GJP 1 તુવેરની વિશેષતાઓ

- પાકવાના દિવસો: 176
- સંશોધિત વર્ષ: 2014-15
- સંશોધિત સંસ્થા: કઠોળ સંશોધન કેન્દ્ર, જુનાગઢ
- સરેરાશ ઉત્પાદન: 1535 કિલો/હેક્ટર
- આંતરપાક માટે અનુકૂળ જાત
- સરેરાશ છોડની ઊંચાઈ: 5-6 ફૂટ
- સુકારા સામે મધ્યમ પ્રતિરોધકતા
- મોટો દાણો

ખાસ નોંધ : ઉપરના તમામ છોડના ગુણધર્મો કુદરતી પરિબળો અને ખેતી પદ્ધતિઓ પર આધાર રાખે છે, તેથી તેમાં ફેરફાર થઇ શકે છે.

GJP 1 તુવેરની ખેતી પધ્ધતિ

જમીનની પસંદગી

- સારી નિતારશક્તિવાળી ગોરાળું, બેસર કે મધ્યમ કાળી જમીન વધુ માફક આવે.

ખાસ નોંધ : વધુ પડતી નબળી જમીન (જેમાં સૂક્ષ્મ તત્વો વધારે પડતી ઉણપ હોય) તેમજ એ જમીનમાં એવા અન્ય પાકનું વાવેતર કરતાં હોય જેમાં અવારનવાર સુકારાનો પ્રશ્ન રહેતો હોય ત્યાં વાવેતર ટાળવું. તેમજ પાણી ભરાવણો પ્રશ્ન રહેતો હોય તેવી જમીનમાં તુવેરનું વાવેતર ના કરવું જોઈએ.

જમીનની તૈયારી

તુવેરના છોડના મૂળ જમીનમાં ઊંડે સુધી જતાં હોવાથી આ પાકને સારી ખેડ કરવાથી ફાયદો છે. ઊંડી ખેડ કરી બે વાર કરબ ચલાવી, સમાર મારી જમીન સમતલ કરવી. જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેકટર દીઠ 8 થી 10 ટન સારું કોહવાયેલું ખાતર નાખવું.

રાસાયણિક ખાતર

વાવેતર લાયક જમીન તૈયાર કર્યા પછી હેકટરે 25 કિલો નાઈટ્રોજન અને 50 કિલો ફોસ્ફરસ આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. બીજની નીચે ખાતર પડે તે રીતે બીજ વાવતાં પહેલાં ખાતર ઓરીને આપવું. આ ઉપરાંત હેકટરે 20 કિલો સલ્ફર આપવાથી ઉત્પાદન અને દાણાની ગુણવત્તામાં સુધારો થાય છે.

બીજ માવજત

ફૂગનાશક દવાનો પટ : રોગોથી પાકને બચાવ તથા એકમ વિસ્તારમાં છોડની પૂરતી સંખ્યા જળવાઈ રહે તે માટે બીજને વાવતા પહેલા નીચે આપેલ દવાઓમાંથી ગમે તે એક દવાનો પટ આપવો.

રાસાયણિક તત્વ અને ફોર્મ્યુલેશન (%)	પ્રમાણ
કાર્બોક્સિન 37.5% + થાઈરમ 37.5% DS	3 ગ્રામ/કિલો
પેનફ્લૂફેન 154 13.28% + ટ્રાઇફ્લોક્સિસ્ટ્રોબિન 154 13.28% FS	1-2 મિલી/કિલો
ફ્લક્સાપાયરોક્સાડ 333 g/L FS	1-2 મિલી/કિલો
પાયરાક્લોસ્ટ્રોબિન 50 g/l (w/v) + થાયોફેનેટ મિથાઇલ 450 g/l FS	2 મિલી/કિલો
ડાઇફેનોકોનેઝોલ	2-3 ગ્રામ/કિલો

વાવેતર સમય, બીજદર અને વાવેતર અંતર

	વહેલુ વાવેતર (એકલું અથવા આંતરપાક તરીકે વાવેતર)	મોડુ (પાછોતરું વાવેતર)
વાવેતર સમય	15 જૂન થી ઓગસ્ટ	ઓગસ્ટના છેલ્લા અઠવાડિયાથી ઓક્ટોમ્બરનું પહેલું અઠવાડિયું
વાવેતર અંતર	60 થી 80 ઇંચ/ 5 થી 6.5 ફૂટ	18 થી 30 ઇંચ/1.5 થી 2.5 ફૂટ
બીજદર	5 થી 7.5 કિલો/હેક્ટર	ક્યારામાં બે હાર: 10 થી 12 કિલો/હેક્ટર ક્યારામાં ત્રણ હાર: 15 થી 18 કિલો/હેક્ટર ક્યારામાં ચાર હાર: 19 થી 25 કિલો/હેક્ટર

જો આંતરપાક તરીકે સોયાબીન કે મગફળીનું વાવેતર કરવાના હોય તો,

a) મગફળી સાથે તુવેરનું આંતરપાક તરીકે વાવેતર

- હરોળ મૂકીને વાવેતરમાં 30 થી 45 દિવસની મગફળી થાય ત્યારે વાવેતર કરવું.
- ક્યારા પધ્ધતિમાં જો મગફળીનું વાવેતર થયેલ હોય તો, પાળા ઉપર 30-60 દિવસ બાદ સોંપીને વાવેતર થય શકે.

b) સોયાબીન સાથે તુવેરનું આંતરપાક તરીકે વાવેતર

- હરોળ મૂકીને વાવેતરમાં સોયાબીન સાથે જ અથવા તો સોયાબીન વાવ્યાના દસ દિવસની અંદર વાવેતર કરવું
- ક્યારા પધ્ધતિમાં જો સોયાબીનનું વાવેતર થયેલ હોય તો, તુવેરનું પાળા ઉપર 20 દિવસની અંદર વાવેતર કરી દેવું.

એમ વાવેતર અંતર વધારે તેથી બીજદર ઓછું કેમ કે છોડને ચોમાસાના દિવસો વધારે મળી રહે જેથી વૃધ્ધિ-વિકાસ વધારે થાય અને જેમ મોડું વાવેતર થાય એમ બીજદર વધારે અને વાવેતર અંતર ઓછું કેમ કે છોડને વિકાસ માટે ઓછા ચોમાસા દિવસો મળી રહે જેથી સારું ઉત્પાદન મેળવવા માટે પ્રતિ વિઘા દીઠ છોડની સંખ્યા વધારે રાખવી. તેમજ ફળદ્રુપ જમીનમાં (ભારે જમીન)

વાવેતર અંતર (72 ઇંચ થી 80 ઇંચ) વધારે રાખી શકાઇ પણ નબળી જમીનમાં વાવેતર અંતર ઓછું રાખવું જોઇએ. એ વાવેતર અંતર, છોડની વૃધ્ધિ, જમીન અને દાણાના કદ ઉપર આધાર રાખે છે જેથી તેમાં ફેરફાર થઇ શકે છે.

ખાલા પુરાણ અને પારવણી

બીજ ઉગ્યા પછી અઠવાડિયા પછી ખાલા પુરાણ અને બીજ ઉગ્યાના એક મહિના બાદ પારવણી કરવી.

પિયત

ચોમાસુ પાકને વરસાદની ઋતુ પૂર્ણ થયા બાદ જરૂરીયાત મુજબ પાણી આપવું જેથી ઉત્પાદન સારૂ મળે. ચોમાસુ પૂર્ણ થયા બાદ એક માસ પછી પિયત આપવું અને ત્યારબાદ 1 માસનાં અંતરે બે પિયત આપવા. જયારે શિયાળુ ઋતુની તુવેરને જરૂરીયાત મુજબ 3-4 પિયત આપવા. પ્રથમ પિયત વાવણી વખતે અને ત્યારબાદ દર માસે એક પિયત આપવું. ફુલ અને શીંગો અવસ્થાએ ભેજની ખેંચ ન પડે તેની ખાસ કાળજી રાખવી.

પાક સરંક્ષણ

(A) રોગ નિયત્રંણ

I) સુકારો:

મુખ્ય કારણો :

આ રોગ જમીનજન્ય છે. જમીનમાં વધુ ભેજનું પ્રમાણ અને ઊંચું ઉષ્ણતામાન આ રોગને માફક આવે છે. તુવેરનો પાક બે થી ત્રણ વાર એક જ જમીન પર લેવાથી આ રોગ થવાની શક્યતા વધે છે. જુના અવશેષોના કોહવારોમાં જો ફુગના અવશેષો રહી ગયેલ હોય ત્યારે સુકારો આવવાની સંભાવના વધી જાય છે.

લક્ષણો :

આ રોગ પાકની બધી જ અવસ્થાએ આવી શકે છે. સામાન્ય રીતે લક્ષણો વરસાદ બાદ દેખાય છે. રોગની શરૂઆતમાં ખેતરમાં નાના કુંડાળા જોવા મળે છે જે ધીમે ધીમે પ્રસરે છે. તંદુરસ્ત લાગતા છોડની ઉપરની કુણી ટોચો અને ડાળીઓ અચાનક બીજા દિવસે નમી પડે અને સુકાય જાય છે. જલવાહિની અને અન્નવાહિનીમાં લાલા-કથ્થાઇ રંગની પટ્ટીઓ જોવા મળે. છોડના જમીનની નજીકનું થડ કાળુ થતું દેખાય છે અને તેનો ફેલાવો ઉપર સુધી થતો દેખાય છે. રોગીષ્ટ છોડમાં દાણા બેસતા નથી અને બેસે તો ચીમળાયેલા અને પોચા હોય છે તેમજ દાણા વજનમાં હલકા અને ઓછી ગુણવત્તાવાળા હોય છે. ગંભીર સંક્રમણમાં આખો છોડ એક કે બે દિવસમાં સુકાઇ જાય છે અથવા મરી જાય છે.

નિયત્રંણ :

આ રોગ જમીનજન્ય હોવાથી બીજા ઉપાયો અસરકારક નીવડતા નથી.
સુકારાના રોગ સામે અગાઉથી જ પગલાં લેવા (પાણી પહેલા પાળ બાંધવી).
આગોતરા પગલા :
જૈવિક ઉપાય:

- આ રોગના જૈવિક નિયંત્રણ માટે ટ્રાયકોડર્મા હારજેનીયમ પાવડર 1 કિ.ગ્રા./એકર મુજબ 100 કિ.ગ્રા. દિવેલા કે લીંબોળીનો ખોળ સાથે મિશ્રણ કરી વાવણી સમયે જમીન માં ઉમેરવાથી આ રોગનું સારૂ નિયંત્રણ થાય છે.
- પિયત સાથે જૈવિક ફૂગ જેવી કે ટ્રાઇકોડર્મા તથા જૈવિક બેક્ટેરિયા સ્યુડોમોનાસ સમયાંતરે બે વખત આપવું જોઇએ.

રાસાયણિક ઉપાય:

- ❖ આગળ આપ્યા મુજબ બીજ માવજત આપવી.
- ❖ નીચે આપેલ ફૂગનાશકોમાંથી ગમે તે એકનો ખાતરને પટ આપીને તેનો ખેતરમાં છંટકાવ કરીને પિયત આપવું અથવા તો પિયત સાથે સમયાંતરે બે વાર આપી દેવી .

આવી ગયા પછીના ઉપાયો :

- ❖ રોગગ્રસ્ત છોડનો નાશ કરવો.
- ❖ રોગની શરૂઆત જોવા મળે ત્યારે પિયત સાથે મેટાલેક્સિલ 35% WS – 625 ગ્રામ પર હેક્ટર આપવું.
- ❖ રોગની શરૂવાત થતી દેખાઈ ત્યારે નીચે આપેલ ફૂગનાશકોમાંથી ગમે તે એકનું 15 દિવસના અંતરે બે વાર છોડના મૂળની નજીક ડ્રેનચિંગ કરવું.

ખાસ નોંધ : સુકારો જમીન જન્ય રોગ હોવાથી ડ્રેનચિંગ કરવું તો જ દવાના પરિણામ મળસે.

રાસાયણિક તત્વ અને ફોર્મ્યુલેશન (%)	પ્રમાણ
ટેબુકોનાઝોલ 10% + સલ્ફર 65% WG	50 ગ્રામ/પંપ
ટેબુકોનાઝોલ 50% + ટ્રાઇફ્લોક્સિસ્ટ્રોબિન 25% WG	10 ગ્રામ/પંપ
મેટાલેક્સિલ 4% + મેનકોઝેબ 64% WG	25-30 ગ્રામ/પંપ
મેટીરામ 55% + પાયરાક્લોસ્ટ્રોબિન 5% WG	35-40 ગ્રામ/પંપ
કોપર ઓક્સીક્લોરાઈડ 50% WG	40 ગ્રામ/પંપ
કોપર ઓક્સીક્લોરાઈડ 50% WP	45 ગ્રામ/પંપ
થાયોફેનેટ મિથાઇલ 70% WP	25-30 ગ્રામ/પંપ
ફૉસેટાયલ AL 80% WP	30 ગ્રામ/પંપ
વેલીડામાઇસીન 3% SL	35-40 ગ્રામ/પંપ

II) વંધ્યત્વનો રોગ:

લક્ષણો :

રોગિષ્ટ છોડના ઝૂમખામાં, છોડની ટોચ ઘટાદાર તેમજ એક જગ્યાએથી વધુ ડાળીઓ વાળો દેખાય છે.ઓછા ઉપદ્રવમાં છોડમાં થોડી ડાળીઓ પર ફૂલ અને શિંગો હોય છે. ઉપદ્રવ વધુ હોય તો આખો છોડ ફૂલો કે શિંગો વગરનો જોવા મળે છે. આમ આ રોગમાં શિંગો લાગતી ન હોવાથી તેને તુવેરનો "વાંઝીયો" કે "વંધ્યત્વ "નાં રોગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. ઓછો સૂર્યપ્રકાશ કે છાંયડો અને ભેજનું વધુ પ્રમાણ વિષાણુની વૃદ્ધિ વધારે છે.

નિયત્રંણ :

- ❖ ઉપર મુજબ બીજ માવજત કરવી.
- ❖ આ રોગ કથીરીથી ફેલાતો હોવાથી કથીરીને નિયંત્રણમાં લેવાના પગલાં લેવા જોઇએ.

આ રોગનાં નિયત્રંણ માટે છંટકાવ કરવામાં આવતા જંતુનાશકો

રાસાયણિક તત્વ અને ફોર્મ્યુલેશન (%)	પ્રમાણ
સ્પિરોમેસિફેન 22.9 SC	15 મિલી/પંપ
પ્રોપરગાયટ EC	30 મિલી/પંપ

III) થડનો કોહવારો

લક્ષણો :

ધરૂ અવસ્થામાં આ રોગના ઉપદ્રવથી છોડ મરી જાય છે. શરૂઆતમાં પાન પર પાણીપોચા બદામી કે કાળા રંગના ગોળાકાર ડાઘા પડે છે. અસરગ્રસ્ત પાન ઝાંખા પડીને સુકાય છે. થડ કાળુ દેખાય છે જયાં ગાંઠનો વિકાસ થાય છે જ્યાંથી છોડ પવનને લીધે ભાંગી જાય છે.

નિયત્રંણ :

આ રોગનાં નિયત્રંણ માટે છંટકાવ કરવામાં આવતા ફૂગનાશકો

રાસાયણિક તત્વ અને ફોર્મ્યુલેશન(%)	પ્રમાણ
ટેબુકોનાઝોલ 50% + ટ્રાઇફ્લોક્સીસ્ટ્રોબિન 25% w/w WG	12 ગ્રામ/પંપ
ટેબુકોનાઝોલ 250 EC (25.9% w/w)	20 મિલી/પંપ

(B) જીવાત નિયત્રંણ

(I) શીંગ કોરી ખાનાર લીલી ઈયળ:

તુવેરમાં મુખ્યત્વે શીંગ કોરી ખાનાર લીલી ઈયળનો ઉપદ્રવ વધુ જોવા મળે છે. આ ઈયળ પાનની કુમળી કૂંપણો અને પોપટા કોરીને ખાય છે. આ ઈયળ શીંગમાં કાણું પાડી શરીરનો અડધો ભાગ પોપટામાં દાખલ કરી ખોરાક લેતી હોય છે.

નિયત્રંણ :

આ રોગનાં નિયત્રંણ માટે છંટકાવ કરવામાં આવતા જંતુનાશકો

રાસાયણિક તત્વ અને ફોર્મ્યુલેશન (%)	પ્રમાણ
પ્રોફેનો 40% + સાયપર 4% EC	40 મિલી/પંપ
એમામેકટીન બેન્ઝોએટ 5% SG	10 ગ્રામ/પંપ
થાયમેથોક્ષામ 12.6% + લેમ્બડા સાયહેલોથરીન 9% ZC	10 મિલી/પંપ
ક્લોરાન્ટ્રાનીલીપ્રોલ 18.5% SC	6 મિલી/પંપ
ક્લોરાન્ટ્રાનીલીપ્રોલ 9.3% + લેમ્બડા સાયહેલોથ્રીન 4.6% ZC	8-10 મિલી/પંપ

<u>કાપણી</u>

તુવેરની ૪૦ ટકા શિંગો પાકી જાય ત્યારે સવારના સમયમાં કાપણી કરવી જેથી શિંગો ખરી ન જાય. ત્યારબાદ શિંગોને ખળામાં સૂકવી તેમાંથી દાણા કાઢવા અથવા થ્રેસરથી પણ દાણા છૂટા પાડી શકાય છે. દાણા છૂટા પાડયા બાદ તેમાં રહેલ કચરો વગેરે દૂર કરી દાણાને સાફ કરી ગ્રેડિંગ કરી યોગ્ય જગ્યાએ સંગ્રહ કરવો જોઇએ.

FULE® Seeds