
ઘાસચારાના પાકો

૧. જુવાર

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ધાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

સુધારેલી જાતો

- એક કાપણી: એસ.-૧૦૪૯ (સુંઢીયુ), સી.-૧૦.૨ (છાસટિયો), જી.એફ.એસ.-૩, જી.એફ.એસ.-૪, જી.એફ.એસ.-૫ અને ગુ.આ.ધા.જુવાર-૧૧
- બહુ કાપણી: એમ.પી. ચારી, એસ.એસ.જી.-૫૯-૩, પાયોનિયર હાઈબ્રીડ, ગુ.ફો.સો.હા.-૧, હરાસોના, સફેદ મોતી અને સી.ઓ.એફ.એસ.૨૯

જમીન

ગોરાડું, બેસર અને મધ્યમ કાળી જમીન વધુ માફક આવે છે.

વાવણી સમય

ચોમાસુ જુવારના વાવેતર માટે જૂન-જુલાઈ માસમાં પ્રથમ વરસાદે વાવણી કરવી હિતાવહ છે. ઉનાળુ જુવાર માટે ફેબ્રુઆરી-માર્ચ માસમાં વાવણી કરવી. અછતના સમયમાં સપ્ટેમ્બર માસ દરમિયાન પણ વાવણી કરી શકાય.

વાવણી અંતર અને બિયારણનો દર

સુધારેલી જાતો માટે હેક્ટરે ૬૦ કિ.ગ્રા. અને સંકર જાતો માટે ૩૦ કિ.ગ્રા. બીજ દર રાખી બે હાર વચ્ચે ૨૫-૩૦ સે.મી.નું અંતર રાખી વાવણી કરવી.

બિયારણની માવજત

એઝેટોબેક્ટર અથવા એઝોસ્પિરીલમ કલ્ચરનો પટ પણ આપી શકાય. બીજને ટ્રાઇકોડર્માની માવજત આપવી.

ખાતર

જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટર દીઠ ૬-૮ ટન છાણીયું ખાતર આપવું.

નીંદણ નિયંત્રણ

એક આંતરખેડ અને વાવણી બાદ ૩૦-૩૫ દિવસે હાથ નિંદામણ કરવા.

પિયત

ચોમાસુ પાકને પિયતની જરૂરિયાત રહેતી નથી. જમીન અને પાકની અવસ્થા ધ્યાનમાં લઈ ઉનાળામાં ૧૦-૧૫ દિવસે ૪-૫ પિયત અને બહુ કાપણી માટે ૭-૮ પિયત આપવા.

પાક સંરક્ષણ

મોલોમશી, તડતડિયા અને ગાભમારાની ઇયળના નિયંત્રણ માટે લીંબોળીમાંથી બનાવેલ ૫% દ્રાવણ (૫૦૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણીમાં) નો છંટકાવ કરવો.

કાપણી

એક કાપણીની જાતોમાં ૬૦-૬૫ દિવસે (૫૦% ફૂલ અવસ્થાએ) કાપણી કરવી. બહુ કાપણીની જાતોમાં પ્રથમ

કાપણી ૫૫-૬૦ દિવસે અને ત્યાર બાદ ૪૦-૪૫ દિવસે કાપણી કરવી. ૫૦% ફૂલ અવસ્થાએ કાપણી કરવાથી સારો પોષક તત્વોયુક્ત લીલો ચારો મળે છે. મોડી કાપણી કરવાથી ફૂડ પ્રોટીનનું પ્રમાણ ઘટે અને રેસાનું પ્રમાણ વધે છે. નીંઘલ પહેલાંની જુવાર, પાણીની ખેંચવાળી જુવાર અને બડઘા પાકના છોડમાં એચ.સી.એન. (હાઈડ્રોસાયનિક એસીડ)નું પ્રમાણ વધુ હોવાથી ઢોરને ખવડાવતાં મીણો ચડે છે.

લીલાચારાનું ઉત્પાદન

એક કાપણીમાં ૩૫૦ થી ૪૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર, બે કાપણીમાં ૬૫૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર અને બહુ કાપણીમાં ૮૦૦-૧૦૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર.

૨. બાજરી

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ઘાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

સુધારેલી જાતો

૨જકાબાજરી (સ્થાનિક), જાયન્ટ બાજરા, ગુજરાત ઘાસચારા બાજરી-૧.

જમીન

ગોરાડું, બેસર અને મધ્યમકાળી જમીન વધુ માફક આવે છે.

વાવણી સમય

જૂન-જુલાઈ માસમાં પ્રથમ વરસાદે તથા ઉનાળામાં ફેબ્રુઆરી-માર્ચ માસમાં વાવણી કરી શકાય.

બિયારણની માવજત

એઝેટોબેક્ટર અથવા એઝોસ્પિરીલમ કલ્ચર ૪ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૨૦૦ ગ્રામ પ્રમાણે બીજ માવજતની ભલામણ છે.

બિયાણનો દર અને વાવણી અંતર

હેક્ટર દીઠ ૧૦-૧૨ કિ.ગ્રા. દર રાખી બે હાર વચ્ચે ૩૦-૪૫ સે.મી.ના અંતરે વાવણી કરવી.

ખાતર

જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટર દીઠ ૮-૧૦ ટન છાણીયું ખાતર આપવું.

આંતરખેડ અને નીંદણ નિયંત્રણ

૧-૨ આંતરખેડ અને એક વખત હાથ નિંદામણ કરવું.

પિયત

ચોમાસુ બાજરીમાં વરસાદની ખેંચ હોય તો પિયત આપવું, જ્યારે ઉનાળુ બાજરીમાં ૧૦-૧૫ દિવસના અંતરે પિયત આપવું જોઈએ.

પાક સંરક્ષણ

મોલોમશી, તડતડિયાં અને ગાભમારાની ઇયળના નિયંત્રણ માટે લીંબોળીના મીંજમાંથી બનાવેલ ૫% દ્રાવણ (૫૦૦ ગ્રામ ભૂકો/ ૧૦ લીટર પાણીમાં) નો છંટકાવ કરવો.

કાપણી

પ્રથમ કાપણી ૫૦% ફૂલ અવસ્થાએ ૪૫-૫૦ દિવસે અને ત્યારબાદ દરેક કાપણી ૩૦-૩૫ દિવસે કરવી.

લીલાચારાનું ઉત્પાદન

બે કાપણીમાં ૩૦૦-૪૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર, બહુ કાપણીમાં ૬૦૦-૭૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર.

૩. મકાઈ

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ઘાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

સુધારેલી જાતો

ગંગા સફેદ-૨, ફાર્મ સમેરી, આફ્રિકન ટોલ, ગુજરાત મકાઈ-૧, ગુજરાત મકાઈ-૨, ગુજરાત મકાઈ-૩, ગુજરાત મકાઈ-૪ અને બેબી કોર્ન અને સ્વીટ કોર્નની જાતો પણ લીલા ચારા તરીકે ઉપયોગી છે.

જમીન

ફળદ્રૂપ સારાં નિતારવાળી જમીન માફક આવે છે.

વાવણી સમય

વધુ ઠંડી (ડીસેમ્બર-જાન્યુઆરી) સિવાયના દિવસોમાં ગમે ત્યારે વાવી શકાય છે. ચોમાસુ: જૂન-જુલાઈ, શિયાળુ: ઓક્ટોબર-નવેમ્બર અને ઉનાળુ: ફેબ્રુઆરી-માર્ચ.

બિયારણની માવજત

એઝેટોબેક્ટર અથવા એઝોસ્પિરીલમ કલ્ચર ૪ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૨૦૦ ગ્રામ પ્રમાણે બીજ માવજત આપવી. બીજને ટ્રાઇકોડર્માની માવજત આપવી.

બિયારણનો દર અને વાવણી અંતર

હેક્ટર દીઠ ૬૦ કિ.ગ્રા.બીજ દર રાખી બે હાર વચ્ચે ૨૫-૩૦ સે.મી.નું અંતર જાળવી વાવણી કરવી જોઈએ.

ખાતર

જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટર દીઠ ૮-૧૦ ટન છાણીયું ખાતર આપવું.

નીંદણ નિયંત્રણ

એક આંતરખેડ અને વાવણી પછી ૩૦-૩૫ દિવસે હાથ નિંદામણ કરવું જોઈએ.

પિયત

ચોમાસામાં વરસાદની ખેંચ હોય તો પિયત આપવું, જ્યારે શિયાળામાં ૧૦-૧૨ દિવસના અંતરે અને ઉનાળામાં ૮-૧૦ દિવસના અંતરે પિયત આપવું.

પાક સંરક્ષણ

મોલોમશી, તડતડિયા અને ગાભમારાની ઇચળના નિયંત્રણ માટે લીંબોળીના મીંજમાંથી બનાવેલ ૫% દ્રાવણ (૫૦૦ ગ્રામ ભૂકો/૧૦ લીટર પાણી) નો છંટકાવ કરવો.

કાપણી

પાકની કાપણી કોઈપણ અવસ્થાએ થઈ શકે છે, પરંતુ દુધિયા દાણાં અવસ્થાએ કાપણી કરવાથી શુષ્ક પદાર્થ અને ફૂડ પ્રોટીનનું ઉત્પાદન વધારે મળે છે. સામાન્ય રીતે ૬૦-૭૦ દિવસે પાક કાપણી માટે તૈયાર થાય છે.

લીલાચારાનું ઉત્પાદન

ચોમાસામાં ૩૦૦-૪૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર, જ્યારે ઉનાળામાં ૪૦૦-૫૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર લીલા ચારાનું ઉત્પાદન મળે છે. આફ્રિકન ટોલ જાતનું ઉત્પાદન વધુ (૫૫૦-૮૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર) મળે છે.

૪. રજકો

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ઘાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

સુધારેલી જાતો

ટી-૯, ગુજરાત રજકો-૧ (આણંદ-૨), એસ.એસ.-૬૨૭, સી.ઓ.-૧ અને આણંદ રજકો-૩.

જમીન

સારાં નિતારવાળી બેસર, મધ્યમ કાળી, ગોરાડું જમીન વધારે માફક આવે છે. રેતાળ, અમ્લીય અને પાણી ભરાઈ રહેતું હોય તેવી જમીન અનુકૂળ નથી. ક્ષારીય જમીનમાં થઈ શકે છે.

વાવણી સમય

૧૫ નવેમ્બર વાવણી માટે ઉત્તમ સમય છે, તેમ છતાં ૩૦ ઓક્ટોબરથી ૧૫ નવેમ્બર સુધી વાવણી કરી શકાય છે.

બિયારણનો દર અને વાવેતર અંતર

જો રજકાને વર્ષાયુ પાક તરીકે લેવાનો હોય તો હેક્ટરે ૧૦ કિ.ગ્રા. બિયારણનો દર રાખવો, જ્યારે બહુ વર્ષાયુ પાક માટે બિયારણનો દર ૧૫ કિ.ગ્રા. રાખવો. રજકાની વાવણી છાંટીને/પુંખીને કરી શકાય. પરંતુ નીંદણ નિયંત્રણ માટે આંતરખેડ કરવા બે હાર વચ્ચે ૨૫ સે.મી.ના અંતરે ચાસમાં ૧-૧.૫ સે.મી.ની ઉંડાઈએ વાવણી કરવી જોઈએ. હેક્ટરે ૫ કિ.ગ્રા. મેથીનું બિયારણ લેખવી વાવેતર કરવાથી પ્રથમ વાઢના લીલા ચારા સાથે મેથી મિશ્ર થતાં પશુઓની પાચકતા વધારી શકાય.

મિશ્ર પાક

રજકાને આંતરપાક તરીકે ગજરાજ ઘાસમાં લઈ શકાય છે, જ્યારે ઓટને રજકામાં આડી-ઉભી વાવણી પદ્ધતિથી મિશ્ર પાક તરીકે લઈ શકાય છે. ગજરાજ ઘાસ + ગુવાર + રજકો આંતરપાક તરીકે લઈ શકાય.

બીજ માવજત

જે જમીનમાં રજકાની વાવણી પ્રથમ વખત કરવામાં આવતી હોય તો બીજને રાઈઝોબિયમ કલ્ચરનો પટ આપવો. હેક્ટરે ૩-૪ પેકેટની જરૂરિયાત રહે છે.

ખાતર

જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટર દીઠ ૧૦-૧૫ ટન છાણીયું ખાતર આપવું.

નીંદણ નિયંત્રણ

નીંદણોનું પ્રમાણ વધે નહીં તે માટે શરૂઆતથી તેને હાથથી ઉપાડી નાખવું અને તે માટે કાપણી પછી તરતજ નિંદામણ કરવું હિતાવહ છે. ૨૫ સે.મી.ના અંતરે વાવણી કરી હોય તો હાથ કરબડી કે બળદ દ્વારા આંતરખેડ કરી નીંદણ કાઢી શકાય છે. આંતરવેલ જણાય તો અસર પામેલ છોડ જમીનની સપાટીથી કાળજીપુર્વક કાપી ખેતરની બહાર લાવી બાળી દઈ નાશ કરવો.

પિયત

વાવણી બાદ તરતજ પ્રથમ પિયત ધીમી ગતિથી આપવું. બીજું પિયત એક અઠવાડિયા બાદ અને ત્યાર બાદ શિયાળામાં ૧૦-૧૨ દિવસે અને ઉનાળામાં ૮-૧૦ દિવસે પિયત આપવા જોઈએ.

પાક સંરક્ષણ

મોલોમશી, તડતડિયા અને ગાભમારાની ઇચળના નિયંત્રણ માટે લીબોળીના મીજમાંથી બનાવેલ ૫% દ્રાવણ (૫૦૦ ગ્રામ ભૂકો/ ૧૦ લીટર પાણી)નો છંટકાવ કરવો.

કાપણી

પ્રથમ કાપણી ૬૦-૭૫ દિવસે ૫૦% ફૂલ અવસ્થાએ ધારવાળા દાતરડાથી જમીનની સપાટીથી ૭ સે.મી. ઉંચાઈ રાખી કરવી, ત્યાર બાદ શિયાળામાં ૩૦ દિવસે અને ઉનાળામાં ૨૦-૨૫ દિવસે ૫૦% ફૂલ અવસ્થાએ કરવી.

લીલાચારાનું ઉત્પાદન

વર્ષાયુ પાકમાં ૭૦૦-૮૫૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર અને બહુવર્ષાયુ પાકમાં ૧૦૦૦-૧૧૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર લીલા ચારાનું ઉત્પાદન મળે છે.

પ. ઓટ

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ધાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

સુધારેલી જાતો

કેન્ટ, જેઓ-૦૩-૯૧ અને જે.એચ.ઓ.-૮૨૨.

જમીન

ગોરાડું, મધ્યમ કાળી, સારા નિતારવાળી જમીન માફક આવે છે.

વાવણીનો સમય

નવેમ્બરનું બીજુ અઠવાડિયું. ઓટ (કેન્ટ)ના લીલાચારાનું મહત્તમ ઉત્પાદન લેવા માટે ૧૫ નવેમ્બરે વાવણી.

બિયારણનો દર

૧૦૦ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર બીજનો દર રાખવો.

વાવણી અંતર

બે હાર વચ્ચે ૨૫ સે.મી. અંતર રાખી વાવણી કરવી. ઓટ-કેન્ટ અને મકાઈ ગંગા સફેદ-રનું લીલાચારાનું, સૂકાચારાનું તેમજ ફૂડ પ્રોટીનનું વધારે ઉત્પાદન લેવા માટે બંને પાકની આડી-ઉભી વાવણી ૨૫ સે.મી.ના અંતરે કરવી જોઈએ.

ખાતર

જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટર દીઠ ૧૦-૧૫ ટન છાણીયું ખાતર આપવું.

પિયત

૧૨ થી ૧૫ દિવસે પિયત આપવા.

કાપણી

પ્રથમ કાપણી ૫૦ થી ૫૫ દિવસે, બીજી કાપણી ૫૦ ટકા ફૂલ અવસ્થાએ કરવી.

લીલાચારાનું ઉત્પાદન

એક કાપણીમાં ૪૦૦-૫૦૦, બે કાપણીમાં ૫૦૦-૬૦૦ ક્વિન્ટલ/ હેક્ટર લીલાચારાનું ઉત્પાદન મળે છે.

૬. બરસીમ

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ઘાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

સુધારેલી જાતો

(૧) મેસ્કાવી જાતો: વરદાન, જે.બી.-૧, જે.બી.-૨, જે.બી.-૩, યુ.પી.બી.-૧૦૩, બી.બી.-૨ (જે.એચ.બી.-૧૪૬) અને બી.બી.-૩. આ જાતોમાં વર્ષે ૫-૬ વાહ લઈ શકાય છે.

(૨) ફહલ જાતો: એક જ વાહ મળે છે.

(૩) સેઈદી જાતો: ખાંડવારી, પુસા જાયન્ટ, આઈ.જી.એફ.આર.આઈ.-૯૯-૧, આઈ.જી.એફ.આર.આઈ.-૫૪ અને જવાહર. આ જાતોમાં વર્ષે ૨-૩ વાહ લઈ શકાય છે.

જમીન

સારાં નિતારવાળી, ઉંડી, કાંપાળ યૂનાયુકત જમીનમાં આ ઘાસચારાનો પાક સારો થાય છે. રેતાળ, પાણી ભરાઈ રહેતું હોય તેવી અને અમલીય જમીન અનુકૂળ નથી. આ પાક ક્ષાર સહનશીલ હોઈ, ખારી અને ભાસ્મિક જમીનોને નવસાધ્ય કરવા ઉગાડી શકાય છે.

વાવણી સમય

જૂન-જુલાઈ માસમાં વાવણી કરી શકાય છે.

બીજ માવજત

ચીકોરીના બીજ અલગ પાડવા માટે મીઠાના ૧૦% દ્રાવણમાં બરસીમના બીજ ૧૦-૧૫ મિનિટ બોળવા. બીજનું કઠણ કવચ ઢીલું કરવા છાણના રગડાની માવજત આપવી. રાઈઝોબિયમ કલ્ચરની માવજત પણ આપી શકાય.

વાવણી અંતર અને બિયારણનો દર

છાંટીને કે પુંખીને વાવણી કરવા ૨૦-૩૦ કિ.ગ્રા. અને ૨૫-૩૦ સે.મી.ના અંતરે હારમાં વાવણી કરવા ૧૦-૧૫ કિ.ગ્રા. બિયારણની જરૂરિયાત રહે છે.

ખાતર

જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટર દીઠ ૧૦-૧૫ ટન છાણીયું ખાતર આપવું.

નીંદણ નિયંત્રણ

જરૂરિયાત મુજબ આંતરખેડ અને હાથ નિંદામણ કરવા.

પિયત

જરૂર મુજબ શિયાળામાં ૮-૧૦ દિવસે અને ઉનાળામાં ૧૦-૧૨ દિવસે પિયત આપવું.

આંતરપાક

એકધારો લીલો ચારો મેળવવા ગજરાજ ઘાસની અંદર બરસીમનો આંતરપાક લઈ શકાય.

કાપણી

પાક પ્રથમ કાપણી માટે ૫૫-૬૦ દિવસે તૈયાર થાય છે. ત્યાર બાદ દરેક કાપણી ૨૫-૩૦ દિવસે કરી શકાય. ૫૦% કૂલ અવસ્થાએ કાપણી કરવી. મેસ્કાવી જાતોમાં ૫-૬ વાહ મળતાં હોઈ, લીલા ચારા માટે સારી છે.

ઉત્પાદન

દર વર્ષે ૩૫૦-૫૫૦ ક્વિન્ટલ પ્રતિ હેક્ટર લીલો ચારો મેળવી શકાય છે.

૭. ગજરાજ ઘાસ

(સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ઘાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આ. કૃ. યુ., આણંદ)

સુધારેલી જાતો

એન.બી.-૨૧, સી.ઓ.-૧, સી.ઓ.-૩, એ.પી.બી.એન.-૧, પી.બી.એન.-૮૭, યશવંત, બીએનએચ-૧૦ અને આઈ.જી.એફ.આર.આઈ.-૧૦.

જમીન

રેતાળ, ગોરાડું અને મધ્યમ કાળી સારાં નિતારવાળી જમીનમાં આ ઘાસચારાનો પાક સારો થાય છે.

વાવણી સમય

જૂન-જુલાઈ તેમજ ફેબ્રુઆરી-માર્ચમાં રોપણી કરી શકાય છે.

વાવણી અંતર અને બિયારણનો દર

ગજરાજ ઘાસનું બીજ વ્યંધ્યતા ધરાવતું હોવાથી ઉગી શકતું નથી, તેથી તેનું પ્રસર્જન જડિયાંથી કરવામાં આવે છે. ૬૦ × ૬૦, ૯૦ × ૯૦ અને ૧૦૦ × ૧૦૦ સે.મી.ના અંતરે રોપણી કરવા માટે અનુક્રમે ૨૭૭૭૮, ૧૨૩૪૬ અને ૧૦૦૦૦ જડિયાંની જરૂરિયાત રહે છે.

ખાતર

જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટર દીઠ ૧૦-૧૫ ટન છાણીયું ખાતર આપવું.

નીંદણ નિયંત્રણ

જરૂરિયાત મુજબ આંતરખેડ અને હાથ નિંદામણ કરવા.

પિયત

ચોમાસામાં જરૂર મુજબ, શિયાળામાં ૧૫-૨૦ દિવસે અને ઉનાળામાં ૧૦-૧૫ દિવસે પિયત આપવું.

આંતરપાક

ગજરાજ ઘાસની અંદર આંતરપાક તરીકે ચોમાસામાં ચોળા જી.એફ.સી.-૩ અને શિયાળામાં ગુજરાત રજકો-૧ (આણંદ-૨) ૨૫ સે.મી.ના અંતરે વાવવાં, આ માટે ગજરાજ ઘાસની રોપણી ૧૫૦ × ૨૫ સે.મી.ના અંતરે કરવી જોઈએ. આ પ્રમાણે કરવાથી ઘાસની ગુણવત્તા સુધરે છે. આ પદ્ધતિ બે વર્ષ સુધી ફાયદાકારક રહે છે.

કાપણી

પ્રથમ કાપણી ૬૦ દિવસે જમીનથી ૪૫ સે.મી. ઉંચાઈએથી કરવી, ત્યારબાદ દરેક કાપણી ૪૦-૫૦ દિવસે કરવી.

લીલાચારાનું ઉત્પાદન

દર વર્ષે ૧૦૦૦-૧૫૦૦ ક્વિન્ટલ/હેક્ટર લીલો ચારો મળે છે.