



Ερευνητικός Σταθμός Καλοπαναγιώτη
Kalopanayiotis Research Station



Ο Ερευνητικός Σταθμός Υδατοκαλλιέργειας Γλυκού Νερού στον Καλοπαναγιώτη ιδρύθηκε από το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών το 1969. Βρίσκεται στη βόρεια πλευρά του φράγματος του Καλοπαναγιώτη και καλύπτει έκταση 60,000 m². Τα πρώτα πειράματα έγιναν στην καλλιέργεια της ιριδίζουσας πέστροφας (*Oncorhynchus mykiss*), καθώς και σε άλλα είδη της οικογένειας των σαλμονοειδών.

Εγκαταστάσεις

Ο Σταθμός διαθέτει εγκαταστάσεις συνολικής χωρητικότητας 800 m³ για την εκτροφή ψαριών, οι οποίες αποτελούνται από πολυστρωματικές δεξαμενές διαφόρων χωρητικότητων, τέσσερις τοιμεντένιες δεξαμενές (raceways) και μία μικρή χωμάτινη λίμνη. Το εκκολαπτήριο του Σταθμού διαθέτει έξι σειρές λεκανών (flow through system) για την εκκόλαψη αυγών πέστροφας, συνολικής χωρητικότητας 0.5 εκατομμυρίου αυγών, καθώς και κωνικά και τύπου Mc-Donald δοχεία για την εκκόλαψη αυγών άλλων ειδών. Στο Σταθμό γίνεται μερική επανακυκλοφορία του νερού. Το νερό, κατά τους χειμερινούς μήνες, προέρχεται από τον παρακείμενο υδατοφράκτη, ενώ κατά τους θερινούς μήνες από φυσικές πηγές πλησίον

The Kalopanayiotis Freshwater Aquaculture Research Station was established by the Department of Fisheries and Marine Research in 1969. It is situated on the north side of Kalopanayiotis dam and covers an area of 60,000 m². The first experiments were carried out on the culture of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*), as well as on other species of the salmonidae family.

Facilities

The Station has grow-out facilities of 800 m³, consisting of several fiberglass tanks of different water capacity, four concrete raceways and one small earthen pond. The hatchery contains six series of trays (flow through system) for trout eggs of total capacity of 0.5 million eggs and several conical and Mc-Donald jars for egg incubation. During the winter months, the water at the Station is supplied from the nearby dam, whereas during the summer months, the water is supplied from natural springs near the Station; part of this water is recirculated. For the water treatment of incoming and outgoing water, the Station has a facility with UV treatment and several settling tanks. The Station also has a building with controlled environmental conditions to

του Σταθμού. Για τον καθαρισμό του εισερχόμενου και εξερχόμενου νερού, ο Σταθμός διαθέτει εγκαταστάσεις στις οποίες γίνεται επεξεργασία του νερού, με δεξαμενές καθίζησης και αποστείρωσης με υπεριώδη ακτινοβολία. Επίσης, ο Σταθμός διαθέτει κτίριο με ελεγχόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες, το οποίο χρησιμοποιείται για την αναπαραγωγή του οξύρρυγχου αλλά και άλλων ειδών ψαριών, εξοπλισμό για την παραγωγή τροφής ψαριών, καθώς και μικρό εργαστήριο, γραφεία και εγκαταστάσεις για το προσωπικό.

Έρευνα & Ανάπτυξη

- Αναπαραγωγή, εκτροφή γόνου και πάχυνση της ιριδίζουσας πέστροφας (*O. mykiss*)
- Αναπαραγωγή ειδών οξύρρυγχου
- Αναπαραγωγή και καλλιέργεια ειδών κυπρίνου
- Καλλιέργεια χελιού (*Anguilla anguilla*), λαβρακίου (*Micropterus salmoides*), γατόψαρου (*Ictalurus punctatus*), κυπρίνων (*Cyprinus carpio* και *Carassius carassius*), κοκκινοφτέρας (*Rutilus rutilus*), χρυσόψαρου (*Carassius auratus*) και τίγκας (*Tinca tinca*)



Σειρές λεκανών για εκκόλαψη αυγού πέστροφας
Series of hatching trays for trout eggs

facilitate the reproduction of sturgeon and other fish species, a feed mill for the production of fish feed, a small laboratory, offices and facilities for the staff.

Research & Development

- Reproduction, larval development and grow-out of rainbow trout (*O. mykiss*)
- Reproduction of sturgeon species
- Reproduction and culture of koi carps
- Grow-out of eel (*Anguilla anguilla*), largemouth bass (*Micropterus salmoides*), American channel catfish (*Ictalurus punctatus*), mirror and crucian carp (*Cyprinus carpio* and *Carassius carassius*), roach (*Rutilus rutilus*), goldfish (*Carassius auratus*) and tench (*Tinca tinca*) broodstock
- Enrichment of dams with various types of fish, for recreational fishing
- Supply of trout eggs and juveniles to trout farmers

Production of rainbow trout

The rainbow trout (*O. mykiss*) is found in temperate climates around the world, since it is one of the most widely introduced fish. The



Συλλογή γεννητόρων πέστροφας
Selection of trout broodstock

- Εμπλουτισμός των υδατοφρακτών με διάφορα είδη ψαριών για ερασιτεχνική αλιεία
- Διάθεση αυγών και γόνου πέστροφας σε ιδιωτικά ιχθυοτροφεία

Παραγωγή ιριδίζουσας πέστροφας

Η ιριδίζουσα πέστροφα (*O. mykiss*) συναντάται σε πολλές περιοχές με εύκρατο κλίμα ανά τον κόσμο, αφού έχει εισαχθεί στα εσωτερικά ύδατα πολλών χωρών. Ζει σε γλυκά νερά και τρέφεται με έντομα, καρκινοειδή, μαλάκια, αυγά ψαριών και μικρά ψάρια.

Η αναπαραγωγική περίοδος της πέστροφας στην Κύπρο διαρκεί από το Νοέμβριο μέχρι το Μάιο. Τα αυγά εκκολάπτονται στις ειδικά κατασκευασμένες λεκάνες για 25-30 ημέρες μετά τη γονιμοποίησή τους και οι νύμφες συλλέγονται και μεταφέρονται σε δεξαμενές χωρητικότητας 500 lit. Περίπου 12 μέρες μετά την εκκόλαψη ο γόνος αρχίζει να τρέφεται με ξηρά τροφή. Όταν τα ψάρια φτάσουν στο στάδιο του ιχθυδίου (3-5 g), μεταφέρονται στις τοιμεντένιες δεξαμενές τύπου raceways. Τα ιχθυύδια απελευθερώνονται κυρίως στους υδατοφράκτες, για



Λαβράκι
Largemouth bass



Τεχνητή γονιμοποίηση αυγών πέστροφας
Artificial fertilization of trout eggs

natural habitat of the species is fresh water and it feeds on insects, crustaceans, mollusks, fish eggs and small fish. The reproductive period of the rainbow trout in Cyprus lasts between November and May. The eggs are incubated in trays for 25-30 days after their fertilisation and the newborn larvae are collected and transferred to 500 lit. tanks. About 12 days after hatching, the larvae start feeding on fine dried feed. When they grow up to fingerling size, they are transferred to concrete raceways. Most of these fish are stocked in the dams in order to promote sport fishing. In addition, a number of fingerlings and fertilized eggs are supplied to trout farmers.



Καφετιά πέστροφα
Brown trout

σκοπούς εμπλουτισμού για προώθηση του ερασιτεχνικού ψαρέματος. Επίσης τα ιχθύδια -αλλά και γονιμοποιημένα αυγά- διατίθενται στα ιδιωτικά ιχθυοτροφεία.

Παραγωγή οξύρρυγχου

Ο οξύρρυγχος Σιβηρίας, *Acipenser baeri*, είναι είδος γλυκού νερού, και ζει σε θερμοκρασίες νερού μεταξύ 1–26 °C. Μπορεί να ζήσει μέχρι 60 χρόνια και ωριμάζει σεξουαλικά μεταξύ 7–12 χρόνων, ανάλογα με τη θερμοκρασία νερού και τη διαθεσιμότητα τροφής. Οξύρρυγχοι του είδους αυτού έχουν εισαχθεί στην Κύπρο από την Ουγγαρία το 1993, με στόχο την αναπαραγωγή τους και μελλοντικά την προώθηση της καλλιέργειάς τους από τα κυπριακά ιχθυοτροφεία γλυκού νερού.

Έχοντας υπόψη τα περιορισμένα εσωτερικά ύδατα της Κύπρου, την ανθεκτικότητα του οξύρρυγχου Σιβηρίας σε συνθήκες μέτριας ποιότητας νερού, καθώς και την μεγάλη εμπορική αξία της σάρκας και του χαβιαριού του, το είδος φαίνεται κατάλληλο για καλλιέργεια στην Κύπρο.

Production of sturgeon

The Siberian sturgeon is a freshwater species found in a temperature range of 1–26 °C. It has a lifespan of 60 years and becomes sexually mature between the ages of 7–12 years depending on water temperature and food availability. Siberian sturgeon fingerlings were imported from Hungary to Cyprus in 1993, with the purpose of constituting a broodstock, which would result in a future diversification of the Cyprus freshwater aquaculture production.



Χομάτινη λίμνη
Earthen pond



Συλλογή αυγών οξύρρυγχου
Collection of sturgeon eggs



Οξύρρυγχος Σιβηρίας
Siberian sturgeon

Οι πρώτες προσπάθειες αναπαραγωγής του είδους στην Κύπρο έγιναν στον Ερευνητικό Σταθμό Υδατοκαλλιέργειας Γλυκού Νερού στον Καλοπαναγιώτη το 2000, όταν τα ψάρια είχαν ωριμάσει σεξουαλικά, χωρίς όμως επιτυχία. Το 2005 επιτεύχθηκε για πρώτη φορά αναπαραγωγή και λήψη γονιμοποιημένων αυγών. Ωστόσο ο γόνος δεν επιβίωσε στις συνθήκες καλλιέργειας.

Τα επόμενα χρόνια οι προσπάθειες αναπαραγωγής και καλλιέργειας του είδους συνεχίστηκαν με μεγάλη επιτυχία. Συγκεκριμένα, το 2006, 2007 και 2008 επιτεύχθηκε η παραγωγή σημαντικού αριθμού γόνου και από το 2006 έχει δοθεί μικρός αριθμός γόνου σε ιχθυοτρόφους για να μελετηθεί η ανάπτυξή του σε εμπορικές συνθήκες καλλιέργειας και η εμπορία οξύρρυγχου στην κυπριακή αγορά.

Considering the limited freshwater resources of Cyprus, Siberian sturgeon seems to be a suitable fish for aquaculture in Cyprus, because of its resistance to sub-optimal water quality parameters and its highly priced meat and caviar.

The first attempts of captive breeding were made in 2000, when the fish became sexually mature, but it was not until 2005 that we were able to successfully breed them and get viable eggs. However, the larvae were not able to survive the culture conditions.

During the following years, the attempts for captive breeding and growth of sturgeon were very successful and, during 2006, 2007 and 2008, the production of a significant number of larvae was accomplished. Since 2006 and 2007, a small number of larvae was given to the aquaculturists in order to evaluate their growth on a commercial scale and their market potential.



Νύμφες πέστοτροφας
Trout larvae



Γ.Τ.Π./P.I.O. 79/2012–500
Εκδόθηκε από το Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών
Published by the Press and Information Office

Εκτύπωση/Printed: Konos Ltd



Printed on recycled paper

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

MINISTRY OF AGRICULTURE, NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT
DEPARTMENT OF FISHERIES & MARINE RESEARCH

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ
ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ
ΣΤΟΝ ΚΑΛΟΠΑΝΑΓΙΩΤΗ

KALOPANAGIOTIS FRESHWATER
AQUACULTURE RESEARCH STATION

Γόνος οξύρρυγχου
Sturgeon larvae