ઝિન્ઝવો (ડાયકેન્થિયમ)

તે અંગ્રેજીમાં માર્વેલ ઘાસ તથા હિન્દીમાં કેલ અને કરેદ તરીકે જાણીતુ છે. તે ૧.૨ મી.ઊંચા, ટટાર ગુચ્છેદાર, દંડથી સજ્જ, બારમાસી ઘાસ છે. સ્વાભાવિક રીતે તે બર્મા, આફ્રિકા અને ઓસ્ટ્રેલિયામાં જોવા મળે છે. તે ભારતના મેદાનો પર અને ૯૦૦ મીટર સુધીના પર્વતો પર વધે છે. તે શુષ્ક અને અર્ધ શુષ્ક પ્રદેશોમાં ૩૫૦ થી ૨૦૦૦ મીમી વરસાદના વિસ્તારોમાં સારી રીતે વૃદ્ધિ પામે છે. તે જમીનની વિશાળ શ્રેણી પર પ્રગતિ કરી શકે છે પરંતુ ભેજવાળી, સારી રીતે નીપજવાળી, મધ્યમ કાળી જમીનને પ્રાધાન્ય આપવામાં આવે છે. તે દુકાળ તેમજ ખારાશના યોગ્ય સ્તરને સહન કરી શકે છે પરંતુ અમ્લીય (ઓછા પીએચ વાળી) જમીન પર ઉગતી નથી.

રોપણીની પદ્ધતિ : ચોમાસામાં પ્રથમ ઝાપટા બાદ સારી સમતળ કરેલ જમીનમાં ૪ થી ૬ કિલોગ્રામ બીજ/હેકટરએ વાવણી કરવા. રોપાઓને ૫૦ સે.મી. ના અંતરની હરોળ અને બે છોડ વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અંતર રાખી રોપણી કરી શકાય છે.

ખાતર : પહેલાં, ૧ હેક્ટર જમીનમાં છાણિયા ખાતરના ૫ થી ૧૦ ગાડાં ભેળવવામાં આવે છે. ત્યારબાદ પાયાનું ૨૦ કિલોગ્રામ નાઇટ્રોજન/હેક્ટર (પ્રાધાન્યમાં ૧૦૦ કિગ્રા કેલ્શિયમ એમોનિયમ નાઇટ્રેટ) અને ૨૦ કિલોગ્રામ ફોસ્ફરસ/હેક્ટર (૧૨૫ કિલો એસએસપી) અનુસરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ એક મહિનાના પાકના તબક્કામાં ૨૦ કિગ્રા નાઇટ્રોજન/હેકટર ઉપરથી પાથરવામાં આવે છે. જોકે,અનુગામી વર્ષોમાં ચોમાસાની શરૂઆતમાં ૨૦ કિગ્રા + નાઇટ્રોજન ૨૦ કિગ્રા ફોસ્ફરસ / હેકટરનો એક ડોઝ ઉપર-ઉપરથી નાખવામાં આવે છે.

ઊપજ અને પોષણમૂલ્ય : પ્રથમ વર્ષમાં બીજ ઉતારવાથી એકવાર, જ્યારે અનુગામી વર્ષોમાં ૩-૪ કાપ ૬૦ દિવસના અંતરમાં ૧૫ સે.મી. ની ઊંચી કાપ હેઠળ સારી ઉપજ આપે છે. આ ઘાસ વરસાદી હાલની સ્થિતિ હેઠળ વધુ ઉપજ આપે છે, સુકી ઉપજ ૨.૮ થી ૪.૫ ટન/હેકટરની એક જ કટમાં આપે છે, જ્યારે લીલો ચારો ૩૦૦ ટન/હેક્ટર ૩ કાપમાં આપે છે. તે સિંચાઇ હેઠળ ૩ ગણો વધારે ચારો આપી શકે છે. તેની ક્રૂડ પ્રોટીનની માત્રા ૫ થી ૭ ટકા જેટલી હોય છે.

વપરાશ અને વિવિધ પ્રજાતિઓ : ક્રૂડ પ્રોટીનની માત્રા ઓછી હોવા છતા આ પ્રજાતિ શ્રેષ્ઠ ઘાસ તરીકે ગણવામાં આવે છે અને તેનો ઉપયોગ સૂકાઘાસ તેમજ ચારા હેતુ કરવામાં આવે છે. તે ભૂમિ સંરક્ષણ માટે પણ સારું છે. આઇ.જી. એફ. આર. આઈ(IGFRI) ૪૯૫-૧ અને માર્વેલ -૮, કાઝરી(CAZRI) ૪૯૦ અને ૪૮૫ વિવિધ જાતો છે.

ખેવાઇ ઘાસ

તે અંગ્રેજીમાં સ્પોરોબોલસ તરીકે જાણીતુ છે. તે ૪૦ ઇંચ જેટલી ઊંચું, ત્વરિત, બારમાસી, હૂંફાળું ઘાસ છે. તે ઘાસનાં મેદાનો, રણની જમીનો અને પર્વતની તળેટીમાં; જે શુષ્ક થી સાધારણ ભેજવાળી, ખાસ કરીને સાધારણ ક્ષારીય જમીનમાં અને રેતી અથવા કાંકરીવાળી જગ્યામાં સારી રીતે ઉગે છે. આ પ્રજાતિ ઘણી વખત રેતાળ પટ્ટાઓ પર પણ ઉગતી જોવા મળે છે. તે ધોવાણવાળા રણ અને અર્ધ રણ વિસ્તારોમાં સામાન્ય છે.

રોપણીની પદ્ધતિ : સારી રીતે સમતળ કરેલ જમીનમાં, ચોમાસામાં પ્રથમ વરસાદ બાદ ૪ થી ૫ કિલો બીજ/હેકટર ના દરથી વાવણી કરવામાં આવે છે. નર્સરીમાં ઉછેર માટે બીજને ગ્રીનહાઉસમાં વસંતઋતુમાં વાવવું જોઇએ. આ પ્રજાતિનુ અંકુરણ બે સપ્તાહમાં થાય છે. જ્યારે રોપાઓ પકડવા માટે પૂરતા મોટા હોય છે, ત્યારે ઉનાળા / ચોમાસામાં તેમને સીધું વાવવું. ૬ અઠવાડિયાના રોપાઓને ૫૦ સે.મી. ના અંતરની રેખામાં અને બે છોડ વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અંતર રાખી રોપણી કરી શકાય છે.

ઉપયોગ : આ પ્રજાતિ વિપુલ માત્રામાં, ઢોર, ઘેટાં અને ઘોડાઓ દ્વારા ખવાય છે. આ પ્રજાતિઓનો નીચાણવાળી અને ક્ષારીય જમીનમાં એક સારા ઘાસચારા અથવા ચરાઈ ઘાસ તરીકે ઉપયોગ થાય છે.

ઊપજ અને પોષણમૂલ્ય : લીલો ચારો ૬-૮ ટન/હેક્ટર મળે છે. તેની ક્રૂડ પ્રોટીનની માત્રા ૪-૬ ટકા જેટલી હોય છે.

: વધુ માહિતી માટે સંપર્ક કરો :

ભાકૃઅપ-કેન્દ્રીય શુષ્ક ક્ષેત્ર અનુસંધાન સંસ્થાન (કાજરી)

પ્રાદેશિક અનુસંધાન સ્થાત્ર

કુકમા, તા. ભુજ-કચ્છ (ગુજરાત) ૩૭૦૧૦૫

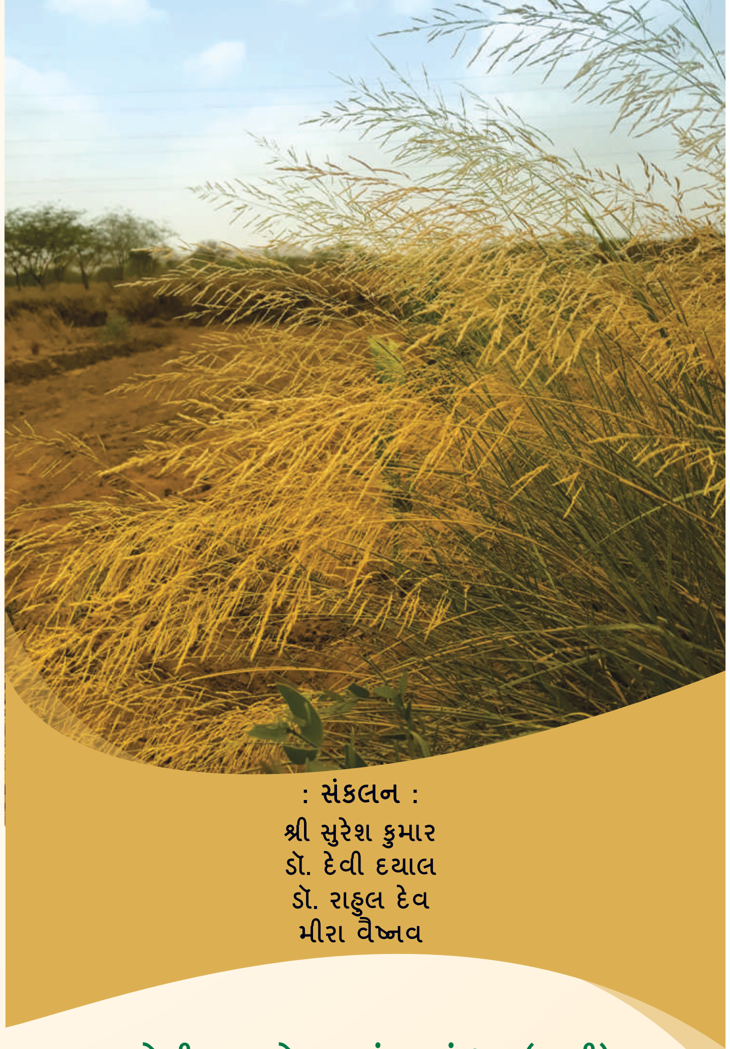
Ph. (02832) 271238 M. 094290 83171

email : Devi.dayal@icar.gov.in

Extension Folder-2/18
GEER Project

બન્ની ઘાસના મેદાનોમાં જોવા મળતું ઘાસ

શુષ્ક અને અર્ધ શુષ્ક પ્રદેશ માટે ઘાસચારા બાબત...



: સંકલન :

શ્રી સુરેશ કુમાર

ડૉ. દેવી દયાલ

ડૉ. રાહુલ દેવ

મીરા વૈષ્ણવ

ભાકૃઅપ-કેન્દ્રીય શુષ્ક ક્ષેત્ર અનુસંધાન સંસ્થાન (કાજરી)-કુકમા

પરીચય

ઘાસલેન્ડ (ઘાસના મેદાનો) એક એવો વિસ્તાર છે જે ઘાસ દ્વારા પ્રભુત્વ ધરાવે છે. શુષ્ક વિસ્તારમાં,પશુધનનો ઉછેર મુખ્યત્વે ઉપલબ્ધ ઘાસના મેદાનોની સ્થિતિ પર આધારિત છે. ભારતમાં ઘાસના મેદાનોના સર્વેક્ષણ અનુસાર વિતરણ પર આધારિત ૫ મુખ્ય ઘાસના પ્રકાર દર્શાવે છે. કચ્છની બન્ની ઘાસની જમીન આમાનો એક પ્રકાર છે. તેમાં મુખ્ય બારમાસી ઘાસની પ્રજાતિઓ ધામણ, અંજનિયો, છબર, ખેવાઈ ઘાસ, ધ્રાબ ઘાસ, વગેરે નો સમાવેશ થાય છે. કચ્છ જીલ્લામાં ઉપલબ્ધ ઘાસના મેદાનોનો એક માત્ર વિશાળ વિસ્તાર બન્ની, આશરે ૨૬૦૦ કિમી^{2} છે, જેમાં આશરે ૪૫% કાયમી ચારો અને ૧૦% ચરામણ જમીન ઉપલબ્ધ છે. તે કચ્છની ઉત્તરીય સરહદ પર સ્થિત છે. તે ૨૩°૧૯'- ૨૩°૫૨' ઉત્તર અક્ષાંશ અને ૬૮°૫૬'-૭૦°૩૨' પૂર્વ રેખાંશ તથા ૧૮૬૮૪૭.૫૨ હેકટરના કુલ વિસ્તાર માં આવેલ છે. બન્નીની કુલ જમીન ૩૫૦ મીમીથી ઓછા સરેરાશ વરસાદ સાથે ક્ષારયુક્ત અને શુષ્ક છે. આ પ્રદેશમાં મુખ્ય વ્યવસાય અને આવકનો સ્રોત પશુપાલન છે. પરંતુ ઉચ્ચ પશુધન દબાણ, ઓછો વરસાદ, દુષ્કાળ અને ગાંડા બાવળનું આક્રમણ ઘાસના મેદાનોની ક્ષમતામાં બગાડ કરે છે. ઘાસની હદ અને ગુણવત્તામાં ઘટાડો હોવા છતાં, ઘાસની વનસ્પતિની વિવિધતાને કારણે બન્નીને હજુ પણ પસંદગીની ચારાની જમીન તરીકે ગણવામાં આવે છે. ઘાસની જમીનને પુનઃસ્થાપિત કરવા માટે, મૂળ ઘાસની પ્રજાતિઓ દ્વારા નવીનકરણ અસરકારક ખર્ચમાં કરી શકાતો એક શ્રેષ્ઠ ઉપાય છે. તેથી ધામણ, કાળું ધામણ અને ખેવાઈ ઘાસ જેવી બન્નીની મુખ્ય ઘાસની જાતોની ખેતીની તકનિક નીચે મુજબ છે.

ધામણ

તે બારમાસીક, ગુચ્છેદાર, ૦.૩-૧.૨ મીટર સુધીની ઉંચાઈએ પહોંચે છે. બીજ ૨ થી ૩ વર્ષ માટે સક્ષમ રહે છે. ભારતમાં તે કુદરતી પ્રજાતિ છે જે મોટે ભાગે રાજસ્થાન, હરિયાણા, પંજાબ, ગુજરાત અને પશ્ચિમી યુ.પી. અને તમિળનાડુ રાજ્યના ભાગોમાં જોવા મળે છે. તે દેશના શુષ્ક અને અર્ધ શુષ્ક પ્રદેશોમાં ૧૨૫ થી ૧૨૫૦ મિ.મી. વચ્ચેના વરસાદના વિસ્તારોમાં સારી વૃદ્ધિ કરે છે. તે દુષ્કાળનો સામનો કરી શકે છે અને સિંચાઈ હેઠળ પણ સારી રીતે પ્રગતિ કરી શકે છે. તે હળવાથી માધ્યમ ટેક્ષ્ચરની જમીન, ચૂનાના ગુણ ધરાવનાર જમીન પર અને સારી ધોવાણવાળી રેતાળ કાંપવાળી જમીન પર થાય છે.

રોપણીની પદ્ધતિ : સારી રીતે સમતળ કરેલ જમીનમાં, ચોમાસામાં પ્રથમ વરસાદ બાદ ૪ થી ૫ કિલો બીજ/હેકટરનના દરથી વાવણી કરવામાં આવે છે. ૬ અઠવાડિયાના રોપાઓને ૫૦ સે.મી. ના અંતરની રેખામાં અને બે છોડ વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અંતર રાખી રોપણી કરી શકાય છે. આમ, દરેક જગ્યામાં ૨ રોપાની ગણતરી સાથે એક હેકટર વિસ્તાર માટે લગભગ ૩૩,૦૦૦ રોપા આવશ્યક છે. પરંતુ ચોમાસા પહેલાં અસમતુલિત વિસ્તાર માટે બીજ થોડી ઊંચી દરે પ્રસારવામાં આવે છે. આ બધી વાવણી અત્યંત છીછરા ઊંડાણથી એટલે કે ૦.૫ થી ૧.૦ સે.મી.એ કરવામાં આવે છે. વાવણી પછી, એક નાનકડા વૃક્ષની ડાળીથી માટીનું પાતળું આવરણ બનાવી બીજને આવરી લેવામાં આવે છે.

ખાતર : પ્રથમ વર્ષમાં પાયારૂપ ખાતર તરીકે ૫ ટન છાણિયું ખાતર(એફવાયએમ), ૪૦ કિલો નાઇટ્રોજન ૨૦ કિલોગ્રામ ફોસ્ફરસ/હેક્ટરની સાથે જમીનમાં નાખવામાં આવે છે. ત્યારબાદ એક મહિનાના પાકના તબક્કામાં ૨૦ કિગ્રા નાઇટ્રોજન/હેકટર ઉપરથી પાથરવામાં આવે છે. જોકે, અનુગામી વર્ષોમાં ચોમાસાની શરૂઆતમાં ૪૦ કિગ્રા નાઇટ્રોજન ૨૦ કિગ્રા ફોસ્ફરસ /હેકટરનો એક ડોઝ ઉપર- ઉપરથી નાખવામાં આવે છે. વધુ ઉત્પાદન માટે પ્રથમ લણણી પછી ૨૦ કિલો નાઇટ્રોજન/હેકટરન અન્ય માત્રામાં લાગુ કરી શકાય છે.

કાપણી : રોપણીના પ્રથમ વર્ષમાં માત્ર એક કટ મધ્ય ઓક્ટોબરમાં લેવામાં આવે છે. પ્રથમ વર્ષથી આ ઘાસ ૩ થી ૪ કાપ આપે છે અને સિંચાઈ હોય તો વધુ થઈ શકે છે. કટિંગ (કાપણી)ની ઉંચાઈ નીચેના સ્તરોમાં ૫ થી ૧૦ સે.મી. રાખવામાં આવી છે જેથી તે સારી સ્થિતિમાં રહે. આ ગોચર ૨ થી ૪ વર્ષ દરમિયાન વધુ ઉત્પાદન આપે છે. ત્યારબાદ તેના સતત ઉત્પાદન માટે ગોચરને સાધારણ રીતે બાળી નાખવું જોઈએ અથવા ખેડવું જોઈએ.

ઊપજ : વરસાદ પર આધાર રાખીને ઉપજ મોટા પ્રમાણમાં અને ૩૦૦ મી.મી.થી ઓછી વરસાદ સાથે સૂકા પ્રદેશમાં અલગ અલગ હોય છે, સારી રીતે સ્થાપિત ગોચર ૯.૦ થી ૧૧.૦ ટન/હેક્ટરની લીલો ચારો કરે છે, જ્યારે ૯૫૦ મી.મી. વરસાદના અર્ધ-શુષ્ક પ્રદેશમાં, ૬.૦ થી ૧૧.૪ ટન હેક્ટર સૂકો ચારો પેદા થાય છે. સારી રીતે સ્થાપિત કરેલ ચારણનું ઉત્પાદન ૧૨૫ કિલો બીજ/હેકટરની આસપાસ થાય છે. ગરમ અને સૂકા વિસ્તારોમાં ગોચર માટે ધામણ અત્યંત પોષણક્ષમ અને ઉત્તમ માનવામાં આવે છે.

વપરાશ અને વિવિધ પ્રજાતિઓ : ઘાસ મોટેભાગે ચરાઈને અનુરૂપ છે. આ ખૂબ સારું સૂકું ઘાસ પૂરું પાડે છે કારણ કે તે સંપૂર્ણપણે પોષક મૂલ્ય જાળવી રાખે છે. મલ્લોપુ, બફેલ, આઇજીએફઆરઆઈ (IGFRI)-૩૧૦૮ અને ૩૧૩૨, કાઝરી (CAZRI)-૩૫૮, મારવાડ અંજન-૭૫ વિવિધ પ્રજાતિઓ છે.

અંજનિયો (કાળો-ધામણ)

તે અંગ્રેજીમાં બર્ડ-વુડ ઘાસ અને હિન્દીમાં કાલા-ધામન તરીકે જાણીતુ છે. તે બારમાસીક, ચક્રાકાર દાંડી રચના અને ૦.૨ થી ૦.૯ મીટર ઊંચી વધતી રચના ધરાવતુ ઘાસ છે. ભારતીય પેટા-ખંડમાં તે સિંધ, પંજાબ, રાજસ્થાન, હરિયાણા, ગુજરાત અને ઉત્તર-પશ્ચિમ ભારતના અન્ય ગરમ વિસ્તારોમાં કુદરતી રીતે મળી આવે છે. અર્ધ અને અર્ધ શુષ્ક સ્થિતિમાં ૧૨૫ થી ૧૨૫૦ મી.મી. વરસાદ સાથે તે અનુકૂળ છે. તે દુષ્કાળનો સામનો કરે છે અને સિંચાઇ હેઠળ ખૂબ જ સારી રીતે વિકાસ કરે છે. તે ૭ થી ૮.૫ સુધીના પીએચ સાથે રેતાળ-લોમ જમીન પર સારી રીતે વૃદ્ધિ કરે છે.

રોપણીની પદ્ધતિ : તમામ ક્રમની વનસ્પતિ દૂર કર્યા પછી જમીનને સારી રીતે ખેડી, બીજ ૧૦ કિલો/હેક્ટરથી ૫૦ સે.મી.ના અંતર પર વાવેતર કરવામાં આવે છે.

ખાતર : જમીન તૈયારીના સમયે, છાણિયા ખાતરના ૫ થી ૧૦ ગાડાં, ૩૦ કિલોગ્રામ નાઇટ્રોજન અને ૩૦ કિલોગ્રામ ફોસ્ફરસ/ હેક્ટર ભેળવવામાં આવે છે. ત્યારબાદ એક મહિનાની પાકની વયમાં ૩૦ કિગ્રા નાઇટ્રોજન/હેકટર ખાતર પાથરવું (ડ્રેસિંગ). ત્યારબાદના વર્ષોમાં ચોમાસાની શરૂઆતમાં નિયત માત્રામાં પુનરાવર્તન કરવું.

ઊપજ અને પોષણમૂલ્ય : વરસાદની સ્થિતિમાં શુષ્ક ચારો ફળદ્રુપ જમીનમાં ૪ થી ૮ ટન/હેક્ટર માં વિકાસ કરે છે. પૂસા અંજનની જાતે મહત્તમ (૬.૮ ટન/હેકટર) ઉપજનું ઉત્પાદન કર્યું હતું. આ પ્રજાતિમાં વિકાસના તબક્કાને આધારે ક્રૂડ પ્રોટીન (૪.૦ થી ૧૫% ની અંદર) મળી આવે છે.

વપરાશ અને વિવિધ પ્રજાતિઓ : તે ઢોર માટે અત્યંત સ્વાદિષ્ટ ઘાસ છે અને સૂકાઘાસ તરીકે પણ વપરાય છે. મારવર ધામણ, કાઝરી (CAZRI-૭૬) ૨૯૬, પૂસા-અંજન, ૧૭૫ અને ૪૧૫ વિવિધ જાતો છે.