THE SCIENCE WORLD
A Monthly e Magazine
ISSN:2583-2212
Popular Article
January, 2026 Vol.6(1), 18-24

મડ ક્રેબ ઉછેર: તટીય માછીમારો માટે નવો આર્થિક માર્ગ

ડૉ. સનિષ્ઠ સિકોતરીયા[1], મિલન મસાણી[2], ડૉ. ઉપાસના ડી. વ્યાસ[3]

[1]પી.એચ.ડી. (એક્વાકલ્ચર) જુનિયર રિસર્ચ ફેલો (JRF), ફિશરીઝ રિસર્ચ સ્ટેશન, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, પોર્ટ ઓખા, દેવભૂમિ દ્વારકા

[2]મરીન સાયન્ટિસ્ટ, ક્લાઇમાફુ પ્રાઇવેટ લિમિટેડ, મુંબઈ

[3]મદદનીશ પ્રાધ્યાપક, કોલેજ ઓફ ફિશરીઝ સાયન્સ, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, રાજપુર (નવા), હિંમતનગર

DOI:10.5281/ScienceWorld.18187515

સારાંશ

ભારતના વિશાળ દરિયાકાંઠા પ્રદેશોમાં મડ ક્રેબ (Scylla spp.) ઉછેર છેલ્લા કેટલાક સમયમાં એક ટકાઉ અને નફાકારક જલકૃષિ વિકલ્પ તરીકે ઝડપથી વિકસ્યો છે. પરંપરાગત માછીમારીમાંથી મળતી ઘટતી આવક અને વૈશ્વિક સ્તરે વધતી "લાઈવ સમુદ્રી ફૂડ"ની માંગના કારણે મડ ક્રેબ ઉછેર ખાસ કરીને તટીય માછીમારો અને નાના ઉદ્યોગસાહસિકો માટે નવા આર્થિક માર્ગ તરીકે ઉભરી આવ્યો છે. *Scylla serrata, Scylla olivacea* અને *Scylla tranquebarica* જેવી મુખ્ય પ્રજાતિઓ ભારતમાં જોવા મળે છે, જે ખારાશ અને તાપમાનના ફેરફારોમાં જીવિત રહી શકે છે. મડ ક્રેબનું વૈજ્ઞાનિક આધારિત ઉછેર હેચરી ટેકનોલોજી, પાણીની ગુણવત્તા નિયંત્રણ, ખોરાક સંચાલન અને રોગ નિવારણ પદ્ધતિઓ પર આધારિત છે. આ ઉદ્યોગ ખારાપાણી ધરાવતાં અવ્યવહારીક તટીય વિસ્તારોનો અસરકારક ઉપયોગ કરીને પર્યાવરણમૈત્રી ઉત્પાદન પૂરુ પાડે છે, તેમજ મેન્ગ્રોવ રક્ષણ, બ્લૂ ઇકોનોમીમાં યોગદાન અને સ્થાનિક રોજગારી વધારવામાં મદદરૂપ થાય છે. યોગ્ય ટેક્નોલોજી અને તાલીમ સાથે, મડ ક્રેબ ઉછેર ગ્રામ્ય અને તટીય સમુદાયોમાં ટકાઉ આર્થિક ઉન્નતિ માટે એક વૈજ્ઞાનિક રીતે વિશ્વસનીય માર્ગ રજૂ કરે છે.

ચાવીરૂપ શબ્દો: મડ ક્રેબ, જલકૃષિ, સ્કિલા સંસ્કૃતિ, હેચરી, બ્લૂ ઇકોનોમી, ખારાપાણી ઉછેર, બાયોફ્લોક ટેક્નોલોજી, પર્યાવરણ તંત્ર

પરિચય

ભારત પાસે આશરે ૧૧૦૯૮ કિમીનો વિશાળ દરિયાકાંઠો છે, જે સમૃદ્ધ જૈવિક વૈવિધ્ય અને ખારાપાણીના કુદરતી સંસાધનો ધરાવે છે. આ વિસ્તારોમાં વસતા લોકોનું જીવન સમુદ્રી માછીમારી અને જલકૃષિ પર આધારિત છે. છેલ્લા કેટલાક વર્ષોમાં પરંપરાગત માછીમારીમાં ઘટાડો, અને ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા સમુદ્રી ખાદ્ય પદાર્થોની વધતી માંગને કારણે, નવા અને ટકાઉ જલકૃષિ વ્યવસાયોના વિકલ્પો ઉભા થયા છે.

આ વિકલ્પોમાંથી એક અત્યંત લોકપ્રિય અને નફાકારક વ્યવસાય છે - મડ ક્રેબ ઉછેર (Mud Crab Culture), જેને *Scylla Culture* તરીકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ વ્યવસાય ખેડૂતો, માછીમારો અને ઉદ્યોગસાહસિકો માટે નવી રોજગારી સાથે સાથે વિદેશી ચલણ કમાવવાનો ઉત્તમ સ્રોત સાબિત થઈ રહ્યો છે.

પ્રજાતિઓ અને વિતરણ

મડ ક્રેબ "*Scylla*" જીનસની પ્રજાતિ છે, જે *Portunidae* કુટુંબમાં આવે છે. ભારતમાં મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રજાતિઓ જોવા મળે છે:

Scylla serrata	***Scylla olivacea***	***Scylla tranquebarica***
ગ્રીન (જાયન્ટ) મડ ક્રેબ	બ્રાઉન મડ ક્રેબ	ઓરેન્જ મડ ક્રેબ

આ કરચલા સામાન્ય રીતે મેન્ગ્રોવ જંગલો, ખાડીઓ, ખારાપાણીની ખાડી, નદીના મુખ અને દરિયાકાંઠાના કાદવવાળા વિસ્તારોમાં જોવા મળે છે. તે ખારાપાણી અને તાપમાનના ફેરફારને સહન કરી શકે છે. મડ ક્રેબનું માંસ સ્વાદિષ્ટ, પોષક અને ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળું હોય છે. આંતરરાષ્ટ્રીય બજારમાં તેની ભારે માંગ છે.

મડ ક્રેબ ઉછેર ના લાભો

મડ ક્રેબ ઉછેર ના અનેક ફાયદા છે, જેના કારણે તે ખેડૂતો માટે આકર્ષક વિકલ્પ છે:

- **ઉચ્ચ બજારભાવ:** નિકાસ બજારમાં જીવંત કરચલાનો વધારે ભાવ મળે છે.
- **ટૂંકા સમયની આવક:** ૪-૬ મહિનામાં માર્કેટ સાઇઝ સુધી વૃદ્ધિ થઈ જાય છે.
- **ઓછો ખર્ચ:** તટીય ખારાપાણી ધરાવતા વિસ્તારોના તળાવોમાં પણ શક્ય છે.
- **પર્યાવરણ મૈત્રી:** ઓછા રાસાયણિક અને કુદરતી ખોરાક આધારિત છે.

Official Website
www.thescienceworld.net
thescienceworldmagazine@gmail.com
Published 06/01/2026

- **રોજગારી સર્જન:** ગ્રામ્ય અને તટીય યુવાનો માટે રોજગારીના નવા માર્ગ તરીકે ઉભરી આવે છે.

ફાર્મની પસંદગી અને તળાવની તૈયારી

સફળ મડ ક્રેબ ફાર્મ માટે યોગ્ય સ્થળ અને તળાવનું સંચાલન અત્યંત મહત્વપૂર્ણ છે. સ્થળની યોગ્યતાઓ:

- પાણીની ખારાશ: ૧૦-૨૦ ppt
- તાપમાન: ૨૫-30°C
- માટી: કાદવ અથવા માટીયાળ જમીન
- ટાઈડલ પાણીની ઉપલબ્ધતા

તળાવનું કદ સામાન્ય રીતે ૦.૧ થી ૧ હેક્ટર સુધી હોય છે. તળાવની બાઉન્ડરી મજબૂત હોવી જોઈએ જેથી કરચલા ભાગી ન શકે. પોલીથીન લાઇનિંગ, ઈંટ અથવા બાંસની બાઉન્ડરી ઉપયોગી છે. સ્ટોકિંગ પહેલાં તળાવનું પાણી કાઢીને તેને ચુનાથી શુદ્ધ કરવામાં આવે છે અને ખાતર આપી ઉત્પાદકતા વધારવામાં આવે છે. પાણીની આવક અને જાવક માટે યોગ્ય ગેટ અથવા જાળી જરૂરી છે.

બીજની પસંદગી અને સ્ટોકિંગ

ક્રેબલેટ્સ (Crablets) એટલે કે નાના કરચલા (કરચાલાના બચ્ચાં)ઓ (વજન 50–200 ગ્રામ) ફાર્મ માટે ઉપયોગમાં લેવાય છે. આ બીજ કુદરતી સ્રોતો (મંગ્રોવ અથવા ખાડી વિસ્તાર)માંથી મેળવવામાં આવે છે અથવા હેચરીમાં ઉત્પન્ન થાય છે.

ભારતમાં હવે તામિલનાડુ, આંધ્રપ્રદેશ અને પશ્ચિમ બંગાળમાં મડ ક્રેબ હેચરીઓ સફળતાપૂર્વક ચાલી રહી છે, જેથી ગુણવત્તાયુક્ત બીજ ઉપલબ્ધ છે. સ્ટોકિંગ ઘનતા સામાન્ય રીતે ૧-૨ કરચલા પ્રતિ ચોરસ મીટર રાખવામાં આવે છે. વધુ ઘનતા રાખવાથી કરચલાઓ વચ્ચે લડાઈ (કેનિબાલિઝમ) થવાની શક્યતા રહે છે.

ખોરાક અને સંભાળ

મડ ક્રેબ સર્વાહારી પ્રાણી છે. તે કુદરતમાં માછલી, શીપ, નાના પ્રાણી અને જૈવિક અવશેષો ખાય છે. ફાર્મમાં તેને આપતા ખોરાકમાં સામાન્ય રીતે નીચેના સામેલ હોય છે:

- માછલીના કટકા અથવા બગડેલી માછલી
- શેલફિશ અથવા સ્ક્વિડ (નરસીંગા)
- ચિકન વેસ્ટ

દૈનિક ખોરાક કરચલાના વજનના ૫-૧૦% જેટલો આપવો જોઈએ. બાકી રહેલો ખોરાક સમયસર કાઢી નાખવો જરૂરી છે જેથી પાણી પ્રદૂષિત ન થાય. કરચલાઓ વચ્ચે લડાઈ ટાળવા માટે તળાવમાં બાંસના ફ્રેમ, PVC પાઈપ કે મંગ્રોવની ડાળીઓ જેવા છુપાવાના સ્થળો બનાવવામાં આવે છે. દર ૨-૩ દિવસે ૨૦-30% પાણી બદલવાથી ઓક્સિજન અને ખારાશનું સ્તર સંતુલિત રહે છે.

ઉછેરની પદ્ધતિઓ

ભારતમાં મુખ્ય ત્રણ પ્રકારની મડ ક્રેબ ઉછેર પદ્ધતિઓ ઉપયોગમાં લેવાય છે:

1. **ફેટનિંગ સિસ્ટમ (Fattening):** ૨૫૦-૩૫૦ ગ્રામના અર્ધવિકસિત કરચલાઓને ૩૦-૪૫ દિવસ માટે ખોરાક આપીને વજન અને સાઈઝ વધારવામાં આવે છે.
2. **ગ્રોઆઉટ સિસ્ટમ (Grow-out):** નાના ક્રેબલેટ્સ (૫૦-૧૦૦ ગ્રામ)ને ૪-૬ મહિના સુધી ઉછેરીને ૫૦૦-૮૦૦ ગ્રામ સુધી વધારવામાં આવે છે.
3. **પેન અને કેજ (પાંજરા) સિસ્ટમ:** કરચલાઓને બાંસના પેન અથવા પાણીમાં તરતા કેજ (પાંજરા)માં ઉછેરવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિ જમીન બચાવે છે અને નાના ખેડૂતો માટે અનુકૂળ છે.

હાર્વેસ્ટીંગ અને સંભાળ

કરચલાઓ **૫૦૦-૮૦૦ ગ્રામ** વજન સુધી પહોંચે ત્યારે તેને બજારમાં વહેચવા માટે હાર્વેસ્ટીંગ કરી લેવામાં આવે છે. હાર્વેસ્ટીંગ માટે પાણી કાઢીને અથવા ચારો લગાવીને ફંસાવીને કરવામાં આવે છે. કરચલાને કાઢ્યા પછી જીવંત કરચલાઓને સાફ પાણીમાં ધોઈને કદ અને જાતિ મુજબ અલગ કરવામાં આવે છે. જીવંત કરચલાઓને ભીના ગુણી બેગ અથવા બાંસની ટોપલીમાં ભરી બજાર અથવા નિકાસ કેન્દ્ર સુધી પહોંચાડવામાં આવે છે.

બજાર અને આર્થિક મહત્વ

મડ ક્રેબની સૌથી વધુ માંગ ચીન, સિંગાપુર, મલેશિયા અને થાઈલેન્ડમાં છે, જ્યાં જીવંત કરચલાઓને લક્ઝરી ખાદ્ય પદાર્થ તરીકે ગણાય છે. ભારતમાં જીવંત મડ ક્રેબના ભાવ ₹૮૦૦ થી ₹૧૫૦૦ પ્રતિ કિલોગ્રામ સુધી હોય છે. યોગ્ય સંચાલન સાથે એક હેક્ટર ફાર્મમાંથી દર વર્ષે ૬-૮ ટન સુધીનું ઉત્પાદન શક્ય છે, જે ખેડૂતોને ઉત્તમ નફો આપે છે. મુખ્ય ઉત્પાદન રાજ્યમાં તામિલનાડુ, આંધ્રપ્રદેશ, પશ્ચિમ બંગાળ, ઓડિશા અને ગુજરાતનો સમાવેશ થાય છે.

પડકારો અને ઉકેલો

મડ ક્રેબ ઉછેરની કેટલીક પડકારો પણ છે:

- ગુણવત્તાયુક્ત બીજની અછત
- કરચલાઓ વચ્ચે લડાઈ (કૅનિબાલિઝમ)
- જીવંત કરચલાઓનાં પરિવહનની મુશ્કેલી

- હવામાન ફેરફાર અને રોગચાળો

પરંતુ સુધારેલી હેચરી ટેક્નોલોજી, તાલીમ અને સરકારી સહાય દ્વારા આ સમસ્યાઓ પર કાબૂ મેળવી શકાય છે.

હેચરી ટેક્નોલોજી (Hatchery Technology)

મડ ક્રેબ ઉછેરની સફળતા માટે ગુણવત્તાયુક્ત બીજ (Crablets) ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. અગાઉ કરચલાના બચ્ચાં મુખ્યત્વે કુદરતી સ્ત્રોતો — જેમ કે મેન્ગ્રોવ જંગલો અને ખાડી વિસ્તારોમાંથી મેળવવામાં આવતા હતા, પરંતુ અતિશિકાર અને પર્યાવરણ પરિવર્તનને કારણે કુદરતી સ્ત્રોતોમાંથી બીજની ઉપલબ્ધતા ઘટી ગઈ છે. આ સમસ્યાનું ટકાઉ ઉકેલ હેચરી ટેક્નોલોજી દ્વારા મળ્યું છે.

હેચરી એટલે નિયંત્રિત પરિસ્થિતિઓમાં કરચલાના ઈંડાંથી લઈને નાના ક્રેબલેટ્સ સુધીની વિકાસ પ્રક્રિયા. ભારતમાં હાલમાં તામિલનાડુ (CIBA - ચેન્નાઈ), આંધ્રપ્રદેશ (Kakinada), પશ્ચિમ બંગાળ અને ઓડિશામાં મડ ક્રેબ હેચરી ટેક્નોલોજી સફળતાપૂર્વક અપનાવવામાં આવી છે. ગુજરાતના તટીય વિસ્તારોમાં પણ આ ટેક્નોલોજી માટે સંશોધન અને તાલીમની શરૂઆત થઈ રહી છે.

હેચરી પ્રક્રિયા (Hatchery Process)

હેચરીમાં મુખ્ય તબક્કાઓ નીચે મુજબ છે:

1. **માતૃ કરચલાનું પસંદગી (Broodstock Selection):** સ્વસ્થ અને પુર્ણવિકસિત માદા મડ ક્રેબ (વજન ૭૦૦–૧૦૦૦ ગ્રામ) પસંદ કરવામાં આવે છે. તે સામાન્ય રીતે ઈંડાં સાથેની માદાઓ (Berried females) હોય છે. તેમને અલગ ટાંકીમાં રાખવામાં આવે છે અને તાપમાન (૨૮–30°C) અને ખારાશ (30–૩૫ ppt) નિયંત્રિત રાખવામાં આવે છે.
2. **ઈંડાંનું ઉછેર (Spawning and Hatching:** માદા કરચલા ઈંડાંને પોતાના પેટ નીચે રાખે છે. ઈંડાં ૧૦–૧૨ દિવસ ઉછેરે છે અને ઝોયા લાર્વા (Zoea larvae) બને છે. એક માદા ૧૦–30 લાખ લાર્વા આપી શકે છે.
3. **લાર્વા ઉછેર તબક્કો (Larval Rearing):** લાર્વા ૫ તબક્કા (Zoea-I થી Zoea-V) અને ૧ મેગાલોપા તબક્કા (Megalopa stage)માંથી પસાર થાય છે. આખી પ્રક્રિયા આશરે ૨૫–30 દિવસમાં પૂર્ણ થાય છે.

- આ દરમિયાન ખોરાક તરીકે નીચેના ઉપયોગ થાય છે:
  - માઇક્રો એલ્ગી (જેમ કે Chaetoceros, Nannochloropsis)
  - રોટિફર (Rotifers)
  - આર્ટેમિયા નોપ્લી (Artemia nauplii)

તાપમાન, ખારાશ, ઓક્સિજન અને પ્રકાશનું નિયંત્રણ ખૂબ જ આવશ્યક છે. રોજિંદું પાણી બદલવાથી સ્વચ્છતા જળવાય છે.

4. **મેગાલોપાથી ક્રેબલેટ સુધી (Crablet Production):** મેગાલોપા તબક્કા પછી લાર્વા તળિયે રહેવા લાગે છે અને નાના ક્રેબલેટ્સમાં પરિવર્તિત થાય છે. આ તબક્કે જ્યાં સુધી તેમનું વજન ૫૦–૧૦૦ ગ્રામ ન થાય ત્યાં સુધી તેમને અલગ નર્સરી ટાંકીમાં ખોરાક આપવામાં આવે છે.
5. **બીજનું વિતરણ (Seed Supply):** તૈયાર થયેલા ક્રેબલેટ્સને તટીય ખેડૂતોને ફાર્મિંગ માટે પૂરા પાડવામાં આવે છે. હેચરીના નિયંત્રિત ઉત્પાદનથી સતત અને ગુણવત્તાયુક્ત બીજ પુરવઠો શક્ય બને છે.

હેચરી ટેક્નોલોજીના લાભો

- કુદરતી સ્રોત પર દબાણમાં ઘટાડો
- ગુણવત્તાયુક્ત અને સમાન કદના ક્રેબલેટ્સની ઉપલબ્ધતા
- રોગમુક્ત બીજ (disease-free seed) ઉત્પન્ન કરવાની શક્યતા
- વર્ષભર ઉત્પાદન અને પુરવઠો
- સ્થાનિક રોજગારી અને તાલીમના નવા અવસર

ગુજરાતમાં સંભાવનાઓ

ગુજરાતના ખારાપાણી ધરાવતા તટીય વિસ્તારો- જેમ કે ઓખા, દ્વારકા, કચ્છ, પોરબંદર અને ભાવનગરમાં મડ ક્રેબ હેચરી અને ફાર્મિંગ માટે અનુકૂળ પરિસ્થિતિ છે.

હાલ ગુજરાતમાં કામધેનું યુનિવર્સીટીની હેઠળ આવેલ ફિશરીઝ સંશોધન કેન્દ્ર, ઓખા દ્વારા પણ મડ ક્રેબ ઉછેર પર સંશોધન ચાલી રહ્યા છે. જે રાજ્યના તટીય વિસ્તારોમાં રહેતા માછીમારો માટે એક ઉતમ તક પૂરી પાડશે. રાજ્ય સરકાર અને સંશોધન સંસ્થાઓ (જેમ કે CMFRI અને MPEDA) દ્વારા તાલીમ અને ટેક્નિકલ સહાય આપવામાં આવે તો ગુજરાત પણ મડ ક્રેબ હેચરી ક્ષેત્રમાં અગ્રેસર બની શકે છે. સ્થાનિક માછીમારો અને મહિલાઓ માટે આ ટેક્નોલોજી નવી રોજગારી અને ઉદ્યોગ વિકાસની તક પૂરી પાડે છે.

પર્યાવરણ અને સામાજિક લાભ

મડ ક્રેબ ઉછેર એક ટકાઉ જલકૃષિ પદ્ધતિ છે, જે ખારાપાણી ધરાવતા અવ્યવહારીક વિસ્તારોનો ઉપયોગ કરે છે. તે પર્યાવરણને હાનિ પહોંચાડ્યા વગર ઉત્પાદન આપે છે અને મેન્ગ્રોવ રક્ષણ અને પુનઃસ્થાપનમાં મદદરૂપ બને છે.

સામાજિક રીતે આ ક્ષેત્ર તટીય મહિલાઓ અને યુવાનો માટે રોજગારીનું મહત્વપૂર્ણ માધ્યમ પુરૂ પાડે છે. તે ભારતના બ્લૂ ઇકોનોમી (Blue Economy)ના વિકાસમાં યોગદાન આપે છે.

Official Website
www.thescienceworld.net
thescienceworldmagazine@gmail.com
Published 06/01/2026

નિષ્કર્ષ/ઉપસંહાર

મડ ક્રેબ ઉછેર આજના સમયમાં તટીય ખેડૂતો અને માછીમારો માટે એક નવી આશા અને સમૃદ્ધિનો માર્ગ બની રહ્યો છે. પરંપરાગત માછીમારીમાં ઘટતી આવક અને વધતી બજાર માંગને ધ્યાનમાં લેતા, આ ઉદ્યોગ માત્ર આર્થિક લાભ જ નહીં, પરંતુ પર્યાવરણ અને સામાજિક દૃષ્ટિકોણથી પણ ટકાઉ વિકાસનું ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. યોગ્ય તાલીમ, ગુણવત્તાયુક્ત બીજની ઉપલબ્ધતા, અને વૈજ્ઞાનિક સંચાલન દ્વારા મડ ક્રેબ ઉછેરને મોટા પાયે વિસ્તારી શકાય છે.

આ ઉદ્યોગ ગ્રામ્ય અને તટીય વિસ્તારોમાં રોજગારી સર્જન, વિદેશી ચલણ કમાણી અને બ્લૂ ઇકોનોમીના વિકાસમાં મહત્વપૂર્ણ યોગદાન આપે છે. જો સરકાર, સંશોધન સંસ્થાઓ અને માછીમારો વચ્ચે સંકલન વધારવામાં આવે, તો ભારત મડ ક્રેબ ઉછેર ક્ષેત્રમાં વૈશ્વિક સ્તરે અગ્રેસર બની શકે છે. ખરેખર, મડ ક્રેબ ઉછેર ખારાપાણીની ધરતી પર સમૃદ્ધિનું નવું સોનાનું પાનું લખી રહ્યું છે.

સંદર્ભસૂચી

Jithesh Solanki, J. S. et al. (2016). Status of mud crab (Scylla spp.) fishery and culture in Saurashtra region of Gujarat, India. International Journal of Processing and Post Harvest Technology, 7(2), 199–203.

Paran, B. C., et al. (2022). Production of juvenile mud crabs (Scylla serrata) from hatchery to nursery: A step towards full-cycle aquaculture. Aquaculture Reports, 23, 101063.

Syafaat, M. N. et al. (2021). A review of the nursery culture of mud crabs (genus Scylla). Aquaculture and Fisheries, 6(4), 374–388.

Manisseri, M. K. (1998). Mud crab farming in India: Prospects and practices. Marine Fisheries Information Service, Technical and Extension Series, 153, 17–20.

Gokul, V., & co-authors. (2017). Status of mud crab industry in India. In Soft-shell crab production using hatchery-reared mud crab (pp. 53–66). Southeast Asian Fisheries Development Center (SEAFDEC).

VikasPedia. (n.d.). Mud crab culture. In Brackish water fisheries – Culture fisheries. Retrieved November 28, 2025

MPEDA–RGCA. (2021). Mangrove crab (mud crab) hatchery development and promotion in India. Marine Products Export Development Authority.

FAO. (2009). Capture-based aquaculture of mud crabs (Scylla spp.). In Capture-based aquaculture: Global overview (pp. 255–277). Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Bay of Bengal Programme Inter-Governmental Organisation. (1993). Mud crab (Scylla spp.) culture and trade in the Bay of Bengal region. BOBP-IGO Report No. 51.