મગની જાતો અને વૈજ્ઞાનિક ખેતી પધ્ધતિ

ડો. આર. એમ. જાવિયા, ડો. એલ. કે. શર્મા, શ્રી એસ. આર. વસાવા,
શ્રી એમ. કે. ચુડાસમા, શ્રી આર. એમ. વિકાણી, શ્રી વી. બી. પરડવા

કઠોળ સંશોધન કેન્દ્ર,
જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી,
જૂનાગઢ – ૩૬૨ ૦૦૧
કચેરી ફોન: (૦૨૮૫) ૨૬૭૭૪૦૭

મગ જેવા ટુંકા ગાળાના કઠોળ વર્ગના પાકો ગુજરાત રાજયમાં ખરીફ અને ઉનાળુ ઋતુમાં લેવામાં આવે છે. ગુજરાતમાં વર્ષ ૨૦૨૩-૨૪ માં મગનું અંદાજે ૧.૩૪ લાખ હેકટરમાં બન્ને ઋતુમાં વાવેતર થયેલ. ગુજરાત રાજયમાં છેલ્લા વર્ષોમાં આ પાકનો વિસ્તારમાં સારો એવો વધારો થયો છે. સૌરાષ્ટ્રના ખેડુતો ખાસ કરીને ઉનાળામાં આ પાકનું સારૂં એવું ઉત્પાદન મેળવે છે. આ પાકના ભાવ પણ સારા મળતા હોવાથી એકંદરે ખેડુતને માત્ર અઢી થી ત્રણ માસમાં સારૂં વળતર મળે છે. મગ કઠોળ વર્ગના પાક હોવાથી જમીનની ફળદ્રુપતામાં પણ વધારો કરે છે.

જમીન :

આ પાકો ગોરાડુ, મધ્યમકાળી અને નિતારવાળી જમીનમાં સારા થાય છે.

જમીનની તૈયારી :

જમીનમાં જરૂરીયાત મુજબ ખેડ કરી અને સમાર મારી જમીન તૈયાર કરવી.

જાતોની પસંદગી :

મગ: ગુજરાત મગ-૧૦, ગુજરાત મગ-૭, ગુજરાત મગ-૬, ગુજરાત આણંદ મગ-૫ અને ગુજરાત મગ-૪

વાવેતર સમય :

ઉનાળુ : ફેબ્રુઆરીના બીજા પખવાડીયાથી લઈને માર્ચના પ્રથમ પખવાડીયા સુધી

ખરીફ : જુલાઈ માસના પ્રારંભથી લઈને ૧૫મી જુલાઈ સુધી

વાવેતર અંતર : ૪૫ x ૧૦ સે.મી.

બિયારણનો દર : ૧૮ - ૨૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેકટર

બીજ માવજત :

થાયરમ/ કેપ્ટાન/ કાર્બેન્ડાઝીમ જેવી ફુગનાશક દવા ૩ ગ્રામ પ્રતિ ૧ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે બીજને પટ આપવો. ત્યારબાદ બીજને કીટનાશક દવા ઈમીડાકલોપ્રીડ ૭૦ ડબલ્યુ.એસ. અથવા થાયોમીથોકઝામ ૭૦ ડબલ્યુ.એસ. ૫ ગ્રામ/ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે પટ આપવો (મોલોમશી, તડતડીયા, થ્રીપ્સ અને સફેદમાખીના નિયંત્રણ માટે) અને છેલ્લે બીજને રાઈઝોબીયમ અને પી.એસ.બી. કલ્ચરનો ૨૫૦ મિ.લિ. પ્રતિ ૮ થી ૧૦ કિ.ગ્રા. બીજ પ્રમાણે બંનેનો પટ આપવો. પ્રથમ ફુગનાશક દવાનો પટ આપવો પછી જંતુનાશક દવાનો પટ આપવો અને છેલ્લે ૨ કલાક બાદ રાઈઝોબીયમ કલ્ચરનો પટ આપવો.

ખાતર વ્યવસ્થાપન :

જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેકટરે ૮ થી ૧૦ ટન સારૂ કોહવાયેલું છાણીયું ખાતર આપવું. જયારે રસાયણિક ખાતરમાં પાયાના ખાતર તરીકે હેકટરે ૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન, ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ આપવું (૮૭ કિ.ગ્રા. ડી.એ.પી. અને ૧૦ કિ.ગ્રા. યુરીયા પ્રતિ હેક્ટર). જો સલ્ફરની ઉણપ હોય તો જમીનમાં હેકટરે ૨૦ કિ.ગ્રા. સલ્ફર પાયાના ખાતર તરીકે આપવું.

પિયત વ્યવસ્થાપન :

સામાન્ય રીતે ચોમાસાની ઋતુમાં પિયતની જરૂરીયાત રહેતી નથી. પરંતુ જો વરસાદ ખેંચાય કે અનિયમિત રહે તેવા સંજોગોમાં પાકની કટોકટીની અવસ્થા જેવી કે ફુલ અને શીંગો બેસવાના સમયે પિયત અવશ્ય આપવું જેથી ઉત્પાદનમાં માઠી અસર પડે નહી. ઉનાળાની ઋતુમાં ૮ થી ૧૦ દિવસના અંતરે જરૂરીયાત મુજબ પિયત આપવા.

નિંદામણ અને આંતરખેડ :

મગના પાકને જરૂરીયાત મુજબ ૨ થી ૩ વખત હાથથી નિંદામણ અને આંતરખેડ કરવી. જો ખેતમજુરોની અછત હોય તો રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે વાવેતર બાદ તુરત એટલે કે મગ ઉગતા પહેલાં પેન્ડીમિથાલીન (સ્ટોમ્પ) (૧૦ લિટર પાણીમાં ૫૫ મિ.લિ.) દવા હેકટરે ૧ કિ.ગ્રા સક્રિય તત્વ મુજબ ૫૦૦ થી ૬૦૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છાંટવાથી નિંદામણ નિયંત્રણ થાય છે.

પાક સંરક્ષણ :

(અ) રોગો અને તેનું નિયંત્રણ :

(૧) પીળો પંચરંગીયો :

આ રોગની શરૂઆતમાં નવા પાન પર પીળા રંગના ટપકાં જોવા મળે છે. ત્યારબાદ જેમ જેમ નવા પાન આવે તેમ તેના ઉપર લીલા-પીળા રંગના ધાબા બનતા જાય છે.

આ રોગ સફેદ માખીથી ફેલાય છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે મગની રોગપ્રતિકારક જાતો જેવી કે ગુજરાત મગ-૧૦, ગુજરાત મગ-૭ અને ગુજરાત મગ-૬ નું વાવેતર કરવું.

આ રોગના રસાયણિક નિયંત્રણ માટે શોષક પ્રકારની દવા ઈમીડાકલોપ્રીડ ૧૭.૮ એસ.એલ. ૩ મિ.લિ. અથવા ડાયમીથોએટ ૩૦ ઈ.સી. ૧૦ મિ.લિ. અથવા મિથાઈલ-ઓ-ડીમેટોન ૨૫ ઈ.સી. ૧૦ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો. આ ઉપરાંત લીંબોળીના મીંજના ૩ ટકાના દ્રાવણનો છંટકાવ કરવાથી રોગ આવતો અટકે છે.

(૨) ભુકીછારો :

આ રોગ પાકની ગમે તે અવસ્થાએ આવી શકે છે. પરંતુ ફુલ બેસવાની અવસ્થાએ આ રોગની તીવ્રતા વધુ હોય છે. આ રોગમાં પાન ઉપર સફેદ પાઉડર જેવા ધાબા જોવા મળે છે. ત્યાર બાદ રોગ આગળ વધી પાંદડાની દાંડલી, શીંગો અને થડ ઉપર ફેલાય છે. અતિ તીવ્ર પ્રમાણમાં આવે તો આખો છોડ સુકાય જાય છે.

રોગની શરૂઆત થાય કે તરત જ સલ્ફર વેટેબલ પાવડર ૧૦ લિટર પાણીમાં ૩૦ ગ્રામ પ્રમાણે અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ ૦.૦૨૫% ૧૦ લિટર પાણીમાં ૧૦ ગ્રામ પ્રમાણે અથવા હેકઝાકોનાઝોલ ૦.૦૦૨૫% ૧૦ લિટર પાણીમાં ૧૦ મિ.લિ. ઓગાળી રોગની શરૂઆત થયે છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો બીજો છંટકાવ ૧૦ દિવસ બાદ કરવો.

(૩) કાલવ્રણ :

આ રોગમાં પાન, ડાળી અને શીંગો પર પાણી પોચા ચાઠા પડે છે. જે મોટા થતાં બદામી રંગના થાય છે. રોગની તીવ્રતા વધુ હોય તો પાન ખરી પડે છે અને શીંગોમાં દાણા હલકી ગુણવત્તાવાળા થાય છે.

આ રોગના રસાયણિક નિયંત્રણ માટે કાર્બેન્ડાઝીમ ૦.૦૨૫% ૧૦ ગ્રામ અથવા મેન્કોઝેબ ૦.૨% ૨૫ ગ્રામ અથવા હેકઝાકોનાઝોલ ૦.૦૦૨૫% ૧૦ મિ.લી. ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી રોગની શરૂઆત થયે છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસ બાદ કરવો.

(બ) જીવાતો અને તેનું નિયંત્રણ :

મગમાં ચુસિયા પ્રકારની જીવાતો જેવી કે થ્રીપ્સ, સફેદમાખી, મોલોમશી, તડતડીયા વગેરે છોડના પાન, ડાળી તથા શિંગોના કુમળા ભાગોમાંથી રસ ચુસી નુકસાન કરે છે.

(૧) થ્રીપ્સ :

આ જીવાતનો ઉપદ્રવ મગમાં જોવા મળે છે. આ જીવાતના બચ્ચાં અને પુખ્ત મોટે ભાગે ફુલો અને નાજુક પાનમાંથી રસ ચુસે છે જેથી પાન પીળા પડી જાય છે અને અંતે સુકાઈને ખરી પડે છે. આ જીવાતનો ઉપદ્રવ ઉનાળામાં પાકની શરૂઆતમાં ખૂબજ જોવા મળે છે.

આ જીવાતના રસાયણિક નિયંત્રણ માટે ડાયમીથોએટ ૩૦ ઈ.સી. ૧૦ મિ.લિ અથવા સ્પીનોસાડ ૪૫ એસ.સી. ૩ મિ.લિ દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

(૨) શીંગ કોરી ખાનાર લીલી ઈયળ :

આ જીવાત મગમાં મોટા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. લીલી ઈયળ શીંગમાં કાણું પાડી શરીરનો અડધો ભાગ શીંગમાં દાખલ કરી ખોરાક લેતી હોય છે. ઈયળ અવસ્થા લગભગ ૧૨ થી ૨૦ દિવસની હોય છે.

આ જીવાતના રાસાયણિક નિયંત્રણ માટે ફલુબેન્ડીયામાઈડ ૪૮ એસ.સી. 0.00૯૬% ૨ મિ.લિ. અથવા કલોરાન્ટ્રાનીલીપ્રોલ ૨૦ એસ.સી. 0.003% ૧.૫ મિ.લિ. દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળીને છાંટકાવ કરવો. દવાનો પ્રથમ છંટકાવ ફુલ અવસ્થાએ અને બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસ બાદ કરવો. આ ઉપરાંત જૈવિક નિયંત્રણ માટે ફેરોમેન ટ્રેપ હેકટરે ૮ થી ૧૦ સંખ્યામાં મુકવાથી જીવાતના નર કુદા પકડાય છે જેનાથી જીવાતનું નિયંત્રણ થાય છે. પક્ષીઓનાં આશ્રય માટેના ટેકા/ સ્ટેન્ડ ગોઠવવા. કાળીયો કોશી, કાબર, બગલા વગેરે પક્ષીઓ લીલી ઈયળને ખાઈ જાય છે.

કાપણી :

મગની શીંગો પાકીને તૈયાર થાય કે તરતજ પાકની કાપણી કરી લેવી. ત્યારબાદ શીંગોને ખળામાં સુકવવી. શીંગો બરાબર સુકાયજાય ત્યારે ટ્રેકટર કે બળદથી મસળી અથવા થ્રેશરથી દાણા છુટા પાડવા.

મગની જાતોના ગુણધર્મો :

ક્રમ	જાત/ ગુણધર્મો	મગની જાતો				
		ગુ.મગ-૧૦	ગુ.મગ-૭	ગુ.મગ-૬	ગુ.આ.મગ-૫ (ઉનાળું)	ગુ.મગ-૪
૧	બહાર પાડ્યાનું વર્ષ	૨૦૨૩	૨૦૧૯	૨૦૧૮	૨૦૧૫	૨૦૦૨
૨	પાકવાના દિવસો	૬૫ થી ૭૦	૬૫ થી ૭૦	૬૫ થી ૭૦	૬૦ થી ૬૫	૭૦ થી ૭૫
૩	છોડની ઉંચાઈ (સે.મી.)	૫૫ થી ૬૦	૫૦ થી ૫૫	૪૦ થી ૪૫	૪૩ થી ૪૭	૫૦ થી ૫૮
૪	પોપટાની સંખ્યા	૩૩	૩૧	૩૦	૩૩	૩૨
૫	૧૦૦ દાણાનું વજન (ગ્રામ)	૪.૩૩	૪.૧૮	૫.૨૫	૫.૧૦	૪.૧૪
૬	દાણાનો રંગ	લીલો	લીલો	લીલો	લીલો	લીલો
૭	ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા./હે.)	૯૫૦ થી ૧૧૦૦	૯૦૦ થી ૧૧૦૦	૯૫૦ થી ૧૦૫૦	૮૦૦ થી ૧૧૦૦	૮૦૦ થી ૯૦૦