

PRODUCTION DE POST-LARVES DE P. JAPONICUS

GAIN DE PRODUCTIVITE PAR MODIFICATION DES SEQUENCES ALIMENTAIRES

Equipe MEREAA

Mr. G. LE MOULAC

INTRODUCTION

La production de post-larves de P. Japonicus n'est plus un facteur qui limite le développement de la culture de crevettes en France.

L'étude technico-économique démontre que cette production est rentable. Les techniques utilisées donnent de bons résultats. Les progrès à faire sont maintenant au niveau des gains de productivité qui doivent faire baisser les coûts de production des post-larves.

Les premiers gains de productivité rapidement obtenus l'ont été sur la nourriture en optimisant le rendement et en utilisant des aliments moins chers.

DESCRIPTION DE LA FILIERE DE REPRODUCTION

1) La stabulation

Le maintien des géniteurs durant l'hiver entraîne un certain nombre de conditions à respecter.

1.1. L'origine des géniteurs (lagunes) ; avoir des animaux qui n'ont pas besoin de grossir durant l'hiver.

1.2. La température de maintien est 18° C qui limite la croissance des animaux.

1.3. La survie est conditionnée par la mise en place de vide sanitaire sur le bassin.

1.4. La nourriture fraîche : moule, crabe, calmar.

1.5. Le dimensionnement du stock d'animaux ; 2 femelles pour une ponte avec un ratio de 7 femelles pour 3 mâles et une densité de 15 animaux/m<sup>2</sup>.

.../...

## 2. La ponte

Les animaux matures à 18° C sont passés dans un bassin à 25° C sans épédonculation:

- Fond de sable, renouvellement important, 130 000 nauplii par femelle pondue.
- Ponte toute l'année.

## 3) L'élevage larvaire

A forte densité de départ, 220 nauplii par litre, avec 70 % de survie à P3.

### 3.1. La nourriture est constituée d'algues unicellulaires

- Chaetoceros calcitrans,
- Phaeotochylum tricornitum,
- Monochrisys lutherii, durant tout l'élevage et de nauplii d'artemia à partir de Z 3.

3.2. Les renouvellements sont faibles de 10 à 20 % par jour jusqu'à P 3.

3.3. La lumière est continue de 1 000 lux sur un bassin cylindroconique de 2 M<sup>3</sup> par un spot de 150 W.

3.4. Contrôle anti-fongique - Tréflan en continu en goutte à goutte.

Contrôle anti-bactérien - furazolidone à partir de Z 1 toutes les 48 heures, jusqu'à Mysis 1.

## 4. Nurserie - Prégrossissement

4.1. A 10 P 3 par litre pendant 20 jours la survie est de 70 %.

4.2. La nourriture est constituée de nauplii d'artemia jusqu'à P 10 puis d'artemia adulte congelé.

4.3. Le renouvellement est de 100 % par jour.

4.4. La température : 23 - 24° C.

.../...

5. Etude technico-économique de la filière

	Géniteurs	Nauplii	P 3	P 23
Animaux	11,- %	75,- %	36,- %	26,5 %
Chauffage	27,5 %	10,- %	6,5 %	11,8 %
Pompage	2,7 %	0,6 %	/	1,2 %
Air	0,3 %	/	/	0,6 %
Aliments	5,1 %	/	41,- %	56,5 %
Main d'oeuvre	53,2 %	15,5 %	16,4 %	3,5 %
Prix Unitaire HT	120,9 F/0	1,62/1 000 N	9/1 000 P 3	48/1 000 P 23

Tableau N° 1

Analyse des coûts de production (1)

Les normes asquises permettent l'étude économique de la filière de reproduction. Les postes "aliments" sur élevage larvaire et en prégrossissement sont les plus importants. Des gains doivent pouvoir être obtenus rapidement sur ce poste.

6. Gains de productivité6.1. Prégrossissement

Par remplacement de l'artémia congelé par de la daphnie dont le prix passe de 48 F/Kg.

Gain de 20 % sur le coût des P 23.

Tableau N° 2	Géniteurs	Nauplii	P 3	P 23
Animaux	11,- %	75,- %	36,- %	34,- %
Chauffage	27,5 %	10,- %	6,5 %	15,2 %
Pompage	2,7 %	0,6 %	/	1,5 %
Air	0,3 %	/	/	0,7 %
Aliments	5,1 %	/	41,- %	43,9 %
Main d'oeuvre	53,2 %	15,5 %	16,4 %	4,5 %
P.H. F. HT	120,9 F/0	1,62/1 000 N	6/1 000 P 3	34/1 000 P 23

Analyse des coûts de production gains de productivité en prégrossissement

## 6. 2. Elevage larvaire

Survie 60 % - 70 % - mélange souches algues en élevage larvaire

Gain de 30 % sur le coût d'une P 3

Gain de 10 % sur le coût d'une P 23

	Géniteurs	Nauplii	P 3	P 23
Animaux	11,- %	75,- %	36,- %	25,3 %
Chauffage	27,5 %	10,- %	6,5 %	16,8 %
Pompage	2,7 %	0,6 %	/	1,8 %
Air	0,3 %	/	/	0,9 %
Aliments	5,1 %	/	41,- %*	50,3 %*
Main d'oeuvre	53,- %	15,5 %	16,4 %	5,- %
P.H. F. HT	120,9 F/O	1,62/1 000 N	6/1 000 P 3	34/1 000 P 23

Tableau N° 3

Analyse des coûts de production gains de productivité en élevage larvaire

## 6.3. Prégrossissement

Aliment sec composé - Indice de conversion = 3 prix unitaire = 30 F/Kg

Gain de 40 % sur le coût de production.

	Géniteurs	Nauplii	P 3	P 23
Animaux	11,- %	75,- %	36,- %	46,1 %
Chauffage	27,5 %	10,- %	6,5 %	30,8 %
Pompage	2,7 %	0,6 %	/	3,- %
Air	0,3 %	/	/	1,5 %
Aliments	5,1 %	/	41,- %	9,2 %
Main d'oeuvre	53,2 %	15,5 %	16,4 %	9,2 %
P.U. F. HT	120,9 F/O	1,62/1 000 N	6/1 000 P 3	20/1 000 P 23

Tableau N° 4

Analyse des coûts de production gain de productivité en prégrossissement

.../...

#### 6.4. Evolution des gains sur le coût de production des post-larves

Un gain de 20 % est obtenu sur le coût de production des post-larves P 23 par substitution de l'artémia congelé par des daphnies.

Suit un gain de 10 % par utilisation d'un cocktail d'algues en élevage larvaire. On peut espérer encore obtenir un gain de 40 % en prégressissement par l'utilisation de granulé.

	1	2	3	4
Animaux	26,5 %	34,- %	25,3 %	46,1 %
Chauffage	14,8 %	15,2 %	16,8 %	30,8 %
Pompage	1,2 %	1,5 %	1,8 %	3,- %
Air	0,6 %	0,7 %	0,9 %	1,5 %
Aliment	56,5 %	43,9 %	50,3 %	9,2 %
Main d'oeuvre	3,5 %	4,5 %	5,- %	9,2 %
P.U. F. HT 1 000 P 23	38	38	34	20
Gain sur le coût de production %		20 %	10 %	40 %

Tableau N° 5

Analyse de l'évolution des gains de productivité modification de la  
séquence alimentaire

#### CONCLUSION

Dans l'avenir, les gains sur les coûts de production seront faits sur les géniteurs pour récupération et cryopréservation des oeufs embryonnés ou nauplii afin d'utiliser au maximum les géniteurs toute l'année.

Sur l'élevage larvaire et sur l'investissement (salle d'algue) en utilisant les microparticules.