



NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



Sardar Sarovar Narmada Nigam Limited

ચણાની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ



લેખકો

ડૉ. અંકિત ગઢિયા, શ્રી પ્રતિક પટેલ અને શ્રી રોનક પટેલ
કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, તણા

પ્રકાશક

કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી,
તણા, તા. આમોદ, જિ. ભરૂચ

વર્ષ : ૨૦૨૫ - ૨૦૨૬

પ્રકાશન નં. NAU/03/08/068/2025

યણાની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

ડૉ. અંકિત ગઢિયા, શ્રી પ્રતિક પટેલ અને શ્રી રોનક પટેલ
કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, તણછા

ખેડૂતો કૃષિક્ષેત્ર બહાર પડેલ નવી સુધારેલ જાતો/હાઈબ્રીડ, આધુનિક કૃષિ સામગ્રી, સમજ પૂર્વકનો રસાયણિક ખાતર, જંતુનાશક દવાઓના, સેન્દ્રીય ખાતરો અને નિદામણ નાશકોના ઉપયોગ કૃષિક્ષેત્રનું પુરતું જ્ઞાન મેળવી દરેક કૃષિ કર્યો કરે તો એકંદરે ખેતી વધુ નફાકારક બને એમાં બે મત નથી.

યણા આપણા દેશનો એક અગત્યનો કઠોળ પાક છે. કઠોળ પાક પૈકી યણા શિયાળુ પિયત/ બિનપિયત તરીકે લેવામાં આવે છે. રાજ્યમાં ખાસ કરીને પંચમહાલ, અમદાવાદ, સુરેન્દ્રનગર, ખેડા, જુનાગઢ, બનાસકાંઠા, સાબરકાંઠા વગેરે જીલ્લાઓમાં યણાનું વાવેતર થાય છે. હાલના સંજોગોમાં ભરૂચ, નર્મદા, સુરત જીલ્લાના ખેડૂતો પણ યણાનું વાવેતર કરતા થયા છે. કઠોળ પાકના કુલ ઉત્પાદનમાં ૪૫% ફાળો યણાના ઉત્પાદનનો છે. ગુજરાતમાં રવિ કઠોળમાં યણાનું વાવેતર થાય છે.

યણાનું વધારે ઉત્પાદન મેળવવા ફોસ્ફેટ યુક્ત ખાતર સોલ્યુબલાઈઝીંગ કલ્ચર પી.એસ.બી.ની માવજત આપવાથી ૪૦ કિ.ગ્રા/હેક્ટર ફોસ્ફરસ યુક્ત ખાતર બચાવી શકાય છે. પિયતની સુવિધાવાળા વિસ્તારમાં ડાળીઓ ફૂટવાની અવસ્થાએ પિયત આપવાથી ફાયદો થાય છે.

જમીન:

કાળી કે મધ્યમ કાળી જમીન અનુકુળ આવે છે. સંગ્રહિત ભેજના આધારે વાવણી થાય છે. સશક્ત મૂળતંત્રનાં લીધે છોડ પાણીની અછત તથા પોષકતત્વો અભાવની સમસ્યા સામે ટકી શકે છે. પાણીનો ભરાવો થતો હોય કે ખારાશ હોય તેવા ખેતરમાં આ પાક ન લેવો.

બીજ માવજત:

કૂગનાશક કે જંતુનાશક દવાના પટ આપ્યા બાદ રાઈઝોબીયમ કલ્ચર નો પટ આપવા ૮ કી.ગ્રા/૨૦૦ ગ્રામ કલ્ચરની જરૂર પડે છે.

ખાતર: ૨૦:૪૦:૦૦ (નાં.ફો.પો.)/હેક્ટર.

વાવણી અંતર: ૩૦ સે.મી.

જાતો:

• યાફા

- દાહોદ પીળા
- આઈ.સી.સી.સી-૪
- ગુજરાત યણા-૧
- ગુજરાત યણા-૨
- ગુજરાત યણા-૫

બીજ દર: ૬૦ થી ૭૫ કીલો/હેક્ટર.

વાવણી સમય: ઓક્ટોબર - નવેમ્બર.

પિયત: વાવણી બાદ ૩૦, ૪૫-૭૦ દિવસે.

નિંદામણ: ૪૫ દિવસ સુધી નિંદામણ મુક્ત રાખવો, બે થી ત્રણ વાર નિંદામણ કરવું અથવા પેન્ડીમીથાલીન ૦.૭૫ કિગ્રા/હેક્ટર નો છંટકાવ વાવણી બાદ તરત જ કરવો.

ઉત્પાદન: ૧૨૦૦ થી ૧૫૦૦ કિલો/હેક્ટર.

યણાની જીવાત:

૧. લીલી ઈયળ (Pod borer):

- સવારે ઈયળો હાથથી પકડીને નાશ કરવો.
- ફેરોમોન ટ્રેપ્સ ૬-૬ પ્રતિ એકરે લગાવવા.
- વધું ઉપદ્રવ હોય તો રાસાયણિક નિયંત્રણ યણામાં સ્પિનોસાડ ૪૫ % એસસી ૦.૫ મી.લી./લિટર, ઈન્ડોક્ઝાર્બ ૧૪.૫ % એસસી ૧ મી.લી./લિટર અને ક્વિન્ફોસ અથવા ક્લોરાન્ટ્રાનિલીપ્રોલ ૧૮.૫ % છોડ ઉપર પડે તે રીતે છંટકાવ કરવો.

૨. થડ કાપી ખાનાર ઈયળ (કટ વર્મ અથવા ભોયા પીલ્લું):

- નિયમિત આંતરખેડ કરી છોડની આજુબાજુ જમીન ચોખ્ખી રાખવી.
- દિવસે પિયત કરવાથી સંતાયેલી ઈયળો બહાર આવશે જેને પક્ષીઓ ખાઈ જશે.
- ખેતરમાં થોડા થોડા અંતરે સાંજના સમયે ઘાસની ઢગલીઓ કરવી ને સવારેનાં સમયે ઢગલીઓ નીચે સંતાયેલી ઈયળો ભેગી કરીને તેનો નાશ કરવો.
- વધું ઉપદ્રવ હોય તો સાંજના સમયે ક્લોરોપાયરીફોસ ૨૦% ઈ.સી. ૨૫ મી.લી. ૧૦. લીટર પાણીમાં છોડ ઉપર તેમજ જમીન ઉપર પડે તે રીતે છંટકાવ કરવો.

૩. મૂળની નત્રયુક્ત ગાંઠની માખી (Nodule fly):

- પાક લીધા બાદ ઉડી ખેડ કરી જમીન તપવા દેવી.
- છોડ નાં મુળિયા/જડીયા વીણી લેવા.
- ઉભા પાક નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતર આપી નુકશાનની ભરપાઈ કરી શકાય.

યણાનાં રોગો:

1. યણાનો સુકારો

- પાકની ફેરબદલી જુવાર કે બાજરી જેવા ધાન્ય પાક સાથે કરવી.
- વાવણી માટે રોગમુક્ત અને પ્રમાણિત નો ઉપયોગ કરવો.
- રોગ પ્રતિકારક જાત ગુ.ચણા.૧ અને ગુ.ચણા.૨ પસંદ કરવી.
- જમીનની તૈયારી વખતે ૧ ટન પ્રતિ/હેક્ટર મુજબ દિવેલનો ખોળ આપવો.

2. યણાનો મૂળ નો કોહવારો:

- પાકની ફેરબદલી જુવાર કે બાજરી જેવા ધાન્ય પાકો સાથે કરવી.
- પાકનું વાવેતર ઠંડી માં જ કરવું.
- જમીન તૈયાર કરતી વખતે ૧ ટન પ્રતિ હેક્ટર મુજબ દીવેલીનો ખોળ આપવા.

3. યણાનો સ્ટંટ વાયરસ:

- પાકની વાવાનીમોડી કરવા થી આ રોગનો ઉપદ્રવ ઘટાડી શકાય છે.
- તંદુરસ્ત કે રોગમુક્ત બીજનો વાવણી માટે ઉપયોગ કરવો.
- રોગપ્રતિકારક જાત ગુ.ચણા.૧ અને ગુ.ચણા.૨ પસંદ કરવી.
- પાક વાવણી માટે બે ચાસ વચ્ચે ઓછામાં ઓછું ૩૦ સે.મી. નું અંતર રાખો.
- ઉપદ્રવિત છોડનો ઉપાડીને નાશ કરવો.
- આ રોગ મોલોમશી દ્વારા ફેલાયા છે. તેથી મોલોમશીનાં નિયંત્રણ માટે પોષક પ્રકારની દવા જેમકે ૨.૫ મી.લી. ઈમીદાફ્લોપીદ ૧૭.૫ % ઈસીકેડાયામીથોએટ ૩૦ % ઈસી ૧૦ મી.લી જેવી પોષક પ્રકારની જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો.

4. યણાનો ઓલ્ટરનેરીયા બ્લાઈટ:

કર્ષણ પદ્ધતિ:

- પાકની વાવણી યોગ્ય અંતરે કરવી.
- નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતરનો સપ્રમાણ ઉપયોગ કરવો. વધું વિકસિત છોડમાં રોગનું પ્રમાણ વધું હોય છે.
- વધું પિયત આપવું નહિ.
- આ રોગના નિયંત્રણ માટે મેન્કોઝેબ ૨૫ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦. લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

5. યણાનો ભૂકી છારો:

- ખેતર સ્વચ્છ રાખવું.
- વાવેતર સમયસર કરવું.
- પાકની ફેરબદલી કરવી.

જીવાત નિયંત્રણ:

ચણાના પાકમાં મુખ્યત્વે લીલી ઈયળ, શીંગ,માખી, મિલી બગસ,પીછીયું કૂદું, પાન કથીરી અને તુવેરના યુસીયાનો ઉપદ્રવ થતો હોય છે. જે માટે નીચે મુજબના પગલાં લેવામાં આવે તો જીવાતને નિયંત્રણ કરી ઉત્પાદનમાં વધારો કરી શકાય છે.

- ઉનાળામાં ઉડી ખેડ કરવાતી જમીનમાં રહેલા કોશેટો ખુલ્લા થવાથી સૂર્ય પ્રકાશની ગરમીથી નાશ પામે છે. જ્યારે કેટલાક કોશેટોનું ભક્ષણ પક્ષીઓ દ્વારા થાય છે.
- શેઢાંપાળા ઉપર ઉગી નીકળેલ નિદામણોની સફાઈ કરવી.
- પાકની વાવણી પહેલા કાર્બોફ્યુરાન ૩જી અથવા ફોરેટ ૧૦જી યાસમાં આપવું.
- હેક્ટર દીઠ ૪ થી ૫ ફેરોમેન ટ્રેપ અને ૧ થી ૨ પ્રકાશ પિંજર ગોઠવી નિયમિત રીતે મોજણીકરવાથી જીવાતના ઉપદ્રવની તીવ્રતા જાની શકાય છે. વહેલી સવારે અને મોડી સાંજે લીલી ઈયળની મોટી અવસ્થાની ઈયળોને ભેગી કરી નાશ કરવો.
- ખેતરની ફરતે અથવા વચ્ચે છૂટાછવાયા ગલગોટા છોડનું વાવેતર કરવું. જેથી લીલી ઈયળનાં માદા કીટક ગલગોટાના ફૂલથી આકર્ષાય તેના ઉપર ઈંડા મુકે છે જે ફૂલ તોડી બજારમાં વેચી દેવાથી તેની સાથે ઈંડા પણ ઓછા થતા રહે છે.
- પાક પૂરો થયે કારથી તેમજ જમીન ઉપર રહેલ પાકના અવશેષો ભેગા કરીને બળીને પાશ કરવાથી બીજા વર્ષે મિલી બગસ જીવાતનો ઉપદ્રવ ઓછો રહે છે.

જૈવિક નિયંત્રણ:

- વાયરસ (વિષાણુ) એનપીવી પ્રતિ હેક્ટરે ૫૦૦ એલ.ઈ.૦.૧ ટકા પ્રવાહી સાબુ (ટીપોલ, સેડોવિટ) સાથે નાની ઈયળ દેખાવની શરૂઆત થયે અઠવાડિયાના અંતરે ત્રણ વખત છાંટવાથી લીલી ઈયળનું અસરકારક નિયંત્રણ થાય છે.
- બી.ટી. બેક્ટેરિયાનો પાવડર ૧ કિલો/હેક્ટર પાણીમાં ઓગાળી (૫૦૦ લિટર) છાંટવું.

વનસ્પતિ જન્ય:

- લીબોળીનાં મીજનું દ્રાવણ ૫% (૫૦૦ ગ્રામ/૧૦ લી પાણીમાં) મુજબ ત્રણ છંટકાવ કરવાથી લીલી ઈયળ નિયંત્રણમાં રહે છે.

રાસાયણિક નિયંત્રણ :

1. જંતુનાશક દવા મોનોક્રોટોફોસ ૪૦ ઈ.સી. ૧૦ મી.લી./૧૦ લિટર અથવા ક્વીનાલફોસ ૨૫ ઈ.સી. ૨૦ મી.લી./૧૦ લિટર પાણીમાં આ બે પૈકી કોઈ એક દવાનો છંટકાવ ૫૦ % ફૂલો આવે ત્યારે અને ત્યારબાદ ૫૦ % શીંગ બેસે ત્યારે કરવો.
2. લીલી ઈયળ તેની ક્ષમ્યમાત્રા (૨૦ ઈયળ/૨૦ છોડ ફૂલ અવસ્થાએ), (૧૦ ઈયળ/૨૦ છોડ શીંગ બેસતી) વટાવે ત્યારે નીચેની પૈકી કોઈપણ એક જંતુનાશક દવાઓનો ૧૦ લિટર

પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવાથી લીલી ઈયલનું અસરકારક નિયંત્રણ થાય છે.

• ટ્રાયઝોફોસ ૩૫ ટકા + ડેલ્ટામેથ્રિન ૧ ટકા - ૧૦ મી.લી.

પ્રોફેનોફોસ ૫૦ ટકા - ૮ મી.લી.

ક્લોરપાયરીફોસ ૫૦ ટકા + સાયપરમેથ્રિન ૫ ટકા - ૧૦ મી.લી.

પ્રોફેનોફોસ ૪૦ ટકા + સાયપરમેથ્રિન ૪ ટકા - ૮ મી.લી.

રોગ નિયંત્રણ :

સામાન્ય રીતે ચણામાં મુખ્યત્વે સૂકારા, થડનો કોહવારા અને વંધ્યત્વ નામના રોગો જોવા મળે છે.

• રોગપ્રતિકારક જાત વાવવી.

• જે ખેતરમાં છેલ્લા ત્રણ વર્ષથી સુકારોણ આવેલ હોય તેવું ખેતર વાવણી માટે પસંદ કરવું. રોગમુક્ત ખેતરમાંથી બીજની પસંદગી કરવી.

• ૨૦૦ કિલો છાણિયું ખાતર પ્રતિ હેક્ટર કે જેમાં ટ્રાયકોડર્મા હારઝીનિયમ ફૂગ વિકાસાવેલી હોય તો યાસમાં આપવું.

• બીજને કાર્બન્ડેઝીમ ૫૦ % વે.પા. અથવા થાયરામ ૭૫ % વે.પા. દવાનો ૩ ગ્રામ પ્રતિ એક કિલો બીજને પટ આપી વાવેતર કરવું.

• ઊભા પાકમાં ઓક્સિક્લોરાઈટ ૦.૩ ટકા અથવા મેંકોઝેબ ૦.૨ ટકાનો છંટકાવ કરવો.



NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



Sardar Sarovar Narmada Nigam Limited