

પ્રાકૃતિક કૃષિના આધાર સ્તંભો

પ્રો.એસ.જે.ત્રિવેદી, વેજ્ઞાનિક (સસ્ય વિજ્ઞાન), પ્રો. ભક્તિ બી. પંચાલ, વેજ્ઞાનિક (બાગાયત)
ડૉ. આર. કે. પટેલ વૈજ્ઞાનિક (પાક સંરક્ષણ) અને ડો.જેએચ.રાઠોડ, વરિષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક અને વડા
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, સુરત

: પોષણ વ્યવસ્થા :

જીવામૃત

બનાવવાની પદ્ધતિ:

- ૧૮૦ લીટર પાણી +
- ૧૦ લીટર ગૌમુત્ર +
- ૧૦ કી.ગ્રા. તાજુ દેશી ગાયનું ગોબર +
- ૫૦૦ ગ્રામ મુઠી વડ નીચેની માટી/શેઢા-પાળાની માટી/રાફડાની માટી
- ૨ કી.ગ્રા. દેશી ગોળ +
- ૨ કી.ગ્રા. ચણાનો લોટ

- આ મિશ્રણ બેરલમાં નાખી લાંબી લાકડીથી ઘડીયાળના કાંટાની દિશામાં સવાર-સાંજ એમ કુલ ૨ વખત ૧-૨ મિનિટ માટે ૭ દિવસ સુધી હલાવવું પછી કપડાંથી ગાળીનેસંગ્રહ કરવો.

કયાં પાકમાં આપી શકાય:

કોઈપણ પ્રકારની ધાન્ય, કઠોળ, બાગાયતી, ઔષધિય કે અન્ય કોઈપણ વર્ગના પાકને આપી શકાય.

આપવાની રીત:

નીચેની ત્રણમાંથી કોઈપણ

- (૧) પિયત (સિંચાઈ)ના પાણી સાથે
- (૨) મુખ્ય પાકની બે હાર વચ્ચે સીધું જમીન ઉપર
- (૩) ઊભા પાક પર છંટકાવ કરીને

પ્રમાણ:

પ્રતિ એકર ૨૦૦ થી ૪૦૦ લીટર જીવામૃત મહીનામાં ૧ થી ૨ વખત ઉપરોક્ત ત્રણ પૈકી કોઈપણ રીત દ્વારા પાકને આપવું.

ફાયદા:

◆ જીવામૃત જમીનમાં આપવાથી જીવાણું સંખ્યા ઝડપથી વધતા, હયુમસનું નિર્માણ ઝડપી બને છે જેના થકી બિનઉપયોગી સ્વરૂપમાં રહેલાં તત્વો ઉપયોગી સ્વરૂપમાં ફેરવાય જતા મૂળનો વિકાસ ખૂબ જ ઝડપી બને છે.

◆ જીવામૃત સુષુપ્ત (સમાધિમાં) રહેલા અળસીયાને જગાડીને કામે લગાવે છે.

નોંધ:

- (૧) જીવામૃત માટે ફુવારા પદ્ધતિ સૌથી ઉત્તમ છે, કારણ કે ફુવારાના પાણી દ્વારા જીવામૃતનો છંટકાવ થાય છે અને વધેલું જીવામૃત જમીનમાં ભળી જાય છે.
- (૨) જ્યારે દિવસનું તાપમાન ૪૦ ડીગ્રી સેલ્સીયસ કે તેનાથી વધારે હોય તો જીવામ-ત બપોરના બદલે સવારે કે સાંજે આપવું.
- (૩) જીવામૃત ભરેલા બેરલ પર વધુ પડતો સૂર્યપ્રકાશ કે ઠંડી કે વરસાદનું ન પડવું જોઈએ.
- (૪) સાત દિવસ સડયા બાદ ૧૫ દિવસ સુધી વાપરી શકાય.

ધન જીવામૃત

બનાવવાની પદ્ધતિ

પ્રથમ રીત:

- ૨૦ કી.ગ્રા.૧૦% તાપમાન સુકવેલ, ચાળણીથી ચાળેલ ગાયનું ગોબર લઈ તેમને ફેલાવવું.
- તેના ઉપર છાણથી જીવામૃતનો છંટકાવ કરીને બરોબર રીતે ભેળવવું.
- આ મિશ્રણને ૮ કલાક માટે છાયામાં રાખી ત્યારબાદ પાતડા સ્તરમાં સુકવવું.
- આ સ્તરને દિવસમાં બે-ત્રણ વખત ઉપર નીચે કરવું.
- સંપૂર્ણ સુકાય જાય ત્યારે ગાંગડાનો ભુકો કરવો.
- ત્યારબાદ શણના કોથળામાં ભરી, જમીનથી ઉપર, લાકડાના મેડા ઉપર રાખવું.

બીજી રીત:

- ૧૦૦ કિગ્રા ગાયનું તાજું ગોબર +
- ૨ લીટર જીવામૃત +
- ૧ કીગ્રા દેશી ગોળ +
- ૧ કીગ્રા ચણાનો લોટ
- આ મિશ્રણને ૪૮ કલાક છાયામાં રાખ્યા બાદ દિવસમાં ૩ થી ૪ વખત ઉપર નીચ ફેરવવું.
- મિશ્રણ સુકાયા બાગડાનો ભુકો કરવો.
- પ્રથમ રીત મુજબ સંગ્રહ કરવો.

ત્રીજી રીત:

- ગોબર ગેસમાં છેલ્લે નીકળેલા રગડા (સ્લરી)ને તડકામાં સુકવવો.
- ૫૦ કીગ્રા રગડો (સ્લરી) પાવડરના રૂપમાં + ૫૦ કીગ્રા દેશી ગાયનું ગોબર + ૧ કીગ્રા દેશી ગોળ + ૧ કીગ્રા ચણાનો લોટ + ૨ લીટર જીવામૃત.
- આ મિશ્રણને ૪૮ કલાક છાયામાં રાખ્યા બાદ દિવસમાં ૩ થી ૪ વખત ઉપર - નીચે ફેરવવું.
- સંપૂર્ણ સુકાયા બાદ ગાંગડાનો ભુકો કરવો.
- જરૂરીયાત મુજબ અગાઉ પ્રમાણે સંગ્રહ કરવો.

ક્યારે અને કેવી રીતે આપી શકાય:

- જમીનની અંતિમ ખેડ પછી કે પહેલાં પ્રતિ એકર ૨૦૦ કીગ્રા મુજબ આપવું.
- રાસાયણિક ખાતરની જેમ વાવણી વખતે પણ આપી શકાય.
- કુલની અવસ્થાએ પ્રતિ એકર ૧૦૦ કીગ્રા આપવું.

નોંધ:

- વધુ પડતી ઠંડી હોય તો સંગ્રહ કરતી વખતે કોથળાથી ઢાંકવું.
- વધુ પડતો સૂર્ય પ્રકાશ કે ઠંડી વરસાદનું પાણી ન પડવું જોઈએ.
- ત્રણ વખતના ધન જીવામૃત એક વર્ષ સુધી ઉપયોગ કરવા લાયક હોય છે.
- તેનાથી જમીનની ભેજ સંગ્રહ શક્તિ વધે છે.

: બીજ/રોપ માવજત :

બીજમૃત:

બનાવવાની પદ્ધતિ:

- ૧૦૦ કીગ્રા બિયારણને ૫૮ આપવા માટે -
૨૦ લીટર પાણી (વધુમાં વધુ)+
૫ લીટર ગૌમુત્ર+
૫ કીગ્રા ગાયનું તાજું ગોબર +
૫૦ ગ્રામ ચૂનો +
૧ મુઠી વડ નીચેની માટી/શેટા-પાળાની માટી/રાફડાની માટી
- આ મિશ્રણને કોથળાથી ઢાંકી, રાતભર રાખ્યા બાદ સવારે હલાવી સ્થિર થયા બાદ ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

વાવણી પહેલા બિયારણને બીજમૃતનો ૫૮ આપવાની રીત:

→ મગફળી અને સાયોબીન માટે:

આ બંને પાકની બહારની ફોતરી ખૂબ જ નરમ હોવાથી તેના બીજને ૫૮ આપતી વખતે બીજમૃત ને બદલે ધન જીવામૃતનો ઉપયોગ ૧૦:૧ના પ્રમાણમાં કરવો એટલે કે ૧૦ કીગ્રા બિયારણ હોય તો ૧ કીગ્રા ધન જીવામૃત ભેળવવું.

→ ધાન્ય અને તેલિબીયા પાકો માટે:

ચોખા, બાજરા, મકાઈ, જુવાર, ઘઉં, તલ, અડસી, સૂર્યમુખી, કપાસ, કંસુબી વેગર પૈકી જે વાવવું હોય તે બીજ પાથરીને બીજમૃતનો છંટકાવ કરવો ત્યારબાદ તેને હાથથી ખરોબર મિશ્ર કરવું અને તડકા પાસેના છાયડામાં સુકવવું.

→ કઠોળ વર્ગના પાક માટે:

મગ, મઠ, અડદ, તુવેર, ચોળા, ચોળી, વાલ, વટાણા, રાજમા કે મેથી જેવા પાકમાં બીજમૃતનો છંટકાવ કર્યા બાદ બે હાથોથી મસળવાને બદલે ફક્ત આંગળીઓ ફેરવી ધીરેથી ઉફર નીચે કરવું અને તડકા પાસેના છાયડામાં સુકવવું.

→ કંદમૂળ માટે:

બટાકા, હળદર, આદુ, કેળ કે શેરડીના વાવેતર માટે તેની કાતરી સુંડામાં લઈ તેને બીજમૃતમાં થોડી સેકન્ડ માટે ડુબાડીને કાઢ્યા બાદ વાવવું.

→ શાકભાજી માટે:

બહારથી લીધેલા શાકભાજીના પેકેટને તોડી, પાણીથી ધોઈને બીજમૃતમાં ડુબાડીને વાવવું જેથી કંપનીનો ૫૮ ધોવાઈ જાય.

→ રોપા માટે:

રોપાના મૂળ બીજમૃતમાં અમુક સેકન્ડ માટે ડુબાડીને પછી વાવવાં.

રોગ-જીવાત નિયંત્રણ માટેની દવાઓ

નીમાસ્ત્ર

બનાવવાની પદ્ધતિ:

- ૧૮૦ લીટર પાણી + ૧૦ લીટર ગૌમુત્ર + ૨ કીગ્રા તાજું ગોબર + ૧૦ કીગ્રા કડવો લીમડો.
- આ મિશ્રણને કોથળાથી ઢાંકી ૪૮ કલાક છાયડામાં રાખવું. સવાર - સાંજ ૧-૧ મિનિટ માટે ઘડીયાળનાં કાંટાની દિશામાં હલાવવું પછી કપડાંથી ગાળીને સંગ્રહ કરવો.

છંટકાવ:

પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર ફક્ત નીમાસ્ત્ર, પાણી ભેળવવાનું નથી.

સંગ્રહણ ક્ષમતા:

૬ મહીના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

નિયંત્રણ:

ચૂસીયા જીવાતો, સફેદ માખી, નાની ઈયળ

બ્રહ્માસ્ત્ર

બનાવવાની પદ્ધતિ:

- ૨૦ લીટર ગૌમુત્ર + ૨ કીગ્રા કડવો લીમડાના પાનની ચટણી + ૨ કીગ્રા કરંજના પાનની ચટણી + ૨ કીગ્રા સીતાફળના પાનની ચટણી + ૨ કીગ્રા એરંડાના પાનની ચટણી + ૨ કીગ્રા ધતુરાના પાનની ચટણી
- આ મિશ્રણને ઢાંકી ધીમા તાપે એક ઉભરો (ઉફાણો) આવે ત્યાં સુધી ગરમ કરવું પછી ઠંડું પડવા દેવું. ત્યારબાદ ૨ દિવસ સુધી સવાર-સાંજ ૧-૧ મિનિટ માટે ઘડીયાળનાં કાંટાની દિશામાં હલાવવું પછી કપડાંથી ગાળીને સંગ્રહ કરવો.

છંટકાવ:

પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણી + ૬ થી ૮ લીટર બ્રહ્માસ્ત્ર

સંગ્રહણ ક્ષમતા:

૬ મહીના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

નિયંત્રણ:

મોટી ઈયળ, ચૂસીયા જીવાતો

અગ્નિશાસ્ત્ર

બનાવવાની પદ્ધતિ:

- ૨૦ લીટર ગૌમુત્ર + ૨ કીગ્રા કડવો લીમડાના પાનની ચટણી + ૫૦૦ ગ્રામ તીખી મરચીની ચટણી + ૨૫૦ ગ્રામ દેશી લસણની ચટણી + ૫૦૦ ગ્રામ તમાકુનો પાવડર + ૫૦૦ ગ્રામ આદુની ચટણી
- આ મિશ્રણને ઢાંકી ધીમા તાપે એક ઉભરો (ઉફાણો) આવે ત્યાં સુધી ગરમ કરી પછી ઠંડું પડવા દેવું. ત્યારબાદ ૨ દિવસ સુધી સવાર- સાંજ ૧-૧ મિનિટ માટે ઘડીયાળના કાંટાની દિશામાં હલાવવું પછી કપડાંથી ગાળીને સંગ્રહ કરવો.

છંટકાવ: પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણી ૬ થી ૮ અગ્નિશાસ્ત્ર

સંગ્રહણ ક્ષમતા : ૩ મહીના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

નિયંત્રણ: બધા જ પ્રકારની જીવાતો માટે, પ્રકાંડને કોરનાર ઈયળ, ફળોમાં થતી ઈયળ, કળીઓમાં રહેલી ઈયળ, કપાસના કાચા જુંડવામાં થતી ઈયળ અને અન્ય તમામ નાની મોટી ઈયળોને કાબુમાં રાખે છે.

દશપર્ણી અર્ક:

બનાવવાની પદ્ધતિ:

- ૧૮૦ લીટર પાણી + ૨૦ લીટર ગૌમુત્ર + ૨ કીગ્રા છાણ +
- આ મિશ્રણ લાકડીથી હલાવીને ૨ કલાક છાયડામાં કોથળાથી ઠાંકવું જેથી જૈવ-રાસાયણિક બંધ તુટી જાય ત્યારબાદ ઉપરોક્ત મિશ્રણ +
- ૫૦૦ ગ્રામ હળદરનો પાવડર + ૫૦૦ ગ્રામ આદુની ચટણી + ૧૦૦ ગ્રામ હીંગનો પાવડર +
- આ મિશ્રણ હલાવીને આખી રાત કોથળાથી ઠાંકવું.

બીજા દિવસે સવારે:

ઉપરોક્ત મિશ્રણ +

- ૧ કીગ્રા તીખી મરચાની ચટણી + ૫૦૦ ગ્રામ દેશી લસણની ચટણી + ૧ કીગ્રા તમાકુનો પાવડર. આ મિશ્રણને ઢાંકીને વરસાદ અને તડકાથી દૂર છાયામાં રાખવું.

ત્રીજા દિવસે સવારે:

ઉપરોક્ત મિશ્રણ +

- ૨ કીગ્રા કવા લીમડાની ડાળીઓ, પાન + ૨ કીગ્રા કરંજના પાન + ૨ કીગ્રા એરંડાના પાન + ૨ કીગ્રા સીતાફળ / રામફળના પાન + ૨ કીગ્રા ધતુરાના પાન + ૨ કીગ્રા બિલ્લિ પત્ર + ૨ કીગ્રા નગોડના પાન + ૨ કીગ્રા તુલસીની ડાળી, પાન + ૨ કીગ્રા ગલગોડાના ફુલ, છોડ, પાન + ૨ કીગ્રા કડવા કારેલાના પાન + ૨ કીગ્રા પપૈયાના પાન + ૨ કીગ્રા આકડાના પાન + ૨ કીગ્રા કરંજના પાન + ૨ કીગ્રા આંબાના પાન + ૨ કીગ્રા જામફળના પાન + ૨ કીગ્રા હળદર પાન + ૨ કીગ્રા આદુના પાન + ૨ કીગ્રા કરેણના પાન + ૨ કીગ્રા દેશી/રામ બાવળના પાન + ૨ કીગ્રા બોરડીના પાન + ૨ કીગ્રા કુવાડીયાના પાન + ૨ કીગ્રા જાસુદના પાન + ૨ કીગ્રા સરગવાના પાન

છંટકાવ: પ્રતિ એકર ૨૦૦ લીટર પાણી + ૬ થી ૮ લીટર દશપર્ણી અર્ક

સંગ્રહણ ક્ષમતા: ૬ મહીના સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

નિયંત્રણ: બધા જ પ્રકારની જીવાતો માટે, ઈયળો, ગ્રાસ.

સપ્ત ધાન્યાંકુર અર્ક

બનાવવાની પદ્ધતિ:

- ૧૦૦ ગ્રામ તલ એક વાટકામાં લઈ, તલ ડુબે તેટલું પાણી નાખવું + ૧૦૦ ગ્રામ મગના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ અડદના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ ચોળીના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ મઠના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ દેશી ચણાના દાણા + ૧૦૦ ગ્રામ ઘઉંના દાણા

- આ મિશ્રણ પાણીમાં ડુબી જાય તેટલું પાણી નાખવું.

- ત્રીજા દિવસે સાતેય ધાન્યને પાણીમાંથી કાઢી નાખવા પછી તેને સ્વચ્છ કપડામાં અંકુરીત થવા માટે લટકાવી દેવા અને પાણી ને સાચવવું.

- ૧ સેમી લંબાઈનો અંકર થાય ત્યારે તેને બહાર કાઢી ચટણી બનાવવી.

ત્યારબાદ

- ૨૦૦ લીટર પાણી + ૧૦ લીટર ગૌમુત્ર + ધાન્યનું પાણી + ધાન્યની ચટણી

- આ મિશ્રણ બરાબર મિક્સ થઈ જાય ત્યાં સુધી લાકડાના હાથા વડે હલાવ્યા બાદ કોથળાથી ઢાંકીને ૨ કલાક રાખવું કપડાંથી ગાળવું અને ૪૮ કલાકમાં છંટકાવ કરવો.

છંટકાવ : ૪૮ કલાકમાં છંટકાવ કરવો.

સંગ્રહણ ક્ષમતા : ૪૮ કલાક સુધી ઉપયોગમાં લઈ શકાય.



: પ્રકાશક :
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ. સુરત



પ્રાકૃતિક કૃષિના આધાર સ્તંભો



કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી

સુરત - ૩૯૫૦૦૭

ફોન નં. (૦૨૬૧) ૨૬૫૫૫૬૫

પ્રકાશન નં. ન.કૃ.યુ./૦૪/૦૫/૦૮૬/૨૦૨૨-૨૩

વર્ષ : ૨૦૨૨- ૨૦૨૩