થ્રીપ્સ માટે

૧) ૨ કિલો સીતાફળના પાન + ૫ કિલો લીમડાના પાન +૨ કિલો નફફટીયાના પાન + ૧૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમૂત્રને પાંચ દિવસ સડવા દો. ૨૦૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો

૨) ૨૦૦ લીટર પાણી + ૩ થી ૪ લીટર બ્રહ્માસ્ત્ર + ૩ થી ૪ લીટર અગ્નિ સ્ત્ર મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો

સંગ્રહ : છ મહિના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય

ફૂગનાશક દવાઓ

- ૨૦૦ લીટર પાણી + ૫ થી ૧૦ લીટર ખાટી છાશ (૭ થી ૧૦ દિવસ સુધીની જૂની છાશ) આ મિશ્રણનો છંટકાવ કરવો
- ૨૦૦ લીટર પાણી + ૨૦ લીટર જીવામૃત નો છંટકાવ કરવો
- દેશી ગાયના ૫ કિલો અડાયા છાણા ને ભાગીને ભૂકો કરો, તેને કપડામાં બાંધીને પોટલી બનાવવી. આ પોટલીને લાકડી સાથે બાંધી પ્લાસ્ટિકના પીપમાં એવી રીતે મૂકો કે પોટલી પાણીમાં ડૂબે, ૪૮ કલાક પોટલી ને ડુબાડી રાખો એવું ત્રણ વખત કરવાથી પાણી કથ્થાઇ રંગનું બની જશે પછી કપડાથી ગાળીને છંટકાવ કરવો
- ૧૦૦ લીટર પાણીમાં ૩ લીટર ખાટી છાશ અથવા લસ્સી ભેળવીને પાક ઉપર છંટકાવ કરવાથી ફૂગનો નાશ કરી શકાય છે તે વિષાણુરોધક છે.
- **સુંઠાસ્ત્ર / વાવડીંગાસ્ત્ર :** ૨૦૦ ગ્રામ સૂંઠ પાવડર અથવા ૨૦૦ ગ્રામ વાવડીંગ પાવડર ને બે લિટર પાણીમાં નાખીને ઉકાળો, ઉકાળો અડધો રહે ત્યારબાદ ઠંડો પાડો, બીજા વાસણમાં બે લીટર દેશી ગાયના દૂધને ધીમા તાપે ઉકાળો અને ઉભરો આવવા દો, મલાઇ કાઢી નાખો.
- **છંટકાવ :** ૨૦૦ લીટર પાણીમાં સૂંઠ નો ઉકાળો નાખી, મલાઇ કાઢેલા દૂધનું મિશ્રણ કરીને બે કલાક રાખીને પછી છંટકાવ કરવો

માહિતીનો સ્ત્રોત : પુસ્તક-પ્રાકૃતિક ખેતી, આચાર્ય દેવવ્રત

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, મહેસાણા
ગણપત વિદ્યાનગર-૩૮૪ ૦૧૨, મહેસાણા-ગાંધીનગર હાઈવે,
તા.જી. મહેસાણા (ઉ.ગુ.) ફોન : ૦૨૭૬૨-૨૮૯૧૮૯
E-mail : kvkmehsana@ganpatuniversity.ac.in
Web: www.kvkmehsana.org

Ganpat University
॥ विद्यया समाजोत्कर्षः ॥

भाकृअनुप ICAR

પ્રાકૃતિક ખેતી

શ્રી બી. કે. પટેલ | ડૉ. આર. એ. પટેલ

પ્રકાશક
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, મહેસાણા
ગણપત યુનિવર્સિટી

પ્રાકૃતિક ખેતી એટલે

- મુખ્ય પાકનો ખેતી ખર્ચ આંતર પાક કે મિશ્ર પાકના ઉત્પાદન માંથી મેળવી લેવો અને મુખ્યપાક બોનસ ના રૂપમાં લેવો તે
- ઝાડ-છોડની વૃધ્ધિ અને સારું ઉત્પાદન લેવા માટે જે જે સંસાધનો ની જરૂરિયાત હોય તેને ઉપલબ્ધ કરવા માટે પ્રકૃતિ ને મજબૂર કરવી તે
- પાકના ઉત્પાદન વધારવા માટે જરૂરી સંસાધનો ઘરમાં જ ઉપલબ્ધ કરવા,પાકને નુકસાન પહોંચાડે તેવા સંસાધનો બજારમાંથી ખરીદવા નહી.
- સૂક્ષ્મ જીવાણુઓની ખેતી
- પ્રાકૃતિક ખેતીનું સૂત્ર - "ગામના પૈસા ગામમાં અને શહેરના પૈસા ગામમાં"
- દેશના પૈસા વિદેશમાં નહીં પરંતુ વિદેશના પૈસા દેશમાં લાવવા એ

પ્રાકૃતિક ખેતીના સિદ્ધાંતો

દેશી ગાય, ખેડ, પિયત વ્યવસ્થા, છોડની દિશા, સહયોગી પાક, આવરણ, સૂક્ષ્મ પર્યાવરણ, કેશાકર્ષણશક્તિ, દેશી અળસિયા, ગુરુત્વાકર્ષણબળ, ભવંડર, વરાપ, દેશી બિયારણ

પ્રાકૃતિક ખેતીના વિશેષ પાસાઓ

1. આ પદ્ધતિ કુદરત, વિજ્ઞાન, અધ્યાત્મ તેમજ અહિંસા પર આધારિત શાશ્વત કૃષિ છે.
2. આ પદ્ધતિમાં ફક્ત ૧૦ ટકા પાણી અને ૧૦ ટકા વીજળીની જરૂરિયાત રહે છે.
3. આ પદ્ધતિમાં રાસાયણિક તેમજ સજીવ ખેતી પદ્ધતિ કરતાં વધારે ઉત્પાદન મળે છે.
4. આ પદ્ધતિથી મનુષ્ય, પશુ- પંખી, પાણી તેમજ પર્યાવરણનો વિનાશ અટકે છે.
5. કુદરતી સંસાધનોની શાશ્વતતા વધે છે.

જીવામૃત

જીવામૃત બનાવવાની રીત : દેશી ગાયનું છાણ ૧૦ કી.ગ્રા.,દેશી ગાયનું મૂત્ર ૧૦ લીટર, પાણી ૧૮૦ લીટર, ચણાનો લોટ ૨ કી.ગ્રા., દેશી ગોળ ૨ કી.ગ્રા., ઝાડની નીચેની માટી ૫૦૦ ગ્રામ

ઉપરોક્ત વસ્તુઓને ૨૦૦ લીટર પ્લાસ્ટિકના પીપમાં નાખીને લાકડાના ડંડા થી મિશ્ર કરવું, આ મિશ્રણને બે થી ત્રણ દિવસ સુધી સડવા માટે છાયામાં મૂકી દેવું, દરરોજ બે વાર સવાર-સાંજ ઘડિયાળના કાંટા ફરવાની દિશામાં લાકડાના ડંડાથી બે મિનિટ માટે ઉનાળામાં બે દિવસ અને શિયાળામાં ચાર દિવસ સુધી હલાવવું અને જીવામૃતને કોથળાથી ઢાંકી દેવું, એના સડવાથી એમોનિયા, કાર્બન ડાયોક્સાઇડ, મીથેન જેવા હાનિકારક વાયુઓનું નિર્માણ થાય છે જે જીવાણુઓનો ખોરાક છે. તૈયાર થયેલ જીવામૃતને ગાળીને સંગ્રહ કરવો.

નોંધ : જીવામૃત ભરેલા બેરલ પર વધુ પડતો સૂર્યપ્રકાશ કે ઠંડી કે વરસાદનું પાણી ન પડવું જોઇએ.

આપવાની રીત

૧. પિયતના પાણી સાથે ૨. મુખ્ય પાકની બે હાર વચ્ચે સીધુ જમીન ઉપર ૩. ઉભા પાક પર છંટકાવ કરીને.

પ્રમાણ : પ્રતિએકર ૨૦૦ લીટર જીવામૃત મહિનામાં એક થી ત્રણ વખત ઉપરોક્ત ત્રણ પૈકી કોઈ પણ રીતે પાકને આપવું. ઉનાળામાં જીવામૃત બન્યા પછી સાત દિવસમાં અને શિયાળામાં ૮ થી ૧૫ દિવસમાં ઉપયોગ કરી લેવું.

ઉભા પાક માં ૧.૫ લીટર જીવામૃત પ્રતિ ૧૫ લીટર પાણી પ્રમાણે લઈને છંટકાવ કરી શકાય. જીવામૃત ને મહિનામાં એક કે બે વાર ૨૦૦ લીટર પ્રતિ એકર પ્રમાણે પિયતના પાણી સાથે આપી શકાય. બાગાયત પાકોમાં ઝાડની બપોરે ૧૨ વાગ્યે જે છાયા પડે તેની પાસે પ્રતિ ઝાડ બે થી પાંચ લીટર જીવામૃત જમીન પર મહિનામાં એક અથવા બે વાર ગોળાકાર આપવું, આપતી વખતે જમીનમાં ભેજ હોવો જરૂરી છે.

ઘનજીવામૃત બનાવવાની પદ્ધતિ

પ્રથમ પદ્ધતિ : ૨૦૦ કી.ગ્રા. સખત તાપમાં સુકવેલ દેશી ગાયનું છાણ લઈ તેને ફેલાવવું, તેના ઉપર ૧૦ ટકા જીવામૃત નો છંટકાવ કરીને ભેળવવું, આ મિશ્રણને ૪૮ કલાક માટે છાયામાં રાખી પાતળા સ્તરમાં સુકવવું, આ સ્તરને દિવસમાં બે થી ત્રણ વખત ઉપર નીચે કરવું, સંપૂર્ણ સુકાઈ જાય ત્યારે ભૂકો કરવો ત્યારબાદ કોથળામાં ભરી જમીનથી ઉપર લાકડાના મેડા ઉપર સંગ્રહ કરવો.

બીજી પદ્ધતિ : ૧૦૦ કી.ગ્રા. દેશી ગાયનું છાણ + ૨ લીટર જીવામૃત +૧ કી.ગ્રા. દેશી ગોળ+૧કિ.ગ્રા. ચણાનો લોટ , આ મિશ્રણને ૪૮ કલાક છાયામાં રાખી દિવસમાં ત્રણથી ચાર વખત ઉપર નીચે ફેરવવું, સુકાયા બાદ ભૂકો કરવો અને તેનો સંગ્રહ કરવો.

ત્રીજી પદ્ધતિ : ગોબરગેસની સ્લરીને તડકામાં સૂકવવી, ૫૦ કી.ગ્રા.સ્લરીનો પાવડર + ૫૦ કી.ગ્રા. દેશી ગાયનું છાણ + ૧ કી.ગ્રા.દેશી ગોળ+ ૧ કી.ગ્રા. ચણાનો લોટ તથા ૨ લીટર જીવામૃત આ મિશ્રણને ૪૮ કલાક છાયામાં રાખી દિવસમાં ત્રણથી ચાર વખત ઉપર નીચે ફેરવવું, સંપૂર્ણ સુકાયા બાદ ભૂકો કરી સંગ્રહ કરવો.

આપવાની પદ્ધતિ : જમીનમાં વાવણી પહેલા અંતિમ ખેડ પહેલા પ્રતિ એકર ૨૦૦ કી.ગ્રા.આપવું , રાસાયણિક ખાતર ની જેમ વાવણી વખતે ચાસમાં આપી શકાય, ફુલ અવસ્થાએ ઊભા પાકમાં પ્રતિ એકરે ૧૦૦ કી.ગ્રા.આપવું. પાકની વાવણી વખતે પાયામાં ૧૦૦ કી.ગ્રા. છાણીયું ખાતર અને ૧૦૦ કી.ગ્રા. ઘનજીવામૃત ભેળવીને જમીનમાં ભેજ હોય ત્યારે આપી શકાય.

બીજામૃત

બીજામૃત બનાવવાની રીત : ૧૦૦ કી.ગ્રા. બિયારણને પટ આપવા માટે

૨૦ લીટર પાણી+૫ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમુત્ર +૫ કીગ્રા દેશી ગાયનું છાણ+ ૫૦ ગ્રામ ચૂનો + ૧ મુઠી વડ નીચેની માટી/ સેઢાપાડા ની માટી / રાફડાની માટી , આ મિશ્રણને કોથળાથી ઢાંકી રાતભર રાખ્યા બાદ સવારે હલાવી સ્થિર થયા બાદ ઉપયોગમાં લઈ શકાય

પટ આપવાની પદ્ધતિ : બીજામૃતનો ૧૦:૧ ના પ્રમાણમાં એટલે કે ૧૦ કી.ગ્રા. બિયારણ હોય તો ૧ લીટર બીજામૃત નો પટ આપવો . બીજામૃત દ્વારા માવજત આપેલ બિયારણ ઝડપથી અને વધારે પ્રમાણમાં ઉગે , મૂળ ઝડપથી વધે,છોડ જમીનજન્ય રોગોથી બચે અને છોડનો વિકાસ સારો થાય છે.

સપ્તધાન્યાંકુર અર્ક – ફળ,સિંગ કે દાણાના વિકાસ માટેનું ટોનિક

બનાવવાની પદ્ધતિ : ૧૦૦ ગ્રામ તલ એક વાટકીમાં લેવા, તલ ડૂબે તેટલું પાણી નાખવું. બીજા દિવસે તેમાં ૧૦૦ ગ્રામ મગના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ અડદના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ ચોળીના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ મઠના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ ચણાના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ ઘઉંના દાણા નાખવા આ મિશ્રણ પાણીમાં ડૂબી જાય તેટલું પાણી નાખવું. ત્રીજા દિવસે સાતેય ધાન્યને પાણીમાંથી કાઢી સ્વચ્છ કપડામાં અંકુરિત થવા માટે લટકાવી દેવા અને પાણીને સાચવવું. એક સેમી લંબાઈના અંકુર થાય ત્યારે તેને બહાર કાઢી ચટણી બનાવવી, ત્યારબાદ ૨૦૦ લીટર પાણી + ૧૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમુત્ર + ધાન્યનું પાણી + ધાન્ય ની ચટણી આ મિશ્રણ બરાબર મિક્સ થઈ જાય ત્યાં સુધી લાકડાના ડંડા વડે હલાવ્યા બાદ કોથળાથી ઢાંકીને બે કલાક રાખવું પછી છંટકાવ કરવો. બન્યા પછી ૪૮ કલાકમાં ઉપયોગ કરી લેવો.

પંચગવ્ય

બનાવવાની રીત: ગાયનું છાણ અને ઘી મિશ્ર કરી તેને ૩ દિવસ સુધી સવાર-સાંજ હલાવવું. ત્રણ દિવસ પછી તેમાં ગૌમુત્ર અને પાણી નાખી ૧૫ દિવસ સુધી સવાર-સાંજ હલાવવું. ૧૫ દિવસ પછી બાકી રહેલ સામગ્રી ઉમેરીને મિશ્ર કરવાથી બીજા ૧૫ દિવસમાં પંચગવ્ય તૈયાર થશે.

વપરાશની રીત : ૧૫ લિટર પાણીના પંપમાં ૫૦૦ મીલી નાંખી અને છંટકાવ કરવો. ૨.૫ વિઘામાં ૨૦ લિટર પિયત સાથે આપવું. પાકના વૃધ્ધિ અને વિકાસમાં ખુબજ ઉપયોગી છે.

જીવાત અને રોગ નિયંત્રણ

નિમાસ્ત્ર

બનાવવાની પદ્ધતિ : ૨૦૦ લીટર પાણી + ૧૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમુત્ર +૨ કી.ગ્રા. દેશી ગાયનું છાણ +૧૦ કી.ગ્રા. કડવા લીમડાના નાના પાન, કુમળી ડાળીઓ અથવા ૨૦ થી ૩૦ કિલો લીંબોડી ખાંડી ને નાખવી, આ મિશ્રણને કોથળાથી ઢાંકી ૪૮ કલાક છાયામાં રાખવું, સવાર-સાંજ એક-એક મિનિટ માટે ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવો પછી કપડાથી ગાળીને સંગ્રહ કરવો.

છંટકાવ : પ્રત્યેક એકરે ૨૦૦ લીટર ફક્ત નિમાસ્ત્ર પાણી ભેળવવાનું નથી.

સંગ્રહ ક્ષમતા: છ મહિના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય

બ્રહ્માસ્ત્ર

બનાવવાની પદ્ધતિ : ૨૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમુત્ર +૨ કી.ગ્રા. કડવા લીમડાના પાનની ચટણી + ૨ કિગ્રા કરંજ ના પાનની ચટણી + ૨ કિલો સીતાફળના પાનની ચટણી + ૨ કિલો એરંડાના પાનની ચટણી + ૨ કિલો ધતુરાના પાનની ચટણી+૨ કિલો બીલીપત્રના પાન ની ચટણી આ પૈકી કોઇ પણ પાંચ જાતની ચટણી લેવી. આ મિશ્રણને ઢાંકી ધીમા તાપે એક ઉભરો આવે ત્યાં સુધી ગરમ કરવું, પછી ઠંડુ પડવા દેવું, ત્યારબાદ બે દિવસ સુધી સવાર-સાંજ એક એક મિનિટ માટે ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવવું પછી કપડાથી ગાળીને સંગ્રહ કરવો.

છંટકાવ : પ્રતિ એકર ૧૦૦ થી ૨૦૦ લીટર પાણી અને ૬ થી ૮ લીટર બ્રહ્માસ્ત્ર. ૫૦૦ મિલી બ્રહ્માસ્ત્ર પ્રતિ ૧૫ લિટર પાણી પ્રમાણે લેવું.

સગ્રહ ક્ષમતા : છ મહિના સુધી સંગ્રહ કરી શકાય

અગ્નિસ્ત્ર

બનાવવાની પદ્ધતિ: ૨૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમુત્ર +૨ કી.ગ્રા. કડવા લીમડાના પાનની ચટણી+૫૦૦ ગ્રામ તીખા મરચા ની ચટણી +૨૫૦ ગ્રામ દેશી લસણની ચટણી +૫૦૦ ગ્રામ તમાકુનો પાવડર, આ મિશ્રણને ઢાંકી ધીમા તાપે એક ઉભરો આવે ત્યાં સુધી ગરમ કરી પછી ઠંડુ પડવા દેવું ત્યારબાદ બે દિવસ સુધી સવાર સાંજ એક -એક મિનિટ માટે ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવવું ,પછી કપડાથી ગાળી લઈને સંગ્રહ કરવો

છંટકાવ : પ્રતિ એકર ૧૦૦ થી ૨૦૦ લીટર પાણી + ૬ થી ૮ લિટર અગ્નિસ્ત્ર , ૫૦૦ મિલી અગ્નિસ્ત્ર પ્રતિ ૧૫ લિટર પાણી પ્રમાણે લેવું.

સંગ્રહ ક્ષમતા : ત્રણ મહિના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય

દસ પર્ણ અર્ક

અર્ક બનાવવાની પદ્ધતિ : ૨૦૦ લીટર પાણી + ૨૦ લીટર દેશી ગાયનું ગૌમુત્ર +૨ કી.ગ્રા. દેશી ગાયનું છાણ આ મિશ્રણને લાકડી થી હલાવીને બે કલાક છાયડામાં કોથળાથી ઢાંકવું જેથી જૈવ - રાસાયણિક બંધ તૂટી જાય, ત્યારબાદ ઉપરોક્ત મિશ્રણ + ૫૦૦ ગ્રામ હળદરનો પાવડર +૫૦૦ ગ્રામ આદુની ચટણી +૧૦ ગ્રામ હિંગનો પાવડર આ મિશ્રણ હલાવીને આખી રાત કોથળાથી ઢાંકવું. બીજા દિવસે સવારે ઉપરોક્ત મિશ્રણ + ૧કિ.ગ્રા. તીખા મરચા ની ચટણી+૫૦૦ ગ્રામ દેશી લસણની ચટણી+ ૧ કી.ગ્રા. તમાકુનો પાવડર આ મિશ્રણને ઢાંકીને વરસાદ અને તડકાથી દૂર છાયામાં રાખવું. ત્રીજા દિવસે સવારે ઉપરોક્ત મિશ્રણ + ૨ કી.ગ્રા. કડવા લીમડાની ડાળીઓ અને પાન + ૨ કિગ્રા કરંજના પાન +૨ કી.ગ્રા. એરંડાના પાન +૨ કીગ્રા સીતાફળના પાન + ૨ કી.ગ્રા. ધતુરાના પાન +૨ કી.ગ્રા. બીલીપત્ર +૨ કી.ગ્રા. નગોડ ના પાન + ૨ કિલો તુલસીની ડાળી અને પાન + ૨ કિલો ગલગોટા ના ફૂલ, છોડ અને પાન + ૨ કી.ગ્રા.કડવા કારેલાના પાન + ૨ કિલો આકડાના પાન +૨ કિલો કરંજના પાન + ૨ કિલો આંબાના પાન +૨ કિલો જામફળના પાન + ૨ કિલો હળદરના પાન + ૨ કિલો આદુના પાન + ૨ કિલો કરેણના પાન + ૨ કિલો દેશી/ રામ બાવળના પાન + ૨ કિલો બોરડી ના પાન + ૨ કિલો કુવાડીયાના પાન + ૨ કિલો જાસુદના પાન + ૨ કિલો સરગવાના પાન, ઉપરોક્ત પૈકી પ્રથમ પાંચ ફરજિયાત લેવાના અને બાકી રહેલા માંથી કોઈપણ પાંચના પાન પસંદ કરવા, ત્યારબાદ આ મિશ્રણને પાણીમાં ડુબાડવું. ૩૫ થી ૪૦ દિવસ સુધી છાયડામાં રાખવું, અગાઉ મુજબ દિવસમાં સવાર- સાંજ એક -એક મિનિટ માટે ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવવું પછી કપડાથી ગાળીને સંગ્રહ કરવો.

છંટકાવ : પ્રતિ એકર ૧૦૦ થી ૨૦૦ લીટર પાણી અને ૬ થી ૮ લિટર દસપર્ણ અર્ક, ૫૦૦ મિલી દસપર્ણઅર્ક પ્રતિ ૧૫ લિટર પાણી પ્રમાણે લેવું.

સંગ્રહ ક્ષમતા : છ મહિના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય

નિયંત્રણ : બધા જ પ્રકારની જીવાતો માટે ઇયળો, થ્રીપ્સ તેમજ ફૂગ માટે

નોંધ : ચટણી બનાવવા માટે મિક્સરનો ઉપયોગ કરવો નહીં

મિલીબગ માટે

૨૦૦ ગ્રામ દેશી બાવળની સૂકી સિંગો નો પાવડર + ૫ લિટર પાણી આ મિશ્રણ ઢાંકણ ઢાંકીને ૨૪ કલાક સુધી રાખવું ત્યારબાદ કપડાથી ગાળવું.

છંટકાવ : ૨૦૦ લીટર પાણી અને બાવળના અર્ક નો છંટકાવ કરવો