

Μελέτη και παρακολούθηση της πληθυσμιακής κατάστασης του ψαριού γκιζάνι, κατά την κατασκευή του φράγματος Γαδουρά Ρόδου



Ελληνικό Κέντρο Θαλασσιών Ερευνών

**"ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗΣ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΨΑΡΙΟΥ ΓΚΙΖΑΝΙ, ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΓΑΔΟΥΡΑ ΡΟΔΟΥ"**

Τελική Τεχνική Έκθεση

**Για τη χρονική περίοδο
Ιανουαρίου 2009 - Δεκεμβρίου 2009**

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2010

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.)

**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ : Μ. Θ. ΣΤΟΥΜΠΟΥΔΗ, Η. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Ν. ΣΚΟΥΛΙΚΙΔΗΣ,
Η. ΜΠΕΡΤΑΧΑΣ, Ρ. ΜΠΑΡΜΠΕΡΙ, Ε. ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ, Σ. ΛΑΣΧΟΥ, Η. ΜΟΥΣΟΥΛΗΣ**

ΥΔΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΡΟΔΟΥ : Μ. ΚΟΡΣΙΝΙ-ΦΩΚΑ, Γ. ΚΟΝΔΥΛΑΤΟΣ

ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ:

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Συγγραφική ομάδα: Μ. Θ. Στουμπούδη, Η. Δημητρίου, Ν. Σκουλικίδης

Επιμέλεια Έκδοσης: Δρ. Μαρία Θ. Στουμπούδη, Δρ. Ε. Καλογιάννη
Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν έργο αφορούσε στη συνέχιση του Έργου "Μελέτη και παρακολούθηση της πληθυσμιακής κατάστασης του ψαριού γκιζάνι, κατά την κατασκευή του φράγματος Γαδουρά Ρόδου" (2001-2006) κατά τα έτη 2007 και 2008, για την παρακολούθηση των γκιζανιών στο Γαδουρά έως την αποπεράτωση της κατασκευής του εν λόγω φράγματος και κατά την αρχική φάση της πλήρωσης του ταμιευτήρα.

Για το έτη 2007-2008 το αντικείμενο του έργου περιλάμβανε:

- Μία έως δύο ιχθυολογικές δειγματοληψίες ή επιτόπιες παρατηρήσεις, στο τμήμα του Γαδουρά που βρίσκεται στα κατάντη της περιοχής κατασκευής του φράγματος, ετησίως (πραγματοποιήθηκαν τρεις το 2007 και τέσσερις το 2008).
- Ταυτόχρονη παρακολούθηση της υδρολογικής κατάστασης στο ρέμα και της ποιότητας νερού (έγιναν επιπλέον αναλύσεις ισοτόπων οξυγόνου για την αναγνώριση των πηγών τροφοδοσίας του Γαδουρά με νερό και την επίδραση επιφανειακού – υπόγειου νερού).

Έως το τέλος του 2006, οι εργασίες για την κατασκευή του φράγματος στο ρέμα του Γαδουρά είχαν επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον, από την περιοχή του εργοταξίου έως τις εκβολές, που περιλάμβαναν τη δραματική μείωση της φυσικά διαθέσιμης ποσότητας νερού, τη σημαντική υποβάθμιση του φυσικού υποστρώματος από αποθέσεις μεγάλων ποσοτήτων λεπτόκοκκων φερτών υλικών και την κατακόρυφη αύξηση της θολερότητας του νερού. Οι επιπτώσεις αυτές των εργασιών κατασκευής του φράγματος υποβάθμισαν δραματικά τα φυσικά ενδιαίτηματα των γκιζανιών στο τμήμα του Γαδουρά που βρίσκεται προς τα κατάντη, προκαλώντας αντίστοιχα δραματική συρρίκνωση (στο όριο της εξαφάνισης) του πληθυσμού των ψαριών στην περιοχή αυτή (Τελική Έκθεση Έργου 2006).

Κατά το καλοκαίρι του 2007, τα ολιγάριθμα γκιζάνια που παρατηρήθηκαν στο τμήμα του ρέματος στα κατάντη του φράγματος (στην περιοχή «φαράγγι») προέρχονταν από τη μικρή λίμνη που σχηματιζόταν στην περιοχή του ταμιευτήρα. Όμως ο εμπλουτισμός του ρέματος στα κατάντη με ψάρια διεκόπη με την έμφραξη της σήραγγας εκτροπής για την πλήρωση του ταμιευτήρα (το Σεπτέμβριο του 2007). Ταυτόχρονα διεκόπη και η φυσική παροχή του ρέματος, καθώς και για τη φάση πλήρωσης του ταμιευτήρα δεν προβλέφθηκε ούτε εφαρμόστηκε κανενός είδους αντισταθμιστική παροχή.

Μετά τη διακοπή της παροχής του ρέματος παρατηρήθηκε ότι η πλειοψηφία των φυσικών εκβαθύνσεων, οι οποίες αποτελούσαν τα φυσικά καταφύγια των γκιζανιών στα κατάντη του φράγματος κατά τη διάρκεια της ξηρής περιόδου, αποξηραίνονται δύο-τρεις μήνες νωρίτερα (στις αρχές Ιουλίου) σε σχέση με όλα τα προηγούμενα χρόνια. Αυτό συμβαίνει διότι πλέον, στο τμήμα αυτό του ρέματος κατά την περίοδο του καλοκαιριού, η εξάτμιση παραμένει σημαντική, ενώ η προσθήκη και ανανέωση του

επιφανειακού νερού είναι μηδαμινή (είτε από βροχοπτώσεις, είτε από επιφανειακή ροή, είτε από υπόγεια παροχή, βλ. κεφάλαιο 5.2.5).

Έτσι, ενώ την άνοιξη του 2008 παρατηρήθηκαν ελάχιστα νεαρά ψάρια στις φυσικές εκβαθύνεις της περιοχής «φαράγγι», οι οποίες διατηρούσαν νερό (προερχόμενο από βροχοπτώσεις), κατά το καλοκαίρι του ίδιου έτους οι φυσικές αυτές εκβαθύνσεις είχαν αποξηραθεί σχεδόν πλήρως και δεν παρατηρήθηκαν εκεί καθόλου ψάρια, όπως επίσης δεν παρατηρήθηκαν καθόλου ψάρια και κατά το φθινόπωρο του 2008 (βλ. κεφάλαιο 5.4.).

Η παρακολούθηση των γκιζανιών και των ενδιαιτημάτων τους στα κατάντη του φράγματος συνεχίζεται, μέσω της συνέχισης του παρόντος Έργου έως το τέλος του 2009.

Με δεδομένη την αδυναμία τήρησης αντισταθμιστικής / ελάχιστης οικολογικής παροχής (κατά την διάρκεια των εργασιών κατασκευής του φράγματος που συνεχίζονται έως σήμερα), και εφόσον η πλήρωση του ταμιευτήρα αναμένεται να παρεμποδίσει τη συνέχιση της διαβίωσης των ψαριών εκεί (λόγω της δημιουργίας λιμναίων περιβαλλοντικών συνθηκών), δεν αναμένεται να συμβεί φυσικός επανεμπλουτισμός της περιοχής αυτής του ρέματος με ψάρια, τουλάχιστον στο άμεσο μέλλον. Επιπλέον, η τόνωση (ή ο εμπλουτισμός) του πληθυσμού των γκιζανιών στα κατάντη του φράγματος, με άτομα από άλλες περιοχές της ίδιας λεκάνης απορροής, δεν κρίνεται σκόπιμη στην παρούσα χρονική συγκυρία.

Η υποβάθμιση (στο όριο της εξαφάνισης) του πληθυσμού των γκιζανιών στα κατάντη του φράγματος είναι αναστρέψιμη, εφόσον ο κύριος του έργου λάβει υπόψη και υλοποιήσει, κατά το δυνατόν, τις προτάσεις για την (μερική τουλάχιστον) αποκατάσταση των ενδιαιτημάτων των ψαριών στην περιοχή αυτή του ρέματος. Οι προτάσεις αυτές (βλ. και «Σχέδιο Δράσης», Τελική Έκθεση Έργου, Σεπτέμβριος 2006) συνοπτικά (και σε χρονική ακολουθία) περιλαμβάνουν:

- (α) την απομάκρυνση ή/και σταθεροποίηση του κύριου όγκου των υλικών (κυρίως λεπτόκοκκων) που ορυχθήκαν και σωρευτήκαν εκατέρωθεν της κοίτης του ρέματος στα αμέσως κατάντη του φράγματος,
- (β) την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του φράγματος,
- (γ) την πρόκληση τεχνητής αιφνίδιας πλημμύρας (flush-flood) από τον ταμιευτήρα (μία-δύο φορές κατ' ελάχιστον) και
- (δ) τη διασφάλιση της ελάχιστης οικολογικής παροχής.

Η αποκατάσταση (μέσω τόνωσης ή εμπλουτισμού) του πληθυσμού των ψαριών στα κατάντη του φράγματος θα είναι εφικτή μόνον όταν προηγηθούν οι παραπάνω δράσεις.