ગ્રીન હાઉસમાં ગુલાબની આધુનિક ખેતી પદ્ધતિ

ETHICS AGROTECH PVT. LTD.
Ultimate Agri Solutions
Block No. 48, Plot No.K1,K2, Tempagali,
Pipodara,Surat-394110(Guj.) India

અનુંક્રમણીકા

૧. ગ્રીન હાઉસ એટલ શું?..........૨

૨. ગુલાબની ખેતી વ્યવસ્થા.......... ૩

૩. જાતની પસંદગી માટે ધ્યાનમા રાખવાના મુદા..........૪

૪. ગ્રીન હાઉસમા ઉગાડતા ગુલાબના પ્રકાર અને ગુલાબની જાતો..........૫

૫. આબોહવા..........૬

૬. જમીન અને બેડ બનાવાની તૈયારી..........૭

૭. ખાતર વ્યવસ્થાપન..........૮

૮. રોપણી..........૯

૯. ખાસ માવજત..........૧૦

૧૦. બેન્ડીંગ પદ્ધતિ..........૧૧

૧૧. ફૂલોની કાપણી..........૧૨

૧૨. ફૂલો ઉતર્યા પછીની જાળવણી..........૧૩

૧૩. ગ્રેડિંગ..........૧૪

૧૪. પેકિંગ..........૧૫

૧૫. ફૂલોને લાંબા સમય તાજા રાખવાના પગલા..........૧૬.

૧૬. ઉત્પાદન..........૧૭

૧૭. પાક સંરક્ષણ..........૧૭

૧૭. પાક ઉત્પાદન અને ખર્ચ ની ગણતરી..........૧૮

૧. ગ્રીન હાઉસ શું છે ?

ચોકકસ પ્રકારનું માળખુ કે જેને પારદર્શક અથવા અર્ધપારદર્શક ઢાંકણથી ઢાંકી અંદરનું વાતાવરણ નિયમન કરી કમોસમમાં શાકભાજી, ફૂલો તથા ધરૂ તૈયાર કરવાના વૈજ્ઞાનિક અભિગમને ગ્રીન હાઉસ કહેવામાં આવે છે.

ભારત જેવા ઉષ્ણકટિબંધના દેશમાં મોટેભાગે પાક ઉત્પાદન માટે સમગ્ર વર્ષ દરમ્યાન સાનુકૂળ વાતાવરણ રહેતુ નથી. પ્રતિકૂળ હવામાન જેમ કે વધારે ઠંડી, વધારે ગરમી, તીવ્ર પ્રકાશ, અતિ વરસાદ કે પાણીની ખેંચ, હિમવર્ષા, ભારે પવન તેમજ રોગ–જીવાતનો ભયંકત ઉપદ્રવ જેવા પરિબળોને નિયંત્રિત કરવા ગ્રન હાઉસ આર્શિવાદરૂપ છે. આ ગ્રીન હાઉસમાં કાર્બનડાયોકસાઈડ, ઓકિસજન તથા ઈથિલન ગેસ વિગેરેનું પાકને જરૂરિયાત પ્રમાણે નિયમન કરાય છે. આ પધ્ધતિ શરૂઆતમાં ખર્ચાળ છે એટલે ફકત મોંઘા પાકો જે ખુલ્લા વાતાવરણમાં ન ઉગાડી શકે તેવા તથા પરદેશમાં નિકાસ કરવા જરૂરી ચોકકસ પ્રમાણો જાળવવા ઉગાડવામાં આવે છે અથવા પેદાશને પ્રક્રિયામાં ફેરવી કિંમત સંવર્ધન કરવામાં આવે છે.

ગ્રીન હાઉસના ફાયદા :

(૧) કોઈપણ પ્રકારના છોડ કોઈ પણ સ્થળે ઉગાડી શકાય છે.
(૨) વર્ષ દરમ્યાન ગમે ત્યારે છોડ ઉછેરી શકાય છે. (ઓફ સીઝન)
(૩) તંદુરસ્ત સારી ગુણવત્તાળા, નિકાસ કરવા લાયક છોડ પેદા કરી શકાય છે.
(૪) રોગ–જીવાત સામે રક્ષણ આપવુ સહેલુ બને છે.
(૫) છોડ ઉછેર સરળ બને છે. નર્સરી સરળતાથી થઈ શકે છે. (ઈન્ડોર પ્લાન્ટસ)
(૬) ગ્રીન હાઉસ શરૂઆતમાં ખર્ચાળ છે પરંતુ લાંબાગાળે સારો ફાયદો આપે છે.
(૭) ઓછી જમીનમાં વિશેષ આવક મેળવી શકાય છે.
(૮) બિન પરંપરાગત (ઈંગ્લીશ) શાકભાજી ઉગાડી શકાય.
(૯) મકાનના ટેરેસ ઉપર ગ્રીન હાઉસ તૈયાર કરી કિચન ગાર્ડનિંગ કરી દૈનિક શાકભાજીની જરૂરિયાત મેળવી.
(૧૦) ગ્રીન હાઉસના પાકોની ઉત્પાદન ટકાઉ શકિત સારી હોય છે.
(૧૧) રોજગારીની તકો વધારી શકાય છે.
(૧૨) વર્ધનની સામાન્ય રીતો તથા ટિશ્યુ કલ્ચરથી નવા છોડ ઉછેરી શકાય છે તથા તૈયાર થયેલ છોડને હાર્ડનિંગ કરી શકાય છે.

શાકભાજીની ખેતીમાં આપણો દેશ અને ગુજરાત રાજય આગવુ સ્થાન ધરાવે છે અન્ય પાકોની સરખામણીમાં શાકભાજી પાકોની ખેતીમાં પાંચથી દસ ગણુ વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

- ✓ ગ્રીન હાઉસમાં ઓપન ફીલ્ડ કરતા ૨ થી ૫ ગણુ વધુ ઉત્પાદન મળે છે.
- ✓ પોષક તત્વોની સાથે સાથે શાકભાજીમાં વિપુલ પ્રમાણમાં ક્ષાર તેમજ પ્રજીવકો હોય છે.

૨. ગુલાબની ખેતી વ્યવસ્થા

ગુલાબને ફુલોનો રાજા કહેવામાં આવે છે. ગુલાબ એ કુદરતનું સૌથી સુંદર સર્જન છે. ગુલાબ એ વિશ્વનું સૌથી જાણીતું અને પ્રખ્યાત કટફલાવર છે. વિશ્વના ફુલ ઉદ્યોગમાં ગુલાબનું સ્થાન સૌથી મોખરે છે. જે આશરે ૧.૫ બીલીયન ડોલરનું વેચાણ ધરાવે છે. ફકત હોલેન્ડ એકલામાં ગુલાબનું બજાર અંદાજે ૫૦૦ મીલીયન અમેરીકન ડોલર છે જે વાર્ષિક ૭-૮ ટકાના દરે વધતું રહે છે. ગુલાબની ખેતી એ ખુબ જ નફાકારક છે. ભારતના ઘણાં ભાગોનું હવામાન ગુલાબને માફક આવે છે. અને આખા વર્ષ દરમ્યાન ગુલાબના ફુલ ઉગાડી શકાય છે.

શિયાળા દરમ્યાન સારી ગુણવત્તાવાળા ફુલો મેળવી શકાય છે અને તેની માંગ પણ બજારમાં સારી રહે છે. શીત કટિબંધના દેશોમાં શિયાળામાં તાપમાન શૂન્ય કરતાં પણ નીચે જતુ હોઈ, કૃત્રિમ રીતે ૨૬° -૨૮° સેં.ગ્રે. તાપમાન અને પ્રકાશ જાળવવા ગ્રીનહાઉસને ગરમ કરવું પડે છે. જે વધુ મોંઘુ પડે છે. કોલંબિયા,કેન્યા અને બીજા આફ્રીકન દેશો ગુલાબના ફુલ ઉત્પાદનનો ૩૦ ટકા હિસ્સો ધરાવે છે. જયારે ભારતનો ફાળો નોંધપાત્ર નથી.

છેલ્લા દાયકાથી આપણાં દેશમાં ફુલ ઉદ્યોગનું મહત્વ વધ્યુ છે, જેથી ભારતમાં ગુલાબની નિકાસ માટે તથા વિદેશ ચલણ કમાવવા માટે ઘણી જ તકો રહેલી છે. જયારે આપણે વિદેશના બજાર જેવા કે યુરોપ, જાપાન, અમેરિકા માટે ગુલાબ ઉગાડવા હોય ત્યારે તે દેશોમાં પ્રચલિત જાતો અને ગુણવત્તાના ઉંચા ધોરણો જેવા કે કળીનું કદ, દાંડીની લંબાઈ, લીલા ચળકતાં પાન, રોગ અને જીવાત મુકત ફુલો ધ્યાનમાં રાખવા પડશે. ઘણી વખત જે જાતો ત્યાં પ્રચલિત છે તે ખુલ્લી જગ્યામાં બરોબર ઉગાડી શકાતી નથી અને જો ઉગાડવામાં આવે તો રોગ-જીવાતનું નિયંત્રણ અને હવામાનના ફેરફાર સામે બરોબર ટકી શકતાં નથી આ સંજોગોમાં નિકાસ માટેના ફુલોને નિયંત્રિત વાતાવરણ હેઠળ પોલી હાઉસ કે ગ્રીનહાઉસમાં ઉગાડવા જોઈએ.

૩. જાતની પસંદગી માટે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દા:

૧: વધુ ઉત્પાદન આપતી જાતો ઉગાડવી જોઈએ.

૨: ફૂલની વધુ ટકાઉ શકિત ધરાવતી જાતો.

૩: ફૂલ વધુ પાણી સંગ્રહી શકતાં હોય.

૪: કાંટા વગરની જાતો કે જેની સરળતાથી માવજત કરી શકાય.

૫: સારા રંગ ધરાવતી જાતોમાં લાલ રંગ ખૂબ જાણીતો છે. પરંતુ ગુલાબી, નારંગી, દ્વિરંગી કે જેનો રંગ ઉડી જતો ન હોય તેવી જાતો પણ પ્રચલિત છે.

૬: મધ્યમ સુગંધિત.

૭: રોગ જીવાત અને અન્ય ભૌતિક માવજતો કે કાપણી કે ટ્રાન્સપોર્ટમાં બગડતી ન હોય તેવી જાતો.

૪. ગ્રીનહાઉસમાં ઉગાડાતા ગુલાબના ફુલોના પ્રકાર અને તેમની વિવિધ જાતો:

ગુલાબનાં પાંચ વિવિધ પ્રકાર છે.

૧. લાંબી દાંડી વાળા ગુલાબ:હાઈબ્રીડ-ટી મોટા કદના ફૂલો વાળા

૨. મધ્યમ લંબાઈની દાંડી વાળા ગુલાબ: ફલોરીબંડા, મધ્યમ કદના ફૂલો

૩. ટુકી દાંડીવાળા ફૂલો: નાનાં ફૂલો, સ્વીટ હાર્ટ ગુલાબ

૪. સ્પ્રે્ર ગુલાબ: સ્પ્રે ફલોરીબંડા

૫. મિનિએચર ગુલાબ: છોડનું કદ નાનું અને નાના ફૂલોવાળા સ્વીટ હાર્ટ ગુલાબ

૧. લાંબી દાંડી વાળા ગુલાબ (હાઈબ્રીડ-ટી) :

સામાન્ય રીતે આ ફૂલોની દાંડી ૫૦-૧૨૦ સે.મી. લાંબી હોય છે. તેમનું ઉત્પાદન ૧૦૦ થી ૧૫૦ ફૂલ/ ચો.મી. /વર્ષ હોય છે. રોપણી બાદ ૪૦-૬૦ દિવસ પછી ફૂલોની કાપણી કરવામાં આવે છે. આ ફૂલોની ખૂબ કાળજી લેવી પડે છે. આ ફૂલોની વાઝલાઈફ (જીવન) ફલોરીબંડા ફૂલો કરતા ટૂંકુ હોય છે.

૨. મધ્યમ લંબાઈની દાંડી વાળા ગુલાબ (ફલોરીબંડા):

સામાન્ય રીતે હોલેન્ડમાં આ ફૂલોની દાંડીની લંબાઈ ૫૦-૭૦ સે.મી. રાખવામાં આવે છે. આ ફૂલોનું ઉત્પાદન ૨૦૦ ફૂલ /ચો.મી. /વર્ષ મળે છે. અહી ફૂલની સાઈઝ મોટી હોય છે. આ ફૂલો કેન્યામાં ખૂબજ ઉગાડવામાંઆવે છે.

૩. ટૂંકી દાંડી વાળા ફૂલો (સ્વીટ હાર્ટ):

બજારમાં આ ફૂલોની દાંડીની લંબાઈ ૩૦-૭૦ સે.મી. સુધીની જોવા મળે છે. આ ફૂલોનું ઉત્પાદન ૨૫૦-૩૫૦ ફૂલ / ચો.મી. /વર્ષ મળે છે. આ પ્રકારના ફૂલોની કાપણી માટે ખૂબ સમય જાય છે.

૪. સ્પ્રે પ્રકારના ગુલાબ:

આ પ્રકારના ગુલાબમાં એક દાંડી પર ઝૂમખામાં ફૂલો આવે છે. સામાન્ય રીતે આ ફૂલોનું ઉત્પાદન ઓછું હોય છે. અને દાંડીનું વજન વધુ હોય છે. જેથી વિમાન દ્વારા બીજા દેશોમાં મોકલવવાનો ખર્ચ મોંઘો પડે છે.

૫. મિનીએચર પ્રકારના ગુલાબ:

આ પ્રકારના ફૂલની દાંડીની લંબાઈ ૨૦-૫૦ સે.મી. ની હોય છે. આ ગુલાબની સાઈઝ અન્ય ગુલાબ કરતા ઘણી નાની હોય છે. એટલે કે ખૂબ જ નાના ફૂલો હોય છે. સામાન્ય રીતે આ પ્રકારના ગુલાબ કુંડામાં રોપવા માટે પ્રખ્યાત થયા છે. આ પ્રકારના ફૂલોનું ઉત્પાદન ૫૦૦ ફૂલો / ચો.મી / વર્ષ મળે છે. પરંતુ આ ફૂલોની કાપણીમાં ખૂબજ સમયજાયછે.

ભારતીય ગ્રીનહાઉસમાં ઉગાડાતી લાંબી દાંડીવાળા (હાઈબ્રીડ ટી) ગુલાબની જાતો

ફુલનો રંગ જાતો

લાલ	:	ટોપ સીક્રેટ, સમુરાઈ, પેશન, લવલી રેડ, ફસ્ટ રેડ, ગ્રાન્ડ ગાલા
સફેદ	:	એવેલાન્ચ, ટિનકે, મસાઈ
ગુલાબી	:	પોઈઝન, પ્રેટી ગલે, નોબલેસ, શાકીરા, વિવાલ્ડી
ઓરેન્જ	:	નારંગા, કેન્ડીડ પ્રોફાઈટા
પીળો	:	ગોલ્ડ સ્ટ્રાઈક, પેપીલોન, યલો યુનિક, અલસ્મીર ગોલ્ડ, કોનફેટી,

૬

૫. આબોહવા:

ગ્રીન હાઉસમાં આખા વર્ષ દરમ્યાન સારો પ્રકાશ હોવો જોઈએ. તાપમાન ૧૮ ° થી ૨૮° સે. જેટલું હોવું જોઈએ. જો તાપમાન ૨૮° સે.થી વધુ હોય તો સાપેક્ષા ભેજ વધારવો જોઈએ. જેથી છોડની સપાટી પરથી પાણી ઉડતું અટકાવી શકાય. ગ્રીનહાઉસમાં રાત્રિ દરમ્યાન તાપમાન ૧૫° થી ૧૮°સે. અને દિવસ દરમિયાન તાપમાન ૩૦°સે. થી વધુ હોવુ જોઈએ નહિ. શિયાળાના સમયગાળા દરમિયાન, વધારાનો પ્રકાશ કટ ફલાવરના ઉત્પાદન માટે ખૂબ ફાયદાકારક છે. પ્રકાશ અને તાપમાનનો ગુણોત્તર જાળવવો ખૂબ જ જરૂરી છે. ગ્રીન હાઉસમાં ગુલાબના છોડનો વાનસ્પતિક વિકાસ, કટ ફલાવર ઉત્પાદન અને ફુલોની ગુણવત્તામાં વધારાના કાર્બન ડાયોકસાઈડ (૧૦૦૦ પીપીએમ સુધી) દ્વારા વધારો કરી શકાય છે.

વધુ પડતા તાપમાન અને ભેજથી ભૂકી છારો લાગવાની શકયતાઓ રહે છે. તળછારો જો તાપમાન ઠંડુ અને વધુ પડતો ભેજ હોય તો થવાની શકયતા છે. બાર કલાકથી ઓછી દિવસની લંબાઈ અને વાદળછાયંુ હવામાન છોડના વિકાસ માટે નુકશાનકારક છે.

૬. જમીન અને બેડ બનાવવાની તૈયારી:

બેડ ઊંચાઈ : ૪૫ સેમી

બેડ ની પહોળાઈ : ૮૮ સેમી

ગ્રીન હાઉસમાં ગુલાબ ઉગાડવા માટે ગાદી કયારા બનાવી વાવણી કરવી જોઈએ. ગુલાબને ખૂબજ સારી નિતાર શકિત ધરાવતું માધ્યમ જરૂરી છે. ૫૦ સે.મી. ઉંડી ભરભરી,સારી નિતાર શકિતવાળી, ગોરાડુ જમીન અનુકૂળ છે. માધ્યમ /જમીનનો અલ્મતા આંક ૫.૫ હોય એવી જમીન માફક આવે છે. જો પાણીનું તળ ઊંચું હોય તો ગાદી કયારા (૨૫-૩૦ સે.મી.) બનાવી વાવણી કરવી. કયારાની લંબાઈ ગ્રીનહાઉસના માપ ઉપર આધાર રાખે છે. સામાન્ય રીતે ૯૦ સેમી. પહોળા અને ૩૦-૪૦ મીટર લાંબા કયારા બનાવી શકાય. છોડની બે હાર વચ્ચે ૧૪ થી ૧૮ સે.મી. અંતર રાખવું. સામાન્ય રીતે ગ્રીનહાઉસમાં ગુલાબમાં છોડની ગીચતા ૬૦,૦૦૦ થી ૭૦,૦૦૦ છોડ પ્રતિ હેકટર રહે તે પ્રમાણે રાખવામાં આવે છે.

૭. ખાતરનું વ્યવસ્થાપન: કાર્બનિક ખાતર પણ જમીનમાં પોષક તત્વોનું પ્રમાણ વધારે છે. જમીનના ઉપરના ભાગમાં છાણીયું ખાતર કે અન્ય સેન્દ્રીય ખાતર ૭.૫ કિગ્રા /ચો.મીટર મુજબ મિશ્ર કરવું જોઈએ. જયારે બેડ બનાવવામાં આવે ત્યારે સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટ(૦:૧૬:૦) - ૨.૫ કિ.ગ્રા /૧૦૦ ચો. ફૂટ પ્રમાણે મૂળના વિકાસ માટે આપવું જોઈએ. મેગ્નેશીયમની ઉણપ દૂર કરવા ૦.૫ કિ.ગ્રા / ૧૦૦ ચો.ફૂટ પ્રમાણે મેગ્નેશીયમ સલ્ફેટ આપવું જોઈએ.

પાયાનું ખાતર: ૧૦૦૦ સ્કેવેર ફૂટ

કેમિકલ	જથ્થો
સિંગલ સુપર ફોસ્ફેટ	૨૫ કિ.ગ્રા
ડીએપી	૩૦ કિ.ગ્રા
મેગ્નેશિયમ સલ્ફેટ	૫ કિ.ગ્રા
બાયોએનજાયમ ગ્રેન્યુઅલ	૨ કિ.ગ્રા.

૮. રોપણીની રીત:

સામાન્ય રીતે તંદુરસ્ત અને રોગમુકત આંખ કલમવાળા રોપાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. રોપણી માટે નાના છોડ એપ્રિલ- મે માસ અને મોટા છોડ ઓગસ્ટ-સપ્ટેમ્બર માસમાં વાવવા, જેથી પહેલું કટીંગ ક્રિસમસ અને ત્યારબાદ બીજુ કટીંગ વેલેન્ટાઈનના દિવસ દરમ્યાન મળી રહે. ૬-૧૮ માસના નાના છોડ રોપવા લાયક ગણાય છે. છોડના મૂળ જમીનમાં બરોબર બેસી જાય એટલા માપનો ખાડો કરવો અને છોડ રોપ્યા બાદ ફરતે બરોબર જમીન દબાવી પિયત આપવું. છોડ રોપતી વખતે છોડ પરનો આંખ કલમવાળો ભાગ જમીનથી ઉપર રહે તે રીતે રોપણી કરવી.

૯. ખાસ માવજત:

છોડ રોપ્યા બાદ ગ્રીનહાઉસને ગરમ અને ભેજવાળું રાખવું, જેથી તે ઝડપથી વધી શકે. ભારે સૂર્યપ્રકાશવાળા સમયે નાના છોડ ઉપર પાણીનો છંટકાવ કરવો, જેથી છોડ મરવાનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય. આંખ કલમવાળા છોડમાં ચાર અઠવાડિયા બાદ ફૂલની કળી (વટાણા જેવડી) આવશે જેને તોડી નાંખવી જેથી છોડનો વિકાસ સારો થઈ શકે.

માળખાગત સ્ટ્રકચર ઉભુ કરવું:

સારી ગુણવત્તાવાળા ફુલોના ઉત્પાદન માટે છોડનું મજબુત માળખુ ઉભુ કરવું ખૂબ જરૂરી છે.

છોડને આરામ આપવો:

જુન- ઓગષ્ટમાં જયારે છેલ્લા ફૂલની કાપણી થાય ત્યારબાદ ખાતર અને પાણી બંધ કરવા. જમીનની જાત પ્રમાણે ૪ થી ૮ અઠવાડિયા આરામ આપવો. મોટા ભાગના પાન ખરી જશે. અને છોડને ૩૦-૬૦ સે.મી. જમીન ઉપર રહે તે પ્રમાણે છાંટણી કરવી. ત્યારબાદ પિયત અને ખાતર આપવું નવા પીલાઓને સખત તાપથી રક્ષણ આપવા છાયડો કરવો.

૧૦. ગ્રીનહાઉસમાં રોજીંદુ કાર્ય:

અ) છોડને ટેકા આપવા: કયારાની બંન્ને બાજુએ ૩ મીટરના અંતરે ટેકા રોપવા જેના ઉપર ૩૦-૪૦ સે.મી. ના અંતરે ગેલ્વેનાઈઝડ વાયર કે પ્લાસ્ટીકની દોરીથી છોડને ટેકો આપવો. બ) વધારાની કળી ચૂંટવી (ડીસબડીંગ): મુખ્ય કળીની નીચેની બાજુની વધારાની કળીઓને તોડી લેવી, જેથી મુખ્ય ફુલના કદમાં અને ગુણવત્તામાં વધારો થાય છે. ક)છોડના વિકાસમાં અવરોધરૂપ પીલા કાપવા. ડ) કયારાને સરખા કરવા એટલે કે ગાદી કયારાની જમીન રસ્તા ઉપર આવી ગયેલ હોય તો વધારાની જમીનથી સરખા કરવા.

૧૧. બેંન્ડીંગ પધ્ધતિ:

ગુલાબની ખેતી જયારે ગ્રીનહાઉસમાં થતી હોય ત્યારે બેંન્ડીગ પ્રક્રિયા ખૂબજ મહત્વની છે. ગુલાબના છોડ પર રહેલા પાંદડાઓ કર્બોહાઈડ્રેટ ઉત્પાદન કરે છે અને આ પાંદડા છોડના ફેફસા કહેવાય છે. અહી તમારે આંખ વગરની દાંડીઓને નીચેથી ઉપર ૫ સે.મી.થી વાળવાની (બેંન્ડ કરવાની) હોય છે. અને ખાસ ધ્યાન રાખવુ કે તે સમયે છોડની દાંડી તુટી જાય નહી. આથી

પ્રથમ ૪૫૦ અને ત્યારબાદ ૯૦૦ના ખૂણે છોડની દાંડી વાળવી. આમ કરવાથી જે આંખ વગરની દાંડી હોય તેનો વિકાસ અટકે છે અને તેમા રહેલો ખોરાક બીજી કળીવાળી દાંડીને મળે છે.

૧૨. ફુલોની કાપણી:

ગુલાબના ફૂલોની કાપણીની અવસ્થા જાત પ્રમાણે નકકી થાય છે. લણણી બજારની માંગ અને ખેતરથી તેનું અંતર અથવા નિકાસ બજાર પ્રમાણે નકકી થાય છે.લણણી બાદ, જયારે ગુલાબ ગ્રાહક પાસે પહોચે ત્યારે બરાબર ખીલવું જોઈએ. જો ફૂલની કળી ખોટી અવસ્થાએ કાપવામાં આવે તો ફુલદાનીમાં બરોબર ખુલતી નથી. લણણી સમયે એક થી બે પાકા પાન છોડ ઉપર રહેવા જોઈએ. વહેલી સવારમાં ફૂલો ઉતારવા જોઈએ. ફૂલોની કાપણી જયારે પાંદડીઓનો રંગ પુરેપુરો આવી ગયો હોય અને બહારની એક કે બે પાંદડીઓ ઉઘડવાની શરૂઆત થાય ત્યારે (ટાઈટ બડ સ્ટેજ) કાપણી કરવી જોઈએ. વીણીની સંખ્યા તાપમાન અને જાત પ્રમાણે બદલાય છે.

૧૩. ફૂલો ઉતાર્યા પછીની જાળવણી:

ફૂલો ઉતાર્યા બાદ તુરત જ પાણીથી ભરેલી ડોલમાં મૂકવા જોઈએ. ત્યારબાદ તેનું ત્રણ કલાક કોલ્ડ સ્ટોરેજમાં (શીતાગાર) ૨°સે. થી ૧૦°સે. તાપમાને રાખવા જોઈએ. વર્ગીકરણ કરેલી જુડીને કલોરીનવાળા પાણીમાં કોલ્ડ સ્ટોરેજમાં ૨°સે. તાપમાને રાખવા જોઈએ. વર્ગીકરણ દાંડીની લંબાઈ અને ગુણવત્તા પ્રમાણે કરવું. દાંડી રોગ જીવાત મુકત, માટી કે દવાના અવશેષો મુકત,

ડાઘા વગરની, તંદુરસ્ત હોવી જોઈએ. કળીનું કદ અને દાંડીની જાડાઈ એક સરખી હોવી જોઈએ. જેથી ગુણવત્તા, અને સારા દેખાવને લીધે સારા ભાવ મળી શકે.

૧૪. ગ્રેડિંગ:

પેકિંગ કર્યા પહેલા ફૂલોનું ગ્રેડિંગ કોલ્ડ સ્ટોરેજ રૂમમાં કરવામાં આવે છે. ગુલાબના ફૂલોનું ગ્રેડિંગ દાંડીની લંબાઈ તથા ફૂલોના રંગ પરથી કરાય છે.

૧૫. પેકિંગ:

ગુલાબના ફૂલ કોરૂગેટેડ ફાયબર બોર્ડ (સીએફબી) બોક્ષમાં પેક કરવામાં આવે છે. જેનું કવર ટેલીસ્કોપીક હોવુ જોઈએ. આ ફૂલોને ગોળ બંચમાં ગોઠવવા જોઈએ અને દાંડીવાળો ભાગ ભેજવાળા પેપરથી વીંટાળવો જોઈએ અને ઉપરની કળીનો ભાગ ટીસ્યુ પેપર વડે કવર કરવો. સીએફબી બોક્ષની લંબાઈ ૧૨૦ સે.મી., પહોળાઈ ૪૫ સે.મી. અને ઉંચાઈ ૨૫ સે.મી. હોવી જોઈએ. આ બોક્ષમાં પોલીઈથીલીનની શીટ નીચેના ભાગમાં પાથરવી જોઈએ અને બાજુના ભાગમાં ટીસ્યુ પેપર મુકવા જોઈએ. ટીસ્યુ પેપર મુકવાથી ફૂલોને ઘર્ષણ લાગતુ નથી. એક બંચમાં બનતા બે સ્તરની વચ્ચે ટીસ્યુ પેપર મુકવુ જોઈએ. જેથી ફૂલો એકબીજાને સ્પર્શ થઈ ના શકે. દાંડીની લંબાઈ મુજબ ફૂલો છૂટા પાડી તેના બંડલ બનાવી (૨૦ ફૂલો) તેને કોરૂગેટડે પેપરમાં વીટાળાવા. એક બોક્ષમાં ચાર જૂડી કુલો (૮૦ દાંડી) ગોઠવવામાં આવે છે. કુલોને ૨° સે. ઉષ્ણતામાને રેફ્રીજરેટેડ વાનમાં મોકલવામાં આવે છે.

૧૬. ફૂલોને લાંબો સમય તાજા રાખવા માટેના પગલા:

ગુલાબના ફૂલોને લાંબો સમય સુધી તાજા રાખવા માટે સુક્રોઝનું દ્રાવણ (૧-૩%), ૮-એચકયુસી (૧૦૦-૨૦૦ પીપીએમ), સાઈટ્રીક એસીડના દ્રાવણનો પધ્ધતિસર ઉપયોગ કરવાથી ફૂલોને લાંબોસમયતાજારાખીશકોછો.

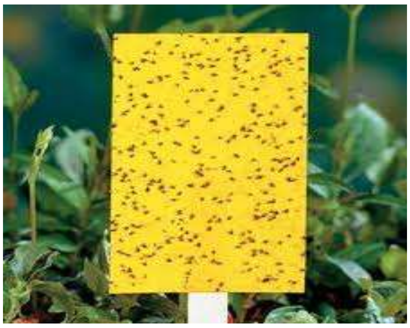
૧૭. ઉત્પાદન:

સામાન્ય રીતે ગુલાબમાં વર્ષે ૨૫ થી ૩૦ ફુલો પ્રતિ છોડ અથવા ૧૫૦ થી ૨૨૦ ફુલો પ્રતિ ચો. મીટર વિસ્તાર જેટલું ઉત્પાદન મળે છે. ઉત્પાદનનો આધાર જાત અને માવજત ઉપર રહેલો છે.

૧૮. પાક સંરક્ષણ:

૧) મોલોમશી (એફીડ)

ઓળખ: મોલોના પુખ્ત કીટક આછા પીળા થી કાળા રંગના પોચા હોઈ છે. તેના શરીરના પાછળના ભાગે નળી નળી જેવા બે ભાગ હોઈ છે જેને કોનિકલ કહેવામાં આવે છે. પુખ્ત નર મોલો નાની પાંખ વાળી અને પુખ્ત માદા મોલો મોટી પાંખવગરની હોઈ છે. માદા મોલો ૮ થી ૨૨ બચ્ચા પ્રતિ દિન જન્મ આપે છે. આ બચ્ચા ૭ થી ૮ અઠવાડિયામાં પુખ્ત બની જાય છે. પુખ્તનો જીવનકાળ ૨ થી ૩અઠવાડીયા નો હોઈ છે.



નિયંત્રણ: ૧) સ્ટીકી ટ્રેપ ગોઠવી એફીડની સંખ્યામાં નિયંત્રણ લાવી શકાય છે શકાય છે અને છોડને એફીડ ના નુકસાન થી બચાવી શકાય છે. કોઈ પણ એક શોષક પ્રકારની દવા જેવીકે... ફોસ્ફામીડોન (૩ મિ.લી /૧૦ લીટર), ડાયમીથોએટ (૧૦ મિ.લી/ ૧૦ લીટર) નો છંટકાવ કરવાની ભલામણ છે અથવા લીંબોળીના મીંજનું પ્રવાહી અથવા લીમડાના પાનનો રસ દ્રાવણનો છંટકાવ કરવો ૩ ગ્રામ પ્રતિ લીટર મા છંટકાવ કરવાથી અસરકારક રિજલ્ટ જોવા મળેલ છે.

૨) થ્રીપ્સ :

ઓળખ: જીવાત પીળાશ પડતા અથવા ભૂખરા રંગની હોઈ છે તેની બંને પાંખોની ધાર પર નાના વાળ હોઈ છે. બચ્ચા પાંખ વગરના અને આછા પીળા રંગના હોઈ છે.

નુકશાન: બચ્ચા અને પુખ્ત બંને પાનની નીચેની બાજુએ રહી મુખાંગો વડે ઘસરકા પાડી પાનમાંથી નીકળતો રસ ચુસીને નુકશાન કરે છે જેને પરિણામે ઉપદ્રવિત પાન કોકડાય જાય છે. આવા પાનનું નિરીક્ષણ કરતા હોડી આકારના જણાય છે.

૩) માઈટ

ઓળખ: આ પ્રકારની કીટક બચ્ચા અને પુખ્ત કુમળા પાન અને અન્ય વૃદ્ધિ પામતા ભાગોમાંથી રસ ચુસીને નુકશાન કરે છે. ગ્રીન હાઉસ મા ઉગાડાતા છોડ પર જો કાળજી ન લેવામાં આવે તો આ કીટકનો ઉપદ્રવ વિસ્ફોટક સ્વરૂપે જોવા મળે છે. જે ક્યારેક રાસાયણીક દવાના ઉપયોગથી પણ કાબુમાં લેવો મુશ્કેલ બને છે.

નિયંત્રણ: માઈટનું નિયંત્રણ કરવા માટે એબામેકટીન ૧.૯% ઈ.સી દવા ૫ મિલી/૧૦ લીટર અથવા ડાયકોફોલ ૧૮.૫% ઈ.સી ૨૫ મી.લી./૧૦ લીટરનો ઉપયોગ કરવો.

રોગો

૧) ભૂકી છારો : પાવડરી મીલ્ડીયું

રોગના લક્ષણો: આ રોગ ના પાન અને દાંડી ઉપર સફેદ રંગની ફૂગ થાય છે. રોગીસ્ટ પાન ધીમે ધીમે પીળા પડતા જાય છે અને સુકાય જાય છે, જે છોડની વૃદ્ધી અને વિકાસ ને અટકાવી ઉત્પાદન ઘટાડે છે. આ રોગના ફેલાવા માટે સુકું અને ઠંડુ હવામાંન વધારે માફક આવે છે.

નીચે દર્શાવેલ દવાને ૧૦ લીટર પાણી મા મિક્સ કરીને ત્યારબાદ છંટકાવ કરવો.

નિયંત્રણ: ૧. કાર્બેનડેજીમ ૦.૦૨૫ (૫ ગ્રામ)

૨. ડીનોકેપ ૦.૦૪ ટકા (૧૦ મિ.લી)

૩. હેક્ષાકોનાજોલ૦.૦૦૫ ટકા (૧૦ મિ.લી)

૨) ગુલાબના પાનના કાળા ટપકા

રોગના લક્ષણો: પાન ઉપર શરૂઆતમાં નાના વર્તુળાકાર અથવા કોઈપણ જાતના આકાર વિનાના ટપકા જોવા મળે છે. આ ટપકાનો રંગ ધીમે-ધીમે બદલાય જાય છે. અને છેવટે કાળા રંગના ટપકા થયેલા જોવા મળે છે. અસંખ્ય ટપકાઓ ભેગા થતા છેવટે પાન સુકાય જાય છે. ઘણી વખત નાની ડાળીયો છોડના થડ પર પણ આ રોગ જોવા મળે છે. અને છેવટે રોડ ગ્રસ્ત ભાગો સુકાય જાય છે.

નિયંત્રણ: રોગની શરૂઆત જણાયેથી ૨ ગ્રામ સ્ટ્રેપટોસાઈક્લીન+ ૧૦ ગ્રામ કોપર ઓક્જીક્લોરાઈડ (બ્લુકોપર) ૨૦ લીટર પાણી મા ઓગાળીને ૨૦ થી ૨૫ દિવસના અંતરે છંટકાવ કરવો. પ્રેપીકોનાઝોલ ૧૦ મિલી /૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

3) ગુલાબનું અવરોહ મૃત્યુ (ડાય બેક)

રોગના લક્ષણો: રોગની શરૂઆત સામાન્ય રીતે છાટણી કરેલી ડાળીઓ ઉપર જોવા મળે છે અને છાટણી કરેલી જગ્યાએથી થોડા ઇંચ નીચે સુધીનો ભાગ સુકાઈને બદામી અને ત્યારબાદ કાળો પડી જાય છે. રોગ ઉગ્ર સ્વરૂપે હોઈ ત્યારે ડાળી પરનો સુકારો મુખ્ય થડ અને મૂળ સુધી પહોચે છે. અને આખો છોડ સુકાય જાય છે.

નિયંત્રણ: રોગીસ્ટ ભાગનો છાટણી કરીને નાશ કરવો અને ત્યારબાદ મેન્કોઝેબ ૭૫% વે.પા. અથવા ક્લોરોથેનોલીન ૭૫% વે.પા. માંથી ગમે તે એક દવા (૨૭ ગ્રામ /૧૦ લીટર પાણીમા) નો છંટકાવ કરવો.

3) ગુલાબનો મોઝેઈક (પીળા ચટાપટા)

રોગના લક્ષણો: વિષાણું થી થતા આ રોગમાં ગુલાબના પાન પર પીળા ધાબાઓ જોવા મળે છે. ઘણી વખત પીળા રંગની રીંગો પડેલી જોવા મળે છે. ગુલાબના પાન રોગગ્રસ્ત થવાથી વિકૃત થયેલા જોવા મળે છે. આ રોગનો ફેલાવો કલમ માટે આંખ ચડાવવાથી અથવા ગ્રાફટીંગથી થતો હોઈ છે.

નિયંત્રણ: બડીંગ માટે તંદુરસ્ત છોડમાંથી આંખો લેવી તથા ગ્રાફટીંગ માટે તંદુરસ્ત ડાળીઓ જ વાપરવી.

ખેતી ખર્ચ અને પાક માંથી મળતી નીપજની ગણતરી:

ગુલાબના છોડની જીવન સાઈકલ	૪ વર્ષ સુધી
ગુલાબના છોડનું ઉત્પાદન	રોપણી પછી ૫ મહિનામા ફૂલો આવવાના શરૂ થાય છે.
એક એકર મા જરૂરી છોડ	૨૫૦૦૦ થી ૨૮૦૦૦
એક છોડમાં આવતા ફૂલોની સંખ્યા	૨૫ થી ૩૫ ફૂલ
એક વર્ષમા એક એકરમાં આવતા ફૂલોની સંખ્યા	૭૦૦૦૦૦થી ૮૦૦૦૦૦
એક ફૂલનો માર્કેટમા મળતો ભાવ	૩ થી ૭ રૂપિયા
ટોટલ મળતા રૂપિયા	૦૦૦૦૦
ગુલાબની ખેતી દરમિયાન લાગતો ખેતી ખર્ચ	
બિયારણ	૨૮૦૦૦૦
ખાતર અને બિયારણ	૧૦૦૦૦૦
મજુર ખર્ચ	૨૦૦૦૦૦
પેકિંગ અને ટ્રાન્સપોર્ટ	૧૨૫૦૦૦
અન્ય ખર્ચ	૩૬૦૦૦
ખેત વિમો	૨૮૦૦૦
ટોટલ	૭૬૯૦૦૦
ખેતી ખર્ચ અને ઉત્પાદન બાદ કરતા મળતો ચોખ્ખો નફ્ફો	

નોંધ: અહી દર્શાવામાં આવેલ તમામ માહિતી ખેડૂતની જાણ પુરતી આપવામાં આવેલી છે. આ માહિતીમા જણાવેલ તમામ બિયારણ, ખાતર, જંતુનાશક દવાઓ, ફૂગનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરતા પહેલા તેના વિશે સંપૂર્ણ માહિતી મેળવીને ઉપયોગ કરવો જો પાક મા કોઈ પણ પ્રકારના અણસમજ સાથેના ઉપયોગની આડઅસર જોવા મળે તો કંપની આમાં કોઈ જવાબદાર રહેશે નહિ જેની ખાસ નોંધ લેવી.