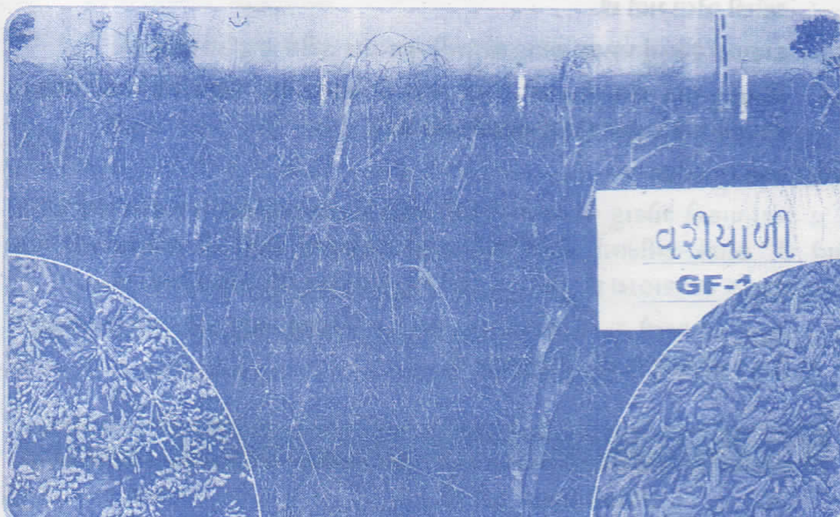
ખેડૂતોનું કૃષિધામ

GANPAT UNIVERSITY
॥ विद्यया समाजोत्कर्षः ॥

भाकृअनुप
ICAR

શિયાળુ વરિયાળી ખેતી પધ્ધતિ



ડૉ. મનીષ વી. પટેલ   ડૉ. આર. એ. પટેલ   શ્રી બી. કે. પટેલ

:: પ્રકાશક ::

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

ગણપત યુનિવર્સિટી

મહેસાણા ડિસ્ટ્રીક્ટ એજ્યુકેશન ફાઉન્ડેશન, જી. મહેસાણા

ફોન - ફેક્સ : (૦૨૭૬૨) ૨૮૯૧૮૯

વરિયાળી ફેર રોપણીથી થતો ખરીફ ઋતુનો પાક છે. છેલ્લા થોડા વર્ષોથી શિયાળુ પાક તરીકે ખેડૂતોએ મોટા પાયે અપનાવેલ છે. શિયાળુ વરિયાળીની ખેતીના ફાયદાઓ.

(૧) શિયાળુ વરિયાળીનું વાવેતર ચોમાસુ પાકો જેવા કે બાજરી અને કઠોળ પછી થતું હોવાથી આર્થિક રીતે વધારે ફાયદાકારક છે.

(૨) વાવણી બીજ ઓરીને કરવામાં આવતી હોવાથી ધરૂવાડિયું બનાવવું પડતું નથી.

(૩) શિયાળુ વરિયાળી મહ્દઅંશે એકી સાથે પાકતી હોવાથી એક સાથે કાપી લેવામાં આવે છે. તેથી મજુરી ખર્ચ ઓછું આવે છે.

(૪) શિયાળુ પાકો જેવા કે ઘઉં, રાયડો, ચણા વગેરે કરતાં શિયાળુ વરિયાળીમાં ખર્ચ ઓછો થાય છે.

(૫) કાળીયો જેવા રોગો અને મધિયો જેવી વિકૃતિ શિયાળુ વરિયાળીમાં ખૂબ જ ઓછી જોવા મળે છે.

(૬) દાણામાં રેસાનું પ્રમાણ ઓછું હોવાથી મુખવાસ તરીકે વધુ ઉપયોગી છે.

(૭) શિયાળુ પાક લેવાથી ખેતી કાર્યો જેવા કે આંતરખેડ, પાળા ચઢાવવા, પિયત, કાપણી વગેરે પાછળ ખર્ચ ઓછો થાય છે.

જમીન અને આબોહવા :

આ પાકને ગોરાડુ થી મધ્યમકાળી, સારી નિતારશક્તિવાળી જમીન વધુ માફક આવે છે. કાળી જમીનમાં યોગ્ય રીતે પાણી આપવામાં આવે તો વરિયાળીનો પાક સફળતાપૂર્વક લઈ શકાય છે. તેને ઠંડુ અને સૂકુ હવામાન વધુ માફક આવે છે.

સુધારેલી જાતો ગુ.વરિયાળી-૧૧ અને ૧૨ શિયાળુ ઋતુ માટે ખૂબ જ અનુકુળ છે. ગુ.વ.૧૧ ની ખાસીયતો નીચે મુજબ છે.

અ.નં.	ખાસિયતો	ગુજરાત વરિયાળી-૧૧
૧	છોડની ઉંચાઈ (સે.મી.)	૧૪૪
૨	૫૦ ટકા ફુલ આવવાના દિવસો	૧૦૫
૩	પાકવાના દિવસો	૧૫૭
૪	છોડ દીઠ ડાળીની સંખ્યા	૮
૫	છોડ દીઠ ચક્કરની સંખ્યા	૧૮
૬	ચક્કર દીઠ ઉપચક્કરની સંખ્યા	૩૨
૭	ઉપચક્કરમાં દાણાની સંખ્યા	૩૦
૮	૧૦૦૦ દાણાનું વજન (ગ્રામ)	૭.૪
૯	સુગંધિત તેલના ટકા	૧.૮
૧૦	સરેરાશ ઉત્પાદન (કિગ્રા/હે)	૨૪૮૯
૧૧	ઉત્પાદનમાં વધારો (ટકામાં)	૧૨.૧૭

પાકની ફેરબદલી :

પાકની ફેરબદલી જમીન અને રોગ વ્યવસ્થામાં ખુબ જ ઉપયોગી સાબિત થયેલ છે. શિયાળુ વરિયાળીનું વાવેતર ચોમાસુ પાકો જેવા કે મગફળી, મકાઈ, તલ, મગ, અડદ અને ઘાસચારાની જુવાર પછી સફળતાપૂર્વક કરી શકાય છે.

બીજ માવજત :

(૧) બીજને ૬ થી ૮ કલાક પાણીમાં પલાળીને છાંયડામાં સૂકવી કોરા કરી વાવણી કરવી.

(૨) બીજને એઝોટોબેક્ટર અથવા એઝોસ્પાયરીલમ કલ્ચરનો ૫૦ ગ્રામ પ્રતિ કિ.ગ્રા. બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.

(૩) બિયારણને પ્રતિ કિ.ગ્રા.એ ૩ ગ્રામ પ્રમાણે થાયરમ, સેરોસાન કે એગ્રોસાનનો પટ આપવો.

વાવણીનો સમય : ઓક્ટોબરના બીજા કે ત્રીજા અઠવાડિયામાં કરવી.

વાવણીની રીત અને અંતર :

મધ્યમ અને ભારે જમીન હોય તો પિયત આપી વરાપે ૪૫ સે.મી. અંતરે વાવણીયાથી ૨.૦ થી ૨.૫ સે.મી. ઉંડાઈએ વાવણી કરવી અને ચાસ ખુલ્લા રાખવા. હલકી અને રેતાળ જમીન હોય તો વાવણીયાથી ૪૫ સે.મી. અંતરે ૧.૫ થી ૨.૦ સે.મી. ઉંડાઈને વાવણી કરી બીજ ઢાંકી પ્રથમ પિયત આપવું. આઠ દિવસ પછી બીજું પિયત આપવું. શિયાળુ ઋતુમાં વરિયાળીની ફેરરોપણી કરવા માટે ઓગસ્ટના છેલ્લા અઠવાડિયાથી સપ્ટેમ્બરના પ્રથમઅઠવાડિયામાં ધરૂવાડિયું બનાવવું. એક હેક્ટરની ફેરરોપણી કરવા માટે ૧૫૦ થી ૨૦૦ ચો.મી. જમીન અને ૨.૫ થી ૩.૦ કિ.ગ્રા. બિયારણની જરૂરીયાત રહે છે. શિયાળુ વરિયાળીની વાવણી ૩૦ અથવા ૪૫ સે.મી. અંતરે કરવાથી વધારે ઉત્પાદન મળે છે.

પારવણી અને ગામાં પુરવા :

પાક ૨૦ દિવસનો થાય એટલે જરૂરિયાત પ્રમાણે બે છોડ વચ્ચે ૧૫ સે.મી. નું અંતર રાખી પારવણી કરવી અને ગામાં હોય તો તે પુરવાં.

પિયત :

પિયત કોરા દિવસે અને દાણા બેસવાના સમયે અચૂક આપવું પ્રથમ પિયત વાવણી બાદ તુરત જ અને બીજુ પિયત ૮ થી ૧૦ દિવસે સારા અને એક સરખા ઉગાવા માટે આપવું જોઈએ. ત્યારબાદ ૨૫ દિવસ પછી ત્રીજુ પિયત આપવું. વરિયાળીના પાકમાં કાળિયો (ચરમી) અને સાકરીયો ખાસ કરીને ડીસેમ્બર અને જાન્યુઆરી માસમાં જોવા મળે છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે પાણીનું નિયમન ખુબ જ જરૂરી છે. આ ગાળામાં વાતાવરણ ધુમ્મસવાળુ અને ઝાકળવાળુ હોવાથી

ખાતર વ્યવસ્થા :

વરિયાળીના પાકને ૯૦ + ૩૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ આપવાની ભલામણ છે જે નીચે મુજબ છે.

અ.નં.	ખાતરની જરૂરિયાત	રાસાયણિક ખાતર કિગ્રા	હે	રાસાયણિક ખાતર આપવાનો સમય
૧.	પાયાના ખાતર (૪૫+૩૦ કિલો ના.ફો./હે.)	૬૫	૭૨	વાવણી સમયે બીજથી નીચે ઓરીને ખાતર આપવું.
૨.	પૂર્તિ ખાતર (૨૨.૫ કિલો ન./હે.)	-	૪૯	પાક ૩૦ દિવસનો થાય ત્યારે નિંદામણ કર્યા બાદ થડથી ચાર થી પાંચ સે.મી. દુર પુરતો ભેજ હોય ત્યારે આપવું.
૩.	(૨૨.૫ કિલો ના/હે)	-	૪૯	પાક ૬૦ દિવસનો થાય ત્યારે થડથી ચારથી પાંચ સે.મી. દુર પુરતો ભેજ હોય ત્યારે આપવું.

ફક્ત પ્રતિ હેક્ટરે ૧૮ ટન છાણિયું ખાતર જમીન તૈયાર કરવાના સમયે આપીને પણ સેન્દ્રિય શિયાળુ વરિયાળીનું ઉત્પાદન સફળતાપૂર્વક લઈ શકાય છે.

આંતરખેડ અને નિંદામણ :

વાવણી પછી ૨૫ દિવસે પહેલી આંતરખેડ કરવી અને ત્યારબાદ નિંદામણનો ઉપદ્રવ ધ્યાનમાં રાખી ૨૦ થી ૨૫ દિવસના અંતરે આંતરખેડ કરવાનું ચાલુ રાખવું. નિંદામણનો ઉપદ્રવ જણાય તો હાથ વડે નિંદામણ કરતા રહેવું. જ્યાં નિંદામણના પ્રશ્નો વધુ હોય ત્યાં નિંદામણ નાશક દવા ફ્લ્યુક્લોરાલીન ૦.૯ કિ.ગ્રા. સક્રિય તત્વ મુજબ એટલે કે હેક્ટરે ૨ લીટર દવા ૬૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગળી વાવણી પહેલાં છંટકાવ કરવો.

કાપણી :

શિયાળુ વરિયાળી ૧૫૦ થી ૧૬૦ દિવસે તૈયાર થાય છે. દાણાની ગુણવત્તા પરિપક્વતા અને કાપણીના સમય ઉપર આધારીત છે. આથી દેહધાર્મિક પરિપક્વતા એટલે કે જ્યારે દાણા ઉપરની નશો લીલી હોય અને દાણો ભરાવદાર થાય ત્યારે કાપણી કરવાથી ગુણવત્તા પણ સારી રહે છે. પરંતુ વરિયાળીની એક સાથે કાપણી કરવાની હોય તો ૫૦% કરતાં વધુ ચક્કરો પીળાશ પડતાં ભૂખરાં રંગના થાય ત્યારે કરવી.

ઉત્પાદન :

શિયાળુ પાકમાં હેક્ટરે ૧૮૦૦ થી ૨૦૦૦ કિ.ગ્રા. ઉત્પાદન મળે છે.

ફાયલોડી (પર્ણ ગુચ્છ) :

વરિયાળીના પાકમાં તાજેતર વર્ષોમાં પર્ણગુચ્છનો રોગ જોવા મળે છે. જે તે માટે માઈક્રોપ્લાઝમા નામનો રોગપ્રેરક જવાબદાર છે. જે જમીનમાં અગાઉ તલનું વાવેતર કરેલ હોય તેવા ખેતરમાં ઉપદ્રવ વધારે જોવા મળે છે. આ રોગપ્રેરકનો ફેલાવો હોપર નામની જીવાત કરે છે. રોગની અસર શરૂઆતથી જણાય છે. છોડના નીચેના પાન પીળાં પડવા લાગે છે અને છોડ ઠીંગણો રહે છે. છોડ ઉપર ચક્કર બેસતાં નથી પરંતુ ફુલમાંથી સીધો વનસ્પતિક વિકાસ થાય છે અને દાણા આવતા નથી.

નિયંત્રણ :

(૧) શક્ય હોય ત્યાં સુધી તલના વાવેતરવાળા ખેતરમાં વરિયાળી પાક વાવવાનું ટાળવું

(૨) ખેતરમાં એકલ દોકલ રોગીષ્ઠ છોડ જણાય તો ઉખાડીને તેના નાશ કરવો.

(૩) રોગનો ફેલાવો કરનાર કીટકનું રાસાયણિક જંતુનાશકો દ્વારા નિયંત્રણ કરવું.