



પર્જત્ય

ધરણી ગગન સુધી ખેતી અંગે લે આસપાસ

સંપાદન : નવીન મેકવાન
macwan4@gmail.com

ખેતીની ફજેતી એક ટન ડુંગળી વેચતાં ખેડૂતને મળ્યો માત્ર એક રૂપિયો!

પૂણેના એક ખેડૂતને ખેતીવાડી બજાર ઉત્પાદન સમિતિમાં લગભગ એક ટન ડુંગળી વેચતા માત્ર એક રૂપિયાનો નફો મળ્યો છે. ૪૮ વર્ષના દેવીપ્રસાદ પરભાઈનું કહેવું છે કે ડુંગળીના ભાવ ઘટી રહ્યા છે એટલે તેના જેવા ખેડૂતોને ઘણા જ ઓછા ભાવે પાક વેચવો પડે છે.

ડુંગળીની ખેતીની ફજેતીનું ગણિત

ડુંગળીનું વેચાણ -

રૂ. ૧,૫૨૩.૨૦

વચેટિયાને -

રૂ. ૯૧.૩૫

માલ ઉતારવાની મજૂરી -

રૂ. ૫૯.૦૦

રૂ. ૧૮.૫૫

પરચૂરણ ખર્ચ -

રૂ. ૩૩.૩૦

ટ્રક ભાડુ -

રૂ. ૧,૩૨૦

મોન્સૂન વોચ

આ વર્ષે ચોમાસામાં ભારે વરસાદની ખાનગી મોસમ એજન્સીની આગાહી

ભારતમાં વરસાદ સામાન્ય કરતાં વધારે એટલે કે ૧૦૯ ટકા જેટલો રહેશે, જે લાંબા ગાળાની સરેરાશ કરતાં વધારે છે

હવામાનના વર્તમાન માટે ભારતમાં જાણીતી બીન સરકારી - ખાનગી એજન્સી સ્કાયમેટે આ વર્ષના ચોમાસાનું અનુમાન કરી વાર સુધાર્યું છે.

એજન્સી જણાવે છે કે આ વર્ષે ભારતમાં વરસાદ સામાન્ય કરતાં વધારે એટલે કે ૧૦૯ ટકા જેટલો રહેશે. જે લાંબા ગાળાની સરેરાશ કરતાં વધારે છે. આ આગાહી સ્કાયમેટની એપ્રિલ ૧૧ની પહેલી આગાહી કરતાં ચાર ટકા વધારે છે.

આ આગાહી મે માસના બીજા સપ્તાહમાં ભારતીય હવામાન વિભાગે ૧૦૯ ટકા વરસાદની આગાહી કરેલી છે. વિભાગ તેનો સુધારેલો અંદાજ જૂન મહિનાના પહેલા અઠવાડિયામાં બહાર પાડશે.

સ્કાયમેટના ઉપપ્રમુખ ડૉ.વી. સર્માના જણાવ્યા મુજબ “ છેલ્લી આગાહી મુજબ “ છેલ્લી આગાહી મુજબ “ મહિનાની માહિતી ઉપર આધારીત હતી. અમારી સુધારેલી આગાહી માટે મેં મહિનાની શરૂઆત સુધી માહિતીનો ઉપયોગ કર્યો હતો. જે ચોમાસાની વધારે અનુકૂળ

પરિસ્થિતિ બનાવી બતાવે છે ”.

સમગ્ર દેશમાં જૂનથી સપ્ટેમ્બર દરમિયાન સરેરાશ ૮૮૭ મી.મી. વરસાદ સામાન્ય ગણવામાં આવે છે. જો આને ૧૦૦ ટકા ગણવામાં આવે તો સામાન્ય ચોમાસાનો ગાળો ૯૬ - ૧૦૪ ટકા થાય છે. આથી ૧૦૪-૧૧૦ ટકાના ગાળામાં જે વરસાદ થાય તો તે “સામાન્ય કરતા વધારે” ગણાય. જ્યારે ૧૧૦ ટકા કરતા વધારે હોય તો તે ભારે ચોમાસુ ગણાય છે.

આગાહી પ્રમાણે ચોમાસાની શરૂઆત નબળી રહેશે. જૂનમાં વરસાદ સામાન્ય કરતાં ૧૩ ટકા ઓછો રહેશે એવું અનુમાન છે. આ પરિસ્થિતિ જૂલાઈમાં સુધરશે જ્યારે વરસાદ સામાન્ય કરતાં આઠ ટકા વધારે હોવાની શક્યતા છે.

“ અમે ચોમાસાનો બીજો ભાગ સારો રહેવાની અપેક્ષા રાખીએ છીએ કારણ કે અમારા મોડેલ્સ ઓગષ્ટમાં સામાન્ય કરતાં ૧૩ ટકા વધુ

અને સપ્ટેમ્બરમાં સામાન્ય કરતા ૨૩ ટકા વધારે વરસાદની શક્યતા દર્શાવે છે”, શર્માએ કહ્યું હતું.

વરસાદની આગાહીના આધારે સ્કાયમેટ ખરીદી ઋતુ માટે પણ આગાહી કરી છે. ખરીદી પાક માટેના કુલ

વિસ્તારમાં આ વર્ષે ઉત્પાદન ૧૫-૨૦ ટકા વધવાની શક્યતા છે. ખરીદી ઋતુ ઉત્પાદનનું ૧૨૯-૧૩૦

મિલિયન ટન સુધી પહોંચી શકે છે (એક મિલિયન એટલે દસ લાખ). સ્કાયમેટ એમ પણ કહે

છે કે તેલીબીયાની વાવણી કરેલ વિસ્તારો કે જેમાં સોયાબીન, મગફળી, કઠોળ (તુવેર, મગ, અડદ) અને ચોખા પણ વધે એવી શક્યતા છે.

આ જ સમયે, કપાસની વાવણી ઘટશે પણ ઉત્પાદન વધારે રહેવાની શક્યતા જોવામાં આવી રહી છે. શેરડી હેઠળનો વિસ્તાર યથાવત રહેવાની શક્યતા છે.

સ્કાયમેટ ચોમાસાની આગાહી માટે ડાઉનલોડ કરી કોમ્પ્યુટર વેધર મોડેલ, સી.એફ.એસ. પર આધાર રાખે છે અને તે આંતરરાષ્ટ્રીય રીતે ઉપલબ્ધ માહિતીનો ઉપયોગ કરે છે.

ગત વર્ષે એપ્રિલમાં સ્કાયમેટે ૧૦૨ ટકા વરસાદની આગાહી કરે હતી. જે તેની પાસેના મુજબ ઉંધી પડી હતી. આ વર્ષે સ્કાયમેટની આગાહી ભારતીય હવામાન અપાતાની આગાહી સાથે મળતી આવે છે. ભારતીય હવામાન ખાતુ વરસાદની આગાહી માટે આઠ જુદાં જુદાં પરિમાણો પર આધારિત આંકડાશાસ્ત્રના મોડેલનો ઉપયોગ કરે છે.

નાનકડી સ્પેનીશ છોકરી લા નીનો ભારતના ચોમાસા માટે સારા સમાચાર લાવી છે

નાનકડી સ્પેનીશ છોકરી-લા નીનો ભારતના ચોમાસા માટે સારા સમાચાર લાવી છે.

લા નીનોની ઘટના માર્ચ-એપ્રિલથી દેખા દેતાં ઓસ્ટ્રેલિયાની મોસમ સંસ્થાએ અલ નીનોની ઘટના અને તેને કારણે ભારતીય ચોમાસા ઉપર આવતી અસર પર પડઠો પાડી દીધો છે.

લા નીનોનો સ્પેનીશ ભાષામાં અર્થ નાની છોકરી એવો થાય છે. જ્યારે અલ નીનોનો અર્થ સ્પેનીશ ભાષામાં નાનકડો છોકરો એવો થાય છે. આ અલ નીનોને કારણે છેલ્લા ૧૪ મહિનાથી મોસમમાં ભારત સહિત જુદાં જુદાં દેશોમાં ઉષ્ણ પાથલ મચી હતી.



અલ નીનોની ઘટના પેસિફિક મહાસાગરના ઉપલા સ્તરના તાપમાન વધતાં દેખા દે છે. મધ્ય અને પૂર્વ વિષુવવૃત્ત વિસ્તારમાં પેસિફિક મહાસાગરના ઉપલા સ્તરમાં ગયા વરસે અસામાન્ય તાપમાન જણાયું હતું જેને કારણે પવનની ગતિ અને પેટર્ન બદલાતા ભારતમાં ગયા વર્ષે દુષ્કાળની સ્થિતિ ઝીબી થઈ હતી. આ ઘટના ચારથી

સાત વર્ષના સમયાંતરે દેખા દે છે. આ અલનીનો ની સામે ઓસ્ટ્રેલિયાન મોસમ એજન્સીએ લા નીનોની ઘટના દેખાઈ રહી હોવાનું જણાવ્યું છે. સ્પેસિફિક મહાસાગરમાં મધ્ય અને પૂર્વ વિસ્તારમાં વિષુવવૃત્તની આસપાસનું તાપમાન ઘટે છે અને તેને કારણે વધુ વરસાદ, પૂરની સ્થિતિ બને છે.

ઓસ્ટ્રેલિયા એજન્સીએ જણાવ્યું છે કે ચાલુ વર્ષે આવેલો

અલ નીનો સૌથી વધુ ગરમ રહ્યો હતો અને તેનું તાપમાન સામાન્ય કરતાં ૨.૪ ડીગ્રી ડિગ્રી રહ્યું હતું.

એજન્સીનું કહેવું છે કે લા નીનો (નાનકડી છોકરી)એ વહેલી દેખા દીધી છે. જે એક સારા સમાચાર છે. લા નીનોની ઘટનામાં મધ્ય અને પૂર્વ વિષુવવૃત્તીય પેસિફિક મહાસાગરના ઉપરીય સ્તર અને ૫૦૦ ફુટ નીચે સુધી તાપમાન સામાન્ય કરતાં ઠંડું (નીચું) થઈ જાય છે. જે એક પ્રવાહની જેમ વિષુવવૃત્તીય વિસ્તારમાં લા નીનો હોય તો પશ્ચિમ વિસ્તારમાં અલ નીનો હોય છે. આ લા નીનો એપ્રિલથી શરૂ થયું જણાય છે અને સપ્ટેમ્બર-ઓક્ટોબર પહેલાં પૂરી રીતે પધારશે.

સ્માર્ટ મત્સ્ય પાલન

પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેર



ડૉ.કે.કે.કુમાર, ડી, કામધેનુ યુનિવર્સિટી, ગાંધીનગર

માનવ વસવાટ અને ઔદ્યોગિકરણને કારણે ઘટતી જતી જમીન સામે પાંજરામાં માછલા ઉછેરની પદ્ધતિ વિકસી રહી છે. વિકાસશીલ દેશોમાં આધુનિક પદ્ધતિથી સમુદ્રમાં પાંજરા નાખી જળચર ઉછેર કરવામાં આવે છે. નદી, જાતે બનાવેલા તળાવો કે કુદરતી તળાવો, સરોવરો, નદીમુખ અને ભાંભરા પાણીના વિસ્તારોમાં આવી રીતે માછલા ઉછેર થઈ શકે છે.

સદીના અંતની આસપાસ દક્ષિણપૂર્વ એશિયામાં માછલી ઉત્પાદન માટે પ્રથમ પાંજરાનો પ્રારંભ કરવામાં આવ્યો હતો. પાંજરાને બનાવવા માટે લાકડા અથવા વાંસનો ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો હતો અને માછલીને ખોરાકરૂપે નાની માછલી આપવામાં આવતી.

હાલમાં વૈજ્ઞાનિક પરિબળોને ધ્યાનમાં રાખીને વિવિધ પ્રકાર અને આકારના પાંજરાઓ માછલી ઉછેર માટે વિકસાવવામાં આવ્યાં છે. પાંજરાના પ્રકારો: વૈજ્ઞાનિક પરિબળોને ધ્યાનમાં રાખીને નીચે પ્રમાણે પાંજરાને જુદા જુદા પ્રકારે

વહેંચવામાં આવ્યા છે. સ્થિર પાંજરું: આ પદ્ધતિ ખૂબ જ પ્રાચીન અને પ્રચલિત છે. તેનો ઉપયોગ છીછરા પાણીમાં થાય છે અને એકથી ગજ મીટર પાણીની ઊંડાઈ ધરાવતા જળાશયોમાં આ પ્રકારના પાંજરાનો ઉપયોગ થાય છે. બીજા પાંજરાની સરખા મણીમાં ઓછો ખર્ચાળ, સરળ અને કઠમં નાના હોય છે.



તરતું પાંજરું: આ પાંજરા મુળભૂત રીતે પાણીની સપાટી પર તરતુ રહે છે. ચોકઠાના આધારે જાળી તટ પ્રદેશને સ્પર્શ કર્યા વિના પાણીમાં તરતી રહે છે. સામાન્ય રીતે તેનો ઉપયોગ ઊંડા પાણીમાં થાય છે જેમ કે દરિયો, જળાશયો અને નહેરોમાં.

ડુબાઉ પાંજરું: તે પાણીની સપાટી અને તળિયા વચ્ચે સ્થિત હોય છે.

ડૂબતું પાંજરું: આ પ્રકારનું પાંજરું ભોંય તળિયે સ્થિર રાખવામાં આવે છે. ચોકઠાની રચના ખૂબ જ મજબૂત અને ટકાઉ હોય છે જેથી પાણીની અંદર વધારે સમય સુધી ટકી રહે. મુખ્યત્વે દરિયાઈ

પર્યાવરણમાં અનુકૂળ છે.

પાંજરામાં માછલી ઉછેરના ફાયદાઓ ૧. તળાવો, જળાશયો, નહેરોનો અને નદીઓમાં પાંજરાં નાખી તેમાં માછલીનો ઉછેર કરી નજીકના વિસ્તારના લોકોને કમાવા માટેની તકો મળે.

૨. પાંજરામાં માછલી ઉછેર સરળ છે અને પ્રારંભિક રોકાણ પણ ઓછું હોય છે.

૩. માછલીના ઉછેર બાદ હાવીસ્ટિંગ કરવું સરળ છે.

૪. માછલીના આરોગ્ય

અને વિકાસ પર નિયમિત નજર રાખવી સરળ છે. ૫. તળાવના બાંધકામ માટેનો ખર્ચ ઘટ્ટ કરવા માટે વર્તમાન તળાવનો ઉપયોગ પાંજરામાં માછલી ઉછેર માટે ટકી શકાય છે.

જળ્યાની પસંદગી પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેર માટે જળ્યાની પસંદગી ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે અને માછલીનું ઉત્પાદન યોગ્ય જળ્યાની પસંદગી પર આધાર રાખે છે.

નીચે મુજબના પરિબળો અનુકૂળ જળ્યાની પસંદગી દરમિયાન ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે. ૧. પાણીની ઊંડાઈ,

નહેરના કિસ્સામાં ઓછામાં ઓછી પાંચ મીટર અને જળાશયો તથા દરિયાકાંઠાના વિસ્તારોમાં ઊંડાઈ ત્રણ મીટર હોવી જોઈએ.

૨. પાણીની ગુણવત્તા સારી હોવી જોઈએ.

૩. માછલીના બચ્ચાની ઉપલબ્ધતા ખૂબ જ મહત્વનું પરિબળ છે.

૪. જળાશય અને નહેરમાં પાણીનું પરિભ્રમણ હોવું જરૂરી છે.

૫. પાણી સ્થાનિક અને ઔદ્યોગિક પ્રદુષણથી રહિત હોવું જોઈએ.

૬. જે જગ્યા પાંજરા નાખવા માટે પસંદ કરી હોય ત્યાં ભોટની અવર-જવર હોવી ન જોઈએ.

૭. પવનની ક્રિયા વધારે પ્રમાણમાં હોય તેવા વિસ્તારની પસંદગી ન કરવી જોઈએ.

પાંજરામાં મત્સ્ય ઉછેર માટે જરૂરી માછલી પ્રજાતિઓ કેવી હોવી જોઈએ?

૧. ઝડપી, વૃદ્ધિ દર, પ્રાદેશિક પર્યાવરણ પરિસ્થિતિ માટે અનુકૂળ હોવી જોઈએ.

૨. ગીચતાભર્યા વાતાવરણમાં સહનશીલતા ધરાવનાર હોવી જોઈએ.

૩. પ્રજાતિની જાત મૂળ હોવી જોઈએ.

૪. કૃત્રિમ ખોરાક ઝડપથી અનુકૂળનમાં લે તેવી હોવી જોઈએ.

૫. ઉચ્ચ ખોરાક રૂપાંતરણ દર હોવું જોઈએ.

૬. માછલીના માંસની ગુણવત્તા અને રોગ પ્રતિકારક શક્તિ વધારે હોવી જોઈએ.

૭. માછલીની બજારમાં કિંમત અને માંગ હોવી જોઈએ.

સ્માર્ટ પશુપાલન

સગર્ભા પશુઓની સંભાળ

ડૉ. વિશાલ સુધાર અને ડૉ. તન્વીર કાતિમા મોમીન

કામધેનુ યુનિવર્સિટી, ગાંધીનગર



પ્રાચીન કાળથી પશુ-પાલન ખેતી સાથે સંકળાયેલ અભિન્ન અંગ હતું. પણ આધુનિક સમયમાં પશુપાલન એ સ્વતંત્ર વ્યવસાય તરીકે ઉભર્યું છે. આનું મુખ્ય કારણ લોકો દ્વારા પશુ સંબંધિત વિવિધ આધુનિક પ્રવૃત્તિઓ જેવી કૃત્રિમ બીજાદાન, રસીકરણ, સમતોલ આહાર વગેરેનો સ્વીકાર છે. આ પ્રવૃત્તિઓનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય વધુ દૂધ ઉત્પાદન અને પશુ સારવાર ખર્ચ ઘટાડવાનો છે.

સગર્ભાવસ્થા (ગાભણ) એ પશુના જીવનની એવી અવસ્થા છે કે જે આ દરમિયાન તેનું વિશેષ ધ્યાન રાખવામાં આવે તો તે ટૂંક સમયમાં સાથે વધુ પ્રમાણમાં દૂધ ઉત્પાદન સરળ રીતે મેળવી શકાય છે. પ્રાણી ગર્ભધારણથી વિચાર કરે ત્યાં સુધીના સમયગાળાને ગાભણ અવસ્થા અથવા સગર્ભાવસ્થા કહે છે. આ અવસ્થા દરમિયાન પ્રાણીના ખોરાકથી માંડીને તેના રહેઠાણની કાળજી લેવી ખૂબ જ જરૂરી છે. જેમાના ખૂબ જ ઉપયોગી મુદ્દાઓ નીચે મુજબ છે:

■ સગર્ભા પશુનું રહેઠાણ લપસી પડાય નહિ તેવું હોવું જોઈએ. ■ પશુનું રહેઠાણ સ્વચ્છ, હવા-ઉજાસવાયું અને જંતુરહિત હોવું જોઈએ. ■ પશુને ૨૪ કલાક પાણી મળી રહે તેવી વ્યવસ્થા હોવી જોઈએ. ■ પશુના શરીરને કસરત મળી રહે તેટલું દરરોજ ચલાવવું જોઈએ. પશુને ખાડા-ટેકરાવાળી જગ્યાએ ન ચલાવવું. ■ સગર્ભાવસ્થા દરમિયાન સૌથી વધુ કાળજી ખોરાકની લેવી જોઈએ. આ અવસ્થા દરમિયાન પ્રાણીને ૨૦-૨૫ કિલો લીલો ચારો, ૩-૪ કિલો સુકો ચારો અને એકથી બે કિલો વધારાનું ઘાણ આપવું જોઈએ. ■ સગર્ભાવસ્થા દરમિયાન સારની ઉણપથી બચવું પામીયુક્ત પેદા થવાની સંભાવના છે જેથી ૧૦૦ ગ્રામ સુધી સારનું (મિનરલ મિશ્રણ) ખવડાવવું જોઈએ. ■ સગર્ભા પશુઓ પાછળ ડાબીયાં ફૂટરા પડે નહિ તેનું ધ્યાન રાખવું.

■ સગર્ભા પશુને અન્ય પશુઓ સાથે બાંધતા તેમની વચ્ચે લડાઈ થાય નહિ તેનું ધ્યાન રાખવું.

■ વોડકીઓ/પાડી માટે સગર્ભાવસ્થા કટોકટી ભર્યાં હોય છે કારણ કે આ સમય દરમિયાન ગર્ભાવસ્થા બચ્ચાના વિકાસની સાથે સાથે તેમનો પણ શારીરિક વિકાસ થતો હોય છે. આથી તેમને શરૂઆતથી એકથી બે કિલો ઘાણ વધારે આપવું જોઈએ.

■ સારા પ્રમાણમાં દૂધ ઉત્પાદન મેળવવા માટે સગર્ભા પ્રાણીઓને ઓછામાં ઓછા ૬૦ દિવસ પહેલા વસુકાવવું જોઈએ. આ દરમિયાન પ્રાણીને નિભાવ ઉપરાંત ગર્ભના વિકાસ માટે પૂરતો ખોરાક આપવો જરૂરી છે.

■ ક્યારેક ગર્ભાવસ્થા છેલ્લા દિવસો દરમિયાન કમજિયાત કે શારની ઉણપને લીધે માટી ખસી જાય છે. આમ ન બને તે માટે પૂરતા પ્રમાણમાં લીલો ચારો અને સાર આપવા અનિવાર્ય છે. ■ વિચારના છેલ્લા દિવસોમાં (આઠથી ૧૦ દિવસ) સગર્ભા પશુને બીજા પશુથી અલગ કરી, ચોખ્ખી અને જંતુરહિત જગ્યાએ રાખવું.

■ અગ્રવર્તી સગર્ભા વોડકીઓને શરૂઆતથી દૂધથી ગાયો-ભેંસો સાથે બાંધી ખોરાક-પાણી આપી ગાયો-ભેંસોના દોહવાના સમયે પણ બાંધવાની તેમજ આઉં આંચ પર હાથ ફેરવવાની અને આઉં ખેંચવાની ટેવ પાડવી.