

શાકભાજી

ડુંગળી

સવાલ : ડુંગળીમાં આવતી ગ્રીપ્સ જીવાતનું નુકશાન કેવી રીતે અટકાવવું ?

જવાબ : આ જીવાતના પુખ્ત કીટક તથા બચ્ચા પોતાના મો વડે પાન ઉપર ઘસરકા પાડી પાનમાંથી રસ ચુસે છે. રસ ચુસેલો ભાગ સફેદ થઈ જાય છે. વધારે ઉપદ્રવ હોયતો પાન કોકડાય જાય છે. આ જીવાતના નિયંત્રણ માટે ડાયમીથીઓટ ૩૦ ઈસી ૦.૦૩ ટકા ૧૦ લી. માં ૧૦ મી.લી. અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૩૬ ઈસી. ૦.૦૪ ટકા ૧૦ લી.માં ૧૧ મીલી અથવા એન્ડોસલ્ફાન ૩૫ ઈસી ૦.૦૭ ટકા ૧૦ લી. માં ૨૧ મી.લી. પ્રમાણે છટકાવ કરવાથી નિયંત્રણ મેળવી શકાય છે.

સવાલ : લસણમાં આવતો ભુકી છારા રોગના લક્ષણો અને તેના નિયંત્રણ માટેના પગલા જણાવો.

જવાબ : આ રોગ પ્રમાણમાં ઓછો જોવા માળે છે. ભેજવાળા વાતાવરણમાં જુના પાન ઉપર સફેદ રંગના ટપકા જોવા મળે છે. રોગ લાગેલ ભાગથી પાન નમીને સુકાય જાય છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે કારબેન્ડીઝમ ૦.૦૫ ટકા ૧૦ લી. પાણીમાં ૧૦ ગ્રામ પ્રમાણે રોગ દેખાય કે તુરત છટકાવ કરવો. ત્યાર બાદ ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે ૨ થી ૩ છટકાવ કરવાથી રોગનું નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

સવાલ : ડુંગળીમાં જોવા મળતો જાબલી ઘાબાનો રોગના નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું?

જવાબ : આ રોગના નિયંત્રણ માટે મેન્કોઝેબ ૦.૨ ટકા ૧૦ લી. પાણી માં ૨૭ ગ્રામ અથવા કારબેન્ડીઝમ ૦.૦૫ ટકા ૧૦ લી. પાણી માં ૧૦ ગ્રામ અથવા ઝાયરમ ૨૦ ટકા ઈસી ૦.૧૫ ટકા ૧૦ લી. પાણીમાં ૭૫ મી.લી.ના ૩ છટકાવની ભલામણ છે. પ્રથમ છટકાવ ઘાબા દેખાય કે તરતજ (રોપણી બાદ ૬૦ દવસે) કરવો ત્યાર પછીના બે છટકાવ ૧૫-૧૫ દીવસના અંતરે કરવાથી અસરકારક નિયંત્રણ થાય છે.

સવાલ : ડુંગળીમાં રીકવરી ખુબજ નીચી મળે છે?

જવાબ : ઉંચા ટી.એસ.એસ.વાળી જાતનું ચકાસણીનું કાર્ય ચાલુ છે. સારૂ પરીણામ મળ્યે યોગ્ય સમયે જાત પ્રસિધ્ધ કરવામાં આવશે.

પ્રશ્ન: ડુંગળી અને લસણના છોડની ભુંગળીમાં જીવાત જોવા મળે છે પાનમાં સફેદ ડાઘ દેખાય છે. છોડ કોકડાઈને સુકાઈ જાય છે. તો તેના માટે શું કરવું?

જવાબ: ડુંગળી અને લસણમાં આ જીવાતના નિયંત્રણ માટે પોલીટ્રીન ૧૫ મી.લી. અથવા એન્ડોસલ્ફાન ૨૦ મી.લી. અથવા ડાયમીથોએટ ૧૦ મી.લી. અથવા મીથાઈલ-ઓ-ડીમેટોન ૧૦ મી.લી.

અથવા પ્રોફેનોફોસ ૧૦ મી.લી. પૈકી કોઈ પણ એક દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. લસણ વાવતી વખતે ચાસમાં દાણાદાર જંતુ નાશક દવા, ફોરેટ ૧૦જી. પ્રતિ હેક્ટરે ૧૫ કિ.ગ્રા. અથવા તો કાર્બોફ્યુરાન ૩જી. પ્રતિ હેક્ટર ૪૦ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે આપવાથી આ શિપ્સને અસર કારક રીતે કાબુમાં લઈ શકાય છે.

પ્રશ્ન: ડુંગળી લસણની સંગ્રહ શક્તિ વધારવા માટે કયા અને કેટલા પ્રમાણમાં કેમીકલ છાંટવા?
જવાબ: ડુંગળીના પાકની કાપણી પહેલા ૧૫ દિવસે મેલીકલાઈડ્ઝાઈડનો ૫૦૦ મી.લી. ગ્રામ/લીટરના દ્રાવણનો અને લસણના પાકની કાપણી પહેલા ૧૫ દિવસે મેલીકલાઈડ્ઝાઈડનો ૧૫૦૦ મી.લી. ગ્રામ/લીટરના દ્રાવણનો પાક પર છંટકાવ કરવાથી લસણ અને ડુંગળીની સંગ્રહ શક્તિમાં વધારો થાય છે.

પ્રશ્ન : ચોમાસામાં ડુંગળીની કઈ જાતનું વાવેતર કરવું?

જવાબ : ચોમાસામાં ડુંગળી એગ્રી ફાઉન્ડ ડાર્કરેડ અથવા એન-૫૩ જાતનું વાવેતર કરવું

પ્રશ્ન : ડુંગળીના પાન ઉપર જાંબલી ઘાબા જોવા મળે છે તેને કેવી રીતે કાબુમાં લઈ શકાય.

જવાબ: આ રોગના લક્ષણો જોઈએ તો પાન પર ત્રાંક આકારના લાંબા રાખોડી રંગના મધ્યમ કાળાશ પડતા ડાઘા પડે છે. જેનો આજુબાજુનો ભાગ જાંબલી રાખોડી થઈ જાય છે. પુષ્પદંડ ડાઘા પાસેથી જમીન તરફ નમી પડે છે. જેથી બીજ ઉત્પાદન અથવા કંદ ઉત્પાદન માં નુકશાન થાય છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે પાક ૬૦ થી ૬૫ દિવસનો થાય ત્યારે અથવા ફેરરોપણી બાદ ૨૫ દિવસથી વીસ-વીસ દિવસના અંતરે મેન્કોઝેબ ૨૫ ગ્રામ અથવા કાર્બેન્ડેઝીમ ૧૦ ગ્રામ દવાને ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન: ઉભા પાકમાં કોઈપણ રોગ આવતા પહેલા અને આવી ગયા પછી શું શું કાળજી રાખવી?

જવાબ: ખેતી પાકોમાં રોગ આવતા પહેલા અને આવી ગયા પછી નીચે મુજબની કાળજી લેવી જરૂર છે.
(૧) અમુક રોગ દર વર્ષે જે તે પાકમાં ચોક્કસ સમયે અને અવસ્થાએ આવતા હોય છે. જેથી અગમચેતીના પગલા રૂપે જે તે રોગના રોગ કારકના નાશ માટે ભલામણ મુજબ દવાનો છંટકાવ કરવો.
(૨) અમુક રોગ ખાસ કરીને વિષાણુથી થતા રોગ ખાસ પ્રકારના ચુસીને ખાતી જીવાતો મારફત ફેલાતા હોય છે. જેથી એવી જીવાતોનું નિયંત્રણ કરવું.
(૩) મોજણી નિગાહ આધારીત જે તે પાકના રોગ નિયંત્રણ માટે દૈનિક છાપાઓમાં જૂ.કૃ.યુ. તરફથી ભલામણ કર્યા મુજબ પગલા લેવા.
(૪) જરૂરીયાતથી વધુ પ્રમાણમાં પિયત આપવું નહીં, વધુ પડતા નાઈટ્રોજન ખાતરો આપવા નહીં.

પ્રશ્ન: શિયાળુ પાક જેવા કે જીરુ, ઈસબગુંલ, રાયડો, લસણ, ડુંગળી વગેરે પાકના રોગ નિયંત્રણ માટે ક્યા ક્યા સંરક્ષણ પગલાઓ લેવા જોઈએ?

જવાબ : (૧) રાસાયણિક પગલા :- રોગ અને પાકને ધ્યાનમાં લઈ રાસાયણિક દવાઓનો ખાસ કરીને પાન, ડાળીઓ, થડ, ફળ જેવા ભાગોમાં છંટકાવ કરવાથી ચેપને નિષ્ક્રિય કે મારી શકાય છે. આ પદ્ધતિ ખૂબ જ બહોળા પ્રમાણમાં વપરાય છે. દા.ત. રાઈનો પાનનો સુકારો અને ગેરૂના અટકાવ માટે અનુક્રમે મેન્કોઝેબ-૦.૨% અને કાલીકસીન ૦.૦૪% જેવી દવાનો છંટકાવ કરવો. મેન્કોઝેબ દવા ૧૦ લીટરમાં ૨૫ ગ્રામ, ટ્રાઈડીમોર્ફ ૧૦ મી.લી. ભુકી છારાના રોગ માટે પાણીમાં દ્રાવ્ય ગંધક ૪૦ ગ્રામ, હેક્ઝાકોનેઝેબ ૧૦ મી.લી., ડીનોકેપ ૧૦ મી.લી. જેવી દવાનો છંટકાવ કરવો.

(૨) રોગ ફેલાવતી જીવાતોનાં અટકાવ માટે રાસાયણિક પગલા :- ખાસ કરીને મોલોમશી, સફેદમાખી, તડતડીયા, માઈટ જેવી ચુસીયા પ્રકારની જીવાતો વિષાણુજન્ય અને માયકોપ્લાઝમા રોગોનો ચેપ ફેલાવે છે. આથી શોષક પ્રકારની દવાથી જીવાતોનું નિયંત્રણ કરવું જોઈએ.

પ્રશ્ન : લસણ ઉભા પાકમાં કળીઓ ઉગી જવાનું કારણ શુ?

જવાબ : લસણના પાકમાં વધારે પડતા પિયત આપવાથી અને વધુ પડતા નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતરોનો ઉપયોગ કરવાથી કળીઓ ઉગી જાય છે તથા લસણમાં ગાંઠીયા બંધાય ત્યારે પછી બે પિયત વચ્ચેનો ગાળો લંબાવવો તથા ભલામણ મુજબ અને ભલામણ કરેલ સમયે જ નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતરો આપવા એટલે કે લસણના પાકને વાવણી સમયે પાયાના ખાતર તરીકે ૨૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન તત્વના રૂપમાં અને વાવેતર બાદ ૩૦ દિવસે પુર્તિ ખાતર તરીકે ૨૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન તત્વના રૂપમાં આપવા.

પ્રશ્ન: લસણના પાકમાં લસણ વાવ્યા બાદ લગભગ એકાદ માસ બાદ એટલે કે નવેમ્બરના છેલ્લા અઠવાડીયામાં લસણના મુળ અને પાંદડા કોહવાઈ જતા જણાય છે.

જવાબ : લસણના પાકમાં લસણ વાવ્યા બાદ એકાદ માસ બાદ સુકારો જોવા મળે છે આ સુકારો ખાસ કરીને ઓટોમેટીક વાવણીયાથી વાવેલ હોય વાવણીમાં કળીનું વાવેતર ઉડુ-છીછરૂ હોય અને પિયતના ક્યાર લાંબા હોય જમીનો ઢાળ વધારે હોય બે પિયત વચ્ચેનો ગાળો થોડો વધારે હોય ત્યારે જે લસણની કળી છીછરી પડેલ હોય તેના મુળનો વિકાસ બરાબર થતો નથી એટલે પિયત વખતે થોડો વિકાસ થાય છે. ફરી બે, ત્રણ દિવસ બાદ વિકાસ રૂંધાય છે. આમ પાણી ઓછું મળ તા જમીનનું ઉષ્ણમાન વધતા અને જમીનજન્ય ફુગના બીજાણુનું ખુબજ વિકાસ થતા મુળ િયામાં ચેપ લાગે છે અને લસણના મુળ કોહવાય જાય છે અને ઘણી જમીનજન્ય જીવાત અને ફુગ વધારે લાગે છે. અને આમ ઉપદ્રવ વધતો જાય છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે ક્યારા ટુંકા કરવા, ઢાળ ઓછો આવે તેમ ક્યારા કરવા, બે પિયત વચ્ચે અંતર ઘટાડવું, ઓટોમેટીક વાવણીથી

સરખી ઉડાઈએ બે છોડ વચ્ચે અંતર જળવાઈ રહે તે રીતે વાવેતર કરવું. લસણની કળીઓને કાર્બેન્ડાઝીમ ૫૦ ટકા વે.પા. ૫ ગ્રામ પ્રતિ કિલો અથવા મેન્કોઝેબ ૭૫ ટકા વે.પા. ૫ ગ્રામ પ્રતિ કિલો પ્રમાણે લસણની કળીઓને માવજત આપીને વાવેતર કરવું. અથવા ટ્રાઈકોડરમા હરજીયાનમ ૨.૫ કિલો , ૫૦૦ કિલો ગળતીયા ખાતરમાં નાખીને લસણ વાવતી વખતે ખેતરમાં આપવાથી ઘણો ફાયદો થયો છે.

પ્રશ્ન: ડુંગળી અને લસણના પાકમાં જાંબલી ઘાબા તથા સ્ટેમ્ફાઈલમ લીફબ્લાઈડના નિયંત્રણ અંગે માહિતી આપશો.

જવાબ : આ રોગ લસણ અને ડુંગળીના પાકમાં ખાસ કરીને પાક વાવ્યા બાદ લગભગ બે માસ પછી જોવા મળે છે. આ રોગ ખાસ કરીને ઠાર,ઝાકળ અને વાદળછાયાં વાતારણમાં ખુબ જ ફેલાય છે. આ રોગ દેખાય ત્યારે મેન્કોઝેબ ૭૫ ટકા વે.પા. વાળી દવા ૨૬ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં નાખીને છાંટવી આ ઉપરાંત ડુંગળી લસણના પાકમાં શ્રીપ્સથી ઘણુંજ નુકશાન થાય છે એટલે શોષક પ્રકારની દવા જેવી કે પ્રોફેનોફોસ ૫૦ ટકા ઈસી. ૨૦ મી.લી. અથવા એસીફેટ ૭૫ એસ.પી. ૧૦ ગ્રામ ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે છંટકાવ કરવો ઉપરોક્ત છંટકાવમાં વચ્ચે એકાદ છંટકાવ એન્ડોસલ્ફાન ૩૫ ઈસી. દવા ૨૦ મી.લી. ૧૦ લીટર પાણીમાં નાખીને છંટકાવ કરવો. આ ઉપરાંત ઉપરોક્ત છંટકાવ વખતે દ્રાવણ ડુંગળી અને લસણના પાકના પર્ણ લીસા હોવાથી સ્ટીકર ૧૦ મી.લી. અથવા નિરમાં પાવડર ૧૦ ગ્રામ જેટલો પંપમાં નાખીને છંટકાવ કરવાથી ડુંગળી અને લસણના પર્ણમાં દવા ચોટવાથી દવાનો કાર્યક્ષમ અને અસરકારક રીતે ઉપયોગ થાય છે.

મરચી

પ્રશ્ન: મરચી અને ટમેટીના પાકમાં કોકડવાના નિયંત્રણ માટેની માહિતી.

જવાબ: સોરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં મરચીના પાકમાં કોકડવા એ ખાસ કરીને એ ગ્રિપ્સ અને માઈટના નુકશાનથી કોકડવા જોવા મળે છે. એટલે મરચીના પાકમાં નિયમિત અંતરે શોષક પ્રકારની જીવાત નાશક દવાનો ભલામણ મુજબ છંટકાવ તેમજ મિથાઈલપેરેથીઓન ૨ ટકા પાવડર ૨૫ કિલો/હે. નિયમિત ૮ થી ૧૦ દિવસના અંતરે કરવાથી કોકડવાનું નિયંત્રણ થાય છે.

પ્રશ્ન: મરચીમાં કુકડ આવી છે તો તેનો શું ઉપાય કરવો?

જવાબ: મરચીમાં કુકડ આવે ત્યારે તેના નિયંત્રણ માટે ડાયમીથોએટ ૧૦ મી.લી. અથવા મીથાઈલ-ઓ-ડીમેટોન ૧૦ મી.લી. અથવા એન્ડોસલ્ફાન ૨૦ મી.લી. અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૦ મી.લી. અથવા પોલીટ્રીન ૧૫ મી.લી. અથવા એસીટામીપ્રિડ ૨ ગ્રામ અથવા એસીફેડ ૧૫ ગ્રામ પૈકી કોઈ પણ એક દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ ૭ થી ૮ દિવસે નિયમિત કરવા.

પ્રશ્ન: મરચા પાકતી વખતે પાણી પોચા સફેદ કલરના થઈ સુકાય જાય છે તો તેના કારણો જણાવી તેને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.

જવાબ: રોગની શરૂઆતમાં પાણી પોચા બદામી રંગના અને સમય જતા રાખોડી સફેદ કે પીળા રંગના ડાઘા જોવા મળે છે. જે વાસ્તવમાં ફૂગની ફલકાઈ છે. ફળ ઉપર મરચા લાલ થવા માંડે ત્યારે નાના કાળા ટપકા જોવા મળે છે. જેની ફરતે કાળી ધાર હોય છે. આવા મરચા લાલ ને બદલે ઘૂળીયા રંગના થઈ ખરી પડે છે.

રોગ મુખ્યત્વે બીજજન્ય હોવાથી એક કિ.ગ્રા. બીજ દિઠ ૨ થી ૩ ગ્રામ થાયરમ કે કેપ્ટાનનો ૫૮ આપી ઘરૂ ઉછેરવું. ઉભા પાકમાં મરચા અર્ધ પાકે ત્યારે મેન્કોઝેબ ૭૫% વે.પા. ૨૬ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી ૧૦ દિવસના અંતરે ૩ થી ૪ છંટકાવ કરવા.

પ્રશ્ન: શાકભાજીમાં ક્યા ક્યા પાકનું ઘરૂવાડિયુ કરવુ જોઈએ અને ઘરૂવાડિયામાં ક્યા ક્યા રોગ આવે છે તેની માહિતી આપો.

જવાબ : શાકભાજીના પાકોનો પહેલા રોપ નાખવો પડે આ રોપ તૈયાર કરવા માટે જે ગાદી ક્યારા ઉચી જગ્યાએ બનાવવામાં આવે છે અને તેમાં રોપ તૈયાર કરવામાં આવે છે તેને ઘરૂવાડિયુ કહેવામાં આવે છે. ઘરૂવાડિયામાં ઘરૂનો કોહવારો મુખ્ય રોગ ગણાય. આ રોગ રીંગણી, મરચી, ટમેટી, ફૂલકોબી, કોબી અને ડુંગળીમાં બીજ ઉગતી વખતે અને ઉગ્યા પછી એમ બે અવસ્થામાં આ રોગ આવતો જોવા મળે છે. જમીન જન્ય ફૂગથી આ રોગ ફેલાય છે. ઘરૂવાડિયામાં વધુ પડતા પાણીનો ભરાવો, વધુ પડતો ભેજ, જમીનનું ઉચું ઉષ્ણતામાન અને ગીચ ઘરૂ આ રોગનો ફેલાવા માટે વધુ અનુકુળ પરિસ્થિતિ પેદા કરે છે. આ ફૂગ કુમળા છોડના બીજ પત્રો અને વિકસતા મુળ ઉપર વધારે આક્રમણ કરે છે. જેથી બીજ ઉગતા પહેલા કોહવાય જાય છે અને કુમળા છોડ પીળાશ પડતા જોવા મળે છે. તેમજ થડના જમીન પાસેના ભાગ પર બદામી પાણી પોચા ડાઘા દેખાય છે. આ ડાઘ થડની ઉપર નીચે ફેલાતા પેશીઓ કહેવાતા છોડ ચીમળાઈ જાય છે.

આ રોગના નિયંત્રણ માટે ઉચ્ચાઈવાળા ગાદીક્યારા બનાવી પાણી નીતારની વ્યવસ્થા કરવી. તેમજ બીજને મેન્કોઝેબ+કાર્બેન્ડાઝીમ ૩ ગ્રામ એક કિલો બીજ પ્રમાણે માવજત આપી પછીજ ઘરૂવાડીયામાં પુંખવા.

પ્રશ્ન: રીંગણ, ટમેટા અને મરચીના પાકમાં પાન અને ફળનો મુખ્ય રોગ ક્યા ક્યા છે અને તેના નિયંત્રણમાં લેવા માટે ક્યા ક્યા ઉપાયો કરવા જોઈએ.

જવાબ: રીંગણ, ટમેટા અને મરચીમાં મુખ્ય પાનના ટપકાં, ડૂંખ અને ફળનો સડો મુખ્ય રોગ છે. આ રોગથી છોડના પાન ઉપર ગોળ ટપકાં જોવા મળે છે. આવા ટપકાંની સંખ્યા વધતા પાનની આખી સપાટી આવરી લ્યે છે અને જો રોગની તીવ્રતા વધે તો પાન ખરી જાય છે. આ રોગ મરચી, રીંગણ અને ટમેટી એમ ત્રણેય પાકમાં જોવા મળે છે. ટમેટીના પાકમાં સુકારો પણ આવે

છે. સુકારો અને પાછોતરો સુકારો, આ રોગ ટમેટીના પાકમાં મુખ્ય નુકશાન કરતા રોગ છે. છોડના પાન શરૂઆતમાં કિનારીથી સુકાવા લાગે છે અને ધીરે ધીરે આખા પાન ઉપર ફેલાઈ જાય છે અને ડાળીઓ પણ સુકાવા લાગે છે. ફળ ઉપર પણ રોગના ટપકાં પડે છે અને ફળની સંગ્રહ શક્તિમાં, ગુણવત્તામાં ઘટાડો થાય છે.

આ પ્રકારના રોગના નિયંત્રણ માટે ભલામણ કર્યા મુજબ પાકની ફેરવોપણી કર્યા બાદ મેન્કોઝેબ ૨૬ ગ્રામ અથવા ત્રાંબાયુક્ત દવા ૪૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણીમાં બરાબર ઓગાળી ૧૨ થી ૧૫ દિવસના અંતરે જરૂરી મુજબ બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવાથી આ દરેક રોગનુ સારી રીતે નિયંત્રણ થાય છે.

પ્રશ્ન: વેલાવાળા શાકભાજી છે તેમાં કયા કયા રોગ મુખ્ય આવે છે અને તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું જોઈએ.

જવાબ: વેલાવાળા શાકભાજી જેવા કે તુરીયા, ગલકા, દૂધી, વાલોળ, કારેલા, ટીડોરા મુખ્ય છે. અને તેમાં મુખ્ય બે રોગ મોટા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. આપ સર્વે જાણો છો તેમ પાન ઉપરનો ભૂકીછારો અને પાનનો બીજો રોગ તળછારો મુખ્ય રોગો છે. ભૂકીછારાનાં પાનની બંને બાજુએ ઉપર નીચેની સપાટી ઉપર સફેદ રંગના પાવડર છાંટયા હોય તેવી ફુગ લાગે છે અને આખું પાન પર્ણ દંડ અને વેલાના મુખ્યભાગ ઉપર પણ પાવડરના સફેદ ડાઘ પડી જાય છે. પાન ખાખરી જાય છે અને સુકાય જાય છે. તેમજ તળછારામાં શરૂઆતમાં પાનની નીચેની સપાટી પર ફુગના સફેદ ઘાબા પડે છે અને બરાબર તેની ઉપરની બાજુએ એટલે કે પાનની ઉપલી સપાટી ઉપર પીળા ઘાબા પડે છે અને ધીરે ધીરે આવા ઘાબા વધવા લાગે છે આખો વેલો ખાખરી જાય છે ફળ પણ ગુણવત્તા ગુમાવી બેસે છે અને ઉત્પાદન ઘટી જાય છે. વેલો સુકાય જાય છે. તો પહેલા ભૂકીછારાના નિયંત્રણ વિશે વાત કરીએ તો આ રોગની શરૂઆત થાય કે તુરતજ કેલેક્સીન ૫ ગ્રામ અથવા થાયોફેનેટ મીથાઈલ ૧૦ ગ્રામ અથવા વીટેબલ સલ્ફર ૩૫ થી ૪૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી જરૂર મુજબ ૧૨ થી ૧૫ દિવસના અંતરે બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવાથી ભૂકીછારાના રોગનુ સારી રીતે નિયંત્રણ કરી શકાય છે. જ્યારે તળછારાના નિયંત્રણ માટે કોઈપણ ત્રાંબાયુક્ત દવા કોપર ઓક્સી ક્લોરાઈડ અથવા હેક્ઝાકોનેઝોલ ૩૦ થી ૩૫ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી ૧૨ થી ૧૫ દિવસના અંતરે ત્રણ છંટકાવ કરવાથી આ તળછારાના રોગને સારી રીતે નિયંત્રણમાં લઈ શકાય છે.

પ્રશ્ન: ભૂકીછારાનો રોગ ભીંડા, ગુવાર, અને ચોળાના પાકમાં પણ આવે છે તો આ રોગના નિયંત્રણ માટે ખેડૂતભાઈઓએ શું કાળજી લેવી.

જવાબ: ભૂકીછારાના રોગ ભીંડા, ગુવાર અને ચોળાનાં પાકમાં પણ નુકશાન કરે છે તેની ઓળખ તો ખુબજ સહેલી છે જેમકે પાન ઉપર સફેદ પાવડરના ડાઘા દેખાય અને પાન ખાખરવા લાગે

એટલે ભૂકીછારાના રોગ હોય તો આ રોગના નિયંત્રણ માટે પણ દ્રાવ્ય ગંધક ૩૫ થી ૪૦ ગ્રામ અથવા મેન્કોઝેબ ૩૦ ગ્રામ અથવા ડીનોકેપ ૧૦ મી.લી. અથવા ટ્રાયડીમોર્ફ ૫ મી.લી. ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો જો જરૂર જણાય તો ૧૨ થી ૧૫ દિવસ પછી બીજો છંટકાવ કરવો જરૂરી છે.

પ્રશ્ન: શાકભાજીમાં મરચી, ટમેટી ના પાન કોકડાઈ જાય છે નાના રહે છે અને છોડમાં ફળ લાગતા નથી તો શું કરવું ?

જવાબ: મરચી તેમજ ટમેટીના છોડને જ્યારે ફેર રોપણી કરી લઈએ તુરતજ પહેલો છંટકાવ એન્ડોસલ્ફાન નામની જંતુનાશક દવા ૨ એમ.એલ. એટલે કે બે મી.લી. જેટલી ૧ લીટર પાણી દીઠ લેવાની અને તેનો સારી રીતે છંટકાવ કરવો. જેથી કરીને તુરતજ શિપ્સ, લીલી પોપટી, મોલો અને સફેદ માખી લાગે નહીં. આ જીવાતો કુકડવાનો વાયરસ ફેલાવે છે.

ત્યાર બાદ ૧૦ થી ૧૫ દિવસ પછી જ્યારે ફેર રોપણી કરેલ રોપાના મુળ બરાબર સેટ થઈ જાય, નવા મુળ આવવા લાગે તુરતજ દરેક છોડની ૬ ઈંચ ફરતે ગોળ રીંગ બનાવી ૨ ગ્રામ જેટલી ફોરેટ દવા નાખવાથી કુકડવાને રોકી શકાય છે. છોડ તંદુરસ્ત રહેશે અને ફળ આવવા લાગશે.

પ્રશ્ન: જમીનને માવજત આપવાથી રોગનું નિયંત્રણ થઈ શકે કે નહીં ?

જવાબ : ખાસ કરીને જમીનજન્ય રોગ અટકાવવા જમીનની માવજત આપવામાં આવે છે.

(અ) કૃમિગાંઠ (શાકભાજી, મગફળી) અટકાવવા સેન્ટ્રિય ખાતર—ખોળ નાંખવો કે કૃમિનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો.

(બ) તેમજ આખા ખેતરમાં કોઈક જગ્યાએ રોગ દેખાતો હોય તો તેવા ગુંડામા (સ્પોટ એપ્લીકેશન) યોગ્ય દવા નાંખી તે ભાગને ચેપ રહિત કરી શકાય છે. દા.ત. સુકારો અટકાવવા રાસાયણિક દવાઓ જમીનમાં આપવામાં આવે છે.

(ક) જમીન પડતર રાખવી :- જમીન જન્ય રોગો માટે ઉનાળામાં ઉડી ખેડ કરી જમીન પડતર રાખી તપવા દેવાથી મુળ અને થડનો કોહવારો (મગફળી, આદુ, પપૈયા, શાકભાજીના ઘરૂ મુત્યુ વગેરે), સુકારા (જીરુ, લસણ, રાયડો), મુળના કૃમિથી થતા રોગો (શાકભાજી)ને અટકાવી શકાય છે.

રીંગણ

પ્રશ્ન: રીંગણીના પાકમાં પાંદડા ઝુમખા જેવા થઈ જાય છે.

જવાબ: રીંગણના પાકમાં આ એક માર્ફકોપ્લાઝમાં અથવા ફાઈટોપ્લાઝમાં નામના સુક્ષ્મ વિષાણુથી થાય છે. આ રોગનો ફેલાવો તડતડીયા નામની જીવાતથી પ્રસરણ પામે છે. એટલે આ રોગને

અટકાવવા માટે તડતડીયા પ્રકારની જીવાતનો ઉપદ્રવ હોય તો શોષક પ્રકારની કિટકનાશક દવાનો નિયમિત છંટકાવ કરવો ખેતરમાં જ્યારે રીંગણીના ઘરૂનો ફેર રોપણી કરતી વખતે મોનોકોટોફોસ ૩૬ એસ.એલ. ૨૦ મી.લી.. દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં નાખી પછી આ દ્રાવણમાં છોડના મુળને અડધો કલાક બોળીને ફેર રોપણી કરવાથી આ રીંગણીના લઘુપણના રોગનું પ્રસરણ ઓછું જોવા મળેલ છે. આ રોગ બીજ ઉત્પાદનના પાકમાં ઘણુંજ નુકશાન કરે છે.

પ્રશ્ન: રીંગણીમાં ડુમખો સુકાય છે અને રીંગણામાં કાણા પડે છે. રીંગણા બેસતા નથી તો તેનો શું ઉપાય કરવો?

જવાબ: રીંગણીમાં ડુંખ અને ફળ કોરી ખાનાર જીવાતના નિયંત્રણ માટે સાયપરમેથ્રીન ૪.૫ મી.લી. અથવા ડેકામેથ્રીન ૧.૬ મી.લી. અથવા પ્રોફેનોફોસ ૧૦ મી.લી. અથવા એન્ડોસલ્ફાન ૨૦ મી.લી. અથવા ક્વીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. અથવા ઈન્ડોક્ઝાકાર્બ ૨ મી.લી. અથવા સ્પીનોસાડ ૨ ગ્રામ અથવા થયોડીકાર્બ ૧૫ ગ્રામ અથવા નોવાલ્યુરોન ૧૫ મી.લી. દવા પૈકી એક દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

ટમેટી

પ્રશ્ન: ટમેટીના પાકમાં કયાં પ્રકારના ખાતરો કેટલા પ્રમાણમાં આપવા જોઈએ ?

જવાબ : ટમેટીના પાકમાં હેક્ટરે ૨૦ ટન સેન્દ્રિય ખાતર આપવાની ભલામણ છે. જ્યારે રસાયણિક ખાતરમાં સુધારેલ જાતો માટે ૭૫ : ૩૭.૫ : ૬૨.૫ કિલો ના / ફો / ઓ તથા હાઈબ્રીડ જાતો માટે ૧૨૦ : ૬૦ : ૮૦ કિલો ના / ફો / પો ની તત્વ રૂપમાં પ્રતિ હેક્ટરે આપવાની ભલામણ છે. આમાંથી બધો ફોસ્ફરસ તથા પોટાશ ફેરરોપણી સમયે પાયાના ખાતર તરીકે આપવો. જ્યારે નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતરો બે સરખા હપ્તામાં ફેરરોપણ બાદ ૩૦ તથા ૫૦ દિવસે આપવું.

પ્રશ્ન : ટમેટીના પાકમાં સુધારેલ તથા હાઈબ્રીડ જાતો કઈ કઈ છે ?

જવાબ : ટમેટીમાં નીચે મુજબની સુધારેલ જાતોની ભલામણ કરવામાં આવેલ છે.

અ) નિયંત્રિત વૃદ્ધિવાળી જાતો : જૂનાગઢ ટમેટી-૩, ગુજરાત ટમેટી-૨, પંજાબ છુહરા (ડીટર મીનેટ ગ્રૂપ) રિવીઆરટી-૨

બ) અનિયંત્રિત વૃદ્ધિવાળી જાતો: ગુજરાતી ટમેટી-૧, પુસારૂબી, અરકા વિકાસ, અરકા (ઈન્ડટરમીનેટ ગ્રૂપ) આહુતી

ક) હાઈબ્રીડ જાતો : કેટી-૪, પુષા હાઈ.-૨ તથા ૪, અરકા વર્ધન, એ.આર. ટી. એચ.-૩ તથા ૪

વેલાવાળા શાકભાજી

પ્રશ્ન : આપણા સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં મુખ્યત્વે ક્યાં ક્યાં શાકભાજીનું કોમર્શીયલ વાવેતર કરવામાં આવે છે ? અને તેની સુધારેલી જાતો કઈ કઈ છે ?

જવાબ : આપણા સૌરાષ્ટ્રમાં વેલાવાળા શાકભાજીમાં ખાસ કરીને દુધી, ગલકા, તુરીયા, કારેલા, કંટોલા, ટીડોરા, કાકડી, તરબુચ તથા ટેટી જેવા પાકોનું વાવેતર કરવામાં આવે છે જેમાં સુધારેલી જાતોમાં.....

૧	દુધી	પુસા નવીન, આણંદ દુધી-૧
૨	ગલકા	ગુરજાત ગલકા-૧ તથા પુસા ચીકની
૩	તુરીયા	પુસા નસદાર, જયપુરલોગ
૪	કારેલા	પ્રિયા, દોમોસમી, ટુંકા પાદરા, કોઈમ્બતુર લાંબા
૫	કંટોલા	સ્થાનીક
૬	ટીડોરા	સ્થાનીક
૭	કાકડી	ગુજરાત કાકડી -૧, રાજીગરા
૮	ટેટી	ગુજરાત ટેટી-૧
૯	તરબુચ	સુગર બેબી

ફળ અને શાકભાજી પરિરક્ષણની પ્રશ્નોત્તરી

પ્રશ્ન : ફળ અને શાકભાજી પરિરક્ષણ એટલે શું ?

જવાબ : ફળ અને શાકભાજીને તેના મુળ સ્વરૂપે અથવા તેની જુદી-જુદી બનાવટો બનાવીને, જુદા-જુદા પરિસ્થિતિઓ ઉપયોગ કરી, પરિરક્ષણની જુદી-જુદી પદ્ધતિઓ દ્વારા લાંબા સમય સુધી સંગ્રહ કરવાની પદ્ધતિને ફળ અને શાકભાજીનું પરિરક્ષણ કહેવામાં આવે છે.

પ્રશ્ન : ફળ અને શાકભાજીના બગાડ થવાના કારણો જણાવો.

જવાબ : ફળ અને શાકભાજી જીવીત કોષોથી ભરપુર હોય છે. જેના કારણે ફળ અને શાકભાજી પાકોમાં, આંતરીક રીતે ઉપલબ્ધ એન્ઝાઈમ્સ મારફત કોષોમાં જૈવ રાસાયણિક પ્રક્રિયા સતત ચાલતી રહે છે, તે ઉપરાંત ફૂગ, બેક્ટેરીયા જેવા સુક્ષ્મ જીવાણુના કારણે ફળ અને શાકભાજીના પોષક તત્વનું સતત વિઘટન થતા ભૌતિક અને રાસાયણિક પરિવર્તનથી બગાડ થાય છે.

પ્રશ્ન : ફળ અને શાકભાજી પરિરક્ષણના સિધ્ધાંતો અને તેની રીત જણાવો.

જવાબ : ફળ અને શાકભાજી પરિરક્ષણ માટે આપણી લડત મુખ્યત્વે એન્ઝાઈમ્સ, ફૂગ, આથો અને બેક્ટેરીયા સામે છે. એટલે આપણો ઉદ્દેશ હંમેશા આ એન્ઝાઈમ્સ અને સુક્ષ્મ જીવાણુઓને નિષ્ક્રિય કરવાનો તેમજ નાશ કરવાનો હોય છે.

ફળ અને શાકભાજીની બનાવટોના પરિરક્ષણમાં મુખ્યત્વે નીચે મુજબની પધ્ધતિઓ અપનાવી શકાય.

(૧) હંગામી પરિરક્ષણ

(૨) કાયમી પરિરક્ષણ

(૧) હંગામી પરિરક્ષણ :- છ મહિના સુધી જે ખાદ્ય પદાર્થોનું પરિરક્ષણ થાય તેને હંગામી પરિરક્ષણ કહે છે, જેની મુખ્ય પધ્ધતિઓ નીચે મુજબ છે. :-

(૧) એસેટસીસ

(૨) શિતગૃહ

(૩) ભેજ અને હવારહિત ક્રિયા

(૪) નિયંત્રિત વાતાવરણમાં સંગ્રહ

(૫) મંદ એન્ટીસેપ્ટિક

(૬) પેસ્ચરાઈઝેશન

(૭) સ્ટરીલાઈઝેશન

(૮) અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણો

(૨) કાયમી પરિરક્ષણ :- આ પધ્ધતિઓમાં ખાદ્ય પદાર્થ છ મહિના કરતાં વધારે સમય સુધી જાળવી રાખવામાં આવે છે. જેની મુખ્ય પધ્ધતિઓ નીચે મુજબ છે. :-

(૧) પેસ્ચ્યુરાઈઝેશન

(૨) રાસાયણિક રીતે પરિરક્ષણ

(૩) ખાંડ ધ્વારા પરિરક્ષણ

(૪) મીઠું અને એસેટિક એસિડનું દ્રાવણ

(૫) સુકવણીથી પરિરક્ષણ

(૬) ફિઝીંગ સંગ્રહ

(૭) આથો (ઈસ્ટ) લાવવાથી

(૮) વાય ધ્વારા પરિરક્ષણ

પ્રશ્ન : ફળ અને શાકભાજી પરિરક્ષણ માટે વપરાતા જુદા-જુદા પરિરક્ષકો જણાવો.

જવાબ : ફળ અને શાકભાજી પરિરક્ષણ માટે નીચે મુજબના પરિરક્ષકોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે:-

(૧) સાઈટ્રીક એસિડ

(૨) પોટેશિયમ મેટા બાયસલ્ફાઈટ

(૩) એસિટિક એસિડ

(૪) સોડીયમ બેન્ઝોએટ

(૫) ખાંડ

(૬) મીઠું

પ્રશ્ન : જામ એટલે શું ?

જવાબ : જ્યારે ફળના ટુકડાને ઉકાળવામાં આવે છે, ત્યારે તે મુલાયમ બની જાય છે અને પછી તેમાં ખાંડ નાંખી એવી રીતે રાંધવામાં આવે છે, કે જામ તૈયાર થતા તેમાં ખાંડનું પ્રમાણ લગભગ ૭૦% જેટલું થઈ જાય, ખાંડનું આ પ્રમાણ જામને લાંબો સમય જાળવી રાખવામાં ભાગ ભજવે છે.

પ્રશ્ન : જામ તૈયાર થયો કે નહિ તે જાણવાની પદ્ધતિઓ જણાવો.

જવાબ : જામ તૈયાર થયો કે નહિ તે નીચે મુજબની પદ્ધતિઓ ધ્વારા જાણી શકાય છે :-

- (૧) વજન ધ્વારા :- વપરાયેલ ખાંડ કરતાં જામનું વજન દોઢ ગણું થવું જોઈએ.
- (૨) ઉષ્ણતામાન ધ્વારા :- દરિયાની સપાટીએ જામ માટે ૨૨૨.૫ ફે. ઉષ્ણતામાન જરૂરી છે.
- (૩) રીફ્રેક્ટોમીટર ધ્વારા :- જ્યારે ૬૮.૫ ટકા ટી.એસ.એસ. (બીક્સ) નું પ્રમાણ બતાવે ત્યારે જામ તૈયાર થઈ જાય છે.

પ્રશ્ન : જેલી એટલે શું ?

જવાબ : ફળના ટુકડાને પાણી સાથે ઉકાળીને ગાળીને આવેલ પેકટીન રસને ખાંડ સાથે એટલા સમય સુધી ગરમ કરો કે, ઠંડા પડતા તેનું ઘન સ્વરૂપ થઈ જાય, તેને જેલી કહે છે. જેલી હંમેશા પારદર્શક હોય છે.

પ્રશ્ન : માર્મલેડ એટલે શું ?

જવાબ : માર્મલેડ એ જેલીનો એક પ્રકાર છે. જ્યારે ફળના ટુકડા અથવા ફળની છાલના ટુકડાને ગરમ કરી જેલીમાં ઉમેરવામાં આવે. ત્યારે તેને માર્મલેડ કહે છે.

પ્રશ્ન : ફળ અને શાકભાજીની ડબ્બાબંધી એટલે શું ?

જવાબ : ડબ્બાબંધી એ ફળ અને શાકભાજીના પરિરક્ષણની પદ્ધતિ છે. જેમાં ડબ્બાબંધ કરતા પહેલા તેમજ ડબ્બાબંધ કર્યા બાદ ગરમી આપવામાં આવે છે. જેથી તેમાં સુક્ષ્મ જીવાણુઓનો ઉપદ્રવ થઈ શકતો નથી. તેમજ બહારના સુક્ષ્મ જીવાણુઓ તેમાં પ્રવેશી શકતા નથી.

પ્રશ્ન : ટામેટાની જુદી-જુદી બનાવટો જણાવો.

જવાબ : (૧) ટામેટાનો કેચપ (૨) ટામેટાનો સોસ (૩) ટામેટાનાં રસની જાળવણી (૪) ટામેટાનો સુપ (૫) ટામેટાનો ચટણી