10. ભારત : કૃષિ

સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન 1: નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર સવિસ્તર લખો:

(1) કૃષિના પ્રકારો વિશે નોંધ લખો.

- ભારતમાં કૃષિના મુખ્ય પ્રકારો 6 છે :

  (1) જીવનનિર્વાહ ખેતી, (2) સૂકી ખેતી, (3) આર્દ્ર ખેતી, (4) સ્થળાંતરિત (ઝૂમ) ખેતી,
  (5) બાગાયતી ખેતી (6) સઘન ખેતી.

- (1) જીવનનિર્વાહ ખેતી :

  → જે ખેતીનું ઉત્પાદન ખેડૂતના પોતાના કુટુંબના ભરણપોષણમાં જ વપરાઈ જાય છે, તે ખેતી 'જીવનનિર્વાહ ખેતી' કે 'આત્મનિર્વાહ ખેતી' કહે છે.

  → નાના કદના ખેતરોમાં મોંઘાં બિયારણો, ખાતરો અને જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરવો એ નબળી આર્થિક પરિસ્થિતિવાળા ખેડૂતોને પોષાય તેમ નથી.

  → ભારતીય ખેતી આજે પણ મોટા ભાગના વિસ્તારોમાં જીવનનિર્વાહની પ્રવૃત્તિ જ ગણાય છે.

- (2) સૂકી ખેતી :

  → જ્યાં વરસાદ ઓછો પડે, સિંચાઈની સગવડો અપૂરતી છે અને માત્ર વરસાદ પર આધારિત હોય તેવા વિસ્તારોમાં થતી ખેતીને 'સૂકી ખેતી' કહે છે.

  → આ ખેતીનો આધાર માત્ર જમીનમાં સચવાતા ભેજ પર રહેતો હોવાથી વર્ષમાં માત્ર એક જ પાક લઈ શકાય છે.

  → અહીં જુવાર, બાજરી અને કઠોળ જેવા પાણીની ઓછી જરૂરિયાતવાળા પાકની ખેતી થાય છે.

  → ગુજરાતમાં ભાલ પ્રદેશમાં ચોમાસું પૂરું થયા બાદ ભેજવાળી જમીનમાં આ રીતે ઘઉં અને ચણાનો પાક લેવાય છે.

- (3) આર્દ્ર ખેતી :

  → જ્યાં વરસાદનું પ્રમાણ વધુ છે અને સિંચાઈની સગવડ પણ વધુ છે ત્યાં 'આર્દ્ર ખેતી' થાય છે.

  → વરસાદ ન પડે કે ઓછો પડે ત્યારે સિંચાઈ દ્વારા વર્ષમાં એક કરતાં વધુ પાક લઈ શકાય છે.

  → અહીં ડાંગર, શેરડી, કપાસ, ઘઉં, શાકભાજી વગેરેની ખેતી થાય છે.

- (4) સ્થળાંતરિત (ઝૂમ) ખેતી :

  → જંગલોનાં વૃક્ષો કાપીને કે બાળીને જમીન સાફ કરી ખેતી કરાય છે.

  → બે-ત્રણ વર્ષ ખેતી કર્યા બાદ જમીનની ફળદ્રુપતા ઘટતાં તે વિસ્તાર છોડી બીજા વિસ્તારમાં સ્થળાંતર કરી એ જ રીતે ખેતી શરૂ કરવામાં આવે છે. આ પરીતને 'સ્થળાંતરિત ખેતી' કે 'ઝૂમ ખેતી' કહે છે.

  → અહીં ખેતીમાં ધાન્ય પાકો અને શાકભાજી ઉગાડાય છે.

  → આ ખેતીમાં ઉત્પાદન ઓછું થાય છે.

- **(5) બાગાયતી ખેતી :**
  - → આ પ્રકારની ખેતીમાં સામાન્ય રીતે બગીચા અને વાડીઓનો ઉપયોગ થતો હોવાથી તેને 'બાગાયતી ખેતી' કહે છે.
  - → આ પ્રકારની ખેતીમાં વધુ મૂડી રોકાણ, કુશળતા, તકનીકી જ્ઞાન, યંત્રો, ખાતર, સિંચાઈ, પરિરક્ષણ, સંગ્રહણ અને પરિવહનની પૂરતી સુવિધાઓ હોવી જરૂરી છે.
  - → અહીં રબર, ચા, કૉફી, કોકો, નાળિયેરી ઉપરાંત સફરજન, કેરી, સંતરાં, દ્રાક્ષ, આંબળાં, લીંબું, ખારેક (ખલેલા) વગેરેની ખેતી કરવામાં આવે છે.
- **(6) સઘન ખેતી :**
  - → જ્યાં સિંચાઈની સુવિધા વધી છે, ત્યાં રસાયણિક ખાતરો, કીટનાશકો અને વિવિધ પ્રક્રિયાઓમાં યંત્રોના વ્યાપક ઉપયોગથી ખેતીમાં યાંત્રિકીકરણ આવી ગયું છે. આ પ્રકારની ખેતી 'સઘન ખેતી' કહે છે.
  - → આ ખેતીમાં રોકડિયા પાકોનું વાવેતર વધારે કરાય છે.
  - → તેમાં હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદનમાં ખૂબ વધારો થાય છે.
  - → સઘન ખેતી હેઠળનો વાવેતર વિસ્તાર સતત વધતો જાય છે.
  - → તેમાં આર્થિક વળતરને વધુ મહત્ત્વ આપતું હોવાથી તેને 'વ્યાપારી ખેતી' પણ કહે છે.

(2) ભારતમાં કૃષિક્ષેત્રે થયેલાં સંસ્થાનગત સુધારા જણાવો.

- ભારતમાં કેન્દ્ર અને રાજ્ય સરકારોએ કૃષિક્ષેત્રે નીચે પ્રમાણે મહત્ત્વના સંસ્થાનગત સુધારાઓ કર્યા છે:
- સરકારે જમીનદારી પ્રથા નાબૂદ કરી ખેડૂતોનું શોષણ અટકાવ્યું છે. 'ખેડે તેની જમીન'ના કાયદા દ્વારા જમીન ખેડનારાને જમીનમાલિકીનો સાચો હક આપ્યો છે.
- જમીન ટોચ મર્યાદાના કાયદા દ્વારા જમીનમાલિકીની અસમાનતા દૂર કરેલ છે.
- કિસાન ક્રેડિટ કાર્ડ દ્વારા અને રાષ્ટ્રીયકૃત તેમજ સહકારી બૅન્કો દ્વારા ખેડૂતોને આર્થિક મદદ માટે કૃષિ ધિરાણ આપવામાં આવે છે.
- સરકાર બિયારણો, ખાતરો અને જંતુનાશક દવાઓ ખરીદવા માટે સબસિડી અને આર્થિક મદદ કરે છે.
- 'પ્રધાનમંત્રી પાક વીમા યોજના' દ્વારા ખેડૂતોને ખેતી પાકોનું વીમાકીય રક્ષણ પૂરું પાડવામાં આવે છે.
- દુષ્કાળ કે વધુ વરસાદને કારણે પાક નિષ્ફળ જાય ત્યારે સરકાર ખેડૂતોને આર્થિક મદદ કરે છે.
- માર્કેટ યાર્ડમાં ખેતપેદાશોના વેચાણમાં કાયદાકીય જોગવાઈ કરીને ખુલ્લી હરાજીની પ્રક્રિયા વ્યાપક બનાવી છે.
- ખેડૂતોને ખેતપેદાશોના યોગ્ય ભાવ મળી રહે તે માટે સહકારી મંડળીઓ, ખરીદ–વેચાણ સંઘો, સહકારી ધોરણે ગોદામો, શીતગૃહો, પરિવહન અને સંદેશવ્યવહારની સગવડો પૂરી પાડી છે.
- ખેડૂતો પાસેથી ખેતપેદાશોની સરકારે નક્કી કરેલ પોષણક્ષમ ટેકાના ભાવે ખરીદી કરવા માટે નીચેની સંસ્થાઓ કાર્યરત છે:

  1. ભારતીય રાષ્ટ્રીય કૃષિ સહકારી વિપણન સંઘ (NAFED) (Natioanl Agricultural Co-operative Marketing Federation of India)
  2. ગુજરાત તેલીબિયાં ઉત્પાદન સંઘ (GROFED) (Gujarat Co-operative Oilseeds Growers' Federation)
  3. રાષ્ટ્રીય ડેરી વિકાસ નિગમ (NDDB) (National Dairy Development Board)

(3) ‘વિશ્વ બજાર અને ભારતની ખેતી’ વિશે નોંધ લખો.

- ભારતનો ખેડૂત તેની ખેત પેદાશોને વૈશ્વિક બજારમાં વેચીને નફો મેળવી શકે તેવા ઉદ્દેશથી ખેતી ક્ષેત્રે વૈશ્વિકીકરણની નીતિ અમલમાં મૂકાઈ છે.
- ખેતપેદાશોની આયાત – નિકાસ કરવા માટેની પ્રક્રિયા સરળ કરાઈ છે.
- ગુજરાતમાં ઉત્પાદિત કપાસ, મરચાં, તલ વગેરે ચીનનાં બજારોમાં અને વિશ્વનાં વિવિધ ફળો ભારતનાં બજારોમાં મળતાં થયાં છે.
- વૈશ્વિકીકરણથી ભારતમાં બહુરાષ્ટ્રીય કંપનીઓ દ્વારા વેચવામાં આવતાં મોંઘાં ભાવનાં ‘જીનેટિકલી મૉડિફાઇડ’ બી. ટી. બિયારણો આવ્યાં. એના લીધે ખેતી ખર્ચાળ બની છે. જો કે, કપાસ અને મકાઈમાં તેનાથી ઉત્પાદનમાં વધારો થયો છે.
- આયાત સરળ થતાં ઘર આંગણે આપણા કૃષિ-ઉત્પાદનોને સ્પર્ધાનો સામનો કરવો પડે છે.
- કેટલાંક ઉત્પાદનોને વૈશ્વિક બજાર પ્રાપ્ત થતાં તેમના પેટન્ટ રજિસ્ટ્રેશનની જરૂરિયાત ઊભી થઈ છે.
- વિશ્વના બજારમાં આપણી ગુણવત્તા સભર કૃષિ પેદાશોની પેટન્ટ દેશના નામે નોંધાવવી જરૂરી છે.
- ભારતે કૃષિક્ષેત્રે વૈશ્વિક બજારોમાં થતી સ્પર્ધાનો સામનો કરવા નવી ટેક્નોલૉજી અપનાવી ગુણવત્તા પર ઉત્પાદન પર કેન્દ્રિત કરવું પડશે.
- કૃષિક્ષેત્રે જોડાયેલા લોકોની આર્થિક ઉન્નતિ અને સદ્ધરતા વધારવા આયોજનબદ્ધ પગલાં ભરવાં પડશે.
- વધતી જતી વસ્તી અને ભવિષ્યમાં વધનાર કૃષિ-પેદાશોની માંગ સાથે, આર્થિક પ્રગતિની વિકાસ કૂચ જાળવી રાખવા બીજી હરિયાળી ક્રાંતિ માટે નક્કર વ્યૂહરચના ગોઠવવી જરૂરી છે.

(4) ‘ભારતનો ઘઉંનો પાક’ સવિસ્તર વર્ણવો.

- ભારતમાં ડાંગર પછીનો મહત્વનો ધાન્ય પાક ઘઉં છે.
- વિશ્વમાં ઘઉંના પાકનું મહત્વ સૌથી વિશેષ છે.
- ઘઉંના ઉત્પાદનની બાબતમાં વિશ્વમાં ભારતનું સ્થાન ચીન પછી બીજું ગણવામાં આવે છે.
- ભારતની 1/3 (એક તૃતીયાંશ) ખેતભૂમિ પર ઘઉંની ખેતી થાય છે.
- તે દેશના ઉત્તર-પશ્ચિમ ભાગમાં વસતા લોકોનો મુખ્ય ખોરાક છે.
- ઘઉં એ સમશીતોષ્ણ કટિબંધીય રવી પાક છે.
- ઘઉંના પાક માટે કાળી કે ફળદ્રુપ ગોરાડુ જમીન અને 75 સેમી વાર્ષિક વરસાદ જરૂરી છે. 100 સેમીથી વધુ વરસાદવાળા વિસ્તારોમાં ઘઉંનું વાવેતર થતું નથી.
- સિંચાઈથી મદદથી ઓછા વરસાદવાળા ભાગમાં પણ ઘઉં ઉગાડવામાં આવે છે.
- ઘઉંની ખેતીમાં યાંત્રિકીકરણ થયું હોવાથી શ્રમિકોની ઓછી જરૂર પડે છે.
- હરિયાળી ક્રાંતિને લીધે દેશમાં ઘઉંનું ઉત્પાદન લગભગ બમણું થયું છે.
- ભારતમાં ઘઉંની ખેતી મુખ્યત્વે પંજાબ અને હરિયાણા તથા પશ્ચિમી ઉત્તર પ્રદેશમાં થાય છે. દેશમાં કુલ ઘઉં-ઉત્પાદનનો 2/3 ભાગ આ રાજ્યોનો હોય છે.
- આ રાજ્યોમાં સિંચાઈની સગવડ વધુ હોવાથી ત્યાં ઘઉંનું હેક્ટરદીઠ ઉત્પાદન વધારે થાય છે.
- પંજાબમાં નહેરોના પાણીને લીધે ઘઉંનો વિપુલ પાક થાય છે, એટલે પંજાબને ‘ઘઉંનો કોઠાર’ કહે છે.

- મધ્ય પ્રદેશ, રાજસ્થાન, ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, પશ્ચિમ બંગાળ વગેરે રાજ્યોમાં પણ ઘઉંનું વાવતર થાય છે.
- ગુજરાતના ભાલ વિસ્તારમાં 'ભાલિયા ઘઉં' થાય છે. આ ઉપરાંત મહેસાણા, રાજકોટ,જૂનાગઢ અને ખેડા જિલ્લાઓમાં ઘઉં વધુ થાય છે.
- ઘઉંમાંથી રોટલી, ભાખરી, સેવ, શીરો, લાપશી, લાડુ, પૂરી, સુખડી, બ્રેડ, બિસ્કિટ, કેક વગેરે અનેક વાનગીઓ બને છે.
- બધા પ્રકારના અનાજ કરતાં ઘઉંમાં પૌષ્ટિક તત્ત્વો વધારે છે.
- આથી જ ઘઉં 'અનાજનો રાજા' ગણાય છે.

(5) 'ભારતના તેલીબિયાં પાક' વિશે સવિસ્તર જણાવો.

- ભારતીય ભોજનમાં તેલનું ખૂબ જ મહત્ત્વનું સ્થાન છે.
- મગફળી, તલ, સરસવ, નાળિયેર, એરંડા,સોયાબિન, સૂર્યમૂખી, અળસી વગેરે તેલીબિયાં ગણાય છે.
- તેલીબિયાંમાંથી ખાદ્યતેલ ઉપરાંત દાણામાંથી તેલ કાઢી લીધા પછી વધતો ખોળ પશુઓના ખોરાક અને સેન્દ્રિય ખાતર તરીકે વપરાય છે.
- મગફળી :
  - → મગફળી એ તેલીબિયાં પાકમાં મહત્ત્વનું સ્થાન ધરાવે છે.
  - → તેના પાકને કાળી, કસવાળી, ગોરડુ અને લાવાની રેતીમિશ્રિત, પાણી ભરાઈ ન રહે તેવી જમીન, 20°-25°સે. તાપમાન તથા 50 થી 75 સેમી વરસાદ અનુકૂળ આવે છે.
  - → તે ખરીફ અને સિંચાઈની સગવડ હોય ત્યાં ઉનાળુ પાક તરીકે પણ વવાય છે.
  - → ગુજરાત, આંધ્ર પ્રદેશ, તમિલનાડુ અને મહારાષ્ટ્ર તેનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે.
  - → મગફળીના ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ચીન પછી ભારતનો બીજો ક્રમ છે.
  - → દેશમાં કુલ મગફળી ઉત્પાદનમાં વિશ્વમાં ગુજરાત રાજ્ય પ્રથમ ક્રમે છે.
  - → ગુજરાતમાં જૂનાગઢ, ગીર સોમનાથ, અમરેલી, રાજકોટ, ભાવનગર વગેરે જિલ્લાઓમાં મગફળી વવાય છે.
  - → ગુજરાતમાં ખાદ્યતેલ તરીકે મગફળીનું શીંગતેલ વધારે વપરાય છે.
- તલ :
  - → બધાં તેલીબિયામાં તલ સૌથી વધુ તેલનું પ્રમાણ ધરાવે છે.
  - → ભારત વિશ્વમાં તલની સૌથી વધુ નિકાસ કરતો દેશ છે.
  - → ઉત્તર ભારતમાં તે વરસાદ આધારિત ખરીફ પાક છે.
  - → દક્ષિણ ભારતમાં રવી પાક તરીકે અને ક્યારેક જાયદ પાક તરીકે પણ વવાય છે.
  - → લગભગ બધાં જ રાજ્યોમાં તેનું વાવેતર થાય છે.
  - → ગુજરાત, તમિલનાડુ, પશ્ચિમ બંગાળ, કર્ણાટક અને મધ્ય પ્રદેશ એ તલના મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે.
  - → ગુજરાત સમગ્ર દેશમાં તલના ઉત્પાદનમાં અને વાવેતર વિસ્તારમાં પ્રથમ ક્રમે છે.
  - → ગુજરાતમાં તલનું સૌથી વધુ વાવેતર બનાસકાંઠા જિલ્લામાં થાય છે.

- **સરસવ :**
  - → તે રવી પાક છે.
  - → તે ઉત્તર ભારતનો મહત્વનો તેલીબિયાં પાક છે.
  - → સરસવનાં બીજ અને તેના તેલને ઔષધીય તેમજ ખાદ્યતેલ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાય છે.
  - → ભારતમાં રાજસ્થાન, ઉત્તર પ્રદેશ, હરિયાણા, પશ્ચિમ બંગાળ, ગુજરાત અને મધ્ય પ્રદેશ સરસવનાં મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે.
- **નાળિયેર :**
  - → નાળિયેર એ દરિયાકિનારાની ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા તથા ક્ષારવાળી જમીનમાં થતો બાગાયતી પાક છે.
  - → ભારતમાં કર્ણાટક, કેરલ, તમિલનાડુ અને અંદમાન-નિકોબારમાં નાળિયેરીના બગીચા આવેલા છે.
  - → ગુજરાતમાં દરિયાકિનારાના વિસ્તારોમાં પણ નાળિયેરીનું વાવેતર કરવામાં આવે છે.
  - → ઓછી ઊંચાઈ ધરાવતી અને વધુ ઉત્પાદન આપતી નાળિયેરીની જાતો વિકસાવવામાં આવી છે.
  - → દક્ષિણ ભારતમાં નાળિયેરના કોપરાના તેલ (કોપરેલ)નો ખાદ્યતેલ તરીકે ઉપયોગ થાય છે.
  - → નાળિયેરનું પાણી સ્વાસ્થ્યવર્ધક પીણાં તરીકે વપરાય છે.
- **એરંડો :**
  - → એરંડા એટલે દિવેલા.
  - → તે ખરીફ અને રવી પાક છે.
  - → એરંડાના વૈશ્વિક ઉત્પાદનમાં ભારત 64% હિસ્સા સાથે મોટો ઉત્પાદક દેશ છે.
  - → ત્યાર બાદ અનુક્રમે ચીન અને બ્રાઝિલનો ક્રમ છે.
  - → ભારતના કુલ ઉત્પાદનમાં લગભગ 80% ઉત્પાદન ગુજરાતમાં થાય છે.
  - → આ ઉપરાંત આંધ્ર પ્રદેશ અને રાજસ્થાનમાં પણ તેનું ઉત્પાદન થાય છે.
  - → ગુજરાતમાં બનાસકાંઠા, પાટણ, સાબરકાંઠા, રાજકોટ, જૂનાગઢ અમરેલી વગેરે જિલ્લાઓમાં તેનો પાક લેવાય છે.
- **ઉપરના તેલીબિયાં ઉપરાંત વર્તમાન સમયમાં કપાસિયા, સૂર્યમુખી, ડાંગર અને મકાઈના તેલનો ખાદ્યતેલ તરીકે વપરાશ વધી રહ્યો છે.**

પ્રશ્ન 2: નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર મુદ્દાસર લખો:

(1) જૈવિક ખેતી તરફનું વલણ શા માટે વધી રહ્યું છે?

- જૈવિક ખેતીનાં ઉત્પાદનો પોષણયુક્ત હોય છે.
- તેમાં કુદરતી સ્વાદ, મીઠાશ અને સુગંધ હોય છે.
- તેમાં વધુ ખનીજ, વિટામિન અને જીવનશક્તિ આપતાં તત્વો હોય છે.
- તેથી જૈવિક ખેતઉત્પાદનોની માંગ ખૂબ જ છે.
- પરિણામે ખેડૂતોને તેનું આર્થિક વળતર ઘણું મળે છે.
- આથી જૈવિક ખેતી તરફનું વલણ વધી રહ્યું છે.

(2) તફાવત આપો : ખરીફ પાક અને રવી પાક

ક્રમ	ખરીફ પાક	રવી પાક
1.	ચોમાસામાં લેવામાં આવતા પાકને 'ખરીફ પાક' કહે છે.	શિયાળામાં લેવામાં આવતા પાકને 'રવી પાક' કહે છે.
2.	ખરીફ પાકનો સમય જૂન કે જુલાઈથી ઑક્ટોબર – નવેમ્બર સુધીનો હોય છે.	રવી પાકનો સમય ઑક્ટોમ્બર – નવેમ્બરથી માર્ચ – એપ્રિલ સુધીનો હોય છે.
3.	ખરીફ પાકને વરસાદનું પાણી મળી રહેતું હોવાથી સિંચાઈની ખાસ જરૂર પડતી નથી.	રવી પાક સૂકી ઋતુમાં લેવાતો હોવાથી તે સિંચાઈથી જ લઈ શકાય છે.
4.	ડાંગર, જુવાર, બાજરી, મકાઈ, મઠ – મગ, ખરીફ પાકનાં ઉદાહરણો છે.	ઘઉં, જવ, ચણા, સરસવ, રાયડો, અળશી વગેરે રવી પાકના ઉદાહરણો છે.

(3) ભારતના અર્થતંત્રમાં કૃષિનું યોગદાન વર્ણવો.

- ભારતના અર્થતંત્રમાં કૃષિપ્રવૃત્તિનું બહુ મહત્વનું યોગદાન છે, જે નીચે પ્રમાણે છે:
- કૃષિપ્રવૃત્તિ ભારતના લોકોને ખોરાક પૂરો પાડે છે.
- તે દેશના આશરે 50% લોકોને રોજગારી પૂરી પાડે છે.
- તે રાષ્ટ્રીય આવકનો 22% જેટલો હિસ્સો આપે છે.
- તે દેશના કુલ ઘરેલું પેદાશનો લગભગ 17% હિસ્સો ધરાવે છે.
- તે નિકાસ વ્યાપાર માટે ચા, કૉફી, કપાસ, શણ, તેજાના, મસાલાઓ, તમાકુ, તેલીબિયાં, બટાટા જેવી કૃષિપેદાશો આપે છે, જેની નિકાસથી વિદેશી હૂંડિયામણ પ્રાપ્ત થાય છે.
- તેની સાથે પશુપાલન કરીને પૂરક આવક મેળવી શકાય છે.
- કૃષિ – ઉત્પાદનોમાં ભારત વિશ્વમાં બીજા ક્રમે છે.
- તે સુતરાઉ અને શણનું કાપડ, ખાંડ, કાગળ, તેલ જેવા કૃષિ આધારિત ઉદ્યોગોને તથા ખાદ્યસામગ્રીને લગતા પ્રસંસ્કરણ ઉદ્યોગોને કાચો માલ પૂરો પાડે છે.

(4) ડાંગર : ભારતનો સૌથી અગત્યનો પાક – સમજાવો.

- ડાંગર એ ભારતનો સૌથી મહત્ત્વનો ધાન્ય પાક છે.
- ભારતના કુલ વાવેતર વિસ્તારના ચોથા ભાગમાં ડાંગરનું વાવેતર થાય છે.
- ભારતની લગભગ 50% વસ્તી ખોરાકમાં ચોખાનો ઉપયોગ કરે છે.
- વિશ્વમાં ડાંગરના ઉત્પાદનમાં ભારતનું સ્થાન ચીન પછી બીજું છે.
- ડાંગર એ ઉષ્ણ કટિબંધનો ખરીફ પાક છે. સિંચાઈની સગવડ હોય ત્યાં ઉનાળામાં પણ તેનો પાક લઈ શકાય છે.
- વધુ ઉત્પાદન માટે ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવા, લઘુત્તમ 20° સે તાપમાન, નદીઓના કાંપની ફળદ્રુપ જમીન અને 100 સેમી કે તેથી વધુ વરસાદ જરૂરી છે.
- ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તારો પંજાબ, હરિયાણા અને ઉત્તર પ્રદેશમાં સિંચાઈથી આ પાક લેવાય છે.
- ભારતમાં પશ્ચિમ બંગાળ, તમિલનાડુ, આંધ્ર પ્રદેશ, તેલંગાણા, બિહાર, અને ઓડિશા તેના મુખ્ય ઉત્પાદક રાજ્યો છે.

- ડાંગરની ખેતીમાં માનવશ્રમની વધુ જરૂરિયાત રહે છે.
- પશ્ચિમ બંગાળ, ઉત્તર પ્રદેશ, બિહાર, તમિલનાડુ, આંધ્ર પ્રદેશ વગેરે રાજ્યોમાં વર્ષમાં તેના બે કે ત્રણ વાર પાક લેવામાં આવે છે.
- ગુજરાતમા સુરત, તાપી, પંચમહાલ, અમદાવાદ, ખેડા, આણંદ, વલસાડ વગેરે જિલ્લાઓમાં ડાંગરનું ઉત્પાદન થાય છે.
- ડાંગર એ પાણીની વધુ જરૂરિયાતવાળો પાક હોવા છતાં તેના ખેતરમાં પાણી સતત ભરી રાખવાને બદલે ફુવારા પદ્ધતિથી સિંચાઈ કરીને ઓછા પાણીથી પણ ડાંગરનો પાક લઈ શકાય છે.

પ્રશ્ન 3: નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર ટૂંકમાં લખો:

(1) મકાઈનો ઉપયોગ જણાવો.

- ડુંગરાળ પ્રદેશોમાં રહેતા લોકો મકાઈનો મુખ્ય ખોરાક તરીકે ઉપયોગ કરે છે.
- મકાઈમાં મુખ્યત્વે સ્ટાર્ચ, તેલ, પ્રોટીન, બાયોફ્યુઅલ જેવા ઘટકો હોવાથી તેનો ઔદ્યોગિક પેદાશોમાં ઉપયોગમાં થાય છે.
- મકાઈનો પશુઆહારમાં, ધાણી બનાવવામાં અને ખાદ્યતેલમાં ઉપયોગ થાય છે.

(2) કૉફીના પાકની અનુકૂળતાઓ જણાવો.

- કૉફીના પાકને 15° થી 28° સે જેટલું તાપમાન અને 150 થી 200 સેમી જેટલો વરસાદ માફક આવે છે.
- કૉફીના છોડને પહાડી ઢોળાવ પર, સૂર્યનો સીધો તડકો ન પડે તે રીતે મોટા ઝાડની છાયામાં ઉછેરવામાં આવે છે.

(3) ભાલ પ્રદેશમાં કેવા પ્રકારની ખેતી થાય છે અને કયો પાક લેવાય છે?

- ભાલ પ્રદેશમાં સૂકી ખેતી થાય છે.
- અહીં ચોમાસું પૂરું થયા પછી ભેજવાળી જમીનમાં ઘઉં અને ચણાના પાક લેવાય છે.

(4) હરિયાળી ક્રાંતિ એટલે શું?

- બિયારણની સુધારેલી જાતો, રાસાયણિક ખાતરોનો વધેલો ઉપયોગ, દેશના ખેડૂતોનો પ્રચંડ પુરુષાર્થ, વીજ વિતરણની વ્યાપક વ્યવસ્થા, સિંચાઈની સગવડોમાં થયેલ સુધારા વગેરે પરિબળોથી કૃષિ – ઉત્પાદનોમાં થયેલા અસાધારણ વધારાને 'હરિયાળી ક્રાંતિ' કહે છે.
- કૃષિ – ઉત્પાદનોમાં વધારો કરવો એ હરિયાળી ક્રાંતિનો મુખ્ય ઉદ્દેશ હતો.
- હરિયાળી ક્રાંતિથી ઘઉં અને ડાંગરના પાકમાં વિક્રમજનક ઉત્પાદન થયું છે.

(5) કૃષિ સંશોધન ક્ષેત્રે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કાર્ય કરતી સંસ્થાઓનાં નામ લખો.

- કૃષિ સંશોધન ક્ષેત્રે રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કરતી સંસ્થાઓ :

  (1) ICAR - ઈન્ડિયન કાઉન્સિલ ઑફ ઍગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ

  (2) DARE - ડિપાર્ટમેન્ટ ઑફ ઍગ્રિકલ્ચરલ રિસર્ચ ઍન્ડ એજ્યુકેશન

પ્રશ્ન 4: દરેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર આપો:

(1) નીચેનામાંથી કઈ ખેતીમાં હેક્ટર દીઠ ઉત્પાદન ઓછું હોય છે?

(A) બાગયતી ખેતીમાં

(B) ઝૂમ ખેતીમાં

(C) સઘન ખેતીમાં

(D) આર્દ્ર ખેતીમાં

(2) નીચેનમાંથી કઈ ખેતીમાં રાસાયણિક ખાતરો અને જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરાતો નથી?

(A) સજીવ ખેતીમાં

(B) મિશ્ર ખેતીમાં

(C) બાગાયતી ખેતીમાં

(D) ટકાઉ ખેતીમાં

(3) મગફળીનું ઉત્પાદન કયા રાજ્યમાં સૌથી વધુ થાય છે?

(A) કેરલ

(B) તમિલનાડુ

(C) મધ્ય પ્રદેશ

(D) ગુજરાત

(4) ચૉકલેટ શાનામાંથી બને છે?

(A) તલ

(B) કોકો

(C) રબર

(D) ચા

(5) નીચેનામાંથી કયા મસાલા પાકમાં ગુજરાત પ્રથમ ઉત્પાદક રાજ્ય છે?

(A) ઈસબગૂલ

(B) મેથી

(C) સરસવ

(D) ધાણા

(6) નીચેનામાંથી કયું કઠોળ રવી પાક છે?

(A) અડદ

(B) મગ

(C) ચણા

(D) મઠ