હાઇડ્રોપૉનિક્સથી શાકભાજીની ખેતી

ડો. આર.કે. માથુકિયા, શ્રી પી.પી. જાવીયા, શ્રી વી.વી. રૂપારેલીયા, શ્રી એ.જી. સભાયા અને શ્રી એ.આર. ખુંટ
કૃષિ વિજ્ઞાન વિભાગ, કૃષિ મહાવિદ્યાલય, જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી, જૂનાગઢ

હાઇડ્રોપૉનિક્સ શું છે?

આમ તો હાઇડ્રોપૉનિક્સ એ હાઇડ્રોકલ્ચરની એક પેટા પધ્ધતિ છે. હાઇડ્રોપૉનિક્સ એટલે પાણીમાં ઉગાડવામાં આવતાં છોડ. 'હાઇડ્રોપૉનિક્સ' શબ્દ બે ગ્રીક શબ્દોમાંથી ઉતરી આવ્યો છે: 'હાઇડ્રો' - જેનો અર્થ પાણી, અને 'પોનિક્સ' - અર્થ મજૂરી. એક એવી ખેતી પધ્ધત્તિ કે જ્યાં છોડને કુદરતી માટી સિવાયનાં વૃધ્ધિ માધ્યમમાં ઉગાડવામાં આવે છે, જેમા છોડને જરૂરી પોષક તત્વો સિંચાઇના પાણીમાં દ્રાવ્ય સ્વરૂપે સંતુલિત માત્રામાં નિયમિત રીતે પૂરાં પાડવામાં આવે છે.

હાઇડ્રોપૉનિક્સનાં ફાયદા

- હાઇડ્રોપૉનીકસથી ઉત્પાદિત શાકભાજી ઉચ્ચ ગુણવત્તાની હોય છે.
- જમીનની તૈયારી અને નિંદામણ ખર્ચ ઘટે છે.
- નાનાં વિસ્તારમાં શાકભાજીની ખૂબ સારી ઉપજ પેદા કરી શકાય છે, કારણ કે છોડની વૃધ્ધિ માટે શ્રેષ્ઠ પર્યાવરણ બનાવવામાં આવે છે. છોડને જરૂરી બધા પોષક તત્વો અને પાણી સતત ઉપલબ્ધ હોય છે.
- શાકભાજીના વૃધ્ધિ-વિકાસ માટે સારી ફળદ્રુપ જમીનની જરૂર પડતી નથી.
- પાણીનો અસરકારક રીતે ઉપયોગ થાય છે.
- નહી વપરાયેલ પોષક તત્વો તથા જમીનનું પ્રદૂષણ મોટા પ્રમાણમાં ઘટાડે છે.

હાઇડ્રોપૉનિક્સના ગેરફાયદા

- હાઇડ્રોપોનિક્સ ઉત્પાદનમાં સંચાલન, મૂડી રોકાણ અને કુશળ મજૂરની ખુબ જ જરૂરિયાત રહે છે.
- દૈનિક ધ્યાન-દેખરેખ જરૂરી છે.
- ખાસ રીતે તૈયાર કરેલાં દ્રાવ્ય પોષક તત્વોનો હંમેશા ઉપયોગ કરવો પડે છે.
- પાણી જન્ય રોગોનો ફેલાવો થઇ શકે છે.
- બજાર શોધવી સમસ્યા બની શકે છે.

હાયડ્રોપૉનિક્સ ઉત્પાદન અને ખેત ઉત્પાદન વચ્ચેનો તફાવત

હાઇડ્રોપૉનિક્સ ઉત્પાદન	ખેત ઉત્પાદન
• માટીની જરૂર પડતી નથી.	• ફળદ્રુપ અને રોગમુક્ત સારી જમીનની જરૂર પડે છે.
• છોડ આપોઆપ પાણી લે છે, પાણીની ખેંચ પડતી નથી.	• પાણીની ખેંચ ઓછી કરવા માટે છોડને સિંચાઇ પિયતની જરૂર રહે છે.
• પોષકતત્વો દરેક સમયે ઉપલબ્ધ હોય છે, ફક્ત દ્રાવ્ય ખાતરોનો ઉપયોગ થાય છે. આપેલ ખાતર પૈકી મહત્તમ પોષક તત્વો છોડને ઉપલબ્ધ થાય છે.	• પોષકતત્વો જમીનમાં અથવા પાન પર છાંટવામાં આવે છે, જમીનમાં આપેલ ખાતર પૈકી ખૂબ જ ઓછા પોષક તત્વો છોડને ઉપલબ્ધ થાય છે.
• જમીનજન્ય રોગો આવતાં નથી.	• જમીનજન્ય રોગો ફેલાઇ શકે છે.
• હાઇડ્રોપોનિક ઉત્પાદન સેન્દ્રિય નથી, કારણ કે હંમેશા રાસાયણિક રાસાયણિક ખાતરોનો ઉપયોગ થાય છે.	• જમીનમાં સેન્દ્રિય શાકભાજી ઉત્પન્ન કરવું શક્ય છે, કારણકે સેન્દ્રિય-જૈવિક ખાતરોનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.

હાયડ્રોપૉનિક્સ એકમ શરૂ કરવા માટે કઇ કઇ જરૂરિયાત રહે છે?

૧. શાકભાજી એકમ

- સ્વચ્છ પાણીનો સ્ત્રોત
- યોગ્ય સ્થળ
- ખાસ રીતે તૈયાર કરેલ ખાતરનું સ્વરૂપ
- તંત્ર પ્રણાલી
- ખાતરના દ્રાવણનું પ્રમાણ અને આપવાનો દૈનિક સમય
- શાકભાજીની ખેતિ પધ્ધાતિનુ જ્ઞાન
- વ્યાપારી અથવા ઘરે બનાવેલ એકમ

૨. વ્યાવસાયિક એકમ

- પાણીની ગુણવત્તા સૌથી મહત્વપૂર્ણ છે, પૂરતો જથ્થો અને ગુણવત્તાની વિશ્વસનિયતા જરૂરી છે.
- બજાર: ક્યા પાકને ક્યારે અને કઈ બજારમાં લાવવુ? તેની જાણકારી હોવી જોઇએ.
- હાઇડ્રોપોનિક્સ શ્રમ સઘન છે, કેમ કે ઓફ સીઝન દરમિયાન ઉત્પાદન માટે અઠવાડિયાના 7 દિવસ માટે મજૂર ઉપલબ્ધ હોવા આવશ્યક છે.
- વ્યવસ્થાપન કુશળતા જેવી કે ઉત્પાદન, શ્રમ, વેચાણ, માળખાકિય સુવિધા.
- શાકભાજી ઉત્પાદન, પરગનયન, સિંચાઈ, રોગ-જીવાત નિયંત્રણમાં નિપુણતા.
- સ્થાન: માળખાકિય સુવિધા, શ્રમ, બજાર વ્યવસ્થા, વગેરે

- વિરાણ: આવશ્યક મૂડીની રકમ, ગ્રીનહાઉસનો પ્રકાર, શ્રમ ખર્ચ અને બજાર પર આધાર રાખે છે.

હાયડ્રોપૉનિક્સમાં ઉપયોગમાં લેવાતા સાધનો

- ગ્રોઈંગ ચેમ્બર (અથવા ટ્રે)
- પાણીનો પંપ
- ટાઈમર અને ઓક્સિજન ડિટેક્શન સેન્સર
- પીવીસી પાઈપ્સ
- pH અને EC મીટર
- પોલિનેટર
- તત્વો માપવાનુ મીટર

સામાન્ય જાણકારી

વાર્ષિક ધોરણે શાકભાજીનું ઉત્પાદન કરવા માટે સક્ષમ થવા માટે, તેની મૂળભૂત જરૂરિયાતોથી પરિચિત થવું આવશ્યક છે. હાયડ્રોપોનિક્સ એટલે કે છોડની વૃદ્ધિ ફક્ત પાણી અને દ્રાવ્ય પોષક તત્વો જેવી વસ્તુઓ પર આધાર રાખે છે.

- **છોડની જણકારી :**
  શાકભાજીમાં માત્ર ત્રણ પ્રકારના અવયવો છે. પાંદડા, મૂળ અને પ્રકાંડ. તેઓ કેવી રીતે કાર્ય કરે છે જેથી તમે તેમની જરૂરિયાતો મુજબ વ્યવહાર કરી શકો.

- **વૃદ્દિધ માધ્યમ:**
  હાઈડ્રોપોનિક પધ્ધતિમાં **વૃધ્ધિનુ માધ્યમ** તરીકે માટીના માધ્યમની જગ્યાએ પાણીના માધ્યમનો ઉપયોગ થાય છે.

- **માધ્યમના કાર્યો:**
  મૂળને ઓક્સીજન પૂરો પાડવો, મૂળ સાથે સંપર્કમાં પાણી અને તેમા ઓગળેલા પોષક તત્વો આપવા.

- **છોડને લટકાવા:**
  જેથી તે ઢળી પડે નહી. એવા ઘણાં માધ્યમો છે જેમાં મૂળને ઓક્સીજન, પાણી અને પોષક તત્વો આપી શકાય છે.

- **પાણી અને પોષક તત્વો:**
  છોડને જરૂરી બધા પોષક તત્વોને પાણીમાં ઓગળવામાં આવે છે અને દરરોજ છોડને પૂરા પાડવામાં આવે છે. નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં મુખ્ય તત્વો નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ, પોટાશ, કેલ્શિયમ, મેગ્નેશિયમ, ગંધક જરૂરી છે, જ્યારે છોડને ખૂબ જ ઓછી માત્રામાં સુક્ષ્મ તત્વોની જરૂર પડે છે. જેવા કે લોહ, જશત, મેગેનીજ, કોબાલ્ટ, તાંબુ, મોલિબ્ડેનમ, બોરોન તેનો ઉપયોગ કરવો જરૂરી છે. હાઈડ્રોપૉનિક્સ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા ખાસ કરીને કૃત્રિમ ખાતરો અન્ય ખાતરો કરતા વધુ શુદ્ધ છે.

હાયડ્રોપૉનિક્સ માં જુદાં જુદાં શાકભાજી પાકો માટે વપરાતા દ્રાવણના પીએચ મૂલ્યો

છોડ	પીએચ રેંજ	છોડ	પીએચ રેંજ
બ્રોકોલી	૬.૦-૬.૫	ડુંગળી	૬.૫-૭.૦
કોબી	૬.૫-૭.૫	વટાણાં	૬.૦-૬.૮
ગાજર	૫.૮-૬.૪	મૂળા	૬.૦-૭.૦
કાકડી	૫.૮-૬.૦	ટામેટા	૫.૫-૬.૫
લસણ	૬.૦-૬.૫	પાલક	૬.૦-૬.૫

હાયડ્રોપૉનિક્સમાં પોષક ઘટકોના સ્ત્રોતો અને તેમની લાક્ષણિકતાઓ

સ્ત્રોત	તત્વો (%)	લાક્ષણિકતાઓ
પોટેશિયમ નાઈટ્રેટ KNO_3	નાઈટ્રોજન (૧૩%), પોટાશ (૪૬%)	ખૂબ જ દ્રાવ્ય ક્ષાર
પોટેશિયમ ફોસ્ફેટ મોનોબેસિક KH_2PO_4	ફોસ્ફરસ (૫૨%), પોટાશ (૩૪%)	ફોસ્ફરસની ઊણપ સુધારે છે
મેગ્નેશિયમ સલ્ફેટ	સલ્ફર (૧૩%), મેગ્નેશિયમ(૯.૬%)	સસ્તા, અત્યંત દ્રાવ્ય, શુદ્ધ ક્ષાર
આયર્ન સોલ્ટ	લોહ (૧૪%)	લોહ માટે શ્રેષ્ઠ સ્રોત
બોરિક એસિડH_3BO_3	બોરોન (૧૭%)	બોરોનનો શ્રેષ્ઠ સ્રોત
કેલ્શિયમ નાઈટ્રેટ $Ca(NO_3)_2$	નાઈટ્રોજન (૧૫.૫%), કેલ્શિયમ (૧૯.૫%)	ખૂબ જ દ્રાવ્ય

હાયડ્રોપૉનિક્સમાં વિવિધ પાક માટે સૂચવેલ પોષક તત્વોનું દ્રાવણ

પાક	નાઈટ્રોજન	ફોસ્ફરસ	પોટાશ	કેલ્શિયમ	મેગ્નેશિયમ
સાંદ્રતા મિલિગ્રામ/લિટર (પીપીએમ)					
ટામેટા	૧૯૦	૪૦	૩૧૦	૧૫૦	૪૫
કાકડી	૨૦૦	૪૦	૨૮૦	૧૪૦	૪૦

મરી	૧૯૦	૪૫	૨૮૫	૧૩૦	૪૦
બ્રોકોલી	૫૦	૨૫	૧૫૦	૬૫	૨૦
કોબી	૪૫	૪૫	૨૮૫	૧૧૫	૩૦
પાલક	૧૭૦	૪૫	૨૮૫	૧૨૦	૪૦

- **હાયડ્રોપૉનિક્સની વિવિધ પધ્ધતિઓ:**

હાયડ્રોપૉનિક્સની બે અલગ અલગ **પધ્ધતિથી** શાકભાજીનું ઉત્પાદન કરી શકાય. (૧) પરિભ્રમણ પ્રવાહ પધ્ધતિ (બંધ તંત્ર) અથવા સતત પ્રવાહ દ્રાવણ માધ્યમ (કાંકરા માધ્યમ) અને (૨) બિન-પરિભ્રમણ પ્રવાહ પધ્ધતિ (ખુલ્લા તંત્ર) અથવા સ્થિર પ્રવાહ દ્રાવણ માધ્યમ (નિતાર કચરા માધ્યમ).

(૧) પરિભ્રમણ પ્રવાહ પધ્ધતિ (બંધ તંત્ર):

પરિભ્રમણ પ્રવાહ પધ્ધતિમાં પોષક તત્ત્વોને ફરીથી પરિભ્રમિત કરવામાં આવે છે અને છોડના મૂળ પોષક તત્વોના પાતળા આવરણમાં ઊભા રહે છે. આ પધ્ધતિમાં મોટા ભાગે કાંકરા અથવા રેતીનો માધ્યમ તરીકે ઉપયોગ થાય છે.

(૨) બિન-પરિભ્રમણ પ્રવાહ પધ્ધતિ (ખુલ્લા તંત્ર):

આ પધ્ધતિમાં છોડને વાસણ (કન્ટેનર્સ)માં ઉગાડવામાં આવે છે અને પોષક દ્રવ્યો ટપક સિંચાઇ દ્વારા દિવસ દીઠ ૧૨ વખત પુરા પાડવામાં આવે છે. સિંચાઇ ચક્રની સંખ્યાનો આધાર તાપમાન અને છોડ વિકાસ પર રહે છે. આ પધ્ધતિમાં મોટા ભાગે નિતાર કચરાનો માધ્યમ તરીકે ઉપયોગ થાય છે. આ પધ્ધતિમાં પાક ઉપરની દિશામાં વૃદ્ધિ પામે તે માટે તેને તાલીમ અથવા કાપીને એક જ થડ વધવુ જરૂરી છે.

- **કઈ કઇ શાકભાજી હાયડ્રોપૉનિક્સ દ્વારા ઉગાડવામાં આવે છે.**

સામાન્ય રીતે તમામ ઉચ્ચ મૂલ્યવર્ધક શાકભાજીના પાકો જેવાકે ટમેટાં, કાકડી, મરી, જેવાને નિતાર કચરા અને પાંદડા અને છોડ જેવા શાકભાજીને કાંકરા પધ્ધતિમાં ઉગાડી શકાય.

- **કયો પાક ઉગાડવો જોઈએ.**

ક્યો પાક ઉગાડવો એ પધ્ધતિની પસંદગી અને એકમના પ્રકાર પર આધાર રાખે છે. બજાર અને આબોહવા સૌથી મહત્વપૂર્ણ વિચારણાયુક્ત બાબતો છે.કોઇ અન્ય વ્યક્તિ તમારા માટે આ નિર્ણય કરી શકતું નથી. દરેક પરિસ્થિતિ, દરેક પાક અને દરેક બજારના જુદાં જુદાંફાયદા-ગેરફાયદા હોય છે. પરંતુ મોટાભાગે શાકભાજી જેવા પાકોના વાવેતર થાય છે.

- **પાકની કઇ જાત ઉગાડવી જોઈએ.**

ગ્રીનહાઉસમાં વ્યાપારી ધોરણે હાયડ્રોપોનીક પાક ઉત્પાદન માટેની ખાસ જાતો વિકસાવવામાં આવેલ છે. જેના માટે સ્થાનિક બીજ કંપનીઓ વ્યાપક પ્રકારની જાતોની ભલામણ કરે છે. ઘર પુરતુ ઉગાડવા માટે કિચન ગાર્ડન માટેની જાત વાપરી શકાય.

હાયડ્રોપૉનિક્સમાં ભલામણ કરેલ જુદા જુદા શાકભાજીની જુદી જુદી જાતો

શાકભાજી	જાતો
કાકડી	રોકેટ,તેજસ્વી, કોરોના, ફ્લેમિંગો, બ્રોંકો, સાંડ્રા, મિંગો, બ્રોંકો, સાંડ્રા, ડિસ્કવર, ટોસ્કા
પાલક	સેલિન, કોમેટ, વેગાસ, રેક્સ, કોર્ટીના,ડોમિનિયર, ટિટાનીયા
ટામેટા	ટ્રોપિક, એપોલો, લર્મા, ટ્રેન્ડ

- **રોપાઓ:**

તૈયાર રોપાઓ નર્સરી માંથી ખરીદી શકાય છે અથવા તમે જાતે ધરું બનાવી શકો છો. જમીનજન્ય અને પાણીજન્ય રોગો રોપાઓ દ્વારા ફેલાઇ થઈ શકે છે માટે કાળજી લેવી. ફક્ત તંદુરસ્ત અને જુસ્સાદાર રોપાઓની ફેરરોપણી કરવી.એકદમ જુના રોપાઓનો ઉપયોગ કરવો નહી.

- **છોડની સાર-સંભાળ:**

જુદાં જુદાં સમયાંતરે વિવિધ શાકભાજી વાવવામાં આવે છે. નાનાં છોડને નજીક-નજીક વાવેતર કરી શકાય છે, જ્યારે મોટા છોડને વધવા માટે વધુ જગ્યાની જરૂર હોઇ વધુ અંતર હોવું જોઈએ. પાણીનો પ્રવાહ દરરોજ ચકાસાયેલ હોવો જોઈએ. જો છોડ પીળો પડે તો તે સામાન્ય રીતે પોષક તત્વોની ઉણપ, બહુ ઓછો પ્રકાશ અથવા રોગનું લક્ષણ છે. રોગના લક્ષણો અને જંતુઓ માટે દરરોજ પાંદડાઓની તપાસ કરો. કોઈ સમસ્યા થાય તો તરત જ ઉપાય કરો. ખર્ચાળ ગ્રીનહાઉસની જગ્યાનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવા માટે ઉંચા છોડને તાલીમ આપી અને કાપણી કરી ઉપર ચડવવા જરૂરી છે.

- **વ્યાપારી ધોરણે હાયડ્રોપૉનિક વનસ્પતિનું ઉત્પાદન**

શાકભાજીનું ઉત્પાદન કરવા માટે **હાયડ્રોપૉનિક** ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ રીત બની રહી છે. જેથી સંભવિત, ઉચ્ચ ગુણવત્તાની પેદાશ અને કાર્યક્ષમ પાણીનો વપરાશ કરી શકાય. જો કોઈ વાતાવરણ નિયંત્રિત ગ્રીનહાઉસમાં ઉત્પન્ન થાય, તો નિર્માતા સિઝનની બહાર શાકભાજી સપ્લાય કરી શકે છે, જ્યારે કિંમત સારી હોય છે. ગ્રીનહાઉસમાં વ્યાપારી ધોરણે હાયડ્રોપ્રોનિક્સનું ઉત્પાદન મૂડી, શ્રમ અને સંચાલન સઘન છે.

હાયડ્રોપૉનિક્સ હેઠળ શાકભાજીનું ઉત્પાદન

શાકભાજી	ઉત્પાદન	શાકભાજી	ઉત્પાદન	શાકભાજી	ઉત્પાદન

	(ગ્રામ/મીટર૨/દિવસ)		(ગ્રામ/મીટર૨/દિવસ)		(ગ્રામ/મીટર૨/દિવસ)
ગાજર	૫૬.૫	ડુંગળી	૫૬.૫	લીલા વટાણા	૧૧૩
કાકડી	૨૨૬	ટામેટા	૧૧૩	આદુ	૫૭
લસણ	૫૭	બટેટા	૫૬.૫		

- **ગ્રીન હાઉસમાં હાયડ્રોપૉનિક્સ શા માટે ?**

ગ્રીનહાઉસનો હેતુ છોડ માટે અંદરના પર્યાવરણને બહારના પર્યાવરણ કરતાં વૃદ્ધિ માટે વધુ અનુકૂળ બનાવવાનું છે. ગ્રીનહાઉસમાં ઉગાડવામાં આવતો છોડ મજબૂત બને છે, છોડની આસપાસ ભેજને વધારવા-ઘટાડવા માટે, લઘુતમ અને મહત્તમ તાપમાન નિયંત્રિત થઈ શકે છે.

- **કાપણી:**

શાકભાજી નાશવંત છે, જેથી સાચવણી આયુષ્ય અને ગુણવત્તા પરસ્પર આધારિત કડીઓ છે:

- છોડને નુકસાન થયા વિના જ યોગ્ય તબક્કે કાપણી કરો.
- વહેલી સવારે અથવા જ્યારે ઠંડી હોય ત્યારે કાપો.
- શાકભાજીને સૂર્યપ્રકાશમાં ન રાખો.
- કાળજીપૂર્વક હેરવણી-ફેરવણી કરો.
- તેમને યોગ્ય તાપમાન પર સંગ્રહ કરો.
- યોગ્ય રીતે ગ્રેડીંગ અને પેકેજિંગકરો.

૧૦૦૦ મી^{2} વિસ્તારના હાઇડ્રોપોનિક્સનું અર્થકરણ (રૂપિયામાં)

વિગત	એકમની સંખ્યા	એકમ	કિંમત/દર	કુલ (રૂ.)
સ્થાયી ખર્ચ				
પોલીહાઉસ બાંધકામ	૧,૦૦૦	મી^{2}	૧,૨૫૦	૧૨,૫૦,૦૦૦
ટપક પધ્ધતિ	૧,૦૦૦	મી^{2}	૨૦	૨૦,૦૦૦
ઉગાડવાની બેગો (કોકો બ્લોક સહિત) -૨૭૦૦ છોડ	૨,૭૦૦	નંગ	૭૦	૧,૮૯,૦૦૦
પોષક તત્વોના દ્રાવણનું તંત્ર ઉભું	૩	એકમ	૫૫,૫૦૦	૧,૬૬,૫૦૦
પોલીહાઉસ ફ્લોરીંગ માટે વીડમેટ (૧૫૦ માઇક્રોન)	૧,૦૦૦	મી^{2}	૨૩	૨૩,૦૦૦
પાણીની ટાંકી – ૧૦૦૦ લી. ૩ પડ	૩,૦૦૦	નંગ	૭	૨૧,૦૦૦
પાણીની ટાંકી – ૫૦૦૦ લી. ૧ પડ	૫,૦૦૦	નંગ	૭	૨૧,૦૦૦
છોડનુ ટેકા તંત્ર	૧,૦૦૦	મી^{2}	૨૦	૨૦,૦૦૦
આર.ઓ. સીસ્ટમ – ૫૦૦ લી./કલાક	૧	એકમ	૭૫,૦૦૦	૭૫,૦૦૦
માલ મજૂરી સાથે સુથારી કામ	૧	એકમ	૫૦,૦૦૦	૫૦,૦૦૦
માલ મજૂરી સાથે ઇલેક્ટ્રીક કામ	૧	એકમ	૫૦,૦૦૦	૫૦,૦૦૦
પાણીનો પંપ – ૧ હો.પા.	૨	એકમ	૭૦૭૫	૧૪,૧૫૦
બ્લુલેબ ઓટોડોઝર વીથ એમ૩પ્રોકન્ટ્રોલર	૧	નંગ	૧,૨૨,૨૦૦	૧,૨૨,૨૦૦
કુલ સ્થાવર મિલકત				**૨૦,૩૫,૮૫૦**
પ્રોજેક્ટ સેટઅપ કન્સલ્ટન્સી ખર્ચ				૨,૦૦,૦૦૦

વિગત	એકમની સંખ્યા	ચક્ર	એકમ	કિંમત/દર	કુલ
કાર્યકારી ખર્ચ					
વાવેતર સામગ્રી – ભાજી પાકો	૬૭૨	૧૦	છોડ	૩	૨૦,૧૬૦
વાવેતર સામગ્રી – ફળ પાકો	૨,૭૦૦	૨	છોડ	૮	૪૩,૨૦૦
પોષણ - ભાજી પાકો	૧	૧	એકમ	૪૫,૦૦૦	૪૫,૦૦૦
પોષણ - ફળ પાકો	૧	૧	એકમ	૨,૯૫,૦૦૦	૨,૯૫,૦૦૦
મજૂરી ખર્ચ	૧	૧૨	સંખ્યા	૧૦,૦૦૦	૧,૨૦,૦૦૦
વીજળી ખર્ચ	૧	૧૨	સંખ્યા	૩,૦૦૦	૩૬,૦૦૦
લીમડાનુ તેલ					૫,૦૦૦
કરંજનુ તેલ					૫,૦૦૦
ચીકણાં પેડસ					૫,૦૦૦
અન્ય ખર્ચ					૨૦,૦૦૦

છોડ	પાકનો સમયગાળો	કુલ વિસ્તાર (મી^{2})	ચક્ર પ્રતિ વર્ષ	ઉત્પાદન (કિ.ગ્રા.)	કિંમત (રૂ/કિ.ગ્રા.)	કુલ આવક (રૂ.)
આવક						
કેપ્સિકમ	૯ માસ	૨૭૦૦	૧	૧૩,૫૦૦	૬૦	૮,૧૦,૦૦૦
કાકડી	૪ માસ	૨૭૦૦	૧	૧૩,૫૦૦	૨૦	૨,૭૦,૦૦૦
ભાજી પાકો	૪૫ દિવસ	૬૭૨	૧૦	૧,૬૮૦	૬૦	૧,૦૦,૮૦૦
					કુલ આવક	૧૧,૮૦,૮૦૦