

# || સસ્યવેદ ||

## ખેતીના પર્યાવરણીય પાસાની સમજ કેળવવાનું સાહિત્ય

### કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાની ઢગલા પદ્ધતિ

#### વિભાવના

કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાની પદ્ધતીઓ વિવિધ નામથી ઓળખાય છે પરંતુ કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવા માટે મોટેભાગે ખેડૂતો ઢગલા પદ્ધતી અને ખાડા પદ્ધતીનો ઉપયોગ કરે છે. કમ્પોસ્ટ બનાવવાની ઢગલા પદ્ધતીમાં વિવિધ ખેત કચરો અને પશુના છાણ-મૂત્રને જમીન પર ઢગલો કરીને કોહડાવવામાં આવે છે. અહીં આ ઢગલામાં હવાની હાજરી હોય છે અને તેમાં વાતજીવી એટલે કે એરોબીક બેક્ટેરીયા અને સૂક્ષ્મજીવો કોહડાવવાનું કાર્ય કરે છે. જ્યારે કમ્પોસ્ટ બનાવવાની ખાડા પદ્ધતીમાં વિવિધ ખેત કચરો અને પશુ છાણ-મૂત્રને ખાડો કરીને કોહડાવવામાં આવે છે. અહીં આ ખાડામાં હવાની ગેરહાજરી હોય છે અને તેમાં અવાતજીવી એટલે કે અનએરોબીક બેક્ટેરીયા અને સૂક્ષ્મજીવો કોહડાવવાનું કાર્ય કરે છે. ઢગલા પદ્ધતીમાં ખાતરને પલ્ટી મારવી સરળ છે અને તેથી તેમાં હવા વધુ માત્રામાં ભળે છે અને કોહવાણની પ્રક્રિયા ઝડપી બને છે. તો ચાલો, આપણે કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાની ઢગલા પદ્ધતી વિશે જાણીએ.



કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાની ઢગલા પદ્ધતિ



કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાની ખાડા પદ્ધતિ

#### કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાની ઢગલા પદ્ધતિ

૧. કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવા માટે છાંયડાંવાળી જગ્યા પસંદ કરવી. આ માટે ઝાડની નીચે જ્યાં છાંયડો રહેતો હોય તે પસંદ કરી શકાય. જો આવું શક્ય ન હોય તો જ્યાં કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાનું છે ત્યાં આસપાસ મળી આવતા ઘાસ વગેરેમાંથી હંગામી છાંયડો પણ કરી શકાય.
૨. ઢગલાની લંબાઈ સ્થળની અનુકૂળતા મુજબ ગમે તેટલી રાખી શકાય. પહોળાઈ ૬ થી ૮ ફૂટથી વધારે રાખવી નહીં તથા ઉંચાઈ પણ ૫ ફૂટથી વધારે રાખવી નહીં. અહીં એક વાત સમજવાની છે કે ઢગલો બનાવવા માટે કોઈપણ વ્યક્તિએ કે સાધને ઢગલા પર ચડવાનું નથી. અન્યથા



ઢગલા પદ્ધતિથી કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવા માટે યોગ્ય જગ્યાની પસંદગી



ઢગલા પદ્ધતિથી કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવા માટે સૂકી ડાળીઓની ગોઠવણી

ઢગલો દબાશે અને તેમાંથી હવા ઓછી થશે અને કોહવાણની પ્રક્રિયા અટવાશે. જરૂર પડે લંબાઈ-પહોળાઈ જમીન પર આંકી લેવા અને ઉંચાઈ માટે વચ્ચે લાકડી ખોડવી.

૩. ઢગલો બનાવવા માટે સૌ પ્રથમ નીચે ખાસ તો જલ્દીથી ન સડે તેવા ઝાડની સૂકી ડાળીઓ ગોઠવવી. આવું કરવાથી ઢગલાનું વધારાનું પાણી તેમાંથી બહાર નીકળી જશે તથા નીચેના ભાગમાં હવાની અવર-જવર પણ રહેશે.



ઢગલા પદ્ધતિથી કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવા માટેનો સૂકો ખેત કર્યો



ઢગલા પદ્ધતિથી કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવા માટેનો લીલો ખેત કર્યો



સૂકા ખેત કર્યરા ઉપર ગાયના છાણની પાતળી રબડીનો થર કરવો

૪. જેનું કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાનું છે તે ખેત કર્યો સામાન્ય રીતે બે પ્રકારનો હોય છે. એક સૂકો કર્યો અને બીજો લીલો કર્યો. લીલા કર્યરામાં નાઈટ્રોજનનું પ્રમાણ સારું એવું હોય છે અને તે ઝડપથી કોહવાય છે. તેનો અર્થ એ થયો કે, પદાર્થમાં રહેલો કાર્બન અને નાઈટ્રોજનનો રેશીયો તે પદાર્થ કેટલી ઝડપથી કોહવાશે તે નક્કી કરે છે. (સી.એન. રેશીયો વિશે ‘કમ્પોસ્ટ ખાતરનું મહત્વ અને અગત્યના મુદ્દાઓ’માં વિગતવાર માહિતી આપવામાં આવી છે.)

૫. સૂકી ડાળીઓના થર પર દ ઈંચનો સૂકા કર્યરાનો થર બનાવવો અને તેના ઉપર છાણની રબડીનો ખૂબ જ પાતળો થર કરવો. અહીં એ નોંધવું રહ્યું કે, આપણે મુળે તો ખેત કર્યરાનું કે જે આપણી પાસે વધુ માત્રામાં છે તેનું ખાતર બનાવવાનું છે, નહીં કે છાણનું જે આપણી પાસે ઓછી માત્રામાં છે. જેમ દૂધમાંથી દહીં બનાવવા માટે આપણે મેળવણ વાપરીએ છીએ તે રીતે અહીં ખેત કર્યરામાંથી ખાતર બનાવવા છાણની રબડીને મેળવણ તરીકે વાપરવાની છે.

૬. હવે દ ઈંચનો લીલા કર્યરાનો થર બનાવવો અને તેના પર છાણની રબડીનો ખૂબ જ પાતળો થર કરવો.

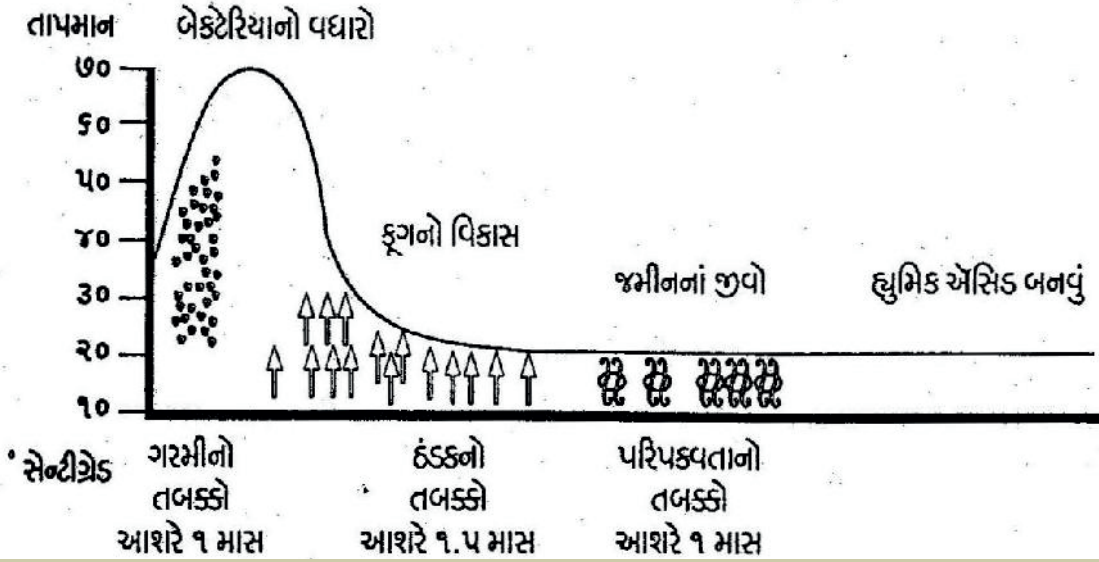
૭. આમ વારા ફરતી સૂકા અને લીલા કર્યરાના થર કરવા અને ઢગલો પ ફૂટ જેટલો ઉંચો કરવો.



સૂકા ખેત કર્યરા ઉપર લીલા ખેત કર્યરાનો થર બનાવવો



લીલા ખેત કર્યરા ઉપર ફરી સૂકા ખેત કર્યરાનો થર બનાવવો



કમ્પોસ્ટ પ્રક્રિયાના તબક્કામાં થતી ગતિ-વિધિ

૮. આ રીતે તૈયાર થયેલા ઢગલામાંથી ભેજ ઝડપથી ન ઉડે તે માટે તેને નાળીયેર કે ખારેકના પાન કે પ્લાસ્ટીક શીટ વડે ઢાંકવો.

૯. હવે આ ઢગલો, કમ્પોસ્ટ ખાતર બનવાના વિવિધ ત્રણ તબક્કામાંથી પસાર થશે. (૧) ગરમીનો તબક્કો - પહેલો એક માસ, (૨) ત્યાર બાદ એક થી દોઢ માસ નો ઠંડકનો તબક્કો અને (૩) અંતે એક માસના પરિપક્વતાના તબક્કામાંથી પસાર થશે. કમ્પોસ્ટ પ્રક્રિયાના તબક્કામાં થતી ગતિવિધી ઉપર દર્શાવેલી આકૃતિ મુજબ હોય છે.

૧૦. ઢગલો ગરમ થવાથી તેમાંથી ભેજ ઉડતો જાય છે અને ઢગલો સૂકો થતો જાય છે. આથી ભેજ જળવાઈ રહે તે માટે ઢગલા પર જરૂરિયાત મુજબ પાણીનો છંટકાવ કરતા રહેવું.

૧૧. દોઢ માસ બાદ એટલે કે જ્યારે કમ્પોસ્ટ ઠંડકના તબક્કામાં હોય ત્યારે



કમ્પોસ્ટના ઢગલાને એક તરફથી ખાંપતા જવું અને નવી જગ્યાએ ઢગલો બનાવવો

કમ્પોસ્ટના ઢગલાની પલ્ટી મારવી. આ તબક્કે પીળાશ પડતો દેખાતો ખેત કચરો આછા કથ્થાઈ રંગનો બની ગયેલો હોય છે અને પાંદડા પણ જીર્ણ થઈ ગયેલા હોય છે. આ માટે કમ્પોસ્ટના ઢગલાને એક તરફથી



નવી જગ્યાએ ઢગલો બનાવી પાણી અને છાણની રબડીનો છંટકાવ કરવો

ખાંપતા જવું અને પાસે જ નવા સ્થળે ફરીથી ઢગલો બનાવતાં જવું. આ વખતે પણ ઢગલાની પહોળાઈ ૬ થી ૮ ફૂટ અને ઉંચાઈ ૫ ફૂટથી વધુ ન કરવી. ફરીથી બની રહેલા ઢગલાને પણ થર કરીને બનાવવો અને દરેક થર પર જરૂરિયાત મુજબ પાણીનો છંટકાવ કરવો અને છાણની રબડીનો પણ પાતળો થર કરવો.

૧૨. ફરીથી બનેલા ઢગલામાંથી પણ ભેજ ઉડી જતો બચાવવા નાળીયેર કે ખારેકના પાન કે પ્લાસ્ટીક શીટ વડે ઢગલાને ઢાંકવો અને જરૂરિયાત મુજબ પાણીનો છંટકાવ પણ કરવો.

૧૩. ૩ થી ૩.૫ મહિને પરિપક્વતાનો તબક્કો પણ પૂર્ણતાને આરે હોય છે. આ તબક્કે કમ્પોસ્ટ ખાતર તૈયાર થઈ ગયું હશે. હવે ઢગલાનો આછો કથ્થાઈ રંગ ઘેરો કથ્થાઈ કે કાળો થઈ ગયો હશે. પાન ઓળખાય નહીં તેવી સ્થિતિમાં હશે, વજનમાં હલકું હશે અને તેને સુંઘતાં તેમાંથી પ્રથમ વરસાદ પડે અને માટીમાંથી જે સુંઘાં આવે તેવી સુંઘાં આવશે.

૧૪. આ કમ્પોસ્ટ ખાતર જરૂરિયાત હોય તો સીધું જ માટીમાં નાખી શકાય



ઢગલા પઢ્ઢતિથી તૈયાર થયેલું કમ્પોસ્ટ ખાતર

અન્યથા તેનો લુઝ કે બેગમાં ભરીને સંગ્રહ કરી શકાય. સંગ્રહ હંમેશા છાયડાંવાળી અને ઢંડકવાળી જગ્યાએ જ કરવો. આ કમ્પોસ્ટ ખાતરને તેમાંથી મોટી અને કોહવાયા વગરની રહી ગયેલી ડાળીઓ દૂર કરીને સીધું જ વાપરી શકાય અને જરૂરિયાત મુજબ ચાળીને પણ વાપરી શકાય. ખાતર ચાળી નાખ્યા બાદ વધેલો અર્ધ કોહવાયેલો કચરો ફરીથી કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાના ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

(વધુ વિગતો માટે ‘કમ્પોસ્ટ ખાતરનું મહત્વ અને અગત્યના મુદ્દાઓ’ જૂઓ)

## કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવા અંગે મગનભાઈ આહિરના અનુભવો

ગામ નિંગાળ, તાલુકો અંજાર, જિલ્લો કચ્છના ૨૦ વર્ષથી સજીવખેતી કરતા શ્રી મગનભાઈ આહીર કમ્પોસ્ટ ખાતર ખૂબ જ મોટા જથ્થામાં બનાવે છે. ૧૦ થી ૨૦ ટન કમ્પોસ્ટ ખાતર પ્રતિ એકર પ્રતિ વર્ષ તે માટીમાં નાખે છે. તેમણે ખાતર બનાવવાની પધ્ધતી ખૂબ જ સરળ અને સાદી કરી નાખી છે, જે નીચે મુજબ છે.

મગનભાઈ જણાવે છે કે કચ્છમાં આપણી પાસે સૂકો ખેત-કચરો તો મોટા જથ્થામાં મળી રહે છે પરંતુ લીલો કચરો નહીવત મળે છે. જેને કારણે કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવું પડકાર બની રહે છે.

આ માટે મગનભાઈ જે કોઈપણ ખેત કચરો કે જે ઝડપથી સડતો નથી જેમ કે, એરંડાના છોડના અવશેષો, શેરડીના સૂકા પાન કે જે ઉનાળામાં તેમની પાસે ઉપલબ્ધ છે તેનો ખેતરની બહાર એક જગ્યાએ ઢગલો કરે છે. આ કચરાને ઉનાળે ગરમ થવા દે છે અને ચોમાસામાં તેના પર વરસાદનું પાણી વરસવા દે છે. જેને કારણે સૂકો ખેત કચરો તેની તાકાત મૂકી દે છે એટલે કે સરળતાથી ભાંગી શકાય તેવો થઈ જાય છે. ચોમાસું ઉતરતા તેના પર ટ્રેક્ટર ફેરવે છે જેને કારણે આ સૂકો ખેત કચરો સરળતાથી ભાંગી પડે છે.

આ ભાંગેલા કચરાને તે શિયાળા દરમિયાન વાડામાં પશુ પથારી તરીકે વાપરે છે. તેમાં પશુનું છાણ અને મૂત્ર શોષવા દે છે. જેને કારણે આ મટીરીયલનો સી.એન. રેશીયો નીચો આવતો જાય છે.

શિયાળો પૂર્ણ થયા બાદ તે વાડામાંથી આ પશુ પથારી કાઢીને તેમાંથી કમ્પોસ્ટનો ઢગલો બનાવે છે. આ ઢગલાની દર મહિને પલ્ટી મારતાં રહે છે અને જરૂર જણાય તો પલ્ટી વખતે પાણી ઉમેરે છે અને આ રીતે ચોમાસાની સીઝન માટે કમ્પોસ્ટ ખાતર તૈયાર થાય છે.

આ પ્રક્રિયા તેઓ ફરી ને ફરી વર્ષો-વર્ષ કરતા રહે છે.

તે વધુમાં જણાવે છે કે મોટા જથ્થામાં કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવામાં વધુ મજૂરની જરૂર પડે છે - જે પરવડતું નથી. આ માટે મગનભાઈ બધા જ કામ માટે લોડર મશીન ભાડે રાખી લે છે. તેમણે વાડાના ગેટનું માપ, ઢગલાનું માપ વગેરે એ રીતે ગોઠવ્યા છે કે લોડર મશીન સરળતાથી કામ કરી શકે.

મગનભાઈ કમ્પોસ્ટ ખાતરનો સંગ્રહ કરતા નથી. તેમણે કમ્પોસ્ટ ખાતરના ઉત્પાદનની સાઈકલ જ એવી રીતે ગોઠવી છે કે તેમને જરૂરિયાતના સમયે કમ્પોસ્ટ ખાતર મળી રહે. તેમને કમ્પોસ્ટ ખાતર બનાવવાની પણ ઉતાવળ રહેતી નથી, આથી ડિ-કમ્પોઝર જીવાણુ વાપરવાની પણ જરૂર પડતી નથી.



કમ્પોસ્ટ ખાતર માટે સૂકો ખેત કચરો



સૂકા ખેત કચરાની વાડામાં પશુ પથારી આભાર



પશુ પથારીનો કમ્પોસ્ટનો ઢગલો

આ તાલિમ સાહિત્ય બનાવવા માટે ઇન્ટરનેટના માધ્યમથી ઘણી બધી વેબસાઈટ ઉપરથી માહિતી મેળવેલી છે.

|| સસ્યવેદ ||

ખેતીના પર્યાવરણીય પાસાની સમજ



સાત્વિક પ્રમોટિંગ ઇકોલોજિકલ ફાર્મિંગ

૨૪૩ - સી, કિન્જા પાર્ક સોસાયટી, નાના યક્ષ મંદિર પાછળ, માધાપર. ભુજ-કચ્છ. પિન કોડ: ૩૭૦૦૨૦.

ફોન: ૦૨૮૩૨ ૨૯૬૦૨૫, વોટ્સઅપ નંબર: ૯૨૬૫૪૯૨૬૩૯

Email: sasyaved.in@gmail.com Website: www.sasyaved.in

TRAINING DOC\_008

(V 1.0 10.05.2021)

SATVIK  
Promoting Ecological Farming

