

**VOSGES di Moreno Beggio**  
**Divisione acceleratori ionici**  
**Via Roma, 133**  
**36040 - TORRI DI QUARTESOLO - (VI)**

tel. 0444-387119 r.a.  
telefax 0444-264228  
mail : [commerciale@vosges-italia.it](mailto:commerciale@vosges-italia.it)  
<http://www.vosges-italia.it>

**TEST DI TRATTAMENTO ACQUA CON  
ACCELERATORE IONICO A MAGNETI  
NATURALI PERMANENTI PRESSO  
INCUBatoi ITTICI PROVINCIALI  
DI SUBIACO E DI ANGUILLARA (RM)**

*Realizzato dall'Ing. Stefano Canese - ENEA - Roma*



# MAGNETIZZAZIONE ACQUA PER TRATTAMENTO UOVA DI COREGONE

## MATERIALI E METODI

Le uova ottenute per spremitura di riproduttori morti da breve tempo, sono state fecondate a secco con sperma della stessa specie prelevato allo stesso modo.

Dopo essere state risciacquate, le uova fecondate di un lotto omogeneo, sono state divise in due lotti di circa 200.000 uova ciascuno e poste ad incubare in due bottiglie di Zug del tutto identiche ad eccezione del fatto che in una l'acqua è stata sottoposta a magnetizzazione e nell'altra no.

La magnetizzazione è stata effettuata facendo passare l'acqua attraverso un acceleratore ionico a magneti naturali permanenti di 10.000 Gauss.

Con cadenza quasi giornaliera dalle due bottiglie sono state asportate le uova degenerate.

## RISULTATI

DATA	NOTE
18.01.00	Seminate circa 200.000 uova fecondate in ciascuna delle due bottiglie.
29.01.00	Dopo che nel periodo di tempo trascorso le uova sono state trattate abbastanza omogeneamente da due operatori che hanno quasi giornalmente rimosso le uova degenerate, nella bottiglia con acqua magnetizzata è stata misurata una percentuale di embrionatura pari al 59% rispetto al 56% del controllo.
18.02.00	Nella bottiglia con acqua magnetizzata è stata misurata una percentuale di embrionatura pari al 80% rispetto al 77% del controllo. Le due campane appaiono abbastanza uguali però : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ con acqua magnetizzata sembra ci siano meno ammassi di uova degenerate e muffa;</li><li>▪ all'esame microscopico le muffe presenti appaiono in quantità uguali tra test e controllo;</li><li>▪ nel caso di acqua magnetizzata le uova degenerate appaiono molto più raggrinzite (sembrano disidratate) rispetto al controllo.</li></ul>
27.02.00	Nelle due campane la schiusa è quasi terminata e ci sono larve che stanno ancora schiudendo; nelle due campane c'è più o meno lo stesso quantitativo di uova residue, ma nella campana con acqua magnetizzata c'è un numero inferiore di uova che stanno per schiudere rispetto al controllo. A detta degli operatori ciò si può interpretare come un anticipo della schiusa pari a circa 1,5 giorni nel caso della bottiglia con acqua magnetizzata.

# MAGNETIZZAZIONE ACQUA PER TRATTAMENTO UOVA DI TROTA FARIO

## MATERIALI E METODI

Le uova ottenute per spremitura di riproduttori anestetizzati con fenossietanolo, sono state fecondate a secco con sperma della stessa specie prelevato allo stesso modo.

Dopo essere state risciacquate, le uova fecondate di un lotto omogeneo, di qualità (purtroppo) non eccellente, sono state divise in due lotti di circa 12.500 uova ciascuno e poste ad incubare in due cassette californiane del tutto identiche ad eccezione del fatto che in una l'acqua è stata sottoposta a magnetizzazione e nell'altra no. La magnetizzazione è stata effettuata facendo passare l'acqua attraverso un acceleratore ionico a magneti naturali permanenti di 10.000 Gauss.

Con cadenza quasi giornaliera dalle due cassette sono state asportate le uova degenerate.

## RISULTATI

DATA	NOTE
13.01.00	Seminate circa 12.500 uova fecondate in ciascuna delle due cassette.
17.02.00	Dopo che nel periodo di tempo trascorso le uova sono state trattate abbastanza omogeneamente da due operatori che hanno quasi giornalmente rimosso le uova degenerate, nella cassetta con acqua magnetizzata appare essere presente un quantitativo superiore di uova rispetto al controllo.
22.02.00	Le uova residue nella cassetta con acqua magnetizzata sono state stimate pari a circa 9.750, quelle nella cassetta con acqua non magnetizzata pari a circa 5.250.
28.02.00	Le larve schiuse nella cassetta con acqua magnetizzata sono state stimate pari a circa il doppio di quelle della cassetta con acqua non magnetizzata.

Ing. Stefano Canese  
ENEA - Roma