૩ ટકા દાણાદાર દવા ક્યારા દીઠ ૧૦૦ ગ્રામ પ્રમાણે બીજની વાવણી બાદ ૧૫ દિવસે આપવી.

- નીંદણ નિયંત્રણ માટે નીંદણનાશક દવાનો છંટકાવ કરેલ ન હોય તો જરૂરિયાત મુજબ નીંદણ હાથથી દૂર કરવું.

ફેરરોપણી:

બંટીની ફેરરોપણી માટે જુલાઈનું પ્રથમ પખવાડિયું ઉત્તમ સમય છે. બંટીની ફેરરોપણી માટે બે હાર વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૦ સે.મી.નું અંતર રાખી થાણા દીઠ ૧ છોડ રોપણી કરવી અને હેક્ટરે ૩ થી ૪ લાખ છોડ જાળવવા. ફેરરોપણી માટે ૪ થી ૫ પાનવાળું ૨૫ થી ૩૦ દિવસનું ચીપાદાર ધરૂ ઉત્તમ ગણાય છે. ફેરરોપણી અગાઉ પૂરતો વરસાદ હોય ત્યારે જમીનને હળ કે પાવર ટીલરથી ધાવલ કરીને સમાર મારવો. ધાવલ કરતાં અગાઉ જરૂરી પાયાનું ખાતર આપી દેવું. રોપણી પહેલાં ધરૂનાં મૂળને જૈવિક ખાતર એઝેટોબેક્ટરનાં દ્રાવણમાં ૧૫ મિનિટ બોળીને ફેરરોપણી કરવી. ફેરરોપણી સમયે ક્યારીમાં બહુ પાણી ન રાખવું, જેથી ધરૂ સારી રીતે જમીનમાં ચોંટી જાય.

ખાતર વ્યવસ્થાપન :

પ્રતિ હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન સારું કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર અને ૨૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસયુક્ત ખાતર તરીકે જમીનમાં નાખવું. ફેરરોપણીનાં ૬ દિવસ બાદ પાયાનાં ખાતર તરીકે અને ૩૦ દિવસે પૂર્તિ ખાતર તરીકે હેક્ટર દીઠ ૨૦ કિ.ગ્રા નાઈટ્રોજન આપવો.

નીંદણ નિયંત્રણ :

બંટી પાકને રોપણી બાદ ૪૫ દિવસ સુધી નીંદણ મુક્ત રાખવો. ફેરરોપણી બાદ ૨ થી ૩ નીંદણ કરવા.

મજૂરોની અછત હોય તો નિંદામણનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો. આ માટે બ્યુટાક્લોર ૫૦ ઇ.સી ૧.૨૫૦ થી ૧.૫૦૦ લિટર પ્રતિ હેક્ટર સક્રિય તત્વ ૫૦૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી રોપણી પછી તરત જ (૩ થી ૫ દિવસ) માં છાટવું અથવા ક્યારીમાંથી પાણી નિતાર્યા બાદ ૧૦૦ કિલોગ્રામ રેતી સાથે દવાને ભેળવી ક્યારીમાં વ્યવસ્થિત રીતે પૂંખવી.

કાપણી અને સંગ્રહ:

બંટીનો પાક ૯૦ થી ૧૧૦ દિવસ સુધી પાકી જાય છે. બંટી જેમ જેમ તૈયાર થાય તેમ કાપતા જઈ ખળામાં સુકવી બળદથી પગર કરી દાણા છૂટા પાડવા. પવનની મદદથી દાણાને સાફસૂફ કરી અનાજ ભરવાની કોઠીમાં સંગ્રહ કરવો. બધી કંઠી કપાય જાય એટલે બંટીનું પરાળ (ચીપટ) કાપી લઇ તેનું કુંડવું બનાવી સંગ્રહ કરવો, જે ઢોરનાં સૂકાચારા તરીકે ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે.

ઉત્પાદન :

બંટી પાકમાં દાણાનું સરેરાશ ઉત્પાદન હેક્ટરે ૧૮૦૦ થી ૨૦૦૦ કિલો સુધારેલ ખેતી પદ્ધતિમાં મળે છે. જ્યારે ચીપટ (પરાળ)નું અંદાજે ૭૦૦૦ થી ૮૦૦૦ કિગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરે ઉત્પાદન મળે છે. ચીપટ પણ પૌષ્ટિક તત્વોથી ભરપૂર હોઈ પશુઆહાર માટે ઉત્તમ છે.

INTERNATIONAL YEAR OF
MILLETS
2023

બંટી (સામો)ની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

મિલેટસનું આંતરરાષ્ટ્રીય વર્ષ ૨૦૨૩

સામો
(બાર્નયાર્ડ મિલેટ)

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર
મંગલભારતી
મુ.પો.ગોલાગામડી,તા.સંખેડા,
જિ.છોટાઉદેપુર
મો.૮૧૪૧૧૫૦૫૦૦

બંટીનું વાવેતર ગુજરાત રાજ્યના ડાંગ, વલસાડ, નર્મદા અને પંચમહાલ જિલ્લાના ડુંગરાળ પ્રદેશમાં થાય છે. વર્ષ ૨૦૧૮-૧૯ દરમિયાન ભારત દેશમાં કુલ ૯૬,૨૦૦ હેક્ટર વિસ્તારમાં બંટીનું વાવેતર થાય છે અને તેની ઉત્પાદકતા ૯૩૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર છે. બંટીનાં દાણા નાના હોવાને લીધે તેને હલકા ધાન્ય કહેવામાં આવે છે. જેનો ઉપયોગ લોકો સામા પાંચમના દિવસે કરે છે. તેની પોષણયુકત ઉપયોગિતા વધુ છે. ડુંગરાળ વિસ્તારની આબોહવાકીય પરિસ્થિતિમાં આ પાક લઈ શકાય છે. આદિવાસી લોકો ડાંગરની જગ્યાએ બંટીનો ઉપયોગ ખાવામાં કરે છે. બંટીમાં કેલ્શિયમ, આયર્ન અને પાચક રેસાનું પ્રમાણ વધારે હોવાથી પોષક તત્વોથી ભરપૂર ઉત્તમ આહાર છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરાયેલ બંટીની

જાતો અને તેની ખાસિયતો:

૧. ગુજરાત બંટી-૧ (વર્ષ : ૧૯૯૪)

ભલામણ વર્ષ: ૧૯૮૪

ખાસિયતો :

- સફેદ ભરાવદાર દાણાવાળી અને સ્થાનિક જાતો કરતાં વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત (૨૦૦૦-૨૨૦૦ કિલો/હેક્ટર)
- મોડી પાકતી જાત (૧૦૦-૧૦૫ દિવસ)
- રોગ-જીવાત સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત
- ખુલ્લા લાંબા ડુંડા ધરાવતી જાત
- ઢળી પડવા સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત.
- દાણાની ગુણવત્તા સારી હોય મૂલ્યવર્ધિત બનાવટો માટે સારી જાત.
- ચીપટનું ઉત્પાદન વધુ આપતા પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક

જમીન અને આબોહવા:

બંટીનો પાક ડુંગરાળ જમીન (સમુદ્ર તટથી ૨૭૦૦ મીટર ઊંચાઈ સુધી) આબોહવા તથા ઓછી ફળદ્રુપ અને ઢાળવાળી જમીનમાં સારી રીતે થઈ શકે છે. જેમાં સારા નિતારવાળી લાલ, રાખોડી રંગની, ગોરાળું અને હલકી અથવા મધ્યમ કાળી જમીન બંટીને વધુ માફક આવે છે. ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવામાં આ પાક સારો થાય છે. ચોમાસાની ઋતુમાં ગુજરાત રાજયના સમતલ વિસ્તારવાળી સારા નિતારવાળી જમીનમાં પણ આ પાક સારી રીતે થઈ શકે છે.

જમીનની તૈયારી:

અગાઉના પાકની કાપણી થઈ ગયા બાદ, જમીનને હળ અથવા ટ્રેક્ટર કલ્ટીવેટરથી આડી ઊભી ખેડ કરી કરબ મારી નિંદામણ તથા જડીયા વીણી વાવેતર માટે જમીન તૈયાર કરવામાં આવે છે.

બિયારણનો દર:

બંટીનો દાણો ઝીણો હોવાથી એક હેક્ટરની ફેરરોપણી માટે ૪ થી ૫ કિ.ગ્રા. બિયારણની જરૂર પડે છે. અને ઓરણ પદ્ધતિથી ૧૦ થી ૧૨ કિ.ગ્રા. બિયારણની જરૂર પડે છે. હંમેશાં ભલામણ કરેલ સુધારેલી જાતોનું શુદ્ધ પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.

બીજની માવજત :

- જમીનજન્ય અને બીજજન્ય રોગથી રક્ષણ મેળવવા માટે ફૂગનાશક દવા જેવી કે થાયરમ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ પૈકી કોઈ પણ એક ફૂગનાશક દવા ૧ કિલોગ્રામ બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ તેમજ એઝોસ્પાઈરીલમ જૈવિક ખાતર ૩ ગ્રામ ૧ કિલોગ્રામ બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.
- ડાંગરની જેમ બંટીની ફેરરોપણી કરવામાં આવે તો

વધુ ઉત્પાદન મળે છે. તથા રોપણીથી પણ પિયતની સગવડતા હોય ત્યાં સહેજ ઊંચાણવાળી, નિંદામણ મુક્ત જમીન હોવી જોઈએ.

- જમીન હળ અને કરબથી ખેડીને ભરભરી બનાવવી, સમાર મારી સમતલ બનાવવી,
- જેટલા વિસ્તારમાં રોપણી કરવાની હોય તેના પાંચમા ભાગના વિસ્તારમાં ધરૂવાડિયું તૈયાર કરવું, એક હેક્ટરની ફેરરોપણી માટે ૫ ગુંઠા વિસ્તારમાં ધરૂવાડિયુ તૈયાર કરવું,
- આ માટે ૧ મીટર પહોળા, ૧૦ મીટર લાંબા અને ૧૫ સે.મી. ઊંચાઈનાં ગાદી ક્યારા બનાવવાં.
- દરેક ક્યારામાં ૨૦ કિલોગ્રામ કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર, ૨ કિ.ગ્રા. દિવેલીનો ખોળ, ૧૨૫ ગ્રામ યુરિયા અને ૫૦૦ ગ્રામ સિંગલ સુપર ફોસ્ફેટ જમીનમાં આપવું.
- ધરૂવાડિયું મોડામાં મોડું જૂનનાં ત્રીજા અઠવાડિયામાં નાખી દેવું.
- દરેક ક્યારામાં ૩૦ થી ૪૦ ગ્રામ બીજ પુંખીને અથવા ગાદી ક્યારામાં ૧૦ સે.મી.ના અંતરે ચાસ ખોલી લાઇનમાં વાવેતર કરી ઢાંકવું.
- બંટી પાક માટે હેક્ટર દીઠ ૪ થી ૫ કિ.ગ્રા. સુધારેલ જાતોનું પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.
- બીજની વાવણી બાદ ગાદી ક્યારા ઉપર ભેજ રહે તે રીતે પાણી આપવું.
- બીજની વાવણી બાદ ૮-૧૦ દિવસે ક્યારા દીઠ ૧૨૫ ગ્રામ યુરિયા પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવું અને ત્યારબાદ ફરી ૮ દિવસે ક્યારા દીઠ ૧૨૫ ગ્રામ યુરિયા આપવું.
- ધરૂવાડિયામાં કીટકના નિયંત્રણ માટે કાર્બોફ્યુરાન