

પંચગવ્ય બનાવવાની રીત અને તેની ખેતી પાકોમાં ઉપયોગિતા

શ્રી વી. વાય પટેલ ડૉ. એ. એસ. પટેલ ડૉ. આર. પી. કાયા
કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર (પિયત પાકો), આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, ઠાસરા જી. ખેડા - ૩૮૮ ૨૫૦
ફોન (૦૨૬૯૯) ૨૨૨૧૦૨



દિવસે ને દિવસે વધતા જતા રાસાયણિક ખાતરોના વપરાશને લીધે જમીનના સ્વાસ્થ્ય પર ખૂબ જ માઠી અસર થઈ છે. જમીનની ફળદ્રુપતામાં ઘટાડો જોવા મળી રહ્યો છે. જમીનમાં એસિડિક ક્ષારોનું પ્રમાણ વધી રહ્યું છે. સૂક્ષ્મ તત્વોની ઉણપ સર્જવા માંડી છે. આના લીધે રાસાયણિક ખાતરોનો લઘુત્તમ અને કુદરતી ખાતરોનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

સેન્દ્રિય ખાતરો જેવા કે, છાશિયું ખાતર, કમ્પોસ્ટ, વર્મિકમ્પોસ્ટ, દિવેલીનો ખોળ અને લીમડાનો ખોળ વગેરેના ઉપયોગથી જમીનનું સ્વાસ્થ્ય અને ફળદ્રુપતામાં વધારો થાય છે. જમીનના પીએચ આંકને

તટસ્થ બનાવે છે. જમીન તથા વાતાવરણમાં થતાં પ્રદૂષણને અટકાવે છે. આવું જ એક બહુ-ઉપયોગી કુદરતી ખાતર જેનું નામ છે પંચગવ્ય જે સજીવ ખેતીમાં પોતાનું આગવું સ્થાન ધરાવે છે.

પંચગવ્ય છોડની વૃદ્ધિ અને પ્રતિરક્ષા શક્તિમાં વધારો કરે છે. પંચગવ્યમાં કુદરતી રીતે મળી આવતા ઉપયોગી સૂક્ષ્મ જીવાણુમાં મુખ્યત્વે લેક્ટિક એસિડ બેક્ટેરીયા, થીસ્ટ, એક્ટીનોમાઈટસ, પ્રકાશસંશ્લેષિત બેક્ટેરીયા તથા એઝોલોસ્પાયરીલમ, એઝોટોબેક્ટર અને ફોસ્ફો બેક્ટેરીયા જોવા મળે છે જે જમીનની ગુણવત્તા, વિકાસ અને પાક ઉત્પાદનમાં વધારવામાં મદદ કરે છે.



પંચગવ્ય તૈયાર કરવાની રીત :

- (૧) સૌ પ્રથમ ૫ કિલો તાજુ ગાયનું છાણ અને ૧ કિલો ગાયનું ઘી ૨૫ લિટર ક્ષમતાવાળા પ્લાસ્ટિક, સિમેન્ટ અથવા ચોખ્ખા માટલામાં મિશ્ર કરવું. તૈયાર થયેલ આ મિશ્રણને ત્રણ દિવસ સુધી સવાર-સાંજ એમ બે સમયે હલાવવું. મિશ્રણ તૈયાર કરેલ પાત્રને હલાવ્યા બાદ ઢાંકી દેવું જેથી તેમાં કોઈ જીવજંતુ ઈંડા ન મૂકી શકે. પંચગવ્યને સૂકી ને છાંડાવાળી જગ્યાવાળી જગ્યાએ બનાવવું જોઈએ.
- (૨) ત્યારબાદ ચોથા દિવસે ૩ લિટર ગૌમૂત્ર અને ૧૦ લિટર શુદ્ધ પાણી તૈયાર કરેલ મિશ્રણમાં ઉમેરવું અને મિશ્રણને ૧૫ દિવસ આથવવા મૂકી દેવું. તૈયાર કરેલ આ મિશ્રણને નિયમિત રીતે સવાર-સાંજ એમ બન્ને સમયે હલાવવું.
- (૩) ત્યારપછી ઓગણીસમા દિવસે ૨ લિટર ગાયનું દૂધ, ૨ લિટર ગાયનું દહીં, ૩ લિટર શેરડીનો રસ, ૩ લિટર નાળિયેરનું પાણી અને પરિપક્વ ૧૨ નંગ કેળા તૈયાર કરેલ મિશ્રણમાં સારી રીતે મિશ્ર કરવા. શેરડીનો રસ, નાળિયેરનું પાણી અને સારી રીતે પાકેલા કેળા પંચગવ્યના આથવણની પ્રક્રિયાનો વેગ વધારે છે. જો શેરડીનો રસ ઉપલબ્ધ ના હોય તો ૫૦૦ ગ્રામ ગોળને ૩ લિટર પાણીમાં ઓગાળી તેનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.
- (૪) તૈયાર થયેલ મિશ્રણને બેવડા પડવાળા સુતરાઉ કાપડ વડે ગાળી લઈ તેનો જરૂરિયાત મુજબ ઉપયોગ કરી વધેલા પંચગવ્યને પારદર્શક પાત્રમાં ભરી તેનો રેફ્રિજરેટરમાં સંગ્રહ કરવો.

પંચગવ્યના વપરાશની ભલામણ :

(ક) **છંટકાવ પદ્ધતિ દ્વારા :** સંશોધન મુજબ પંચગવ્યનું ૩ ટકાનું દ્રાવણ વધારે કે ઓછા ટકાના દ્રાવણની સરખામણીમાં ઉત્તમ માલૂમ પડેલ છે. પંચગવ્યનું ૩ ટકાનું દ્રાવણ મોટાભાગના પાકો માટે આદર્શ છે. ૧૦ લિટર પાણીમાં ૩૦૦ મિ.લિ. પંચગવ્ય ઉમેરીને ૩ ટકાનું દ્રાવણ બનાવી શકાય.

(ખ) **પ્રવાહી પદ્ધતિ દ્વારા :** પંચગવ્યના દ્રાવણને ટપક સિંચાઈ અથવા પ્રવાહ સિંચાઈ દ્વારા પ્રતિ હેક્ટર ૫૦ લિટર સિંચાઈ પાણી સાથે મિશ્ર કરી આપવાથી છોડનો વિકાસ પ્રમાણમાં સારો થાય છે.

(ગ) **બીજ/ધરૂની માવજત :** વાવેતર કરતાં પહેલાં પંચગવ્યના ૩ ટકાના દ્રાવણમાં બીજ અને રોપાઓને (ધરૂ) ૨૦ મિનિટ સુધી ડૂબાડ્યા બાદ વાપરી શકાય છે.

વિવિધ પાકોમાં પંચગવ્ય આપવાનો સમયગાળો :

- (૧) **મગ :** પંચગવ્યનો છંટકાવ વાવણી બાદ ૧૫, ૨૫, ૪૦ અને ૫૦ દિવસે કરવાથી છોડની વૃદ્ધિ અને પ્રતિરક્ષા શક્તિમાં વધારો થાય છે.
- (૨) **મઠ :** પંચગવ્યનો છંટકાવ વાવણી પછી ૧૫, ૨૫ અને ૪૦ દિવસે કરવો જોઈએ.
- (૩) **મગફળી :** પંચગવ્યનો છંટકાવ વાવણી પછી ૨૫ અને ૩૦ દિવસે કરવો જોઈએ.
- (૪) **ડાંગર :** પંચગવ્યનો છંટકાવ ફેરરોપણી પછી ૧૫, ૩૦ અને ૫૦ દિવસે કરવાથી છોડની ફૂટ અને ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.
- (૫) **દિવેલા :** પંચગવ્યનો છંટકાવ વાવણી પછી ૩૦ અને ૪૫ દિવસે કરવો જોઈએ.
- (૬) **ભીંડા :** પંચગવ્યનો છંટકાવ વાવણી પછી ૩૦, ૪૫, ૬૦ અને ૭૫ દિવસે કરવો જોઈએ.
- (૭) **ડુંગળી :** પંચગવ્યનો છંટકાવ ફેરરોપણી પછી ૩૦, ૪૫ અને ૬૦ દિવસે કરવો જોઈએ.

(૮) **ટામેટા :** પંચગવ્યના ૧% દ્રાવણમાં ૧૨ કલાક બીજ ડૂબાડીને ધરૂવાડીયું તૈયાર કરવું જોઈએ તથા પંચગવ્યનો છંટકાવ ફેરરોપણી પછી ૪૦ દિવસે કરવો જોઈએ.

વિશેષ :

સામાન્ય રીતે પંચગવ્યનો એક છંટકાવ ૧૫ દિવસે ફૂલ બેસતા પહેલાં અને બાકી બે છંટકાવ પાકના

જીવનકાળ અનુસાર, ફૂલ અને ફળ/શીંગો આવવાના સમયે એક છંટકાવ અને બીજો છંટકાવ પાકવાના સમયે કરવો જોઈએ.

પંચગવ્યની છોડ પર થતી અસરો :

પાન (પર્ણ) : પંચગવ્યનો છંટકાવ કરવાથી પાન મોટા તથા પાનની સંખ્યામાં વધારો થાય છે જેને પગલે પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયામાં પણ વધારો થાય છે.

થડ : છોડની પ્રાથમિક ડાળી મજબૂત બને છે ને તેમાંથી દ્વિતીય તથા તૃતીય ડાળીઓ વિકાસ પામે છે. તેના ફળ સ્વરૂપે છોડ પર વધારે ફળ અને શીંગોની સંખ્યા વધતા ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.

મૂળ : પંચગવ્યના છંટકાવથી મૂળ મજબૂત બને છે અને વિકાસ સારો થાય છે. જમીનમાં મૂળ ઊંડે સુધી વિસ્તરે છે જે વધારે પ્રમાણમાં પોષક તત્વોનો ઉપયોગ કરે છે. કઠોળ વર્ગના પાકોમાં આને લીધે જમીનમાં નાઈટ્રોજનનું સ્થિરિકરણ વધે છે.

દુકાળ સહનશક્તિ : પંચગવ્યના છંટકાવથી છોડના પાન તથા થડ ઉપર પાતળુ તૈલી આવરણ થઈ જાય છે જેના કારણે બાષ્પીભવનની ક્રિયામાં ઘટાડો જોવા મળે છે અને પાણીનો વ્યય ઘટે છે. પાણીની અછતમાં પણ જમીનમાં ભેજ સચવાઈ રહે છે.

ખર્ચ : પંચગવ્ય બનાવવાનો અંદાજિત ખર્ચ ₹ ૪૦-૪૫ પ્રતિ લિટર થાય છે.

પશુપાલકોના હિતમાં....

પશુપોષણશાસ્ત્રીઓ દ્વારા ઉત્પાદિત કરેલું વિસ્તાર મુજબનું ‘અનુભવ ચીલેટેડ મિનરલ મિક્ચર’ તમામ વર્ગનાં પશુઓની તંદુરસ્તી, પ્રજનન અને દૂધ ઉત્પાદન માટે સર્વોત્તમ છે. રસ ધરાવતા પશુપાલકો સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી અને વડા, પશુપોષણ વિભાગ, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ - ૩૮૮ ૧૧૦ (ફોન : ૦૨૬૮૨-૨૬૩૪૪૦) ખાતેથી વ્યાજબી ભાવે મેળવી શકશે.

નોંધ : વધુ જથ્થામાં જરૂરિયાત હોય તો અગાઉથી નોંધાવી જે તે રકમ ભરી સમયસર મેળવી લેવા ખેડૂતમિત્રોને વિનંતી.

અનુભવ ટ્રાયકોડર્મા

આ સી.આય.બી. અને આર.સી., નવી દિલ્હી રજિસ્ટર્ડ ટ્રાયકોડર્મા વીરીડીનું ઉત્પાદન છે. ટ્રાયકોડર્મા પાકમાં આવતા બીજ-જન્ય તેમજ જમીન-જન્ય રોગો જેવા કે સુકારો, મૂળનો કોહવારો, થડનો કોહવારો, ધરૂ મૃત્યુ વગેરેનું નિયંત્રણ કરે છે.

માવજત : ● બીજ માવજત : બીજને ટ્રાયકોડર્માથી ૧૦ ગ્રામ પ્રતિ કિલો બિયારણ પ્રમાણે વાવેતરના સમયે માવજત આપવી. ● જમીન માવજત : ૧.૨૫ કિલો ટ્રાયકોડર્મા ૧૨૫ કિલો સેન્દ્રિય ખાતર જેવી કે છાણિયું ખાતર અથવા દિવેલીના ખોળ સાથે સારી રીતે ભેળવીને ચાસમાં આપવું. ● ધરૂને માવજત : ૧ થી ૧.૫ કિલો ટ્રાયકોડર્મા ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી દ્રાવણ કરી ધરૂના મૂળને દ્રાવણમાં ડૂબાડી રોપણી કરવી. કેળની ગાંઠો, શેરડીના કટકા વગેરેને પણ આ પ્રમાણે માવજત આપવી. ● ૧ કિલો ટ્રાયકોડર્માને ૫૦ કિલો છાણિયું ખાતર, વર્મિકમ્પોસ્ટ, દિવેલી, રાયડા, લીમડા વગેરના ખોળ સાથે સંવર્ધિત કરી શકાય છે.

: વધુ માહિતી માટે સંપર્ક :

સેન્ટર ફોર રિસર્ચ ઓન બાયો એજન્ટ્સ, વનસ્પતિ રોગશાસ્ત્ર વિભાગ, બં.અ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ - ૩૮૮ ૧૧૦, ફોન : (૦૨૬૮૨) ૨૬૨૪૩૫