

સ્વીટર્કાનની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ



ડૉ. કે. એ. શાહ અને ડૉ. સી. કે. ટીબડીયા
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર,
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી – ૩૯૬૪૫૦

સ્વીટર્કાનની ખેતી પ્રચલીત થઈ રહેલી ખેતી છે. ખાસ કરીને શહેરી વિસ્તારમાં સ્વીટર્કાનની માંગ વધતી જાય છે. સ્વીટર્કાનનો ઉપયોગ વિવિધ વાનગીઓ, સુપ, ચાઈનીઝ ફૂડમાં બહોળા પ્રમાણમાં થાય છે. તેમજ તેમના ડોડા (મકાઈ) શેકીને, બાફીને અને કાચા ઉપયોગમાં લેવાય છે. હરવા-ફરવાના સ્થળ, હોટેલ પર ઘણી ઉચી કિંમતે આ મકાઈને લેવામાં આવે છે. સ્વીટર્કાનના દાણા તેના નામ મુજબ દેશી મકાઈ કરતા ઘણા મીઠા હોય છે. આ મીઠાસનું પ્રમાણ દાણા પૂર્ણ અવસ્થા મેળવે ત્યાં સુધી વધુ હોય છે. સ્વીટર્કાન વાવણી બાદ લગભગ ૭૫ થી ૮૦ દિવસ બાદ તોડવા લાયક થઈ જાય છે. સ્વીટર્કાનને ચોમાસા અને શિયાળાનું વાતાવરણ વધુ અનુકૂળ આવે છે. જ્યારે ઉનાળામાં વધુ તાપને કારણે ઘણી વખત પાન બળી જવાની શક્યતા રહે છે. પરંતુ બજાર કિંમત અને માંગને ધ્યાને રાખી આ મકાઈનું વાવેતર પિયત વિસ્તારમાં બારેમાસ કરી શકાય છે. વધુ ગરમ પવન રોકવા ખેતર ફરતી વાનસ્પતિક વાડ કરવી અને નિયમિત જમીનમાં ભેજ જાળવવો જરૂરી બને છે. હવે તો સ્વીટર્કાનનું ઉત્પાદન મોટી ફૂડ પ્રોસેસીંગ કરતી કંપનીઓ પણ ખરીદ કરી લે છે અને ગુણવત્તા જાળવવામાં આવે તો ઉત્પાદનની સારી કિંમત પણ મળે છે.

જમીન : સારા નિતારવાળી, મધ્યમકાળી, ગોરાળુ, પૂરતા સેન્દ્રિય પદાર્થ ધરાવતી ભરભરી જમીન મકાઈના પાકને વધુ અનુકૂળ આવે છે. જમીનમાં પાણી ભરાતું હોય તો તેવી જમીનમાં આ પાક સારી રીતે લઈ શકાતો નથી.

જમીનની તૈયારી : ઊંડી ખેડ કરી, અગાઉના જડીયા દૂર કરી, મોટા ઢેફા ભાંગવા, સમાર કે ડીસ હેરો મારી જમીન સમતળ તૈયાર કરવી. ભારે કાળી તથા પાણી ભરાતું હોય તેવી જમીનમાં ગાદી ક્યારા કે નીક પાળા તૈયાર કરવા.

જાતની પસંદગી : સારી ગુણવત્તા ધરાવતા ડોડા મળે તેવી જાત પસંદ કરવી. હૈદરાબાદથી બહાર પાડેલ " માધુરી " નામની જાતનું બીજ કિંમતમાં સસ્તું હોય સારી કાળજી રાખવાથી આ જાતના ડોડા પણ સારા મેળવી શકાય છે. આ ઉપરાંત ઘણી પ્રાઈવેટ કંપનીઓ દ્વારા "સ્વીટકર્ન" ની જુદી જુદી જાતોનું બીજ વેચાણ કરવામાં આવે છે. જે ઘણી ઉચી કિંમતે બજારમાં મળે છે. સ્ટાનડર્ડ કંપની દ્વારા ઉત્પાદિત થયેલ બીજ પસંદ કરવું. બીજ ખરીદતી વખતે ખાસ તેમની ઉત્પાદન તારીખ અને એક્સપાયરી તારીખ ચકાસી બીજ ખરીદ કરવું. હાલમાં બજારમાં જુદી જુદી કંપનીના સ્વીટકર્નની જુદી જુદી જાતોના બિયારણ જેવા કે સુગર - ૭૫, અમેરીકન હાઈબ્રીડ સ્વીટકર્ન, સ્વીટ પર્લ, બાઈટજીન, કોહીનૂર, મધુરામ, મધુમસ્ત, અમૃત વિગેરે ઉપલબ્ધ છે જે વાવી શકાય.

બિયારણનો દર : ૧૦ કિલો પ્રતિ હેક્ટર (૪ કિલો / એકર)

વાવણી સમય : ચોમાસુ : જૂન - જુલાઈ

શિયાળુ : ઓક્ટોબર - નવેમ્બર

ઉનાળુ : ફેબ્રુઆરી - માર્ચ

વાવણી અંતર : બે ચાસ વચ્ચે ૬૦ સેમી અને બે છોડ વચ્ચે ૨૦ સે.મી. ના અંતરે ૪ થી ૫ સે.મી ઉંડાઈએ ૧ બીજ થાણીને વાવણી કરવી જોઈએ. જોડીયા હાર પધ્ધતિમાં ૪૫-૪૫-૯૦ (૪૫ સેમીના અંતરે ત્રણ લાઈન પછી ૯૦ સે.મી જગ્યા છોડી) વાવેતર કરવાથી વચ્ચે વધુ જગ્યા મળવાથી પછીના ખેત કાર્યો સરળતાથી થઈ શકે છે. ઉપરાંત ટપક પિયત પધ્ધતિનો જોડીયા હાર પધ્ધતિમાં ઉપયોગ કરતા ૪૦ ટકા જેટલો લેટરલ લાઈનનો ખર્ચ બચાવી શકાય છે.



બિયારણ માવજત : બિયારણને વાવેતર પહેલા ૧ કિલો બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ કેપ્ટાન અથવા થાયરમ જેવી ફૂગનાશક દવાનો ૫૮ ૨૪ કલાક પહેલા આપવો. વાવણીના ૨ કલાક પહેલા ૧ કિલો બીજ દીઠ ૩૦ - ૪૦ મી.લી. એઝેટોબેક્ટર/એઝોસ્પાયરીલમ અને ૩૦ - ૪૦ મી.લી પી.એસ.બી કલ્ચરનો ૫૮ આપી છાંયડે સુકવી વાવેતર કરવું.

પોષણ વ્યવસ્થાપન :

સેન્દ્રિય ખાતર : સ્વીટકર્નના સારી કવોલીટીના ઉત્પાદન માટે જમીનમાં સેન્દ્રિય પદાર્થ પૂરત પ્રમાણમાં હોવો ખાસ જરૂરી છે. આ માટે પૂર્ણ કોહવાયેલ છાણીયું ખાતર ૮-૧૦ ટન/હેક્ટર અથવા બાયોકમ્પોસ્ટ ૬-૮ ટન/હેક્ટર અથવા અળસિયાનું ખાતર ૫-૬ ટન/હેક્ટર અથવા દિવેલી-લીબોળીનો ખોળ ૧-૨ ટન/હેક્ટર ખેડ કરતી વખતે જમીનમાં બરાબર ભેળવી દેવું.

રાસાયણિક ખાતર : જમીનનું પૃથ્થકરણ કરાવી ખૂટતા તત્વો જરૂરી જથ્થામાં આપવામાં આવે તો પરિણામ સારૂ મળે છે. પરંતુ તે શક્ય ન હોય તો હાલમાં થયેલ ભલામણ મુજબ ૧૨૦-૬૦-૬૦ કિલો નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ અને પોટાશ તત્વ પ્રતિ હેક્ટર આપવું જોઈએ. આમાંથી બધો જ ફોસ્ફરસ અને પોટાશ તથા ત્રીજા ભાગનો નાઈટ્રોજન તત્વોનો જથ્થો વાવણી સમયે પાયામાં આપવો અને બાકી રહેતો નાઈટ્રોજન તત્વનો જથ્થો બે સરખા ભાગમાં ઢીંચણ ઉચાઈની મકાઈ થયે અને ચમરી નીકળે ત્યારે આપવો.

અ.નં	ખાતર આપવાનો સમય	ડી.એ.પી		યુરિયા		પોટાશ	
		હેક્ટરે	વિઘે	હેક્ટરે	વિઘે	હેક્ટરે	વિઘે
૧	જમીન તૈયાર કરતી વખતે	૧૩૦	૩૨	૩૪	૮	૧૦૦	૨૪
૨	ઢીંચણ જેટલી ઉચાઈની મકાઈ	-	-	૮૭	૨૧	-	-

	થાય ત્યારે (વાવણી બાદ ૨૦ થી ૨૫ દિવસે)						
૩	ચમરી નીકળે ત્યારે (વાવણી બાદ ૪૫ થી ૫૦ દિવસે)			૮૭	૨૧		

ખાલા પૂરવા : વાવણી બાદ ૧૫ દિવસે જે જગ્યાએ બીજ ઉગેલ ન હોય ત્યાં બીજ વાવી પિયત આપવું. જેથી છોડની પૂરતી સંખ્યા જળવાય રહે.

આંતર ખેડ અને નિંદણ : પાક સાથે નિંદણ વાવણીના ૩૦ – ૪૦ દિવસ દરમ્યાન હરિકાઈ કરતું હોય જરૂરિયાત મુજબ કરબડીથી બે-ત્રણ આંતર ખેડ કરવી. રાસાયણિક નિંદણ નિયંત્રણ માટે એટ્રાઝીન ૪૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી વાવણી કર્યા બાદ ૧-૨ દિવસમાં છંટકાવ કરવો અને ૪૫ દિવસે એક વખત હાથ વઠે નિંદણ કરવું.

પાળા ચઢાવવા : પાક ઠીચણ સુધી આવે ત્યારે પ્રથમ પૂર્તિ ખાતર આપ્યા બાદ છોડની બાજુમાં પાળા ચડાવવા જેથી મકાઈના છોડને ટેકો મળી રહે અને મૂળ જમીનમાં ઢંકાયેલા રહે.

પિયત : જરૂરિયાત મુજબ પિયત આપવા. ખાસ કરીને બિયારણના સ્ફુરણ અને ઉગાવા સમયે, ફૂલ અવસ્થા અને દૂધિયા દાણાની અવસ્થા દરમ્યાન ભેજની ભેચ ન રહે તે રીતે પિયત આપવા. ટપક પદ્ધતિથી પિયત આપવા માટે બાષ્પીભવન દર ધ્યાને લઈ એકઆંતર દિવસે ૦.૫ થી ૨ કલાક પાણી ટપક પદ્ધતિ દ્વારા આપવું.

પાક સંરક્ષણ :

ગાભમારાની ઈયળ : ગાભમારાના નિયંત્રણ માટે ફ્યુરાઝાન ૩ ટકા દવા હેક્ટરે ૮ કિલો પ્રમાણે પાક ૨૦ દિવસનો થાય ત્યારે ભૂંગળીમાં આપવું.

કાતરા : વસ્તી ઓછી હોય તો તે વીણી કેરોસીન વાળા પાણીમાં નંખો જેથી મરી જશે અથવા મિથાઈલ પેરાથીઓન ૨ ટકા અથવા એન્ડોસલ્ફન ૪ ટકા ભુકી હેક્ટરે ૨૫ કિ.ગ્રા પ્રમાણે વાવણી પહેલ જમીનમાં આપવાથી નુકશાન અટકાવી શકાય છે.

લશકરી ઈયળ : આ જીવાત રાત્રિ દરમ્યાન જ પોતાનો ખોરાક લેવા બહાર નીકળે છે એટલે પાક સંરક્ષણના કોઈ પણ પગલા સાંજના સમયે લેવા વધુ અસરકારક બને છે. આ માટે ૨ ટકા મિથાઈલ પેરાથીઓન પાવડર ૨૫ કિલો/હેક્ટર ડસ્ટરની મદદથી જમીન ઉપર છંટકાવ કરવો.

મોલોમશી : આ જીવતનો વધુ પડતો ઉપદ્રવ હોય તો કાબૂમાં લેવા માટે રોગર મિથાઈલ-અ-ડીમેટોન, ઈમીડા જેવી સિસ્ટેમીક દવાનો ઉપયોગ કરવાથી કાબૂમાં આવે છે.

કાપણી : સામાન્ય રીતે સ્વીટકર્ન વાવણી બાદ ૭૦ થી ૮૦ દિવસે કાપણી માટે તૈયાર થાય છે. લીલા ડોડામાં મુછીયું આવ્યા બાદ ૧૮ થી ૨૦ દિવસમાં અથવા મુછીયું લીલા રંગમાંથી ઘેરા કથઈ રંગમાં કદલાઈ ત્યારે લીલા ડોડાની વીણી કરવી. દાણા બરાબર ભરાયા હોય ત્યારે મકાઈના ડોડા છોડ પરથી તોડવા અને તાત્કાલીક બજારમાં વેચાણ માટે લઈ જવા. વેચાણ માટે લઈ જતા પહેલા ડોડ ઉપરના બગડેલા ૧-૨ પાન કાઢી લેવા જેથી બજાર કિંમત સારી આવે.

ઉત્પાદન : દરેક છોડ દીઠ ૧ થી ૨ મકાઈના ડોડા મળે છે અને દરેકનું વજન ૦.૫ થી ૧.૦ કિલો સુધીનું હોઈ શકે છે. આમ પ્રતિ હેક્ટરે ૮ થી ૧૦ ટન સુધી સ્વીટકર્નના લીલા ડોડાનું ઉત્પાદન મળે છે અને એટલું જ ઉત્પાદન લીલા છોડનું ઘાસચારા માટે મળે છે.

