

PESTS OF TOMATO (ટામેટાની જીવાતો)



પુષ્પ - Adult



ઇંચળ - Larva



પુષ્પ - Adult



ઇંચળ - Larva

Gram Pod Borer

Leaf Eating Caterpillar



સફેદમાખી - Whitefly



પાન કોરીયું - Leaf Miner



PESTS OF BRINJAL (રીંગણની જીવાતો)



પુષ્પ - Adult



ઇંચળ - Larva



પુષ્પ - Adult



નુકશાન - Damage



પુષ્પ - Adult



બચ્ચાં - Nymph

ફૂલ અને ફળ કોરી ખાનાર ઇંચળ - Shoot and Fruit Borer

કચીરી - Mite

તડતડીયા - Jassid



પુષ્પ - Adult



બચ્ચાં - Nymph



પુષ્પ - Adult



પુષ્પ - Adult



પુષ્પ - Adult



ઇંચળ - Larva

મોલો - Aphid

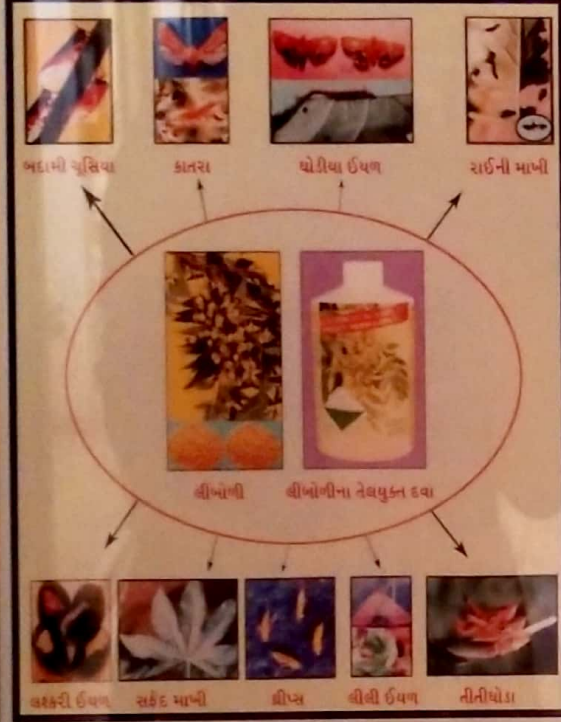
સફેદમાખી - Whitefly

એપીલેકના બીટલ - Epilachna Beetle

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



NEEM SEED KERNAL EXTRACT (લીંબોળીના બીજનું પ્રવાહી મિશ્રણ)



સિધ્ધાંત :

લીંબોળીના તેલમાં નિમ્બીસીડીન/એઝાડીરેકટીન વગેરે તત્ત્વો હોય છે. તેનો છંટકાવ કરવાથી જીવાતોને ખાતા અટકાવે છે, જીવિતની પ્રજનન શક્તિ ઘટાડે છે, જીવાતની વૃદ્ધિ અવરોધે છે.

વિશિષ્ટતા :

વનસ્પતિજન્ય હોવાથી પર્યાવરણની દ્રષ્ટિએ તદન સલામત છે.

પદ્ધતિ :

- (૧) લીંબોળીના ૫૦૦ ગ્રામ માંજ ખાંડીને તેનો ભૂકો કરો.
- (૨) લીંબોળીના ભૂકાને ૨ લીટર પાણીમાં ૧૨ કલાક પલાળવા દઈ આ દ્રાવણને કપડા વડે ગાળવું.
- (૩) આ દ્રાવણમાં બીજુ પાણી ઉમેરી કુલ ૧૦ લીટર જથ્થો બનાવવો.
- (૪) પાક પર છાંટતી વખતે ૧૦ મી.લી. સેન્ડોવીટ અથવા ૧૦ ગ્રામ સાબુનું દ્રાવણ મેળવીને છાંટવું.

ઉપયોગીતા :

- (૧) લીંબોળીનું ૫ ટકા પ્રવાહી મિશ્રણ દિવેલાની ઘોડીયા ઈયળ, રાઈની માખીની ઈયળ, કાતરા, હીરાફૂદી, લશ્કરી ઈયળ, સફેદ માખી, શ્રીપ્સ, ડાંગરના બદામી ચૂસિયા, તીડ, લીલી ઈયળ, લીંબુડીના પાન કોરીયા વગેરે જીવાતો સામે ઉપયોગી છે.
- (૨) લીંબોળીનું તેલ ૫૦ મી.લી. + સેન્ડોવીટ ૧૦ મી.લી. અથવા સાબુ ૧૦ ગ્રામ પ્રમાણે ૧૦ લીટર પાણીમાં મેળવીને છાંટી શકાય.



PESTS OF MANGO (આંબાની જીવાતો)



ફળમાખી
Fruit Fly



આંબાનો મધિયો
Hopper



કેરીના ગોટલાનું ચાંચવું
Stone Weevil



થ્રિપ્સ
Thrips



આંબાનો ડુંખ વેધક/મોરની ડુંખ
કોરી ખાનાર ઈયળ-Shoot Borer



આંબાની ગાંઠીયા માખી
Gall Midge



ઉધઈ
Termite



આંબાનો મેટ
Stem Borer



પાન કોરીયું
Leaf Miner



આંબાની ઘોડીયા ઈયળ
Mango Semi Looper



કચીરી
Mite

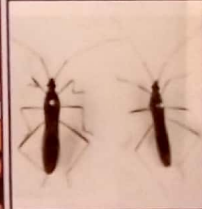


રાતી કીડી
Red Ant



કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી

PESTS OF RICE (સિંગરની જીવાતો)



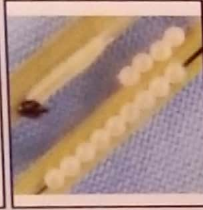
પુષ્પ - Adult

ઈયળ - Larva

સિંગરની ગાભમારાની ઈયળ - Rice Stem Borer

સિંગરની ડોશી - Caseworm

સિંગરની કંટીના ચૂસીયા - Gundhi Bug



પુષ્પ - Adult

ઈયળ અને ઈંડા - Larva & Eggs

સિંગરની સીંગડાવાળી ઈયળ - Horn Caterpillar

પુષ્પ - Adult

ઈયળ - Larva

સિંગરનો દરજી - Skipper

સિંગરના ભૂંગાં - Rice Hispa



પુષ્પ - Adult

ભૂરા કાંસીયા સિંગરના ભૂરા કાંસીયાનું
પુષ્પ કિરક નુકશાન અને કીરોટારાનું

ભૂરા કાસીયા - Blue Beetle

પુષ્પ - Adult

ઈયળ - Larva

પાન વાળનારી ઈયળ - Leaf Roller

લશ્કરી ઈયળ

Spodoptera Mauritia Boisd



નુકશાન - Damage

બદામી તડતડીયા - Brown Plant Hopper

પુષ્પ અને બચ્ચા

Nymph & Adult

પાનના લીલા તડતડીયા

Green Leaf Hopper

કચીરી

Sheath Mite

તીતીઘોડો

Green Hopper

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી

PESTS OF SUGARCANE (શેરડીની જીવાતો)



Larva	Adult	Larva	Adult	શેરડીના ટોચ વેધકની ઈયળ Top Borer Larva	શેરડીના ટોચ વેધક (પુખ) Top Borer Moth
કુખ વેધકની ઈયળ - Early Shoot Borer		શેરડીનો આંતરગાંઠનો વેધકની ઈયળ - Internode Borer			



શેરડીનાં કુદકુદીયા Sugarcane Pyrilla	શેરડીનાં ભીંગડાવાળી જીવાત Scale Insect	ચીકાટો Mealybug	ફાઈટ વુલી એફીડ White Woolly Aphid	ઘેણ (ડોળ) White Grub
---	---	--------------------	--------------------------------------	-------------------------



સફેદમાખી Whitefly	ઉઘઈનું નુકશાન Termite Damage	ઉઘઈ Termite	શેરડીના સાંઠાનો વેધક Stalk Borer Adult
----------------------	---------------------------------	----------------	---

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



PESTS OF COTTON (કપાસની જીવાતો)



Spotted Bollworm
કપાસની કાઝરી ઈયળ



American Bollworm
કપાસની લીલી ઈયળ



Pink Bollworm
કપાસની ગુલાબી ઈયળ



Leaf Eating Caterpillar
કપાસની લશ્કરી ઈયળ



Aphid
મોલોમશી



Jassid
તડતડીયા



Thrips
થ્રીપ્સ



Mite
પાન કથીરી



Whitefly
સફેદમાખી



Dusky Cotton
Bug
કપાસના રૂપલા

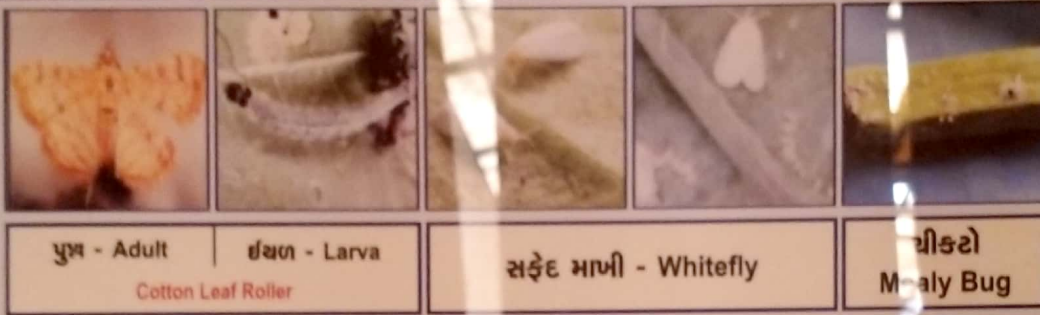
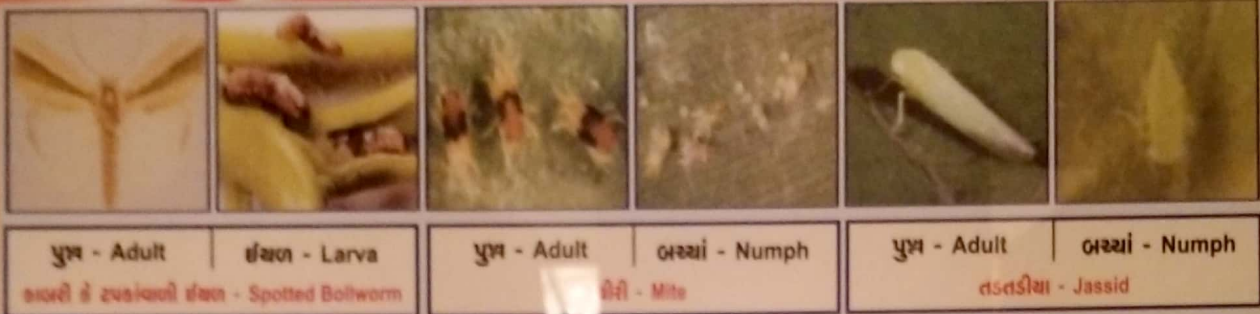


Red Cotton
Bug
કપાસના રાતા
ચૂસિયા

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



PESTS OF OKRA (ભીંડાની જીવાતો)



PESTS OF CUCURBITS (વેલાવાળા શાકભાજીની જીવાતો)



કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



મોલોનું ભક્ષણ કરતા લેડીબર્ડ બીટલ (દાળિયા) ના પુષ્પ Lady Bird Beetle Predating on Aphids

લેડી બર્ડ બીટલની ઇંડાં મુકતી માદા
Ladybird Beetle Female Laying Eggs



દાળિયા કિટકની ઇયળ
Larva of Lady Bird Beetle



કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



મગફળીમાં સંકલીત જીવાત નિયંત્રણ



તડતડીયા (Jassids)

- ૧) સમયસરનું વાવેતર કરો અને ખેતરો ચોખ્ખા રાખો.
- ૨) મગફળી સાથે બાજરાના પાકનું આંતર પાક તરીકે વાવેતર કરો.
- ૩) કુદરતી પરોપજીવી અને પરભક્ષી કીટકોને સાચવો.
- ૪) તડતડીયાના અસરકારક નિયંત્રણ માટે ડાયમેથોએટ ૧૦ મિલી દવા અથવા મિથાઇલ-ઓ-ડિમેટોન ૧૦ મિલી દવા અથવા ફોસ્ફામિડોન ૩ મિલી. દવા અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૦ મિલી દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ઉમેરી છંટકાવ કરવો.

થ્રીપ્સ (Thrips)



- ૧) કુદરતી પરોપજીવી અને પરભક્ષી કીટકોને સાચવો.
- ૨) ડાયમેથોએટ ૧૦ મિલી. દવા અથવા મિથાઇલ-ઓ-ડેમટોન ૧૦ મિલી. દવા અથવા ફોસ્ફામિડોન ૩ મિ.લી. દવા અથવા મોનોક્રોટોફોસ ૧૦ મિલી. દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ઉમેરી છંટકાવ કરવો, જરૂર જણાય તો ૧૫ દિવસ પછી બીજો છંટકાવ કરવો.



ઉધર્ષ (Termites)

- ૧) ઉધર્ષ રાફડાને ખોડી રાણીનો નાશ કરવો.
- ૨) ગળતીયા ખાતરનો જ ઉપયોગ કરવો.
- ૩) જે ખેતરમાં ઉધર્ષનો ઉપદ્રવ રહેતો હોય તેવા ખેતરોમાં પિચત અને આંતર ખેડની માત્રા વધુ રાખવી.
- ૪) ક્લોરપાયરીફોસ ૧.૫% ભૂકી દવા હેક્ટરે ૩૦-૪૦ કિલો પ્રમાણે વાવેતર પહેલા જમીનમાં આપવી અથવા
- ૫) ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦% ઈસી ૬.૫ મિલી. દવા દર કિલો બીજ પ્રમાણે બીજ માવજત તરીકે આપી પછી જ વાવેતર કરવાથી ઉધર્ષનો ઉપદ્રવ ઘટાડી શકાય છે.

સફેદ ઘેણ (White Grubs)

- ૧) ઉનાળામાં ઉંડી ખેડ કરવી.
- ૨) હંમેશા સાફ ગળતીયુ ખાતર વાપરવું.
- ૩) સફેદ ઘેણ પુસ્ટ કિટક એકાદ ઝાડ ઉપર વધુ ભેગા થાય તે માટે સેટાપાળા પરના એકાદ ઝાડ રાખી બાકીનાને સંપૂર્ણ અથવા અંશતઃકાપી નાખવા.
- ૪) જુવાર, બાજરા કે મકાઈ જેવા ધાન્ય પાકો સાથે પાકની ફેરબદલી કરવી.
- ૫) કુદરતી પરોપજીવી અને પરભક્ષી કીટકોને રક્ષણકરી સાચવવા.
- ૬) ભલામણ કરેલ રાસાયણિક જંતુનાશક ઉપયોગ સામુહિક ઘોરણે કરવો અને આ વપરાશ મધ્ય જુલાઈ સુધી દર વરસાદે કરવો.
- ૭) સફેદ ઘેણનો ઉપદ્રવ ઘટાડવા શેટા પાળા પરના ઝાડ ઉપર કાબરિલ ૫૦% વે.પા. ૪૦ ગ્રામ અથવા ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦% ઈસી ૨૦ મિલી દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી સાંજના સમયે પ્રથમ વરસાદ પડે ત્યારે તુરત જ ૩ થી ૪ દિવસ સુધી છંટકાવ કરવો.
- ૮) ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦% ઈસી ૨૫ મિલી અથવા ક્વીનાલફોસ ૨૫% ઈસી ૨૫ મિલ દવા એક કિલો બીજ દીઠ બીજ માવજત આપી થોડીવાર છાંયડામાં સુકવી પછી વાવેતર કરવું.
- ૯) સફેદ ઘેણનો જે વિસ્તારમાં ઉપદ્રવ રહેતો હોય ત્યાં ફોરેટ ૧૦% દાણાદાર દવા હેક્ટરે ૧૦ કિલો પ્રમાણે વાવેતર પહેલા ચાસમાં આપી પછી વાવેતર કરવું.



કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



પાક સંરક્ષણ અંતર્ગત કરવામાં આવતી વિવિધ વિસ્તરણ પ્રવૃત્તિઓ



ખેડૂત તાલીમ વર્ગ (કેન્દ્ર પર)



ખેડૂત તાલીમ વર્ગ (કેન્દ્ર બહાર)



અગ્રિમ હરોળ નિદર્શન



પદ્ધતિ નિદર્શન



ક્ષેત્રિય દિવસ



ખાસ તાલીમ વર્ગ (વ્યવસાયિક તાલીમ)



કિસાન ગોષ્ઠી



ફિલ્મ શો



ડાયગ્નોસ્ટીક વિઝિટ



FID ઇનપુટ વિતરન



ફિલ્ડ વિઝિટ



છોડનાં નમૂનાની PHC લેબમાં ચકાસણી

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



મગફળીના ચડના સફેદ કુગનો રોગ

(સ્ટેમ એન્ડ પોડ રોટ)



નિયંત્રણ

- ❖ ઉનાળે ચવડાથી ઉંડીખેડ કરી ભારે સામાર મારીને જમીન ઘડે લાવવી
- ❖ ઈજા પામેલ ફોતરી ઉખડી ગયેલા અને રોગીષ્ઠ બીજ વાવતા પહેલા વીણી દૂર કરવા
- ❖ સંપૂર્ણ સડી ગયેલા સેન્દ્રીય ખાતરો વાપરવા
- ❖ બીજને વાવેતર પહેલા થાયરમ, કેપ્ટાન, મેન્કોઝેબ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ દવાનો ૩ થી ૪ ગ્રામ/કિલો બીજ પ્રમાણે માવજત આપવી
- ❖ ૫૦૦ કિ.ગ્રા. એરેન્ડીનો ખોળ લઈ ૨.૫૦ કિ.ગ્રા. ટ્રાયકોડર્મા હરજીયનમ નામની પરભક્ષી કુગનું મિશ્રણ કરી વાવણી પહેલા ચાસમાં ભરવું.
- ❖ જરૂર મુજબ આંતર ખેડ કરવી (૨ થી ૩ આંતર ખેડ) પારા ચટાવવા નહી
- ❖ વાવણી બાદ સામાર મારી જમીન દબાવી દેવી
- ❖ વરસાદ ખેચાય અને ભેજની ઉણપ પહેલા પિયત આપવું
- ❖ જમીનમાં ટાંચ અને મોરમ ઓછી વાપરવી અને જમીન કઠણ રાખવી
- ❖ શક્ય હોય તો જુવાર, મકાઈ, લસણ કે ડુંગળીના પાકની ફેરબદલી કરવી

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



જીવાતના અવલોકન અને નિયંત્રણ માટે ફેરોમોન ટ્રેપ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ

★ ફેરોમોન એટલે શું? કીટકો દ્વારા સંદેશા વ્યવહાર માટે વાતાવરણમાં છોડવામાં આવતા રસાયણોને ફેરોમોન કહે છે.

કીટકો દ્વારા ઉત્પન્ન કરવામાં આવતા ફેરોમોનના પ્રકારો:-

૧. સેક્સ ફેરોમોન: કીટકના નર અને માદાને પ્રજનન માટે ભેગા થવા મહત્વ અંશએ માદા દ્વારા છોડાતુ રસાયણ
૨. ઓગ્રીગેશન ફેરોમોન: નર અને માદા કીટક બંનેને આકર્ષતુ અને સામાન્ય રીતે ખોરાક માટે ભેગા થવાનો સંદેશ આપતુ રસાયણ
૩. એલાર્મ ફેરોમોન: પોતાની પ્રજાતિના કીટકોને ભયનો સંદેશો મોકલવા છોડવામાં આવતુ રસાયણ
૪. ટ્રેઈલ ફેરોમોન: આ પ્રકારના રસાયણમાં આગળ ચાલતા કીટકો દ્વારા છોડવામાં આવે જે પાછળ આવતા કીટકોને માર્ગદર્શન આપે છે. દા. ત. લાઈનમાં ચાલતી કીડીઓ દ્વારા છોડાતુરસાયણ
૫. સોશયલ ફેરોમોન: સમાજ જીવન ઘરાવતા માદામાખી જેવા કીટકોમાં જુદા જુદા કાર્યો માટે છોડવામા આવતુ રસાયણ



★ ફેરોમોન ટ્રેપ એટલે શું?

વિવિધ પ્રકારના ફેરોમોનમાંથી યૈજ્ઞાનિકોએ સેક્સ ફેરોમોનનો ઉપયોગ કરી ખેતી પાકોમાં નુકસાન કરતી જીવાતોના નિયંત્રણ કરવા માટેની પદ્ધતિ શોધી કાઢેલ છે. આ પદ્ધતિમાં માદા દ્વારા છોડવામાં આવતુ રસાયણ યૈજ્ઞાનિકોએ ઓળખી કાઢી તેનુ ઉત્પાદન કરી નાનકડી રબરની કે પ્લાસ્ટીકની ટ્યુબમાં ભેળવી દીધુ હોય છે. જેને સોપા અથવા લ્યુર કહે છે. આ લ્યુરને ખાસ પ્રકારના ટ્રેપમાં મુકવામાં આવે છે. આ લ્યુરમાંથી નિકળતા રસાયણની ગંધ માદા કીટક દ્વારા નરને આકર્ષવા છોડાતા રસાયણ જેવી જ હોય છે. આથી નર કૂદા આ ગંધથી આકર્ષાયને સમાગમ માટે આવો છે અને ટ્રેપની ગરણીમાં પડી તેની નીચે રાખેલ પ્લાસ્ટીકની કોથળીમાં સરકી પડે છે. આમ નર કૂદાની વસ્તીમાં ઘટાડો થાય છે. અને માદા કૂદી સમાગમને અભાવે મુકેલા અફલિત ઈંડામાંથી ઈંચળો નીકળતી ન હોવાથી જીવાતનો ઉપદ્રવ કાઢૂમાં રહે છે. આ લ્યુરની ખાસીયત એ હોય છે કે તે પ્રજાતિ માટેના હોય તે પ્રજાતિ નાજ નર કૂદાને આકર્ષે છે. દા. ત. કપાસમાં નુકસાન કરતી લીલી ઈંચળ માટેની લ્યુર ફક્ત લીલી ઈંચળ નાજ નર કૂદાને આકર્ષે છે. લશ્કરી કે અન્ય ઈંચળના કૂદાનો ટ્રેપમાં વપરાતી લ્યુરની અસરકારકતા પ્રજાતિ અને વાતાવરણની પરિસ્થિતિ મુજબ ૧૫ દિવસથી લઈ ૧ મહિના સુધીની હોય છે. આથી તેને સમયાંતરે બદલાતા રહેવુ પડે છે.

★ ફેરોમોન ટ્રેપના વિવિધ ઉપયોગ

૧. જીવાતની મોજણી કરવા/જીવાતની ઉપદ્રવની જાણકારી મેળવવા:-

જીવાતના ઉપદ્રવની સમયસરની જાણકારી મેળવવા માટે ફેરોમોન ટ્રેપ ઠેકઠરે ૫ થી ૭ ની સંખ્યામાં લગાડવામાં આવે તો તેમાં પકડાતા કૂદાની સંખ્યા પરથી ઉપદ્રવની શરૂઆત તેમજ તીવ્રતાની (વધઘટની) જાણ થઈ શકે છે.

૨. નરકૂદાને મોટી સંખ્યામાં આકર્ષી નરની વસ્તી ઘટાડવા

આ પદ્ધતિમાં એકમ વિસ્તારમાં વધુ સંખ્યામાં આવા ફેરોમોન ટ્રેપ દા. ત. ડાંગરમાં ગાભમારા માટે ૩૦ ટ્રેપ/ઠેકઠરે, રીંગણના ફળ અને ડૂંખ કોરી ખાનાર ઈંચળ માટે ૪૦ ટ્રેપ/ઠેકઠર મુજબ લગાડવામાં આવે તો તે ખેતરના મોટા ભાગના નર કૂદાને આકર્ષી નાશ કરી શકાય છે. નર કૂદાનુ પ્રમાણ ઘટવાથી માદા કીટક નર સાચીના સમાગમના અભાવે અફલિત ઈંડા મૂકે છે. આવા અફલિત ઈંડામાંથી ઈંચળો નીકળતી ન હોવાથી આ જીવાતનો ઉપદ્રવ કાઢૂમાં રહે છે.

૩. પ્રજનન ક્રિયામાં વિલેપ કરીને:-

આ પદ્ધતિને ભ્રમનિકરણ (મેટીંગ કન્ફ્યુઝન) અથવા સમાગમ વિલેપન (મેટીંગ ડીસરપ્શન) પદ્ધતિ તરિકે પણ ઓળખવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિમાં ખેતરમા ફેરોમોન રસાયણને વધુ માત્રામાં છોડવામાં આવે છે જે વાતાવરણમાં બધે જ ફેલાઈ જાય છે. ખેતરમા રહેલી માદા કૂદી પણ નર કૂદીને આકર્ષવા માટે આવા જ પ્રકારના ફેરોમોન છોડતી હોય છે. પરંતુ આ ફેરોમોન વાતાવરણમાં બધે જ ફેલાયેલા હોવાથી નરકૂદા ભ્રમિત થતા માદા કૂદીને સમાગમ માટે શોધી શકતી નથી આથી માદા કૂદીનુ નર સાથે સમાગમ ન થવાથી પ્રજનન અટકી જાય છે. આ રીતે જીવાતને કાઢૂમાં રાખી શકાય છે.

★ ફેરોમોન ટ્રેપનો અસરકારક ઉપયોગ કઈ રીતે કરશો.

૧. લ્યુર/સોપા સારી કંપનીની સારી ગુણવત્તાવાળી અને જે તે પાકમાં આવતી જીવાતને અનુરૂપ જ વાપરવી ઉંદા. ડાંગરમાં ગાભમાંરા માટે ગાભમારા માટેની જ લ્યુર વાપરવી.
૨. ફેરોમોન ટ્રેપ જે જીવાતનો ઉપદ્રવ વધુ રહેતો હોય તેવા વિસ્તારમાં પાકની વાવણી ના એકથી બે અઠવાડીયામાં મુકવા જોઈએ. રીંગણમાં ફળ અને ડૂંખ કોરી ખાનાર ઈંચળ માટેના ટ્રેપ પાકમાં ફુલ આવવાની શરૂઆત થયેથી મુકવા જોઈએ.
૩. ટ્રેપ ને સીધી લાકડી/કામળી પર સીધા રહે તેમગોઠવવા જોઈએ.
૪. બે ટ્રેપ વચ્ચે જે તે જીવાત માટે યોગ્ય અંતર રાખવુ જોઈએ. રીંગણમાં ડૂંખ અને ફળ કોરનાર ઈંચળ માટે બે ટ્રેપ વચ્ચે ૧૦-૧૫ મીટરનુ અંતર રાખવુ.
૫. ટ્રેપનો ઉપરનો છેડો પાકની ઉંચાઈથી સહેજ ઉંચે રહે તેમ બાંધવુ. પાકના વિકાસ સાથે ટ્રેપને પણ થોડુ થોડુ ઉંચે લેતા રહેવુ.
૬. ટ્રેપમાંની પ્લાસ્ટીકની કોથળી ટેકા સાથે બાંધેલી જ રાખવી જોઈએ. અને જે ફાટી ગઈ હોય તો બદલી નાંખવી.
૭. પવન અથવા અન્ય કારણથી ટ્રેપ પડી ગઈ હોય તો તેના સ્થાને ફરી બાંધી દેવી.
૮. ફેરોમોન લ્યુર સમયાનુસાર બદલાતા રહેવુ. લ્યુરની અસરકારકતા વાતાવરણની અનુકુળતા અને તેમાં રહેલા ફેરોમોનની માત્રા પર આધારીત હોય છે. રીંગણની ડૂંખ કોરી ખાનાર ઈંચળ માટે ૧ મહીને બદલવી જયારે લીલી ઈંચળ માટે ૨૦ દિવસે બદલવી.



મગફળીના પાકના રોગો અને તેનું નિયંત્રણ



ઉગસુક

- બીજને કેપ્ટાન અથવા થાયરમ / કાર્બેન્ડાઝીમ(એસ.ડી.) ૩ થી ૪ ગ્રામ / કિ.ગ્રા. બીજ પ્રમાણે પટ આપ્યા પછી વાવેતર કરવું.



ગેર

- ૮૦% ટ્રાયડીમોર્ફ ૫ મી.લી. અથવા ૭૫% મેન્કોઝેબ અથવા ૭૫% ક્લોરોથેલોનીલ ૨૫ થી ૩૦ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી ૩૫-૪૦ દિવસે છંટકાવ કરવો. બીજે અને ત્રીજે છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે કરવો.
- લીમડાના તાજા પાનનો સંપૂર્ણ અર્ક બનાવી તેમાંથી ૧ થી ૨ ટકાનું દ્રાવણ પાણીમાં બનાવી ૩૦-૫૦-૭૦ દિવસે છંટકાવ કરવાથી રોગ નિયંત્રણ થાય છે.



પાનના ટપકાનો રોગ (ટીકકા)

- ૫ ગ્રામ કાર્બેન્ડાઝીમ દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી ૩૫, ૫૦ અને ૭૦ દિવસે છંટકાવ કરવો.
- લીમડાના તાજા પાનનો સંપૂર્ણ અર્ક બનાવી તેમાંથી ૧ થી ૨ ટકાનું દ્રાવણ પાણીમાં બનાવી ૩૦-૫૦-૭૦ દિવસે છંટકાવ કરવાથી રોગ નિયંત્રણ થાય છે.



વિવિધ પાકોમાં ફેરોમોન ટ્રેપનો ઉપયોગ



સિંગર



તુવેર



ચણા



રીંગણ



ભીંડા



તરબુચ



પરવળ



પઘતી નિદર્શન



ક્ષેત્રીય તાલીમ

વિવિધ પ્રકારના કીટકો માટે બજારમાં ઉપલબ્ધ જુદા જુદા આકારના ફેરોમોન ટ્રેપ



ડેલ્ટા ટ્રેપ



વોટા ટ્રેપ



ગરણી આકારના ટ્રેપ



નોરોજી ફળમાખી ટ્રેપ



કોકો બકેટ ટ્રેપ



ફલાઈટ-ટી ટ્રેપ

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જા. પ્રદેશ



મગફળીના સફેદ ઘેણ (મુંડા)

આજીવાતનો ઉપદ્રવ રેતાળ કે ગોરાડુ જમનમાં વધુ જોવા મળે છે. તેના પુષ્પ “ટાલીયા કીટક” તરીકે ઓળખાય છે. માદા જમીનમાં ઈંડા મૂકે છે. ઈંચળો સફેદ રંગની, બદામી માથાવાળી જે શરૂઆતમાં મગફળીના બારીક મૂળ અને ત્યારબાદ મુખ્ય મૂળ કે ડોડવાને ખાઈને નુકશાન કરે છે.



નિયંત્રણ :

૧. પહેલાં વરસાદે, સાંજ સમયે પુષ્પ ટાલિયા જમીનમાંથી નીકળી શેટાપાળા પર આવેલ બાવળ, બોરડી, સરગવો, લીમડો વગેરે ઝાડનાં પાન ખાવા આવે છે, તેને એકઠાં કરી નાશ કરવો.
૨. આવા ઝાડ પર કાબરિલ ૦.૨ ટકા (૧૦ લિટર પાણીમાં ૪૦ ગ્રામદવા) પ્રવાહી મિશ્રણનો છંટકાવ કરવો.
૩. ઉનાળામાં ઈંડી ખેડ કરવાથી તેનો ઉપદ્રવ ઓછો થાય છે.
૪. પ્રકાશ પિંજર ગોટવી તેમાં આકર્ષાયેલાં ટાલિયાનો નાશ કરવો.
૫. ક્લોરપાયરીફોસ અથવા ક્વીનાલફોસ દવા દર કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૨૫ મી.લી. પ્રમાણેની બીજ માવજત આપવી.
૬. ઉભા પાકમાં ક્લોરપાયરીફોસ અથવા ક્વીનાલફોસ દવા હેક્ટરે ૪ લીટર પ્રમાણે પિચતનાં પાણી સાથે આપવી.

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



કપાસના રોગો



પાનના ખૂણીયા ટપકા

પાનના બદામી ટપકા

મૂળખાઈ

સુકારો

શેરડીના રોગો



સુકારો

રાતડો

ચાલુક આજિવો

ટોચનો સડો

પાનનો ચટાપટા

ઘાસીયા જડા

ભીંડાના રોગો



ઘર મૃત્યુ

ભૂંડી ઊરો

પીળી નક્કનો રોગ

ગંઠવા કૃમિ

સુકારો

પાનના ટપકા

ડાંગરના રોગો



પાનનો આળ/પાનનો સુકારા

કરમોડી/બડખડીયો

ગલત આજિવો

પાનના ભૂખરા ટપકા

બડનો સડો

પાનલનો આળ (Sheath Blight)

કૃમિથી થતી સફેદ ટોચ

પોપક તત્વોની ઉપવાથી થતા રોગો

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



મગફળીની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

૧. મગફળીની જાતો, વાવણી અંતર અને બીયારણનો દર :

મગફળીનો પ્રકાર	મગફળીની જાતો	અંતર સે.મી.	બીજ દર કિગ્રા./હે.
ઉભડી	ચોમાસુ વાવેતર માટે	જી.જી.-૨, જી.જી.-૫, જી.જી.-૭	૪૫×૧૦ ૧૦૦
	ઉનાળુ વાવેતર માટે	જી.જી.-૨, જી.જી.-૬, દી.જી.-૨૬	૩૦×૧૦ ૧૨૦
અર્ધ વેલડી	ચોમાસુ વાવેતર માટે	જી.જી.-૨૦	૬૦×૧૦ ૧૨૦



૨. વાવેતર સમય :

ચોમાસુ મગફળી : વાવણી લાયક વરસાદ થયેથી
 - પિયત સુવિધા હોય તો મગફળી જી.જી.-૨૦ નું જૂનના પ્રથમ અઠવાડિયામાં વાવેતર કરવું.
 - વરસાદ ૧૫ જૂન પછી થાય તો મગફળી જી.જી.-૨, જી.જી.-૫, જી.જી.-૭ નું વરસાદ થયેથી વાવેતર કરવું.

ઉનાળુ : જાન્યુઆરી માસમાં કંડી ઓછી થયેથી વાવેતર કરવું.

૩. બીજ માવજત : ક્વોનાલ કોસ ૨૫ ઈ.સી. અથવા કલોરોપાયરીફોસ ૨૦ ઈ.સી. દવા ૨૫ મીલી ૧ કિલોગ્રામ બીજ દીઠ વાવતાં પહેલાં ૩ થી ૪ કલાક અગાઉ બીજને પટ આપી છાંયડામાં સુકવવા અને ત્યારબાદ ટેબ્યુકોનાઝોલ ૨ ટકા ડીએસ (રેશીલ) દવા ૩ ગ્રામ પ્રતિ કિલોગ્રામ બીજ પ્રમાણે પટ આપી વાવેતર માટે ઉપયોગમાં લેવું.

૪. ખાતર : ચોમાસું મગફળી : હેક્ટર દીઠ ૧૨.૫ કિલોગ્રામ નાઈટ્રોજન અને ૨૫ કિલોગ્રામ ફોસ્ફરસ ચાસમાં ઓરીને આપવો.

૫. પિયત : ચોમાસુ : કુલ અવસ્થા, સૂચા ઉતારવા અને ડોડવામાં દાણાના વિકાસની અવસ્થાએ વરસાદ ન હોય અને જમીનમાં ભેજની ખેંચ જણાય તો વધારાનું પિયત આપવું.
 ઉનાળુ : પ્રથમ પિયત વાવણી બાદ તુરત જ આપવું. બીજું પિયત ૨૦ થી ૨૫ દિવસે આપવું. ત્રીજું પિયત ૩૦ થી ૩૫ દિવસે જમીનમાં સોયા બેસતી વખતે આપવું. બાકીના પિયત ૭ થી ૮ દિવસના અંતરે આપવા.

કાપણી :

મગફળીના છોડ ઉપરના ડોડવા કોલતા છોટરાના અંદરના ભાગમાં કાળી નકશી તૈયાર થયેલ હોય અને દાણાનો રંગ લાલ થયેલ હોય ત્યારે જ મગફળી કાઢવાની શરૂઆત કરવી. સામાન્ય રીતે મગફળી આશરે ૧૨૦ દિવસે કાપણી માટે તૈયાર થઈ જાય છે. કાપણી સમયે જો જમીનમાં પૂરતો ભેજ હોય તો ઉભડી પ્રકારની મગફળી હાથથી ખેંચી લેવી. અને અર્ધ વેલડી પ્રકારની મગફળી બલુનથી કાઢી નાના ઢગલા કરી સુકવણી કરવી. ત્યાર બાદ ગ્રેસરથી ડોડવા છુટા પાડી છાંયડામાં સુકવી ભેજ નું પ્રમાણ ૮ ટકાથી ઓછું હોય તે મુજબ સંગ્રહ કરવો અથવા વેચાણ માટે લઈ જવી.

ખેડૂત ઉપયોગી ભલામણ :

મગફળીમાં ડોળ અને ઉધઈના અસરકારક નિયંત્રણ માટે બીજને વાવતાં પહેલાં અરણીના પાનનો રસ ૫ મી.લી. + લીંબોળીનું તેલ ૨૦ મી.લી. (ખર્ચ નફાનો ગુણોત્તર ૧:૭.૮૨) અથવા ઈમીડાક્લોપ્રીડ ૫ મી.લી. એક કીલો (ખર્ચ નફાનો ગુણોત્તર ૧:૨.૬૧) બીજને એક સરખો પટ આપી ૩ થી ૪ કલાક છાંયડામાં સુકવી વાવેતર કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. અરણીના તાજા પાન એક કિલો ગ્રામ ઘોઈને ૨૦૦ મી.લી. પાણી સાથે ખરલ અથવા ગ્રાઈન્ડરમાં પીસીને તેને ઝીણા કપડામાં લઈને રસ કાઢવો.

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



મગફળીની સુધારેલ જાતો

Improved Varieties of Groundnut

મગફળીનો પ્રકાર	જાતનું નામ	બહાર પાડેલ વર્ષ	પાકવાના દિવસો	દાણા		દાણાના ટકા	તેલના ટકા
				કદ	રંગ		
ચોમાસુ							
ઉભડી	જે-૧૧	૧૯૬૪	૧૧૦	નાનો	આછો	૭૩.૪	૪૮.૧
	જીજી-૨	૧૯૮૬	૧૦૦	મધ્યમ	ગુલાબી	૭૨.૮	૪૯.૬
	જીજી-૫	૧૯૯૬	૧૦૧	મધ્યમ	ગુલાબી	૭૩.૭	૪૮.૮
	જીજી-૭	૨૦૦૦	૧૦૦	મોટો	ગુલાબી	૬૯.૩	૫૦.૦
અર્ધ વેલડી	જીજી-૨૦	૧૯૯૧	૧૦૯	મધ્યમ	ઘાટો ગુલાબી	૭૩.૪	૫૦.૭
વેલડી	જીજી-૧૧	૧૯૮૭	૧૧૧	મોટો	ગુલાબી	૭૨.૬	૪૯.૪
	જીજી-૧૨	૧૯૯૧	૧૧૨	મધ્યમ	ગુલાબી	૭૦.૮	૪૯.૬
	જીજી-૧૩	૧૯૯૪	૧૨૦	મધ્યમ	ગુલાબી	૬૯.૨	૪૯.૬
ઉનાળુ							
ઉભડી	જીજી-૨	૧૯૮૬	૧૨૦	મધ્યમ	ગુલાબી	૭૨.૮	૪૯.૦
	જીજી-૪	૧૯૯૩	૧૧૯	મધ્યમ	ગુલાબી	૭૪.૪	૫૦.૮
	દીજી-૨૬	૧૯૯૪	૧૨૧	નાળુ	ગુલાબી	૬૫.૦	૪૯.૦
	જીજી-૬	૧૯૯૯	૧૧૯	મધ્યમ	ગુલાબી	૭૩.૪	૫૦.૨
	દીપીજી-૪૧	૨૦૦૨	૧૧૫	મોટો	ગુલાબી	૬૯.૦	૪૮.૬
	દીજી-૩૭-એ	૨૦૦૩	૧૧૪	મધ્યમ	ગુલાબી	૬૮.૦	૫૧.૦

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



ઉનાળુ મગફળીના વાવેતર માટે આટલું અવશ્ય કરો

૧.	હેક્ટર દીઠ ૧૫ ગાડી છાણીયું ખાતર અથવા કંપોસ્ટ નાખો.
૨.	વાવણી પહેલા હેક્ટર દીઠ ૨૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૫૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ આપો.
૩.	ઉભડી જાત ઊજી-૨, ઊજી-૪ અને જુનાગઢ-૧૧ પેકી જાત પસંદ કરો.
૪.	વાવણી પહેલા ડ્રિયારણને થાયરમ અથવા બાવીસ્ટીન દવા ૨ થી ૩ ગ્રામ / કિલોગ્રામ બીજ દીઠ પટ આપો.
૫.	ડ્રિયારણને ફેવીક ખાતર રાઘગોબીયમ કલ્ચર પટ આપી વાવેતર કરો.
૬.	વાવેતર જાન્યુઆરીના બીજા પખવાડીયા/ ફેબ્રુઆરીના પ્રથમ પખવાડીયામાં ઉષ્ણતામાન એકઘાડૂ ૨૫ ડીગ્રી સેલ્સી. આસપાસ હોય ત્યારે બે હાર વચ્ચે ૨૨.૫ અથવા ૩૦ સે.મી. નું અંતર રાખી વાવેતર કરો.
૭.	નિંદામણના નિયંત્રણ માટે મગફળીની વાવણી બાદ અને બીજ ઉગ્યા પહેલા હેક્ટર દીઠ ૦.૭૫ કિ.ગ્રા. પેન્ડીમીથાલીન અથવા ૧ કિ.ગ્રા. ફલુકલોરાલીન દવા ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરો.
૮.	વધુ ઉત્પાદન લેવા માટે હેક્ટરદીઠ ૨ થી ૨.૫ લાખ છોડનું પ્રમાણ જળવાઈ રહે તે માટે કાળજી રાખો.
૯.	પ્રથમ પિયત ઉગ્યા પછી ૨૫ દિવસે આપો.
૧૦.	ફૂલ બેસવા, સૂચા ઉતરવા અને ડોડવામાં દાણાની વિકાસ અવસ્થાઓએ પાણી આપવાનું ચૂકશો નહીં.

ઉનાળુ મગફળી માટે આટલું કરશો નહિ

૧.	મોડી પાકતી જાતોનું વાવેતર કરશો નહિ.
૨.	ડ્રિયારણની કરકસર / કંજુસાઈ કરશો નહિ.
૩.	ખૂબ વહેલું કે ખૂબ મોડુ વાવેતર કરશો નહિ.
૪.	ડ્રિયારણને દવાનો પટ આપવાનું ભૂલશો નહિ.
૫.	પાકને ચુરિયા / એમો. સલ્ફેટનો પૂર્તો ડોઝ આપશો નહિ.
૬.	પાકને પાણી આપવાની ઉદારતા દાખવશો નહિ.

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



આવક વધારવા આંતરપાક અપનાવો જોખમ ઘટાડો



મગફળી + એરંડા



કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



મગફળીની પીળાશ અને તેનું નિયંત્રણ

Groundnut Chlorosis and Control Measures

જવાબદાર પરિસ્થિતિ	નિયંત્રણ
લોહની ઉણપ	૧ ૧૦ લી. પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ હિરાકોટી અને ૧૦ ગ્રામ લીંબુના ફુલ અને તે ન હોય તો ખાટી છાશની બે લીટર ઉમેરી સાત દિવસના અંતરે ૨ થી ૩ છંટકાવ કરવા.
	૨ મગફળી ટી.જી.-૨૬ (ઉનાળું) જાતનું વાવેતર કરવું
	૩ ચાસમાં ટાંચ ઉમેરવી
	૪ પિયત ફેઝળની જમીનમાં લાગઠ કે ચાસમાં જીપ્સમ ઉમેરવું
	૫ પાણીની ચકાસણી કરાવવી.
રેચક પરિસ્થિતિ	૧ જમીનમાં એમો. સલ્ફેટ નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતર ઉમેરવું. અથવા છોડના પાન પર યુરિયાના ૧% દ્રાવણ (૧૦ લિટર પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ યુરિયા) ના બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવા.
	૨ વરાપ થયે તુરંત જ આંતર ખેડ કરવી
	૩ ઊંડી નીકો કરવી.
	૪ ઊંડા ચાસ કરી ટાંચ અથવા રેતી વિષે ૧૦ ટન ઉમેરી વાવેતર કરવું.
	૫ દેશી ખાતરનો વધુ ઉપયોગ કરવો.
તળજમીન/ટાલરામાં વાવેતર	૬ તળમાં ગોરમુટ હોય તો ૮ ફૂટ ઊંડા બોર કરી પથ્થર નાખી ભરી દેવા
	૧ પૂર્તિ ખાતરમાં ખાસ કરીને યુરિયા કે ડીએપી તથા મ્યુ. ઓફ પોટાશનો વધુ એક હપ્તો આપવો.
	૨ આઈ.બી.એ. હોર્મોનના બે છંટકાવ કરવા (૧૦ લી. પાણીમાં અડધો ગ્રામ)
	૩ ઉનાળામાં ટી.જી.-૨૬ જેવી પ્રતિકારક જાત પસંદ કરવી.
	૪ ચાસમાં કાપ કે માટી ભરવી અને વધુ ગળતીયુ ખાતર ઉમેરવું.
તાજ કાચા સેન્દ્રિય ખાતરો	૫ રાસાયણીક ખાતર સવાયું વાપરવું.
	૧ યુરિયાનાં ૧% દ્રાવણના બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવા તથા એમો. સલ્ફેટ ખાતર ૫૦ કિ.ગ્રા./એકરે પૂર્તિ ખાતર નાખવું.
	૨ દેશી ખાતરો પુરેપુરો કોહવાયેલાજ વાપરવા
રોગ-જીવાતની અસર	૩ રાસાયણીક ખાતરો સવાયા વાપરવા
	૧ યુરિયા તથા ટીકકા થી થતી પીળાશ માટે ભલામણ મુજબ પાક સંરક્ષણ પગલા ભરવા.

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી



મકાઈની સુધારેલી તથા સંકર જાતો



અં.નં.	સુધારેલી જાતો	વાવેતર માટે ભલામણ કરેલ વિસ્તાર	પાકવાના દિવસો	દાણાનો રંગ	ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/હે.
૧	ગુજરાત મકાઈ-૧	મધ્ય ગુજરાત અને દક્ષિણ ગુજરાત	૮૦-૮૫	સફેદ ચળકતો દાણો	૨૮૭૧
૨	ગુજરાત મકાઈ-૨	ઉત્તર ગુજરાત	૮૦-૯૫	પીળો અને થોડો ચળકતો	૨૮૩૦
૩	ગુજરાત મકાઈ-૪	મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાત	૮૦-૯૫	સફેદ ચળકતો દાણો	૩૦૦૦
૪	ગુજરાત મકાઈ-૬	મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાત	૭૫-૮૦	સફેદ ચળકતો દાણો	૩૦૦૦
૫	નર્મદા મોતી	મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાત	૮૦-૫૦ ઓમાસા માટે ઉત્તમ	સફેદ ચળકતો દાણો	૪૦૦૦
૬	માધુરી (સ્વીટ કોર્ન)	સમગ્ર ગુજરાત	૫૫-૬૦ ઓમાસા માટે ઉત્તમ	ઓછો પીળો દાણો	૧૩ થી ૧૪ ટન લીલા ડોડા
૭	અંબર (ધાણી માટે)	સમગ્ર ગુજરાત	૮૦-૮૫	પીળો દાણો	૨૫૦૦
૮	આફ્રિકન ટોલ	સમગ્ર ગુજરાત	૧૦૦-૧૧૦	સફેદ દાણો	પાસ ચારા માટે
૯	બેબી કોર્ન VL-42	સમગ્ર ગુજરાત	૪૫-૫૦	સફેદ/પીળો	૧૫૦૦
સંકર જાતો					
૧૦	ગંગા સફેદ -૨	મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાત	૧૦૦-૧૧૦	સફેદ થોડો ચળકતો દાણો	૨૮૯૮
૧૧	ગંગા-૧૧	મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાત	૧૦૦-૧૧૦	નારંગી પીળો	૪૩૦૨
૧૨	શક્તિમાન-૨	મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાત	૧૦૦-૧૨૦	સફેદ ચળકતો દાણો	૬૦૦૦
૧૩	HQPM-1	મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાત	૯૫-૧૨૦	પીળો	૬૫૦૦
૧૪	HM-5	મધ્ય અને દક્ષિણ ગુજરાત	૧૧૦-૧૨૦	સફેદ	૭૨૦૦

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વ્યારા, જી. તાપી

