

## (1) ડાંગરની જાત વિષે જણાવો ?

જવાબ : રોપણ ડાંગરમાં વહેલી પાકની જાતો જીઆર-૩, જીઆર-૪, જીઆર-૭, તેમજ મધ્યમ મોડી પાકતી જાતો જેવી કે ગુર્જરી જીઆર-૧૨, તથા મોડી પાકતી જાતો જેવી કે જીઆર-૧૦૪, જીઆર-૧, ઓરાણ ડાંગરમાં જીઆર-૫, જીઆર-૮, અને જીઆર-૯ અને ક્ષારગ્રસ્ત જમીન માટે એનએચઆર-૧ અને જીએનઆર-૨ જાતોની ભલામણ થયેલી છે.

## (2) ડાંગર ગુર્જરીનું બિયારણ ક્યાથી મળે ?

જવાબ : ડાંગર ગુર્જરી જાતનું બિયારણ મેળવવા માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી(ચોખા), મુખ્ય ચોખા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, નવાગામ તા.માતર જી.ખેડા(ફોન: ૦૨૬૯૪-૨૮૪૨૭૮/૨૮૪૧૩૦) ખાતે સંપર્ક કરવો. અથવા સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, વિભાગીય સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, આણંદ (ફોન: ૦૨૬૯૨-૨૦૬૩૨૯) ખાતે સંપર્ક કરવો.

## (3) યુનિવર્સિટીની ડાંગરની જાત કઈ?

જવાબ : જીઆર-૧૧, જીઆર-૧૨, જીઆર-૧૩ ગુર્જરી વગેરે જાતો યુનિવર્સિટીની છે. જેની વધુ માહિતી માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી(ચોખા), મુખ્ય ચોખા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, નવાગામ તા.માતર જી.ખેડા,(ફોન: ૦૨૬૯૪-૨૮૪૨૭૮/૨૮૪૧૩૦) ખાતે સંપર્ક કરવો.

## (4) જીએઆર ૧૩ ના દાણા વિષે જણાવો.

જવાબ : જી આર-૧૩ એ મધ્યમ મોડી પાકની ડાંગરની જાત છે. સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી (ચોખા), મુખ્ય ચોખા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, નવાગામ તા.માતર જી.ખેડા, (ફોન: ૦૨૬૯૪-૨૮૪૨૭૮/૨૮૪૧૩૦) ખાતે સંપર્ક કરવો.

## (5) ઓરાણની ડાંગરની સ્પેશ્યલ જાત કઈ છે ?

જવાબ : ઓરાણ ડાંગર માટે જીઆર-૫, જીઆર-૮, જીઆર-૯, અશોકા, ૨૦૦ અને એ.ડી.આર-૧ જેવી જાતો ભલામણ થયેલ છે.

## (6) ડાંગરના ધરૂઉછેર વિષે જણાવો.

જવાબ :

ડાંગરના ધરૂઉછેર વિષે જણાવો. ડાંગરના ધરૂઉછેરની માહિતી અત્રે આપેલ છે. (૧) એક હેક્ટરની ફેરરોપણી કરવી હોય તો ૧૦ ગુંઠા વિસ્તારમાં ધરૂવાડીયું બનાવવું. (૨) ભારે કાળી જમીન ઉપર ગાદી ક્યારા અને ગોરાળુ કે મધ્યમ કાળી જમીન ઉપર સપાટ ક્યારા બનાવવા. (૩) ૧૦ ગુંઠા જમીનમાં સેન્દ્રિય ખાતરો માટે ૨૦ ગાડા સારૂ કોહવાયેલું છાંણિયું ખાતર અને ૧૦૦ કિલો દિવેલી ખોળ જ્યારે રાસાયણિક ખાતર માટે ૧૦ ; ૮ ; ૦ ની ભલામણ છે. આ માટે ૧૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૮ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ જમીન તૈયાર કરતી વખતે ખેડમાં આપવું. (૪) ધરૂ નાખવાનો ઉત્તમ સમય ૧લી જૂન થી ૧૫મી જૂન સુધીનો છે. (૫) ૧ હેક્ટર દીઠ

પાતળા દાણાવાળી જાતો માટે ૨૫ કિલો અને જાડા દાણાવાળી જાતો માટે ૩૦ કિલો બિયારણ રાખવું. (૬) સુકારાના રોગ સામે રક્ષણ માટે ૧ હેક્ટરની રોપણી માટે જોઈતા બીજના જથ્થાને ૨૪ લિ. પાણીમાં ૬ ગ્રામ સ્ટ્રેપ્ટોસાયક્લીન + ૧૨ ગ્રામ પારાયુક્ત દવાના દ્રાવણમાં બોળીને બીજને છાંયડે સુકવી કોરા કરવા. અને પછી વાવણી માટે ઉપયોગ કરવો. (૭) જમીનજન્ય અને બીજજન્ય રોગોથી રક્ષણ મેળવવા માટે થાયરમ, કેપ્ટાન જેવી પારાયુક્ત ફૂગનાશક દવાઓ ૧ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ દવા લઈ પટ આપવો. (૮) ડાંગરને બીજને જૈવિક ખાતર એઝેટોબેક્ટર/એઝોસ્પીરીલીમ અને ફોસ્ફરસ સોલ્યુબિલાઈઝીંગ બેક્ટેરીયા(પીએસબી) કલ્ચરનો પટ આપવો. (૯) ધરૂ પીળું પડે (કોલાટ) ત્યારે ૧૦ લિટર પાણીમાં ૧૫૦ ગ્રામ ફેરસ સલ્ફેટને ૮૦ ગ્રામ ફૂટ્યા વગરના ચૂના સાથે દ્રાવણ બનાવી છંટકાવ કરવો તથા ક્યારા દીઠ ૧૦૦ ગ્રામ ચુરિયા આપવું. (૧૦) ૨૫ થી ૩૦ દિવસે ફેરોપણી માટે ધરૂ ઉપાડવું.

## (7) ડાંગરના ધરૂવાડીયામાં ખાતરનું પ્રમાણ કેટલું હોવું જોઈએ ?

**જવાબ :** ડાંગરના એક હેક્ટર વિસ્તારમાં ફેરોપણી માટે ૧૦ ગુંઠામાં ધરૂવાડીયું ઉછેરવું જોઈએ. ધરૂવાડીયા માટે ૧૦ મીટર લાંબા, ૧ મીટર પહોળા, અને ૧૦-૧૫ સે.મી. ઉંચાઈના ૮૦ થી ૧૦૦ ક્યારા થાય. ક્યારાદીઠ પાયાના ખાતર તરીકે સારૂ કોહવાયેલું ૨૦ કિલો(૧ ટોપલો) છાણિયું ખાતર ૫૦૦ ગ્રામ એમોનિયમ સલ્ફેટ ૫૦૦ ગ્રામ, સિંગલ સુપર સલ્ફેટ અને એક કિલો દિવેલીનો ખોળ વાવણી કરતાં પહેલાં જમીનમાં ભેળવી દેવો જોઈએ. ધરૂ ૧૨ દિવસનું થાય ત્યારે ક્યારાદીઠ ૨૦૦ ગ્રામ એમોનિયમ સલ્ફેટ પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવું.

## (8) ડાંગરના ધરૂવાડીયામાં નીંદણ નિયંત્રણ કઈ રીતે કરવું. ?

**જવાબ :** ડાંગરના ધરૂવાડીયામાં ડાંગર પૂંખ્યા પછી ૧૫ અને ૨૫ દિવસે એમ બે વખત હાથ નીંદામણ કરવાની રહે છે. મજૂરોની અછત હોય ત્યારે પેન્ડીમીથાલીન હેક્ટરદીઠ ૧ કિલો પ્રમાણે અથવા ઓક્ઝાડાયાઝોન હેક્ટરદીઠ ૦.૫૦કિ.ગ્રા. પ્રમાણે છંટકાવ કરો અથવા રેતી સાથે મિશ્ર કરી ધરૂવાડીયામાં વાવણી પછી ૬ દિવસમાં આપવું.

## (9) ડાંગરનું ધરૂ પીળું પડી જાય છે ?

**જવાબ :** ડાંગરનું ધરૂ પીળું પડવાનું કારણ લોહ તત્વની ખામી છે જે માટે જમીનમાં હેક્ટરદીઠ ૨૫ કિ.ગ્રા. ફેરસ સલ્ફેટ આપવું અથવા ૦.૫ ટકા ફેરસ સલ્ફેટ+૦.૨૫ ટકા ચૂનાનું મિશ્ર દ્રાવણ છાંટવું.

## (10) ઓરાણ ડાંગરમાં વાવેતર કેટલા અંતરે કરવું જોઈએ ?

**જવાબ :** ઓરાણ ડાંગરમાં ૩૦ સે.મી. ના અંતરે વાવેતર કરવું જોઈએ.

## (11) ઓરાણ ડાંગરમાં નીંદણનાશક દવા કઈ તેમજ કેટલા પ્રમાણમાં આપવી જોઈએ. ?

જવાબ : ઓરાણા ડાંગરમાં નીંદણ વ્યવસ્થા માટે બ્યુટાક્લોર હેક્ટરદીઠ ૧.૫ કિ.ગ્રા. પ્રી- ઈમરજન્સ (પાકની વાવણી બાદ તથા નીંદણના સ્ફૂરણ પહેલાં) છાંટવાની તેમજ પાકની વાવણી બાદ ૩૦ દિવસે એક વખત હાથ નીંદણ કરવાની સલાહ છે.

## (12) એસ.આર.આઈ. ડાંગરની ખેતી પદ્ધતિની માહિતી આપો

જવાબ : શ્રી પદ્ધતિમાં ડાંગરના ધરૂવાડીયાનો વિસ્તાર ૧૦૦ ચો.મી.(૧ ગુંઠો) એક હેક્ટરના વિસ્તારની રોપણી માટે કરવો. તે માટે ગાદી ક્યારા(૧:૧ છાણિયું ખાતર : માટી) બનાવવા. એક હેક્ટર ડાંગરની રોપણી માટે ૫ થી ૬ કિલો ડાંગરના બિયારણની જરૂર પડે છે. ૮ થી ૧૦ દિવસની ઉંમરનું ધરૂં માટી સાથે ઉપાડી ૨૫ સે.મી. ૨૫ સે.મી. ના પહોળા અંતરે ફેરોપણી કરવી. જમીનને વારાફરતી ભીની અને કોરી રાખી પાણીનું નિયમન જીવ પડવાની અવસ્થા સુધી જાળવવું. કોનોવીડરનો ઉપયોગ કરી બે હાર વચ્ચેનું નીંદામણ દબાવી દેવું. આ પદ્ધતિના ઉપયોગથી ઓછા પાણીએ અને ઓછા ખર્ચે ડાંગરનું વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. એસ.આર.આઈ. ડાંગરની ખેતી પદ્ધતિનું નિદર્શન, માહિતી તથા સાહિત્ય માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી(ચોખા), મુખ્ય ચોખા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, નવાગામ તા.માતર જી.ખેડા(ફોન: ૦૨૬૮૪-૨૮૪૨૭૮/૨૮૪૧૩૦) ખાતે સંપર્ક કરવો.

## (13) ડાંગરના પાકમાં પ્રવાહી ખાતરનો કઈ રીતે ઉપયોગ કરવો. ?

જવાબ : અનુભવ પ્રવાહી જૈવિક ખાતર પાકમાં બિયારણને પટ, ધરૂને માવજત, ચાસમાં ઓરીને, ટપક પિયત પદ્ધતિ તથા છોડ ઉપર છંટકાવ માટે વાપરી શકાય છે. ૩ થી ૫ મિ.લિ. પ્રવાહી જૈવિક ખાતર પ્રતિ લિટર ચોખ્ખા પાણીમાં ભેળવીને છોડના પાન ઉપર વહેલી સવારે કે મોડી સાંજે છંટકાવ કરી શકાય છે આ ખાતર મેળવવા તેમજ તેની વધુ વિગત માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી, બાયોફર્ટિલાઈઝર્સ પ્રોજેક્ટ ,આકૃત્યુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦(ફોન: ૦૨૬૯૨ ૨૨૫૮૧૩ /૨૨૫૮૧૪/ ૨૬૦૨૧૧) ખાતે સંપર્ક સાધવો.

## (14) ડાંગરમાં ફૂગના રોગો માટે શું કરવું ?

જવાબ :

ડાંગરમાં ફૂગથી થતા રોગોના નિયંત્રણ માટે એક કિ.ગ્રા. બીજદીઠ ૩ ગ્રામ થાયરમ, કેપ્ટાન પૈકી ગમે તે એક પારાયુક્ત દવાનો પટ આપવો. તથા સુકારા જેવા રોગના નિયંત્રણ માટે ૨૪ લિટર પાણીમાં ૬ ગ્રામ સ્ટ્રેપ્ટોસાયક્લીન અને ૧૨ ગ્રામ પારાયુક્ત (એમીસાન) દવાના મિશ્રણમાં બીજને ૧૦ કલાક બોળી કોરા કરી વાવવા.

## (15) ડાંગરમાં સુકારા માટે શું કરવું?

જવાબ : (૧) ડાંગરમાં સુકારાના નિયંત્રણ માટે અગાઉ જણાવ્યા મુજબ બીજ માવજત આપવી. (૨) ઉભા પાકમાં રોગની શરૂઆત થાય કે તરત જ ૨૦ લિટર પાણીમાં ૧ ગ્રામ સ્ટ્રેપ્ટોસાયક્લીન + ૧૦ ગ્રામ

તાંબાયુક્ત દવા(કોપર ઓક્સીક્લોરાઈડ) મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો.(૩) નાઈટ્રોજનયુક્ત રાસાયણિક ખાતરો પ્રમાણસર વાપરવા. રોગિષ્ટ પાન/છોડ ઉખાડી બાળીને નાશ કરવો. (૪) રોગવાળા ખેતરનું પાણી બાજુના તંદુરસ્ત ખેતરમાં ન જાય તેની કાળજી રાખવી.

## (16) ડાંગરમાં ગલત અંગારિયાનું નિયંત્રણ કઈ રીતે થાય ?

**જવાબ :** (૧) રોગમુક્ત બીજની પસંદગી કરવી (૨) નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરોનો ભલામણ પ્રમાણે ઉપયોગ કરવો. (૩) મીઠાના ૨ ટકા દ્રાવણમાં બીજ બોળવાથી ઉપર તરતા હલકા અને રોગિષ્ટ બીજ દૂર કરવા. (૪) ૫૦% ફૂલ આવવાના સમયે કંટી નીકળે ત્યારે મેન્કોઝેબ ૨૫ ગ્રામ અથવા કાર્બેન્ડાઝિમ ૫૦% વે.પા.૧૦ ગ્રામ અથવા ક્લોરોથેલોનીલ ૭૫% વે.પા. ૧૦ ગ્રામ અથવા પ્રોપીકોનાઝોલ ૨૫ ઈસી ૧ મિલિ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

## (17) ડાંગરમાં નીંદણ નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું?

**જવાબ :** રોપણ ડાંગરમાં અસરકારક નીંદણ નિયંત્રણ માટે ફેરોપણી બાદ ૩૦ દિવસે એક વખત હાથ નીંદણ કરવું અને શક્ય ન હોય તો ફેરોપણી બાદ પાંચમા દિવસે બેન્થિઓકોર્બ હેક્ટર દીઠ ૧ કિ.ગ્રા.સક્રિય તત્વ પ્રમાણે આપવું. દવા આપતી વખતે ક્યારીમાં પૂરતું પાણી હોવું આવશ્યક છે તેમજ દવા આપ્યા બાદ ૩ દિવસ પાણી જળવાઈ રહે તે જરૂરી છે.

## (18) ડાંગરના પાકમાં જીવાત નિયંત્રણ જણાવો.

**જવાબ :** ડાંગરના પાકમાં જીવાત નિયંત્રણ માટે સંકલિત જીવાત વ્યવસ્થાપન અપનાવવું જોઈએ. (૧) જીવાત સામે પ્રતિકાર કરી શકે તેવી જાતો જેવી કે, ગુર્જરી નર્મદા, જીઆર-૧૦૨, જીઆર-૧૨ ની પસંદગી વાવણી માટે કરવી. (૨) ફૂદાં વર્ગની જીવાતોને આકર્ષવા માટે પ્રકાશપિંજરનો ઉપયોગ કરવો (૩) ભલામણ મુજબ જ રાસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ કરવો. વધુ પડતા નાઈટ્રોજનયુક્ત રાસાયણિક ખાતરો વાપરવા નહિ. (૪) ડાંગરની ક્યારીમાં માફકસરનું જરૂરિયાત મુજબનું પાણી ભરવું. (૫) ડાંગરની ફેરોપણી શક્ય હોય તો વહેલી જુલાઈના પ્રથમ અઠવાડિયામાં કરવી. (૬) ચૂસિયાનાં ઉપદ્રવ માટે ઈમીડાક્લોપ્રીડ ૧૭.૮ ઓસ. એલ. ૩ મિ.લિ.૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો. (૭) ડાંગરમાં ગાભમારાની ઈયળના નરફૂંદાને આકર્ષવા હેક્ટરદીઠ ૪૦ ફેરોમોન ટ્રેપનો ઉપયોગ કરવો. (૮) ગાભમારાની ઈયળના ઉપદ્રવ સામે હેક્ટરદીઠ ૩૦ કિલો કાર્બોફ્યુરાન ૩જી બે હપ્તે(રોપણી બાદ ૩૦-૩૫ દિવસે અને ત્યારબાદ ૧૫-૨૦ દિવસે) આપવાની ભલામણ છે. (૯) લશ્કરી ઈયળનો ઉપદ્રવ જણાય તો કાર્બારીલ ૧૦ ટકા અથવા ક્વિનાલફોસ ૧.૫ ટકા ભૂકીરૂપ દવા (૨૦-૨૫ કિગ્રા./હે.) નો છંટકાવ સાંજના સમયે કરવો. વધુ માહિતી માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી (ચોખા), મુખ્ય ચોખા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, નવાગામ તા.ખેડા જી.ખેડા, (ફોન: ૦૨૬૯૪-૨૮૪૨૭૮/૨૮૪૧૩૦) ખાતે સંપર્ક કરવો.

## (19) ડાંગરમાં ચૂસિયાના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : કાર્બોફ્યુરાન ૩૭ (૩૦કિલો/હે.)અથવા કારટાપ હાઈડ્રો ક્લોરાઈડ ૪૭(૨૫કિલો/હે.) બે હપ્તે (પ્રથમ હપ્તો વાવણી પછી ૨૫-૩૦ દિવસે અને બીજો હપ્તો ત્યારબાદ ૧૫-૨૦ દિવસે આપવો. ઈમીડાક્લોપ્રીડ ૧૭.૮ એસએલ (૩મિલિ/૧૦લિ.પાણી)નો છંટકાવ કરવો.

## (20) ડાંગરમાં પાનકથીરીનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું?

જવાબ : પાનકથીરીના નિયંત્રણ માટે ડાયકોફ્લેલ અથવા પ્રોપરગાઇટ દવા ૧૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્રણ કરી છંટકાવ કરવો.

## (21) ડાંગરના પાકમાં કન્ટી ખાલી રહે છે કારણ શું ?

જવાબ : ડાંગરના પાકમાં કન્ટીના ચૂસિયાંનો વધુ ઉપદ્રવ હોય તો કન્ટી ઉપર દાણાને બદલે ડાંગરના ખાલી ખોખાં જ રહે છે. આ જીવાતનો ઉપદ્રવ થતાંની શરૂઆત સાથે ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ મિ.લિ. દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો. ગાભમારાની ઈયળનો ઉપદ્રવ પાકની પાછલી અવસ્થાએ જોવા મળે તો આખી કંટી સફેદ પીંછા જેવી દાણા વગરની જોવા મળે છે.

## (22) ડાંગરમાં રોપાણ મશીન અનુકુળ રહેશે. ?

જવાબ : ડાંગરમાં રોપાણ મશીનના નિર્દર્શન અને વધુ માર્ગદર્શન માહિતી માટે સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી(યોખા), મુખ્ય યોખા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, નવાગામ તા.માતર જી.ખેડા,(ફોન: ૦૨૬૯૪-૨૮૪૨૭૮/૨૮૪૧૩૦) ખાતે સંપર્ક કરવો.

## (23) ડાંગર પછી ઘઉંનો પાક લેવાથી ઉતારો ઓછો આવે છે. ?

જવાબ : ડાંગર અને ઘઉં બન્ને ધાન્યવર્ગના પાક છે જે જમીનનાં ઉપરના સ્તરમાંથી પોષકતત્વો મેળવે છે. પરિણામે ડાંગર પછી ઘઉંનો પાક લેવામાં આવે ત્યારે જો જમીન તૈયાર કરતી વખતે છાણિયું ખાતર આપેલ ન હોય તેમજ ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતરો આપેલ ના હોય ત્યારે ઘઉંના પાકમાં ઓછો ઉતાર થવા સંભવ છે.

## (24) નબળું પાણી (ખારાસવામા) માં ડાંગરનું ધરૂ કરી શકાય ?

જવાબ : પાણી ખારૂ હોય તો ડાંગરનું ધરૂઉંછેર કરવામાં મુશ્કેલી પડે. આ માટે વિશેષ માર્ગદર્શન મેળવવા માટે નવાગામ તા.માતર જી.ખેડા (ફોન: ૦૨૬૯૪-૨૮૪૨૭૮/૨૮૪૧૩૦) ખાતે સંપર્ક કરવો.

## (25) આપણા ગુજરાતમાં ડાંગરના પાકનો વિસ્તાર અને ઉત્પાદનની હાલની સ્થિતિ શું છે?

જવાબ :

- આપણા રાજ્યમાં ડાંગરની ખેતી અંદાજે ૬.૫૦ થી ૭.૫૦ લાખ હેક્ટરમાં કરવામાં આવે છે. જેમાંથી અંદાજે ૧૨ લાખ ટન ડાંગરનું ઉત્પાદન મળે છે. એટલે રાજ્યની ઉત્પાદકતા હેક્ટરે ફક્ત ૧૮૦૦ કિ.ગ્રા. જેટલી થાય છે. દેશમાં પંજાબ રાજ્ય હેક્ટર દીઠ ૩૮૦૦ કિ.ગ્રા. ઉત્પાદકતા સાથે પ્રથમ નંબરે છે. જે જોતા આપણા રાજ્યની ડાંગરની ઉત્પાદકતા ઘણી ઓછી હોઈ તે વધારવાની ખાસ જરૂર છે. આપણા રાજ્યમાં મધ્ય ગુજરાત અને દક્ષિણ ગુજરાતમાં ડાંગરનું વાવેતર થાય છે તેમાં કુલ વિસ્તાર પૈકી ૪૫ થી ૫૦ ટકા રોપાણ અને ૫૦ થી ૫૫ ટકા ઓરાણ ડાંગર હેઠળ છે. એમાં પિયત વિસ્તાર લગભગ ૪૦% જેટલો છે.

## (26) ડાંગરની સુધારેલ જાતો કઈ કઈ છે?

જવાબ :

વહેલી પાકતી જાતો

- ઓરાણ : જી.આર.-૫, જી.આર.-૮, જી.આર.-૯, અશોકા ૨૦૦ એફ અને એએચડીઆર-૧, આઈ.આર. ૨૮, જેવી વહેલી પાકતી જાતોની પસંદગી કરવી. સુગંધિત જાત જી.આર.૧૦૪ દક્ષિણ ગુજરાત વિસ્તાર માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. હાલમાં નવી ભલામણ કરેલ પૂર્ણા (ઓછા પાણીવાળા વિસ્તારમાં) જાતની પસંદગી કરવી.
- રોપાણ : જી.આર.-૧, જી.આર.-૪, જી.આર.-૬, આઈ.આર.-૨૮, જી.આર.-૧૨, જી.આર.૩, જી.આર.૧૦, આઈ.આર.૬૬ અને જી.આર.૭ જેવી વહેલી પાકતી જાતોની પસંદગી કરવી.
- મધ્યમ મોડી પાકતી જાતો :- જી.આર.-૧૧, જી.આર.૧૩, જયા, ગુર્જરી, એન.એ.યુ.આર.-૧, આઈ.આર.૨૨ જેવી મધ્યમ મોડી પાકતી જાતો પસંદ કરવી.
- ક્ષારીય જમીન માટે : દાંડી, જી.એન.આર.-૨
- મોડી પાકતી જાતો : મસુરી, જી.આર.-૧૦૧, જી.આર.૧૦૨, જી.આર.૧૦૩, જી.આર.૧૦૪, નર્મદા આ ઉપરાંત એન.એ.યુ. આર.૧, જી.એન.આર.૨, જી.એન.આર.૩, જી.એન.આર.૪(ક્ષારપ્રતિકારક) જાતો પસંદ કરવી.

## (27) સંકર ડાંગર એટલે શું?

જવાબ :

- જનિનિક રીતે ભિન્ન એવા બે અલગ અલગ પિતૃ જાતોના સંકરણથી તૈયાર કરેલ પ્રથમ પેઢીના બિયારણને સંકર ડાંગર કહે છે. સંકર જાતોમાં માતા અને પિતા બંને પિતૃઓના સારા ગુણોનું સંકલન થાય છે. જેથી મહદ અંશે સંકર જાતોના જુસ્સો તથા ઉત્પાદન પિતૃ જાતો કરતાં તથા અન્ય વધુ ઉત્પાદન આપતી સુધારેલ જાતો કરતાં વધારે જોવા મળેલ છે.

## (28) ડાંગરની "શ્રી" પધ્ધતિના અગત્યના મુદ્દાઓ ટુંકમાં જણાવો?

જવાબ :

- ધરૂની ઉમર : ૧૦ થી ૧૨ દિવસ
- વાવેતર અંતર : ૨૫ સે.મી. ૧૨૫ સે.મી.(થાણા દીઠ છોડની સંખ્યા : ફક્ત ૧)
- બીજનો દર : ૫ કિ/હે
- ખાતર ૭૫% સેન્દ્રીય સ્વરૂપમાં અને ૨૫ % રસાયણિક સ્વરૂપમાં
- નિંદણ નિયંત્રણ : પેડી વિડર ધ્વારા
- પાણીનું નિયમન : ફક્ત ભેજ જરૂરી

## (29) ડાંગરની 'શ્રી' પધ્ધતિની ખેતી કરવાથી શા ફાયદાઓ છે?

જવાબ :

- વધુ ઉત્પાદન (૧૫ થી ૩૦%)
- વહેલી કાપણી (૮ થી ૧૫ દિવસ)
- બિયારણની બચત (૮૦ %)
- ઓછા પાણીની જરૂરીયાત (૩૦-૫૦ ટકા બચત)
- સારી ગુણવત્તાના ચોખા
- ડાંગર કાપણી સુધી ઢળી પડતી નથી (નોન લોજીગ)
- જમીનની તંદુરસ્તી સુધરે છે
- ઓછા રસાયણોનો ઉપયોગ (ખાતર, નિંદામણ નાશકો, જંતુનાશકો)

## (30) ડાંગરની 'સીરા' પધ્ધતિના અગત્યના ચાર સૂત્રો જણાવો.

જવાબ :

- ડાંગરના પાકમાનો સિલિકોન અને પોટાશ જેવા તત્વોનો ફેર વપરાશ
  - ડાંગરનું પરાળ રોપણી પહેલા જમીનમાં દબાવવું.
  - ડાંગરની કૂસકીની રાખ ધરૂવાડિયામાં બી વાવતા પહેલા જમીનમાં ભેળવવી.
    - ઝલીરીસીડીયાના તાજા પાનનો લીલા પડવાશ તરીકે ઉપયોગ કરવો.
    - ધરૂની ચોકકસ અંતરે જોડીયા હાર પધ્ધતિથી ફેરોપણી (૧૫૧૫-૨૫ સે.મી. ગેપ-૧૫૧૫ સે.મી.)

- ડીએપી+ યુરીયા (૨૫ ગ્રામ)ની ગોળીઓનો રાસાયણિક ખાતર સ્વરૂપે ઉપયોગ કરવો

### (31) ડાંગરની 'સીરા' પધ્ધતિની રોપણીના ફાયદા કયાં છે?

જવાબ :

- રાસાયણિક ખાતરની કાર્યક્ષમતા વધે છે.
- નાઈટ્રોજન ખાતરનો બચાવ થાય છે.(૪૦ %)
- ખાતર એક જ વખત - પાયામાં આપવું પડે છે.
- પાકની વૃદ્ધિ એક સરખી દેખાય છે.
- પાકનું ઉત્પાદન વધુ મળે છે.

### (32) આપણા રાજ્યનું ડાંગરનું ઉત્પાદન કેમ ઓછું છે?

જવાબ :

- ઓરાણ ડાંગરની ઉત્પાદકતા ઘણી નીચી (એક ટન પ્રતિ હેક્ટર કરતાં ઓછી) અને પિયત વિસ્તાર અંદાજીત ૫૦ થી ૫૫ %
- બિન પિયત રોપણ ડાંગરની ઉત્પાદકતા ઓછી.
- ક્ષારીય જમીનમાં પણ ઉત્પાદકતા ઓછી.
- ડાંગરની સુધારેલી જાતોની પસંદગી અને તેના શુદ્ધ બિયારણનો અભાવ
- બીજનો ઊંચો દર
- બીજ માવજતનો અભાવ
- ધરૂવાડિયાની કાળજીનો અભાવ
- ફેરરોપણી યોગ્ય વ્યવસ્થાનો અભાવ
- પાક સંરક્ષણના યોગ્ય પગલાનો અભાવ
- યોગ્ય ખાતર તથા પાણી વ્યવસ્થાનો અભાવ

### (33) શું સંકર ડાંગરની પેદાશની બજારકિંમત વધુ ઉત્પાદન આપતી સંશોધિત જાતો જેટલી જ હોય છે?

જવાબ :

- હાલની પરિસ્થિતિ સંકર જાતો અને વધુ ઉત્પાદન આપતી સંશોધિત જાતોની પેદાશની કિંમત સરખી જ છે. છતાં દક્ષિણ ભારતમાં સંકર ડાંગરની પેદાશની બજાર કિંમત વેપારીઓ દ્વારા થોડી ઓછી



આપવામાં આવે છે. કારણ કે આ પ્રદેશમાં ચોખાની ગુણવત્તામાં મધ્યમ પાતળા દાણાને અગિરમતા આપવામાં આવે છે.

### (34) ડાંગર બિયારણની પસંદગી કરતી વખતે કઈ બાબતોની કાળજી લેવી જોઈએ?

જવાબ :

- ડાંગરનું બિયારણ સુધારેલ જાતનું હોવું જોઈએ. ડાંગરનું બિયારણ શુદ્ધ હોવું જોઈએ. ડાંગરનું બિયારણ પ્રમાણિત હોવું ઈચ્છનીય છે પરંતુ ઘરનું શુદ્ધ અને સંતોષકારક ઉગાવો ધરાવતું બિયારણ પણ વાપરી શકાય. જે તે વિસ્તારની જમીન, આબોહવા, પિયતની સગવડ, વરસાદ, બજાર માંગની પરિસ્થિતિને અનુરૂપ જાતની પસંદગી કરવી જોઈએ.

### (35) ડાંગર બિયારણનો દર કેટલો રાખવો જોઈએ?

જવાબ :

- પાતળા દાણા વાળી જાતો : ૨૫ થી ૩૦ કિલો/હેક્ટર
- જાડા દાણા વાળી જાતો : ૩૦ થી ૩૫ કિલો/હેક્ટર
- શ્રી પદ્ધતિ : ૫ કિલો/હેક્ટર
- હાઈબ્રીડ ડાંગર : ૧૫ કિલો/હેક્ટર
- ઓરાણ : ૫૦ થી ૬૦ કિલો/હેક્ટર

### (36) શું સંકર જાતોમાં ચાફિનેસનું પ્રમાણ સુધારેલી જાતો કરતા વધુ હોય છે?

જવાબ :

- સંકર જાતમાં ચાફિનેસનું પ્રમાણ સુધારેલી જાતો કરતા વધુ હોય છે. કારણ કે સંકર ડાંગરમાં પ્રત્યેક કંટી દીઠ દાણાની સરેરાશ સંખ્યા સુધારેલી જાતોની સરખામણીમાં વધારે હોય છે. જેથી પાકની ભલામણ કરતા ઓછી દેખરેખ હેઠળ સંકર જાતમાં ડુંડા દીઠ ખાલી દાણાની સંખ્યા સુધારેલી જાતો કરતા વધારે હોય છે.

### (37) શું સંકર ડાંગરમાં ચાફિનેસનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય ?

જવાબ :

- હા, સુયોગ્ય વ્યવસ્થાપન, સમયસર અને પુરતા પોષકતત્વો, પિયત તથા ખૂબ ઉંચા કે નીચા તાપમાન દરમિયાન ડાંગરના ફુલ ન આવે તેની કાળજી રાખવાથી સંકર ડાંગરમાં થોડા ઘણા પ્રમાણમાં ચાફીનેશનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય.

### (38) ડાંગર બિયારણને વાવણી પહેલા કઈ દવાની માવજત આપવી જોઈએ?

જવાબ :

- બીજ જન્ય રોગો અટકાવવા માટે ૧ કિલો બિયારણને ૩ ગ્રામ પ્રમાણે થાયરમ અથવા એમીસાન-૬ દવાનો પટ આપવો. સુકારાના રોગ સામે બીજને ૨૪ લીટર પાણીમાં ૬ ગ્રામ સ્ટ્રપ્ટોસાયકલિન+૧૨ ગ્રામ પારાયુક્ત દવા(એમીસાન-૬) નાં દ્રાવણમાં ૧૦ કલાક બોળી કોરા કરી વાવવા.

### (39) શું સંકર ડાંગરની ઉપજમાંથી તૈયાર થયેલા દાણાને ફરી વખત બિયારણ તરીકે વાપરી શકાય?

જવાબ :

- ના સંકર ડાંગરમાં વધુ ઉત્પાદન તથા સંકર જુસ્સો ફક્ત પ્રથમ પેઢીમાં જ પ્રદર્શિત થાય છે જો સંકર ડાંગરની બીજ પેઢીનું બિયારણ ફરીથી વાવેતરમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે તો પાકમાં સેગ્રીકેશનના કારણે ખૂબ જ પ્રમાણમાં વિવિધતા જોવા મળે અને ઉત્પાદન પર ખૂબ જ માઠી અસર થાય

### (40) ડાંગરના છોડ બેસી જાય છે તેનો ઉપાય જણાવો?

જવાબ :

- વાયરવર્મ (ઓલીગોકીટ)ના ઉપદ્રવના કારણે છુટાછવાયા ધાબામાં છોડ બેસી જાય છે. ઓલીગોકીટનો ઉપદ્રવ જણાય તો કચારીમાંથી પાણી નિતારી કાર્બોફ્યુરાન ૩ ટકા દાણાદાર દવા ૧૮ કિલો/હેક્ટર પ્રમાણે જમીનમાં આપવું. દવા આપ્યા બાદ ત્રીજે દિવસે નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતર આપવું.

### (41) તંદુરસ્ત ધરૂ કઈ રીતે ઉછેરી શકાય?

જવાબ :

- પિયતની સગવડ અને નિતારની વ્યવસ્થા સારી હોય તેવી સમતલ જમીન પસંદ કરવી.

- ૧ હેકટરની રોપણી માટે ૧૦ મીટર 1૧ મીટરના ૧૦૦ ગાદી કચારા બનાવવા એટલે કે ૧૦ ગુઠા વિસ્તારમાં ધરૂવાડિયું કરવું.
- કચારા દીઠ ૨૦ કિલો કહોવાયેલું છાણીયું ખાતર + ૫૦૦ ગ્રામ સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટ + ૨૫૦ ગ્રામ એમોનીયમ સલ્ફેટ અને ૧ કિલો દિવેલીનો ખોળ જમીનમાં લેળવવો.
- જૂનના પ્રથમ પખવાડીયામાં બીજની વાવણી કરવી યોગ્ય છે.
- દરેક કચારા દીઠ ૨૫૦ થી ૩૦૦ ગ્રામ બીજની વાવણી કરવી.
- બીજની વાવણી બાદ ૨૪ કલાક સુધી ગાદી કચારા ઉપર ૨ સેન્ટીમીટર પાણી ભરી રાખવું ત્યાર બાદ ધરૂવાડીયામાં લેજ રહે તે રીતે પાણી આપવું.
- બીજા દિવસે નિંદણ નિયંત્રણ માટે ૧૦ ગુંઠા જમીનમાં ૨૦૦ મીલી પિરટીલાકલોર અથવા ૧૦૦ થી ૧૫૦ મીલી પેન્ડામીથીલીન ૫૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.
- બીજની વાવણી બાદ ૧૦-૧૨ દિવસે ૨૫૦ ગ્રામ એમોનીયમ સલ્ફેટ પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવું અને ત્યારબાદ ૮ દિવસે કચારદીઠ ૨૫૦ ગ્રામ એમોનીયમ સલ્ફેટ આપવું.
- કીટકના નિયંત્રણ માટે કાર્બોફ્યુરાન ૩ ટકા દવા કચારા દીઠ ૧૦૦ ગ્રામ પ્રમાણે વાવણીના ૧૫ દિવસ બાદ આપવી.
- ધરૂવાડિયામાં જરૂર મુજબ પિયત આપવું અને નિંદણ નિયંત્રણ કરવું.
- આ રીતે ધરૂ ૨૨ થી ૨૫ દિવસે રોપવા લાયક થઈ જાય છે.

## (42) ડાંગરના પાક માટે ધરૂ ઉછેરવા કેટલો વિસ્તાર હોવો જોઈએ?

જવાબ :

- કુલ રોપણ વિસ્તારના ૧/૧૦ મા ભાગ જેટલા વિસ્તારમાં ધરૂવાડિયું બનાવવું જોઈએ.

## (43) ઓરાણ અને રોપણ ડાંગર માટે કેટલું અંતર રાખવું જોઈએ.

જવાબ :

- રોપણ ડાંગર માટે ૨૦ સે.મી. 1૧૫ સે.મી. અને ઓરાણ ડાંગર માટે બે લાઈન વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અંતર રાખવું જોઈએ.

## (44) રોપણ અને ઓરાણ ડાંગરમાં ખાતર કયારે આપવું જોઈએ?

જવાબ :

- રોપાણા ડાંગર : ૪૦ % નાઈટ્રોજન અને ૧૦૦ % ફોસ્ફરસ રોપણી સમય , ૪૦% નાઈટ્રોજન કુટ આવે ત્યારે અને ૨૦% નાઈટ્રોજન કંટી બેસે ત્યારે.
- ઓરાણા ડાંગર : ૪૦ % નાઈટ્રોજન અને ૧૦૦ % ફોસ્ફરસ રોપણી સમયે ૪૦ % નાઈટ્રોજન કુટ આવે ત્યારે અને ૨૦ % નાઈટ્રોજન કંટી બેસે ત્યારે.

#### (45) ઓરાણા અને રોપાણા ડાંગરમાં ખાતરનું પ્રમાણ કેટલું રાખવું જોઈએ?

જવાબ :

- ઓરાણા ડાંગર : ૭૫ કિગ્રા/હેક્ટર નાઈટ્રોજન ૨૫ કિગ્રા/હેક્ટર ફોસ્ફરસ
- રોપાણા ડાંગર : (ક) વહેલી અને મોડી પાકતી જાતો માટે ૧૦૦ કિગ્રા/હેક્ટર નાઈટ્રોજન અને ૩૦ કિગ્રા/હેક્ટર ફોસ્ફરસ (ખ) મોડી પાકતી જાતો માટે : ૧૨૦ કિગ્રા/હેક્ટર નાઈટ્રોજન અને ૩૦ કિગ્રા/હેક્ટર ફોસ્ફરસ.

#### (46) ખરીફ ડાંગર પાક માટે ધરૂવાડિયા, રોપણી, વાવણી માટે આદર્શ સમય કયો?

જવાબ :

- ૧. ખરીફ રોપાણા ડાંગર : ચોમાસાની શરૂઆત થયે વાવણી કરવી.
- ૨. ધરૂવાડિયું નાંખવું : જૂન માસના પ્રથમ પખવાડિયામાં ધરૂવાડિયું કરવું જોઈએ.
- ૩. ફેરરોપણી : જુલાઈનું પ્રથમ પખવાડિયું.

#### (47) ડાંગરની ફેરરોપણીના મહત્વના મુદ્દાઓ કયા કયા છે?

જવાબ :

- ધરૂની ઉંમર : ૨૨ થી ૨૫ દિવસ(સામાન્ય પધ્ધતિમાં) અને
  - ૧૦ થી ૧૨ દિવસ ( શ્રી પધ્ધતિમાં)
  - સમય: જુલાઈનું પ્રથમ પખવાડિયું
  - અંતર: ૨૦/૧૫ સે.મી. (સામાન્ય પધ્ધતિમાં) ૨૫/૨૦ સે.મી. (શ્રી પધ્ધતિમાં)
  - થાણાદીઠ છોડની સંખ્યા: ૨ થી ૩ (સામાન્ય રોપણી) અને ફક્ત એક (શ્રી પધ્ધતિ)

(48) ડાંગરમાં ફેરોપણી બાદ ખાતર પાણી આપવા છતાં પાક બેસી જાય છે અને ઝાંખો પડી જાય છે. પાન પર કાટીયા ડાઘા પડી જાય છે તેનું કારણ અને ઉપાય જણાવો.

જવાબ :

- આમ થવાનું કારણ જસત તત્વોની ખામી છે. આ માટે જમીનમાં ઝિંક સલ્ફેટ ૨૫ કિ./હે. પ્રમાણે આપવું અથવા ૦.૫% ઝિંક સલ્ફેટ+૦.૨૫ ટકા ચૂનાનું પાણીનું મિશ્રણ છાંટવું. ફેરોપણી કરેલ ડાંગરમાં માણસો ચલાવી જમીન ખોદાવવી. કચારીમાં જૂનું પાણી કાઢી તાજું પાણી ભરવું.

(49) ડાંગરના પાકમાં કંટી સફેદ કેમ થઈ જાય છે? તેનાથી કઈ રીતે બચી શકાય?

જવાબ :

ગાભમારના ઉપદ્રવને કારણે ડાંગરની કંટી સફેદ થઈ જાય છે. તેનાથી બચવા માટે ધરૂવાડિયામાં ધરૂ નાખ્યાના ૧૫ દિવસ બાદ કાર્બોફ્યુરાન ૩ જી દાણાદાર દવા ૧ ગુંઠે ૧ કિલો તથા રોપણી બાદ ૧૫ થી ૨૦ દિવસે ૨૫ કિલો/હેક્ટર આપવાથી ગાભમારના ઉપદ્રવ સામે રક્ષાણ મળે છે.

(50) ઓરાણ ડાંગરની ખેતીના ખાસ મુદ્દાઓ જણાવો.

જવાબ :

- જાતોની પસંદગી: જી.આર.-૫, જી.આર.-૮, જી.આર.-૯, અશોકા ૨૦૦ એફ, એએચુડીઆર-૧
- બીજનો દર: ૫૦ થી ૬૦ કિ/હે.
- બીજની માવજત : ૧ કિગ્રા દીઠ ૩ ગ્રામ પારાયુક્ત દવા
- જમીનની તૈયારી : ખુલ્લા, ઢાળવાળા, સપાટ ખેતર, ખેડ ખાતર કરી તૈયાર કરવી. વરસાદ પછી ખેડ કરી સમાર મારવો.
- વાવણી :
  - સુકી પધ્ધતિ : ચોમાસું શરૂ થવા પહેલા વાવણી, પાયામાં સુપર ફોસ્ફેટ આપવું.
  - ભીની પધ્ધતિ : વરસાદ થયા બાદ વાવણી અને પાયામાં ખાતર આપવું.
- વાવેતર અંતર : ૩૦ થી ૪૫ સે.મી.
- રાસાયણિક ખાતર : પાયામાં ૩૭.૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૨૫ કિલો ફોસ્ફરસ/હે.
- પૂર્તિ ખાતર : ૩૭.૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન (વાવણી બાદ ૩૦ થી ૩૫ દિવસે)
- નિંદણ નિયંત્રણ : આંતરખેડ હાથથી નિંદણ અને વાવણી બાદ ૨ થી ૩ દિવસમાં પિરટીલાકલોર ૧.૫ લીટર /હે.

- પાક સંરક્ષણ: જરૂર મુજબ
- આંતરપાક:તુવેર, મગ, અડદ, સોયાબીન વિગેરે

## (51) ડાંગરના પાકમાં બદામી તડતડીયાનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું.

જવાબ :

બદામી તડતડીયાના નિયંત્રણ માટે રોપણીના ૪૦ દિવસ બાદ વખતો વખત કચારીમાં નિગાહ રાખવી. થૂંમડા દીઠ પાંચ પ્રમાણે થૂંમડાં ઉપર પડે તે રીતે છાંટવી. પ્રવાહીરૂપ દવામાં ઈમીડાક્લોપ્રીડ ૧૭.૮ %, ૩ મિ.લી. અથવા ફેનોબુકાબ” ૫૦ %, ૨૦ મિ.લી. ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છાંટવું.

## (52) ફણગાવેલ બીજની વાવેતરની પદ્ધતિ વિશે ટૂંકમાં જણાવો.

જવાબ :

- ધરૂ ઉછેર અને ફેરરોપણી ખર્ચને (૩૩%) બચાવવા માટેની આ વૈકલ્પિક પદ્ધતિ છે.
- બીજનો દર ૫૦ થી ૬૦ કિલો/હે.
- પદ્ધતિ : બિયારણને ૨૪ કલાક પાણીમાં બોળી બહાર કાઢી ૧૨ કલાકમાં ભીના કંતાનના કોથળામાં દબાણ હેઠળ રાખવાથી બીજ ફણગાઈ જશે અને ઘાવલ કરેલ કચારીમાં પાણી નિતારી કાઢીને એક સરખું છાંટવું.

## (53) ઉનાળુ ડાંગરમાં કંટી સુકાઈ જાય છે તેનું કારણ અને ઉપાય જણાવો?

જવાબ :

ઉનાળુ ડાંગરમાં કંટીનો દાહ (નેક બ્લાસ્ટ) રોગ ખૂબ જ આવે છે ચોમાસામાં ખાસ કરીને ડાંગ, ધરમપુર અને કપરાડા વિસ્તારમાં પણ આ રોગ આવે છે. તેના નિયંત્રણ માટે કંટી નિકળે ત્યારે એડીફેનફોસ (૧૦ મિ.લી. / ૧૦ લિ) અથવા ટ્રાયસાયકલોઝોલ (૧૦ મિ.લી. / ૧૦ લિ) અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ (૫ ગ્રા/૧૦ લિ.) અથવા થાયોફેનેટ મિથાઈલ (૧૦ ગ્રા/૧૦ લિ)ના દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો.

## (54) ડાંગરના પાકની સંકલિત ખાતર વ્યવસ્થા કઈ રીતે કરવી જોઈએ?

જવાબ :

- જરૂરી પોષકકતત્વો જમીનમાં પૃથ્થકરણના આધારે આપાય તે વધુ ફાયદા કારક છે.
- ફોસ્ફરસ ખાતર દક્ષિણ ગુજરાત માટે ૩૦ કિલો/હે. અને મધ્ય ગુજરાત માટે ૨૫ કિલો/હે. પાયામાં આપવાની ભલામણ છે.
- નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતરો ત્રણ હપ્તામાં આપવા.
- નાઈટ્રોજન તત્વ આપવા માટે એમોનીયમ સલ્ફેટ / યુરીયા ખાતરનો ઉપયોગ કરવો.
- યુરિયા ખાતરને ૨ % લીંબોળીના તેલનો પટ આપવાથી ૨૫ % નાઈટ્રોજનની બચત થાય.
- પૂર્તિ ખાતર આપતી વખતે ક્યારીમાંથી પાણીનો નિકાલ કરી ખાતર આપવું અને બે દિવસ પછી પાણી ભરવું અથવા યુરિયાને ભેજવાળી માટી સાથે ભેળવી બે દિવસ છાયામાં રાખી પછી પૂખીને આપવું.
- યુરિયાને ૨૦% લીંબોળીના ખોળ લઈ તેની બારીક ભુકકા સાથે યુરિયા ભેળવી બે દિવસ બાદ આપવું.

(55) ડાંગરની કંટીમાં અમુક દાણા ચણા જેવા બની જાય છે તે શું છે? તેનો ઉપાય શું છે?

જવાબ :

ગલત આંજીયાનો રોગ ચોમાસું ડાંગરમાં આવે છે તેના નિયંત્રણ માટે કંટી નિકળે ત્યારે મેન્કોઝેબ(૨૫ ગ્રામ/૧૦ લિ) અથવા કેપ્ટાફોલ (૨૫ ગ્રા/૧૦ લિ.)નો છંટકાવ કરવો.

(56) ડાંગરનું ધરૂ પીળું પડે છે ઉપાય જણાવો.

જવાબ :

- ધરૂવાડિયામાં પીળીયાની અસર જણાય ત્યારે ઉપરા ઉપરી બે ત્રણ વખત પાણી ભરીને ખાલી કરવાથી ક્ષારો ધોવાઈ જાય છે. લોહતત્વની ઉણપથી થતા ધરૂના પીળીયાના રોગમાં જમીનમાં સેન્દ્રીય પદાર્થનો ઉપયોગ કરી જમીનની ભેજ સંગ્રહ શક્તિ વધારવી અને ૪૦ ગ્રામ ફેરસ સલ્ફર + ૨૦ ગ્રામ ચુનાનું મિશ્રણ ૧૦ લીટર ભેળવી છંટકાવ કરવો. વધુમાં જમીનમાં ૨૫ કિ./હે. પ્રમાણે ફેરસ સલ્ફેટ આપવું.

(57) ડાંગરના પાકમાં ગાભમારાનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું.

જવાબ :

પાકની કાપણી પછી તુરત જ ખેડ કરી જડીયાં એકત્ર કરી નાશ કરવો તથા શેઢા પાળા સાફ રાખી યજમાન છોડનો નાશ કરવો. ડાંગરની ગુર્જરી, નર્મદા, આઈ.આર.-૨૨, જી.આર.૧૦૨, જેવી જાતો ચૂસિયા તથા ગાભમારા સામે મહદઅંશે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે તેમાંથી જાતની પસંદગી કરવી. ધરૂવાડિયામાં કાર્બોફ્યુરાન ૩%ની

અથવા કારટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૪ જી, ૧ કિ.ગ્રા/૧૦૦ ચો.મી. પ્રમાણે ધરૂ નાંખ્યા બાદ ૫ દિવસે અને ધરૂ ને રોપતા પહેલા ટોચ કાપી નાંખવી, ધરૂવાડિયામાં કચારીમાં વારંવાર ગાભમારાની તેમજ જૂથી ઈંચળના ઈંડાના સમૂહને ભેગા કરી નાશ કરવો. ગાભમારાથી નુકશાન પામેલા ભેગાં કરી નાશ કરવો.

## (58) ડાંગરમાં લશ્કરી ઈંચળનો ઉપદ્રવ થાય તો શું કરવું?

જવાબ :

## (59) ડાંગરમાં આવતા કરમોડી રોગને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.?

જવાબ :

૧. ધરૂ નાંખતા પહેલા બીજ ને એક કિલો દીઠ ૩ ગ્રામ એમીસાન-૬ અથવા થાયરમ અથવા કેપ્ટાન કુગ નાશન દવાનો પટ આપો.

૨. ધરૂ નાંખ્યા બાદ રોગ દેખાય તો દ્રાચસાયકલોઝોલ ૭૫% ઈસી ૬ મિલી દવા અથવા કાબેન્ડેઝીમ ૫૦ વે.પા. ૧૦ ગ્રામ દવા અથવા એડીફેનફોસ ૫૦ ઈસી ૧૦ મિલી દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

૩. જીવ પડવા કે ગાભ ડોળા સમયે અને કંટી નીકળવાના સમયે રોગ આવે તો ઉપર દર્શાવેલ કોઈપણ એક દવાનો છંટકાવ કરવો.

૪. રોગ પ્રતિકારક જાતો જેવી કે આઈ.આર. ૨૮, જી.આર.-૭, જી.આર.૧૦૧, જી.આર.૧૦૨, જી.આર.૬ વાવેતર કરવું.

૫. કરમોડીના જૈવિક નિયંત્રણ માટે સુડોમોનાસ(૫ મિલી/૧૦ લી.)નો છંટકાવ કરવો.

## (60) ડાંગર પાકમાં પાક સંરક્ષાણની કાળજી કઈ રીતે લેવી જોઈએ?

જવાબ :

- ડાંગરમાં મુખ્યત્વે કીટકોમાં ગાભમારો, પાનવાળનારી ઈંચળ, ચુસીયા અને રોગોમાં સૂકારો, કરમોડી, ભુખરાદાણા, ગલત આંજીયો જોવા મળે છે એના નિયંત્રણના પગલા નીચે છે.
  - રોગ જીવાત સામે ટકકર ઝીલે તેવી જાતોનું વાવેતર
  - બીજ માવજત અને તંદુરસ્ત ધરૂ ઉછેર
  - સમયસરની રોપણી
  - કચારીમાં પાણી વધુ પ્રમાણમાં નહીં રાખવું.



- નાઈટ્રોજન ખાતર મર્યાદિત પ્રમાણમાં આપવું.
- ભલામણ કરેલ દવાનો યોગ્ય સમયે અને યોગ્ય પ્રમાણમાં છંટકાવ કરવો.
- રોગ/જીવાતના નમૂના વિષય નિષ્ણાંતને બતાવી યોગ્ય પગલા લેવા.

## (61) ડાંગરમાં આવતા પાનના સુકારો/ઝાળના નિયંત્રણના પગલા બતાવશો?

જવાબ :

૧. બીજને ધરૂ નાંખતા પહેલા ૨૪ લિટર પાણીમાં ૬.૦ ગ્રામ સ્ટ્રપ્ટોસાયકલીન + ૧૨ ગ્રામ પારાયુક્ત દવા ના મિશ્રણમાં ૮ થી ૧૦ કલાક બોળીને છાંયડે સુકવ્યા બાદ વાપરવું.

૨. ઝાળનો રોગ દેખાય તો તાત્કાલિક રોગિષ્ટ છોડને ઉખેડી નાશ કરવો. નાઈટ્રોજન ખાતરનો ઉપયોગ બંધ કરવો અને ૦.૫ ગ્રામ સ્ટ્રપ્ટોસાયકલીન + ૫ ગ્રામ કોપર ઓક્સિકલોરાઈડ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે બે છંટકાવ કરવા.

૩. પાકમાં ભલામણ કરતા વધારે ખાતરનો ઉપયોગ કરવો નહીં.

૪. રોગ પ્રતિકારક જાતો જેવી કે આઈ.આર.-૨૨, આઈ.આર.-૨૮, મસુરી, ગુર્જરી, નર્મદા વાવેતર કરવું.

## (62) ડાંગર પાકમાં ચુસિયાના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ :

- ડાંગરમાં લીલા, ભુખરા અને સફેદ પીઠવાળા ચુસીયા જોવા મળે છે. તે છોડના થડમાંથી રસ ચુસે છે. જેથી છોડ બળી ગયો હોય તેવું લાગે છે તેના નિયંત્રણ માટે ઉપદ્રવની શરૂઆત થાય કે તુરંત જ ઈમિડાકલોપ્રિડ દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ૩ મીલી દવા થડ પર પડે તે રીતે છંટકાવ કરવાથી સાચું નિયંત્રણ મળે છે.

## (63) ડાંગરમાં આવતો તાંબીયા રોગ અટકાવવાના ઉપાય જણાવો.

જવાબ :

ઝીંક તત્વની ઉણપથી થતા રોગમાં જે વિસ્તારમાં રોગ દર વર્ષે આવતો હોય ત્યાં ધાવલ કરતી વખતે હેક્ટરે ૨૫ થી ૩૦ કિલો ઝીંક સલ્ફેટ આપવું. રોપણી પહેલા ઝીંક સલ્ફેટ આપી શકાયું ન હોય તો ઉભા પાકમાં ઝીંક સલ્ફેટ ૫૦ ગ્રામ + ૨૫ ગ્રામ ચુનાનું મિશ્રણ ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો અથવા હેક્ટરે ૨૫ કિલો ઝીંક સલ્ફેટ રોપણી બાદ ૬૦ દિવસ સુધીમાં પૂંખીને આપવું.

(64) ડાંગરના પાકમાં દાણાના ચુસિયાનું નિયંત્રણ કઈ રીતે કરી શકાય.

જવાબ :

- સામાન્ય રીતે શોષક પ્રકારની દવાઓ જેવી કે ડાયમિથોએટ(૧૦ લી. પાણીમાં ૧૦ મી.લી.), ઈમિડાકલોપિરિડ દવા(૧૦ લીટર પાણીમાં ૩ મી.લી.) પ્રમાણે છંટકાવ કરવાથી નિયંત્રણ કરી શકાય.

(65) ડાંગરમાં પાન પર રાખોડી ત્રાકીયાં ટપકા પડે છે અને પાન સુકાઈ જાય છે તે કયો રોગ છે? તેનું નિયંત્રણ જણાવો.

જવાબ :

ડાંગરના પાન પર ચોમાસામાં ત્રાકીયા ટપકાં પડે છે અને પાન સુકાઈ જાય છે તેને દાહ રોગ (લીફ બ્લાસ્ટ) કહેવામાં આવે છે તેના નિયંત્રણ માટે કંટી નિકળે ત્યારે એડીફેનફોસ (૧૦ મિ.લી./૧૦ લિ.) અથવા ટ્રાયસાયકલોઝોલ (૧૦ મિ.લી. / ૧૦ લિ.) અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ(૫ ગ્રામ /૧૦ લિ.) અથવા થાયોફેનેટ મિથાઈલ (૧૦ ગ્રામ/૧૦ લિ.) ના દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો

(66) ડાંગરમાં કયા જૈવિક ખાતરો ઉપયોગી છે ? તેને કઈ રીતે અને કયારે આપવામાં આવે છે?

જવાબ :

ડાંગરમાં એઝોસ્પીરીલમ, એઝોટોબેક્ટર અને અઝોલા નાઈટ્રોજન માટે, જ્યારે પીએસબી ફોસ્ફરસ માટે આપી શકાય. આ ખાતરોના પ્રવાહી દ્રાવણમાં કે માટીમાં રગડો બનાવી (૨ થી ૩ કિ.ગ્રા/હે) ઘરૂના મૂળ બોળીને વાપરી શકાય અથવા જમીનમાં પણ આપી શકાય.

(67) ડાંગર પાકમાં પાણીની વ્યવસ્થા કઈ રીતે કરવી જોઈએ.?

જવાબ :

પાણી વગર પાક સુકાય નહી તે ધ્યાનમાં રાખવું સામાન્ય રીતે ડાંગરની પાણીની જરૂરત વધારે રહે છે પરંતુ તેમ છતાં માફકસરનું પાણી કયારીમાં ભરવામાં આવે તો પાણીની બચત કરી ડાંગર પાક લઈ શકાય છે.

(68) ડાંગર પાકમાં નિંદણ નિયંત્રણ કઈ રીતે કરી શકાય?

જવાબ :

ડાંગરના પાકને રોપણી બાદ ૧૫ થી ૪૫ દિવસ સુધી નિંદણ મુક્ત રાખવો ફેરરોપણી બાદ ૧૫ દિવસે આંતરખેડ કરવી અને ૨ થી ૩ નિંદણ કરવા અને મજૂરોની અછત હોય તો નિંદણનાશક દવાનો ઉપયોગ કરી શકાય આ માટે પિરટીલાકલોર અથવા બેનથીયોકાર્બ ૧.૨૫૦ થી ૧.૫૦૦ લીટર/હે. અથવા પેન્ડીમેથાલીન ૧.૦ કિલો/હે. સફિરય તત્વ ૫૦૦ ગ્રામ પાણીમાં ઓગાળી છાંટવું અથવા કચારીમાંથી પાણી નિતારી લીધા બાદ ૧૦૦ કિલો રેતી સાથે દવાને ભેળવી કચારીમાં વ્યવસ્થિત પૂંખવું, કચારીમાં પાણીનું યોગ્ય પ્રમાણ જાળવવાથી નિંદણ ઓછું થાય છે.

## (69) ડાંગરની કાપણી કરવામાં શું કાળજી રાખવી જોઈએ?

જવાબ :

પાક પીળો પડે અને દાણા પરિપક્વ થાય ત્યારે કાપણી કરવી ડાંગરના પાકમાં કાપણીનો સમય ખાસ સાચવવો, કાપણીનો સમય જાળવવામાં ડાંગરના દાણા ખરી પડવાનો અને ચોખામાં કણકીનું પ્રમાણ ઘટે છે. સામાન્ય રીતે ડાંગરના પાકમાંથી કંટી નીકળ્યા બાદ ૩૦ દિવસે ડાંગરનો પાક લણવાને લાયક બને છે, જેથી આ સમયે ડાંગરની સમયસર કાપણી કરવાથી ચોખાનું પ્રમાણ વધુ મળે છે.