स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर.....
सी. ई. आर. सी. के साथ

CERC – ENVIS Centre
Consumer Education and Research Centre
"Suraksha Sankool", S. G. Highway, Thaltej, Ahmadabad – 380 054
Tel: 079-27489945/46, 27450528, 27438752/3/4
Fax: 079-27489947 Email: cerc-env@nic.in, cerc@cercindia.org
Website :www.cercenvis.nic.in, www.cercindia.org

Environmental Information System India

કમ્પોસ્ટ કેવી રીતે બનાવવું તે વિશે આપણે જાણવાની જરૂર છે

મોટાભાગે કચરા પેટીના સમગ્ર કચરામાંથી ખાદ્ય અને વનસ્પતિનો કચરો ત્રીજા ભાગનો હોય છે જે ૯૦% જેટલુ પાણી ધરાવે છે, જેથી તે બળી શકે છે. તેને અન્ય કચરાથી અલગ કરી તેમાથી કમ્પોસ્ટ બનાવી શકાય છે. જો કે આ કમ્પોસ્ટ કૃષિ ક્ષેત્રમાં અને બગીચામાં તે ખૂબ જ ઉપયોગી બને છે. તમે કમ્પોસ્ટની પેટી જાતે બનાવી શકો છો અથવા બાયો-ડિગ્રેડેબલ પેટીમાં પણ બનાવી શકો છો. ઘરમાં બનતુ કમ્પોસ્ટ પર્યાવરણ માટે અનુકૂળ હોય છે જે રસોડા અને બગીચાના નક્કામા કચરાથી બને છે. જેનો ઉપયોગ માટીના ઉત્તમ સુધારક તરીકે થઇ શકે છે.

શુ કમ્પોસ્ટ બનાવી શકાય છે?

હા. બનાવી શકાય છે, કમ્પોસ્ટ બનાવવા માટે રસોડા અને બગીચાનો કચરો શ્રેષ્ઠ છે. સારા કમ્પોસ્ટ બનાવવા માટે નાઇટ્રોજન અને કાર્બન યુક્ત પદાર્થના મિશ્રણની જરૂર પડે છે. નાઇટ્રોજન લીલુછમ ઘાસ અને કપાયેલા વનસ્પતિમાંથી મળે છે જ્યારે કાર્બન ભૂરા પદાર્થો જેવા કે લાડકાના થડ અને પૂંઠામાંથી મળે છે.

કમ્પોસ્ટના પ્રકારો

કોલ્ડ કમ્પોસ્ટીંગ :
જે સામાન્ય રીતે મળી આવતુ કમ્પોસ્ટ છે. તેની બનાવટમા વિવિધ પ્રકારના જૈવિક પદાર્થોને કમ્પોસ્ટીંગ પેટીમાં ઉમેરી તેનુ મોટુ ઢગલા બનાવવામાં આવે છે. જેને થોડાક મહિના માટે જે તે સ્થિતિમાં રહેવા દેવામાં આવે છે. જ્યાં સુધી ઘટકોનુ રૂપાંતરણ પામે છે. આ ખૂબ જ ધીમી પ્રક્રિયા છે તેને પૂર્ણ થવમાં છ થી બાર મહિના સમય લાગે છે. આ પ્રક્રિયાના અંતે જીવાણુઓનો નાશ થતો નથી.

હોટ કમ્પોસ્ટીંગ :
આ પ્રક્રિયા ઘણાં ટૂંકા સમયમાં કમ્પોસ્ટ બનાવી શકે છે. તેમા નીંદણના બીજ, સૂક્ષ્મ જીવાણું (રોગયુક્ત) અને વિભંજન થઇ શકે તેવા પદાર્થોથી ફાયદાકારક ખૂબ જ ઝીણુ કમ્પોસ્ટ બને છે. આ પધ્ધતિને બાર્કલી પધ્ધતિ કહે છે જે ક્વોલિફોર્નિયા યુનિવર્સીટી દ્વારા શોધવામાં આવી છે. તે ખૂબ જ ઝડપી અને અસરકારક ઉંચા તાપમાનને થતી કમ્પોસ્ટીંગ પધ્ધતિ છે. જેના દ્વારા ઉત્તમ કક્ષાનું કમ્પોસ્ટ માત્ર ૧૮ દિવસમાં તૈયાર થાય છે.

કમ્પોસ્ટ પેટીમાં શું ઉમેરવુ અને શુ નહી

લીલા રંગની સામગ્રી:

ફળ / શાકભાજીની છાલ	ઇંડાના ફોતરા	કોફીના બીજ	ઘાસ અને કપાયેલી વનસ્પતિ
ચા પત્તી	ફુલો	ગાર્ડનનો કચરો	લીલા પાંદડા

ભૂરા રંગની સામગ્રી :

સૂકા પાંદડા	એકદમ ઝીણો ભૂકો કરેલુ લાકડુ અને છાલ	છાપુ
સ્ટ્રો	અસરગ્રસ્ત ન હોય તેવા લાકડાની છીણ	પુઠુ
પેપર નેપકીન અને પેપર બેગ	મૃત માપેલા છોડ	

કમ્પોસ્ટ સાથે ક્યારેય ન ઉમેરવું:

કમ્પોસ્ટ માટે હાનિકારક પદાર્થો ક્યારેય પણ ન ઉમેરવા જોઇએ જેવા-

માંસ, તેલ, ચરબી તથા ગ્રીઝ ધરાવતી સામગ્રી	રોગગ્રસ્ત વૃક્ષની સામગ્રી	છીણ અને અસરગ્રસ્ત થયેલું લાકડુ
કુતરા તથા બિલાડાના મળ મૂત્ર	નિંદણ ઉત્પન્ન કરી શકે તેવા બીજ	ડેરી પદાર્થો
રાંધેલો ખોરાક	ચળકતા / રંગીન / મુદ્રીત કાગળો	

કમ્પોસ્ટ ક્યારે બનાવવુ?

આખા વર્ષ દરમ્યાન બગીચા અને ઘરની ચીજ-વસ્તુઓમાંથી કમ્પોસ્ટ બનાવી શકાય છે જો કે ઉનાળાનો અંત અને શિયાળાની શરૂઆત કમ્પોસ્ટ બનાવવા માટે સૌથી ઉત્તમ સમયગાળો છે.

કમ્પોસ્ટ કેવી રીતે બનાવવુ?

પગલુ ૧ કમ્પોસ્ટ પેટી બનાવવાની તમારી રીતે પસંદ કરો.

તમે લાકડાના ટૂકડા અને કટાયેલા લોખંડની મદદથી કમ્પોસ્ટ બનાવવાની પેટી બનાવી શકો છો. જેમાં કમ્પોસ્ટ ગરમી રહી શકે અને ઝડપથી સડવાની પ્રક્રિયા થાય. યાદ રાખો કે જેટલી મોટી પેટી તેટલી વધારે ગરમી. પેટીનું કદ ઓછામાં ઓછુ ૧ મી. x ૧ મી.

પ્લાસ્ટીક કમ્પોસ્ટની પેટી એ નાના કદ માટે યોગ્ય છે. આ પેટીની દરેક બાજુ પ્લાસ્ટીક હોવાથી તેમાં ભેજ અને ગરમીનું યોગ્ય પ્રમાણ જળવાઇ રહે છે જેનાથી ઝડપથી કમ્પોસ્ટ બનાવવા માટે વિઘટન થાય છે.

પગલુ ૨ કમ્પોસ્ટ માટેનું સ્થાન પસંદ કરો.

યોગ્ય પ્રમાણમાં તડકો પડતો હોય તેવા બગીચાના એક ખૂણામા કમ્પોસ્ટ બનાવી શકાય છે અને જો તે સ્થાન સપાટ અને પાણી સરળતાથી નીકળી શકતુ હોય તો તેવુ ઉત્તમ સ્થાન છે.

પગલુ ૩ કમ્પોસ્ટ બનાવવા માટે સાધન-સામગ્રીનું યોગ્ય સમતુલન.

પાણી સરળતાથી નીકળતુ હોય અને વાયુનું પ્રસરણ થઇ શકે તેવી સામગ્રીનું એક સ્તર બનાવી ઢગલાને તેને પાંદડાથી ઢાંકો. ત્યારબાદ અન્ય લીલા રંગની સામગ્રી (નાઇટ્રોજન યુક્ત પદાર્થો) અને ભૂરા રંગની સામગ્રી (કાર્બન યુક્ત પદાર્થો) ઉમેરો.

પગલુ ૪ કેટલીક ચીજ-વસ્તુઓ કમ્પોસ્ટમાં ઉમેરવુ નહીં

કમ્પોસ્ટ માટે હાનિકારક પદાર્થો યાદી ઉપરોક્ત જણાવ્યા અનુસાર છે જે ક્યારેય પણ ઢગલામા ઉમેરવુ ન જોઇએ.

પગલુ ૫ વૈકલ્પિક સ્તર સાથે કમ્પોસ્ટ બનાવવુ.

લીલા રંગના અને ભૂરા રંગના સ્તરની વચ્ચે પાતળુ એવુ પરિપકવ કમ્પોસ્ટ અથવા ઉત્તમ કક્ષાની બગીચાની માટી ઉમેરો જેનાથી વિઘટનની પ્રક્રિયા ઝડપી થાય છે અને દરેક સ્તર બગીચાની પાણીની પાઇપથી પલાળો અને ભીંજાયેલુ દરેક સ્તર ઉત્તમ કમ્પોસ્ટ બનાવે છે.

પગલુ ૬ જ્યાં સુધી પેટી સંપૂર્ણ રીતે ભરાઇ ન જાય ત્યાં સુધી સ્તરનો ઉમેરો કરો.

પેટીમાં રહેલા ઘટકો સંકોચાવાનું શરૂઆત થાય એટલે કે વિઘટન પામવાની શરૂઆત થાય છે ઢગલાની અંદર રસોડાના કચરા ઉમેરતા રહેવુ. પેટી જ્યારે ભરાઇ જાય ત્યારે તેમા રહેલી સામગ્રીને એકવાર ઉથલાવવું. જેટલુ વધારે વખતે ઉથલવામાં આવે એટલુ ઉત્તમ કક્ષાનું કમ્પોસ્ટ તૈયાર થાય છે.

પગલુ ૭ કમ્પોસ્ટ લણવા માટે

સક્રિય રીતે કમ્પોસ્ટીંગ બનાવવાનો સમયગાળો આશરે ૧૪ દિવસથી ૬ મહિનાનો હોય છે. પરિપકવ થયેલુ કમ્પોસ્ટ ભૂરા રંગનું હોય છે. જે અડવામાં કરકરુ હોય છે અને ગંધમાં ભીંજાયેલી માટીની જેવુ હોય છે. આ પરિપકવ કમ્પોસ્ટને પેટીમાથી બહાર કાઢી લેવુ અને જે પરિપકવ ન હોય તેને વધુ વિઘટન માટે પેટીમાં રહેવા દેવુ.

પગલુ ૮ કમ્પોસ્ટના ઉપયોગો

કમ્પોસ્ટના ઉપયોગો નીચે અનુસાર છે

- બગીચામા ઘાસ ઉગાડવા માટે
- ફુલ / શાકભાજીની ઉપર ભભરાવવા માટે અને ઝાડ તથા ક્ષુપના મૂળમાં નાખવા માટે
- બગીચામાં ફુલવાળા છોડમા નાખવા માટે
- અડધુ કમ્પોસ્ટને અડધી માટી મિશ્ર કરી વૃક્ષો માટે
- કમ્પોસ્ટ ટી બનાવવા માટે : જુના ઓશિકાના ખોળમાં ૧ લીટર કમ્પોસ્ટ ઉમેરી તેને ઉપરથી બાંધી આશરે ૨૪ થી ૪૮ કલાક માટે પાણી સાથે રાખવામાં આવે છે. તેમાથી પ્રાપ્ત થતુ પ્રવાહી છોડ, બગીચા તથા વૃક્ષના વૃધ્ધિ અને વિકાસ માટે છંટકાવ કરવામાં આવે છે.

પગલુ ૯ વધુ સારી રીતે કમ્પોસ્ટ બનાવવા માટે

સમતોલીત કમ્પોસ્ટ બનાવવાની સામગ્રી: સામાન્ય રીતે જીવાણુઓને કાર્યશિલ રાખવા માટે તેઓને ૩૦ ભાગ કાર્બન અને ૧ ભાગ નાઇટ્રોજન સાથે રાખવામાં આવે છે.

કમ્પોસ્ટને વધુ સારી રીતે પ્રક્રિયક બનાવવા માટે: તાજો ઓક્સીજન ઉમેરવાથી જીવાણુંઓને વિઘટનની પ્રક્રિયામાં ઝડપી બને છે.

કમ્પોસ્ટમાં ભેજનું પ્રમાણ તપાસવુ: ૫૦ - ૬૦ ટકા ભેજ સક્રિય ખાતર બનાવવા માટે ઇચ્છનીય છે.

ઝડપી ખાતર બનાવવા માટે બાર્કલીની પધ્ધતિ : ૧૪ થી ૨૧ દિવસની અંદર ઉત્તમ કમ્પોસ્ટ મેળવી શકાય છે.
પ્રક્રિયકનો ઉમેરો કરીને : પુરતા પ્રમાણમાં નાઇટ્રોજન અને પ્રોટીન યુક્ત સામગ્રી ઉમેરીને

ખોરાકના વિઘટન માટે વોર્મ કમ્પોસ્ટની પેટી : તે ઘરની અંદર તથા બહાર બનાવી શકાય છે જે આખા વર્ષ દરમ્યાન કમ્પોસ્ટ બનાવે છે. બગડેલો ખોરાક, કીડા (વોર્મ) અને જીવાણુંઓ ભેગા મળીને ઉત્તમ કક્ષાનું કમ્પોસ્ટ બનાવે છે.

પગલું ૧૦ કમ્પોસ્ટ કેવી રીતે બનાવવુ તે અન્ય લોકોને શીખવવું

ઘણીવાર અપેક્ષિત પરિણામવાળુ કમ્પોસ્ટીંગ તૈયાર ન થાય તો મુસીબતનો સામનો કરવો પડે છે. તેના માટે ઉપાય જરૂરી છે. જે નીચે મુજબ છે.

ભીંજાયેલુ પાતળા અને ખૂબ જ દુર્ગંધયુક્ત કમ્પોસ્ટ : અતિશય પાણી અને ખૂબ ઓછી હવાના મુખ્ય કારણે ક્ષતિયુક્ત કમ્પોસ્ટ બને છે. તેના ઉપાય માટે વરસાદ સામે રક્ષણ આપી ઢગલાને ઢાંકવો જરૂરી છે જેમાં ભૂરા રંગની સામગ્રી જેવી કે ઝીણાં લાકડાના ભૂકાનો ઉમેરી શકાય.

સૂકુ અને થોડુ સડેલુ તંતુમય કમ્પોસ્ટ : સામાન્ય રીતે ઓછા ભેજ અને વધારે ભૂરા રંગની સામગ્રીના કારણે આ પ્રકારનું ક્ષતિયુક્ત કમ્પોસ્ટ તૈયાર થાય છે. જેમાં સુધારા માટે વધુ લીલા કચરાને ઉમેરી, પ્રક્રિયકો ઉમેરી, `ગરોટા` જેવા ગતિશીલ પ્રવેગકોનો ઉમેરો કરો. વૈકલ્પિક રીતે એક ડોલ ભરીને દર ૧૫ સે.મી.ના અંતરે તાજુ છાણનું સ્તર ઉમેરો, આશરે ૨૭૦ ગ્રામ માછલી લોહી અને હાડકાને દર ૧૫ સે.મી.ના સ્તરે ઉમેરો. ૧૪૦ ગ્રામ સલ્ફેટ અને એમોનીયા કમ્પોસ્ટ ને દર ૧૫ સે.મી.ના સ્તરે ઉમેરો.

માખીઓ : સારી રીતે ભેળવેલા કમ્પોસ્ટમાં માખીઓ આવતી નથી પરંતુ જો કમ્પોસ્ટના ઢગલામાં માખી દેખાય તો તેને રસોડાના કચરા તથા બગીચાના કચરાથી ઢાંકી દેવુ જોઇએ અને તપાસવુ જોઇએ કે ભેજનું પ્રમાણ ખૂબ વધુ તો નથી ને.