Re-Greening the Planet

પ્લાસ્ટિક અને પર્યાવરણ
વિષય-મુદ્દાઓ

સંકલન - પ્રકાશન

ઇન્ડિયન સેન્ટર ફોર પ્લાસ્ટિક્સ ઇન ધી એન્વાયરમેન્ટ

(સોસાયટી એક્ટ દ્વારા માન્ય સ્વનિર્ભર રાષ્ટ્રીય સંસ્થા)

Mumbai:
Kushesh Mansion, 2nd Floor, 22, Cawasji Patel Street and
48/54, Janmabhoomi Marg (Ghoga Street), Fort, Mumbai - 400 001.
Tel.: 022-2282 0491 / 0496, 3090 6433 • Fax: 022-2282 0451

Delhi:
Vijaya Building, 10th Floor, 17, Barakhamba Road, New Delhi - 110 001.
Tel.: 2332 6376 • Fax: 91-11-2332 6379

E-mail: icpe@vsnl.net • Website: www.icpenviro.org • www.envis-icpe.com

વિષય **પ્લાસ્ટિક/પ્લાસ્ટિકની થેલીઓ છોડ અને માટીના થર માટે હાનિકારક છે.**

મુદ્દાઓ

- ✔ પૃથ્વીને પ્લાસ્ટિક વડે રક્ષો. પોલિથીન ચાદર/ પાતળું આવરણ #
- ✔ ખાતરનું આવરણ (માટીના થર પરનું આવરણ)

* પાકની ઝડપભેર વૃદ્ધિમાં પ્રોત્સાહક.
* કુમળા અપરિપક્વ છોડને મળતું રક્ષણ.
* છોડના સ્થળાંતર માટે મદદરૂપ.
* જંતુનાશક પદાર્થ/દવાના વપરાશ વગર નકામા ઘાસથી બચાવ.
* ઊડી જતા પાણીનો બચાવ/બાષ્પિભવન સૂકી જમીનની ખેતી માટે મહત્વપૂર્ણ.
* જમીન ધોવાણમાં ઘટાડો કરનાર.
* ફળ/શાકભાજીના પાકના સડાને અટકાવનાર.
* ખાતરના વપરાશની અસરકારકતા અને સુરક્ષિતતાની પ્રતીતિ કરાવનાર.

 # પ્લાસ્ટિકની થેલી જેવું પાતળું આવરણ.

વિષય **પ્લાસ્ટિક/પ્લાસ્ટિકની થેલીઓ છોડ અને માટીના થર માટે હાનિકારક છે.**

મુદ્દાઓ

- **પ્લાસ્ટિક છોડની આવરદાને વિવિધ રૂપે વધારનાર.**
- લાકડાની અવેજીમાં વપરાતા પ્લાસ્ટિકથી મોટા પ્રમાણમાં થતા જંગલ વિનાશમાંથી મુક્તિ જેમ કે, ફર્નિચર, બાંધકામનાં સાધનો અને ખોખાંઓ.
- નહેર અને જળ વ્યવસ્થામાં પ્લાસ્ટિક પાઇપનો વ્યાપક પ્રમાણમાં વપરાશ. પૂરના પાણી દ્વારા, ઝારીદ્વારા કે સૂક્ષ્મ ઝારી દ્વારા જમીન સીંચાઇ (ઝીણી ધારે, ટીપે ટીપે)

ચીન દસ લાખ ટન પ્લાસ્ટિકનો વપરાશ તો ફક્ત ખેતીવાડી માટે કરે છે.

વિષય **પ્લાસ્ટિકનો પુનર્વપરાશ નથી થઈ શકતો.**

મુદ્દાઓ

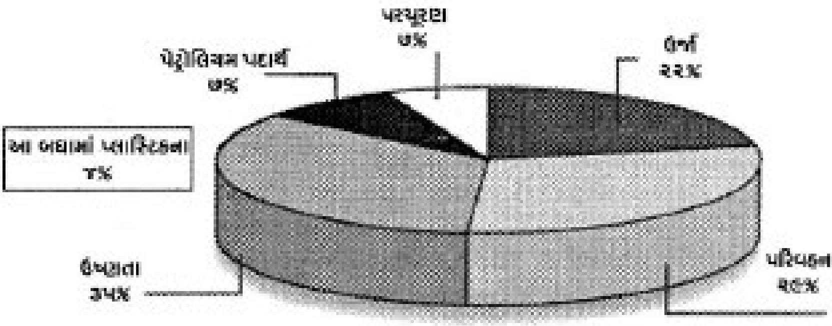
✔ **પ્લાસ્ટિકનો અનેક માર્ગે ૧૦૦% પુનર્વપરાશ થઈ શકે છે.**

* યાંત્રિક પુનર્વપરાશ; પ્લાસ્ટિકનો અનેકવાર પુનર્વપરાશ થઈ શકે છે. ખાસ તો કરકસરભરી ઓછી કિંમતની ઉપયોગી વસ્તુઓમાં; ચપ્પલ, ચટાઈ, મોરી-ગટરના પાઈપ ઇત્યાદિ.
* વપરાયેલું પ્લાસ્ટિક પુનર્વપરાશ માટે કૃત્રિમ રીતે એકઠું કરીને રખાય છે. જેમ કે, લાકડાની વસ્તુઓ, સળિયાઓ, વાડ-કઠેરાઓ, થાંભલાઓ, બાંકડાઓ અને બાગ આયોજનની ચીજો.
* ઉષ્ણતા રૂપે ઉર્જા પાછી મેળવવા પ્લાસ્ટિકને ભઠ્ઠીમાં બાળી નાખવામાં આવે છે.
* રાસાયણિક રૂપે પણ મોનોમેર પાછું મેળવી પુનર્વપરાશ માટે તૈયાર થાય છે.

વિશ્વના સરેરાશ ૨૦-૨૫%ની સામે ભારતમાં આપણે ઔદ્યોગિક અને શહેરી વપરાશના ૬૦% પ્લાસ્ટિકને પુનર્વપરાશ માટે તૈયાર કરીએ છીએ.

વિષય પ્લાસ્ટિક વિરલ અવશેષ જેવા કિંમતી ઇંધણને ઘટાડે છે.

મુદ્દાઓ વ્યાવસાયિક દૃષ્ટિએ તૈયાર થયેલા તેલના વિવિધ ઉપયોગ.



વ્યાવસાયિક દૃષ્ટિએ તૈયાર થયેલા તેલના ફક્ત ૪% જ વિશ્વભરના પ્લાસ્ટિક માટે વપરાય છે. બાકીનો વપરાશ પરિવહન, ઉર્જા અને બીજે માર્ગે થાય છે. ઉલટું પ્લાસ્ટિક તો એની યોગ્યતામાં વધારો કરી, સીધા વપરાશમાં બાળવાને બદલે એના કિંમતી ઇંધણનું આયુષ્ય વધારે છે.

વિષય	**પ્લાસ્ટિક ઝેરી છે. એનો વપરાશ સુરક્ષિત નથી.**

મુદ્દાઓ

✔ **વિશ્વભરમાં પ્લાસ્ટિક અંગત વપરાશની વસ્તુઓમાં, ખાદ્યપદાર્થ બાંધવામાં, દવાઓ જાળવવામાં, 'વિટ્રો મેડિકલ'ના ઉપયોગમાં તથા બાળકોના વપરાશની વસ્તુઓમાં સુરક્ષિતતાથી વપરાય છે.**

- ❊ ટૂથબ્રશ, ટૂથપેસ્ટ ટ્યૂબ, શેમ્પૂની બાટલી.
- ❊ દૂધની થેલી, ખાદ્યતેલના ડબ્બા, આઈસ્ક્રીમના ડબ્બા.
- ❊ બ્લિસ્ટર પેકિંગ, ગોળીઓ અને કેપ્સ્યૂલ.
- ❊ વપરાશ પછી ફેંકી દેવાતી દાક્તરી વસ્તુઓ-આઇવી બેગ, બ્લડ બેગ, મોજાં.
- ❊ હૃદય વાલ્વ, કમરના હાડકાનો સાંધો.
- ❊ રમકડાં, બાળોતિયાં.

વિશ્વભરના ખાદ્યપદાર્થ અને દવાઓના અધિકારીઓએ અનેક રૂપે વિવિધ પ્લાસ્ટિકના ઉપયોગ માટે સંમતિ આપી છે. ઉદ્યોગે માન્ય ગુણવત્તાને વફાદાર રહેવું જરૂરી છે.

વિષય પ્લાસ્ટિક બેગમાં પ્લાસ્ટિસાઈઝર હોય છે.

મુદ્દાઓ

- ✔ પ્લાસ્ટિક બેગ એ શુદ્ધ કાર્બન અને હાઈડ્રોજનના પોલિમર-મિશ્ર કણો-પોલિથીન માંથી બનેલી છે. મૂળથી જ એનું પોત સુંવાળું છે. પોલિથીનની કોઈપણ વસ્તુ કે બેગ બનાવવામાં પ્લાસ્ટિસાઈઝરની જરૂર પડતી નથી.
- ✔ પ્લાસ્ટિક બેગમાં પ્લાસ્ટિસાઈઝર હોય છે - આ ઝુંબેશ એ દુષ્ટ હેતુવાળી અફવા છે.
- ✔ પ્લાસ્ટિસાઈઝર્સ એક પ્રકારના પ્લાસ્ટિક પીવીસીમાંથી બને છે. આ કિસ્સામાં પણ એફડીએ, ડબલ્યુએચઓ અથવા નિયામક ખાતા દ્વારા માન્ય પ્લાસ્ટિસાઈઝર્સ વપરાય છે જેનો હેતુ ખાદ્ય ચીજો અને ઔષધ ઉત્પાદનો ભરવા માટે થવાનો હોય.
- ✔ પીવીસી બ્લડ બૅગ્સ ભારત સહિત દુનિયાભરમાં વપરાય છે.

વિષય પ્લાસ્ટિક બેગમાં ટાઇટેનીયમ ડાયોક્સાઇડ છે, એનાં મૂળભૂત ઘટકતત્ત્વો ઝેરી છે, રંગીન બેગમાં વપરાતા રંગો સ્વાસ્થ્યને ખૂબ જ હાનિકારક છે.

મુદ્દાઓ

- ✔ કુદરતી રંગીન બેગ શુદ્ધ પોલિથીનમાંથી બનાવવામાં આવે છે; એમાં ટાઇટેનીયમ ડાયોક્સાઇડ નથી હોતું કે બીજા રંગદ્રવ્યો પણ નથી હોતાં.
- ✔ ફક્ત દૂધિયા રંગની બેગમાં એનાં મૂળભૂત જૂથ દ્વારા ટાઇટેનિયમ ડાયોક્સાઇડ આવતું હોય છે.
- ✔ ટાઇટેનિયમ ડાયોક્સાઇડ એ નિરુપદ્રવી નિર્જીવ મિશ્રણ છે, એ સફેદાઇ માટે, રંગ માટે અનેક ઉત્પાદનમાં વપરાતું તત્ત્વ છે. ખાસ કરીને રોજિંદા સૌન્દર્ય પ્રસાધનો, દવાઓ-ગોળીઓ, રંગો, છાપકામની શાહી માટે વપરાય છે નહીં કે પ્લાસ્ટિક માટે.
- ✔ ખાદ્ય પદાર્થના સંપર્કમાં આવનાર તત્ત્વ તરીકે ટાઇટેનીયમ ડાયોક્સાઇડ વાપરવાની પરવાનગી 'બીઆઇએસ' (Bureau of Indian Standards -BIS) તરફથી આપવામાં આવી છે.

વિષય પ્લાસ્ટિક બેગમાં ટાઇટેનીયમ ડાયોક્સાઇડ છે, એનાં મૂળભૂત ઘટકતત્ત્વો ઝેરી છે, રંગીન બેગમાં વપરાતા રંગો સ્વાસ્થ્યને ખૂબ જ હાનિકારક છે. (ચાલુ...)

મુદ્દાઓ

- ✔ પ્લાસ્ટિક બેગ બનાવવામાં વપરાતા મોટા ભાગના રંગદ્રવ્યો કુદરતી છે. સીસું કે કલાઇ જેવા દ્રવ્ય મિશ્રણની જરૂર નથી.
- ✔ પ્લાસ્ટિકમાં વપરાતા નિર્જીવ રંગદ્રવ્યમાં સીસું કે કેડમિઅમ હોતા નથી.
- ✔ વપરાતા કુદરતી રંગદ્રવ્યો એ પોલિમર સાથે એકરૂપ થવા સુસંગત છે. એ ગળાઇ જતા નથી.

ઉદ્યોગે કુદરતી રંગદ્રવ્ય વગરની બેગને ખાદ્યપદાર્થો રાખવા માટે સ્વીકારી છે. પુનર્વપરાશ માટેની બેગને બીજા વપરાશ માટે રંગવાળી બનાવવામાં આવશે. (બીઆઇએસ દ્વારા સ્વીકૃત રંગદ્રવ્ય વાપરીને)

વિષય

પ્લાસ્ટિક બેગ બનાવવામાં વપરાતું કેડમિઅમ તત્ત્વ સંગ્રાહક અને ઝેરી છે; પ્લાસ્ટિકમાં પણ કેન્સર પેદા કરનાર પદાર્થો અથવા કેન્સર માટે કારણભૂત તત્ત્વો છે.

મુદ્દાઓ

- ✔ પ્લાસ્ટિક બેગ બનાવવામાં ઉમેરાયેલી વસ્તુઓ મુખ્યત્વે પ્રાણવાયુ સાથે ભળેલી નથી હોતી. પોલિથીન કે ઉમેરેલી વસ્તુમાં કૅડમિઅમ હોતું નથી.
- ✔ પ્લાસ્ટિકમાં કેડમિઅમ હોતું નથી અને આ તત્ત્વ સંગ્રાહક નથી.
- ✔ પ્લાસ્ટિક બેગ રાખવાથી કે બાળવાથી કોઈપણ પ્રકારનો ત્રાસદાયક કે ઝેરી ધુમાડો પેદા થતો નથી.
- ✔ કોઈપણ પ્રકારના પ્લાસ્ટિકનું સ્વરૂપ/મિશ્રણ/ઉપયોગ પણ મિશ્રણ ઘટકતત્ત્વ કે અંગભૂત ઘટકતત્ત્વોવાળું નથી.

ખોટી માહિતીનો પ્રચાર જનતાને ગેરમાર્ગે દોરે છે.

વિષય વપરાયેલા પ્લાસ્ટિકનું બળવું એ કાર્બન મોનોક્સાઇડ ઝેરને ફેલાવનાર, ગ્રંથિઓના અન્તઃસ્ત્રાવને નુકસાન પહોંચાડનાર, હૉર્મોનને વેરવિખેર કરનાર, અનેક ભાગોના કેન્સર અને માનવની પ્રજનનશક્તિ પર અસર પહોંચાડનાર છે.

મુદ્દાઓ

✔ પ્લાસ્ટિક બેગ પોલિથીનમાંથી બનાવવામાં આવે છે. જેમાં ફક્ત કાર્બન અને હાઈડ્રોજન રહેલા છે. કાબૂમાં રાખનાર પદ્ધતિથી જ્યારે એને બાળવામાં આવે છે, ત્યારે પોલિથીન હાનિરહિત કાર્બન ડાયોક્સાઇડ અને પાણી વરાળ છોડે છે-આવાં તત્ત્વો એટલા પ્રમાણમાં તો આપણે શ્વાસોચ્છવાસ વખતે હવામાં બહાર ફેંકીએ છીએ.

✔ કોઈપણ પદાર્થ - પછી ભલે તે પ્લાસ્ટિક હોય, પેપર હોય, બળતણનાં લાકડાં હોય કે કપડાં ઇત્યાદિ. પરંતુ જ્યારે એ બેકાબૂ બનીને બળતાં હોય છે ત્યારે અર્ધો બળેલા પદાર્થો કાર્બન મોનોક્સાઇડ અને ડાયોક્સાઇન ઇત્યાદિને પેદા કરે છે.

✔ સુધરાઈ ખાતા માટે પ્લાસ્ટિક બેગ એ કચરાનો મજબૂત પ્રવાહ-જે ઉષ્ણતા પેદા કરનાર શક્તિને વધારનાર છે. જેનો ઉપયોગ 'મળ કચરામાંથી નીકળતું બળતણ' (આરડીએફ) તરીકે બાળવાના કામમાં થાય છે. યુરોપ અને એશિયાના મોટા શહેરોમાં આ પદ્ધતિ ખૂબ જાણીતી છે.

ભારતની આર્થિક વ્યવસ્થાને ધ્યાનમાં રાખતાં અમે સૂચવીએ છીએ; પ્રથમ અગ્રતા ક્રમે પ્લાસ્ટિક બેગનો યાંત્રિક રીતે પુનર્વપરાશ અને બીજા અગ્રતાક્રમે ઉર્જાને પાછી મેળવવા પ્રગતિશીલ (સ્વચ્છ અને હરિત) યાંત્રિક જ્વલન પદ્ધતિ.

વિષય વપરાયેલા પ્લાસ્ટિકનું બળવું એ કાર્બન મોનોક્સાઇડ ઝેરને ફેલાવનાર, ગ્રંથિઓના અન્તઃસ્રાવને નુકસાન પહોંચાડનાર, હૉર્મોનને વેરવિખેર કરનાર, અનેક ભાગોના કેન્સર અને માનવની પ્રજનનશક્તિ પર અસર પહોંચાડનાર છે. (ચાલુ...)

મુદ્દાઓ

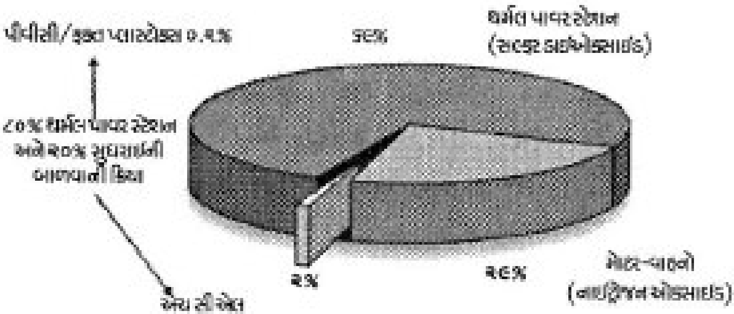
- ✔ પોલિથીનનું બળવું એ ગ્રંથિઓના અન્તઃસ્રાવને નુકસાન પહોંચાડતું નથી. હૉર્મોનને વેરવિખેર પણ નથી કરતું તેમ જ અનેક ભાગોના કેન્સર અને માનવની પ્રજનનશક્તિ પર પણ અસર નથી પહોંચાડતું.
- ✔ નિયંત્રિત રૂપે, મોઢા દ્વારા, બાહ્યરૂપે અપાતી દવાઓ માટે પણ પ્લાસ્ટિકનો ઉપયોગ થાય છે.

ખોટી માહિતીનો પ્રચાર જનતાને ગેરમાર્ગે દોરે છે.

વિષય	**પ્લાસ્ટિક એસિડ વર્ષા માટે કારણભૂત છે.**

મુદ્દાઓ

✔ **એસિડ વર્ષા માટેનાં કારણો-**



એસિડ વર્ષા-પ્લાસ્ટિક : એ જરાપણ અપરાધી નથી.

વિષય **પ્લાસ્ટિક બેગ પાણીને દૂષિત કરે છે.**

મુદ્દાઓ

- ✔ પોલિથીનની નાની થેલીઓ (પ્લાસ્ટિક બેગ જેવા જ પદાર્થમાંથી બનેલી) માં પીવાનું પાણી ભરીને અપાય છે.
- ✔ વિશ્વભરમાં આરોગ્ય અને સ્વચ્છતાનાં કારણોસર પ્લાસ્ટિકની બાટલીમાં જ 'મિનરલ વોટર' ભરીને અપાય છે.
- ✔ વ્યક્તિગત અને ઔદ્યોગિક પાણીના ફિલ્ટર રૂપે - ઘરમાં, આંતરપડ રૂપે, પાતળા પડ રૂપે અને કેન્ડલ રૂપે પ્લાસ્ટિકનો બહોળા પ્રમાણમાં ઉપયોગ થાય છે.
- ✔ પ્રશ્ન દૂષિતતાનો નથી પણ દુરુપયોગિતાનો છે.

પ્લાસ્ટિક બેગ પાણીમાં ફેંકી દેવી જોઇએ એવી અમારી સલાહ નથી. પ્લાસ્ટિક બેગ પુનર્વપરાશ માટે એકઠી કરવી જોઇએ.

વિષય પ્લાસ્ટિક બેક્ટીરિયા દ્વારા વિઘટનક્ષમ નથી તેથી વાતાવરણ માટે ભયજનક.

મુદ્દાઓ

- ✔ ધાતુ અને કાચ પણ બેક્ટીરિયા દ્વારા વિઘટનક્ષમ નથી.
- ✔ વિવિધ ભાગોના બનેલા ડબ્બાઓ, જેમકે પ્લાસ્ટિકના આવરણવાળા કાગળના કપ, ચાર ખાનાવાળા સંયુક્ત ખોખાંઓ અને ઇંટો પણ સહેલાઇથી બેક્ટીરિયા દ્વારા વિઘટનક્ષમ નથી. (વધારાની શિક્ષા રૂપે- એ પુનર્વપરાશ યોગ્ય પણ નથી/ખતરનાક રીતે ફોરી નાખનારા)
- ✔ બેક્ટીરિયા દ્વારા વિઘટન ક્ષમતા - જમીન ભરણીની ખૂબ ધીમી હોય છે. (પંદર વર્ષથી વધુ)

❈ શ્વાસ રુંધનારી પરિસ્થિતિ/મીથેન વાયુના બેક્ટીરિયા.
❈ વર્તમાનપત્ર/ટેલિફોન ડિરેક્ટરી ૪૦ વર્ષ પછી પણ જમીન સ્તરમાં જોવા મળે છે.
❈ નાશવંત પદાર્થો - જેવાં કે ખરાબ થયેલો ખોરાક, ભેગાં કરેલાં પાંદડાં અને ભંગાર જમીનના સ્તર નીચે ૨૫ વર્ષ પછી પણ જોવા મળ્યા છે.

માહિતી સંદર્ભ : નેશનલ જ્યોગ્રોફિક, ૧૯૯૧ મે.

વિષય પ્લાસ્ટિક બેક્ટીરિયા દ્વારા વિઘટનક્ષમ નથી - તેથી વાતાવરણ માટે ભયજનક.

(ચાલુ...)

મુદ્દાઓ

✔ ઉદ્યોગોએ બેક્ટીરિયા દ્વારા વિઘટનક્ષમ પરત્વેના સંશોધન-વિકાસનું કાર્ય (દા.ત. મૂળની આસપાસ સ્ટાર્ચવાળા ખાતરનું આવરણ) વિશિષ્ટ ક્ષેત્રે માથે લીધું છે.

ઘણાં ક્ષેત્રોમાં બેક્ટીરિયા દ્વારા વિઘટન ક્ષમતા કરકસરની દૃષ્ટિએ ટકી શકે એમ નથી.
આ વિસ્તૃત જીવનચક્રમાં ઉત્પાદનોને ફરીફરીને નવા વપરાશ યોગ્ય બનાવવામાં જ આનો ઉકેલ રહ્યો છે.

વિષય પ્લાસ્ટિકનો કચરો વાતાવરણ માટે જોખમકારક છે.

મુદ્દાઓ

- ✔ પ્લાસ્ટિકનો ચૂરો થઈ શકે છે. થોડી જગ્યામાં સમાવેશ થાય છે. જમીન ભરણીમાં પણ થોડી જગ્યા રોકે છે.
- ✔ પ્લાસ્ટિક કચરો મોટે ભાગે વાતાવરણથી અલિપ્ત છે. માટી અને જમીનનાં પાણીમાં ઓગળીને એને દૂષિત કરતો નથી.
- ✔ પ્લાસ્ટિકનો કચરો સુધરાઈ ખાતાની કચરા બાળવાની ઉષ્ણતા વધારવામાં મહત્ત્વનો ફાળો આપે છે. (શક્તિ મેળવવાનો મહત્ત્વનો માર્ગ 8-9 GJ/T 20 GJ/T (W.E. માં પ્લાસ્ટિક કચરો M.S.W. રીકવરી પ્લાન્ટ્સમાં તૈયાર થતી ઉર્જાના ૩૦% પૂરા પાડે છે)
- ✔ હાનિકારક રાસાયણિક કચરાથી આસપાસની માટી અને જમીનના પાણીને ગંભીર રીતે દૂષિત થતું અટકાવવા માટે પ્લાસ્ટિક આવરણ કે પડને એક રક્ષણ કરનારા આવરણ તરીકે વાપરવામાં આવે છે.

પર્યાવરણ ઈજનેરના કામ માટે પ્લાસ્ટિક એક મહત્ત્વની બાંધકામની સામગ્રી બની ગયું છે.

વિષય **કાગળ અને કપડાંની થેલીઓ એ પ્લાસ્ટિક બેગથી વધુ સારો વિકલ્પ છે.**

મુદ્દાઓ

✔ **જો પ્લાસ્ટિક બેગ/ખોખાંને સ્થાને કાગળ, કાપડ, શણ, ધાતુ ઈત્યાદિ જેવી પરંપરાગત સામગ્રી વાપરવામાં આવશે તો તે આપણી આર્થિક વ્યવસ્થા માટેની મોટી સજા હશે.**

અસાધારણ વધારો નીચે મુજબ અસર પહોંચાડશે.

ખોખાંનું વજન →	૩૦૦%↑
કચરાનું વજન →	૧૫૦%↑
શક્તિની જરૂરિયાત →	૧૧૦%↑
ખોખા-ગાંસડીની કિંમત →	૨૧૦%↑

આથી, આધુનિક સમાજમાં વાતાવરણ - આર્થિક દ્રષ્ટિએ પ્લાસ્ટિકનો બીજો કોઈ વિકલ્પ નથી.

વિષય
કાગળ અને કપડાંની થેલીઓ એ પ્લાસ્ટિક બેગથી વધુ સારો વિકલ્પ છે.
(ચાલુ...)

મુદ્દાઓ

✔ **કાગળ એ વાતાવરણનો મિત્ર નથી.**

આપણે ભૂલવું ન જોઈએ કે કાગળના ઉત્પાદન માટે મોટા પ્રમાણમાં રસાયણો વપરાય છે તથા પુષ્કળ પ્રમાણમાં પાણીની જરૂર પડે છે અને વપરાયેલા મેલા દૂષિત પાણીની સમસ્યાઓ ઘણી આકરી છે. કાગળ ઉપરાંત એને પોલિમાર પદાર્થનું પડ ચડાવવામાં ન આવે (અથવા મીણ) ત્યાં સુધી એ ભીનાશની સામે ટકી શકતો નથી. જે પ્રશ્ન ભારતમાં મોટા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે, ખાસ તો ચોમાસામાં. કાગળ બનાવવા માટે ઘણી શક્તિ વાપરવી પડે છે. ભારતના સંદર્ભમાં સહુથી વધુ ગંભીર સમસ્યા છે કાગળનો માવો મેળવવાની. મોટા પ્રમાણમાં થતો વ્યાવસાયિક જંગલ ઉછેર અને કાગળનો માવો બનાવવાની પ્રવૃત્તિ પર્યાવરણને નિઃશંક રીતે ઘટાડનાર છે. આજે પણ આ પ્રવૃત્તિ પર પ્રતિબંધ છે.

પદ્મભૂષણ અધ્યાપક એમ.એમ. શર્મા (એફ આર એસ)

વિષય કાગળ અને કપડાંની થેલીઓ એ પ્લાસ્ટિક બેગથી વધુ સારો વિકલ્પ છે. (ચાલુ...)

મુદ્દાઓ કાગળ એ વાતાવરણનો મિત્ર કઈ રીતે હોય ?

- ✔ વિશ્વભરમાં પાંચમા નંબરના મોટા પ્રમાણમાં ઉર્જા વાપરનાર.
  - ❋ ૧૦% બધા ઉદ્યોગોના ઉર્જા વપરાશના.
  - ❋ ૪% વિશ્વ ઉર્જા વપરાશના.
- ✔ પુષ્કળ પ્રમાણમાં પાણી વાપરનારાઓમાંના એક.
- ✔ એક મિટર પેપર (૭૦૦૦-૮૦૦૦ વર્તમાનપત્રની નકલો)
  - → ૧૦ થી ૧૭ વૃક્ષોની જરૂરિયાત.
- ✔ પેપરનો અનેકવાર પુનર્વપરાશ નથી થઈ શકતો; વધુમાં વધુ ચાર વાર.
- ✔ પુનર્વપરાશમાં પણ ઘણી શક્તિ ખર્ચાય છે. એમાં રસાયણોની જરૂર પડે છે ખાસ તો સફેદાઈ માટે અને શાહીને દૂર કરવા માટે.
- ✔ સજીવ દ્રવ્ય દ્વારા વિઘટન ક્ષમતાનો આંક મધ્યમ છે ઉપરાંત દૂષિત બનવાનું જોખમ પણ છે.

**પેપર પર્યાવરણ પર મોટો બોજો નાખે છે.
જો આપણે પેપર પર બંધી લાવી શકતા ન હોઈએ
તો પ્લાસ્ટિક પર બંધી શા માટે ?**

સંદર્ભ: "ધ વર્લ્ડ રીસોર્સ ફાઉન્ડેશન, યુ.કે."

વિષય કાગળ અને કપડાંની થેલીઓ એ પ્લાસ્ટિક બેગથી વધુ સારો વિકલ્પ છે. (ચાલુ...)

મુદ્દાઓ

- ✔ થોડા વજનવાળી પ્લાસ્ટિક બેગ કચરાની જગ્યા બચાવવામાં મદદ કરે છે.
- ✔ આધુનિક યુએસ કચરા ભરણીની જગ્યામાં પૂરતી ઝડપથી કોઈ જ નાશ નથી પામતું! કાગળ પણ નહીં; પ્લાસ્ટિક પણ નહીં-કંઈ જ નહીં.
- ✔ પાંચ વર્ષ પહેલાં પ્લાસ્ટિક બેગ બનાવવામાં જેટલો પદાર્થ વપરાતો એનાથી ૩૦% ઓછો આજની બેગ બનાવવામાં વપરાય છે.
- ✔ કાગળની માલ ભરવાની થેલીની તુલનાએ પ્લાસ્ટિકની માલ ભરવાની થેલી.
  - ❋ કાગળની થેલી કરતાં ૪૦% ઓછી શક્તિનો વપરાશ. (૧.૩૪ મિલિયન એમજે ની સામે ૦.૫૮ મિલિયન એમજે. ૧ મિલિયન બેગ માટે)
  - ❋ ૮૦% ઓછો કચરો પેદા કરે છે.
  - ❋ ૭૦% ઓછા હાનિકારક સ્રાવ વાતાવરણમાં ફેંકે છે.
  - ❋ ૯૪% ઓછો પાણીનો કચરો વાતાવરણમાં ફેંકે છે.

સંદર્ભ : ડૉ. વિલિયમ રાથ્જે યુનિવર્સિટી ઓફ એરિઝોના.
ગાર્બેજ પ્રોજેક્ટ, યુએસએ / જર્મન ફેડરલ ઓફિસ.

વિષય કાગળ અને કપડાંની થેલીઓ એ પ્લાસ્ટિક બેગથી વધુ સારો વિકલ્પ છે. (ચાલુ...)

મુદ્દાઓ કપાસ-૩ એ વાતાવરણનું કેવું મિત્ર છે ?

કપાસની ખેતી

- ✔ ખૂબ જ તીવ્ર રાસાયણિક પાક.
- ✔ માટીને બગાડે છે, તળિયાનાં પાણીને બગાડે છે.] જંતુનાશક દવાઓ અને ખાતરનો આકરો ઉપયોગ.

૩- કપાસની પ્રક્રિયા.

- ✓ સફેદી કરણ
- ✓ રંગવાનું કાર્ય
- ✓ મજબૂત-ચમકતું બનાવવાનું કાર્ય
- ✓ સરળ બનાવવાનું કાર્ય
- ✓ પાણી ભીનાશ સામે સંરક્ષણ
- ✓ રેશમ જેવું હળવું બનાવવાનું કાર્ય
- ✓ સહાયક વસ્તુઓ
- ✓ પુનર્વપરાશ માટે ધોવાનું કાર્ય

- વહેતું મેલું નુકશાનકારક પ્રવાહી
- રાસાયણિક રંગો બેક્ટીરિયા દ્વારા વિઘટન ક્ષમ નથી, રાક્ષસી જીવંત છે.
- ૪૦% કચરા રૂપે રહે છે.
- ભારે ધાતુઓ- cr, cu, cd ખોરાક શૃંખલામાં પ્રવેશ
- પહેરતી વખતે કપડાંમાંથી નીકળતો પદાર્થ
- ચામડીમાં ચુસાઇ જાય છે
- ડીટર્જન્ટ, ઓગાળવા માટે પ્રવાહી

જ્યારે તમે સુતરાઉ કપડાં પહેરો છો, ત્યારે તમે ઝેરને પણ પહેરો છો.

સંદર્ભ: સ્ટેટ્સમૅન

વિષય **કાગળ અને કપડાંની થેલીઓ એ પ્લાસ્ટિક બેગથી વધુ સારો વિકલ્પ છે.**

(ચાલુ...)

મુદ્દાઓ **શણ એ વાતાવરણનું મિત્ર કઇ રીતે હોય ?**

રેટિન્ગ	- પાણી પ્રદૂષણ - હવા પ્રદૂષણ - વિપરીત અસર બાયોટા (દા.ત. માછલીનો કૃત્રિમરીતે ઉછેર)	- સૂક્ષ્મ જીવાણુ - સંગઠિત એસિડ - મીથેન વાયુ વધુ પડતી પાણીની માંગ
મિશ્રણ	મિશ્રણનો ઉપયોગ	- ખરાબ થયેલા ઉત્પાદનો/વસ્તુઓ
	તેલ	- વાસ - ઝેરી નુકસાનકારક પ્રવાહી - ખાદ્ય પદાર્થ ઉત્પાદનો માટે અયોગ્ય
સફેદીકરણ	- રસાયણોનો વપરાશ	- ખરાબ ઝેરી નુકસાનકારક પ્રવાહી/પાણી
હવા પ્રદૂષણ	- અમુક/રેસાતંતુની ધૂળ હવામાં તરતાં વિષાકત ધાતુકણો. સૂક્ષ્મ જીવાણુ	- કામદારોનું આરોગ્ય (Bisniosis)

- **શણની પ્રક્રિયા પર્યાવરણ પર વિપરીત અસર પાડે છે.**

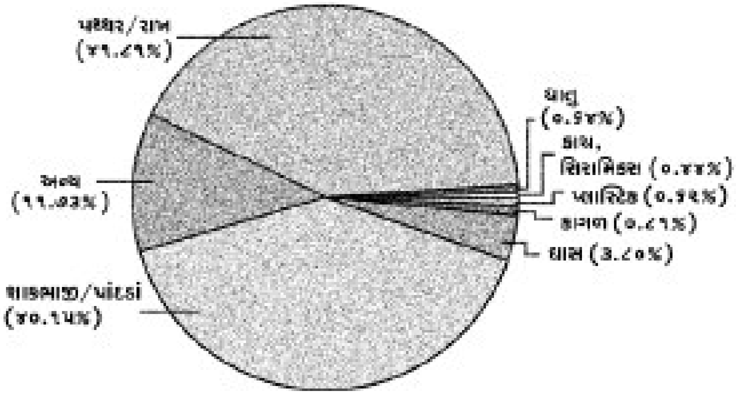
વિષય

પ્લાસ્ટિકને લીધે ઘન કચરાની મોટી સમસ્યા પેદા થાય છે.

મુદ્દાઓ

સુધરાઈ ઘન કચરા સંયોજન

ભારત



માહિતી : સુધરાઈ ઘન કચરાનું પ્રબંધન, કેન્દ્રીય પ્રદૂષણ બોર્ડ, પર્યાવરણ અને વન ખાતું

૯૦ના દાયકાના ઉત્તરાર્ધના સમસ્ત ભારતના આંકડા

અમુક સંસ્થાના તાજેતરના અભ્યાસ દર્શાવે છે કે પ્લાસ્ટિક ભારતના મુખ્ય મહાનગરોમાં એમએસડબલ્યુનો લગભગ ૩–૪% હિસ્સો છે. જો કે, એવો અંદાજ છે કે સમસ્ત ભારતની સરેરાશ ઘણી ઓછી હશે.

વિષય પ્લાસ્ટિક સાધનસામગ્રીઓને ઘટાડનારું છે.

મુદ્દાઓ

પ્લાસ્ટિક સાધનસામગ્રીઓને સાચવે છે.
૫૦૦ ગ્રામ કોફીનું પૅકિંગ

પૅકિંગની સામગ્રી	વજન
કાચ	૫૦૦ ગ્રામ
ટીન	૧૩૦ ગ્રામ
પ્લાસ્ટિક	૧૨ ગ્રામ

વિષય પ્લાસ્ટિક એ નક્કર કચરાની સમસ્યા ઊભી કરનારું મુખ્ય સાધન છે.

મુદ્દાઓ

✔ આજની વિકસિત અર્થવ્યવસ્થા વસ્તુને 'વાપરો અને ફેંકી દો' ની જીવન પદ્ધતિવાળી છે.
(દા.ત. પશ્ચિમ યુરોપ)
પ્લાસ્ટિક નક્કર કચરામાં થોડોક જ ઉમેરો કરે છે.

✔ કુલ નક્કર કચરો	:	૨.૮ બિલિયન ટન
પ્લાસ્ટિક કચરો	:	૧૬ બિલિયન ટન
% કુલ નક્કર કચરાના	:	૦.૬%

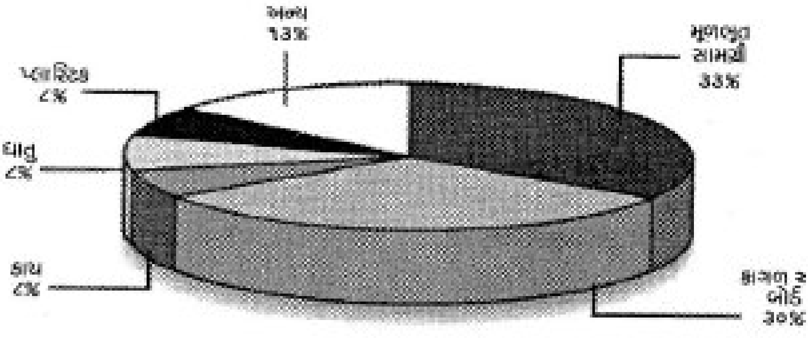
✔ સુધરાઈનો નક્કર કચરો	:	૧૩૭ મિલિયન ટન
સુધરાઈના નક્કર કચરામાં પ્લાસ્ટિક	:	૧૧ મિલિયન ટન
% કુલ સુધરાઈના નક્કર કચરામાં	:	૮%

વિષય

પ્લાસ્ટિક એ નક્કર કચરાની સમસ્યા ઊભી કરનારું મુખ્ય સાધન છે.

મુદ્દાઓ

**સુધરાઈના નક્કર કચરાનું બંધારણ
પશ્ચિમ યુરોપ.**



આજની વિકસિત અર્થવ્યવસ્થા વસ્તુને 'વાપરીને ફેંકી દો' ની જીવનપદ્ધતિવાળી છે. પ્લાસ્ટિક સુધરાઈના નક્કર કચરાના વજનમાં ફક્ત ૮% જ ઉમેરે છે. બાકી બીજું મૂળભૂત સામગ્રી, કાગળ, લાકડું, ધાતુ અને કાચ ઈત્યાદિ દ્વારા ઉમેરાય છે.

વિષય પ્લાસ્ટિક એ નક્કર કચરાની સમસ્યા ઊભી કરનારું મુખ્ય સાધન છે.

મુદ્દાઓ

પ્લાસ્ટિકનો કચરો ભારતીય પરિમાણ.

	વિશ્વ	ભારત
✔ સહુથી નીચો માથાદીઠ વપરાશ	૨૦ કિલો.	૪.૫ કિલો.
✔ સહુથી વધુ પ્લાસ્ટિક પુનર્વપરાશ (ઔદ્યોગિક અને શહેરી)	૧૫-૨૦%	૬૦%
✔ પ્લાસ્ટિક અને નક્કર કચરા માટે સહુથી નીચો આંક	૭-૮%	૦.૫-૪%

નક્કર કચરાનું આટલું ઓછું પ્રમાણ હોવા છતાં ઉદ્યોગોએ પુનર્વપરાશનો આરંભ કર્યો છે.

વિષય **કાગળ ચીંથરા ભેગા કરનારાઓને પાતળી પ્લાસ્ટિક બેગ પૈસાની દૃષ્ટિએ નકામી લાગતા નિકાલની સમસ્યા જાગે છે.**

મુદ્દાઓ

- ✔ **પર્યાવરણ અને જંગલખાતાના પ્રધાનોની સાથે સાથે ઉદ્યોગોએ પણ નીચેના મુદ્દાઓ માટે કદમ ઉઠાવ્યાં છે.**
  - ❋ ન વપરાયેલી પ્લાસ્ટિકની બેગોની જાડાઇ વધારી ઓછામાં ઓછી ૨૦ માઇક્રોનની જાડાઇ નક્કી કરી છે. (હાલમાં વપરાતી થેલી ૫ માઇક્રોનની છે)
  - ❋ પુનર્વપરાશની પ્લાસ્ટિક બેગની પણ જાડાઇ વધારી ઓછામાં ઓછી ૨૫ માઇક્રોનની કરવામાં આવી છે.
- ✔ **જાડાઇ વધવાને લીધે વજન વધતાં કાગળ ચીંથરાં ભેગાં કરનારાઓ પૈસાની દૃષ્ટિએ લલચાઇને એને ઊંચકશે અને વ્યવસ્થિત સ્થપાયેલી પુનર્વપરાશ માટેની શૃંખલામાં ઉમેરાશે.**

પ્લાસ્ટિક બેગનો પુનર્વપરાશ થઇ રહ્યો છે ખાસ તો બરસાતી ફિલ્મ્સ અને મેટ્રસમાં ખૂબ ઉપયોગી છે.

વિષય **પ્લાસ્ટિક બેગ ફરી વાપરી શકાતી નથી.**

મુદ્દાઓ

✔ **જે જાડી પ્લાસ્ટિક બેગ ખરીદી કરનારાઓ પાસે હોય છે એનો તેઓ ફરી પાછો લાંબા સમય સુધી અનેકરૂપે ઉપયોગ કરી શકે છે.**

* ત્યારબાદ તે પુનર્વપરાશ માટે ભેગી કરી એને ખૂબ જ ઉપયોગી ઉત્પાદનો - જેવાં કે બરસાતી ફિલ્મ અને નર્સરી બેગમાં વાપરવામાં આવે છે.

ખૂબ જ પાતળી બેગ માટે ઉદ્યોગે એની ઓછામાં ઓછી જાડાઈની મર્યાદાને સ્વીકારી એની મજબૂતાઈમાં વધારો કર્યો છે. જેથી કરકસરની દૃષ્ટિએ પણ એ પુનર્વપરાશને યોગ્ય બને.

વિષય **૧૦,૦૦૦ જેટલા અનધિકૃત એકમો પ્લાસ્ટિક બેગ બનાવે છે.**

મુદ્દાઓ

- ✔ **ઝભલાં બેગ બનાવનાર એકમોના આંકડાઓમાં ખૂબ અતિશયોક્તિ કરવામાં આવી છે.**
  - ❋ મહારાષ્ટ્રમાં અધિકૃત અને બિનઅધિકૃત એકમોની કુલ સંખ્યા ૧૦૦૦ છે.
  - ❋ મહારાષ્ટ્ર એ આ ઉદ્યોગનું સહુથી મોટું કેન્દ્ર છે. અને કુલ ઉત્પાદનના ૪૦% અહીંથી તૈયાર થાય છે.
  - ❋ સમગ્ર ભારતમાં આવા એકમોની સંખ્યા ૨૫૦૦ થી વધુ નથી.
- ✔ **આમાંનાં મોટા ભાગનાં એકમો પોલિથીનમાંથી બીજા ઉપયોગી ઉત્પાદનો પણ કરે છે.**
- ✔ **બધી પ્લાસ્ટિક બનાવટના એકમોની સંખ્યા સમગ્ર દેશમાં ફક્ત ૧૩,૦૦૦ની છે.**

પ્લાસ્ટિક બનાવનાર એકમો દેશના આર્થિક માળખાને સાચવવામાં મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. ઉપરાંત દેશની આર્થિક તિજોરીમાં પણ મોટો ફાળો આપે છે.

વિષય પ્લાસ્ટિક બેગ ખૂબ જ અસ્વચ્છ રીતે બનાવાય છે.

મુદ્દાઓ

✔ નવી પ્લાસ્ટિક બેગ ઉચ્ચ ગુણવત્તા ધરાવનાર એકમો દ્વારા બનાવાય છે. ઉત્પાદનની ઊંચી ગુણવત્તાને લીધે એની જર્મની અને યુ.એસ.એ. જેવા દેશોમાં નિકાસ પણ કરવામાં આવે છે.

✔ પુનર્વપરાશ માટેની ઝભલા બેગ બનાવનારાઓ નાની જગ્યાઓમાં અને નાનકડા અવ્યવસ્થિત સ્થાનોમાં હોય છે.

✔ સ્થાનિક સરકારી અધિકારીઓની (ગવર્મેન્ટ/એમઓઈએફ) ખાસ જરૂર છે કે જેઓ પૂરતાં સાધન સગવડ અને જગ્યા આપે. જેમ કે પુનર્વપરાશ બનાવતા એકમો માટેનાં સ્થાન, બગીચાઓ, ગંદા પાણીના નિકાલની સગવડ.

✔ ઉદ્યોગે તંત્રવિજ્ઞાનને ઊંચે સ્તરે પહોંચાડીને વધુ સારાં ઉત્પાદનો અને કામના નીતિનિયમોને આઈસીપીઈ દ્વારા સુધારવાની બાહેંધરી આપી છે.

✔ ઉદ્યોગ સ્થાનીય સત્તાધીશો સાથે હાથમાં હાથ મેળવી કેન્દ્રવર્તી પુનર્વપરાશના એકમો અને બાગને બનાવવા ઉત્સુક છે.

ચાલો, ઉદ્યોગને આધાર અને પ્રોત્સાહન આપીએ,
એનો ખોટા ખ્યાલો બાંધીને નાશ ન કરીએ

વિષય પ્લાસ્ટિક બેગ ગટરોને રુંધી નાખે છે. પરિણામે પૂર આવે છે.

મુદ્દાઓ

- ✔ નાળાં અને ગટરો ભરાઇ જવાનું મૂળ કારણ લોકો દ્વારા નખાતા જુદી જુદી જાતના કચરાઓ છે.
- ✔ ભેગા થયેલા કચરાઓમાં પ્લાસ્ટિક બેગ તો બહુ થોડી જગ્યા % રોકે છે. બીજી વસ્તુઓ જેવી કે ફાટેલાં ટાયર અને રબ્બરની વસ્તુઓ, ફેંકી દીધેલાં ચપ્પલો, ધાતુના ડબલાં, ઇંટો, ડામર અને કચરો ભરાયેલી ગટરોમાં જોવા મળે છે એને લીધે જ મોરી-ગટરો રુંધાઇ જાય છે.

આનો ઉપાય છે કચરા નિકાલની યોગ્ય વ્યવસ્થા અને ચોમાસાં પહેલાં ગટરો-નાળાંઓની યોગ્ય સમયે સફાઇ.

વિષય પ્લાસ્ટિક/પ્લાસ્ટિક બેગ ગંદવાડ ઊભો કરે છે.

મુદ્દાઓ

- ✔ અતિ પાતળી પ્લાસ્ટિક બેગની ભારતમાંથી જર્મનીમાં નિકાસ કરવામાં આવે છે. બીજા દેશોમાં મોકલાય છે. પરંતુ તે દેશોના નાગરિકોની ઉત્તમ જાગૃતિ, સમજણ અને એને મદદ કરનારી ઉત્તમ કચરા નિકાલની વ્યવસ્થાને લીધે ત્યાં ગંદવાડ ઊભો નથી થતો.
- ✔ ઘણા દેશોએ બે પ્રકારની ટોપલીની વ્યવસ્થા સ્વીકારી છે-સૂકા અને ભીના કચરાને જુદા પાડવા.
- ✔ ભારતના પ્લાસ્ટિક ઉદ્યોગે સ્થાનીય વહીવટીતંત્રને કચરાને છૂટા પાડવાની યોગ્ય વ્યવસ્થા જાળવવા અને પૂરતા પ્રમાણમાં ટોપલાઓ પૂરા પાડવાની વિનંતિ કરી છે.
- ✔ આને લીધે ગંદવાડ ઊભો થતો અટકશે અને વપરાયેલા પ્લાસ્ટિકને પુનર્વપરાશ માટે યોગ્ય બનાવવાનું ચક્ર ચાલતું રહેશે.
- ✔ સરકાર અને આઇસીપીઇ બંને મળીનો જનતાને યોગ્ય શિક્ષણ આપી જનતાની નાગરિક ધર્મની સમજણ વિકસાવવાની ઝૂંબેશ શરૂ કરી છે.
- ✔ સરકારે આકરા દંડની પ્રથા શરૂ કરીને ગંદવાડને વધતો અટકાવવો જોઇએ.

યોગ્ય સાધનસામગ્રી અને પદ્ધતિનો ટેકો યોગ્ય કચરા નિકાલ વ્યવસ્થાને મળવો જોઇએ. યાદ રાખજો, પ્લાસ્ટિક ગંદવાડ નથી કરતું પણ માણસ કરે છે.

વિષય ઉદ્યોગે પુનર્વપરાશના અને કચરા નિકાલના કોઇ યોગ્ય પગલાં નથી લીધાં.

મુદ્દાઓ

- ✔ રાષ્ટ્રીય અને રાજ્ય સ્તરે સેમિનારનું આયોજન/કાર્ય શિબિર અને જનતા સાથેની વાતચીત, એનજીઓ, સરકારી ખાતાંઓ, સ્થાનીય અધિકારીઓનો સાથ. ઉદ્યોગ શિક્ષણ સાતત્ય, જાગૃતિ અને જાહેર સંપર્કનાં સાધનો દ્વારા આયોજિત કાર્યક્રમો માટે તૈયાર છે.
- ✔ ઉદ્યોગે આ પહેલાં જ ઇન્ડિયન સેન્ટર ફોર પ્લાસ્ટિક ઇન એનવાયરન્મેન્ટ (આઇસીપીઇ)ની એક સ્વનિર્ભર સંસ્થા તરીકે સ્થાપના કરી જ છે. (પ્રારંભમાં મૂડી ૪૦ લાખની અને કુલ મૂડી રૂા. બે કરોડની)
- ✔ ઉદ્યોગે પ્રાયોગિક યોજના રૂપે દિલ્હી, કલકત્તા અને મુંબઇને પ્લાસ્ટિકની કુંડીઓ અર્પિત કરી છે.

પ્લાસ્ટિક ઉદ્યોગ એક જવાબદારીભરી કાળજી રાખનાર ઉદ્યોગ છે.

આઈસીપીઈના ઉદ્દેશો :

- ✔ ઔદ્યોગિક શાસ્ત્ર-કળાનો વિકાસ
- ✔ વિકાસલક્ષી ઉદ્યમશીલતા
- ✔ કચરા નિકાલની વ્યવસ્થા
- ✔ આધારભૂત જ્ઞાન અને માહિતી પદ્ધતિ
- ✔ શિક્ષણ અને બઢતી
- ✔ કસોટી અને ગુણવત્તા ધોરણ
- ✔ જીવનચક્રનું પૃથક્કરણ

સામાન્ય કાર્યસૂચિ

- ✔ પ્લાસ્ટિક ઉદ્યોગ એ જવાબદારીભરી કાળજી રાખનાર ઉદ્યોગ.
- ✔ વર્ષોથી અનેક વાતાવરણને લગતા પ્રશ્નોમાં રસ લઈ પર્યાવરણ અને સામાજિક-આર્થિક મુદ્દાઓને લગતા અનેક પ્રશ્નોનો અભ્યાસ કર્યો છે... જો કે હજુ ઘણું કરવું જરૂરી છે.
- ✔ ઉદ્યોગ અને સમૂહ માધ્યમોએ ખભેખભા મેળવીને કાર્ય કરવું જોઈએ. ખાસ તો એ દિશામાં જેનાથી પ્લાસ્ટિકે પર્યાવરણ અને આધુનિક સામાજ માટે કેવો અદ્વિતીય ફાળો આપ્યો છે એ જાણી જનતા એની યોગ્ય કદર કરી શકે. અને એના ઊંચા સ્થાનનો પરિચય મેળવી શકે.
- ✔ ઉદ્યોગે હંમેશાં ઉદ્દેશોને આવકાર્યા છે. તટસ્થ જાહેર ચર્ચા દ્વારા અગત્યની જાણકારી મેળવી સમાજની સેવા કરવાના અને પર્યાવરણને જાળવવાના ઉદ્યોગના પ્રયત્નો વધુ નક્કર થઈ શકે. દષ્ટિકોણની અમે આપલે કરીએ છીએ અમારી નિયતિ સહિયારી છે.
- ✔ ચાલો, આ પ્લાસ્ટિક વિરોધી ભારદાયી ખોટી ઝૂંબેશને અહીં જ રોકી દઈએ અને ઉજ્જવળ ભવિષ્ય માટે સાથે મળી કામ કરીએ.