



Programme d'Information sur les espèces aquatiques cultivées

Eriocheir sinensis (H. milne Edwards, 1853)

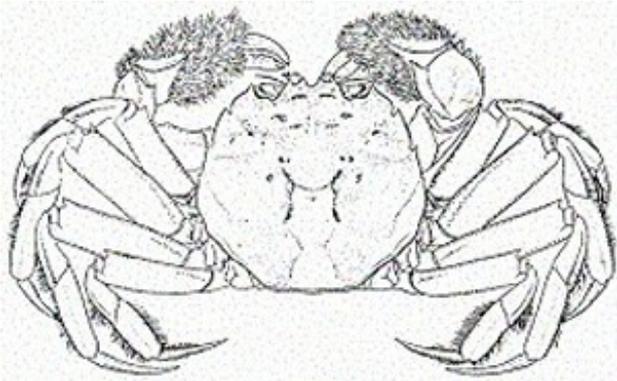


- I. **Identification**
 - a. **Caractéristiques Biologiques**
 - b. **Galerie D'images**
- II. **Profil**
 - a. **Contexte Historique**
 - b. **Principaux Pays Producteurs**
 - c. **Habitat Et Biologie**
- III. **Production**
 - a. **Cycle De Production**
 - b. **Systèmes De Production**
 - c. **Maladies Et Mesures De Contrôle**
- IV. **Statistiques**
 - a. **Statistiques De Production**
 - b. **Marché Et Commercialisation**
- V. **Situation Et Tendances**
- VI. **Problèmes Et Contraintes Majeurs**
 - a. **Pratiques Pour Une Aquaculture Responsable**
- VII. **Références**
 - a. **Liens Utiles**

Identification

***Eriocheir sinensis* H. Milne Edwards, 1853 [Grapsidae]**

FAO Names: En - Chinese river crab, Fr - Crabe chinois, Es - Cangrejo chino



Caractéristiques biologiques

La carapace de forme carrée, un peu plus longue que large, nettement convexe et inégale, porte quatre lobes épigastriques à extrémités tranchantes. Le propodus du cinquième péréiopodes est plutôt étroit et mince avec le dactyle sous forme de griffe. Les mâles produisent une mitaine intensive couvrant les griffes, avec du poil sur les surfaces intérieures et externes ou seulement sur la surface externe (toujours nue et lisse chez d'autres espèces *Eriocheir*). Absence de rangée longitudinale de poils sur la partie dorsale du propodus dans les deux parties antérieures des pattes ambulatoires. Un front avec quatre dents pointues, profondes et séparées. Quatre dents antérolatérales distinctes (non rudimentaires). La face dorsale est souvent verte et la partie ventrale est grisâtre-blanche.

Galerie d'images



Eriocheir sinensis



Eriocheir sinensis



Rizière exploitée dans l'élevage du crabe chinois



Enclos d'élevage de crabe dans les lacs



Eleveur de crabe chinois exhibant son produit



Crabes chinois prêts au transport

Profil

	Contexte historique	
--	----------------------------	--

Le crabe chinois a fait son introduction tout récemment en tant qu'espèce d'aquaculture, la première production d'élevage était reportée à la FAO en 1989. Son élevage a commencé par la collecte des larves naturelles dans les lacs qui sont isolés des fleuves par des vannes à Jiangsu vers la fin des années 70, soit une forme améliorée de la pêche. L'aquaculture proprement dite de ces espèces a commencé dans de petits lacs dans les parties

droites basses du fleuve de l'Yang Tsé Kiang et elle est caractérisée par la mise en charge soit par des larves obtenues par reproduction artificielle soit par des larves sauvages, et par l'utilisation des aliments complémentaires. L'élevage du crabe chinois s'est développé très rapidement, en Chine, depuis les années 90 et a été progressivement introduit dans divers environnements aquacoles, à savoir les étangs de terre, les enclos dans les lacs peu profonds, et les rizières, etc. L'élevage du crabe chinois est maintenant un composant important de l'industrie de l'aquaculture d'eau douce en Chine. La République de la Corée est le seul autre pays qui produit le crabe chinois. Il y a eu aussi un élevage expérimental de ces espèces en Allemagne et aux Etats-Unis d'Amérique (la Californie) entrepris par les chinois locaux.

Principaux pays producteurs



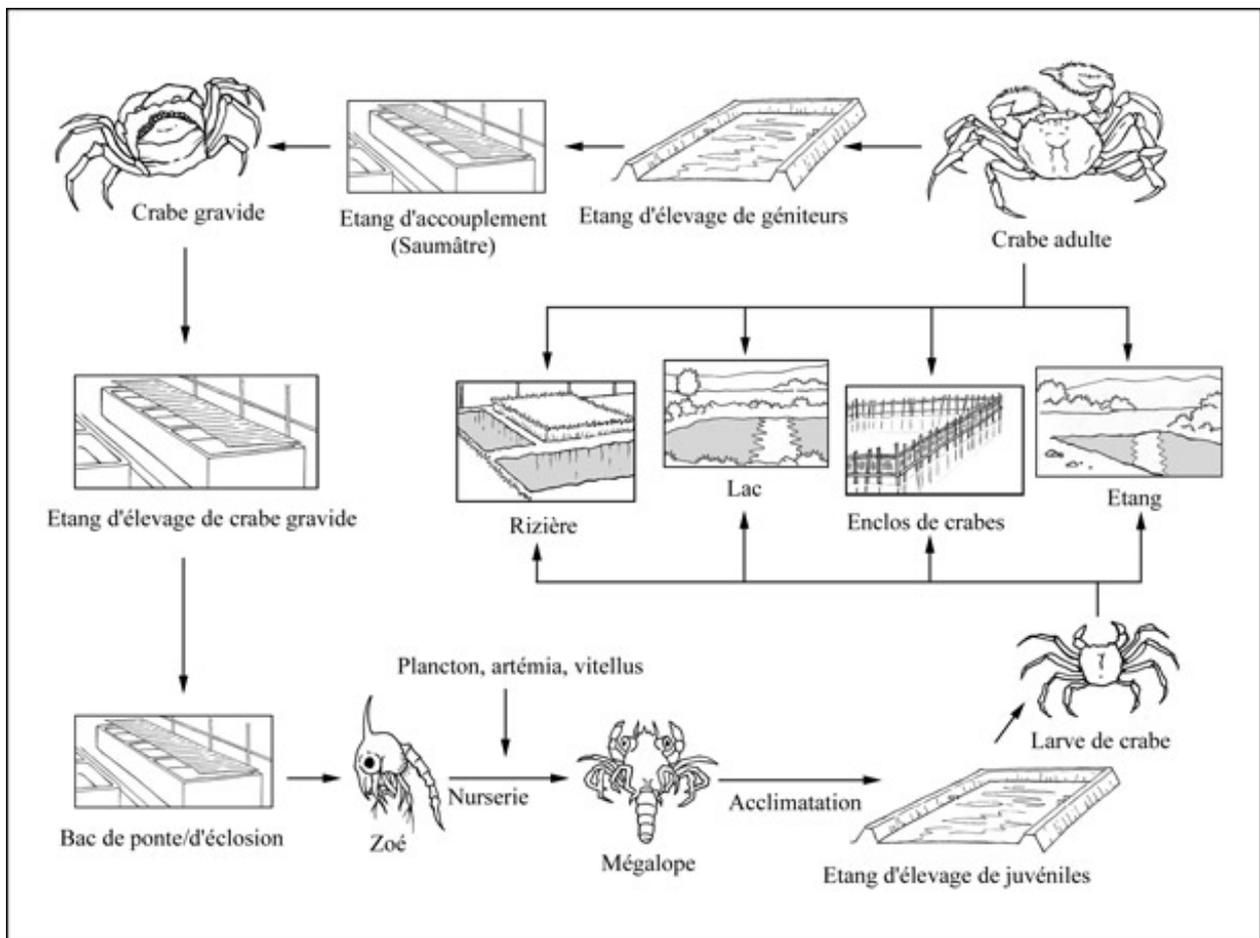
Principaux pays producteurs d'Eriocheir sinensis (Statistiques des Pêches FAO, 2006)

Habitat et biologie

Le crabe chinois provient des eaux tempérées s'étendant entre l'Est de la Russie (Vladivostok) et le Sud de la Chine, le péninsulaire coréen, le Japon et le Taiwan. Il a été transféré, probablement dans l'eau de ballaste vers le nord de l'Europe au cours des années 1900 et où semble avoir établi des populations auto-reproductives. Récemment, On l'a trouvé en Amérique du Nord et à Hawaï. Les crabes chinois vivent dans des corps d'eaux continentaux reliés à des estuaires jusqu'à ce qu'ils atteignent la maturité sexuelle, après ce stade ils émigrent naturellement en aval vers les estuaires des eaux saumâtres pour se reproduire. Cette migration commence normalement en octobre. Les crabes mâles et femelles meurent souvent après la reproduction. Le crabe préfère en général le troglodytisme ou se cache dans les plantes aquatiques ou les sables et les graviers. D'habitude ils se cachent dans leurs abris pendant la journée et se déplacent à l'extérieur pour se nourrir pendant la nuit. Les espèces sont omnivores, s'alimentant sur les chevrettes, les petits poissons, les animaux benthiques et les macrophytes tendres. Les crabes matures pèsent normalement 100-200 g mais des crabes de 400-500 g ont été également trouvés.

Production

Cycle de production



Cycle de production de Eriocheir sinensis

Systèmes de production

Divers systèmes de production sont actuellement utilisés pour l'élevage des crabes chinois. Les enclos en filets installés dans les lacs peu profonds, les étangs en terre, les rizières, et les petits lacs et réservoirs sont les systèmes les plus courants adoptés pour l'élevage, alors que les étangs en terre et les rizières sont généralement utilisés pour l'élevage des larves de crabe.

Approvisionnement en juvéniles

Les larves des crabes chinois (stade mégalope) étaient abondantes dans les fleuves reliés à la mer Jaune. Cependant, cette ressource naturelle s'est considérablement épuisée depuis la fin des années 80, à cause de la pêche excessive et des changements environnementaux. Actuellement, les larves de crabes utilisées dans l'aquaculture proviennent principalement de la reproduction artificielle. Les géniteurs sont choisis parmi les crabes adultes qui sont élevés dans les étangs, les enclos ou les corps d'eaux naturels. L'eau de mer ou l'eau saline artificielle est utilisée pour la propagation et l'élevage des larves.

Elevage de fingerlings

Les crabes adultes provenant des enclos de crabes ou des corps d'eau ouverts (lacs/réservoirs), en bonne santé et ayant une bonne croissance, sont sélectionnés pour servir de géniteurs en octobre. Ils sont mis en élevage intensif pour assurer le bon développement des gonades; les crabes mâles et femelles sont stockés dans différents étangs. Les crabes mâles et femelles incubateurs sont transférés avec un ratio femelle:mâle de 2 à 3:1 vers les bacs d'accouplement remplis avec de l'eau saline (7-33‰) au printemps qui suit (fin février - début mars). Les crabes mâles sont enlevés après l'accouplement (souvent après deux semaines). Les femelles gravides sont maintenues durant environ un mois dans des conditions de soin intensif avant l'éclosion des oeufs. L'alimentation suffisante (plus d'aliment animal) et la salinité constante sont très importantes tout au long de la période d'élevage, et aussi dans le processus d'éclosion des oeufs.

Production d'écloserie

Environ deux jours avant l'éclosion des oeufs (les oeufs deviennent transparents et le stigma et les battements de coeur deviennent visibles), les crabes gravides sont transférés vers une unité d'élevage de larves, souvent à trois crabes/m³. La densité des larves (zoé) des nouvelles éclosions est contrôlée à 200 000-300 000/m³. Les crabes gravides sont transférés vers un autre bassin une fois que cette densité est atteinte. L'élevage des larves dure environ trois semaines, durant lesquelles les zoés muent cinq fois pour atteindre le stade mégalope. La salinité est réduite progressivement presque à eau douce quand les mégalopes ont deux ou trois jours. Les aliments utilisés sont des micro-algues, du zooplancton, du vitellus, des nauplii et des adultes d'Artémia. L'alimentation fréquente et proportionnée est extrêmement importante pour réaliser un taux élevé de survie et une bonne croissance des larves et pour réduire au minimum le cannibalisme. L'aération et la bonne qualité de l'eau sont également essentielles. La température optimale de l'eau est 22-25 °C. Normalement une production de 50 000-100 000 mégalopes/m³ est réalisable. Les mégalopes qui ont plus de cinq jours d'âge sont prêts pour le transfert vers les étangs d'élevage des larves (nurseries).

Nurserie

Les mégalopes ont besoin d'atteindre un poids de 5-20 g avant le grossissement; les étangs en terre ainsi que les rizières peuvent être utilisés comme nurserie.

Système de nurserie en une phase

Les étangs de terre en eau peu profonde (~50 cm), souvent d'une superficie de 350-1 320 m², sont généralement utilisés pour l'élevage des larves de crabes et d'habitude ils sont mis en charge à 130-150/m². La profondeur de l'eau s'élève progressivement jusqu'à 1-1,2 m vers le milieu d'été, ensuite elle est maintenue à ce niveau. Durant les premiers stades (jusqu'à la 3^{ème} mue), le crabe s'alimente principalement de la nourriture naturelle obtenue par la fertilisation organique. Les aliments complémentaires, tels que le lait de soja et les pâtes d'aliments (son de blé, tourteau de soja, son de riz, etc.) sont également utilisés. Après cette période, les crabes sont alors des juvéniles du stade III et deviennent des benthophages.

Les végétaux (plantes aquatiques tendres, l'herbe terrestre, potiron, diverses larves et leurs sous-produits) ainsi que l'aliment animal (principalement les mollusques d'eau douce écrasés et les poissons de faible qualité) peuvent être utilisés comme aliments pour les crabes; la proportion de l'aliment animal devrait représenter 20-30 pour cent du total mais elle peut s'élever jusqu'à 40 pour cent quand les températures de l'eau diminuent vers la fin de l'automne.

Des barrières de feuilles en plastique sont nécessaires pour empêcher les crabes de s'échapper. Le fond de l'étang doit être incliné pour offrir de l'eau plus peu profonde le long de la digue faisant face au soleil. Les plantes aquatiques sont plantées pour couvrir le un tiers du fond de l'étang. L'eau de bonne qualité et la lutte contre les prédateurs sont essentielles. Normalement, 1 200 kg/ha de larves de crabes (taille 10-15 g chacun) peuvent être produits.

Système de nurserie en deux phases

Une autre méthode adoptée pour l'élevage des larves est l'élevage intensif des mégalopes dans des bassins cimentés à 30 000-60 000/m², ou 6 000-10 000/m² dans les cages à mailles fines, ou 1 500-3 000/m² dans les étangs en terre jusqu'à ce qu'ils deviennent des juvéniles de stade III. Cette période dure souvent 20-25 jours. Les crabes sont alimentés avec une pâte faite de tourteaux de soja, tourteaux d'arachide et son de blé, zooplancton de grandes tailles, farine de sang et plantes aquatiques tendres. Arrivés au stade juvéniles III, ils sont transférés vers les étangs de terre ou rizières à 40/m² pour davantage de croissance.

Rizières

Quand les rizières sont exploitées pour l'élevage des larves de crabe, des tranchées périphériques et entrecroisées doivent être creusées; celles-ci devraient être d'une profondeur de 50 cm et d'une largeur de 50-60 cm. Des plantes aquatiques sont plantées dans les tranchées pour procurer un abri. Les clôtures en plastique empêchent l'évasion des crabes. Dans ce système la densité de mise en charge des mégalopes est de 70-140/m².

D'autres aspects de gestion sont semblables à ceux de l'élevage en étang.

Techniques de grossissement

Les systèmes les plus généralement adoptés pour l'élevage sont le système semi-intensif dans les étangs et les enclos en filets et le système extensif dans les rizières et petits lacs/réservoirs.

Système d'élevage semi-intensif dans les étangs

Les étangs utilisés pour l'élevage du crabe chinois sont d'habitude d'une superficie de 0,15-0,35 ha et d'une profondeur de 1,5-2 m. Des plantes aquatiques sont plantées dans les zones peu profondes des étangs pour fournir l'abri aux crabes muant, de même la clôture en plastique est utilisée pour empêcher l'évasion des crabes. Les étangs sont empoisonnés avec des crabes pesant 5-10 g à une densité de 22 500-37 500/m², souvent au début de l'automne. Il est de coutume de mettre en charge environ 3 000 carpes argentées et carpes à grosse tête (à un ratio de 7:3) ainsi que 1 500 carassins communs afin d'utiliser l'alimentation naturelle et de contrôler la qualité de l'eau. Les aliments utilisés incluent des plantes (plantes aquatiques, potiron, légumes, tourteaux de soja, tourteaux d'arachide, tourteaux de graine de colza, orge, maïs, son de blé, etc.) et des animaux (petits poissons, chevrettes, mollusques d'eau douce écrasés, déchets des abattoirs, chrysalides du ver à soie, farine de poisson, lombric et d'autres invertébrés aquatiques). Le taux d'alimentation dépend de la température de l'eau et commence quand elle atteint 10 °C. Une attention particulière doit être accordée aux crabes pendant la mue, spécialement en maintenant la bonne qualité de l'eau et éliminant les animaux nocifs. D'habitude, les crabes atteignent la taille marchande (125-200 g) vers la fin de l'automne.

Système d'élevage semi-intensif dans les filets d'enclos

L'élevage du crabe chinois en enclos est généralement pratiqué dans les lacs et les réservoirs peu profonds. La partie inférieure des enclos est enterrée dans le fond du sol, alors que le bord supérieur est environ 0,8 m au-dessus de la surface de l'eau et il est prolongé vers l'intérieur par un filet horizontal. Les enclos de carcinoculture sont normalement de 2-20 ha et sont souvent empoisonnés en même temps que les étangs. Cependant la taille, à la mise en charge, est plus grande (entre 10-15 g) et la densité est faible (souvent 10 000-15 000/ha). Les aliments et la gestion sont identiques à ceux de l'élevage en étangs. En raison de la bonne qualité de l'eau, de la grande taille à la mise en charge et la densité de mise en charge relativement faible, les crabes récoltés des enclos sont plus grands que ceux des étangs et des rizières (150-200 g). De même, ils réalisent souvent les meilleurs prix du marché, en raison de leur plus grande taille et leur bonne qualité.

Système d'élevage extensif dans les rizières

L'élevage des crabes chinois dans les rizières est une autre pratique courante; c'est une approche écologique, vu que c'est une intégration agriculture-aquaculture qui offre des avantages pour les crabes et le riz. La modification des rizières pour des fins de carcinoculture est la même dans la production de semence. En raison de la courte période d'élevage, de plus faibles densités de mise en charge sont adoptées (crabes de 7-20 g à 6 000-9 000/ha); produisant des crabes relativement d'une grande taille. La mise en charge a lieu généralement plusieurs jours après que les jeunes plantes de riz soient transplantées. Si les crabes sont stockés en premier lieu, il est très important de les maintenir dans les tranchées pendant la transplantation du riz; autrement, de lourdes pertes des larves de crabes pourraient se produire. Les crabes dépendent plus de la nourriture naturelle lors de l'élevage dans les rizières que durant l'élevage en étangs et en enclos. Cependant, l'alimentation complémentaire reste nécessaire dans la saison à croissance rapide; les aliments utilisés sont similaires à ceux utilisés dans l'élevage en étangs et enclos mais la quantité est très réduite. Le plus important aspect de gestion est le contrôle des pesticides utilisés; leur utilisation ne peut pas être entièrement évitée tout au long de la période de la croissance du riz, ainsi il est essentiel de choisir soigneusement les types de pesticides et produits chimiques, leur mode d'utilisation et la durée d'application. Il est également très important d'empêcher les crabes de s'échapper des rizières. Avec une bonne gestion, 7 500 kg/ha de riz et 450-750 kg/ha des crabes peuvent être récoltés de ce système d'élevage, réalisant un revenu net de 1 800-3 000 USD/ha.

Système d'élevage extensif dans les lacs et les réservoirs

Cette forme d'élevage peut réaliser des bénéfices économiques très élevés. Les principaux critères lors du choix des corps d'eau appropriés incluent le choix de la taille qui doit être pratique (du point de vue contrôle des activités de pêche et de lutte contre les évasions des crabes mis en élevage). Les plantes aquatiques et des animaux benthiques doivent être abondants, et l'eau doit être relativement peu profonde. La mise en charge a lieu normalement au début de l'automne; la densité varie considérablement selon la taille spécifique du corps d'eau et l'abondance de nourriture naturelle mais, en général, elle est entre 200 et 600/ha. La taille des crabes à la mise en charge varie selon la disponibilité et le coût des larves. Les aliments complémentaires sont généralement appliqués uniquement en cas d'insuffisance de la nourriture naturelle. Les activités de pêche doivent être gérées minutieusement (surtout les engins de pêche à plat) pour éviter d'endommager les crabes. Toutes les sorties et les entrées doivent être bloquées avec des clôtures pour empêcher l'évasion des crabes. La production à partir de cette forme d'élevage de crabe oscille, en général, entre 5 et 30 kg/ha.

Apport de nourriture

L'utilisation des aliments a été abordée dans les sections précédentes de cette fiche documentaire.

Techniques de récolte

Les crabes élevés dans les étangs sont récoltés par des pièges et des filets maillants. Aussi par attraction de la lumière ou flux d'induction, etc. Ceux cultivés dans les enclos en filet sont souvent capturés par des pièges durant les mois octobre et novembre. En cas d'élevage en rizières, les crabes sont récoltés par le biais d'un piège ou manuellement, souvent un mois après la récolte du riz. La récolte des crabes mis en élevage dans les lacs et les réservoirs, particulièrement par les pièges, doit être accomplie avant la saison de migration.

Techniques de récolte

Les crabes récoltés sont souvent maintenus dans des bassins de stockage temporaires avant leur commercialisation. D'habitude, ils sont transportés dans des sacs en paille qui sont maintenus humides pendant le transport. Parfois, les pattes et les griffes sont attachées pour réduire le mouvement des crabes. Des sacs de glace sont parfois utilisés pour maintenir une basse température et un faible taux de mortalité durant le transport.

Des essais dans le domaine de transformation des crabes ont été entrepris. «Le crabe ivre» (crabe préservé dans une sauce spéciale à teneur élevée en alcool) et une poudre cristallisée faite à partir du crabe (utilisé dans la cuisine comme assaisonnement) sont les deux principaux produits traités, actuellement commercialisés.

Coûts de production

Les coûts de production varient considérablement, selon le système de production et les intrants. Comparativement, les coûts de production de l'élevage semi-intensif dans les étangs et les enclos sont relativement plus élevés tandis que ceux de l'élevage extensif dans les lacs et les réservoirs sont les plus faibles. Ceux de l'élevage dans les rizières sont moyens.

Maladies et mesures de contrôle

Malgré la courte histoire de l'élevage du crabe chinois, les problèmes liés aux maladies sont déjà devenus un facteur important affectant la production et ayant des retombées économiques. Les principales maladies généralement manifestées dans la carcinoculture et leur dispositif de diagnostic et de traitement sont cités dans le tableau ci-dessous.

Dans certains cas, des antibiotiques et d'autres produits pharmaceutiques ont été utilisés pour les traitements mais leur inclusion dans ce tableau n'implique pas une recommandation de la part de la FAO.

MALADIE	AGENT	TYPE	SYNDROME	MESURES
			Les membres tremblent convulsivement ou sont paralysés; mouvement lent; réponse diminuée aux	Prévention: désinfection totale de

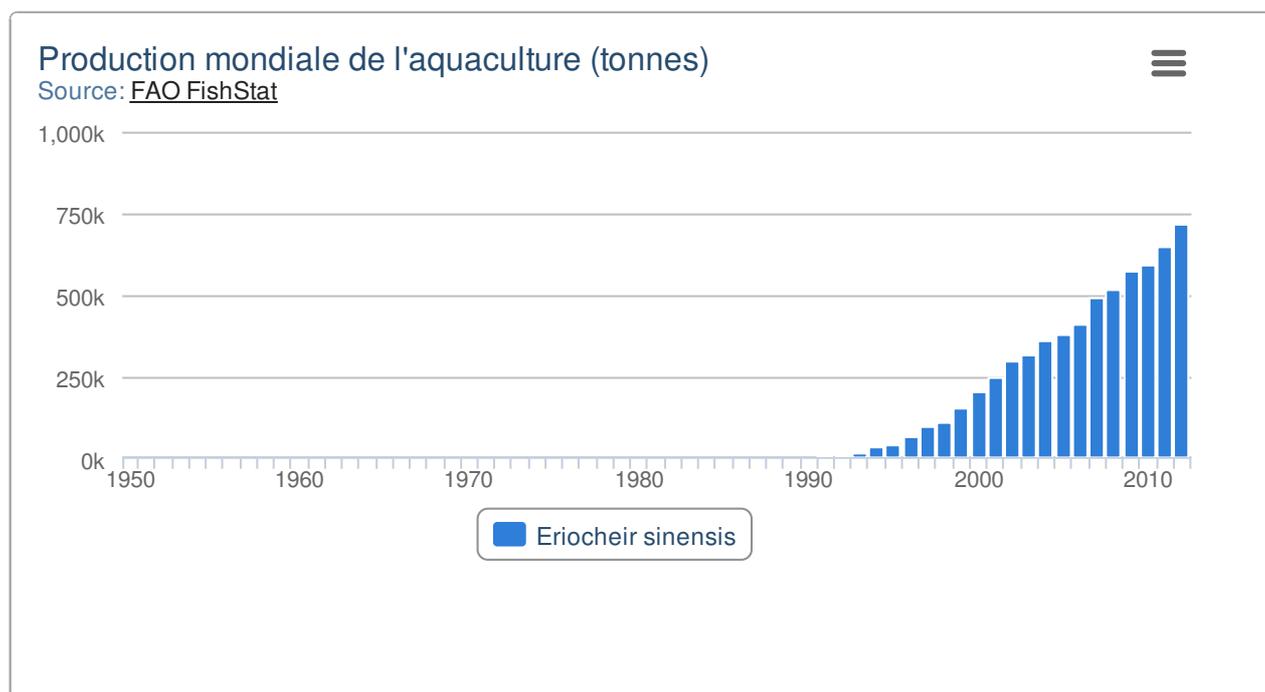
Maladie de Shiver	Virus à ARN simple brin; Organismes de type rickettsies	Virus et bactérie	réponse diminuée aux stimulus externes; arrêt de l'alimentation et devient inanimés; branchies noirâtres, grisâtres ou blanchâtres; muscle rougeâtre; le foie-pancréas devient putréfié et malodorant	l'étang; enlèvement de la vase excessive; plantation des plantes aquatiques; maintien de la bonne qualité de l'eau et une nutrition équilibrée. aucun traitement n'est efficace
Vibriose	<i>Vibrio anguillarum</i> ; <i>V. alginolyticus</i> ; <i>V. parahaemolyticus</i>	Bactérie	Abdomen et membres putréfiés; décoloration du corps; des grumeaux (bosses) blanchâtres se forment sous le tissu intérieur du corps (particulièrement les branchies); corps affaibli et mobilité réduite; réduction ou abstention d'alimentation; deviennent inanimés	Prévention: des densités raisonnables de mise en charge, une manipulation soigneuse et un entretien de la bonne qualité de l'eau; désinfecter complètement le bassin d'alevinage avec la solution de 15-20 ppm $KmnO_4$; tremper les outils de nurserie dans la solution de poudre à blanchir de 50 ppm pendant 1 heure; stériliser l'eau douce pour préparer l'eau saumâtre avec la solution de poudre à blanchir de 10 ppm; traiter les étangs avec 1 ppm du terramycine. Traitement: traiter les étangs avec 2 ou 3 mg/litre de terramycine ou 1 mg/litre de norfloxacin une fois par jour pendant 3-5 jours; utiliser les aliments médicamenteux avec de la terramycine (0,1-0,2 g/kg de poids corporel) pendant 1-2 périodes tous les 7 jours
Sessilinasis	<i>Zoothamnium</i> spp.; <i>Vorticella</i> spp.; <i>Epistylis</i> spp.; <i>Carchesium</i> spp.; <i>Intranstylum</i> spp.	Parasites	Les parasites envahissent tout le corps, les membres et les branchies se collent; alimentation réduite; difficulté dans la respiration; mouvement normal réduit; difficulté lors de la mue et sensation glissante du corps et des membres	Prévention: utiliser des densités raisonnables de mise en charge; baigner les crabes gravides avec 10 ppm du bromure de benzalkonium pendant 30-50 min. Avant la mise en charge des bassins d'éclosion; traiter les bassins avec 10 mg/litre de tourteau de graines de thé, changement de la moitié de l'eau 12 heures après l'application. Traitement: traiter le bassin avec 5-10 mg/litre de formole ou 0,7 ppm d'un mélange de 5:2 de $CuSO_4$ et $FeSO_4$; tuer les parasites sur le zoé I-II du crabe avec 50 mg/litre de formole ou 30 mg/litre de bromure de benzalkonium; laver avec 300 ppm du bromure de benzalkonium pendant 30-40 minutes ou 500 ppm de formole pendant 40 minutes.
			Extrémités des membres endommagées et ulcère noir, se disséminant dans chaque	Prévention: manipulation minutieuse; nutrition bien équilibrée; éviter la pollution par des métaux lourds; traiter les étangs avec 15-20 ppm de chaux vive; maintenir la bonne qualité de l'eau

Maladie des ulcères de coquille	<i>Vibrio</i> sp.; <i>Pseudomonas</i> sp.; <i>Aeromonas</i> sp.; <i>Spirillum</i> sp.; <i>Flavobacterium</i> sp.	Bactérie	segment des membres et partie dorsale et centrale; tache blanchâtre dans la cavité thoracique, un creux dans son centre et se transformant en un ulcère brun foncé; la peau de la membrane et le muscle sont visibles à travers un trou putréfié dans la carapace	et la profondeur raisonnable de la vase de fond (5-10 cm) Traitement: traiter l'étang avec 2 ppm de poudre à blanchir et utiliser les aliments médicamenteux (sulfonamides à 0,1-0,2% des aliments) pendant 3-5 jours; traiter l'étang avec 2,5-3 ppm de terramycine une fois par jour pendant 5-7 jours; utiliser les aliments médicamenteux (0,05-0,1% terramycine) pendant 1-2 semaines
Infection branchies noire	Bactérie non définie	Bactérie	Filaments des branchies bruns foncés au début, devenant complètement noirs; mouvement lent; difficulté dans la respiration	Prévention: garder la profondeur appropriée de la vase du fond (5-10 cm); traiter les étangs avec 15-20 mg/litre de chaux vive une fois tous les 15 jours pendant la saison épidémique principale; ajouter régulièrement de l'eau dans les étangs pour maintenir sa bonne qualité Traitement: traiter les étangs deux fois avec 15-20 mg/litre de chaux vive
Parasite Sacculina	<i>Sacculina</i> sp.	Parasite barnacle	Parasite trouvé sur le côté ou les membres ventraux; une partie du parasite pénètre dans le corps; des parties extérieures restent hôtes et forment des spores attachées par la tige à l'abdomen du crabe	Prévention: traiter l'étang avec 10 ppm de poudre à blanchir ou 5 ppm de dipterox ou 100 ppm de formole et enlever la vase excessive du fond avant la mise en charge; éviter de mettre en charge les étangs avec des larves de crabe infectées; mettre une certaine carpe commune pour contrôler les parasites Traitement: réduire la salinité à moins de 1‰ ou transférer les crabes à l'eau douce; laver les crabes avec 8 ppm de sulfates de cuivre ou 20 ppm de KMnO ₄ pendant 10-20 minutes; traiter l'étang avec 0,7 ppm d'un mélange de 5:2 de CuSO ₄ et FeSO ₄

Fournisseurs d'expertise en pathologie

De l'assistance sur la santé du crabe chinois peut être obtenue des sources suivantes:

- Research Institute of Hydrobiology, CAS, 7# Southern East Lake Rd., Wuchang, Wuhan City, Hubei province, 430072 China.
- Shanghai Fisheries University, 334# Jungong Road, Shanghai, 200090 China.
- Freshwater Fisheries Research Centre, CAFS, 9# Eastern Shanshui Road, Wuxi, Jiangsu Province, 214081 China.
- Jiangsu Provincial Freshwater Fisheries Research Institute, 79# East Chating Road, Nanjing, Jiangsu Province, 210017 China.
- Zhejiang Provincial Freshwater Fisheries Research Institute, Nanmenwei, Huzhou City, Zhejiang Province, 313001 China.



Bien que seulement deux pays (la Chine et la République de la Corée) rapportent à la FAO la production du crabe chinois, il est à noter qu'il y a de petites productions dans un certain nombre d'autres pays, principalement au Nord de l'Europe.

La première production rapportée du crabe chinois cultivé était celle de la Chine en 1989 (3 305 tonnes). Une expansion rapide s'est produite, atteignant plus de 368 000 tonnes en 2003, et à titre officieux presque 416 000 tonnes en 2004. La production dans la République de la Corée est, en comparaison, faible et instable. La première production a été rapportée en 1994 (3 tonnes), elle n'a jamais dépassé le pic de 31 tonnes réalisées en 1997.

Marché et commercialisation

Presque toute la production commerciale des crabes chinois provient de la Chine. Le produit est consommé localement, en général, il est commercialisé vivant, néanmoins il y a une émergence des produits transformés. Le crabe chinois était un produit cher cependant, il est devenu plus accessible aux consommateurs ordinaires ces dernières années. Le crabe chinois est vendu sur le marché avec une gamme de prix assez large (5-25 USD/kg) selon la taille et les environnements où le crabe est produit.

En 2004, la Chine a exporté environ 800 tonnes de crabe chinois vivant, qui est de l'ordre de 6 millions d'USD en valeur, selon les données statistiques nationales. Les exportations ont augmenté de plus de 70 pour cent comparées à celles de 2003. Les exportations réelles actuelles peuvent être encore plus grandes, vu que la Chine rapporte des exportations d'environ 7 000 tonnes de produits non spécifiés de crabes. Les principaux marchés d'exportation sont le Hong Kong, le Japon et la République de la Corée.

Situation et tendances

Le crabe chinois était un important produit des captures sauvages. Il est apprécié par les consommateurs en Chine et d'autres pays asiatiques. Le stock naturel épuisé et la demande croissante du marché ont joué un rôle important dans l'expansion rapide des crabes à mitaines cultivées depuis la fin des années 80. De même, son élevage est soutenu par le gouvernement chinois dans le cadre de la diversification des espèces aquacoles. Le succès dans la reproduction artificielle de cette espèce dans les eaux salines naturelles et artificielles a constitué le stimulus le plus important pour son expansion.

Vu la forte adaptabilité de ces espèces aux diverses pratiques agricoles de petite échelle, l'élevage du crabe chinois contribue actuellement de manière significative au revenu des fermiers ruraux dans plusieurs régions de la Chine. En raison de son développement, dont l'histoire est relativement courte, son élevage est toujours loin de la perfection soit au niveau technique ou gestionnaire. Actuellement, de grands exploits sont réalisés dans le domaine de la reproduction artificielle et les techniques d'élevage des larves ainsi que les additifs alimentaires spéciaux qui peuvent améliorer le processus de la mue chez les crabes. Par contre, le progrès dans le domaine de la nutrition, l'alimentation et les formes d'élevage optimal est plutôt limité. Ce qui fait qu'il y a une grande variation dans les niveaux de production, la taille du produit, le taux de survie et l'efficacité économique. Plus d'efforts sont nécessaires pour promouvoir davantage la technologie d'élevage, afin d'améliorer l'efficacité de la production et les retombées économiques.

Il faut du temps pour que le marché puisse assimiler la hausse rapide de la production, bien que la demande du consommateur augmente considérablement. L'expansion de la croissance devrait être ralentie pour assurer un prix raisonnable et des retombées économiques positives pour les fermiers.

De grands efforts sont nécessaires pour améliorer la qualité du produit et l'efficacité de la production. Le développement du commerce international des crabes chinois reste possible, vu qu'ils deviennent plus populaires dans d'autres pays. Cependant, on ne s'attend pas à ce que l'expansion soit rapide; pour le moment, la plupart des crabes sont encore commercialisés localement.

Problèmes et contraintes majeurs

L'élevage du crabe chinois a plusieurs avantages qui ont contribué à son développement rapide en Chine. Il a contribué considérablement au développement de l'aquaculture intérieure et au développement rural durant ces dernières années. Cependant, l'expansion rapide est accompagnée de certains problèmes qui peuvent affecter le développement ultérieur. Les principaux problèmes sont comme suit:

- La propagation artificielle et le transfert au-delà des frontières du pays, des géniteurs et des larves ont eu un impact négatif sur la biodiversité et les ressources germoplasmes.
- Le croisement des diverses souches locales a contaminé le germoplasme de la population naturelle. Actuellement, Il est difficile de trouver des souches pures dans les différents fleuves; par exemple la souche du fleuve de l'Yang Tsé Kiang qui est identifiée comme meilleure souche pour l'élevage.
- La dégradation de la qualité des larves est un grand problème. La croissance lente et la maturation précoce sont des problèmes communs qui affectent la production et la qualité du produit.
- Les prix très bas du marché des crabes cultivés ont considérablement affecté l'enthousiasme des fermiers.

Ces questions doivent être abordées sérieusement pour assurer un développement durable.

Pratiques pour une aquaculture responsable

L'aquaculture responsable devrait être pratiquée selon les principes majeurs de la protection environnementale et écologique - voir l'Article 9 du Code de conduite pour une pêche responsable de la FAO.

Plusieurs questions spécifiques se rapportant au crabe chinois doivent être traitées. Par exemple, l'élevage intégré crabe-riz devrait être fortement encouragé. Parmi tous les systèmes d'élevage de ces espèces, l'élevage intégré du crabe-riz est l'approche la plus écologique. C'est également un système de production à intrants relativement bas et à haut rendement qui peut être adopté par les petits fermiers ruraux de riz. Il requière peu de ressources naturelles additionnelles. Les changements récents dans la stratégie gouvernementale, qui soulignent à nouveau l'importance de la production des graines, sont une bonne force motrice; les fermiers obtiendront une subvention spéciale pour la culture du riz. Ceci encouragerait ceux qui ont abandonné les plantations du riz à reprendre, une autre fois, la pratique agricole intégrée de crabe-riz.

Il est également important d'instaurer un meilleur contrôle de la qualité de la production des larves du crabe, notamment dans la sélection de géniteurs destinés aux écloséries. Un programme de reproduction sélective

devrait être entrepris pour garantir la qualité génétique du crabe chinois. Les larves de haute qualité peuvent, de manière significative, améliorer les performances du produit, et la résistance à la maladie et au stress environnemental. De même, elles pourraient contribuer à la réduction de l'utilisation des produits chimiques et vétérinaires dans l'élevage de ces espèces et l'amélioration de la qualité de ses produits. En outre, la bonne maîtrise des activités de reproduction peut aussi réduire au minimum l'impact des larves artificiellement produites sur la population naturelle du crabe.

L'élevage en enclos dans les lacs et réservoirs peu profonds, procure des crabes de haute qualité. Cependant, Il peut avoir des incidences défavorables sur l'environnement en cas de mauvaise organisation. Le dépôt lourd des aliments et d'autres matériaux dans les enclos de crabes peut détériorer la qualité de l'eau et causer d'autres dégradations environnementales. La surface totale et la distribution des enclos de crabes dans chaque corps d'eau spécifique devraient être strictement contrôlées pour réduire au minimum les impacts sur l'environnement.

Quand l'élevage extensif du crabe chinois est entrepris dans les corps d'eau naturels, la densité de la population devrait être aussi bien contrôlée. Ces espèces sont destructives pour les macrophytes; la ressource naturelle des algues aquatiques peut être considérablement endommagée et peut être difficile à récupérer si la biomasse de la population des crabes est très élevée.

Références

Bibliographie

China Society of Fisheries. 2004. China Fisheries Statistic Yearbook. 2003 Bureau of Fisheries, Beijing. 122 pp.

China Society of Fisheries. 2005. China Fisheries Statistic Yearbook. 2004 Bureau of Fisheries, Beijing. 129 pp.

China Society of Fisheries. 2005. China Statistic Yearbook on Import and Export of Aquatic Products. 2004 China Society of Fisheries, Beijing. 547 pp.

FAO. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO/UN, Rome, Italy. 41 pp.

Shanghai Green Land Economic Animal Science & Technology Company (ed). 1997. Culture Techniques for Economic Animals - Chinese river crab, mud crab and swimming crab. Shanghai Scientific & Technological Literature Press, Shanghai, China. 109 pp.

Xianle, Y. 1998. Diagnosis and treatment of major diseases of Chinese river crab. Fisheries Scientific and Technical Information, 25:133-135.

Xianping, G. 2003. Status and development trend of China's shrimp and crab culture industry. In: Scientific Fish Farming, Add. Issue, Wuxi. 80 pp.

Xingchuan, X. 2001. Good Culture Practice of Chinese River Crab. China Agricultural Press, Beijing, China. 180 pp.

Xingchuan, X. & Zhengdong, Z. 1998. Crab culture in Lake. China Agricultural Press, Beijing, China. 208 pp.

Zhiqiang, W. 2000. Culture of Chinese River Crab. China Water Conservancy and Hydropower Press, Beijing, China. 112 pp.

Liens utiles

[Aquafind](#)

[Aquamedia](#)

[Aquatic Animal Pathogen and Quarantine Information System – AAPQIS](#)

[Aquatic Network](#)

Database on Introductions of Aquatic Species – DIAS

FAO FishStatJ – Universal software for fishery statistical time series

GLOBEFISH

GROWfish

Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific – NACA

World Aquaculture Society – WAS

