

**હેમચંદ્રાચાર્ય ઉત્તર ગુજરાત યુનિવર્સિટી, પાટણ**  
**તૃતીય વર્ષ : બી.આર.એસ. (રૂલ ફાર્મ મેનેજમેન્ટ)**  
**મુખ્ય વિષય :- બાગાયત અને વનવિદ્યા પેપર-૭ નર્સરી વ્યવસ્થાપન અને વનવિદ્યા**  
**(Nursery Management and Forestry)**

❖ **પ્રસ્તાવના :-**

ભારત ગામડાઓનો બનેલો ખેતીપ્રધાન દેશ છે. ખેતી ગામડાનો પાયો ગણાય છે. ખેતી હવે આદર્શ વ્યવસાય ગણાય છે. દેશની અનેક સમસ્યા જેવી કે રોજગારી, બેરોજગારીના પ્રશ્નો હલ કરવામાં નર્સરી જેવા વ્યવસાય તેમજ વનવિદ્યા ઉપયોગી વૃક્ષોની ખેતી (એગ્રો ફોરેસ્ટ્રી) દ્વારા ગામડાના ખેડૂતો તથા મજૂરોને રોજી મળવામાં સહાયરૂપ બની શકે. તેની સાથે રાષ્ટ્રીય આવકમાં પણ વધારો કરી શકાય છે.

આમ નર્સરી વ્યવસ્થાપન - વનવિદ્યા પાયાનો અભ્યાસક્રમ ગણાય છે તેને વિદ્યાર્થીઓ સમજપૂર્વક ભણે અને વ્યવહારુ જીવનમાં ખેડૂતો સુધી પહોંચાડે તે થકી ગ્રામ વિકાસ થાય.

❖ **માળખું :-**

	અઠવાડિયાના વર્ગો	આંતરિક ગુણ	વર્ષાન્ત ગુણ	કુલ ગુણ	વર્ષાન્ત પ્રશ્નપત્રના કલાક
સૈ.	૦૨	૧૫	૩૫	૫૦	૨ કલાક
પ્રા.	૦૨	૧૫	૩૫	૫૦	
કુલ	૪	૩૦	૭૦	૧૦૦	

❖ **હેતુઓ :-**

- (૧) વિદ્યાર્થીઓ નર્સરી વ્યવસ્થાપન કરવા અને વિકસાવવા ક્ષમતા પ્રાપ્ત કરે.
- (૨) વિદ્યાર્થીઓ નર્સરીને આદર્શ ઉદ્યોગ તરીકે સ્વીકારી તેની જાણકારી પ્રાપ્ત કરે તથા કુશળતા પ્રાપ્ત કરે.
- (૩) વિદ્યાર્થીઓ સામાજિક વનીકરણ વિશેની સમજ કેળવે અને તેને અમલમાં મુકી શકે.
- (૪) પર્યાવરણ તેમજ વરસાદની વિકટ સમસ્યા હલ કરવા જંગલોનું વિશિષ્ટ પ્રદાન વિશે માહિતગાર બને.
- (૫) વિદ્યાર્થીઓને ફળઝાડ સંવર્ધનની વિવિધ પદ્ધતિઓની જાણકારી પ્રાપ્ત કરે અને જાતે શીખી શકે.

❖ **(૧) શિક્ષણની પદ્ધતિઓ :-**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- વ્યાખ્યાન,</li> <li>- ક્ષેત્રપર્યટન</li> <li>- નિરીક્ષણ અભ્યાસ</li> <li>- જૂથ ચર્ચા</li> <li>- સ્વાધ્યાય</li> <li>- નિદર્શન</li> <li>- પ્રેક્ટીકલ</li> <li>- કૃ.યુનિ. ની મુલાકાત</li> </ul> | <p>(૨) શૈક્ષણિક સાધનો</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ચાર્ટ, ચિત્રો</li> <li>- ફિલ્મ શો સાઉન્ડ</li> <li>- નમૂના કલેક્શન</li> <li>- નિદર્શન.</li> </ul> |
|--|---|

(૩) સહઅભ્યાસ પ્રવૃત્તિઓ

- ચાર્ટ બનાવવો
- વિષય નિષ્ણાંતોના વ્યાખ્યાન ગોઠવવા
- પ્રગતિશીલ ખેડૂતની મુલાકાત.
- બીજ કંપની, નર્સરીઓની મુલાકાત
- પ્રગતિશીલ ખેડૂતોની મુલાકાત.
- પ્રવાસ, સંશોધન કેન્દ્રની મુલાકાત.

❖ **અભ્યાસક્રમ - સૈદ્ધાંતિક :-**

❖ **એકમ - ૧ વનસ્પતિ સંવર્ધન**

❖ **પ્રાથમિક પરિચય.**

- ૧.૧ વનસ્પતિ સંવર્ધનની વ્યાખ્યા અને સમજ.
- ૧.૨ સંવર્ધનની અગત્યતા, રીતોનું વર્ગીકરણ અને પ્રકાર.
- ૧.૩ બીજ સંવર્ધન, બીજેતર સંવર્ધન અને પેશી સંવર્ધન.
- ૧.૪ બાગાયતી ખેતીમાં મહત્વ અને તેના ફાયદાઓ ગેરફાયદાઓ.
- ૧.૫ કટકા કલમ, દાબકલમ, ભેટકલમ, આંખ કલમ, નૂતન કલમ, પીલા સંવર્ધન, પેટા પ્રકારો અભ્યાસ અને તેની અગત્યતા સમજવી.

❖ **એકમ - ૨ નર્સરી વ્યવસ્થાપન, આયોજન અને અમલ.**

- ૨.૧ નર્સરીનું આયોજન, તેનું મહત્વ, ફાયદાઓ.
- ૨.૨ નર્સરીના સ્થળની પસંદગી, ધરુના છોડની ઉછેર પદ્ધતિ.
- ૨.૩ નર્સરી સ્ટ્રક્ચરનો અભ્યાસ કરવો. ગ્રીનહાઉસ, ગ્લાસ હાઉસ, મીસ્ટ ચેમ્બર, નેટ હાઉસ, ફૂંડા માટેનું છાપરું વગેરેની જાણકારી પ્રાપ્ત કરી તેનો ઉપયોગ કરવો.

- ❖ **એકમ-૩ નર્સરીમાં કરવામાં આવતા અગત્યનાં કાર્યો.**
  - ૩.૧ જમીન શુદ્ધિકરણ, બીજની રોપણી, ફેર રોપણી.
  - ૩.૨ ખાતર, પિયત, છોડનું સૂર્યતાપ, ઠંડી – ગરમી રોગ અને જીવાતથી સંરક્ષણનાં પગલાં, માર્કેટીંગ વગેરે.
  - ૩.૩ મધર પ્લાન્ટ (માતૃ છોડ)નું આયોજન, રોપા માટેના છોડ અને તેના ભાગોની પસંદગી, માવજત વગેરે.
  - ૩.૪ સ્ટોર્પીંગ (અગ્રભાગ) ડીસબર્ડીંગ (કલિકા દૂર કરવી) ડીશૂટીંગ (પીલા દૂર કરવા) ડીફોલીએશન(પર્ણ દૂર કરવા) સ્ટોકીંગ (છોડને આધાર આપવો), પ્રુનીંગ (છાંટણી).

- ❖ **એકમ-૪ સામાજીક વનીકરણની યોજનાઓ.**

- ૪.૧ સામાજીક વનીકરણ એટલે શું? વ્યાખ્યા, સમજ.
- ૪.૨ વન મહોત્સવનું મહત્વ અને ઔષધ બાગનું મહત્વ.
- ૪.૩ નર્સરી યોજના – વિકેન્દ્રીત નર્સરી, કિસાન નર્સરી, શાળા નર્સરી, મહિલા નર્સરી વગેરે.
- ૪.૪ પટ્ટી વાવેતર યોજના, રસ્તાબાજુ, રેલ્વેબાજુ, નહેરકાંઠા, ઘનિષ્ઠ વનો, ગ્રામવન, શહેરી વન, ઉદ્યોગની પડતર જમીનમાં વૃક્ષઉછેર યોજના, વનના પ્રકારો.

- ❖ **એકમ – ૫ જંગલોનો અભ્યાસ, (ઉપયોગીતા અને જાળવણી).**

- ૫.૧ પર્યાવરણની દૃષ્ટિએ જંગલોની ઉપયોગીતા.
- ૫.૨ જંગલી પ્રાણીઓનું રહેઠાણ, જમીન ધોવાણ અટકાવવાનું આવરણ. પર્યાવરણ સમતુલા જાળવવામાં જંગલોનો ફાળો.
- ૫.૩ જંગલનાં મહત્વનાં વૃક્ષોનો અભ્યાસ જેવાં કે, સાગ, સીસમ, આંબળા, સેવન, સાદડ, ખેર, લીંમડો, મહુડો, ચંદન.
- ૫.૪ જંગલોની પેદાશો અને આડ પેદાશો આધારિત ઉદ્યોગો . બળતણ, દવા, ગુંદર, રંગ, રબ્બર, મધ, ઔષધિ ખેતીવાડી વગેરે.
- ૫.૫ જંગલોની જાળવણી વનસંરક્ષણમાં લોક સહકાર .

- ❖ **પ્રાયોગિક કાર્ય :-**

- (૧) બીજેતર સંવર્ધનની પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરી કાયમી ફૂલ છોડમાં હવાદાબ (ગુટી) કલમ કરવી, લીંબુમાં ગુટી કરવી.
- (૨) ગુલાબ, આમળા, સીતાફળ, જાસૂદમાં આંખ કલમ કરવી.
- (૩) બીજેતર સંવર્ધન પદ્ધતિથી આંબા, ચીકુ, કાજુ, ચંપો, કરણ વગેરેમાં નૂતન કલમ કરવી.
- (૪) આંબા, ચીકુ, ફણસમાં ભેટકલમ કરવી.
- (૫) ઉત્તમ આદર્શ નર્સરી અને ખેતીવાડી કોલેજના નર્સરી વિભાગની રૂબરૂ મુલાકાત અને માહિતી મેળવવી.
- (૬) કોલેજના કેમ્પસમાં વિદ્યાર્થીઓ પાસેથી આદર્શ નર્સરી તૈયાર કરાવવી.

- ❖ **સંદર્ભ ગ્રંથો:-**

પુસ્તકનું નામ	લેખકનું નામ	પ્રકાશક
(૧) ફળવિદ્યા	ઈસ્માઈલ નાગોરી બાબુભાઈ અવરાણી	યુનિ. ગ્રંથ નિર્માણ બોર્ડ- અમદાવાદ
(૨) ફળગ્રહ વિજ્ઞાન	ડૉ. અ. મ. મજમુદાર	અનડા પ્રકાશન – અમદાવાદ
(૩) કૃષિ ગોવિદ્યા ફળવિશેષાંક	કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા	ગુ. કૃ. વિશ્વ વિદ્યાલય પ્રકાશન
(૪) ઉદ્યાનકલા	કાલીકા પ્રસાદ દવે	પારૂલ પ્રકાશન
(૫) વનસ્પતિ અને વર્ગીકરણ	ડૉ. શાહ	ગુજરાત યુનિ. અમદાવાદ
(૬) કૃષિવિદ્યા ધો-૧૨	ભીખુભાઈ ડી. પરમાર	ગુ.રા.શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ વિદ્યાપન સે. ૧૦ ગાંધીનગર
(૭) વનવિદ્યા ધો.-૧૦	મોહનભાઈ એમ. પ્રજાપતિ	ગુ.રા.શાળા પાઠ્યપુસ્તક મંડળ વિદ્યાપન સે. ૧૦ ગાંધીનગર
(૮) સ્મરણિકા (કૃષિટેકનોલોજી)	રાજેન્દ્રભાઈ કે. ઠાકર	
(૯) બાગાયત એક ઉદ્યોગ	ગુજરાત કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા	ગુ. કૃ.યુનિ. આણંદ કેન્દ્ર
(૧૦) વૃક્ષોની ખેતી	પરિસંવાદ	
(૧૧) ફળફૂલ	વનસંશોધન વિભાગ	ગુજરાત રાજ્ય ગાંધીનગર
	ગુજરાત કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા	ગુ. કૃ.યુનિ. આણંદ કેન્દ્ર