****

**બાયો-ગેસ પ્લાંટ – રાષ્ટ્ર માટે પંચામૃત**

ઓક્સિજનની ગેરહાજરીમાં, કાર્બનિક પદાર્થો (છાણ, મૂત્રવરણ, વાયુ વગેરે) ના વિઘટન પ્રક્રિયામાંથી પેદા થતા ગેસને બાયોગેસ કહેવામાં આવે છે, જે મુખ્યત્વે મિથેન ગેસ (60%) ની બનેલી હોય છે.

**કાર્બનિક કચરાનું બાયો-ગેસ અને ઓર્ગેનિક ખાતરમાં રૂપાંતર:**

* બાયોગેસ પ્લાન્ટમાં પશુઓનુ છાણ, રસોડાનો એઠવાડ અને કાર્બનિક કચરોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે
* બાયોગેસ પ્લાન્ટ સ્લુરી એ શ્રેષ્ઠ પ્રકારની ઓર્ગેનિક ખાતર છે
* સ્લુરીમાં ખુલ્લા વાતાવરણમાં ઉત્પન્ન ખાતર કરતા નાઇટ્રોજનની માત્રા ત્રણ ગણી વધારે હોય છે
* છોડ માટે જરૂરી બધા પોષક તત્વો અને બેક્ટેરિયા સમાવે છે
* નિંદામણ મુક્ત ઉચ્ચ ગુણવત્તા યુક્ત સજીવ ખાતર છે
* ૨૫% થી ૪૦% સુધી પાકની ઉત્પાદકતામાં વધારો થાય છે
* જો કૃષિ-કચરો સાથે મિશ્રિત બાયોગેસ છોડની સ્વરને ખાડામાં દાંટવામાં આવે છે, તો કચરામાંથી ઉત્પાદિત પરંપરાગત ખાતરની તુલનામાં વધુ ગુણવત્તાયુક્ત કાર્બનિક ખાતરનું ઉત્પાદન થાય છે.
* યુરિયા અને ડીએપીના વિકલ્પ તરીકે વાપરી શકાય છે

**બાયોગેસના ઘણાં ફાયદા છે, જેમ કે**

* બાયોગેસ આર્થિક રીતે પરવડે એમ છે અને પ્રદૂષણ મુક્ત બળતણ છે
* બાયોગેસનો ઉપયોગ રસોઈ તેમજ વીજળી માટે થાય છે
* બાયોગેસમાંથી જનરેટરનો ઉપયોગ કરીને વીજળી પણ પેદા કરી શકાય છે
* બાયોગેસથી આર્થિક, ટકાઉ અને પ્રદૂષણ મુક્ત ઊર્જા પેદા થાય છે
* તે કેરોસીન, લાકડું, વગેરે જેવા પરંપરાગત બળતણ માટે વૈકલ્પિક છે.
* તે એલપીજી સિલિન્ડરનો વિકલ્પ પૂરો પાડે છે

બાયોગેસ અને સ્વચ્છ અને સ્વચ્છ વાતાવરણના આરોગ્ય લાભો

* બાયોગેસ ધૂમ્રપાનથી મુક્ત બળતણ છે, શ્વસન રોગો, આંખના ચેપ, અસ્થમા અને ફેફસાની સમસ્યાઓ ઘટે છે
* ટાયફોઈડ, પેરાટાફાઈડ, કોલેરા, ડાયસેન્ટરી, ચામડી અને આંતરડાના રોગો માટે જવાબદાર બેક્ટેરિયા બાયોગેસ પ્લાન્ટમાં નાશ પામે છે.
* ઘર વધુ તંદુરસ્ત અને સ્વાસ્થ્યપ્રદ બને છે

**સ્ત્રીઓના કામનાભારણ ઘટાડા:**

* ધૂમ્રપાન અને રાખની ગેરહાજરી ઘરને સ્વચ્છ રાખે છે અને સફાઈ કામમાં રાહત આપે છે
* ચોમાસામાં ઇંધણની જરૂરિયાત માટે ગૌણ અને લાકડાના સંગ્રહમાંથી રાહત મળે છે
* ગેસનો ઉપયોગ કરીને રાંધવાનું સરળ અને ઓછું સમય છે, તેથી રસોઈ સમય બચાવે છે
* રસોયના કાળા વાસણોની સફાઈમાંથી મુક્તી મળે છે

**વૈશ્વિક પર્યાવરણીય લાભો:**

* વનનાબૂદીને ઘટાડવામાં સહાય થાય છે કારણ કે આગ લાકડાના ઉપયોગમાં ઘટાડો થાય છે અને પરિણામે માટીના ધોવાણને નિયંત્રિત કરે છે અને પર્યાવરણ બચાવે છે
* ખનિજ આધારિત બળતણની ઘટતી માંગને કારણે કાર્બન ડાયોકસાઇડ (Co2)ના ઉત્સર્જનમાં ઘટાડો થાય છે
* મિથેન ગેસનુ અનિયંત્રિત ઉત્સર્જન અટકાવે છે
* આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે રાજ્ય અને રાષ્ટ્રને કાર્બન ક્રેડિટમાં લાભ થાય છે
* 'સોનો સાથ, સૌનો વિકાસ' - સામૂહિક પ્રયાસો સાથે વ્યાપક વિકાસ માટે માહત્વનુ સાધન છે