



NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



Sardar Sarovar Narmada Nigam Limited

કપાસની 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/03/08/066/2025

કપાસની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

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

રોકડિયા પાકોમાં કપાસ ભારત અને ગુજરાતમાં આગવું સ્થાન ધરાવે છે. કપાસ એ દેશનાં અર્થકરણમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. દુનિયામાં કપાસના વાવેતરની દ્રષ્ટિએ ભારત પ્રથમ ક્રમ ધરાવે છે. ભારત માં ૧૧૫.૫૩ લાખ હેક્ટર વિસ્તારમાંથી લગભગ ૩૭૫ લાખ ગાંસડી (૧૭૦ કિલો) રૂં પાકે છે. ગુજરાતનો ફાળો અનુક્રમે ૨૬.૯૧ લાખ હેક્ટર અને ૧૧૨.૮ લાખ ગાંસડી રૂં નો છે. કપાસના વાવેતર વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ ગુજરાતએ મહારાષ્ટ્ર પછી દ્વિતીય સ્થાન ધરાવે છે. અને આશરે ૨૭ થી ૩૦ લાખ હેક્ટર વિસ્તારમાં કપાસનું વાવેતર થાય છે. ગુજરાતમાં કપાસના કુલ વાવેતર વિસ્તારના લગભગ ૮૫% થી વધારે વિસ્તારમાં બીટી કપાસનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. કપાસ સંશોધન ક્ષેત્રે પણ ગુજરાતનું આગવું સ્થાન છે.

કપાસનું ઉત્પાદન ઘણા પરીબળો ઉપર આધાર રાખે છે. દરેક પરીબળ ઉત્પાદનમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. કપાસનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે આ બધા પરીબળો પૂરતા પ્રમાણમાં મળે તેવી વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ. ક્ષેત્રવિદ્યાની અખતરા આધારિત ઘણી વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિઓ ઉપલબ્ધ થઈ છે. આ બધી વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિનો સમજપૂર્વક ઉપયોગ કરી કપાસની જાતોની ઉત્પાદન શક્તિનો પૂરેપૂરો લાભ ઉઠાવી શકાય. ભારતમાં ગુજરાતની ઉત્પાદકતા હજુ પણ વધારી શકાય તેમ છે.

કપાસની ખેતી પદ્ધતિ અંગેની મુખ્ય મુદ્દાઓ નીચે પ્રમાણે છે.

જમીનની પસંદગી:

કપાસના પાકને સારા નીતારવાળી મધ્યકાળી, બેસર, ગોરાડું તથા સાધારણ રેતાળ જમીન વધુ અનુકુળ આવે છે. આમ છતાં, ગુજરાત રાજ્યમાં મોટા ભાગના જિલ્લાઓમાં કપાસનું વાવેતર થાય છે.

જમીનની તૈયારી:

હળથી ઊંડી ખેડ કરી જમીનને ઉનાળામાં તપવા દેવી. બે થી ત્રણ વર્ષના ગાળે ટ્રેક્ટર ધ્વારા જમીન ઊંડી ખેડવાથી કાયમી, હઠીલા નિંદામણનો ઉપદ્રવ ઓછો થશે અને રોગ જીવાત પણ નિયંત્રણમાં રહેશે. આ ઉપરાંત, વરસાદના પાણીનો નિકાલ તથા ભેજનો સંગ્રહ કરવાની જમીનની ક્ષમતામાં પણ વધારો થાય છે. જે વિસ્તારમાં વરસાદનું પ્રમાણ વધુ હોય અને પાણીનો નિકાલ ઓછો હોય તેવી જમીનમાં પાણી પર કપાસની વાવણી કરવા માટે

જાતની પસંદગી:

સમગ્ર રાજ્ય માટે વાવેતર માન્ય જાતો:

કપાસની બીટી જાતોના બિયારણના ભાવ, નોન બીટી કપાસ કરતાં વધુ હોવાથી જમીન, વાતાવરણ અને પિયતની સગવડ પ્રમાણે જાતની પસંદગી કરવી. સ્થાનિક પરિસ્થિતી મુજબ સરકારશ્રી ધ્વારા માન્ય થયેલ ગુજરાત કપાસ સંકર-૬ (૨૦૧૨), ગુજરાત કપાસ સંકર

- ૮ (૨૦૧૨), જી. ટી. એચ. એચ.-૪૯, ગુજરાત કપાસ સંકર-૧૦ (૨૦૧૫), ગુજરાત કપાસ દેશી શંકર-૭, ગુજરાત કપાસ દેશી સંકર-૯, એમ.ડી.એચ-૧૧, ગુજરાત કપાસ સંકર-૧૦૨, ગુજરાત કપાસ સંકર-૧૨ (૨૦૧૫), ગુજરાત કપાસ-૨૦ (૨૦૦૮), ગુજરાત કપાસ-૩૪ (૨૦૧૯), ગુજરાત કપાસ-૩૬ (૨૦૧૯), ગુજરાત કપાસ-૪૦ (૨૦૨૦), ગુજરાત કપાસ-૪૨ (૨૦૨૦), ગુજરાત નવસારી કપાસ-૨૫ (૨૦૧૦), ગુજરાત નવસારી કપાસ-૨૨ (૨૦૧૩), ગુજરાત નવસારી કપાસ સંકર-૧૪ (૨૦૧૪), ગુજરાત નવસારી કપાસ-૨૬ (૨૦૧૭), ગુજરાત નવસારી કપાસ-૨૯ (૨૦૧૭), ગુજરાત નવસારી કપાસ સંકર-૧૮ (૨૦૧૭), ગુજરાત નવસારી કપાસ-૨૭ (૨૦૨૧), ગુજરાત નવસારી કપાસ-૩૨ (૨૦૧૭) વગેરે જાહેર ક્ષેત્રની બીટી સંકર જાતો કે ખાનગી કંપનીની અનુકૂળ જાતની પસંદગી કરવી. બિયારણની વ્યવસ્થા વાવણી અગાઉ કરી લેવી જોઈએ. બીટી સંકર જાતોના બિયારણમાં પહેલેથી જ માવજત આપેલ હોય તો બીજને માવજત આપવાની જરૂર નથી.

જમીનની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ અને આબોહવાનાં આધારે ગુજરાત રાજ્યમાં દેશી કપાસના વાવેતર માટે નીચે મુજબ ચાર વિભાગ પાડવામાં આવેલા છે.

★ દક્ષિણ ગુજરાત કપાસ વિભાગ:

આ વિભાગમાં નર્મદા નદીથી દક્ષિણ ગુજરાતના પ્રદેશનો સમાવેશ થાય છે. આ વિભાગની જમીન મધ્યમ કાળીથી ભારે કાળી છે. સરેરાશ વરસાદ ૧૦૦૦ થી ૧૫૦૦ મી.મી. છે.

★ મધ્યમ ગુજરાત કપાસ વિભાગ:

આ વિભાગમાં ઉત્તરમાં સાબરમતી અને દક્ષિણમાં નર્મદા નદીની વચ્ચેનો પ્રદેશ કે જેમાં ભરૂચ જિલ્લાનો ભાગ, વડોદરા, પંચમહાલ, સાબરકાંઠા જિલ્લાઓ, ખેડા અને અમદાવાદ જિલ્લાના કેટલાક ભાગોનો સમાવેશ થાય છે. આ વિભાગની જમીન કાળી મધ્યમ કાળીથી માંડીને ગોરાડું તેમજ રેતાળ અને બેસર પ્રકારની છે. વરસાદ ૭૦૦ થી ૧૦૦૦ મી.મી. છે.

★ વાગડ કપાસ વિભાગ:

સાબરમતી નદીથી ઉત્તર પૂર્વનો પ્રદેશ, કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્રનાં (મઠીયો કપાસ વિભાગ સિવાયનો) ભાગનો સમાવેશ થાય છે. જમીન મધ્યમકાળી, ગોરાડું તેમજ રેતાળ અને બેસર પ્રકારની છે. વરસાદ અનિયમિત અને ૩૦૦ થી ૭૫૦ મી.મી. છે.

★ મઠીયો કપાસ વિભાગ:

ભાવનગર, અમરેલી જિલ્લાઓ અને તેને અડીને આવેલા અન્ય જિલ્લાઓના કેટલાક ભાગનો સમાવેશ થાય છે. જમીન મધ્યમ, કાળી અને છીછરી છે. વરસાદ આશરે ૫૦૦ મિ.મી. છે.

વાવણીનો સમય:

સારો વરસાદ થયે જૂનનાં છેલ્લા અઠવાડિયામાં અથવા જૂલાઈની શરૂઆતમાં વાવણી કરવી. વરસાદ આધારિત ખેતીમાં ચોમાસાની શરૂઆત થાય તે પહેલા એક અઠવાડિયા અગાઉ કપાસના બીજને સુકી જમીનમાં વાવી શકાય. વધુ ઉત્પાદન લેવા કપાસનું વાવેતર સમયસર કરી દેવું ખૂબ જરૂરી છે. છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી કપાસમાં ગુલાબી ઈયળનો ખૂબ ઉપદ્રવ રહેતો હોવાથી પિયતની સગવડ હોય તો પણ કપાસનું આગોતરું વાવેતર કરવું નહીં.

★ કપાસનું આગોતરું વાવેતર કરવાથી નીચે મુજબના ફાયદા થાય છે.

- સંકર કપાસના ૧૫-૨૦ દિવસનાં આગોતરા વાવેતરથી સામાન્ય વાવેતર કરતા વધુ ઉત્પાદન મળે છે.
- સંકર-૮ જેવી જાતનું આગોતરું વાવેતર કરવાથી બીજો પાક લઈ શકાય અને ફેરબદલીનો લાભ મળે.
- આગોતરું વાવેતર કરવાથી ચૂસીયા પ્રકારની જીવાતોનો ઉપદ્રવ ઓછો થાય છે. મોટાભાગનાં જીંડવા વહેલા તૈયાર થઈ જતા હોવાથી જીંડવાની ઈયળોનાં ઉપદ્રવથી પાક બચાવી શકાય છે.
- પાક વહેલો પૂરો થવાથી શિયાળાની અતિ ઠંડીનાં દિવસોમાં પાકને હિમથી બચાવી શકાય છે.
- પાક વહેલો તૈયાર થવાથી સારા બજાર ભાવ મળે છે.
- એકમ વિસ્તારમાંથી વધુ નફો મેળવી શકાય છે.

બીજનું પ્રમાણ અને વાવણીનું અંતર:

કપાસનું ઉત્પાદન મેળવવા માટે હેક્ટર દીઠ બીજનું પ્રમાણ અને વાવણીનું અંતર (બે છોડ અને બે હાર વચ્ચે) ખૂબ જ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. બીજનું પ્રમાણ અને વાવણીનું અંતર, જમીનનો પ્રકાર, જમીનની ફળદ્રુપતા, વાતાવરણની પરિસ્થિતિ અને કપાસની જુદી જુદી જાતો પર પણ આધાર રાખે છે. જે જાતોની વાનસ્પતિક વૃદ્ધિ વધુ થતી હોય તેનું વાવણીનું અંતર ઓછી વૃદ્ધિ પામતી જાતો કરતા વધુ રાખવું જોઈએ. જેથી કપાસના છોડના વાનસ્પતિક ભાગોને વધુમાં વધુ સૂર્યપ્રકાશ મળે અને છોડના મૂળનો યોગ્ય વિકાસ થાય તે ધ્યાનમાં લઈ અનુકૂળ અંતરે વાવણી કરવી હિતાવહ છે.

વાવણીની રીત અને ઉડાઈ:

વાવણીની બે રીત છે (૧) થાણીને અને (૨) ઓરીને

કપાસની ઉત્પાદકતા વાવણીની રીત અને વાવણીની ઉડાઈ પર પણ આધાર રાખે છે. સંકર કપાસની વાવણી ઓરીને કરવા કરતા થાણીને કરવાથી વધુ સારી પુરવાર થયેલ છે. અને આર્થિક રીતે પણ લાભદાયી છે. વરસાદ આધારિત વિસ્તારમાં કપાસની સ્થાયી જાતોનું વાવેતર સામાન્ય રીતે ઓરીને જ કરવામાં આવે છે. ભેજની ઉપલબ્ધતાને ધ્યાનમાં રાખીને ૪ થી ૬ સે.મી. ઉડાઈએ વાવણી કરવી.

ખાતર વ્યવસ્થાપન:

૧) સેન્દ્રિય ખાતર:

બીજા પાકની માફક કપાસના પાક માટે પણ જમીનમાં જરૂરી પ્રમાણમાં હ્યુમસનો પુરવઠો હોવો ખૂબ જ આવશ્યક છે. હ્યુમસ જમીનમાં રહેલા સુક્ષ્મ જીવાણુઓ તેમજ જીવોના સંવર્ધન માટેનું માધ્યમ છે. હ્યુમસ છોડને ઉપયોગી પોષક તત્ત્વો પુરા પાડે છે. જમીનની પ્રત તેમજ જમીનની પરિસ્થિતિને સુધારે અને જાળવી રાખે છે. આમ જમીનમાં ભેજના સંગ્રહ તેમજ હવાની અવર-જવર માટે અનુકૂળ પરિસ્થિતિ ઉત્પન્ન કરે છે. મુળની મહત્તમ કાર્યક્ષમતા માટે જમીનમાં યોગ્ય પ્રમાણમાં ભેજ અને જરૂરી પ્રાણવાયું માટે યોગ્ય પ્રમાણમાં હવાની અવર-જવર ખૂબ જ જરૂરી છે.

સેન્દ્રીય ખાતરો ભારે કાળી જમીનમાં નીતાર શક્તિ વધારે છે. રેતાળ અને હલકી જમીનમાં તેમજ વરસાદ આધારિત ખેતી વિસ્તારમાં જમીનની ભેજ સંગ્રહ શક્તિમાં વધારો કરે છે. તદઉપરાંત જમીનની પરીસ્થિતિ સુધારી ભરભરી બનાવે છે. સેન્દ્રીય ખાતરના ઉપયોગી માધ્યમો તરીકે છાણિયું ખાતર, ગળતીયું ખાતર, છોડના નકામા ભાગો, ખોળ વગેરેનો ઉપયોગ થાય છે. ઊંચી બજાર કિંમત અને ઓછા પુરવઠાને કારણે સેન્દ્રીય ખાતરો જમીનની ફળદ્રુપ્તા માટે તેમજ સુધારણા માટે ખૂબ જ ઉપયોગી હોવા છતાં એને કપાસના પાક માટે દ્વિતીય કક્ષાની જરૂરિયાત તરીકે સ્વીકારવામાં આવેલ છે.

2) રાસાયણિક ખાતર:

ભારતની પરીસ્થિતિમાં એક ક્વિન્ટલ કપાસના ઉત્પાદન માટે જમીનનો પ્રકાર અને કપાસની જાતોનો આધારે ૨૪૦-૪૦-૦૦ નાઈટ્રોજન-ફોસ્ફરસ-પોટાશ કીલો/હેક્ટર મુજબ રસાયણિક ખાતર આપવું. નાઈટ્રોજનનો કુલ જથ્થો વાવણી પછી ૩૦, ૬૦, ૭૫, ૮૦ અને ૧૦૫ દિવસે સરખા હપ્ટામાં આપવો. ફોસ્ફરસનો પૂરેપૂરો જથ્થો પાયાના ખાતર તરીકે વાવણી સમયે આપી દેવો. આ ઉપરાંત, ફૂલ ભમરી અવસ્થાએ, જિંદવા બેસવાની શરૂઆત થાય ત્યારે અને ત્યાર પછી ૧૫ થી ૨૦ દિવસે છોડ પર ૩ % પોટેશિયમ નાઈટ્રેટ અથવા ૧ % એનરીચ્ બનાના શ્યુડોસેપનો છંટકાવ કરવો. પિયત તેમજ બિનપિયત કપાસના ઉત્પાદન માટે નાઈટ્રોજનનાં ઉપયોગની સારી અસર જોવા મળે છે. આમ છતાં આ અસરનું પરિણામ જુદું જુદું હોય છે. પિયત કપાસના નાઈટ્રોજનની અસર બિનપિયત કપાસ કરતા વધુ જોવા મળે છે. ભરૂચ તથા વિરમગામ ખાતે દેશી કપાસમાં પ્રતિ હેક્ટર ૪૦ કિલો નાઈટ્રોજન સુધી અસરકારક જણાવેલ છે. જ્યારે અમરેલી ખાતે આર્બોરીયમ કપાસના નાઈટ્રોજન ફક્ત ૨૫ કિલો/હે. સુધી અસરકારક જણાયેલ છે.

ભરૂચ ખાતે બિનપિયત ગુજરાત કપાસ સંકર-૬ માટે પ્રતિ હે. ૧૬૦ કિલો નાઈટ્રોજન અસરકારક માલુમ પડેલ છે. અત્યાર સુધી લેવાયેલા અખતરાઓ પરિણામો પરથી જાણવા મળેલ છે કે પિયત તેમજ બિનપિયત કપાસમાં ફોસ્ફરસ અને પોટાશ ઉપયોગ લાભદાયક નથી. તેના સંભવિત કારણો નીચે પ્રમાણે છે.

- બીજા પાકની સરખામણીમાં કપાસના પાકને ફોસ્ફરસની જરૂરિયાત ઓછી છે.
- કપાસનાં મૂળ જમીનમાં વધું ઊંડા જતા હોવાથી તેની જરૂરિયાત પુરતો ફોસ્ફરસ મેળવી શકે છે.
- કપાસના મૂળથી ઝરતો રસ ફોસ્ફરસની લભ્યતા વધારવામાં ઉપયોગી હોઈ શકે.
- કપાસના છોડ પરથી પાકા થયેલા પાન સુકાઈને ખરી જાય છે. જે જમીનમાં સારા એવા પ્રમાણમાં પોષક તત્વોનું પણ ચક્ર દર વર્ષે ચાલતું રહે છે.
- જમીનમાં રહેલા સેન્દ્રીય ફોસ્ફરસનું સ્થીરીકરણ મોટા પ્રમાણમાં થતું હોવું જોઈએ.
- મુખ્યત્વે કપાસ ઉગાડતા વિસ્તારોની જમીનમાં પોટાશ પૂરતા પ્રમાણમાં હોય છે.
- કપાસની જુદી જુદી જાતોની પોષક તત્વોની જરૂરિયાત મુજબ ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર આપવું.

પિયત વ્યવસ્થાપન:

છેલ્લા અસરકારક વરસાદ પછી ૨૦ થી ૨૫ દિવસે પ્રથમ પિયત આપવું. કાળી જમીનમાં સામાન્ય રીતે ૨૦ થી ૨૫ દિવસનાં અંતરે પાણી આપવું. ડીસેમ્બર જાન્યુઆરીમાં પિયતનો ગાળો જમીનની પ્રત મુજબ લંબાવવો. એકાંતરે પાટલે પાણી આપવાથી અંદાજે ૩૦ % પાણીનો બચાવ થાય છે.

નિંદણ નિયંત્રણ અને આંતરખેડ:

વાવણી પછી ૮-૧૦ દિવસે કપાસ ઉગ્યાબાદ બાકી રહેલ ખાલા પુરવા. વધુ ઉત્પાદન લેવા શરૂઆતની વૃદ્ધિના ૫૦ થી ૬૦ દિવસનાં ગાળામાં નિંદામણથી મુક્ત રાખવું. સમયસર નિંદણ નિયંત્રણ કરવું. પાકની બે હાર વચ્ચે નિંદણ નિયંત્રણ માટે તેમજ હવાની અવરજવર વધારવા માટે કરબ કે કરબડી અથવા ટ્રેક્ટરથી ખેડ કરવી. ફૂલ ભમરી બેઠા પછી આંતરખેડ કરાવી હિતાવહ નથી. રાસાયણિક નિંદણ નિયંત્રણ માટે પેન્ડીમીથાલીન ૧ કિ/હે. પ્રમાણે વાવણી પછી તરત જ ૬૦૦ લીટર પાણીમાં ભેળવીને છાટવું.

આંતરપાક તેમજ દ્રીપાક પદ્ધતિ :

હાલમાં વરસાદ આધારીત ખેતીમાં આંતરપાક પદ્ધતિ ખૂબ જ પ્રચલિત બની છે. કપાસ સાથે મગફળી અથવા મગ આંતરપાક તરીકે લેવાથી એકલા કપાસ કરતા વધુ નફો થાય છે. જૂનાગઢ ખાતે લેવાયેલ બિનપિયત કપાસ દેવીરાજની ૧૮૦ સે.મી. નાં અંતરે વાવણી કરી આંતરપાક તરીકે મગફળીની જૂનાગઢ-૧૧ જાતની બે હાર વાવવામાં આવે તો આ પ્રકારની આંતરપાક પદ્ધતિ ખૂબ જ નફાકારક રહે છે. દક્ષિણ ગુજરાત ઝોનનાં વરસાદ આધારિત વિસ્તારમાં ગુ.ક.૧૧ ની બે હાર વચ્ચે ૧૨૦ સે.મી. અંતર રાખી અડદની બે હાર વાવવાથી આર્થિક રીતે ફાયદાકારક રહે છે. આજ રીતે દક્ષિણ ગુજરાતના પિયત વિસ્તારમાં ગુ.સંકર-૬ની બે હાર વચ્ચે ૧૨૦ સે.મી. અંતર રાખી સોયાબીન (ગુજરાત-૨) અથવા અડદ (ઝંડેવાલ) અથવા મગ (ગુજરાત-૨) ની એક હાર અને ગુ.ક. સંકર-૮ની બે હાર વચ્ચે મગફળી (જીજી-૨) ની બે હાર વાવવાથી પણ ફાયદાકારક વળતર મળે છે.

કાપણી અને ઉત્પાદન:

ધૂળ, કીટી અને કમોસમી વરસાદને લઈને તેની ગુણવત્તા ઘટી જાય છે. તારની ચમક ઓછી થાય છે. સુવાળા પાણું ઘટે છે. મજબૂતાઈ પર અસર થાય છે. અને રંગ ઝાંખો પડે છે. ખર્ચ ઘટાડવાના આશયથી એક જ વીણી કરવામાં આવે તો આર્થિક નુકશાન સહન કરવું પડે છે. કેટલાક કપાસ જમીન પર પડતા પાન, ધૂળ વગેરે ભળવાથી ખરાબ થાય છે. આ માટે ત્રણ થી ચાર વીણીમાં કપાસ ઉતારવો જરૂરી છે. કપાસની વીણી સવારમા ઝાઝળ હોય ત્યારે કરવી જોઈએ. જેથી કીટી ઓછી આવે. કપાસ વીણવા માટે અનુભવી મજૂરોની જરૂર પડે છે. કેમકે તે માટે આવડત અને ઝડપ બંને જરૂરી પડે છે. કપાસ વીણતી વખતે તેની સાથે કીટી, સડેલો કપાસ વગેરે ન આવે તેની કાળજી રાખવામાં ન આવે તો લીલા પાન ચુંટાઈને આવવાનો સંભવ રહે છે. પાછલી વીણીમાં કીટી, સુકાપાનના ટૂકડા, વગેરે આવવાની શક્યતા રહેલી છે. વીણેલા કપાસનો ઢગલો જો જમીન પણ કચો હોય તો માટી અને પાંદડા કપાસમાં ભળે છે. અને તેની ગુણવત્તાને અસર પહોંચે છે. જીંડવા પાકીને તૈયાર થાય એટલે કપાસની વીણી કરવી. વીણી કરેલ કપાસને તડકે સુકાવા દઈ ભેજ ઉઠે એટલે તેનો ભેજ વગરની સુકી જગ્યામાં સંગ્રહ કરવો. જુદી જુદી જાતોનું કપાસનું ઉત્પાદન તેની ક્ષમતા અને માવજત પ્રમાણે જુદું જુદું મળે છે.

કાળજી લેવા યોગ્ય મુદ્દા:

પિયત ખેતી:-

- જમીનને પિયત માટે યોગ્ય બનાવવી.
- વાવેતર માટે યોગ્ય જાત પસંદ કરવી. જ્યાં આર્થિક પિયત મળવાનું હોય ત્યાં વહેલી પાકતી અમેરિકન કે દેશી જાતો અને પૂરું પિયત મળવાનું હોય ત્યાં ઉચ્ચ ગુણવત્તા અને વધુ ઉત્પાદન ક્ષમતાવાળી સંકરજાતો વાવવી.
- વૈજ્ઞાનિક પિયત પદ્ધતિ અપનાવવી. કપાસને વધુ પડતું પાણી ફાવતું નથી. વધુ પડતું કસમયનું પિયત નુકશાનકારક છે. તે ધ્યાનમાં રાખવું.
- આર્થિક રીતે ઉત્પાદનમાં હોય તેટલા સમય પુરતો જ પાક રાખી બને તેટલો વહેલો તેને પૂરો કરવો. તે નવી ઋતુ માટે રોગ જીવાતના ફેલાવા માટેનું કારણ ન બને તે ખાસ ધ્યાન રાખવું.
- શક્ય હોય ત્યાં વધુ પાક ખેતી પદ્ધતિઓ અપનાવી વધારાની આવક લેવા પ્રયત્ન કરવો.
- પાક સંરક્ષણનાં પગલા સમયસર લેવા.

બિનપિયત ખેતી:

- જમીન અને ભેજ સંરક્ષણ પદ્ધતિઓ અપનાવવી.
- પાકની ફેરબદલી અને પ્રાથમિક ખેડ સહિતની પાક માટેની પ્રાથમિક તૈયારીઓ પર ધ્યાન આપવું.
- યોગ્ય જાતની પસંદગી કરવી.
- વાવેતર સમય, છોડની પૂરી સંખ્યા, વાવેતર અંતર, ખાતરનો વપરાશ, આંતરખેડ અને નિંદામણ જેવા કારકાંની મહત્તમ કાર્યક્ષમતા મેળવવા માટેના પગલા લેવા.
- ખેત ઉત્પાદન જોખમમાં ઘટાડો કરવાનાં પગલા લેવા મિશ્ર પાક પદ્ધતિ ઉપયોગી થાય.
- ઉત્પાદનમાંથી યોગ્ય વળતર માટે વીણી હેરફેર તેમજ વેચાણ પર ધ્યાન આપવું.

ખેડૂતો માટે ભલામણ:

- કપાસની જીવાતોના અસરકારક નિયંત્રણ તેમજ જંતુનાશક દવાઓનો વપરાશ ઘટાડવા માટે જુદા જુદા મોડ્યુલ્સની ચકાસણી કરવામાં આવેલ અને ત્રણ વર્ષના પરિણામોના અંતે દક્ષિણ ગુજરાતના કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતો માટે કપાસની જીવાતના નિયંત્રણ માટે નીચે પ્રમાણેની ભલામણ કરવામાં આવે છે.
- શરૂઆતની યુસિયા પ્રકારની જીવાતોના નિયંત્રણ માટે ઈમીડાક્લોપ્રિડ ૭૦ S બલ્યુજીનો બીજને ૭.૫ ગ્રામ પ્રતિ કિલો પ્રમાણે પટ આપી વાવણી કરવી.
- શરૂઆતમાં કાબરી ઈયળથી થતા નુકસાનને અટકાવવા માટે નુકસાન પામેલા ડૂંખને ઈયળ સાથે હાથથી તોડી નાશ કરવો.
- પાક ઉગ્યા પછી એક અઠવાડિયે જિંડવાની ઈયળોના તથા લશ્કરી ઈયળની જાણકારી મેળવવા માટે હેક્ટરે દરેકના પાંચ પ્રમાણે ફેરોમોન ટ્રેપ મુકવા અને તેમની લ્યુર દર ૧૫ દિવસે અચૂક બદલવી અને ટ્રેપમાં પકડાયેલા કૂડાનો રોજરોજ નાશ કરવો.
- કાયસોપાના ઈડાં/ઈયળો હેક્ટરે ૧૦,૦૦૦ ની સંખ્યામાં બે વખત છોડવા.

- જિંડવાની ઈયળનાં ઉપદ્રવને ધ્યાનમાં રાખીને ટ્રાયકોગ્રામા ભમરી હેક્ટરે ૧.૫ લાખની સંખ્યામાં ત્રણ વખત છોડવી.
- લીમડાના મીંજનું દ્રાવણ ૫% પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.
- જ્યારે લીલી ઈયળો નાની અવસ્થામાં હોય ત્યારે લીલી ઈયળનુ વાયરસ હેક્ટરે ૪૫૦ લા.ઈ. અને લશ્કરી ઈયળ માટે હેક્ટરે ૨૫૦ લા.ઈ. પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.
- નુકસાન પામેલા ફુલ, કળી, ડુંખ તેમજ લીલી ઈયળના ઈંડાં અને ઈયળો અને લશ્કરી ઈયળના ઈંડાં અને ઈયળોનાં સમૂહ કપાસ અને આકર્ષિત પાક ગલગોટા અને દીવેલામાંથી હાથથી વીણી નાશ કરવો.
- કપાસની દસ હાર પછી એક હાર મકાઈ/જુવારની વાવણી પરભક્ષી અને પરજીવીઓનું સંરક્ષણ કરી શકાય.
- ક્ષમ્યમાત્રાને ધ્યાનમાં રાખીને જરૂર જણાય ત્યારે જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો.

કપાસના પાક માટેની ભલામણો:

- દક્ષિણ ગુજરાતનાં બિનપિયત વિસ્તારમાં ગુજરાત નવસારી કપાસ-૨૯ એ દેશી કપાસની સ્થાયી જાત જી.એન.કોટ. ૨૯ નું બિનપિયત પરિસ્થિતિમાં પ્રતિ હેક્ટરે ૧૪૯૩ કિગ્રા કપાસનું ઉત્પાદન મળેલ હતું કે જે નિયંત્રિત કપાસની જાત ગુજરાત કપાસ-૧૯ કરતા ૧૬.૨% વધુ હતુ. આ જાતમાં ચૂસીયા પ્રકારની જીવાતોનું પ્રમાણ આર્થિક ક્ષમ્ય માત્ર કરતાં ઓછું નોંધાયેલ હતું. તેથી ગુજરાત નવસારી કપાસ-૨૯ ને દક્ષિણ ગુજરાતનાં બિનપિયત વિસ્તારમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે.
- દક્ષિણ ગુજરાત અને ઉત્તર ગુજરાતના પિયત વિસ્તારમાં વાવેતર માટે ગુજરાત નવસારી કપાસ-૧૯ એ પિયત પરિસ્થિતિમાં દક્ષિણ ગુજરાત ઝોન ૨ અને ઉત્તર ગુજરાત ઝોન ૪ માં સરેરાશ ૨૩૫૫ કિગ્રા પ્રતિ હેક્ટરે કપાસનું ઉત્પાદન આપેલ હતુ. જે નિયંત્રિત સંકર કપાસની જાતો ગુજરાત કપાસ સંકર ૧૦, ગુજરાત કપાસ સંકર ૧૨ અને ગુજરાત નવસારી કપાસ સંકર ૧૪ કરતા અનુક્રમે ૨૨.૩, ૨૪.૪ અને ૧૫.૨ ટકા વધુ માલુમ પડેલ હતુ. આ સંકર જાત બેક્ટેરિયલ લીફ બ્લાઈટ સામે પ્રતિકારક માલુમ પડેલ હતી જ્યારે અલ્ટરનેરીયા લીફ અને સુકારા રોગ સામે રોગ મુક્ત માલુમ પડેલ હતી. તેમાં ચુસિયા પ્રકારની જીવાતો અને જિંડવાની ઈયળોનો ઉપદ્રવ આર્થિક ક્ષમ્ય માત્ર કરતાં ઓછો જોવા મળેલ હતો. તેથી સંકર કપાસ ગુજરાત નવસારી કપાસ સંકર ૧૯ ને દક્ષિણ ગુજરાત અને ઉત્તર ગુજરાતના પિયત વિસ્તારમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે.



NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



Sardar Sarovar Narmada Nigam Limited