મગફળીની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

શ્રી ભરતભાઈ કે. પટેલ – ડૉ. રમેશભાઈ એ. પટેલ – ડૉ. મનીષકુમાર વી. પટેલ

: પ્રકાશક :

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

ગણપત યુનિવર્સિટી

મહેસાણા-ગોઝારીયા હાઈવે, ગણપત વિદ્યાનગર-૩૮૪૦૧૨

તા. જી. મહેસાણા. ફોન : ૦૨૭૬૨-૨૮૯૧૮૯, ૭૭૭૮૦૩૩૪૭૧

E-mail. kvkmehsana@yahoo.co.in - kvkmehsana@gmail.com

Website : www.kvkmehsana.org

ભારત જેવા ખેતી પ્રધાન દેશમાં તેલીબીયાં પાકોનું મહત્વનું સ્થાન છે, તેમાંય મગફળી આગવું સ્થાન ધરાવે છે. મગફળીનું વતન દક્ષિણ અમેરીકા છે પરંતુ સૌથી વધુ મગફળી ભારતમાં થાય છે અને તેમાં પણ ગુજરાત રાજ્ય મોખરે છે. શરૂઆતમાં મગફળી માત્ર સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં થતી હતી પરંતુ હાલમાં ખૂબ જ સારા પ્રમાણમાં ઉત્તર ગુજરાતના વિસ્તારમાં પણ થાય છે. ચોમાસુ મગફળી કરતાં ઉનાળુ મગફળીનું ઉત્પાદન વધારે મળે છે. મગફળીના દાણામાં ૪૫ થી ૫૦ ટકા જેટલું સરેરાશ તેલ હોય છે. તેનો ખોળ પશુઆહારમાં વપરાય છે. હાલમાં એચ.પી.એસ. અને પ્રોટીન યુક્ત મગફળીના ખોળની નિકાસ ખૂબ જ પ્રમાણમાં થાય છે. મગફળીની વૈજ્ઞાનિક ખેતી માટેના અગત્યના ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દા નીચે મુજબ છે.

જમીનની તૈયારી :- સામાન્ય રીતે મગફળી ઉનાળુ પાકો અથવા શિયાળુ પાકો જેવા કે રાઈ, રાજગરો, કપાસ વગેરેની કાપણી કર્યા બાદ લઈ શકાય છે. હળની ઉંડી ખેડ કરી, અગાઉના પાકના જડીયા વીણી લઈ કરબની ખેડ મારી સમાર મારી જમીન તૈયાર કરવી.

વાવણી સમય અને જાતની પસંદગી :- ચોમાસુ મગફળી વાવણી લાયક વરસાદ થયેથી જૂન માસમાં કરવી અને જો પિયતની સગવડ હોય તો અર્ધવેલડી-જીજી ૨૦ નું વાવેતર કરવું. જો વરસાદ મોડો થાય તો ઉભડી પ્રકારની જીજી-૨, જીજી-૫ અને જીજી-૭ જાતોનું વાવેતર કરવું. ઉત્તર ગુજરાત માટે ઉનાળુ મગફળીનું વાવેતર જાન્યુઆરીના છેલ્લા અઠવાડીયાથી ૧૫મી ફેબ્રુઆરી સુધીનો વાવેતર સમય અનુકૂળ રહે છે. ઉનાળુ મગફળીની જાતો બીન સુસુપ્ત હોવાથી વધુ મોડી વાવણીથી ચોમાસાના વહેલા વરસાદના કારણે મગફળી ઉગવાની શક્યતા વધુ છે. ઉનાળુ વાવેતર માટે મગફળીની ઉભડી જાતો જેવી કે જી.જી.૨, જી.જી.૪, જી.જી.૫, જી.જી.૬, આઈ.સી.જી.એ. ૩૭ અને ૪૪, ટીજી-૨૬ અને ૩૭ એ, ટીએજી-૨૪, ટીપીજી-૪૧ ની પસંદગી કરવી.

બીજનો દર અને માવજત :- વાવેતર માટે પસંદ કરેલ જાત મુજબ હેક્ટરે ૧૦૦ થી ૧૨૦ કિગ્રા દાણા ઉપયોગમાં લેવા. બીજને વાવતાં પહેલા એક કિગ્રા બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ ફુગનાશક (થાયરમ કે કેપ્ટાન) દવાનો પટ આપીને વાવણી કરવી. જેનાથી બીજજન્ય રોગો જેવા કે બીજનો સડો, ઉગસુકનો રોગ અને જમીન જન્ય રોગ (થડનો કહોવારો) સામે રક્ષણ મેળવી શકાય છે.

ચોમાસામાં સફેદ ઘૈણના નુકશાનથી બચવા માટે ક્વીનાલફોસ ૨૫ ઈ.સી. અથવા ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ ઈ.સી. ૨૫ મીલી. દવા અથવા ઈમીડાક્લોપ્રીડ ૨૦૦ એસએલ ૫ મીલી દવા ૧ કિગ્રા બીજ દીઠ વાવતાં પહેલા ૩ થી ૪ કલાક અગાઉ બીજને પટ આપી છાંયડામાં સુકવી વાવેતર માટે ઉપયોગમાં લેવું.

સામાન્ય રીતે ઉનાળુ મગફળીમાં ઉધઈનો પ્રશ્ન ખૂબ જ ઓછો જોવા મળે છે પરંતુ જ્યાં ઉધઈનો પ્રશ્ન હોય ત્યાં ક્લોરપાયરીફોસ (૧ કિગ્રા બીજ દીઠ ૨૫ મી.લી. દવા) નો પટ આપી વાવણી કરવી. બીજને પ્રથમ ફુગનાશક દવા ત્યાર બાદ જંતુનાશક દવા અને છેલ્લે રાઈઝોબીયમ કલ્ચરનો પટ આપી વાવણી કરવી. રાઈઝોબીયમ કલ્ચરનો પટ આપવા ૮-૧૦ કીગ્રા બિયારણ દીઠ એક પેકેટ (૨૦૦ ગ્રામ) નો ઉપયોગ કરવો.

વાવેતર અંતર :- ચોમાસુ મગફળીની ઉભડી જાતો માટે ૪૫×૧૦ સે.મી. જ્યારે અર્ધવેલડી જાતો માટે ૬૦×૧૦ સે.મી. વાવેતર અંતર રાખવું. ઉનાળુ મગફળી માટે ઉભડી જાતો વાવેતર માટે પસંદ કરવામાં આવતી હોવાથી બે ચાસ વચ્ચે ૨૦ થી ૩૦ સે.મી.નું અંતર રાખી વાવેતર કરવું.

ખાતર :- મગફળીનો પાક કઠોળ વર્ગનો હોવાથી તેના મૂળ ઉપર રહેલી મૂળગંડીકાઓ હવામાં રહેલા નાઈટ્રોજનનો ઉપયોગ કરી છોડને પુરો પાડે છે. જેથી આ પાકને નાઈટ્રોજન તત્વની ઓછી જરૂરીયાત રહે છે. પાકની વાવણી કરતાં પહેલાં પાયાના ખાતર તરીકે ચોમાસામાં ૧૨.૫ કિગ્રા નાઈટ્રોજન અને ૨૫ કિગ્રા ફોસ્ફરસ આપવો. આ માટે ૫૪ કિગ્રા ડીએપી અને ૬ કિગ્રા યુરીયા આપવું, જ્યારે ઉનાળુ મગફળીમાં ૨૫ કિગ્રા નાઈટ્રોજન અને ૫૦ કિગ્રા ફોસ્ફરસ તેમજ ૧૦ ટન છાણીયુ ખાતર હેક્ટરે આપવું. આ માટે ૧૦૮ કિગ્રા

ડીએપી અને ૧૨ કીલો યુરીયા પાયામાં આપવું. જો જમીનમાં સલ્ફરની ઉણપ હોય તો હેક્ટરે ૨૦ કિગ્રા ગંધક વાવેતર પહેલાં જમીનમાં આપવો.

મગફળીના પાકને પૂર્તિ ખાતર આપવું હિતાવહ નથી. પરંતુ ઉભો પાક જ્યારે પીળાશ પડતો દેખાય ત્યારે તેના માટે ૧૦૦ ગ્રામ ફેરસ સલ્ફેટ, ૧૦ ગ્રામ સાયટ્રીક એસીડ (લીંબુના ફુલ) ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી જરૂરીયાત મુજબ છંટકાવ કરવો. જરૂરીયાત જણાય તો બીજો છંટકાવ ૧૦-૧૨ દિવસે કરવો.

પિયત વ્યવસ્થા :- ચોમાસા દરમ્યાન પુરતો અને નિયમિત વરસાદ થયેલ હોય તો પિયતની જરૂર નથી પરંતુ ફુલ આવવા. સૂયા ઉતરવા અને ડોડવામાં દાણાનો વિકાસ અવસ્થાએ વરસાદની ખેંચ હોય તો પુરક પિયત આપવું હિતાવહ છે.

ઉનાળુ મગફળીમાં સમયસર પિયત એ ખૂબ જ આવશ્યક છે. સામાન્ય રીતે મગફળીના પાકને ઓરવણ પછી વાવણીના ૨૦ દિવસ બાદ પ્રથમ પિયત આપવું, બીજુ પિયત ૩૦ દિવસે અને ત્રીજુ પિયત ૪૦ દિવસે આપવું અને બાકીના પિયત ૮ દિવસના અંતરે આપવાં. પિયતની સંખ્યા જમીનના પ્રતને આધારે નક્કી કરવી, પરંતુ પાકની કટોકટી અવસ્થા જેવી કે ફુલ આવવા, સૂયા બેસવા અને ડોડવાના વિકાસ સમયે અવશ્ય પિયત આપવું, મગફળીના પાકને ફુવારા પધ્ધતિથી પણ પાણી આપી શકાય. જેમાં પિયત ખર્ચ અને પાણીનો બચાવ કરી શકાય.

નિંદામણની અગત્યના :- મગફળીનો પાક ૪૫ દિવસનો થાય ત્યાં સુધી નિંદણમુક્ત રાખવો જરૂરી છે. જે માટે આંતરખેડ કે હાથથી નિંદણ કરવું જરૂરી છે, ૪૫ દિવસ પછી આંતરખેડ કરવી. જ્યાં મજૂરની અછત હોય ત્યાં નિંદણનાશક દવા : ઓક્ઝીફલોરફેન ૧ લી/હે. અથવા પેન્ડીમીથાલીન ૩ લીટર/હે. ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી વાવણી બાદ બિયારણના સ્ફૂરણ પહેલાં જમીન ઉપર છંટકાવ કરવો. ઉભા પાકમાં ક્વીઝાલફોપ ઈથાઈલ દવા ૧.૫ લીટર અથવા ફલુઓઝીકોપ-પી-બ્યુટાઈલ દવા ૨ લીટર પ્રતિ હે. પ્રમાણે પાક ૨૫ થી ૩૦ દિવસનો થાય ત્યારે છંટકાવ કરવાથી સાંકળા પાનવાળા નિંદામણનો નાશ થાય છે.

પાક સંરક્ષણ :-

(૧) રોગ નિયંત્રણ :

ક્રમ	રોગનું નામ	નિયંત્રણ
૧	ઉગસુકનો રોગ	(૧) સારી ગુણવત્તાવાળા અને નુકશાન વિનાના બીજ વાવેતર માટે ઉપયોગમાં લેવા અને બીજને ભેજવાળી જગ્યામાં રાખવા નહી. (૨) મગફળી ઉપાડી લીધા બાદ તાત્કાલીક સૂર્ય તાપમાં સુકવી અને ભેજરહિત જગ્યાએ સંગ્રહ કરવો. જેથી ફુગનો ચેપ લાગે નહીં. (૩) બીજને વાવતાં પહેલાં ૧ કિગ્રા દીઠ ૩ ગ્રામ કેપ્ટાન અથવા થાયરમ અથવા મેન્કોઝેબ અથવા ટેબ્યુકેનાઝોલ દવાનો પટ આપી વાવેતર કરવું.
૨	થડનો કોહવાળો	(૧) બીજને વાવતાં પહેલાં ૧ કીગ્રા બીજ દીઠ ૩ થી ૪ ગ્રામ કેપ્ટાન અથવા થાયરમ અથવા મેન્કોઝેબ દવાનો પટ આપી વાવેતર કરવું. (૨) ઈજા પામેલ તેમજ ફોતરી ઉતરી ગયેલા બીજ વાવેતર માટે ઉપયોગમાં લેવા નહીં. (૩) સંપૂર્ણ કોહવાઈને તૈયાર થયેલા સેન્દ્રીય ખાતરો જ વાપરવા. (૪) ૨.૫ કિગ્રા ટ્રાયકોડર્મા પાવડર, ૫૦૦ કિગ્રા એરંડી ખોળમાં અથવા કોહવા યેલા છાણીયા ખાતરમાં ભેળવી પ્રતિ હેક્ટરે મગફળી વાવતી વખતે ચાસમાં આપવું.

૩	ટીક્કા	(૧) રોગ ઓછો આવે તે માટે ખેતરમાંથી મગફળી ઉપાડી લીધા પછી છોડના રોગીષ્ટ અવશેષો વીણીને બાળી નાખવા. (૨) મગફળીનો પાક ૩૦ થી ૩૫ દિવસનો થાય ત્યારે કાર્બેન્ડેઝીમ (૫ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં) ભેળવી છાંટવી. બીજો છંટકાવ પ્રથમ છંટકાવના પંદર દિવસ બાદ કરવો. (૩) તાજા પાણીમાં લીંમડાના સંતૃપ્ત અર્કન ૧ ટકાનું દ્રાવણ બનાવીને ૩૦, ૫૦ અને ૭૦ દિવસે છંટકાવ કરવાથી ટીક્કા રોગનું નિયંત્રણ કરી શકાય છે.
૪	ગેરુ	(૧) મગફળીનો પાક ૪૦ દિવસનો થાય ત્યારે મેન્કોઝેબ ૭૫ ટકા (૨૭ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં) ભેળવી છંટકાવ કરવો. બીજો છંટકાવ પ્રથમ છંટકાવના ૧૫ દિવસ પછી કરવો.
	ટીક્કા અને ગેરુ	ટીક્કા અને ગેરુ બન્ને રોગના એક સાથે નિયંત્રણ કરવા માટે ક્લોરોથેલોનીલ ૭૫ ટકા (૨૫ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં) દ્રાવણ બનાવીને ૧૫ દિવસના અંતરે બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવા.

(૨) જીવાત નિયંત્રણ :–

ક્રમ	જીવાતનું નામ	નિયંત્રણ
૧	મોલો, તડતડીયા અને થ્રિપ્સ	શોષક પ્રકારની કોઈપણ એક દવા જેવી કે ફોસ્ફામીડોન (૩ મીલી) અથવા ડાયમીથોએટ (૧૦ મીલી) અથવા મીથાઈલ ઓ ડીમેટોન (૧૦ મીલી) અથવા ઈમીડાકલોપ્રીડ (૫ મીલી) દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
૨	પાન કથીરી	મીથાઈલ ઓ ડીમેટોન (૧૦ મીલી) અથવા ફોસ્ફામીડોન (૩ મીલી) અથવા ડાયકોફોલ (૧૬ મીલી) અથવા ઈથીઓન (૧૦ મીલી) દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
૩	પાન કોળીયું	ડાયક્લોરોવોશ (૧૦ મીલી) અથવા મોનોક્રોટોફોસ (૧૨ મીલી) અથવા ફેનીટોથીઓન (૧૦ મીલી) દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
૪	લીલી/લશ્કરી ઈયળ	કાર્બોરીલ ૨૦ ગ્રામ/ડીડીવીપી ૨૦ મીલી/ક્વીનાલફોસ ૨૦ મીલી/ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ મીલી દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
૫	ડોળ અને ઉધઈ	ઉભા પાકમાં ક્વીનાલફોસ ૨૫ ઈ.સી. અથવા ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ ઈ.સી. દવા હેક્ટરે ૪ લીટર પ્રમાણે પિયત સાથે આપવી.

કાપણી :–

મગફળીના છોડ ઉપરના ડોડવા ફોલતા છોતરાના અંદરના ભાગમાં કાળી નકશી તૈયાર થયેલ હોય અને દાણાનો રંગ લાલ થયેલ હોય ત્યારે જ મગફળી કાઢવાની શરૂઆત કરવી. સામાન્ય રીતે મગફળી આશરે ૧૨૦ દિવસે કાપણી માટે તૈયાર થઈ જાય છે. કાપણી સમયે જો જમીનમાં પૂરતો ભેજ હોય તો ઉભડી પ્રકારની મગફળી હાથથી ખેંચી લેવી અને અર્ધ વેલડી પ્રકારની મગફળી બલુનથી કાઢી નાના ઢગલા કરી સુકવણી કરવી. ત્યાર બાદ થ્રેસરથી ડોડવા છુટા પાડી છાંયડામાં સુકવી ભેજનું પ્રમાણ ૮ ટકાથી ઓછું હોય તે મુજબ સંગ્રહ કરવો અથવા વેચાણ માટે લઈ જવી.

ભગવતી_૯૮૨૪૬ ૬૬૫૦૬