ઝીંગા ઉછેર માટે માટી અને પાણીની ગુણવત્તા વ્યવસ્થાપન

સારી ગુણવત્તાવાળી જમીન અને પાણીવાળી યોગ્ય સ્થળની પસંદગી કરીને જળચરઉછેરની સફળતાની ખાતરી આપી શકાય છે. તળાવની માટી અને પાણીની લાક્ષણિકતાઓ અને તળાવોની ઉત્પાદકતા વધારવા માટે તેમની મહત્તમ આવશ્યકતાઓ સમજવી જરૂરી છે.

જમીનની જરૂરિયાતો

સાધારણ ભારે ટેક્ષ્ચર (રેતાળ માટી, રેતાળ માટીની લોમ અને માટીની લોમ) વાળી જમીન, ૪ડીએસફરતી એકમઅથવા તેથી વધુની ઇલેક્ટ્રિકલ વાહકતા મૂલ્ય, ૬.૫થી ૭.૫ની વચ્ચેનું પીએચ, ૧.૫થી ૨% ઓર્ગેનિક કાર્બન અને કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ ૫% કરતાં વધારે ઝીંગા જળચર ઉછેર માટે શ્રેષ્ઠ અનુકૂળ છે.

પાણીની આવશ્યકતાઓ

જળ ગુણવત્તા અને જથ્થો જળચરઉછેરની કામગીરીની સફળતા અથવા નિષ્ફળતા નક્કી કરે છે. સંભવિત ફાર્મ સાઇટ માટે વાર્ષિક પાણીના બજેટની ગણતરી કરવી જોઈએ જેથી હાલની અને ભાવિ જરૂરિયાતો માટે પુરવઠો પૂરતો હોય. જંતુનાશકો અને ભારે ધાતુઓથી પાણી મુક્ત હોવું જોઈએ. પ્રાણીઓની અસ્તિત્વ અને મહત્તમ વૃદ્ધિ બંને માટે સારી પાણીની ગુણવત્તા જાળવવી જરૂરી છે. પછીની તબક્કે સારી પાણીની ગુણવત્તા જાળવવા માટે પાણીની સારવાર એ એક મહત્વપૂર્ણ પગલું છે.

તળાવની તૈયારી

તળાવ સૂકવણી: પાકની લણણી પછી, તળાવના તળિયે રહેલા કાર્બનિક કાટમાળનીપરત કાઢી નાખવી જોઈએ, અથવા તેની સારવાર કરવીજોઈએ, હળથી ખેડીને, બાંધવામાં આવવી અને સમતળ કરવું જોઈએ. માટીના કાર્બનિક પદાર્થોના માઇક્રોબાયલ સડો અને કાર્બનિક પોષક તત્વોના ખનિજકરણ માટે તળાવના તમામ ભાગોને ઓછામાં ઓછા ત્રણ અઠવાડિયા સુધી સંપૂર્ણપણે સૂર્યના તડકામાં સૂકવવા જોઈએ. સૂકવણીના સમયગાળાની તપાસમાં બહાર આવ્યું છે કે 3, ૫, અને ૧૦ દિવસ સુકાતાની પ્રેક્ટિસ કરનારા તળાવો વ્હાઈટ સ્પોટ, ચાલુ મૃત્યુદર સિન્ડ્રોમ (આરએમએસ) અને સફેદ આંતરડાની રોગોથી અસરગ્રસ્ત હતા અને સ્ટોકિંગના ૬૦-૭૦દિવસમાં અકાળે પાક લેવો પડ્યો હતો જ્યારે. તળાવો કે જે30 થી ૪૫દિવસ સુધી સૂકવણીનો સમયગાળો અપનાવ્યો તેની સફળ પાકમળતો હતો. ઓછામાં ઓછા ત્રણથી ચાર અઠવાડિયા સુધી તળાવના કાંપને સૂકવવાથી ડબ્લ્યુએસડીની રોકથામમાં મદદ મળી શકે છે.

શ્વેત સ્પોટ રોગ (ડબ્લ્યુએસડી) ને લીધે કટોકટીની લણણી પછી: ડબ્લ્યુએસડી અસરગ્રસ્ત તળાવમાંથી પાણી છોડશો નહીં. ઓછામાં ઓછું અંતિમ મુક્ત ક્લોરિન સાંદ્રતા પ્રદાન કરવા માટે એરેટર અને ઓજારો દૂર કરો અને

કેલ્શિયમ હાયપોક્લોરાઇટ સમાનરૂપે વિતરિત કરીને જીવાણુનાશક કરો.૧૦ પીપીએમ. આ ન્યૂનતમ ક્લોરિન સાંદ્રતામાં સિસ્ટમને ઓછામાં ઓછા ૨૪ થી ૪૮ કલાકરહેવા દો.

ડબ્લ્યુએસડી અસરગ્રસ્ત તળાવના કાંપમાં ડબ્લ્યુએસએસવીની સધ્ધરતાના સમયગાળા પર સીઆઈબીએએ કરેલું કામ બહાર આવ્યું છે કે પ્રાયોગિક ધોરણે તળાવ સૂકવણીની પરિસ્થિતિઓ હેઠળ સૂર્ય-સૂકવણી હોવા છતાં, વાયરસ કાંપમાં ૧૯ દિવસ સુધી વ્યવસ્થિત અને ચેપી રહ્યો હતો, અને કટોકટીની લણણી પછી ૨૬ દિવસ સુધી વાસ્તવિક ક્ષેત્રની સ્થિતિમાં રહ્યો હતો.

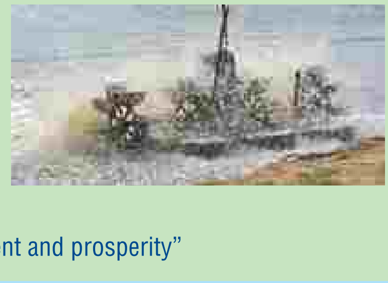
ચૂનાની અરજી જમીનના પીએચ અને ઉપલબ્ધ ચૂનોના પ્રકારનાં આધારે કરવી પડે છે. ચૂનોની જરૂરિયાત ટકાવારી અસરકારક કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ (પીઇસીસી) મૂલ્ય પર આધારિત છે, જે તટસ્થ કાર્યક્ષમતા (કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ સમકક્ષ મૂલ્ય) અને ચૂનાની સામગ્રીની સુંદરતાને ગુણાકાર દ્વારા નક્કી કરવામાં આવે છે. પીઈસીસીના આધારે, પીએચસી ૬ – ૬.૫ થી ૭ સુધી વધારવા માટે જરૂરી અગ્રિકલ્ચર ચૂનો, ડોલમાઇટ અને ક્વીક લાઈમ જથ્થો અનુક્રમે ૫.૫ થી ૨.૮, ૫.૮ થી ૨.૮ અને ૪.૬ થી ૨.૩ ટન / હેક્ટરમાં બદલાય છે. ક્રોનિકલી નીચી પીએચવાળી જમીનમાં, અંતર્ગત માટીના સ્તરોને બેઅસર કરવા માટે થોડો સમય પહેલાં અડધા કુલ ડોઝનો ઉપયોગ કરવો ફાયદાકારક છે.

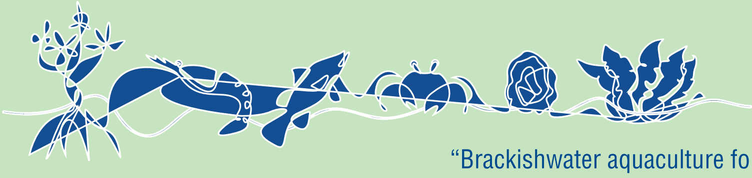
જળ સ્ત્રોત: મોટા જળચર પ્રાણીઓ અને કાટમાળને દૂર કરવા માટે પહેલાં મોટી જાળી દ્વારા પાણીને ફિલ્ટર કરો અને પછી પાણીમાં સ્થગિત કણોને સ્થાયી થવા માટે પુરવઠા / પતાવટ નહેરમાં પમ્પ કરો. તે પછી, જળસંચય તળાવમાં લેતા પહેલા ક્રમશ નીની જાળી (૧૫૦-૨૫૦μm જાળીદાર કદ) ની શ્રેણીમાંથી પાણી પસાર કરો.

સ્રોત પાણીમાં કોઈપણ પોટેન્શિયલ વેક્ટર અથવા વાહકોને મારવા માટે પૂરતા કલોરિન (૧૦ પીપીએમ) સાથે જળસંચય તળાવમાં ક્લોરીનેટ પાણીસંગ્રહ કરો. એક મીટર ઊંડાઈના એક હેક્ટર જળાશય તળાવ માટે, ૧૫૦-૧૬૦ કિલો કેલ્શિયમ હાયપોક્લોરાઇટ ૬૫% સક્રિય કલોરિન પ્રદાન કરે છે, તે ૧૦ પીપીએમની અંતિમ સાંદ્રતા આપશે. જો કે, બ્લીચિંગ પાવડરમાં પાણીની ક્લોરિન માંગ અને વાસ્તવિક ક્લોરિન સામગ્રીના આધારે વાસ્તવિક ડોઝની ગણતરી કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.બાકી રહેલ કલોરિન દૂર કરવા માટે ડી-ક્લોરીનેશન માટે ઓછામાં ઓછા ૪૮ કલાક જોરશોરથી જળાશયવાયુયુકત કરવું જોઈએ.

માટી અને પાણીનું સંચાલન

- તળાવના તળિયા, માટી પીએચ, ઓર્ગેનિક મેટર અને ઓક્સિડાઇઝ્ડ / ઘટાડો તળાવ તળિયાની સ્થિતિ માટે રેડોક્સ-સંભવિત (એએચ) ની સ્થિતિને સમજવા માટે નિયમિત દેખરેખ રાખવી પડશે. તળાવની કાંપનો ઈએચ ૨૦૦ એમવી કરતા વધુ ન હોવો જોઈએ.
- ઉછેરના સમયગાળા દરમિયાન તળાવોમાં પાણીના પરિમાણોની નિયમિત દેખરેખ કરવી જોઈએ તે તાપમાન, પીએચ, ખારાશ, ઓગળેલા ઓક્સિજન અને પારદર્શિતા છે.
- પીએચ ૭.૫ થી ૮.૫ ના મહત્તમ સ્તરમાં હોવું જોઈએ અને એક દિવસમાં ૦.૫ કરતા વધારે હોવું જોઈએ નહીં.
- એક દિવસમાં ૫ પીપીટીકરતા વધુ ખારાશમાં ભિન્નતા ઝીંગા પર તણાવ ઘટાડવામાં મદદ કરશે.
- સેચ્ચી-ડિસ્કનો ઉપયોગ કરીને માપવામાં આવતી પારદર્શિતાની મહત્તમ શ્રેણી ૨૫-૩૫ સે.મી.
- કુલ એમોનિયા અને નાઇટ્રાઇટ સાંદ્રતા અનુક્રમે ૧ અને ૦.૫ પીપીએમ કરતા વધુ ન હોવી જોઈએ.
- હાઇડ્રોજન સલ્ફાઇડની કોઈપણ ડિટેક્ટેબલ સાંદ્રતાને અનિચ્છનીય માનવામાં આવે છે.
- જળાશયમાંથી અને જ્યારે જરૂરી હોય ત્યારે કલોરિનથી પીવાના પાણીના સમયાંતરે વિનિમયથી પાણીની ગુણવત્તાને શ્રેષ્ઠ શ્રેણીમાં જાળવવામાં મદદ મળશે. એરેટર્સના ઉપયોગથી સપાટી અને તળિયેનું પાણીભળીને ડીઓ અને થર્મલ સ્તરીકરણ થાય છે.
- સાબિત કાર્યક્ષમતા વિના ઇનપુટ્સનો સખત ઉપયોગ ટાળવો જોઈએ.
- ઝીંગા તળાવોમાંથી વિસર્જિત પાણીને વાતાવરણમાં જવા દેતા પહેલા એક ટ્રીટમેન્ટ સિસ્ટમ તળાવમાં પ્રવેશ આપવો પડે છે જેથી સસ્પેન્ડ સોલિડ્સ તળિયે સ્થિર થઈ શકે.





"Brackishwater aquaculture for food, employment and prosperity"

ભા.કૃ.અનુ.પ.-કેન્દ્રીય ખારા જલજીવન અનુસંધાન સંસ્થા

(ભારતીય કૃષિ અનુસંધાન પરિસદ)

૭૫, સેન્થોમ હાઈ રોડ, એમ.આર.સી. નગર, ચેન્ન્ઈ, તમિલ નાડુ - ૬૦૦ ૦૨૮.
ફોન : +૯૧ ૪૪ ૨૪૬૧૮૮૧૭, ૨૪૬૧૬૯૪૮, ૨૪૬૧૦૫૬૫
ફેકસ : ૯૧૪૪ ૨૪૬૧ ૦૩૧૧
web : www.ciba.rs.in/E-mail : director.ciba@icar.gov.in/director@ciba.res.in
Follow us on : /icarciba