



NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



Sardar Sarovar Narmada Nigam Limited

શિયાળુ મગની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ



લેખકો

ડો. અંકિત ગઢિયા, શ્રી પ્રતિક પટેલ અને શ્રી રોનક પટેલ
કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, તણા

પ્રકાશક

કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી,
તણા, તા. આમોદ, જિ. ભરૂચ

વર્ષ : ૨૦૨૫ - ૨૦૨૬

પ્રકાશન નં. NAU/03/08/074/2025

શિયાળુ મગની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

ડૉ. અંકિત ગઢિયા, શ્રી પ્રતિક પટેલ અને શ્રી રોનક પટેલ
કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, તણછા

દક્ષિણ ગુજરાતમાં કઠોળ પાક તરીકે મગ, અડદ અને તુવેરને મુખ્ય કઠોળ પાક ગણવામાં આવે છે. પરંપરાગત શિયાળુ પાકોની સાથે સાથે શિયાળુ મગનું વાવેતર પણ લોકપ્રિય બનવા માંડ્યું છે. ખાસ કરીને દક્ષિણ ગુજરાતના ભરૂચ તેમજ નર્મદા જિલ્લાના કેટલાક વિસ્તારોમાં મોટા પ્રમાણમાં ખેડૂતો શિયાળુ મગની ખેતી તરફ વળ્યા છે. આના ઘણા કારણો છે, જેવા કે,

- મગનો પાક ૯૦ થી ૯૫ દિવસમાં પાકી જતો હોવાથી ટુંકા ગાળામાં વધુ આવક આપે છે.
- રોગ, જીવાત અને નીંદામણના પ્રશ્નો ઓછા ઉદભવે છે.
- કઠોળ વર્ગનો પાક જેવા કે મગ, નાઈટ્રોજન સ્થિરીકરણ દ્વારા જમીનની ફળદ્રુપતા વધારે છે, જેના કારણે તે પછીનો પાક સારો થાય છે.
- મગના ડાળખાં અને ફોતરી પૌષ્ટિક હોવાથી જાનવરોને ઉપયોગી ચારો પૂરો પડે છે. તેમજ દૂધમાં ફેટનું પ્રમાણ પણ વધે છે.

ઉપર મુજબના ફાયદાઓ ઉપરાંત હાલમાં વધુ ઉત્પાદન આપતી વહેલી તેમજ એકી સાથે પાકતી મગની જાતો ઉપલબ્ધ હોવાથી તથા મગના સારા બજાર ભાવ મળતા હોવાથી ખેડૂતો મગની તરફ આકર્ષાયા છે. સંશોધન ભલામણો આધારિત શિયાળુ મગની ખેતી પદ્ધતિ નીચે પ્રમાણે છે.

આબોહવા

મગના પાકોને ગરમ અને ભેજવાળું હવામાન વધુ અનુકુળ આવે છે. જમીનમાં ભેજ વધે તો હવાનું પ્રમાણ ઘટે છે. અને જો ભેજ ઘટે તો હવાનું પ્રમાણ વધે છે. જેની મૂળની દૈહધાર્મિક પ્રક્રિયાઓ ઉપર માઠી અસર થાય છે. તેથી જમીનમાં પ્રમાણસરનો ભેજ હોવો જરૂરી છે.

જમીન અને જમીનની તૈયારી

મગના પાકને ગોરાડું, મધ્યમ કાળી અને સારા નિતારવાળી જમીન વધારે અનુકુળ આવે છે. ચોમાસું પાક લીધા પછી હેક્ટરે ૧૦ ટન કોહવાયેલું છાણિયું અથવા ગળતીયું ખાતર નાખવું. ત્યારબાદ ખેડ કરી જમીન તૈયારી કરવી. જો ઢેફા ફોય તો સમાર મારી જમીન સપાટ અને સમતળ કરવી. છાણિયું અથવા ગળતીયું ખાતર નાખવાથી જમીનની ભેજ સંગ્રહ શક્તિ અને ફળદ્રુપતામાં વધારો થવાથી બીજ સ્ફુરણ, છોડની વૃદ્ધિ અને વિકાસ સારો થાય છે.

જાતની પસંદગી

શિયાળુ મગમાં જાતની પસંદગી ખૂબ જ અગત્યનો મુદ્દો છે. પસંદ કરેલી જાત વહેલી પાકતી અને રોગ-જીવાત સામે પ્રતીકારકતા ધરાવતી હોવી જોઈએ. શિયાળુ મગ માટે સી.ઓ.-૪, જી.બી.એમ.-૧ (કાળા મગ) અને જી.એમ.-૭ (એન.એમ.કે.-૧૫-૦૮) જાત ભલામણ કરવામાં આવી છે.

- ભલામણો:

1. સી.ઓ.-૪: દક્ષિણ ગુજરાતમાં ભારે વરસાદ વાળા વિસ્તારની ખેત આંબોહવાકીય પરિસ્થિતિમાં શિયાળુ મગ (સી.ઓ.-૪) નું વાવેતર કરતાં ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવવા બે હાર વચ્ચે ૪૫ સેમી અને બે છોડ વચ્ચે ૧૦ સેમીનું અણતર રાખી વાવેતર કરવાની તેમજ પાકને વાવણી સમયે ૨૦:૪૦:૦૦ નાઈટ્રોજન:ફોસ્ફરસ:પોટાશ કિ.ગ્રા./હેક્ટર ખાતર આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

2. જી.બી.એમ.-૧: દક્ષિણ ગુજરાતમાં ભારે વરસાદ વાળા વિસ્તારની ખેત આંબોહવાકીય પરિસ્થિતિ માં સંગ્રહિત ભેજમાં બિન-પિયત રવિ કાળા મગ ઉગાડતા ખેડૂતોને કાળા મગ જી.બી.એમ.-૧નું વધુ ઉત્પાદન અને આવક મેળવવા ૧ ટન વર્મીકમ્પોસ્ટ પ્રતિ હેક્ટર સાથે ૫૦ % ભલામણ કરેલ ખાતર (૧૦:૨૦:૦૦ નાઈટ્રોજન:ફોસ્ફરસ:પોટાશ કિ.ગ્રા./હેક્ટર) અને બિયારણને જૈવિક ખાતરનો (૩૦ મિલિ રાઈઝોબિયમ અને ૩૦ મિલિ પી.એસ.બી.પ્રતિ કિલો બીજ) પટ આપી વાવણી કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.

3. જી.એમ.-૭ (એન.એમ.કે.-૧૫-૦૮): મગની જાત જી.એમ.-૭નું સરેરાશ ઉત્પાદન ૯૯૫ કિ.ગ્રા./હેક્ટર છે. જે અન્ય પ્રચલિત જાતો મેહા, ગુજરાત મગ-૪, ગુજરાત આનંદ મગ-૫ અને ગુજરાત મગ-૬ કરતાં અનુક્રમે ચોમાસું ઋતુમાં ૨૨.૩, ૧૦.૫, ૨૭.૭ અને ૨૪.૧ ટકા અને ઉનાળુ ઋતુમાં ૧૨.૫, ૫૦.૩, ૨૨.૭ અને ૧૨.૧ ટકા વધુ છે. આ નવી જાત ૭૦-૭૫ દિવસમાં પાકી જાય છે. તે અનિયંત્રણની વૃદ્ધિ ધરાવતી અને મધ્યમ કદના ચળકતા લીલા રંગના દાણા ધરાવે છે. આ જાતની ઉત્પાદકતા વધારે છે. તેમજ પીળા પંચરંગીય રોગ સામે પ્રતિકારકતા ધરાવે છે. મગની જાત જી.એમ.-૭ ને સમગ્ર ગુજરાતમાં શિયાળુ ઋતુમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે.

2. જી.બી.એમ.-૧: દક્ષિણ ગુજરાતમાં ભારે વરસાદ વાળા વિસ્તારની ખેત આંબોહવાકીય પરિસ્થિતિ માં સંગ્રહિત ભેજમાં બિન-પિયત રવિ કાળા મગ ઉગાડતા ખેડૂતોને કાળા મગ જી.બી.એમ.-૧નું વધુ ઉત્પાદન અને આવક મેળવવા ૧ ટન વર્મીકમ્પોસ્ટ પ્રતિ હેક્ટર સાથે ૫૦ % ભલામણ કરેલ ખાતર (૧૦:૨૦:૦૦ નાઈટ્રોજન:ફોસ્ફરસ:પોટાશ કિ.ગ્રા./હેક્ટર) અને બિયારણને જૈવિક ખાતરનો (૩૦ મિલિ રાઈઝોબિયમ અને ૩૦ મિલિ પી.એસ.બી.પ્રતિ કિલો બીજ) પટ આપી વાવણી કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.

3. જી.એમ.-૭ (એન.એમ.કે.-૧૫-૦૮): મગની જાત જી.એમ.-૭નું સરેરાશ ઉત્પાદન ૯૯૫ કિ.ગ્રા./હેક્ટર છે. જે અન્ય પ્રચલિત જાતો મેહા, ગુજરાત મગ-૪, ગુજરાત આનંદ મગ-૫ અને ગુજરાત મગ-૬ કરતાં અનુક્રમે ચોમાસું ઋતુમાં ૨૨.૩, ૧૦.૫, ૨૭.૭ અને ૨૪.૧ ટકા અને ઉનાળુ ઋતુમાં ૧૨.૫, ૫૦.૩, ૨૨.૭ અને ૧૨.૧ ટકા વધુ છે. આ નવી જાત ૭૦-૭૫ દિવસમાં

પાકી જાય છે. તે અનિયંત્રણની વૃદ્ધિ ધરાવતી અને મધ્યમ કદના ચળકતા લીલા રંગના દાણા ધરાવે છે. આ જાતની ઉત્પાદકતા વધારે છે. તેમજ પીળા પંચરંગીય રોગ સામે પ્રતિકારકતા ધરાવે છે. મગની જાત જી.એમ.-૭ ને સમગ્ર ગુજરાતમાં શિયાળુ ઋતુમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. છોડની વૃદ્ધિ અને વિકાસ સારો થાય છે.

વાવણીનો સમય

દક્ષિણ ગુજરાતમાં બિનપિયત શિયાળુ મગનું વાવેતર ચોમાસું પાકની કાપણી બાદ તરત જ જમીન તૈયાર કરીને અથવા ઓક્ટોબરનાં પ્રથમ પખવાડીયામાં હાથ ધરવું જોઈએ. જ્યારે પિયતની સગવડ હોય તો નવેમ્બરના પ્રથમ પખવાડિયા સુધીમાં વાવેતર કરી દેવું જોઈએ.

બીજની માવજત

- બીજને વાવેતર કરતા પહેલા પારાયુક્ત દવા જેવી કે થાયરમ/કેપ્ટાનનો પટ ૨ થી ૩ ગ્રામ પ્રતિ ૧ કિલો બીજ મુજબ આપવો કે જેથી જમીન અને બીજ જન્ય રોગોથી સ્ફુરણ થતા છોડનું રક્ષણ થઈ શકે.
- ત્યારબાદ મગના બિયારણને રાઈઝોબિયમ કલ્ચરનો પટ આપી વાવેતર કરતા ૧૦ કિલો ગ્રામ નાઈટ્રોજનનો બચાવ કરી ઉત્પાદન ખર્ચ ઓછું કરી શકાય છે. ૩૦ મી.લી. પ્રતિ કી.ગ્રા. બીજ મુજબ રાઈઝોબિયમનો પટ આપવો જોઈએ. પટ આપ્યા બાદ બીજને છાંયડામાં સુકાવા દઈ વાવેતરના ઉપયોગમાં લેવું.

બિયારણનો દર અને વાવણી પદ્ધતિ

બે ચાસ વચ્ચે ૩૦ સે.મી. નું અંતર રાખી પ્રથમ રસાયણિક ખાતર ચાસમાં ઓરી દેવું અને ત્યારબાદ એ જ ચાસમાં હેક્ટર દીઠ ૨૦ કી.ગ્રા. બિયારણનો દર રાખી ઓરી ને વાવણી કરવી. વાવણી કર્યા બાદ તરત જ સમાર મારી ચાસ ઢાંકી દેવા જેથી જમીનમાંથી ભેજ ઉડી ન જાય અને બીજનું સાચું સ્ફુરણ થઈ શકે.

છોડની સંખ્યાની જાળવણી

એકમ વિસ્તારમાં છોડની સંખ્યા જાળવવાથી ઉત્પાદન વધારે મળે છે. આ માટે બીજના ઉગાવા બાદ ખાલી જણાય ત્યાં ફરીથી દાણા મુકવા અને વાવણી નાં ૮-૧૦ દિવસ બાદ બે છોડ વચ્ચે ૧૦ સે.મી. અંતર રાખી પારવણી કરવી. હેક્ટરે ૬ થી ૮ લાખ છોડની સંખ્યા જાળવવી જોઈએ.

રસાયણિક ખાતર

શિયાળુ મગના પાક માટે હેક્ટર દીઠ ૨૦ કી.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૪૦ કી.ગ્રા. ફોસ્ફરસ આપવાની ભલામણ છે. આ બધા પોષક તત્વો પાકને મળી રહે તે માટે વાવણી સમયે જરૂરી તમામ રાસાયણિક ખાતરો ચાસમાં ઓરીને આપવા.

નિંદામણ અને આંતરખેડ

શિયાળુ મગના પાકને શરૂઆતના 30-3૫ દિવસના સમયગાળા દરમ્યાન નિંદામણ મુક્ત રાખવાથી વધારે ઉત્પાદન મળે છે. આ માટે એક નિંદામણ તથા એક આંતરખેડ ની જરૂર પડે છે. મજૂરોની અછતના સમયે જરૂર પડે નિંદામણ નાશક દવા પેન્ડીમીથીલીન 30 ઈસી ૧0 લીટર પાણીમાં ૬૫ થી ૭0 મીલી દવા વાવણી બાદ તુરંત જ અને પાક ઉગ્યા પહેલા જમીનમાં ભેજની અવસ્થાએ છંટકાવ કરવો. બિનપિયત રવિ મગ અને બે થી ત્રણ આંતર ખેડની જરૂરીયાત રહે છે. જેથી નિંદામણમાં નિયંત્રણ રહે છે. તેમજ જમીનમાં રહેલ ભેજની જાળવણી પણ થાય છે.

પિયત

રવિ મગને કુલ ૨ થી ૩ પિયતની જરૂરીયાત રહે છે. જો પિયતની સગવડ હોય તો સામાન્ય રીતે કુલ આવે ત્યારે અને શીંગો દાણા ભરવાનું ચાલુ થાય ત્યારે પિયત આપવું

પાક સંરક્ષણ

- શિયાળુ મગના પાકમાં ખાસ રોગ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળતો નથી. તેમ છતાં સફેદમાખી, મોલોમશી તડતડીયા, જેવી ચૂસિયા પ્રકારની જીવાતોના નિયંત્રણ માટે ડાયમીથીએટ 0.03 ટકા (૧ લિટર પાણીમાં ૧ મી.લી. દવા) અથવા મિથાઈલ ઓ-ડોમેટોન 0.03 ટકા (૧ લિટર પાણીમાં ૧ મિ.લી. દવા) નો છંટકાવ કરવો. આ ઉપરાંત, કાર્બોફ્યુરાન અથવા ફોરેટ જેવી દાણાદાર દવા ૧ કી.ગ્રા. સક્રિય તત્વ/હેક્ટર પ્રમાણે આપવી.

- કુલ અને શીંગ અવસ્થાએ શીંગ કોરી ખાનાર ઈયળોનાં નિયંત્રણ માટે ૫0 ટકા છોડ પર કુલ બેસે ત્યારે જરૂર જણાય તો મોનોક્રોટોફોસ 0.0૪ (૧ લિટર પાણી માં ૧ મી.લી. દવા) નો છંટકાવ કરવો.

- વિષાણુંથી થતા પીળા પયરંગીયા રોગનો ઉપદ્રવ જણાય તો આ રોગ ફેલાવનાર સફેદ માખીનું શોષક પ્રકારની દવા છાંટી નિયંત્રણ કરવું. રોગિષ્ઠ છોડ ઉખાડી તેનો નાશ કરવો. અને બને ત્યાં સુધી વાવણી માટે રોગ પ્રતિકારક જાત પસંદ કરવી.

- ભુકીછારાના રોગના નિયંત્રણ માટે રોગની શરૂઆત થતા 0.0૧૫% વેટેબલ સલ્ફર અથવા કાર્બોન્ડાઝીમ 0.0૨૫ % નાં દ્રાવણનાં ૧૫ દિવસનાં આંતરે ત્રણ છંટકાવ કરવા.

- પાનના ટપકાના રોગ માટે પણ રોગની શરૂઆત થાય ત્યાંથી હેક્ઝાકોનાઝોલ 0.00૫% અથવા કાર્બન્ડાઝીમ 0.0૨૫% નાં દ્રાવણનાં ૧૨ દિવસના આંતરે ત્રણ છંટકાવ કરવા.

કાપણી:

૮0% શીંગો પાકી જાય ત્યારે સવારના પહોરમાં કાપણી હાથ ધરવી જેથી શીંગો ખરી ન પડે. કાપણી કર્યા બાદ ખળામાં સુકવી બળદ અથવા ટ્રેક્ટરથી મસળી ઉપણી દાણા ચોખ્ખા કરવા.



કેવિનૂલા ઋષ્ટિઃ

NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



Sardar Sarovar Narmada Nigam Limited