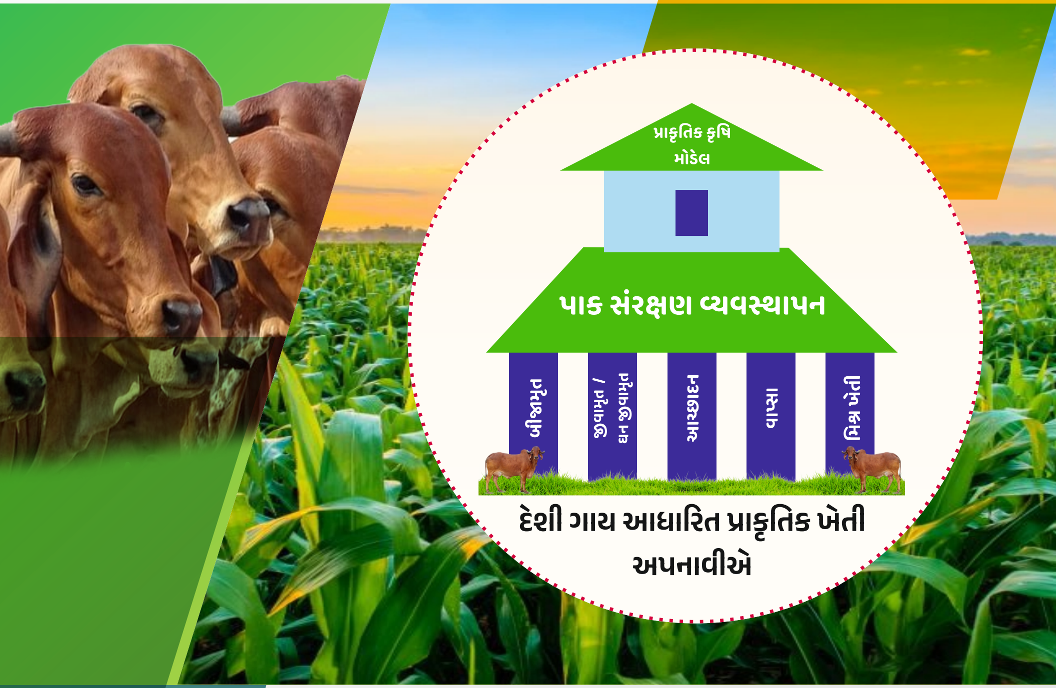
પ્રાકૃતિક કૃષિ



કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

વડોદરા - છોટાઉદેપુર

મંગલભારતી, મુ. પો. ગોલાગામડી, તા સંખેડા, જી. છોટાઉદેપુર

(M)08141150500

Web : http://vadodara.kvk8.in/ Email : kvkvdr@gmail.com

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર શું છે?

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર એ ભારતીય કૃષિ અનુસંધાન પરિષદ,ન્યુ દિલ્હીના અનુદાનથી ચાલતા વડોદરા- છોટાઉદેપુર જિલ્લાના આ કેન્દ્ર થકી કૃષિ અને સંલગ્ન સંશોધનોને ખેડૂતો સુધી પહોંચાડવાનું એક માધ્યમ છે. આપણા દેશમાં અને રાજયમાં કૃષિ અને સંલગ્ન સંશોધન કાર્ય જુદા જુદા કૃષિ વિશ્વ વિદ્યાલય તેમજ સંશોધન કેન્દ્રો મારફતે થયેલ સંશોધનો ખેડૂતો સુધી પહોંચાડવા માટેની વ્યવસ્થા જુદી જુદી રીતે ગોઠવાયેલી છે જેમાં ટ્રાન્સફર ઓફ ટેકનોલોજીમાં સૌથી મહત્વનો ફાળો કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રનો છે. આમ જોઈએ તો બીજા તાલીમ કેન્દ્રો જેવા કે ખેડૂત તાલીમ કેન્દ્રો કે જે ફકત સંબંધિત વિષયો ઉપર બે કે ત્રણ દિવસની તાલીમ યોજે છે જયારે કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર તાલીમ ઉપરાંત ખેડૂતના ખેતર પર નિદર્શન, અગ્ર હરોળના નિદર્શનો ગોઠવવા, વિસ્તરણ અધિકારી માટેની તાલીમ તેમજ જિલ્લામાં ખેતીલક્ષી અધતન અને અગત્યની માહિતી પુરી પાડવાનું કામ કરે છે. વધુમાં આ કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર ખાતે જુદા જુદા વિષયના નિષ્ણાંતો જેવા કે કૃષિ, પશુપાલન, પાક સંરક્ષણ, બાગાયત, કૃષિ ઈજનેરી, મત્સ્યપાલન અને ગૃહવિજ્ઞાન વગેરે લભ્ય હોય છે. જેથી તમામ પ્રકારના સર્વાંગી વિકાસ માટે ખેડૂતોને જ્ઞાન પૂરું પાડવામાં આવે છે અને આથી જ તેને અગ્ર હરોળનું તજજ્ઞતા વહન કેન્દ્ર પણ કહેવામાં આવે છે. આમ કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રએ અન્ય તાલીમ કેન્દ્રોથી જુદા પડે છે.

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, મંગલભારતી

મંગલભારતી સંસ્થાની સ્થાપના 1 જુલાઈ, 1972ના રોજ સ્વર્ગસ્થ પૂજ્ય રવિશંકર મહારાજના હસ્તે લોક શિક્ષણ અને કૃષિ શિક્ષણના ઉદેશથી કરવામાં આવી હતી. મંગલભારતી ગ્રામ વિદ્યાપીઠ ગોલાગામડી, જિલ્લો સંખેડા, જીલ્લો છોટાઉદેપુર ખાતે કાર્યરત છે. તે રાષ્ટ્રોના ઉત્થાન માટે ગ્રામીણ વિકાસ વિસ્તરણ કાર્યક્રમ, પશુ પાલન-પશુ સંવર્ધન અને સંરક્ષણ, બાળ અને મહિલા વિકાસ, આરોગ્ય સેવા, વોટરશેડ, હરિયાલી વગેરે નું અમલીકરણ કરેલ છે આ કામગીરીના વિસ્તરણના ભાગરૂપે વર્ષ ૧૯૯૪-૧૯૯૫થી ભારત સરકારના કૃષિ અને સહકાર મંત્રાલયના આઈસીએઆર, નવી દિલ્હીના સહયોગથી વડોદરા જીલ્લાના કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્રની શરૂઆત કરવામાં આવી. હાલમાં આ કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર વડોદરા તેમજ છોટાઉદેપુર જીલ્લામાંના કાર્યરત છે.

પ્રાકૃતિક કૃષિમાં દેશી ગાય અને સૂક્ષ્મ જીવાણુંનું મહત્વ

પ્રાકૃતિક કૃષિમાં દેશી ગાય એ પાયાની જરૂરિયાત છે. કારણકે દેશી ગાયના ગોબર અને ગૌમૂત્ર એ જમીનને જીવંત રાખવા માટે તથા તેની ફળદ્રુપતા જાળવી રાખવા માટે જીવાણું અને પોષકતત્વોનો ખજાનો છે.

ગૌમૂત્ર:- ગૌમૂત્ર એ પાકનું જીવનચક્ર પુરૂ કરવા માટે જરૂરી પોષક તત્વોનો ભંડાર છે. ઉપરાંત પાકના વૃદ્ધિ અને વિકાસના નિયંત્રણ માટે જરૂરી હોર્મોન્સ પુરા પાડે છે. આ ઉપરાંત પાકને નુકસાનકર્તા જંતુઓ, બેકટેરીયા, વાયરસ, ફૂગ વગેરે સામે રક્ષણ આપે છે.

ગોબર(છાણ) :- ગોબર (છાણ) એ સૂક્ષ્મ જીવાણુંઓનો ભંડાર છે. એક ગ્રામ ગોબર (છાણ) માં જુદા જુદા પ્રકારના ૩૦૦ થી ૫૦૦ કરોડ જેટલા સૂક્ષ્મ જીવાણુ હોય છે. તે અનેક પ્રકારે જમીનને સમૃદ્ધ કરવાનું કામ કરે છે. દેશી ગાયના ગોબર (છાણ)માં નીચે મુજબના જુદા જુદા પ્રકારના સૂક્ષ્મ જીવાણું હોય છે.

૧. નાઈટ્રોજન સ્થાપન માટે જવાબદાર

૨. ફોસ્ફરસની લભ્યતા માટે જવાબદાર

૩. પોટાશની લભ્યતા માટે જવાબદાર

૪. સલ્ફરની લભ્યતા માટે જવાબદાર

૫. પેસ્ટીસાઈડ અને હેવી મેટલનું વિઘટન કરનાર

૬. પાકના અવશેષો અને સેન્દ્રિય પદાર્થોનું વિઘટન કરનાર

૭. જંતુઓ અને રોગકારકોનું જૈવિક નિયંત્રણ કરનાર

૮. પાક વૃદ્ધિકારકો

આમ દેશી ગાયના ગોબર (છાણ) અને ગૌમૂત્રનો ઉપયોગ કરી જીવામૃત, ઘન જીવામૃત, બીજામૃત વગેરેથી જમીનને સમૃદ્ધ અને ઉપજાઉ બનાવી શકાય છે. તેમજ ગોબર(છાણ) અને ગૌમૂત્રના ઉપયોગથી તૈયાર થયેલા વિવિધ અસ્ત્રોથી પાક સંરક્ષણ થઈ શકે છે. આમ દેશી ગાય આધારિત પ્રાકૃતિક કૃષિમાં બહારથી રાસાયણીક ખાતારો, વૃધ્ધિ વધારતા રસાયણો, જંતુનાશકો, જૈવિક ખાતરો, જૈવિક દવાઓ વગેરે ખરીદવાની જરૂર રહેતી નથી.

જીવામૃત અને તેને બનાવવાની વિધી

પ્રાકૃતિક ખેતીમાં આપણે બે પ્રકારના સંસાધન ઈનપુટસ તૈયાર કરતા હોઈએ છીએ. જીવામૃત અને ઘનજીવામૃત. તેને બનાવવાની પદ્ધતિ ખૂબ જ સરળ છે.

જીવામૃતની બનાવટ

૧. દેશી ગાયનું ગોબર: ૧૦ કિલો ગ્રામ

૨. દેશી ગાયનું ગોમૂત્ર: ૮ થી ૧૦ લિટર

૩. ગોળ: ૧.૫ કિલો ગ્રામ

૪. બેસન: ૧.૫ કિલોગ્રામ

૫. પાણી: ૧૮૦ લિટર

૬. વૃક્ષના નીચેની માટી: ૫૦૦ ગ્રામ

એક ૨૦૦ લીટરનું બેરલ લો. તેને છાયામાં રાખીને તેમાં ૧૭૦ થી ૧૮૦ લીટર પાણી ભરો. તેમાં ૮ થી ૧૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમૂત્ર અને ૮ થી ૧૦ કિલો ગોબર ૧.૫ કિલો ગોળ, ૧.૫ કિલો કોઈપણ કઠોળનો લોટ અને એક મોટા વૃક્ષ નીચેની એક મુઠી માટી નાખો. માટીમાં રહેલા જીવાણુઓને કઠોળના લોટના રૂપમાં ખાવા માટે પ્રોટીન મળશે જેનાથી તે હૃષ્ટપુષ્ટ અને સ્વસ્થ રહેશે અને ગોળ નાખવાથી તેની સંખ્યા કેટલાય ગણી વધી જશે. આ દ્રાવણને લાકડીના ડંડા વડે ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં દરરોજ પાંચ મિનીટ સવારે અને પાંચ મિનિટ સાંજના જેટલા દિવસમાં જીવામૃત તૈયાર થાય તેટલા દિવસ સુધી હલાવો. આ દ્રાવણ એટલે કે જીવામૃત ગરમીની ઋતુંમાં ૨૪ થી ૪૮ કલાકમાં તેમ જ ઠંડીની ઋતુમાં ૪ થી ૫ દિવસમાં જીવામૃતના રૂપમાં તૈયાર થઈ જશે. ધ્યાન રાખો જીવામૃત ઋતું પ્રમાણે તૈયાર થાય છે.

આ જીવામૃતને ફૂવારા દ્વારા અથવા ડ્રીપ દ્વારા કે ધોરિયામાં પાણી સાથે એક બેરલ ૨૦૦ લિટર પ્રતિ એકરના પ્રમાણમાં ખેતરમાં મેરવણના રૂપમાં કામ કરશે. સૂક્ષ્મ જીવાણુંઓ જમીનમાં ગયા પછી પોતાની સંખ્યા ઝડપથી વધારે છે. આ જીવાણૂંઓ હવામાંથી નાઈટ્રોજન લઈને છોડવાઓના મૂળને આપે છે..ધરતીમાં ૧૮ પોષક તત્વો અલભ્ય સ્વરૂપમાં પડેલા હોય છે. આવા તત્વોને તોડીને આ જીવાણુંઓ ભોજન બનાવીને છોડ લઈ શકે તેવા સ્વરૂપમાં ફેરવવાનું કામ કરે છે. ધરતીમાં જેટલા જીવાણુંઓ વધશે તેટલો જ ધરતીનો ઓર્ગેનિક કાર્બન વધશે.

જીવામૃતનો ઉપયોગ

જીવામૃતને મહિનામાં એક વખત અથવા બે વખત જરૂરિયાત અનુસાર ૨૦૦ લીટર પ્રતિ એકરના પ્રમાણથી પિયતના પાણી સાથે આપો. ફળ ઝાડના વૃક્ષનો બપોરના ૧૨ વાગ્યે તેનો પડછાયો પડે તે પડછાયાની કિનારી ઉપર પ્રતિ વૃક્ષ ૨ થી ૫ લીટર જીવામૃત મહિનામાં ૧ થી ૨ વખત આપો. જીવામૃત આપતી વખતે જમીનમાં ભેજ હોવો જરૂરી છે.

જીવામૃતનો છંટકાવ

શેરડી, કેળ, ઘઉ, જુવાર મકાઈ, તુવેર, મગ, અડદ, ચણા, સૂર્યમુખી, કપાસ અળસી, રાય, બાજરો, મરચી, ડુંગળી, હળદર, આદુ, રીંગણ, ટામેટા, બટેટા, લસણ, લીલા શાકભાજી, ફૂલછોડ, ઔષધીયુકત છોડ, સુગંધી છોડ વગેરે દરેક ઉપર ૨ થી ૮ મહિના સુધી જીવામૃત છાંટવાની પદ્ધતિ નીચે મુજબની છે. તમે મહિનામાં ઓછામાં ઓછા ૧ થી ૩ વખત જીવામૃતનો છંટકાવ કરો.

ઊભા પાક પર જીવામૃતનો છંટકાવ

(૧) ૬૦ થી ૯૦ દિવસનો પાક:-

પહેલો છંટકાવ :- વાવણીના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૧૦૦ લીટર પાણીમાં ૫ લીટર કપડાથી ગાળેલુ જીવામૃત ભેળવીને છંટકાવ કરો.

બીજો છંટકાવ:-પહેલા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૨૦ લીટર કપડાથી ગાળેલુ જીવામૃત ભેળવીને છંટકાવ કરવો.

ત્રીજો છંટકાવ :- બીજા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૫ લીટર ખાટી છાશ અથવા લસ્સી ભેળવીને છંટકાવ કરો અથવા ૨૦૦ લિટર સપ્તધાન્યાંકુર અર્કનો છંટકાવ કરવો.

(૨) ૯૦ થી ૧૨૦ દિવસના પાક :-

પહેલો છંટકાવ :- વાવણીના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૧૦૦ લીટર પાણીમાં પાંચ લિટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત ભેળવીને છંટકાવ કરો.

બીજો છંટકાવ :- પહેલા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૧૫૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ લિટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત ભેળવીને છંટકાવ કરો.

ત્રીજો છંટકાવ :- બીજા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૨૦ લિટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત ભેળવીને છંટકાવ કરો.

ચોથો અને આખરી છંટકાવ :- દાણા દૂધ અવસ્થામાં હોય અથવા ફળ બાલ્યવસ્થામાં હોય ત્યારે પ્રત્યેક એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં પાંચ લિટર ખાટી છાશ અથવા બે લીટર લીલા નાળીયેરનું પાણી મેળવીને છંટકાવ કરવો અથવા ૨૦૦ લીટર સપ્તધાન્યાકુર અર્કનો છંટકાવ કરો

(૩) ૧૨૦ થી ૧૩૫ દિવસના પાક માટે :-

પહેલો છંટકાવ:- વાવણીના એક મહિના પછી પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૫ લીટર કપડાથી ગાળેલુ જીવામૃત મેળવીને છંટકાવ કરો

બીજો છંટકાવ:- પહેલા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૧૫૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ લિટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃતને છંટકાવ કરો

ત્રીજો છંટકાવ:- બીજા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં પાંચ લિટર ખાટી છાશ અથવા લસ્સી ભેળવીને છંટકાવ કરવો.

ચોથો છંટકાવ:- ત્રીજા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૨૦ લિટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત મેળવીને છંટકાવ કરો.

પાંચમો છંટકાવ:- ચોથા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૨૦ લીટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત મેળવીને છંટકાવ કરો

આખરી છટકાવ:- દાણા દૂધ અવસ્થામાં હોય અથવા ફળ બાલ્યઅવસ્થામાં હોય ત્યારે પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૫ લિટર ખાટી છાશ અથવા બે લિટર લીલા નાળિયેરનું પાણી ભેળવીને છંટકાવ કરો અથવા ૨૦૦ લીટર સપ્તધાન્યઅંકુર અર્કનો છંટકાવ કરો.

(૪) ૧૬૫ થી ૧૮૦ દિવસના પાક માટે છંટકાવ:-

પહેલો છંટકાવ:- વાવણીના એક મહિના પછી પ્રતિ એકર ૧૫૦ લીટર પાણીમાં ૫ લિટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત ભેળવીને છંટકાવ કરો.

બીજો છંટકાવ:- પહેલા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી પ્રતિ એકર ૧૫૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ લિટર કપડાથી ગાળેલુ જીવામૃત ભેળવીને છંટકાવ કરો.

ત્રીજો છંટકાવ:- બીજા છંટકાવને ૨૧ દિવસ પછી પ્રત્યેક એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં પાંચ લિટર ખાટી છાશ અથવા લસ્સી ભેળવીને છંટકાવ કરો

ચોથો છંટકાવ:- ત્રીજા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૨૦ લિટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત મેળવીને છંટકાવ કરો.

પાંચમો છંટકાવ:- ચોથા છંટકાવના ૨૧ દિવસ પછી ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૨૦ લીટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત મેળવીને છંટકાવ કરો

આખરી છટકાવ:- દાણા અવસ્થામાં દૂધ અવસ્થામા હોય અથવા ફળ બાલ્યઅવસ્થામાં હોય ત્યારે પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ૫ લિટર ખાટી છાશ અથવા બે લિટર લીલા નાળિયેરનું પાણી ભેળવીને છંટકાવ કરો અથવા ૨૦૦ લીટર સપ્તધાન્યઅંકુર અર્કનો છંટકાવ કરો.

(૫) શેરડી, કેળા, પપૈયાના પાક ઉપર જીવામૃતનો છંટકાવ:-

આ પાક ઉપર બીજ વાવ્યાના અથવા રોપણીના ૫ મહિના સુધી ઉપર આપવામાં આવેલ

શિડયુલ પ્રમાણે છંટકાવ કરો. ત્યારપછી દર ૧૫ દિવસે પ્રતિ એકર ૨૦ લિટર કપડાથી ગાળેલું જીવામૃત ૨૦૦ લિટર પાણી સાથે ભેળવીને શેરડી, કેળા તેમ જ પપૈયાના છોડ ઉપર છંટકાવ કરો.

(૭) બધા જ પ્રકારના ફળઝાડ ઉપર જીવામૃતનો છંટકાવ:-

ફળઝાડના છોડવાઓ (તેની ઉમર કોઈપણ હોય) ની ઉપર મહિનામાં બે વખત જીવામૃતનો છંટકાવ કરો. પ્રમાણ ૨૦ થી ૩૦ લિટર કપડાથી ગાળેલુ જીવામૃત ૨૦૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરવો. ફળ પાકવાના ૨ મહિના પહેલા ફળઝાડના છોડ ઉપર ૨ લિટર લીલા નાળીયેરનું પાણી પાણીમાં ભેળવીને છાંટો. તેના પંદર દિવસ પછી ૫ લિટર ખાટી છાશ ૨૦૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છાંટો અથવા ૨૦૦ લીટર સપ્તધાન્યાંકુર અર્કનો છંટકાવ કરો.

ઘનજીવામૃત અને તેને બનાવવાની વિધી

પ્રાકૃતિક ખેતીમાં બીજા પ્રકારનું ખાતર ઘનજીવામૃતના રૂપમાં બનાવવામાં આવે છે. ઘનજીવામૃત તમે નીચે મુજબની રીતે બનાવી શકો છો.

ઘનજીવામૃતની બનાવટ

૧. દેશી ગાયનું ગોબર: ૧૦૦ કિલો ગ્રામ

૨. દેશી ગાયનું ગોમૂત્ર: ૮ થી ૧૦ લિટર

3. ગોળ: ૧ કિલો ગ્રામ

૪. બેસન: ૨ કિલોગ્રામ

૫. વૃક્ષના નીચેની માટી: ૨૦૦ ગ્રામ

ઉપરના બધા પ્રકારના પદાર્થોને સારી રીતે એકબીજામાં ભેળવી દો, જેથી તેનો લાડુ બનાવી શકાય તેને ૨ દિવસ સુધી બોરીથી ઢાંકી રાખો અને થોડું પાણી છાંટો, પછી તેને તેટલું ઘાટું બનાવો કે તેમાંથી લાડુ બનાવી શકાય. હવે આ ઘન જીવામૃતના લાડુને કપાસ, મરચી, ટામેટા, રીંગણ, ભીંડા, સરસવના બીજની સાથે જમીન ઉપર રાખી દો અને તેની ઉપર સુકુ ઘાસ નાખો જો તમે ડ્રિપથી સિચાઇ કરતા હો તો ઘન જીવામૃતના લાડુ ઉપર સૂકું ઘાસ રાખીને તેની ઉપર ડ્રિપરથી પાણી પડવા દો. આ ઘનજીવામૃતના લાડુ તમે ફળઝાડ પાસે પણ રાખી શકો છો. ઘનજીવામૃતમાં રહેલા સૂક્ષ્મ જીવાણુઓ મૂળ સુધી પહોંચી શકે તેના માટે જમીનમાં ભેજ હોવો જોઈએ આ લાડુ થોડી માટી ખોદીને ફળઝાડના તંતુમૂળ પાસે પણ રાખી શકાય. ઘનજીવામૃતના જીવાણુ માટીના જીવાણુ સાથે મળીને કેટલાય ગણા વધી જાય છે જેનાથી છોડને વધુ પોષક તત્વો મળે. લાડુ બનાવવાની બદલે ભેજવાળા ઘન જીવામૃતને જમીન ઉપર ફેલાવીને તડકામાં સૂકવો. સુકાઇ ગયા પછી તેને લાકડી વડે ધોકાવીને પાવડર કરી નાખો અને શણના કોથળામાં ભરીને સંગ્રહ કરો આ ઘનજીવામૃત તમે છ મહિના સુધી રાખી શકો છો સુકાઇ ગયા પછી ઘનજીવામૃતમાં રહેલા સુક્ષ્મ જીવાણુઓ સમાધિ લઇને સુષુપ્ત થઈ જાય છે જયારે તમે ઘનજીવામૃતને જમીનમાં નાખો છો ત્યારે જમીનમાં ભેજ મળતાની સાથે સુક્ષ્મ જીવો સમાધિ તોડીને ફરી

કાર્યરત થઈ જાય છે. જેની પાસે વધારે ગોબર હોય તેના માટે વધારે પ્રમાણમાં ઘનજીવામૃત બનાવીને મર્યાદિત ખેતી પાકમાં છાણિયા ખાતર સાથે ભેળવીને તેનો ઉપયોગ થઈ શકે છે કોઈ પણ પાકની વાવણી સમયે પ્રતિ એકર ૧૦૦ કિલો ગ્રામ પાઉડર કરેલું છાણિયુ ખાતર અને ૧૦૦ કિલોગ્રામ ઘનજીવામૃત ભેળવીને વાવણી કરો બહુ જ સારું પરિણામ મળેછે. આના દ્વારા તમે રાસાયણિક ખેતી અથવા જૈવિક ખેતી કરતા વધારે ઉત્પાદન લઈ શકો છો.

ઘનજીવામૃતને બનાવવાની બીજી પદ્ધતિ

જયારે ખેડૂત પાસે વધારે ગોબર હોય અથવા જીવામૃત બનાવ્યા પછી જે પણ ગોબર વધે તેને જમીન ઉપર પાથરો ભેજ ઉડવા દો પછી તેને ધોકા વડે બારીક પાવડર કરી લો. અને ૧૦૦ કીલો આવા પાવડરમાં ૧૦ લીટર જીવામૃત ભેળવીને એક ખૂણામાં રાખી દો. તેની ઉપર શણનો કોથળો ઢાકી દો. તેમાં આથો આવવાથી જીવાણુંઓની સંખ્યા વધી જશે. તડકે સુકવ્યા પછી સંગ્રહ કરો. આ ઘનજીવામૃત ૬ મહિના સુધી બગડતું નથી. તેને ખેતરમાં વાવણી પહેલા ડીએપીની જેમ પાયાના ખાતર તરીકે નાખી દો. તેને ખેતરમાં ૯00 થી ૧000 કિલો પ્રતિ એકર અથવા થોડા વધારે ઓછા પ્રમાણમાં વાપરી શકાય છે. તેનું ખેતી પાક ઉપર કોઈ નુકસાનકારક પરિણામ આવતું નથી.

ઘનજીવામૃત બનાવવાની નવી પદ્ધતિ

ગૌવંશના સુકા ખાતરનો દોઢ ફૂટ ઉચો અને ત્રણ ફૂટ પહોળો તેવો બેડ બનાવો. બેડ ઉપર એક ફૂટના અંતરે દોઢ ઈચના પાઈપ જેટલી પહોળાઈવાળા હોલ બનાવો. હવે સંપૂર્ણ તૈયાર થયેલા જીવામૃત વડે તે હોલને ભરી દો. જીવામૃત આપમેળે બેડમાં પ્રસરી જશે. હવે બેડને સાત દિવસ માટે પડી રહેવા દો. સાત દિવસ પછી પાવડા વડે ખાપી નાખો. અને ફરી તે જ રીતે તેમાંથી બેડ બનાવો. આગળની જેમ તેમાં પણ ફૂટ ફૂટના અંતે હોલ પાડો આ હોલને જીવામૃતથી ભરી દો અને ફરી સાત દિવસ માટે તેને પાકવા દો. સાત દિવસ પછી ઘનજીવામૃત તૈયાર થઈ જશે. યાદ રાખો બેડ ઉપર સીધો સીધો જ ઉપયોગ કરી શકો છે. તેને સંગ્રહ કરવો હોય તો આકરા સૂર્ય તાપમાં સુકવી દો. પછી શણના કોથળામાં ભરીને સુકી જગ્યામાં તેનો સંગ્રહ કરો.

બીજામૃત (બીજ અમૃત) અને તેને બનાવવાની વિધી

બીજ સંસ્કારઃ-

પાકના સારા ઉત્પાદન માટે તેના બીજ ની બીજામૃતથી માવજત કરો આમ કરવાથી તેનું સારી રીતે અંકુરણ થાય છે અને સારા પાકના રૂપમાં સારું ઉત્પાદન આપે છે. બીજને બીજામૃતમાં ડુબાડો અને સામાન્ય બિયારણને ૬ થી ૭ કલાક માટે અને અમુક ખાસ બિયારણોને ૧૨ થી ૧૪ કલાક સુધી ડુબાડો. જેમ કે કારેલાનું બીજ, દૂધીનું બીજ વગેરે યોગ્ય સમયે તે બહાર કાઢો તેના છાયામાં સૂકવો અને ત્યાર પછી તેને ખેતરમાં વાવી દો.

બીજા મૃત બનાવવાની રીત

૧. દેશી ગાયનું ગોબર: ૫ કિલોગ્રામ

૨. દેશી ગાયનું ગૌમૂત્ર:૫ લિટર

૩.પલાળેલો ચૂનો: ૫૦ ગ્રામ

૪. પાણી: ૨૦ લિટર

૫. સજીવ માટી: ૧ મુઠી

આ બધી જ વસ્તુઓને પાણીમાં ભેળવીને ૨૪ કલાક સુધી રાખો દિવસમાં બે વખત લાકડીથી હલાવો. ત્યાર પછી આ બીજામૃત વડે બીજ માવજત કરો પછી આ બીજને છાયામાં સુકવીને સુકાઈ ગયા પછી વાવણી કરો બીજ માવજત કરેલા બિયારણો જલ્દીથી અને વધારે પ્રમાણમાં ઉગે છે છોડ જમીનજન્ય રોગોથી બચી જાય છે. તેમ જ ઝડપથી વૃદ્ધિ વિકાસ પામે છે.

બીજામૃત દ્વારા બીજ માવજત

આચ્છાદન(મલ્ચિંગ)નું ચમત્કારિક પરિણામ

પ્રાકૃતિક ખેતી પદ્ધતિમાં જીવામૃત અને ઘનજીવામૃત ઉપરાંત ખેતરમાં આચ્છાદન કરવામાં આવે છે જેનું અદભુત પરિણામ મળે છે જેટલી જમીનને ઢાંકીને રાખશો તેટલો જ તેનો સેન્દ્રિય કાર્બન વધશે. પાક અવશેષોને આચ્છાદનના રૂપમાં જમીનને ઢાંકવા માટે વાપરવા જોઈએ. આ આચ્છાદનના ઘણા ફાયદાઓ છે જેમ કે,

૧. જો આપણે જમીનને ઢાંકીને રાખીશું તો તેનો સેન્દ્રીય કાર્બન ઉડશે નહી પરંતુ જમીનની ઉત્પાદન શક્તિ(ફળદ્રુપતા) વધારશે.

૨. માટીના બે કણોની વચ્ચે ૫૦% ભેજ અને ૫૦% વાયુ હોય છે. આ આચ્છાદન વાપ્સા નિર્માણ કરે છે. તેમજ જમીનમાં હ્યુમસ નિર્માણ કરે છે. એક કિલો હ્યુમસ વાતાવરણમાંથી પાંચ થી છ લિટર પાણીને ખેંચીને છોડને ભેજના રૂપમાં આપે છે

૩. ખેતરમાં આપવામા આવેલ જીવામૃતના જીવાણુંઓ પોતાનુ ભોજન આચ્છાદનમાંથી બનાવે છે અને તેને ખાઈને હ્યુમસનું નિર્માણ કરે છે.

૪. ખેતરના આચ્છાદનથી ઢાંકી દેશો તો ખેતી પાકમાં નિંદામણનું નિયંત્રણ થશે. કારણ કે નિંદામણના બીજના અંકુરિત થવામાં સૂર્યપ્રકાશ મળશે નહી.

૫. અળસિયાઓ ખેતરમાં ફક્ત રાત્રિના અંધારામાં જ કામ કરે છે. કારણ કે દિવસના પક્ષીઓ તેનો શિકાર કરે છે. આચ્છાદનથી અંધારુ રહેતુ હોય અળસિયા દિવસ-રાત કામ કરેછે.તે ખેડૂતની જમીનમાં ઓકસિજનનું સંચરણ પણ કરે છે. અળસિયા દ્વારા બનાવવામાં આવેલા અનેક છિદ્રો દ્વારા વરસાદનું પાણી જમીનમાં નીચે ઉતરી જાય છે તેથી જમીનનું ભૂગર્ભ જળસ્તર ઉપર આવે છે. તેનાથી જમીનમાં ભેજ મળી રહે છે અને સખત ગરમીમાં પણ છોડ સુકાતા નથી આટલા બધા ફાયદાઓ આચ્છાદનથી થાય છે.

વાપ્સા(વરાપ) વ્યવસ્થાપન

છોડના મૂળને પાણીની નહીં પણ ભેજની જરૂરિયાત હોય છે. જમીનના બે કણો વચ્ચે ૫૦% પાણી અને ૫૦% હવાના મિશ્રણની સ્થિતિને વાપ્સા કહેવામાં આવે છે. આવા જળવાયું મિશ્રણમાં દ્રાવ્ય થયેલા પોષક તત્વો છોડ પોતાના તંતુમૂળ દ્વારા લે છે. આથી જમીનમાં હવા અને પાણીનું સંતુલન ન જળવાય તો વાપ્સા વ્યવસ્થાપન થતું નથી. જેને કારણે છોડનો વૃદ્ધિ અને વિકાસ થતો નથી.

બાગાયતી પાકોમાં વાપ્સા વ્યવસ્થાપન :-

બાગાયતી પાકોમાં બપોરના સમયે જેટલા વિસ્તારમાં વૃક્ષનો છાયો પડે તેટલા વિસ્તારમાં તેના મૂળનો ઘેરાવો હોવાથી બપોરના સમયે પડતા છાયડાથી છ ઇંચ દૂર નીક બનાવી તેમાં પાણી આપવું જોઈએ. વચ્ચેના ભાગમાં માટી ચડાવી તે ભાગ આચ્છાદન કરી ઢાંકી દેવો જોઈએ. પ્રાકૃતિક કૃષિ પદ્ધતિમાં આ પ્રકારે વાપ્સા વ્યસ્થાપન કરવામાં આવે તો છોડના વૃદ્ધિ અને વિકાસ ખૂબ સારા થાય છે.

ક્ષેત્રીય પાકોમાં વાપ્સા વ્યસ્થાપન :-

આપણે જાણીએ છીએ કે પાણીના ધોરીયા અને ક્યારાની પાળી ઉપર ઉગેલા પાકની વૃદ્ધિ અને વિકાસ અન્ય પાક કરતા વધારે સારા જોવા મળે છે. કારણ કે ત્યાં ભેજ અને હવાનું સંતુલન જળવાય છે અને તેના કારણે છોડ જમીનમાંથી મહત્તમ પોષક તત્વો ગ્રહણ કરી શકે છે. આથી આવી વ્યવસ્થા સમગ્ર ખેતરમાં થવી જરૂરી છે. તે માટે ગાદી ક્યારા પદ્ધતિ અપનાવી જોઈએ. આ ગાદી કયારા ઉપર પાકનું વાવેતર કરવું જોઈએ અને બે ગાદી ક્યારાની વચ્ચે નીકમાં પાણી આપવું જોઈએ. આવું થવાથી છોડને જરૂરિયાત મુજબનું પાણી મળશે અને હવા અને ભેજનું સંતુલન જળવાશે. ટપક પિયત પદ્ધતિમાં પણ આ જ સિદ્ધાંત કામ કરે છે. આથી આ પદ્ધતિમાં પાણીની બચત થાય છે અને ઓછા પાણીએ વધુ સારો પાક લઈ શકાય છે.

સહજીવન: મિશ્ર પાક પદ્ધતિ

મુખ્ય પાકની સાથે વાવવામાં આવતા સહજીવી પાકની પસંદગી કઈ રીતે કરવી ?

જ્યારે મુખ્ય પાક એક દળ હોય ત્યારે સહજીવી પાક દ્વિદળ હોવો જોઈએ જેમ કે ઘઉંની સાથે ચણા સરસવ મસૂર, ધાણા વટાણા વગેરે સહજીવી પાકો ઉગાડી શકાય છે.

જો મુખ્ય પાકનું મૂળ ઉંડુ જતું હોય તો સહજીવી પાકો એવા પસંદ કરવા જોઈએ કે તેનું મૂળ ઉંડે જતુ ન હોય જેમકે કપાસ તેમ જ તુવેરના મૂળ ઊંડા જાય છે જ્યારે મગ અને અડદના મૂળ ઉપર રહેતા હોય છે.

સહજીવી પાક મુખ્ય પાક કરતા અડધી અથવા એક તૃતીયાંશ વય મર્યાદાનો હોવો જોઈએ એટલે કે મુખ્ય પાક કરતાં ઓછા સમયમાં તૈયાર થઈ જતો હોવો જોઈએ. જેમકે સપ્ટેમ્બર મહિનામાં આવતી શેરડીની સાથે બટેટા અથવા ચણા અને મરચી વાવવાની સાથે શેરડીની સાથે મગ અથવા અડદ વાવી શકાય છે.

સહજીવી પાક ઝડપથી વૃધ્ધિ પામતો અને જમીનને ઢાંકી દે તેવો હોવો જોઈએ જેમ કે સહજીવી પાકના રૂપમાં બધા જ પ્રકારના દ્વિદળ તરબૂચ ચીભડા કાકડી વગેરે લઈ શકાય.

જો મુખ્ય પાકના પાનમાં સૂર્યપ્રકાશના કિરણોની તીવ્રતા સહન કરવાની શક્તિ વધારે હોય તો સહજીવી પાક તેઓ લેવો જોઈએ કે જેના પાનની સૂર્યપ્રકાશ સહન કરવાની શક્તિ ઓછી હોય જેમ કે શેરડીમાં હળદર તેમજ બાગાયતી પાકમાં હળદર અને કપાસ સાથે મરચી લઈ શકાય.

મુખ્ય પાક એવો હોય કે જેના પાન ઓછા ખરતા હોય ત્યારે તો સહજીવી પાક એવો લેવો જોઈએ કે જેના પાન વધુ ખરતા હોય જેમકે બધા જ કઠોળ વર્ગના પાકો

સહજીવી પાકમાં મિત્ર કીટક આવે તેવા પાક હોય તો મુખ્ય પાકમાં કીટક નિયંત્રણ થશે. જેમ કે મકાઈ ગલગોટા વગેરે

પાક સંરક્ષણ ના ઉપાયો

રાસાયણિક ખેતીથી પ્રાકૃતિક ખેતીમાં આવશો તો અમુક તકલીફો આવશે કારણકે જમીનનું સેન્દ્રીય કાર્બન ઓછો થઈ ગયેલો છે. જમીન લગભગ બંજર થઈ ચૂકી છે. તેથી શરૂઆતમાં પાક ઉપર વધારે રોગ જીવાત આવશે તેનું નિયંત્રણ કરવા માટે નિમાસ્ત્ર, સુઠાસ્ત્ર, બ્રહ્માસ્ત્ર, અગ્નિ અસ્ત્રની વગેરે પ્રાકૃતિક જંતુરોધકોનો ઉપયોગ કરી શકીએ છીએ. તેમાં લીમડો ધતુરો આંકડો, ગળો, સીતાફળી જેવી વનસ્પતિઓને ગૌમુત્રની અંદર સડાવીને તેને ૧૫ થી ૨૦લીટર પાણીમાં બે લીટરના પ્રમાણમાં ઉમેરીને પાક ઉપર છંટકાવ કરો. જેનાથી રોગ જીવાત નું નિયંત્રણ થશે. મહિના જૂની છાશને પાણીમાં ભેળવીને પાક ઉપર છંટકાવ કરવાથી ફૂગજન્ય રોગોનું નિયંત્રણ થઈ શકે છે. આ છંટકાવ છોડવાઓને તાકાત પણ આપશે અને રોગથી પણ બચાવશે આવા બધા જ પ્રકારના પ્રાકૃતિક છંટકાવોને ખેડૂતો પોતાના ઘરે જ બનાવી શકે છે. તેના માટે બહુ જ ઓછો ખર્ચ કરવો પડે છે. જ્યારે તમારી જમીનનો સેન્દ્રિય કાર્બન વધી જશે ત્યારે તેનાથી પોતાની મેળે જ રોગો આવતા અટકી જશે.

૧. દશપર્ણી અર્ક

દસપર્ણી અર્ક બનાવવાની પદ્ધતિ

એક મોટી ૨૫૦ લીટર ક્ષમતાની ટાંકી અથવા લોખંડના ૨૦૦ લીટર પાણી લો. તેમાં દેશી ગાયનું ૧૦ લીટર ગૌમુત્ર નાખો. એક લોઢાના અથવા જર્મનના તપેલામાં ૫ લીટર પાણી લઈને તેમાં ૨ કિલો દેશી ગાયનું ગોબર (છાણ) ઉમેરો. તેને હલાવો. આ દ્રાવણ હવે ૨૦૦ લીટર પાણીની ટાંકીમાં નાખી દો પછી તેમાં ૫૦૦ ગ્રામ હળદરનો પાવડર નાખો. પછી તેમાં ૫૦૦ગ્રામ આદુની ચટણી ઉમેરો. હળદર અને આદુ દેશી હોય તો સારું ન મળે તો કોઈપણ હળદર-આદુ લો પછી તેમાં ૧૫ થી ૨૦ ગ્રામ હિંગ નો પાવડર નાખો. હવે આ દ્રાવણને લાકડીથી સારી રીતે હલાવો ઉપરથી કોથળા વડે ઢાંકી દો. અને છાયામાં દિવસ રાત રાખો. તેની ઉપર સૂર્યપ્રકાશ કે વરસાદનું પાણી પડે નહીં તેની કાળજી રાખો. બીજા દિવસે સવારે કોથળો હટાવી તે દ્રાવણમાં તમાકુનો પાવડર એક કિલો નાખો.૧ થી ૨ કિલો તીખા લીલા મરચાની ચટણી નાખો. તેમાં ૫૦૦ ગ્રામ દેશી લસણની ચટણી નાખો પછી આ દ્રાવણ લાકડીથી ડાબેથી જમણી બાજુ ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવો. કોથળાથી ઢાંકો અને છાયામાં ૨૪ કલાક રાખો. આ ૨૪ કલાક પછી કુલ મળીને ત્રણ દિવસ પછી સવારમા તે દ્રાવણમાં ૨ કિલો લીમડાની નાની નાની ડાળીઓ પાન સાથે ટુકડા કરી નાખો. ૨ કિલો કરંજના પાન, ૨ કિલો સીતાફળના પાન, ૨ કિલો ધતુરાના પાન, ૨ કિલો એરંડાના પાન, ૨ કિલો સીતાફળના પાન, ૨ કિલો કરેણના પાન, ૨ કિલો એરંડાના પાન, ૨ કિલો નગોડના પાન, ૨ કિલો જૂઈના પાન, ૨ કિલો કરેણના પાન, ૨ કિલો તુલસીના પાન ડાળીઓ સાથે બે કિલો ગલગોટાના પાન ડાળીઓ અને ફૂલ સાથે ૨ કિલો ગંધારીના પાન ૨ કિલો આંબાના પાન ૨ કિલો હળદરના પાન, ૨ કિલો આદુના પાન ૨ કિલો દાડમની સુકેલી છાલનો ભુકો, ૨ કિલો જાસુદના પાન,

૨ કિલો દેશી બોરડીના પાન ૨ કિલો દેશી બાવળના પાન, ૨ કિલો સરગવાના પાન ૨ કિલો કડવા કારેલાના પાન, આમાંથી કોઈ પણ દસ પ્રકારની વનસ્પતિના બબ્બે કિલો પાન તે દ્રાવણમાં નાખો આ પાનને તે દ્રાવણમાં વજનથી દબાવો. જેથી તે પાણીમાં પુરા પલળી જાય. શરૂઆતની પાંચ વનસ્પતિના પાન મહત્વપૂર્ણ છે દ્રાવણ કોથળાથી ઢાકો અને છાયામા. 30 થી ૪0 દિવસ રાખો તેની ઉપર સૂર્યનો પ્રકાશ કે વરસાદનું પાણી પડે નહીં તેની કાળજી રાખો. દરરોજ સવાર સાંજ નાક ઉપર રૂમાલ બાંધીને લાકડીથી એક મિનિટ સુધી હલાવો. 30 થી ૪0 દિવસ પછી કપડાથી ગાળીને સુરક્ષિત જગ્યાએ તેનો સંગ્રહ કરો આ દશપર્ણી અર્ક તૈયાર કર્યા પછી છ મહિના સુધી તમે તેનો ઉપયોગ કરી શકો છો. આ દશપર્ણી અર્કથી બધા જ પ્રકારના કીટક અને ફૂગનું નિયંત્રણ થાય છે. ૧૫ લીટર પાણીમાં ૫૦૦ થી ૭૦૦ મીલી દશપર્ણી અર્ક અથવા ૧૦૦ લી. પાણી 3 થી ૪ લીટર દશપર્ણી અર્ક મેળવીને પાક ઉપર છંટકાવ કરો

૨. નિમાસ્ત્ર

ચુસિયા પ્રકારની જીવાત તેમજ નાની ઇયળો ના નિયંત્રણ માટે

બનાવવાની પદ્ધતિઃ-

પાંચ કિલો લીમડાના લીલા પાન લો અથવા લીમડાની પાંચ કિલો લીંબોળી લો અને પાન અથવા લીંબોળીને ખાંડીને રાખી મૂકો. ૧૦૦ લી. પાણી લો અને તેમાં ઉપર મુજબ ખાંડીને તૈયાર કરેલી ચટણીને પાણીમાં ઉમેરો. હવે તેમાં પાંચ લીટર ગૌમુત્ર નાખો અને ૧ કિલો દેશી ગાયનું ગોબર નાખી અને ભેળવી દો. લાકડી વડે તેને હલાવો અને ઢાંકીને ૪૮ કલાક સુધી મૂકી રાખો. યાદ રાખો દિવસમાં ત્રણ વખત હલાવવાનું છે અને ૪૮ કલાક સુધી મુકી રાખો. યાદ રાખો દિવસમાં ત્રણ વખત હલાવવાનું છે અને ૪૮ કલાક પછી તે દ્રાવણને કપડાથી ગાડી લેવાનું છે હવે તેનો પાક ઉપર છંટકાવ કરી શકો છો. યાદ રાખો આ દ્રાવણમાં પાણી ઉમેર્યા વગર તેનો છંટકાવ કરવાનો છે.

3. બ્રહ્માસ્ત્ર

કીટકો, મોટી જીવાતો અને ઇયળો ના નિયંત્રણ માટે

બનાવવાની પદ્ધતિઃ-

૧૦ લીટર ગૌમૂત્ર + 3 કિગ્રા કડવા લીમડાના પાનની ચટણી+ ૨ કિગ્રા કરંજના પાનની ચટણી+ ૨ કિગ્રા સીતાફળના પાનની ચટણી+ ૨ કિગ્રા એરંડાના પાનની ચટણી + ૨ કિગ્રા ધતારાના પાનની ચટણી + ૨ કિગ્રા બીલીપત્ર / જામફળ /પપૈયા ના પાનની ચટણી આ પૈકી કોઇપણ પાંચ જાતની ચટણી લઇ આ પૂરા મિશ્રણને લાકડીના ડંડાથી હલાવો એક વાસણમાં ધીમા તાપે ઉકાળો. ૧ ઉભરો આવે એટલે નીચે ઉતારો. ૨ દિવસ સુધી રાખી મૂકો અને દિવસમા સવાર સાંજ ૫-૫ મીનીટ સુધી

ઘડિયાળના કાંટાની દિશામા હલાવ્યા પછી તેને કપડા વડે ગાળીને વાસણમાં સંગ્રહ કરો. આ બ્રહ્માસ્ત્રને ૧૦૦ લી. પાણીમાં ૨ થી ૨.૫ લિટર ભેળવીને પાક ઉપર છંટકાવ કરો તેને છ મહિના સુધી રાખી શકો છો.

૪. અગ્નિઅસ્ત્ર

વૃક્ષના થડ અથવા ડાળીમાં રહેતા કીડા, સિંગોમાં રહેતી અને ફળોમાં રહેતી ઈયળો તેમજ કપાસના જીંડવામાં રહેતી ઈયળો અને અન્ય પ્રકારની નાની મોટી ઈયળોના નિયંત્રણ માટે

બનાવવાની પદ્ધતિ

૨૦ લીટર ગૌમૂત્ર લો. તેમાં ૫૦૦ ગ્રામ તીખા લીલા મરચાની ચટણી ઉમેરો. ૫૦૦ ગ્રામ લસણ વાટીને નાખો. લીમડાના ૫ કિલો પાનની ચટણી લો. એક કિલોગ્રામ તમાકુ પાવડર ઉમેર્યા પછી આ પૂરા મિશ્રણને લાકડીના ડંડાથી હલાવો એક વાસણમાં ધીમા તાપે ઉકાળો. ૪ થી ૫ વખત ઉફાણા આવે એટલે નીચે ઉતારો. ૪૮ કલાક સુધી રાખી મૂકો. ત્યાર પછી તેને કપડા વડે ગાળીને વાસણમાં સંગ્રહ કરો. ૧૦૦ લિટર પાણીમાં ૨ થી ૨.૫ લીટર નાખી ખેતી પાકો ઉપર છંટકાવ કરી શકાય ૩ મહિના સુધી વાપરી શકશો થ્રિપ્સના માટે ૨૦૦ લીટર પાણી ૧.૫ લીટર બ્રહ્માસ્ત્ર ૧.૫ લી. અગ્નિઅસ્ત્ર ભેળવીને છંટકાવ કરો.

૫. ફૂગનાશક દવા

બનાવવાની પદ્ધતિ

૧૦૦ લી. પાણીમાં ૩ લિટર ખાટી છાશ અથવા લસ્સી ભેળવીને પાક ઉપર છંટકાવ કરો. આ દ્રાવણ ફૂગનાશક છે. તેમ જ વિષાણુંરોધક અને વૃદ્ધિવર્ધક છે. બહુ જ સુંદર પરિણામ મળે છે.

૬. થ્રિપ્સના નિયંત્રણ માટેનો ઉપાય

લીમડાના પાન ૫ કિલો + સીતાફળના પાન બે કિલો + નફટીયા અથવા ધતુરાના પાન ૨ કિલો આ બધા પાન ૧૦ લીટર ગૌમૂત્રમાં નાખીને પાંચ દિવસ સુધી સડવા દો પછી ગાળીને તેમાં પાણી ઉમેર્યા વગર જેવું છે, તેવી જ સ્થિતિમાં છંટકાવ કરો.

૭.મીલીબગના નિયંત્રણ માટેના ઉપાયો

૧. જમીન ઉપર સતત આચ્છાદન રહેવું જોઈએ પૂરતા પ્રમાણમાં જીવામૃત આપો મિશ્ર પાકના રૂપમાં ચોળા, મરચી અને ગલગોટા પણ લો.

૨. ૨૦૦ લીટર પાણી + ૫ કિલો દેશી ગાયનું ગોબર + ૨ થી ૫ લીટર ગૌમૂત્ર ભેળવીને ૨૪ કલાક રાખી દો. પછી ગાળીને છંટકાવ કરો.

૩. દેશી બાવળની સુકી શીંગો બીજ સાથે ખાંડીને બારીક ચૂર્ણ તૈયાર કરો અને તે ચૂર્ણને સંગ્રહિત કરો. છંટકાવ કરતી વખતે એક લીટર પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ ચૂરણની ભેળવીને સારી રીતે હલાવો પછી તેને ગાળીને ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરવો.

૮. બધા જ રસ ચૂસવાવાળા કીટકના નિયંત્રણ માટે નીચેના આપેલામાંથી કોઈપણ એક ઉપાય કરી શકો છો

૧. પાકમાં અથવા ફળઝાડમાં ચોળા મકાઈ રાય અને મૂળા મિશ્ર પાક લો.

૨. ૫૦૦ ગ્રામ લસણ અને ૫૦૦ ગ્રામ તીખી લીલી મરચીને બંનેને ખાંડીને ચટણી બનાવો. ૧૦૦ લિટર પાણીમાં ચટણી નાખીને આખી રાત પલાળી રાખો બીજા દિવસે છંટકાવ કરો.

૩. ૧૦ લીટર પાણીમાં તમાકુ પાવડર એક કિલો નાખીને ૨૦ મિનિટ સુધી તેને ઉકાળો પછી આખી રાત ઠંડુ થવા દો. બીજા દિવસે સવારે કપડાથી ગાળીને તેમાં ૫૦ ગ્રામ ચૂનો નાખો અને ૫૦ ગ્રામ કપડા ધોવાનો પાવડર નાખીને હલાવો. આ દ્રાવણ ૫૦ લિટર પાણી સાથે ભેળવીને છંટકાવ કરો.

૪. ૫ કિલો લીંબોળી પથ્થરના ખાંડણિયામાં તેલ નીકળે ત્યાં સુધી ખાંડો ચટણી તૈયાર કરો. તે ચટણી એક કપડામાં બાંધીને તેને ૧૦૦ લી. પાણીમાં આખી રાત પલાળો. સવારે આ પાણીને ગાળી લો. આ લીંબોળી અર્ક તૈયાર થશે. ૧૦૦ લી. પાણી + ૧૫૦ મિલી આ લીંબોળી અર્ક + ૧૫૦ મીલી ગૌમુત્ર ભેળવીને છંટકાવ કરો.

૫. ૧૦૦ લી. પાણી + ૫ લી. ગૌમૂત્ર + ૨ કિલો ગાયનું તાજુ ગોબર + ૨.૫ કિલો સીતાફળના પાનની ચટણી બે દિવસ માટે સડવા દો પછી ગાળીને છંટકાવ કરો.

૬. ૧૦૦ લી. પાણી + ૫ લીટર ગૌમૂત્ર + ૨ કિલો ગાયનું તાજુ ગોબર + ૨.૫ કિલો સીતાફળના પાન + ૨.૫ કિલો લીમડાના પાન બે દિવસ માટે સડવા દો. પછી ગાળીને છંટકાવ કરો.સીતાફળના પાનમાં એનો લોબાઈન અને એનોનાઈન, એરીટ્રોબાઈન, આરટેબોટ્રીનાઈન, મ્યુનિસિન, મ્યુરીસીનાઈન જેવા ઔષધીય તત્વો હોય છે.

૭. ૧ કિલો તમાકુ ૩ લીટર પાણીમાં ઉકાળીને ઠંડુ કરો. આ દ્રાવણ ૬૦ લી. પાણીમાં ભેળવીને તેમાં લીમડાનું તેલ ૩૦૦ મિલી નાખી હલાવો અને છંટકાવ કરો.

૯. નીમ મલમ

ફળઝાડના થડ ઉપર છાલ ફાટી જાય છે તેની ઉપર તિરાડો પડે છે આ તિરાડોમાંથી બીમારી પેદા કરવાવાળા જીવજંતુઓ તથા ફૂગ પ્રવેશ કરે છે તેના પરિણામે વૃક્ષ રોગગ્રસ્ત બને છે. ચાવી જ રીતે

ઝડપથી વહેતી ગરમ, શીત લહેર, ધોધમાર વરસાદ, સખત ઠંડી, સખત ગરમી આવા પ્રાકૃતિક આક્રમણથી અંદરની આંતરછાલને જખમ થાય છે. આવુ નુકસાન ટાળવા માટે થડની છાલ ઉપર તિરાડ ન પડે થડ ચમકતુ રહે રોગમુકત રહે એટલા માટે થડ ઉપર નીમ મલમ લગાવવાનું હોય છે

નીમ મલમ બનાવવાની રીત:-

૫૦ લીટર પાણી લો તેમાં ૨૦ લીટર ગૌમુત્ર અને ૨૦ કિલો દેશી ગાયનું ગોબર નાખો તેને સારી રીતે હલાવો પછી તેમાં ૧૦ કિલો લીમડાના પાન અને ડાળીઓની ચટણી નાખો ૧૦ કિલો સીતાફળના પાન અને ડાળીઓની ચટણી નાખો ૨૦૦ ગ્રામ હળદરનો પાવડર અને ૧૦ ગ્રામ હીંગનો પાવડર નાખો. આ મિશ્રણ સારી રીતે હલાવો. છાયામાં ૪૮ કલાક રાખો તેના ઉપર વરસાદનું પાણી અને સૂર્યપ્રકાશ ન પડે તેની કાળજી રાખો. સવાર સાંજ દિવસમાં બે વખત તેને એક મિનિટ માટે હલાવો બે દિવસ પછી આ નીમ મલમ ફળઝાડના થડ ઉપર લગાવવા માટે તૈયાર થઈ જશે. આ નીમ મલમ તૈયાર થયા પછી બે દિવસની અંદર તેનો ઉપયોગ કરવાનો છે. આ નીમ મલમ વરસમાં ચાર વખત થડ ઉપર લગાવવાનો છે.

પહેલું લેપણ: કૃતિકા નક્ષત્ર માં એટલે કે મે મહિનાના મધ્યમાં પૂરા થડ ઉપર ચારે બાજુ નીમ મલમ લગાવી દો

બીજું લેપણ: હસ્ત નક્ષત્રમાં એટલે કે સપ્ટેમ્બરના છેલ્લા અઠવાડિયામાં અને ઓક્ટોબરના પહેલા અઠવાડિયા માં

ત્રીજુ લેપણ : સૂર્યના ઉત્તરાયણ પ્રવેશ સમયે એટલે કે ૨૧ ડિસેમ્બર થી ૧૪ જાન્યુઆરી મકરસંક્રાંતિ દરમિયાન

ચોથુ અને આખરી લેપણ : હોળીથી ગુડીપડવા સુધી એટલે કે માર્ચના બીજા પખવાડિયાથી લઈને એપ્રિલના પહેલા પખવાડિયા સુધી નીમ મલમ લગાવવાથી છાલ ચમકતી સપાટ રહે છે છાલ ઉપર તિરાડો પડતી નથી હાનિકારક જીવજંતુઓ અને ફૂગ અંદર પ્રવેશ કરતી નથી છોડવા ઉપર તેલીયા બીમારી બેક્ટેરિયલ બ્લાઇટ અને ગુંદરીયાની બીમારી થતી નથી

૧. દેશી ગાયનું ગૌમૂત્ર : ૨૦ લિટર
૨. દેશી ગાયનું ગોબર : ૨૦ કિગ્રા.
૩. હળદરનો પાવડર : ૨૦૦ ગ્રા.
૪. હીંગનો પાવડર : ૧૦ ગ્રા.
૫. લીંબડાની નાની ડાળીઓ પાન સહિત : ૧૦ કિગ્રા.
૬. સીતાફળના નાના ડાળીઓ પાન સહિત : ૧૦ કિગ્રા.
૭. પાણી : ૫૦ લીટર

૧૦. એરંડાનું તેલ અને માટીનો પ્રયોગ

ટોપ સોઇલ ટોચની માટી જમીનથી ઉપરની બે થી ત્રણ ઇંચની માટીને ટોપ સોઈલ અથવા ટોચની માટી કહેવાય છે.

સબસોઈલઃ- પેટા માટી જમીનથી દોઢ ફૂટ નીચેથી ચાર ફૂટ સુધીની જમીનને પેટા માટી અથવા સબસોઈલ કહેવાય છે આ જમીન ઉપરની માટી કરતાં ઘણી વધારે મુલાયમ હોય છે આ જમીનમાં મોટા પ્રમાણમાં સેન્દ્રીય પદાર્થો અને પોષક તત્વો હોય છે પેટાળની જમીનના આ પોષક તત્વો ઉપરની જમીનના પોષક તત્વોની ઉણપને ભરીને જમીનને ફળદ્રુપ બનાવે છે.

૧. પેટા માટી(સબ સોઈલ) : ૧૦ કિગ્રા   ૨. ટોચની માટી (સાદી સોઈલ): ૧૦ કિગ્રા.

૩. એરંડાનુ તેલ: ૫૦૦ ગ્રા.

૧. સૌ પ્રથમ ૧૦ કિલો બારીક ચાળેલી માટી લો.

૨. આ ચાળેલી માટી પ્રથમ છંટકાવ વખતે ૧૦ કિલોગ્રામમાં લઈ ત્યારબાદ તેમાં ૫૦૦ ગ્રામ એરંડાનું તેલ માટીમાં સંપૂર્ણ ભળી જાય તે રીતે મિક્સ કરવું

૩. આ મિશ્રણ તેમજ ૧૦ કિલોગ્રામ સાદી માટી લઈ તેમાં ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ઉમેરી દ્રાવણ બનાવવા આ દ્રાવણ ઉભા પાકમાં છંટકાવ કરવો અથવા મૂળ પાસે જમીનમાં આપવું.

૪. બીજા છંટકાવ દરમિયાન ૫ કિલોગ્રામ ચાળેલી પેટા માટી અને ૨૫૦ મિલી એરંડાનું તેલ મિક્સ કરી તેની સાથે ૧૫ કિલોગ્રામ સાદી માટી લઈ ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ઉમેરી ઉભા પાકમાં છંટકાવ કરવો અથવા મૂળ પાસે જમીનમાં આપવું.

૫. ધાન્ય પાકોમાં પ્રથમ છંટકાવના ૧૫ દિવસ પછી બીજો છંટકાવ કરવો.

૬. શાકભાજી પાકોમાં અઠવાડિયાના સમયાંતરે ઝટકાવ કરો

ફાયદા

૧. આ મિશ્રણ શરૂઆતના તબક્કે જમીનજન્ય રોગો તેમજ કીટક નિયંત્રણમાં ઉપયોગી છે.

૨. આ મિશ્રણ કોહવાયા બાદ પાકના નાઇટ્રોજન ફોસ્ફરસ અને પોટાશ તેમજ સૂક્ષ્મ પોષક તત્વો પૂરા પાડે છે

૧૧. જમીનની પેટા માટી તથા દિવેલનો બાગાયતી પાકમાં પાક સંરક્ષણ માટે ઉપયોગ

૧. જમીનથી દોઢ ફૂટ નીચેની ૧૦ કિલોગ્રામ માટીમાં ૫૦૦ મિલી એરંડાનું તેલ મેળવી તેનો મલમ બનાવવો. મલમ બનાવવા માટે વધારે પ્રવાહીની જરૂર જણાય તો તેમાં જરૂરિયાત મુજબ પાણી ઉમેરો.

૨. જમીન ઉપર ફરતા કીટકો બીમારી ફેલાવનાર સુક્ષ્મ જીવોને પોતાના પગ સાથે વૃક્ષ ઉપર લઈ જાય છે તેના અટકાવવા માટે ઉપરની પ્રક્રિયા દ્વારા તૈયાર કરેલી માટેનો લેપ વૃક્ષના થડના જમીન બાજુના ભાગ ઉપર છ ઈંચ પહોળાઈમાં ગોળ ફરતે કરો તેની ઉપર ખૂબ જ પાતળું પ્લાસ્ટિક લગાવી દો. પ્લાસ્ટિક ઉપર એરંડીનું તેલ લગાવી દેવાથી હવે વૃક્ષ ઉપર કીટક જશે નહી.

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

બકરા પાલન એકમ
GOATRY UNIT

મરઘા પાલન એકમ
POULTRY UNIT

Krishi Vigyan Kendra (I.C.A.R.)
Small Nursery Unit
Under
National Horticulture Mission
Gandhinagar

કેન્દ્ર ખાતે ઉપલબ્ધ સુવિધાઓ

- દ્રશ્ય શ્રાવ્ય સાધનો સાથેનો તાલીમ ખંડ
- ખેડૂતોને રહેવા માટે કિસાનઘર
- જમીન-પાણી ચકાસણી પ્રયોગશાળા
- પાક-બીજ ઉત્પાદન ફાર્મ (એકમ)
- મરઘા-બકરા (પશુપાલન) પાલન એકમ
- નર્સરી-શાકભાજી (બાગાયતી) એકમ
- પાકૃતિક કૃષિ એકમ
- " કિસાનસારથી " હેલ્પલાઈન - મેસેજ સેવા (૧૮૦૦૧૨૩૨૧૭૫ / ૧૪૪૨૬)

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર
મંગલભારતી

મુ.પો. ગોલાગામડી, તા. સંખેડા, જિ. છોટાઉદેપુર (ગુજરાત) –૩૯૧૧૨૫

મો:- ૮૧૪૧૧૫૦૫૦૦ ઈમેલ:- kvkvdr@gmail.com

વેબસાઈટ :- http://vadodara.kvk8.in/