પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેર
Cage Culture

ડો. કે. એચ. વાઢેર
ડો. ડી. ટી. વાઘેલા

ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ એકવાકલ્ચર
કોલેજ ઓફ ફિશરીઝ
જુનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી
વેરાવળ – ૩૬૨૨૬૫

પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેર

વિશ્વની વસ્તી દિવસેને દિવસે વધી રહી છે, ત્યારે આવનારા દિવસોમાં માનવ ખોરાકની માંગને પહોંચી વળવા માટે વિવિધ ઉપાયો શોધવા ખૂબ જ જરૂરી છે. આજે વિશ્વ વસ્તીનો ત્રીજો ભાગ માંશાહારી છે અને માંશાહારીઓમાં પણ માછલીનો ખોરાક આગવુ આકર્ષણ ધરાવતો હોવાથી માછલીની માંગ પણ વધી રહી છે. માછલીનું દરિયાઈ ઉત્પાદન સતત ઘટતુ જાય છે. આમ માછલીના ઉત્પાદન વધારવા માટે મત્સ્ય ઉછેર એક યોગ્ય વિકલ્પ છે. મત્સ્ય ઉછેરમાં પણ વિવિધ નવા સંશોધનો કરવામાં આવી રહયા છે, જેમાં પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેર એક મહત્વની ટેકનીક છે. પાંજરામાં માછલીઓનો ઉછેર કરવામાં આવે તો મોટા પાણીના જળાશયો, ગામ તળાવોમાં પણ માછલીનું ઉત્પાદન વધારી શકાય અને મત્સ્ય ખેડુતો અને માછીમારો ને એક વધારાનો આવકનો સ્ત્રોત ઉપ્લબ્ધ કરાવી શકાય તેમ છે.

પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેર શુ છે?

માછલીઓને નાયલોનની જાળના પાંજરામાં સંગ્રહણ કરી તેનો ઉછેર કરવામાં આવે છે અને પાંજરાને કોઈ પણ જળાશયામાં સ્થાપિત કરીને પાણીનો મુકત પ્રવાહ થવા દેવામાં આવે છે. પાંજરાની બધી જ બાજુઓ (સાઈડ) બંધ રાખવામાં આવે છે, માત્ર ઉપરની બાજુએ માછલીઓને ખોરાક આપવા માટે નાનો ગાળો રાખવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે પાંજરાનું કદ ૧ ચો.મી. થી ૫૦૦ ચો.મી. જેટલુ હોય છે.

પાંજરામાં માછલીઓનો ઉછેર શા માટે?

ગુજરાત રાજયમાં ઈનલેન્ડ ફિશરીઝનાં વિકાસની ઉજળી તકો રહેલી છે. રાજયમાં કુલ ૨.૫૫ લાખ હેકટર જળાશયો, ૦.૨૨ લાખ હેકટર ગામ તળાવો, ૦.૯૩ લાખ હેકટર સિંચાઈ તળાવો અને કુલ ૩૮૬૫ કી. મી. લંબાઈની નદીઓ અને નહેરોનો વિસ્તાર આવેલ છે. આ બધા જ સ્ત્રોતોમાંથી ાછલીનું ઉત્પાદન ખુબજ ઓછુ છે. સ્વયંમ સંગ્રહણ (ઓટો સ્ટોકીંગ)ની સફળતા ખુબ જ નહીવત છે. તેમજ મોટા ભાગના જળાશયો ઉનાળામાં સુકાય જતા હોય છે. આથી એક નિયમિત, સારી અને ટકી રહે તેવી સંગ્રહણ નિતી અનુસરવાથી ઈનલેન્ડ ફિશરીઝના સ્ત્રોતોમાં માછલીનું ઉત્પાદન વધારી શકાય.

આથી યોગ્ય પ્રજાતીની માછલીના બચ્ચા, તેનું કદ અને સંગ્રહણના સમયને અનુલક્ષીને જળાશયોમાં સંગ્રહણ કરવામાં આવે તો જળાશયોમાં માછલીનું ઉત્પાદન વધારી શકાય છે. તેમજ યોગ્ય કદના ફિગરલીંગની જળાશયોમાં સંગ્રહણ કરવા માટે અછત છે અને કયારેક તો લાંબા અંતરના વિસ્તારોમા પરિવહન કરવાથી માછલીઓનો જીવત દર ઘટે છે અને સ્ટોકીંગ કરવા માટે મુશ્કેલી સર્જાય છે. આમ, ફીંગરલીંગનો પાંજરામાં (ઈન સીટુ) મુળ સ્થાને ઉત્પાદન કરવાથી જળાશયો માટેનું સ્ટોકીંગ મટીરીયલ્સ સારી ગુણવતામાં મળી રહે અને આ રીતે જળાશયોનું મત્સ્ય ઉત્પાદન વધારી શકાય.

સામાન્ય રીતે જળાશયોમાં ભારતીય મેજર કાર્પ (કટલા, રોહુ, મ્રીગલ)ના ફ્રાયને બે–ત્રણ મહિના સુધી પાંજરામાં ઉછેર કરવાથી ફીંગરલીંગ સાઈઝ મળે છે.

પાંજરામાં મીઠાપણીની માછલીઓના ફીંગરલીંગને ૫–૬ મહિના સુધી ઉછેર કરીને બજારમાં વહેંચી શકાય તેવી સાઈઝ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. દરિયામાં પણ પાંજરાઓ સ્થાપિત કરીને ખારા પાણીની માછલીઓ, ઝીંગા (લોબસ્ટર) વગેરેનો પણ ઉછેર કરી શકાય છે.

પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેરના ફાયદાઓ

- ❖ વિશાળ ખુલ્લા મીઠાપાણીના જળાશયો માટે મત્સ્ય ઉછેર આધારીત માછીમારીની યોગ્ય ટેકનોલોજી છે.
- ❖ ખુલ્લા જળાશયોનો મત્સ્ય ઉછેર આધારીત માછીમારી માટે અસરકારક ઉપયોગ કરી શકાય છે.
- ❖ સ્થાનીક રીતે પ્રાપ્ત સામગ્રીનો ઉપયોગ કરીને પાંજરા બનાવવાની સરળ ટેકનોલોજી છે.
- ❖ જળાશયોની કુદરતી ફળદ્રપતાનો બુધ્ધી પૂર્વકનો ઉપયોગ કરી શકાય
- ❖ સઘન પધ્ધિતિથી મત્સ્ય ઉછેર કરી સારુ એવું ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.
- ❖ માછલીનો પાંજરામાં ઉછેર સામાજીક, આર્થિક અને પર્યાવરણીય રીતે મૈત્રી પૂર્ણ છે.
- ❖ ભારતીય મેજર કાર્પ (કટલા, રોહુ, મ્રીગલ) ના ફ્રાય (૧૨–૧૮ મી. મી.)ને ફીંગરલીંગ (૭૦–૧૦૦ મી. મી.) સુધીના ઉછેર માટે શ્રેષ્ઠ વિકલ્પ છે.
- ❖ માછલીઓના ઉછેર દરમ્યાન ઓછી સ્પર્ધા, વધારે જીવત દર અને ઓછી માનવ શકિતનો ઉપયોગ થાય છે.
- ❖ દૈનિક સંચાલન અને જાળવણી પ્રમાણમાં સરળ છે અને પાણીની ગુણવતા નિયમન કરવાનું રહેતુ નથી.
- ❖ જળાશયોની કુદરતી ફળદ્રપતા ઉપરાંત મત્સ્ય ખોરાકનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ થાય છે.
- ❖ ઝડપી, સરળ અને ખાતરી પૂર્વક માછલીનું ઉત્પાદન કરી શકાય છે.
- ❖ માછલીઓના રોગોની અસરકારક સારવાર સરળતાથી કરી શકાય છે.
- ❖ ઉત્પાદન ખર્ચ પણ પ્રમાણમાં ઓછો થાય છે.

પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેરના સ્ટેપ્સ

૧) પાંજરાના પ્રકાર
૨) સ્થળ પસંદગી
૩) પાંજરા બનાવવાનું સાધન સામગ્રી એકઠી કરવી
૪) ફ્રેમનું ફેબ્રિકેશન કરવું
૫) ફ્રેમ સાથે ફલોટસને જોડવા

૬) ફ્રેમ ઉપર કેટવોક ફીટ કરવું
૭) ફલોટીંગ ફ્રેમને જળાશયમાં પસંદગીના સ્થળે સ્થળાંતર કરીને લાંગરવું
૮) પાંજરાને સ્થાપીત કરવું
૯) સંગ્રહણ માટે માછલીના બચ્ચાને પ્રાપ્ત કરવા
૧૦) પાંજરામાં માછલીના બચ્ચાને યોગ્ય કન્ડીશનીંગ કરીને સંગ્રહ કરવો.
૧૧) માછલીના ખોરાકનું સંચાલન કરવું
૧૨) પાંજરા અને માછલીના સ્ટોકની જાળવણી કરવી.
૧૩) માછલીને પાંજરામાંથી મુકત કરવી.

પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેર દ્વારા ભારતીય મેજર કાર્પના ફ્રાયનો ફીગરલીંગ સુધીના ઉત્પાદનનું અર્થશાસ્ત્ર (કુલ વિસ્તાર–૧૨૦ ચો. મી., કુલ ૮ પાંજરા, ૧ પાંજરાનું કદ ૫ મી. × ૩ મી. × ૩ મી. ઉછેર સમય – ૩ મહિના)

૧.		**અનાવર્તક ખર્ચ**	
	એ	પાંજરાની ફ્રેમ બનાવવા માટે (વાંસ, પ્લાસ્ટીક ડ્રમ, લોખંડના બેરલ, નટ બોલ્ટ વગેરે)	૧૨૦૦૦/–
	બી.	નાયલોન નેટના પાંજરા બનાવવા માટેનો ખર્ચ	૬૦૦૦/–
૨.		**આવર્તક ખર્ચ**	
		ભારતીય મેજર કાર્પના ફ્રાય, ખોરાક, મજુરી વગેરે	૩૨૦૦૦/–
૩.		**આવક**	
		કુલ આવક (ફીગરલીંગનું ઉત્પાદન – ૭૦૦૦૦/– ૧૦૦૦૦૦ ફ્રાય નું સંગ્રહણ, જીવત દર– ૭૦% ફીગરલીંગની વહેંચાણ કિંમત – રૂા. ૨ પ્રતિ નંગ)	૧,૪૦,૦૦૦/–
૪.		**કુલ ચોખી આવક** (કુલ આવક (–) કુલ ખર્ચ) (૧,૪૦,૦૦૦– ૫૦,૦૦૦)	૯૦,૦૦૦/–

પાંજરામાં ભારતીય મેજર કાર્પ ના ફ્રાયને ફીંગરલીંગ સુધી ઉછેર કરવાથી રૂા. ૯૦,૦૦૦/– ની ચોખ્ખી આવક ત્રણ મહિનામાં મળે છે.