

## 9. ΑΛΙΕΥΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΡΓΟΛΙΚΟ ΚΟΛΠΟ

Τα αλιευτικά δεδομένα για τον Αργολικό κόλπο προέρχονται κύρια από τη «ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ» που πραγματοποιήθηκε από το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. στα πλαίσια του ΕΠΑΛ 2000-2006, Μέτρο 4.4.-Δράση 3, Κωδικός Υποέργου:117456/2 (Επιστ. Υπεύθυνος Δρ. Καπίρης Κώστας). Η πραγματοποίηση του έργου υλοποιήθηκε σύμφωνα με την εγκεκριμένη μεθοδολογία που έχει αναπτυχθεί αναλυτικά στην πρόταση του έργου προς το Υπουργείο Αγρ. Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Σκοπός της έρευνας αυτής είναι η συλλογή δεδομένων αλιευτικής παραγωγής από την παράκτια αλιεία. Αλλά και από πειραματική αλιεία με μηχανότρατα, με το ερευνητικό σκάφος «ΦΙΛΙΑ», που πραγματοποιήθηκε κατά τους μήνες Μάρτιο, Μάιο, Αύγουστο 2008. Επίσης πραγματοποιήθηκε πειραματική αλιεία με παράκτια σκάφη της περιοχής. Επιπρόσθετα, έγινε για πρώτη φορά πλήρης περιγραφή της υφισταμένης αλιευτικής κατάστασης (ιστορικά στοιχεία για την αλιευτική παραγωγή, αλιευτικός στόλος, αλιευτική ικανότητα, αλιευτικές οργανώσεις, αλιευτική υποδομή, εκφορτώσεις, στοιχεία ειδών-στόχων) του Αργολικού κόλπου. Πραγματοποιήθηκε επίσης συλλογή και ανάλυση δεδομένων κοινωνικής και οικονομικής κατάστασης του αλιευτικού τομέα της περιοχής της έρευνας. Δεδομένου ότι δεν έχει πραγματοποιηθεί μέχρι τώρα καμία συστηματική μελέτη που να αφορά τα ιχθυοαποθέματα του Αργολικού κόλπου, η παρούσα μελέτη αποτελεί μια πρώτη συστηματική προσέγγιση για την απόκτηση γνώσης πάνω σε αυτό το θέμα.

Επιπρόσθετα στοιχεία συλλέχθηκαν από δύο παράκτια σκάφη που δραστηριοποιούνται στη περιοχή Κιβερίου, κατά το διάστημα 14/10-18/12/2010. Το διάστημα αυτό γινόταν καταγραφή των εκφορτώσεων (αριθμός ατόμων και βάρος/ είδος) των δύο αυτών σκαφών και παράλληλα γινόταν απογραφή του μήκους όλων των ειδών.

### ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ ΑΡΓΟΛΙΚΟ ΚΟΛΠΟ

#### *Κατάσταση ιχθυοαποθεμάτων*

Σύμφωνα με την ΕΣΥΕ, οι απασχολούμενοι στην αλιεία στην Πελοπόννησο (απογραφή 2001) είναι 1706 άτομα (1246 άνδρες και 460 γυναίκες). Ακόμα λαμβάνοντας υπόψη το μέσο μέγεθος της οικογένειας ενός παράκτιου αλιέα (άμεσα εξαρτώμενα άτομα), ο πληθυσμός που εξαρτάται από την αλιεία εκτιμάται σε 12000 άτομα. Σύμφωνα με τους Κονίδη και Παπακωνσταντίνου (2008) η μικρή παράκτια αλιεία είναι το σημαντικότερο τμήμα της αλιείας στην περιφέρεια Πελοποννήσου. Η επαγγελματική παράκτια αλιεία αριθμεί 2128

σκάφη ενώ η ερασιτεχνική αλιεία αριθμεί 20453 περίπου σκάφη. Λαμβανομένου υπόψη ότι η ακτογραμμή εκτείνεται σε μήκος περίπου 1050 km η πυκνότητα σε αλιευτικά σκάφη ανέρχεται σε 22 σκάφη περίπου ανά km ακτής δηλαδή 1 σκάφος ανά 45,5 m περίπου. Η πυκνότητα αυτή είναι αρκετά σημαντική και δεδομένου της τουριστικής ανάπτυξης της περιοχής, δικαιολογεί πλήρως τις συγκρούσεις συμφερόντων με στόχο την παράκτια υδατοκαλλιέργεια και τον ανταγωνισμό για ελεύθερο χώρο.

Ο Νομός Αργολίδας συγκεντρώνει περίπου το 50% της συνολικής ακαθάριστης αξίας της αλιευτικής παραγωγής της Περιφέρειας. Η αλιεία συμμετέχει στο συνολικό ακαθάριστο εισόδημα κατά 13%. Η συνολική παραγωγή ανέρχεται στους 8.500 τ. ετησίως και προέρχεται από την ελεύθερη αλιεία, τις λιμνοθάλασσες, τις ιχθυοκαλλιέργειες, τα θυνεία.

Η κατάσταση των ιχθυοποθεμάτων που αλιεύονται στον Αργολικό Κόλπο είναι άγνωστη. Άγνωστη είναι επίσης και η εξάρτησή τους από τις αβαθείς εκτάσεις στο Β.Α. άκρο του κόλπου οι οποίες διαμορφώνουν ένα οικοσύστημα ιδιαίτερα ευαίσθητο στη περιοχή το οποίο ομοιάζει με εκείνο της λιμνοθάλασσας, εξαιτίας του περιορισμένου βάθους που δεν ξεπερνά το 1 μέτρο, της χαμηλής αλατότητας και περιεκτικότητας σε οξυγόνο. Η θαλάσσια αυτή έκταση που αποτελεί εκτεταμένη περιοχή συγκέντρωσης νεαρών ατόμων, συμμετέχει με τον τρόπο αυτό ενεργά στην ανανέωση των ιχθυοπληθυσμών του Αργολικού κόλπου και είναι απαραίτητη η διαχείρισή της. Άγνωστη είναι, επίσης, η παραγωγή της μέσης αλιείας και σε ποιες περιοχές και εποχές του έτους εξασκείται μέσα στον κόλπο. Παρόλο το σχετικά περιορισμένο αριθμό σκαφών μέσης αλιείας που αλιεύουν στην περιοχή, η σύγκρουση ανάμεσα σ'αυτά και τα παράκτια σκάφη είναι έντονη, με αποτέλεσμα να κρίνεται απαραίτητη η εφαρμογή αλιευτικών διαχειριστικών μέτρων που θα βασίζονται στο σύνολο των αλιευτικών τεχνικών της περιοχής.

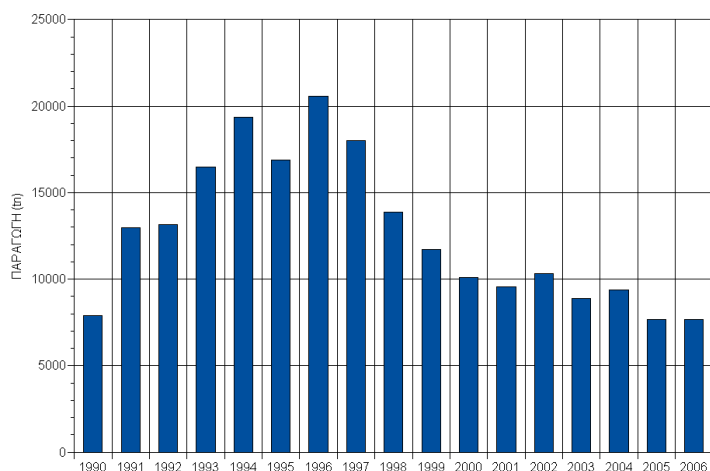
Η έλλειψη αλιευτικών δεδομένων παραγωγής οφείλεται αφενός στο γεγονός ότι δεν υπάρχει καμία οργανωμένη ιχθυόσκαλα στην περιοχή από την οποία θα μπορούσαμε να αντλήσουμε πληροφορίες που αναφέρονται στις εκφορτώσεις των αλιευμάτων, ενώ το υπάρχον εθνικό στατιστικό σύστημα συλλογής αλιευτικών δεδομένων περιλαμβάνει ως υποπεριοχή τον Αργολικό κόλπο – μαζί με τον Σαρωνικό - με αποτέλεσμα να μην καθορίζονται τα αλιεύματα που ψαρεύονται στον κόλπο. Στον Πίνακα 37 δίνονται στοιχεία της αλιευτικής παραγωγής που προέρχονται από την Ε.Σ.Υ.Ε. για τα έτη 1990-2006 και αφορούν το σύνολο των αλιευμάτων για τις περιοχές Αργολικού και Σαρωνικού. Η μονάδα μέτρησης είναι οι τόνοι.

Πίνακας 37. Αλιευτική παραγωγή Αργολικού και Σαρωνικού κόλπου το διάστημα 1990-2006.

Είδος	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Αστακοί	8.2	6.8	8.5	8.7	9.9	14.0	8.2	6.9	6.8	1.8	1.0	4.5	8.6	4.1	3.0	2.7	5.6
Βακαλάοι	192.8	140.0	308.7	230.6	433.9	27.8	562.9	456.4	294.6	207.3	218.6	237.7	294.5	285.1	373.4	200.0	236.2
Βάτοι	0.5	0.9				2.6	8.5	1.7	0.7	3.4	1.2	0.6	0.7	0.6	4.0	0.1	4.9
Βλάχοι	2.2	4.8	2.8	0.9	5.3	7.0	7.4	9.6	3.4	1.1	2.2	1.6	16.9	9.9	7.4	2.8	2.1
Βραστόψαφα	27.1	20.5	220.6	139.2	119.2	114.7	330.8	373.2	163.4	139.2	79.3	83.7	134.2	49.0	144.9	95.6	63.3
Γαλέοι	2.5	1.1	2.4	1.9	7.6	16.0	8.6	8.6	22.3	33.7	3.6	10.3	17.8	29.6	33.3	15.1	12.2
Γαρίδες (γάμπαση)	3.6	0.2	0.3	10.7	4.5	11.6	6.1	11.9	14.0	1.5	8.1	6.1	5.3	13.0	36.2	2.4	19.0
Γαρίδες (λοιπές)	50.2	29.9	76.2	70.1	93.7	86.0	358.2	273.5	270.9	193.6	183.0	207.5	279.0	198.0	296.6	169.7	209.4
Γαύροι	70.9	6.2	75.6	62.5	485.4	766.6	1154.1	1783.5	1506.3	1896.9	645.6	747.3	386.2	309.4	321.7	223.0	533.4
Γλώσσες	7.3	7.0	29.3	28.6	92.3	58.9	106.8	78.1	46.3	51.3	39.4	62.0	42.1	44.5	45.0	23.4	22.2
Γόπες	615.9	1075.6	1513.5	2174.9	1644.4	921.1	790.5	876.0	757.9	582.2	536.0	582.0	940.3	712.4	732.9	432.8	556.2
Γοφάρια	5.8	10.3	13.7	43.2	9.5	19.5	5.1	7.1	4.2	2.8	5.6	5.0	7.0	4.6	5.2	3.9	8.1
Διάφορα οστρακοειδή	8.5	35.3	47.7	8.5	79.8	94.5	91.7	57.9	62.2	20.1	148.3	139.5	100.3	91.7	28.9	17.3	4.1
Διάφορα ψάρια	376.6	231.5	262.0	298.9	285.4	403.6	654.0	531.4	953.1	1799.7	1940.0	923.5	863.7	1103.6	825.7	454.2	292.3
Ζαργάνες	47.4	53.7	54.5	87.3	95.9	117.1	89.8	88.4	72.7	6.9	5.6	14.5	19.5	23.7	6.9	2.4	7.1
Θράψαλα	55.2	4.8	28.6	20.1	52.5	67.3	117.2	83.7	46.2	28.8	33.6	34.9	58.2	30.7	46.6	21.5	79.4
Καβούρια	12.2	15.3	4.0	2.7	1.4		7.6	3.9	2.8	0.2	0.9	0.4	2.2	0.8	7.9	0.4	
Καλαμάρια	24.5	17.8	110.1	168.4	125.3	102.6	158.5	108.3	31.5	10.1	16.0	34.4	32.6	32.1	54.5	36.9	48.8
Καλκάνια	0.9	1.3	1.4	5.0	1.9	1.0	3.5	6.8	16.0	15.6	8.8	21.8	27.7	37.7	23.6	23.8	17.4
Καπόνια	7.5	2.0	46.1	7.5	29.7	15.9	16.3	36.3	50.5	40.7	32.0	23.0	30.2	18.1	30.3	14.2	14.8
Καραβίδες	16.8	9.9	44.1	41.5	64.4	51.6	55.4	48.1	81.3	31.2	17.3	12.2	11.5	6.7	8.7	4.8	4.8
Κέφαλοι	59.6	13.7	13.6	27.5	52.1	72.2	83.3	64.9	75.9	95.0	44.2	22.9	44.1	28.8	26.8	11.0	11.4
Κοκκινόψαφα	4.9	9.9	0.5	7.3	16.6	9.3	3.5	4.4	14.4	17.6	1.9	12.6	4.6	3.9	10.5	7.1	2.4
Κολιοί	77.4	31.1	148.5	1123.8	1053.4	864.0	1329.8	1081.0	281.5	240.0	165.0	207.9	528.3	419.6	196.6	349.7	425.5
Κουτσομούρες	142.6	232.5	287.4	366.2	278.2	199.7	293.5	208.1	158.7	109.0	109.3	138.1	108.8	98.1	147.8	71.2	69.6
Κυδώνια	17.9	26.0	8.7	18.6	130.6	130.2	122.4	89.6	75.4	33.3	81.2	82.1	59.4	74.5	22.7	20.0	10.5
Λαυράκια	2.4	3.2	1.7	1.4	5.2	6.9	9.1	4.8	3.3	6.2	4.9	8.5	6.8	4.8	10.6	8.0	5.8
Λιθρίνια	64.7	88.4	86.4	180.0	152.3	129.8	116.9	78.6	68.3	85.7	75.2	58.4	60.0	64.9	50.0	43.8	36.8
Μαγιάτικα	45.7	70.9	90.1	20.1	18.0	229.9	543.7	192.6	78.1	44.4	18.2	60.8	78.4	44.8	33.9	58.7	30.4
Μαρίδες	922.4	888.9	942.9	1043.7	1191.3	1181.7	1430.2	983.6	611.9	359.5	453.8	561.9	607.9	487.3	585.5	371.5	412.2
Μελανούρια	19.3	31.8	46.4	49.0	62.2	55.6	60.7	38.1	52.4	18.9	25.8	32.3	45.7	21.4	40.1	20.2	28.9
Μένουλες	83.6	76.4	150.2	154.0	150.0	160.2	267.2	260.3	166.7	60.1	44.9	61.5	101.0	60.1	72.0	89.2	66.8
Μοσχοί	19.2	14.9	19.5	12.1	15.3	44.3	44.9	36.1	46.2	27.3	29.9	23.2	29.8	18.1	36.4	12.7	28.2
Μπαλαδες	9.8	11.5	9.5	8.0	28.4	32.3	45.9	43.3	27.7	34.8	26.7	27.4	28.0	46.9	37.6	19.1	21.9
Μπαρμπούνι	145.2	150.8	248.1	315.9	373.2	153.2	301.1	241.7	181.6	166.8	124.7	133.0	136.6	140.8	167.8	104.6	114.4
Μύδια	21.2	100.3	47.8	22.3	730.2	1479.0	1340.9	719.9	517.0	53.0	121.9	106.7	57.6	27.6	9.8	15.5	0.7
Μυλοκόπια	7.7	7.9	0.8	0.7	2.2	11.7	8.3	2.3	3.1	1.6	1.9	2.3	14.9	4.1	0.9	0.2	0.7
Νταούκια	0.9			0.2			3.1	2.4	2.7	3.5	4.8	21.6	1.0	6.1	1.8	1.5	0.3
Ειφιές	94.6	80.1	25.1	60.5	56.2	87.1	96.9	229.5	87.1	44.3	21.3	90.4	11.3	27.7	27.6	51.1	12.9
Παλαμίδες	507.6	207.9	329.9	415.1	563.7	1182.4	1077.1	977.1	514.7	471.1	318.8	402.9	391.8	283.4	299.1	254.2	227.2
Παπαλίνες	9.9	8.9	78.4	22.5	68.9	100.8	91.9	31.0	9.4	7.6	17.7	10.3	3.3	5.0	6.2	6.0	6.9
Πεσκανδρίτσες	19.2	12.7	19.4	21.7	366.6	38.9	55.3	38.6	92.9	97.5	94.7	68.6	63.3	74.9	89.2	37.9	33.8
Προσφυγάκια	71.3	18.4	9.6	85.6	85.0	60.7	61.1	49.1	28.2	16.8	28.5	31.7	50.5	33.4	30.2	18.0	17.6
Ράσες	4.5	4.4	9.2	43.3	108.4	18.7	17.3	12.0	18.0	37.1	32.8	29.9	41.6	21.6	36.7	28.5	32.6
Ρίκια	6.2	18.6	17.4	6.6	3.5	5.8	30.6	10.0	68.2	118.5	28.1	62.8	65.7	47.3	84.7	97.1	102.9
Ρινόβατοι	1.5	0.1		0.1		1.2	0.1	1.1	2.4	0.3	0.2	1.9	0.4	0.6	0.1		1.7
Ροφοί	39.5	4.4	3.2	3.0	2.4	6.2	4.1	15.6	4.2	1.6	1.8	6.5	6.4	4.3	3.8	4.4	4.3
Σάλπες	10.6	5.4	150.9	50.0	110.4	104.3	100.6	66.2	53.7	36.6	49.8	50.7	60.6	31.4	44.2	42.7	28.7
Σαμπανοί	51.8	20.9	42.8	58.5	167.7	482.4	569.5	456.1	198.0	112.5	42.1	65.1	79.7	105.5	51.0	67.3	54.1
Σαργοί	23.8	19.3	26.1	202.5	36.1	66.1	53.6	37.7	47.2	54.4	60.8	29.4	31.3	38.7	26.9	16.0	22.0
Σαρδέλλες	209.3	2534.2	414.1	1806.7	1593.6	1622.3	1479.7	2419.9	1871.0	1176.9	1161.3	1140.8	1030.2	656.4	512.1	1042.2	767.1

Είδος	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Σαυρίδια	477.2	1267.0	1057.4	1446.1	1932.9	1588.6	2209.0	1961.1	1258.6	569.8	685.6	862.0	820.1	442.5	546.9	597.0	772.5
Σκαθάρια	30.2	33.8	22.6	51.4	35.6	48.2	40.5	30.4	21.6	11.8	10.5	10.9	15.4	22.6	13.9	7.3	7.5
Σκορπιοί	58.4	40.4	40.3	60.9	105.7	44.2	37.7	34.7	37.5	22.2	33.2	37.2	45.4	49.6	43.0	30.9	33.5
Σκουμπριά	11.3	8.3	23.9	8.5	9.9	50.5	10.9	40.7	47.8	18.3	16.7	9.6	46.4	17.1	19.8	15.9	33.0
Σκυλόψαφα		0.3		1.2	5.3	7.8	4.2	12.3	17.2	14.0	7.3	10.5	12.8	4.5	14.4	6.9	5.8
Σουπιές	10.9	24.8	25.4	31.9	43.3	44.9	32.0	30.4	27.5	18.5	24.0	25.2	30.4	28.2	32.4	34.2	29.7
Σπάροι	15.4	20.9	5.5	8.0	61.0	51.7	59.8	36.3	39.0	72.5	63.1	51.0	34.0	20.9	21.5	20.7	15.1
Στριδιά	5.3	6.1	7.7	4.4	162.0	123.8	67.0	8.1	13.9	0.8	5.8	4.5	18.2	18.9	0.7	1.2	
Συναγρίδες	11.3	8.9	13.2	13.5	11.4	21.8	14.6	17.0	9.2	4.7	7.9	12.8	9.4	12.0	19.0	21.2	14.1
Σφυρίδες	33.8	16.5	10.3	9.9	14.6	22.9	14.2	21.9	7.2	6.5	10.0	25.2	23.8	28.7	20.9	15.5	12.6
Τόνοι	11.1	16.9	57.6	28.4	112.0	236.5	272.6	257.3	255.1	209.4	218.8	241.4	152.7	93.1	37.1	59.6	29.7
Τσέρουλες	3.2	3.2	25.5	66.2	40.5	6.9	35.7	46.9	13.2	6.0	1.0	2.9	4.8	14.4	8.9	8.3	3.6
Τσιπούρες	1.4	4.4	4.9	152.0	38.1	17.4	20.5	14.3	15.7	8.9	11.1	10.7	51.4	20.7	14.3	10.2	15.9
Φαγκριά	34.3	23.4	31.3	29.7	21.8	30.7	34.8	39.4	38.1	9.3	15.6	8.4	14.0	22.4	19.6	19.6	8.7
Φρίσσες	3.4	30.8	144.9	156.8	342.3	558.8	605.7	220.3	719.1	792.2	328.3	236.0	372.5	305.9	542.8	261.0	179.2
Χάνοι	5.4	8.8	19.1	11.1	95.1	26.3	15.9	13.7	10.9	22.2	6.0	10.4	6.7	9.4	8.4	7.0	6.0
Χέλια	5.7	12.9	0.2	2.0	9.4	4.9	2.2	0.9	4.7	1.5	0.8	1.0	0.2	0.4	2.9	0.1	0.3
Χριστόψαφα	1.5	1.8	27.5	16.0	19.8	16.5	66.4	54.9	36.0	19.6	12.0	21.0	19.2	17.5	19.8	16.4	13.8
Χταπόδια	33.8	27.3	42.5	273.7	90.4	78.2	79.0	58.7	53.3	32.3	69.5	55.2	59.9	53.2	63.2	39.7	42.8
Χτένια	2.4	0.3	8.4		2.7	2.2	0.9	0.3	1.4		2.6	7.2	4.0	0.6		0.5	0.2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>4986.9</b>	<b>7925.2</b>	<b>7646.5</b>	<b>11901</b>	<b>14218</b>	<b>14419</b>	<b>17807</b>	<b>16147</b>	<b>12394</b>	<b>10441</b>	<b>8648.1</b>	<b>8347.8</b>	<b>8768.8</b>	<b>7069.9</b>	<b>7148.8</b>	<b>5789.6</b>	<b>5943.6</b>

Στην Εικόνα 20 δίνεται η ολική αλιευτική παραγωγή της Πελοποννήσου για το διάστημα 1990-2006.



Εικόνα 20. Ολική αλιευτική παραγωγή της Πελοποννήσου

Όπως φαίνεται στην Εικόνα 20 η παραγωγή της περιοχής παρουσίασε ένα μέγιστο πριν 10 χρόνια και έκτοτε φαίνεται μια μείωση στην παραγωγή των αλιευμάτων. Έτσι, στις μέρες μας, η παραγωγή έχει φθάσει το 1/3-1/5 της παραγωγής που υπήρχε το διάστημα 1990-1995 (Κονίδης, Παπακωνσταντίνου, 2008). Τα σημαντικότερα είδη που αλιεύονται στην περιοχή, με βάση την ετήσια ποσότητα, είναι:

- Μαρίδα, γόπα, σαρδέλα, σαυρίδι, παλαμίδα, μπακαλιάρος, μπαρμπούνη, γαύρος, κουτσομούρα

Η αλιευτική παραγωγή ανά εργαλείο στον Αργοσαρωνικό κόλπο κατά το 2009, δίνεται στον Πίνακα 38.

**Πίνακας 38.** Αλιευτική παραγωγή του Αργοσαρωνικού κόλπου ανά εργαλείο για το 2009 (Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία).

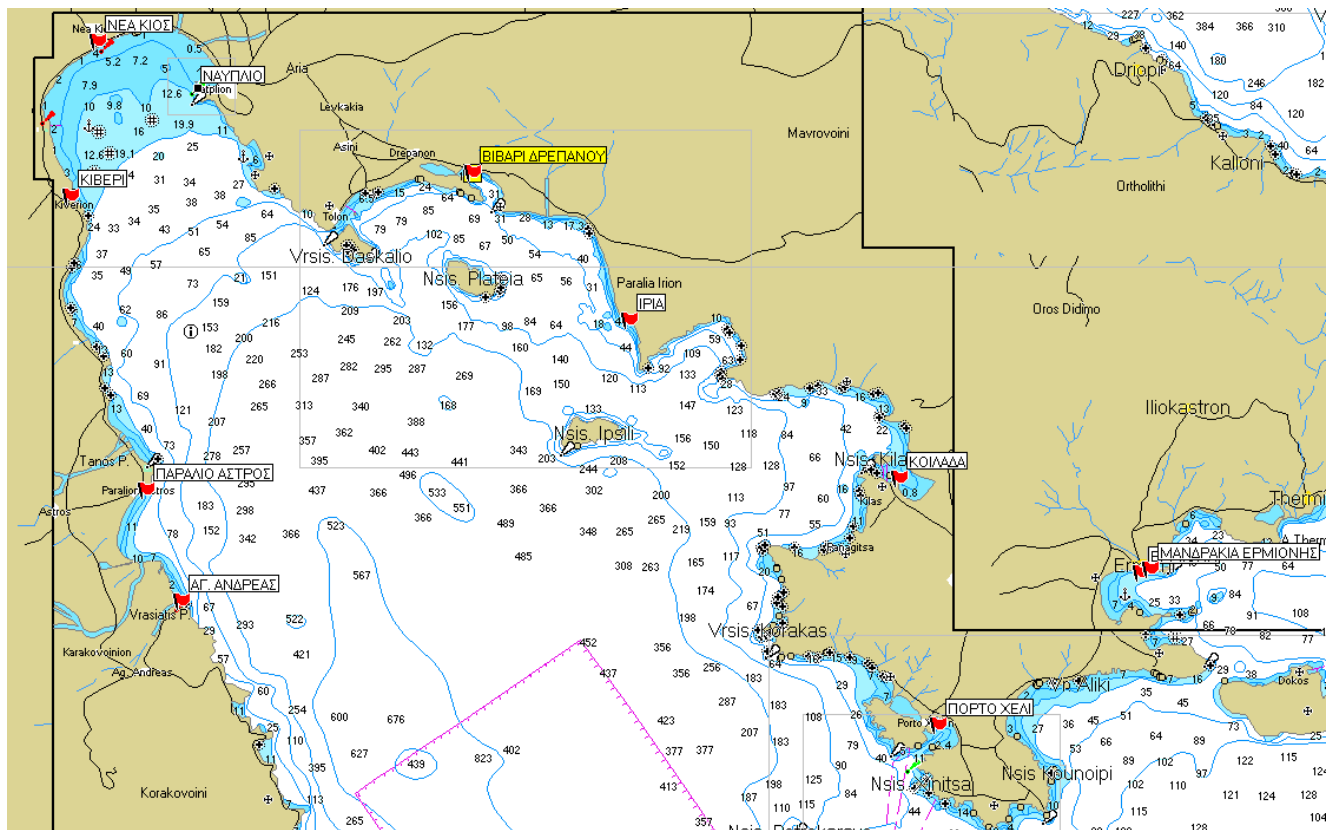
Έτος	Μηχ/τρατα	Γρι-γρι	Βιντζότρατα	Άλλα
1990	714,2	1386,2	995,6	1890,9
1991	558,9	3361,1	672,8	3334,7
1992	1201,9	2627,7	670,4	3149,6
1993	412,2	4819,3	1161,5	5520,2
1994	1975,7	5306,6	1744,3	4864,3
1995	900,4	6271,4	2158,5	5342,2
1996	3791,1	8211	1145,5	4662,9
1997	2358,6	8199,1	788,5	4803,5
1998	1808,7	6732,4	456,8	3399,3
1999	1307,7	6364,5	397,2	2374,2
2000	1161,7	2910	1303,7	3276,5
2001	1186,7	2910,8	1531,4	2718,5
2002	1764,8	3397,9	1601,6	2003,8
2003	1348,6	2966,6	1011,7	1742,6
2004	1922,5	2624,6	1348,1	1253,3
2005	1111,2	2927,9	815,7	934,6
2006	1047,8	3132,1	659,2	1103,8
2007	1120,5	2512,1	452,1	1294,8
2008	1227	2463,5	373,9	1618

Τα ιχθυοαποθέματα των βενθοπελαγικών και μικρών πελαγικών ειδών που παρουσιάζουν εμπορικό ενδιαφέρον στον Αργολικό κόλπο δεν έχουν μελετηθεί, γιατί η περιοχή αφενός μεν δεν έχει περιληφθεί στο πρόγραμμα MEDITS-GR που εξελίσσεται στη χώρα μας από το 1994 και αφορά την μελέτη της κατάστασης των βενθοπελαγικών ιχθυοαποθεμάτων, αφετέρου δεν έχει οργανωθεί στην περιοχή πρόγραμμα μελέτης της αφθονίας και κατανομής των μικρών πελαγικών ειδών με ηχοβολιστικές μέθοδες.

#### Αλιευτική υποδομή της περιοχής

Στον Αργολικό κόλπο, τα λιμάνια που έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη μικρή και παράκτια επαγγελματική αλιεία, είναι τα εξής: **Λιμένας Πόρτο Χελίου – Παράλιου Άστρους – Ιρίων – Νέας Κίου – Τύρου – Κιβερίου – Αγίου Ανδρέα – Κοιλιάδας – Βιβαρίου όρμου Δρεπάνου – Τολού - Ναυπλίου**. Το βάθος αυτών κυμαίνεται από 2-16 μ και όλα αποτελούν καταφύγιο αλιευτικών και σκαφών αναψυχής, ενώ εμπορικά σκάφη μπορούν να προσεγγίσουν τα λιμάνια του

Πόρτο-Χελίου και Τύρου. Επίσης στα περισσότερα υπάρχει πλήρης παροχή υπηρεσιών, αγορά, φαγητό. Στην Εικόνα 21 δίνεται η γεωγραφική θέση των λιμανιών αυτών.



Εικόνα 21. Γεωγραφική θέση λιμανιών στον Αργολικό κόλπο.

Τα χαρακτηριστικά κάθε λιμένα του Αργολικού κόλπου, είναι:

1. Λιμένας Κοιλάδας ( $37^{\circ}25,10' - 23^{\circ}07,70'$ )

Κύρια χαρακτηριστικά:

- αβαθής, έως 2 m
- πλήρης παροχή υπηρεσιών, αγορά, φαγητό
- λιμεναρχείο
- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών

2. Λιμένας Βιβαρίου όρμου Δρεπάνου ( $37^{\circ}31,07' - 22^{\circ}55,44'$ )

Κύρια χαρακτηριστικά:

- βαθύς, έως 10 m
- νερό
- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών
- γλίστρα (?)

3. Λιμενίσκος Τολού (37°30,90' – 022°51,50')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- σχετικά βαθύς έως 6 m
- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής και αλιευτικά
- κατάλληλα για εμπορικά σκάφη και επιβατηγά/οχηματαγωγά
- τηλέφωνο, νερό, ρεύμα

4. Λιμένας Ναυπλίου (27° 34,10' – 022° 47,60')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- αβαθής έως 4 m
- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής και αλιευτικά
- κατάλληλα για εμπορικά σκάφη και επιβατηγά/οχηματαγωγά
- τηλέφωνο
- αγορά
- γλίστρα
- λιμεναρχείο, τελωνείο, ιατρείο

5. Λιμένας Πόρτο Χέλι (37°18,80' – 23°08,00')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- βαθύς, έως 16 m
- πλήρης παροχή υπηρεσιών, αγορά, φαγητό
- κατάλληλο για εμπορικά σκάφη και σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών
- γλίστρα (?)

6. Λιμένας Παράλιου Άστρους (37°24,81' – 22°46,03')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- σχετικά βαθύς, έως 5 m
- πλήρης παροχή υπηρεσιών, αγορά, φαγητό
- λιμεναρχείο
- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών

7. Λιμενίσκος Ιρίων (37°28,70' – 22°59,94')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- αβαθής, έως 2 m
- φαγητό
- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών

8. Λιμένας Νέας Κίου (37°34,98' – 22°44,89')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- αβαθής, έως 2 m
- τηλέφωνο, αγορά, φαγητό

- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών
- παραλία λουομένων

9. Λιμενίσκος Τύρου (37°14,72' – 22°52,12')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- σχετικά αβαθής, έως 4 m
- πλήρης παροχή υπηρεσιών, αγορά, φαγητό
- κατάλληλο για εμπορικά σκάφη και σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών

10. Λιμενίσκος Κιβέρι (37°31,43' – 22°44,01')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- σχετικά αβαθής, έως 4 m
- φαγητό
- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών

11. Λιμενίσκος Αγίου Ανδρέα (37°22,29' – 22°47,04')

Κύρια χαρακτηριστικά:

- εξαιρετικά αβαθής έως 1 m
- τηλέφωνο, φαγητό
- κατάλληλο για σκάφη αναψυχής
- καταφύγιο αλιευτικών σκαφών
- γλίστρα

*Κατάσταση του αλιευτικού στόλου*

Η κατάσταση του αλιευτικού στόλου μέσα από τα στοιχεία του ΚΑΜ (31-12-2007) για τον Αργολικό κόλπο παρουσιάζονται στον Πίνακα 39. Τα παρακάτω στοιχεία συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος «Εθνικό Σύστημα Συλλογής Αλιευτικών Δεδομένων».

**Πίνακας 39.** Επαγγελματικός στόλος κατά το 2009 στον Αργολικό κόλπο (ΥΕΝ, Δεκέμβριος 2009)

Αριθμός σκαφών	Μέση χωρητικότητα	Μέση ισχύς (KW)	Μέση ηλικία (χρόνια)	Μέσο μήκος (m)	Λιμάνι	Αλιευτικό εργαλείο
2	6,07	61,74	40,5	7,78	Ερμιόνη	Βιντζότρατα
64	109,56	960,52	25,77	6,35	Ερμιόνη	Παραγάδια
3	118	488,81	30,33	20,95	Ερμιόνη	μικτά
2	64	293,6	42	17,98	Ερμιόνη	Γρι-γρι
18	47,36	364,57	20,22	7,39	Ερμιόνη	Παράκτια
1	44	305,07	3	22	Ερμιόνη	Μηχανότρατα



2	5,88	51,45	35	7,95	Κοιλάδα	Βιντζότρατα
51	65,27	487,94	32,76	5,86	Κοιλάδα	Παραγάδια
1	0,38	4,4	30	4,1	Κοιλάδα	Παγίδες
15	17,29	108,88	33,33	5,79	Κοιλάδα	Παράκτια
3	8,42	83,8	43,33	8,3	Λεωνίδιο	Βιντζότρατα
28	38,05	352,46	28,68	6,16	Λεωνίδιο	Παραγάδια
19	25,09	241,55	30,42	5,93	Λεωνίδιο	Παράκτια
10	64,55	499,16	37,9	10,21	Ναύπλιο	Βιντζότρατα
51	90,58	752,63	28,69	6,6	Ναύπλιο	Παραγάδια
1	15	154,37	51	15,83	Ναύπλιο	Γρι-γρι
216	508,53	3634,52	25,98	7,2	Ναύπλιο	Παράκτια
1	4,17	38,23	38	9,21	Π. Επίδαυρος	Βιντζότρατα
1	1,22	11,03	39	6,46	Π. Επίδαυρος	Παραγάδια
11	22,61	185,25	22,55	7,22	Π. Επίδαυρος	Παράκτια
7	8,24	96,95	30,43	5,6	Παράλιο Άστρος	Παραγάδια
1	1,3	7,35	37	6,45	Παράλιο Άστρος	Παγίδες
12	19,72	168,36	32,33	6,56	Παράλιο Άστρος	Παράκτια
1	3,42	40,43	51	8,78	Τολό	Βιντζότρατα
12	19,2	202,14	33,42	6,6	Τολό	Παραγάδια
29	44,88	401,5	27,83	6,48	Τολό	Παράκτια

Μικτά:μηχανότρατες και γρι-γρι

Από τον Πίνακα 39 διαπιστώνεται ότι το 97,56% των σκαφών που είναι εγγεγραμμένα στον Αργολικό κόλπο ανήκουν στην παράκτια αλιεία (41,6% παραγάδια, 52,36% δίχτυα, 3,6% βιντζότρατες) και μόνο το 2,44% στη μέση αλιεία (1,43% γρι-γρι, 1% μηχανότρατα). Από αυτά τα σκάφη, το 95% έχει μήκος <12 μ και το 5% 12-24 μ. Σε επίπεδο χώρας, τα σκάφη της παράκτιας αλιείας αποτελούν το 92% των σκαφών. Η μέση ηλικία των σκαφών αυτών είναι 25,22 χρόνια (27,32 χρόνια για τα σκάφη παράκτιας αλιείας, 18,92 χρόνια για της μέσης) όταν η μέση ηλικία σκαφών σε πανελλήνιο επίπεδο είναι 24,5 χρόνια.

Ο αλιευτικός στόλος που δραστηριοποιείται στην περιοχή την περίοδο 1991-2007, δίνεται στον Πίνακα 40 (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., 2008).

**Πίνακας 40.** Ο αλιευτικός στόλος που δραστηριοποιείται στον Αργολικό κόλπο

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
ΒΙΝΤΖΟΤΡΑΤΑ	32	31	31	31	31	31	31	28	27	27	27	26	26	26	25	25	25
ΓΡΙ-ΓΡΙ	12	12	12	14	14	13	13	12	12	12	12	10	10	10	11	10	10
ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ	11	11	11	11	11	11	10	9	9	8	7	7	7	8	9	9	7
ΠΑΡΑΚΤΙΑ	729	713	693	705	709	711	715	719	711	717	722	692	686	673	669	662	655
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>784</b>	<b>767</b>	<b>747</b>	<b>761</b>	<b>765</b>	<b>766</b>	<b>769</b>	<b>768</b>	<b>759</b>	<b>764</b>	<b>768</b>	<b>735</b>	<b>729</b>	<b>717</b>	<b>714</b>	<b>706</b>	<b>697</b>

Σύμφωνα με το Υπ. Αγρ. Ανάπτυξης και Τροφίμων (2002), στο Νομό Αργολίδας οι καταγεγραμμένοι αλιευτικοί σύλλογοι δίνονται στον Πίνακα 41.

**Πίνακας 41.** Καταγραφή αλιευτικών συλλόγων που ασκούν την αλιεία στον Αργολικό κόλπο.

Τίτλος	Όνομα	Διεύθυνση
Αγροτικός Σύλλ. Αλιέων Ερμιόνης Αργολίδας		Ερμιόνη
Αγροτικός Σύλλ. Αλιέων Κοιλιάδας Αργολίδας		Κοιλιάδα
Αλιευτικός Σύλλογος Δρεπάνου	Ο ΑΓΙΟΣ ΑΔΡΙΑΝΟΣ	Δρεπάνο Ναυπλίας
Αγροτικός Αλιευτικός Σύλλογος		Ν. Κίος
Αγροτικός-Αλιευτικός Σύλλογος Αλιέων Πορτοχελίου		Πορτοχέλι Κρανιδίου
Σωματείο Επαγγελματιών Αλιέων Τολού Αργολίδας		Τολό
Σωματείο Επαγγελματιών Αλιέων Αρχ. Επιδαύρου	Ο ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	Αρχ. Επίδαυρος

#### Ενεργός στόλος

Τα περισσότερα σκάφη μέσης αλιείας (μηχανότρατες και γρι-γρι) εμφανίζονται να είναι ενεργά κατά τη διάρκεια του 2007 (Πηγή: ΚΑΜ). Ειδικότερα ο μηχανότρατες το διάστημα Ιανουαρίου-Μαΐου εμφανίζονται να είναι περισσότερες (11 αντί 10), γεγονός που σημαίνει είτε ότι αποσύρθηκε η μία, είτε ότι δούλεψε σε περιοχή έξω από τον Αργολικό. Γενικά, τα σκάφη μέσης αλιείας είναι αρκετά στην περιοχή του Αργολικού, ωστόσο τα περισσότερα δουλεύουν εκτός περιοχής το μεγαλύτερο διάστημα του χρόνου. Αντίθετα, τα παράκτια εμφανίζονται πολύ λιγότερο ενεργά παρουσιάζοντας μια μέση συμμετοχή περίπου 50% κατά το 2007. Οι βιντζότρατες, αντίθετα, παρουσιάζουν μεγάλη συμμετοχή, ιδιαίτερα κατά την πρώτη περίοδο λειτουργίας τους (πρώτο τρίμηνο). Μεγάλο πρόβλημα παρουσιάζει η μελέτη του ενεργού στόλου για τα παράκτια 12-24 m, όπου δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα..

Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι το διάστημα 1991-2007, σύμφωνα με το ΚΑΜ, έχουν αποσυρθεί από τον Αργολικό 138 παράκτια σκάφη, μέσης ηλικίας  $33,8 \pm 11,05$  χρονών και μέσου μήκους  $7,2 \pm 1,8$  μέτρα. Το ίδιο διάστημα, αποσύρθηκαν 7 βιντζότρατες, μέσης ηλικίας  $38 \pm 5,3$  χρόνια και μέσου μήκους  $9 \pm 2,0$  χρόνια. Επίσης, 7 μηχανότρατες, μέσης ηλικίας  $24,3 \pm 5,1$  χρόνια και μέσου μήκους  $7,2 \pm 7,8$  χρόνια, 4 γρι-γρι, μέσης ηλικίας  $45,1 \pm 16,0$  χρόνια και μέσου μήκους  $13,7 \pm 2,2$  χρόνια.

### Αλιευτική προσπάθεια

Η αλιευτική προσπάθεια για τα παράκτια σκάφη που έχουν μήκος < 12 m για το 2006 και 2007, δίνεται στον Πίνακα 42. Η αλιευτική προσπάθεια για το 2006 ήταν μεγαλύτερη από αυτή του 2007.

Στον Πίνακα 43 δίνεται η αλιευτική προσπάθεια των βιντζοτρατών που αλιεύουν στον Αργολικό κόλπο κατά το διάστημα 2006-2007. Η εκτίμηση της αλιευτικής προσπάθειας των βιντζοτρατών αφορά μόνο στη χρήση του συρόμενου εργαλείου (Πίνακας 43). Η αλιευτική προσπάθεια των ίδιων σκαφών με δίχτυα ή παραγάδια στη διάρκεια της απαγόρευσης χρήσης του συρόμενου εργαλείου έχει ενσωματωθεί στην αλιευτική προσπάθεια των παρακτίων <12 μ. Όλες οι βιντζότρατες είναι μικρότερες των 12 μ.

Η αλιευτική προσπάθεια των παρακτίων σκαφών με μήκος >12 μ. δεν έχει μετρηθεί με την επιβαλλόμενη ακρίβεια. Τα σκάφη αυτά είναι πολύ λίγα και δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για αυτά, διότι συχνά αλιεύουν έξω από τα όρια του κόλπου.

**Πίνακας 42.** Εκτίμηση της αλιευτ. προσπάθειας των παρακτίων σκαφών στον Αργολικό κόλπο, για το 2006 και 2007.

Μήνας	ΑΛ. ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ		
	Ημέρες αλιείας	ημέρες*kw	ημέρες* κόβοι
<b>2006</b>			
1	5.152	77.197	10.337
2	5.949	89.135	11.936
3	6.592	98.767	13.226
4	7.233	108.372	14.512
5	7.048	105.597	14.140
6	5.944	89.060	11.926
7	6.024	90.259	12.086
8	5.954	89.209	11.946
9	6.952	104.169	13.949
10	5.762	86.340	11.562
11	6.316	94.638	12.673
12	6.419	96.183	12.880
<b>Σύνολο</b>	<b>75.345</b>	<b>1.128.927</b>	<b>151.173</b>
<b>2007</b>			
1	5.120	76.714	10.273
2	5.267	78.923	10.568
3	5.181	77.633	10.396
4	5.850	87.651	11.737
5	5.778	86.575	11.593
6	5.137	76.964	10.306

7	4.807	72.028	9.645
8	4.963	74.369	9.959
9	5.193	77.803	10.418
10	5.359	80.302	10.753
11	5.508	82.528	11.051
12	0	0	0
<b>Σύνολο</b>	<b>58164</b>	<b>871.489</b>	<b>116.700</b>

**Πίνακας 43.** Εκτίμηση της αλιευτ. προσπάθειας των βιντζοτρατών στον Αργολικό κόλπο, για το 2006 και 2007.

Μήνας	ΑΛ. ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ		
	Ημέρες αλιείας	ημέρες*kw	ημέρες* κόροι
<b>2006</b>			
2	413,6	15.871	1.636
3	458,3	17.587	1.813
10	423,5	16.251	1.675
11	422,4	16.208	1.671
12	422,4	16.208	1.671
<b>Σύνολο</b>	<b>2.140</b>	<b>82.125</b>	<b>8.467</b>
<b>2007</b>			
2	407,0	15.617	1.610
3	418,0	16.039	1.654
10	328,5	12.606	1.300
<b>Σύνολο</b>	<b>1.153,5</b>	<b>44.263</b>	<b>4.563</b>

*Εκφορτώσεις αλιευμάτων στον Αργολικό κόλπο*

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Εποπτείας Αλιείας Ναυπλίου οι εκφορτώσεις ανά αλιευτικό εργαλείο των αλιευμάτων που αλιεύθηκαν στον Αργολικό κόλπο, δίνονται στον Πίνακα 44. Τα δεδομένα εκφορτώσεων για τα παράκτια σκάφη 12-24 μ είναι πολύ λίγα (Εποπτεία Αλιείας, Νομαρχία Αργολίδας).

**Πίνακας 44.** Εκτίμηση των εκφορτώσεων ανά εργαλείο και μήνα για το διάστημα 2006-2007 (kg).

Μήνας	Μηχανότρατες	Γρι-Γρι	Βιντζότρατες	Παράκτια <12μ	Παράκτια 12-24μ
<b>2006</b>					
1	25.480			63.465	
2	31.265		175.433	75.552	
3	19.543		75.098	108.764	
4	29.075			134.530	
5	39.715	214.638		140.071	
6		255.200		148.911	
7		197.120		121.113	
8				101.783	

9		53.607		96.463	
10	65.858	24.552	42.265	123.571	
11	43.576	17.197	39.917	117.998	
12	31.314		26.048	118.115	
<b>Σύνολο</b>	<b>285.826</b>	<b>762.314</b>	<b>358.760</b>	<b>1.350.336</b>	
<b>2007</b>					
1	25.872			94.719	
2	22.953		35.990	109.151	2.372*
3	24.101		35.112	138.542	
4				186.027	
5	37.895	157.967		118.450	
6				90.357	
7		127.160		70.105	
8		54.000		215.155	
9				297.516	
10	46.787	175.433	30.618	58.323	
11	47.178	75.098		101.208	
12					
<b>Σύνολο</b>	<b>204.786</b>	<b>589.657</b>	<b>101.720</b>	<b>1.479.553</b>	

\* προέρχεται από παραγωγή ενός μόνο σκάφους

Στους Πίνακες 45-48 δίνονται τα 5 σημαντικότερα είδη που αλιεύθηκαν ανά εργαλείο για το 2006 και 2007.

**Πίνακας 45.** Τα πέντε (5) σημαντικότερα είδη που αλιεύθηκαν από τη μηχανότρατα το 2006 και 2007 στον Αργολικό κόλπο.

<b>ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ</b>	
<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ (%)</b>
<b>2006</b>	
Γαρίδα ( <i>Parapenaeus longirostris</i> )	51,29
Μπακαλιάρος ( <i>Merluccius merluccius</i> )	29,49
Σαφρίδια ( <i>Trachurus sp.</i> )	7,79
Διάφορα	6,14
Σαλούβαρδος ( <i>Phycis spp</i> )	1,65
<b>2007</b>	
Γαρίδα ( <i>Parapenaeus longirostris</i> )	46,79
Μπακαλιάρος ( <i>Merluccius merluccius</i> )	21,62
Πεσκανδρίτσα ( <i>Lophius spp</i> )	6,94
Σαλούβαρδος ( <i>Phycis spp</i> )	6,58
Διάφορα	3,59

**Πίνακας 46.** Τα πέντε (5) σημαντικότερα είδη που αλιεύθηκαν από τα γρι-γρι το 2006 και 2007 στον Αργολικό κόλπο.

ΓΡΙ-ΓΡΙ	
ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
<b>2006</b>	
Γόπα ( <i>Boops boops</i> )	39,94
Μαγιάτικο ( <i>Seriola dumerili</i> )	22,31
Παλαμίδα ( <i>Sarda sarda</i> )	13,95
Σκουμπρί ( <i>Scomber japonicus</i> )	10,85
Μαρίδα ( <i>Spicara smaris</i> )	9,67
<b>2007</b>	
Γόπα ( <i>Boops boops</i> )	31,53
Παλαμίδα ( <i>Sarda sarda</i> )	27,80
Μαγιάτικο ( <i>Seriola dumerili</i> )	22,21
Μαρίδα ( <i>Spicara smaris</i> )	8,77
Λούτσος ( <i>Sphyræna sphyræna</i> )	2,89

**Πίνακας 47.** Τα πέντε (5) σημαντικότερα είδη που αλιεύθηκαν από τη βιντζότρατα το 2006 και 2007 στον Αργολικό κόλπο.

ΒΙΝΤΖΟΤΡΑΤΑ	
ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
<b>2006</b>	
Γόπα ( <i>Boops boops</i> )	41,87
Μαρίδα ( <i>Spicara smaris</i> )	27,14
Λυθρίνι ( <i>Pagellus erythrinus</i> )	11,03
Κουτσομούρα ( <i>Mullus barbatus</i> )	8,63
Χταπόδι ( <i>Octopus vulgaris</i> )	3,85
<b>2007</b>	
Γόπα ( <i>Boops boops</i> )	35,26
Μαρίδα ( <i>Spicara smaris</i> )	26,82
Κουτσομούρα ( <i>Mullus barbatus</i> )	8,45
Καλαμάρι ( <i>Loligo vulgaris</i> )	6,90
Λυθρίνι ( <i>Pagellus erythrinus</i> )	5,12

**Πίνακας 48.** Τα πέντε (5) σημαντικότερα είδη που αλιεύθηκαν από τα παράκτια < 12 μ το 2006 και 2007 στον Αργολικό κόλπο.

ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΣΚΑΦΗ < 12 Μ	
ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
<b>2006</b>	
Μπακαλιάρος ( <i>Merluccius merluccius</i> )	10,87
Χταπόδι ( <i>Octopus vulgaris</i> )	10,37

Κουτσομούρα ( <i>Mullus barbatus</i> )	7,16
Γόπα ( <i>Boops boops</i> )	6,38
Διάφορα	65,22
<b>2007</b>	
Μπακαλιάρος ( <i>Merluccius merluccius</i> )	8,76
Χταπόδι ( <i>Octopus vulgaris</i> )	6,07
Σαφρίδι ( <i>Trachurus sp.</i> )	4,44
Λυθρίνι ( <i>Pagellus erythrinus</i> )	3,86
Διάφορα	76,87

Οι απαγορευμένες περιοχές για την αλιεία στην περιοχή του ευρύτερου Αργολικού κόλπου, είναι:

► Στο ΠΔ 143 (ΦΕΚ Α 53/24-4-1986) περί περιορισμού έκδοσης αδειών αλιείας με μηχανότρατες και συμπλήρωση του Β.Δ/τος 817/66 "περί κανονισμού της διατρατών αλιείας" (ΦΕΚ 209/τ. Α`/15.10.1966)". Το άρθρο 2 του ΠΔ αναφέρει ότι:

- Άρθρο 2, Εκτός από τους κόλπους και τις θαλάσσιες περιοχές που περιλαμβάνονται στο άρθρο 4 του Β.Δ. 817/1966 "περί κανονισμού της διατρατών αλιείας", όπως συμπληρώθηκε και ισχύει, απαγορεύεται για όλο το χρόνο η αλιεία με τράτα και στις ακόλουθες θαλάσσιες εκτάσεις :

β) Στον Αργολικό κόλπο ως εξής :

1) Εσωτερικά της νοητής γραμμής που ενώνει το ακρωτήριο Χαϊδάρι με το καραβοφάναρο Αγ. Νικολάου του όρμου Χαϊδαρίου.

2) Εσωτερικά της νοητής γραμμής που ενώνει το ακρωτήριο Θερμήσι με το ακρωτήριο Μετόχι.

► Στο ΠΔ 58 (ΦΕΚ Α 25/7-3-1990) τονίζει ότι απαγορεύεται η αλιεία με μηχανότρατα

1) Εσωτερικά της νοητής γραμμής που ενώνει το ακρωτήριο Θερμήσι με το ακρωτήριο Καστρί (όρμος Ντάρτιζας)

1) Εσωτερικά της νοητής γραμμής που ενώνει το ακρωτήριο Κατρί με το ακρωτήριο Στενό (όρμος Κάπαρι)

► Επίσης για το ίδιο εργαλείο απαγορεύεται εσωτερικά από τη νοητή γραμμή που συνδέει το Ακρ. Άστρους με το δυτικότερο άκρο της νησίδας Τολού, αποκλείοντας έτσι τον εσωτερικό κόλπο. Στον εξωτερικό Αργολικό δεν επιτρέπεται η μηχανότρατα εσωτερικά από τη νοητή γραμμή του Ακρ. Σκύλαιου, Ακρ. Ζούβρα Ύδρας, ΝΔ άκρας της νήσου Ύδρας, νότιας ακτής της

νησίδας Σπετσοπούλας, δυτικών ακτών Σπετσών μέχρι δυτικών ακτών νησίδας Τολό.

► Εκτός από τη μηχανότρατα απαγορεύεται η αλιεία με κυκλικά δίχτυα νύχτας (γρι γρι) στον Αργολικό, στο διάυλο ανάμεσα στις Σπέτσες και στην Πελοπόννησο και ειδικότερα εντός της περιοχής που καθορίζεται από τις νοητές γραμμές που ενώνουν το ΒΔ άκρο της εισόδου του λιμανιού του Χελίου με το απέναντι ακρωτήριο Τσακωνιάς και το φάρο των Σπετσών με το απέναντι Ακρωτήριο Αιμιλιανός.

Στα πλαίσια του ΕΠΑΛ 2007-2013, Άξονα Προτεραιότητας 1 «Μέτρα για την προσαρμογή του αλιευτικού στόλου» - Μέτρο 1.1.μόνιμη παύση των αλιευτικών δραστηριοτήτων» προκηρύσσεται Εθνικό Σχέδιο Παροπλισμού Κλειστών Κόλπων, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται και ο Αργολικός κόλπος. Ειδικότερα θα δοθούν κίνητρα για μόνιμη παύση δραστηριοτήτων σκαφών άνω των 10 ετών που είναι καταγεγραμμένα στις περιοχές Κοιλιάδας, Λεωνιδίου, Ναυπλίου, Παραλίας Άστρους, Πόρτο Χελίου, Σπετσών και Τολού, είτε να διαλυθούν, είτε να αλλάξουν χρήση. Από τα συνολική χωρητικότητα και ισχύ των σκαφών που εργάζονται στον Αργολικό κόλπο θα μειθούν αντίστοιχα 156,8 gt και 1097,33 kw, αντίστοιχα, από σκάφη παράκτιας αλιείας (Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης, Σεπτέμβριος 2010).

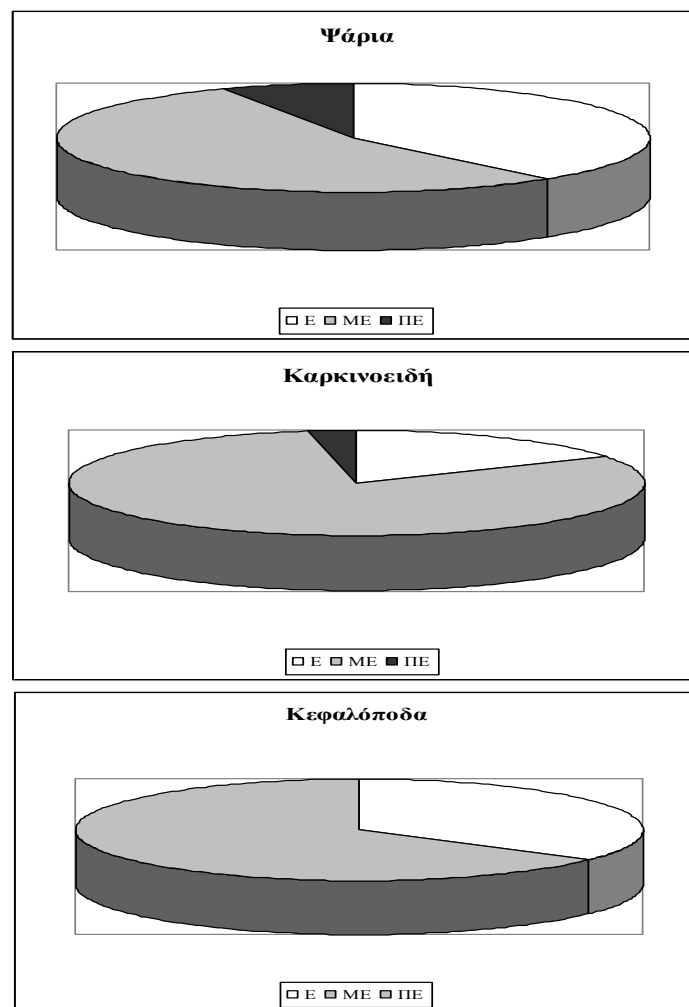


## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ ΑΠΟ ΜΗΧΑΝΟΤΡΑΤΑ

### Σύσταση του αλιεύματος

Κατά τη διάρκεια και των τριών δειγματοληψιών που πραγματοποιήθηκαν το Μάρτιο, Μάιο και Αύγουστο 2008, αναγνωρίστηκαν 152 είδη, από τα οποία τα 96 είναι ψάρια, 21 κεφαλόποδα και 36 καρκινοειδή. Συνολικά, από τα 152 είδη τα 50 είναι εμπορικά, τα 94 μη εμπορικά και τα 8 πιθανά εμπορικά είδη (Εικόνα 22).

Από τα είδη των ψαριών που αλιεύθηκαν 37 ήταν εμπορικά (Ε), 52 μη εμπορικά (ΜΕ) και 7 πιθανά εμπορικά (ΠΕ). Απο τα καρκινοειδή τα 6 είδη ήταν εμπορικά, 29 μη εμπορικά και 1 πιθανά εμπορικό. Τέλος, από τα κεφαλόποδα, βρέθηκαν 7 εμπορικά είδη και 13 μη εμπορικά (Εικόνα 22).

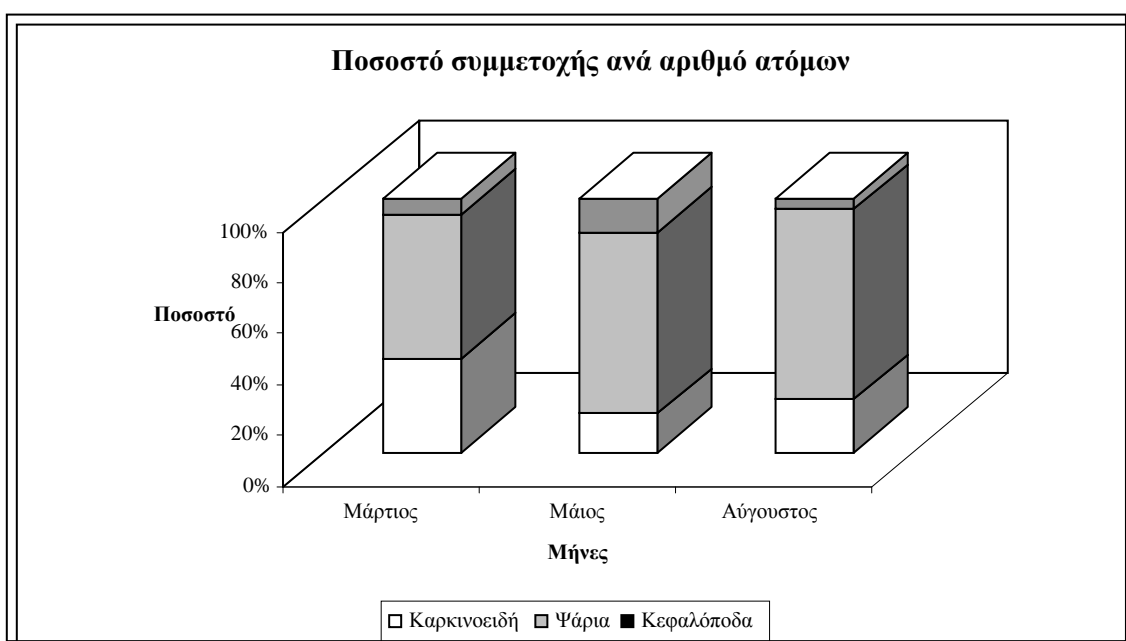


**Εικόνα 22.** Εμπορικότητα ειδών ανά αλιευτική κατηγορία (Ε=εμπορικά, ΜΕ=μη εμπορικά, Ε-ΜΕ=πιθανά εμπορικά είδη)

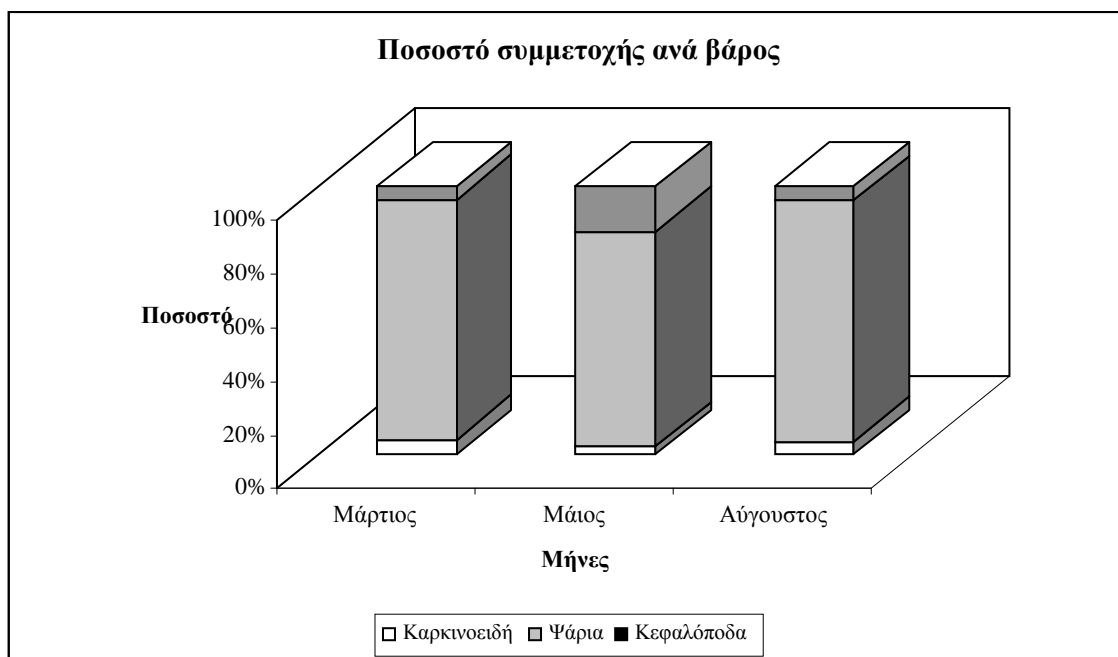
Συνολικά, κατά τη διάρκεια του προγράμματος, αλιεύθηκαν 82208 άτομα το βάρος των οποίων ήταν 2189 κιλά. Στον Πίνακα 49 δίνεται ο αριθμός των ειδών,

ο αριθμός ατόμων, το βάρος αυτών καθώς επίσης και ο αριθμός ατόμων και το βάρος αυτών ανά εμπορική κατηγορία στο σύνολο των ατόμων που αλιεύθηκαν στον Αργολικό ανά μήνα.

Πολυπληθέστερη ομάδα στο αλίευμα ήταν τα ψάρια, τόσο σε αριθμό ατόμων, όσο και σε βάρος αλιεύματος, σε κάθε μήνα (Εικόνα 23, 24). Τα ψάρια αποτελούσαν το 57-75% του ολικού συνόλου των ατόμων που αλιεύθηκαν και το 80-90% του ολικού βάρους αλιεύματος. Ακολουθούν τα καρκινοειδή (15-36% του ολικού συνόλου των ατόμων και 3-5% του ολικού βάρους αλιεύματος). Τα κεφαλόποδα ήταν η λιγότερο συχνή ομάδα (4-13% του ολικού συνόλου των ατόμων και 5-16% του ολικού βάρους αλιεύματος).



**Εικόνα 23.** Ποσοστά συμμετοχής στο αλίευμα ανά αριθμό ατόμων κάθε αλιευτικής κατηγορίας κατά τη διάρκεια των τριών ταξιδιών με μηχανότρατα στον Αργολικό κόλπο.



**Εικόνα 24.** Ποσοστά συμμετοχής στο αλίευμα ανά βάρος κάθε αλιευτικής κατηγορίας κατά τη διάρκεια των τριών ταξιδιών με μηχανότρατα στον Αργολικό κόλπο.

**Πίνακας 49.** Συνολικός αριθμός ειδών, ατόμων και βάρος αυτών ανά ταξίδι (N=αριθμός, W=βάρος)

	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΪΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
	N	W	N	W	N	W
Αριθμός ειδών	107		113		115	
Αριθμός ατόμων και βάρος	25713	667	22226	695	34269	827
Αριθμός ατόμων και βάρος εμπορικών	18062	500	14023	551	19206	615
Αριθμός ατόμων και βάρος μη εμπορικών	6790	79	7676	110	12405	158
Αριθμός ατόμων και βάρος πιθανά εμπορικών	858	87	504	34	2504	52

Ο αριθμός των ειδών που αλιεύθηκε ανά ταξίδι δεν διέφερε μεταξύ τους. Περισσότερα, σχετικά, είδη αλιεύθηκαν τον Αύγουστο. Τον ίδιο μήνα ο αριθμός των ατόμων και το βάρος τους ήταν μεγαλύτερο από τους άλλους μήνες, γεγονός που αποδίδεται στη μεγαλύτερη αφθονία και ΠΑΜΑΠ των ψαριών που εμφανίστηκαν το μήνα αυτό. Ο αριθμός και το βάρος των εμπορικών και μη εμπορικών ειδών τον Αύγουστο ήταν μεγαλύτερος από τους άλλους μήνες.

Στους Πίνακες 50-55 δίνονται ο αριθμός των ειδών, ο αριθμός ατόμων, το βάρος αυτών καθώς επίσης και ο αριθμός ατόμων και το βάρος αυτών ανά εμπορική

κατηγορία για κάθε αλιευτική κατηγορία χωριστά που αλιεύθηκαν στον Αργολικό ανά μήνα.

**Πίνακας 50.** Αριθμός ειδών, ατόμων και βάρος ψαριών ανά ταξίδι (N=αριθμός, W=βάρος)

	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΪΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
	N	W	N	W	N	W
Αριθμός ειδών	67		72		72	
Αριθμός ατόμων/βάρος	13561	585	14925	532	23977	724
Αριθμός ατόμων/βάρος εμπορικών	6176	422	7020	394	9882	520
Αριθμός ατόμων/βάρος μη εμπορικών	6529	76	7390	104	11520	152
Αριθμός ατόμων/βάρος πιθανά εμπορικών	854	87	504	34	2501	52

Συνολικά αλιεύθηκαν 52463 ψάρια με μηχανότρατα κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Το συνολικό βάρος του αλιεύματος των ψαριών έφθασε τα 1841 κ. Παρόλο που ο αριθμός των ειδών των ψαριών δε διέφερε πολύ ανάμεσα στους μήνες, τον Αύγουστο πιάστηκαν πολύ περισσότερα άτομα – επομένως και μεγαλύτερου ολικού βάρους – σε σχέση με τους προηγούμενους μήνες. Ο αριθμός και το βάρος των εμπορικών και μη εμπορικών ψαριών τον Αύγουστο ήταν μεγαλύτερος από τους άλλους μήνες.

Στον Πίνακα 51 δίνεται ο ολικός αριθμός ατόμων και το βάρος για κάθε ψάρι που αλιεύθηκε κάθε μήνα στον Αργολικό κόλπο. Από τον Πίνακα 51 καθίσταται σαφές ότι το 51% (46 είδη) του ολικού αριθμού ειδών ψαριών βρέθηκε και τους τρεις μήνες δειγματοληψίας, ενώ το 26% (25 είδη) βρέθηκε μόνο μια φορά. Μεταξύ των ειδών που ανήκουν στη πρώτη κατηγορία είναι τα το καπονάκι, η κουτσομούρα, ο μπακαλιάρος, το λυθρίνι, ο σπάρος.

Πίνακας 51 Αριθμός ατόμων και βάρος ανά είδος ψαριών και ανά μήνα δειγματοληψίας (N=αριθμός, W=βάρος)

Είδος	Κοινό όνομα	Μάρτιος		Μάιος		Αύγουστος	
		N	W	N	W	N	W
<i>Argentina sphyraena</i>	Γουρλομάτης	855	11280	954	11515	1053	13210
<i>Argyroleucus hemigygnus</i>				1	3		
<i>Arnoglossus rueppelli</i>	Αρνόγλωσσα	116	705	119	865	250	2633
<i>Aspitrigla cuculus</i>	Γκριζοκαπόνι	3	280				
<i>Bellotia apoda</i>		1	10				
<i>Blennius ocellaris</i>	Βουλοσαλιάρα	16	190	18	260	2	40
<i>Blennius spp</i>				2	30		
<i>Boops boops</i>	Γόπα	38	1100	77	2710	74	2410
<i>Callionymus lyra</i>	Τζιτζίκι, καλλιώνυμος	1	5	2	13	5	17
<i>Capros aper</i>	Βασιλάκης	259	1880	654	5472	257	880
<i>Cepola rubescens</i>		75	990	127	1920	82	1210
<i>Chauliodus sloani</i>		2	60				
<i>Chimaera monstrosa</i>	Γάτος	34	268	31	1380	23	1100
<i>Chlorophthalmus agassizii</i>	Πρασινομάτης	14	129	68	380	302	4420
<i>Citharus linguatula</i>	Ζακέτα, γλωσσάκι	421	7520	325	6770	427	10790
<i>Coelorhynchus coelorhynchus</i>	Ανοικτόρυγχος γρεναδιέρος	3	40	179	2220	1638	15050
<i>Conger conger</i>	Μουγγρί, δρόγγος	6	430	7	1430	11	6300
<i>Dactylopterus volitans</i>	Χελιδονόψαρο	1	60				
<i>Dalatias licha</i>	Σκυμοσκυλόψαρο					10	1100
<i>Dasyatis pastinaca</i>	Βατοτρύγωνα	16	47500	4	12360		
<i>Dentex dentex</i>	Συναγριδα			3	7350	1	280
<i>Dentex macrophthalmus</i>	Μπαλάς			74	5700		
<i>Diaphus metopoclampus</i>		239	1158	15	110		
<i>Diplodus annularis</i>	Σπάρος	837	38200	501	21450	2501	52230
<i>Diplodus puntazzo</i>	Μυτάκι			1	550		
<i>Echelus myrus</i>	Στικτομουγγρί	6	450	4	440	4	220
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Γαύρος	1	10	2	30	8	115
<i>Epigonus telescopus</i>				26	260	6	120
<i>Epinephelus aeneus</i>	Σφυρίδα					1	8450
<i>Etmopterus spinax</i>	Μαυροαγκαθίτης	44	2036	342	12920	61	3200
<i>Eutrigla gurnardus</i>	Γκριζοκαπόνι			1	90	21	2300
<i>Gadiculus argenteus argenteus</i>	Γαδίκουλος			11	80	313	1465
<i>Gaidropsarus mediterraneus</i>	Γαιδουρόψαρο	1	10				
<i>Galeus melastomus</i>	Μελανόστομος, γάτα	246	33550	816	65150	852	111150
<i>Gobiidae</i>	Γωβιοί	14	12	3	60		
<i>Gobius niger</i>	Γωβιός	3	20	2	60		
<i>Gobius paganellus</i>	Γωβιός			2	80		
<i>Gobius spp</i>	Γωβιοί	1	20	11	40	74	615
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	Σκορπίνα των βαθιών νερών	11	355	12	700	33	1245
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	Καθρεφτόψαρο	26	789	15	520	289	9740

Είδος	Κοινό όνομα	Μάρτιος		Μάιος		Αύγουστος	
		N	W	N	W	N	W
<i>Hymenocephalus italicus</i>	Υμενοκέφαλος	541	1750	1218	7260	999	4200
<i>Lampanyctus crocodilus</i>		106	796	56	440	26	280
<i>Lepidopus caudatus</i>	Σπαθόψαρο, ήλιακας	352	5950			2	150
<i>Lepidorhombus boscii</i>	Ζακέτα, γλώσσα			14	830	37	2350
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	Καπονάκι	1105	21530	1244	23140	3874	64620
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	Καπονάκι	2	600			9	120
<i>Lithognathus mormyrus</i>	Μουρμούρα					3	820
<i>Lophius budegassa</i>	Πεσκαντρίτσα (μαύρη), σκλεπού,	31	21264	43	6785	238	11970
<i>Lophius piscatorius</i>	Πεσκαντρίτσα (φανάρι), σκλεπού,					1	4800
<i>Macroramphosus scolopax</i>	Μπεκατσόψαρο	629	6250	685	7400	787	7300
<i>Merluccius merluccius</i>	Βακαλάος, μπακαλιάρος	1423	140240	1159	92840	1310	88770
<i>Microchirus ocellatus</i>	Ματόγλωσσα	3	68	1	20	1	30
<i>Microchirus variegatus</i>	Γλώσσα	2	50				
<i>Micromesistius poutassou</i>	Προσφυγάκι, γαιδουρόψαρο			11	260	8	1000
<i>Molva dipterygia macrophthalma</i>	Γλαυκοποντικό ψαρο	3	2090	10	2790	5	1170
<i>Mullus barbatus</i>	Κουτσομούρα	1402	46980	1093	32650	2800	90600
<i>Mullus surmuletus</i>	Μπαρμπούνι	7	600	61	160	71	1180
<i>Myctophidae</i>				4	10	329	1812
<i>Myliobatis aquila</i>	Αετός					2	3770
<i>Nemichthyidae</i>		1	10				
<i>Nettastoma melanurum</i>				1	200		
<i>Nezumia sclerorhynchus</i>	Μακρόρουγγος γρεναδιέρος	1027	2093	202	6790	95	940
<i>Oxynotus centrina</i>	Αχινόγατος					1	1450
<i>Pagellus acarne</i>	Μουσμούλι, κατεργάρης	107	4997	825	51980	407	18865
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Παγκολύθρινο, γουρλομάτης, κεφαλάς	58	5590	1	40	1334	12035
<i>Pagellus erythrinus</i>	Λυθρίνι	1331	127470	1003	73200	961	79810
<i>Peristedion cataphractum</i>	Κερατάς	23	1100	32	1660	56	2600
<i>Phycis blennoides</i>	Λασποσαλούβα ροδος, ποντίκι	122	5100	332	8730	423	28675
<i>Phycis phycis</i>	Πετροοσαλούβα ροδος, μιχάλης					1	40
<i>Pomatomus saltator</i>	Γοφάρι	1	160				
<i>Pteromylaeus bovinus</i>	Αετός	1	1600				
<i>Sardina pilchardus</i>	Σαρδέλλα παπαλίνα(μικρή )					5	40
<i>Sardinella aurita</i>	Φρίσσα			2	90	15	380
<i>Scorpaena porcus</i>	Μαυροσκορπιός , καφετιά σκορπίνα	30	380	26	540	21	210

Είδος	Κοινό όνομα	Μάρτιος		Μάιος		Αύγουστος	
		N	W	N	W	N	W
<i>Scyliorhinus canicula</i>	Σκυλοψαράκι, γάτα	4	810	5	1580	21	3600
<i>Serranus cabrilla</i>	Χάνος	68	3030	75	3500	38	1815
<i>Serranus hepatus</i>	Χανάκι	954	11540	1328	15860	1042	11340
<i>Solea vulgaris</i>	Γλώσσα η κοινή	1	120			19	2960
<i>Sparus aurata</i>	Τσιπούρα	3	580	2	1000	1	250
<i>Spicara flexuosa</i>	Τσέρουλα	632	14260	348	9290	290	7150
<i>Spicara maena</i>	Μένουλα			1	60		
<i>Spicara smaris</i>	Μαρίδα	35	545	572	10510	78	2320
<i>Synodus saurus</i>	Σκαρμός			1	90	6	430
<i>Torpedo marmorata</i>	Μαρμαρομουδιά-στρα, μάργα			1	140	1	750
<i>Torpedo torpedo</i>	Ματομουδιά-στρα, μάργα	2	760				
<i>Trachinus draco</i>	Μεγαλοδράκαινα βαρσάμι	1	20	2	90	7	320
<i>Trachurus mediterraneus</i>	Ασπροσάφριδο	199	3190	16	290	4	222
<i>Trachurus picturatus</i>	Μαυροσάφριδο					3	1080
<i>Trachurus trachurus</i>	Γκριζοσάφριδο			66	305	108	1520
<i>Trigla lucerna</i>				1	300		
<i>Trigla lyra</i>	Λυροκαπόνι καπόνι	1	12			2	30
<i>Trigloporus lastoviza</i>	Κούκος	4	230	16	1720	73	3600
<i>Trisopterus minutus capelanus</i>	Φίγι, σύκο	1	80	4	100		
<i>Uranoscopus scaber</i>	Λύχνος	40	2160	21	1060	41	2600
<i>Zeus faber</i>	Χριστόψαρο, ρέτουλα, σανπιέρος	18	1990	36	5670	124	3715

Συνολικά αλιεύθηκαν 23336 καρκινοειδή με μηχανότρατα κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Το συνολικό βάρος του αλιεύματος των καρκινοειδών έφθασε τα 124 κ. Το Μάρτιο καταμετρήθηκε ο μεγαλύτερος αριθμός ατόμων εμπορικών ειδών καρκινοειδών, αλλά όχι και βάρος ατόμων (Πίνακας 52). Τα περισσότερα άτομα και βάρος μη εμπορικών ή και πιθανά εμπορικών ειδών βρέθηκαν τον Αύγουστο.

**Πίνακας 52.** Αριθμός ειδών, ατόμων και βάρος καρκινοειδών ανά ταξίδι (N=αριθμός, W=βάρος)

	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΪΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
	N	W	N	W	N	W
Αριθμός ειδών	25		24		23	
Αριθμός ατόμων/βάρος	10534	46	3943	25	8859	53
Αριθμός ατόμων/βάρος εμπορικών	10400	45	3816	24	8277	51
Αριθμός ατόμων/βάρος μη εμπορικών	129	0,7	116	0,4	502	1,9
Αριθμός ατόμων/βάρος πιθανά εμπορικών	4	0,3	0	0	3	0,1

Από τον Πίνακα 53 φαίνεται σαφές ότι το 39% (14 είδη) του ολικού αριθμού ειδών καρκινοειδών βρέθηκε και τους τρεις μήνες δειγματοληψίας, ενώ το 25% (9 είδη) βρέθηκε μόνο μια φορά. Η κοινή γαρίδα, η γιγαντιαία κόκκινη γαρίδα και τα μέλη της οικ. Pandalidea (*Plesionika* sp.) ήταν από τα είδη που ήταν πάντα παρόντα στις δειγματοληψίες.

**Πίνακας 53** Αριθμός ατόμων και βάρος ανά είδος καρκινοειδών και ανά μήνα δειγματοληψίας (N=αριθμός, W=βάρος)

Είδος	Κοινό όνομα	Μάρτιος		Μάιος		Αύγουστος	
		N	W	N	W	N	W
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	Γιγαντιαία κόκκινη γαρίδα	287	4138	224	2190	626	7750
<i>Aristeus antennatus</i>	Μπλε-κόκκινη γαρίδα	6	96,07				
<i>Calappa granulata</i>		1	20				
<i>Crangonidae</i>		8	17	13	41	10	19
<i>Dromia personata</i>				1	10	70	70
<i>Gadella maraldi</i>		1	12				
<i>Goneplacidae</i>						3	15
<i>Goneplax rhomboides</i>		1	1,49	7	19		
<i>Inachinae</i>				2	1		
<i>Latreilliidae</i>				1	0,23		
<i>Macropipus tuberculatus</i>		8	96	1	5	49	200
<i>Maja squinado</i>		1	20	2	245		
<i>Majidae</i>				5	27		
<i>Munida iris</i>		5	33	12	18	9	30
<i>Munida spp</i>		3	8			3	15
<i>Nephrops norvegicus</i>	Καραβίδα	3	264	2	190	5	181
<i>Paguridae</i>	Πάγουροι (ερμημίτες)			3	55	23	195
<i>Paramola cuvieri</i>				1	10		
<i>Parapenaeus longirostris</i>	Κοινή γαρίδα	9108	38517	3020	19070	6762	39010
<i>Paromola cuvieri</i>						2	5
<i>Pasiphaea multidentata</i>		2	21				
<i>Pasiphaea sivado</i>		12	22,74	1	10		
<i>Penaeus (Melicertus) kerathurus</i>	Γάμπαρη					1	20
<i>Pisinae</i>				1	0,45	1	12
<i>Plesionika acanthonotus</i>		4	9	10	6,5	324	837
<i>Plesionika antigai</i>		12	103,7	2	1,5	6	12



Είδος	Κοινό όνομα	Μάρτιος		Μάιος		Αύγουστος	
		N	W	N	W	N	W
<i>Plesionika edwardsii</i>	Ριγωτή γαρίδα	601	245	24	43	138	270
<i>Plesionika gigliolii</i>		8	12	10	8	3	47
<i>Plesionika heterocarpus</i>	Γαρίδα βέλος	7	12			16	96
<i>Plesionika martia</i>	Χρυσή γαρίδα	395	1523	546	2440	745	3222
<i>Polycheles typhlops</i>		58	289	45	130	55	424
<i>Portunidae</i>		1	2	4	42,5	3	30
<i>Sergestidae</i>		2	6,28				
<i>Squilla mantis</i>	Κατσαρίδα, ζαβογαρίδα, κολοχτύπα	1	60	4	40	4	100
<i>Stenopodidae</i>		1	3				
<i>Xanthidae</i>						1	15
<i>Xantho incisus</i>				2	6		

Συνολικά αλιεύθηκαν 6408 κεφαλόποδα με μηχανότρατα κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Το συνολικό βάρος του αλιεύματος των καρκινοειδών έφθασε τα 225 κ. Τα κεφαλόποδα ήταν λιγότερα σε αριθμό, αλλά βαρύτερα από τα καρκινοειδή. Τα μεγαλύτερα ποσοστά τόσο σε αριθμό ατόμων, όσο και σε βάρος αλιεύθηκαν το Μάιο. Μολονότι ο αριθμός των εμπορικών ειδών ήταν πολύ μικρότερος από αυτόν των μη εμπορικών, παρουσίασαν μεγαλύτερο αριθμό ατόμων και βάρος (Πίνακας 54).

**Πίνακας 54** Αριθμός ειδών, ατόμων και βάρος κεφαλόποδων ανά ταξίδι (N=αριθμός, W=βάρος)

	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΪΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
	N	W	N	W	N	W
Αριθμός ειδών	15		16		20	
Αριθμός ατόμων/βάρος	1617	36	3358	138	1433	51
Αριθμός ατόμων/βάρος εμπορικών	1485	34	3187	133,5	1047	46
Αριθμός ατόμων/βάρος μη εμπορικών	132	2	171	4,5	383	5
Αριθμός ατόμων/βάρος πιθανά εμπορικών	0	0	0	0	0	0

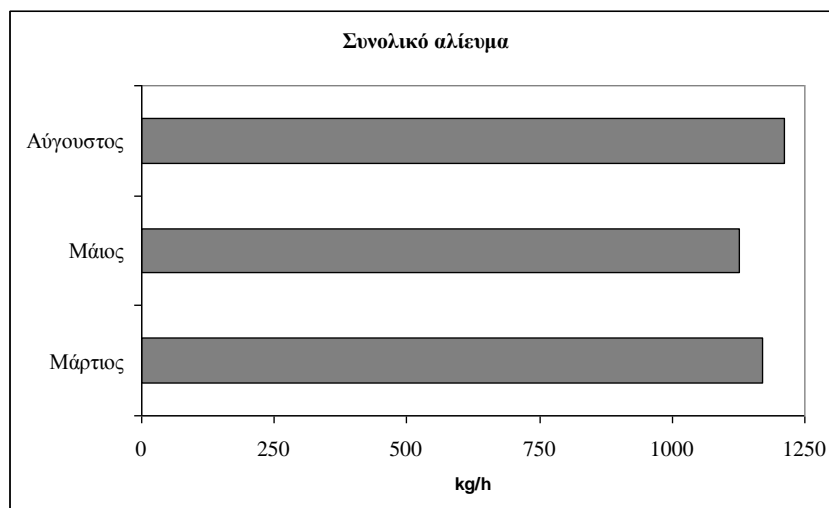
**Πίνακας 55.** Αριθμός ατόμων και βάρος ανά είδος κεφαλόποδων και ανά μήνα δειγματοληψίας (N=αριθμός, W=βάρος)

Είδος	Κοινό όνομα	Μάρτιος		Μάιος		Αύγουστος	
		N	W	N	W	N	W
<i>Abralia veranyi</i>				3	104	6	22
<i>Alloteuthis media</i>	Καλαμαράκι	52	190	87	355	164	418
<i>Eledone cirrhosa</i>	Μοσχιός	9	500	5	680	11	2210
<i>Eledone moschata</i>	Μοσχιός	16	2700	17	3980	82	2820
<i>Illex coindetii</i>	Θράψαλο	1423	24466	3158	125365	878	31790
<i>Loligo forbesi</i>	Καλαμάρι βαθειών νερών					2	1580
<i>Loligo vulgaris</i>	Καλαμάρι	17	2700	2	300	33	1165
<i>Octopus macropus</i>	Μελιδώνα ρηχών νερών					1	230
<i>Octopus vulgaris</i>	Χταπόδι	9	2440	3	3160	30	4785
<i>Pteroctopus tetracirrhus</i>		1	350	7	3000	3	1658
<i>Rondeletiola minor</i>	Σουπίτσα	2	9	6	19	2	6
<i>Rossia macrosoma</i>	Μικροσουπιά	4	57	9	38	7	320
<i>Rossia spp</i>						2	10
<i>Scaevargus unicirrhus</i>	Μονόκερο χταπόδι			4	380	3	100
<i>Sepia elegans</i>		10	58	36	200	146	1090
<i>Sepia officinalis</i>	Κοινή σουπιά	6	800	1	290	6	300
<i>Sepia orbignyana</i>	Κοκκινোসουπιά	62	1340	19	490	24	595
<i>Sepietta oweniana</i>	Σουπίτσα	1	40			28	460
<i>Todarodes sagittatus</i>	Θράψαλο βυθού, πελαγικό θράψαλο	1	200			3	1000
<i>Todaropsis eblanae</i>	Βραχύουρο θράψαλο	4	130	1	40	2	130

Το 65% των ειδών των κεφαλόποδων που αλιεύθηκαν βρέθηκε σε κάθε μήνα δειγματοληψίας, ενώ μόνο το 35% βρέθηκε μόνο μια φορά στα δείγματά μας. Οι μοσχιοί, θράψαλα, χταπόδι και σουπιά βρέθηκαν και τους τρεις μήνες. (Πίνακας 55).

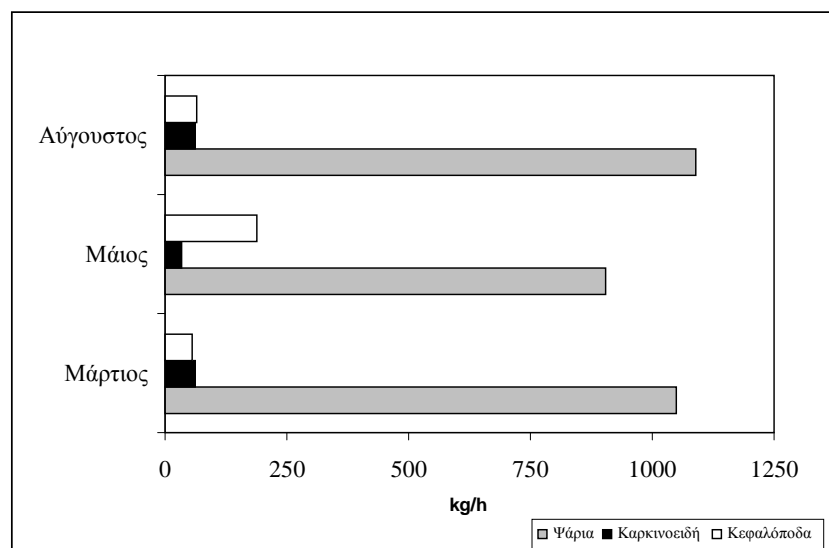
### Χαρακτηριστικά εποχιακής διακύμανσης του αλιεύματος της μηχανότρατας

Η ποσότητα ολικού αλιεύματος κατά τη διάρκεια των τριών ταξιδιών (Μαρτίου, Μαΐου, Αυγούστου) στον Αργολικό κόλπο δίνεται στην Εικόνα 25. Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει η ποσότητα και τους τρεις μήνες, ενώ τον Αύγουστο δείχνει να υπερέχει (1213 kg, έναντι 1171 και 1127 kg, το Μάρτιο και Μάιο, αντίστοιχα).

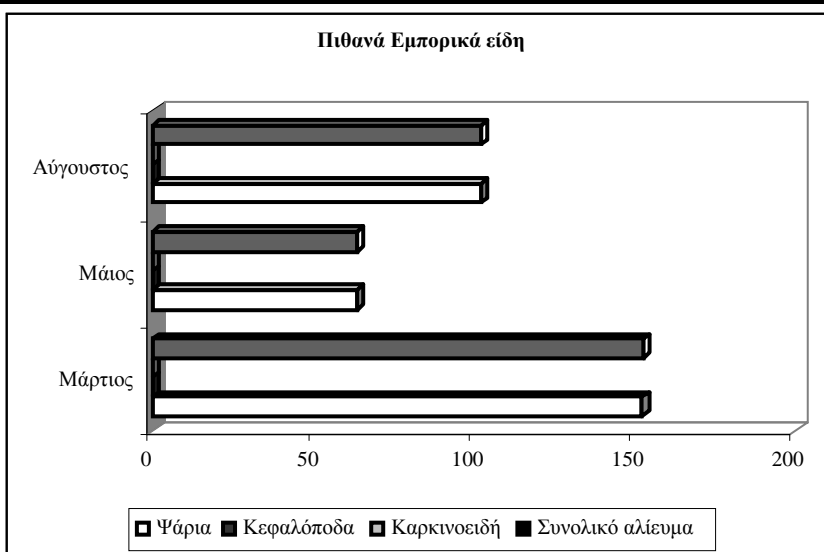
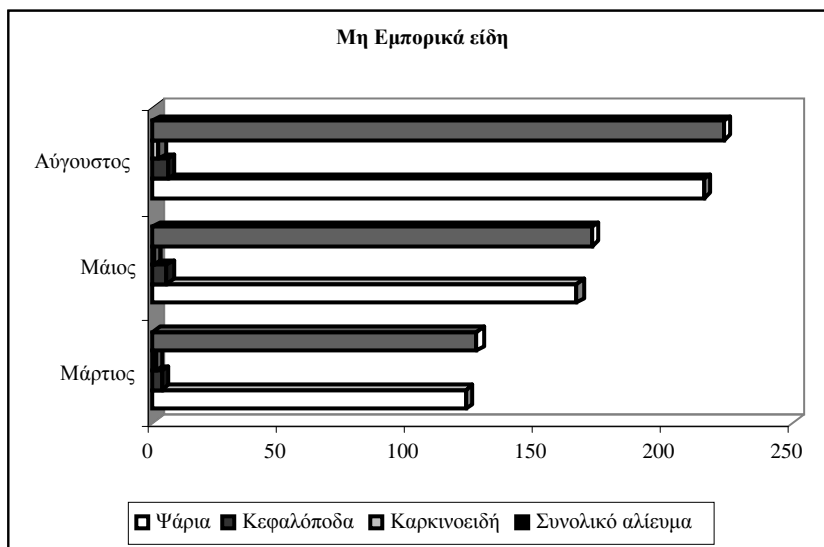
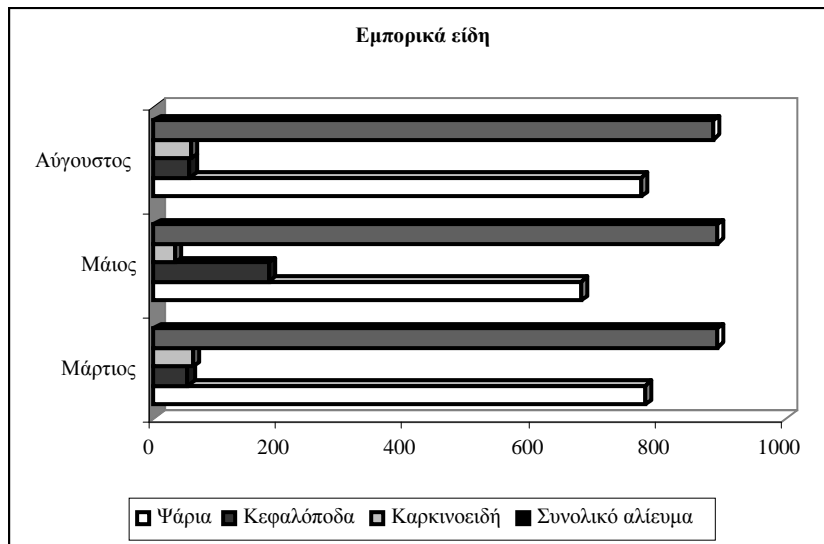


Εικόνα 25. Ποσότητα ολικού αλιεύματος του Αργολικού κόλπου ανά μήνα.

Τα ψάρια αποτελούσαν το μεγαλύτερο μέρος της ποσότητας του ολικού αλιεύματος (80-90%) και ακολουθούσαν τα κεφαλόποδα (5-17%) και τα καρκινοειδή (3-5%) του αλιεύματος, σε κάθε μήνα δειγματοληψίας (Εικόνα 26)



Εικόνα 26. Ποσότητα ολικού αλιεύματος ανά αλιευτική κατηγορία στον Αργολικό κόλπο ανά μήνα.



**Εικόνα 27.** Ποσότητα ολικού αλιεύματος ανά αλιευτική και εμπορική κατηγορία στον Αργολικό κόλπο ανά μήνα

Τα μεγαλύτερα ποσοστά της ποσότητας του ολικού αλιεύματος παρουσιάζουν τα εμπορικά είδη και δεν παρουσιάζουν αυξομειώσεις κατά τη διάρκεια των τριών μηνών (Εικόνα 27). Η μεγαλύτερη τιμή της ποσότητας των εμπορικών ψαριών βρέθηκε το Μάρτιο και τον Αύγουστο, των εμπορικών κεφαλόποδων το Μάιο και καρκινοειδών το Μάρτιο. Τα πιθανά εμπορικά είδη παρουσίασαν τη μεγαλύτερη ποσότητα το Μάρτιο, λόγω αποκλειστικά των ψαριών της ίδιας εμπορικής σημασίας που αλιεύθηκαν τότε. Δεν βρέθηκε πιθανά εμπορικό κεφαλόποδο, ενώ η ποσότητα των αντίστοιχων καρκινοειδών παρουσίασε μέγιστες τιμές τον Αύγουστο. Τα μη εμπορικά είδη, ανεξαρτήτως κατηγορίας, παρουσίασαν τη μεγαλύτερη ποσότητα τον Αύγουστο. Αυτό αποδίδεται στη μεγαλύτερη ποσότητα των μη εμπορικών ψαριών και κεφαλόποδων που εμφανίζεται τότε.

#### ΠΑΜΑΠ, αφθονία, βιομάζα ψαριών–Εποχιακή και βαθυμετρική διακύμανση

Στον Πίνακα 56 δίνεται η ελάχιστη και μέγιστη ΠΑΜΑΠ και αφθονία και η βαθυμετρική εξάπλωση κάθε ψαριού ανά μήνα στον Αργολικό κόλπο. Για τα εμπορικότερα και αφθονότερα είδη γίνεται συζήτηση στο αντίστοιχο Κεφάλαιο.

**Πίνακας 56.** Ελάχιστη και μέγιστη ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βαθυμετρική κατανομή των ψαριών ανά μήνα στον Αργολικό κόλπο.

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Argentina sphyraena</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,57	0,005	0,16
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	5,63	5,97	5,25
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	36	2	9
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	461	515	438
	Ελάχιστο βάθος	96	87,4	96,5
	Μέγιστο βάθος	215	503	500
<i>Argyropelecus hemigymnus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,003	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,003	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		1	
	Ελάχιστο βάθος		538	
	Μέγιστο βάθος		538	
<i>Arnoglossus rueppelli</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,01	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,28	0,48	2,90
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	5	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	42	50	182
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	215	503	210
<i>Aspitrigla cuculus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,27		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3		
	Ελάχιστο βάθος	155		
	Μέγιστο βάθος	199		

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Bellotia apoda</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1		
	Ελάχιστο βάθος	536		
	Μέγιστο βάθος	536		
<i>Blennius ocellaris</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,10	0,28	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,23	0,29	0,04
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	7	14	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	20	26	2
	Ελάχιστο βάθος	65	64	48
	Μέγιστο βάθος	88	87,4	90,2
<i>Blennius spp</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,02	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,04	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	
	Ελάχιστο βάθος		52	
	Μέγιστο βάθος		57	
<i>Boops boops</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,15	0,02	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,67	2,20	2,07
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	53	68	60
	Ελάχιστο βάθος	50	52	48
	Μέγιστο βάθος	96	216	197
<i>Callionymus lyra</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,003	0,004
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,02	0,02
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	2	4
	Ελάχιστο βάθος	134	52	87,5
	Μέγιστο βάθος	134	503	500
<i>Capros aper</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,42	0,04	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,57	7,31	0,48
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	72	10	27
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	207	870	218
	Ελάχιστο βάθος	155	128	135
	Μέγιστο βάθος	215	216	210
<i>Cepola rubescens</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,04	0,12	0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,45	0,66	0,42
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	6	10	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	42	47	27
	Ελάχιστο βάθος	90	87,4	43
	Μέγιστο βάθος	215	216	210
<i>Chauliodus sloani</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1		
	Ελάχιστο βάθος	510		
	Μέγιστο βάθος	536		
<i>Chimaera monstrosa</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03	0,04	1,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,67	1,02
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	4	2	21

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	16	18	21
	Ελάχιστο βάθος	510	503	611
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Chlorophthalmus agassizii</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,04	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,06	0,31	2,95
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	25	8
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	8	39	227
	Ελάχιστο βάθος	199	503	412
	Μέγιστο βάθος	596	538	611
<i>Citharus linguatula</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,33	0,16	0,04
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	4,20	2,32	4,00
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	24	11	3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	183	110	186
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	199	199	500
<i>Coelorhynchus coelorhynchus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03	0,21	0,84
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03	1,49	12,70
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	9	58
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3	143	1443
	Ελάχιστο βάθος	510	503	412
	Μέγιστο βάθος	510	597	611
<i>Conger conger</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,09	0,05	0,14
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,33	0,75	6,87
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3	4	5
	Ελάχιστο βάθος	58	57	90,2
	Μέγιστο βάθος	510	199	611
<i>Dactylopterus volitans</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		
	Ελάχιστο βάθος	50		
	Μέγιστο βάθος	50		
<i>Dalatias licha</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			1,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			1,02
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			9
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			9
	Ελάχιστο βάθος			611
	Μέγιστο βάθος			611
<i>Dasyatis pastinaca</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	6,40	3,80	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	39,90	10,35	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	1	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	8	4	
	Ελάχιστο βάθος	96	57	
	Μέγιστο βάθος	215	216	
<i>Dentex dentex</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		4,00	0,56
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		10,70	0,56
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		4	2
	Ελάχιστο βάθος		52	48
	Μέγιστο βάθος		89	48

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Dentex macrophthalmus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,32	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		6,07	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		4	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		61	
	Ελάχιστο βάθος		87,4	
	Μέγιστο βάθος		128	
<i>Diaphus metopoclampus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,28	0,02	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,41	0,05	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	51	4	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	90	6	
	Ελάχιστο βάθος	510	503	
	Μέγιστο βάθος	596	597	
<i>Diplodus annularis</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	5,76	0,60	0,07
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	71,60	19,10	37,70
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	142	12	5
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1557	406	2514
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	65	97	135
<i>Diplodus puntazzo</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,66	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,66	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		1	
	Ελάχιστο βάθος		97	
	Μέγιστο βάθος		97	
<i>Echelus myrus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,07	0,10	0,20
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,48	0,44	0,21
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	6	4	6
	Ελάχιστο βάθος	65	87,4	87,5
	Μέγιστο βάθος	155	153	135
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,04	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,04	0,10
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	2	8
	Ελάχιστο βάθος	88	97	43
	Μέγιστο βάθος	88	97	197
<i>Epigonus telescopus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,04	0,12
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,12	0,12
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		3	6
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		14	6
	Ελάχιστο βάθος		503	412
	Μέγιστο βάθος		597	412
<i>Epinephelus aeneus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			14,49
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			14,49
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			2
	Ελάχιστο βάθος			56,8
	Μέγιστο βάθος			56,8
<i>Etmopterus spinax</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,35	1,10	1,29
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,10	21,00	1,80
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	11	14	20



Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	17	618	38
	Ελάχιστο βάθος	510	89	500
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Eutrigla gurnardus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,12	0,42
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,12	2,28
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		1	18
	Ελάχιστο βάθος		216	43
	Μέγιστο βάθος		216	90,2
<i>Gadella maraldi</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1		
	Ελάχιστο βάθος	536		
	Μέγιστο βάθος	536		
<i>Gadiculus argenteus argenteus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,07	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,07	0,78
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		10	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		10	195
	Ελάχιστο βάθος		503	197
	Μέγιστο βάθος		503	500
<i>Gaidropsarus mediterraneus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1		
	Ελάχιστο βάθος	536		
	Μέγιστο βάθος	536		
<i>Galeus melastomus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	7,56	7,91	17,95
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	16,80	36,60	61,66
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	60	75	260
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	102	444	288
	Ελάχιστο βάθος	510	89	412
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Gobiidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,003	0,07	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,07	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	4	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	18	4	
	Ελάχιστο βάθος	199	97	
	Μέγιστο βάθος	215	97	
<i>Gobius niger</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,04	0,04	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,04	0,05	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	6	1	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	6	2	
	Ελάχιστο βάθος	50	52	
	Μέγιστο βάθος	50	97	
<i>Gobius paganellus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,16	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,16	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		4	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		4	
	Ελάχιστο βάθος		89	
	Μέγιστο βάθος		89	

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Gobius spp</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03	0,0003	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03	0,04	0,60
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	8	60
	Ελάχιστο βάθος	96	52	43
	Μέγιστο βάθος	96	199	210
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,08	0,16	0,06
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,27	0,40	0,56
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	4	4
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	9	5	16
	Ελάχιστο βάθος	199	199	197
	Μέγιστο βάθος	510	503	500
<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,07	0,11	0,74
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,60	0,40	9,00
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	4	6	19
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	15	8	270
	Ελάχιστο βάθος	510	503	412
	Μέγιστο βάθος	596	597	500
<i>Hymenocephalus italicus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,44	0,29	0,12
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,78	3,47	2,88
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	113	69	6
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	211	965	720
	Ελάχιστο βάθος	510	503	412
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Lampanyctus crocodilus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,10	0,04	0,26
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,44	0,27	0,26
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	14	3	24
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	55	34	24
	Ελάχιστο βάθος	510	503	611
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Lepidopus caudatus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,15		0,15
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	10,80		0,15
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	675		2
	Ελάχιστο βάθος	50		197
	Μέγιστο βάθος	215		197
<i>Lepidorhombus boscii</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,05	0,08
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,41	1,45
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		9	32
	Ελάχιστο βάθος		153	210
	Μέγιστο βάθος		538	611
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,18	0,29	0,20
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	15,48	12,96	48,00
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	12	8	15
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	815	736	2790
	Ελάχιστο βάθος	58	52	48
	Μέγιστο βάθος	199	199	197
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,90		0,06
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,90		0,06
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3		3

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3		6
	Ελάχιστο βάθος	155		197
	Μέγιστο βάθος	155		210
<i>Lithognathus mormyrus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,48
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,60
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			2
	Ελάχιστο βάθος			43
	Μέγιστο βάθος			64
<i>Lophius budegassa</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,03	0,08
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	17,80	4,80	4,46
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	2	5
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	11	16	231
	Ελάχιστο βάθος	58	64	87,5
	Μέγιστο βάθος	596	538	611
<i>Lophius piscatorius</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			7,20
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			7,20
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			2
	Ελάχιστο βάθος			90,2
	Μέγιστο βάθος			90,2
<i>Macroramphosus scolopax</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,04	1,11	0,60
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	3,88	6,40	3,60
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	121	125
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	388	593	399
	Ελάχιστο βάθος	96	128	135
	Μέγιστο βάθος	596	216	210
<i>Merluccius merluccius</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	4,47	0,80	0,24
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	100,59	58,89	50,57
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	20	1	6
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	798	783	1099
	Ελάχιστο βάθος	50	52	64
	Μέγιστο βάθος	215	597	611
<i>Microchirus ocellatus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,04	0,05
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,04	0,05
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	4	2	2
	Ελάχιστο βάθος	50	64	56,8
	Μέγιστο βάθος	65	64	56,8
<i>Microchirus variegatus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,08		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,08		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3		
	Ελάχιστο βάθος	88		
	Μέγιστο βάθος	88		
<i>Micromesistius poutassou</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,08	1,00
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,18	1,00
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	8
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		13	8
	Ελάχιστο βάθος		199	500
	Μέγιστο βάθος		503	500

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Molva dipterygia macrophthalmia</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,61	1,24	0,55
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,25	1,41	0,57
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	4	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	5	3
	Ελάχιστο βάθος	510	503	412
	Μέγιστο βάθος	536	538	611
<i>Mullus barbatus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,53	0,12	0,10
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	46,00	23,00	45,60
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	11	3	4
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1533	767	1268
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	215	216	96,5
<i>Mullus surmuletus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,15	0,05	0,10
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,67	0,19	1,80
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	8	80	120
	Ελάχιστο βάθος	199	87,4	48
	Μέγιστο βάθος	215	199	64
<i>Myctophidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,01	0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,01	1,55
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		4	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		4	243
	Ελάχιστο βάθος		538	210
	Μέγιστο βάθος		538	611
<i>Myliobatis aquila</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			6,46
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			6,46
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			3
	Ελάχιστο βάθος			56,8
	Μέγιστο βάθος			56,8
<i>Nemichthyidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		
	Ελάχιστο βάθος	96		
	Μέγιστο βάθος	96		
<i>Nettastoma melanurum</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,20	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,20	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		1	
	Ελάχιστο βάθος		538	
	Μέγιστο βάθος		538	
<i>Nezumia sclerorhynchus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,36	1,00	0,14
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,85	4,45	0,74
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	40	38	12
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	769	85	77
	Ελάχιστο βάθος	510	503	500
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Oxynotus centrina</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			1,45
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			1,45
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			1

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			1
	Ελάχιστο βάθος			210
	Μέγιστο βάθος			210
<i>Pagellus acarne</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,45	0,12	0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	6,96	90,00	33,26
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	5	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	178	1364	594
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	96	97	90,2
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,29	0,08	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	7,65	0,08	18,32
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	77	2	2544
	Ελάχιστο βάθος	88	128	43
	Μέγιστο βάθος	155	128	500
<i>Pagellus erythrinus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,83	1,00	0,36
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	129,40	54,44	37,40
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	14	8	6
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1244	939	506
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	96	128	135
<i>Peristedion cataphractum</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,15	0,06	0,04
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,20	1,80	3,36
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	18	29	57
	Ελάχιστο βάθος	155	89	135
	Μέγιστο βάθος	215	216	500
<i>Phycis blennoides</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,71	0,24	0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,46	6,57	16,28
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	7	3	3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	58	238	199
	Ελάχιστο βάθος	199	199	154
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Phycis phycis</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,05
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,05
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			1
	Ελάχιστο βάθος			96,5
	Μέγιστο βάθος			96,5
<i>Pomatomus saltator</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,32		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,32		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		
	Ελάχιστο βάθος	50		
	Μέγιστο βάθος	50		
<i>Pteromylaeus bovinus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	3,2		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	3,2		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		
	Ελάχιστο βάθος	50		
	Μέγιστο βάθος	50		

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Sardina pilchardus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,07
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,07
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			9
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			9
	Ελάχιστο βάθος			56,8
	Μέγιστο βάθος			56,8
<i>Sardinella aurita</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,06	0,36
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,09	0,40
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1,5	10
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	20
	Ελάχιστο βάθος		64	43
	Μέγιστο βάθος		153	87,5
<i>Scorpaena porcus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,06	0,02	0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,84	1,00	0,40
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	4	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	67	46	40
	Ελάχιστο βάθος	50	57	43
	Μέγιστο βάθος	65	128	64
<i>Scyliorhinus canicula</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03	1,44	1,20
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,47	1,44	2,40
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	5	9
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	5	12
	Ελάχιστο βάθος	199	503	412
	Μέγιστο βάθος	510	503	500
<i>Serranus cabrilla</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,06	0,04	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,65	1,75	1,47
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	31	36	27
	Ελάχιστο βάθος	50	52	48
	Μέγιστο βάθος	215	128	135
<i>Serranus hepatus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,24	0,20	0,19
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	6,15	12,24	9,10
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	28	20	24
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	484	1020	758
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	155	153	154
<i>Solea vulgaris</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,40		0,22
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,40		2,54
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3		1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3		15
	Ελάχιστο βάθος	58		43
	Μέγιστο βάθος	58		210
<i>Sparus aurata</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,16	2,00	0,50
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,16	2,00	0,50
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	6	4	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	6	4	2
	Ελάχιστο βάθος	50	52	48
	Μέγιστο βάθος	50	52	48
<i>Spicara flexuosa</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,27	0,26	0,09
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	9,60	8,40	5,20
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	7	14	2

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	449	233	288
	Ελάχιστο βάθος	50	52	48
	Μέγιστο βάθος	96	128	135
<i>Spicara maena</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,12	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,12	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	
	Ελάχιστο βάθος		64	
	Μέγιστο βάθος		64	
<i>Spicara smaris</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,02	0,21
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,43	18,14	3,80
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	30	986	136
	Ελάχιστο βάθος	50	57	56,8
	Μέγιστο βάθος	215	199	96,5
<i>Synodus saurus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,18	0,08
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,18	0,40
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	6
	Ελάχιστο βάθος		52	43
	Μέγιστο βάθος		52	64
<i>Torpedo marmorata</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,34	1,29
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,34	1,29
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	2
	Ελάχιστο βάθος		87,4	56,8
	Μέγιστο βάθος		87,4	56,8
<i>Torpedo torpedo</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,27		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,39		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		
	Ελάχιστο βάθος	65		
	Μέγιστο βάθος	88		
<i>Trachinus draco</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,05	0,07	0,06
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,05	0,12	0,56
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	2	12
	Ελάχιστο βάθος	65	64	64
	Μέγιστο βάθος	65	87,4	90,2
<i>Trachurus mediterraneus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,04	0,04
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	3,24	0,18	0,40
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	4	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	208	10	6
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	155	97	135
<i>Trachurus picturatus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,38
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,70
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			2
	Ελάχιστο βάθος			412
	Μέγιστο βάθος			500

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Trachurus trachurus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,01	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,28	1,76
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		56	110
	Ελάχιστο βάθος		57	43
	Μέγιστο βάθος		199	154
<i>Trigla lucerna</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,67	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,67	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	
	Ελάχιστο βάθος		57	
	Μέγιστο βάθος		57	
<i>Trigla lyra</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02		0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02		0,02
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		1
	Ελάχιστο βάθος	215		210
	Μέγιστο βάθος	215		500
<i>Trigloporus lastoviza</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,12	0,21
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,20	1,52	4,20
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	4	26	100
	Ελάχιστο βάθος	50	52	48
	Μέγιστο βάθος	96	97	64
<i>Trisopterus minutus capelanus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,15	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,15	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	6	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	6	
	Ελάχιστο βάθος	88	153	
	Μέγιστο βάθος	88	153	
<i>Uranoscopus scaber</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,06	0,02	0,04
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,08	0,66	1,16
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	21	14	16
	Ελάχιστο βάθος	50	52	43
	Μέγιστο βάθος	215	153	197
<i>Zeus faber</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,08	0,05	0,06
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,16	4,29	1,80
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	1	3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	9	39	60
	Ελάχιστο βάθος	50	57	48
	Μέγιστο βάθος	215	199	210

Στον Πίνακα 57 δίνεται η ΠΑΜΑΠ, η αφθονία και η βιομάζα ανά ζώνη βάθους (50-100 μ, 100-200 μ, 50-200 μ) και μήνα δειγματοληψίας των περισσότερων ψαριών στον Αργολικό κόλπο.



**Πίνακας 57.** ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βιομάζα ανά ζώνη βάθους και μήνα των ψαριών στον Αργολικό κόλπο.

<i>Merluccius merluccius</i>					<i>Pagellus erythrinus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑ Π (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	17,967	92,97	168	Μάρτιος	50-100	41,793	216,26	436
	100-200	32,242	99,13	343		100-200			0
	50-200	23,288	192,11	234		50-200	26,216	216,26	274
Μάιος	50-100	10,425	53,95	86	Μάιος	50-100	22,719	117,56	312
	100-200	19,718	60,63	325		100-200	1	0,58	2
	50-200	13,889	114,57	175		50-200	14,624	118,14	196
Αύγουστος	50-100	6,238	32,28	89	Αύγουστος	50-100	19,352	100,14	238
	100-200	12,040	37,02	254		100-200	0,738	2,27	3
	50-200	8,400	69,30	150		50-200	12,414	102,41	150
<i>Mullus barbatus</i>					<i>Diplodus annularis</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑ Π (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	14,459	74,82	447	Μάρτιος	50-100	12,525	64,81	275
	100-200	1,087	3,34	15		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	9,475	78,16	286		50-200	7,856	64,81	172
Μάιος	50-100	9,641	49,89	329	Μάιος	50-100	6,703	34,69	156
	100-200	0,675	2,08	15		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	6,299	51,96	212		50-200	4,205	34,69	98
Αύγουστος	50-100	22,650	117,20	700	Αύγουστος	50-100	13,048	67,52	625
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,012	0,04	1
	50-200	14,208	117,20	439		50-200	8,189	67,55	392
<i>Galeus melastomus</i>					<i>Lepidotrigla cavillone</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑ Π (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0	Μάρτιος	50-100	6,321	32,71	328
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,849	2,61	39
	50-200	0,000	0,00	0		50-200	4,282	35,32	220
Μάιος	50-100	5,719	29,59	55	Μάιος	50-100	6,538	33,83	359
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,833	2,56	35
	50-200	3,587	29,59	34		50-200	4,411	36,39	238
Αύγουστος	50-100	0,000	0,00	0	Αύγουστος	50-100	15,618	80,81	943
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,662	2,03	31
	50-200	0,000	0,00	0		50-200	10,043	82,85	603
<i>Pagellus acarne</i>					<i>Serranus hepatus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑ Π (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	1,638	8,48	35	Μάρτιος	50-100	3,177	16,44	269
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,698	2,15	50
	50-200	1,028	8,48	22		50-200	2,253	18,59	188
Μάιος	50-100	16,244	84,05	258	Μάιος	50-100	4,469	23,12	382
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,585	1,80	40
	50-200	10,189	84,05	162		50-200	3,021	24,92	254
Αύγουστος	50-100	4,716	24,40	102	Αύγουστος	50-100	2,610	13,51	240
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,277	0,85	26
	50-200	2,958	24,40	64		50-200	1,740	14,36	160
<i>Lophius budegassa</i>					<i>Phycis blennoides</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑ Π (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)

Μάρτιος	50-100	3,538	18,31	2	Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	3,121	9,60	7		100-200	0,562	1,73	6
	50-200	3,382	27,90	4		50-200	0,210	1,73	2
Μάιος	50-100	0,961	4,97	2	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,979	3,01	9		100-200	0,218	0,67	2
	50-200	0,968	7,98	4		50-200	0,081	0,67	1
Αύγουστος	50-100	0,510	2,64	3	Αύγουστος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	1,957	6,02	59		100-200	0,048	0,15	3
	50-200	1,049	8,66	23		50-200	0,018	0,15	1
<i>Spicara flexuosa</i>					<i>Pagellus bogaraveo</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	4,675	24,19	207	Μάρτιος	50-100	1,734	8,97	19
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,113	0,35	1
	50-200	2,933	24,19	130		50-200	1,130	9,32	12
Μάιος	50-100	2,703	13,99	101	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,240	0,74	9		100-200	0,015	0,05	1
	50-200	1,785	14,73	67		50-200	0,006	0,05	0
Αύγουστος	50-100	1,775	9,18	72	Αύγουστος	50-100	2,999	15,52	333
	100-200	0,015	0,05	1		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	1,119	9,23	45		50-200	1,881	15,52	209
<i>Citharus linguatula</i>					<i>Zeus faber</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	1,751	9,06	95	Μάρτιος	50-100	0,226	1,17	2
	100-200	0,823	2,53	49		100-200	0,491	1,51	5
	50-200	1,405	11,59	78		50-200	0,325	2,68	3
Μάιος	50-100	1,591	8,23	78	Μάιος	50-100	0,716	3,70	2
	100-200	0,630	1,94	29		100-200	1,268	3,90	11
	50-200	1,233	10,17	60		50-200	0,921	7,60	5
Αύγουστος	50-100	2,653	13,73	104	Αύγουστος	50-100	0,693	3,58	16
	100-200	0,043	0,13	2		100-200	0,291	0,89	18
	50-200	1,680	13,86	66		50-200	0,543	4,48	17
<i>Spicara smaris</i>					<i>Dentex dentex</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,174	0,90	11	Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,006	0,02	1		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,111	0,92	7		50-200	0,000	0,00	0
Μάιος	50-100	3,097	16,03	171	Μάιος	50-100	2,297	11,89	1
	100-200	0,225	0,69	9		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	2,026	16,72	111		50-200	1,441	11,89	1
Αύγουστος	50-100	0,580	3,00	20	Αύγουστος	50-100	0,070	0,36	1
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,364	3,00	12		50-200	0,044	0,36	0
<i>Serranus cabrilla</i>					<i>Trachurus mediterraneus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,813	4,21	16	Μάρτιος	50-100	1,033	5,34	64
	100-200	0,208	0,64	8		100-200	0,015	0,05	2
	50-200	0,587	4,85	13		50-200	0,653	5,39	41
Μάιος	50-100	0,831	4,30	20	Μάιος	50-100	0,091	0,47	5
	100-200	0,315	0,97	4		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,639	5,27	14		50-200	0,057	0,47	3

Αύγουστος	50-100	0,429	2,22	9	Αύγουστο ς	50-100	0,050	0,26	1
	100-200	0,031	0,09	1		100-200	0,007	0,02	1
	50-200	0,280	2,31	6		50-200	0,034	0,28	1
<i>Boops boops</i>					<i>Scyliorhinus canicula</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ Π (Kg/h)	Βιομάζα α (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,361	1,87	12	Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,125	0,38	1
	50-200	0,226	1,87	8		50-200	0,046	0,38	0
Μάιος	50-100	0,653	3,38	22	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,233	0,71	3		100-200	0,000	0,00	0
Μάιος	50-200	0,496	4,09	15		50-200	0,000	0,00	0
Αύγουστος	50-100	0,508	2,63	17	Αύγουστο ς	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,117	0,36	2		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,362	2,99	11		50-200	0,000	0,00	0
<i>Solea vulgaris</i>					<i>Lepidorhombus boscii</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ Π (Kg/h)	Βιομάζα α (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,039	0,20	1	Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,025	0,20	0		50-200	0,000	0,00	0
Μάιος	50-100	0,000	0,00	0	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,124	0,38	1
	50-200	0,000	0,00	0		50-200	0,046	0,38	1
Αύγουστος	50-100	0,685	3,54	5	Αύγουστο ς	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,068	0,21	1		100-200	0,025	0,08	1
	50-200	0,455	3,75	3		50-200	0,009	0,08	1
<i>Mullus surmuletus</i>					<i>Helicolenus dactylopterus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ Π (Kg/h)	Βιομάζα α (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0	Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,226	0,70	3		100-200	0,096	0,30	4
	50-200	0,084	0,70	1		50-200	0,036	0,30	1
Μάιος	50-100	0,006	0,03	1	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,053	0,16	23		100-200	0,098	0,30	2
	50-200	0,023	0,19	9		50-200	0,036	0,30	1
Αύγουστος	50-100	0,295	1,53	18	Αύγουστο ς	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,189	0,58	6
	50-200	0,185	1,53	11		50-200	0,071	0,58	2

Τα πιο άφθονα εμπορικά είδη (N/h), με τη σειρά που αλιεύθηκαν με τη μηχανότρατα, σε ολόκληρο το διάστημα της έρευνας, ήταν: η κουτσομούρα (*Mullus barbatus*), ο σπάρος (*Diplodus annularis*), το λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*), ο μπακαλιάρος (*Merluccius merluccius*), το μουσμούλι (*Pagellus acarne*), η τσέρουλα (*Spicara flexuosa*), το παγκολύθρινο ή γουρλομάτης (*Pagellus bogaraveo*), η γλώσσα ή ζακέτα (*Citharus linguatula*) και η μαρίδα (*Spicara smaris*).

Τα 10 είδη με τη μεγαλύτερη ΠΑΜΑΠ (kg/h), κατά το διάστημα της έρευνας, ήταν: το λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*), ο μπακαλιάρος (*Merluccius merluccius*), η κουτσομούρα (*Mullus barbatus*), ο σπάρος (*Diplodus annularis*), το καπονάκι

(*Lepidotrigla cavillone*), το μουσμούλι (*Pagellus acarne*), το χανάκι (*Serranus hepatus*), η τσέρουλα (*Spicara flexuosa*), η πεσκαντρίτσα (*Lophius budegasa*), η γλώσσα ή ζακέτα (*Citharus linguatula*). Πρέπει να τονιστεί εδώ ότι από τα παραπάνω είδη τα 5 είναι μεγάλης εμπορικής αξίας.

Στα ρηχότερα νερά (50-100 μ) τα πλέον άφθονα είδη ήταν το λυθρίνι, η κουτσομούρα, ο μπακαλιάρος, ο σπάρος, το καπονάκι, το μουσμούλι. Στη ζώνη 100-200 μ επικρατούσαν εμπορικά είδη, όπως ο μπακαλιάρος και η πεσκαντρίτσα.

ΠΑΜΑΠ, αφθονία, βιομάζα καρκινοειδών–Εποχιακή και βαθυμετρική διακύμανση

Στον Πίνακα 58 δίνεται η ελάχιστη και μέγιστη ΠΑΜΑΠ και αφθονία και η βαθυμετρική εξάπλωση κάθε καρκινοειδούς ανά μήνα στον Αργολικό κόλπο.

**Πίνακας 58.** Ελάχιστη και μέγιστη ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βαθυμετρική κατανομή καρκινοειδών ανά μήνα στον Αργολικό κόλπο.

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,64	0,28	1,90
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,80	1,01	2,91
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	50	27	153
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	115	138	270
	Ελάχιστο βάθος	510	503	412
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Aristeus antematus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,05		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3		
	Ελάχιστο βάθος	510		
	Μέγιστο βάθος	596		
<i>Calappa granulata</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,03		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		
	Ελάχιστο βάθος	88		
	Μέγιστο βάθος	88		
<i>Crangonidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,00	0,01	0,00
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,02	0,01
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	3	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	5	5	6
	Ελάχιστο βάθος	510	503	96,5
	Μέγιστο βάθος	536	597	611
<i>Dromia personata</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,02	0,11
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,02	0,11
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	105
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	105
	Ελάχιστο βάθος		57	90,2
	Μέγιστο βάθος		57	90,2
<i>Goneplacidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,02

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			3
	Ελάχιστο βάθος			500
	Μέγιστο βάθος			500
<i>Goneplax rhomboides</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,001	0,002	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,001	0,015	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	1	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1	5	
	Ελάχιστο βάθος	510	503	
	Μέγιστο βάθος	510	538	
<i>Inachinae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,002	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,002	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		3	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		3	
	Ελάχιστο βάθος		153	
	Μέγιστο βάθος		153	
<i>Latreilliidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,0003	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,0003	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	
	Ελάχιστο βάθος		153	
	Μέγιστο βάθος		153	
<i>Macropipus tuberculatus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,01	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,09	0,01	0,06
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	7	1	27
	Ελάχιστο βάθος	88	597	56,8
	Μέγιστο βάθος	215	597	611
<i>Maja squinado</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,04	0,01	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,04	0,29	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	1	
	Ελάχιστο βάθος	90	97	
	Μέγιστο βάθος	90	597	
<i>Majidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,01	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,04	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		8	
	Ελάχιστο βάθος		52	
	Μέγιστο βάθος		64	
<i>Munida iris</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,005	0,01	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,04	0,01	0,03
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	9
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	5	15	9
	Ελάχιστο βάθος	155	97	500
	Μέγιστο βάθος	199	199	500
<i>Munida spp</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		0,02
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	5		3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	5		3
	Ελάχιστο βάθος	215		197
	Μέγιστο βάθος	215		197
<i>Nephrops norvegicus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,26	0,09	0,00
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,26	0,09	0,12
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3	1	2

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Ελάχιστο βάθος	536	503	96,5
	Μέγιστο βάθος	536	538	500
<i>Paguridae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,02	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,03	0,24
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	24
	Ελάχιστο βάθος		52	87,5
	Μέγιστο βάθος		597	500
<i>Paramola cuvieri</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,02	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,02	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	
	Ελάχιστο βάθος		52	
	Μέγιστο βάθος		52	
<i>Parapenaeus longirostris</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,02	0,06
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	21,30	12,51	12,54
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	4	22
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	5325	1840	2985
	Ελάχιστο βάθος	96	97	87,5
	Μέγιστο βάθος	596	538	611
<i>Paramola cuvieri</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,01
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			3
	Ελάχιστο βάθος			96,5
	Μέγιστο βάθος			96,5
<i>Pasiphaea multidentata</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		
	Ελάχιστο βάθος	596		
	Μέγιστο βάθος	596		
<i>Pasiphaea sivado</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,002	0,01	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,01	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	1	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	5	1	
	Ελάχιστο βάθος	510	538	
	Μέγιστο βάθος	596	538	
<i>Penaeus kerathurus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,04
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,04
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			2
	Ελάχιστο βάθος			43
	Μέγιστο βάθος			43
<i>Pisinae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,001	0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,001	0,02
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	2
	Ελάχιστο βάθος		153	48
	Μέγιστο βάθος		153	48
<i>Plesionika acanthonotus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,01	0,07
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,01	0,77
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	4	9	15
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	4	9	309
	Ελάχιστο βάθος	596	503	412

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Μέγιστο βάθος	596	503	500
<i>Plesionika antigai</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,004	0,001	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,150	0,001	0,01
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	6
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	15	2	6
	Ελάχιστο βάθος	215	503	412
	Μέγιστο βάθος	596	503	412
<i>Plesionika edwardsii</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,04	0,27
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,36	0,04	0,27
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	22	138
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	900	22	138
	Ελάχιστο βάθος	215	503	500
	Μέγιστο βάθος	536	503	500
<i>Plesionika gigliolii</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,00	0,01	0,05
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,01	0,05
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	13	3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	11	13	3
	Ελάχιστο βάθος	215	199	500
	Μέγιστο βάθος	510	199	500
<i>Plesionika heterocarpus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		0,10
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		0,10
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	6		16
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	6		16
	Ελάχιστο βάθος	510		412
	Μέγιστο βάθος	510		412
<i>Plesionika martia</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,30	0,19
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,89	1,64	1,95
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	36	68	64
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	246	372	488
	Ελάχιστο βάθος	510	503	412
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Polychaetes typhlops</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,01	0,00
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,06	0,19
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1,5	10	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	23	20	23
	Ελάχιστο βάθος	88	503	90
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Portunidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,002	0,000	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,002	0,04	0,02
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1	2	2
	Ελάχιστο βάθος	510	64	87,5
	Μέγιστο βάθος	510	503	210
<i>Sergestidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,00		
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1		
	Ελάχιστο βάθος	536		
	Μέγιστο βάθος	596		
<i>Squilla mantis</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,20	0,02	0,07
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,20	0,06	0,12
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	3	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	3	6	6
	Ελάχιστο βάθος	58	57	43
	Μέγιστο βάθος	58	89	135
<i>Stenopodidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01		
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		
	Ελάχιστο βάθος	134		
	Μέγιστο βάθος	134		
<i>Xanthidae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,01
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			1
	Ελάχιστο βάθος			611
	Μέγιστο βάθος			611
<i>Xantho incisus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,01	
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,01	
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		2	
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	
	Ελάχιστο βάθος		503	
	Μέγιστο βάθος		503	

Στον Πίνακα 59 δίνεται η ΠΑΜΑΠ, η αφθονία και η βιομάζα ανά ζώνη βάθους (50-100 μ, 100-200 μ, 50-200 μ) και μήνα δειγματοληψίας των περισσότερων καρκινοειδών στον Αργολικό κόλπο.

**Πίνακας 59.** ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βιομάζα ανά ζώνη βάθους και μήνα των καρκινοειδών στον Αργολικό κόλπο.

<i>Parapenaeus longirostris</i>					<i>Polycheles typhlops</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,059	0,31	14	Μάρτιος	50-100	0,002	0,01	1
	100-200	14,287	43,93	3406		100-200	0,015	0,05	2
	50-200	5,362	44,23	1278		50-200	0,007	0,06	1
Μάιος	50-100	0,019	0,10	11	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	7,088	21,79	1114		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	2,653	21,89	422		50-200	0,000	0,00	0
Αύγουστος	50-100	0,503	2,60	89	Αύγουστος	50-100	0,010	0,05	2
	100-200	7,994	24,58	1469		100-200	0,003	0,01	1
	50-200	3,295	27,18	603		50-200	0,007	0,06	1
<i>Plesionika edwardsii</i>					<i>Plesionika antigai</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0	Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,091	0,28	226		100-200	0,038	0,12	4
	50-200	0,034	0,28	84		50-200	0,014	0,12	1
Μάιος	50-100	0,000	0,00	0	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,000	0,00	0		50-200	0,000	0,00	0
Αύγουστος	50-100	0,000	0,00	0	Αύγουστος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,000	0,00	0		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,000	0,00	0		50-200	0,000	0,00	0
<i>Macropipus tuberculatus</i>					<i>Nephrops norvegicus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,007	0,03	1	Μάρτιος	50-100			
	100-200	0,029	0,09	2		100-200			
	50-200	0,015	0,12	1		50-200			



Μάιος	50-100	0,000	0,00	0	Μάιος	50-100			
	100-200	0,000	0,00	0		100-200			
	50-200	0,000	0,00	0		50-200			
Αύγουστος	50-100	0,013	0,06	2	Αύγουστος	50-100	0,0003	0,0013	1
	100-200	0,018	0,06	3		100-200			
	50-200	0,015	0,12	2		50-200	0,0002	0,0013	1

Το πιο άφθονο καρκινοειδές (N/h, ΠΑΜΑΠ, βιομάζα) που αλιεύθηκε με τη μηχανότρατα στη ζώνη 50-200 μ, ήταν η κοινή γαρίδα (*Parapenaeus longirostris*). (Πίνακας 59). Λίγα άτομα που ανήκουν στην οικ. Pandalidae (*Plesionika antigai*, *Plesionika edwardsii*) που απαντάται στα βαθιά νερά, εμφανίζονται και στη ζώνη 100-200 μ σε μικρή αφθονία.

ΠΑΜΑΠ, αφθονία, βιομάζα κεφαλόποδων–Εποχιακή και βαθυμετρική διακύμανση

Στον Πίνακα 59 δίνεται η ελάχιστη και μέγιστη ΠΑΜΑΠ και αφθονία και η βαθυμετρική εξάπλωση κάθε κεφαλόποδου ανά μήνα στον Αργολικό κόλπο.

**Πίνακας 59.** Ελάχιστη και μέγιστη ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βαθυμετρική κατανομή κεφαλόποδων ανά μήνα στον Αργολικό κόλπο.

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Abralia veranyi</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,004	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,09	0,01
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		2	5
	Ελάχιστο βάθος		503	500
	Μέγιστο βάθος		597	611
<i>Alloteuthis media</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,02	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,11	0,20	0,22
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	35	62	100
	Ελάχιστο βάθος	58	52	48
	Μέγιστο βάθος	199	503	500
<i>Eledone cirrhosa</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,09	0,20
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,65	0,59	0,98
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	11	4	5
	Ελάχιστο βάθος	88	97	197
	Μέγιστο βάθος	199	503	500
<i>Eledone moschata</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,35	0,24	0,24
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	2,35	4,96	4,00
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	14	22	136
	Ελάχιστο βάθος	50	52	64
	Μέγιστο βάθος	134	199	154
<i>Illex coindetii</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,03	0,27
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	13,38	156,00	10,08
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	1	8

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	686	3900	296
	Ελάχιστο βάθος	58	52	87,5
	Μέγιστο βάθος	596	597	611
<i>Loligo forbesi</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			1,58
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			1,58
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			2
	Ελάχιστο βάθος			412
	Μέγιστο βάθος			412
<i>Loligo vulgaris</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,15	0,40	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,44	0,40	1,68
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	3	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	8	3	42
	Ελάχιστο βάθος	50	216	56,8
	Μέγιστο βάθος	199	216	210
<i>Octopus macropus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,23
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,23
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			1
	Ελάχιστο βάθος			500
	Μέγιστο βάθος			500
<i>Octopus vulgaris</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,06	1,92	0,04
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	2,34	3,12	2,40
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	2	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	6	2	26
	Ελάχιστο βάθος	50	97	48
	Μέγιστο βάθος	215	128	135
<i>Pteroctopus tetracirrhus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,62	0,34	0,03
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,62	2,02	1,02
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	5	1
	Ελάχιστο βάθος	134	216	412
	Μέγιστο βάθος	134	597	611
<i>Rondeletiola minor</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,00	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,01	0,01	0,01
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2	5	2
	Ελάχιστο βάθος	155	89	210
	Μέγιστο βάθος	215	503	210
<i>Rossia macrosoma</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,02	0,01	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,07	0,04	0,30
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	3	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	5	8	3
	Ελάχιστο βάθος	155	128	96,5
	Μέγιστο βάθος	215	199	500
<i>Rossia spp</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)			0,01
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)			2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)			2
	Ελάχιστο βάθος			500
	Μέγιστο βάθος			500

Είδος		Μάρτιος	Μάιος	Αύγουστος
<i>Scaurgus unicolor</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,16	0,04
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)		0,24	0,08
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)		1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)		3	2
	Ελάχιστο βάθος		89	87,5
	Μέγιστο βάθος		216	197
<i>Sepia elegans</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,003	0,01	0,01
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,05	0,16	1,10
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1	1	1
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	9	28	142
	Ελάχιστο βάθος	90	64	87,5
	Μέγιστο βάθος	510	199	500
<i>Sepia officinalis</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,21	0,58	0,08
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,70	0,58	0,36
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	2	3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	7	2	4
	Ελάχιστο βάθος	50	64	43
	Μέγιστο βάθος	155	64	56,8
<i>Sepia orbignyana</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,12	0,13	0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	1,32	0,38	0,32
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	6	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	62	20	18
	Ελάχιστο βάθος	134	128	64
	Μέγιστο βάθος	215	216	197
<i>Sepietta oweniana</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,08		0,02
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,08		0,34
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2		4
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	2		31
	Ελάχιστο βάθος	90		135
	Μέγιστο βάθος	90		210
<i>Todarodes sagittatus</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,17		1,00
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,17		1,00
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	1		3
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	1		3
	Ελάχιστο βάθος	510		412
	Μέγιστο βάθος	510		412
<i>Todaropsis eblanae</i>	Ελάχιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,08	0,05	0,08
	Μέγιστη ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	0,11	0,05	0,14
	Ελάχιστη αφθονία (N/h)	2	1	2
	Μέγιστη αφθονία (N/h)	4	1	2
	Ελάχιστο βάθος	155	199	48
	Μέγιστο βάθος	199	199	90,2

Στον Πίνακα 60 δίνεται η ΠΑΜΑΠ, η αφθονία και η βιομάζα ανά ζώνη βάθους (50-100 μ, 100-200 μ, 50-200 μ) και μήνα δειγματοληψίας των πιο σημαντικών κεφαλόποδων στον Αργολικό κόλπο.

**Πίνακας 60.** ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βιομάζα ανά ζώνη βάθους και μήνα των κεφαλόποδων στον Αργολικό κόλπο.

<i>Illex coindetii</i>					<i>Loligo vulgaris</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,702	3,63	49	Μάρτιος	50-100	0,544	2,82	3
	100-200	8,317	25,57	478		100-200	0,392	1,21	3
	50-200	3,540	29,20	209		50-200	0,488	4,02	3
Μάιος	50-100	0,389	2,01	9	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	46,163	141,94	1169		100-200	0,113	0,35	1
	50-200	17,450	143,95	442		50-200	0,042	0,35	0
Αύγουστος	50-100	0,315	1,63	29	Αύγουστος	50-100	0,278	1,44	7
	100-200	6,649	20,44	218		100-200	0,017	0,05	2
	50-200	2,676	22,07	99		50-200	0,180	1,49	5
<i>Eledone moschata</i>					<i>Pteroctopus tetracirrhus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,820	4,24	5	Μάρτιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,075	0,23	1		100-200	0,132	0,41	1
	50-200	0,542	4,47	3		50-200	0,049	0,41	1
Μάιος	50-100	1,188	6,14	5	Μάιος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,068	0,21	1		100-200	0,165	0,51	1
	50-200	0,770	6,35	3		50-200	0,062	0,51	1
Αύγουστος	50-100	0,620	3,21	20	Αύγουστος	50-100	0,000	0,00	0
	100-200	0,105	0,32	1		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,428	3,53	13		50-200	0,000	0,00	0
<i>Octopus vulgaris</i>					<i>Sepia officinalis</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	50-100	0,243	1,26	1	Μάρτιος	50-100	0,216	1,12	2
	100-200	0,642	1,97	2		100-200	0,053	0,16	1
	50-200	0,391	3,23	2		50-200	0,155	1,28	1
Μάιος	50-100	0,500	2,59	1	Μάιος	50-100	0,091	0,47	1
	100-200	0,585	1,80	1		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,532	4,39	1		50-200	0,057	0,47	1
Αύγουστος	50-100	1,190	6,16	7	Αύγουστος	50-100	0,075	0,39	2
	100-200	0,008	0,02	1		100-200	0,000	0,00	0
	50-200	0,749	6,18	5		50-200	0,047	0,39	1
<i>Alloteuthis media</i>									
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)					
Μάρτιος	50-100	0,034	0,18	8					
	100-200	0,032	0,10	10					
	50-200	0,034	0,28	9					
Μάιος	50-100	0,042	0,22	8					
	100-200	0,075	0,23	22					
	50-200	0,054	0,45	14					
Αύγουστος	50-100	0,080	0,41	26					
	100-200	0,028	0,09	18					
	50-200	0,060	0,50	23					

Τα πιο άφθονα κεφαλόποδα (N/h) στη ζώνη 50-200 μ ήταν το θράψαλο (*Illex coindetti*), το καλαμαράκι (*Alloteuthis media*), ο μοσχιός (*Eledone moschata*) και από πλευράς ΠΑΜΑΠ (kg/h) και βιομάζας (τόνοι) ξεχώρισαν το θράψαλο (*Illex coindetti*), ο μοσχιός (*Eledone moschata*) και το χταπόδι (*Octopus vulgaris*) (Πίνακας 60).

Όλα τα είδη παρουσιάζουν μια ευρεία βαθυμετρική κατανομή στον Αργολικό κόλπο. Στη ζώνη 50-100 μ. επικρατούν τα: μοσχιός (*Eledone moschata*), το χταπόδι (*Octopus vulgaris*) και το θράψαλο (*Illex coindetti*). Στα βαθύτερα στρώματα (100-200 μ) υπερισχύουν το θράψαλο (*Illex coindetti*) και το χταπόδι (*Octopus vulgaris*).

#### ΠΑΜΑΠ, αφθονία, βιομάζα των ειδών που αλιεύθηκαν στα βαθιά νερά

Στις ελληνικές θάλασσες η μελέτη των βαθύβιων, κυρίως, ψαριών πραγματοποιείται στο ρηχότερο τμήμα της ηπειρωτικής υφαλοκρηπίδας (350-400 μ) (Tsimenides et al., 1991, 1992). Η ζώνη βάθους μεταξύ 400-1000 μ καλύπτει ένα μεγάλο μέρος του ελληνικού θαλάσσιου πυθμένα, που κυμαίνεται από 17% (Α. Αιγαίο Πέλαγος) έως 45 % (Κρητικό Πέλαγος) αυτού (Kallianiotis et al., 2000). Τα αποτελέσματα των λιγοστών επιστημονικών μελετών που έχουν πραγματοποιηθεί σε μεγάλα βάθη στην Ελλάδα έδειξαν ότι υπάρχουν αλιεύματα σε αυτά τα βάθη που θα μπορούσαν να αποτελέσουν νέα πηγή αξιοποίησης (N.C.MR., 1999). Οι κύριοι λόγοι για τους οποίους δεν είναι ανεπτυγμένη η αλιεία σε μεγάλα βάθη (>400 μ) είναι η αβεβαιότητα των ψαράδων για την απόδοση της αλιείας αυτής, η έλλειψη τεχνογνωσίας και η έλλειψη εξοικείωσης των καταναλωτών με τα αλιεύόμενα είδη -ειδικότερα με τις κόκκινες γαρίδες (Paraconstantinou & Kariris, 2001).

Στον Πίνακα 61 δίνεται η ΠΑΜΑΠ, η αφθονία και η βιομάζα ανά μήνα δειγματοληψίας των πιο σημαντικών ψαριών που αλιεύθηκαν στη ζώνη βάθους 500-600 μ. στον Αργολικό κόλπο.

**Πίνακας 61.** ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βιομάζα ψαριών ανά μήνα που αλιεύθηκαν στη ζώνη βάθους 500-600 μ. στον Αργολικό κόλπο.

<i>Merluccius merluccius</i>					<i>Coelorhynchus coelorhynchus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,000	0,00	0	Μάρτιος	500-600	0,013	0,022	1
Μάιος		2,226	3,92	6	Μάιος	500-600	0,716	1,262	58
Αύγουστος		8,008	14,11	42	Αύγουστος	500-600	4,881	8,602	531
<i>Galeus melastomus</i>					<i>Hoplostethus mediterraneus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)		Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	10,539	18,574	77	Μάρτιος	500-600	0,248	0,437	8
Μάιος		15,113	26,634	206	Μάιος	500-600	0,168	0,296	5

Αύγουστος		36,049	63,531	276	Αύγουστος	500-600	3,159	5,567	94
<i>Lophius budegassa</i>					<i>Nezumia sclerorhynchus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,692	1,220	3	Μάρτιος	500-600	0,657	1,159	323
Μάιος		0,355	0,625	5	Μάιος	500-600	2,190	3,860	65
Αύγουστος		1,158	2,041	12	Αύγουστος	500-600	0,305	0,537	31
<i>Phycis blennoides</i>					<i>Scyliorhinus canicula</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	1,134	1,999	33	Μάρτιος	500-600	0,151	0,266	1
Μάιος		2,629	4,633	106	Μάιος	500-600	0,510	0,898	2
Αύγουστος		9,250	16,301	134	Αύγουστος	500-600	1,168	2,058	7
<i>Pagellus bogaraveo</i>					<i>Lepidorhombus boscii</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,000	0,000	0	Μάρτιος	500-600	0,000	0,000	0
Μάιος		0,000	0,000	0	Μάιος	500-600	0,161	0,284	4
Αύγουστος		0,013	0,023	1	Αύγουστος	500-600	0,736	1,297	12
<i>Citharus linguatula</i>					<i>Helicolenus dactylopterus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,000	0,000	0	Μάρτιος	500-600	0,031	0,055	1
Μάιος		0,000	0,000	0	Μάιος	500-600	0,142	0,250	2
Αύγουστος		0,013	0,023	1	Αύγουστος	500-600	0,204	0,360	4

Πολλά από τα παραπάνω είδη συνυπάρχουν και στα ρηχότερα νερά του Αργολικού. Από αυτά, τα *Merluccius merluccius*, *Citharus linguatula*, *Pagellus bogaraveo*, *Lophius budegassa* παρουσίαζαν μικρότερη αφθονία, ΠΑΜΑΠ στα βαθιά νερά (500-600 μ), ενώ τα *Galeus melastomus*, *Phycis blennoides*, *Scyliorhinus canicula*, *Lepidorhombus boscii* παρουσιάστηκαν περισσότερο άφθονα στα βαθύτερα στρώματα του Αργολικού. Τη μεγαλύτερη αφθονία ανάμεσα στα ψάρια που παρουσιάζονται αποκλειστικά στα βαθιά νερά είχαν τα είδη: *Galeus melastomus*, *Nezumia sclerorhynchus*, *Coelorhynchus coelorhynchus*, *Hoplostethus mediterraneus*.

Στον Πίνακα 62 δίνεται η ΠΑΜΑΠ, η αφθονία και η βιομάζα ανά μήνα δειγματοληψίας των πιο σημαντικών καρκινοειδών που αλιεύθηκαν στη ζώνη βάθους 500-600 μ. στον Αργολικό κόλπο.

**Πίνακας 62.** ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βιομάζα καρκινοειδών ανά μήνα που αλιεύθηκαν στη ζώνη βάθους 500-600 μ. στον Αργολικό κόλπο.

<i>Parapenaeus longirostris</i>					<i>Plesionika edwardsii</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,150	0,264	13	Μάρτιος	500-600	0,002	0,003	1
Μάιος		0,035	0,063	5	Μάιος	500-600	0,014	0,024	8
Αύγουστος		3,574	6,299	529	Αύγουστος	500-600	0,088	0,154	45
<i>Aristaeomorpha foliacea</i>					<i>Macropipus tuberculatus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)

Μάρτιος	500-600	1,300	2,291	90	Μάρτιος	500-600	0,000	0,000	0
Μάιος		0,706	1,245	72	Μάιος	500-600	0,002	0,003	1
Αύγουστος		2,514	4,430	203	Αύγουστος	500-600	0,029	0,051	11
<i>Plesionika martia</i>					<i>Plesionika antigai</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,478	0,843	124	Μάρτιος	500-600	0,001	0,002	1
Μάιος		0,787	1,387	176	Μάιος	500-600	0,000	0,001	1
Αύγουστος		1,045	1,842	242	Αύγουστος	500-600	0,004	0,007	2
<i>Polycheles typhlops</i>					<i>Plesionika heterocarpus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,076	0,134	17	Μάρτιος	500-600	0,004	0,007	2
Μάιος		0,042	0,074	15	Μάιος	500-600	0,000	0,000	0
Αύγουστος		0,121	0,214	16	Αύγουστος	500-600	0,031	0,055	5
<i>Plesionika gigliolii</i>					<i>Aristeus antennatus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)	Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,002	0,003	1	Μάρτιος	500-600	0,030	0,053	2
Μάιος		0,000	0,000	0	Μάιος	500-600	0,000	0,000	0
Αύγουστος		0,015	0,027	1	Αύγουστος	500-600	0,000	0,000	0
<i>Nephrops norvegicus</i>									
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)					
Μάρτιος	500-600	0,083	0,15	1					
Μάιος		0,061	0,11	1					
Αύγουστος		0,058	0,10	1					

Από τα παραπάνω είδη τα *Aristeus antennatus*, *Aristaeomorpha foliacea*, *Plesionika heterocarpus*, *Plesionika martia* αλιεύθηκαν αποκλειστικά στη ζώνη βάθους 500-600 μ, ενώ τα υπόλοιπα συνυπάρχουν και στις υπόλοιπες ζώνες (Πίνακας 62). Η *Parapenaeus longirostris* είναι πολύ λιγότερη άφθονη στα βαθύτερα στρώματα του Αργολικού, καθώς επίσης και τα μη εμπορικά είδη *Polycheles typhlops*, *Plesionika antigai*, *Plesionika edwardsii*.

Σε μελέτες που έχουν γίνει στο Ιόνιο Πέλαγος αποδείχτηκε ότι τα δύο είδη κόκκινων γαρίδων μπορούν να αποτελέσουν αλιευτικό πόρο για τους ψαράδες της περιοχής, αρκεί να διαχειριστεί το απόθεμά τους με σωστό τρόπο. Οι δύο σημαντικότερες οικογένειες γαρίδων που εντοπίστηκαν στη περιοχή ήταν οι *Aristeidae* (*Aristaeomorpha foliacea*, *Aristeus antennatus*) και *Pandalidae* (περιλαμβάνει τα είδη της *Plesionika*). Στον Αργολικό κόλπο καταγράφηκαν, όπως αναφέρθηκε, 13 είδη καρκινοειδών στη ζώνη 500-600 μ, ενώ σε αντίστοιχη μελέτη στο Ιόνιο και σε βάθος 500-700 μ. είχαν αναγνωρισθεί 27 είδη (Politou et al., 2005). Μεταξύ αυτών των ειδών, η *Aristaeomorpha foliacea* και η *Plesionika martia* ήταν τα πλέον άφθονα είδη. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η ΠΑΜΑΠ της *Aristaeomorpha foliacea* κυμάνθηκε από 0,70 έως 2,51 kg/h, ενώ η βιομάζα της κυμάνθηκε μεταξύ 0,62-2,21 τόνους. Στον Αργολικό κόλπο η ΠΑΜΑΠ του είδους αυτού κυμάνθηκε στα ίδια επίπεδα σε σχέση με το Ιόνιο, ενώ η βιομάζα κυμάνθηκε από 1,24-4,42 τόνους. Επίσης, η ΠΑΜΑΠ της άλλης κόκκινης γαρίδας

(*Aristeus antennatus*) είναι αρκετά χαμηλότερη στον Αργολικό κόλπο, σε σχέση με το Ιόνιο, γεγονός που αποδίδεται στην έλλειψη καλάδων σε βάθη κάτω των 610 μ, όπου και το είδος αυτό είναι αφθονότερο. Ικανοποιητικά επίπεδα αφθονίας και ΠΑΜΑΠ παρουσίασαν και τα είδη του γένους *Plesionika*, ιδιαίτερα της *P. martia*.

Στον Πίνακα 63 δίνεται η ΠΑΜΑΠ, η αφθονία και η βιομάζα ανά μήνα δειγματοληψίας των πιο σημαντικών κεφαλόποδων που αλιεύθηκαν στη ζώνη βάθους 500-600 μ. στον Αργολικό κόλπο.

**Πίνακας 63.** ΠΑΜΑΠ, αφθονία και βιομάζα κεφαλόποδων ανά μήνα που αλιεύθηκαν στη ζώνη βάθους 500-600 μ. στον Αργολικό κόλπο.

<i>Illex coindetii</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,090	0,158	2
Μάιος		0,329	0,580	4
Αύγουστος		2,893	5,098	18
<i>Pteroctopus tetracirrhus</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,000	0,000	0
Μάιος		0,826	1,455	2
Αύγουστος		0,538	0,948	1
<i>Alloteuthis media</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,000	0,000	0
Μάιος		0,006	0,011	1
Αύγουστος		0,003	0,006	1
<i>Abralia veranyi</i>				
Μήνας	Βάθος, μ	ΠΑΜΑΠ (Kg/h)	Βιομάζα (τόνοι)	Αφθονία (N/h)
Μάρτιος	500-600	0,000	0,000	0
Μάιος		0,034	0,059	1
Αύγουστος		0,007	0,013	2

Το *Illex coindetii* και το *Alloteuthis media* παρουσιάζουν πολύ μικρότερη αφθονία στα βαθιά νερά, σε σχέση με αυτή των ρηχότερων ζωνών (Πίνακας 63). Αντίθετα, το *Pteroctopus tetracirrhus* είναι περισσότερο άφθονο στα βαθιά, ενώ το *Abralia veranyi* εμφανίστηκε μόνο στη ζώνη 500-600 μ.



### Ιχθυοπανίδα της περιοχής

Κατά τη διάρκεια των τριών αλιευτικών πλόων που πραγματοποιήθηκαν στην περιοχή του Αργολικού κόλπου στα πλαίσια του παρόντος ερευνητικού προγράμματος αναγνωρίστηκαν 96 taxa ψαριών που ανήκουν σε 76 γένη (Πίνακας 64). Από τα 76 γένη τα 66 είναι οστειχθύες και τα 10 είναι χονδριχθύες. Το σύνολο των 96 taxa περιλαμβάνει 37 εμπορικά είδη, 52 μη εμπορικά και 7 είτε εμπορικά, είτε μη εμπορικά είδη. Στον Πίνακα 64 δίνεται η εμπορικότητα, το ελάχιστο και μέγιστο μέγεθος σώματος κάθε είδους ανά μήνα δειγματοληψίας.

**Πίνακας 64.** Εμπορικότητα και εύρος μήκους σώματος των ψαριών (χιλ) που αλιεύθηκαν στον Αργολικό κόλπο. (E=εμπορικά, ME=μη εμπορικά, E-ME=πιθανά είδη)

Α/Α	Εμπορικό- τητα	Είδος	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΙΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
			Ελάχιστο	Μέγιστο	Ελάχιστο	Μέγιστο	Ελάχιστο	Μέγιστο
1	ME	<i>Arnoglossus rueppelli</i>	45	178				
2	E-ME	<i>Aspitrigla cuculus</i>	285	285				
3	E	<i>Boops boops</i>	127	230	118	230	137	225
4	ME	<i>Chauliodus sloani</i>	269	269				
5	ME	<i>Chimaera monstrosa</i>			61	173		
6	ME	<i>Chlorophthalmus agassizii</i>	56	187				
7	E-ME	<i>Citharus linguatula</i>	69	200	59	220	84	246
8	ME	<i>Coelorhynchus coelorhynchus</i>			24	98	25	98
9	ME	<i>Conger conger</i>	32	422	66	590	81	590
10	ME	<i>Dalatias licha</i>					620	620
11	E-ME	<i>Dasyatis pastinaca</i>	212	763	450	1000		
12	E	<i>Dentex dentex</i>			540	590	297	297
13	E	<i>Dentex macrophthalmus</i>			77	225		
14	ME	<i>Diaphus metopoclampus</i>			65	79		
15	E	<i>Diplodus annularis</i>	93	193	86	178		
16	E	<i>Diplodus puntazzo</i>			333	333		
17	ME	<i>Echelus myrus</i>			602	602		
18	ME	<i>Epigonus telescopus</i>					117	117
19	ME	<i>Epinephelus aeneus</i>					848	848
20	ME	<i>Etmopterus spinax</i>	120	301				
21	ME	<i>Eutrigla gurnardus</i>			186	186		
22	ME	<i>Gadella maraldi</i>	125	125				
23	E-ME	<i>Galeus melastomus</i>	161	525	168	472	110	466
24	E	<i>Helicolenus dactylopterus</i>	78	145	104	200	54	225
25	ME	<i>Hoplostethus mediterraneus</i>	87	135				
26	ME	<i>Hymenocephalus italicus</i>	20	45	23	45	20	40
27	ME	<i>Lampanyctus crocodilus</i>	27	54	83	173		
28	E	<i>Lepidorhombus boscii</i>			130	253	50	320
29	ME	<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	176	195				
30	E	<i>Lithognathus mormyrus</i>					281	301
31	E	<i>Lophius budegassa</i>	121	704	46	515	77	483
32	E	<i>Lophius piscatorius</i>					708	708
33	E	<i>Merluccius merluccius</i>	114	540	73	644	38	520
34	E	<i>Micromesistius poutassou</i>			82	290	141	282

Α/Α	Εμπορικό-τητα	Είδος	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΙΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
			Ελάχιστο	Μέγιστο	Ελάχιστο	Μέγιστο	Ελάχιστο	Μέγιστο
35	E	<i>Molva dipterygia macrophthalmia</i>	615	718	430	598		
36	E	<i>Mullus barbatus</i>	97	217	101	310	50	205
37	E	<i>Mullus surmuletus</i>	163	220	155	155	97	142
38	ME	<i>Myctophidae</i>					71	71
39	ME	<i>Myliobatis aquila</i>					598	624
40	ME	<i>Nezumia sclerorhynchus</i>	10	45	20	44	26	48
41	ME	<i>Oxynotus centrina</i>					481	481
42	E	<i>Pagellus acarne</i>	117	224	143	212	105	195
43	E	<i>Pagellus bogaraveo</i>	82	230	131	131	67	206
44	E	<i>Pagellus erythrinus</i>	84	329	103	312	45	355
45	E	<i>Phycis blennoides</i>	48	442	67	281	91	421
46	ME	<i>Pteromylaeus bovinus</i>	840	840				
47	ME	<i>Scyliorhinus canicula</i>	188	430	400	438	371	465
48	E-ME	<i>Serranus cabrilla</i>			150	150	141	202
49	E	<i>Solea vulgaris</i>	250	250			219	323
50	E	<i>Sparus aurata</i>	241	255	247	321	274	274
51	E-ME	<i>Spicara flexuosa</i>	145	150	95	204	65	185
52	E	<i>Spicara maena</i>			150	150		
53	E	<i>Spicara smaris</i>	100	150	95	210	104	197
54	E-ME	<i>Trachurus mediterraneus</i>	82	181	77	150	175	192
55	ME	<i>Trachurus picturatus</i>					240	380
56	E	<i>Trachurus trachurus</i>			61	126	81	246
57	E	<i>Trigla lucerna</i>			327	327		
58	E	<i>Trigla lyra</i>	181	181			82	82
59	E	<i>Trigloporus lastoviza</i>	180	204	115	261		
60	E	<i>Trisopterus minutus capelanus</i>			62	172		
61	E	<i>Zeus faber</i>	117	347	88	408	52	306

Δεδομένου ότι δεν υπάρχει προγενέστερη βιβλιογραφική αναφορά, η παρούσα ιχθυολογική έρευνα εμπλουτίζει σημαντικά τη βιβλιογραφία σχετικά με τον Αργολικό κόλπο. Σχεδόν όλα τα παραπάνω είδη είναι Ατλαντο-Μεσογειακής προέλευσης και μόνο ελάχιστα είναι κοσμοπολίτικα (π.χ. *Hoplostethus mediterraneus*) ή διεθνή (π.χ. *Lepidopus caudatus*, *Zeus faber*). Ο Αργολικός κόλπος κατοικείται από είδη κύρια τροπικής ή υποτροπικής προέλευσης (π.χ. *Diplodus annularis*, *Lepidotrigla cavillone*, *Mullus barbatus*, *Pagellus acarne*, *Pagellus bogaraveo*, *Pagellus erythrinus*, *Serranus hepatus*) και παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την ιχθυοπανίδα του Ν. Αιγαίου (Ε.Κ.Θ.Ε., 1998). Στην περιοχή του Ν. Αιγαίου (Κυκλάδες, Δωδεκάνησα) αναγνωρίστηκαν 170 taxa ψαριών, το 85% Ατλαντο-Μεσογειακού χαρακτήρα, 6% είναι ενδημικά, 8% κοσμοπολίτικα και 1% λεσσεψιανοί μετανάστες (Ε.Κ.Θ.Ε., 1998). Σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη οι περιοχές που αποτελούν το Ν. Αιγαίο (Καστελοριζο, Ν. Κρήτη, Ανατολικές και Νότιες ακτές Πελοποννήσου) παρουσιάζουν πολλά κοινά σημεία στην ιχθυοπανίδα τους και αποτελούνται κύρια από θερμοφιλά είδη. Σε μελέτη που έγινε στο Ιόνιο Πέλαγος αναγνωρίστηκαν 101 είδη ψαριών, κύρια Ατλαντο-Μεσογειακής προέλευσης και κοσμοπολίτικα (Ε.Κ.Θ.Ε., 2001α).

### Πανίδα των καρκινοειδών της περιοχής

Στον ελληνικό χώρο έχουν καταγραφεί 250 δεκάποδα καρκινοειδή και τα περισσότερα είναι καβούρια, γαρίδες που ανήκουν στα Caridea και ανόμουρα (Κίτσος κ.α., 2006). Άλλες γαρίδες και Μάκρουρα αποτελούν μικρότερο κομμάτι της πανίδας των Δεκαπόδων. Καταλαμβάνουν όλων των ειδών τους βυθούς και τα βάθη, από τα πολύ ρηχά έως τα πολύ βαθιά νερά και παρουσιάζουν μια πολύ μεγάλη ποικιλία στον τρόπο διατροφής τους (Thessalou-Legaki, 2007). Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΤΑΝΑΛ, οι εκφορτώσεις το 2002 των καρκινοειδών ανέρχονταν σε 2660 τ., αντιπροσωπεύοντας το 4,09% των ολικών εκφορτώσεων και το 8% της οικονομικής αξίας τους (Kapiris et al., 2007).

Στον Πίνακα 65 δίνεται η εμπορικότητα και το ελάχιστο και μέγιστο μήκος κεφαλοθώρακα των καρκινοειδών στα οποία μετρήθηκε.

Αναγνωρίστηκαν συνολικά 35 καρκινοειδή, από τα οποία τα 34 ήταν Δεκάποδα και 1 Στοματόποδο. Μεταξύ των Δεκαπόδων καταγράφηκαν: 16 γαρίδες (5 Penaeoidea, 1 Sergestoidea, 9 Caridea, 1 Stenopodidea), 1 Μάκρουρο (Astacidea), 3 Ανόμουρα, 14 Βραχύουρα. Στα 35 είδη περιλαμβάνονται 6 εμπορικά είδη, 28 μη εμπορικά και 1 είτε εμπορικά, είτε μη εμπορικά είδη. Από τα εμπορικά είδη ξεχωρίζει η γαρίδα *Parapenaeus longirostris*, όπου παρουσιάζει μεγάλη εξάπλωση σε ολόκληρο τον ελληνικό χώρο, κύρια στον Αργοσαρωνικό, Ιόνιο, Β. και Ν. Αιγαίο (Sobrinho et al., 2005). Η ζαβογαρίδα (*Squilla mantis*) στον Αργολικό δεν παρουσιάζει οικονομικό ενδιαφέρον, παρά μόνο όταν αλιεύεται σε μεγάλες ποσότητες.

**Πίνακας 65.** Εμπορικότητα και εύρος μήκους κεφαλοθώρακα (χιλ) των καρκινοειδών που αλιεύθηκαν στον Αργολικό κόλπο. (E=εμπορικά, ME=μη εμπορικά, E-ME=πιθανά εμπορικά είδη)

Α/Α	Εμπορικό- τητα	Είδος	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΪΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
			Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.
1	E	<i>Aristaeomorpha foliacea</i>	13	52	18	44	24	51
2	E	<i>Aristeus antennatus</i>	28	51				
3	ME	<i>Crangonidae</i>			12	13	11	11
4	ME	<i>Goneplax rhomboides</i>	18	18				
5	ME	<i>Maja squinado</i>			80	80		
6	E	<i>Nephrops norvegicus</i>	48	54	51	55	7	63
7	E	<i>Parapenaeus longirostris</i>	9	37	10	33	10	36
8	ME	<i>Pasiphaea multidentata</i>	26	41				
9	ME	<i>Pasiphaea sivado</i>	18	18				
10	E	<i>Penaeus (Melicertus) kerathurus</i>					52	52
11	ME	<i>Plesionika acanthonotus</i>	13	20	7	14	11	18
12	ME	<i>Plesionika antigai</i>	11	16	12	14	11	14
13	ME	<i>Plesionika edwardsii</i>	10	16	13	18		

Α/Α	Εμπορικό- τητα	Είδος	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΪΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
			Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.
14	ΜΕ	<i>Plesionika gigliolii</i>	9	19			13	19
15	ΜΕ	<i>Plesionika heterocarpus</i>					12	16
16	ΜΕ	<i>Plesionika martia</i>	15	27	11	23	12	22
17	ΜΕ	<i>Sergestidae</i>	16	16				
18	ΜΕ	<i>Stenopodidae</i>	13	13				

#### Πανίδα των κεφαλόποδων της περιοχής

Στον Ελληνικό χώρο έχουν καταγραφεί 47 είδη κεφαλόποδων (45 είδη κεφαλόποδων στο Αιγαίο και 35 στο Ιόνιο Πέλαγος) (Lefkaditou, 2006). Αυτά ανήκουν σε 11 οικογένειες των Teuthoidea, σε 2 οικογένειες των Sepioidea και σε 4 οικογένειες των Octopoda. Η πλειονότητα αυτών των ειδών είναι βενθικά (38%) και ακολουθούν τα πελαγικά (32%), βαθυπελαγικά (21%) και επιπελαγικά (9%) (Lefkaditou, 2007). Από τα 47 είδη κεφαλόποδων, μόνο 6 έχουν εμπορική σημασία (Katsanevakis et al., 2008).

Στην παρούσα μελέτη αναγνωρίστηκαν 7 είδη που ανήκουν στα Teuthoidea, 7 είδη που ανήκουν στα Sepioidea και 6 είδη που ανήκουν στα Octopoda (Πίνακας 66). Στα 20 είδη περιλαμβάνονται 7 εμπορικά είδη και 13 μη εμπορικά. Από τα εμπορικά είδη τα πλέον άφθονα ήταν το θράψαλο (*Illex coindetti*) και το καλαμάρι (*Loligo vulgaris*). Από τα μη εμπορικά είδη ξεχώρισαν η *Sepia elegans*, ο μοσχίος (*Eledone moschata*) και η *Alloteuthis media*. Τα περισσότερα κεφαλόποδα είναι μη εμπορικά είδη, χαρακτηριστικά συνοδά είδη της μηχανότρατας και θεωρούνται σαν απορριπτόμενα στην ελληνική αλιεία (Katsanevakis et al., 2008). Όλα τα είδη που αλιεύθηκαν είναι χαρακτηριστικά του Ν. Αιγαίου (N<38°), αλλά υπάρχουν και στο Ιόνιο (Lefkaditou, 2007). Αξίζει να αναφερθεί ότι Αργολικό κόλπο η βαθυμετρική κατανομή του *Octopus macropus* παρουσιάζει μια ευρύτερη βαθυμετρική κατανομή από αυτήν που αναφέρεται στη βιβλιογραφία (Lefkaditou, 2007).

Στον Πίνακα 66 δίνεται η εμπορικότητα και το ελάχιστο και μέγιστο μέγεθος μανδύα των κεφαλόποδων στα οποία μετρήθηκε.

**Πίνακας 66.** Εμπορικότητα και εύρος μήκους μανδύα των κεφαλόποδων (χιλ) που αλιεύθηκαν στον Αργολικό κόλπο. (E=εμπορικά, ME=μη εμπορικά, E-ME=πιθανά εμπορικά είδη)

Α/Α	Εμπορικότητα	Είδος	ΜΑΡΤΙΟΣ		ΜΑΪΟΣ		ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	
			Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.	Ελάχ.	Μέγ.
1	ME	<i>Abralia veranyi</i>			34	37		
2	ME	<i>Alloteuthis media</i>	30	72	19	95	23	84
3	E	<i>Eledone cirrhosa</i>	40	59	64	86	21	102
4	ME	<i>Eledone moschata</i>	49	98	25	131	27	70
5	E	<i>Illex coindetii</i>	45	163	48	204	34	222
6	E	<i>Loligo forbesi</i>					182	382
7	E	<i>Loligo vulgaris</i>	72	238	152	181	32	212
8	ME	<i>Octopus macropus</i>					68	68
9	E	<i>Octopus vulgaris</i>	50	202	92	164	30	103
10	ME	<i>Pteroctopus tetracirrhus</i>	90	90			77	121
11	ME	<i>Rossia macrosoma</i>	48	48				
12	E	<i>Scaevargus unicirrhus</i>			53	63	41	41
13	ME	<i>Sepia elegans</i>	25	55	25	48	27	58
14	E	<i>Sepia officinalis</i>	89	123	132	132	47	107
15	ME	<i>Sepia orbignyana</i>	33	69	34	84	30	86
16	ME	<i>Sepietta oweniana</i>	71	71			35	78
17	ME	<i>Todarodes sagittatus</i>	196	196			197	243
18	ME	<i>Todaropsis eblanae</i>	55	95				

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΛΙΕΙΑΣ ΑΠΟ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΣΚΑΦΗ

*Πειραματική αλιεία με παράκτια σκάφη*

Συνολικά, στοιχεία βιολογίας (αναλογία φύλου, σχέση μήκους-βάρους, στάδιο ωριμότητας, γοναδοσωματικός δείκτης) υπάρχουν σε 51 είδη (Πίνακας 67). Τα στοιχεία αυτά συλλέχθηκαν μέσω 2315 μετρήσεων που πραγματοποιήθηκαν στο Εργαστήριο του Ινστιτούτου Θαλάσσιων Βιολογικών Πόρων του ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. Επειδή δεν ήταν δυνατόν να συλλεχθούν όλα τα παραπάνω είδη σε κάθε δειγματοληψία και σε κάθε μήνα, τα αποτελέσματα της βιολογικής δειγματοληψίας με παράκτια σκάφη είναι σποραδικά και αποσπασματικά. Γι αυτό θα περιοριστούμε στα είδη και στη μελέτη αυτών των ειδών που συλλέχθηκαν κάθε μήνα. Τα είδη για τα οποία υπάρχει συνέχεια στα δεδομένα και παρουσιάζουν κάποιο εμπορικό ενδιαφέρον, είναι: *Diplodus annularis* (σπάρος), *Sardinella aurita* (φρίσσα), *Serranus scriba* (χάνος), *Solea vulgaris* (γλώσσα).



**Εικόνα 28.** Βίντζι παράκτιου σκάφους στον Αργολικό κόλπο

*Δεδομένα αλιευτικής παραγωγής*

*Καταγραφή προβλημάτων που σχετίζονται με τα αλιευτικά εργαλεία στον Αργολικό κόλπο*

Στον Αργολικό κόλπο δραστηριοποιούνται λίγες μηχανότρατες και γρι-γρι – από πλευράς μέσης αλιείας και από την παράκτια υπάρχουν πολλά διχτυάρικα, παραγαδιάρικα και βιντζότρατες. Η μέση αλιεία έχει ενισχυθεί ιδιαίτερα σημαντικά τα τελευταία χρόνια από κοινοτικές οικονομικές ενισχύσεις, εν αντιθέσει με την παράκτια αλιεία, τα περισσότερα σκάφη της οποίας δεν είναι

κατάλληλα για οικονομική ενίσχυση, ένεκα του μικρού μεγέθους της. Η πλήρης εφαρμογή της κοινοτικής διαθρωτικής πολιτικής στη Μέση αλιεία είχε ως αποτέλεσμα την κατασκευή και εκσυγχρονισμό μεγάλου αριθμού σκαφών. Τα περισσότερα σκάφη αυτής της κατηγορίας είναι σήμερα καλώς εξοπλισμένα με ηλεκτρονικά μηχανήματα που διευκολύνουν την αλιεία και τον διάπλου.

Οι **μηχανότρατες** είναι λίγες και δραστηριοποιούνται κύρια στο κεντρικό Αργολικό και η μεγάλη πλειοψηφία τους βγαίνει εκτός κόλπου (περιοχή Ερμιόνης, Σαρωνικός, Μυρτώο), έτσι ώστε να ελαχιστοποιήσουν τα έξοδα μετακίνησης προκειμένου να εκφορτώσουν το αλίευμά τους στην Ιχθυόσκαλα Κερασινίου. Μερικές μηχανότρατες από την Κοιλιάδα, στοχεύουν στις κόκκινες γαρίδες των βαθιών νερών, μιας και φάνηκε από την παρούσα μελέτη ότι μπορεί να αποτελέσει ένα απόθεμα προς εκμετάλλευση. Θα μιλήσουμε παρακάτω για το συγκεκριμένο απόθεμα. Παρόλα αυτά, πολλοί παράκτιοι ψαράδες παραπονούνται ότι κατά τη διάρκεια του χειμώνα και όταν φυσάει σιρόκος (νοτιοανατολικός άνεμος) κάποιες μηχανότρατες που τους εμποδίζει ο καιρός να δουλεύουν στα συνήθη αλιευτικά πεδία, δραστηριοποιούνται παράκτια, προκαλώντας ζημίες στα εργαλεία τους και φυσικά παρανομώντας και καταπατώντας την Κοινοτική και Ελληνική Νομοθεσία. Είναι γενικά αποδεκτό, όμως, το γεγονός ότι η χρήση παρακολούθησης του στίγματος αλιείας μέσω δορυφόρου των μηχανοτρατών έχει μειώσει σε πολύ μεγάλο βαθμό την παράνομη αλιεία της μηχανότρατας.

Τα **γρι-γρι** που δραστηριοποιούνται στον Αργολικό, είναι πολύ λίγα και βρίσκονται κύρια στο Τολό και Κοιλιάδα. Όμως, πολλοί παράκτιοι τα κατηγορούν για παράνομη αλιεία – υπομεγέθη, απόσταση από την ακτή. Σύμφωνα με αυτούς, τα τέλεια συστήματα εντοπισμού που διαθέτουν εντοπίζουν και παρακολουθούν μεγάλα κοπάδια ψαριών (π.χ. κέφαλοι, τσιπούρες, μανάλια) τις περιόδους που αυτά συγκεντρώνονται για να αναπαραχθούν και δεν διστάζουν να καλάρουν ακόμα και σε 10 μέτρα βάθος! Επίσης – σύμφωνα πάντα με τους παράκτιους – καλάρουν πολύ ρηχά, προκαλώντας, έτσι, καταστροφή στα δικά τους εργαλεία. Ένας άλλος σοβαρός λόγος που οι παράκτιοι θεωρούν ότι προκαλούν τα γρι-γρι καταστροφή στο θαλάσσιο πλούτο του Αργολικού τα γρι-γρι, είναι το γεγονός ότι μαζεύονται το βράδυ σε μικρές, συγκεκριμένες περιοχές πολλά γρι-γρι μαζί που καταστρέφουν το γόνιο των ψαριών, λόγω των πολύ ισχυρών λαμπών που έχουν. Σε συνδυασμό δε, με το μικρό μάτι διχτυού (7 χιλ), το μεγάλο άλτος (100 μ) και το μεγάλο μήκος διχτυού (1000 μ), σύμφωνα με τους παράκτιους, η καταστροφή που προκαλούν τα γρι-γρι στον Αργολικό είναι μεγάλη. Αναφέρονται δε, και περιπτώσεις που οι γρι-γριτζήδες έχουν αναγκαστεί να ανοίξουν το σάκο τους για να πετάξουν ψάρια στη θάλασσα, λόγω του μικρού μεγέθους αυτών και πιθανής τιμωρίας από το Λιμεναρχείο.

Το 98% των αλιευτικών σκαφών που δραστηριοποιούνται στον Αργολικό, είναι παράκτια σκάφη. Σύμφωνα με τον ΚΑΜ είναι καταγεγραμμένα στον Αργολικό 680 παράκτια σκάφη που όμως ο αριθμός των ενεργών δεν ξεπερνά τα 350. Τα περισσότερα των παρακτίων σκαφών της περιοχής είναι εφοδιασμένα με στατικά δίχτυα και παραγάδια. Υπάρχουν διάφοροι τύποι μανωμένων διχτυών, απλαδιών και παραγαδιών, τα οποία έχουν αναπτυχθεί ανάλογα τις τοπικές απαιτήσεις της αλιείας. Οι ψαράδες συνήθως χρησιμοποιούν διαφορετικούς τύπους αλιευτικών εργαλείων ανάλογα με την εποχιακή και γεωγραφική αφθονία των αλιευτικών πόρων και τις απαιτήσεις της αγοράς. Τα **διχτυάρικα** χρησιμοποιούν κατά το πλείστον μανωμένα δίχτυα και απλάδια μόνο σε μερικές περιπτώσεις, π.χ. λουτσόδιχτα. Οι περισσότεροι παράκτιοι ξεκινούν την εργασία τους κατά τις 04.00 π.μ., όπου ρίχνουν τα δίχτυα και τα σηκώνουν το πρωί, το διάστημα 11-12 π.μ. Το καλοκαίρι, λόγω αυξημένης ζήτησης, ρίχνουν τα δίχτυα τους δύο φορές. Το μήκος διχτυών που χρησιμοποιούν φθάνει, κατά μέσο όρο, τα 3000 μ, είτε μανωμένα, είτε απλάδια. Το ύψος των διχτυών κυμαίνεται από 1-3 μ., ανάλογα το μάτι του διχτυού. Το μεγάλο πρόβλημα με τους παράκτιους είναι τα «πυκνά» δίχτυα που χρησιμοποιούν και τα οποία, όπως θα δούμε παρακάτω, είναι ζημιογόνα και πρέπει να αποσυρθούν. Είναι γενικά αποδεκτό από τους ίδιους τους ψαράδες ότι τα δίχτυα αυτά (14-20 χιλ μάτι) προκαλούν μεγάλη ζημιά, ιδιαίτερα στα νεαρά άτομα εμπορικών και μη εμπορικών ειδών. Θα μιλήσουμε εκτενώς παρακάτω για αυτό το θέμα. Οι παράκτιοι, με τη σειρά τους, προκαλούν και αυτοί προβλήματα στο θαλάσσιο περιβάλλον που δρουν, εκτός από τα «πυκνά» δίχτυα. Μερικοί από αυτούς επιμένουν – παρά την απαγόρευση της – να επιθυμούν να γίνει νόμιμη η χρήση της λάμπας για το νυχτερινό ψάρεμα, με την πολλές φορές επακόλουθη χρήση «καψουλιών». Με αυτόν τον τρόπο, η καταστροφή που γινόταν στο παρελθόν ήταν τεράστια, ιδιαίτερα του γόνου πολλών ειδών. Η απαγόρευση της λάμπας – και η επιτήρηση αυτής από το Λιμεναρχείο και τους συνειδητούς ψαράδες – θα βοηθήσει πολύ την αλιευτική εικόνα του κόλπου. Ένα άλλο εργαλείο που χρησιμοποιούν οι παράκτιοι ψαράδες είναι το βόλιασμα ή χτύπημα του νερού με τη «λαμπούτα» (Εικόνα 28). Πρόκειται για ένα ξύλο μήκους 1,80 μ. που καταλήγει σε έναν κενό κώδωνα από πολυεστέρα. Οι ψαράδες κατευθύνουν το σκάφος σε απόσταση 300 μ από τα δίχτυα τους και κάθετα προς αυτά και αρχίζουν να βαρούν με τη λαμπούτα το σκάφος κοντά στα ύφαλά του. Με αυτόν τον υπόκωφο ήχο που παράγεται από το χτύπημα του κενού του κώδωνα στο ξύλο του σκάφους, τα ψάρια τρομοκρατούνται και προσπαθώντας να ξεφύγουν πέφτουν επάνω στα δίχτυα. Είναι σημαντικό ότι η χρήση του παράνομου εργαλείου αυτού γίνεται μόλις βγαίνει ο ήλιος ή κατά τη διάρκεια της πανσέληνου, έτσι ώστε το φως να λειτουργήσει ανασταλτικά για τη σωτηρία των ψαριών, αφού τα ψάρια προσπαθώντας να δραπέτευσουν δεν έχουν ορατότητα και πέφτουν έτσι επάνω στα δίχτυα.. Το μάζεμα των διχτυών γίνεται αμέσως μετά το βόλιασμα.





Άλλα εργαλεία που χρησιμοποιούν οι παράκτιοι στον Αργολικό, είναι η **κολπάδα**, ένα συρόμενο εργαλείο για ψάρεμα χταποδιών. Χρησιμοποιούν σαν δόλωμα σκορπιό και λυθρίνι. Η **ζόγκα**, ένα πολυάγκιστρο, δύσκολο στη χρήση του, χρησιμοποιεί φρίσσα σαν δόλωμα για να ψαρέψει φαγγρί, συναγρίδα ή σφυρίδα.

#### Εικόνα 28. Η λαμπούτα

Τα **παραγάδια** χρησιμοποιούν διάφορα δολώματα, ανάλογα το είδος-στόχο. Στον Αργολικό χρησιμοποιούν: караβιδάκι για τσιπούρα, λυθρίνι, σαργό, σικιό, κοκάλι, φρίσσα για γοφάρι, σφυρίδα, φαγγρί. Ο χρόνος που αφήνουν τα παραγάδια στη θάλασσα επίσης ποικίλλει. Έτσι, τη φρίσσα που χρησιμοποιούν σα δόλωμα για το γοφάρι την αφήνουν κάποιες ώρες, ενώ το δόλωμα για ξιφία (φρίσσα κολιό) το αφήνουν ακόμα περισσότερο.

Από πλευράς παγίδων οι παράκτιοι χρησιμοποιούν κύρια βολκούς και τα νταλιάνια. Οι **βολκοί** χρησιμοποιούνται για αποκλειστική αλιεία χταποδιών, το διάστημα 1/10-31/5 κάθε χρόνου. Το καλύτερο διάστημα κατά τους ψαράδες είναι από Οκτώβριο μέχρι Ιανουάριο. Αποτελείται από 6-7 πόστες από 600 μ η κάθε μια και στην κάθε πόστα υπάρχουν 50 ζευγάρια νταούλια ή βολκοί. Παλιότερα έβαζαν μέχρι και 12 πόστες. Το μάτι του βολκού είναι 28 χιλ και δουλεύουν σε βάθη 10-20 μ και σε απόσταση 1,5 μίλι από την ακτή.

Τα **νταλιάνια** είναι μια μόνιμη παγίδα. Παραδοσιακό εργαλείο που το έφεραν στη Ν. Κίο οι Κιώτες πρόσφυγες από τη Μ. Ασία. Στην περιοχή της Ν. Κίου τώρα υπάρχουν 3 θέσεις για τα νταλιάνια, ενώ παλιότερα υπήρχαν πέντε. Τοποθετούνται κοντά στις ακτές όπου είναι συνήθως περάσματα μεταναστευτικών ψαριών. Οι περιοχές αυτές βγαίνουν σε δημοπρασία για τις οποίες καταβάλλεται ενοίκιο στον υπεύθυνο φορέα. Στην Αργολίδα τον πλειστηριασμό τον προκηρύσσει η Περιφέρεια Πελοποννήσου και ο ενοικιαστής το κρατάει για 5 χρόνια. Το νταλιάνι αποτελείται από ένα μεγάλο φράκτη από δίχτυ (γκερεμές) που στη Ν. Κίο έχει μήκος 200 μ και μάτι 45 χιλ, που τοποθετείται κάθετα στη μορφολογία της παραλίας. Αυτός οδηγεί σε ένα λαβύρινθο από δίχτυα, συνολικού ανοίγματος 100 μ, που σκοπό έχει να εγκλωβίσει τα ψάρια και να τα εμποδίσει να διαφύγουν. Ανάμεσα στον γκερεμέ και στο νταλιάνι υπάρχουν 2 πόστες (μπούκες), που έχουν άνοιγμα 12 και 13

οργιές. Το νταλιάνι τώρα αποτελείται από δίχτυα διαφορετικού ματιού: 28 χιλ στις ποδιές, 18 χιλ στις βόρειες άκρες, 12 χιλ στο καπάκι του χαζενέ και 6 χιλ στο κεφάλωμα (πετσάλι). Το νταλιάνι πιάνει κύρια «παπαλίνα», μικρή φρίσσα ή σαρδέλα σε πολύ μικρό μέγεθος. Η «Γιορτή της παπαλίνας» - παραδοσιακή γιορτή που γίνεται κάθε Σεπτέμβρη στη Ν. Κίο, εδώ και πολλά χρόνια – τροφοδοτείται με παπαλίνα από τα νταλιάνια. Το μικρό μάτι στο πετσάλι και η μικρή απόσταση από την ακτή έχουν σαν αποτέλεσμα το εργαλείο αυτό να αλιεύει πολλά και πολύ μικρού μεγέθους ψάρια, τα οποία είτε πάνε να γεννήσουν στην ακτή της Ν. Κίου, όπου είναι τοποθετημένα αυτά τα εργαλεία ή είναι μικρά, κυρίως, που παραμένουν στον τόπο που εκκολάφθηκαν για κάποιο διάστημα



**Εικόνα 29.** Ο «γκερεμές» και ο «χαζενές» του νταλιανιού στη Ν. Κίο.

Όπως είναι γνωστό, οι **ερασιτεχνικές άδειες αλιείας** έχουν διάρκεια δύο ετών. Επομένως, για την μελέτη της ερασιτεχνικής αλιείας είναι απαραίτητα τα στοιχεία των δύο τελευταίων ετών (2006 και 2007). Το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας μόλις το 2005 ξεκίνησε την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση των στοιχείων ερασιτεχνικών αδειών από όλη τη χώρα (κατά τόπους λιμεναρχεία, υπολιμεναρχεία και λιμενικοί σταθμοί). Για το λόγο αυτό τα στοιχεία που παρατίθενται εδώ είναι ενδεικτικά στην περίπτωση που η αρχειοθέτηση δεν είναι ακόμα πλήρης.

**Πίνακας 68.** Αριθμός ερασιτεχνικών αδειών στην περιοχή του Αργολικού κόλπου (με βάση τη λιμενική αρχή)

ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΑΡΧΗ	ΕΤΟΣ						ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
	2006		ΣΥΝΟΛΟ 2006	2007		ΣΥΝΟΛΟ 2007	
	ΑΝΑΝΕΩΣΗ	ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ		ΑΝΑΝΕΩΣΗ	ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ		
ΕΡΜΙΟΝΗ	41	111	152	96	103	199	351
ΝΑΥΠΛΙΟ	674	727	1401	683	850	1533	2934
ΠΟΡΟΣ	185	223	408	283	235	518	926
ΠΟΡΤΟ-ΧΕΛΙ	109	137	246	150	115	265	511
ΣΠΕΤΣΕΣ	56	78	134	62	77	139	273
ΥΔΡΑ	70	47	117	68	49	117	234
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1135</b>	<b>1323</b>	<b>2458</b>	<b>1342</b>	<b>1429</b>	<b>2771</b>	<b>5229</b>

Σύμφωνα με τα στοιχεία αυτά, το σύνολο των εν ισχύ ερασιτεχνικών αδειών στις κατά τόπους λιμενικές αρχές της ευρύτερης περιοχής μελέτης τη διετία 2006-2007 είναι 5229 (Πίνακας 68). Σε σύγκριση με τα 697 επαγγελματικά αλιευτικά σκάφη (παράκτια) της περιοχής του Αργολικού και με τα οποία υφίσταται σημαντικός ανταγωνισμός για το υπάρχον αλίευμα είναι φανερό ότι η ερασιτεχνική αλιεία αποτελεί σημαντικά μεγαλύτερο πρόβλημα για τη διαχείριση και την προστασία της αλιείας αντί της επαγγελματικής.

#### Περιγραφική ανάλυση

Συνολικά καταγράφηκαν 1268 ημερήσιες καταγραφές αλιευμάτων από συνολικά 58 σκάφη (20 στο Δρέπανο, Βιβάρι, Ίρια, 37 στη Ν. Κίο, Κιβέρι, Ναύπλιο, Μύλους και 1 στη Κοιλάδα). Από αυτές, οι 868 προέρχονταν από ψαράδες που ανήκουν στον «Αργολικό» Αλιευτικό Σύλλογο (Ν. Κίος), 364 από μέλη του Αλιευτικού Συλλόγου Δρεπάνου και 36 καταγραφές από ψαρά που ανήκει στον Αγροτικό Σύλλογο Αλιέων Κοιλάδας. Οι καταγραφές αυτές συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια ενός έτους (Αύγουστος 2007-Αύγουστος 2008). Ωστόσο, η επεξεργασία των δεδομένων στηρίχτηκε στα δεδομένα που συλλέχθηκαν το διάστημα Απριλίου-Ιουλίου 2008, όπου έγινε συστηματικότερη συλλογή. Οι περιοχές αλιείας των ψαράδων καλύπτουν ολόκληρο τον Αργολικό

κόλπο, από την περιοχή Πλάκα στον Όρμο Πούλιθρα μέχρι τη περιοχή του Στενού των Σπετσών.

Τα εργαλεία των οποίων τα αλιεύματα κατεγράφησαν καλύπτουν το σύνολο των αλιευτικών εργαλείων που χρησιμοποιούν οι παράκτιοι στον Αργολικό κόλπο. Έτσι, καταγράφηκαν αλιεύματα που ψαρεύτηκαν με:

- Απλάδια δίχτυα (14,15,16,18,19,20,22,24,26,28,30,32 χιλ. μάτι)
- Μανωμένα (14,15,16,17,18,19,20,22,24,26,28,30,32,34,40,42,44,45,52 χιλ. μάτι)
- Παραγάδια (6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16, μέγεθος αγκιστριού)
- Παγίδες. Τα περισσότερα δεδομένα από τις παγίδες προέρχονται από τα νταλιάνια και δευτερευόντως από τους βολκούς. Επίσης έγινε μια καταγραφή ψαρέματος από κολπάδα – που χρησιμοποιείται για ψάρεμα χταποδιών – και λίγα δεδομένα από ζόγκα (0,4, 0,8, 0,9 άγκιστρο). Η ζόγκα στον Αργολικό ψάρεψε σφυρίδα, συναγρίδα, φαγκρί, σκόρπαινα, σουπιά και τσιπούρα, ενώ οι βολκοί χταπόδι και σφυρίδα.
- Ελάχιστα δεδομένα αφορούν την αλιεία με βιντζότρατα που πραγματοποιείται κύρια στη Κοιλάδα.

Τα δείγματα σκαφών (καταγραφές) που αναλύθηκαν δίνονται ανά μήνα στον Πίνακα 69. Κατά τη διάρκεια του 2007 συλλέχθηκαν ελάχιστες καταγραφές (89), ενώ συστηματικότερη συλλογή έγινε κατά τη διάρκεια του 2008 και ιδιαίτερα το διάστημα Απριλίου-Ιουλίου (συνολικά 1268 ημερήσιες καταγραφές). Η παρακάτω ανάλυση στηρίζεται στα δεδομένα που συλλέχθηκαν αποκλειστικά σε αυτό το διάστημα.

**Πίνακας 69.** Δείγματα σκαφών που αναλύθηκαν κατά τη διάρκεια της έρευνας

ΕΡΓΑΛΕΙΟ	2007					2007	2008								2008	ΣΥΝΟΛΟ
	ΜΗΝΑΣ						ΜΗΝΑΣ									
	8	9	10	11	12		1	2	3	4	5	6	7	8		
Παγίδες			1	2	3	6	1			4	22	21	2	1	51	57
Απλάδια											9	18	25	11	63	63
Μανωμένα	3	17	19	20	18	77	21	19	10	194	219	168	198	143	972	1049
Παραγάδια		1	1	2	2	6	2	1	2	15	22	12	31	5	90	96
Βιντζότρατα									3						3	3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>89</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>213</b>	<b>272</b>	<b>219</b>	<b>256</b>	<b>160</b>	<b>1179</b>	<b>1268</b>

Όσον αφορά τα δείγματα ανά είδος κατά εργαλείο καθ'όλη τη διάρκεια της μελέτης καταγράφηκαν 4638 δείγματα που αναφέρθηκαν 1268 καταγραφές των

ψαράδων. Οι καταγραφές των ειδών ανά αλιευτικό εργαλείο δίνονται στον Πίνακα 70.

Συνολικά καταγράφηκαν 4638 δείγματα που ανήκαν σε 121 είδη (Πίνακας 70). Η πλειονότητα των δειγμάτων αυτών προέρχεται από δίχτυα, κύρια μανωμένα. Στις 1049 καταγραφές των μανωμένων διχτυών αναφέρονται 3975 δείγματα, που συλλέχθηκαν κύρια το 2008. Στις 62 καταγραφές των απλαδιών έχουν συνολικά καταγραφεί 242 δείγματα και στις 96 καταγραφές παραγαδιών αναφέρονται 218 δείγματα ψαριών. Στις 57 καταγραφές που προέρχονταν από τις παγίδες (νταλιάνια, βολκοί) καταγράφηκαν 161 δείγματα ανά είδος.

**Πίνακας 70.** Δείγματα ανά είδος αλιευτικών εργαλείων που καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια της μελέτης στον Αργολικό κόλπο

Έτος	Μήνας	Παγίδες	Απλαδία	Μανωμένα	Παραγάδια	Βιντζότρατα	ΣΥΝΟΛΟ
2007	8			12			12
	9			68	4		72
	10	2		76	4		82
	11	2		76	6		84
	12	4		68	5		77
<b>Σύνολο 2007</b>		<b>8</b>		<b>300</b>	<b>19</b>		<b>327</b>
2008	1	2		86	5		93
	2			73	3		76
	3			42	3	42	87
	4	4		678	41		723
	5	66	19	656	35		776
	6	78	39	674	27		818
	7	2	108	922	72		1104
	8	1	76	544	13		634
<b>Σύνολο 2008</b>		<b>153</b>	<b>242</b>	<b>3675</b>	<b>199</b>	<b>42</b>	<b>4311</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>161</b>	<b>242</b>	<b>3975</b>	<b>218</b>	<b>42</b>	<b>4638</b>

Συνολικά αλιεύθηκαν 121 είδη από τους παράκτιους και η αλληλοεπικάλυψη των ειδών ανά αλιευτικό εργαλείο δίνεται στον Πίνακα 71. Από τα 121 είδη που καταγράφηκαν, τα 111 αλιεύθηκαν με μανωμένα δίχτυα, τα 55 με απλάδια, τα 29 με παγίδες, τα 26 με παραγάδια και τα 27 με βιντζότρατα. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ότι τα μόνα είδη που αλιεύονται και με τα 5 εργαλεία στον Αργολικό, είναι: τσιπούρα, σουπιά, χταπόδι, σπάρος.

Πίνακας 71. Αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το τύπο αλιευτικού εργαλείου

Είδος	Κοινή ονομασία	Παγίδες	Απλάδια	Μανωμένα	Παραγάδια	Βιντζότρωτα
<i>Alloteuthis media</i>						*
<i>Alopias vulpinus</i>	Αλεπόσκυλος, αλεπού της θάλασσας			*		
<i>Arogon imberbis</i>	Κρεμμύδι, καρδινάλιος			*		
<i>Arnoglossus laterna</i>	Αρνοζακέτα			*		
<i>Arnoglossus rueppelli</i>	Αρνόγλωσσα		*	*		
<i>Arnoglossus spp</i>				*		
<i>Auxis rochei</i>	Κοπάνι, βαρελάκι		*	*		
<i>Balistes carolinensis</i>	Βαλιστής			*		
<i>Belone belone gracilis</i>	Ζαργάνα, βελονίδα	*	*	*		
<i>Blennius spp</i>	Σαλιάρες			*		
<i>Boops boops</i>	Γόπα		*	*	*	*
<i>Brama brama</i>	Θαλασσομπράμα			*		
<i>Caranx rhonchus</i>	Κοκκάλι	*	*	*	*	
<i>Chromis chromis</i>	Καλογριά, καλογρίτσα, καστανάκι			*		
<i>Citharus linguatula</i>	Γλωσσάκι			*		*
<i>Coris julis</i>	Γύλος		*	*		
<i>Coryphaena hippurus</i>	Κυνηγός, λαπόρδα, μανάλι, λαγός, σύρτης			*	*	
<i>Dasyatis pastinaca</i>	Βατοτρογύνα, παπλωματάς		*	*		
<i>Deltentosteus quadrimaculatus</i>	Γωβιός					*
<i>Dentex dentex</i>	Συναγρίδα	*	*	*	*	
<i>Dentex macrophthalmus</i>	Μπαλάς			*		
<i>Dicentrarchus labrax</i>	Λαβράκι	*		*	*	
<i>Diplodus annularis</i>	Σπάρος	*	*	*	*	*
<i>Diplodus puntazzo</i>	Μυτάκι			*		
<i>Diplodus sargus</i>	Σαργός	*	*	*	*	
<i>Diplodus vulgaris</i>	Σαργόπαπας, καμπανάς, αυλιάς			*	*	
<i>Eledone moschata</i>	Μοσχιός					*
<i>Engraulis encrasicolus</i>	Γαύρος	*	*	*		
<i>Epigonus telescopus</i>				*		
<i>Epinephelus aeneus</i>	Σφυρίδα	*		*	*	
<i>Epinephelus alexandrinus</i>	Στήρα			*	*	
<i>Epinephelus guaza</i>	Ροφός			*		
<i>Euthynnus alletteratus</i>	Καθβούνι, τονίνα			*		
<i>Eutrigla gurnardus</i>	Γκριζοκαπόνι			*		
<i>Gobiidae</i>	Γωβιοί			*		
<i>Gobius niger</i>	Γωβιός		*	*		
<i>Gobius spp</i>	Γωβιοί		*	*		
<i>Homarus gammarus</i>	Αστακοκαραβίδα			*		
<i>Illex coindetii</i>	Θράψαλο		*	*		
<i>Labridae</i>	Χειλούδες		*	*		
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	Καπονάκι		*			*
<i>Lichia amia</i>	Λίτσα		*	*		
<i>Lithognathus mormyrus</i>	Μουρμούρα	*		*		
<i>Liza aurata</i>	Μυξινάρι			*		
<i>Loligo vulgaris</i>	Καλαμάρι			*		*
<i>Lophius budegassa</i>	Πεσκανδρίτσα, σκλεπού		*	*		
<i>Macropipus tuberculatus</i>	Καβουράκι		*			

Είδος	Κοινή ονομασία	Παγίδες	Απλάδια	Μανωμένα	Παραγάδια	Βιντζότρατα
<i>Merluccius merluccius</i>	Βακαλάος, μπακαλιάρος		*	*	*	*
<i>Microchirus variegatus</i>	Γλώσσα			*		
<i>Micromesistius poutassou</i>	Προσφυγάκι, γαϊδουρόψαρο		*	*		
<i>Mugil cephalus</i>	Κέφαλος, γομβύλι			*		
<i>Mugilidae</i>	Κέφαλοι	*	*	*	*	
<i>Mullus barbatus</i>	Κουτσομούρα	*	*	*		*
<i>Mullus surmuletus</i>	Μπαρμπούνη	*	*	*		
<i>Naucrates ductor</i>	Κολαγούζος			*		
<i>Nephrops norvegicus</i>	Καραβίδα			*		
<i>Oblada melanura</i>	Μελανούρι	*	*	*	*	
<i>Octopus vulgaris</i>	Χταπόδι	*	*	*	*	*
<i>Oratosquilla massavensis</i>	Κατσαρίδα, ζαβογαρίδα, κωλοχτύπα		*			
<i>Orcynopsis unicolor</i>	Ορκυνοπαλαμίδα, γκόφος			*		
<i>Pagellus acarne</i>	Μουσμμούλι, κατεργάρας	*	*	*	*	
<i>Pagellus bogaraveo</i>	Παγκολύθρινο, γουρλομάτης, κεφαλός		*	*		
<i>Pagellus erythrinus</i>	Λυθρίνη		*	*	*	*
<i>Pagrus pagrus</i>	Φαγγρί, φαγγρόπουλο, μερτζάνι	*		*		
<i>Palinurus elephas</i>	Αστακός			*		
<i>Parapenaeus longirostris</i>	Γαρίδα η κοινή		*			
<i>Penaeus (Melicertus) kerathurus</i>	Γάμπαρη			*		*
<i>Peristedion cataphractum</i>	Κερατάς			*		
<i>Phycis blennoides</i>	Λασποσαλούβαρδος, ποντίκι			*		
<i>Pomadasys incisus</i>	Ροχαλιστίρι		*	*		
<i>Pomatomus saltator</i>	Γοφάρι		*	*	*	
<i>Pseudocaranx dentex</i>	Κοκκάλι			*		
<i>Raja spp</i>	Ράτζες			*		
<i>Sarda sarda</i>	Παλαμίδα, ντορίκι			*	*	
<i>Sardina pilchardus</i>	Σαρδέλα, παπαλίνα (μικρή)	*		*		*
<i>Sardinella aurita</i>	Φρίσσα	*	*	*		
<i>Sarpa salpa</i>	Σάλπα		*	*		
<i>Sciaena umbra</i>	Σκιός, καλιακούδα	*		*	*	
<i>Scomber japonicus</i>	Κολιός	*	*	*		
<i>Scomber scombrus</i>	Σκουμπρί		*			
<i>Scorpaena notata</i>	Σκορπίδι, λειψός			*		
<i>Scorpaena porcus</i>	Μαυροσκορπιός, καφετιά σκορπίνα		*	*		*
<i>Scorpaena spp</i>	Σκορπίνες	*	*	*	*	
<i>Scyllarides latus</i>	Κωλοχτύπα			*		
<i>Sepia officinalis</i>	Σουτιά	*	*	*	*	*
<i>Seriola dumerili</i>	Μαγιάτικο, κυνηγός			*		
<i>Serranus cabrilla</i>	Χάνος		*	*	*	
<i>Serranus hepatus</i>	Χανάκι		*	*		*
<i>Serranus scriba</i>	Πέρεκα, γραμματικός		*	*		
<i>Solea kleini</i>				*		
<i>Solea vulgaris</i>	Γλώσσα η κοινή	*		*	*	
<i>Sparisoma cretense</i>	Σκάρος			*		
<i>Sparus aurata</i>	Τσιπούρα	*	*	*	*	*
<i>Sphyræna sphyraena</i>	Λούτσος	*	*	*		*
<i>Sphyræna viridensis</i>	Κιτρινοστομόλουτσος	*	*	*		
<i>Spicara flexuosa</i>	Τσέρουλα		*	*		*

Είδος	Κοινή ονομασία	Παγίδες	Απλάδια	Μανωμένα	Παραγάδια	Βιντζότρατα
<i>Spicara maena</i>	Μένουλα			*		
<i>Spicara smaris</i>	Μαρίδα			*		*
<i>Spondylisoma cantharus</i>	Σκαθάρι		*	*		
<i>Squilla mantis</i>	Κατσαρίδα, ζαβογαρίδα, κωλοχτύπα		*	*		
<i>Stephanolepis diaspros</i>	Μονόχειρος			*		
<i>Symphodus ocellatus</i>	Λάμπραινα			*		
<i>Symphodus spp</i>	Χειλούδες			*		
<i>Symphodus tinca</i>	Κόσσυφος			*		*
<i>Symphurus spp</i>				*		
<i>Synodus saurus</i>	Σκαρμός		*	*		
<i>Torpedo marmorata</i>	Μαρμαρομουδιάστρα, μάργα			*		
<i>Trachinus draco</i>	Μεγαλοδράκαινα, βαρσάμι			*		*
<i>Trachurus mediterraneus</i>	Ασπροσάφριδο	*	*	*		*
<i>Trachurus picturatus</i>	Μαυροσάφριδο			*		
<i>Trachurus spp</i>	Σαφρίδια	*	*	*		
<i>Trachurus trachurus</i>	Γκριζοσάφριδο	*	*	*		*
<i>Trigla lucerna</i>	Καπόνι, ζαφειρίτσα			*		
<i>Trigla lyra</i>	Λυροκαπόνι, καπόνι			*		
<i>Triglidae</i>	Καπόνια			*		
<i>Trigloporus lastoviza</i>	Κούκος			*		*
<i>Tylosurus acus imperialis</i>	Βασιλοζαργάνα			*		
<i>Umbrina cirrosa</i>	Μυλοκόπι			*	*	
<i>Uranoscopus scaber</i>	Λύχνος		*	*		*
<i>Xiphias gladius</i>	Ξιφίας				*	
<i>Zeus faber</i>	Χριστόψαρο		*			

Στον Πίνακα 72 δίνεται η αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το είδος παγίδων που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα. Μόνο το χταπόδι αλιεύθηκε από τις περισσότερες παγίδες που χρησιμοποιούνται στον Αργολικό. Επίσης πρέπει να αναφερθεί ότι δεν αναφέρθηκε κανένα φαγκρί, σφυρίδα, συναγρίδα και σουπιά μεταξύ των ειδών που αλιεύει το νταλιάνι.

**Πίνακας 72.** Αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το είδος παγίδων που χρησιμοποιήθηκε στον Αργολικό κόλπο

Είδος	ΠΑΓΙΔΕΣ			
	Νταλιάνι	Κολπάδα	Βολκοί	Ζόγκα
<i>Belone belone gracilis</i>	*			
<i>Caranx rhonchus</i>	*			
<i>Dentex dentex</i>				*
<i>Dicentrarchus labrax</i>	*			
<i>Diplodus annularis</i>	*			
<i>Diplodus sargus</i>	*			
<i>Engraulis encrasicolus</i>	*			
<i>Epinephelus aeneus</i>			*	*
<i>Lithognathus mormyrus</i>	*			
<i>Mugilidae</i>	*			
<i>Mullus barbatus</i>	*			
<i>Mullus surmuletus</i>	*			



<i>Oblada melanura</i>	*			
<i>Octopus vulgaris</i>	*	*	*	
<i>Pagellus acarne</i>	*			
<i>Pagrus pagrus</i>				*
<i>Sardina pilchardus</i>	*			
<i>Sardinella aurita</i>	*			
<i>Scomber japonicus</i>	*			
<i>Scorpaena spp</i>	*			*
<i>Sepia officinalis</i>				*
<i>Solea vulgaris</i>	*			
<i>Sparus aurata</i>	*			*
<i>Sphyræna sphyraena</i>	*			
<i>Sphyræna viridensis</i>	*			
<i>Trachurus mediterraneus</i>	*			
<i>Trachurus spp</i>	*			
<i>Trachurus trachurus</i>	*			

Στον Πίνακα 73 δίνεται η αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το μέγεθος του ματιού (χιλ) των απλαδιών που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα. Μόνο το κοκκάλι, ο σπάρος και ο λούτσος ψαρεύτηκαν από όλα τα απλάδια, ενώ, γενικότερα, περισσότερα είδη πιάστηκαν με δίχτυα που κυμαίνονται μεταξύ 16-18 χιλ. (34 είδη) και 28-34 χιλ (28 είδη). Τα λιγότερα είδη ψαρεύτηκαν με δίχτυα 19-20 χιλ.

**Πίνακας 73.** Αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το μέγεθος του ματιού (χιλ) των απλαδιών που χρησιμοποιήθηκαν στον Αργολικό κόλπο

Είδος	ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ				
	14-15	16-18	19-20	22-26	28-34
<i>Arnoglossus rueppelli</i>		*	*		
<i>Belone belone gracilis</i>					*
<i>Boops boops</i>		*		*	*
<i>Caranx rhonchus</i>	*	*	*	*	*
<i>Coris julis</i>	*				
<i>Dasyatis pastinaca</i>					*
<i>Dentex dentex</i>		*			
<i>Diplodus annularis</i>	*	*	*	*	*
<i>Diplodus sargus</i>	*				*
<i>Engraulis encrasicolus</i>		*			*
<i>Gobius niger</i>		*			
<i>Gobius spp</i>		*			
<i>Illex coindetii</i>					*
<i>Labridae</i>	*				
<i>Lepidotrigla cavillone</i>					*
<i>Lichia amia</i>					*
<i>Lophius budegassa</i>					*
<i>Macropipus tuberculatus</i>					*
<i>Merluccius merluccius</i>					*

Είδος	ΑΠΛΑΔΙΑ ΔΙΧΤΥΑ				
	14-15	16-18	19-20	22-26	28-34
<i>Mugilidae</i>				*	*
<i>Mullus barbatus</i>	*	*		*	*
<i>Mullus surmuletus</i>	*	*			
<i>Oblada melanura</i>		*		*	
<i>Octopus vulgaris</i>	*	*			*
<i>Oratosquilla massavensis</i>		*			
<i>Pagellus acarne</i>		*			
<i>Pagellus bogaraveo</i>		*			*
<i>Pagellus erythrinus</i>	*	*		*	*
<i>Parapenaeus longirostris</i>					*
<i>Pomadasyus incisus</i>		*			
<i>Pomatomus saltator</i>				*	*
<i>Sardinella aurita</i>	*	*		*	
<i>Sarpa salpa</i>					*
<i>Scorpaena porcus</i>		*			
<i>Scorpaena spp</i>	*	*			*
<i>Serranus cabrilla</i>		*			
<i>Serranus hepatus</i>		*			
<i>Serranus scriba</i>		*			
<i>Sparus aurata</i>		*			*
<i>Sphyræna sphyraena</i>	*	*	*	*	
<i>Sphyræna viridensis</i>		*		*	*
<i>Spondyliosoma cantharus</i>		*			
<i>Squilla mantis</i>		*			*
<i>Synodus saurus</i>		*			
<i>Trachurus mediterraneus</i>		*			
<i>Trachurus spp</i>		*			*
<i>Trachurus trachurus</i>		*			
<i>Uranoscopus scaber</i>					*
<i>Zeus faber</i>					*

Στον Πίνακα 74 δίνεται η αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το μέγεθος του ματιού (χιλ) των μανωμένων διχτυών που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα. Τα μανωμένα δίχτυα «πιάνουν» πολύ περισσότερα είδη από οποιοδήποτε άλλο εργαλείο στον Αργολικό κόλπο. Τα είδη που πιάστηκαν με όλων των ειδών μανωμένα δίχτυα, είναι: σπάρος, χταπόδι, σκόρπαινες, γλώσσα. Επίσης, σχεδόν από όλα τα μανωμένα, πιάστηκαν: γόπα, κοκκάλι, μурμουρά, κέφαλοι, μπαρμπούνη, κουτσομούρα, γάμπαρη, φρίσσα και σουπιά. Τα περισσότερα είδη αλιεύτηκαν με 16-18 χιλ (81 είδη) και ακολουθούν τα 28-34 χιλ (59 είδη). Τα λιγότερα είδη ψαρεύτηκαν με μανωμένα δίχτυα με μάτι 19-20 χιλ.

**Πίνακας 74.** Αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το μέγεθος του ματιού (χιλ) των μανωμένων διχτύων που χρησιμοποιήθηκαν στον Αργολικό κόλπο

Είδος	ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΧΤΥΑ					
	14-15	16-18	19-20	22-26	28-34	>36
<i>Alopias vulpinus</i>	*					
<i>Apogon imberbis</i>		*				
<i>Arnoglossus laterna</i>		*				
<i>Arnoglossus rueppelli</i>		*				
<i>Arnoglossus spp</i>		*				
<i>Auxis rochei</i>		*		*		*
<i>Balistes carolinensis</i>					*	*
<i>Belone belone gracilis</i>					*	*
<i>Blennius spp</i>		*				
<i>Boops boops</i>	*	*	*	*	*	
<i>Brama brama</i>		*				
<i>Caranx rhonchus</i>	*	*		*	*	*
<i>Chromis chromis</i>	*	*				
<i>Citharus linguatula</i>		*				
<i>Coris julis</i>	*	*				
<i>Coryphaena hippurus</i>						*
<i>Dasyatis pastinaca</i>					*	*
<i>Dentex dentex</i>	*	*			*	*
<i>Dentex macrophthalmus</i>	*	*				
<i>Dicentrarchus labrax</i>				*	*	*
<i>Diplodus annularis</i>	*	*	*	*	*	*
<i>Diplodus puntazzo</i>		*			*	
<i>Diplodus sargus</i>	*	*		*	*	*
<i>Diplodus vulgaris</i>	*	*		*	*	
<i>Engraulis encrasicolus</i>	*	*		*		
<i>Epigonus telescopus</i>		*				
<i>Epinephelus aeneus</i>				*	*	*
<i>Epinephelus alexandrinus</i>						*
<i>Epinephelus guaza</i>						*
<i>Euthynnus alletteratus</i>					*	
<i>Eutrigla gurnardus</i>		*				
<i>Gobiidae</i>	*	*				
<i>Gobius niger</i>		*			*	
<i>Gobius spp</i>	*	*				
<i>Homarus gammarus</i>					*	
<i>Illex coindetii</i>				*	*	
<i>Labridae</i>	*	*				
<i>Lichia amia</i>					*	*
<i>Lithognathus mormyrus</i>		*	*	*	*	*
<i>Liza aurata</i>		*			*	
<i>Loligo vulgaris</i>					*	
<i>Lophius budegassa</i>				*		
<i>Merluccius merluccius</i>		*	*	*	*	*

Είδος	ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ					
	14-15	16-18	19-20	22-26	28-34	>36
<i>Microchirus variegatus</i>		*				
<i>Micromesistius poutassou</i>						*
<i>Mugil cephalus</i>					*	
<i>Mugilidae</i>	*	*		*	*	*
<i>Mullus barbatus</i>	*	*	*	*	*	
<i>Mullus surmuletus</i>	*	*	*	*	*	
<i>Naucrates ductor</i>		*				
<i>Nephrops norvegicus</i>	*	*				
<i>Oblada melanura</i>	*	*			*	*
<i>Octopus vulgaris</i>	*	*	*	*	*	*
<i>Orcynopsis unicolor</i>						*
<i>Pagellus acarne</i>	*	*			*	
<i>Pagellus bogaraveo</i>		*				
<i>Pagellus erythrinus</i>	*	*	*	*	*	*
<i>Pagrus pagrus</i>		*	*			
<i>Palinurus elephas</i>					*	
<i>Penaeus kerathurus</i>	*	*	*	*	*	
<i>Phycis blennoides</i>		*			*	
<i>Pomadasys incisus</i>		*	*		*	*
<i>Pomatomus saltator</i>			*		*	*
<i>Raja spp</i>		*	*			
<i>Sarda sarda</i>		*				*
<i>Sardina pilchardus</i>	*	*		*	*	
<i>Sardinella aurita</i>	*	*	*	*	*	
<i>Sarpa salpa</i>	*	*	*		*	
<i>Sciaena umbra</i>		*	*	*	*	*
<i>Scomber japonicus</i>		*		*	*	
<i>Scorpaena porcus</i>	*	*			*	
<i>Scorpaena spp</i>	*	*	*	*	*	*
<i>Scyllarides latus</i>						*
<i>Sepia officinalis</i>	*	*	*	*	*	
<i>Seriola dumerili</i>		*		*		*
<i>Serranus cabrilla</i>	*	*			*	
<i>Serranus hepatus</i>	*	*				
<i>Serranus scriba</i>	*	*			*	
<i>Solea kleini</i>		*				
<i>Solea vulgaris</i>	*	*	*	*	*	*
<i>Sparisoma cretense</i>		*			*	*
<i>Sparus aurata</i>	*	*		*	*	*
<i>Sphyaena sphyraena</i>	*	*	*	*	*	
<i>Sphyaena viridensis</i>			*	*	*	*
<i>Spicara flexuosa</i>		*	*		*	
<i>Spicara maena</i>	*	*				
<i>Spicara smaris</i>		*		*		
<i>Spondyliosoma cantharus</i>		*				
<i>Squilla mantis</i>	*	*				

Είδος	ΜΑΝΩΜΕΝΑ ΔΙΚΤΥΑ					
	14-15	16-18	19-20	22-26	28-34	>36
<i>Stephanolepis diaspros</i>		*			*	
<i>Symphodus ocellatus</i>		*				
<i>Symphodus spp</i>		*				
<i>Symphodus tinca</i>		*			*	
<i>Symphurus spp</i>					*	
<i>Synodus saurus</i>		*				
<i>Torpedo marmorata</i>						
<i>Trachinus draco</i>		*				
<i>Trachurus mediterraneus</i>	*	*				
<i>Trachurus picturatus</i>		*				
<i>Trachurus spp</i>	*			*	*	
<i>Trachurus trachurus</i>		*			*	
<i>Trigla lucerna</i>		*			*	
<i>Trigla lyra</i>		*			*	
<i>Triglidae</i>			*	*		
<i>Trigloporus lastoviza</i>		*				
<i>Umbrina cirrosa</i>	*	*			*	*
<i>Uranoscopus scaber</i>	*	*		*	*	

Στον Πίνακα 75 δίνεται η αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το μέγεθος των αγκιστριών των παραγαδιών που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα. Δεδομένα για παραγάδια μεγάλα υπάρχουν ελάχιστα στα πλαίσια της έρευνας και έχουν πιάσει μόνο γοφάρια. Τα αμέσως μικρότερα από αυτά (νούμερο 7-13) πιάνουν επίσης μεγάλα ψάρια, όπως κυνηγό, συναγρίδα, λαβράκι, σφυρίδα, μπακαλιάρo, κέφαλο, παλαμίδα. Τα μικρότερα παραγάδια στοχεύουν σε μικρότερα είδη, όπως: γόπα, κοκκάλι, σπάρο, αυλιά, μελανούρι, μουσμούλι, σκόρπενα, σουπιά, χάνο και γλώσσα. Τα κοινά είδη που πιάστηκαν και με τις δύο ομάδες παραγαδιών, είναι: σαργός, χταπόδι, λυθρίνι, συκίος, τσιπούρα και μυλοκόπι.

**Πίνακας 75.** Αλληλοεπικάλυψη ειδών ως προς το μέγεθος του αγκιστρίου των παραγαδιών που χρησιμοποιήθηκαν στον Αργολικό κόλπο

Είδος	ΠΑΡΑΓΑΔΙΑ		
	1-6	7-13	14-16
<i>Boops boops</i>			*
<i>Caranx rhonchus</i>			*
<i>Coryphaena hippurus</i>		*	
<i>Dentex dentex</i>		*	
<i>Dicentrarchus labrax</i>		*	
<i>Diplodus annularis</i>			*
<i>Diplodus sargus</i>		*	*
<i>Diplodus vulgaris</i>			*
<i>Epinephelus aeneus</i>		*	
<i>Epinephelus alexandrinus</i>		*	
<i>Merluccius merluccius</i>		*	
<i>Mugilidae</i>		*	
<i>Oblada melanura</i>			*
<i>Octopus vulgaris</i>		*	*
<i>Pagellus acarne</i>			*
<i>Pagellus erythrinus</i>		*	*
<i>Pomatomus saltator</i>	*	*	*
<i>Sarda sarda</i>		*	
<i>Sciaena umbra</i>		*	*
<i>Scorpaena spp</i>			*
<i>Sepia officinalis</i>			*
<i>Serranus cabrilla</i>			*
<i>Solea vulgaris</i>			*
<i>Sparus aurata</i>		*	*
<i>Umbrina cirrosa</i>		*	*
<i>Xiphias gladius</i>			

Καθ'όλη τη διάρκεια της έρευνας (8/2007-8/2008) καταγράφηκαν συνολικά 667165 άτομα, κύρια ψαριών, τα οποία ζύγιζαν 31871,68 κιλά. Το 62% του συνολικού αριθμού συλλέχθηκε από το νταλιάνι, το 35% από τα μανωμένα δίχτυα, το 2% περίπου από τα απλάδια και το υπόλοιπο από τα παραγάδια και τη βιντζότρατα. Όπως έχει ήδη λεχθεί, η συστηματικότερη καταγραφή έγινε το διάστημα Απρίλιος-Αύγουστος 2008 και των οποίων τα δεδομένα χρησιμοποιούνται στην παρούσα μελέτη.

Συνολικά, τους 4 μήνες (Απρίλιος-Ιούλιος) καταγράφηκαν 608508 άτομα τα οποία αλιεύθηκαν από: Παγίδες 418959 (69% του συνόλου), Απλάδια 13348 (2%), Μανωμένα 175562 (29%) και Παραγάδια 639 (1%). Ωστόσο, όσον αφορά το βάρος αυτών, η εικόνα αλλάζει: 26970 κιλά συνολικά αναφέρθηκαν, από τα οποία : Παραγάδια 1955 (6% του συνόλου), Απλάδια 935 (3,5%), Μανωμένα 10334 (38,5%) και Παραγάδια 13746 (51%).

### Δείκτες ποικιλότητας

Γενικά τα μανωμένα δίχτυα παρουσίασαν μεγαλύτερο αριθμό ειδών και ατόμων. Για το νταλιάνι τα δεδομένα δεν είναι αρκετά, ωστόσο αλιεύουν μεγάλο αριθμό ατόμων και ειδών (Πίνακας 76). Τα παραγάδια δείχνουν να ψαρεύουν λιγότερα είδη και άτομα, ενώ οι παγίδες παρουσιάζουν τη μικρότερη ποικιλότητα.

Το ίδιο πρότυπο ακολουθούν και για τις τιμές του δείκτη ποικιλότητας Shannon ( $H'$ ), όπου οι μεγαλύτερες τιμές εμφανίζουν τα μανωμένα και το νταλιάνι και τις μικρότερες οι παγίδες (νταλιάνι, βολκοί, ζόγκα). Ο δείκτης αφθονίας ( $D$ ) εμφανίζει τις μεγαλύτερες τιμές του στα μανωμένα και τις μικρότερες στα απλάδια. Ο δείκτης κανονικότητας ( $J$ ) παρουσιάζει τις μεγαλύτερες τιμές του στα παραγάδια και τις μικρότερες στις παγίδες και στα μανωμένα. Εποχιακά παρατηρείται μια τάση ανόδου του δείκτη ποικιλότητας από τον Απρίλιο προς τον Ιούλιο στα δίχτυα (απλάδια, μανωμένα) και στα παραγάδια.

**Πίνακας 76.** Αριθμός ειδών ( $S$ ), αριθμός ατόμων ( $N$ ), δείκτης αφθονίας ( $D$ ), δείκτης κανονικότητας ( $J$ ) και δείκτης ποικιλότητας Shannon ( $H'$ ) ανά αλιευτικό εργαλείο και μήνα δειγματοληψίας.

Εργαλείο	Μήνας	S	N	D	J	$H'$
Παγίδες	Απρίλιος	1	15	0	0	0
	Μάιος	16	20783	1,51	0,65	1,80
	Ιούνιος	25	398158	1,86	0,009	0,30
	Ιούλιος	2	3	0,91	0,92	0,64
Νταλιάνι	Απρίλιος	-	-	-	-	-
	Μάιος	56	20732	5,53	0,93	3,76
	Ιούνιος	67	398113	5,11	0,56	2,36
	Ιούλιος	-	-	-	-	-
Απλάδια	Απρίλιος	-	-	-	-	-
	Μάιος	5	962	0,58	0,52	0,83
	Ιούνιος	16	1994	1,97	0,65	1,80
	Ιούλιος	26	10392	2,7	0,66	2,15
Μανωμένα	Απρίλιος	58	17198	5,84	0,54	2,19
	Μάιος	62	88272	5,78	0,55	2,27
	Ιούνιος	74	29309	7,09	0,53	2,30

	Ιούλιος	67	90673	5,78	0,57	2,39
<b>Παραγάδια</b>	Απρίλιος	19	171	3,5	0,76	2,24
	Μάιος	9	92	1,77	0,71	1,55
	Ιούνιος	11	110	2,13	0,82	1,96
	Ιούλιος	14	266	2,33	0,70	1,87

Όσον αφορά τους δείκτες ποικιλότητας μέσα σε κάθε εργαλείο, ανάλογα το μάτι διχτυού (απλαδιού ή μανωμένου) ή το άγκιστρο κάθε παραγαδιού μπορούμε να πούμε τα εξής:

- **Παγίδες:** Το νταλιάνι, όπως είναι φυσικό, πιάνει πολύ περισσότερα είδη και άτομα από τη ζόγκα. Παρόλα αυτά, ο δείκτης κανονικότητας (J) και ο δείκτης Shannon-Wiener είναι πολύ μικρότεροι από τους αντίστοιχους της ζόγκας. Η κολπάδα ψάρεψε μόνο χταπόδια και δεν μπόρεσαν να υπολογιστούν οι παραπάνω δείκτες (Πίνακας 76). Ο τεράστιος αριθμός ατόμων που ψαρεύτηκαν με το νταλιάνι οφείλεται στις μεγάλες ποσότητες και στο πολύ μικρό μέγεθος ατόμων – σαρδέλας και φρίσσας – που αλιεύει.
- **Απλάδια:** Περισσότερα είδη αλλά λιγότερα άτομα πιάστηκαν στα απλάδια από τα 14 προς τα 34 χιλ. μάτι διχτυού. Γενικά παρατηρείται μια τάση αύξησης του δείκτη αφθονίας (D), του δείκτη κανονικότητας (J) και του δείκτη ποικιλότητας Shannon (H') από τα μικρότερα προς τα μεγαλύτερα μάτια διχτυών
- **Μανωμένα:** Οι ίδιες τάσεις παρατηρούνται και στα μανωμένα δίχτυα: τα μικρότερου ματιού δίχτυα αλιεύουν λιγότερα είδη, αλλά περισσότερα άτομα από τα μεγαλύτερου ματιού δίχτυα. Επίσης, ή ίδια τάση ανόδου όλων των δεικτών ποικιλότητας παρατηρήθηκε από τα μικρότερα προς τα μεγαλύτερου ματιού δίχτυα. Μεγαλύτερη τιμή του δείκτη κανονικότητας (J) και του δείκτη ποικιλότητας Shannon (H') εμφανίστηκε στα μανωμένα δίχτυα με μάτι >36 χιλ (Πίνακας 77). Μεγαλύτερες τιμές των δεικτών εμφανίστηκαν στα μανωμένα δίχτυα, σε σχέση με τα απλάδια του ίδιου μεγέθους ματιού. Οι δείκτες ποικιλότητας με τη χρήση λαμπούτας δίνουν μικρότερες τιμές δείκτη αφθονίας (D) και δείκτης ποικιλότητας Shannon (H'), απ' ότι τα αντίστοιχα μανωμένα δίχτυα 32, 36 χιλ. μάτι. Τα δεδομένα που αφορούν όμως τη συνοδευτική χρήση λαμπούτας είναι ελάχιστα.
- **Παραγάδια:** Τα μεγαλύτερα άγκιστρα παραγαδιών (No 7-13) πιάνουν λιγότερα άτομα, εμφανίζουν σχεδόν παρόμοιο δείκτη αφθονίας (D), ενώ παρουσιάζουν μεγαλύτερες τιμές του δείκτη κανονικότητας (J) και του δείκτη ποικιλότητας Shannon (H') από τα μικρότερα παραγάδια (No 14-



16). Τα παραγάδια αλίευσαν πολύ λιγότερα άτομα από ότι τα απλάδια και τα μανωμένα δίχτυα, τονίζοντας έτσι την επιλεκτικότητά τους.

- **Βιντζότρατα:** Στην παρούσα έρευνα συλλέχθηκαν ελάχιστα αλιευτικά δεδομένα σχετικά με τη βιντζότρατα. Επομένως είναι πολύ παρακινδυνευμένο να καταθέσουμε κάποια ολοκληρωμένα συμπεράσματα για το εργαλείο αυτό. Η τιμή του δείκτη αφθονίας (D) είναι μεγαλύτερη από αυτές που εμφάνισαν τα απλάδια και μικρότερες από αυτές των μανωμένων, ενώ οι τιμές του δείκτη κανονικότητας (J) και του δείκτη ποικιλότητας Shannon (H') είναι παρεμφερείς με αυτές που υπολογίστηκαν για τα μανωμένα δίχτυα. Αυτό σημαίνει ότι η βιντζότρατα παρουσιάζει αναλογικά μεγάλες τιμές ποικιλότητας και δείκτη αφθονίας.

**Πίνακας 77.** Αριθμός ειδών (S), αριθμός ατόμων (N), δείκτης αφθονίας (D), δείκτης κανονικότητας (J) και δείκτης ποικιλότητας Shannon (H') ανά αλιευτικό εργαλείο και ανά μέγεθος ματιού και αγκιστριού.

Εργαλείο		S	N	D	J	H'
Παγίδες	Νταλιάνι	24	418845	1,7	0,15	0,48
	Ζόγκα	7	57	1,4	0,60	1,18
Απλάδια	14-15	12	5611	1,27	0,75	1,87
	16-18	10	1348	1,07	0,58	1,33
	19-20*	4	14	1,13	0,86	1,19
	22-26	11	130	2,05	0,87	2,09
	28-34	17	677	2,45	0,60	1,70
Μανωμένα	14-15	40	100793	3,38	0,61	2,25
	16-18	68	41217	6,30	0,51	2,15
	19-20	23	6296	2,51	0,53	1,68
	22-26	33	5238	3,73	0,71	2,48
	28-34	57	6282	6,40	0,67	2,69
	>36	34	1207	4,65	0,80	2,83
	Με χρήση λαμπούτας (32, 36 χιλ)	16	57	3,71	0,79	2,18
Παραγάδια	7-13	15	269	2,50	0,69	1,88
	14-16	16	353	2,56	0,64	1,77
Βιντζότρατα		27	1388	3,60	0,67	2,21

- υπάρχουν μόνο λίγα δεδομένα

Γενικά μπορούμε να πούμε ότι ο αριθμός των ειδών και ο δείκτης ποικιλότητας παρουσιάζουν βαθμιαία αύξηση σύμφωνα με το πρότυπο: απλάδια→παραγάδια→παγίδες→βιντζότρατα→μανωμένα.

#### Ποσοστιαία σύνθεση του αλιεύματος σε είδη

Η συνολική ποσοστιαία αριθμητική και κατά βάρος σύνθεση των ατόμων που αλιεύθηκαν με όλα τα εργαλεία για την περίοδο Απριλίου-Ιουλίου 2008, έδειξε ότι τα επικρατέστερα είδη είναι τα *Sardinella aurita*, *Mullus barbatus*, *Diplodus annularis*, *Caranx rhonchus*, *Mullus surmuletus*, *Pagellus erythrinus*, *Merluccius merluccius*, *Sardina pilchardus*, *Boops boops* και *Trachurus sp.* (Πίνακας 78). Η φρίσσα (*Sardinella aurita*) παρουσιάζει πολύ μεγάλο ποσοστό στο συνολικό αλίευμα λόγω του γεγονότος ότι αλιεύθηκε κύρια από το νταλιάνι, ενώ η συμμετοχή της στο ολικό βάρος αλιεύματος είναι πολύ μικρότερη. Αντίθετα, η κουτσομούρα (*Mullus barbatus*) και ο μπακαλιάρος (*Merluccius merluccius*) καταλαμβάνει μεγαλύτερο ποσοστό στο ολικό βάρος αλιεύματος, λόγω μεγαλύτερου μεγέθους.

**Πίνακας 78.** Συνολική ποσοστιαία αριθμητική (N%) και κατά βάρος (W%) σύνθεση του αλιεύματος στον Αργολικό (Απρίλιος-Ιούλιος 2008).

Είδος	N%	W%	Είδος	N%	W%
<i>Sardinella aurita</i>	66,2	5,2	<i>Pagellus erythrinus</i>	3	3
<i>Mullus barbatus</i>	8	13,3	<i>Trachurus sp.</i>	1,3	2
<i>Diplodus annularis</i>	5	3	<i>Merluccius merluccius</i>	1	5,3
<i>Caranx rhonchus</i>	3	2	<i>Sardina pilchardus</i>	2,8	1,3
<i>Mullus surmuletus</i>	2,2	1	<i>Boops boops</i>	2,5	1,5

#### Παγίδες

Με τον όρο παγίδες εννοούμε το αλίευμα που προήλθε από καταγραφές με χρήση του νταλιανιού, βολκούς, ζόγκα. Συνολικά, η φρίσσα και εδώ ήταν αφθονότερη και σε ποσοστιαία συμμετοχή και σε βάρος αλιεύματος. Οι παγίδες δεν αλίευσαν λυθρίνια, μπακαλιάρους, ενώ μόνο ελάχιστες κουτσομούρες βρέθηκαν στο αλίευμα (Πίνακας 79).

**Πίνακας 79.** Ποσοστιαία αριθμητική (N%) και κατά βάρος (W%) σύνθεση των ειδών που αλιεύθηκαν με παγίδες στον Αργολικό (Απρίλιος-Ιούλιος 2008).

Είδος	N%	W%	Είδος	N%	W%
<i>Sardinella aurita</i>	90	41	<i>Pagellus erythrinus</i>	0	0
<i>Mullus barbatus</i>	0,05	0,05	<i>Trachurus sp.</i>	0,83	4,27

<i>Diplodus annularis</i>	16	8	<i>Merluccius merluccius</i>	0	0
<i>Caranx rhonchus</i>	3	17	<i>Sardina pilchardus</i>	4	18
<i>Mullus surmuletus</i>	0,05	0,3	<i>Octopus vulgaris</i>	0,02	1,5

Ειδικότερα το νταλιάνι, κατά τη περίοδο μελέτης, αλιεύσε: *Sardinella aurita* (90% N, 44% W), *Sardina pilchardus* (3,8% N, 19% W), *Caranx rhonchus* (3% N, 19% W), *Diplodus annularis* (1,6% N, 8,6% W), *Trachurus spp* (0,8% N, 4,2% W), *Sphyræna sphyræna* (0,1% N, 0,87% W). Το 90% της ποσοστιαίας αριθμητικής σύνθεσης και το 93% της ποσοστιαίας σύνθεσης κατά βάρος του αλιεύματος με βολκούς αποτελούσαν τα χταπόδια (Εικόνα 30).



**Εικόνα 30.** Χταπόδι πιασμένο από βολκό στον Αργολικό.

Πραγματοποιήθηκε επίσης πειραματική αλιεία με χρήση λαμπούτας περισσότερο σαν επίδειξη του εργαλείου, παρά να διαπιστωθεί αν υπάρχει κάποια σημαντική διαφορά στο αλιεύμα με τη χρήση του εργαλείου αυτού. Η χρήση λαμπούτας πραγματοποιήθηκε κοντά στη θαλάσσια περιοχή του Ναυπλίου και έγινε με χρήση μανωμένων διχτυών μεγέθους ματιού 32, 36 χιλ (Εικόνα 31).

Η ποσοστιαία αριθμητική (N%) και κατά βάρος (W%) σύνθεση των ειδών που αλιεύθηκαν με χρήση λαμπούτας ήταν *Pomadasys incisus* (ροχαλιστίρι) (34% N, 26% W), λυθρίνι (16% N, 2% W), σπάρος (14% N, 2% W), *Dasyatis pastinaca* (βατοτρυγώνα) (2% N, 22% W). Τα είδη που αλιεύθηκαν ήταν πολύ λίγα, ωστόσο,

σύμφωνα με τα λεγόμενα των ψαράδων, θα ήταν ακόμα λιγότερα αν δεν υπήρχε και η λαμπούτα που «τρομάζει» τα ψάρια.



**Εικόνα 31.** Χρήση λαμπούτας στον Αργολικό κόλπο.

### Απλάδια

Ο μπακαλιάρος και η φρίσσα ήταν τα μόνα είδη που αλιεύθηκαν σε μεγάλα ποσοστά κατά αριθμό και κατά βάρος. Εκτός αυτά, επικρατέστερα αριθμητικά ήταν ο σπάρος, η κουτσομούρα, το λυθρίνι και κατά βάρος τα σαφρίδια, η κουτσομούρα (Πίνακας 80).

**Πίνακας 80.** Ποσοστιαία αριθμητική (N%) και κατά βάρος (W%) σύνθεση των ειδών που αλιεύθηκαν με απλάδια δίχτυα στον Αργολικό (Απρίλιος-Ιούλιος 2008).

Είδος	N%	W%	Είδος	N%	W%
<i>Sardinella aurita</i>	27,3	10,5	<i>Trachurus sp.</i>	9	21
<i>Mullus barbatus</i>	6,8	4,3	<i>Merluccius merluccius</i>	13,9	40
<i>Diplodus annularis</i>	11	4	<i>Sardina pilchardus</i>	0	0
<i>Caranx rhonchus</i>	8	2,5	<i>Octopus vulgaris</i>	0,07	1,5
<i>Mullus surmuletus</i>	5	1	<i>Boops boops</i>	5,8	1,7
<i>Pagellus erythrinus</i>	6,5	2,2			

## Μανωμένα

Η κουτσομούρα είναι το αφθονότερο κατά αριθμό και κατά βάρος είδος που αλιεύεται με μανωμένα δίχτυα στον Αργολικό, το διάστημα της έρευνας. Ο μπακαλιάρος κατέχει σημαντικό ποσοστό μόνο στη κατά βάρος σύνθεση, ενώ σχετικά άφθονα είναι η φρίσσα και ο σπάρος (Πίνακας 81). Εκτός των ειδών του Πίνακα 81 αλιεύθηκαν επίσης η γάμπαρη (3% N, 1% W), η σουπιά (1% N, 2% W), και η τσέρουλα (2,4% N, 1,8% W).

**Πίνακας 81.** Ποσοστιαία αριθμητική (N%) και κατά βάρος (W%) σύνθεση των ειδών που αλιεύθηκαν με μανωμένα δίχτυα στον Αργολικό (Απρίλιος-Ιούλιος 2008).

Είδος	N%	W%	Είδος	N%	W%
<i>Sardinella aurita</i>	12,6	5,4	<i>Trachurus sp.</i>	1,8	2,5
<i>Mullus barbatus</i>	27,3	34,2	<i>Merluccius merluccius</i>	2,5	10,3
<i>Diplodus annularis</i>	12,5	5,5	<i>Sardina pilchardus</i>	0,7	0,3
<i>Caranx rhonchus</i>	2,8	1,7	<i>Octopus vulgaris</i>	0,2	5
<i>Mullus surmuletus</i>	7	2	<i>Boops boops</i>	9	4
<i>Pagellus erythrinus</i>	8,7	7,4			

## Παραγάδια

Τα αφθονότερα κατά αριθμό και βάρος είδη που αλιεύονται με παραγάδι στον Αργολικό (Απρίλιος-Ιούλιος 2008), ήταν το λαβράκι, το γοφάρι, η τσιπούρα. Άφθονα κατά αριθμό ήταν επίσης ο σαργός και το λυθρίνι, ενώ κατά βάρος η σφυρίδα (Πίνακας 82).

**Πίνακας 82.** Ποσοστιαία αριθμητική (N%) και κατά βάρος (W%) σύνθεση των ειδών που αλιεύθηκαν με παραγάδια στον Αργολικό (Απρίλιος-Ιούλιος 2008).

Είδος	N%	W%
<i>Dicentrarchus labrax</i>	6,1	11,6
<i>Pomatomus saltator</i>	5,4	11,2
<i>Diplodus annularis</i>	20,6	1,6
<i>Sparus aurata</i>	6,8	7
<i>Diplodus sargus</i>	10	2,8
<i>Pagellus erythrinus</i>	42	4
<i>Epinephelus aeneus</i>	0,5	2,5

## Βιντζότρατα

Τα αφθονότερα κατά αριθμό και βάρος είδη που αλιεύονται με βιντζότρατα στον Αργολικό, ήταν: σαφρίδι, μπακαλιάρος, γόπα, λυθρίνι, μαρίδα, σουπιά και ο κούκος (καπονάκι) (Πίνακας 83). Το σαφρίδι, η γόπα και η μαρίδα παρουσίασαν μεγαλύτερη αριθμητική συμμετοχή στο αλίευμα, ενώ ο μπακαλιάρος και το λυθρίνι μεγαλύτερη κατά βάρος συμμετοχή.

**Πίνακας 83.** Ποσοστιαία αριθμητική (N%) και κατά βάρος (W%) σύνθεση των ειδών που αλιεύθηκαν με βιντζότρατα στον Αργολικό.

Είδος	N%	W%	Είδος	N%	W%
<i>Trachurus trachurus</i>	27	15	<i>Spicara smaris</i>	12	3
<i>Merluccius merluccius</i>	7	33	<i>Sepia officinalis</i>	4	7
<i>Boops boops</i>	20	6	<i>Trigloporus lastoviza</i>	2	4
<i>Pagellus erythrinus</i>	6	10			

### Κατά μήκος συνθέσεις

Στους Πίνακες 84-88 δίνεται το εύρος μήκος σώματος των ειδών που ψαρεύει κάθε αλιευτικό εργαλείο στον Αργολικό κόλπο.

**Πίν 84.** Ελάχιστο και μέγιστο μήκος σώματος (χιλ) των ειδών που αλιεύονται με το νταλιάνι στον Αργολικό κόλπο.

Είδος	Ελάχιστο	Μέγιστο	Είδος	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Belone belone gracilis</i>	250	670	<i>Sparus aurata</i>	50	80
<i>Caranx rhonchus</i>	40	167	<i>Sphyraena sphyraena</i>	100	410
<i>Dicentrarchus labrax</i>	410	410	<i>Sphyraena viridensis</i>	480	590
<i>Diplodus annularis</i>	40	140	<i>Trachurus mediterraneus</i>	100	165
<i>Diplodus sargus</i>	30	80	<i>Trachurus spp</i>	40	110
<i>Engraulis encrasicolus</i>	106	123	<i>Trachurus trachurus</i>	117	155
<i>Lithognathus mormyrus</i>	50	90			
<i>Mugilidae</i>	540	540			
<i>Mullus barbatus</i>	40	70			
<i>Mullus surmuletus</i>	40	80			
<i>Oblada melanura</i>	40	70			
<i>Pagellus acarne</i>	38	94			
<i>Sardina pilchardus</i>	30	100			
<i>Sardinella aurita</i>	40	140			
<i>Scomber japonicus</i>	130	136			
<i>Solea vulgaris</i>	340	340			

Από τον Πίνακα 84 γίνεται σαφές ότι το νταλιάνι αλιεύει πολλά είδη – και σε μεγάλο αριθμό – τα οποία είναι υπομεγέθη και σύμφωνα με τον Καν. (ΕΚ) αριθμ. 1967/2006 του Συμβουλίου της 21<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2006 απαγορεύεται η εμπορία τους. Σύμφωνα με τον Πίνακα 84 στην παραπάνω διάταξη εμπίπτουν τα είδη: *Diplodus annularis* (σπάρος), *Diplodus sargus* (σαργός), *Mullus barbatus* (κουτσομούρα), *Mullus surmuletus* (μπαρμπούνι), *Sardina pilchardus* (σαρδέλα), *Scomber japonicus* (σκουμπρί), *Sparus aurata* (τσιπούρα), *Trachurus mediterraneus*, *Trachurus spp*, *Trachurus trachurus* (σαφρίδια).

**Πίν 85.** Ελάχιστο και μέγιστο μήκος σώματος (χιλ) των ειδών που αλιεύονται με τη ζόγκα στον Αργολικό κόλπο.

Είδος	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Dentex dentex</i>	400	600
<i>Epinephelus aeneus</i>	1200	1200
<i>Pagrus pagrus</i>	600	700
<i>Scorpaena spp</i>	300	300
<i>Sepia officinalis</i>	60	100
<i>Sparus aurata</i>	400	400

Τα λιγοστά και αποσπασματικά δεδομένα που σχετίζονται με την αλιεία της ζόγκας δεν επιτρέπουν την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Στον Πίνακα 86 δίνεται το ελάχιστο και μέγιστο μήκος σώματος που αλιεύθηκε με συνοδευτική χρήση λαμπούτας (μανωμένο δίχτυ 32, 36 χιλ μάτι). Από τα αλιευθέντα είδη ο σπάρος και η ούγαινα πιάστηκαν με μήκος σώματος μικρότερο του επιτρεπτού μεγέθους (Εικόνα 32).



Εικόνα 32. Λυθρίνια που αλιεύθηκαν με λαμπούτα

Πίν 86. Ελάχιστο και μέγιστο μήκος σώματος (χιλ) των ειδών που αλιεύονται με τη συνοδευτική χρήση λαμπούτας στον Αργολικό κόλπο.

Είδος	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Dasyatis pastinaca</i>	670	670
<i>Dentex dentex</i>	250	250
<i>Diplodus annularis</i>	90	140
<i>Diplodus puntazzo</i>	160	160
<i>Mullus barbatus</i>	130	160
<i>Octopus vulgaris</i>	120	120
<i>Pagellus erythrinus</i>	110	320
<i>Pomadasys incisus</i>	196	248
<i>Sciaena umbra</i>	240	300
<i>Serranus cabrilla</i>	180	180
<i>Sparus aurata</i>	260	260
<i>Spicara smaris</i>	100	100
<i>Squilla mantis</i>	45	100
<i>Torpedo marmorata</i>	330	330
<i>Trigla lyra</i>	180	180
<i>Uranoscopus scaber</i>	100	100



Πίνακας 87. Ελάχιστο και μέγιστο μήκος σώματος (χιλ) των ειδών που αλιεύονται με τα απλάδια δίχτυα στον Αργολικό κόλπο.

Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο	Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Arnoglossus rueppelli</i>	16-18	73	128	<i>Oratosquilla massavensis</i>	16-18	20	32
<i>Belone belone gracilis</i>	28-34	660	660	<i>Pagellus acarne</i>	16-18	70	127
<i>Boops boops</i>	16-18	90	167	<i>Pagellus bogaraveo</i>	16-18	75	106
<i>Boops boops</i>	22-26	130	170	<i>Pagellus bogaraveo</i>	28-34	174	174
<i>Boops boops</i>	28-34	165	202	<i>Pagellus erythrinus</i>	16-18	127	181
<i>Caranx rhonchus</i>	16-18	60	250	<i>Pagellus erythrinus</i>	22-26	220	240
<i>Caranx rhonchus</i>	19-20	167	189	<i>Pagellus erythrinus</i>	28-34	120	170
<i>Caranx rhonchus</i>	22-26	190	290	<i>Pagellus erythrinus</i>	14-15	50	130
<i>Caranx rhonchus</i>	28-34	303	353	<i>Parapenaeus longirostris</i>	28-34	22	34
<i>Caranx rhonchus</i>	14-15	60	130	<i>Pomadasys incisus</i>	16-18	266	266
<i>Coris julis</i>	14-15	60	140	<i>Pomatomus saltator</i>	22-26	240	280
<i>Dentex dentex</i>	16-18	117	169	<i>Pomatomus saltator</i>	28-34	410	420
<i>Diplodus annularis</i>	16-18	50	130	<i>Sardinella aurita</i>	16-18	70	189
<i>Diplodus annularis</i>	19-20	107	109	<i>Sardinella aurita</i>	22-26	140	180
<i>Diplodus annularis</i>	22-26	90	160	<i>Sardinella aurita</i>	14-15	60	160
<i>Diplodus annularis</i>	28-34	70	160	<i>Sarpa salpa</i>	28-34	180	180
<i>Diplodus annularis</i>	14-15	40	130	<i>Scorpaena porcus</i>	16-18	86	86
<i>Diplodus sargus</i>	28-34	220	260	<i>Scorpaena spp</i>	16-18	110	170
<i>Diplodus sargus</i>	14-15	40	120	<i>Scorpaena spp</i>	28-34	70	230
<i>Engraulis encrasicolus</i>	16-18	105	130	<i>Scorpaena spp</i>	14-15	60	100
<i>Engraulis encrasicolus</i>	28-34	136	163	<i>Serranus cabrilla</i>	16-18	60	160
<i>Gobius niger</i>	16-18	122	140	<i>Serranus hepatus</i>	16-18	75	75
<i>Gobius spp</i>	16-18	125	125	<i>Serranus scriba</i>	16-18	117	204
<i>Illex coindetii</i>	28-34	121	330	<i>Sparus aurata</i>	16-18	121	121
<i>Labridae</i>	14-15	50	110	<i>Sparus aurata</i>	28-34	300	300
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	28-34	86	86	<i>Sphyraena sphyraena</i>	14-15	290	330
<i>Lichia amia</i>	28-34	340	380	<i>Sphyraena sphyraena</i>	16-18	173	456
<i>Lophius budegassa</i>	28-34	121	378	<i>Sphyraena sphyraena</i>	19-20	331	387
<i>Merluccius merluccius</i>	28-34	207	460	<i>Sphyraena sphyraena</i>	22-26	240	310
<i>Mugilidae</i>	22-26	370	370	<i>Sphyraena viridensis</i>	16-18	255	255
<i>Mullus barbatus</i>	16-18	110	198	<i>Sphyraena viridensis</i>	22-26	640	640
<i>Mullus barbatus</i>	22-26	120	170	<i>Sphyraena viridensis</i>	28-34	450	570
<i>Mullus barbatus</i>	28-34	130	190	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	16-18	144	158
<i>Mullus barbatus</i>	14-15	60	130	<i>Squilla mantis</i>	16-18	18	37
<i>Mullus surmuletus</i>	16-18	110	147	<i>Synodus saurus</i>	16-18	172	172
<i>Mullus surmuletus</i>	14-15	50	120	<i>Trachurus mediterraneus</i>	16-18	148	171
<i>Oblada melanura</i>	16-18	140	220	<i>Trachurus spp</i>	16-18	50	120
<i>Oblada melanura</i>	22-26	160	210	<i>Trachurus spp</i>	28-34	200	310
<i>Octopus vulgaris</i>	16-18	118	118	<i>Uranoscopus scaber</i>	28-34	151	164

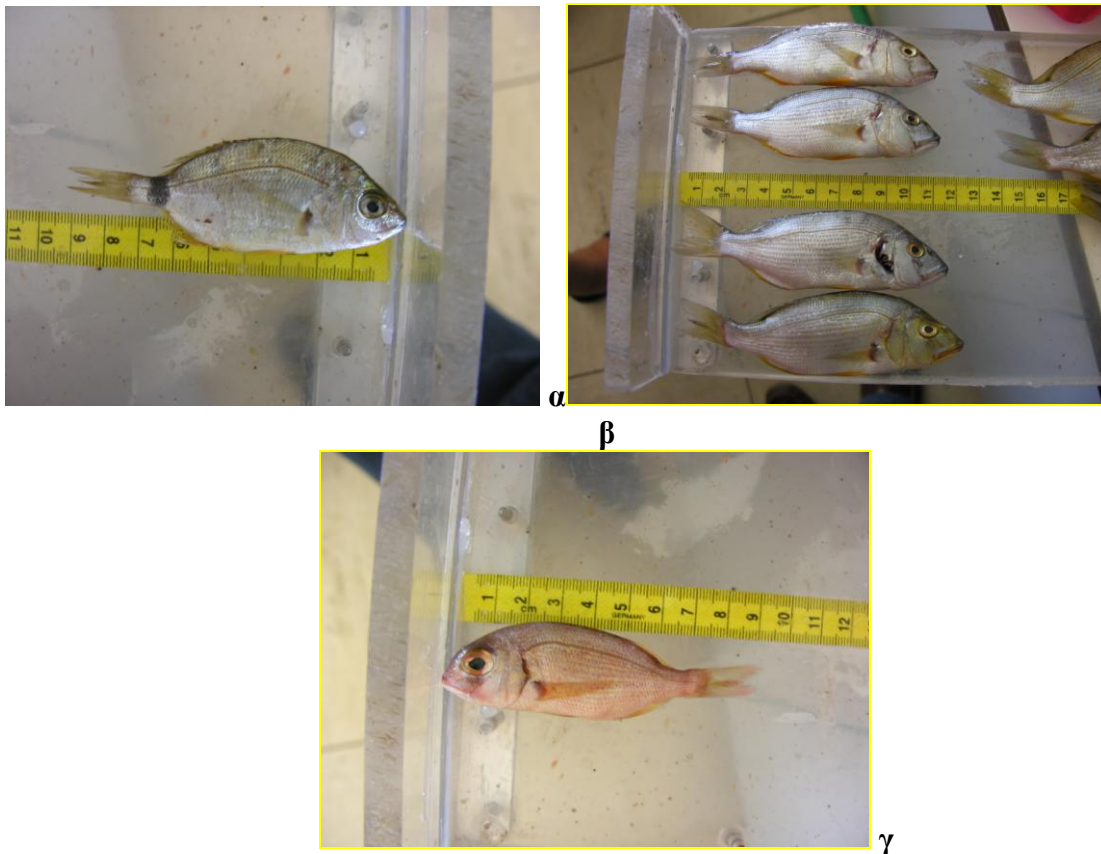
**Πίνακας 88.** Ελάχιστο και μέγιστο μήκος σώματος (χιλ) των ειδών που αλιεύονται με τα μανωμένα δίχτυα στον Αργολικό κόλπο.

Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο	Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Alopias vulpinus</i>	14-15	600	600	<i>Diplodus annularis</i>	14-15	30	170
<i>Apogon imberbis</i>	16-18	89	89	<i>Diplodus annularis</i>	16-18	40	241
<i>Arnoglossus laterna</i>	16-18	127	127	<i>Diplodus annularis</i>	19-20	80	160
<i>Arnoglossus rueppelli</i>	16-18	78	127	<i>Diplodus annularis</i>	22-26	90	180
<i>Arnoglossus spp</i>	16-18	82	120	<i>Diplodus annularis</i>	28-34	80	190
<i>Auxis rochei</i>	16-18	191	191	<i>Diplodus annularis</i>	28-34	90	140
<i>Auxis rochei</i>	22-26	400	450	<i>Diplodus annularis</i>	>36	100	180
<i>Auxis rochei</i>	>36	90	440	<i>Diplodus puntazzo</i>	16-18	190	270
<i>Balistes carolinensis</i>	28-34	400	460	<i>Diplodus puntazzo</i>	28-34	192	221
<i>Balistes carolinensis</i>	>36	360	420	<i>Diplodus puntazzo</i>	28-34	160	160
<i>Belone belone gracilis</i>	28-34	850	930	<i>Diplodus sargus</i>	14-15	40	140
<i>Belone belone gracilis</i>	>36	1000	1200	<i>Diplodus sargus</i>	16-18	149	270
<i>Blenius spp</i>	16-18	127	127	<i>Diplodus sargus</i>	22-26	180	330
<i>Boops boops</i>	14-15	40	160	<i>Diplodus sargus</i>	28-34	150	250
<i>Boops boops</i>	16-18	50	310	<i>Diplodus sargus</i>	>36	190	370
<i>Boops boops</i>	19-20	100	250	<i>Diplodus vulgaris</i>	16-18	83	230
<i>Boops boops</i>	22-26	100	300	<i>Diplodus vulgaris</i>	22-26	200	250
<i>Boops boops</i>	28-34	50	300	<i>Diplodus vulgaris</i>	28-34	183	190
<i>Caranx rhonchus</i>	14-15	40	157	<i>Engraulis encrasicolus</i>	14-15	60	121
<i>Caranx rhonchus</i>	16-18	130	250	<i>Engraulis encrasicolus</i>	16-18	82	135
<i>Caranx rhonchus</i>	22-26	190	350	<i>Engraulis encrasicolus</i>	22-26	130	150
<i>Caranx rhonchus</i>	28-34	210	360	<i>Epigonus telescopus</i>	16-18	95	95
<i>Caranx rhonchus</i>	>36	200	410	<i>Epinephelus aeneus</i>	22-26	380	380
<i>Chromis chromis</i>	14-15	40	80	<i>Epinephelus aeneus</i>	28-34	190	265
<i>Chromis chromis</i>	16-18	82	123	<i>Epinephelus aeneus</i>	>36	340	340
<i>Citharus linguatula</i>	16-18	60	90	<i>Epinephelus alexandrinus</i>	>36	420	420
<i>Coris julis</i>	14-15	60	160	<i>Epinephelus guaza</i>	>36	400	400
<i>Coris julis</i>	16-18	60	185	<i>Euthynnus alletteratus</i>	28-34	700	700
<i>Dasyatis pastinaca</i>	28-34	670	670	<i>Eutrigla gurnardus</i>	16-18	154	279
<i>Dasyatis pastinaca</i>	>36	630	630	<i>Gobiidae</i>	14-15	93	128
<i>Dentex dentex</i>	14-15	40	120	<i>Gobius niger</i>	16-18	100	180
<i>Dentex dentex</i>	16-18	90	300	<i>Gobius niger</i>	28-34	121	121
<i>Dentex dentex</i>	28-34	113	620	<i>Gobius spp</i>	14-15	60	140
<i>Dentex dentex</i>	>36	250	250	<i>Gobius spp</i>	16-18	124	128
<i>Dentex dentex</i>	>36	260	600	<i>Homarus gammarus</i>	28-34	160	170
<i>Dentex macrophthalmus</i>	16-18	90	120	<i>Illex coindetii</i>	22-26	100	250
<i>Dicentrarchus labrax</i>	22-26	150	350	<i>Illex coindetii</i>	28-34	140	180
<i>Dicentrarchus labrax</i>	28-34	200	520	<i>Labridae</i>	14-15	40	140
<i>Lichia amia</i>	28-34	310	580	<i>Labridae</i>	16-18	40	110
<i>Lichia amia</i>	>36	300	550	<i>Octopus vulgaris</i>	14-15	140	140
<i>Lithognathus</i>	16-18	142	142	<i>Octopus vulgaris</i>	16-18	73	200

Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο	Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>mormyrus</i>							
<i>Lithognathus mormyrus</i>	19-20	230	300	<i>Octopus vulgaris</i>	22-26	170	170
<i>Lithognathus mormyrus</i>	22-26	310	340	<i>Octopus vulgaris</i>	28-34	90	180
<i>Lithognathus mormyrus</i>	28-34	200	340	<i>Octopus vulgaris</i>	28-34	120	120
<i>Lithognathus mormyrus</i>	>36	260	360	<i>Octopus vulgaris</i>	>36	100	200
<i>Liza aurata</i>	16-18	305	359	<i>Pagellus acarne</i>	14-15	115	115
<i>Liza aurata</i>	28-34	410	410	<i>Pagellus acarne</i>	16-18	99	195
<i>Loligo vulgaris</i>	28-34	200	270	<i>Pagellus acarne</i>	28-34	152	155
<i>Lophius budegassa</i>	22-26	420	420	<i>Pagellus bogaraveo</i>	16-18	72	164
<i>Merluccius merluccius</i>	16-18	100	400	<i>Pagellus erythrinus</i>	14-15	40	230
<i>Merluccius merluccius</i>	19-20	180	450	<i>Pagellus erythrinus</i>	16-18	40	480
<i>Merluccius merluccius</i>	22-26	110	450	<i>Pagellus erythrinus</i>	19-20	70	400
<i>Merluccius merluccius</i>	28-34	160	490	<i>Pagellus erythrinus</i>	22-26	140	370
<i>Merluccius merluccius</i>	>36	280	320	<i>Pagellus erythrinus</i>	28-34	71	350
<i>Microchirus variegatus</i>	16-18	83	124	<i>Pagellus erythrinus</i>	28-34	210	320
<i>Micromesistius poutassou</i>	>36	250	330	<i>Pagellus erythrinus</i>	>36	110	280
<i>Mugil cephalus</i>	28-34	614	614	<i>Pagellus erythrinus</i>	>36	190	410
<i>Mugilidae</i>	14-15	320	360	<i>Pagrus pagrus</i>	16-18	92	191
<i>Mugilidae</i>	16-18	80	300	<i>Palinurus elephas</i>	28-34	140	170
<i>Mugilidae</i>	22-26	220	270	<i>Penaeus kerathurus</i>	14-15	27	70
<i>Mugilidae</i>	28-34	260	620	<i>Penaeus kerathurus</i>	16-18	20	150
<i>Mugilidae</i>	>36	340	530	<i>Penaeus kerathurus</i>	19-20	27	150
<i>Mullus barbatus</i>	14-15	50	130	<i>Penaeus kerathurus</i>	22-26	30	90
<i>Mullus barbatus</i>	16-18	60	210	<i>Penaeus kerathurus</i>	28-34	30	80
<i>Mullus barbatus</i>	19-20	50	210	<i>Phycis blennoides</i>	16-18	270	450
<i>Mullus barbatus</i>	22-26	110	240	<i>Phycis blennoides</i>	28-34	360	370
<i>Mullus barbatus</i>	28-34	70	190	<i>Pomadasys incisus</i>	16-18	107	239
<i>Mullus barbatus</i>	28-34	130	160	<i>Pomadasys incisus</i>	19-20	120	240
<i>Mullus surmuletus</i>	14-15	40	130	<i>Pomadasys incisus</i>	28-34	180	248
<i>Mullus surmuletus</i>	16-18	50	250	<i>Pomadasys incisus</i>	28-34	196	248
<i>Mullus surmuletus</i>	19-20	90	170	<i>Pomadasys incisus</i>	>36	250	270
<i>Mullus surmuletus</i>	22-26	160	380	<i>Pomatomus saltator</i>	19-20	370	440
<i>Naucrates ductor</i>	16-18	170	170	<i>Pomatomus saltator</i>	28-34	266	480
<i>Nephrops norvegicus</i>	16-18	17	17	<i>Pomatomus saltator</i>	>36	250	670
<i>Oblada melanura</i>	14-15	60	120	<i>Sarda sarda</i>	16-18	110	160
<i>Oblada melanura</i>	16-18	200	300	<i>Sarda sarda</i>	>36	340	490
<i>Oblada melanura</i>	28-34	200	350	<i>Sardina pilchardus</i>	14-15	50	110
<i>Oblada melanura</i>	>36	150	250	<i>Sardina pilchardus</i>	16-18	170	200
<i>Sardinella aurita</i>	14-15	50	180	<i>Sardina pilchardus</i>	22-26	180	180
<i>Sardinella aurita</i>	16-18	60	250	<i>Serranus cabrilla</i>	28-34	180	180
<i>Sardinella aurita</i>	19-20	110	180	<i>Serranus hepatus</i>	14-15	40	110
<i>Sardinella aurita</i>	22-26	120	200	<i>Serranus hepatus</i>	16-18	95	180
<i>Sardinella aurita</i>	28-34	130	190	<i>Serranus scriba</i>	14-15	60	140

Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο	Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Sarpa salpa</i>	14-15	250	250	<i>Serranus scriba</i>	16-18	100	218
<i>Sarpa salpa</i>	16-18	122	294	<i>Serranus scriba</i>	28-34	60	174
<i>Sarpa salpa</i>	19-20	230	230	<i>Solea vulgaris</i>	14-15	270	270
<i>Sarpa salpa</i>	28-34	220	220	<i>Solea vulgaris</i>	16-18	110	260
<i>Sciaena umbra</i>	16-18	243	300	<i>Solea vulgaris</i>	19-20	260	370
<i>Sciaena umbra</i>	19-20	400	400	<i>Solea vulgaris</i>	22-26	110	310
<i>Sciaena umbra</i>	22-26	270	270	<i>Solea vulgaris</i>	28-34	90	330
<i>Sciaena umbra</i>	28-34	167	370	<i>Solea vulgaris</i>	>36	270	410
<i>Sciaena umbra</i>	28-34	240	300	<i>Sparisoma cretense</i>	16-18	127	127
<i>Sciaena umbra</i>	>36	270	370	<i>Sparisoma cretense</i>	28-34	290	320
<i>Scomber japonicus</i>	16-18	200	400	<i>Sparisoma cretense</i>	>36	320	330
<i>Scomber japonicus</i>	22-26	200	240	<i>Sparus aurata</i>	14-15	70	280
<i>Scomber japonicus</i>	28-34	150	223	<i>Sparus aurata</i>	16-18	70	350
<i>Scorpaena porcus</i>	14-15	124	170	<i>Sparus aurata</i>	22-26	250	360
<i>Scorpaena porcus</i>	16-18	77	222	<i>Sparus aurata</i>	28-34	200	600
<i>Scorpaena porcus</i>	28-34	102	200	<i>Sparus aurata</i>	28-34	260	260
<i>Scorpaena spp</i>	14-15	30	170	<i>Sparus aurata</i>	>36	200	350
<i>Scorpaena spp</i>	16-18	40	270	<i>Sphyaena sphyraena</i>	14-15	120	390
<i>Scorpaena spp</i>	19-20	80	400	<i>Sphyaena sphyraena</i>	16-18	140	500
<i>Scorpaena spp</i>	22-26	70	180	<i>Sphyaena sphyraena</i>	19-20	180	600
<i>Scorpaena spp</i>	28-34	70	360	<i>Sphyaena sphyraena</i>	22-26	240	450
<i>Scorpaena spp</i>	>36	90	290	<i>Sphyaena sphyraena</i>	28-34	200	610
<i>Scyllarides latus</i>	>36	32	32	<i>Sphyaena viridensis</i>	19-20	560	560
<i>Sepia officinalis</i>	14-15	80	160	<i>Sphyaena viridensis</i>	22-26	460	610
<i>Sepia officinalis</i>	16-18	61	160	<i>Sphyaena viridensis</i>	28-34	460	690
<i>Sepia officinalis</i>	19-20	80	160	<i>Sphyaena viridensis</i>	>36	450	1200
<i>Sepia officinalis</i>	22-26	80	180	<i>Spicara flexuosa</i>	16-18	60	200
<i>Sepia officinalis</i>	28-34	80	210	<i>Spicara flexuosa</i>	19-20	100	150
<i>Seriola dumerili</i>	16-18	175	175	<i>Spicara flexuosa</i>	28-34	122	162
<i>Seriola dumerili</i>	22-26	280	310	<i>Spicara maena</i>	14-15	60	160
<i>Seriola dumerili</i>	>36	250	250	<i>Spicara maena</i>	16-18	60	144
<i>Serranus cabrilla</i>	14-15	50	130	<i>Spicara smaris</i>	16-18	110	150
<i>Serranus cabrilla</i>	16-18	96	194	<i>Spicara smaris</i>	22-26	60	100
<i>Serranus cabrilla</i>	28-34	70	150	<i>Spicara smaris</i>	28-34	100	100
<i>Squilla mantis</i>	14-15	50	130	<i>Spondyliosoma cantharus</i>	16-18	103	171
<i>Squilla mantis</i>	16-18	22	70	<i>Trachurus spp</i>	28-34	80	430
<i>Squilla mantis</i>	28-34	45	100	<i>Trachurus trachurus</i>	16-18	130	164
<i>Squilla mantis</i>	>36	50	50	<i>Trachurus trachurus</i>	28-34	140	160
<i>Stephanolepis diaspros</i>	16-18	75	188	<i>Trigla lucerna</i>	16-18	132	310
<i>Stephanolepis diaspros</i>	28-34	142	142	<i>Trigla lucerna</i>	28-34	207	207
<i>Symphodus ocellatus</i>	16-18	145	145	<i>Trigla lyra</i>	16-18	172	172
<i>Symphodus spp</i>	16-18	128	128	<i>Trigla lyra</i>	28-34	118	118
<i>Symphodus tinca</i>	16-18	116	135	<i>Trigla lyra</i>	28-34	180	180
<i>Symphodus tinca</i>	28-34	118	134	<i>Triglidae</i>	19-20	240	240
<i>Symphurus spp</i>	28-34	155	155	<i>Triglidae</i>	22-26	330	330
<i>Synodus saurus</i>	16-18	140	228	<i>Trigloporus lastoviza</i>	16-18	187	360
<i>Torpedo marmorata</i>	28-34	330	330	<i>Umbrina cirrosa</i>	14-15	260	260
<i>Trachinus draco</i>	16-18	187	230	<i>Umbrina cirrosa</i>	16-18	128	298
<i>Trachurus mediterraneus</i>	14-15	132	162	<i>Umbrina cirrosa</i>	28-34	230	400

Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο	Είδος	Μέγεθος ματιού	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Trachurus mediterraneus</i>	16-18	131	301	<i>Umbrina cirrosa</i>	>36	390	430
<i>Trachurus picturatus</i>	16-18	145	172	<i>Uranoscopus scaber</i>	14-15	70	130
<i>Trachurus spp</i>	14-15	50	130	<i>Uranoscopus scaber</i>	16-18	118	238
<i>Trachurus spp</i>	22-26	30	350	<i>Uranoscopus scaber</i>	22-26	160	230
				<i>Uranoscopus scaber</i>	28-34	38	270
				<i>Uranoscopus scaber</i>	28-34	100	100



Εικόνα 33. Χαρακτηριστικό μέγεθος σπάρου (α), παγκολύθρινου (β) και φαγκριού (γ) που αλιεύτηκαν στον Αργολικό με μανωμένο δίχτυ 16 χιλ.

Πίνακας 89. Ελάχιστο και μέγιστο μήκος σώματος (χιλ) των ειδών που αλιεύονται με τα παραγάδια στον Αργολικό κόλπο.

Είδος	Μέγεθος αγκιστριού	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Boops boops</i>	14-16	90	110
<i>Caranx rhonchus</i>	14-16	320	340
<i>Coryphaena hippurus</i>	7-13	680	870
<i>Dentex dentex</i>	7-13	260	560
<i>Dicentrarchus labrax</i>	7-13	330	720
<i>Diplodus annularis</i>	14-16	80	180
<i>Diplodus sargus</i>	7-13	220	380
<i>Diplodus sargus</i>	14-16	80	430

<i>Diplodus vulgaris</i>	14-16	210	240
<i>Epinephelus aeneus</i>	7-13	400	1000
<i>Epinephelus alexandrinus</i>	7-13	400	400
<i>Merluccius merluccius</i>	7-13	330	370
<i>Mugilidae</i>	7-13	560	560
<i>Oblada melanura</i>	14-16	150	350
<i>Octopus vulgaris</i>	14-16	130	130
<i>Pagellus acarne</i>	14-16	166	197
<i>Pagellus erythrinus</i>	7-13	280	390
<i>Pagellus erythrinus</i>	14-16	60	380
<i>Pomatomus saltator</i>	7-13	380	830
<i>Pomatomus saltator</i>	14-16	340	340
<i>Sarda sarda</i>	7-13	520	520
<i>Sciaena umbra</i>	7-13	290	380
<i>Sciaena umbra</i>	14-16	250	340
<i>Scorpaena spp</i>	14-16	180	330
<i>Sepia officinalis</i>	14-16	100	100
<i>Serranus cabrilla</i>	14-16	175	175
<i>Solea vulgaris</i>	14-16	290	290
<i>Sparus aurata</i>	7-13	240	500
<i>Sparus aurata</i>	14-16	200	410
<i>Umbrina cirrosa</i>	7-13	270	390
<i>Umbrina cirrosa</i>	14-16	300	700

Από τους Πίνακες 88 και 89 γίνεται σαφές ότι πολλά υπομεγέθη είδη - εμπορικά ή μή - αλιεύονται με απλάδια ή παραγάδια δίχτυα που έχουν άνοιγμα ματιού κύρια 14-20 χιλ. Βέβαια πολλά είδη με μήκος σώματος που είναι μικρότερο του επιτρεπτού εμπορεύσιμου μεγέθους πιάνονται με μεγαλύτερα μάτια, ωστόσο είναι λιγότερα. Όσον αφορά τα παραγάδια μόνο λίγα είδη πιάνονται με μέγεθος κάτω του επιτρεπτού, αλλά κύρια με τα μικρότερου μεγέθους αγκίστρια (14-16 Νο).

**Πίνακας 90.** Ελάχιστο και μέγιστο μήκος σώματος (χιλ) των ειδών που αλιεύονται με βιντζότρατα στον Αργολικό κόλπο.

Είδος	Ελάχιστο	Μέγιστο
<i>Boops boops</i>	40	185
<i>Allotheuthis media</i>	42	42
<i>Citharus linguatula</i>	129	144
<i>Deltentosteus quadrimaculatus</i>	64	64
<i>Diplodus annularis</i>	111	135
<i>Eledone moschata</i>	80	82
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	90	116
<i>Loligo vulgaris</i>	56	163

<i>Merluccius merluccius</i>	150	305
<i>Mullus barbatus</i>	80	153
<i>Octopus vulgaris</i>	98	98
<i>Pagellus erythrinus</i>	81	250
<i>Penaeus kerathurus</i>	35	35
<i>Scorpaena porcus</i>	79	116
<i>Sepia officinalis</i>	98	114
<i>Serranus hepatus</i>	46	74
<i>Sparus aurata</i>	255	255
<i>Sphyræna sphyraena</i>	261	352
<i>Spicara flexuosa</i>	109	145
<i>Spicara smaris</i>	50	157
<i>Symphodus tinca</i>	140	140
<i>Trachinus draco</i>	197	197
<i>Trachurus mediterraneus</i>	114	154
<i>Trigloporus lastoviza</i>	80	154
<i>Uranoscopus scaber</i>	131	131

Η βιντζότρατα αλιεύει πολλά είδη που το ελάχιστο μέγεθός τους είναι μικρότερο από αυτό που αναφέρεται στον Καν. (ΕΚ) αριθμ. 1967/2006. Αξίζει να τονιστεί ότι μεταξύ των ειδών που αλιεύει περιλαμβάνονται και πολλά απορριπτόμενα ή χωρίς οικονομικό ενδιαφέρον είδη, τα οποία επίσης αλιεύονται σε μικρό μέγεθος (Πίνακας 90).

Στον Πίνακα 91 δίνεται το ποσοστό των ατόμων των σημαντικότερων εμπορικών και αφθονότερων ειδών που είναι μικρότερα από κάποιο μέγεθος, το οποίο αναφέρεται στον πίνακα. Με γκρι χρώμα συμβολίζονται τα μικρότερα επιτρεπτά όρια για τα οποία έχει θεσπιστεί από τον Καν (ΕΚ) 1967/2006.

Από τον παρακάτω πίνακα γίνεται σαφές ότι σχεδόν όλα τα είδη που αλιεύει το νταλιάνι βρίσκονται κάτω από ένα ελάχιστο επιτρεπόμενο μήκος σώματος. Τόσο τα απλάδια όσο και τα μανωμένα δίχτυα μέχρι 20 χιλ αλιεύουν υπομεγέθη άτομα, τόσο σε εμπορικά, όσο και σε μη εμπορικά είδη. Τα μικρά παραγάδια (No 14-15) δεν δείχνουν να επηρεάζουν σημαντικά τα παραπάνω είδη. Η βιντζότρατα επίσης αλιεύει πολλά υπομεγέθη είδη.

**Πίνακας 91.** Ποσοστό ατόμων των σημαντικότερων ειδών που αλιεύθηκαν στον Αργολικό κόλπο με διαφορετικά εργαλεία και είχαν μήκος κάτω από ένα συγκεκριμένο όριο. Με γκρι τα μικρότερα εμπορεύσιμα μεγέθη, όπως έχουν θεσπιστεί από τον Καν. 1967/2006.

Εργαλείο (χιλ ή αγκίστρια)	Είδος								
	Γόπα 100 χιλ.	Κοκκάλι 100 χιλ.	Σπάρος 120 χιλ	Κουτσομούρα 110 χιλ	Λυθρίνι 150 χιλ	Σαρδέλα 110 χιλ	Μπακαλιάρος 200 χιλ.	Φρίσ σα 100 χιλ	Σαφρίδι 150 χιλ
Απλάδι 14-15		77	84	82	100			64	
Απλάδι 16-18	12	33	82	1				37	100
Απλάδι 22-26								0	
Απλάδι 28-34			39				0		0
Μανωμένο 14-15	73	86	96	90	98	100		31	100
Μανωμένο 16-18	18	0	82	18	43	0	13	21	
Μανωμένο 19-20	3	0	58	5	55		3	0	
Μανωμένο 22-26	3	0	15	8	2		5	0	3
Μανωμένο 28-34	14	0	33	35	3		2	0	
Παραγάδι 7- 13		0							
Παραγάδι 14-16		0	52		17				
Βιντζότρατα				34	38		17		78
Νταλιάνι		88	97	100		100		91	100

## ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΑΛΙΕΙΑΣ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ

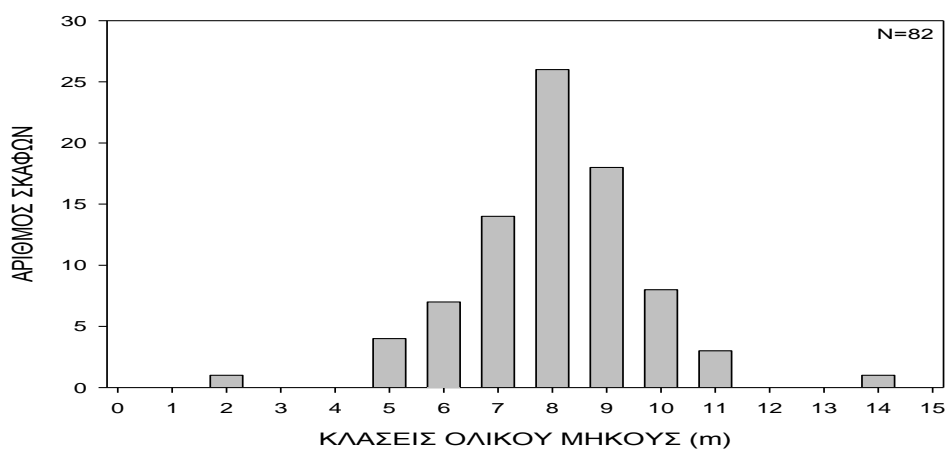
### Μεθοδολογία-Συλλογή δεδομένων

Για τη μελέτη των κοινωνικών και οικονομικών χαρακτηριστικών της παράκτιας αλιείας του νομού Αργολίδας έγινε εκτενής συλλογή δεδομένων με χρήση ερωτηματολογίων και συνεντεύξεις με αλιείς-ιδιοκτήτες επαγγελματικών αλιευτικών σκαφών. Συνολικά συλλέχθηκαν 83 ερωτηματολόγια που ισοδυναμούν με το 13,2% του συνολικού αριθμού σκαφών της περιοχής. Οι περιοχές συγκέντρωσης των ερωτηματολογίων είναι: Ν. Κίος, Κιβέρι, Τολό, Ναύπλιο, Άστρος, Δρέπανο.

### Χαρακτηριστικά αλιευτικών σκαφών

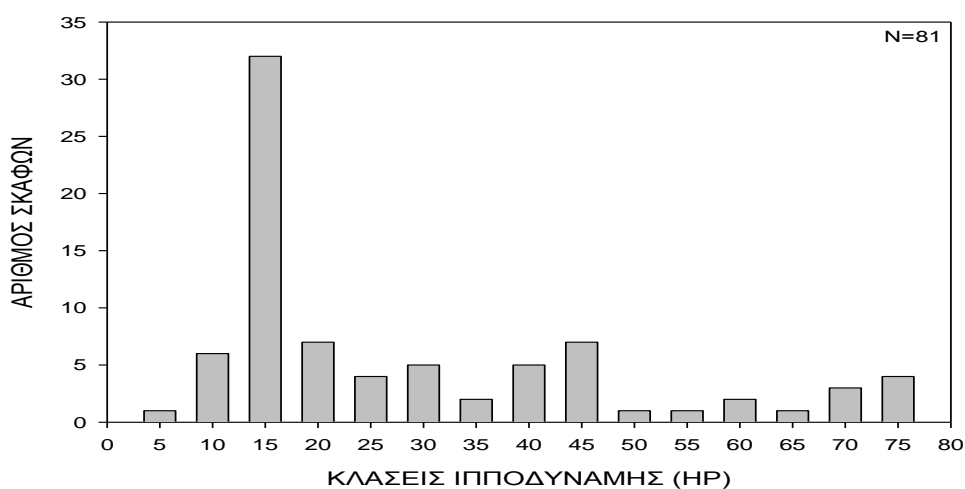


Αναφορικά με το μήκος αυτό κυμαίνεται μεταξύ 1,6 και 14 m ενώ η πλειονότητα έχει μήκος 7-9 m (70,73% του συνόλου). Η μέση τιμή του μήκους είναι  $7,66 \pm 1,67$  m. Η κατανομή του μήκους είναι η εξής:



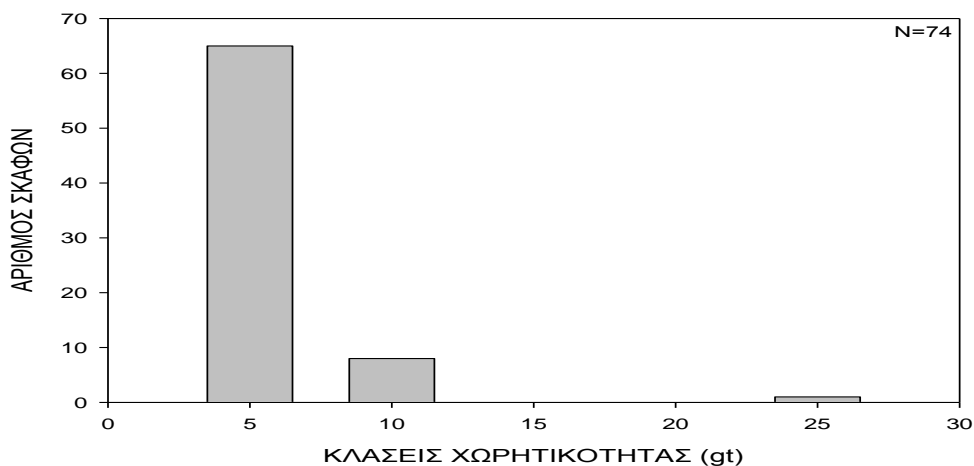
**Εικόνα 33.** Μήκος σκαφών που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

Αναφορικά με την ιπποδύναμη σε HP, αυτή κυμαίνεται από 5 έως 75 HP με μέση τιμή  $7,57 \pm 19,72$  HP. Η πλειονότητα των σκαφών έχει ιπποδύναμη περί τους 15 HP (39,51%). Η κατανομή της ιπποδύναμης έχει ως εξής:



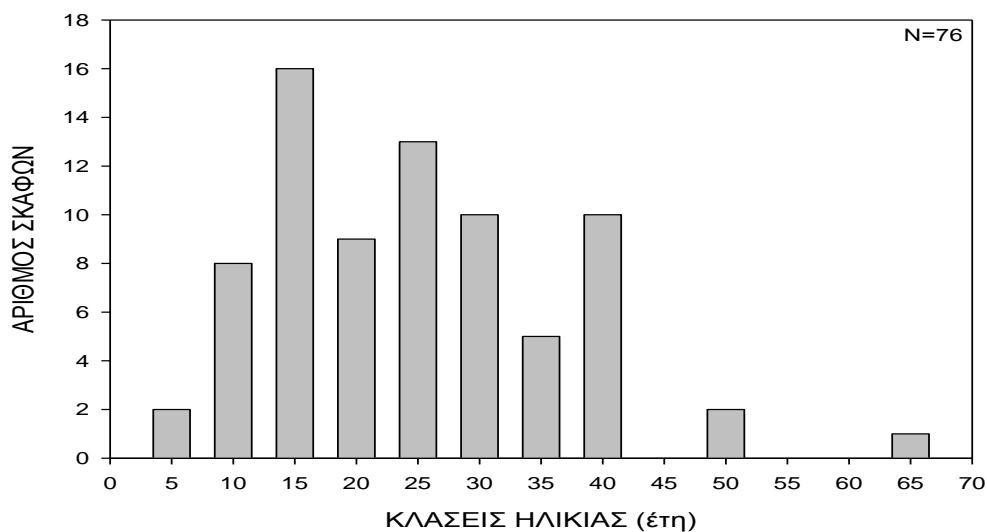
**Εικόνα 34.** Ιπποδύναμη σκαφών που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

Η χωρητικότητα των σκαφών κυμαίνεται μεταξύ 0,24 και 24,5 με μέση τιμή  $3,15 \pm 3,06$  gt. Η πλειονότητα των σκαφών έχει χωρητικότητα 5 gt (87,84%). Η κατανομή της χωρητικότητας έχει ως εξής:



**Εικόνα 35.** Χωρητικότητα σκαφών που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

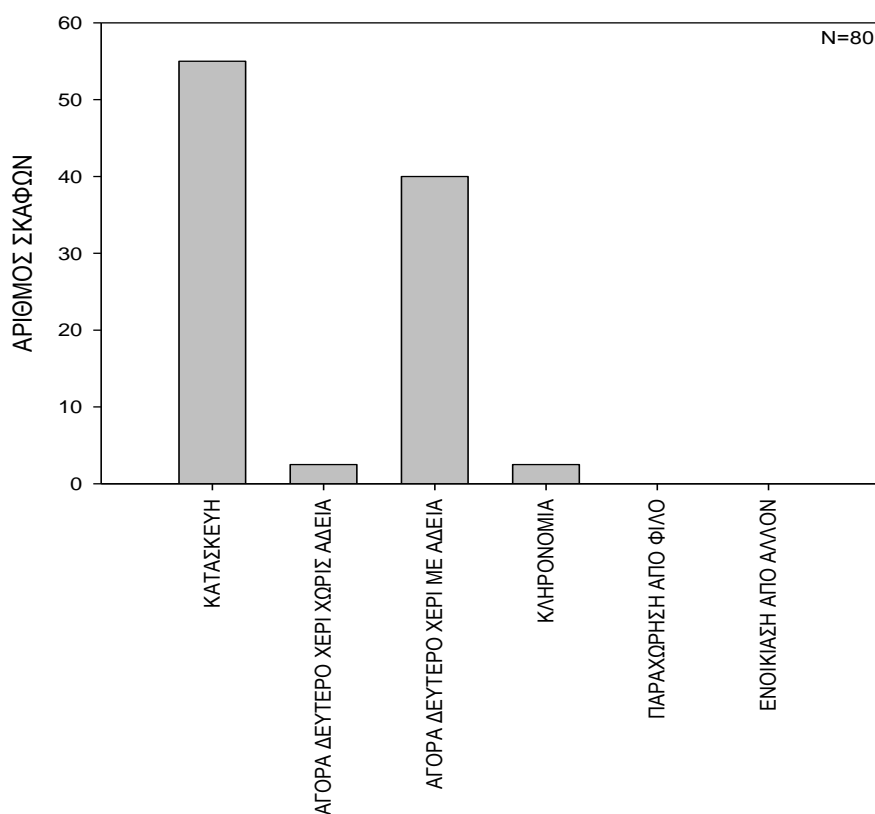
Η ηλικία των σκαφών (έτη από αγορά/κατασκευή προς τον τελευταία σημερινό ιδιοκτήτη) κυμαίνεται από 1 έως 65 έτη με μέση τιμή  $22,34 \pm 11,96$  έτη. Η πλειονότητα των σκαφών είναι ηλικίας 15-25 ετών (50,0%). Η κατανομή της ηλικίας είναι η εξής:



**Εικόνα 36.** Ηλικία σκαφών που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

Η προέλευση του σκάφους ποικίλει και αναλύεται ως εξής (N=80):

Από κατασκευή	44 σκάφη (55,0%)
Αγορά από δεύτερο χέρι χωρίς άδεια	2 σκάφη (2,5%)
Αγορά από δεύτερο χέρι με άδεια	32 σκάφη (40,0%)
Κληρονομία	2 σκάφη (2,5%)
Παραχώρηση από φίλο/γνωστό/συγγενή	0
Ενοικίαση	0



Εικόνα 37. Προέλευση σκαφών που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

Οι κύριοι λιμένες λιμενισμού των σκαφών είναι:

- Ερμιόνη, Κοιλιάδα, Ναύπλιο, Κιβέρι, Τολό, Πόρτο Χέλι

Οι λιμένες απογραφής των σκαφών είναι:

- Άστρος, Βιβάρι Δρεπάνου, Ερμιόνη, Κοιλιάδα, Ναύπλιο, Παραλία Άστρους, Πόρτο Χέλι

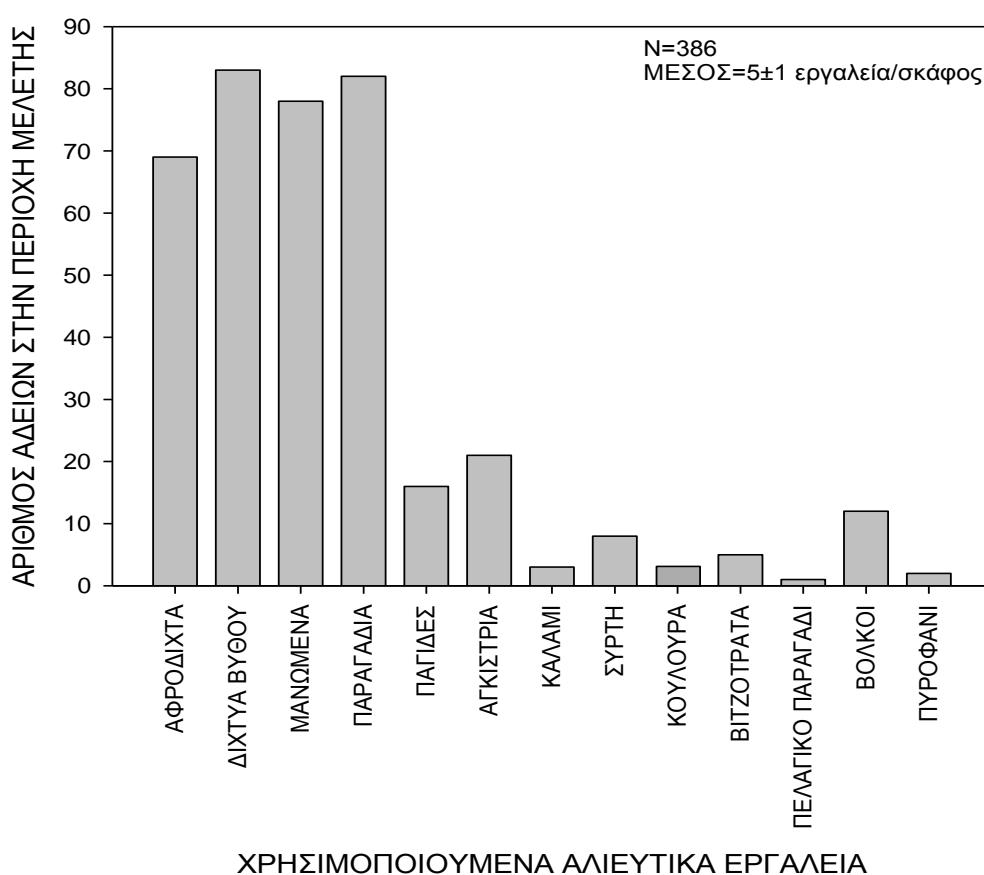
#### Αλιευτικά εργαλεία

Τα κύρια αλιευτικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται κατά την παράκτια αλιεία είναι τα εξής:

- δίχτυα αφρού 17,9%
- δίχτυα βυθού 21,5%
- μονωμένα δίχτυα 20,2%
- παραγάδια 21,2%
- παγίδες/κιούρτοι 4,1%
- αγκίστρια 5,4%
- καλάμι 0,8%

- συρτή 2,1%
- κουλούρα 0,8%
- βιντζότρατα 1,3%
- πελαγίσιο παραγάδι 0,3%
- βολκοί 3,1%
- πυροφάνι/λάμπα 0,5%
- κουλούρα 0,8%

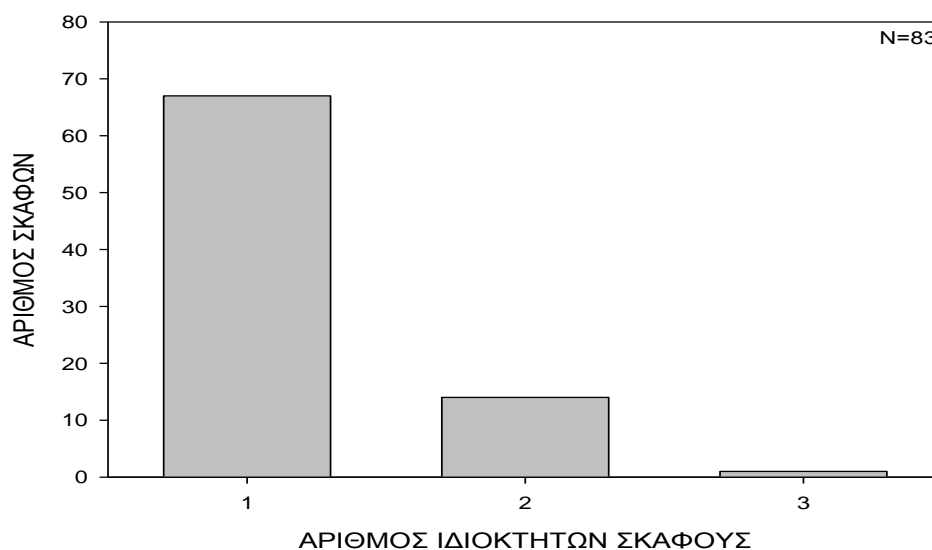
Ο αριθμός εργαλείων που χρησιμοποιούνται από κάθε σκάφος κυμαίνεται από 2 έως 8 με μέσο όρο  $5 \pm 1$  εργαλεία.



**Εικόνα 38.** Χρησιμοποιούμενα αλιευτικά εργαλεία που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

#### Ιδιοκτησιακό καθεστώς

Ο αριθμός των ιδιοκτητών των σκαφών κυμαίνεται από 1 έως 3 άτομα με μέσο όρο  $1,22 \pm 0,44$  άτομα (δηλαδή από 1-2). Η κατανομή του αριθμού των ιδιοκτητών είναι η εξής:



**Εικόνα 39.** Αριθμός ιδιοκτητών που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

Όταν οι ιδιοκτήτες είναι περισσότεροι από δύο, η σχέση μεταξύ των αναλύεται ως εξής:

- Ανδρόγυνο 13,25%, Πατέρας/κόρη/γιός 8,43%, Αδέλφια 2,41%, Εξαδέλφια 0, Συγγενείς άλλου επιπέδου 0, Συνέταιροι 0

#### *Συνήθη αλιευτικά πεδία*

Τα συνήθη αλιευτικά πεδία είναι:

- το εσωτερικό του Αργολικού κόλπου, η περιοχή του Τολού, η περιοχή της Ερμιόνης

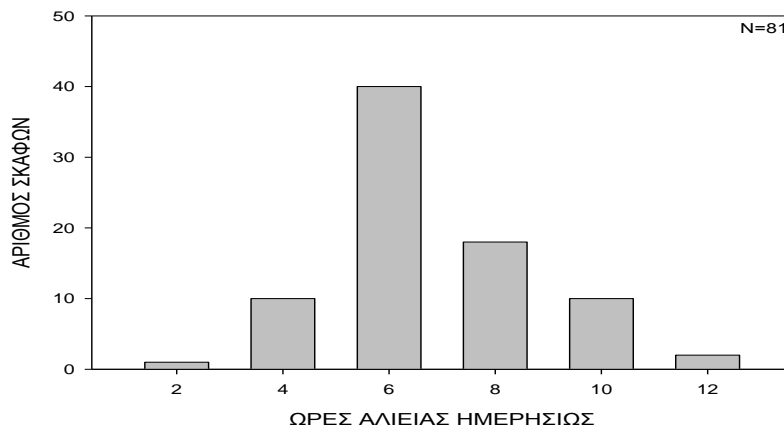
#### *Συνήθη αλιευτικά ταξίδια*

Η συνήθης διάρκεια του αλιευτικού ταξιδιού σε ώρες κυμαίνεται από 2 έως 12 ώρες με μέση τιμή  $6,4 \pm 1,9$  ώρες μέσα στην ημέρα. Η περίοδος αλιείας μέσα στο έτος κυμαίνεται από 100 έως 330 ημέρες με μέση τιμή  $260 \pm 58,2$  ημέρες. Οι κύριοι λόγοι που δεν εργάζεται το σκάφος μέσα στο έτος είναι:

- κακοκαιρία 46,37%
- απαγόρευση βάση νομοθεσίας 0,56%
- μικρές ποσότητες αλιευμάτων 22,91%
- ζημιές σκάφους και εργαλείων 18,99%
- άλλοι λόγοι 11,17%
  - ο έλλειψη δολωμάτων
  - ο λόγοι υγείας
  - ο απρόοπτα

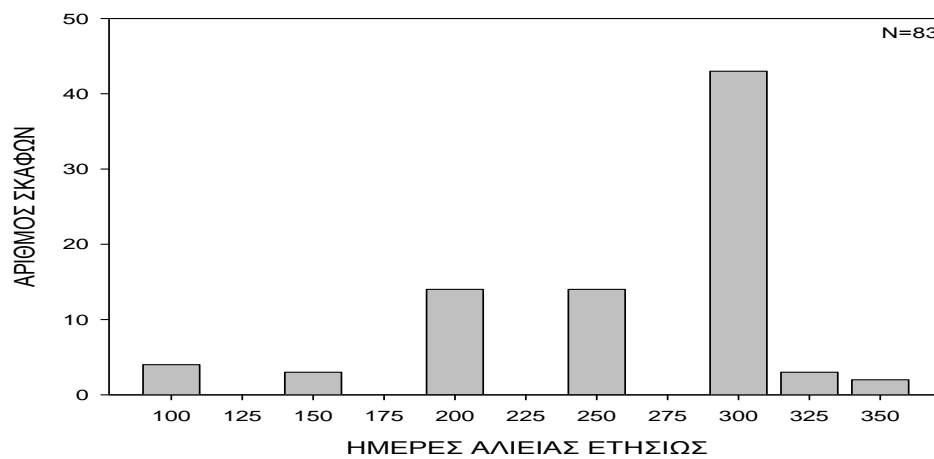
- αυξημένοι αριθμοί μεδουσών το καλοκαίρι
- απασχόληση σε άλλη εργασία
- συντήρηση του σκάφους

Η κατανομή των ημερήσιων ωρών αλιείας είναι η εξής:



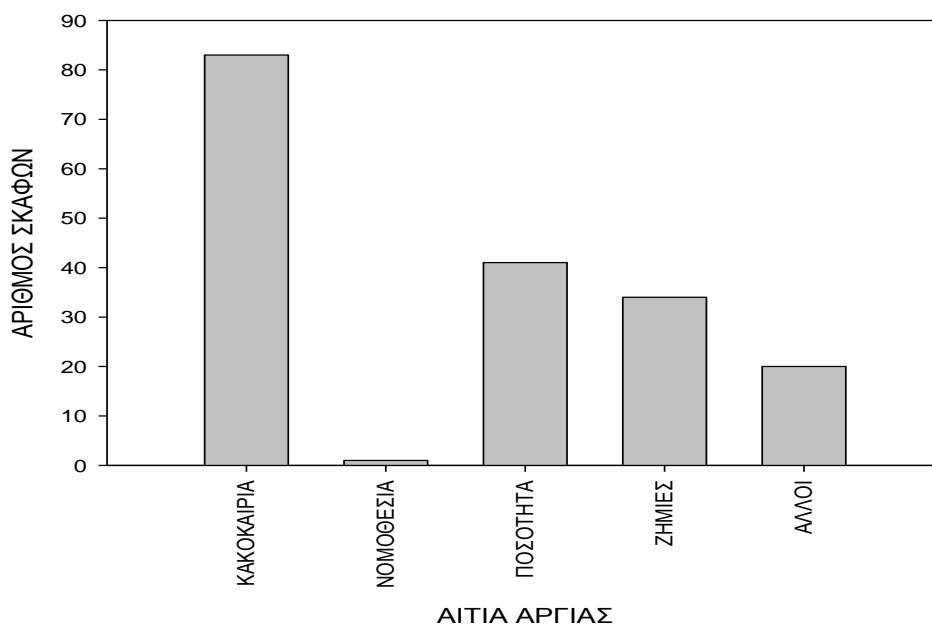
**Εικόνα 40.** Ωρες αλιείας των ψαράδων που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

Η κατανομή των ετήσιων ημερών αλιείας είναι η εξής:



**Εικόνα 41.** Ημέρες αλιείας των ψαράδων που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

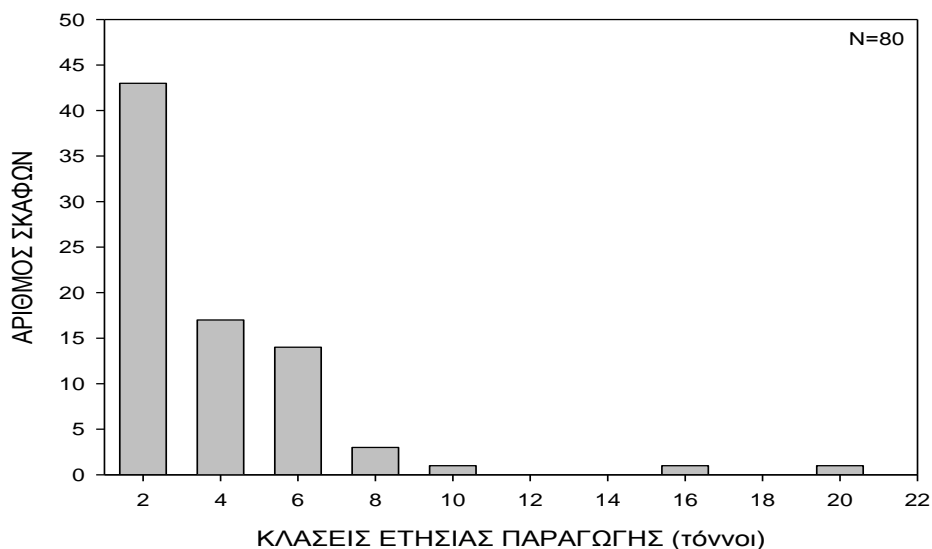
Η κατανομή των αιτιών αργίας από την αλιεία είναι η εξής:



**Εικόνα 42.** Αίτια αργίας των ψαράδων που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

*Στοιχεία παραγωγής*

Η ετήσια παραγωγή κατά παραδοχή των αλιέων κυμαίνεται από 0,06 έως 20 τόνους με μέση τιμή  $3,1 \pm 3,1$  τόνους. Η κατανομή των τιμών ετήσιας παραγωγής (tn) είναι:



**Εικόνα 43.** Παραγωγή των ψαράδων που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

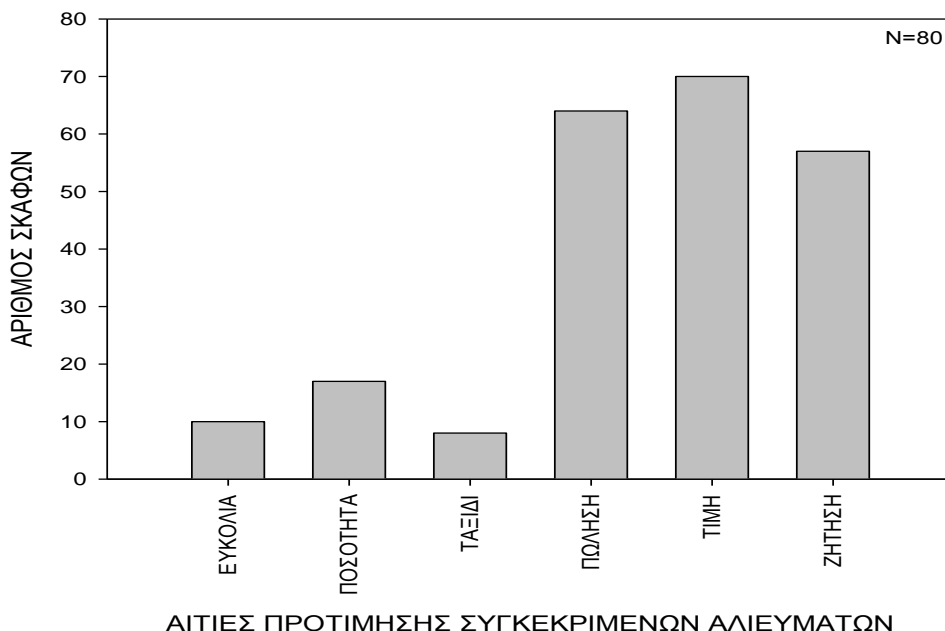
Τα είδη που προτιμώνται από τους ψαράδες, είναι:

- ΓΟΠΑ
- ΚΑΛΑΜΑΡΙ
- ΚΟΥΤΣΟΜΟΥΡΑ
- ΛΥΘΡΙΝΙ
- ΜΑΡΙΔΑ
- ΜΠΑΚΑΛΙΑΡΟΣ
- ΣΑΡΓΟΣ
- ΣΟΥΠΙΑ
- ΣΠΑΡΟΣ
- ΣΥΝΑΓΡΙΔΑ
- ΣΦΥΡΙΔΑ
- ΤΣΙΠΟΥΡΑ
- ΦΑΓΓΡΙ
- ΧΤΑΠΟΔΙ

Οι λόγοι προτίμησης είναι οι εξής:

- ευκολία στην αλιεία 4,42%
- ύπαρξη αποθέματος 7,52%
- μικρή απόσταση ταξιδιού 3,54%
- ευκολία στην πώληση 28,32%
- καλή τιμή στην αγορά 30,97%
- ζήτηση 25,22%

Η κατανομή των λόγων προτίμησης είναι η εξής:



**Εικόνα 44.** Αιτίες προτίμησης των ψαράδων που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια



### Στοιχεία εργασίας

Οι εργαζόμενοι σε κάθε σκάφος κυμαίνονται από 1 έως και 3. Στην περίπτωση που είναι ένας αυτός είναι και ο καπετάνιος και ο ιδιοκτήτης. Η κατανομή των σχετικών ποσοστών είναι η εξής (N=83):

- Ένας: 56 περιπτώσεις (67,47%), Δύο: 24 περιπτώσεις (28,92%), Τρεις: 3 περιπτώσεις (3,61%)

Ωστόσο από αυτές τις περιπτώσεις, μόνο οι 15 από αυτές άνω του ενός εργαζόμενου (δηλαδή το 18,07%) αφορά έμμισθους αλιεργάτες και μάλιστα σε ελάχιστες περιπτώσεις είναι αλλοδαποί (κυρίως από την Αίγυπτο). Στις άλλες περιπτώσεις αφορά συγγενή ή συνétaιρο που δεν μισθοδοτούνται αλλά εργάζονται με μερίδιο από τα κέρδη.

Από τους 83 ερωτηθέντες οι 21 ιδιοκτήτες είναι συνταξιούχοι (25,30%) ενώ οι άλλοι είναι ενεργοί επαγγελματίες. Οι συνταξιούχοι είναι κυρίως του ΟΓΑ (47,19%) αλλά υπάρχουν και του ΤΕΒΕ (14,29%), ΙΚΑ (9,52%) και ΝΑΤ (29,00%).

Επίσης από τους 83 ερωτηθέντες ιδιοκτήτες, οι 10 (12,05%) έχουν και δεύτερη εργασία/απασχόληση για την εξασφάλιση χρημάτων ως εξής:

- διαθέτουν και άλλη επιχείρηση 10,0%
- εργάζονται ως εργάτες 30,0%
- εργάζονται ως γεωργοί 60,0%

Από τους αλιεργάτες το 58,33% είναι αποκλειστικά απασχολούμενοι στην αλιεία και το 41,67% έχει και άλλη απασχόληση.

### Οικονομικά στοιχεία κόστους αλιείας

Το μέσο κόστος αλιείας στην περιοχή αναλύεται στον Πίνακα 92. Το μεγαλύτερο ποσοστό εξόδων δίνεται στη μισθοδοσία των αλιεργατών, ενώ σημαντικό ρόλο παίζουν τα δάνεια, τα καύσιμα και η τακτική συντήρηση των εργαλείων. Τα μεταβλητά ετήσια κόστη είναι υπερδιπλάσια των σταθερών κόστων.

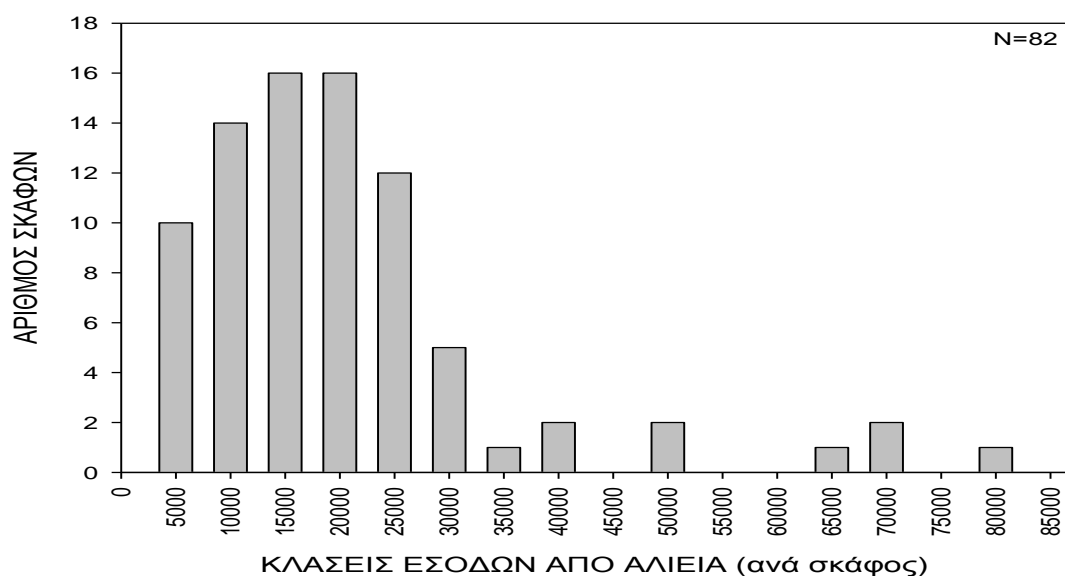
**Πίνακας 92.** Κόστος αλιείας των ψαράδων που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ	ΚΟΣΤΟΣ	ΣΤΑΘΕΡΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΟ ΚΟΣΤΟΣ
ΑΛΙΕΡΓΑΤΕΣ (ΜΙΣΘΟΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΗ)	8,000.00		8,000.00
ΚΑΥΣΙΜΑ	3,173.01		3,173.01
ΔΟΛΩΜΑ	1,982.93		1,982.93
ΠΑΓΟΣ-ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ	833.33		833.33
ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ (ΖΗΜΙΕΣ)	2,267.86		2,267.86
ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΚΑΦΟΥΣ (ΖΗΜΙΕΣ)	2,597.83		2,597.83
ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	3,122.84	3,122.84	
ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΚΑΦΟΥΣ	1,033.55	1,033.55	
ΔΟΣΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΟΥ ΔΑΝΕΙΟΥ	3,762.50	3,762.50	
ΦΟΡΟΙ-ΔΑΣΜΟΙ	494.18	494.18	
ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΣΚΑΦΟΥΣ	0.00	0.00	
ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	0.00	0.00	
ΕΝΟΙΚΙΟ ΣΚΑΦΟΥΣ	0.00	0.00	
ΆΛΛΑ ΕΝΟΙΚΙΑ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΑΛΙΕΙΑ	0.00	0.00	
ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΤΕΛΗ	55.87	55.87	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>27,323.89</b>	<b>8,468.93</b>	<b>18,854.96</b>

Σημαντικό είναι ότι κανένα σκάφος δεν είναι ασφαλισμένο.

#### Ετήσια έσοδα από αλιεία

Τα ετήσια έσοδα από την αλιεία κυμαίνονται από 1000 έως και 80000 € με μέση τιμή 19713,63 ± 15443,25 € (μεγάλη διακύμανση). Η κατανομή των τιμών ετήσιων εσόδων από αλιεία είναι η εξής:



**Εικόνα 45.** Έσοδα από την αλιεία των ψαράδων που συμπεριλήφθηκαν στα ερωτηματολόγια

### Προβλήματα αλιείας ανά περιοχή

Παρακάτω, παρατίθενται τα προβλήματα που σχετίζονται με τη γενικότερη φύση της αλιείας στην περιοχή μελέτης:

1. Ανταγωνισμός με μέση αλιεία (αλιεία υπομεγεθών, παράνομη αλιεία, καταστροφή των εργαλείων άλλων κλάδων)
2. Ρύπανση (ιχθυοκαλλιέργειες, γεωργία, αφαλάτωση, σκουπίδια, απορροή βιολογικών καθαρισμών, παράκτια βιομηχανία)
3. Σύγκρουση με ερασιτέχνες (παράνομη πώληση αλιευμάτων, μεγάλος αριθμός ερασιτεχνών, παράνομα εργαλεία όπως φακοί, υποβρύχια αλιεία με μπουκάλες κλπ.)
4. Υπηρεσίες και διοίκηση (ελλιπής έλεγχος και εφαρμογή νομοθεσίας για την παράνομη/ερασιτεχνική αλιεία,
5. Αγορά (δεν είναι σημαντική στην περιοχή, υπάρχει εκμετάλλευση από χονδρεμπόρους, περιστασιακό πρόβλημα κάλυψης ζήτησης λόγω μικρής παραγωγής)
6. Τιμές (σχετικά υψηλές λόγω μικρών ποσοτήτων με αποτέλεσμα να μην είναι ιδιαίτερα ελκυστικό για τον καταναλωτή, σε γενικές γραμμές ικανοποιητικές για τους αλιείς)
7. Ζήτηση αλιευμάτων (εκτός της περιόδου τέλους άνοιξης-καλοκαίρι όπου υπάρχει μεγάλη ζήτηση, η ζήτηση είναι μέτρια)
8. Παραγόμενη ποσότητα (θεωρείται περιορισμένη και μη ικανοποιητική)
9. Διαθέσιμα είδη (τα εμπορικά είδη είναι λίγα και σε μικρές ποσότητες)
10. Αλιεργάτες (υπάρχει έλλειψη από εκπαιδευμένοι αλιεργάτες και δεν υπάρχουν Έλληνες)
11. Υποδομές (ελλιπείς και σε πολλές περιπτώσεις εγκαταλελειμμένες, έλλειψη υπηρεσιών εκτός των νέων λιμένων/καταφυγίων)
12. Ανταγωνισμός με ιχθυοκαλλιέργειες (κυρίως λόγω ρύπανσης)
13. Καταστροφή εργαλείων από προστατευόμενα είδη χωρίς αποζημιώσεις
14. Εργασία επαγγελματιών αλιέων μη αποκλειστικής απασχόλησης στην αλιεία

Τα προβλήματα των ψαράδων ανά αλιευτικό λιμάνι, μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

1. **Ναύπλιο-Ν. Κίος:** Το μεγαλύτερο πρόβλημα αποτελεί για αυτούς η μέση αλιεία, μετά έρχεται η ρύπανση από το βιολογικό καθαρισμό και τα λιπάσματα και τρίτο στη σειρά η ύπαρξη των πολλών ερασιτεχνών.
2. **Κοιλάδα:** Το μεγαλύτερο πρόβλημα για τους ψαράδες της περιοχής είναι η ρύπανση που προκαλείται από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας της περιοχής, η μέση αλιεία – παράνομη αλιεία γρι-γρι, μηχανότρατας – και οι

ερασιτέχνες.

3. **Τολό:** Το μεγαλύτερο πρόβλημα για αυτούς είναι η παράνομη αλιεία με γρι-γρι και μηχανότρατα, οι ερασιτέχνες (αριθμός και εξοπλισμός αυτών) και, δευτερευόντως, οι ποσότητες και η ζήτηση
4. **Κιβέρι:** Προβλήματα με τη μέση αλιεία, ρύπανση από τα λιπάσματα και ο μεγάλος αριθμός ερασιτεχνών είναι τα μεγαλύτερα προβλήματα που απασχολούν τους ψαράδες στο Κιβέρι
5. **Άστρος:** Η μέση αλιεία, οι ερασιτέχνες, η έλλειψη ουσιαστικής παρουσίας των Κρατικών Υπηρεσιών και οι μικρές ποσότητες των διαθέσιμων ειδών είναι τα μεγαλύτερα προβλήματα των ψαράδων του Άστρους Κυνουρίας.

### **ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Στα πλαίσια της παρούσας έρευνας και προκειμένου να έχουμε μια αποσπασματική, έστω, σύγχρονη εικόνα της αλιείας στο κόλπο, νοικιάστηκαν δύο σκάφη (ΚΩΣΤΑΚΗΣ Σ.Ν. 120 και ΑΝΤΖΕΛΑ Ν.Ν. 641) που δραστηριοποιούνται στο δυτικό μέρος του εσωτερικού κόλπου, από Ξεροπήγαδο μέχρι Ν. Κίο, έχοντας σαν ορμητήριο το λιμάνι του Κιβερίου. Συνολικά καταγράφηκαν 65 ημερήσιες καταγραφές αλιευμάτων από τα δύο αυτά σκάφη, για το διάστημα 14/10/2010-17/12/2010. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν από τα δύο αυτά σκάφη ήταν μανωμένα δίχτυα με άνοιγμα ματιού 16, 36, 34 mm, ενώ μια ημέρα χρησιμοποιήθηκαν και απλάδια των 20 mm. Συνολικά χρησιμοποιήθηκαν, μεμονωμένα ή σε συνδιασμό μεταξύ τους, 40 ημέρες μανωμένα δίχτυα με άνοιγμα ματιού 16 mm, 4 ημέρες με άνοιγμα ματιού 34 mm και 23 ημέρες δίχτυα με άνοιγμα ματιού 36 mm. Από τη ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ διαπιστώνεται ότι τα μανωμένα δίχτυα αλιεύουν μεγαλύτερο αριθμό ειδών και ατόμων, παρουσιάζοντας έτσι μεγαλύτερες τιμές του δείκτη ποικιλότητας και αφθονίας (Πίνακες 71, 76). Ο βυθός στις περιοχές αλιείας ήταν λάσπη, τραγάνα, ενώ συχνά ήταν και λιβάδια Ποσειδώνιας. Το βάθος της στήλης του νερού, όπου ψάρεψαν τα αλιευτικά σκάφη κυμάνθηκε από 7-17 m.

#### *Αλιευτικά δεδομένα*

Κατά τη διάρκεια της έρευνας αλιεύθηκαν 41 είδη από τα δύο σκάφη, από τα οποία τα 37 ήταν ψάρια, 2 καρκινοειδή και 2 μαλάκια. Ανάμεσα στα αλιευθέντα είδη τα περισσότερα ήταν εμπορικά και όλα είχαν αλιευθεί και στην προηγούμενη περίοδο έρευνας της αλιευτικής κατάστασης του Αργολικού κόλπου (Πίνακας 71). Τα κοινά και επιστημονικά ονόματα των ειδών που αλιεύθηκαν δίνονται στον Πίνακα 93.

Πίνακας 93. Κατάλογος ειδών που αλιεύθηκαν τη περίοδο 14/10/2010-17/12/2010.

Είδος	Κοινό όνομα
<i>Boops boops</i>	Γόπα
<i>Caranx rhonchus</i>	Κοκάλι
<i>Coris julis</i>	Γύλος
<i>Dentex dentex</i>	Συναγρίδα
<i>Diplodus annularis</i>	Σπάρος
<i>Diplodus puntazzo</i>	Μυτάκι
<i>Diplodus sargus</i>	Σαργός
<i>Epinephelus aeneus</i>	Σφυρίδα
<i>Lithognathus mormyrus</i>	Μουρμούρα
<i>Liza aurata</i>	Μυξινάρι
<i>Melicertus kerathurus</i>	Γάμπαρη
<i>Merluccius merluccius</i>	Μπακαλιάρος
<i>Mugil cephalus</i>	Κέφαλος
<i>Mullus barbatus</i>	Κουτσομούρα
<i>Mullus surmuletus</i>	Μπαρμπούνη
<i>Nephrops norvegicus</i>	Καραβίδα
<i>Oblada melanura</i>	Μελανούρι
<i>Octopus vulgaris</i>	Χταπόδι
<i>Pagellus acarne</i>	Μουσμμούλι
<i>Pagellus erythrinus</i>	Λυθρίνη
<i>Pomadourus incisus</i>	Ροχαλιστίρι
<i>Pomatomus saltator</i>	Γοφάρι
<i>Sardinella aurata</i>	Φρίσσα
<i>Sarpa salpa</i>	Σάλπα
<i>Sciaenops ocellatus</i>	Συκιός
<i>Sepia officinalis</i>	Σουπιά
<i>Scorpaenopsis porcus</i>	Μαυροσκορπιός
<i>Serranus scriba</i>	Πέγκα
<i>Seriola dumerili</i>	Κυνηγός
<i>Siganus sp.</i>	Γερμανός
<i>Solea vulgaris</i>	Γλώσσα
<i>Spicara cretense</i>	Σκάρος
<i>Sparus aurata</i>	Τσιπούρα
<i>Sphyrna tiburo</i>	Λούτσος
<i>Sphyrna tiburo</i>	Σφύρνος
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	Σκαθάρι
<i>Symphodus ocellatus</i>	Χειλού
<i>Trachurus mediterraneus</i>	Ασπροσάφριδο
<i>Trigla lucerna</i>	Καπόνι
<i>Umbrina cirrosa</i>	Μυλοκόπι
<i>Uranoscopus scaber</i>	Λύχνος

Στον Πίνακα 94 δίνεται η αλληλοεπικάλυψη των ειδών που αλιεύθηκαν με διαφορετικό άνοιγμα ματιού.

**Πίνακας 94.** Αλληλοεπικάλυψη ειδών που αλιεύθηκαν με μανωμένα δίχτυα διαφορετικού ανοίγματος ματιού.

Είδος	Μανωμένα			Απλάδια, 20 mm
	16	34	36	
<i>Boops boops</i>	*		*	
<i>Caranx rhonchus</i>	*			
<i>Coris julis</i>	*		*	
<i>Dentex dentex</i>	*	*	*	
<i>Diplodus annularis</i>	*			
<i>Diplodus puntazzo</i>			*	
<i>Diplodus sargus</i>	*		*	
<i>Epinephelus sp.</i>	*		*	
<i>Lithognathus mormyrus</i>	*			
<i>Liza aurata</i>	*			
<i>Melicertus kerathurus</i>	*			
<i>Merluccius merluccius</i>			*	
<i>Mugil cephalus</i>		*	*	
<i>Mullus barbatus</i>	*			
<i>Mullus surmuletus</i>	*			
<i>Oblada melanura</i>	*			
<i>Octopus vulgaris</i>	*	*	*	
<i>Pagellus acarne</i>	*			
<i>Pagellus erythrinus</i>	*		*	
<i>Pomadasys incisus</i>	*		*	
<i>Pomatomus saltator</i>				*
<i>Sardinella aurita</i>	*		*	
<i>Sarpa salpa</i>	*			
<i>Sciaena umbra</i>	*		*	
<i>Scorpaena porcus</i>	*	*	*	
<i>Sepia officinalis</i>	*	*	*	
<i>Seriola dumerili</i>	*		*	
<i>Serranus scriba</i>	*		*	
<i>Siganus sp.</i>			*	
<i>Solea vulgaris</i>	*		*	
<i>Sparus aurata</i>	*		*	
<i>Sphyræna sphyraena</i>	*			*
<i>Sphyræna viridensis</i>	*		*	
<i>Spondylisoma cantharus</i>	*			
<i>Symphodus ocellatus</i>	*			
<i>Trachurus mediterraneus</i>	*		*	
<i>Trigla lucerna</i>	*		*	
<i>Umbrina cirrosa</i>	*		*	
<i>Uranoscopus scaber</i>	*			

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι τα είδη που αλιεύθηκαν με το δίχτυ 16 mm (34 είδη) ήταν πολύ περισσότερα από αυτά που αλιεύθηκαν με αυτό των 36 mm (24 είδη) και αυτό των 34 mm (5 είδη). Τα είδη που πιάστηκαν και με τα τρία διαφορετικά μανωμένα δίχτυα ήταν η συναγρίδα, το χταπόδι, ο μαυροσκορπιός και η σουπιά. Τα απλάδια (20 mm) αλίευσαν ένα γοφάρι και λούτσους.

Στον Πίνακα 95 δίνεται ο αριθμός ατόμων και το βάρος ανά είδος που αλιεύθηκαν με τα μανωμένα (διαφορετικού ανοίγματος ματιών) και τα απλάδια δίχτυα (20 mm) στην περιοχή έρευνας.

**Πίνακας 95.** Αριθμός ατόμων και ολικό βάρος ανά είδος και εργαλείο.

ΔΙΧΤΥ (mm)	16		34		36		20 (ΑΠΛΑΔΙΑ)	
ΕΙΔΟΣ	N	W, g	N	W, g	N	W, g	N	W, g
<i>Boops boops</i>	12	560			1	28		
<i>Caranx rhonchus</i>	3	80						
<i>Coris julis</i>	4	241			2	72		
<i>Dentex dentex</i>	85	4190	9	2100	115	25869		
<i>Diplodus annularis</i>	2419	31660						
<i>Diplodus puntazzo</i>					2	140		
<i>Diplodus sargus</i>	74	3166			66	12816		
<i>Epinephelus sp.</i>	28	5452			11	5550		
<i>Lithognathus mormyrus</i>	6	1700						
<i>Liza aurata</i>	2	147						
<i>Melicertus kerathurus</i>	1	30						
<i>Merluccius merluccius</i>					1	58		
<i>Mugil cephalus</i>			5	4000	8	13550		
<i>Mullus barbatus</i>	13104	411200						
<i>Mullus surmuletus</i>	409	31730						
<i>Oblada melanura</i>	1	35						
<i>Octopus vulgaris</i>	100	116600	59	67700	192	261910		
<i>Pagellus acarne</i>	1	22						
<i>Pagellus erythrinus</i>	163	16337			3	735		
<i>Pomadasys incisus</i>	20	2160			19	2861		
<i>Pomatomus saltator</i>							1	400
<i>Sardinella aurita</i>	1120	35676			3	340		
<i>Sarpa salpa</i>	1	8						
<i>Sciaena umbra</i>	1	314			2	600		
<i>Scorpaena porcus</i>	159	10000	51	5400	104	8890		
<i>Sepia officinalis</i>	7	400	8	1200	2	500		
<i>Seriola dumerili</i>	1	492			19	6500		
<i>Serranus scriba</i>	188	6726			33	1207		
<i>Siganus sp.</i>					4	92		
<i>Solea vulgaris</i>	4	505			12	1754		
<i>Sparus aurata</i>	1	281			37	19802		
<i>Sphyræna sphyraena</i>	91	13612					38	6900
<i>Sphyræna viridensis</i>	1	204			1	800		
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	1	20						
<i>Symphodus ocellatus</i>	1	45						
<i>Trachurus</i>	3	107			2	148		

<i>mediterraneus</i>								
<i>Trigla lucerna</i>	1	115			1	222		
<i>Umbrina cirrosa</i>	53	12487			37	9650		
<i>Uranoscopus scaber</i>	8	1720						
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>18073</b>	<b>708022</b>	<b>132</b>	<b>80400</b>	<b>677</b>	<b>374094</b>	<b>39</b>	<b>7300</b>

Τα περισσότερα είδη, συνεπώς και το περισσότερο βάρος ειδών, αλιεύθηκαν με τα μανωμένα δίχτυα των 16 mm. Ο λόγος που χρησιμοποιήθηκαν τα δίχτυα αυτά, τουλάχιστον αυτή την εποχή, ήταν σχεδόν αποκλειστικά η αλιεία της κουτσομούρας, είδος πολύ εμπορικό με χονδρική τιμή 15-17 €/κίλο. Η κουτσομούρα αποτέλεσε το 73% των αλιευθέντων ατόμων και το 58% του ολικού βάρους αλιεύματος με δίχτυα 16 mm. Ακολουθούν το μπαρμπούνι, το χταπόδι, ο σπάρος, η φρίσσα, κ.λ.π. Τα δίχτυα των 34 mm αλίευσαν κύρια χταπόδια, ενώ αυτά των 36 mm στόχευαν περισσότερο στην αλιεία χταποδιών και συναγρίδας. Κατά τη διάρκεια της μοναδικής ημέρας που χρησιμοποιήθηκαν απλά δίχτυα αλιεύθηκαν λούτσοι, σε μεγάλη ποσότητα. Το 2008 η κουτσομούρα πάλι αποτελούσε το είδος-στόχο για τα μανωμένα δίχτυα στον Αργολικό κόλπο (27,3% των αλιευθέντων ατόμων και 34,2% του ολικού βάρους και ακολουθούσαν ο μπακαλιάρος, ο σπάρος, το λυθρίνι (Πίνακας 81).

Στον Πίνακα 96 δίνεται το μικρότερο και μεγαλύτερο ολικό μήκος ανά είδος ψαριού και ανά αλιευτικό εργαλείο, όπως αυτά μετρήθηκαν στον Αργολικό κόλπο κατά τη διάρκεια της παρούσας έρευνας.

Όπως αναμενόταν, τα είδη που αλιεύθηκαν με το μικρότερο άνοιγμα ματιού (16 mm) παρουσίασαν το μικρότερο ελάχιστο μήκος, σε σχέση με αυτά των μεγαλύτερων ματιών. Η συναγρίδα και ο μαυροσκορπιός που αλιεύθηκαν και με τα τρία είδη μανωμένων δικτυών (16, 34, 36 mm) παρουσίασαν επίσης αρκετά μικρότερο ελάχιστο μήκος τα άτομα που αλιεύθηκαν με δίχτυ 16 mm. Σε σχέση με τα ελάχιστα μήκη που μετρήθηκαν κατά τη προηγούμενη μελέτη (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., 2008) παρατηρούμε ότι σε γενικά γραμμές είχαν αλιευθεί άτομα με μικρότερο ελάχιστο μήκος σώματος με μανωμένα δίχτυα, ίδιου ανοίγματος ματιού, εκτός από τη σφυρίδα (Πίνακας 88). Κατά ομολογία των ψαράδων, φέτος εμφανίστηκαν πολλά μικρά άτομα σφυρίδας, για πρώτη φορά, που η υπεραλίευσή τους θα μπορούσε, όμως, να δημιουργήσει πρόβλημα στο απόθεμά τους.



Πίνακας 96. Ελάχιστο και μέγιστο μήκος (εκατοστά) ανά είδος και εργαλείο

ΔΙΧΤΥ (mm)	ΜΑΝΩΜΕΝΑ						ΑΠΛΑΔΙΑ	
	16 mm		34 mm		36 mm		20 mm	
	L min	L max	L min	L max	L min	L max	L min	L max
<i>Boops boops</i>	14	22						
<i>Caranx rhonchus</i>	17	17						
<i>Coris julis</i>	11	17			14	16		
<i>Dentex dentex</i>	10	21	22	27	18	27		
<i>Diplodus annularis</i>	6	12						
<i>Diplodus puntazzo</i>					15	20		
<i>Diplodus sargus</i>	18	20			17	25		
<i>Epinephelus sp.</i>	12	35			19	46		
<i>Lithognathus mormyrus</i>	20	22						
<i>Liza aurata</i>	19	21						
<i>Melicertus kerathurus</i>	17	17						
<i>Mugil cephalus</i>			35	49	31	50		
<i>Mullus barbatus</i>	9	19						
<i>Mullus surmuletus</i>	13	21						
<i>Oblada melanura</i>	12	12						
<i>Pagellus acarne</i>	12	12						
<i>Pagellus erythrinus</i>	10	25						
<i>Pomadasys incisus</i>	11	18			15	32		
<i>Pomatomus saltator</i>							24	24
<i>Sardinella aurita</i>	15	20			23	28		
<i>Sarpa salpa</i>	18	18						
<i>Sciaena umbra</i>	31	31			22	24		
<i>Scorpaena porcus</i>	10	17	15	21	14	21		
<i>Seriola dumerili</i>	34	34			22	30		
<i>Serranus scriba</i>	10	18						
<i>Siganus sp.</i>					14	18		
<i>Solea vulgaris</i>	23	25			22	25		
<i>Sparus aurata</i>	27	27			18	40		
<i>Sphyraena sphyraena</i>	17	57					32	37
<i>Sphyraena viridensis</i>	39	39			60	60		
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	11	11						
<i>Symphodus ocellatus</i>					16	16		
<i>Trachurus mediterraneus</i>	14	19			19	19		
<i>Trigla lucerna</i>	23	23			28	28		
<i>Umbrina cirrosa</i>	16	23			18	30		
<i>Uranoscopus scaber</i>	25	25						

Πολλά από τα παραπάνω είδη παρουσιάζουν μικρότερο μέγεθος από το ελάχιστο επιτρεπτό μέγεθος που καθορίζει ο Καν. (ΕΚ) 1967/2006 για τους αλιευτικούς πόρους της Μεσογείου. Σύμφωνα με τον Κανονισμό αυτό, για τα είδη που αλιεύθηκαν στον Αργολικό κόλπο, το ελάχιστο επιτρεπτό μέγεθος για τον σπάρο πρέπει να είναι 12 εκ., για την ούγαινα 18 εκ., για το σαργό 23 εκ., για τη σφυρίδα 45 εκ., για την κουτσομούρα 11 εκ., για το μουσμούλι 17 εκ., για τη τσιπούρα 20 εκ., για το σαφρίδι 15 εκ. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι τα είδη που αλιεύθηκαν πάνω από λειβάδια *Posidonia* είχαν τα εξής μικρότερα μήκη: σφυρίδα 19 εκ., συναργίδα 10 εκ., μυτάκι 15 εκ., τσιπούρα 18 εκ., μαγιάτικο 30 εκ., κουτσομούρα 10 εκ. και μπαρμπούνι 16 εκ. Από τα παραπάνω μπορούμε να πούμε ότι το δίχτυ 16 mm έχει αλιεύσει πολλά υπομεγέθη είδη και τα δεδομένα αυτά ισχυροποιούν τα όσα αναφέρονται στις προτάσεις διαχείρισης του Αργολικού παρακάτω. Η λήψη απαραίτητων διαχειριστικών μέτρων μπορεί να αποτρέψει τη κατάρρευση των ιχθυοαποθεμάτων στον Αργολικό κόλπο, αρκεί αυτά να ληφθούν έγκαιρα και με υπεύθυνο τρόπο.

#### Βιολογικά δεδομένα

Εκτός από τα αλιευτικά στοιχεία που συλλέχθηκαν, πάρθηκαν δείγματα ώστε να μελετηθούν κάποια στοιχεία της βιολογίας των ειδών που αλιεύθηκαν.

Στον Πίνακα 97 δίνονται τα είδη για τα οποία υπάρχουν, έστω και ελάχιστα, στοιχεία βιολογίας (αναλογία φύλου, στάδιο ωριμότητας, γοναδοσωματικός δείκτης).

**Πίνακας 97.** Κατάλογος των ειδών όπου υπάρχουν στοιχεία της βιολογίας τους.

Είδος	Κοινό όνομα
<i>Boops boops</i>	Γόπα
<i>Dentex dentex</i>	Συναργίδα
<i>Diplodus puntazzo</i>	Μυτάκι
<i>Diplodus sargus</i>	Σαργός
<i>Liza aurata</i>	Μυξινάρι
<i>Merluccius merluccius</i>	Μπακαλιάρος
<i>Mugil cephalus</i>	Κέφαλος
<i>Mullus barbatus</i>	Κουτσομούρα
<i>Mullus surmuletus</i>	Μπαρμπούνι
<i>Oblada melanura</i>	Μελανούρι
<i>Pagellus erythrinus</i>	Λυθρίνι
<i>Pomadasys incisus</i>	Ροχαλιστίρι
<i>Serranus scriba</i>	Πέρκα
<i>Seriola dumerili</i>	Κυνηγός
<i>Spariooama cretense</i>	Σκάρος
<i>Sparus aurata</i>	Τσιπούρα
<i>Sphyaena sphyraena</i>	Λούτσος

<i>Sphyraena viridensis</i>	Σφύρνος
<i>Symphodus ocellatus</i>	Χειλού
<i>Trachurus mediterraneus</i>	Ασπροσάφριδο
<i>Umbrina cirrosa</i>	Μυλοκόπι

Συνολικά μελετήθηκε η βιολογία 471 ατόμων που ανήκουν στα παραπάνω είδη.

#### Αναλογία φύλου

Μελετήθηκε η αναλογία φύλου μέσω της σχέσης A/A+Θ, στα παρακάτω είδη που δίνονται στον Πίνακα 98.

Τα αρσενικά άτομα ήταν αφθονότερα, κατά τη διάρκεια της μελέτης, από τα θηλυκά στα είδη *Mullus barbatus*, *Serranus scriba*, *Sphyraena sphyraena*. Τα θηλυκά υπερτερούν των αρσενικών στα είδη *Mullus surmuletus*, *Pomadasys incisus*, *Pagellus erythrinus*, *Umbrina cirrosa*. Ίση παρουσία αρσενικών και θηλυκών παρατηρήθηκε στα *Boops boops* και *Sphyraena sphyraena*. Στο λιθρίνι (*Pagellus erythrinus*) σχεδόν όλα τα άτομα ήταν θηλυκά, γεγονός που δικαιολογείται από το μικρό μέγεθος των ατόμων που αλιεύθηκαν (πρωτόγυνο είδος).

**Πίνακας 98.** Αναλογία φύλου στα πιο άφθονα είδη της παρούσας έρευνας

Είδος	Αναλογία φύλου
<i>Boops boops</i>	0,5
<i>Mullus barbatus</i>	0,79
<i>Mullus surmuletus</i>	0,43
<i>Pagellus erythrinus</i>	0,06
<i>Pomadasys incisus</i>	0,4
<i>Serranus scriba</i>	0,62
<i>Sphyraena sphyraena</i>	0,55
<i>Umbrina cirrosa</i>	0,43

#### Στάδιο ωριμότητας γονάδων

Στον Πίνακα 99 δίνονται τα ποσοστά των σταδίων ωριμότητας γονάδων, στα πολυπληθέστερα είδη, ανά φύλο.

**Πίνακας 99.** Ποσοστά σταδίων ωριμότητας γονάδων των ειδών των οποίων μελετήθηκε η βιολογία κατά την περίοδο έρευνας

Μήνας	Στάδιο ωριμότητας γονάδων					
	ΘΗΛΥΚΑ					
	I	II	III	IV	V	VI
<i>Mullus barbatus</i>	8	92				
<i>Seriola dumerili</i>		50			50	
<i>Pomadasys incisus</i>		100				
<i>Diplodus sargus</i>		100				
<i>Sparus aurata</i>		100				
<i>Pagellus erythrinus</i>	3	97				
<i>Serranus scriba</i>		100				
<i>Symphodus ocellatus</i>		100				
<i>Boops boops</i>		100				
<i>Trachurus mediterraneus</i>		100				
<i>Sphyraena sphyraena</i>		100				
<i>Oblada melanura</i>		100				
<i>Umbrina cirrosa</i>		100				
<i>Mullus surmuletus</i>	25	75				
<i>Sphyraena viridensis</i>		100				
<i>Liza aurata</i>		100				
<i>Dentex dentex</i>		100				
<i>Merluccius merluccius</i>		100				
<i>Diplodus puntazzo</i>		100				
<i>Mugil cephalus</i>				100		
	ΑΡΣΕΝΙΚΑ					
Μήνας	I	II	III	IV	V	VI
	2	98				
<i>Seriola dumerili</i>		75	25			
<i>Pomadasys incisus</i>	10	90				
<i>Diplodus sargus</i>		100				
<i>Sparus aurata</i>		100				
<i>Pagellus erythrinus</i>		100				
<i>Serranus scriba</i>	7	93				
<i>Symphodus ocellatus</i>		100				
<i>Boops boops</i>	33	67				
<i>Trachurus mediterraneus</i>		100				
<i>Sphyraena sphyraena</i>		100				
<i>Oblada melanura</i>						
<i>Umbrina cirrosa</i>		100				
<i>Mullus surmuletus</i>		100				
<i>Sphyraena viridensis</i>						
<i>Liza aurata</i>			100			
<i>Dentex dentex</i>						
<i>Merluccius merluccius</i>						
<i>Diplodus puntazzo</i>						
<i>Mugil cephalus</i>						

Σχεδόν όλα τα είδη που μελετήθηκε η βιολογία τους ήταν ανώριμα (Στάδιο I, II). Το γεγονός αυτό δικαιολογείται από την θερινή εναπόθεση των ωαρίων τους και από το μικρό μέγεθος των ατόμων, τα οποία, ασφαλώς, ήταν σεξουαλικά ανώριμα. Ειδικότερα για το μπακαλιάρο, προηγούμενη έρευνα έδειξε ότι στον Αργολικό κόλπο η περίοδος ωοτοκίας του είναι την άνοιξη ή νωρίς το καλοκαίρι. Επίσης το ίδιο δείχθηκε για την κουτσομούρα, το μπαρμπούνη και το λυθρίνη (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., 2008). Οι ώριμοι εκπρόσωποι της οικ. Mugilidae (*Mugil cephalus*, *Liza aurata*) δικαιολογούνται λόγω της παρατεταμένης ωοτοκίας που παρουσιάζουν, μέχρι και το Νοέμβριο.

Οι μέσες τιμές του γοναδοσωματικού δείκτη που δίνονται στον Πίνακα 100 αποδεικνύουν ότι κατά την περίοδο έρευνας (14/10-18/12/2010) τα είδη δεν βρισκόνταν σε περίοδο ωοτοκίας.

**Πίνακας 100.** Μέσες τιμές γοναδοσωματικού δείκτη και για τα δύο φύλα για κάποια είδη που μελετήθηκαν την περίοδο έρευνας

Είδος	Θηλυκά	Αρσενικά
<i>Mullus barbatus</i>	0,44	0,40
<i>Seriola dumerili</i>	0,345	
<i>Pomadasys incisus</i>		0,23
<i>Sparus aurata</i>	0,31	0,07
<i>Pagellus erythrinus</i>	0,31	
<i>Sphyraena sphyraena</i>	0,47	
<i>Mullus surmuletus</i>	0,35	0,25
<i>Sphyraena viridensis</i>	0,27	

Οι τιμές στον παραπάνω πίνακα που αναφέρονται στα είδη *Mullus barbatus* και *Pagellus erythrinus* είναι παρεμφερείς με αυτές που μετρήθηκαν τα τέλη του καλοκαιριού 2008 (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., 2008), πολύ μικρότερες από αυτές που μετρήθηκαν το Μάιο και Ιούνιο του ίδιου χρόνου, εποχής ωοτοκίας τους.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### Παράκτια αλιεία

Η αλιευτική παραγωγή του Αργολικού δείχνει να είναι σχετικά σταθερή τα τελευταία χρόνια και δεν παρουσιάζονται σοβαρές διακυμάνσεις του αλιευτικού στόλου. Η αλιευτική προσπάθεια των παράκτιων ψαράδων για το διάστημα 2006-2007 δείχνει να είναι επίσης σταθερή και οι εκφορτώσεις τους δεν δείχνουν κάποια εποχιακή διαφοροποίηση μέσα στο χρόνο.

Η παρούσα μελέτη έδειξε ότι τα παράκτια εργαλεία στον Αργολικό παρουσιάζουν μεγάλες τιμές δεικτών αφθονίας και ποικιλότητας, σε σχέση με

άλλες περιοχές και μεγάλο αριθμό ειδών και ατόμων από κάθε είδος. Τα δίχτυα (απλάδια και μανωμένα) παρουσιάζουν μεγαλύτερους δείκτες ποικιλότητας, ενώ τα μανωμένα δίχτυα παρουσιάζουν μεγαλύτερη ποικιλότητα από τα άλλα παράκτια εργαλεία (χαμηλή επιλεκτικότητα). Η βιντζότρατα, παρόλα τα ελάχιστα δεδομένα που έχουμε, παρουσιάζει πολύ μεγάλη ποικιλότητα που δικαιολογείται από τη χαμηλή επιλεκτικότητά της. Τα είδη που στοχεύουν τα παράκτια αλιευτικά εργαλεία είναι παρεμφερή με αυτά άλλων περιοχών της Ελλάδας. Ωστόσο, κάποια εργαλεία, π.χ. νταλιάνι, βιντζότρατα, αλλά και τα δίχτυα (απλάδια, μανωμένα) μέχρι 20 χιλ ψαρεύουν πολλά υπομεγέθη είδη, εμπορικά και απορριπτόμενα. Οι μεγαλύτερες τιμές βιομάζας παρατηρούνται το χειμώνα και τον Αύγουστο και σε βάθη μέχρι 60 μ. Χαμηλότερες τιμές βιομάζας βρέθηκαν στο Αστρος και τους Μύλους.

Η συνολική ποσοστιαία αριθμητική και κατά βάρος σύνθεση των ατόμων που αλιεύθηκαν με όλα τα εργαλεία για την περίοδο Απριλίου-Ιουλίου 2008, έδειξε ότι τα επικρατέστερα είδη είναι τα *Sardinella aurita*, *Mullus barbatus*, *Diplodus annularis*, *Caranx rhonchus*, *Mullus surmuletus*, *Pagellus erythrinus*, *Merluccius merluccius*, *Sardina pilchardus*, *Boops boops* και *Trachurus sp.* Η φρίσσα (*Sardinella aurita*) παρουσιάζει πολύ μεγάλο ποσοστό στο συνολικό αλιεύμα λόγω του γεγονότος ότι αλιεύθηκε κύρια από το νταλιάνι, ενώ η συμμετοχή της στο ολικό βάρος αλιεύματος είναι πολύ μικρότερη. Αντίθετα, η κουτσομούρα (*Mullus barbatus*) και ο μπακαλιάρος (*Merluccius merluccius*) καταλαμβάνει μεγαλύτερο ποσοστό στο ολικό βάρος αλιεύματος, λόγω μεγαλύτερου μεγέθους. Ειδικότερα, το νταλιάνι αλιεύει περισσότερο φρίσσα και σαρδέλα, τα απλάδια στοχεύουν περισσότερο στη φρίσσα και στο μπακαλιάρο, τα μανωμένα στη κουτσομούρα και το μπακαλιάρο και τα παραγάδια στο λαυράκι, λυθρίνι και γοφάρι. Μόνο το λυθρίνι δείχνει να είναι κοινό είδος των δίχτυων και των παραγαδιών, ενώ τα δίχτυα στοχεύουν σε περισσότερο πελαγικά είδη.

### Μέση αλιεία

Οι τρεις δειγματοληψίες με μηχανότρατα που πραγματοποιήθηκαν στον Αργολικό κόλπο με το αλιευτικό σκάφος 'ΦΙΛΙΑ', έδειξαν ότι:

- Τα ψάρια αποτελούσαν το μεγαλύτερο κομμάτι της ΠΑΜΑΠ του ολικού αλιεύματος, ενώ μεγαλύτερες τιμές ΠΑΜΑΠ παρουσιάζουν τα εμπορικά είδη
- Τα αποθέματα κόκκινων γαρίδων της περιοχής, αν διαχειριστούν σωστά, θα μπορούσαν να συνεχίσουν να αποτελούν έναν αλιευτικό πόρο σημαντικό στην περιοχή.
- Πολλά σημαντικά είδη από πλευράς εμπορικότητας ή αφθονίας παρουσιάζουν μεγαλύτερη αφθονία και βιομάζα από άλλες περιοχές της Ελλάδας

- Πολλά από αυτά τα είδη αναπαράγονται στον κόλπο μέσα – κύρια τους καλοκαιρινούς μήνες και σε παράκτιες περιοχές – και εμφανίζουν μέγιστα μεγέθη παρόμοια ή μεγαλύτερα από άλλες περιοχές.
- Μεγαλύτερη αφθονία και βιομάζα εμφανίζεται στο ΒΔ και ΒΑ κομμάτι του κόλπου. Οι υψηλότερες τιμές αφθονίας καταγράφονται σε βάθη ~100 m και θερμοκρασία 24°C και σε βάθη ~200 m και θερμοκρασίες 16-18°C.

Τα πιο άφθονα είδη (N/h) που αλιεύθηκαν με μηχανότρατα σε ολόκληρο το διάστημα της έρευνας, ήταν: ο μπακαλιάρος (*Merluccius merluccius*), η κουτσομούρα (*Mullus barbatus*), η γλώσσα, ζακέτα (*Citharus linguatula*), το λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*), το μουσμούλι (*Pagellus acarne*), η τσέρουλα (*Spicara flexuosa*), το παγκολύθρινο ή γουρλομάτης (*Pagellus bogaraveo*). Μεγαλύτερη ΠΑΜΑΠ (kg/h), σε ολόκληρο το διάστημα της έρευνας, παρουσίασαν τα: ο μπακαλιάρος (*Merluccius merluccius*), το λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*), η κουτσομούρα (*Mullus barbatus*), ο σπάρος (*Diplodus annularis*), το καπονάκι (*Lepidotrigla cavillone*), το μουσμούλι (*Pagellus acarne*), ο χάνος (*Serranus hepatus*).

Συγκρίνοντας το αλίευμα της παράκτιας και της μέσης αλιείας μπορούμε να πούμε ότι τα «παθητικά» εργαλεία – παραγάδια, απλάδια και λιγότερο τα μανωμένα – αλιεύουν μικρότερο αριθμό ειδών από ότι οι μηχανότρατες και οι βιντζότρατες, αλλά παρουσιάζουν μεγαλύτερη επιλεκτικότητα από αυτές. Γενικά, τα «ενεργητικά» εργαλεία μπορούν να αλιεύσουν σε μεγαλύτερες ποσότητες τα νεαρότερα και μικρότερα μεγέθη ατόμων ενός είδους, τα οποία μπορούν να διαφύγουν πιο εύκολα από τα «παθητικά» εργαλεία.

Τελικά, από την παρούσα έρευνα γίνεται σαφές ότι οι πληθυσμοί των διαφόρων ειδών στον Αργολικό κόλπο αλιεύονται με περισσότερα του ενός αλιευτικά εργαλεία (multigear fisheries) και κάθε ένα από αυτά στοχεύει σε διαφορετικό τμήμα του πληθυσμού κάθε είδους.

## **ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΛΙΕΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

Παρακάτω θα ασχοληθούμε με την πιθανή επίπτωση κάθε εργαλείου χωριστά στο αλιευτικό απόθεμα και να προτείνουμε να προτείνουμε κάποια μέτρα που θα βοηθήσουν στο να αμβλυνθούν οι επιπτώσεις του στο οικοσύστημα.

### **1. Γρι-γρι**

Σύμφωνα με τον σύλλογο πλοιοκτητών γρι-γρι το αλιευτικό πεδίο γρι-γρι στον ευρύτερο Αργολικό κόλπο εκτείνεται από τα Κύθηρα μέχρι το μέσον των Κυκλάδων και ο εξωτερικός Σαρωνικός κόλπος σε μια ακτίνα έως 120 ν.μ. Όταν θα ισχύσει ο Καν. θα υπάρχει μια μείωση του αλιευτικού πεδίου του γρι-γρι στον Αργολικό ίση με 13,3%. Η μείωση αυτή αντιστοιχεί σε 99 km<sup>2</sup> (από 744 km<sup>2</sup> σε 645

km<sup>2</sup>). Λόγω της βυθομετρίας και της γεωμορφολογίας του κόλπου, η μείωση αυτή δεν θεωρείται σημαντική (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., 2008).

Οι καταγγελίες των παρακτιών σχετικά με τη μη νόμιμη χρήση του γρι-γρι και η σαφής καταστρατήγηση από κάποιους γριγριτζήδες των παραπάνω κανονισμών, είναι πολλές.

Για την μηχανότρατα, ο Κανονισμός αναφέρει τα εξής:

*Η χρήση συρόμενων εργαλείων απαγορεύεται εντός 3 ναυτικών μιλίων από την ακτή ή εντός αποστάσεως από την ακτή μέχρι την ισοβαθή των 50 μέτρων στην περίπτωση που το βάθος αυτό συναντάται σε μικρότερη απόσταση από την ακτή. Κατά παρέκκλιση του πρώτου εδαφίου, η χρήση διχτυών τράτας απαγορεύεται εντός 1,5 ναυτικού μιλίου από την ακτή.*

### **Πρόταση**

*Η πλήρης εφαρμογή της παραπάνω νομοθεσίας σε συνδυασμό με την αυστηρότερη αστυνόμευση είναι επιτακτική ανάγκη προκειμένου να αποφευχθούν περαιτέρω κρούσματα παράνομης αλιείας, όχι μόνο από τα γρι-γρι και τη μηχανότρατα, αλλά και από οποιοδήποτε άλλο σκάφος.*

### **2. Ερασιτεχνική αλιεία**

Ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ψαράδες του Αργολικού, είναι η υπερπληθώρα των ερασιτεχνών. Ο μεγάλος αριθμός τους, ο υπερβολικά άρτιος εξοπλισμός τους, η πολύ συχνά παράνομη κερδοφόρα απασχόλησή τους έχει οδηγήσει τους επαγγελματίες ψαράδες σε απόγνωση.

### **Πρόταση**

- Ο περιορισμός της ερασιτεχνικής αλιείας στην περιοχή του Αργολικού θα μπορούσε να επιτευχθεί είτε χρονολογικά – να επιτρέπεται το ψάρεμα μόνο κάποιες ημέρες την εβδομάδα – είτε γεωγραφικά.
- Η οριοθέτηση ζωνών ερασιτεχνικής αλιείας – και μάλιστα κοντά σε περιοχές που γειτνιάζουν με Λιμεναρχεία π.χ. Ναύπλιο, θα ήταν μια σοβαρή και μόνιμη λύση.
- Η βέλτιστη λύση θα ήταν η επανεξέταση του νομοθετικού πλαισίου που ρυθμίζει την ερασιτεχνική αλιεία γενικότερα. Η τήρηση των κανόνων που οριοθετεί την ερασιτεχνική-αθλητική αλιεία του ΠΔ 373, όπως δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 131/23-7-1985 και η αυστηρότερη τροποποίησή της είναι αναγκαία και ικανή συνθήκη προκειμένου να επιλυθεί το μεγάλο αυτό πρόβλημα.

### **3. Βιτζότρατα**

Τα δεδομένα που υπήρχαν στη διάθεση της παρούσας έρευνας ήταν ελάχιστα, έτσι ώστε να μπορέσουμε να βγάλουμε αξιόπιστα και επιστημονικά ορθά αποτελέσματα σχετικά με τη λειτουργία του εργαλείου στην περιοχή. Ωστόσο



πρέπει να τονίσουμε ότι η ποικιλότητα του αλιεύματος ήταν αυξημένη και ότι μέσα στο αλίευμά της συμπεριλάμβανε πολλά υπομεγέθη είδη που είτε είναι εμπορικά, είτε απορριπτόμενα. Η ποικιλότητα του αλιεύματος (δείκτης Shannon-Wiener) της βιντζότρατας στον Αργολικό ήταν πολύ μεγαλύτερη από αυτήν του Παγασητικού, Ιονίου και των Κυκλάδων, ωστόσο ο δείκτης αφθονίας (D'), ήταν χαμηλότερος (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε., 2001β). Τα παράπονα που εκφράζουν οι παράκτιοι ψαράδες για τη χρήση του εργαλείου αυτού στον Αργολικό είναι μεγάλα. Υπερτονίζουν τη καταστροφική, κατά αυτούς, επίδραση της βιντζότρατας στα νεαρά άτομα εμπορικών ειδών, κύρια κατά την έναρξη της αλιευτικής της περιόδου, και την γενικότερη δραματική επίπτωσή της στο θαλάσσιο οικοσύστημα. Προτείνεται δε από αυτούς η ολοκληρωτική απόσυρσή της από τον Αργολικό κόλπο.

Το ΕΠΑΛ 2007-2013 προβλέπει τη σταδιακή παύση μέσα σε μια διετία του εργαλείου αυτού, δίνοντας σημαντικά οικονομικά κίνητρα στον ιδιοκτήτη.

#### 4. Νταλιάνι

Το νταλιάνι είναι παραδοσιακό εργαλείο που είναι στενά συνδεδεμένο με την ιστορία της Ν. Κίου. Τη τεχνική αυτή την έφεραν στην περιοχή οι πρόγονοι των τωρινών κατοίκων από τη Κίο της Μ. Ασίας. Τα δεδομένα για το αλίευμα δείχνουν ότι μπορεί να μην «στοχεύει» το εργαλείο εμπορικά είδη, ωστόσο το αλίευμα αποτελείται κύρια από πάρα πολλά μικρά άτομα, αυξημένης ποικιλότητας και αφθονίας.

#### Πρόταση

Δεδομένου ότι το νταλιάνι λειτουργεί το διάστημα Μαΐου-Οκτωβρίου (περίοδος αναπαραγωγής για τα περισσότερα είδη) και προκειμένου να μειωθεί η αλιευτική θνησιμότητα των μικρών ατόμων που αλιεύει (κύρια σαρδέλα, φρίσσα), θα πρέπει να παρθούν κάποια συμπληρωματικά μέτρα:

- Τοποθέτηση σε μεγαλύτερη απόσταση από την ακτή της κεντρικής εγκατάστασης.
- Μεγαλύτερο μάτι διχτυού στο πετσάλι, έτσι ώστε να έχουν τα ψάρια μεγαλύτερη ικανότητα διαφυγής. Το άνοιγμα ματιού θα μπορούσε να είναι 20 χιλ, όπως έχει αποφασιστεί για άλλες περιοχές της Ελλάδας, π.χ. Θερμαϊκός.
- Το μάτι του διχτυού του γκερεμέ να μην είναι κάτω από 80 χιλ μετρούμενο κατά τη διαγώνιο.
- Να απαγορεύεται η αλιεία περιμετρικά και σε κάποια απόσταση από αυτά (200 μ).

#### 6. Διχτυάρικα, παραγαδιάρικα

Από τα 697 καταγεγραμμένα σκάφη που δραστηριοποιούνται στον Αργολικό, τα 655 ανήκουν στα δίχτυα και παραγαδιάρικα. Με δεδομένα ότι:

- ο Τα περισσότερα από τα είδη που μελετήθηκαν στην παρούσα μελέτη αναπαράγονται στις παράκτιες περιοχές – κύρια τέλος άνοιξης-καλοκαίρι – του ΒΔ και ΒΑ κόλπου, περιοχές που δραστηριοποιούνται έντονα οι παράκτιοι
- ο Ο εσωτερικός κόλπος χαρακτηρίζεται πλούσια περιοχή σε τροφή ψαριών, λόγω των ανθρωπογενών επιδράσεων, γεγονός που συμβάλλει στη συγκέντρωση των ώριμων ατόμων, έτοιμων για αναπαραγωγή
- ο Η βιομάζα των ψαριών στα παράκτια νερά αυξάνεται μέχρι τα 60 μ, βάθος που δραστηριοποιούνται οι παράκτιοι
- ο Τα μανωμένα και απλάδια δίχτυα με μάτι μέχρι 20 χιλ και τα παραγάδια που χρησιμοποιούν αγκίστρια Νο 14-16 ψάρεψαν πολλά υπομεγέθη είδη – εμπορικά και απορριπτόμενα -

### **Πρόταση**

Προτείνεται να μειωθεί η αλιευτική προσπάθεια των παράκτιων κατά ένα ποσοστό προκειμένου να δοθεί δυνατότητα στους πληθυσμούς να ανακάμψουν. Ο τρόπος με τον οποίο θα γίνει αυτό θα αποφασιστεί από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Συμβουλευτικά, η μείωση αυτή θα μπορούσε να επιτευχθεί με τους παρακάτω τρόπους:

- Πλήρης απαγόρευση της αλιείας με δίχτυα (απλάδια, μανωμένα) με μάτι κάτω των 20 χιλ, όλο το χρόνο, σε ολόκληρη την περιοχή του Αργολικού. Είναι καθολικά αποδεκτό ότι αυτά τα δίχτυα προκαλούν καταστροφή στα αποθέματα του κόλπου και τα αποτελέσματα της αλιείας τους είναι ορατά ήδη σε όλους που ασχολούνται με την αλιεία στην ευρύτερη περιοχή
- Επίσης, η μείωση αυτή της αλιευτικής προσπάθειας θα μπορούσε να επιτευχθεί με εποχιακό (κάθε δεύτερο χρόνο) κλείσιμο κάποιων ευαίσθητων περιοχών στην αλιεία οποιουδήποτε αλιευτικού εργαλείου, είτε για μεγάλο χρονικό διάστημα, είτε την περίοδο άνοιξης-καλοκαιριού, όπου συνήθως αναπαράγονται τα είδη. Οι περιοχές αυτές είναι οι περιοχές που ακριβώς εντοπίζονται από την παρούσα μελέτη σαν τόπος προσέλκυσης ωρίμων ατόμων ή νεαρών. Έτσι, μια χρονιά κάθε δύο χρόνια μπορεί να αποκλείεται μια περιοχή στο ΒΔ κομμάτι (περιοχή ανάμεσα στη Ν. Κίο-Κιβέρι), ενώ τον επόμενο χρόνο (κάθε δύο χρόνια) μια περιοχή στο ΒΑ κόλπο (Βιβάρι-Τολό). Με αυτόν το τρόπο
- Οι ψαράδες προτείνουν επίσης έναν εναλλακτικό τρόπο μείωσης της αλιευτικής προσπάθειας. Να σταματήσει η αλιεία κατά τους μήνες που παρατηρείται είσοδος των ώριμων ατόμων στο κόλπο με σκοπό την ωτοκία (Μάιος). Τα περισσότερα είδη ακολουθούν συγκεκριμένους «δρόμους» εισόδου στο εσωτερικό του κόλπου προκειμένου να γεννήσουν: Μπαίνουν

από το δυτικό κομμάτι του Αργολικού και ακολουθούν την πορεία: Αστρος, Ξηροπήγαδο, Κιβέρι, Μύλοι, Ν. Κίος σε βάθη μικρότερα της ισοβαθούς των 25 μ. Απαγόρευση της αλιείας σε εκείνη την μεγάλη περιοχή κατά τη διάρκεια του Μαΐου σίγουρα θα βοηθούσε τους πληθυσμούς να αναζωογονηθούν. Μια άλλη πρόταση – που πρέπει να ερευνηθεί επιστημονικά αν ισχύει – είναι τα δίχτυα με μάτι 20-26 χιλ να είναι μόνο απλάδια, έτσι ώστε να αλιεύονται είδη με σχήμα μακρόστενο (μπακαλιάρει, σαφρίδια, κουτσομούρες, γόπες, μπαρμπούνια) και να σώζονται τα υπομεγέθη πλατιά ψάρια (λυθρίνια, σαργοί, τσιπούρες, γλώσσες). Από την άλλη μεριά, δίχτυα από 30-32 χιλ να είναι μόνο μανωμένα

- Όσον αφορά τα παραγάδια δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται στη περιοχή αγκίστρια μεγαλύτερα από Νο 14, διότι όπως είδαμε ακόμα και αυτά πιάνουν πολλά υπομεγέθη είδη.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να τηρούνται σχολαστικά οι απαιτήσεις του Καν. 1967/2006 σχετικά με τα χαρακτηριστικά των αλιευτικών εργαλείων.

Για να εξακολουθήσει ο Αργολικός να παρουσιάζει μια καλή αλιευτικά εικόνα, θα πρέπει εκτός των παραπάνω διαπιστώσεων να τονιστούν χρόνια προβλήματα που ταλανίζουν όλους τους παράκτιους ψαράδες της Ελλάδας:

- Επίλυση εκκρεμοτήτων σχετικά με τις προϋποθέσεις χορήγησης και ανανέωσης ατομικών επαγγελματικών αδειών αλιείας
- Δημιουργία Μητρώου Επαγγελματιών Αλιέων αποκλειστικής (και γεωργικής) απασχόλησης
- Ανανέωση Αλιευτικού Κώδικα
- Εντατικοποίηση ελέγχων από τις αρμόδιες Υπηρεσίες
- Συνεχής ενημέρωση και κατάρτιση ψαράδων
- Τελευταίο, αλλά όχι έσχατο, είναι η παρακολούθηση της ρύπανσης του κόλπου, κύρια του εσωτερικού, και η αυστηρή τιμωρία όσων ρυπαίνουν είτε με άμεση απόθεση ρύπων στη θάλασσα, είτε έμμεσα μέσω των χειμάρρων.

Μπορεί να διαφωνεί κανείς με την ορθότητα ορισμένων μέτρων αλιευτικής διαχείρισης ή ακόμα να υποστηρίξει ότι υπάρχουν εναλλακτικοί μέτρα με μικρότερο οικονομικό και κοινωνικό κόστος που είναι περισσότερο αποτελεσματικά. Ωστόσο δεν πρέπει να αγνοούμε δύο γεγονότα, (α) πολλοί ψαράδες πιάνουν όλο και λιγότερα ψάρια (β) ότι ψαρεύονται πολλά νεαρά άτομα και ανώριμα. Οι δύο αυτές επισημάνσεις τονίζουν ότι οδηγούμαστε στην υπεραλίευση. Στον Αργολικό κόλπο η έλλειψη χρονοσειρών δεδομένων και η ουσιαστικά μικρή διάρκεια του παρόντος προγράμματος δεν μπορούν να τεκμηριώσουν απόλυτα κάποια μόνιμα διαχειριστικά μέτρα. Ωστόσο η συνεισφορά της μελέτης αυτής δείχνει σαφώς κάποιες τάσεις, μια σαφή,

πιστεύουμε, εικόνα, έτσι ώστε να βοηθήσει το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων να δραστηριοποιηθεί και να λάβει τις αποφάσεις που χρειάζεται.

Προκειμένου να εμπλουτιστούν οι γνώσεις μας και να έχουμε μια αριότερη εικόνα του Αργολικού, θα πρέπει να συνεχιστεί η έρευνα, ακόμα και μετά τη λήψη οποιοδήποτε διαχειριστικών μέτρων από το Υπουργείο έτσι ώστε να διαπιστωθεί η ορθότητά τους και να τροποποιηθεί κάτι, αν χρειαστεί. Το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε. μπορεί να συνεισφέρει, αν ζητηθεί, στην επίλυση οποιουδήποτε προβλήματος έχει συνάφεια με το θαλάσσιο περιβάλλον.

## **10. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ.**

*Γενικά*

Ο Νομός Αργολίδας έχει σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης γιατί δεν έχει αξιοποιήσει στο δυνατό βαθμό τα φυσικά και ανθρωπογενή του διαθέσιμα.

Η Αργολίδα μπορεί να διαμορφώσει το αναπτυξιακό της πρότυπο στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Χρηματοδότησης ως μία περιφερειακή δύναμη στον πολιτισμό, τον τουρισμό και την διατροφική γεωργία. Η Αργολίδα έχει εξωστρεφή προσανατολισμό και λειτουργικές και παραγωγικές σχέσεις με τον αστικό σχηματισμό της Πρωτεύουσας.

Οι προαπαιτούμενες συνθήκες για μια αειφόρο περιβαλλοντική ανάπτυξη στην Αργολίδα, θα πρέπει να εστιαστούν στην υλοποίηση των παρακάτω θεματικών:

*Ατμοσφαιρικό περιβάλλον* → Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα της ατμόσφαιρας

*Κλιματική αλλαγή* → Ελαχιστοποίηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

*Υδατικό περιβάλλον* → Κατανάλωση υδατικών πόρων μέσα στα όρια δυναμικότητας της περιοχής. Ελαχιστοποίηση αρνητικών επιπτώσεων στην ποιότητα υδάτων

*Εδαφος* → Διαχείριση ρυπασμένων περιοχών μέσω μείωση χώρων ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων (ΧΑΔΑ) και αποκατάσταση ρυπασμένων χώρων. Ορθολογική χρήση γης/ προστασία γεωργικών εκτάσεων

*Τοπίο* → Προστασία από την υποβάθμιση του τοπίου/ φυσιογνωμίας περιοχής

*Βιοποικιλότητα-χλωρίδα-πανίδα* → Προστασία προστατευόμενων ειδών, διατήρηση ποικιλότητας ειδών

*Πληθυσμός/Ανθρώπινη υγεία* → Βελτίωση ποιότητας ζωής/προστασία ανθρώπινης υγείας

*Πολιτιστική κληρονομιά* → Διατήρηση πολιτιστικής και ιστορικής κληρονομιάς

*Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον* → Αύξηση δυνατοτήτων ενεργού συμμετοχής του πολίτη/ πρόσβαση σε υπηρεσίες, Ικανοποίηση τοπικών αναγκών, Δυνατότητες απασχόλησης, Αποδοχή κοινού, Οικονομική βιωσιμότητα / ελαχιστοποίηση κόστους της διαχείρισης αποβλήτων

*Στερεά απόβλητα* → Πρόληψη παραγωγής / μείωση διάθεσης αποβλήτων, Συμβατότητα με την ιεραρχία διαχείρισης αποβλήτων, Επίτευξη θεσμοθετημένων στόχων για την αξιοποίηση/ ανακύκλωση/ανάκτηση αποβλήτων, Εκτροπή βιοαποδομήσιμου κλάσματος από τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ

*Ενέργεια* → Ελαχιστοποίηση απαίτησης ενέργειας και αύξηση χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές

*Μεταφορές* → Μείωση οδικής κυκλοφορίας/μετακινήσεων, Ενθάρρυνση μεταφοράς Τα απόβλητα μεταφέρονται οδικώς

Οι προτεραιότητες του Σχεδίου Ανάπτυξης και οι Κατευθύνσεις και Στόχοι ανάπτυξης του Νομού Αργολίδας πρέπει να σχετίζονται με

- Δράσεις που αξιοποιούν τομεακές παρεμβάσεις, ολοκληρώνουν τα λειτουργικά χαρακτηριστικά τους και τις ενσωματώνουν στο παραγωγικό δυναμικό.
- Παρεμβάσεις που ενισχύουν τη διεθνή ανταγωνιστικότητα, αναδεικνύουν τα συγκριτικά πλεονεκτήματα και τονώνουν την εξωστρέφεια του παραγωγικού δυναμικού.
- Παρεμβάσεις συνολικής ενεργοποίησης του ενδογενούς δυναμικού απομονωμένων, φθινουσών, ορεινών περιοχών.
- Στήριξη της διάχυσης του νέου αναπτυξιακού περιβάλλοντος των τεχνολογιών, των καινοτομιών και της διαδικτυωμένης οικονομίας.
- Παρεμβάσεις ανάδειξης προστασίας και αξιοποίησης του φυσικού και πολιτιστικού αποθέματος, ως αποθέματος μέγιστης αναπτυξιακής σημασίας.

Στο Νομό Αργολίδας, η τοπική αυτοδιοίκηση με τη δημιουργία των υποδομών (υδάτινοι πόροι, βασικές οδικές και λιμενικές υποδομές), τον εκσυγχρονισμό της γεωργικής παραγωγής και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τουρισμό, στοχεύει: α) στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου οδικού δικτύου ομαλής επικοινωνίας με απώτερο σκοπό την εύκολη και γρήγορη διακίνηση των προϊόντων του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα και τη δημιουργία ενός πολύ ισχυρού πακέτου τουριστικής ανάπτυξης, αξιοποιώντας τα συγκριτικά πλεονεκτήματα της εγγύτητας με την περιοχή της Πρωτεύουσας και των πολιτιστικών και περιβαλλοντικών πόρων του Νομού, β) στην ολοκληρωμένη επίλυση του ζητήματος της ύδρευσης και άρδευσης σε όλο το Αργολικό πεδίο, με

τη δημιουργία της αναγκαίας υποδομής και γ) στη δημιουργία προϋποθέσεων για εισροή ιδιωτικών επενδυτικών κεφαλαίων και ιδιαίτερα στον τουριστικό και αγροτικό τομέα (μαρίνες, λιμάνια, συνεδριακά κέντρα, αγροτουρισμός κ.λ.π.) προκειμένου να αξιοποιηθούν τα πλεονεκτήματα του νομού, πάντοτε στα πλαίσια της ισόρροπης και ορθολογικής ανάπτυξης.

## **Δραστηριότητες της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης κατά την περίοδο 2003-2010**

Κατά το διάστημα 2003-2010 πραγματοποιήθηκε ένα πλήθος έργων που από τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση του νομού, όπου σαν σκοπό είχαν τη διευκόλυνση και την αναβάθμιση της ζωής των κατοίκων. Παραθέτουμε τα παρακάτω στοιχεία που τα δανειστήκαμε από την ιστοσελίδα της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αργολίδας προκειμένου να υπάρχει ένα συγκριτικό υπόβαθρο με τη νέα δομή της Αυτοδιοίκησης, στα μέτρα του Σχεδίου Καλλικράτη. Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποια έργα.

### Τομέας Μεταφορών και Συγκοινωνιών.

Οδικό δίκτυο.

Κατασκευάστηκαν και επιδιορθώθηκαν δρόμοι σε ολόκληρο το επαρχιακό δίκτυο του νομού συνολικής αξίας 1.360.000.000 €. Δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση για τη σύνδεση των απομακρυσμένων περιοχών και των τριών επαρχιών με τα κέντρα του Νομού αξιοποιώντας τους πόρους από πολλές πηγές.

Λιμενικές υποδομές

Κατασκευάστηκε το αλιευτικό καταφύγιο Ν. Κίου, το αλιευτικό καταφύγιο της Ερμιόνης, το λιμάνι Ν. Επιδαύρου καθώς και το ευρύτερα σημαντικό για την οικονομία του νομού λιμάνι Ναυπλίου συνολικού προϋπολογισμού 8.000.000,00 €

### Αντιπλημμυρικά έργα

Έγιναν σημαντικά αντιπλημμυρικά έργα για την προστασία των ευάλωτων περιοχών σε χείμαρρους και γέφυρες (π.χ. Χείμαρρος Ξεριάς – Ιναχος, Γιαννακάκη – Κάντια, Ρορός – Θερμησίας, Ιρίων, Βαβρα Ξοβριού – Ιρια Κάντιας, γέφυρα Ξοβριού – Κυβέρι, κατασκευή γέφυρας Θερμησία – Πλέπι, υπο κατασκευή γέφυρα στην είσοδο Θερμησίας), καθώς και πολλοί καθαρισμοί σε υπάρχοντες χείμαρρους.

### Έργο Αναβάλου

Με επίσημες αποφάσεις του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης από τον Μάιο 2009 εγκρίθηκαν και εντάχθηκαν στο πρόγραμμα «Αλέξανδρος Μπαλατατζής» και οι πέντε τομείς του έργου συνολικού προϋπολογισμού 47,5 εκ. € όπως είχαν εγκριθεί από το Νομαρχιακό Συμβούλιο το Σεπτέμβριο του 2008 δηλαδή :

- A) Αναβάθμιση αντλιοστασίου και φράγματος Ανάβαλου,
- B) Βελτιώσεις υφισταμένων δικτύων,
- Γ) Έργα μεταφοράς και διανομής νερού σε Κουτσοπόδι , Μυκήνες, Μοναστηράκι, Φίχτια , Χώνικα και Δήμο Μιδέας.
- Δ) Έργα μεταφοράς και διανομής νερού άρδευσης από δίκτυα Ανάβαλου, στους Δήμους Ασκληπιείου και Επιδάουρου,
- Ε) Έργα μεταφοράς και διανομής νερού άρδευσης από δίκτυα Ανάβαλου στην περιοχή Ερμιονίδας,

#### Άλλες παρεμβάσεις

- Πολλά αρδευτικά έργα πραγματοποιήθηκαν (Ν. Ροινού, περιοχής Πυριωτικών, της περιοχής Πουλακίδας - Αγ. Θεόδωρος - Δενδρά, Αχλαδοκάμπου, Σκοτεινής, το έργο μεταφοράς νερού προς Κουτσοπόδι, μεταφορά και διανομή νερού προς τις ακάλυπτες περιοχές του αργολικού πεδίου (Δήμοι Μυκηναίων , Κουτσοποδίου κλπ).

- Συνεχής ενημέρωση προς τους αγροτικούς – κτηνοτροφικούς Συλλόγους και τις ομάδες παραγωγών του Νομού σχετικά με τα προβλήματα και τις σημερινές κατευθύνσεις της γεωργίας και κτηνοτροφίας προς βιολογικές καλλιέργειες, πιστοποιήσεις αγροτικών επιχειρήσεων – ονομασία προέλευσης αγροτικών προϊόντων – τυποποίηση κ.λπ.

- Στήριξη της αλιείας του Νομού με δράσεις, για την ανανέωση του αλιευτικού στόλου, τον εκσυγχρονισμό των υδατοκαλλιεργειών και με τεχνολογία κατάλληλη για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Παράλληλα πάρθηκε ομόφωνη απόφαση του Νομαρχιακού Συμβουλίου με την οποία ο Νομός κηρύχθηκε κεκορεσμένος για την ίδρυση νέων μονάδων υδατοκαλλιέργειας .

- Έγιναν ενημερωτικές ημερίδες σε αγρότες και κτηνοτρόφους για ασθένειες καλλιεργειών, για προβλήματα της κτηνοτροφίας και γαλακτοκομικών προϊόντων καθώς και ειδική μελέτη για τα καπνοχώρια ( Λίμνες, Προσύμνη, Αραχναίο, Αγ. Δημήτριος, Δήμainer, Λυρκεία κλπ) που εγκατέλειψαν την καλλιέργεια καπνού, για να αντιμετωπισθεί επί υγιών κοινωνικοοικονομικών βάσεων η αποκατάσταση κυρίως των νέων της περιοχής. Επίσης έγινε ενημέρωση για προγράμματα αγροτουρισμού.

- Το Νομαρχιακό Συμβούλιο αποφάσισε ομόφωνα να μην δεχθεί καλλιέργειες στο Νομό μεταλλαγμένων γεωργικών καλλιεργειών λόγω των διατροφικών

κινδύνων και της δυσμενούς επίδρασης προς το φυσικό περιβάλλον, και προς τις συμβατικές καλλιέργειες.

### Εκπαίδευση

Δημιουργήθηκαν 24 σχολικές μονάδες στο Νομό την κάλυψη των αναγκών με σύγχρονα κτίρια και κατάλληλο εξοπλισμό και έγιναν τα απαραίτητα έργα στις υπάρχουσες σχολικές μονάδες του νομού, συνολικού προϋπολογισμού 950.000,00€. Συνολικά στο νομό υπάρχουν 74 δημοτικά σχολεία με 6205 μαθητές, 18 γυμνάσια με 3273 μαθητές, 18 λύκεια με 3952 μαθητές (δεδομένα 2002, Περιφέρεια Πελοποννήσου)

### Πολιτισμός, Αθλητισμός, Τουρισμός

Το διάστημα 2003-2010 δόθηκαν 1.600.000 € περίπου για δράσεις που αφορούν το πολιτισμό (παραστάσεις θεατρικές, χορού, μουσικής), αθλητισμό (αγώνες πανελληνίου επιπέδου) και τουρισμό (προβολή των τοπικών κοιτίδων αρχαίου πολιτισμού, συμμετοχή σε εκθέσεις εσωτερικού-εξωτερικού με στόχο τη τουριστική προβολή του νομού).

### Κοινωνικός Τομέας

Έγινε η αποπεράτωση και ανέγερση περιφερειακού ιατρείων (Αρχαίας Επιδαύρου, Αγίας Τριάδας, Παναρητίου, Αγίου Δημητρίου), η κατασκευή της νέας πτέρυγας του νοσοκομείου Ναυπλίου και Άργους. Επόμενο στόχο αποτελεί η Ανέγερση Μονάδας Ψυχικής Υγείας προϋπολογισμού 3.328.000 €. Συνολικά υπάρχουν δύο νοσοκομεία στο νομό και συνολικά υπάρχουν 318 γιατροί (δεδομένα 2002, Περιφέρεια Πελοποννήσου)