

૧.૫ દક્ષિણ ગુજરાત માટે ઘઉંની ખેતી

ડૉ. આર. ડી. વેકરીયા અને શ્રી એ. વી. માલવિયા
ઘઉં સંશોધન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ., બારડોલી

ગુજરાતમાં પિયત ઘઉંનો વિસ્તાર દિનપ્રતિદિન વધતો જાય છે. સાથે સાથે ઘઉંની ઉત્પાદકતા પણ વધતી જોવા મળેલ છે. દક્ષિણ ગુજરાતમાં પણ ઘઉંનો વિસ્તાર દિનપ્રતિદિન વધતો જાય છે તેમજ અંદાજિત ૨૫ થી ૩૦ હેક્ટર વિસ્તારમાં ઘઉંની ખેતી કરવામાં આવે છે. દક્ષિણ ગુજરાતમાં ચોમાસુ ડાંગરનો પાક લીધા બાદ અથવા શેરડીનાં લામ પાકની કાપણી નવેમ્બરની ૧૫ તારીખ સુધીમાં થઈ ગયા બાદ ૧૫મી ડિસેમ્બર સુધીમાં વાવણી કરી ઘઉંની સફળ ખેતી કરી શકાય છે.

(૧) જમીનની તૈયારી: ચોમાસુ પાક લીધા બાદ અથવા શેરડીની લામ પાકની કાપણી બાદ ડિસ્કપ્લાઉથી ખેડ કરી ૧૦ થી ૧૫ દિવસ જમીન તપવા દઈ ક્લેટીવેટરથી બે વખત ખેડ કરી જમીન ઝીણી ભરભરી બનાવવી. જમીન તૈયાર કરતાં પહેલાં સાડાં કોલવાયેલું છાણીયુ ખાતર અથવા એનરીય બાયોકમ્પોસ્ટ ૧૦ થી ૧૨ ટન/હેક્ટર જેટલો મીક્ષ કરવો.



(૨) બિયારણ દર: ૧૨૦ થી ૧૨૫ કિલોગ્રામ/હેક્ટર બીજને માવજત: ૧૦-૨૦ ગ્રામ ટ્રાયકોડર્મા વિરડી/કિલો બીજ ને માવજત આપી છાયામાં સુકવવા. ત્યારબાદ જૈવિક ખાતર(એઝેટોબેક્ટર અને પીએસબી કલ્ચર દરેકનાં ૩૦ગ્રામ/કિલો બિયારણ) નો પટ આપી ૬-૮ કલાક સુકવવા. આમ કરવાથી ૨૫ ટકા ફોસ્ફરસ તત્વોનો બચાવ કરી વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય.

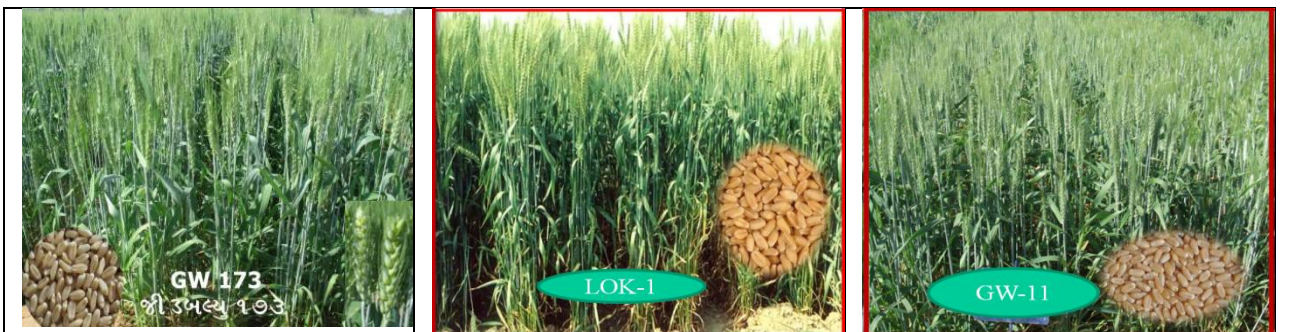


પિયત પરિસ્થિતીમાં સમયસરની વાવણી અને અનુરૂપ જાતો:ગુજરાત રાજ્યમાં શિયાળો ખૂબ જ ટૂંકો છે. તેમાં પણ ઉત્તર ગુજરાતની સરખામણીમાં દક્ષિણ ગુજરાતમાં ઠંડી ઓછી પડે છે. જેથી સમયસર વાવણી કરવી ખૂબજ જરૂરી છે. રાજ્યમાં ઘઉંની વાવણી માટે સૌથી ઉત્તમ સમય ૧૫ નવેમ્બર થી ૨૫ નવેમ્બર સુધીનો છે અને સંજોગવસાત મોડી વાવણી કરવી પડે તો ૧૦ ડીસેમ્બર સુધી કરી શકાય છે. વહેલા વાવેતરમાં શરૂઆતમાં ઉષ્ણતામાન વધારે હોવાથી દાણાના ઉગાવા, ફૂટ અને ઉંબીના કદ ઉપર વિપરીત અસર થાય છે. જ્યારે મોડા વાવેતરમાં દાણાના ભરાવા સમયે (પાકવાની અવસ્થાએ) ઉંચા ઉષ્ણતામાનને કારણે દાણા ચીમળાઈ ગયેલા રહે છે (દાણા જીરીયા થઈ જાય છે) અને પોષાતા નથી જેથી વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે હંમેશા સમયસર વાવણી કરવી હિતાવહ છે. નવેમ્બર માસની ૧૫ થી ૨૫ તારીખ દરમિયાન કરવામાં આવતી ઘઉંની વાવણીને સમયસરની વાવણી કહેવામાં આવે છે. આ સમય દરમિયાન રાત્રી અને દિવસનું સરેરાશ તાપમાન ઘઉંનાં ઉગાવા માટે ખૂબજ અનુકૂળ છે. આ સમયે વાવેતર કરવાથી ફૂટ અને દાણા ભરાવા સમયે ઉષ્ણતામાન નીચું રહેવાથી પાકની વૃદ્ધી સારી થાય છે. ફૂટ પણ પૂરતા પ્રમાણમાં થાય છે. ઉંબીમાં દાણાની સંખ્યા પણ વધારે રહે છે અને દાણા પૂરતા પ્રમાણમાં પોષાવાથી ઉત્પાદન વધુ મળે છે. આમ સમયસરની વાવણી (૧૫ નવેમ્બર થી ૨૫ નવેમ્બર) માટે નીચે મુજબની જાતો અનુકૂળ છે.

સમયસરની વાવણી માટેની જાતો (૧૫ નવેમ્બર થી ૨૫ નવેમ્બર)			
જાતનું નામ	પાકવાના દિવસો	ઉત્પાદકતા. (કિ. ગ્રા./હેક્ટર)	વિશેષતાઓ
લોક-૧	૧૦૨-૧૦૫	૪૫૦૦-૫૦૦૦	સમયસર તથા મોડા વાવેતર માટે વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત , મોટો દાણો, ઉત્તમ ગુણવત્તા, ગેરુ રોગ પ્રતિકારક
જી.ડબલ્યુ- ૪૯૬	૯૬-૧૧૩	૪૫૦૦-૫૦૦૦	સમયસર વાવેતર માટે, દાણાની ઉત્તમ ગુણવત્તા, ઉંચો બજારભાવ, ગેરુ રોગ પ્રતિકારક
જી.ડબલ્યુ- ૧૯૦	૯૬-૧૧૩	૪૫૦૦-૪૮૦૦	
જી.ડબલ્યુ- ૨૭૩	૯૧-૧૨૦	૪૮૦૦-૫૦૦૦	સમયસરના વાવેતર માટે વધુ ઉત્પાદન આપતી નાઈટ્રોજન ગ્રાહી , લાંબી ડુંડી, પહોળા પાન, સાઠો સખત અને દાણામાં વધુ પ્રોટીન(૧૪.૮%) , ગેરુ રોગ પ્રતિકારક
જી.ડબલ્યુ- ૩૨૨	૧૦૧-૧૧૬	૪૫૦૦-૪૭૦૦	ઊંચા ઉષ્ણતાપમાન સામે સહનશીલ તથા સમયસરની વાવણી માં વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત , મધ્યમ લાંબી , સમાંતર અને ભરાવદાર ઉંબી , પ્રોટીન(૧૨.૭%), ગેરુ રોગ પ્રતિકારક
જી.ડબલ્યુ- ૩૬૬	૧૧૬-૧૨૦	૪૮૦૦-૫૨૦૦	વિવિધ વાતાવરણીય તેમજ પિયત પરિસ્થિતિમા અનુકુળ , પ્રોટીન(૧૨.૧%) , કાળા અને ભુરા ગેરુની પ્રજાતીઓ સામે પ્રતિકારક
જી.ડબલ્યુ- ૪૫૧	૯૫-૧૧૩	૫૦૦૦-૫૪૦૦	સમયસર વાવેતર માટે તથા પોષણયુક્ત અને વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત , વધારે ફૂટ, ભરાવદાર છોડ, ઢળી પડવા તથા ગેરુ રોગ સામે પ્રતિકારક
જી.ડબલ્યુ ૧૨૫૫ અને જી.ડબલ્યુ- ૧૩૪૬(ડુયુસ્મ)	૧૦૦-૧૦૯	૪૦૦૦-૪૫૦૦	પિયત કાઠીયા ઘઉંની જાત , પાસ્તા, નુડલ્સ, સોજા માટે મુલ્યવર્ધિત જાત , ચળકાટ વાળો મોટો અને સખત દાણો , વધુ બીટાકેરોટીન અને પ્રોટીનનુ પ્રમાણ(૧૫.૧%)

મોડી વાવણી અને તેને અનુરૂપ જાતો: ડિસેમ્બર માંસનાં બીજા અઠવાડિયા સુધીમાં કરવામાં આવતી ઘઉંની વાવણીને મોડી વાવણી ગણવામાં આવે છે. ચોમાસામાં ડાંગર જેવા પાકની મોડી કાપણીનાં સંજોગબાદ ઘઉંની મોડા વાવેતર માટેની તેમજ વહેલી પાકતી જાતો વધુ અનુકુળ આવે છે.

મોડી વાવણી માટેની જાતો (૨૫ નવેમ્બર થી ૧૦ ડિસેમ્બર)			
જાતનું નામ	પાકવાના દિવસો	ઉત્પાદકતા. (કિ. ગ્રા./હેક્ટર)	વિશેષતાઓ
લોક-૧	૧૦૨-૧૦૫	૪૫૦૦-૫૦૦૦	સમયસર તથા મોડા વાવેતર માટે વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત , મોટો દાણો, ઉત્તમ ગુણવત્તા, ગેરુ રોગ પ્રતિકારક
જી.ડબલ્યુ- ૧૭૩	૯૩-૯૬	૪૦૦૦-૪૨૦૦	પાછોતરી ગરમી સામે પ્રતીકારક , ટુંકો જીવન કાળ , પિયતમાં બચત, ડુંડી ઘટ્ટ, થીંગણા છોડ , પોંક અવસ્થાએ ઊંચા ઉષ્ણતાપમાને સહનશીલતા તથા ગેરુ રોગ સામે પ્રતિકારક તેમજ મોડી વાવણી અને વધુ ઉત્પાદન આપતી જાતો
જી.ડબલ્યુ- ૧૧	૯૨-૧૦૯	૪૫૦૦-૫૦૦૦	
જી.ડબલ્યુ- ૪૯૯	૯૦-૧૦૨	૪૯૦૦-૫૦૦૦	





(૩) ખાતર: જમીનની પ્રત અને ફળદ્રુપતા લાંબા સમય સુધી ટકાવી રાખવા માટે એક વર્ષને અંતરે ૧૦ થી ૧૨ ટન છાણીયું ખાતર નાંખવું અથવા લીલો પડવાશ અવશ્ય કરવો. સમયસરની વાવણી માટે હેક્ટરે ૧૨૦ કિગ્રા નાઈટ્રોજન અને ૬૦ કિલો ફોસ્ફરસની ભલામણ છે. જે પૈકી ૬૦ કિલો નાઈટ્રોજન તથા પૂરેપૂરો (૬૦ કિલો) ફોસ્ફરસ વાવણી વખતે પાયાના ખાતર તરીકે બીજની નીચે પડે તે રીતે ચાસમાં આપવું. બાકી રહેતો (૫૦%) ૬૦ કિલો નાઈટ્રોજન પૂર્તિ ખાતર તરીકે ૨૧ થી ૨૫ દિવસે મુકુટ મૂળ ફૂટે તે અવસ્થાએ પ્રથમ પાણી વખતે આપવું. મોડી વાવણીના સંજોગોમાં પાયાના ખાતરમાં ફક્ત ૪૦ કિલો ફોસ્ફરસ આપવો જ્યારે ૮૦ કિલો નાઈટ્રોજનની ભલામણમાથી ૪૫ કિલો ૨૧ દિવસે પ્રથમ પાણી વખતે અને ૪૫ કિલો (૩૫ દિવસે) બીજા પિયત વખતે એટલે કે પ્રથમ ગાંઠ અવસ્થાએ આપવો. આમ બધું જ ખાતર ૩૫ દિવસ સુધીમાં ઘઉંના પાકને આપી દેવું જોઈએ ત્યારબાદ ખાતર આપવું પોષણક્ષમ નથી.

જમીનનું રાસાયણિક પ્રુથકરણ કરાવ્યાબાદ , જો ઝીંક ,પોટાશ કે અન્ય તત્વોની ઉણપ જણાય તો જમીન ચકાસણીનાં અહેવાલ પ્રમાણે ખાતર આપવું તેનાથી વધારે ખાતર આપવાથી નફાકારકતામાં ઘટાડો થાય છે.

(૪) પિયત: પિયતની જરૂરિયાત , જમીનનો પ્રકાર , હવામાન અને ઘઉંની જાત ઉપર આધારે રાખે છે. ઘઉંના પાકને પાણીની નહિ પણ ભેજની જરૂરિયાત હોય છે. માટે પાણીનું પ્રમાણ અને કટોકટીની અવસ્થાએ ભેજની ખેંચ ન પડે તે રીતે ઘઉંના પાકને પિયત આપવાનું આયોજન કરી પિયત આપી પાકનું વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

ઘઉં ના પાકને પિયત માટે કટોકટીની નીચે જણાવ્યા મુજબની આ અવસ્થાએ અચૂક પાણી આપો

૧. મુકુટ મૂળ અવસ્થા (વાવણી પછી ૧૮ થી ૨૧ દિવસે)
૨. ફૂટ અવસ્થા (૩૭ થી ૪૦ દિવસે)
૩. ગાભે આવવાની અવસ્થા (૫૦ થી ૫૫ દિવસે)
૪. ફૂલ અવસ્થા (૬૦ થી ૬૫ દિવસે)
૫. દૂધિયા દાણા અવસ્થા (૭૫ થી ૮૦ દિવસે)
૬. પોંક અવસ્થા (૮૦ થી ૮૫ દિવસે)

ઉપર મુજબની કુલ છ કટોકટીની અવસ્થાએ અચૂક પિયત આપવું. કોઈ પણ એક અવસ્થાએ પિયત ચુકી જવાથી ઉત્પાદનમાં નોંધનીય ઘટાડો થાય છે. દાણામાં પોટીયાપાણું (સફેદ દાણ) નું પ્રમાણ ઓછું કરવા અને દાણાનો ચળકાટ વધારવા માટે છેલ્લું પિયત પોંક અવસ્થાએ (૮૦ દિવસે) આપી દેવું ત્યાર પછી પાણી આપવું સલાહ ભરેલું નથી.

પૂરતા પાણીની સગવડ ન હોય એવા વખતે જો એક જ પિયત આપવાની સગવડ હોય તો મુકુટ મૂળ અવસ્થાએ, જો બે પિયતની સગવડ હોય તો મુકુટ મૂળ અને ફૂલ અવસ્થાએ અને જો ત્રણ પિયત આપવાની સગવડ હોય તો મુકુટ મૂળ, ફૂલ અવસ્થા અને પોંક અવસ્થાએ આમ ત્રણ પિયત આપવા.

(૫) નિંદ્રણ નિયંત્રણ: નિંદ્રામણો હંમેશા પાક સાથે જળ્યા, હવા, પ્રકાશ, અને પોષક તત્વો માટે સીધી હરીફાઈ કરે છે અને ઘઉંના ઉત્પાદનમાં ૨૦ થી ૨૫% જેટલો ઘટાડો કરે છે. જે વિસ્તારમાં મજૂરો પૂરતા સસ્તા દરે મળી રહેતા હોય ત્યાં હાથથી નિંદ્રામણ કરવું, પરંતુ જ્યાં મજૂરોની ખેંચ હોય ત્યાં પ્રિ-ઈમરજન્સ તરીકે પેન્ડીમિથાલીન (૩૦% ઈ.સી.) દવા ૨.૦-૨.૫ લીટર/હેક્ટર મુજબ ૬૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી ઘઉંની વાવણી કરી પિયત આપ્યા બાદ બીજા કે ત્રીજા દિવસની અંદર ફલેટફેન નોઝલથી છંટકાવ કરવો. પેન્ડીમિથાલીન દવા સમયસર ન છાંટી શક્યતા હોય તો ૨-૪ ડી (સોડીયમ સોલ્ટ), ક્લોટીનીફોપ પ્રોપરગાઈલ (૧૫% વે.પા.) અથવા મેટસલ્ફ્યુરોન મિથાઈલ નિંદ્રામણ નાશક દવા ૪૦૦ ગ્રામ સક્રીય તત્વ/હેક્ટર મુજબ ૬૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી પહેલા અને બીજા પાણી આપવાના ગાળાની વચ્ચે (૩૦ થી ૩૫ દીવસ) છંટકાવ કરવો. દવા છાંટીને તુરંત પિયત આપવાથી કે પિયત આપ્યા પછી તુરંત દવા છાંટવાથી પરિણામ સાફ મળતું નથી. નિંદ્રામણ નાશક દવાનો છંટકાવ ફલેટફેન નોઝલથી કરવાનું તથા દવાનું યોગ્ય પ્રમાણ જાળવવાનું અને યોગ્ય સમયે દવા છાંટવાનું ધ્યાન રાખવું.

(૬) ઘઉંના પાકમાં રોગ નિયંત્રણ:

- ગેરૂ રોગ: ઘઉંનાં પાકમાં ગેરૂ રોગ ન આવે તે માટે ગેરૂ રોગ પ્રતિકારક જાતો જેવી કે જી.૩બલ્યુ-૩૨૨, જી.૩બલ્યુ-૨૭૩, જી.૩બલ્યુ-૧૭૩, જી.૩બલ્યુ-૪૯૬, જી.૩બલ્યુ-૧૧૩૯, જી.૩બલ્યુ-૪૫૧, લોક-૧, જી.૩બલ્યુ-૧૧ અને જી.૩બલ્યુ-૪૯૯ જેવી જાતોની પસંદગી કરવી.
- કાળી ટપકી: પોંક અવસ્થાએ કાળી ટપકીનાં નિયંત્રણ માટે મેન્કોઝેબ ૦.૨૫% (૩૦ ગ્રામ દવા) અથવા ક્લોરોથેલોનીલ ૦.૨% (૨૫ ગ્રામ દવા) ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.

(૭) ઘઉંના પાકમાં જીવાત નિયંત્રણ:

- ફૂટ અવસ્થાએ ખપૈડી તથા તીતીઘોડાનો ઉપદ્રવ જણાય તો તેના નિયંત્રણ માટે મિથાઈલ પેરાથિયોન ૨% અથવા ફેનવાલરેટ ૦.૪% ભૂકી હેક્ટરે ૨૫ કિલો પ્રમાણે છાંટવી.
- મોલોમોશીનો ઉપદ્રવ જણાય તો ડાયમિથોયેટ ૩૦ ઈ.સી. અથવા મિથાઈલ-ઓ-ડીમેટોન ૨૫ ઈ.સી. ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છાંટવી.
- ગાભમારાની ઈયળ તથા દુધિયા દાણા અવસ્થાએ લીલી ઈયળનો ઉપદ્રવ જણાય તો નિયંત્રણ માટે કિવનાલફોસ ૨૫ ઈ.સી. દવા ૨૦ મિ.લિ ૧૦ લિટર અથવા ઈમામેક્ટીન બેન્જોએટ ૭ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળીને છાંટવી.
- ઉધઈના નિયંત્રણ માટે ૨.૦ લીટર ક્લોરીપાયરીફોસ ૩૫ ઈ.સી. દવાને ૫ લીટર પાણીમાં મિશ્ર કરી ૧૦૦ કિલો રેતીમાં ભેળવીને પૂંખીને આછું પિયત આપવું.

(૮) કાપણી અને સંગ્રહ: સમયસરની કાપણી માર્ચ માસના પ્રથમ અથવા બીજા પખવાડીયા દરમ્યાન વહેલી સવારે કરવી અને ગ્રેસીંગ યાર્ડમાં ગ્રેસીંગ મશીન વડે ગ્રેસીંગ કરી સૂર્ય પ્રકાશમાં દાણા બરાબર સુકવી (૧૦ ટકા ભેજ રહે ત્યાં સુધી), ઠંડા પાડી સંગ્રહ કરવો. સંગ્રહ પહેલા કોથળા, પીપ કોઠારો બરાબર સાફ કરવા, કોઠાર યુનાથી ધોળવા અને કોથળા ઉપર મેલાથીઓન ૦.૧ ટકા નો છંટકાવ કરી પ્રવાહી સુકાયાબાદ સંગ્રહ કરવો. ઘરગથ્થુ સંગ્રહ માટે ક્વીન્ટલ દીઠ ૫૦૦ મિ.લિ. દિવેલથી દાણાને મોઈ ૨ કિલો લીમડાનાં સુકા પાન ભેળવી ને ગેલ્વેનાઈઝડ પીપમાં સંગ્રહ કરવો.



(૯) ઉત્પાદન: પસંદ કરેલી ઘઉંની જાતોનું વાવેતર અને વૈજ્ઞાનીક ઢબે ઘઉંની ખેતી કરવામાં આવે તો અંદાજિત ઉત્પાદન 40 થી ૪૫ ક્વીન્ટલ/હેક્ટરમળે છે.

-----OOO-----