

FISH Group

The Fish Group has completed two projects and is currently starting with its third.



Project One: Fish Health

The Fish Health project was set up in the very onset of RIVER. The primary objective of this first project was to capture fish and examine the individuals for any signs of ill-health, including external parasites and wounds. Various capture techniques were utilised in order to catch fish. Once captured, the fish were identified if possible, their length recorded and health issues noted and the fish were returned. If the

group was unable to identify the fish, it was sealed in a plastic ziplock bag, labelled with date, location and collectors' names, and then stored in a freezer for later identification.

It was soon realised that the task of identification to species level with any degree of confidence was quite difficult. In addition to this problem, Project One did not have standard sites or a standard unit effort by which to make comparisons between sites. As such, Project One was wrapped up, and based on what the Fish Group had already learnt, Project Two began.

Project Two: Fish Identification and production of a species list.

This project was established in August 1998.

Aims:

Monitoring

- § To investigate changes in populations of estuarine fish commonly encountered by people using cast and seine nets over time and per unit effort, on each of the Ross and Bohle Rivers.
- § To generate a species list for the Ross and Bohle Rivers to complement/compare with lists being generated by the Department of Primary Industry's Fisheries Project.

and Education

- § To produce an easy to follow guide to commonly encountered fish with notes on their biology and habitat requirements

Equipment:

- | | | |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| § Seine Net | § Water-proof paper | § Fish Identification |
| § Cast Net | § Pencils | Guides, keys, lists, |
| § Data Sheets | § Buckets | etc |
| § Plastic Zip Lock Bags | § Clipboards | § First Aid Kit. |

Map FG-00: **Survey Sites of the Fish Group in the Ross River estuary**

Four sites were selected to represent the length of the estuary:

- the Mouth of the Ross River
- Gordon Creek
- Bicentennial Park
- Love Lane Park

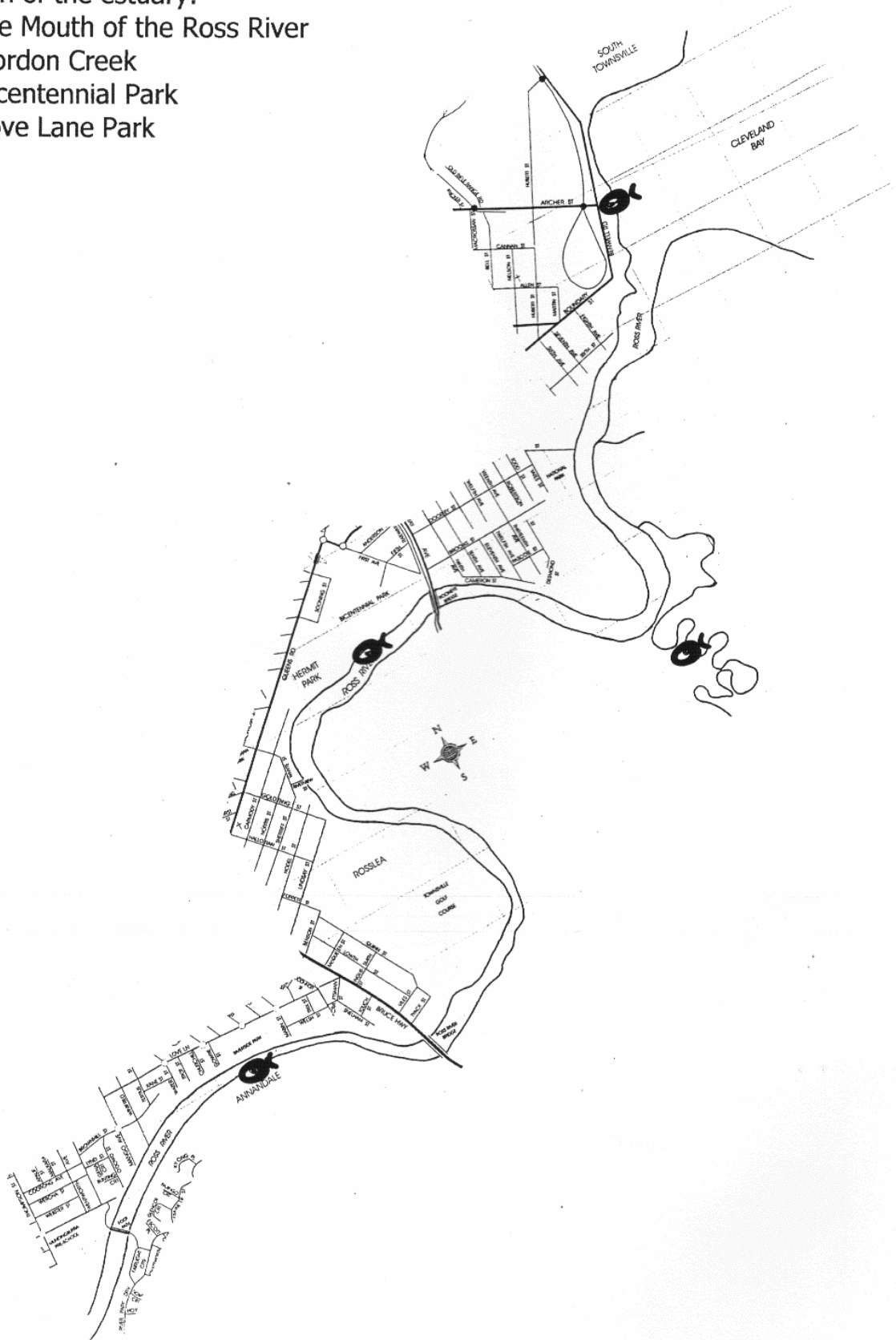


Table FG-01: *Species and Capture Method*
 illustrating the catch method most successful in capturing 45 species
 across eight sites within the Ross River estuary

Family	Genus	Species	Sampling Locations (total number = 8)							
Apogonidae	<i>Gossamia</i>	<i>apron</i>	Gordon Crk							
Belontiidae	<i>Tylosurus</i>	<i>strongylura</i>	Gordon Crk							Bowen Rd
Chaetodontidae	<i>Selenotoca</i>	<i>multifasciata</i>								
Chandidae	<i>Ambassis</i>	<i>gymnocephalus</i>		Stuart Crk						
Chandidae	<i>Ambassis</i>	<i>marianus</i>	Gordon Crk							
Chandidae	<i>Ambassis</i>	<i>nalua</i>								
Chandidae	<i>Ambassis</i>	<i>vachelli</i>								Bicenn Prk
Cichlidae	<i>Tilapia</i>	<i>mariae</i>							Love Lane	
Clupeidae	<i>Elops</i>	<i>elopi</i>								
Clupeidae	<i>Harengula</i>	<i>macrolepis</i>	Gordon Crk							
Clupeidae	<i>Nematolosa</i>	<i>come</i>	Gordon Crk							Bowen Rd
Clupeidae	<i>Sardinella</i>	<i>albella</i>								
Gerreidae	<i>Gerres</i>	<i>filamentosus</i>								
Haemulidae	<i>Pomadasys</i>	<i>kaakan</i>								
Hemiramphidae	<i>Arrhamphus</i>	<i>sclerolepis</i>								
Leiognathidae	<i>Leiognathus</i>	<i>berbis</i>								
Leiognathidae	<i>Leiognathus</i>	<i>decorus</i>	Gordon Crk	Stuart Crk						
Leiognathidae	<i>Leiognathus</i>	<i>exilis</i>	Gordon Crk	Stuart Crk						
Leiognathidae	<i>Leiognathus</i>	<i>fasciatus</i>								
Leiognathidae	<i>Leiognathus</i>	<i>leuciscus</i>	Gordon Crk							
Leiognathidae	<i>Leiognathus</i>	<i>splendens</i>	Gordon Crk							
Leiognathidae	<i>Leiognathus</i>	<i>insidiator</i>								
Leiognathidae	<i>Secutor</i>	<i>argenteimaculatus</i>								
Lutjanidae	<i>Lutjanus</i>	<i>russelli</i>								
Lutjanidae	<i>Lutjanus</i>	<i>cyprinoides</i>	Gordon Crk							
Megalopidae	<i>Megalops</i>	<i>sp.</i>	Gordon Crk							
Monacanthidae	<i>Leatherjacket</i>									
Mugilidae	<i>Liza</i>	<i>subviridis</i>		Fairfield						
Mugilidae	<i>Liza</i>	<i>vaigiensis</i>								
Mugilidae	<i>Mugil</i>	<i>cephalus</i>	Gordon Crk							
Mugilidae	<i>Mugil</i>	<i>georgii</i>								
Mugilidae	<i>Valamugil</i>	<i>buchanani</i>		Fairfield						
Platycephalidae	<i>Platycephalus</i>	<i>indicus</i>	Gordon Crk							
Scatophagidae	<i>Scatophagus</i>	<i>argus</i>		Fairfield						
Scombridae	<i>Scomberoides</i>	<i>commersonianus</i>								
Siganidae	<i>Siganus</i>	<i>guttatus</i>								
Siganidae	<i>Siganus</i>	<i>lineatus</i>	Gordon Crk							
Sillaginidae	<i>Sillago</i>	<i>analis</i>	Gordon Crk							
Sillaginidae	<i>Sillago</i>	<i>ciliata</i>	Gordon Crk							
Sillaginidae	<i>Sillago</i>	<i>maculatus</i>								
Sparidae	<i>Acanthopagrus</i>	<i>australis</i>	Gordon Crk							
Sphyraenidae	<i>Sphyraena</i>	<i>genie</i>								
Sphyraenidae	<i>Sphyraena</i>	<i>jello</i>								
Teraponidae	<i>Therapon</i>	<i>jarua</i>								
Tetraodontidae	<i>Arothron</i>	<i>manilensis</i>	Gordon Crk							
Tetraodontidae	<i>Tetraodon</i>	<i>hamiltoni</i>								



35.5%	cast netting only
33.3%	drag netting only
31.2%	both casts and drags

Methods:

A Ross River Site Selection

Four sites were selected to represent the length of the estuary. Easy access to sites was also a necessary factor to consider during the site selection process, not only in terms of logistics, but also with respect to maintaining the safety of the volunteers. A site comprises a stretch of the bank approximately 100m upstream and 100m downstream of the point of access. A suitable site also needed to be able to facilitate cast netting and seine netting easily and safely. The four sites selected were (1) the Mouth of the Ross River, (2) Gordon Creek, (3) Bicentennial Park and (4) Love Lane Park. For actual site details see Map FG-00.

Sampling Methodology

To compare the data collected at each site it is necessary to standardise our unit effort. Therefore, at each of the 4 sites, the following sampling protocol will be followed:

10 casts - starting at the downstream end of the site and moving to the upstream end, conduct 10 casts, each approximately 20 metres apart.

5 drags - using seine nets and starting at the downstream end of the site and moving upstream, conduct 5 drags, each approximately 40 metres apart. The net should be dragged to a point mid-stream before returning to the bank. At no time, should volunteers drag in water beyond the depth of their own mid-thighs, or if they do not feel comfortable doing so at any given time or site.

Identification of Species

It should be the primary aim to identify and release all fish that are caught unharmed. Where accurate field identification is not possible, the fish should be placed in an airtight plastic ziplock bag for later identification. A waterproof paper label should be placed in the bag with the fish. The label should contain the following information as a minimum:

date collected, site collected (including some details eg. near a log, over a sandbar, etc.) whom it was collected by, the method of capture and some notes about fresh colour and behaviour. All of this information should be written in pencil. The fish can then be frozen, and identified at a scheduled identification and collation meeting.

A Βοηλε Ριβερ

Σιτε Σελεχτιον

Σιτε σελεχτιον φορ της Βοηλε Ριβερ ισμ οδε αμ ορε διφικυλι τασκ δυε το της ριβερσ ναυρε, ωην χομ πορεδ το της Ροσσ Ριβερ. Μοστ οφ της βωνκσον της Βοηλε Ριβερ ορε σσεπ ανδ ηιγη, μ ακινγ ιτ διφικυλι το φινδ πλοχεσ ωηρε χαστ νεττινγ ανδ σεινε νεττινγ χων βε χονδυχτεδ σφελμ. Φορ της πριμ ορμ ρε οσσον, ονλμ τηρεε ατεσ ηοσε βεεν σελεχτεδ φορ της Βοηλε Ριβερ: (1) βενεατη της Βοηλε Ριβερ Βριδγε, (2) ατ της μ ουτη οφ της Βοηλε Ριβερ, ανδ (3) οδ φχεντ το της Βοαρομ π ατ Βυσηλανδ Βεαχη.

Σαμ Δυνγ Μετηροδολοσσ

Ιν ορδερ το μ ακε χομ παρισονσ βετωεεν της ριβερσ ανδ της σσεπ ατεσ της σαμ ε σαμ πλινγ προτοχολο υτλινεδ φορ της Ροσσ Ριβερ ωιλλβε φλλωεδ ιν της Βοηλε Ριβερ.

Δυε το ποσαβλε λογιστικολ διφικυλιεσ ανδ σφετμ ρισκσ (παρτιχυλορμ χροχοδιλεσ) ασοχιατεδ ωιτη φση σ

ομ πλινγ ον της Βοηλε Ριβερ, ιτ μ απ βε δεχιδεδ - οφτερ

ων ινιτιολ τριολοφ μ ετηροδολ25

ογμ ανδ ατεσ-τηατ της σελεχτεδ ατεσ ορε νοτ φεοσαβλε φορ ανψ νυμ βερ οφ ρεασσονα Τηισισουε ωουλδ βε οδδρεσεδ οφτερ αν ινιτιολ σαμ πλινγ ρυν ηοδ βεεν τριολεδ.

Ρεσουλτς & Διαχυσιαον

Τη ρεσουλτς ορε συμ μ ορισεδ ιν τοβλεσ ΦΓ-01 ανδ ΦΓ-02.

Αφτερ τριολινγ τη ατεσ ανδ μ ετηοδσα τη Βοηλε Ριπτερ, ιτ ωασ δεχιδεδ τηα τηεσε ατεσ ωερε νοτ φεα αβλε ανδ τηερεφωρε δοαα ωουλδ νοτ βε χολλεχτεδ φωρρ~ τηε τηερε Βοηλε ατεσ ιδεντιφιεδ. Ηωωεσπερ, τηε φουρ ατεσ σα τηε Ροσσ Ριπτερ ωερε συμ πλεδ ον α φορτινιγητλμ ροταπιον αλβασα

Τηισ προφχτ ωασ εξετρεμ ελμ βενεφιχιολτο τηε Φιση Γ ρουπ ασ ωε ορε νοω αβλε το ιδεντιφμ αρουνδ 30 φ ιση στεχισ χονφιδεντλμ ιν τηε φελδ. Ιν τηε χουρσε οφ ιδεντιφχαπιον, τηε γμ υπ χονστρυχτεδ α ταξονομ ιχ κευ το ιδεντιφμ μ υλλετ στεχισ ανδ α σετ οφ νοτεσον πονψφιση ιδεντιφχαπιον. Νυμ ερουσ ιλλυστραπιον ωερε ολσο μ οδε ωηιχη ωιλβε υτιλσεδ ιν προδυχινγ τηε φελδ γυιδε το χομ μ ονλμ ενχουντερεδ νβα τ φιση ιν τηε Ροσσ Ριπτερ Εστυορμ.

Τηε προφχτ ολσο ηιγηληγητεδ συμ ε ιμ πορταντ χοναδεροπιονσ φορ φυτυρε προφχτα Ω ιτηουτ μ ορε σωλυ ντεερσ ιτ ισ διφικυλτο το συμ πλε μ ορε φρεθυεντλμ οχρσοσ εοχη ατε. Ασ συχη, φυτυρε προφχτισ ωιλληοσε λε σσ ατεσ τηα ορε συμ πλεδ μ ορε οφεν.

Ιν ωδδιτιον συμ ε ιντερεσινγ τρενδσ ωερε νοτεδ:

Τοβλε ΦΓ-01 εστεχισ ανδ Χοπτυρε Μετηοδ εσηοσ τηα

A 35.5% οφ τηε στεχισ χοπτυρεδ ωερε φουνδ ιν χασσ ονλμ.

A 33.3% οφ τηε στεχισ χοπτυρεδ ωερε φουνδ ιν δρογσ ονλμ.

A 31.2% οφ τηε στεχισ ωερε χοπτυρεδ ιν ειτηερ χασσ ορ δρογσ

Μυγιλχεπηα/ υσισ λικελμ το βε χοπτυρεδ ιν ειτηερ χασσ ορ δρογ νετσ ισ ορε τηε φουρ στεχισ οφ ωηιτιν γ χοπτυρεδ βμ τηε γρουπ, ανδ Αμ βοασιδσ ορ γλοσσ περχηλετα

Τετροδοντιδ φιση (πυφερ φιση) ορε μ ορε λικελμ το βε χοπτυρεδ ιν α χασσ νετ ονλμ, ασ ορε χερτοιαν στεχισ σ οφ πονψ φιση νοταβλμ, Λελογνατυσ-οχιατυσ ανδ Λελογνατηυσ λευχιαχυσ

Τοβλε ΦΓ-02 εστεχισ ανδ Φρεθυενχμ οφ Χοπτυρε ε ρεσσελσ τηα ονλμ ονε στεχισ ωασ χοπτυρεδ 62.5% οφ τηε τιμ ε οχρσοσ ολλ τηε ατεσ τηισ ωασ Λελογνατηυσ εθουλυσ Τηε στηερ 2 μ οσσ χομ μ ονλμ χοπτυρεδ στεχισ ωερε Νεμ απολοσα χομ ε ανδ Μυγιλχεπηολμσ βοτη βεινγ ενχουντερεδ ον 50% οφ οχχασιονσ Τ ηε μ αφρατυ οφ στεχισ ωερε ονλμ χοπτυρεδ σα ονε οφ τηε ειγητ συμ πλινγ οχχασιονσ

Χυρρεντ Μεμ βερσ

A Γ ροεμ ε Βυχηλεψ

A Τ ανψα Κορν

A Ρ ολπη Ζυλι αν

Παστ Μεμ βερσ

A Β ριαν Δ οαιεσ

A Δ ομ ενιχο Φορινα

A Δ ομ ενιχα Κελλαοαμ

A Κορμ Λοωρενχε

A Λειγη Ο ακλεψ

A θερεμ ιση Τονκοσ

A θυσιν Ιννεσ

Εξπερτοχολλεδ υπον:

A

Χηοδ Λυνω, Φισηερισ Βιολογισ, Δεπορτι εντ οφ Πριμ αρμ Ινδυστριαε Οονοοονβα Διατριχτ Οφφ χε, Τοωνσ αλλε

A Γ ροηομ Ινγλιεσ-θαμ εσ Χοοκ Υνιπτεραιτυ, Τοωνσ αλλε

A Μορχυσ Σηεασεσ-θαμ εσ Χοοκ Υνιπτεραιτυ, Τοωνσ αλλε

Ηιγηεσ Αχηιεσ εντο

A

Λεορνινγ το ιδεντιψ διφφερντ στεχιεσ οφ φιση ανδ φιση φομ ιλεσ ανδ το εξομ ινε φια~ ιεφλ~ διφφερντ λγητ.

A

Γοανινγ αν αππρεχιοπιον οφ προβλεμ σ ανδ διφφυχλιεσ ιν χονδυχηινγ α~λλ~σχολε ποτυλαπιον ουρ αεψ.

Ω ηοα ηοαε ωε ενφωεδ τηε μ οσ

A Φυν ωε ηοαε ον ουτινγσ ασ α γρουπ

A Τηε εδυχοπιον αλ αωλε οφ ουρ τριπσ

A Ποσινγ ον ουρ κνωωλεδγε το στηερσ ωηο ορε ιντερεσεδ

A Σεεινγ Τονψα ωοδινγ ιν τηε ριτερ ατ δομ ιν τηε μ ιδδλε οφ ωιντερ

Τολλτολεσ

8

Αν εξπεριενχε τηατ ωιλλνοτ βε θυιχκλιν φοργοττεν βψ Ρολπη ωασ ωηεν ηε ωασ σπινεδ τηρουγη ηισ ηανδ βψ α Στριπεδ Βυττερφιση (Σελενοτοχαμ υλιφασχιαα) ανδ ωασ σεντ σπιννινγ ιντο α ωηιρλ ωινδ οφ εξχυρυχιατινγ παιν. Α δρομ ατιχ τολε οφ δονγερ ανδ τρεσχηερμ τηατ μ οσ οφ ψου ωιλλ ρεχολλ φομ ισσε 17 οφ ΡΙς ΕΡ Μοατερσ

8

Ρολπη ανδ Γροεμ ε κνωω τηε Ροσσ Ριτερ θυιτε ωελλ Ασ α ρεσυλτ, δρογ νεττινγ ωιτη τηεμ ωασ υσολλμ αν ιντερεσινγ εξπεριενχε. Γροεμ ε ωουλδ σαμ πολτεψ ανδ υνασσυμ ιν γλμ ΝΙ ωιλλ τοκε τη ισενδ, Τονψα, ψου ελγερ τηε στηερ ενδ ν(αλλ τηε ωηιλε πλοττινγ ηισ χυννινγ πλαν). ΝΟΚ Ν, Ιεδ σαμ . Ω ε ωουλδ βεγιν ουρ σεινε ιν κνεε-δεεπ ωατερ, ωηεν συδδενλψ Ι ωουλδ φολλιν το α ηολε, α τρενχ η, α χηαννελ ψου νομ ε ιτ, Ι φελλιν το ιτ. Οφ χουρσε, αλλ οφ τηισ οχχυρρεδ μ υχη το τηε αμ υσεμ εντ οφ Ρολπη ανδ Γροηομ . Τιμ ε ανδ τιμ ε ογαιν Ι ωουλδ φολλ (λιτερολλμ) φορ Γροεμ ε ανδ Ρολπη εσ τρι χκερμ Ι ηοαε χερτοανλψ λεορντ μ ψ λεσσον νοω. Τηεψ ορε φωσ λυχηψ Ι ωασ νεαερ εατεν βψ α χροχο διε! (Ι γυεσσ Ι αμ τοο ωηεν Ι τηινκ οβουτ ιτ)

Φυτυρε διρεχηινσ

Προτεχτ Τηρεε: Μυλλετ & Ω ηιτινγ ιν τηε Ροσσ Ριτερ Εστυορτ

Βοαεδ ον τηε συρρεψ ωορκ χομ πλετεδ βψ τηε γρουπ ιν Προφχτ Τωο ανδ ουρ χονφδενχε ιν ιδεντιφμιν γ χομ μ ονλμ ενχουντερεδ φιση, τηε Φιση Γρουπ δεχιδεδ τηατ τηε τηιρδ προφχτ σηουλδ βε χομ ε μ ορε σ πεχιφχ. Ασ συχη, Προφχτ Τηρεε ωασ χομ μ ενχεδ ον 8 Σεπτεμ βερ 1999.

Αμια

1.

Το συρρεψ φιση βελονγινγ το τηε Φομ ιλμ Μυγιλιδε (μ υλλετ) ανδ τηε γενυσ Σιλλογο (ωηιτινγ).

Τηεσε γρουπσ ωερε σελεχτεδ φορ τηε φολλοωινγ ρεασονσ

- i) Μυλλετ ανδ ωηιτινγ ορε φιση τηατ ηοαε χομ μ ερχιολ αωλε ωιτηιν ουρ χομ μ υνιτη
- ii) Μυλλετ ωερε ενχουντερεδ ατ εοχη ατε τηατ ωε σαμ πλεδ ατ τηε πρεαουσ στυδψ (ααδε φομ Λοσε Λονε Παρκ).
- iii) Ω ηιτινγ ωερε νοτ ενχουντερεδ φρεθυεντλμ, βυτ ωερε μ οσ οφεν χοαττυρεδ ατ Λοσε Λονε Παρκ ανδ τηε Μουτη οφ τηε Ροσσ Ριτερ.

2.

Το συρρεψ φορ σεασον αλ οβυνδονχε οφ τηεσε φιση ατ τωο ατεσ ιν τηε Ροσσ Ριτερ – ατ τηε μ ουτη ανδ μ ιδωομ ολονγ τηε λεγγτη οφ τηε εστυορμ ατ τηε Ροχηψ Βορ αδ φοχεντ το Βιχηεντεννιολ Παρκ.

3. Το μ ονιτορ χηωνγεσ ιν λεγγτη/ αζε οφ τηεσε φιση ατ εοχη ατε οαερ τιμ ε.

4.

Το κειπ ρεχορδσ οφ παροατε λσοδ ανδ οπερολληοηοτη οφ τησε στεχιοσα τησε τωο ατεσ οπερ τι με (ιε χηεγκ φορ βλογκ σποτ, ρεδ σποτ, ανδ φιν ροτ)

5. Το κειπ ρεχορδσ οφ ινχιδεντολχοπτυρεσ οφ οτηερ φιοη ατ εοχη ατε.

6. Το μ ονιτορ ωατερ θυολιτυ παρομ ετεροσα τηε τιμ ε οφ σαμ πλιγγ υαγγ ΡΙς ΕΡ εσνεω προβε.

Εθιοιτυ εντ:

Ασουτυλνεδ φορ Προφχτ Τωο

ανδ α ΤΠΣ 90 ΦΛ Βοαχ Ω ατερ Θυολιτυ Φιελδ Ανολιμερ (Χονδυχιατιμ, Σολιτιμ, ΠΗ, Τεμ περοπυρε α νδ Δισσολαεδ Οξυγεν).

Μετηοδλα

Α 5 χιοα νετ ανδ 5 δρογγ νετ χοαχηεσ ωιλλβε χονδυχεδ ατ εοχη ατε. Χοαγητ φιοη ωιλλβε ιδεντιφιεδ, μ εοαυρεδ, τηεν ρελεαεδ ωιτηουτ ηορμ .

Α Τιμ εσφορ σαμ πλιγγ ωιλλχεντρε αρουνδ τηε ινχομ ινγ αδε οφ λωο τιδε.

Α Δαπα ωιλλβε ρεχορδεδ ιν τηε νεωλιμ δεαελοπεδ δαπα σηεετα

Α Ατ λεαστ 3 πωλυντεροσ ωιλλβε ρεθυιρεδ εοχη σαμ πλιγγ τριπ.

οδδιτιονολχοναδεροατιονοσ

Ονηε μ ορε πωλυντεροσ ορε απτροαχε δ το τηε φιοη γρουπ ωε ωουλδ λυκε τ ο σετ υπ α σεχονδ γρουπ οφ τηρεε π ωολυντεροσ ωηο χηοοσε τωο διφφερεν τ ατεσ ιν τηε εστυαριμ (βοαεδ ον ου ρεξιισιγγ δααα) ανδ μ ονιτορ τηε ατεσ υαγγ τηε δεσχιβεδ οβφεχιαε σ ανδ μ ετηοδα

Τηιοσ προφχτ ισχομ μ ενχιγγ ωελλα

νδ ολρεοδψ ωε ορε νοτιχιγγ ιντερεσιγγ τρενδσ ιν αζε ανδ νυμ βερ. Τηε ρεσολτσ ωιλλβε ρεπορτεδ ον ιν τωελαε μ οντηεσ τιμ ε.

