પાક ઉત્પાદનના ખેડૂતોના પ્રશ્નો અને ઉપાય

NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY

ડૉ. જે. ડી. થાનકી

ડૉ. વી. પી. ઉસદડિયા, ડૉ. આર. એમ. પાણખાણીયા, ડૉ. આર. બી. આરદેશણા

ડૉ. ટી. યુ. પટેલ, ડૉ. એન. એન. ગુડધે અને ડૉ. એલ. જે. દેસાઈ

સસ્ય વિજ્ઞાન વિભાગ

ન.મ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી

પ્રકાશન નં. ૨૪/૨૦૧૩-૧૪

આમુખ

ડૉ. એ.આર.પાઠક
કુલપતિ
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
નવસારી

કૃષિએ આપણા દેશનો આધારસ્તંભ છે. ખેડૂતોના ખેતીના પ્રશ્નોનું નિરાકરણ એ આજની તાતી જરૂરીયાત છે. ખેતીના વિકાસમાં પ્રશ્નોનું નિરાકરણ ખૂબ જરૂરી છે. ગુજરાત રાજયે કૃષિક્ષેત્રે હરણફાળ ભરી છે. કૃષિ મહોત્સવ કાર્યક્રમ થકી ખેડૂતોમાં કૃષિક્ષેત્રે જાગૃતિ આવી છે. કૃષિ મહોત્સવ દરમ્યાન રાજયના ગામડે ગામડે કૃષિ યુનિવર્સિટીના વૈજ્ઞાનિકો અને સંલગ્ન ખાતાના અધિકારીઓ રૂબરૂ જઈને ખેડૂત મિત્રોના ખેતીવિષયક પ્રશ્નોનું નિરાકરણ તેમના જ ગામમાં આપે છે.

ટેલીફોન કે મોબાઈલ ધ્વારા પણ ખેડૂતો તેમના પ્રશ્નોનું નિરાકરણ મેળવતા થયા. તેના પરિણામે વૈજ્ઞાનિક ભલામણ આધારીત માહિતી મેળવી ખેતી ખર્ચ ઘટાડી પાક ઉત્પાદન વધારવામાં સફળતા મેળવી છે. રાજય સરકારના કૃષિ વિકાસલક્ષી પ્રયત્નો અને નિતીઓથી તેમજ ખેડૂતોની મહેનતથી ગુજરાતે દેશમાં સૌથી વધુ કૃષિ વિકાસ દર હાંસલ કરેલ છે. કૃષિ મહોત્સવ દરમ્યાન કૃષિ અને સંલગ્ન વિષયોના જે પ્રશ્નો ખેડૂતોને સતત સતાવતા હતા તેને અલગ તારવી તેના ઉપાયો અંગેની માહિતી "પાક ઉત્પાદનના ખેડૂતોના પ્રશ્નો અને ઉપાય" નામના પુસ્તકમાં સંપાદીત કરી ખેડૂત સમુદાયને સુલભ બનાવવામાં આવી છે જે ખૂબ જ પ્રસંશનીય કામગીરી છે.

આશા રાખું છું કે આ પુસ્તક ખેડૂતો અને કૃષિ મહોત્સવની કામગીરી સાથે સંકળાયેલ સર્વેને ખૂબજ ઉપયોગી થઈ પડશે. ખાસ કરીને આ પુસ્તક ખેડૂત જગતને સર્વાંગી રીતે લાભદાયી થાય અને વધુમાં વધુ ખેડૂતો આ પુસ્તકનો લાભ લે તેવી મારી હાર્દિક શુભેચ્છા. સદર પુસ્તક તૈયાર કરવા માટે ડૉ. જે.ડી. થાનકી અને તેમની ટીમને અભિનંદન પાઠવું છું.

તારીખ : ૧૪/૦૫/૨૦૧૩
સ્થળ : નવસારી

(એ.આર.પાઠક)

પ્રસ્તાવના

કૃષિએ આપણા દેશના વિકાસનો આધાર સ્તંભ છે. ભારત એ વિકાસશીલ દેશ છે માટે વધતા જતા વિકાસની સમાંતરે વધતી જતી વસ્તીની પાયાની જરૂરીયાતને સંતોષવા માટે ખેતીનો વિકાસ ખૂબ જ જરૂરી છે, પરંતુ ખેતીના પ્રશ્નો ખેડૂત મિત્રોને ઘણા સતાવે છે માટે પાક ઉત્પાદનને લગતા ખેડૂતોના પ્રશ્નો અને તેમનુ નિરાકરણ ખૂબ જરૂરી છે.

ગુજરાતમાં કૃષિ મહોત્સવ કાર્યક્રમ દરમ્યાન ખેડૂતો દ્વારા કૃષિ વૈજ્ઞાનિકોને પૂછવામાં આવતા પ્રશ્નોના નિરાકરણ અંગેની માહિતી સંકલિત કરી તેના ઉતરો સાથેનું પુસ્તક "પાક ઉત્પાદનના ખેડૂતોના પ્રશ્નો અને ઉપાય" અત્રેના વિભાગ દ્વારા ખેડૂતોને કૃષિ અને તેને સંલગ્ન વિષયોની વૈજ્ઞાનિક ભલામણ આધારીત તાંત્રિક માહિતી મળી રહે તે હેતુ થી પ્રકાશિત કરવામાં આવેલ છે જેમાં સામેલ માહિતી ખેડૂત સમુદાયને ઘણીજ ઉપયોગી નિવડશે તેવી અપેક્ષા.

આ પુસ્તક વિશેના અભિપ્રાય, મંતવ્યો અને થયેલ ભૂલ કે શરતચુક અંગેના સૂચનો આવકાર્ય છે. જેથી ભવિષ્યમાં ભૂલ સુધારી, વધુ અસરકારક માહિતી આપી શકાય. આ પુસ્તકના સંપાદનમાં જુદા જુદા સંશોધનોનો આધાર લેવામાં આવેલ છે જે માટે અમો નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટીના સંશોધન કેન્દ્રો, વિભાગો અને યોજનાઓ સાથે સંકળાયેલ સર્વેનો અંતઃકરણ પૂર્વક આભાર માનીએ છીએ.

તારીખ : ૧૪/૦૫/૨૦૧૩
સ્થળ : નવસારી

ડૉ.જે.ડી.થાનકી
પ્રાધ્યાપક અને વડા (સસ્ય વિજ્ઞાન)
ન.મ. ક ષિ મહાવિદ્યાલય
નવસારી

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	વિષય	પાન નંબર
૧.	**ધાન્યપાકો**	**૭–૩૨**
	ડાંગર	૭–૧૭
	જુવાર	૧૭–૧૯
	ઘઉં	૧૯–૨૧
	બાજરી	૨૧–૩૨
૨.	**રોકડિયા પાકો**	**૩૨–૪૫**
	શેરડી	૩૨–૩૫
	કપાસ	૩૫–૪૫
૩.	**કઠોળપાકો**	**૪૬–૫૪**
	તુવેર	૪૬–૪૮
	ચણા	૪૮–૫૧
	મગ અને અડદ	૫૧–૫૪
૪.	**તેલીબિયા પાકો**	**૫૫–૬૯**
	મગફળી	૫૫–૫૯
	દિવેલા	૫૯–૬૪
	સોયાબીન	૬૪–૬૫
	તલ	૬૫–૬૭
	રાઈ	૬૮–૬૯
૫.	**ઘાસચારાના પાકો**	**૭૦–૭૧**

ખેડૂતો ધ્વારા અવાર–નવાર પૂછાતા પ્રશ્નો અને તેના ઉપાયો

ધાન્યપાકો

ડાંગર

પ્રશ્ન : ડાંગરની "શ્રી" પધ્ધતિના અગત્યના મુદ્દાઓ ટુંકમાં જણાવો?

જવાબ : ૧. ધરૂની ઉમર : ૧૦ થી ૧૨ દિવસ

૨. વાવેતર અંતર : ૨૫ સે.મી. × ૨૫ સે.મી.(થાણા દીઠ છોડની સંખ્યા : ફકત ૧)

૩. બીજનો દર : ૫ કિ/હે

૪. ખાતર ૭૫% સેન્દ્રિય સ્વરૂપમાં અને ૨૫ % રસાયણિક સ્વરૂપમાં

૫. નિદંણ નિયંત્રણ : પેડી વિડર ધ્વારા

૬. પાણીનું નિયમન : ફકત ભેજ જરૂરી

પ્રશ્ન : ડાંગરની 'શ્રી' પધ્ધતિની ખેતી કરવાથી શા ફાયદાઓ છે?

જવાબ :

- વધુ ઉત્પાદન (૧૫ થી ૩૦%)
- વહેલી કાપણી (૮ થી ૧૫ દિવસ)
- બિયારણની બચત (૮૦ %)
- ઓછા પાણીની જરૂરીયાત (૩૦–૫૦ ટકા બચત)
- સારી ગુણવત્તાના ચોખા
- ડાંગર કાપણી સુધી ઢળી પડતી નથી (નોન લોજીગ)
- જમીનની તંદુરસ્તી સુધરે છે.
- ઓછા રસાયણોનો ઉપયોગ(ખાતર, નિંદામણ નાશકો, જંતુનાશકો)

પ્રશ્ન : ડાંગરની 'સીરા' પધ્ધતિના અગત્યના ચાર સૂત્રો જણાવો.

જવાબ :

➢ ડાંગરના પાકમાનો સિલિકોન અને પોટાશ જેવા તત્વોનો ફેર વપરાશ

૧. ડાંગરનું પરાળ રોપણી પહેલા જમીનમાં દબાવવું.

૨. ડાંગરની કૂસકીની રાત ધરૂવાડિયામાં બી વાવતા પહેલા જમીનમાં ભેળવવી.

➢ ગ્લીરીસીડીયાના તાજા પાનનો લીલા પડવાશ તરીકે ઉપયોગ કરવો.

➢ ધરૂની ચોકકસ અંતરે જોડીયા હાર પધ્ધતિથી ફેરરોપણી (૧૫×૧૫–૨૫ સે.મી. ગેપ–૧૫×૧૫ સે.મી.)

➢ ફોસ્ફરસ યુકત યુરીયાની ગોળીઓનો રાસાયણિક ખાતર સ્વરૂપે ઉપયોગ.

પ્રશ્ન : આપણા ગુજરાતમાં ડાંગરના પાકનો વિસ્તાર અને ઉત્પાદનની હાલની સ્થિતિ શું છે?

જવાબ : આપણા રાજયમાં ડાંગરની ખેતી અંદાજે ૬.૫૦ થી ૭.૫૦ લાખ હેકટરમાં કરવામાં આવે છે. જેમાંથી અંદાજે ૧૨ લાખ ટન ડાંગરનું ઉત્પાદન મળે છે. એટલે રાજયની ઉત્પાદકતા હેકટરે ફકત ૧૮૦૦ કિ.ગ્રા. જેટલી થાય છે. દેશમાં પંજાબ રાજય હેકટર દીઠ ૩૮૦૦ કિ.ગ્રા. ઉત્પાદકતા સાથે પ્રથમ નંબરે છે. જે જોતા આપણા રાજયની ડાંગરની ઉત્પાદકતા ઘણી ઓછી હોઈ તે વધારવાની ખાસ જરૂર છે.

આપણા રાજયમાં મધ્ય ગુજરાત અને દક્ષિણ ગુજરાતમાં ડાંગરનું વાવેતર થાય છે તેમાં કુલ વિસ્તાર પૈકી ૪૫ થી ૫૦ ટકા રોપાણ અને ૫૦ થી ૫૫ ટકા ઓરાણ ડાંગર હેઠળ છે. એમાંયે પિયત વિસ્તાર લગભગ ૪૦% જેટલો છે.

પ્રશ્ન : ડાંગરની સુધારેલ જાતો કઈ કઈ છે?

જવાબ : વહેલી પાકતી જાતો

ઓરાણ : જી.આર.–૫, જી.આર.–૮, જી.આર.–૯, અશોકા ૨૦૦ એફ અને એએયુડીઆર–૧

રોપાણ : જી.આર.–૧, જી.આર.–૪, જી.આર.–૬, જી.આર.–૭, આઈ.આર.–૨૮, જી.આર.–૧૨

મધ્યમ મોડી પાકતી જાતો :– જી.આર.–૧૧, જી.આર.૧૩, જયા, ગુર્જરી, એન.એ.યુ.આર.–૧

ક્ષારીય જમીન માટે. : દાંડી, જી.એન.આર.–૨

મોડી પાકતી જાતો : મસુરી, જી.આર.–૧૦૧, જી.આર.૧૦૨, જી.આર.૧૦૩, જી.આર.૧૦૪, નર્મદા

પ્રશ્ન : સંકર ડાંગર એટલે શું?

જવાબ : જનિનિક રીતે ભિન્ન એવા બે અલગ અલગ પિતૃ જાતોના સંકરણથી તૈયાર કરેલ પ્રથમ પેઢીના બિયારણને સંકર ડાંગર કહે છે. સંકર જાતોમાં માતા અને પિતા બંને પિતૃઓના સારા ગુણોનું સંકલન થાય છે. જેથી મહદ અંશે સંકર જાતોના જુસ્સો તથા ઉત્પાદન પિતૃ જાતો કરતાં તથા અન્ય વધુ ઉત્પાદન આપતી સુધારેલ જાતો કરતાં વધારે જોવા મળેલ છે.

પ્રશ્ન : ડાંગરની 'સીરા' પધ્ધતિની રોપણીના ફાયદા કયાં છે?

જવાબ :

- રાસાયણિક ખાતરની કાર્યક્ષમતા વધે છે.
- નાઈટ્રોજન ખાતરનો બચાવ થાય છે.(૪૦ %)
- ખાતર એક જ વખત – પાયામાં આપવું પડે છે.
- પાકની વૃધ્ધિ એક સરખી દેખાય છે.
- પાકનું ઉત્પાદન વધુ મળે છે.

પ્રશ્ન : આપણા રાજયનું ડાંગરનું ઉત્પાદન કેમ ઓછું છે?

જવાબ : (૧) ઓરાણ ડાંગરની ઉત્પાદકતા ઘણી નીચી (એક ટન પ્રતિ હેકટર કરતાં ઓછી) અને પિયત વિસ્તાર અંદાજીત ૫૦ થી ૫૫ %

(૨) બિન પિયત રોપાણ ડાંગરની ઉત્પાદકતા ઓછી.

(૩) ક્ષારીય જમીનમાં પણ ઉત્પાદકતા ઓછી.

(૪) ડાંગરની સુધારેલી જાતોની પસંદગી અને તેના શુધ્ધ બિયારણનો અભાવ

(૫) બીજનો ઊંચો દર

(૬) બીજ માવજતનો અભાવ

(૭) ધરૂવાડિયાની કાળજીનો અભાવ

(૮) ફેરરોપણી યોગ્ય વ્યવસ્થાનો અભાવ

(૯) પાક સંરક્ષણના યોગ્ય પગલાનો અભાવ

(૧૦) યોગ્ય ખાતર તથા પાણી વ્યવસ્થાનો અભાવ

પ્રશ્ન : શું સંકર ડાંગરની પેદાશ બજાર કિંમત વધુ ઉત્પાદન આપી સંશોધિત જાતો જેટલી જ હોય છે?

જવાબ : હાલની પરિસ્થિતિ સંકર જાતો અને ઉત્પાદન આપતી સંશોધિત જાતોની પેદાશની કિંમત સરખી જ છે. છતાં દક્ષિણ ભારતમાં સંકર ડાંગરની પેદાશની બજાર કિંમત વેપારીઓ ધ્વારા થોડી ઓછી આપવામાં આવે છે, કારણ કે આ પ્રદેશમાં ચોખાની ગુણવત્તામાં મધ્યમ પાતળા દાણાને અગ્રિમતા આપવામાં આવે છે.

પ્રશ્ન : શું સંકર જાતોમાં ચાફિનેસનું પ્રમાણ સુધારેલી જાતો કરતા વધુ હોય છે?

જવાબ : સંકર જાતમાં ચાફિનેસનું પ્રમાણ સુધારેલી જાતો કરતા વધુ હોય છે, કારણ કે સંકર ડાંગરમાં પ્રત્યેક કંટી દીઠ દાણાની સરેરાશ સંખ્યા સુધારેલી જાતોની સરખામણીમાં વધારે હોય છે. જેથી પાકની ભલામણ કરતા ઓછી દેખરેખ હેઠળ સંકર જાતમાં ડુંડા દીઠ ખાલી દાણાની સંખ્યા સુધારેલી જાતો કરતા વધારે હોય છે.

પ્રશ્ન : ડાંગર બિયારણની પસંદગી કરતી વખતે કઈ બાબતોની કાળજી લેવી જોઈએ?

જવાબ : ડાંગરનું બિયારણ સુધારેલ જાતનું હોવું જોઈએ. ડાંગરનું બિયારણ શુધ્ધ હોવું જોઈએ. ડાંગરનું બિયારણ પ્રમાણિત ઈચ્છનીય છે પરંતુ ઘરનું શુધ્ધ અને સંતોષકારક ઉગાવો ધરાવતું બિયારણ પણ વાપરી શકાય. જે તે વિસ્તારની જમીન, આબોહવા, પિયતની સગવડ, વરસાદ, બજાર માંગની પરિસ્થિતિને અનુરૂપ જાતની પસંદવી કરવી જોઈએ.

પ્રશ્ન : ડાંગર બિયારણનો દર કેટલો રાખવો જોઈએ?

જવાબ : પાતળા દાણા વાળી જાતો : ૨૫ થી ૩૦ કિલો/હેકટર

જાડા દાણા વાળી જાતો :૩૦ થી ૩૫ કિલો/હેકટર

	"શ્રી" પધ્ધતિ	: ૫ કિલો/હેકટર
	હાઈબ્રીડ ડાંગર	: ૧૫ કિલો/હેકટર
	ઓરાણ	: ૫૦ થી ૬૦ કિલો/હેકટર

પ્રશ્ન : શું સંકર ડાંગરમાં ચાફીનેસનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય ?

જવાબ : હા, સુયોગ્ય વ્યવસ્થાપન, સમયસર અને પુરતા પોષકતત્વો, પિયત તથા ખૂબ ઉંચા કે નીચા તાપમાન દરમ્યાન ડાંગરના ફુલ ન આવે તેની કાળજી રાખવાથી સંકર ડાંગરમાં થોડા ઘણા પ્રમાણમાં ચાફીનેશનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય.

પ્રશ્ન : ડાંગર બિયારણને વાવણી પહેલા કઈ દવાની માવજત આપવી જોઈએ?

જવાબ : બીજ જન્ય રોગો અટકાવવા માટે ૧ કિલો બિયારણને ૩ ગ્રામ પ્રમાણે થાયરમ અથવા એમીસાન–૬ દવાનો પટ આપવો. સુકારાના રોગ સામે બીજને ૨૪ લીટર પાણીમાં ૬ ગ્રામ સ્ટ્રેપ્ટોસાયકિલન+૧૨ ગ્રામ પારાયુકત દવા(એમીસાન–૬) નાં દ્રાવણમાં ૧૦ કલાક બોળી કોરા કરી વાવવા.

પ્રશ્ન : શું સંકર ડાંગરની ઉપજમાંથી તૈયાર થયેલા દાણાને ફરી વખત બિયારણ તરીકે વાપરી શકાય?

જવાબ : ના, સંકર ડાંગરમાં વધુ ઉત્પાદન તથા સંકર જુસ્સો ફકત પ્રથમ પેઢીમાં જ પ્રદર્શિત થાય છે જો સંકર ડાંગરની બીજી પેઢીનું બિયારણ ફરીથી વાવેતરમાં ઉપયોગ કરવામાં આવે તો પાકમાં સેગ્રીકેશનના કારણે ખૂબ જ પ્રમાણમાં વિવિધતા જોવા મળે અને ઉત્પાદન પર ખૂબ જ માઠી અસર થાય.

પ્રશ્ન : ડાંગરના છોડ બેસી જાય છે તેનો ઉપાય જણાવો?

જવાબ : વાયરવર્મ (ઓલીગોકીટ)ના ઉપદ્રવના કારણે છુટાછવાયા ધાબામાં છોડ બેસી જાય છે. ઓલીગોકીટનો ઉપદ્રવ જણાય તો કયારીમાંથી પાણી નિતારી કાર્બોફયુરાન ૩ ટકા દાણાદાર દવા ૧૮ કિલો/હેકટર પ્રમાણે જમીનમાં આપવું. દવા આપ્યા બાદ ત્રીજે દિવસે નાઈટ્રોજન યુકત ખાતર આપવું.

પ્રશ્ન : તંદુરસ્ત ધરૂ કઈ રીતે ઉછેરી શકાય?

જવાબ : પિયતની સગવડ અને નિતારની વ્યવસ્થા સારી હોય તેવી સમતલ જમીન પસંદ કરવી.

- ➢ ૧ હેકટરની રોપણી માટે ૧૦ મીટર ×૧ મીટરના ૧૦૦ ગાદી કયારા બનાવવા એટલે કે ૧૦ ગુંઠા વિસ્તારમાં ધરૂવાડિયું કરવું.
- ➢ કયારા દીઠ ૨૦ કિલો કહોવાયેલું છાણીયું ખાતર + ૫૦૦ ગ્રામ સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટ + ૨૫૦ ગ્રામ એમોનીયમ સલ્ફેટ અને ૧ કિલો દિવેલીનો ખોળ જમીનમાં ભેળવવો.
- ➢ જૂનના પ્રથમ પખવાડીયામાં બીજની વાવણી કરવી યોગ્ય છે.
- ➢ દરેક કયારા દીઠ ૨૫૦ થી ૩૦૦ ગ્રામ બીજની વાવણી કરવી.

- ➢ બીજની વાવણી બાદ ૨૪ કલાક સુધી ગાદી કયારા ઉપર ૨ સેન્ટીમીટર પાણી ભરી રાખવું ત્યાર બાદ ધરૂવાડીયામાં ભેજ રહે તે રીતે પાણી આપવું.
- ➢ બીજા દિવસે નિંદણ નિયંત્રણ માટે ૧૦ ગુંઠા જમીનમાં ૨૦૦ મીલી બ્યુટાકલોર અથવા બેન્થીઓકાર્બ અથવા ૧૦૦ થી ૧૫૦ મીલી પેન્ડામીથીલીન ૫૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.
- ➢ બીજની વાવણી બાદ ૧૦–૧૨ દિવસે ૨૫૦ ગ્રામ એમોનીયમ સલ્ફેટ પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવું અને ત્યારબાદ ૮ દિવસે કયારદીઠ ૨૫૦ ગ્રામ એમોનીયમ સલ્ફેટ આપવું.
- ➢ કીટકના નિયંત્રણ માટે કાર્બોફ્યુરાન ૩ ટકા દવા કયારા દીઠ ૧૦૦ ગ્રામ પ્રમાણે વાવણીના ૧૫ દિવસ બાદ આપવી.
- ➢ ધરૂવાડિયામાં જરૂર મુજબ પિયત આપવું અને નિંદણ નિયંત્રણ કરવુ.

આ રીતે ધરૂ ૨૨ થી ૨૫ દિવસે રોપવા લાયક થઈ જાય છે.

પ્રશ્ન : ઓરાણ અને રોપાણ ડાંગર માટે કેટલું અંતર રાખવું જોઈએ.

જવાબ : રોપાણ ડાંગર માટે ૨૦ સે.મી. × ૧૫ સે.મી. અને ઓરાણ ડાંગર માટે બે લાઈન વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અંતર રાખવું જોઈએ.

પ્રશ્ન : રોપાણ અને ઓરાણ ડાંગરમાં ખાતર કયારે આપવું જોઈએ?

જવાબ : રોપાણ ડાંગર : ૪૦ % નાઈટ્રોજન અને ૧૦૦ % ફોસ્ફરસ રોપણી સમય, ૪૦% નાઈટ્રોજન ફુટ આવે ત્યારે અને ૨૦% નાઈટ્રોજન કંટી બેસે ત્યારે.

ઓરાણ ડાંગર : ૪૦ % નાઈટ્રોજન અને ૧૦૦ % ફોસ્ફરસ રોપણી સમયે, ૪૦ % નાઈટ્રોજન ફુટ આવે ત્યારે અને ૨૦ % નાઈટ્રોજન કંટી બેસે ત્યારે.

પ્રશ્ન : ખરીફ ડાંગર પાક માટે ધરૂવાડિયા, રોપણી, વાવણી માટે આદર્શ સમય કયો?

જવાબ : ૧. ખરીફ રોપાણ ડાંગર : ચોમાસાની શરૂઆત થયે વાવણી કરવી.

૨. ધરૂવાડિયું નાંખવું : જૂન માસના પ્રથમ પખવાડિયામાં ધરૂવાડિયું કરવું જોઈએ.

૩. ફેરરોપણી : જુલાઈનુ પ્રથમ પખવાડિયું.

પ્રશ્ન : ડાંગરના પાક માટે ધરૂ ઉછેરવા કેટલો વિસ્તાર હોવો જોઈએ?

જવાબ : કુલ રોપાણ વિસ્તારના ૧/૧૦ મા ભાગ જેટલા વિસ્તારમાં ધરૂવાડિયું બનાવવું જોઈએ.

પ્રશ્ન : ડાંગરની ફેરરોપણીના મહત્વના મુદ્દાઓ કયા કયા છે?

જવાબ : **ધરૂની ઉંમર :** ૨૨ થી ૨૫ દિવસ(સામાન્ય પધ્ધતિમાં) અને
૧૦ થી ૧૨ દિવસ (શ્રી પધ્ધતિમાં)

- ➢ સમય : જુલાઈનું પ્રથમ પખવાડિયું
- ➢ અંતર : ૨૦×૧૫ સે.મી. (સામાન્ય પધ્ધતિમા) ૨૫×૨૫ સે.મી. (શ્રી પધ્ધતિમાં)
- ➢ થાણાદીઠ છોડની સંખ્યા : ૨ થી ૩ (સામાન્ય રોપણી) અને ફકત એક(શ્રી પધ્ધતિ)

પ્રશ્ન : ઓરાણ અને રોપાણ ડાંગરમાં ખાતરનું પ્રમાણ કેટલું રાખવું જોઈએ?

જવાબ : ઓરાણ ડાંગર : ૭૫ કિગ્રા/હેકટર નાઈટ્રોજન, ૨૫ કિગ્રા/હેકટર ફોસ્ફરસ
રોપાણ ડાંગર : (ક) વહેલી અને મોડી પાકતી જાતો માટે ૧૦૦ કિગ્રા/હેકટર નાઈટ્રોજન અને ૩૦ કિગ્રા/હેકટર ફોસ્ફરસ (ખ) મોડી પાકતી જાતો માટે : ૧૨૦ કિગ્રા/હેકટર નાઈટ્રોજન અને ૩૦ કિગ્રા/હેકટર ફોસ્ફરસ.

પ્રશ્ન : ડાંગરમા ફેરરોપણી બાદ ખાતર પાણી આપવા છતાં પાક બેસી જાય છે અને ઝાંખો પડી જાય છે. પાન પર કાટીયા ડાઘા પડી જાય છે તેનું કારણ અને ઉપાય જણાવો.

જવાબ : આમ થવાનું કારણ જસત તત્વોની ખામી છે. આ માટે જમીનમાં ઝિંક સલ્ફેટ ૨૫ કિ./હે. પ્રમાણે આપવું અથવા ૦.૫% ઝિંક સલ્ફેટ+૦.૨૫ ટકા ચૂનાનું પાણીનું મિશ્રણ છાંટવુ. ફેરરોપણી કરેલ ડાંગરમાં માણસો ચલાવી જમીન ખોદાવવી. કયારીમાં જૂનું પાણી કાઢી તાજુ પાણી ભરવું.

પ્રશ્ન : ઓરાણ ડાંગરની ખેતીના ખાસ મુદાઓ જણાવો.

જવાબ :

જાતોની પસંદવીઃ જી.આર.–૫, જી.આર.૮–, જી.આર.–૯, અશોકા ૨૦૦ એફ, એએયુડીઆર–૧

બીજનો દરઃ ૫૦ થી ૬૦ કિ/હે.

જમીનની તૈયારીઃ ખુલ્લા, ઢાળવાળા, સપાટ ખેતર, ખેડ ખાતર કરી તૈયાર કરવી. વરસાદ પછી ખેડ કરી સમાર મારવો.

બીજની માવજતઃ ૧ કિગ્રા દીઠ ૩ ગ્રામ પારાયુકત દવા

વાવણી :૧ સુકી પધ્ધતિઃ ચોમાસું શરૂ થવા પહેલા વાવણી, પાયામાં સુપર ફોસ્ફેટ આપવું.

૨. ભીની પધ્ધતિઃ વરસાદ થયા બાદ વાવણી અને પાયામાં ખાતર આપવુ. વાવેતર અંતર : ૩૦ થી ૪૫ સે.મી.

રાસાયણિક ખાતરઃ પાયામાં ૩૭.૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૨૫ કિલો ફોસ્ફરસ/હે.

પૂર્તિ ખાતરઃ ૩૭.૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન (વાવણી બાદ ૩૦ થી ૩૫ દિવસે)

નિંદણ નિયંત્રણઃ આંતરખેડ, હાથથી નિંદણ અને વાવણી બાદ ૨ થી ૩ દિવસમાં બ્યુટાકલોર ૧.૫ લીટર /હે.

પાક સંરક્ષણઃ જરૂર મુજબ

આંતરપાકઃ તુવેર, મગ, અડદ, સોયાબીન વિગેરે

પ્રશ્ન : ફણગાવેલ બીજની વાવેતરની પધ્ધતિ વિશે ટૂંકમાં જણાવો.

જવાબ :
– ધરૂ ઉછેર અને ફેરરોપણી ખર્ચને (૩૩%) બચાવવા માટેની આ વૈકલ્પિક પધ્ધતિ છે.
– બીજનો દર ૫૦ થી ૬૦ કિલો/હે.
– પધ્ધતિ : બિયારણને ૨૪ કલાક પાણીમાં બોળી બહાર કાઢી ૧૨ કલાકમાં ભીના કંતાનના

કોથળામાં દબાણ હેઠળ રાખવાથી બીજ ફણગાઈ જશે અને ઘાવલ કરેલ કયારીમાં પાણી નિતારી કાઢીને એક સરખું છાંટવુ.

પ્રશ્ન : ડાંગરના પાકની સંકલિત ખાતર વ્યવસ્થા કઈ રીતે કરવી જોઈએ?

જવાબ :

- જરૂરી પોષક તત્વો જમીનમાં પૃથ્થકરણના આધારે આપવામાં આવે તે વધુ ફાયદા કારક છે.
- ફોસ્ફરસ ખાતર દક્ષિણ ગુજરાત માટે ૩૦ કિલો/હેકટરે અને મધ્ય ગુજરાત માટે ૨૫ કિલો/હે. પાયામાં આપવાની ભલામણ છે.
- નાઈટ્રોજન યુકત ખાતરો ત્રણ હપ્તામાં આપવા.
- નાઈટ્રોજન તત્વ આપવા માટે એમોનીયમ સલ્ફેટ અથવા યુરીયા ખાતરનો ઉપયોગ કરવો.
- યુરિયા ખાતરને ૨ % લીંબોળીના તેલનો પટ આપવાથી ૨૫ % નાઈટ્રોજનની બચત થાય છે.
- પૂર્તિ ખાતર આપતી વખતે કયારીમાંથી પાણીનો નિકાલ કરી ખાતર આપવુ અને બે દિવસ પછી પાણી ભરવું અથવા યુરિયાને ભેજવાળી માટી સાથે ભેળવી બે દિવસ છાયામાં રાખી પછી પૂખીને આપવું.
- યુરિયાને ૨૦% લીંબોળીના ખોળ લઈ તેની બારીક ભુકકા સાથે યુરિયા ભેળવી બે દિવસ બાદ આપવું.

પ્રશ્ન : ડાંગરનું ધરૂ પીળુ પડે છે ઉપાય જણાવો.

જવાબ : ધરૂવાડિયામાં પીળીયાની અસર જણાય ત્યારે ઉપરા ઉપરી બે ત્રણ વખત પાણી ભરીને ખાલી કરવાથી ક્ષારો ધોવાઈ જાય છે. લોહતત્વની ઉણપથી થતા ધરૂના પીળીયાના રોગમાં જમીનમાં સેન્દ્રિય પદાર્થનો ઉપયોગ કરી જમીનની ભેજ સંગ્રહ શકિત વધારવી અને ૪૦ ગ્રામ ફેરસ સલ્ફર + ૨૦ ગ્રામ ચુનાનું મિશ્રણ ૧૦ લીટર ભેળવી છંટકાવ કરવો. વધુમાં જમીનમાં ૨૫ કિ./હે. પ્રમાણે ફેરસ સલ્ફેટ આપવું.

પ્રશ્ન : ડાંગર પાકમાં પાક સંરક્ષણની કાળજી કઈ રીતે લેવી જોઈએ?

જવાબ : ડાંગરમાં મુખ્યત્વે કીટકોમાં ગાભમારો, પાનવાળનારી ઈયળ, ચુસીયા અને રોગોમાં સૂકારો, કરમોડી, ભુખરાદાણા, ગલત આંજીયો જોવા મળે છે એના સંકલિત નિયંત્રણના પગલા નીચે મુજબ છે.

– રોગ જીવાત સામે ટકકર ઝીલે તેવી જાતોનું વાવેતર

– બીજ માવજત અને તંદુરસ્ત ધરૂ ઉછેર

– સમયસરની રોપણી

–કયારીમાં પાણી વધુ પ્રમાણમાં નહીં રાખવું.

– નાઈટ્રોજન ખાતર મર્યાદિત પ્રમાણમાં આપવું.

– ભલામણ કરેલ દવાનો યોગ્ય સમયે અને યોગ્ય પ્રમાણમાં છંટકાવ કરવો.
– રોગ/જીવાતના નમૂના વિષય નિષ્ણાંતને બતાવી યોગ્ય પગલા લેવા.

પ્રશ્ન : ડાંગરમાં આવતા કરમોડી રોગને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવો.

જવાબ : ૧. ધરૂ નાંખતા પહેલા બીજ ને એક કિલો દીઠ ૩ ગ્રામ એમીસાન–૬ અથવા થાયરમ અથવા કેપ્ટાન ફુગ નાશન દવાનો પટ આપો.

૨. ધરૂ નાંખ્યા બાદ રોગ દેખાય તો ટ્રાયસાયકલોઝોલ ૭૫% ઈસી ૬ મિલી દવા અથવા કાબ`ન્ડેઝીમ ૫૦ વે.પા. ૧૦ ગ્રામ દવા અથવા એડીફેનફોસ ૫૦ ઈસી ૧૦ મિલી દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

૩. જીવ પડવા કે ગાભ ડોળા સમયે અને કંટી નીકળવાના સમયે રોગ આવે તો ઉપર દર્શાવેલ કોઈપણ એક દવાનો છંટકવા કરવો.

૪. રોગ પ્રતિકારક જાતો જેવી કે આઈ.આર. ૨૮, જી.આર.–૭, જી.આર.૧૦૧, જી.આર.૧૦૨, જી.આર.૬ વાવેતર કરવું.

૫. કરમોડીના જૈવિક નિયંત્રણ માટે સુડોમોનાસ(૫ મિલી/૧૦ લી.)નો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ડાંગર પાકમાં પાણીની વ્યવસ્થા કઈ રીતે કરવી જોઈએ.

જવાબ : પાણી વગર પાક સુકાય નહી તે ધ્યાનમાં રાખવું સામાન્ય રીતે ડાંગરની પાણીની જરૂરત વધારે રહે છે પરંતુ તેમ છતા માફકસરનું પાણી કયારીમાં ભરવામાં આવે તો પાણીની બચત કરી ડાંગર પાક લઈ શકાય છે.

પ્રશ્ન : ડાંગર પાકમાં ચુસિયાના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : ડાંગરમાં લીલા, ભુખરા અને સફેદ પીઠવાળા ચુસીયા જોવા મળે છે. તે છોડના થડમાંથી રસ ચુસે છે. જેથી છોડ બળી ગયો હોય તેવું લાગે છે તેના નિયંત્રણ માટે ઉપદ્રવની શરૂઆત થાય કે તુરંત જ ઈમિડાકલોપ્રિડ દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ૩ મીલી દવા થડ પર પડે તે રીતે છંટકાવ કરવાથી સારૂ નિયંત્રણ મળે છે.

પ્રશ્ન : ડાંગરમાં આવતો તાંબીયા રોગ અટકાવવાના ઉપાય જણાવો.

જવાબ : ઝીંક તત્વની ઉણપથી થતા રોગમાં જે વિસ્તારમાં રોગ દર વર્ષે આવતો હોય ત્યાં ઘાવલ કરતી વખતે હેકટરે ૨૫ થી ૩૦ કિલો ઝીંક સલ્ફેટ આપવું. રોપણી પહેલા ઝીંક સલ્ફેટ આપી શકાયું ન હોય તો ઉભા પાકમાં ઝીંક સલ્ફેટ ૫૦ ગ્રામ + ૨૫ ગ્રામ ચુનાનું મિશ્રણ ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો અથવા હેકટરે ૨૫ કિલો ઝીંક સલ્ફેટ રોપણી બાદ ૬૦ દિવસ સુધીમાં પૂંખીને આપવુ.

પ્રશ્ન : ડાંગર પાકમાં નિંદણ નિયંત્રણ કઈ રીતે કરી શકાય?

જવાબ : ડાંગરના પાકને રોપણી બાદ ૧૫ થી ૪૫ દિવસ સુધી નિંદણ મુકત રાખવો ફેરરોપણી બાદ ૧૫ દિવસે આંતરખેડ કરવી અને ૨ થી ૩ નિંદણ કરવા અને મજૂરોની અછત હોય તો નિંદણનાશક દવાનો ઉપયોગ કરી શકાય આ માટે બુટાકલોર અથવા બેનથીયોકાર્બ ૧.૨૫૦

થી ૧.૫૦૦ લીટર/હે. અથવા પેન્ડીમેથાલીન ૧.૫ થી ૨ કિલો/હે. સર્કિય તત્વ ૫૦૦ ગ્રામ પાણીમાં ઓગાળી છાંટવું અથવા કયારીમાંથી પાણી નિતારી લીધા બાદ ૧૦૦ કિલો રેતી સાથે દવાને ભેળવી કયારીમાં વ્યવસ્થિત પૂંખવું, કયારીમાં પાણીનું યોગ્ય પ્રમાણ જાળવવાથી નિંદણ ઓછું થાય છે.

પ્રશ્ન : ડાંગરના પાકમાં દાણાના ચુસિયાનું નિયંત્રણ કઈ રીતે કરી શકાય.

જવાબ : સામાન્ય રીતે શોષક પ્રકારની દવાઓ જેવી કે, ડાયમિથોએટ(૧૦ લી. પાણીમાં ૧૦ મી.લી), ઈમિડાકલોપ્રિડ દવા(૧૦ લીટર પાણીમાં ૩ મી.લી.) પ્રમાણે છંટકાવ કરવાથી નિયંત્રણ કરી શકાય.

પ્રશ્ન : ડાંગરમાં આવતા પાનના સુકારો/ઝાળના નિયંત્રણના પગલા બતાવશો?

જવાબ : ૧. બીજને ધરૂ નાંખતા પહેલા ૨૪ લિટર પાણીમાં ૬.૦ ગ્રામ સ્ટ્રેપ્ટોસાયકલીન + ૧૨ ગ્રામ પારાયુકત દવા (એમિસાન–૬)ના મિશ્રણમાં ૮ થી ૧૦ કલાક બોળીને છાંયડે સુકવ્યા બાદ વાપરવું.

૨. ઝાળનો રોગ દેખાય તો તાત્કાલિક રોગિષ્ટ છોડને ઉખેડી નાશ કરવો. નાઈટ્રોજન ખાતરનો ઉપયોગ બંધ કરવો અને ૦.૫ ગ્રામ સ્ટ્રેપ્ટોસાયકલીન + ૫ ગ્રામ કોપર ઓકિસકલોરાઈડ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે બે છંટકાવ કરવા.

૩. પાકમાં ભલામણ કરતા વધારે ખાતરનો ઉપયોગ કરવો નહી.

૪. રોગ પ્રતિકારક જાતો જેવી કે આઈ.આર.–૨૨, આઈ.આર.–૨૮, મસુરી, ગુર્જરી, નર્મદા વાવેતર કરવુ.

પ્રશ્ન : ડાંગરના પાકમાં કંટી સફેદ કેમ થઈ જાય છે? તેનાથી કઈ રીતે બચી શકાય?

જવાબ : ગાભમારાના ઉપદ્રવને કારણે ડાંગરની કંટી સફેદ થઈ જાય છે. તેનાથી બચવા માટે ધરૂવાડિયામાં ધરૂ નાખ્યાના ૧૫ દિવસ બાદ કાર્બોફયુરાન ૩ જી દાણાદાર દવા ૧ ગુંઠે ૧ કિલો તથા રોપણી બાદ ૧૫ થી ૨૦ દિવસે ૨૫ કિલો/હેકટર આપવાથી ગાભમારાના ઉપદ્રવ સામે રક્ષણ મળે છે.

પ્રશ્ન : ડાંગરની કાપણી કરવામાં શું કાળજી રાખવી જોઈએ?

જવાબ : પાક પીળો પડે અને દાણા પરિપકવ થાય ત્યારે કાપણી કરવી ડાંગરના પાકમાં કાપણીનો સમય ખાસ સાચવવો, કાપણીનો સમય જાળવવામાં ડાંગરના દાણા ખરી પડવાનો અને ચોખામાં કણકીનું પ્રમાણ ઘટે છે. સામાન્ય રીતે ડાંગરના પાકમાંથી કંટી નીકળ્યા બાદ ૩૦ દિવસે ડાંગરનો પાક લણવાને લાયક બને છે, જેથી આ સમયે ડાંગરની સમયસર કાપણી કરવાથી ચોખાનુ પ્રમાણ વધુ મળે છે.

પ્રશ્ન : ડાંગરમાં લશ્કરી ઈયળનો ઉપદ્રવ થાય તો શું કરવુ?

જવાબ : મિથાઈલ પેરાથીઓન પાવડર ૨૫ કિલો પ્રતિ હેકટર આપવાથી લશ્કરી ઈયળનું નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન : ડાંગરમાં કયા જૈવિક ખાતરો ઉપયોગી છે ? તેને કઈ રીતે અને કયારે આપવામાં આવે છે?

જવાબ : ડાંગરમાં એઝોસ્પીરીલમ, એઝોટોબેકટર અને અઝોલા નાઈટ્રોજન માટે, જયારે પીએસબી ફોસ્ફરસ માટે આપી શકાય. આ ખાતરોના પ્રવાહી દ્રાવણમાં કે માટીમાં રગડો બનાવી (ર કિ.ગ્રા/હે)ધરૂના મૂળ બોળીને વાપરી શકાય અથવા જમીનમાં પણ આપી શકાય.

પ્રશ્ન : ડાંગરમાં પાન પર રાખોડી ત્રાકીયાં ટપકા પડે છે અને પાન સુકાઈ જાય છે તે કયો રોગ છે? તેનુ નિયંત્રણ જણાવો.

જવાબ : ડાંગરના પાન પર ચોમાસામાં ત્રાકીયા ટપકાં પડે છે અને પાન સુકાઈ જાય છે તેને દાહ રોગ (લીફ બ્લાસ્ટ) કહેવામાં આવે છે તેના નિયંત્રણ માટે કંટી નિકળે ત્યારે એડીફેનફોસ (૧૦ મિ.લી./૧૦ લિ.) અથવા ટ્રાયસાયકલોઝોલ (૧૦ મિ.લી. / ૧૦ લિ.) અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ (૫ ગ્રામ /૧૦ લિ.) અથવા થાયોફેનેટ મિથાઈલ (૧૦ ગ્રામ/૧૦ લિ.) ના દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ડાંગરના પાકમાં બદામી તડતડીયાનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું.

જવાબ : બદામી તડતડીયાના નિયંત્રણ માટે રોપણીના ૪૦ દિવસ બાદ વખતો વખત કયારીમાં નિગાહ રાખવી. થૂંમડા દીઠ પાંચ અથવા તેથી વધુ બચ્ચાં જણાય તો મિથાઈલ પેરાથીઓન ર % ભુકી ર૫ કિ./હે. પ્રમાણે થૂંમડાં ઉપર પડે તે રીતે છાંટવી. પ્રવાહીરૂપ દવામાં ઈમીડાકલોપ્રીડ ૧૭.૮ %, ૩ મિ.લી. અથવા ફેનોબુકાબ ૫૦ %, ર૦ મિ.લી. ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છાંટવું.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ ડાંગરમાં કંટી સુકાઈ જાય છે તેનુ કારણ અને ઉપાય જણાવો?

જવાબ : ઉનાળુ ડાંગરમાં કંટીનો દાહ (નેક બ્લાસ્ટ) રોગ ખૂબ જ આવે છે ચોમાસામાં ખાસ કરીને ડાંગ, ધરમપુર અને કપરાડા વિસ્તારમાં પણ આ રોગ આવે છે. તેના નિયંત્રણ માટે કંટી નિકળે ત્યારે એડીફેનફોસ (૧૦ મિ.લી. / ૧૦ લિ અથવા ટ્રાયસાયકલોઝોલ (૧૦ મિ.લી. /૧૦ લિ) અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ (૫ ગ્રા/૧૦ લિ.) અથવા થાયોફેનેટ મિથાઈલ (૧૦ ગ્રા/૧૦ લિ)ના દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ડાંગરની કંટીમાં અમુક દાણા ચણા જેવા બની જાય છે તે શું છે? તેનો ઉપાય શું છે?

જવાબ : આ ડાંગરનો ગલત આંજીયાનો રોગ છે તે ચોમાસું ડાંગરમાં આવે છે તેના નિયંત્રણ માટે કંટી નિકળે ત્યારે મેન્કોઝેબ(ર૫ ગ્રામ/૧૦ લિ) અથવા કેપ્ટાફોલ (ર૫ ગ્રા/૧૦ લિ.)નો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ડાંગરના પાકમાં ગાભમારાનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું.

જવાબ : પાકની કાપણી પછી તુરત જ ખેડ કરી જડીયાં એકત્ર કરી નાશ કરવો તથા શેઢા પાળા સાફ રાખી યજમાન છોડનો નાશ કરવો. ડાંગરની ગુર્જરી, નર્મદા, આઈ.આર.–રર, જી.આર.૧૦ર, જેવી જાતો ચૂસિયા તથા ગાભમારા સામે મહદઅંશે પ્રતિકારક શકિત ધરાવે

છે તેમાંથી જાતની પસંદગી કરવી. ધરૂવાડીયામાં કાર્બોફ્યુરાન ૩%ની અથવા કારટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૪ જી, ૧ કિ.ગ્રા/૧૦૦ ચો.મી. પ્રમાણે ધરૂ નાંખ્યા બાદ ૫ દિવસે અને ધરૂ ને રોપતા પહેલા ટોચ કાપી નાંખવી, ધરૂવાડિયામાં કયારીમાં વારંવાર ગાભમારાની તેમજ જૂથી ઈયળના ઈંડાના સમુહને ભેગા કરી નાશ કરવો. ગાભમારાથી નુકશાન પામેલા 'ડેડહાર્ટ' ભેગાં કરી નાશ કરવો.

જુવાર

પ્રશ્ન : જુવારની સુધારેલી જાતો કઈ કઈ છે?

જવાબ : **જુવારની સુધારેલી જાતો :** જીજે ૩૫, જીજે૩૬, જીજે૩૭, જીજે૩૮,જીજે૩૯,જીજે ૪૦, જીજે ૪૧

જુવારની હાઈબ્રીડ જાતોઃ જીએસએચ૧,સીએસએચ ૫, સીએસએચ૬,સીએસએચ ૧૧ છે તેનુ વાવેતર કરવું.

પ્રશ્ન : જુવારમાં મધિયો માટે શું પગલા લેવા ? :

જવાબ : જુવારના મધિયાથી બચવા માટે જુવારનું વાવેતર જુલાઈ માસના બીજા પખવાડિયા દરમ્યાન કરવું હિતાવહ છે. જેથી દાણા તેમજ ચારાનું વધુ ઉત્પાદન મળે. ઝાયરમ ૦.૨ ટકાના બે છંટકાવ જેમાં પ્રથમ છંટકાવ ફૂલ અવસ્થા પહેલાં અને બીજો છંટકાવ ૫૦% ફૂલ અવસ્થા દરમ્યાન કરવાથી મધિયાના રોગને કાબૂમાં લઈ શકાય છે.

પ્રશ્ન : ઘાસચારાની જુવારમાં નિંદણ નિયંત્રણ માટે શું પગલા લેવા ?

જવાબ : ઘાસચારાની બહુકાપણીની જુવારમાં દરેક કાપણી બાદ આંતરખેડ કરીને હાથથી નિંદામણ કરવું જોઈએ. જો પુરતા મજૂર ઉપલબ્ધ હોય તો જુવારની વાવણી બાદ ૧૫, ૩૦ અને ૪૫ દિવસે હાથથી નિંદામણ કરીને ચારાનું વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

પ્રશ્ન : જુવારના બિયારણને બીજ માવજત આપવાથી શું ફાયદો થાય ?

જવાબ : બીજને માવજત આપ્યા વગર વાવવાથી છોડની સંખ્યા ઓછી મળે છે અને કીટકોથી થતું નુકશાન પણ વધે છે એટલા માટે બીજને વાવતાં પહેલાં કાર્બાફયુરાન ૩૫ એસ ૧૦૦ ગ્રામ / કિલો બીજનો ઉપયોગ કરવો.

પ્રશ્ન : નિંદણ નિયંત્રણ માટે ઘાસચારાની મકાઈ અને બાજરી શું પગલા લેવા ?

જવાબ : મકાઈમાં વાવણી બાદ બે–ત્રણ દિવસે એટ્રાજીન દવાનો ૦.૭૫૦ થી ૧.૦ કિલો/હે. પ્રમાણે અથવા એલાકલોર દવા ૧.૦ કિલો/હે. પ્રમાણેનો છંટકાવ કરવાથી અસરકારક નિંદણ નિયંત્રણ કરી શકાય છે. આ ઉપરાંત જરૂરિયાત મુજબ નિંદણ નિયંત્રણ માટે વાવણી બાદ ૩ થી ૪ અઠવાડિયે આંતરખેડ કરવી કે ૨,૪–ડી દવાનો ૦.૫૦૦ કિલો/હે. પ્રમાણનો છંટકાવ કરવો જોઈએ.

પ્રશ્ન : જુવારના પાકમાં ખાતર કયારે અને કેટલું આપવું જોઈએ?

જવાબ : સ્થાનિક જાતો :૪૦ કિલો નાઈટ્રોજન + ૨૦ કિલો ફોસ્ફરસ

સંકર જાતો :૮૦ કિલો નાઈટ્રોજન + ૪૦ કિલો ફોસ્ફરસ

જુવારની વાવણી સમયે ફોસ્ફરસનો પુરેપુરો જથ્થો અને નાઈટ્રોજનનો અડધો જથ્થો આપવો. જુવારની વાવણી પછી એક મહિના બાદ નાઈટ્રોજન પૂર્તિ ખાતરનો હપ્તો બે હારની વચ્ચે ઓરીને આપવો.

પ્રશ્ન : ઘાસચારાની જાતોની ખાસ વિશિષ્ટતાઓ :

જવાબ :

- મીઠી અને રસદાર સાંઠાવાળી કે વધુ કુલ દ્રાવ્યક્ષારો ધરાવે છે.
- ઘાસના ઉત્પાદન માટે ઊંચી અને નાજૂક
- જાનવરોને ભાવે તેમજ સરળતાથી પચી શકે તેવી.
- વધુમાં વધુ પીલા ફૂટી શકવાની ક્ષમતા ધરાવતી અને એક કરતાં વધુ વાઢ ટૂંકા સમયમાં આપી શકે તેવી
- રોગ અને જીવાતો સામે પ્રતિકારકતા
- મધ્યમ મોડી પાકતી
- વુધમાં વધુ બિયારણ પેદા કરી શકાય તેવી
- હાઈડ્રોસાઈનીક એસીડ અને યુરિક એસિડ ઓછી ધરાવતી અને નાઈટ્રેટ ઝેર નહીંવત હોવું જોઈએ.

પ્રશ્ન : જુવારમાં આંતર પાક કયા કયા લઈ શકાય છે તે જણાવશો?

જવાબ : જુવારમાં આંતર પાક તરીકે તુવેરનો પાક ખૂબજ અનુકૂળ જણાયો છે. આ વિસ્તારમાં જુવારની બે લાઈન અને તુવેરની એક લાઈન રાખી ૪૫ સે.મી.ના અંતરે વાવેતર કરવાની ભલામણ છે. જુવાર એકલાં પાક કરતાં આંતર પાકમાં તુવેરનું વધારાનું ઉત્પાદન મળે છે.

પ્રશ્ન : જુવારનું વાવેતર કયારે કરવાથી વધુ ઉત્પાદન મળે ?

જવાબ : હાઈબ્રીડ અને વધુ ઉપજ આપતી સ્થાયી જાતો માટે ચોમાસું બેસતા અને સ્થાનિક જાતો માટે મોડા ચોમાસુ તરીકે એટલેકે ઓગષ્ટમાં વાવણી કરવી.

પ્રશ્ન : જુવારમાં સાંઠાની માખી માટે શું પગલા લેવા ?

જવાબ : ચોમાસુ ઋતુમાં જુવારની વાવણી કરવાથી સાંઠાની માખીનો ઉપદ્રવ ઓછો જોવા મળે છે. આથી ચોમાસાની શરૂઆત થતાંની સાથે જ જુવારની વાવણી કરવી જોઈએ. જો વરસાદની શરૂઆત સાથે જ વાવણી શકય ન હોય તો જુવારના બીજને કાર્બોસલ્ફાન ૨૫ એસ.ટી. જંતુનાશક દવાનો ૧૦૦ ગ્રામ/ કિલો બીજ પ્રમાણે માવજત આપવી જોઈએ.

પ્રશ્ન : જુવારમા ધામા પડે તો ફેરરોપણી કરી ધામા પુરી શકાય ?

જવાબ : હા, વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે ધામા પુરાવા જોઈએ. જયાં છોડની સંખ્યા એકથી વધારે હોય ત્યાં એકજ છોડ રાખી બાકીના છોડ ઉપાડી લેવાં તેમજ જયાં ખાલા હોય ત્યાં ફેરરોપણી કરવાથી ખેતરમાં એક સરખા અંતરે છોડ જોવા મળશે.

પ્રશ્ન : ઘાસચારાની જુવારમાં પાનના ટપકા તથા ગાભમારાની ઈયળનો ઉપદ્વ ઓછા થાય તે માટે કોઈ જાત છે?

જવાબ : હા, ઘાસચારાની જીએફએસ ૫ જાત ઉંચી, મધ્યમ જાડા થડવાળી, પહોળા પાન અને મીઠી તથા રસદાર સાઠો ધરાવે છે. ઘાસચારાની આ જાત પાનના ટપકાના રોગ તથા ગાભમારાની ઈયળ સામે પ્રતિકારક છે.

પ્રશ્ન : જુવારના વાવેતર માટે બિયારણનો દર કેટલો જાળવવો જોઈએ?

જવાબ : જુવારનું વાવેતર અંતર ૪૫×૧૨ સે.મી.રાખી વાવણી કરવાથી ૧૦ થી ૧૨ ક્રિગ્રા બિયારણ પ્રતિ હેકટરે જરૂર પડે છે અને હેકટરે ૧.૮૦ થી ૨.૦૦ લાખ છોડની સંખ્યા મળી રહે છે.

પ્રશ્ન : ઘાસચારા માટે જુવારની કઈ જાતનું વાવેતર કરવું?

જવાબ : રાજયમાં ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તારમાં લીલા તેમજ સુકાચારા તરીકે અનુકૂળ આવે તેવી જાત, ગુજરાત ફોડર જુવાર–૪, જીજે ૩૭, સુદાન ટાઈપના સંકરણથી મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર, સુરત ખાતે વિકસાવી છે. આ જાતમાં ૩૯–૪૪ દિવસે ફૂલ આવતાં હોવાથી લીલાચારા માટે વહેલો વાઢ લઈ શકાય છે અને વધુ વાઢ માટે અનુકૂળ છે.

પ્રશ્ન : જુવારના પાકમાં નિંદણ નિયત્રણ માટે શું પગલા લેવા ?

જવાબ : જુવારના પાકમાં નિંદામણ નિયંત્રણ માટે જુવાર ઊગ્યા પહેલાં ૦.૫ કિલોગ્રામ એટ્રાઝીન પ્રતિ હેકટરે છાંટવું. આ ઉપરાંત એક આંતરખેડ અને વાવ્યા પછી એક મહિને હાથથી એક નિંદામણ કરવું.

ઘઉં

પ્રશ્ન : પિયત ઘઉંની કઈ જાતોનું વાવેતર કરવું ?

જવાબ : **ઘઉંના સમયસર વાવેતર માટે :** જી.ડબલ્યુ.૩૬૬, જી.ડબલ્યુ.૪૯૬, જી.ડબલ્યુ.૩૨૨, જી.ડબલ્યુ.૨૭૩, જી.ડબલ્યુ.૫૦૩ તથા લોક–૧

મોડા વાવેતર માટે : જી.ડબલ્યુ.૧૭૩ તથા લોક–૧

વહેલા વાવેતર માટે : જી.ડબલ્યુ.૧૯૦

પ્રશ્ન : બિન પિયત ઘઉંના વાવેતર માટે સુધારેલ જાતો કઈ ?

જવાબ : બિન પિયત ઘઉંના વાવેતર માટે સુધારેલ જાતો : જી.ડબલ્યુ.૧ અને જી.ડબલ્યુ.૨

પ્રશ્ન : ખારાશવાળી જમીન હોય તો ઘઉંના વાવેતર માટે કઈ જાત પસંદ કરવી ?

જવાબ : ખારાશવાળી જમીનમાં ઘઉંના વાવેતર માટે લોક–૧ અને રાજ ૩૦૭૭ જાત પસંદ કરવી.

પ્રશ્ન : ઘઉંના વાવેતર માટેનો યોગ્ય સમય જણાવો ?

જવાબ : સમયસરનું વાવેતર – ૧૦ નવેમ્બર થી ૨૫ નવેંમ્બર
મોડું વાવેતર – ૨૫ નવેમ્બર થી ૧૦ ડીસેમ્બર
વહેલું વાવેતર – ૧૦ નવેંમ્બર પહેલા

પ્રશ્ન : ઘઉંનું વાવેતર કરવા માટે કેટલું અંતર રાખવું જોઈએ ?

જવાબ : ઘઉંનું વાવેતર કરવા માટે બે હાર વચ્ચે ૨૨.૫ સે.મી. (૯ ઈંચ) અંતર રાખવું જોઈએ.

પ્રશ્ન : ઘઉંનું વાવેતર કેવી રીતે કરવું ?

જવાબ ઘઉંનું વાવેતર બે હાર વચ્ચે ૨૨.૫ સે.મી. (૯ ઈંચ) અંતર રાખી ટ્રેકટર અથવા બળદથી ઓટોમેટિક વાવણિયાથી કરવું.

પ્રશ્ન ઘઉંના વાવેતર માટે બિયારણનો દર કેટલો રાખવો જોઈએ ?

જવાબ ઘઉંના મોટા દાણાવાળી જાતો જેવી કે, લોક–૧, જી.ડબલ્યુ.૩૬૬, જી.ડબલ્યુ.૧૧૩૯, એચઆઈ ૮૪૯૮ માટે હેકટરે ૧૨૦ થી ૧૨૫ કિગ્રા. બીજ દર રાખવો. ઘઉંના મધ્યમ દાણાવાળી જાતો જેવી કે, જી.ડબલ્યુ.૩૬૬, જી.ડબલ્યુ.૪૯૬, જી.ડબલ્યુ.૩૨૨, જી.ડબલ્યુ.૨૭૩, જી.ડબલ્યુ.૧૯૦ જી.ડબલ્યુ.૧૭૩ માટે હેકટરે ૧૦૦ કિગ્રા બીજ દર રાખવો. બીનપિયત ઘઉં માટેઃ બિયારણનો દર ૬૦ કિગ્રા પ્રતિ હેકટર મુજબ રાખવો જોઈએ.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાકમાં રાસાયણિક ખાતર કયારે અને કેટલું આપવું?

જવાબ : ઘઉંના પાકને હેકટરે નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ અને પોટાશ તત્વ અનુક્રમે ૧૨૦–૬૦–૦૦ કિગ્રા. આપવું. તે પૈકી વાવેતરના સમયે એટલે કે પાયાના ખાતર તરીકે અડધો જથ્થો નાઈટ્રોજનનો અને પુરેપુરો જથ્થો ફોસ્ફરસનો (૧૩૦ કિગ્રા. ડીએપી અને ૮૦ કિગ્રા. યુરીયા પ્રતિ હેકટરે) આપવો. જમીનમાં પોટાશ તત્વની ઉણપ જણાય તો મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ પ્રતિ હેકટર ૨૫ કિગ્રા પ્રમાણે આપવું.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાકમાં પૂર્તિ ખાતર કયારે અને કેટલું આપવું?

જવાબ : ઘઉંના પાકમાં વાવેતર બાદ ૧૮ થી ૨૧ દિવસે એટલે કે મુકુટ મૂળ અવસ્થાએ પિયત આપ્યા બાદ બાકી રહેતો નાઈટ્રોજનનો અડધો જથ્થો (૧૩૦ કિગ્રા યુરીયા પ્રતિ હેકટરે) આપવો.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાકમાં પિયત કયારે આપવા.

જવાબ : સામાન્ય રીતે ઘઉંના પાકને ૧૦ થી ૧૨ પિયતની જરૂરીયાત રહેતી હોય છે. આમ છતા, કટોકટી અવસ્થાઓ જેવી કે, (૧) મુકુટ મૂળ અવસ્થા (૧૮ થી ૨૧દિવસ)(૨) ફુટ અવસ્થા (૩૫ થી ૪૦ દિવસ)(૩) ગાભે આવવાની અવસ્થા(૫૦ થી ૫૫ દિવસ)(૪) ડુંડી અવસ્થા(૬૫ થી ૬૫ દિવસ)(૫) દુધિયા દાણા અવસ્થા (૭૫ થી ૮૦ દિવસ)(૬) પોક અવસ્થા(૯૦ થી ૧૦૦ દિવસે) દરમ્યાન અવશ્ય પિયત આપવું જોઈએ.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાકમાં ઉધઈનું નિયંત્રણ કઈ રીતે કરવું ?

જવાબ : **૧. બીજ માવજત દ્વારા :**ઘઉંના બીજને વાવેતરના આગલા દિવસે કલોરપાઈરીફોસ ૨૦ % ઈસી ૭૦૦ મી.લી. દવા ૫ લિટર પાણીમાં દ્રાવણ બનાવી ૧૦૦ કિગ્રા બીજને માવજત આપવી.

૨. ઉભા પાક માટે : ઘઉંના ઉભા પાકમાં હેકટરે ૨.૦ લીટર કલોરપાઈરીફોસ ૨૦ % ઈસી દવા ૫ લિટર પાણીમાં મિશ્રણ કરી, ૧૦૦ ગ્રામ રેતીમાં ભેળવી ખેતરમાં પૂંખી હળવું પિયત આપવું.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાકમાં ખપૈડીનું નિયંત્રણ કઈ રીતે કરવું?

જવાબ : ઘઉંના પાકમાં ખપૈડીનુ નિયંત્રણ માટે મિથાઈલ પેરાથીઓન ૨ % અથવા ફેનવલરેટ ૦.૪ % ભુકી દવાનો પ્રતિ હેકટરે ૨૫ કિગ્રા પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાકમાં ગેરૂ રોગના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : રોગ પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું. નવી સુધારેલ જાતો રોગ પ્રતિકારક હોઈ આ જાતોનું વાવેતર કરવું. આમ છતાં રોગનો ઉપદ્રવ જણાય તો તેના નિયંત્રણ માટે ઝાયનેબ ૦.૨ % દ્રાવણના ૧૫ દિવસના અંતરે ત્રણ છંટકાવ કરવા.

પ્રશ્ન : ઘઉંના દાણા પર કાળી ટપકી અટકાવવાના ઉપાય જણાવો.

જવાબ : ઘઉંની પોક અવસ્થાએ મેન્કોઝેબ ૨૫ થી ૩૦ ગ્રામ અથવા કલોરોથેલોનીલ ૨૫ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાકની કાપણી સમયે શું કાળજી રાખવી જોઈએ ?

જવાબ : પાક પરિપકવ થયે સમયસર કાપણી કરવાથી છોડ પડવાથી કે દાણા ખરી જવાથી થતો બગાડ અટકાવી શકાય છે.

પ્રશ્ન : ઘઉંના દાણાનો સંગ્રહ કેવી રીતે કરવો ?

જવાબ : ઘઉંના સંગ્રહ દરમ્યાન જીવાત થી રક્ષણ મેળવવા, દાણાને કોથળા કે કોઠારમાં સંગ્રહ કરતા પહેલા તેમાં ૮ થી ૧૦ % કરતા ઓછો ભેજ રહે તે રીતે સૂર્યપ્રકાશમાં સુકવણી કરી સંગ્રહ કરવો.

પ્રશ્ન : ઘઉંનું મહત્તમ ઉત્પાદન મેળવવા શું કરવું ?

જવાબ :

૧. ઘઉંની સુધારેલી જાતો વાવેતર માટે પસંદ કરવી.

૨. પાકની સમયસર વાવણી ભલામણ મુજબના અંતરે એટલે કે ૨૨.૫ સે.મી. અંતરે વાવણી કરવી.

૩. ભલામણ મુજબ બીજ દર રાખી વાવેતર કરવું.

૪. ભલામણ મુજબ રાસાયણિક ખાતર યોગ્ય સમયે આપવું.

૫. પાકની કટોકટી અવસ્થાએ અચૂક પિયત આપવા.

૬. સમયસર નિંદામણ કરવું.

૭. જમીનનું રાસાયણિક પૃથ્થકરણ કરાવી, સૂક્ષ્મતત્વોની ઉણપ જણાય તો સુક્ષ્મતત્વો જમીનમાં આપવા.

પ્રશ્ન : ઘઉં સુકાય જાય છે અને તેને ઉપાડીને જોતા મૂળમાં ઉધઈ જોવા મળે છે તો તેનું નિયંત્રણ કેમ કરવું ?

જવાબ : ૧.એકલ દોકલ જગ્યાએ ઉપદ્રવ જોવા મળે તો કવીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. અથવા કલોરપાયરીફોસ ૨૫ મી.લી. પૈકી કોઈપણ એક દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવીને છોડની આજુબાજુ જમીન પર પડે તે રીતે ડ્રેન્ચીગ કરવાથી આ જીવાતનું અસરકારક નિયંત્રણ થાય છે.

૨. ઉભા પાકમાં આખા ખેતરમાં ઉપદ્રવ જણાય ત્યારે પિયતના પાણી સાથે ધોરિયામાં ટીપે ટીપે પડે તે રીતે હેકટરે ૨.૫ લીટર પ્રમાણે કવીનાલફોસ અથવા કલોરપાયરીફોસ દવા આપવી.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાન,થડ ઉપર બદામી રંગના ઉપસેલા ટપકાં જોવા મળે છે તો તેને કાબૂમાં લેવાના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : પાનની ઉપરની બાજુએ છૂટાછવાયા નારંગી કે રતાશ પડતા ભૂખરા રંગના ટાંકણીના માથા જેવડા ગોળ ટપકાં જોવા મળે છે. જે સમય જતા લંબગોળ બને છે. આ રોગને પાનનો બદામી ગેરૂ કહે છે. આના માટે રોગપ્રતિકારક જાત જીડબલ્યુ–૪૯૬, ૫૦૩, ૧૯૦, ૨૭૩, લોક–૧નું વાવેતર કરવું અથવા ૦.૨ % ઝાયનેબ કે મેન્કોઝેબ ૧૦ લીટર પાણીમાં ૨૫ ગ્રામ ઓગાળી ૧૫ દિવસના અંતરે બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવા.

પ્રશ્ન : ઘઉંની ડૂંડીઓ સુકાય જાય છે અને ડૂંડી ખેચતા તેમાંથી ઈયળ નીકળે છે તો તેના માટે શું કરવું?

જવાબ : ઘઉં ૩ કે ૪ અઠવાડીયાના થાય ત્યારે અને ઘઉં ગાભે આવે ત્યારે તેના નિયંત્રણ માટે ઈયળના ઉપદ્રવની શરૂઆતથીજ કવીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. અથવા પ્રોફેનોફોસ ૧૦ મી.લી. પૈકી એક દવાનો છંટકાવ ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી કરવાથી આ જીવાતનું અસરકારક નિયંત્રણ થાય છે.

પ્રશ્ન : ઘઉંની કઈ કઈ જાતોનું વાવેતર કરવું.

જવાબ : જી.ડબલ્યુ.૩૬૬, જી.ડબલ્યુ.૩૯૬, જી.ડબલ્યુ.૩૨૨, જી.ડબલ્યુ.૪૦૬, અને લોક–૧ જાતોમાંથી અનુકૂળ કોઈપણ જાતનું વાવેતર કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન : ઘઉંને રાસાયણિક ખાતરો અને અન્ય કઈ બાબતોનું ધ્યાન રાખવુ કે જેથી વધુ ઉત્પાદન મળી શકે?

જવાબ :

- વાવેતર પહેલા જમીનનું રાસાયણિક પૃથ્થકરણ કરાવી તેના રીપોર્ટ પ્રમાણે ખાતરો વાપરવા.
- ઝિંકસલ્ફેટ ની જરૂર પડે તો દર ૨ કે ૩ વર્ષે હેકટરે ૨૫ થી ૩૦ કિગ્રા પ્રમાણે ઉપયોગ કરવાથી ઘઉંનું ઉત્પાદન સારૂ મળે છે.
- પાયાના ખાતર તરીકે ૬૦ કિગ્રા નાઈટ્રોજન ૬૦ કિગ્રા ફોસ્ફરસ અને જરૂર હોય તો પોટાશનો ઉપયોગ કરવો.
- બિયારણ દર ૧૦૦ થી ૧૨૦ કિગ્રા/હે.મુજબ ૨૨.૫ સે.મી.ના અંતરે વાવેતર કરવું.
- કયારા બહુજ લાંબા ન રાખવા.
- ઢળતી જાતો ને પવનના દિવસોમાં પિયત ન આપવું.
- પાછલું પિયત ખેચાઈને આપવાથી દાણા ચળકતા મળે છે.

પ્રશ્ન : ઘઉંના પાકમાં નિંદણ નિયંત્રણ કેમ કરવું?

જવાબ : ઘઉંના પાકમાં રાસાયણિક નિંદણ નિયંત્રણ માટે પેન્ડીમીથાલીન ૧ કિલો સેન્દ્રિય તત્વ૬૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળીને વાવણી બાદ ઘઉં ઉગે તે પહેલા છાંટવી. ઊભા પાકમાં નિંદણ નિયંત્રણ કરવાનું થાય તો ઘઉંનો પાક જયારે ૩૦ દિવસનો થાય ત્યારે ૨,૪–ડી દવા ૮૦૦ ગ્રામ સક્રિયતત્વ/હે. પ્રમાણે ૬૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળીને ફલેટફેન નોઝલથી બે પિયત વચ્ચેના ગાળા દરમ્યાન છાંટવી.

બાજરો

પ્રશ્ન : બાજરાનો પાક વાવતા પહેલાં બિયારણને આપવાની બીજ માવજત વિશે જણાવો.

જવાબ : બાજરાનો પાક વાવતા પહેલાં બિયારણને બીજ માવજત આપવી જરૂરી છે કારણ કે બાજરામાં મુખ્ય રોગોનું નિયંત્રણ માટે દવાનો પટ આપવો જેમ કે

<u>કુતુલ</u> : બીજને ૬ ગ્રામ/કિગ્રા એપ્રોન ૩૫ એસ.ડી. અથવા રીડોમીલ ૮ ગ્રામ/કિગ્રા દવાનો પટ આપવો.

અંગારીયો : રોગના નિયંત્રણ માટે બીજને પારાયુકત દવાનો પટ આપી વાવેતર કરવું.

ગુદારીયો : જો બિયારણમાં અરગટની પેશીઓ રહેલી હોય તો બિયારણને ૨૦ % મીઠાનાં દ્રાવણમાં બોળી, પાણીથી ધોઈ, સુકવ્યા બાદ એક કિલો બિયારણ દીઠ ત્રણ ગ્રામ થાયરમ દવાનો બીજને પટ આપી વાવેતરનાં ઉપયોગમાં લેવું.

હાઈબ્રીડ બાજરીના પાકમાં ૪ કિગ્રા બીજમાં ૨૦૦ ગ્રામ એઝોટોબેકટર એ.બી.એ.–૧ અથવા એઝોસ્પાઈરીલમ એ.એસ. –૧ કલ્ચર વડે બીજ માવજત આપવાં આવે તો ભલામણ કરેલ નાઈટ્રોજનયુકત રાસાયણિક ખાતરનો અડધો જથ્થો (૪૦ કિગ્રા/હે.) બચાવી શકાય છે. ફોસ્ફરસ ખાતરનો બચાવ કરવા ફોસ્ફેટ કલ્ચરનો પટ આપવો.

પ્રશ્ન : બાજરાના પાકનાં વાવેતર માટે જમીનને પસંદગી અને પ્રાથમિક તૈયારી કરવાની માહિતી આપો.

જવાબ : બાજરાના પાકને ગોરાળુ, મધ્યમકાળી કે બેસર,સારી નિતારવાળી જમીન વધુ માફક આવે છે. હળની એક કે બે ખેડ તથા કળિયાની બે કે ત્રણ ખેડ કરી જમીન સમતલ અને ભરભરી બનાવવી. આગલા પાકનાં જડીયા મૂળિયાં વીણીને હેકટર દીઠ ૧૦ ટન છાણિયું ખાતર, પ્રાથમિક ખેડ પહેલાં છાંટો અને ખેડ દ્વારા જમીનમાં ભેળવો અથવા ચાસે ખાતર ભરો.

પ્રશ્ન : ગુંદરીયો રોગને ખેતરમાં કેવી રીતે ઓળખી શકાય છે?

જવાબ : આ રોગ ખેતરમાં સહેલાઈથી ઓળખી શકાય છે.ડૂંડામાં થૂલી ફૂલ અવસ્થાએ ગુંદર જેવો ચીકણો પ્રવાહી ઝરે છે ડૂંડામાં આ પ્રવાહી સુકાતા તેમાંથી ભૂખરી કાળી કઠણ પેશીઓ બને છે જે ઝેરી હોય છે.

પ્રશ્ન : બાજરાનાં પાકમાં કયું બાયોફર્ટીલાઈઝર વાપરવું જોઈએ?

જવાબ : બાજરાનાં બિયારણને જો એઝેટોબેકટર કે એઝોસ્પાયરીલમની બીજ માવજત આપી.વાવવામાં આવેલ હોય તો ભલામણ કરેલ નાઈટ્રોજનયુકત રાસાયણિકખાતરનો અડધો જથ્થો બચાવી શકાય છે.

પ્રશ્ન : કાંસીયા કઈ રીતે નુકશાન કરે છે ?

જવાબ : નિંઘલ બાદ જયારે ડૂંડામાં થૂલી આવે છે ત્યારે કાંસીયા થૂલી તથા પરાગરજ ખાઈને તથા ડૂંડાના ફૂલના અન્ય ભાગોને ખાઈને નુકશાન કરે છે. આ ઉપરાંત અરગટ રોગને ફેલાવામાં પણ અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

પ્રશ્ન : ગાભમારાની ઈયળ કઈ રીતે નુકશાન કરે છે ?

જવાબ : આ જીવાતની ઈયળ પાનની ભૂંગળીમાં દાખલ થઈ સાઠામાં દાખલ થાય છે તેથી સાંઠાની વચલી ડૂંખ સુકાઈ જાય છે. ડૂંડા અવસ્થાએ ઈયળ ડૂંડાની ડાંડીમાં દાખલ થઈ તેને કોરી ખાય છે. જેથી ડૂંડા સુકાઈ જાય છે. ત્યાં દાણા બિલકુલ ભરાતા નથી.

પ્રશ્ન : ડૂંડાની ઈયળનેકાબુમાં લેવાના ઉપાયો જણાવો.

જવાબ : પાક નિંઘલ ઉપર આવે ત્યારે પ્રકાશ પીંજર દ્વારા પુખ્ત ફુદા એકઠા કરી તેનો નાશ કરવો. લીલી ઈયળનો ફેરોમોન ટ્રેપનો સામૂહિક ધોરણે ઉપયોગ કરી એકઠા થયેલ નર ફૂદાનો નાશ કરવો.ઈયળોનું પ્રમાણ વિશેષ માત્રામાં જણાય તો પવનની ગતિ ધીમી હોય તે સમયે મિથાઈલ પેરેથીઓન ૨ % ભૂકીનો ૨૫ કિગ્રા /હે. મુજબ છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : કાપણી માટે કઈ કાળજી રાખવી જોઈએ?

જવાબ : પાક જયારે ૮૦ થી ૮૫ દિવસનો થાય ત્યારે અને ડૂંડામાં દાણાનો રંગ ભુખરો થાય તથા ડુંડા દબાવતા દાણા છૂટા પડી જવા લાગે ત્યારે સમયસર કાપણી કરી લેવી જોઈએ. ડૂંડા બરાબર તપાવી, દાણા છૂટા પાડી,દાણાને બરાબર સાફ કરી તથા સુકવી વધારાનો ભેજ નીકળી ગયા બાર સંગ્રહ માટે યોગ્ય જગ્યાએ રાખવાં.

પ્રશ્ન : બાજરીમાં ગેરૂ રોગ આવતા કયા પગલા લેવા જોઈએ ?

જવાબ : રોગ પ્રતિકારક સંકર બાજરાની જાતોનું વાવેતર કરવું. છતાં ખેતરમાં આ રોગ વહેલા જોવા મળે તો રોગને અટકાવવા મેન્કોઝેબ અથવા થાયરમ નામની દવા ૨.૫ ગ્રામ દવા/૧ લીટર પાણીના પ્રમાણમાં ઓગાળી જરૂર પ્રમાણે ૧૫ દિવસના અંતરે બે છંટકાવ કરવા.

પ્રશ્ન : ચોમાસું બાજરી વાવેતરની રીત જણાવો.

જવાબ : સામાન્ય જમીન માટે બિયારણનો દર ૪.૦ કિ.ગ્રા/ હેકટર છે. જો જમીન નબળી,ક્ષારીય, ક્ષારીય ભાસ્મિક કે ભાસ્મિક જમીન હોય તો બિયારણનો દર ૬ કિ.ગ્રા/ હેકટર રાખવો. વાવીતર એતર બે હાર વચ્ચે ૬૦ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૦–૧૨ સે.મી. રાખી છોડની પારવણી કરવી. પરિણામે હેકટર દીઠ ૧.૫૦ થી ૧.૭૫ લાખ છોડનું પ્રમાણ જળવાઈ રહે. બાજરીનું બિયારણ નાનું હોવાથી જમીનમાં ૪ સે.મી. થી ઊંડુ ન જાય તે રીતે વાવેતર કરવું.

પ્રશ્ન : બાજરાની સાંઠાની માખીનો ઉપદ્રવ પાકની કઈ અવસ્થાએ જોવા મળે છે ?

જવાબ : ખાસ કરીને ધરૂ અવસ્થામાં પાક એકાદ મહીનાનો થાય ત્યાં સુધી વચલી ડૂંખ કોરીને સુકવીને નુકશાન કરે છે. ઉપરાંત ડૂંડા અવસ્થાએ પણ નુકશાન કરે છે.

પ્રશ્ન : ગાભમારાની ઈયળને કાબૂમાં લેવાના ઉપાયો કયા કયા છે ?

જવાબ : સાંઠાની માખીના નિયંત્રણ માટેના પગલામાં જણાવેલ કિટનાશક દવાઓનો પાક ઉગાવા બાદ ૨૦ દિવસે તથા બીજો છંટકાવ નિંઘલ પહેલા કરવાની ભલામણ છે.

પ્રશ્ન : બાજરાના પાકમાં પાનના ટપકાં પડે તો શું કરવું ?

જવાબ : રોગ પ્રતિકારક સંકર બાજરાની જાતોનું વાવેતર કરવું. આમ છતાં રોગ પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં જોવા મળે તો કાર્બેન્ડાઝીમ નામની દવા ૧ગ્રામ/૧ લીટર પાણીના પ્રમાણમાં ઓગાળી જરૂર પ્રમાણે ૧૫ દિવસના અંતરે બે છંટકાવ કરવા.

પ્રશ્ન : કાંસિયાનું નિયંત્રણ કઈ રીતે કરવું?

જવાબ : ૧. પ્રકાશ પીંજર ૧ પ્રતિ હેકટરે પ્રમાણે સામૂહિક રીતે ઉપયોગ કરવો.
૨. ડૂંડા ઉપરના કાંસીયા કેરોસીન વાળા પાણીમાં ખંખેરી લઈ તેનો નાશ કરવો.
૩.મિથાઈલ પેરેથીઓન ૨ % ભૂકીનો ૨૫ કિગ્રા /હે. મુજબ છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ડૂંડાની ઈયળ કઈ રીતે નુકશાન કરે છે ?

જવાબ : ડૂંડા અવસ્થાએ નાની ઈયળો શરૂમાં રેશમી તાંતણા ખાય છે. ત્યારબાદ દૂધિયા દાણા ખાઈને નુકશાન કરે છે. ઈયળો થુલી નીચે રહીને દાણા ખાઈને નુકશાન કરે છે.

પ્રશ્ન : ચોમાસુ પાકનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા ખાતરની વૈજ્ઞાનિક ભલામણ વિષે માહિતી આપો.

જવાબ : **છાણિયું / કંમ્પોસ્ટ ખાતરઃ**– ૧૦ ટન હેકટર દીઠ પ્રાથમિક ખેડ વખતે અથવા ચાસે ભરીને આપવું

રાસાયણિક ખાતરઃ– કુલ જરૂરિયાત હેકટર દીઠ ૮૦કિ.ગ્રા નાઈટ્રોજન અને ૪૦ કિ.ગ્રા ફોસ્ફરસ આપવો.

રાસાયણિક ખાતર આપવાની પધ્ધતિ :–અડધો નાઈટ્રોજન અને બધો જ ફોસ્ફરસ ખાતરનો જથ્થો વાવેતર અગાઉ ચાસમાં પાયાના ખાતર તરીકે આપવું . બાકીનો અડધો નાઈટ્રોજન પાક જયારે એક માસનો થાય ત્યારે નિંદામણ અને પારવણી બાદ જમીનમાં દંતાળથી છોડથી ૨૦ –૨૫ સે.મી.દૂર અને ૭–૮ સે.મી. ઉંડાઈએ આપવા જો જમીનમાં સૂક્ષ્મ તત્વોની ઉણપ જણાય તો ં સૂક્ષ્મ તત્વોમાં ખાતરોને જમીન પૃથ્થકરણનાં આધારે ઉપયોગ કરવો.

પ્રશ્ન : સાંઠાની માખીને નિયંત્રણ માટેના ઉપાયો કયા કયા ?

જવાબ : બાજરાનાં બિયારણનો દર થોડો વધારે એટલે કે ૫.૦ કિગ્રા/હે. મુજબ રાખી પારવણી વખતે સાંઠાની માખીથી નુકશાન પામેલા છોડ ખાસ દૂર કરી તેનો નાશ કરવો. ઉપદ્રવ ૮ % જેટલો

જોવા મળે ત્યારે કવીનાલફોસ ૦.૦૫ %, મિથાઈલઓ–ડિમેટોન– ૦.૦૫ % પૈકી કોઈ એક દવાનો છંટકાવ ધરૂ અવસ્થાએ કરવો અથવા મિથાઈલ પેરેથીઓન ૨ % ભૂકી ૨૫ કિગ્રા/હે. મુજબ છંટકાવ કરવો. નિમાર્ક ૦.૩ % અથવા લીંબોળીનું તેલ ૦.૦૫ % ૪ ગ્રામ સાબુ/લીટર મુજબ દ્રાવણ બનાવી તેનો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : બીજ માવજત એટલે શું ?

જવાબ : બીજ જન્ય રોગકારકનો નાશ કરવા, બીજાંકુરણ દરમ્યાન તેમજ બીજાકુંરણ પછી રોગકારકથી રક્ષણ આપવા અને બીજની સંગ્રહશકિત સુધારવા બીજની વાવણી કે કોઠારમાં ભરતા પહેલા બીજને રાસાયણિક દવા, જૈવિક, ભૌતિક પધ્ધતિથી કેળવવાની રીતને બીજ માવજત કહે છે.

પ્રશ્ન : શા માટે બીજ માવજત આપવી ?

જવાબ :

- ➢ બીજની સ્કુરણ શકિત વધારી એકમ વિસ્તારમાં છોડની સંખ્યા વધારવી.
- ➢ બીજની સંગ્રહ શકિત જાળવવી.
- ➢ બીજ મારફતે ફેલાતા રોગ અટકાવવા.
- ➢ બીજ અને જમીન જન્ય રોગકારકથી બીજનું તથા બીજાકુંરણનું રક્ષણ કરવા.
- ➢ બીજની ગુણવતા જાળવી ઉત્પાદન વધારવા વગેર

પ્રશ્ન : ચોમાસુ બાજરાના વાવેતર માટે બાજરાની નવી સંકર જાતો વિષે માહિતી આપો.

જવાબ ૧ **સંકરજાતનું નામ :** જીએચબી–૫૫૮

ભલામણનું વર્ષ : ૨૦૦૨

ભલામણની ઋતુ : ખરીફ તથા ઉનાળુ

ભલામણનો વિસ્તાર : ગુજરાત સહિત સમગ્ર ભારત

નોંધ : દાણા અને ચારાની ઉચ્ચ ગુણવતા તથા વધુ ઉત્પાદન આપતી મધ્ય મોડી પાકતી આ જાત ૭૮ થી ૮૩ દિવસે પાકે છે. કુતુલ અને અન્ય રોગ સામે રક્ષણ આપતી આ જાત ચોમાસામાં હેકટરે સરેરાશ ૨૮૦૦ થી ૫૦૦૦ કિ.ગ્રા. દાણાનું ઉત્પાદન આપે છે.

૨ **સંકરજાતનું નામ :** જીએચબી–૫૨૬

ભલામણનું વર્ષ : ૨૦૦૨

ભલામણની ઋતુ : ઉનાળુ તથા પૂર્વ શિયાળુ

ભલામણનો વિસ્તાર : ગુજરાત સહિત સમગ્ર ભારત

નોંધ :દાણા અને ચારાનું વધુ ઉત્પાદન આપે છે. ગરમી અને ઠંડીમાં પણ દાણા સારા બેસે છે. આ જાત ૭૫ થી ૮૦ દિવસે પાકે છે. કુતુલ અને અન્ય રોગ સામે રક્ષણ આપતી આ જાત હેકટરે સરેરાશ ૪૫૦૦ થી ૪૮૦૦ કિ.ગ્રા. દાણાનું ઉત્પાદન આપે છે.

૩ **સંકરજાતનું નામ :** જીએચબી–૫૭૭

ભલામણનું વર્ષ : ૨૦૦૩

ભલામણની ઋતુ : ખરીફ

ભલામણનો વિસ્તાર : ગુજરાત સહિત ઉત્તર ભારતના રાજયો

નોંધ : દાણા વધુ ઉત્પાદન આપે છે. લાંબુ ડૂંડુ ધરાવે છે. રોગ પ્રતિકારક જાત છે. દાણાનો રંગ આકર્ષક છે. મધ્યમ સમયમાં પાકતી આ જાત ૭૫ થી ૮૦ દિવસે પાકે છે. કુતુલ અને અન્ય રોગ સામે રક્ષણ આપતી આ જાત ચોમાસામાં હેકટરે સરેરાશ ૨૭૦૦ થી ૩૦૦૦ કિ.ગ્રા. દાણાનું ઉત્પાદન આપે છે.

૪ **સંકરજાતનું નામ :** જીએચબી–૫૩૮

ભલામણનું વર્ષ : ૨૦૦૪

ભલામણની ઋતુ : ખરીફ,ઉનાળુ તથા પૂર્વ શિયાળુ

ભલામણનો વિસ્તાર : ગુજરાત રાજસ્થાન અને હરિયાણા

નોંધ :વહેલી પાકતી, રોગ પ્રતિકારક,વધુ તથા ઓછા ઉષ્ણતામાન સામે સહનશીલ,વધુ ફુટ,મધ્યમ ઉંચાઈ ધરાવતી તથા દાણાનો રંગ ખૂબ જ આકર્ષક છે. આ જાત ૭૦ થી ૭૩ દિવસે પાકે છે. કુતુલ અને અન્ય રોગ સામે રક્ષણ આપતી આ જાત ચોમાસામાં હેકટરે સરેરાશ ૨૭૦૦ થી ૩૦૦૦ કિ.ગ્રા. તેમજ પૂર્વ રબી અને ઉનાળામાં હેકટરે સરેરાશ દાણાનું ૪૮૦૦ થી ૫૨૦૦ કિ.ગ્રા. દાણાનું ઉત્પાદન આપે છે.

૫ **સંકરજાતનું નામ :** જીએચબી–૭૧૯

ભલામણનું વર્ષ : ૨૦૦૬

ભલામણની ઋતુ : ખરીફ

ભલામણનો વિસ્તાર : ગુજરાત રાજસ્થાન અને હરિયાણા

નોંધ :વહેલી પાકતી, રોગ પ્રતિકારક,વધુ તથા ઓછા ઉષ્ણતામાન સામે સહનશીલ, ડૂંડા ઉપર મુછો ધરાવતી,વધુ ફુટ,મધ્યમ ઉંચાઈ ધરાવતી તથા દાણાનો રંગ ખૂબ જ આકર્ષક છે. આ જાત ૭૦ થી ૭૩ દિવસે પાકે છે. કુતુલ અને અન્ય રોગ સામે રક્ષણ આપતી આ જાત ચોમાસામાં હેકટરે સરેરાશ ૨૮૦૦ થી ૩૦૦૦ કિ.ગ્રા. દાણાનું ઉત્પાદન આપે છે.

૬ **સંકરજાતનું નામ :** જીએચબી–૭૩૨

ભલામણનું વર્ષ : ૨૦૦૭

ભલામણની ઋતુ : ખરીફ

ભલામણનો વિસ્તાર : ગુજરાત સહિત ઉત્તર ભારતના રાજયો

નોંધ : દાણા વધુ ઉત્પાદન આપે છે. મધ્યમ અને જાડુ ડૂંડુ ધરાવે છે. રોગ પ્રતિકારક જાત છે. દાણાનો રંગ આકર્ષક છે.મધ્યમ વહેલી પાકે છે. આ જાત ૭૬ થી ૮૨ દિવસે પાકે છે. કુતુલ અને અન્ય રોગ સામે રક્ષણ આપતી આ જાત ચોમાસામાં હેકટરે સરેરાશ ૩૦૦૦ થી ૩૪૦૦ કિ.ગ્રા. દાણાનું ઉત્પાદન આપે છે.

૭ **સંકરજાતનું નામ :** જીએચબી–૭૪૪

ભલામણનું વર્ષ : ૨૦૦૭

ભલામણની ઋતુ : ખરીફ

ભલામણનો વિસ્તાર : ગુજરાત સહિત ઉત્તર ભારતના રાજયો

નોંધ : દાણા વધુ ઉત્પાદન આપે છે. મધ્યમ અને જાડુ ડૂંડુ ધરાવે છે.દાણાનો રંગ આકર્ષક છે. રોગ પ્રતિકારક જાત છે.મ્ધ્યમ સમયમાં પાકતી આ જાત ૭૫ થી ૮૦ દિવસે પાકે છે. કુતુલ અને અન્ય રોગ સામે રક્ષણ આપતી આ જાત ચોમાસામાં હેકટરે સરેરાશ ૩૦૦૦ થી ૩૪૦૦ કિ.ગ્રા. દાણાનું ઉત્પાદન આપે છે.

પ્રશ્ન : બાજરામાં આવતા મુખ્ય રોગો કયાં કયાં છે.?

જવાબ : બાજરાના પાકમાં કુતુલ (બાવો), અંગારીયો,ગુંદરીયો અને પાનનાં ટપકાના રોગો મુખ્ય છે.

પ્રશ્ન : અંગારીયો અને ગુંદરીયો રોગ કઈ પરિસ્થિતિમાં આવે છે.?

જવાબ : આ રોગ ભેજવાળા વાતાવરણમાં અને ડુંડા અવસ્થાએ જોવા મળે છે.

પ્રશ્ન : ગુંદારીયા રોગને અટકાવવાનાં ઉપાયો કયા કયા છે?

જવાબ : ગુંદારીયા રોગ આવ્યા પછી અટકાવી શકાતો નથી પરંતુ સ રોગ પ્રતિકારક સંકર બાજરાની જાતોનું વાવેતર કરવું જોઈએ. આમ છતાં આ રોગ થોડા પ્રમાણમાં હોય ત્યારે જ ડુંડા અવસ્થાએ થાયરમ (કુમાન એલ) એટલે કે ૨ ગ્રામ દવા/૧ લીટર પાણીના પ્રમાણમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : કુતુલ રોગ અટકાવવા માટે કયા કયા પગલા લેવા જોઈએ?

જવાબ : કુતુલ રોગ અટકાવવા માટે નીચે પ્રમાણેના પગલા લેવા જોઈએ.

૧. રોગ પ્રતિકારક સંકર બાજરાની જાતોનું વાવેતર કરવું.

૨. બીયારણને એપ્રોન ૩૫ એલ.ડી. ૬ ગ્રામ/કિ.ગ્રા. અથવા રીડોમસલ એમઝેડ–૭૨ ૮ગ્રામ/કિ.ગ્રા. પ્રમાણે દવાનો બીજનો બીજને પટ આપી વાવેતર કરવું.

૩. પાક ફેરબદલી અપનાવવી.

પ્રશ્ન : ચોમાસુ બાજરાનાં પાકમાં વાવણી બાદ કઈ કઈ માવજતો આપવી તેની વિગતવાર જાણકારી આપશો.

જવાબ : પારવણીઃ– બાજરાના પાકમાં પારવણી તે એક અગત્યનું ખેતી કાર્ય છે. કારણ કે પારવણી દ્રાવણ આપણે હેકટર દીઠ પૂરતા છોડની સંખ્યાની જાળવણી કરી શકીએ છીએ. અને પારવણી કરવાથી છોડ દીઠ ફૂટની સંખ્યા વધારે મળતી હોવાથી તેની સીધી અસર પાક ઉત્પાદન પર પડે છે. માટે બાજરાનો પાક જયારે ૧૫–૨૦ દિવસનો થાય ત્યારે હારમાં બે છોડ બે છોડ વચ્ચેનું અંતર ૧૦–૧૨ સે.મી. જળવાઈ રહે તે પ્રમાણે અચુક પારવણી કરવી. પારવણી વખતે વધારાનાં નબળા અને રોગ–જીવાત લાગેલા છોડ કાઢી નાંખવાં પારવણી દરમ્યાન જો હારમાં ખાલા હોય તો સારા તંદુરસ્ત છોઢ દ્રાવણ જમીનમાં ભેજ હોય તો ખાલા

પ્રરી દેવા. જેથી કરી હેકટર દીઠની સંખ્યા પૂરતી જળવાઈ રહે.

નિંદામણ અને આંતર ખેડઃ– બાજરાનાં પાકને ત્રણ હાથ નિંદામણ ૧૫ દિવસનાં અંતરે કરી કુલ ૪૫ દિવસ સુધી પાકને નિંદામણયુકત રાખવો. પાક ઉગ્યા બાદના દશેક દિવસથી પાક નિંઘલે ત્યાં સુધી પાકમાં નિંદામણ નિયંત્રણ માટે તેમજ જમીનને ઘરઘરી રાખવા માટે બે થી ત્રણ આંતરખેડ કરવી.

મજુરોની અછતવાળા વિસ્તારમાં બાજરાનાં પાકોના વાવેતર બાદ અને ઉગાવા પહેલાં નિંદામણનાશક દવા એટ્રાઝીન ૦.૫ સક્રિય તત્વ/હેકટરે ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવાની ભસામણ કરવામાં આવે છે.

પિયતઃ– સામાન્ય રીતે બાજરાનો પાક ચોમાસામાં વરસાદ આધારિત લેવામાં આવે છે. પરિણામે પિયત આપવાની જરૂરિયાત રહેતી નથી. પરંતુ જો વરસાદ ખેંચ જણાય તો એક જીવનરક્ષક પિયત આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

પ્રશ્ન : કુતુલ રોગના લક્ષણો કયા કયા છે. આપણે કેમ ઓળખી શકીએ?

જવાબ : કુતુલ રોગના લક્ષણો ખાસ કરીને બે અવસ્થાએ જોવા મળે છે. ઘરૂ અવસ્થાએ અને ડુંડા અવસ્યાએ.

ઘરૂ અવસ્થા :– પાન પીળુ પડે છે. પાનની નીચેની સપાટીએ ભેજવાળા વાતાવરણમાં સફેદ પાવડર જોવા મળે છે. વધુ ભેજમાં પાનની ઉપરની સપાટીએ પણ જોવા મળે છે. છોડમાં ફુટ વધે છે. અને છોડ સાવરણી બુસ્કી જેવો લાગે છે. છોડ દૂરથી પીળો દેખાય છે. અને વધુ રોગ પરિસ્થિતિમાં છોડ સુકાય મરી જાય છે.

ડુંડા અવસ્થા :– ડુંડામાં દાણા ન બેસતા, નાના વાંકડીયા સહેજ લાંબા ગોળ લીલા પાન જેવી ફુટ નીકળે છે. અને જેને લીધે ડુંડાનો આકાર સાવરણી જેવો દેખાય છે. ઘણી વખત ડુંડામાં અડધા ભાગમાં દાણા અને બાકીનાં ભાગમાં લીલી ફુટ જોવા મળે છે.

પ્રશ્ન : અંગારીયા રોગને કઈ રીતે ઓળખી શકાય?

જવાબ : અંગારીયા રોગમાં ડુંડા અવસ્યાએ દાણાની જગ્યાએ કાળી ભુકીથી ભરેલા દાણા જોવા મળે છે. દાણા શરૂઆતમાં લીલા ચળકતા રંગના અને સામાન્ય દાણા કરતા મોટા કદના જોવા મળે છે. પાછલી અવસ્થાએ આવા દાણા ભૂખરા થી કાળા રંગના થઈ તુટે છે. અને જેમાંથી કાળી ભૂકી જેવો પાવડર નીકળે છે.

પ્રશ્ન : કુતુલ રોગ કઈ ઋતુમાં વધારે થાય છે?

જવાબ : કુતુલ રોગ ખાસ કરીને ચોમાસામાં થાય છે. જયારે ઉનાળુ ઋતુમાં મધ્ય અને ઉતર ગુજરાતમાં ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

પ્રશ્ન : અંગારીયા રોગનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું?

જવાબ : આ રોગને અટકાવવાં માટે ખાસ રોગ પ્રતિકારક સંકર બાજરાની જાતોનું વાવેતર કરવું.

પ્રશ્ન : સંકર બાજરાની કુતુલ રોગ પ્રતિકારક જાતો કહેશો?

જવાબ : સંકર બાજરાની કુતુલ રોગ પ્રતિકારક જાતો જીએચબી–૫૫૮,૫૩૮,૫૭૭,૭૧૯ અને ૫૨૬ છે.

ઉનાળુ અને પુર્વ–રવી

આગળ જોયા પ્રમાણે ગુજરાતમાં જયાં પિયતની પુરતી સગવડતાં છે. ત્યાં બાજરાનો પાક ટૂંકા ગાળાનો હોવાથી તેનું વાવેતર વિસ્તાર વધતો જાય છે.

સામાન્ય રીતે ઉનાળુ / પૂર્વ રવી ઋતુમાં બાજરીનાં દાણાનું ઉત્પાદન ખરીફ ઋતુ કરત બે થી અઢી ગણું વધારે મળે છે. કારણકે ઉનાળુ / પુર્વ રવી ઋતુમ ખેતી કાર્યો જેવા કે ખેડ,ખાતર, નિંદામણ, આંતરખેડ, પિયત વગેરે સમયસર કરી શકાય છે. તેમજ વાતાવરણમાં સાનુકૂળ પરિબળોને કારણે ખરીફ ઋતુની સરખામણીમાં રોગજીવાતનો ઉપદ્રવ પણ નહિંવત રહેતો હોય છે.

પ્રશ્ન : ગુજરાતમાં કયા વિસ્તારમાં ઉનાળુ / પૂર્વ રવી ઋતુમાં બાજરાનું વાવેતર કરવામાં આવે છે.

જવાબ : ઉનાળુ બાજરીનું વાવેતર મુખ્યત્વે મધ્ય ગુજરાત અને ઉત્તર ગુજરાતમાં કરવામાં આવે છે. જયારે પુર્વ રવી ઋતુમાં બાજરીનું વાવેતર સૌરાષ્ટ્રના દરિયા કાંઠાનાં વિસ્તારમાં કરવામાં આવે છે.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ / પુર્વ રવી ઋતુમાં બાજરાની જાતો પસંદગી માટેની માહિતી આપો.

જવાબ : હાઈબ્રીડ જાતો જીએચબી–૫૨૬, જીએચબી–૫૩૮ અને જીએચબી–૫૫૮ નું વાવેતર કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. જીએચબી–૫૨૬ અથવા જીએચબી–૫૩૮ નું વાવેતર કરવાથી સારૂ ઉત્પાદન મળે છે.

પ્રશ્ન : બાજરીના ડુંડામા દાણાં ની જગ્યાએ કાળી ભુકી ભરેલા લીલા રંગના દાણાં મોટા થયેલા જોવા મળે છે. તે શું? તેને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : ૧.વાવણી લાયક વરસાદ થતાં સમયસર વાવેતર કરવાથી ઉપરોકત રોગોનું પ્રમાણ ઓછુ રહે છે. મતલબ કે વહેલા વાવેતરમાં રોગ ઓછો ઓવે છે. ચોમાસામાં ૧૫ જુલાઈ બાદ બાકીનું વાવેતર કરવું હિતાવહ નથી.મોડું વાવેતર કરવાથીઉપરોકત રોગનું પ્રમાણ વધે છે.

૨. ઉનાળામાં ઊંડી ખેડ કરી જમીન તપવા દેવી.

૩. પાક ફેરબદલી કરવી

પ્રશ્ન : ઉનાળુ બાજરીના વાવેતરના સમય અંગે માહિતી આપો.

જવાબ : ઉનાળુ બાજરીનું વાવેતર ફેબ્રુઆરીના પ્રથમ અથવા બીજા અઠવાડિયામાં ઠંડી ઓછી થયે કરી દેવાની ભલામણ છે. જો વાતાવરણમાં વધુ ઠંડી હોય અને વાવેતર કરવામાં આવે તો વાવેતર કરેલ બીજનું અંકુરણ મોડું અને ધીમુ થાય છે. તેજ રીતે જો વાવેતર મોડુ કરવામાં આવે તો પાક થૂલીમાં હોય ત્યારે વધુ ગરમી લાગતાં દાણા ઓછા બેસે છે. તેમજ પાક તૈયાર થાય ત્યારે

ચોમાસું શરૂ થઈ જવાની શકયતા રહે છે. આમ,ઉનાળુ બાજરાનું વાવેતર ૧૫ ફેબ્રુઆરી થી ૧૫ માર્ચ સુધી કરવું હિતાવહ ત્યારબાદ વાવેતર કરવામાં આવે તો ઉત્પાદન ઘટે છે.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ બાજરાના પાકમાં કેટલા પિયત આપવા તે વિશે માહિતી આપો.

જવાબ : ઉનાળુ બાજરાના પાકમાં પિયત કયારે અને કેટલું આપવું તે ખૂબ અગ્ત્યનું છે. સામાન્ય રીતે પિયતનો આધાર સ્થાનિક જમીનામ પ્રકાર આબોહવા અને ખેતી પધ્ધતિ પર રહેલો છે. ઉનાળામાં સામાન્ય રીતે બાજરાનાં પાકને ૧૧ પિયત ૭–૮દિવસનાં અંતરે આપવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. બાજરાના પાકમાં ખાસ કરીને પારવણી બાદ,થૂલી અવસ્થાએ,દુધિયા દાણા ભરાતાં હોય ત્યારે પિયતની ખેંચ ન આવે તેની ખાસ કાળજી લેવી. બાજરાનો પાક ૩૦ દિવસનો થાય ત્યારે પિયત આપ્યા બાદ જયારે વરાપ થાય ત્યારે જ પૂર્તિ ખાતર આપવું. અવાર–નવાર પિયત આપવાથી વાતાવરણ ઠંડુ અને ભેજ યુકત રહે છે. જેથી દાણાનો ભરાવો સારો થાય છે.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ / પુર્વ રવી બાજરાનાં વાવેતર અંતરની ભલામણ જણાવશો.

જવાબ : ઉનાળુ / પુર્વ રવી બાજરાનાં વાવેતર માટે બે હાર વચ્ચે ૪૫ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૨ થી ૧૫ સે.મી. અંતરે પારવણી કરી હેકટરે દીઠ ૧.૭૫ થી ૨.૦૦ લાખ છોડની સંખ્યા જાળવવી જરૂરી છે.

પ્રશ્ન : બાજરીના છોડમાં ડૂંડાની જગ્યાએ સાવરણી જેવુ દેખાય છે તેને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : **(૧) ધરૂ અવસ્થા :–** આ અવસ્થાએ રોગ લાગે તો છોડના પાનની નીચેની સપાટી પર સફેદ ભુકી જોવા મળે છે. સમય જતા. આવું પાન કથ્થાઈ રંગનું થઈ સુકાઈ જાય છે.

(૨) ડુંડા અવસ્થા :– આ રોગની ફુગ સીસ્ટેમિક પ્રકારની હોઈ ધરૂ અવસ્થામાં રોગ ન દેખાય તો ઘણી વખત ડૂંડા અવસ્થા રોગના ચિહનો જોવા મળે છે. ડૂંડામાં દાણાની જગ્યાએ નાના વાકડીયા લીલા રંગની પાનની ફુટ થઈ હોય તેવું જણાય છે.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ બાજરાના પાકમાં કેટલું ખાતર આપવું તેની માહિતી આપશો.

જવાબ : ઉનાળુ ઋતુમાં પિયત આપીને સારી પરિસ્થિતિમાં પાક લઈએ છીએ એટલે ઉનાળુ બાજરીની ખાતરની જરૂરીયાત ખરીફ બાજરા કરતાં વધારે હોય છે. જમીન તૈયાર કરતી ખવતે ૧૦ ટન છાણિયું ખાતર પ્રતિ હેકટરે જમીનમાં ભેળવવું અથવા ચાસે ભરવું. કુલ ખાતરની જરૂરિયાત ૧૨૦ કિ.ગ્રા નાઈટ્રોજન અને ૬૦ કિ.ગ્રા ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેકટરે એટલે કે ૧૩૦ કિ.ગ્રા. ડી.એ.પી. અને ૮૦કિ.ગ્રા. યુરીયા.

– અડધો નાઈટ્રોજન અને બધો જ ફોસ્ફરસ વાવેતર અગાઉ ચાસમાં પાયાના ખાતર તરીકે આપવું.

– બાકીનો અડધો નાઈટ્રોજનનો જથ્થો પાક એક માસનો થાય ત્યારે નિંદામણ અને પારવણી કર્યા બાદ પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવું.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ બાજરાનું વાવેતર ફેરરોપણીથી કરી શકાય?

જવાબ : ઉનાળુ બાજરીનું ફેરરોપણીથી વાવેતર કરી શકાય છે. જેમાં બાજરીનું ધરૂ બનાવીને ૨૦ થી ૩૦ દિવસના ધરૂની ફેરરોપણીની કરીને વાવેતર કરવાથી વધુ ઉત્પાદન મળે છે. ફેરરોપણી વખતે એઝોસ્પાયરીલમ કલ્ચર ચાર પેકેટ ૧૫ લીટર પાણીમાં ભેળવીને તે દ્રાવણમાં ધરૂને જમીનમાં રોપતા પહેલા ૧૫ થી ૨૦ મિનિટ બોળી રાખવાં અને પછી રોપવાથી હેકટરે ભલામણ કરતા ૪૦ કિ.ગ્રા નાઈટ્રોજન ઓછો આપવામાં આવે તો પણ વધુ ઉત્પાદન મળે છે.

પ્રશ્ન : બાજરીના ડૂંડામાં દાણાં બેસતી વખતે ચીકણું પ્રવાહી જોવા મળે છે. તેને અટકાવવાના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : ૧. જો બિયારણમાં કાળી પેશી જોવા મળે તો વાવતા પહેલા ૧૦ ટકા મીઠાના દ્રાવણમાં બોળી, ઉપર તરતી ફૂગની પેશીઓઅલગ તારવી. બિયારણને સ્વચ્છ પાણીથી ૨ થી૩ વખત ધોઈ સૂકવી, વાવેતરનાં ઉપયોગમાં લેવું. કોઈપણ પારાયુકત દવાનો ૩ ગ્રામ/ કિ.ગ્રા. બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.

૨. ડૂંડા અવસ્થાએ ફુલ સમયે ફૂગનાશક દવા ઝાયરમ ૦.૨ ટકા (કુમાન એલ.) એટલે કે ૨ ગ્રામ/ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : બાજરા સાથે કયા કયા મિશ્ર પાક તથા આંતર પાક લઈ શકાય?

જવાબ : ચોમાસુ બાજરા સાથે તુવેર,મગ,અડદ,ગુવાર,મઠ વગેરેમાંથી એક થી વધારે પાકો મિશ્ર પાક તરીકે લઈ શકાય જયારે આંતર પાકોમા બાજરી સાથે તુવેર,૪:૧ અથવા ૨:૧ હારના પ્રમાણમાં વાવેતર કરી આંતર પાક તરીકે લઈ શકાય.

પ્રશ્ન : પૂર્વ–રવી બાજરીનું વાવેતર કરવાનો સમય જણાવશો?

જવાબ : પૂર્વ–રવી બાજરીનું વાવેતર૧૫ સપ્ટેમ્બર થી ૧૦ ઓકટોબર સુધી કરી દેવું હિતાવહ છે. મોડું વાવેતર કરવાથી દાણા બેસવાનાં સમયે તાપમાન નીચું જવાથી ડૂંડામાં દાણા બેસે છે.જેને કારણેઉત્પાદન પર માઠી અસર પડે છે.

રોકડિયા પાકો

શેરડી

પ્રશ્ન : શેરડીના પાકમાં સંકલિત ખાતર વ્યવસ્થા માટે શું કરવું જોઈએ?

જવાબ : શેરડીની ખેતીમાં સેન્દ્રિય ખાતરોનું મહત્વ ખૂબ જ છે. આ માટે લીલો પડવાશ સારો વિકલ્પ છે. અથવા હેકટરે ૨૫ ટન છાણિયું ખાતર, ૧૧ ટન જુનો પ્રેસમડ અથવા બાયોકંમ્પોસ્ટ અથવા ૬૨૫ કિલો દીવેલી ખોળ આપવો જરૂરી બને છે પછી ૩૦ અને ૬૦ દિવસે દરેક વખતે ૨ કિ.ગ્રા./હે. એઝેટોબેકટર ૧૦૦ કિ.ગ્રા./હે. છાણિયા ખાતર સાથે મિશ્ર કરી ચાસમાં આપવું જેથી ૨૫ ટકા જેટલા નાઈટ્રોજન ખાતરનો બચાવ કરી શકાય. સામાન્ય પરિસ્થિતિમાં રોપાણ પાકને ૨૫૦–૧૨૫–૧૨૫ કિ./હે.ના.ફો.અને પો. આપવું. ફોસ્ફરસ અને પોટેશ્યમ પાયામાં રોપણી સમયે નીકમાં આપવું. જયારે નાઈટ્રોજન ખાતર ચાર હપ્તામાં (૧૫, ૩૦, ૨૦ અને ૩૫ ટકા) અનુક્રમે રોપણી સમયે, રોપણી બાદ ૪૫ થી ૬૦ દિવસે, ૯૦ થી ૧૨૦ દિવસે અને છેવટના ભારે કદના પાળા ચઢાવે ત્યારે આપવું. નાઈટ્રોજન ખાતરનો બીજો અને ત્રીજો હપ્તો ચાસની બાજુમાં ઓરીને આપવો. પ્રથમ લામ પાકને ૩૦૦–૬૨.૫. ૫–૧૨૫ કિ/હે.ના. ફો. અને પો. આપવો, જેમાં ફોસ્ફરસ અને પોટેશ્યમ પ્રથમ ખેડ સમયે જયારે નાઈટ્રોજન ત્રણ હપ્તામાં (૨૫, ૫૦, ૨૫ ટકા) અનુક્રમે ખેડ સમયે, બીજા હપ્તો ૬૦ થી ૭૦ દિવસે અને ત્રીજો હપ્તો ૧૩૦ થી ૧૪૦ દિવસે આપવા.

પ્રશ્ન : શેરડીના પાકમાં કયારે પાળા ચઢાવવાથી વધુ ફાયદો જોવા મળે ?

જવાબ : શેરડીની રોપણી પછી ત્રીજા મહિને હલકાં કદનાં પાળા ચઢાવવા અને પાંચમાં મહિને ભારે કદનાં પાળા ચઢાવવા. છેવટનાં પાળા ચઢાવતા પહેલા રાસાયણિક ખાતરનો જથ્થો પુરો કરવો.

પ્રશ્ન : શેરડીની કાપણી રોપણી બાદ કયારે કરવી જોઈએ?

જવાબ : શેરડીની જાત વહેલી પાકતી જાતો, ૧૨ થી ૧૩ મહિને, મધ્યમ મોડી પાકતી જાતો, ૧૩ થી ૧૪ મહિને રોપણી પછી કાપવી.

પ્રશ્ન : શેરડીની રોપણી માટે બિયારણ દર કેટલો ઉપયોગ પધ્ધતિથી કરવો?

જવાબ : પ્રતિ હેકટરે ૫૦,૦૦૦ બે આંખવાળા ટૂકડા ૮ થી ૧૦ માસના રોપાણ પાક માંથી બીજ પસંદ કરી ઉપયોગમાં લેવા.

પ્રશ્ન : શેરડીની રોપણી કેટલા અંતરે કરવી?

જવાબ : શેરડીની રોપણી ૬૦ સે.મી.નાં અંતરે જોડકા હારમાં બે જોડકા વચ્ચે ૧૨૦ સેમી.અંતર રાખી કરવી. સામાન્ય વાવેતર ૯૦ થી ૧૦૫ સે.મી. બે હાર વચ્ચે અંતર રાખી રોપણી કરવી.

પ્રશ્ન : શેરડીના પાકમાં નિંદણ નિયત્રણ માટે શું પગલા લેવા ?

જવાબ : શેરડીનું સ્ફુરણ અને શરૂઆતના તબક્કાની વૃધ્ધિ ધીમી હોવાથી પાકને પ્રથમ ૩૦ થી ૧૨૦ દિવસના ગાળા માટે નિંદણમુકત રાખવો ખૂબ જ જરૂરી છે. આ માટે ત્રણ હાથ નિંદામણ (૩૦, ૬૦, અને ૯૦ દિવસે) અને બે આંતર ખેડ (૪૫ અને ૯૦ દિવસે) કરવી. અથવા

એટ્રાઝીન ૨.૦ કિ.ગ્રા. સ.ત./હે.પ્રિ–ઈમરજન્સ છાંટવું અને ૨–૪–ડી સોડીયમ સોલ્ટ ૧.૦ કિ.ગ્રા.સ.ત./હે. રોપણી પછી ૮ થી ૧૦ અઠવાડિયે છાંટવું. ઉપરોકત નિંદણનાશક દવાઓ ૬૦૦ લી./હે. પાણીમાં મિશ્ર કરી આપવી.

પ્રશ્ન : શેરડીનો લામ પાક લેવા માટે શું કાળજી રાખવી જોઈએ?

જવાબ :

૧. શેરડીના જડીયામાંથી આંખોમાં અંકુર નીકળે તે માટે કાપણી જમીન સપાટીથી બરાબર સરખી રીતે કરવી જોઈએ .

૨. પ્રથમ પિયત આપ્યા બાદ વરાપે શેરડીના જડીયાની બંને બાજુ હળથી ખેડ કરવી.

૩. જયાં ૫૦ સે.મી. થી વધારે અંતરના ખાલા પડેલા હોય ત્યાં અગાઉથી ઉછરેલ જે તે જાતના અંકૂરિત પીલા રોપી ખાલા પુરવા.

૪. હેકટર દીઠ ૩૦૦ કિ.ગ્રા.નાઈટ્રોજન ત્રણ હપ્તામાં (૨૫ ટકા પાયાના ખાતર તરીકે ૫૦ ટકા બે થી ત્રણ મહિને, ૨૫ ટકા પાળા ચઢાવતી વખતે) આપી તેને ૪–૫ મહિને પાળા ચઢાવવા.

૫. પ્રથમ લામ પાકને હેકટર દીઠ ૬૨.૫ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ અને ૧૨૫ કિ.ગ્રા. પોટેશ્યમ પ્રથમ ખેડ સમયે આપવું.

૬. લામ પાક ત્રણથી ચાર માસનો થાય ત્યાં સુધી જરૂર મુજબ નિદાંમણ કરવુ તથા આંતર ખેડ કરવી.

૭. પ્રથમ લામ પાક માટે કુલ ૧૩ પિયત આપવાની જરૂરીયાત છે.

૮. રોપાણપાકનું ઉત્પાદન સંતોષકારક હોય તેમજ પાક રોગમુકત હોય તો જ લામ પાક લેવો.

પ્રશ્ન : શેરડીની રોપણી કઈ પધ્ધતિથી કરવી જોઈએ?

જવાબ : ભારે કાળી જમીનમાં સૂકી રોપણી જયારે ગોરાડુ જમીનમાં ભીની પધ્ધતિની રોપણી કરવી. સામાન્ય રીતે છેડા–છેડની પધ્ધતિથી રોપણી કરી ખેતી ખર્ચ ઘટાડવો.

પ્રશ્ન : શેરડીમાં નિતારની વ્યવસ્થા માટે શું કરવું જોઈએ?

જવાબ : ખેતરની ફરતે વરસાદ તેમજ વધારાના પાણીના નિકાલ માટે એક મીટર ઉચાઈની નિતાર નીકો બનાવવી. જેથી વધારાના પાણીનો નિકાલ થવાથી શેરડીના ઉત્પાદનમાં ૩૦ થી ૩૫ ટકાનો વધારો થાય છે.

પ્રશ્ન : શેરડીની કાપણી બાદ પતારી બાળવી જોઈએ કે નહિ?

જવાબ : ખેતરમાં શેરડીની પતારી બાળવાની સલાહ આપવામાં આવતી નથી.

પ્રશ્ન : શેરડીમાં ટપક પધ્ધતિ અપનાવવી હોય તો કઈ રીતે બેસાડવી જોઈએ? તેમનાથી શું ફાયદો થાય?

જવાબ : શેરડીમાં ટપક પિયત પધ્ધતિ અપનાવતા ખેડૂતોએ શેરડીનું જોડીયા હારમાં વાવેતર કરી (૬૦–૧૨૦–૬૦ સે.મી.)એક લેટરલથી બે હારમાં પિયત કરવું. આમ કરવાથી એક ટપક પધ્ધતિના ખર્ચમાં ૪૦ ટકા ઘટાડા સાથે વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. ટપક પધ્ધતિ સાથે દ્રાવ્ય અથવા પ્રવાહી ખાતરો પસંદ કરી રોપણી બાદ એક મહિનાના અંતરે પાંચ સરખા હપ્તામાં દરેક હપ્તે ૩૦–૧૨.૫–૧૨.૫ ના.ફો.પો.કિ.ગ્રા./હે. આપવું. જેથી ૪૦ થી ૫૦ ટકા ખાતરનો બચાવ કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન : શેરડીની રોપણી કયારે કરવી જોઈએ?

જવાબ : ઓકટોબર મધ્યથી ફેબ્રુઆરી મધ્ય સુધીમાં રોપણી કરવી.

પ્રશ્ન : શેરડીની રોપણી પહેલા બીજને કઈ માવજત આપી રોપણી કરવી?

જવાબ : પ્રતિ હેકટરે ૨૫૦ લીટર પાણીમાં પારાયુકત દવા (૨ ગ્રામ/લી.) અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ(૧ ગ્રામ/લી.) અને મેલાથીઓન (૨ મીલી/લી.) અથવા ડાયામીથોએટ (૧ મીલી/લી.) નાં દ્રાવણમાં ટૂકડાને ૫ મીનીટ બોળીને રોપવા. બીજ પ્લોટને માવજત ખૂબ જરૂરી છે.જેથી શેરડીમાં આવતા બીજજન્ય રોગોને પાકમાં આવતા અટકાવી શકાય.

પ્રશ્ન : શેરડીના પાકમાં કયાં આતરપાકો લઈ શકાય ?

જવાબ : શેરડી સાથે આંતરપાક તરીકે ડુંગળી અથવા લસણ અથવા ચણા લઈ શકાય તેમજ અન્ય ટૂંકા ગાળાના કઠોળ પાક અથવા શાકભાજીના પાક પણ લઈ શકાય.

કપાસ

પ્રશ્ન : બીટી કપાસમાં પાન લાલ થઈ જાય છે, તો તેનો ઉપાય જણાવશો?

જવાબ : બીટી કપાસમાં સમતોલ પોષણ વ્યવસ્થા માટે રાસાયણિક ખાતરની સાથે સેન્દ્રિય ખાતરનો ઉપયોગ કરવો. કપાસમાં છાપવા બેસવા,ફુલ અવસ્થા અને જીંડવાના વિકાસની અવસ્થાએ યુરિયા અને ડીએપી ખાતરનો ૧ થી ૨% મુજબ છોડમાં નાઈટ્રોજન ઉણપ જણાય તો છંટકાવ કરવો. ફૂલ ભમરી બેસવાની શરૂઆત અને જીંડવાના વિકાસની અવસ્થાએ મેગ્નેશિયમ સલ્ફેટ ૦.૫ – ૧ % અને ઝિંક સલ્ફેટ ૦.૫ % ના દ્રાવણનો વારાફરતી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ગુજરાતમાં આર્ગેનિક કપાસની શકયતાઓ કેવી છે ?

જવાબ : ગુજરાતમાંથી દર વર્ષે રુની નિકાસ થાય છે. પરંતુ ગુજરાતમાં ૭૩% વિસ્તારમાં કપાસ બિનપિયત હેઠળ વવાય છે. ખાસ કરીને વાગડ કપાસ વિભાગ દા.ત. સુરેન્દ્રનગર, અમદાવાદ અને કચ્છ જીલ્લામાં વવાતી વી–૭૯૭, ગુ.કપાસ–૧૩ અને ગુ.કપાસ–૨૧ અને ઘેડ વિસ્તારમાં વવાતી ધુમડ કપાસ જાત મોટાભાગના વિસ્તારમાં "કુદરતી કપાસ" તરીકે જ વવાય

છે. આ કપાસનું ઉત્પાદન, તેનું જીનીંગ સેન્ટર ઉપર એકત્રીકરણ, જીનીંગ અને વેચાણ વ્યવસ્થા માટે સહકારી સંસ્થાઓ ખાસ કરીને ઉત્તર ગુજરાત કોટન માર્કેટીંગ યુનિયન લિ. અને ગુજરાત કોટન ફેડરેશન અમદાવાદ સંયુકત રીતે રસપૂર્વક આગેવાની લઈ યોગ્ય વ્યવસ્થા કરે તો પરદેશમાં આર્ગેનિક કપાસની માંગ મુજબ વ્યવસ્થિત રીતે નિકાસને વેગ મળે અને ખેડૂતોને પણ પોષણક્ષમ ભાવો મળી રહે.

પ્રશ્ન : કપાસને કેવી જમીન વધુ અનુકૂળ આવે છે?

જવાબ : કપાસના પાકને સારા નીતારવાળી, મધ્યમ કાળી, બેસર, ગોરાડુ તથા સાધારણ રેતાળ જમીન વધુ અનુકૂળ આવે છે.

પ્રશ્ન : કપાસના પાકનું આગોતરુ વાવેતર એટલે શું અને તેનાથી ફાયદો થઈ શકે ખરો?

જવાબ : જયાં પિયતની સગવડ હોય ત્યાં વાવણી લાયક વરસાદ થતાં અગાઉ ૧૫ થી ર૦ દિવસ પહેલા અર્થાત મે – જૂન મહિનામાં પિયત આપી સંકર કપાસનું આગોતરું વાવેતર કરી શકાય.

કપાસનું આગોતરું વાવેતર કરવાથી નીચે મુજબના મુખ્ય ફાયદાઓ થાય છે.

- સંકર કપાસના ૧૫–ર૦ દિવસના આગોતરા વાવેતરથી સામાન્ય વાવેતર કરતાં વધુ ઉત્પાદન મળે છે.
- આગોતરા વાવેતરથી સંકર –૮ જેવા કપાસનો પાક લીધા બાદ બીજો પાક લઈ શકાય છે અને ખેડૂત મિત્રોને પાકની ફેરબદલીનો પણ લાભ મળે છે.
- એકમ વિસ્તારમાંથી વધુ નફો મેળવી શકાય છે.
- આગોતરા વાવેતર કરેલ કપાસમાં સૂકું હવામાન રહેવાના કારણે ચુસીયા પ્રકારની જીવાતોનું પ્રમાણ ઓછું રહે છે. પરિણામે છોડની વૃધ્ધિ સારી થાય છે.
- કપાસનો પાક વહેલો પૂરો થવાથી શિયાળાની અતિ ઠંડીના દિવસોમાં હીમથી પાકને નુકશાન થતું નથી.
- આગોતરા વાવેતરથી કપાસનો પાક વહેલો તૈયાર થવાથી શરૂઆતના સારા બજારભાવનો પણ લાભ મળે છે.
- કપાસ પાકની મુખ્ય જીવાતોના મહતમ ઉપદ્રવના ગાળા અગાઉ મોટા ભાગના જીંડવા તૈયાર થઈ જતા હોવાથી પાકને આવી જીવાતના ઉપદ્રવથી મહદ અંશે ઉગારી શકાય છે. આમ પાક સંરક્ષણનો ખર્ચ બચાવી શકાય છે.
- આગોતરું વાવેતર કરેલ હાઈબ્રીડ પાકમાં નિંદામણ તથા આંતરખેડ સમયસર થવાથી પાક નિંદણમુકત રહે છે.
- સમય મળતા લીલા પડવાશના પાકો વાવી જમીન સુધારણાની પક મળે છે.

પ્રશ્ન : આર્ગેનિક કપાસની ખેતી કરવામાં ઉપયોગમાં લેવામાં આવતી જમીનની ફળદ્રુપતા કેવી રીતે જાળવી શકાય ?

જવાબ : જમીનની ફળદ્રુપતા ટકાવી રાખવા માટે કે વખતોવખત જમીન સુધારણા માટે છાણિયા ખાતરનો ઉપયોગ, અળસિયાનો ઉપયોગ, લીલો પડવાશ, પાકની ફેરબદલી અને જમીનમાં જરૂરી તત્વો ઉમેરે તેવા પાકોનું વાવેતર–પાક ફેરબદલી, ઓર્ગેનિક ખેતી માટે આવશ્યક છે.

પ્રશ્ન : કપાસની પિયત અને બિનપિયત ખેતીમાં કેટલાક ચાવીરુપ મુદ્દા કયા કયા ગણી શકાય ?

જવાબ : (અ) પિયત ખેતી :

૧: જમીનને પિયત માટે યોગ્ય બનાવવી, જમીન સમતલ ન હોય તો સમતલ બનાવવી.

૨: વાવેતર માટે યોગ્ય જાતની પસંદગી કરવી.જયાં આંશિક પિયત મળવાનું હોય ત્યાં વહેલી પાકતી અમેરીકન કે દેશી જાતો અને પૂરુ પિયત મળવાનું હોય ત્યાં ઉચ્ચ ગુણવત્તા અને વધુ ઉત્પાદન ધરાવતી સંકર જાતોની પસંદગી કરવી.

૩: ઉપલબ્ધ નાણાંકીય સાધનોનો વિવેકપૂર્વક ઉપયોગ કરવો. ટાંચા સાધનો વેળાએ ખાતરની સરખામણીમાં પાક સંરક્ષણ વધુ અસરકારક છે.

૪: પિયત માટે વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ અપનાવવી. કપાસને વધુ પડતું પાણી ભાવતું કે ફાવતું નથી. વધુ પડતું કે કસમયનું પિયત નુકશાનકારક છે. તે ખાસ ધ્યાનમાં રાખવું.

૫: આર્થિક રીતે ઉત્પાદનમાં હોય તેટલા સમય પૂરતો જ પાક રાખી બને તેટલો વહેલો તેને પૂરો કરવો. કે જેથી તે નવી ઋતુ માટે રોગ જીવાતના ફેલાવા માટેનું કારણ ન બને તે ખાસ જોવું.

૬: શકય હોય ત્યાં બહુપાક પધ્ધતિઓ અપનાવી વધારાની આવક મેળવવા પ્રયત્ન કરવા

૭: કેટલાક સાધનોનો વધુ પડતો ઉપયોગ કરવાથી, કયારેક વધુ ઉત્પાદન તો મળે પણ તે હમેશાં આર્થિક રીતે લાભદાયી ન પણ રહે. આથી હરહંમેશ પાકની પરિસ્થિતિ તથા ઉત્પાદનના કારણો અને ઉત્પાદનના ભાવો ધ્યાનમાં રાખી માવજતનું નિયમન કરવું.

૮: કપાસની વીણી બાદ કપાસની હેરફેર અને વેચાણ પર પણ ધ્યાન આપવુ કે જેથી યોગ્ય વળતર મળે.

૯: પાક સંરક્ષણના સમયસર પગલાં લેવા.

(બ) બિનપિયત ખેતીઃ

૧: જમીન અને ભેજ સંરક્ષણ પધ્ધતિઓ અપનાવવી.

૨: પાકની ફેરબદલી અને પ્રાથમિક ખેડ સહિતની પાક માટેની પ્રાથમિક તૈયારીઓ પર ધ્યાન આપવુ.

૩: યોગ્ય જાતની પસંદગી કરવી.

૪: વાવેતર સમય , છોડની પૂરતી સંખ્યા, વાવેતર અંતર, ખાતરનો વપરાશ, આંતરખેડ અને નિંદામણ જેવા કારકોની મહત્તમ કાર્યક્ષમતા મેળવવા માટેના પગલાં લેવા.

૫: સંરક્ષણાત્મક પગલાં જેવાકે શકયતઃ જીવન બચાવ પિયત, ખાસ સમયે કીટકનાશક દવાઓનો છંટકાવ વિગેરે અંગે ખાસ કાળજી રાખવી.

૬: ખેત ઉત્પાદન જોખમમાં ઘટાડો કરવાના પગલાં લેવાં. આ માટે મિશ્ર પાક પધ્ધતિ ઉપયોગી થાય છે .

૭: ઉત્પાદનમાંથી યોગ્ય વળતર માટે વીણી, હેરફેર તેમજ વેચાણ પર ધ્યાન આપવું.

પ્રશ્ન : આગોતરા વાવેતર બાબત યુનિવર્સિટી દ્વારા કોઈ સંશોધન કરવામાં આવેલ છે ?

જવાબ : ભારતનાં જુદા જુદા રાજયોમાં કપાસમાં ૧૫ થી ૨૦ દિવસ વહેલી વાવણી કરવાથી તેની સામાન્ય સમયે વાવણી કરવા કરતાં વધુ ઉત્પાદન મળેલ છે. સુરત અને તલોદ ખાતે કપાસની વધુ ઉત્પાદન આપતી સંકર જાતો પર થયેલ અખતરાઓના પરિણામો પરથી ફલિત થાય છે કે કપાસના સામાન્ય વાવણીનાં સમય કરતાં આગોતરુ વાવેતર કરવાથી સામાન્ય સમયે વાવણી કરેલ કપાસ કરતાં સાર્થક રીતે વધુ ઉત્પાદન મળેલ છે.

પ્રશ્ન : કપાસના વાવેતર માટે જાતની પસંદગી કેવી રીતે કરવી ?

જવાબ : જમીનની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ અને આબોહવાના આધારે ગુજરાત રાજયના નીચે મુજબના ચાર કપાસ વિભાગો પાડવામાં આવેલ છે. જે તે વિભાગ માટે ભલામણ થયેલ જાતની પસંદગી કરવી.

કપાસ વિભાગ	ભલામણ થયેલ જાતો
દક્ષિણ ગુજરાત કપાસ વિભાગ	દિગ્વિજય તથા ગુ. કપાસ –૧૭ જેવી દેશી કપાસની જાતો
મધ્ય ગુજરાત કપાસ વિભાગ	દિગ્વિજય, ગુ.ક. ૧૭ અને ગુ.કપાસ –૨૩ જેવી દેશી જાતો ઉપરાંત ઈન્ડો અમેરીકન કપાસની ગુ.કપાસ–૧૬ (બિનપિયત વિસ્તાર માટે)
વાગડ કપાસ વિભાગ	વી–૭૯૭, ગુ.કપાસ–૧૩, ગુ.કપાસ–૨૧, ઈન્ડો અમેરીકન ગુ.કપાસ–૧૨ અને ગુ.કપાસ–૧૮ વિગેરે જાતો જુનાગઢ વિસ્તાર માટે વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે.
મઠીયો કપાસ વિભાગ	ગુ.કપાસ ૧૫ અને ગુ.કપાસ–૧૯
સમગ્ર રાજય	ઈન્ડો અમેરીકન કપાસની જાતો ગુ.ક.૧૦(૧૯૭૪) દેવીરાજ (૧૯૫૧) અને ગુ.કપાસ–૨૦ (૨૦૦૮) અને સંકર જાતો સંકર –૪ (૧૯૭૧), ગુ.કપાસ સંકર –૬ (૧૯૮૦), ગુ.કપાસ સંકર –૮(૧૯૮૮), ગુ.કપાસ સંકર –૧૦(૧૯૯૫) તેમજ ગુ.કપાસ સંકર–૧૨ (૨૦૦૫) , ગુ.કપાસ દેશી સંકર –૭ (૧૯૮૪), ગુજરાત કપાસ દેશી સંકર –૯ (૧૯૮૯) નરવંધ્યતા આધારીત ગુ.કપાસ એમડીએચ–૧૧ (૨૦૦૧) તથા હિરસુટમ × બાર્બાડન્સ પ્રકારની જાત ગુ.કપાસ સંકર–૧૦૨ (૨૦૦૧)

પ્રશ્ન : કપાસના પાકમાં જોખમ ઘટાડવાના ઉપાયો અંગે વાત કરશો ?

જવાબ : હાલમાં વરસાદ આધારીત ખેતીમાં આંતરપાક પધ્ધતિ ખૂબ જ પ્રચલિત બની છે. કપાસ સાથે મગફળી, અડદ , સોયાબીન અથવા મગ આંતર પાક તરીકે લેવાથી એકલા કપાસ કરતાં વધુ નફો મળે છે અને આ રીતે જોખમ ઘટાડી શકાય છે સાથો સાથ જમીનની ફળદ્રુપતા પણ વધે છે.

પ્રશ્ન : કપાસની જીવાતના કુદરતી દુશ્મનો પણ ખેતરમાં જોવા મળતા હોય છે. તે કયા કયા હોય શકે ?

જવાબ : **(અ) પરભક્ષી કીટકો**

કેટલાંક કીટકો પાકને નુકશાન કરતાં કીટકોનું ભક્ષણ કરીને નભતાં હોય છે. આવા કીટકોને પરભક્ષી કીટકો કહેવાય છે. દા.ત. ક્રાયસોપા, દાળિયા, પીળી માખી વગેરે.કેટલાક પક્ષીઓ પણ લીલી ઈયળો વીણી ખાતા હોય છે.

(બ) પરજીવી કીટકો

કેટલાક કીટકો યજમાન કીટકના ઈંડા, ઈયળ અથવા કોશેટોમાં પોતાના ઈંડા મુકી જીવન ગુજારતા હોય છે. આવા કીટકોને પરજીવી કીટકો કહેવાય છે. દા.ત. ટ્રાયકોગ્રામા

(ક) જીવાણુનો ઉપયોગ

બી.ટી. (બેસીલસ થુરીનજનેસીસ)

બી.ટી. નામના જીવાણુઓ ઈયળોમાં રોગ પેદા કરી તેનો નાશ કરે છે. હેકટરે ૧ થી ૧.૫ કિલો બી.ટી. જીવાણુંનો પાઉડર છાંટવાથી લીલી ઈયળોનું નિયંત્રણ થઈ શકે છે.

(ડ) વિષાણુનો ઉપયોગ

દા. ત. એન.પી.વી. (ન્યુકલીયર પોલીહેડ્રોસીસ વાયરસ)

પ્રશ્ન : કપાસના પાકમાં ખાતર તથા પિયતની બાબતમા માહિતી આપશો ?

જવાબ : **ખાતર :**ગુજરાતની જમીનમાં ફોસ્ફરસ તથા પોટાશ પૂરતી માત્રામાં ઉપલબ્ધ છે જ. તેમ છતાં કપાસની વાવણીપહેલા જમીનનું પૃથકકરણ કરાવી આ તત્વોની ઉણપ જણાય તો જ આવા રાસાયણિક ખાતરો આપવા. પિયત વિસ્તારમાં નાઈટ્રોજનની કુલ જરૂરીયાતનો ૨૫% જથ્થો પાયાના ખાતર તરીકે પાક ૨૦ થી ૨૫ દિવસનો થાય ત્યારે અને બાકીનો ૭૫% જથ્થો એક મહીનાને આંતરે ત્રણ હપ્તામાં આપવો. બીન પિયત વિસ્તારમાં નાઈટ્રોજનની કુલ જરૂરીયાતનો ૫૦% જથ્થો પાયામાં અને બાકીનો ૫૦% જથ્થો એક મહીના પછી આપવો. રાસાયણીક ખાતર આપતી વખતે જમીનમાં પૂરતા પ્રમાણમાં ભેજ હોવો જોઈએ.

પિયત : છેલ્લા અસરકારક વરસાદ બાદ ૨૦ થી ૨૫ દિવસ પછી પ્રથમ પિયત આપવું . કાળી જમીનમાં સામાન્ય રીતે ૨૦–૨૫ દિવસના અંતરે પાણી આપવું. ગોરાડું જમીન માટે સામાન્ય રીતે ૧૫–૧૭ દિવસના આંતરે પિયત આપવું. માહે ડીસે–જાન્યુ. માં પિયતનો

ગાળો જમીનની પ્રત મુજબ લંબાવવો. એકાંતરે પાટલે પાણી આપવાથી પાણીનો ૩૫% જેટલો બચાવ થાય છે અને ઉત્પાદનમાં ફેર પડતો નથી.

ટપક સિંચાઈપધ્ધતિના ઉપયોગ વડે પાણી આપવાથી પિયતના પાણીમાં ૪૧% જેટલો બચાવ થાય છે.

પ્રશ્ન : ઓર્ગેનિક (સેન્દ્રીય) કપાસ એટલે શું ?

જવાબ : ઓર્ગેનિક કપાસને સરળ ભાષામાં કહીએ તો "રાસાયણિક ખાતર, જંતુનાશક દવા, નિંદામણનાશક દવા કે અન્ય ટોક્ષીક રસાયણોના ઉપયોગ વિના જે કપાસની ખેતી કરવામાં આવે તેને આર્ગેનિક કપાસ, કે કુદરતી કપાસ કહેવામાં આવે છે".

પ્રશ્ન : કપાસની અગત્યની જીવાતોના નિયંત્રણ વિષે જણાવશો ?

જવાબ : કપાસના પાકમાં આવતી જીવાતોનું અસરકારક નિયંત્રણ થઈ શકે અને ઉપયોગી કીટકોની સંખ્યા પણ જળવાઈ રહે તે માટે કપાસમાં સંકલિત કીટ નિયંત્રણનો ઉપયોગ કરવો જરુરી બન્યો છે. કપાસમાં આર્થિક રીતે પોષણક્ષમ કિટ નિયંત્રણ માટે નીચે પ્રમાણેના પગલાં લેવા જરુરી છે.

૧. ઉનાળામાં ઊંડી ખેડ કરવી.

૨. ભલામણ કરેલ પ્રતિકારક જાતોનું ડીલીન્ટેડ (રુંવાટી દૂર કરેલ) પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.

૩. બિયારણને ઈમીડાકલોપ્રીડ (ગૌચો) ૭૦ ડબલ્યુ એસ દવા ૭.૫ ગ્રામ/કિલો બીજ અથવા થાયોમીથોક્ષામ (કુઝર) ૭૦ ડબલ્યુએસ દવાની ૨.૮ ગ્રામ/કિલો બીજ પ્રમાણે માવજત આપી વાવણી કરવી.

૪. સમગ્ર વિસ્તારમાં શકય હોય તો એકસાથે કપાસની વાવણી કરવી.

૫. ફેરોમોન ટ્રેપ ગોઠવી જીવાતની મોજણી કરવી. કપાસમાં આવતી જીંડવાની ઈયળો અને લશ્કરી ઈયળ દરેક માટે અલગ અલગ હેકટર દીઠ પાંચ ટ્રેપ મુકવા. તેમાંની લ્યુર્સ દર ૧૫ દિવસે બદલવી. ટ્રેપમાં પકડાયેલ ફુદાંનો દરરોજ નિકાલ કરવો.

૬. કપાસની જીવાતોના કુદરતી દુશ્મનોની જાળવણી માટે કપાસમાં મકાઈ અથવા જુવારની દસ ટકા પ્રમાણમાં છાંટ નાંખવી.

૭. લીલી ઈયળ અને લશ્કરી ઈયળોનો આકર્ષીને નાશ કરવા પિંજરપાકો જેવા કે ગલગોટા અને દિવેલાને પાકની વચ્ચે એક હાર અને પાકની ફરતે વાવવા. તેના પર મુકાયેલ જીવાતના ઈંડા અને ઈયળોનો સમયાંતરે નાશ કરવો.

૮. કપાસની અંદર કે ફરતે ભીંડા અથવા તુવેરનું વાવેતર કરવું નહીં.

૯. પાકની શરુઆતની અવસ્થામાં કાબરી ઈયળથી નુકશાન પામેલ ડૂંખને હાથથી દબાવી તેનો ઈયળ સહિત નાશ કરવો.

૧૦. લીલી ઈયળના ઈંડા અને ઈયળો તથા લશ્કરી ઈયળના ઈંડા તથા ઈયળના સમૂહનો હાથથી વીણી નાશ કરવો.

૧૧. ચૂસિયા પ્રકારની જીવાતો અને લીલી ઈયળના નિયંત્રણ માટે પરભક્ષી ક્રાયસોપાના ઈંડા

અથવા ઈયળને બે વખત હેકટર દીઠ ૧૦,૦૦૦ ની સંખ્યામાં છોડવા.

૧૨. જીંડવાની ઈયળોના નિયંત્રણ માટે ઈંડાના પરજીવી ટ્રાયકોગ્રામા ભમરીઓ હેકટર દીઠ ૧.૫ લાખના પ્રમાણમાં જીવાતના ઉપદ્રવની શરુઆત અને માત્રાને ધ્યાનમાં રાખી પાંચ થી છ વખત છોડવા.

૧૩. જરૂર જણાય ત્યારે લીલી ઈયળ માટે હે. દીઠ ૪૫૦ એલ ઈ એચએનપીવી અને લશ્કરી ઈયળ માટે ૨૫૦ એલ ઈ એસએનપીવીનો ઈયળની નાની અવસ્થાએ છંટકાવ કરવો.

૧૪. લીંબોળીના મીંજનું ૫ ટકાનું દ્રાવણ બનાવી છાંટવાથી કપાસની જીવાતોનું અસરકારક નિયંત્રણ થઈ શકે છે અથવા નીમ બનાવટની દવાઓ નીમાઝોલ જેવી ૧૫૦૦ પીપીએમ ૨.૫ થી ૩.૦ લીટર મુજબ છંટકાવ કરી શકાય.

૧૫. સફેદમાખીના નિયંત્રણ માટે લીંબોળીનું તેલ ૪ લીટર/હે. પ્રમાણે છાંટવું.

૧૬. ચુસિયા પ્રકારની જીવાતોના નિયંત્રણ માટે મીથાઈલ–ઓ–ડીમેટોન ૨૫ ઈસી દવા ૧ લીટર અથવા ઈમીડાકલોપ્રીડ ૨૦૦ એસએલ દવા ૧૦૦ મીલી અથવા એસીટામીપ્રીડ ૨૦ એસપી દવા ૪૦ ગ્રામ અથવા થાયોમીથોકઝામ ૧૦૦ ગ્રામ અથવા સ્પીનોસેડ ૧૫૦, નોવાલ્યુરોન ૧ લીટર, ઍંડોકઝીકાર્બ ૫૦૦ મીલી પ્રતિ હેકટરના પ્રમાણે છાંટવી.

૧૭. જીંડવાની ઈયળોના ઈંડાનો નાશ કરવા પ્રોફેનફોસ ૫૦ ઈસી ૨.૦ લીટર અથવા થાયોડીકાર્બ ૧.૦ કિલો અથવા મીથામાઈલ ૧૨.૫ એસએલ દવા ૧.૫ લીટર પ્રતિ હેકટર પ્રમાણે છાંટવી.

૧૮. જીંડવાની ઈયળોના નિયંત્રણ માટે એન્ડોસલ્ફાન ૩૫ ઈસી દવા ૨.૦ લીટર અથવા કવીનાલફોસ ૨૫ ઈસી ૨.૫ લીટર અથવા કલોરપાયરીફોસ ૨૫ ઈસી દવા ૨.૫ લીટર પ્રતિ હેકટર પ્રમાણે છાંટવી.

૧૯. કપાસમાં ફૂલભમરી ફૂલબહારમાં હોય અને જરુર જણાય તો (જીંડવાની ઈયળોનો ઉપદ્રવ વધુ હોય તો) સીન્થેટીક પાયરેથ્રોઈડ ગ્રૂપની દવાઓ જેવી કે સાયપરમેથ્રીન ૧૦ ઈસી દવા ૧.૦ લીટર અથવા ફેનવાલરેટ ૨૦ ઈસી ૫૦૦ મીલી અથવા પોલીટ્રીન સી ૪૪ ઈસી દવા ૧.૦ લીટર પ્રતિ હેકટર પ્રમાણે એક થી બે છંટકાવ જ કરવા.

૨૦. ચુસીયા પ્રકારની જીવાતના નિયંત્રણ માટે બ્રવેરીયા બાસીઆના અને વર્ટીસીલાઈન લેકેસાઈનો હેકટરે ૫ કીલો પ્રમાણે છંટકાવ કરી શકાય.

પ્રશ્ન : રાસાયણિક નિંદણ નિયંત્રણ માટે કયું નિંદામણ નાશક ઉપયોગી થાય ?

જવાબ : રાસાયણિક નિંદણ નિયંત્રણ માટે ૧.૦ કિ.ગ્રા/હે.પેન્ડિમેથાલીન વાવણી પહેલા કે વાવણી પછી તુરત જ ૬૦૦ લીટર પાણીમાં ભેળવીને છાંટવું. જો એકલા ચાસ પર જ છાંટવું હોય તો એક લીટર/ હેકટર મુજબ દવા વાપરવી. દસ લીટર પાણીમાં ૪૦ મીલી પ્રમાણે જ દવાનું પ્રમાણ રાખવું. વાવણી બાદ કવીઝાલોફોપ–પી–બ્યુટાઈલ ૦.૦૫૦ કિ.ગ્રા/હે.૨૦ થી ૨૫ દિવસે છંટકાવ કરવાથી ઘાસવર્ગના નિંદણ નિયંત્રણ થઈ શકે છે. નિંદામણ નાશક દવાના છંટકાવ વખતે જમીનમાં પૂરતા પ્રમાણમાં ભેજ હોવો જરુરી છે.

પ્રશ્ન : બી.ટી.કપાસની વાવેતર માન્ય જાતો વિષે જણાવશો ? તેનું બીજ કયાથી મળશે ?

જવાબ : ભારત સરકારશ્રી દવારા અત્યાર સુધીમા ગુજરાત રાજય માટે ૨૬ કંપનીઓની જુદા જુદા પાંચ પ્રકારના જીન ધરાવતી ૧૪૭ બી.ટી. જાતોને માન્યતા આપવામાં આવેલ છે. જે જાતના બીજની જરૂરિયાત હોય તે જાત જે તે કંપનીના ઓથોરાઈઝડ ડીલર પાસેથી બીજ ખરીદવું હિતાવહ છે. બીજ લેતી વખતે બીજનું પેકીંગ તૂટેલુ કે ફાટેલુ નથી તેની ખાતરી કરી લેવી. બીજ લેતી વખતે પાકું બીલ લેવાનો આગ્રહ રાખવો.

પ્રશ્ન : કપાસનું વાવેતર થયા પછી શરૂઆતમાં કઈ કઈ કાળજી લેવી જોઈએ ?

જવાબ :

- વાવેતર થયા પછી ખાલી રહેલ જગ્યાએ ઘામા પૂરવા તથા છોડની પારવણી કરવી.
- જરૂરીયાત મુજબ આંતર ખેડ તેમજ નિંદામણ કરતા રહેવુ અને ખેતર ચોખ્ખુ રાખવું.
- શરૂઆતના સ્ટેજમાં આવતી ચૂસીયા પ્રકારની જીવાતોના નિયંત્રણ માટે શોષક પ્રકારની દવા ભલામણ કરેલ પ્રમાણ રાખી છાંટવી.

પ્રશ્ન : જીંડવાના પુરતા વિકાસ માટે શું કાળજી લેવી ?

જવાબ : જીંડવાનો વિકાસ સારો થાય અને કપાસનું વધુ ઉત્પાદન મળે તે માટે કપાસમાં ફૂલ ભમરી બેસવાની અવસ્થાએ પોટૅશ્યમ નાઈટ્રેટનું ૩ % દ્રાવણ ૧૫ દિવસના અંતરે ત્રણ છંટકાવ કરવા.

પ્રશ્ન : છેલ્લા બે ત્રણ વર્ષથી ગુજરાત રાજયમાં વધી રહેલ બી.ટી. કપાસના વિસ્તારમાં ખેડૂતોના મોઢે બોલગાર્ડ-II (BG-II) શબ્દ સંભળાય છે. તો આ બોલગાર્ડ–-II શું છે ?

જવાબ : સામાન્ય બી.ટી. કપાસમાં કાબરી, લીલી અને ગુલાબી ઈયળો નીયંત્રણમાં રાખતો એક જ બી.ટી. જીન દાખલ કરેલ હોય છે. જયારેબોલગાર્ડ–-II માં આ ત્રણ જીવાતો ઉપરાંત લશ્કરી ઈયળને નિયંત્રિત કરતું જીન પણ ઉમેરેલુ હોય છે. બોલગાર્ડ–-II મા કપાસની મુખ્ય ચારેય જીવાતનો ઉપદ્રવ ઓછો થતો હોય છે. આમ છતાં જે વિસ્તારમાં લશ્કરી ઈયળનો ઉપદ્રવ બહુ ઓછો રહેતો હોય તેવા વિસ્તારમાં ખેડૂતોએ જો બોલગાર્ડ–-I કપાસનું વાવેતર કરેલ હોય તો ચિંતા કરવાની જરૂર નથી.

પ્રશ્ન : બીટી કપાસની વીણીમાં શી કાળજી લેવી જોઈએ ?

જવાબ : ધૂળ , કીટી અને કમોસમી વરસાદને લઈને રુ ની ગુણવત્તા ઘટી જાય છે. તારની ચમક ઓછી થાય છે, સુંવાળાપણું ઘટે છે, તારની મજબુતાઈ પર અસર થાય છે અને રંગ પણ ઝાંખો પડી જાય છે. ખર્ચ ઘટાડવાના આશયથી એક જ વીણી કરવામાં આવે તો કેટલોક કપાસ છોડ પરથી નીચે પડી જવાથી તેના ધૂળ, પાનના ટુકડા વિગેરે ભળવાથી ખરાબ થાય છે. આ મુશ્કેલીથી બચવા જેમ જેમ કપાસના જીંડવા ફાટે તેમ તેમ ત્રણથી ચાર વીણીમાં કપાસ ઉતારવો. શકયતઃ કપાસની વીણી સવારના સમયે વાતાવરણમાં ઝાકળ હોય ત્યારે કરવી કે જેથી કપાસમાં કીટી ઓછી આવે.વીણી કરેલ કપાસને તડકામાં (સૂર્યપ્રકાશમાં) સુકાવા દઈ ભેજ ઉડે ત્યાર બાદ સુકી જગ્યામાં સંગ્રહ કરવો.

પ્રશ્ન : બીટી કપાસના પાકમાં જોખમ ઘટાડવાના ઉપાયો અંગે વાત કરશો ?

જવાબ : હાલમાં વરસાદ આધારિત ખેતીમાં આંતરપાક પધ્ધતિ ખૂબ જ પ્રચલિત બની છે. કપાસ સાથે મગફળી, અડદ, સોયાબીન અથવા મગ આંતર પાક તરીકે લેવાથી એકલા કપાસ કરતાં વધુ નફો મળે છે.

પ્રશ્ન : મીલી બગ જીવાતનું નિયંત્રણ કઈ રીતે કરી શકાય ?

જવાબ : ખેડૂતોમાં મીલી બગ જીવાતની ઓળખ, તેના જીવન અભ્યાસનો પરિચય ખૂબજ આવશ્યક છે. આ જીવાતના નિયંત્રણ માટે પાકની સીઝન ન હોય તે દરમિયાન શેઢા–પાળા કે તેની આજુબાજુના નિંદામણો ઉપર જીવન ટકાવી રાખતા મીલીબગના ઉપદ્રવ શોધી, યજમાન પાકો ઉપરથી તેનો નાશ કરીને કાંસ્કા, ગાડર, જંગલી ભીંડા વગેરેનો નાશ કરતા રહેવું. પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં એકલ–દોકલ જોવા મળતા મીલીબગની હાજરીની તપાસ કરી દવાના છંટકાવ દ્વારા અથવા અસરગ્રસ્ત છોડ ઉપાડી બાળી નાશ કરવો. કુદરતી દુશ્મનોની હાજરી જોવા મળતી હોય તો લીમડાયુકત અથવા જૈવિક દવાનો ૮–૧૦ દિવસના અંતરે છંટકાવ કરવો. વધુ ઉપદ્રવ હોય તો વાતાવરણને ઓછી હાનિકારક દવાઓ જેવી કે એસીફેટ, કલોરપાયરીફોસ, કવીનાલફોસ, પ્રોફેનોફોસ વગેરે વાપરી શકાય.

પ્રશ્ન : કપાસને ફોસ્ફરસ તથા પોટાશ તત્વો આપવાની જરૂર પડતી નથી તો તેના કયા કારણો હોઈ શકે ?

જવાબ :

- અન્ય પાકની સરખામણીમાં કપાસની ફોસ્ફરસની જરૂરિયાત ઓછી છે.
- કપાસના મૂળ ઊંડા તેમજ તે લાંબા ગાળાનો પાક હોવાથી જરૂરિયાત પુરતો ફોસ્ફરસ મેળવી લે છે.
- કપાસના મૂળથી ઝરતો રસ ફોસ્ફરસની લભ્યતા વધારવામાં ઉપયોગી હોઈ શકે.
- કપાસના છોડ પરથી પાકા થઈ નીચે પડેલ પાન માંથી પણ ફોસ્ફરસ જમીનમા ઉતરે છે.
- જમીનમાં રહેલા સેન્દ્રિય ફોસ્ફરસનું સ્થિરીકરણ મોટા પ્રમાણમાં થતું હોવું જોઈએ.
- ગુજરાતના મુખ્યત્વે કપાસ ઉગાડનારા વિસ્તારોની જમીનમાં પોટાશ પુરતા પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ છે.

પ્રશ્ન : બી.ટી. કપાસ એટલે શું?

જવાબ : કપાસના છોડમાં જનિન ઈજનેરી પધ્ધતિનો ઉપયોગ કરી તેમાં જીંડવાની ઈયળો માટે ઘાતક ઝેર પેદા કરનાર જનિન દાખલ કરી વિકસાવેલ છોડને 'બીટી કપાસ' કહેવામાં આવે છે.

પ્રશ્ન : કપાસની સજીવ ખેતીમાં કિટ નિયંત્રણ કઈ રીતે કરવું?

જવાબ : જે તે પાકની અવસ્થાએ આવતા કિટકોની માહિતી ઓળખ તેમજ જીવન ક્રમ વિષનો અભ્યાસ કરવો ખાસ જરૂરી છે. પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં ચુસીયા પ્રકારની જીવાતો આવતી હોય છે તે માટે ચિકણા પીળા પીંજર (૧૦ પ્રતિ હેકટરે સફેદ માખી અને થ્રીપ્સ પુખ્ત) સતતા મોજણી

યાંત્રિક નિયંત્રણ કુદરતી દુશ્મનોની જાળવણી માટેના પગલા વ્યાપારિક ઉપ્લભ્યતાના આધારે પરભક્ષીનો ઉપયોગ અઠવાડિક અવલોકન આધારિત ક્ષમ્ય માત્રા મુજબ લીમડાયુકત દવા અથવા જૈવિક દવાઓના ઉપયોગથી નિયંત્રણ કરી શકાય. જીંડવાની ઈયળોના ઉપદ્રવની જાણકારી તેમજ નિયંત્રણ માટે દરેક જીવાતના પ્રતિ હેકટર પાંચ પ્રમાણે ૩૦ મીટરના અંતરે ફેરોમોન ટ્રેપ લગાવવા. ઉપદ્રવીત ભાગોના ઈંડા/ ઈયળો સહિત બાળી નાશ કરવો અને આર્થિક ક્ષમ્ય માત્રાએ લીમડાયુકત દવા અથવા જૈવિક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો.

પ્રશ્ન : બીટી કપાસના પાકમાં ખાતર તથા પિયતની બાબતમા માહિતી આપશો ?

જવાબ : **ખાતર :**ગુજરાતની જમીનમાં ફોસ્ફરસ તથા પોટાશ પૂરતી માત્રામાં ઉપલબ્ધ છે જ. છતાં કપાસની વાવણીપહેલા જમીનનું પૃથકકરણ કરાવી આ તત્વોની ઉણપ જણાય તો જ આવા રાસાયણિક ખાતરો આપવા. પિયત વિસ્તારમાં નાઈટ્રોજનની કુલ જરૂરિયાતનો ૨૫% જથ્થો પાયાના ખાતર તરીકે પાક ૨૦ થી ૨૫ દિવસનો થાય ત્યારે અને બાકીનો ૭૫% જથ્થો એક મહીનાને આંતરે ત્રણ હપ્તામાં આપવો. બીન પિયત વિસ્તારમાં નાઈટ્રોજનની કુલ જરૂરિયાતનો ૫૦% જથ્થો પાયમાં અને બાકીનો ૫૦% જથ્થો એક મહીના પછી આપવો.રાસાયણિક ખાતર આપતી વખતે જમીનમાં પૂરતા પ્રમાણમાં ભેજ હોવો જોઈએ.

પિયત : છેલ્લા અસરકારક વરસાદ બાદ ૨૦ થી ૨૫ દિવસ પછી પ્રથમ પિયત આપવું. કાળી જમીનમાં સામાન્ય રીતે ૨૦–૨૫ દિવસના અંતરે પાણી આપવું. ગોરાડું જમીન માટે સામાન્ય રીતે ૧૫ દિવસના આંતરે પિયત આપવું. માહે ડીસે–જાન્યુ. માં પિયતનો ગાળો જમીનની પ્રત મુજબ લંબાવવો. એકાંતરે પાટલે પાણી આપવાથી પાણીનો ૩૫% જેટલો બચાવ થાય છે અને ઉત્પાદનમાં ફેર પડતો નથી.

ટપક સિંચાઈ પધ્ધતિના ઉપયોગથી પાણી આપવાથી પિયતના પાણીમાં ૪૧% જેટલો બચાવ થાય છે.

પ્રશ્ન : બી.ટી.કપાસના ફાયદા અંગે થોડી વાત કરશો ?

જવાબ :

- કપાસમાં મજુરની સમયસરની ઉપલબ્ધી એક વિકટ સમસ્યા છે જેનાથી ખેડૂત કંટાળે છે તે પ્રશ્નનું આપોઆપ નિરાકરણ આવી જાય છે.
- "બીટી" કપાસમાં જીંડવાંની ઈયળના નિયંત્રણ માટે કરવામાં આવતા છંટકાવની સંખ્યામાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થાય છે. આથી કપાસની પેશીને નુકશાન થતું નથી પરિણામે સારી ગુણવત્તા વાળા કપાસની વીણી કરી શકાય છે.
- "બીટી" કપાસના છોડ પર ઈયળો ન આવવાથી 'ભમરીઓ ખરવાના' પ્રમાણમાં નોંધપાત્ર ઘટાડો થાય છે.
- જીંડવાની ઈયળો સામે લડવાની શકિત કપાસના છોડની અંદર જ હોય છે. તેથી તે વરસાદમાં અન્ય સામાન્ય કપાસની જાતો(નોનબીટી)માં જંતુનાશકો ધોવાઈ જાય તેમ

ધોવાઈ જતું નથી અને પ્રતિકૂળ સંજોગોમાં પણ કપાસના પાકને જીંડવાની ઈયળથી રક્ષણ મળતું રહે છે.

- જે જાત હરબીસાઈડ પ્રતિકારકતા ધરાવતા જનિનવાળી હોય તેમા સહેલાઈથી ઓછા ખર્ચે નિંદામણ નિયંત્રણ થાય છે.
- "બીટી" કપાસમાં ઓછી જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવાનો થતો હોવાથી વધુ પરજીવી / પરભક્ષી જીવાતો મળી રહેશે પરિણામે જૈવિક નિયંત્રણ સારું થશે અને આડેધડ જંતુનાશક દવાથી થતું વાતાવરણનું પ્રદુષણ અટકાવી શકાશે.
- જીવાતના કુદરતી દુશ્મનોની ક્રિયાશિલતા વધવાથી જંતુનાશક દવાના છંટકાવમાં ઘટાડો થશે

'બીટી' કપાસ જયાં જીંડવાની ઈયળનો અતિશય ઉપદ્રવ થતો હોય ત્યાં પણ વાવેતર કરી શકાશે જેથી કપાસની ખેતીનું જોખમ ઘટશે.

પ્રશ્ન : બી.ટી. કપાસમાં જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો પડે ?

જવાબ : બી.ટી.કપાસ ફકત જે તે ઈયળો સામે જ રક્ષણ આપે છે. તેમ છતાં જે તે જીવાત ક્ષમ્યમાત્રાની હદ વટાવી જાય ત્યારે જે તે જીવાત માટે ભલામણ કરેલ જંતુનાશક દવાનો છંટકાવ કરવો. ચુસિયા પ્રકારની જીવાતોના ઉપદ્રવ માટે ભલામણ કરેલ દવાઓનો છંટકાવ કરવો જરુરી છે.

પ્રશ્ન : સંરક્ષણ પટીનું વાવેતર શા માટે કરવું પડે છે ?

જવાબ : આ નોન બીટી લાઈનો સંરક્ષણ પટી તરીકે કામ કરે છે. આનાથી કપાસની જીવાતોમાં બી.ટી. કપાસ પત્યે પ્રતિકારકતા ઓછી વિકાસ પામે છે.

પ્રશ્ન : બી.ટી. કપાસના વાવેતર અને નોન બી.ટી. કપાસના વાવેતરમાં શું કાળજી રાખવી જોઈએ ?

જવાબ : બી.ટી. જાતોની ખેતી પધ્ધતિ સામાન્ય કપાસના જેવી જ અપનાવી શકાય પરંતુ તેની વાવેતર માટેની પધ્ધતિ જુદા પ્રકારની છે.

(અ) એક એકર માટે

બી.ટી. કપાસની ફરતે પાંચ લાઈન તે જ જાતની બી.ટી. રહિત કપાસની વાવણી કરવી.

(બ) એક એકર કરતા વધુ વાવેતર માટે

જે ખેતરમાં બી.ટી. કપાસનું વાવેતર કર્યુ હોય તેની ચારેય બાજુ બી.ટી. કપાસની તે જ જાતની સંરક્ષણ પટી તરીકે ઓછામાં ઓછી પાંચ લાઈન અથવા કુલ વાવેતરનાં ૨૦% ક્ષેત્રફળ બેમાંથી જે વધુ હોય તેટલા વિસ્તારમાં વાવણી કરવી.આ સંરક્ષણ પટીના વાવેતરથી કપાસની જીવાતોમાં બી.ટી.કપાસ પ્રત્યે પ્રતિકારકતા ઓછી વિકાસ પામે છે. બી.ટી. કપાસનું બિયારણ આપનાર કંપની તે જ જાતનું બી.ટી. રહિત બીજ ખેડૂતને આપે છે.

કઠોળ પાકો

તુવેર

પ્રશ્ન : તુવેરનુ વાવેતર કયારે? અને અંતર કેટલું રાખવું ?

જવાબ : તુવેરના પાકમાં વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે વાવણીનો સમય ખૂબ જ અગત્યનો છે. તુવેરના પાકમાં વહેલી વાવણી કરવાથી વધારે સમય સુધી પાક જમીનમાં ઊભો રહે છે અને છોડની વાનસ્પતિક વૃધ્ધિ વધારે થાય છે. મોડુ વાવેતર કરવાથી છોડની વૃધ્ધિ બરાબર થતી નથી અને ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર થાય છે એટલે તુવેરના પાકને વાવવા માટેનો યોગ્ય સમય ૧૫ જુલાઈ થી ૧૦ ઓગષ્ટ સુધી તુવેરનું વાવેતર કરવાથી સારૂં ઉત્પાદન મળે છે. અને છોડની વૃધ્ધિ પણ માફકસર રહે છે. અંતર બાબતની વાત કરીએ તો બે હાર વચ્ચે ૯૦ સે.મી. એટલે કે ત્રણ ફૂટનું અંતર રાખવું અને બે છોડ વચ્ચે ૨૦ સે.મી. અંતર રાખવું.

પ્રશ્ન : તુવેરમાં કયાં આંતર પાકો લઈ શકાય?

જવાબ : તુવેરની બે હાર વચ્ચે મગ,અડદ,સોયાબીન,મગફળી કે તલ જેવા ટૂકાંગાળાના પાકો આંતર પાક તરીકે લેવાથી વધારાની આવક મેળી શકાય છે.

પ્રશ્ન : તુવેરમાં પાન નાના રહે છે, શીંગ બેસતી નથી, તે વિશે માહિતી આપી તેને કેવી રીતે અટકાવી શકાય તેના ઉપાયો જણાવો?

જવાબ : આ રોગને તુવેરનો વંધ્યત્વનો રોગ ના નામે ઓળખાય છે. જેના નિયંત્રણના પગલા નીચે મુજબ છે.

૧. તુવેરનો બડધા પાક લેવો નહીં.

૨. આગળના વર્ષના છોડ જો શેઢાપાળા પર કે ખેતરમાં રહી ગયેલ હોય તો તેને દૂર કરવા.

૩. રોગ પ્રતિકારક જાતનું વાવેતર કરવું.

૪. શરૂઆતમાં રોગિષ્ટ છોડ દેખાય કે ઉપાડી નાશ કરવો.

૫.પાકની ફેરબદલી કરવી.

૬.પાન કથીરીથી ફેલાતો હોય,કથીરી નિયંત્રણ માટે ડાયકોફોલ ૧૫ મિ.લી. ૧૦ લીટર અથવા ઈથિયોન પાણીમાં ભેળવી ૩૫, ૬૫અને ૯૫ દિવસે છંટકાવ કરવો.

નિયંત્રણઃ– ઉપરોકત વિષાણુંથી થતો રોગ મોલોમસી,સફેદમાખી જેવી ચુસીયા પ્રકારની જીવાતથી ફેલાય છે તેથી તેના નિયંત્રણ ચુસીયા પ્રકારની જીવાતનું નિયંત્રણ કરવુ જરૂરી છે આ માટે મીથાઈલ–ઓ–ડીમેટોન ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ મિ.લી. અથવા ફોસ્ફામીડોન ૧૦ લીટર

પાણીમાં ૫ મિ.લી. અથવા ડાયમીથોએટ ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ મિ.લી. જેવી શોષક પ્રકારની દવામાંથી કોઈપણ એક દવા ઓગાળી છંટકાવ કરવો અને જીવાત જણાય તો બીજો છંટકાવ ૧૦–૧૨ દિવસના અંતરે કરવો.

પ્રશ્ન : તુવેરની સુધારેલી કઈ કઈ જાતો છે ?અને તેની ખાસીયતો શું શું છે?

જવાબ : તુવેરની સુધારેલી જાતોમા બી.ડીએન.૨,જીટી–૧, જીટી–૧૦૦, જીટી–૧૦૧, જીટી–૧૦૨ અને વૈશાલી હવે તેની ખાસિયત વિષે જોઈએતો જીટી–૧૦૦ જાત ઝુમખીયા પ્રકારની એટલે કે આ જાતમાં ફૂલ ઝુમખામાં હોઈ પાકમાં થોડી વહેલી અને ઊંચાઈ પણ થોડી ઓછી છે. દાણાનો રંગ સફેદ છે. આ જાત ઝૂમખિયાં પ્રકારની હોવાથી લીલી ઈયળોથી નુકશાન વધારે થાય છે. જેથી ખેડૂતભાઈઓ આ જાત ઓછી પસંદ કરે છે. જીટી–૧૦૦ સિવાયની બધીજ જાતો તોરણિયા પ્રકારની છે એટલે કે તોરણની જેમ છોડ પર શીંગો બેસે છે. જેથી ઈયળોથી નુકશાન ઓછું થાય છે.

પ્રશ્ન : તુવેરનું વાવેતર કરતી વખતે કયાં કયાં મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં લેવા જેથી ઓછા ખર્ચે વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય ?

જવાબ : તુવેરના પાકનું ઓછા ખર્ચે વધુ ઉત્પાદન લેવા માટે નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં લેવા.

૧. પ્રથમ સુધારેલી પ્રમાણિત જાતોનો ઉપયોગ કરવો.

૨. બિયારણને રાયઝોબિયમ કલ્ચરનો પટ્ટ આપવો.

૩. ભલામણ મુજબનો બિયારણો દર, બે હાર વચ્ચે અને બે છોડ વચ્ચેનું અંતર અને રાસાયણિક ખાતર આપવા.

૪. એકમ દીઠ છોડની સંખ્યા જાળવી.

૫. સમયસર આંતરખેડ અને નિંદામણ કરવા.

૬. તુવેરના પાકને જરૂરિયાત મુજબ બે થી ત્રણ પિયત આપવા.

૭. સમયસર પાક સંરક્ષણના પગલાં લેવા.

૮. મગફળી તુવેર રીલે પાક પધ્ધતિ અપનાવી. આડી અથવા ઉભી મગફળીમા છેલ્લી આંતર ખેડ પછી તુવેરનું વાવેતર કરવું.

પ્રશ્ન : તુવેરના પાકમાં ઈયળોથી થતા નુકશાનને અટકાવવા શું ઉપાય લેવા?

જવાબ : લીલી ઈયળથી થતુ નુકશાન અટકાવવા માટે કવિનાલફોસ ૨૫ ઈ.સી., ૨૦ મી.લી,૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવાથી ઈયળો કાબુમાં આવી જાય છે. નો વધુ ઉપદ્રવ હોય તો ડી.ડી.વી.પી. દવા ૫ મી.લી. અગાઉ જણાવેલ કોઈ પણ એક દવા સાથે ભેળવી છાંટવાથી સારૂં એવું નિયંત્રણ થશે.

પ્રશ્ન : શિયાળું તુવેરનો પાક લેવાનો હોય તો કઈ જાતનું વાવેતર કરવું જોઈએ

જવાબ : શિયાળું ઋતુમાં સી–૧૧ તથા વૈશાલી જાતનું વાવેતર કરવાથી સારૂ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

પ્રશ્ન : તુવેરમાં બી.ટી જાત મળે છે કે કેમ? અને તુવેરની હાઈબ્રીડ જાત બહાર પાડેલ છે કે કેમ ?

જવાબ : કપાસના પાકમાં બી.ટી કપાસની ભલામણ થયેલ છે પરંતુ તુવેરના પાકમાં આવી કોઈ તુવેરની જાતની ભલામણ કરવામાં આવેલ નથી. બી.ટી. તુવેરના નામે જો કોઈ વેચાણ કરતા હોય તો આવુ બિયારણ ખરીદવુ હિતાવહ નથી કારણ કે બી.ટી. તુવેરના નામે બજારમાં છેતરપીંડી થતી હોય છે. તુવેરની હાઈબ્રીડ જાત વિશે વાત કરીએ તો આપણા ગુજરાત રાજય માટે તુવેરની જી.ટી.એચ–૧ ગુજરાત તુવેર હાઈબ્રીડ–૧ જાત ૨૦૦૫ ના વર્ષ થી ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. આ જાત કઠોળના મુખ્ય સંશોધન કેન્દ્ર, સરદાર કૃષિનગર દાંતીવાડા ખાતેથી તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. વહેલી પાકની જાત હોવાથી પ્રથમ ફાલને ઈયળોથી વધુ નુકશાન થાય છે. જેથી ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર થાય છે.

પ્રશ્ન : તુવેરના પાકમાં બિયારણનો દર કેટલો રાખવો અને તેમા રાસાયણિક ખાતર કેટલુ આપવું?

જવાબ : એક હેકટરે ૧૫ થી ૨૦ કિલો બિયારણનો દર રાખી વાવેતર કરવું. રાસાયણિક ખાતરની વાત કરીએ તો તુવેરના પાકને એક હેકટરે ૨૫ કિલો નાઈટ્રોજન અને ૫૦ કિલો ફોસ્ફરસ મળી રહે તે મુજબ રાસાયણિક ખાતરો આપવા. જો ડી.એ.પી.ખાતર વાપરવાનું હોય તો હેકટરે ૧૧૦ કિલો ડી.એ.પી. ખાતરની જરૂરિયાત રહે છે. તુવેરનો પાક કઠોળ વર્ગનો હોવાથી નાઈટ્રોજન તત્વ ખૂબજ ઓછી જરૂરીયાત રહે છે. પાયાના ખાતરમાં ડી.એ.પી. આપેલ હોય તો તેમાંથી નાઈટ્રોજન તત્વ પણ મળી રહે છે. જેથી યુરીયાનો પૂરક ડોઝ આપવો નહીં.

પ્રશ્ન : તુવેરના કયા કયા રોગો આવે છે? તેમને ખેતરમાં કઈ રીતે ઓળખવા અને તેને કાબૂમાં લેવા શું કરવું?

જવાબ : આ પાકમાં મુખ્ય રોગોમાં સુકારાનો અને સ્ટીલીટીમોઝેક વધુ આવે છે. પ્રથમ સુકારા વિશે જોઈએ તો આ રોગ પાકની કોઈ પણ અવસ્થામાં જોવા મળે છે. છોડઅચાનક આખે આખો સુકાય જાય છે તેના થડને ચીરવામા આવે તો તેની જલવાહિની ઘેરા કથાઈ રંગની કે કાળા રંગની જોવા મળે છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે ઉનાળામાં ઊંડી ખેડ કરવી.

પ્રશ્ન : તુવેરમાં બાયોફર્ટીલાઈઝરનો ઉપયોગ શા માટે કરવો ?

જવાબ : તુવેરમાં રાઈઝોબિયમ કલ્ચરનો પટ બિયારણને આપી વાવેતર કરવાથી નાઈટ્રોજન ખાતરની બચત થાય છે.

પ્રશ્ન : તુવેરમાં નિંદણના નિયંત્રણ માટે કઈ નિંદામણનાશક દવા વાપરવી?

જવાબ : તુવેરના પાકમાં પેન્ડિમેથાલીન દવા ૧.૦ કિ.ગ્રા/હે. વાવણી બાદ તરત જ છાંટવાથી નિંદણનું નિયંત્રણ સારી રીતે થઈ શકે છે.

ચણા

પ્રશ્ન : ચણાની જાતો વિશે ટુંકમાં માહિતી આપશો?

જવાબ : પિયત અને બિન પિયત બન્ને પરિસ્થિતિમાં ગુજરાત ચણા–૧ જાત વધુ ઉત્પાદન આપે છે. આ જાત બિનપિયત પરિસ્થિતિમાં ૧૩૦૦ થી ૧૩૫૦ કિ.ગ્રા./હેકટર અને પિયત પરિસ્થિતિમાં ૨૦૦૦ થી ૨૨૦૦ કિ.ગ્રા./હેકટર ઉત્પાદન આપે છે. આ જાત મધ્યમ કદના દાણાવાળી ૧૦૫ થી ૧૧૦ દિવસ પાકે છે. જે સમગ્ર ગુજરાતમા વાવેતર માટે ભલામણ થયેલ છે. ગુજરાત ચણા–૨ મોટા કદના દાણાવાળી,૯૦–૯૫ દિવસે પાકની જાત છે જે બિન પિયત પરિસ્થિતિમાં ખાસ ભાલ વિસ્તાર માટે ભલામણ થયેલ છે.જે મોટા કદના દાણાવાળી હોવાથી જીંજરા અને દાળિયા માટે ખૂબ જાણીતી છે. તેનું ઉત્પાદન ૧૩૦૦ કિ.ગ્રા./હેકટર આવે છે.

પ્રશ્ન : ચણાના પાકમાં લીલી ઈયળના સંકલિત નિયંત્રણ માટે યુનિવર્સિટી દ્વારા ભલામણ કરેલ વિશે જણાવશો ?

જવાબ : પ્રોફેનોફોશ ૭૫૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ (૧.૫ લી/ હે.) ના ત્રણ છંટકાવ અથવા વારા ફરતી લીંબોળીના મીંજના પાવડરના ૫% અર્ક, બી.ટી.૧.૦ કિ.ગ્રા/હે. અને પ્રોફેનોફોશ ૭૫૦ ગ્રામ સક્રિય તત્વ (૧.૫ લી/ હે.) ના ત્રણ છંટકાવ પાકની ૫૦% કુલ અવસ્થાએ શરૂ કરી ૧૦ દિવસના અંતરે લીલી ઈયળનું અસરકારક નિયંત્રણ થઈ શકે છે.

પ્રશ્ન : ચણાના પાકમાં કયાં કયાં રોગો આવે છે તેને ઓળખતા કઈ રીતે અને તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : ચણાના પાકમા આપણા વિસ્તારમાં મુખ્ય રોગોમા સુકારો,થડનો કોહવારો અને વિષાણુંથી થતો સ્ટંટ (ઠીંગણાપણા) ના રોગો મુખ્ય છે. સૌ પ્રથમ ચણાના સુકારાની વાત કરીએ તો આ રોગ બીજ જન્ય અને જમીન જન્ય ફૂગથી થાય છે અને પાકની કોઈ પણ અવસ્થામા જોવા મળે છે. શરૂઆતની અવસ્થામા વાવણી બાદ ત્રણ અઠવાડિયા પછી છોડ સુકાઈ જમીન પર ઢળી પડે છે. સુકારો ૩૦ થી૩૫ દિવસથી માંડીને પાક પાકે ત્યાં સુધી જોવા મળે છે.છોડના થડને ઉભ્ુ ચીરતા તેની જલવાહિની ઘેરા કથ્થાઈ કે કાળા રંગની જોવા મળે છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે પાક ફેરબદલી કરવી, જુવાર પછી ચણાનો પાક લેવો. વાવેતર પહેલા દિવેલીનો ખોળ ૧૦૦૦ કિ.ગ્રા./હેકટર ના પ્રમાણમા જમીનમા નાખવો. રોગ પ્રતિકારક જાતો પિયત વિસ્તાર માટે ચણા –૨ અને ગુજરાત ચણા –૩ નું વાવેતરકરવું. બીજને વાવતા પહેલા કાર્બેન્ડાઝીમ ૧ ગ્રામ તથા થાયરમ ૨ પ્રતિ બીલો બીજ દીઠ પટ આપી વાવેતર કરવું. અથવા ટ્રાઈકોડર્મા વિરીડી ૪ ગ્રામ અને વાઈટાવેક્ષ ૪ ગ્રામ કિલો બીજ પ્રમાણે દવાનો પટ આપી વાવેતર કરવું. બીજો અગત્યનો રોગ ચણાનો સ્ટંટ છે. તેમા છોડ કદમા નાનો રહી જાય છે. બેગાંઠ વચ્ચે અંતર ઘટી જાય છે. રોગ લાગેલા છોડના પાન ભુખરા અથવા તાબાના રંગના જોવા મળે છે.પાન અને થડ બરડ અને જાડા થાય છે. થડની છાલ ઉખેડતા છાલની નીચે અન્નવાહિની ઘેરા કથ્થાઈ રંગની

જોવા મળે છે. આ રોગ વિષાણુથી થાય છે અને તેનો ફેલાવો મોલોમશીથી થાય છે. જેથી જેવી કે ગુજરાત ચણા–૧ અને સાકી ૯૫૧૬ નું વાવેતર કરવું. રોગિષ્ટ છોડ જોવા મળે કે ઉપાડી નાશ કરવો. મોલોમશીના નિયંત્રણ માટે ડાયમીથોએટ ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ મિ.લી. અથવા મિથાઈલ ઓ ડીમેટોન ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ મિ.લી.પ્રમાણે છંટકાવ કરવો. ચણાના થડના સુકારો રાઈઝોકટોનીયા બટાટીકોલા નામની ફૂગથી થાય છે.તેમા જમીન ન ખેંચાતા તુટી જાય છે. અને સુકારા રોગનો છોડ આખો મુળ સાથે ખેંચાય જાય છે. નિયંત્રણમા સુકારા રોગના નિયંત્રણ પ્રમાણે લેવાથી આ રોગનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય છે.

પ્રશ્ન : ચણાનું વાવેતર કયારે કરવું જોઈએ?

જવાબ : સંગ્રહિત ભેજમાં ચણાનો પાક લેવાનો હોય તો જમીનમાં પૂરતો ભેજ હોય ત્યારે ઓકટોબર મહિનામાં વાવેતર કરવું જયારે પિયત પાક તરીકે ચણાનો પાક લેવાનો હોય તો ૧૫ નવેમ્બર સુધીમાં વાવેતર કરવાથી સારૂ ઉત્પાદન મળે છે.

પ્રશ્ન : ચણામાં પાકનું વાવેતર કેટલા અંતરે અને કેટલો બીજ દર રાખવો?

જવાબ : ચણાનું વાવેતર ૩૦ થી ૪૫ સેમીના અંતરે વાવેતર કરવાથી હેકટરે ૬૦ કિ.ગ્રા. બિયારણની જરૂર પડશે. બે છોડ વચ્ચે ૭.૫ થી ૧૦ સેમી અંતરે રહે તે મુજબ વાવણી કરવી જોઈએ.

પ્રશ્ન : ચણાના પાકમાં મૂળ સડી જાય છે તથા છોડ સુકાતો જાય છે તે શું છે તેના નિયંત્રણ જણાવો.

જવાબ : આ રોગ મૂળના કોહવારા નામથી અથવા મૂળના સડાના નામથી ઓળખાય છે. તેમાં થડ અને મૂળની જમીનના લગોલગ ભાગપર કાળાશ પડતા ભાગ જોવા મળે છે અંતે મૂળથી છોડ અલગ પડી જાય છે. ઉપદ્રવ વધતા છોડ ઢળી પડે છે પાન ખરી પડે છે. આખરે છોડ મૂળથી જુદો પડી સુકાય જાય છે. સામાન્ય રીતે પાણી ભરાઈ રહેતુ હોય ત્યાં આ રોગ વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. તથા બીજો રોગ સુકારના નામથી ઓળખાય છે. આ રોગ પાકની કોઈપણ અવસ્થા દરમ્યાન જોવા મળે છે ધરુ અવસ્થામાં વાવણી બાદ ત્રણ અઠવાડિયા પછી પાન પીળા પડી ખરી પડે છે. છોડની જળવાહિનીમાં અવરોધ થવાની છોડ પાણીની ખેંચ અનુભવે છે રોગીષ્ટ છોડના થડને ઉભો ચીરતાં મધ્યમ જળવાહિનીમાં કાળા અને ભૂખરા રંગની લીટી જેવુ જોવા મળે છે અંતે છોડ સુકાઈ જાય છે.

નિયંત્રણઃ– આ રોગના નિયંત્રણ માટે નીચેના ઉપાયો હાથ ધરવા જોઈએ.

૧. બીજને કાર્બેન્ડાઝીમ ૩ ગ્રામ/કિ.ગ્રા. બીજ પ્રમાણે માવજત આપી વાવેતર કરવુ.

૨. જમીન જન્ય ફૂગથી થતા રોગ માટે રોગ આવી ગયા પછી રાસાયણિક નિયંત્રણ આર્થિક રાતે પોષક નહી તેથી આવા રોગના નિયંત્રણ માટે રોગ પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવુ, પાક ફેરબદલી,સપ્રમાણમાં ખાતર નાખવુ અને ખાતરમાં દિવેલનાં ખોળનો સમાવેશ કરવો તેમજ લીલો પડવાશ કરવો.

૩. જૈવિક નિયંત્રણ માટે ટ્રાયકોડર્મા ફૂગની બીજ માવજત સુકારા સામે ઉપયોગી માલુમ પડેલ છે.

પ્રશ્ન : ચણાના પાકમાં નિંદણના નિયંત્રણ માટે શું પગલા લેવા જોઈએ ?

જવાબ : ચણાના પાકમાં વાવણી બાદ બીજી દિવસે પેન્ડિમેથાલીન દવા ૧.૦ કિ.ગ્રા/હે. મુજબ છંટકાવ કરી અને ૨૦ અને ૪૦ દિવસે બે નિંદામણ કરવાથી નિંદણ નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

મગ અને અડદ

પ્રશ્ન : ઉનાળામાં મગનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા કઈ કઈ બાબતનું ધ્યાન રાખવું જરૂરી છે ?

જવાબ : ઉનાળામાં મગનું ઉત્પાદન મેળવવા જુદી જુદી ઘણી બાબતનું ધ્યાન રાખવુ જરૂરી છે. તેમાનું એક સમયસર વાવણી થવી જોઈએ. ઉનાળામાં ૧૫ ફેબ્રુઆરી થી ૨૫ માર્ચ દરમ્યાન વાવણી કરી દેવી જોઈએ. હવે જાતની પસંદગી પણ ઉત્પાદનમા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. જેથી મગમાં ગુજરાત મગ–૩ અને ગુજરાત મગ–૪ જાતો વાવેતર માટે પસંદ કરવી. ઉનાળુ ઋતુમાં વાવીનું અંતર સામાન્ય રીતે એક થી દોઢ ફૂટનું રાખવું જયારે ખાતરની બાબતમા જોઈએ તો એક વિધામાં ૧૫ કિલોગ્રામ ડી.એ.પી. ખાતર વાવતા પહેલા ચાસમા આપવું બિયારણના દર અંગે જોઈએ તો હેકટર દીઠ ૨૫ કિલોગ્રામ બિયારણની જરૂરિયાત રહે છે. જેને ફૂગનાશક દવા અને પછી રાઈઝોબિયમ કલ્ચરનો પટ આપવો. ફુગનાશક દવામાં થાયરમ દવા એક કિલો બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ પ્રમાણે વાવતા પહેલા ભેળવવી.

પ્રશ્ન : મગના પાકમાં નિંદામણના નિયંત્રણ માટે કઈ નિંદામણનાશક દવા વાપરી શકાય ?

જવાબ : મગના પાકમાં વાવેતર બાદ તુરત જ (૨–૩ દિવસમાં) પેન્ડિમેથાલીન દવા ૧.૦ કિ.ગ્રા/હેકટર છંટકાવ કરવાથી નિંદણ નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન : શિયાળુ મગ માટે કઈ જાતનું વાવેતર કરવું?

જવાબ : શિયાળુ ઋતુમાં દક્ષિણ ગુજરાતમાં સીઓ–૪ જાતનું વાવેતર કરી શકાય.

પ્રશ્ન : ઉનાળામા કયાં કયાં કઠોળ પાક વાવી શકાય ?

જવાબ : ઉનાળા દરમ્યાન આપણે મગ,અડદ અને ચોળાનું વાવેતર મુખ્યત્વે કરી શકીએ. આમાંથી અડદનું વાવેતર ખાસ કરીને દરિયાકાંઠાના વિસ્તારમાં જયાં ગરમીનું પ્રમાણ ઓછું રહેતું હોઈ અને હવામાન ભેજવાળુ હોય ત્યાં ઉનાળામા અડદ વાવી શકાય છે. જયારે અન્ય વિસ્તારમા ઉનાળામા મગ અને ચોળાનું વાવેતર કરવાથી ઉત્પાદન અને ગુણવતા સારી મળે છે અને ૭૦ થી ૭૫ દિવસે પાકી જાય છે.

પ્રશ્ન : શિયાળુ મગ વાવેતર કયારે કરવું જોઈએ?

જવાબ : શિયાળામાં મગ વાવેતર ઓકટોબર–નવેમ્બર મહિનામાં કરવું .

પ્રશ્ન : પંચરંગિયા સામે પ્રતિકારક જાત જણાવશો?

જવાબ : મગમાં મેહા જાતમાં પંચરંગિયાનો ઉપદ્રવ ખૂબ જ ઓછો જોવા મળે છે. જેથી આ જાતનું વાવેતર કરવું જોઈએ.

પ્રશ્ન : કઠોળ પાકમાં પાન અને શીંગોને નુકશાન કરતી મુખ્ય અને અન્ય જીવાતો કઈ અને તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : લીલી ઈયળ (હેલીઓથીસ) કઠોળ પાકોને નુકશાન કરતી મુખ્ય જીવાત છે. આ ઉપરાંત તુવેર,મગ,અડદ વગેરે કઠોળ પાકોમા અન્ય જીવાતમાં ભુરા પતંગીયા, પીછીંયુ ફૂદું, શીંગની માખી, ટપકાવાળી ઈયળનો સમાવેશ થાય છે.

સંકલિત નિયંત્રણ :–

૧. ઉનાળામાં ઊંડી ખેડ કરવી.

૨. પ્રકાશ પીંજર તેમજ ફેરોમેન ટ્રેપ (વીંઘે ૧) નો ઉપયોગ કરવો.

૩. પક્ષીઓને બેસવા આધાર મુકવા.

૪. જૈવિક નિયંત્રણમાં/ જૈવિક દવાઓ.

૧. એન.પી.વી.–૨૫૦ રોગીષ્ટ ઈયળનું દ્રાવણ હેકટરે છંટકાવ કરવો.

૨.બી.ટી.(બેસીલસ થુરેજીએસીસ) પાવડર–૧–૧.૫ કિ.ગ્રા./હે. પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.

૩. લીંબોળીનો મીંજનો ૫ % નું દ્રાવણ છંટકાવ કરવો.

રાસાયણિક દવાઓ.

ડાયકલોરોવોસ ૫ મી.લી અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. અથવા પ્રોફેનોફોશ ૨૦ મી.લી. અથવા એસીફેટ ૨૦ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં મેળવીને પ્રથમ ૫૦% ફૂલ અવસ્થાએ અને બીજો છંટકાવ ત્યાર બાદ ૧૫ દિવસે કરવો.

પ્રશ્ન : અડદમાં આવતા ભૂકી છારાના રોગને કઈ રીતે ઓળદશો અને તેને કાબૂમાં કઈ રીતે લેશો?

જવાબ : આ રોગ ખેતરમા છોડ ૩૦ થી ૩૫ દિવસનો થાય એટલે રોગની શરૂઆત થાય છે. આ રોગમાં પાન પર સફેદ પાવડર જોવા ધાબા પડે છે. ત્યાર બાદ પાંદડાની દાંડી,શીંગ અને થડ પર ધાબા જોવા મળે છે. નિયંત્રણ જોઈએ તો આ રોગની શરૂઆત થાય કે તુરત જ દ્રાવ્ય ગંધક ૧૦ લી. પાણીમાં ૨૦ ગ્રામ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ ૧૦ લી. પાણીમાં ૧૦ ગ્રામ અથવા હેકસાકોનોઝોલ ૧૦ લી. પાણીમાં ૧૦મી.લી. ભેળવી છાંટવાથી રોગનું નિયંત્રણ સારું મળશે. જરૂર જણાય તો ૧૫ દિવસ પછી બીજો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : મગ અને અડદ પાકમા વિષાણુ જન્ય કયા કયા રોગો આવે છે. તેને કાબૂમાં કઈ રીતે લેવો?

જવાબ : કઠોળ પાકમાં વિષાણુથી જે રોગો આવે તેમા ચોળા અને અડદમા પચરંગીયો, મગમા પીળો પચરંગીયો, અડદ અને મગમા પાનનો કોકડવા જયારે તુવેરમાં વંધ્યત્વ નો રોગ અને ચણામા સ્ટંટના રોગોનો સમાવેશ થાય છે. જેમા સ્ટંટ અને વંધ્યત્વ વિષે આગળ વિગતવાર જોઈ ગયા બાકીના રોગો વિષે જોઈએ તો પચરંગીયો પીળો પચરંગીયો જેમા પાન પીળા રંગના અનિયમિત આકારના છુટા છવાયા ટપકના જોવા મળે છે. તે મોટા થતા આખું પાન પીળું પડી જાય છે.

કોકડવાઃ– પાન કોકડાઈ જઈ છોડની વૃધ્ધિ અટકી જાય છે. આ રોગોના નિયંત્રણ માટે તેનો ફેલાવો કરતી રસ ચુસનાર જીવાતોનું નિયંત્રણ કરવુ જરૂરી છે. તે માટે શોષક પ્રકારની કીટનાશીં દવાનો છંટકાવ કરવો જોઈએ. આ ઉપરાંત બીજની પસંદગીમાં સારી ગુણવતાવાળુ અને પ્રમાણિત બીજ વાપરવાનો આગ્રહ રાખવો. રોગ પ્રતિકારક જાતો વાવેતર માટે લેવી જોઈએ. રોગીષ્ટ છોડ ખેતરમાં જોવા મળે કે તુરત જ ઉપાડી નાશ કરવો જેથી રોગ આગળ ફેલાતો અટકાવી શકાય.

પ્રશ્ન : કઠોળ પાકોમાં કેવા પ્રકારની જીવાતો નુકશાન કરે છે?

જવાબ : કઠોળ પાકોમાં ઉગાવો થાય ત્યારથી કાપણી સુધીમા જુદા જુદા પ્રકારની જીવાતો નુકશાન કરે છે. નુકશાન પ્રકાર પ્રમાણે આ જીવાતો મુખ્ય બે ભાગમાં વહેંચી શકાય.

૧. રસ ચુસનારી જીવાતો અને ૨. પાન અને શીંગો કોરી ખાનારી જીવાતો

પ્રશ્ન : કઠોળ પાકમાં ચુસીયા પ્રકારની કઈ કઈ જીવાતો આવે છે. અને તેના નિયંત્રણ માટે શુ કરવું?

જવાબ : કઠોળ પાકમા રસ ચુસી નુકશાન કરતી જીવાતોમા તડતડીયા,મોલોમશી,થ્રીપ્સ,સફેદ માખી,શીંગના ચુસીયા અને પાન કથીરી મુખ્ય છે.

ચુસીયા પ્રકારની જીવાતોનુ નિયંત્રણ :–

શોષક પ્રકારની જંતુનાશક દવાનો જેવી કે ડાયમીથોએટ ૧૦ મી.લી અથવા મીથાઈલ ઓ ડીમેટોન ૧૦ મી.લીદવા ૧૦ લીટર પાણીમાં મેળવીને જીવાતોનો ઉપદ્રવ જોવા મળે ત્યારે છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો ૧૦–૧૨ દિવસે બીજો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : અડદમાં વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત કઈ? ઉનાળામાં અડદનું વાવેતર કેવા વાતાવરણમાં થઈ શકે?

જવાબ : અડદમાં વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત ટી–૯ છે. જે ખેડૂતોમાં ખુબ જ લોકપ્રિય છે. એક સાથે પાકી જાય છે. જેથી આ જાતનું સારુ બિયારણ બીજ નિગમ અથવા કૃષિ યુનિવર્સિટીમાંથી સમયસર મેળવીને જ વાવવું. વધુ ઉત્પાદન મેળવવા મગ પાકમાં જોઈ ગયેલ બધા જ મુદ્દાનો ખ્યાલ રાખવો. અડદનું વાવેતર દરિયાકાંઠાના વિસ્તારમા જયાં ગરમીનું પ્રમાણ ઓછું હોય ત્યાં જ વાવેતર કરવાથી ભલામણ છે. આ પાક ગરમી સહન કરી શકે તેવો પાક નથી.ગરમી વધુ પડે ત્યાં ધારણા પ્રમાણે ઉત્પાદન મળતુ નથી.

પ્રશ્ન : મગ અડદમાં આવતા કાલવ્રણના લક્ષણો અને કાબૂમાં લેવાના ઉપાયો જણાવો ?

જવાબ : આ રોગ અડદ અને મગમા ખરીફ ઋતુમા જોવા મળે છે.જે ફૂગથી થાય છે. તેના લક્ષણોમાં પાન,ડાળી અને શીંગો પર પાણી પોચા ચાંઠા પડે છે. જે મોટા થતા બદામી રંગના થાય છે. રોગની તિવ્રતા વધુ હોય તો પાન ખરી પડે છે અને પાક હલકી ગુણવતાવાળો થાય છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે રોગની શરૂઆત થાય કે તુરત જ કાર્બેન્ડાઝીમ ૧૦ લી. પાણીમાં ૧૦ ગ્રામ અથવા મેન્કોઝેબ ૧૦ લી. પાણીમાં ૨૫ ગ્રામ અથવા હેકસાકોનોઝોલ ૧૦ લી. પાણીમાં ૧૦ મી.લી. છંટકાવ કરવાથી નિયંત્રણ સારૂં મળશે. જરૂર જણાય તો જ બીજો છંટકાવ પહેલા છંટકાવના ૧૫ દિવસ પછી કરવો.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ મગ અને અડદમાં આવતા રોગ જીવાત અને તેના નિયંત્રણ વિશે માહિતી આપશો?

જવાબ : ઉનાળામા સામાન્ય રીતે રોગ જીવાતના પ્રશ્નો બહુ રહેતા નથી. તેમ છતા પંચરંગીયા રોગથી ઘણુ નુકશાન થાય છે. આ રોગમા છોડ એકદમ પીળા પડી જાય છે. તે વિષાણુ જન્ય રોગ છે. જેના નિયંત્રણ માટે ડાયમીથોએટ ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ મિ.લી. અથવા ફોસ્ફામીડોન ૧૦ લીટર પાણીમાં ૫ મિ.લી. અથવા મીથાઈલ–ઓ–ડીમેટોન ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૦ મિ.લી.દવા ભેળવી છાંટવાથી રોગ ફેલાવનાર સફેદ માખીનું નિયંત્રણ મળતા રોગ કાબુમાં રહે છે.

તેલીબિયાં પાકો

મગફળી

પ્રશ્ન : મગફળીના પાકમાં નુકશાન કરતી ઉધઈનાં નિયંત્રણનાં ઉપાયો જણાવશો ?

જવાબ : મગફળીના પાકને ઉધઈથી બચાવવા માટે વાવતા પહેલા દિવેલી અથવા લીંબોળી અથવા કરંજનો ખોળ જમીનમાં આપવાથી ઉધઈનો ઉપદ્રવ ઘટાડી શકાય છે. જમીન પરના ઉધઈનાં રાફડા ખોદી તેમાંથી જાડી ઈયળ જેવી માદા રાણી શોધી તેનો નાશ કરવો. રાણી ન મળે તો રાફડામાં કાણાં પાડી કાર્બન ડાયસલ્ફાઈડ અથવા મિથાઈલ બ્રોમાઈડ જેવા વાયુ રૂપી ઝેર દાખલ કરી કાંણા બંધ કરી દેવા. ઉભા પાકમાં ઉપદ્રવ જણાય તો પિયત પાણી સાથે કલોરપાયરોફોસ ૨૦ % ઈ.સી. ૨.૫ લીટર દવા હેકટરે આપવી.

પ્રશ્ન : મગફળીના પાન ઉપર રાતા પાઉડર જેવું જોવા મળે છે તો તેને અટકાવવાના ઉપાય જણાવશો?

જવાબ : પાનની નીચેની સપાટી પર ટાંચણીના માથા જેવડા નાના ગેરૂ રંગના ઉપસેલા ટપકાં દેખાય છે. આ ટપકાની ચારે તરફની સપાટી પીળી પડે છે. ઉગ્ર સ્વરૂપમાં આ ટપકાં એકબીજામાં ભળી જાય છે અને પાન સુકાઈને ખરી પડે છે. પાક ૪૦ દિવસનો થાય ત્યારે કલોરોથેલોનીલ ૦.૨% અથવા મેન્કોઝેબ ૦.૨ % ૧૦ લીટર પાણીમાં ૩૫ ગ્રામ પ્રમાણે છાંટવી.૧૨ થી ૧૫ દિવસના અંતરે ૨ થી૩ છંટકાવ કરવા.

પ્રશ્ન : મગફળીના વાવેતર પછી છોડ સુકાય જાય છે તો શું કરવું?

જવાબ :
- આ રોગ ફૂગથી થાય છે. વાવેતર પહેલા બિયારણને થાયરમ,કેપ્ટાન અથવા મેન્કોઝેબમાથી કોઈપણ એક ફૂગનાશક દવાનો ૩ ગ્રામ દવા એક કિલો બીજ મુજબનું પ્રમાણ રાખી પટ આપવો.
- વાવેતર બાદ તુરતજ ભારે સમાર મારી ચાસ પેક કરી દેવા.
- ઓટોમેટીક ઓરણીથી ભલામણ મુજબનો બીજનો દર રાખી વાવેતર કરવું
- ભૌતિક નુકશાન વગરના બિયારણનો વાવેતરમાં ઉપયોગ કરવો.

પ્રશ્ન : મગફળી ઉપાડયા પછીની કાળજી શું શું રાખવી જરૂરી છે ?

જવાબ : મગફળીને ઉપાડયા પછીથી પાથરા બરાબર સૂકાય જાય અને ડોડવામાં ૮ % થી વધુ ભેજ ન રહે ત્યારે થ્રેસરમાં નાખી ડોડવા છુટા પાડવા,ત્યારબાદ ગ્રેડીગ કરી તેમાંથી કચરો, ડાળખા, માટી વગેરે સાફ કરી ધાર દઈ ચોખ્ખા કરવા કંતાનના કોથળામાં યોગ્ય વજનમાં ભરતી કરી સૂકા, સ્વચ્છ સ્ટોર રૂમમાં સંગ્રહ કરવો.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ મગફળીની કઈ જાત વાવવી?

જવાબ : ઉનાળુ મગફળીના પાક માટે ઉભડી અને વહેલી પાકતી સુધારેલી જાતોનું વાવેતર કરવું જોઈએ. મધ્યમ કાળી અને ભારે જમીન માટે મગફળી જી.જી.–૨,જી.જી.–૬, ટી.જી.–૨૬, જેવી નાના દાણા વાળી જાતો પસંદ કરવી. જયારે ફળદ્રુપ, રેતાળ અને ગોરાડુ જમીન માટે ટી.એ.જી.–૩૭ એ. અને ટી.પી.જી.૪૧ જેવી મોટા દાણા વાળી જાતો પસંદ કરવી જોઈએ.

પ્રશ્ન : મગફળીના પાકમાં ૩૫ થી ૪૦ દિવસ પછી પાન ઉપર ટપકાં જોવા મળતા હોય છે તો શું કરવું?

જવાબ મગફળીના પાન પર ગોળ કે અનિયમિત આકારના ટપકાં જોવા મળે છે. આ ટપકાં ફરતે પીળી કિનારી બને છે. ઉગ્ર સ્વરૂપમાં આવતા આવા ટપકાં પર્ણ , ઉપપર્ણ, પ્રકાંડ અને સૂર્યા પર પણ લાગે છે અને પાન સુકાઈને ખરી પડે છે. આના નિયંત્રણ માટે પાક ૩૦ દિવસનો થાય ત્યારે કાર્બેન્ડેઝીમ દવા ૦.૦૨૫ % ૧૦ લી. પાણીમાં ૫ ગ્રામ પ્રમાણે છાંટવી. બીજો છંટકાવ ૧૨ થી ૧૫ દિવસના અંતરે કરવો અથવા મેન્કોઝેબ ફૂગનાશક દવા ૩૦ થી ૩૫ ગ્રામ ૧૫ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવા. આવા બે થી ત્રણ છંટકાવ ૧૦ દીવસના અંતરે કરવા.

પ્રશ્ન ચોમાસુ મગફળીમાં ખાતર કયારે અને કેટલું આપવું જોઈએ ?

જવાબ મગફળીના પાકના મૂળ ઉપર રાઈઝોબીયમ બેકટેરીયાની ગાંઠો થાય છે તેમાં રહેલા બેકટેરીયા હવાનો નાઈટ્રોજન સ્થિર કરી મગફળીના પાકને પૂરો પાડે છે. એકથી વધારે પાક વવાતા હોય ત્યાં મગફળીના પાકને હેકટર દીઠ ૧૨.૫ કિલો નાઈટ્રોજન અન ૨૫ કિલો ફોસ્ફરસ તત્વ આપવાની ભલામણ છે આ માટે હેકટર દીઠ ૫૪ કિલો ડીએપી અને ૬ કિલો યુરીયા ખાતરના રૂપે વાવણી પહેલા ચાસમાં ઓરીને એક જ હપ્તામાં આપવું જો ડીએપી ખાતર ન આપવું હોય તો સીગલ સુપર ફોસ્ફેટ ૧૫૪ કિલો/હેકટર અને ૬૨.૫ કિલો એમોનિયમ સલ્ફેટ ખાતર/હેકટર વાવણી પહેલા ઓરીને ચાસમાં એક જ હપ્તામાં આપવું.

પ્રશ્ન : ચોમાસા ઋતુમાં પૂરક પિયત કેવા સંજોગોમાં આપવું જરૂરી છે?

જવાબ : મગફળીના પાકની ક્રાંતિ અવસ્થાઓ જેવીકે ફૂલ ઉઘડવા,સૂયા જમીનમાં બેસવા, ડોડવા બંધાવા તથા ડોડવાના વિકાસની અવસ્થાએ જમીનમાં પૂરતો ભેજ હોવો જરૂરી છે. આ અવસ્થાએ વરસાદ ખેંચાય અને ભેજની ઉણપ જણાય તો ફુવારા પધ્ધતિથી અથવા બેઠુ પાણી આપવાથી ઉત્પાદનમાં થતો ઘટાડો નિવારી શકાય છે.

પ્રશ્ન : મગફળીનું ઓરવાણ કરીને વાવેતર કરવા માટે કયો સમય અનુકૂળ ગણાય ?

જવાબ : મગફળીની મોડી પાકતી જાતો એટલે કે વેલડી જાતોનું વાવેતર ઓરવાણુ કરીને વાવવા માટે મે મહિનાના પ્રથમ અઠવાડિયામાં વાવેતર થાય તે રીતે ઓરવીને વાવવાની ભલામણ છે. ખૂબ જ વહેલી ઓરવીને વાવવાથી છેલ્લો વરસાદ લંબાય અથવા તો વધુપડે તો મગફળીના ઉત્પાદનમાં વિપરીત અસર થાય છે. જો જીજી–૨૦ જાતનું વહેલું વાવેતર કરવાથી ડોડવાના ઉત્પાદનમાં

માઠી અસર થાય છે. જીજી–૨૦ જાતનું ઓરવણું કરીને વાવેતર કરવાનું થાય તો જૂન મહિનાના પ્રથમ પખવાડિયામાં વાવેતર કરવાથી સારૂં ઉત્પાદન મેળવી શકાય.

પ્રશ્ન : મગફળીના ઉભા પાકમાં નીંદામણનાશક કઈ દવાઓ વાપરવી જોઈએ?

જવાબ : મગફળીના ઉભા પાકમાં નીંદામણ નિયંત્રણ માટે કવીઝાલાફોપ દવાનું ૧૦ લી. પાણીમાં ૧૫ થી ૨૦ મી.લી. દવા નાખી છંટકાવ કરવાથી ઘાસ વર્ગના નીંદામણનું નિયંત્રણ કરી શકાય છે. આ દવા નીંદામણ ૨૦ થી ૨૫ દિવસનું થાય અને જમીનમાં પૂરતો ભેજ હોય ત્યારે છંટકાવ કરવો વધારે હિતાવહ છે.

પ્રશ્ન : મગફળીમાં જોવા મળતી ચુસીયા પ્રકારની જીવાતોનું નિયંત્રણ કેવી રીતે કરવું?

જવાબ : મગફળીમાં ચુસીયા પ્રકારની જીવાતોનો ઉપદ્રવ જોવા મળે તો ડાયમીથીયોટ ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લી. પાણીમાં ભેળવી ૧ થી ૨ છંટકાવ કરવા જોઈએ.

પ્રશ્ન : મગફળીમાં પૂર્તિ ખાતર આપી શકાય ?

જવાબ : ના, ભલામણ કરેલ બધો જ નાઈટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ વાવણી કરતી વખતે પાયાના ખાતર તરીકે આપવા. મગફળીના છોડના મૂળ ઉપર હવામાંથી નાઈટ્રોજન લઈ પાક તથા જમીનમાં ઉમેરતા રાઈઝોબીયમ બેકટેરીયાની ગાંઠો બનવાથી આ બેકટેરીયા સતત નાઈટ્રોજન પુરો પાડતા હોવાથી સમગ્ર મગફળીના જીવન પર્યંત મળી રહે છે.

પ્રશ્ન : મગફળીના પાકમાં કેટલી આંતર ખેડની જરૂરીયાત પડે છે ?

જવાબ : મગફળીના પાકમાં નીંદામણ નિયંત્રણ માટે ત્રણથી ચાર આંતર ખેડ કરવી હિતાવહ છે.સૂયા જમીનમાં બેઠા પછીથી આંતર ખેડ કરવાથી ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર થાય છે.

પ્રશ્ન : વેલડી અર્ધ વેલડી અને ઉભડી જાતો કેટલા અંતરે વાવેતર કરવું તથા બિયારણનો દર કેટલો રાખવો ?

જવાબ : વેલડી મગફળીનું વાવેતર બે હાર વચ્ચે ૭૫ સે.મી. તથા બે છોડ વચ્ચે ૧૦ થી ૧૫ સે.મી.નું અંતર રાખવું. જયારે અર્ધવેલડી જીજી–૨૦ જાતનું વાવેતર બે હાર વચ્ચે ૬૦ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૦ સે.મી.નું અંતર તેમજ ઉભડી મગફળીનું વાવેતર બે હાર વચ્ચે ૪૫ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૦ સે.મી.નું અંતર રાખી વાવેતર કરવું. વેલડી મગફળી, અર્ધવેલડી મગફળી અને ઉભડી મગફળીના વાવેતર માટે હેકટરે અનેક્રમે ૧૦૦ થી ૧૧૦ કિ.ગ્રા., ૧૨૦ કિ.ગ્રા. અને ૧૦૦ થી ૧૨૦ કિ.ગ્રા. (દાણાની સાઈઝ મુજબ દર) રાખવા. ઓટોમેટીક વાવણીયાથી વાવણી કરવાથી બે છોડ વચ્ચેનું એક સરખુ અંતર જાળવી શકાશે.

પ્રશ્ન : મગફળીના પાકમાં ઉપરની ડૂંખ પીળી પડી સુકાતી જાય છે તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : વિષાણુથી થતો આ રોગ છે. શરૂઆતમાં અગ્રકલિકા પીળી જાય છે. પાછળથી કુમળાં પાન અને કલિકાઓ પીળી પડી સુકાવા લાગે, પાન જાડા અને વિકૃત થઈ છોડ સુકાય છે. આ રોગ થ્રીપ્સ નામની જીવાત મારફતે ફેલાતો હોય શોષક પ્રકારની કીટક નાશક દવાનો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : લોહતત્વની ઉણપને લીધે મગફળી પીળી કયારે પડે છે અને તેનું નિયંત્રણ કેવી રીતે થાય છે?

જવાબ : મગફળીનાં શરૂઆતના સમયગાળા દરમ્યાન લોહતત્વની ખામીને લીધે પીળાશ જોવા મળે છે. ટોચનાં વિકસતા કુમળાં પાન પહેલા પીળાં થાય છે ત્યારબાદ આ પીળાશ ધીમે ધીમે નીચેના પાન તરફ વધતી જાય છે. સામાન્ય રીતે નીચેના પાન લીલા દેખાય છે. જો કે આ પીળાશ ખેતરમાં એકસરખી ન હોઈ, છૂટક છૂટક ધાબામાં સવિશેષ જોવા મળે છે. મગફળીમાં લોહતત્વની ખામીને કારણે આવતી પીળાશ દૂર કરવા માટે ૧૦૦ ગ્રામ હીરાકસી તથા ૧૦ ગ્રામ લીબુનાં ફૂલ (સાઈટ્રીક એસીડ) ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી પાકના તબકકાને ધ્યાને રાખી ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે ૨ થી ૩ છંટકાવ કરવાથી પીળાશ કાબૂમાં આવે છે.

પ્રશ્ન : ચોમાસા ઋતુમાં મગફળીની કઈ જાતોની પસંદગી કરી શકાય ?

જવાબ : ચોમાસા ઋતુમાં સમયસર વરસાદ થાય એટલે ૧૫ મી જૂનથી ૩૦ સુધીમાં વાવણી લાયક વરસાદ થાય તો વેલડી મગફળીની જાતો જેવી કે જીએયુ–૧૦, જીજી–૧૧ અને જીજી–૧૩ જાતો વાવી શકાય છે. જો અર્ધ વેલડી વાવવી હોય તો જીજી–૨૦ જાતનું વાવેતર કરી શકાય. ઉભડી જાતોનું વાવેતર કરવાનું હોય તો જીજી–૫ અને જીજી–૭ જાતોનું વાવેતર કરી શકાય. વાવણી લાયક વરસાદ મોડો થાય એટલે કે જુલાઈના પ્રથમ અઠવાડિયામાં થાય તો ફકત ઉભડી મગફળીની જાતોનું જ વાવેતર કરવું.

પ્રશ્ન : વધુ વરસાદથી પાણી ભરાઈ રહેવાથી અને જમીન કઠણ થવાથી પીળી પડી જાય તો તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : વાડી પડામાં એક પાક કરતા વધુ પાક લેવાથી જો વધુ વરસાદ થાય અને જમીન કઠણ થઈ ગઈ હોય ત્યારે ઘણી વખત મગફળી પીળી પડી જતી હોય છે. આમા હવાની અવર જવર ન થવાથી તથા નાઈટ્રોજન ઉણપથી પીળી પડી જવાની શકયતા હોય તો જ એમોનીયમ સલ્ફેટ કે યુરીયા જેવા નાઈટ્રોજન ખાતર આપી આંતર ખેડ કરવાથી મગફળીની પીળાશ દૂર થઈ જશે. જો લોહતત્વનો ખામીને લીધે પીળી પડી જાય તો અગાઉ જણાવેલ મુજબ પગલાં લેવા.

પ્રશ્ન : મગફળીના વાવેતર બાદ બીજ ઉગતા નથી, બીજ સડી જાય છે અને ઉગ્યા પછી ઘણા છોડ સુકાય કેમ જતા હશે?

જવાબ : બીજ ઉગી શકતા નથી, બીજ સડી જાય છે અને ઉગવાની શકિત ગુમાવે છે. આવા બીજ પર કાળી ફૂગના બીજાણુઓ જોવા મળે છે. ઉગતા છોડ પર આ ફૂગ લાગે તો આખો છોડ સુકાઈ જાય છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે વાવેતર કરતાં પહેલા બીજને ૩ થી ૪ ગ્રામ કેપ્ટાન કે થાયરમ કે મેન્કોઝેબ પ્રતિ કિલો બીજ દીઠ માવજત આપી વાવેતર કરવું.

પ્રશ્ન : મગફળીમાં રાસાયણિક ખાતર કેટલું આપવું?

જવાબ : જમીનનું રાસાયણિક પૃથ્થકરણ કરાવી. ભલામણ મુજબ રાસાયણિક ખાતરનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. પરંતુ તે શકય ન બને તો ચોમાસામાં ૧૨.૫–૨૫.૦–૦ના.ફો.પો. કિલો/હે. પ્રમાણે વાવતી વખતે ચાસમાં એકજ હપ્તામાં આપવું.

પ્રશ્ન : મગફળીમાં નીદામણનાશક કઈ દવાનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ?

જવાબ : મગફળીના પાકને પ્રથમ ૪૫ દિવસ સુધી નીંદામણમુકત રાખવો ખૂબજ જરૂરી છે. આ માટે બે આંતર ખેડ તથા હાથથી નીંદામણ કરવું જરૂરી છે. જયાં મજૂરોની અછત હોય અને મજૂરીના દર ખૂબજ ઊંચા હોય ત્યાં નીંદામણ નિયંત્રણ માટે ઓકઝીફલુરાફેન ૦.૨૪ કી.ગ્રા/હે. (ગોલ–૨–ઈ૧લી./હે.) અથવા પેન્ડીમીથાલીન ૧ કી.ગ્રા/હે. (સ્ટોમ–૩ લી./હે.)૫૦૦ લી. પાણીમાં ઓગાળી વાવણી બાદ તુરત જ અને બિયારણ સ્ફુરણ થયા પહેલા જમીન ઉપર છંટકાવ કરવો.

દિવેલા

પ્રશ્ન : પાનના ટપકાંના રોગ વિશે જણાવો તેને કઈ રીતે ઓળખી શકાય અને તેના નિયંત્રણ માટેના ઉપાયો જણાવો?

જવાબ : રોગની તીવ્રતા ભેજવાળા વાતાવરણમાં વધુ થાય છે. આ રોગની શરૂઆતમાં પાન ઉપર ચળકતા આછાં બદામી રંગના ટપકાં જોવા મળે છે જે પાછળથી કાળા રંગના થઈ જાય છે અને આ ટપકાં પાનની નસો વચ્ચે મર્યાદિત રહેવા પામે છે જેથી ખૂણિયા આકારના ટપકાં જોવા મળે છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે બીજને વાવતા પહેલાં સ્ટ્રેપટોમાઈસીન સલ્ફેટના ૧૦૦ પીપીએમ (૧૦૦ મિ.ગ્રા./લીટર પાણી) અથવા પૌષામાઈસીનના ૨૫૦ પીપીએમ (૨૫૦ મિ.ગ્રા./લીટર પાણી) ના દ્રાવણનો છોડ પર છંટકાવ કરવો. રોગની તીવ્રતા વધારે હોય તો બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકમાં સફેદ માખીના નિયંત્રણના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : દિવેલાના પાકમાં સફેદ માખીના અસરકારક નિયંત્રણ માટે ઈથીઓન ૧૦ મી.લી. અથવા મિથાઈલ પેરાથીઓન ૧૦ મી.લી. દવા અથવા લીમડાનું તેલ ૫૦ મી.લી. ને ૧૦ લીટર પાણીમાં ઉમેરી છોડ સંપૂર્ણ રીતે ભીજાય તેમ છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાનમાં નાગણી જેવા લીટા થાય છે અને પાન સુકાય જાય છે. તો તેના માટે શું કરવું?

જવાબ : આવું નુકશાન દિવેલામાંા પાન કોરાયાની જીવાતથી થાય છે. દિવેલાની પાન કોરીયા જીવાત પાનના બે પડ વચ્ચે રહીને લીલો ભાગ ખાય છે તેથી નાગણી જેવા લીટા થાય છે. આવા પાન પાછળથી સુકાયને ખરી પડે છે. તેના નિયંત્રણ માટે ડાયમીથોએટ ૧૦ મી.લી. અથવા મીથાઈલ–ઓ–ડીમેટોન ૧૦ મી.લી. અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૦ મી.લી. અથવા ડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકમાં વાયરવોર્મ નામની જીવાતનો ઉપદ્રવ ઉગતાની સાથે જોવા મળે છે અને છોડને થડની નીચેની ભાગેથી કાપીને નુકશાન કરે છે તેના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : દિવેલાના પાકમાં પાકની શરૂઆતની અવસ્થાએ વાયરવોર્મ નામની જીવાત જમીનમાં રહેલ કુમળાં થડ ને કાપીને નુકશાન કરતી હોવાથી છોડનો નાશ થાય છે તેથી તેના નિયંત્રણ માટે બીજને વાવતા પહેલા ઈમીડાકલોપ્રીડ ૭૦ ડબલ્યુ એસ ૫ ગ્રામ દવા અથવા થાયોમિથોક્ષઝામ ૭૦ ડબલ્યુ એસ ૩ ગ્રામ દવા અથવા કાર્બારીલ ૫૦ વે.પા. ૫ ગ્રામ દવા એક કિલો બીજમાં ભેળવી પછીજ વાવેતર કરવાથી હા જીવાતનું સારી રીતે નિયંત્રણ થશે.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકમાં ખાતર કેટલું અને કયારે આપવું ?

જવાબ : રાસાયણિક ખાતરના અસરકારક વળતર માટે જમીનનાં પૃથ્થકરણના આધારે જરૂરી પોષક તત્વો આપવા હિતાવહ છે. દિવેલાના પાકને બિન પિયત પરિસ્થિતિમાં ૬૦ કિલો સુધી નાઈટ્રોજન અને ૩૦ કિલો ફોસ્ફરસ આપવામાં આવે તો આર્થિક રીતે લાભકરાક છે. જે પૈકીનો ૩૦ કિલો નાઈટ્રોજન અને ૩૦ કિલો ફોસ્ફરસ વાવણી વખતે પાયાના ખાતર તરીકે આપવો અને બાકીનો ૩૦ કિલો નાઈટ્રોજન વાવેતર પછી ૪૦ થી ૫૦ દિવસે જમીનમાં પુરતો ભેજ હોય ત્યારે પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવો.

પિયત દિવેલા માટે હેકટર દીઠ ૧૨૦ કિલો નાઈટ્રોજન ત્રણ સરખા હપ્તામાં (પાયામાં, ૪૦ દિવસે અને ૮૦ દિવસે), તેમજ જમીનમાં ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ મધ્યમ કે વધુ હોય ત્યારે ૨૫ કિલો ફોસ્ફરસ વાવેતર વખતે જમીનમાં આપવાની ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. જમીનમાં જો સલ્ફર તત્વની ઉણપ હોયતો હેકટરે ૨૦ કિ.ગ્રા. સલ્ફર આપવાથી ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે. આ ઉપરાંત પિયત દિવેલાનું વધુ ઉત્પાદન અને આવક મેળવવા ૨૦૦ કિલો/હે સુધી નાઈટ્રોજન પાંચ સરખા હપ્તામાં (વાવેતર સમયે, ૪૦, ૭૦, ૧૦૦ અને ૧૩૦ દિવસે) આપવાની પણ ભલામણ કરવામાં આવેલ છે.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાન નીચે ભીંગડા ચોટેલા હોય તેવુ દેખાય છે અને પાન પીળા પડી સુકાયને ખરી પડે છે. તો તેના માટે શું કરવું ?

જવાબ : આને સફેદ માખીનો ઉદભવ કહેવાય સફેદ માખી અને બચ્ચા પાન નીચે જોવા મળે કે તુરત એસીડામીપ્રીડ ૨ ગ્રામ અથવા ટ્રાયઝોફોસ ૧૫ મી.લી. અથવા દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. આ ઉપરાંત લીંબોડીનું તેલ ૫૦ મી.લી. તથા તેની સાથે ૧૦ ગ્રામ સાબુ કે ડીટર્જન્ટ પાવડર ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલા સાથે કયા આંતરપાક લઈ શકાય ?

જવાબ : દિવેલાના પાકની બે હાર વચ્ચે એક થી બે હાર તલ અથવા મગફળી અથવા મગ, ચોળી કે અડદ જેવા કઠોળ વર્ગના પાકો લેવાથી વધુ આવક મેળવી શકાય છે.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકમાં નિંદણ કઈ રીતે નિયંત્રણ કરી શકાય ?

જવાબ : દિવેલાના પાકમાં શરુઆતના ૪૫ થી ૬૦ દિવસ સુધી નિંદામણ કરવામાં ન આવે તો ૩૦%

જેટલુ ઉત્પાદન ઘટે છે. આથી પાકને શરુઆતના ૬૦ દિવસ સુધી નિંદામણ મુકત રાખવા બે થી ત્રણ આંતર ખેડ તથા એક થી બે વખત નિંદામણ કરવું. દિવેલામાં ૬૦ દિવસ પછી મુખ્ય માળ આવી જાય છે તથા ડાળીઓમાં પણ માળો આવે છે તેથી ત્યાર પછી આંતરખેડ કરવી નહિં.

પ્રશ્ન : દિવેલાના બીજને કઈ માવજત આપવી ?

જવાબ : બીજ જન્ય રોગોથી છોડના રક્ષણ માટે બીજને વાવતાં પહેલાં ફૂગનાશક દવા થાયરમ કે કેપ્ટાન (૩ ગ્રામ/કિલો) અથવા કાર્બેન્ડેઝીમ (૧ ગ્રામ/કિલો)નો પટ આપી વાવણી કરવી. દિવેલાની હાઈબ્રીડ જાતો માટે પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવાનો આગ્રહ રાખવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાન નીચે લીલી જીવાત છે અને પાન કુબા જેવા અને પીળા થઈ જાય છે અને છોડની વધ અટકે છે તેના માટે શું કરવું?

જવાબ : દિવેલામાં લીલી પોપડી (તડતડીયા)થી આવુ નુકશાન થાય છે તેના નિયંત્રણ માટે ડાયમીથોએટ ૧૦ મી.લી. અથવા મીથાઈલ–ઓ–ડીમેટોન ૧૦ મી.લી. અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૦ મી.લી.અથવા ઈમીડાકલોપ્રીડ ૨ મી.લી. અથવા કારટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકમાં આખો છોડ સુકાય છે તો તેના કારણો જણાવી તેને નિયંત્રણના ઉપાય જણાવશો.

જવાબ : દિવેલાના પાકમાં મૂળખાઈ અને સુકારો બે રોગ આવે છે તેને લીધે છોડ સુકાતા હોય છે આ બંને રોગ અલગ અલગ પ્રકારની જમીન જન્ય ફૂગથી થાય છે. મૂળખાઈના રોગમાં મૂળ ઉપરનુ આવરણ સહેલાઈથી છુટું પડે છે અને રોગિષ્ટ છોડ સહેલાઈથી જમીનમાંથી ખેંચી શકાય છે. જયારે સુકારા વાળા છોડના મુળ ચીરીને જોતા અંદર બદામી રંગના દેખાય છે અને છોડ સહેલાઈથી ઉપાડી શકાતો નથી. આના નિયંત્રણ માટે

(૧) ઉનાળામાં હળથી ઊંડી ખેડ કરવી અને પાકની ફેરબદલી કરવી.

(૨) પ્રમાણિત બિયારણ જ વાવણી માટે ઉપયોગામાં લેવું.

(૩) બીજને થાયરમ દવાનો ૩–૪ ગ્રામ/કિલો બીજ મુજબ પટ આણીને વાવણી કરવી.

(૪) છાણિયાં ખાતર અને લીલા પડવાશનો બહોળા પ્રમાણમાં ઉપયોગ કરવો.

(૫) પાકને નિયમિત પાણી આપવું અને પાણીની ખેંચ પડવા દેવી નહિં.

(૬) રોગિષ્ઠ છોડને મૂળ સાથે ઉપાડી નાશ કરવો.

(૭) ટ્રાઈકોડર્મા યુકત પાવડર ૨.૫ કિ.ગ્રા પ્રતિ કિલો દિવેલા વાવતા પહેલા ૫૦૦ કિ.ગ્રા.લીમડાના

ખોળ સાથે મિશ્ર કરી આપવાથી આ રોગનું જૈવિક નિય્રત્રણ થાય છે.

(૮) રોગની અસર જયારે અમુક છોડમાં કે ટાલામાં જ હોય ત્યારે પિયત સાથે કાર્બેન્ડેઝીમ દવાનું ૦.૧ % દ્રાવણ (૨૦ ગ્રામ દવા/ ૧૦ લીટર પાણી) બનાવી અસર વાળા વિસ્તારમાં રેડવું

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકમાં લશ્કરી ઈયળના ઉપદ્રવ સામે સંકલીત નિયંત્રણના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : (૧) પાન પર મુકાયેલા ઈંડાના સમુહો તથા નાની ઈયળોના સમુહવાળા પાન તોળી લઈ તેનો નાશ કરવો.

(૨) ફેરોમોન ટ્રેપ ૫–૬ હેકટરે ખેતરમાં લગાડવા.

(૩) કલોરપાયરીફોસ ૨૫ મી.લી. દવા અથવા મિથોમાઈી ૧૨.૫ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો ૧૦ થી ૧૨ દિવસ પછી બીજો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકમાં થીપ્સનો ઉપદ્રવ છેલ્લા થોડાક વર્ષોથી ખાસ કરીને માળ આવે ત્યારે ખૂબજ જોવા મળે છે તો આ જીવાતના અસરકારક નિયંત્રણના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : દિવેલાના પાકમાં થ્રીપ્સના અસરકારક ઉપાયોમાં પોલીટ્રીન ૧૦ મી.લી. દવા અથવા એસીફેટ ૧૦ ગ્રામ દવા અથવા ડાયમીથોએટ ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો ૧૦ થી ૧૨ દિવસ પછી બીજો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલામાં ઈયળો પાન ખાય છે અને વચ્ચેથી ઘોડી જેવુ બનાવીને હાલે છે આ ઈયળોથી છોડ ઝાંખરા જેવા થઈ ગયા છે આવી ઈયળોને કેમ મારવી?

જવાબ : આને દિવેલાની ઘોડીયા ઈયળ કહે છે. ઉપદ્વવ ઓછો હોય તો ઈયળો વીણી તેનો નાશ કરવો. કવીનાલફોસ ૨૦મી.લી. અથવા કલોરપાયરીફોસ ૨૫ મી.લી. અથવા ડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો ૧૦ થી ૧૨ દિવસ પછી બીજો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાનું વાવેતર ચોમાસામાં મોડું શા માટે કરવું જોઈએ ?

જવાબ : દિવેલાની વાવણી જુલાઈ થી ઓગષ્ટ મધ્ય સુધીમાં કરવામાં આવે છે. ઓગષ્ટ માસમાં વાવણી કરવાથી પાકને ઘોડીયા ઈયળ તથા ડોડવા કોરી ખાનાર ઈયળોના ઉપદ્રવથી બચાવી શકાય છે.

પ્રશ્ન : પાનના જાળ રોગનાં વિશે જણાવો તથા તે કઈ રીતે ઓળખી શકાય અને તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું ?

જવાબ : આ રોગ ઓલ્ટરનેરીયા રીસીની નામની ફૂગથી થાય છે. આ રોગ ભેજવાળા વાતાવરણમાં વધુ ઉગ્ર બને છે. સામાન્ય રીતે ૨૫ થી ૩૦ સે. ઉષ્ણતામાન અનુકૂળ આવે છે.

રોગની શરૂઆતમાં પાન ઉપર આછા ભુરા રંગના ટપકાં પડે છે જે ધીમે ધીમે બદામી રંગના થઈ જાય છે અને ટપકાંમાં વર્તુળાકાર ગોળ રીંગ જોવા મળે છે. રોગની તીવ્રતા વધુ હોય તો આવા ટપકાં મોટા થઈ એકબીજા સાથે ભળી જઈ પાનને સુકવી નાખે છે. ફૂલ બેસવાની શરૂઆતમાં રોગની તીવ્રતા વધુ હોય તો ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર થાય છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે રોગની શરૂઆત થતાં તરત જ ૧૦ લીટર પાણીમાં મેન્કોઝેબ ૭૫ % વે.પા. ૨૫ ગ્રામ પ્રમાણે અથવા તાંબાયુકત દવા કોપર ઓકસીકલોરાઈડ (૫૦ % વે.પા.) ૪૦ ગ્રામ મિશ્ર કરી પાન ઉપર છંટકાવ કરવો. રોગની તીવ્રતા વધારે હોય તો બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલામાં આવતા સુકારાના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : (૧) આ રોગ જમીન–જન્ય હોવાથી લાંબા–ગાળા સુધી પાકની ફેરબદલી કરવી.

(૨) ઉનાળામાં ઊંડી ખેડ કરવી, જેથી જમીનની અંદર રહેલ રોગપ્રેરક ફૂગનો નાશ કરી શકાય.

(૩) રોગ પ્રતિકારક જાતની વાવણી માટે પસંદગી કરવી.

(૪) વાવણી માટે સરકાર દ્વારા પ્રમાણિત થયેલ બિયારણ ખરીદવાનો આગ્રહ રાખવો જોઈએ.

(૫) બીજને વાવતા પહેલાં થાયરમ કે કેપ્ટાન દવાનો ૩ થી ૪ ગ્રામ પ્રતિ કિલો બીજ મુજબ પટ આપવો.

(૬) લીમડા કે દિવેલાનો ખોળ ચાસમાં આણવાથી રોગનો વધુ ફેલાવો અટકાવી શકાય છે.

(૭) ટ્રાઈકોડર્મા યુકત પાવડર ૨.૫ કિ.ગ્રા પ્રતિ કિલો દિવેલા વાવતા પહેલા ૫૦૦ કિ.ગ્રા. લીમડાના ખોળ સાથે મિશ્ર કરી આપવાથી આ રોગનું જૈવિક નિયંત્રણ થાય છે.

(૮) સેન્દ્રિય ખાતર તેમજ લીલો પડવાશ વધારે કરવો જોઈએ.

પ્રશ્ન : દિવેલાનું વાવેતર અંતર કેટલું રાખવું ?

જવાબ : વાવણી અંતર સામાન્ય રીતે જમીનની ફળદ્રુપતા તથા જમીનના પ્રકાર પર આધાર રાખે છે. તેમ છતાં બિન–પિયત વિસ્તારમાં ૯૦–૧૨૦ સે.મી. × ૪૫–૬૦ સે.મી. અને પિયત વિસ્તારમાં ૯૦–૧૫૦ સે.મી. × ૬૦–૭૫ સે.મી. વાવણી અંતર રાખવું.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકના પાનમાંથી રસ ચૂસીને નુકશાન કરતી લીલી પોપટીના નિયંત્રણના ઉપાયો જણાવો.

જવાબ : દિવેલાના પાકના પાનમાંથી રસ ચૂસીને નુકશાન કરતી લીલી પોપટીના અસરકારક નિયંત્રણ માટે ડાયમીથોએટ ૧૦ મી.લી. અથવા મીથાઈલ–ઓ–ડીમેટોન ૧૦ મી.લી. અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૨.૫ મી.લી.અથવા ઈમીડાકલોપ્રીડ ૩ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ઉમેરી છોડ સંપૂર્ણ રીતે ભીંજાય તેમ છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો ૧૦ થી ૧૨ દિવસ પછી બીજો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : સંકલિત ખાતર વ્યવસ્થાપન એટલે શું ?

જવાબ : રાસાયણિક ખાતરની સાથે લીલો પડવાશ, છાણિયું ખાતર, એઝોસ્પાયરીલમ જૈવિક ખાતર જેવા અન્ય સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ કરી સંકલિત ખાતર વ્યવસ્થાપન અપનાવવાથી વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે અથવા ૨૫ થી ૫૦ ટકા સુધી રાસાયણિક ખાતરની બચત કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન : દિવેલાના ડોડવા કોરીખાનારી ઈયળના ઉપાયો જણાવશો.

જવાબ : આ જીવાતનો ઉપદ્રવ સપ્ટેમ્બર,ઓકટોબર માસમાં વધુ જોવા મળે છે તથી આ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળે ત્યારે મોનોક્રોટોફોસ ૧૨.૫ મી.લી.અથવા મોનોક્રોટોફો ૧૨.૫ અથવા ડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાન નીચે ઈંડાનો જથ્થો દેખાય છે. ઈયળો ભેગી રહીને સમૂહમાં પાન નીચે ખાય છે. પછી પાકનો સોથ વળી જાય છે તો તેના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : દિવેલાના પાકમાં નાની લશ્કરી ઈયળો ઈંડાના સમુરવાળા પાન કાપી તેનો ઈંડા કે ઈયળ સહિત નાશ કરવો. પ્રકાશ પીંજર ગોઠવવા. નિયંત્રણ માટે કલોરપાયરીફોસ ૨૫ મી.લી. અથવા મિથોમાઈલ ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : દિવેલાના પાકમાં કયારે પિયત આપવું જોઈએ ?

જવાબ : દક્ષિણ ગુજરાતમાં ડાંગર પછી લેવામાં આવતા દિવેલા પાકને ૬ થી ૮ પિયતની જરૂરિયાત રહે છે. ૨૦ થી ૨૫ દિવસના ગાળે પિયત આપવું

સોયાબીન

પ્રશ્ન : સોયાબીનના પાન પર ટપકાંના રોગના નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : આ રોગના નિયંત્રણ માટે રોગની શરૂઆતમાં કોપર ઓકઝીકલોરાઈડ દવા ૨૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો અને બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવો.

પ્રશ્ન : સોયાબીનનું વાવેતર કયારે કરવું જોઈએ?

જવાબ : જૂન – જુલાઈ માસમાં પૂરતો વરસાદ થયે વાવેતર કરવું, જુલાઈ માસના બીજા પખવાડીયામાં વાવેતર કરવાથી ચોમાસાના પાછોતરા વરસાદથી પાકને થતા નુકશાનથી બચાવી શકાય.

પ્રશ્ન : સોયાબીનના પાકમાં ખાતર કેટલું અને કયારે આપવું ?

જવાબ : પાકની વાવણી સમયે ચાસમાં ૩૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૬૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેકટરે આપવું. ખાતરનો બધો જ જથ્થો એકી સાથે આપ્યા બાદ બીજનું વાવેતર કરવું. ઉપરોકત ખાતરની જરૂરીયાત માટે ૧૫૦ કિ.ગ્રા. એમોનિયમ સલ્ફેટ અને ૩૭૫ કિ.ગ્રા. સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટ અથવા ૧૩૦ કિ.ગ્રા. ડીએપી અને ૧૪ કિ.ગ્રા. યુરિયા ખાતર આપવું જરૂરી છે.

પ્રશ્ન : સોયાબીનનું હેકટરે કેટલું ઉત્પાદન મળે છે?

જવાબ : પૂરતી માવજત અને સમયસર ખેતી કાર્યો કરવામાં આવે તો હેકટરે ૧૫૦૦ થી ૨૦૦૦ કિ.ગ્રા. ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

પ્રશ્ન : સોયાબીનના વાવેતર માટે જમીન કેવી રીતે તૈયાર કરવી?

જવાબ : ચોમાસાની શરૂઆતમાં જમીનને હળથી ખેડી, કરબ કાઢી ખેડ કરવી. જમીનની તૈયારી વખતે સારૂ કહોવાયેલું છાણિયુ ખાતર ૧૦ ટન પ્રતિ હેકટરે નાંખવું.

પ્રશ્ન : સોયાબીનનું કેટલા અંતરે વાવેતર કરવું?

જવાબ : બે હાર વચ્ચે ૪૫ સે.મી. અંતર રાખી ચાસમાં ૫ થી ૭ સે.મી. ઉંડાઈએ વાવેતર કરવું, એક જ હરોળમાં બે છોડ વચ્ચે ૧૦ થી ૧૫ સે.મી. જળવાય તે રીતે બીજની વાવણી કરવી.

પ્રશ્ન : સોયાબીનના પાકમાં કઈ જાતનું વાવેતર કરવું?

જવાબ : ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તાર માટે ગુજરાત સોયાબીન–૧ જયાં વધારે વરસાદ વાળા વિસ્તાર માટે ગુજરાત સોયાબીન–૨ જાતની પસંદગી કરવી જોઈએ. આ ઉપરાંત ગુજરાત સોયાબીન–૩ અને કલાર્ક જાતોની મિશ્ર / આંતર પાક તરીકે પસંદ કરવી.એન.આર.સી–૩૬ અને જે.એસ.–૩૩૫ જાતનું ઉત્પાદન પણ આપણે ત્યાં સારૂ મળે છે.

પ્રશ્ન : સોયાબીનમાં શરૂઆતની અવસ્થાએ મોલોનો ઉપદ્રવ જણાય તો શું પગલા લેવા?

જવાબ : મોલોમશી જીવાત છોડમાંથી રસ ચૂસી છોડની વૃધ્ધિ અટકાવે છે. તેના નિયંત્રણ માટે શોષક પ્રકારની જંતુનાશક દવા જેવી કે, ડાયમીથોએટ ૧૦ મિ.લી., ફોસ્ફામીડોન ૫ મિ.લી., મીથાઈલ ઓડીમેટોન ૧૦ મિ.લી. દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : સોયાબીન માટે હેકટરે કેટલું બિયારણ જરૂર પડે છે?

જવાબ : હેકટરે ૬૦ કિ.ગ્રા. સોયાબીન બીજનું વાવેતર કરવાથી સારૂ ઉત્પાદન મળે છે

પ્રશ્ન : સોયાબીનમાં નિંદણ નિયંત્રણ માટે શું કરવું?

જવાબ : સોયાબીન ના પાકમાં ૨૦ અને ૪૦ દિવસે આંતરખેડ કર્યા બાદ હાથથી નિંદણ કરવાથી નિંદણ નિયંત્રણ કરી શકાય છે, પરંતુ જયાં નિંદણનો ઉપદ્રવ વધુ હોય તો એલાકલોર નિંદામણ નાશક દવા હેકટરે ૧.૦ કિ.ગ્રા. ૫૦૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી સોયાબીન ના વાવેતર બાદ તૂરત જ છંટકાવ કરવાથી અસરકારક નિંદણ નિયંત્રણ કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન : સોયાબીનના બીજને વાવેતર પહેલા કઈ રીતે પટ્ટ આપવો જરૂરી છે?

જવાબ : સોયાબીનનો પાક નવો હોવાથી વાવેતર કરતાં પહેલાં રાઈઝોબીયમ કલ્ચરની માવજત આપવી જરૂરી છે. આ માટે ૧૧૦ ગ્રામ ગોળ, ૧ લિટર પાણીમાં નાંખી તેનું દ્રાવણ બનાવી ૧૫ થી ૨૦ મિનિટ ઉકાળી ઠંડું પાડવું. તેને સામાન્ય ઉષ્ણતામાન સુધી ઠંડું પડવા લીધા પછી ૨૫૦ ગ્રામ રાઈઝોબીયમ કલચરનું પેકેટ દ્રાવણમાં નાંખી બરાબર ભેળવવું. આ દ્રાવણ એક એકર વિસ્તારના વાવેતર માટેના સોયાબીનના બીજ માટે પૂરતું છે. રાઈઝોબીયમ કલ્ચર તૈયાર કરેલ દ્રાવણ બીજ સાથે બરાબર ભેળવી મિશ્ર કરવું અને છાંયા નીચે અડધો કલાક સૂકવવું. રાઈઝોબિયમ કલ્ચરનો પટ આપ્યા પહેલાં બીજને થાયરમ અથવા ડાયથેન એમ.–૪૫ જેવી ફુગનાશક દવા ૩ ગ્રામ પ્રતિ કિ.ગ્રા. બીજ પ્રમાણે પટ આપવાથી બીજ જન્ય રોગોથી પાકને બચાવી શકાય છે.

તલ

પ્રશ્ન : પાનના ટપકાંનો રોગના વિશે માહિતી આપશો?

જવાબ : હૂંફાળુ અને ભેજયુકત વાતાવરણ આ રોગને વધારે માફક આવે છે. સામાન્ય રીતે આ રોગને ૨૬ થી ૩૦ સે. ઉષ્ણતામાન માફક આવે છે. આ રોગના જીવાણુ છોડના અવશેષોમાં અને હવાથી ફેલાય છે. પાનની ઉપર તથા નીચેની સપાટીએ પ્રથમ આછા બદામી ટપકાં થાય છે જેના મધ્યમાં સફેદ ટપકું હોય છે ત્યારબાદ કાળા પડી જાય છે અને પાન સુકાઈ જઈ ખરવા માંડે

છે.તલની ડોડવા પર ભુખરા નાના ટપકાં જોવા મળે છે અને ઉત્પાદન ઘટે છે.તના નિયંત્રણ માટે

૧) ૧કિલો બીજ દિઠ ૩ થી ૪ ગ્રામ થાયરમ અથવા કેપ્ટાન દવાનો પટ આપીને જ બીજ વાવવું

૨) પાકમાં રોગની શરૂઆત દેખાય ત્યારે કાર્બેન્ડાજીમ ૫ ગ્રામ અથવા મેન્કોઝેબ ૨૬ ગ્રામ દવા/૧૦ લીટર પાણી સાથે ભેળવી છંટકાવ કરવો બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસ બાદ કરવો.

પ્રશ્ન : ઉનાળામાં તલ,પાકનું વાવેતર કરી શકાય ?

જવાબ : હા, ઉનાળા માટે તલ ગુજરાત –૨ નું વાવેતર કરવું તેમાં ૫૦ કિલોગ્રામ નાઈટ્રોજન અને ૨૫ કિલોગ્રામ ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેકટરે પ્રમાણે ખાતર આપવું બિયારણનો દર થોડો વધુ રાખવાથી ઉત્પાદન સારૂ મળે છે. વાવેતર પુંખીને અથવા ૨૨.૫ સે.મી. ની હારો કરીને પણ કરી શકાય છે.

પ્રશ્ન : તલના છોડ ઉપર ફૂલ બેસવાની જગ્યાએ નાની નાની પાંદડીઓ થઈને ગુચ્છા જેવું દેખાય છે તો તેને નિયંત્રણમાં લેવાના ઉપાય જણાવો.

જવાબ : રોગગ્રસ્ત પાન કિનારીથી નીચેની બાજુએ ઢળીને કોકડાઈ જાય છે. પાન જાડા લાગે છે.ફુલ બેસવાની જગ્યાએ નાના પાન બની વિકૃત ગુચ્છો બને છે જેથી બૈઢા બેસતા નથી. આ રોગના નિયંત્રણ માટે કિટનાશક દવા ફોસ્ફામીડોન ૧૦ લિટર પાણીમાં ૩ મી.લી. અથવા ડાયમીથીએટ ૧૦ મી.લી.નો છંટકાવ ૧૦ દિવસના અંતરે બે વખત કરવા.

પ્રશ્ન : તલના પાકમાં ગાંઠીયા માખીનાં ઉપદ્રવ સામે નિયંત્રણના ઉપાયો જણાવો.

જવાબ : તલના પાકમાં ગાંઠીયા માખીના અસરકારક નિયંત્રણ માટે ડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી. અથવા ડાયમિથોએટ ૧૦ મી.લી.દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવાથી આ જીવાતનું નિયંત્રણ સારી રીતે થાય છે.

પ્રશ્ન : તલમાં છોડના માથા બંધાય જાય છે તેનું કારણ શું હોય શકે ?

જવાબ : તલની પાનવાળી ખાનાર ઈયળ પાન ભેગા કરીને તેમાં રહી નુકશાન કરે છે. આ જીવાતના નિયંત્રણ માટે ડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી.અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૨ મી.લી. અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : તલના પાકમાં છોડના થડ ઉપર કાળાશ પડતા ધાબા થઈ જાય છે અને છોડ સુકાતો હોય તેવું જણાય છે તો તેને નિયંત્રણમાં લેવાના ઉપાય જણાવો.

જવાબ : આ રોગ જીવાણુથી થાય છે. વરસાદ વાળા વાતાવરણમાં વધુ પ્રમાણમાં આવે છે. શરૂઆતમાં પાન ઉપર પાણી પોચા ટપકાંઓ થાય છે. ધીમે ધીમે ટપકાઓ ઘેરા, ભુરા બદામી રંગમાં ફેરવાય છે. આ ટપકાંઓ ભેગા થવાથી પાન સુકાઈને ખરી પડે છે. થડ કાળા પડી જાય છે. સ્ટ્રેપ્ટોસાયકલીન દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ૧ ગ્રામના પ્રમાણે છંટકાવ કરવો. બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસ બાદ કરવો.

પ્રશ્ન : તલના પાનનો સુકારો વિશે મીહતી આપશો?

જવાબ : આ રોગ ફાઈટોપ્થોરા ફૂગથી આવે છે. છોડના અવશેષો અને જમીનમાં આ રોગના જીવાણુઓ હોવાથી વધુ ભેજ વાળા અને વધુ વરસાદ વાળા વર્ષોમાં વિશેષ જોવા મળે છે. ઉષ્ણતાપમાન ૨૫

થી ૨૮સે. વધારે અનુકૂળ આવે છે. તેમજ પાણી ભરાતુ હોય તેવી જમીન વધારે અનુકૂળ આવે છે. આ ફૂગથી રોગની શરૂઆત નાનો છોડ હોય ત્યારથી પાન ઉપર આછા ભુખરા પાણી પોચા ચાંઠાઓથી થાય છે અને આ ચાંઠાઓ વધે છે આ રોગ દાંડી અને ફૂલના ભાગો પર જોવા મળે છે, વધુ તીવ્રતાથી તલની ડોડવા ચિમળાઈ જાય છે અને દાણા બેસતા નથી. તેના નિયંત્રણ માટે કોપરઓકઝીકલોરાઈડ (તાંબાયુકત ફુગનાશક દવા ૦.૨%) ૪૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ પ્રથમ રોગ દેખાય ત્યારે કરવો અને બીજો છંટકાવ ઝાઈનેબ અથવા મેન્કોઝેબ ૨૬ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળીને ૧૫ દિવસના અંતરે છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : તલના પાકમાં પાન ઉપર ટપકાં જોવા મળે છે તો તેના નિયંત્રણના ઉપાય જણાવશો.

જવાબ : પાનની ઉપરની તથા નીચેની સપાટીએ આછા બદામી ટપકાં, જેના મધ્યમાં સફેદ ટપકું હોય છે. આ ટપકાં ધીમે ધીમે કાળા પડી જાય છે અને પાન ખરવા માંડે છે. ડોડવા પર પણ ભુખરા નાના ટપકાં જોવા મળે છે. આના નિયંત્રણ માટે કાર્બેન્ડેઝીમ ૫ ગ્રામ દવાને ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી રોગ દેખાય કે તરત જ છંટકાવ કરવો. બીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસ બાદ કરવો.

પ્રશ્ન : તલના પાન સાંકડા અને લાંબા થઈ જાય છે અને ફૂલ આવતા નથી તો તેના માટે શું કરવું?

જવાબ : તલના પાકમાં પાન કથીરી દ્વારા આવું નુકશાન થાય છે. તેના નિયંત્રણ માટે દ્રવ્ય ગંધક ૨૦ ગ્રામ અથવા ડાયકોફોલ ૧૬ મી.લી. અથવા ઈથીઓન ૧૫ મી.લી.દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : તલના પાકમાં હવે પાન કથિરીનો ઉપદ્રવ ખૂબજ જોવા મળે છે તેથી તેના ઉપાયો જણાવશો ?

જવાબ : તલના પાકમાં આવતી પાન કથીરીના નિયંત્રણ માટે ડાયકોફોલ ૧૫ મી.લી. દવા અથવા ડાયમિથોએટ ૧૦ મી.લી.દવા અથવા ઓગળી શકે તેવો સલ્ફર ૨૫ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : ઉનાળુ તલનુ કયારે વાવેતર કરવું ?

જવાબ : ઉનાળુ તલ ગુજરાત તલ –૨ નું વાવેતર ફેબ્રુઆરીના પ્રથમ અઠવાડિયામાં ઠંડી ઓછી થાય ત્યારે કરવું.

પ્રશ્ન : તલમાં ડોડવા બંધાવાને બદલે છોડમાં ગાંઠો થઈ જાય છે, તો તેનું શું કરવું ?

જવાબ : આ ગાંઠીયા માખીના કીડાથી થતુ નુકશાન છે તેના નિયંત્રણ માટે ડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી.અથવા ડાયથોએટ ૧૦ મી.લી. અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : તલના પાકમાં પાન વાળનાર ઈયળના નિયંત્રણના ઉપાયો જણાવશો ?

જવાબ : તલના પાકમાં પાન વાળનાર ઈયળના અસરકારક નિયંત્રણ માટે ડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી.દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

રાઈ

પ્રશ્ન : રાઈના છોડના પાનની નીચેની સપાટી ઉપર સફેદ ઉપસેલા ધાબા જોવા મળે છે તેને નિયંત્રણમાં લેવાના ઉપાય જણાવો.

જવાબ : પ્રથમ પાનની નીચેની સપાટી ઉપર અને ત્યારબાદ ઉપરની સપાટી ઉપર સફેદ ઉપસેલા ધાબા જોવા મળે છે. રોગના પરીણામે પુષ્પ ગુચ્છ અને શીગોમાં વિકૃતિ જોવા મળે છે. પુષ્પ ગુચ્છ જાડા,ટુંકા, ગંઠા જેવા અને બેડોળ જાય છે. શીગ પણ જાડી ટુંકી જોવા મળે છે.આ રોગના નિયંત્રણ માટે આ રોગ દેખાય કે તરતજ મેન્કોઝેબ દવા ૦.૨ % પ્રમાણે છાંટવી જરૂર જણાયે૧૫ દિવસ બાદ બીજો છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : રાઈના પાકમાં કયા કયા રોગો લાગે છે અને તેનું નિયંત્રણ કેમ કરવું તે જણાવશો?

જવાબ : (૧) રાઈનો ભુકી છારો (૨) રાઈનો સફેદ ગેરૂનો રોગ નામના બે રોગો આવે છે.

આ રોગ ઈરીસીફી પોલીગોની ફુગથી થાય છે આ રોગ હવાથી ફેલાય છે તેમજ ઓછા ભેજવાળા કે સુકા વાતાવરણમાં કે ઓછા ભેજવાળી જમીનમાં અને મધ્યમ ઉષ્ણતાપમાનવાળા વાતાવરણમાં જેમ કે ૨૦ થી ૨૫ સે. ઉષ્ણતાપમાન વધારે અનુકુળ આવે છે. આ ફુગને કારણે પાન,ડાળી અને અન્ય ભાગો પર ફુગનું સફેદ છારીનું પડ જોવા મળે છે. પાન સુકાવા લાગે છે અને ખરી પડે. ત્યારબાદ ફુલમાં અસર કરે છે તેમજ શીંગો પર છારી જોવા મળે છે, શીગો વળી જાય છે ચપટી બને છે દાણા નાના રહે છે. ઉત્પાદન ઘટે છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે નીચે મુજબના પગલા લેવા.

(૧) રોગની શરૂઆતમાં ડીનોકેપ ૫ મી.લી. કે ટ્રાઈડીમોર્ફ ૮ મી.લી. કે વેટેબલ સલ્ફર ૨૫ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. ત્યારબાદ ૧૫ દિવસના અંતરે બે છંટકાવ કરવા.

(૨) ૩૦૦ મેસ ગંધકની ભુકી ૨૦ કિલો ગ્રામ હેકટરે છાંટવી બીજો અને ત્રીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવા.

પ્રશ્ન : રાઈના પાકમાં પાનના ઝાળા બનાવી પાન અને ડુંખ ખાઈને નુકશાન કરનારી ઈયળના નિયંત્રણના ઉપાયો જણાવો.

જવાબ : આ ઈયળના નિયંત્રણ માટેડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી. દવા અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. દવા અથવા પોલીટ્રીન ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : રાઈના પાકમાં પાન ઉપર સફેદ પાઉડર જેવુ દેખાય છે તો તેને નિયંત્રણમાં લેવાના ઉપાય જણાવો.

જવાબ : આ રોગમાં પાન,થડ ડાળીઓ અને શીંગો ઉપર સફેદ ભુકી છવાયેલી જોવા મળે છે. રોગની તિવ્રતા વધુ હોય તો છોડની વૃધ્ધિ અટકી જાય છે. શીંગોમાં દાણા ભરાતા નથી અને ચીમળાયેલા

રહે છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે રોગની શરૂઆત થતી જણાય કે તુરત ડીનોકેપ ૫ મી.લી. અથવા ટ્રાઈડીમોર્ફ ૮ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. ત્યારબાદ ૧૫ દિવસના અંતરે બે છંટકાવ કરવા અથવા ૩૦૦ મેસ ગંધકની ભુકી હેકટરે છાંટવી.બીજો અને ત્રીજો છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવો.

પ્રશ્ન : રાઈના પાકમાં ગળા–જેવીથી ખૂબજ નુકશાન થાય છે શું કરવું જણાવશો?

જવાબ : રાઈના પાકમાં મોલો–મશીના નિયંત્રણ માટે પોલીટ્રીન ૧૦ મી.લી. દવા અથવા એસીફેટ ૧૦ ગ્રામ દવા અથવા કાર્બોસલ્ફાન ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

પ્રશ્ન : રાઈના પાકમાં નાની અવસ્થાએ રાઈની માખીનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે તો શું કરવું ?

જવાબ : રાઈની માખીના નિયંત્રણ માટે ડાયકલોરવોશ ૫ મી.લી. દવા અથવા કવીનાલફોસ ૨૦ મી.લી.દવા અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૨.૫ મી.લી.દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

ઘાસચારા પાકો

પ્રશ્ન : ધાસચારાનાં પાકો માટે જમીનની તૈયારી કેવી રીતે કરી શકાય છે.

જવાબ : પડતર જમીનને હળથી ખેડી, કરબની ખેડ કરી, સમાર મારી, બે વખત આડી ઉભી ખેડ કરી જમીનની તૈયારી કરી શકાય.

પ્રશ્ન : ધાસચારાના પાકોની કાપણી કયા સમયે કરવી જોઈએ?

જવાબ : સામાન્ય રીતે બધા જ ધાસચારાના પાકોની કાપણી ઓકટોબર માસમાં એટલે કે વાવણી પછી ચાર માસે અને મારવેલ ધાસની કાપણી વાવણી પછી ૯૦ થી ૧૦૫ દિવસે કરવી જોઈએ.

પ્રશ્ન : ધાસચારાનાં પાકોનું કેવા પ્રકારની જમીનમાં વાવેતર કરી શકાય?

જવાબ : ધાસચારાનાં પાકોનું વિવિધ પ્રકારની જમીનમાં વાવેતર કરી શકાય છે. જેમ કે દર્ભ માટે ડુંગરાળ,પથ્થરવાળી અને રેતાળ,ગોરાડુ,લાલ, મધ્યમ કાળી અને સારી નિતારવાળી જમીન, મારવેલ માટે રેતાળ, ગોરાડુ અને મધ્યમ કાળી જમીન કે જેનો નિતાર સારો હોય તેવી જમીન અને શણિયાર માટે ડુંગરાળ અને ઢાળ વાળી જમીન વધુ માફક આવે છે.

પ્રશ્ન : ધાસચારાનાં પાકો માટે વાવણીનો સમય તેમજ બીજ દર વિશે માહિતી આપશો?

જવાબ : બિનપિયત ધાસની વાવણી જૂન–જુલાઈ માસમાં પ્રથમ વરસાદે તેમજ ફેર રોપણી જૂનની શરૂઆતમાં કરવી.

ક્રમ	ધાસચારા પાકનું નામ	બીજદર(કિગ્રા/હેકટર)	અંતર
૧	અંજન	૨ થી૩	૬૦× ૭૫ સેમી
૨	શણિયાર	૫	૫૦× ૨૫ સેમી
૩	જીજવો	૫	૫૦× ૨૫ સેમી
૪	ધામણ	૫	૬૦×૬૦ સેમી
૫	ધરફ	૫	૪૫× ૩૦ સેમી
૬	હેમેટા	૮ થી ૧૦	૪૫× ૩૦ સેમી
૭	કલાઈટોરીયા	૮ થી ૧૦	૪૫× ૩૦ સેમી
૮	મારવેલ	૧,૬૦,૦૦૦ થી ૨,૫૦,૦૦૦ મુળવાળી ફુટ	૧૦ સેમી

પ્રશ્ન : ધાસચારાના પાકો માટે પિયતની વ્યવસ્થા કેવી રીતે કરવી જોઈએ?

જવાબ : ધાસચારાના પાકો સામાન્ય રીતે બિન પિયત (વરસાદ અધારીત) તરીકે વાવવામાં આવે છે. છતાં જો સગવડતા હોય તો ભેજની અછતના સમયે પિયત આપવું.

પ્રશ્ન : ધાસચારાનાં કયા કયા પાકોનું વાવેતર કરી શકાય?

જવાબ : ધાસચારાનાં વિવિધ પાકો જેવા કે ધરફ (ગુજરાત ધરફ–૧), અંજન (પુસા યલો અંજન), મારવેલ (ગુજરાત મારવેલ ધાસ–૧), શણિયાર (ગુજરાત શણિયાર –૧), જીજવો,ધામણ, હેમેટા અને કલાઈટોરીયાનું વાવેતર કરી શકાય.

પ્રશ્ન : ધાસચારાના પાકો માટે કઈ કઈ પાછલી માવજતો કરવી જોઈએ?

જવાબ : ધાસચારા પાકોમાં શકય હોય તો એક થી બે વખત અંતર ખેડ તેમજ નિંદામણ કરવું.

R-II T9
Maize+
Cowpea(2:1)

યુનિવર્સિટી ભવન
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી

Printed By : **APPLE GRAPHICS**, NVS. # PH : (02637) 256645