8. કુદરતી સંસાધનો

સ્વાધ્યાય

1. નીચેના સવાલોના સવિસ્તર જવાબ લખો :

1) સંસાધન એટલે શું ? સંસાધનોના ઉપયોગો જણાવો ?

- સંસાધન એટલે જે વસ્તુ પર માનવી આશ્રિત કે અધારિત હોય, જેનાથી માનવીની જરૂરિયાતો પૂરી થતી હોય અને માનવી પાસે તેનો ઉપયોગ કરવાની શારીરિક કે બૌદ્ધિક ક્ષમતા હોય. અર્થાત્ કોઈ પણ વસ્તુ માનવીની જરૂરિયાતો પૂરી કરવા ઉપયોગમાં લેવાય ત્યારે તે સંસાધન બની જાય છે.
- સંસાધનોના ઉપયોગો : સંસાધનો માનવીને અનેક રીતે ઉપયોગી છે. માનવજીવનના દરેક તબક્કે સંસાધનો એક યા બીજી રીતે ઉપયોગી બને છે. ખેતપ્રવૃત્તિથી ઔદ્યોગિક પ્રવૃતિ સુધીની તમામ પ્રવૃતિઓ પ્રત્યક્ષ કે પરોક્ષ રીતે કુદરતી સંસાધનો પર આધારિત છે.
- સંસાધનોના ઉપયોગો નીચે મુજબ છે:
  - સંસાધન – ખોરાક તરીકે : માનવીની ખોરાકની જરૂરિયાત વિવિધ સંસાધનો દ્વારા પૂર્ણ થાય છે.
- વનસ્પતિજન્ય ફળો, કૃષિલક્ષી વિવિધ ખાદ્યપાકો, પાલતુ પ્રાણીઓનાં દૂધ બનાવટો, માંસ, જળાશયોમાંથી મળતાં માછલાં અને અન્ય જળચર પ્રાણીઓ, મધમાખીઓએ બનાવેલું મધ વગેરે પદાર્થોનો માનવી ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરે છે.
  - સંસાધન – કાચા માલના સ્રોત તરીકે : જંગલોમાંથી મળતી આર્થિક દ્રષ્ટિએ ઉપયોગી વિવિધ પેદાશો, ખેતી દ્વારા પ્રાપ્ત થતા વિવિધ ખાદ્યપાકો, પાલતુ પ્રાણીઓ દ્વારા મળતાં દૂધ, માંસ, ઊન અને ચામડાં તેમજ ખનીજ અયસ્કો વગેરે ઉત્પાદનો અનેક ઉદ્યોગોમાં કાચા માલના સ્રોત તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે.
  - સંસાધન – શક્તિ-સંસાધન તરીકે : કોલસો, ખનીજ તેલ, કુદરતી વાયુ, બળતણનું લાકડું વગેરેનો ઈંધણ તરીકે ઉદ્યોગો અને ઘરોમાં કરવામાં આવે છે.
- આ ઉપરાંત સૌરઊર્જા, પવનઊર્જા, ભરતીઊર્જા, ભૂતાપીય ઊર્જા, બાયોગૅસ, જળઊર્જા વગેરે પણ શક્તિ-સંસાધનો તરીકે આપણે ઉપયોગમાં લઈએ છીએ.

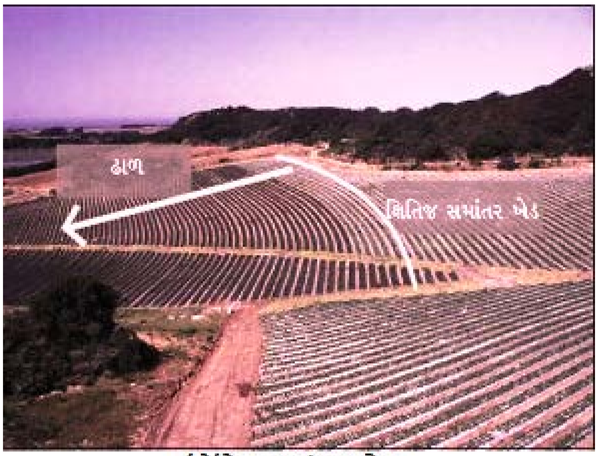
2) ભુમિ-સંરક્ષણ એટલે શું ? ભૂમિ-સંરક્ષણના ઉપાયો જણાવો.

- ભૂમિ-સંરક્ષણ એટલે જમીનનું ધોવાણ અટકાવીને જમીનની ગુણવત્તા જાળવી રાખવી તે.
- ભૂમિ-સંરક્ષણના મુખ્ય ઉપાયો નીચે મુજબ છે :
- પડતર જમીનો પર જંગલો ઉગાડવાં જોઈએ, કારણ કે વૃક્ષોનાં મૂળ જમીનકણોને જકડી રાખે છે.

- પર્વતીય ક્ષેત્રોમાં સીડીદાર ખેતરો બનાવીને અને ઢોળાવવાળા વિસ્તારો પર વૃક્ષો ઉગાડીને ભૂમિ-ધોવાણ અટકાવી કે ઓછું કરી શકાય છે.

[સીડીદાર ખેતરો]

- નદી- ખીણોમાં થતું કોતર-ધોવાણ અટકાવવા નદી પર બંધારા કે નાના નાના બંધો બાંધી પ્રવાહની ગતિ મંદ કરી શકાય તેમજ નદીકાંઠે વૃક્ષારોપણ કરીને કિનારાની જમીનનું ધોવાણ ઘણું અટકાવી શકાય છે.
- રણની નજીકનાં ક્ષેત્રોમાં વાતા પવનોને રોકવા માટે રણની ધાર પર મોટાં વૃક્ષોને હારબંધ ઉગાડી રક્ષક-મેખલા બનાવી શકાય.
- નદીઓનાં પૂરને અન્ય નદીઓમાં વાળીને કે પૂરનાં પાણીથી સૂકી નદીઓ ભરીને પૂરને અંકુશમાં લઈ શકાય.
- અર્ધશુષ્ક પ્રદેશોમાં પશુઓ દ્વારા થતા અતિ ચરાણને નિયંત્રિત કરીને ભૂમિ-ધોવાણ અટકાવી શકય છે.
- ઢોળાવવાળી જમીન પર ક્ષિતિજ સમાંતર ખેડ કરવાથી જમીન પરનું ધોવાણ અટકાવી શકાય છે.



[ક્ષિતિજ સમાંતર ખેડ]

- ફળદ્રુપ ગુમાવી બેઠેલી જમીનમાં સેન્દ્રિય પદાર્થો ફરીથી ઉમેરવા જોઈએ.

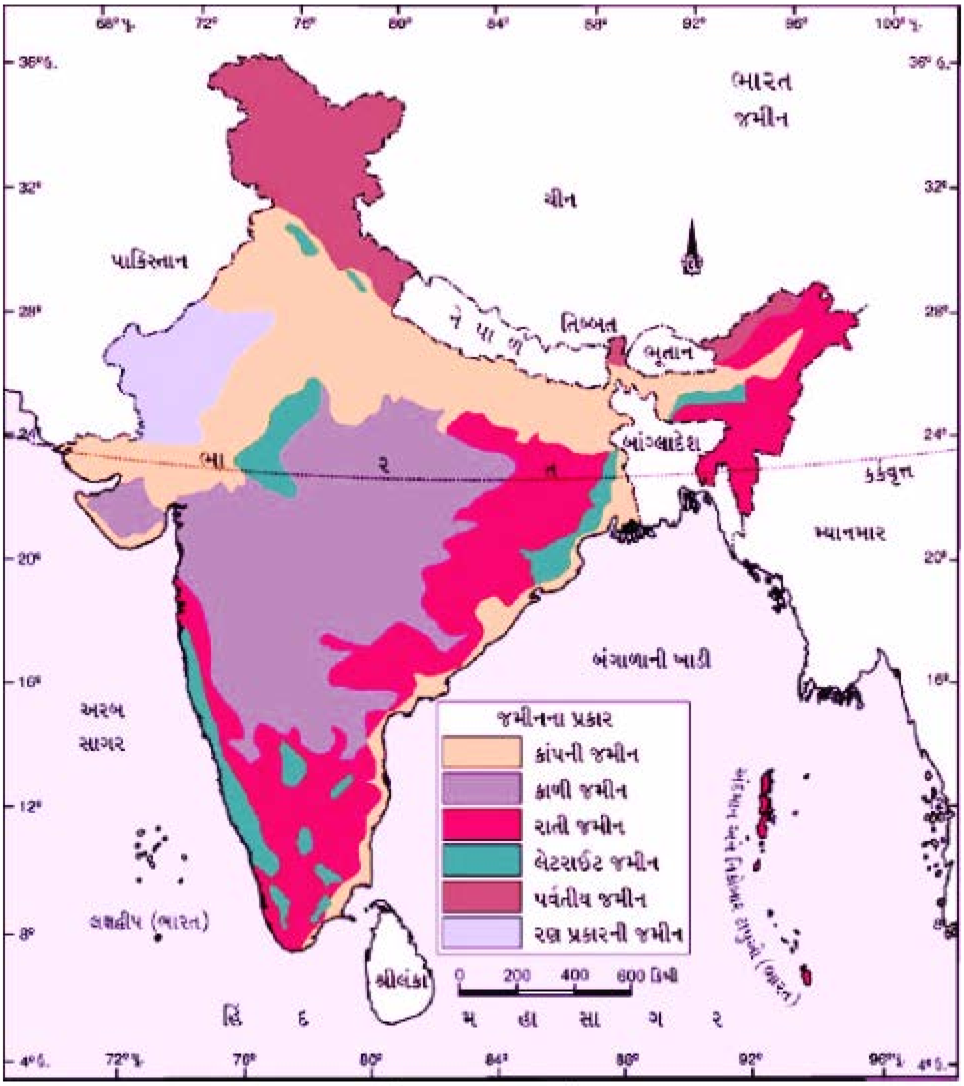
2. નીચેના સવાલોના મુદ્દાસર જવાબ લખો :

1) જમીન-નિર્માણની પ્રક્રિયા વર્ણવી, તેના પ્રકારો શેના આધારે પાડવામાં આવે છે તે જણાવો.

- તાપમાનના મોટા તફાવતો, વરસાદ, હિમ, હવા, વનસ્પતિ, જીવજંતુ વગેરે પરિબળોની અસરથી માટીની નીચે રહેલા મૂળ ખડકોના ખવાણ અને ધોવાણથી મળતા પદાર્થોથી જમીનનું નિર્માણ થાય છે. તેમાં જૈવિક અવશેષો, ભેજ, હવા વગેરે ભળેલાં હોય છે.
- જમીન ખનીજો અને જૈવિક તત્વોનું કુદરતી મિશ્રણ છે. તેમાં વનસ્પતિનાં વૃદ્ધિ અને વિકાસ કરવાની ક્ષમતા છે.
- જમીનની ઉત્પત્તિના સમયગાળા દરમિયાન તેની ઉપર તે પ્રદેશની આબોહવાની વ્યાપક અને ગાઢ અસર થાય છે. પરિણામે તે આબોહવાવાળા પ્રદેશમાં વિભિન્ન પ્રકારના ખડકોમાંથી બનતી જમીન લાંબા સમય પછી એક જ પ્રકારની બને છે.
- આમ, જુદી જુદી આબોહવાને લીધે એક જ પ્રકારના માતૃખડકોમાંથી બનતી જમીન જુદા જુદા પ્રકારની જોવા મળે છે.
- જમીનના પ્રકારો તેના રંગ, આબોહવા, માતૃખડકો, કણરચના, ફળદ્રુપતા વગેરે બાબતોને આધારે પાડવામાં આવે છે.

2) કાંપની જમીન વિશે નોંધ લખો.

- ભારતમાં કાંપની જમીન ભારતના કુલ ક્ષેત્રફળના લગભગ 43% ક્ષેત્રફળમાં ફેલાયેલી છે.
- ભારતમાં કાંપની જમીન પૂર્વે બ્રહ્મપુત્ર નદીના ખીણપ્રદેશથી શરૂ કરી પશ્ચિમે સતલુજ નદી સુધીના ઉત્તર ભારતના મેદાનમાં; દક્ષિણ ભારતમાં નર્મદા, તાપી, મહાનદી, ગોદાવરી, કૃષ્ણા અને કાવેરીના મુખત્રિકોણપ્રદેશોમાં આવેલી છે.
- લક્ષણો :
- આ જમીન નદીઓએ પાથરેલા કાંપની બનેલી છે.
- આ જમીનમાં પોટાશ, ફૉસ્ફરિક ઍસિડ અને ચૂનાનું પ્રમાણ વધુ હોય છે; જ્યારે નાઈટ્રોજન અને હ્યુમસનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે.
- આ જમીનમાં જુદાં જુદાં કઠોળના પાક લેવામાં આવે તો જમીનમાં નાઈટ્રોજનનું પ્રમાણ આપણે વધારી શકીએ છીએ.
- કાંપની જમીનમાં ઘઉં, ડાંગર, શેરડી, શણ, કપાસ, મકાઈ, તેલીબિયાં વગેરે પાક લઈ શકાય છે.



ભારત જમીનના મુખ્ય પ્રકારો

3) કાળી જમીન વિશે નોંધ લખો.

- ભારતમાં કાળી જમીન ભારતના કુલ ક્ષેત્રફળના લગભગ 15% ક્ષેત્રફળમાં ફેલાયેલી છે.
- આ જમીનના નિર્માણમાં દખ્ખણના લાવાયિક ખડકો અને આબોહવાએ મુખ્ય ભાગ ભજવ્યો છે.
- કાળી જમીન દખ્ખણ ભારતના ઉચ્ચપ્રદેશમાં મહારાષ્ટ્ર, પશ્ચિમ મધ્ય પ્રદેશ, આંધ્ર પ્રદેશના અને કર્ણાટકના કેટલાક વિસ્તારમાં આવેલી છે.
- આ જમીન ગુજરાતમાં સુરત, ભરૂચ, નર્મદા, વડોદરા, તાપી, ડાંગ વગેરે જિલ્લાઓમાં આવેલી છે.

[કાળી જમીન]

- લક્ષણો :
- આ જમીનમાં લોહ, ચૂનો, કેલ્શિયમ, પોટાશ, ઍલ્યુમિનિયમ અને મૅગ્નેશિયમ કાર્બોનેટનું પ્રમાણ વધારે હોય છે.
- તે ફળદ્રુપ અને ચીકણી હોય છે.
- તે ભેજને લાંબા સમય સુધી જાળવી રાખવાની ક્ષમતા ધરાવે છે. ભેજ સુકાય છે ત્યારે તેમાં ફાંટો કે તિરાડો પડે છે.
- કાળી જમીનમાં કપાસ, અળસી, સરસવ, મગફળી, તમાકુ તેમજ અડદ જેવા કઠોળના પાક આપણે લઈ શકીએ છીએ.
- તે કપાસના પાક માટે ખૂબ અનુકૂળ હોવાથી 'કપાસની જમીન' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
- કાળી જમીન 'રેગુર' નામે પણ જાણીતી છે.

3. નીચેના સવાલોના ટૂંકમાં જવાબ લખો :

1) જમીન-ધોવાણ અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.

- જમીન- ધોવાણ એટલે ગતિશીલ હવા અને પાણી દ્વારા જમીનની માટીના કણોનું ઝડપથી એક સ્થળેથી બીજા સ્થળે દૂર ઘસડાઈ જવું.
- જમીન – ધોવાણ અટકવવાના મુખ્ય ઉપાયો નીચે મુજબ છે :
- જમીન પર થતી ચરાણ પ્રવૃત્તિઓનું નિયમન કરવું જોઈએ.
- ઢોળાવવાળી જમીનોમાં સમોચ્ચરેખીય પગથિયાંની તરાહથી વાવેતર કરવું જોઈએ.
- પડતર જમીનમાં વૃક્ષારોપણ કરવું જોઈએ.
- જ્યાં પાણીના વહેણના ખાડા પડ્યા હોય ત્યાં આડબંધો બાંધવા જોઈએ.
- પાણીનો વેગ ધીમો પાડવા ઢાળવાળા ખેતરમાં ઊંડી ખેડ કરવી જોઈએ.
- ખેતરોમાં પડ-ધોવાણ થતું અટકાવવા ખેતરોની ફરતે પાળા બાંધવા જોઈએ અને વૃક્ષારોપણ કરવું જોઈએ. આ પાળાઓ ખેતરોની માટીને વહેતા પાણી દ્વારા બહાર ઘસડાઈ જતી અટકાવે છે.

2) પર્વતીય જમીનો કોને કહેવાય ?

- ભારતમાં હિમાલયની ખીણો અને ઢોળાવોનાં ક્ષેત્રોમાં લગભગ 2700થી 3000 મીટરની ઊંચાઈ પર અને હિમાલય તથા પૂર્વની પર્વતશ્રેણીઓ ધરાવતાં જમ્મુ-કશ્મીર, હિમાલય પ્રદેશ, ઉત્તરાખંડ, સિક્કિમ, દાર્જિલિંગ, અરુણાચલ પ્રદેશમાં તેમજ દેવદાર, ચીડ, પાઈનનાં વૃક્ષોના વિસ્તારમાં આવેલી જમીન પહાડી જમીન કહેવાય છે.
- આ જમીનનું સ્તર પાતળું અને અપરિપક્વ હોય છે.
- જંગલોવાળા ભાગોમાં આ જમીનમાં જૈવિક દ્રવ્યો વધુ હોય છે.

3) રણપ્રકારની જમીન વિશે ટૂંકમાં લખો.

- ભારતમાં રણપ્રકારની જમીન રાજસ્થાન, હરિયાણા અને દક્ષિણ પંજાબનાં શુષ્ક ક્ષેત્રોમાં આવેલી છે.
- ગુજરાતમાં કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્રના કેટલાક વિસ્તારોમાં આ પ્રકારની જમીન આવેલી છે.
- આ જમીન સૂકી અને અર્ધસૂકી આબોહવાવાળા વિસ્તારોમાં જોવા મળે છે.
- તે રેતાળ અને ઓછી ફળદ્રુપ છે.
- તેનાં કેટલાંક ક્ષેત્રોમાં ક્ષારકણોની અધિકતા અને જૈવિક દ્રવ્યોની ઓછપ એટલે કે ઊણપ જોવા મળે છે.
- અહીં જે વિસ્તારોમાં સિંચાઈની સગવડો થઈ છે ત્યાં જુવાર અને બાજરીનો પાક લેવામાં આવે છે.

4. યોગ્ય વિકલ્પ પસંદ કરી જવાબ લખો :

1) દુનિયામાં એક કે બે સ્થળે જ મળતું સંસાધન...

(A) સર્વસુલભ સંસાધન

(B) સામાન્ય સુલભ સંસાધન

(C) વિરલ સંસાધન

(D) એકલ સંસાધન

2) જમીનનું નિર્માણ મૂળ ખડકોનાં .... મળતા પદાર્થોથી થાય છે ?

(A) ખવાણ અને ઘસારા(ધોવાણ) થી

(B) સ્થળાંતર અને સ્થગિતતાથી

(C) અનુક્રમ અને વિક્રમથી

(D) ઉધ્વ અને શીર્ષથી

3) પડખાઉ જમીનનું અન્ય નામ શું છે ?

(A) કાંપની જમીન

(B) લેટેરાઈટ જમીન

(C) કાળી જમીન

(D) રાતી અથવા લાલ જમીન

4) હાલમાં ભારતીય કૃષિ સંશોધન પરિષદ દ્વારા ભારતની જમીનોને મુખ્ય ..... પ્રકારોમાં વહેંચવામાં આવી છે.

(A) સાત

(B) સોળ

(C) પાંચ

(D) આઠ