

(1) મકાઈની જાતો જણાવો.

જવાબ : ગુજરાત મકાઈ-૩ (સફેદ) અને એચક્યુપીએમ-૧(પીળી) સારી જાતો છે મકાઈની જાતો અને તેના બિયારણ મેળવવા તેમજ વધુ માહિતી મેળવવા માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી,(મકાઈ), મુખ્ય મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, ગોધરા જિ.પંચમહાલ પિન:૩૮૯૦૦૧ (ફોન:૦૨૬૭૨-૨૬૫૮૫૨) ખાતે સંપર્ક કરવો.

(2) મકાઈમાં કઈ જાતની વાવણી કરવી ?

જવાબ : ગુજરાત મકાઈ-૬ ની વાવણી કરવી તેના બિયારણ અને ખેતી પધ્ધતિની જાણકારી મેળવવા માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, (મકાઈ), મુખ્ય મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, ગોધરા જિ.પંચમહાલ પિન:૩૮૯૦૦૧ (ફોન:૦૨૬૭૨-૨૬૫૮૫૨) ખાતે સંપર્ક કરવો.

(3) મકાઈની પ્રાઈવેટ/ સુધારેલી/હાઈબ્રિડ જાતોની માહિતી આપો.

જવાબ : મકાઈની ગુજરાત મકાઈ ૨, ૩, ૪ અને ૬, નર્મદામોતી, ગંગા સફેદ-૨, એચક્યુપીએમ-૧ વગેરે સારી જાતો છે સ્વીટકોર્નમાં માધુરી, પોપકોર્ન માટે અંબર તથા વી એલ-૪૨ જેવી જાતો સારી માલૂમ છે. મકાઈની પ્રાઈવેટ કંપની દ્વારા પણ વિવિધ નામે બિયારણ વેચાણ કરવામાં આવે છે.

(4) મકાઈની નવી સુધારેલ જાત જણાવો.

જવાબ : મકાઈમાં નવી સુધારેલ જાત એચપીક્યુએમ-૧ છે. જે સામાન્ય મકાઈની જાતો કરતાં બમણું ક્વાલિટી પ્રોટીન ધરાવે છે તથા ઉત્પાદન સામાન્ય જાતો કરતાં ૨૦ થી ૨૫ ટકા જેટલું વધારે આપે છે. તેની પધ્ધતિ તથા બિયારણ માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી (મકાઈ), મુખ્ય મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, ગોધરા જિ.પંચમહાલ પિન:૩૮૯૦૦૧ (ફોન:૦૨૬૭૨-૨૬૫૮૫૨) ખાતે સંપર્ક કરવો.

(5) મકાઈનું ગયા વર્ષનું બિયારણ વવાય?

જવાબ : સુધારેલ જાતનું બિયારણ હોય તો વાવી શકાય પરંતુ સંકર જાતનું બિયારણ હોય તો વાવી ના શકાય. સંકર જાતનું સર્ટિફાઈડ બિયારણ મેળવી વાવણી કરવી. મકાઈના બિયારણ તથા માર્ગદર્શન માટે મુખ્ય સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ., ગોધરા, જિ. પંચમહાલ પિન-૩૮૯૦૦૧ (ફોન : ૦૨૬૭૨- ૨૬૫૮૫૨) નો સંપર્ક સાધવો.

(6) મકાઈના પાકમાં રાસાયણિક ખાતર કયા પ્રમાણમાં આપવું. ?

જવાબ : મકાઈના પાકમાં સંકર જાતો માટે ૧૨૦ - ૬૦ - ૦૦ ના-ફો-પો કિગ્રા/હે. આ પૈકી બધુ જ ડીએપી (૧૩૦ કિલો) પાયામાં અને કુલ નાઈટ્રોજન માટે જરૂરી ૨૧૧ કિલો યુરિયા ખાતર વાવણી વખતે ૨૧ કિલો ચાર પાન આવે ત્યારે ૪૨ કિલો આઠ પાન આવે ત્યારે ૬૩ કિલો ૩૦ ટકા ફૂલની અવસ્થાએ ૬૩ કિલો અને દાણા ભરાતા હોય ત્યારે ૨૧ કિલો મુજબ હેક્ટરે આપવું.

(7) મકાઈ તુવેર આંતરપાકમાં નીંદણનાશક દવા કઈ વાપરવી ?

જવાબ : મકાઈ તુવેર પાકની વાવણી બાદ એલાકલોર ૦.૫ કિ.ગ્રા./હે. અથવા ઓક્ઝાડાયઝોન ૦.૨૫ કિ.ગ્રા./હે. નીંદણનાશક દવાનો પ્રિ-ઈમરજન્સ છંટકાવ કરવો.

(8) મકાઈમાં સૂક્ષ્મતત્વોનું મહત્વ શું છે. ?

જવાબ : મકાઈના પાકમાં સૂક્ષ્મતત્વો મહત્વના છે. દરેક તત્વ સૂક્ષ્મમાત્રામાં જરૂર મુજબ પાકને મળી રહેવું જોઈએ. મધ્ય ગુજરાત વિસ્તારમાં ચોમાસુ મકાઈના પાકમાં જેમની જમીનમાં લોહ તત્વની માત્રા મધ્યમ પ્રમાણમાં હોય તેઓએ ૧ ટકાના દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો કે જેમાં લોહ ૬%, મેંગેનીઝ ૧%, જસત ૪%, તાંબુ ૩%, અને બોરોન ૦.૫%., હોય અને આ દ્રાવણ સરકાર માન્ય ગ્રેડની સમકક્ષ હોય લોહ તત્વની ઉણપ માટે જે ૩૦, ૪૦ અને ૬૦ દિવસ બાદ છાંટવાથી વધુ ઉત્પાદન આપે છે. ખેડૂતોને મકાઈ રોપતાં પહેલાં લોહ ૨%, મેંગેનીઝ ૦.૫%, જસત ૫%, તાંબુ ૦.૫% અને બોરોન ૦.૫% યુક્ત મિશ્રણ જમીનમાં આપવાની ભલામણ છે.

(9) મકાઈમાં ટપકાંના રોગ સામે કયા પગલાં લેવા ?

જવાબ : (૧) અગાઉના પાકના રોગિષ્ટ અવશેષોનો બાળીને નાશ કરવો. (૨) રોગમુક્ત અને તંદુરસ્ત બિયારણ વાવણી માટે ઉપયોગમાં લેવું. (૩) વાવતાં પહેલાં બીજને કાર્બેન્ડાઝિમ ૩ ગ્રામ/કિલો પ્રમાણે પટ આપવો. (૪) રોગનું પ્રમાણ વધારે જણાય તો મેન્કોઝેબ અથવા ક્લોરોથેલોનીલ(૨૫ગ્રામ/૧૦લિટર પાણીમાં) નો છંટકાવ કરવો.

(10) મકાઈમાં સુકારાનું નિયંત્રણ કેવી રીતે થાય ?

જવાબ : (૧) તંદુરસ્ત અને રોગમુક્ત બીજની પસંદગી કરવી (૨) રોગ પ્રતિકારક જાતો વાવવી. (૩) બીજ માવજત કરવી. (૪) સેન્ડ્રિય ખાતરનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવો (૫) રોગિષ્ટ છોડના અવશેષો/ભેગા કરી બાળી નાખવા. (૬) જમીનનું તાપમાન નીચું રાખવા માટે ટૂંકા ગાળે પિયત આપવું (૭) જમીનમાં લીંબોળીનો ખોળ ૧ ટન/હેક્ટર નાંખવો. (૮) પાક વાવતાં પહેલાં ચાસમાં કાર્બોફ્યુરાન ૩ જી ૧૫ કિ.ગ્રા./હેક્ટર આપવું.

(11) મકાઈના પાકમાં નુકસાનકારક જીવાતોનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું ?

જવાબ :

૧] કાતરા :

- (૧) પ્રથમ સારો વરસાદ થયા બાદ દરરોજ રાત્રિના સમયે ૮ થી ૧૨ વાગ્યા સુધી હેક્ટર દીઠ એક પ્રકાશ પિંજરનો ઉપયોગ કરી ફૂદીઓને આકર્ષી નાશ કરવો.
- (૨) ખેતરમાં કાતરાનો ઉપદ્રવ જણાય ત્યારે ક્વિનાલફોસ ૧.૫% ભૂકારૂપ દવા ૨૫ કિ.ગ્રા./હેક્ટરે છાંટવી.
- (૩) લીંબોળીના મીંજ ૫૦૦ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં અર્ક(૫ ટકા) બનાવી પાક પર છાંટવાથી કાતરા પાકને નુકસાન કરતાં નથી.
- (૪) ઈંડાના જથ્થાનો હાથથી વીણી નાશ કરવો.

૨] ઘેણ :

- (૧) ચોમાસાની શરૂઆતમાં રાત્રિ દરમિયાન ઘેણના પુખ્ત ખોરાક ખાવા યજમાન ઝાડ પર બેઠા હોય ત્યારે સામૂહિક ધોરણે ઝાડના ડાળા હલાવી નીચે પડેલા ઢાલિયાં વીણી લઈ તેનો નાશ કરવો.
- (૨) પ્રથમ સારા વરસાદ બાદ સાંજના સમયે કાર્બારીલ ૫૦% વેપા ૪૦ ગ્રામ અથવા ક્વિનાલફોસ ૨૫ ઈસી ૨૦ મિલિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં ઉમેરી યજમાન ઝાડ પર છંટકાવ કરવો.
- (૩) વાવણી પહેલાં ઉંડી ખેડ કરવાથી ઘેણના પુખ્ત જમીનમાંથી બહાર આવતાં કાબર, કાગડા, બગલા જેવા પક્ષીઓ દ્વારા કુદરતી રીતે નિયંત્રણ થાય છે.
- (૪) ઘેણના રોગપ્રેરક જેવા કે બેસિલસ પોપીલી(જીવાણું) અને મેટારીઝીયમ એનીસોપ્લી (ફૂગ) જેવા જૈવિક નિયંત્રકો જમીનમાં આપવાથી તેનું લાંબા ગાળે અસરકારક નિયંત્રણ થઈ શકે છે.
- (૫) ઉભા પાકમાં ઉપદ્રવ જણાય ત્યારે ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ ઈસી ૨૦ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી પંપની નોઝલ કાઢી ચાસમાં રેડવું.
- (૬) પાક વાવતા પગેલાં ચાસમાં ફોરો ૧૦% દવા (૨૫ કિલો /હેક્ટર) આપવી

૩] લશ્કરી ઈંચળ :-

- (૧) આ જીવાતની પ્રથમ પેઢી જુલાઈ-ઓગષ્ટ માસમાં જોવા મળે છે. તે સમયે ક્વિનાલફોસ ૧.૫ ટકા ભૂકી હેક્ટરે ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે સાંજના સમયે છાંટવી જેથી સપ્ટેમ્બર-ઓક્ટોબરમાં તેની બીજી-ત્રીજી પેઢીનો વિકાસ અટકાવી શકાય.
- (૨) ખેતરમાં થોડા થોડા અંતરે સુકા પાન અથવા ઘાસની નાની ઢગલીઓ કરવી જેથી ઈંચળો તેની નીચે સંતાઈ રહે છે. આ ઈંચળોને સવારે વીણી લઈ તેનો નાશ કરવો.
- (૩) ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ ઈસી અથવા ક્વિનાલફોસ ૨૫ ઈસી ૨૦ મિ.લિ. અથવા ડાયક્લોરોવોસ ૭૬ ઈસી ૭ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો.
- (૪) પાકની કાપણી બાદ ખેતરમાં ઉંડી ખેડ કરવી.

૧૪] ગાભમારાની ઈયળ :-

- (૧) મકાઈની વાવણી ૧૫ થી ૩૦ જુન સુધીમાં કરવાથી ગાભમારાની ઈયળનો ઉપદ્રવ ઓછો રહે છે. તેનાથી વહેલી અથવા મોડી વાવણી કરવાથી તેનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે.
- (૨) પાકના ઉગાવા બાદ ૭ દિવસે ટ્રાઈકોગામા ચીલોનીસ નામના પરજીવી ૧ લાખ પ્રતિ હેક્ટરે છોડવાથી તેમજ ૧૦ થી ૧૨ દિવસે લીંબોળીના મીંજમાંથી બનાવેલ ૫%નો અર્ક (મીંજનો ભૂકો ૫૦૦ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં) (૫%) ભેળવી છાંટવાથી નુકસાનનું પ્રમાણ ઘટે છે.
- (૩) વાવણી બાદ ૨૦ થી ૨૫ દિવસે કાર્બારીલ ૫% અથવા ક્વિનાલફોસ ૧.૫% ભૂકારૂપ દવા અથવા કાર્બોફ્યુરાન ૩% દાણાદાર દવા ૮ થી ૧૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરે છોડની ભૂંગળીમાં આપવી.
- (૪) મિથાઈલ-ઓ-ડીમેટોન ૨૫ ઈસી ૧૦ મિ.લિ. અથવા કાર્બારીલ ૫૦% વેપા ૪૦ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી ૨૦ થી ૨૫ દિવસે છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો ફરીથી ગમે તે એક દવા ૨૦ થી ૨૫ દિવસે છાંટવી.
- (૫) કાર્બોફ્યુરાન ૩ જી પ્રતિ હેક્ટરે ૧૦ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે ચાસમાં આપી વાવણી કરવાથી પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં આ જીવાત સામે રક્ષણ મેળવી શકાય છે.

૧૫] લીલી ઈયળ :-

- (૧) આ જીવાતના પુખ્ત (ફૂદાં) પ્રકાશથી આકર્ષાય છે. તેથી ડોડાદૂધિયા દાણા અવસ્થાએ હોય ત્યારે રાત્રિના સમયે પ્રતિ હેક્ટરે એક પ્રકાશ પિંજર ગોઠવવું.
- (૨) એક હેક્ટર દીઠ ૨૦ ફેરોમોન ટ્રેપ ગોઠવવા જેથી નર ફૂદાં તેમાં આકર્ષાઈને નાશ પામે છે.
- (૩) ક્વિનાલફોસ ૨૫ ઈસી ૨૦ મિ.લિ. અથવા ડાયક્લોરવોસ ૭૬ ઈસી ૭ મિ.લિ. અથવા ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ ઈસી ૨૦ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્રણ કરી જરૂરી મુજબ છંટકાવ કરવો.
- (૪) ન્યુક્લીયર પોલીહેડ્રોસીસ વાયરસ (એનપીવી) નું ૨૫૦ ઈયળ આંક (લાર્વલ યુનિટ)વાળું દ્રાવણ ૫૦૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી એક હેક્ટર વિસ્તારમાં વહેલી સવારે અથવા સાંજના સમયે છંટકાવ કરવો. ઉપદ્રવની શરૂઆત થયે અને ત્યારબાદ દર પાંચ દિવસે ૨ થી ૩ છંટકાવ કરવા.

(૫) લીમડાની લીંબોળીની મીંજનો ભૂકો ૫૦૦ ગ્રામ અથવા લીમડા આધારિત તૈયાર દવા ૨૦ મિ.લિ. (૧ઈસી) થી ૪૦ મિ.લિ. (૦.૧૫ઈસી) ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

૧૬] મોલો :-

- (૧) કુદરતમાં ડાળીયા અને કાયસોપાથી આ જીવાતનું ભક્ષણ થતું રહે છે.
- (૨) ઉપદ્રવની શરૂઆતમાં લીમડાની લીંબોળીની મીંજનો ભૂકો ૫૦૦ ગ્રામ(૫% અર્ક) અથવા વર્ટીસીલીયમ લેકાની નામની ફૂગ ૪૦ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
- (૩) ફોસ્ફામીડોન ૪૦ એસએલ ૮ મિ.લિ, મિથાઈલ-ઓ-ડીમેટોન ૨૫ ઈસી ૧૦ મિ.લિ. ઈમીડાક્લોપ્રીડ ૧૭.૮ એસએલ ૪ મિ.લિ. અને થાયોમેથોક્ઝામ ૨૫ ડબલ્યુજી ૪ ગ્રામ પૈકી કોઈપણ એક દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

૧૭] તીતીઘોડો :-

- (૧) ઉનાળામાં ખેતરમાં ઊંડી ખેડ કરવાથી જમીનમાં રહેલા સુષુપ્ત ઈંડાંના સમુહ ઉપરની સપાટી પર આવતા તાપ અથવા પરભક્ષીઓથી નાશ પામે છે.
- (૨) શેઢા-પાળા સાફસૂફ રાખવા જેથી બચ્ચાંનું સહેલાઈથી નિયંત્રણ કરી શકાય.
- (૩) શરૂઆતમાં શેઢા-પાળા પર ક્વિનાલફોસ ૧.૫% ભૂકી છાંટવી જેથી બચ્ચાં નાશ પામશે.
- (૪) ખેતરમાં ઉભા પાકમાં ઉપદ્રવ જણાય તો હેક્ટરે ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે ઉપરોક્ત દવાનો છંટકાવ કરવો.
- (૫) મેલાથીયોન ૫૦ ઈસી ૧૦ મિ.લિ., ફેનીટ્રોથીયોન ૫૦ ઈસી ૧૦ મિ.લિ. ક્વિનાલફોસ ૨૫ ઈસી ૨૦ મિ.લિ. અને ડાયક્લોરોવોસ ૭૬ ઈસી ૭ મિ.લિ. પૈકી કોઈપણ એક દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્રણ કરી છંટકાવ કરવાથી તીતીઘોડાનું અસરકારક નિયંત્રણ કરી શકાય છે.
- (૬) ઉભા પાકમાં ઉપદ્રવ જણાય ત્યારે ડાયક્લોરવોસ ૭૬ ઈસી ૨૫૦ થી ૫૦૦ મિ.લિ. દવા ૪ થી ૫ તગારા રેતી સાથે ભેળવી પુંકવાથી તીતીઘોડાનું નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે.
- (૭) મકાઈના પાકમાં લીંબોળીના મીંજનો ભૂકો ૫૦૦ ગ્રામ(૫% અર્ક) અથવા લીમડાનું તેલ ૫૦ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી પાકમાં છાંટવાથી તેતીઘોડા પાનને ખાવાનું પસંદ કરશે નહિ, પરિણામે ભૂખથી તે મરી જશે.

(12) મકાઈમાં દોઢ બે મહિના પછી મોલો આવે તો તેને કાબૂમાં લેવા શું કરવું જોઈએ. ?

જવાબ : મકાઈમાં દોઢ બે મહિના બાદ મોલોનો ઉપદ્રવ થાય તો તેને કાબૂમાં લેવા માટે ફોસ્ફોમીડોન ૪૦ એસએલ ૧૦ મિ.લિ. અથવા ઈમિડાક્લોપ્રિડ ૧૭.૮ એસએલ ૪ મિ.લિ. દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. અન્ય શોષક પ્રકારની કીટનાશક દવાનો છંટકાવ પણ કરી શકાય.