

મધમાખી પાલન

પ્રાચીન ભારતમાં ગુફાઓ અને જંગલમાં રહેતા માણસો મીઠા પદાર્થ તરીકે સૌ પ્રથમ મધનો ઉપયોગ કર્યો હતો. આદિમાનવના સમયની ગુફાઓમાં પથ્થર પરના ચિત્રો પણ મધમાખી સાથેનો સંબંધ દર્શાવે છે. જુના જમાનામાં મધને એક જાદુઈ પદાર્થ ગણવામાં આવતો હતો.

વૈજ્ઞાનિક રીતે મધમાખી પાલન કરીને મધુર મધ, પરાગ તેમજ અન્ય પેદાશો મેળવીને તેમાંથી આવક મેળવી શકાય છે. મધમાખી પાલન માટે જમીનની ખાસ જરૂરીયાત હોતી નથી. ફક્ત મધપેટી રાખવા માટેની જગ્યાની જરૂર હોય છે. મધમાખી પાલન માટે મધમાખીને ઉપયોગી હોય તેવા વૃક્ષો કે ખેતી પાકના ફુલો કે જે મધમાખીને ઉપયોગી હોય તેવા વૃક્ષો કે ખેતી પાકના ફુલો કે જે મધમાખીને ઉપયોગી પુષ્કરસ તેમજ પરાગ પુરા પાડી શકે તેની હાજરી પુરા પ્રમાણમાં હોવી જરૂરી છે. આ પ્રવૃત્તિથી મધ તેમજ અન્ય મધમાખીની પેદાશો તો મળે જ છે આ ઉપરાંત પરાગનયન વડે ખેતીના પાકમાં ઉત્પાદન પણ વધારી શકાય છે. મધમાખીપાલન માટે તાલિમ તેમજ માર્ગદર્શન ખુબ જરૂરી છે.

ભારતમાં મુખ્યત્વે મધમાખીની ચાર પ્રજાતિ જોવા મળે છે. :

(૧) નાની માખી : આ માખી મુખ્ય ચાર પ્રજાતિ માની સૌથી નાના કદની માખી છે. જે સામાન્ય રીતે ઝાડની ડાળી પર ખુશામાં પુડો બનાવે છે. તેની મધ સંગ્રહ કરવાની ક્ષમતા ખુબ ઓછી છે. આ માખી પુડો છોડીને જતા રહેવાનો સ્વભાવ ધરાવે છે. આ માખીને પેટીમાં સફળતા પૂર્વક લાંબો સમય પાળી શકાતી નથી. આ મધમાખીની વસાહતની મધ સંગ્રહ કરવાની ક્ષમતા ૨૦૦ ગ્રામથી ૨ કિલો પ્રતિ વર્ષ સુધીની છે. ગુજરાતના કચ્છમાં ગાંડા બાવળના વિસ્તાર માંથી મોટા ભાગે આજ માખીના પુડામાંથી મધ કાઢવામાં આવે છે. તેના મધમાં પાણીનું પ્રમાણ વધારે જોવા મળે છે.

(૨) ભમર મધ, મોટી મધમાખી :- આ માખી પાણીના ટાંકા, શીમળા કે પીપળા જેવા વૃક્ષોની ડાળી પર ખુશામાં મોટા કદનો પુડો બનાવે છે. આ માખી મુખ્ય ચાર પ્રજાતિમાંની સૌથી મોટા કદની માખી છે. જે ખુબ જ આક્રમક સ્વભાવ ધરાવે છે. મધમાખીના ડંખની એલર્જિક અસર પણ ખુબ છે. આ પ્રકારની માખીના ડંખથી વ્યક્તિને તાત્કાલીક સારવાર ન મળવાથી તેનું મૃત્યુ પણ થઈ શકે છે. આ માખીને પણ પાળી શકાતી નથી. આ માખીની મધ સંગ્રહ કરવાથી ક્ષમતા ખુબ જ છે. આ માખીના પુડામાં ૧૫ થી ૨૦ કિ.ગ્રા. જેટલું મધ મળી શકે છે. તેના મધમાં પાણીનું પ્રમાણ વધુ હોય છે.

(૩) સાતપુડી માખી ભારતીય મધમાખી :- આ મધમાખી અંધકારવાળી જગ્યા જેવી કે ઝાડની બખોલ કે પોલાણ, દિવાલની અંદરનું પોલાણ, જમીનમાં કે રાફડામાં પોતાના પુડા બનાવે છે. તેની વસાહતના પુડા એક બીજને સમાંતર ૭ કે ૮ જેટલા હોય છે. આ મધમાખીમાં ૧૪ જેટલા સમાંતર પુડા પણ જોવા મળે છે. આ મધમાખીની વસાહતની મધ સંગ્રહ કરવાની ક્ષમતા ૨.૫ કિ.ગ્રા. થી લઈને ૧૦ કિ.ગ્રા. જેટલી હોય છે. અંધકારમાં રહેવાના સ્વભાવને કારણે આ મધમાખીને ફેમ ધરાવતી પેટીમાં પાળી શકાય છે. આ મધમાખીનું મધ પ્રમાણમાં જાડુ હોય છે. આ મધમાખી વેરોઆ માર્દ સામે પ્રતિકારકતા ધરાવે છે. જ્યારે મીઠાના કુદા તેમજ ચાઈ સેક લુડ ડીસીઝ (વાઈરસથી થતો રોગ) સામે પ્રતિકારકતા ઓછી છે. આ માખી બી ઇંટર, કાળો કોશી તેમજ અન્ય શિકારી પક્ષીથી બચી શકે છે. આ

માખીને પાળવા માટે આઈ.એસ.આઈ એ અને આઈ.એસ.આઈ બી ટાઈપની સ્ટાન્ડર્ડ કદની પેટી વાપરવામાં આવે છે.

(૪) ઇટાલીયન (યુરોપીયન) મધમાખી :- આ મધમાખી પણ તેની કુદરતી વસાહત અંધકારમાં બનાવે છે અને તેના પુડા એક બીજને સમાંતર ૮-૧૦ની સંખ્યામાં હોય છે. આ માખી પ્રમાણમાં શાંત સ્વભાવની હોય છે. તેની મધસંગ્રહ કરવાની ક્ષમતા ૧૦-૨૫ કિ.ગ્રા. હોય છે. સ્થળાંતરીત મધમાખીપાલન વડે ૪૦ કિ.ગ્રા.થી લઈ ૧૦૦ કિ.ગ્રા. કે તેથી વધુ મધ સંગ્રહ કરી શકાય છે. સૌથી વધારે આર્થિક દ્રષ્ટિએ ઉપયોગી હોઈ, પુરા વિશ્વમાં આ માખીનું ઔદ્યોગિક રીતે પાલન કરી તેમાંથી મધ મેળવવામાં આવે છે. આ મધમાખીની મધ સંગ્રહ કરવાની ક્ષમતા ખુબ જ છે. પરંતુ તેની સામે તેને ખુબ મોટા વિસ્તારમાં ઉપયોગી એવા ફુલો ગળવા જરૂરી છે. આ મધમાખીના પરીપકવ મધમાં પાણીનું પ્રમાણ ઓછુ હોય છે. આ મધમાખીની બી ઇંટર, કાળો કોશી જેવા શિકારી પક્ષી તેમજ વેરોઆ માર્દ સામેની પ્રતિકારકતા ઓછી છે. જ્યારે મીઠાના કુદા સામે પ્રતિકારકતા ધરાવે છે. આ માખીને પાળવા માટે આઈ.એસ.આઈ.સી ટાઈપની સ્ટાન્ડર્ડ કદની પેટી (લેંગસ્ટ્રોથ હાઈવ) વાપરવામાં આવે છે.

ઉપરોક્ત ચાર મધમાખીઓ સિવાય નીચે દર્શાવેલ માખી પણ મધ, પરાગ તેમજ પ્રોપોલિસ સંગ્રહ કરે છે

(૫) કુચી (ફૂલ, કુચ્ય) માખી :- આ પ્રકારની માખી વડલો, પીપળો, પાટસપીપળો જેવી વનસ્પતિઓના પોલાણમાં તેમજ દિવાલના પોલાણમાં અલ્પવસ્થિત રીતે પથરાયેલ પુડો બનાવે છે. આ માખીની મધ સંગ્રહ કરવાની ક્ષમતા ખુબ જ ઓછી છે તે અંદાજિત ૫૦ ગ્રામથી ૨૫૦ ગ્રામ પ્રતિ વર્ષ સુધી મધ સંગ્રહ કરી શકે છે. આ માખી પરાગનયનમાં ઉપયોગી હોઈ તેની વસાહતને નાના આકારની લાકડાની પેટીમાં રાખી તેને ફાયદો મેળવી શકાય છે. આ માખીનું કદ ખુબ જ નાનું છે. આ માખીની વસાહતના પુડામાં મધ, પરાગ તેમજ અચ્ચાઓ માટે ખુશા પટ્ટીઓ આકારના કોષ હોતા નથી પરંતુ બંધ ઇંડાકાર કે ગોળાકાર પોટ હોય છે.

મધમાખી પાલનથી મળતી વિવિધ પેદાશો :

મધ : મધનો ઉપયોગ ખાસ આયુર્વેદિક દવાઓમાં થાય છે. મધનો ઉપયોગ કફ અને શરદીમાં જુના જમાનાથી થતો આવ્યો છે. તેનો ખોરાક તરીકે પણ ઉપયોગ કરી શકાય. મધનો ઉપયોગ દાઝેલા પર, વાગવાથી થતા ઘા વગેરેમાં થાય છે. મધના ઉપયોગથી ઘા જલદી રૂઝાય જાય છે. મધનો ઉપયોગ આંખ સાફ કરવા તેમજ સામડીની મુલાવમતા જાળવવા પણ થાય છે. મધ એન્ટીબાયોટિક, એન્ટીમાઈક્રોબીયલ તેમજ એન્ટી ફંગલ ગુણધર્મો ધરાવે છે.

પરાગ : મધમાખી દ્વારા ભેગી થતી પરાગ (બી પોલન) એક સારા પ્રમાણમાં પ્રોટીન ધરાવતો પદાર્થ છે. તેનો ઉપયોગ વિવિધ રોગોમાં કરી શકાય છે. તેનો ઉપયોગ માણસો તેમજ પશુઓ માટે પ્રોટીન પુરક પદાર્થ તરીકે કરી શકાય છે. તેનો ઉપયોગ વનસ્પતિઓની સારી જાતો વિકસાવવા માટે થતા ક્રિડીંગ પ્રોગ્રામમાં પણ થઈ શકે છે.

મીઠા : મીઠાનો ઉપયોગ ફાર્માસ્યુટીકલ પેદાશો તેમજ સૌંદર્ય પ્રસાધનોની પેદાશોમાં થાય છે. મીઠાનાં પતલા સ્તરનો ઉપયોગ એક બર્થેન્ડર તરીકે તેમજ ગોળીઓ બનાવવા માટે થાય છે. મીઠાનો ઉપયોગ ફેસીયલ ક્રીમ, લોશન, લીપસ્ટીક વગેરે બનાવવામાં થાય છે. આ સિવાય તેનો ઉપયોગ લુટ પોલિશ, કેન્ડલ, વાર્નિશ, વોટર

પુફીંગ કરવા, ઇન્સ્યુલેટર તરીકે તેમજ દાંત માટેની છાપ બનાવવા વગેરેમાં થાય છે. મીઠાનો ઉપયોગ ખાસ કરીને વેકસ ફાઉન્ડેશન શીટ બનાવવા માટે થાય છે. જેને મધમાખીની ફેમમાં ગોઠવવામાં આવે છે.

પ્રોપોલિસ : પ્રોપોલિસનો ઉપયોગ વાર્નિશ તેમજ લાકડાના પ્રિઝવેટીવ બનાવવા, દવાઓ, સૌંદર્ય પ્રસાધન વગેરેમાં થાય છે. આ ઉપરાંત તેની એન્ટી માઈક્રોબીયલ એક્ટીવિટી ખુબ સારી હોવાથી તેનો ઉપયોગ ઘા રૂઝાવવા માટે, દાંતના દુખાવામાં, ગળા, દાંત કે કાનના ઇન્ફેક્શનમાં થાય છે. તેનો ઉપયોગ આંતરડામાં થતી તકલીફો દુર કરવા માટે પણ કરવામાં આવે છે. પ્રોપોલિસ ફક્ત યુરોપિયન મધમાખી જ ભેગુ કરે છે. (મુખ્ય ચાર પ્રજાતિ માંથી) જ્યારે કુચી (સ્ટીંગલેસ) માખી પણ પ્રોપોલિસ ભેગુ કરે છે.

રોચલ જેલી : રોચલ જેલીનો ઉપયોગ ઘણી દવાઓ તેમજ સૌંદર્ય પ્રસાધનોની પેદાશોમાં થાય છે. રોચલ જેલી ખુબ જ પોષક તત્વોથી ભરપૂર હોઈ તેનો પૂરક ખોરાક તરીકે પણ ઉપયોગ થાય છે. ઘણા રોગોમાં તેનો ઉપયોગ થાય છે. તે એક ટોનિક તરીકે લેવામાં આવે છે. તેનો ઉપયોગ વધતી જતી ઉંમરના વધારાને રોકવા પણ કરવામાં આવે છે.

બી વેનમ : મધમાખીનાં ડંખનાં ઝેરનો ઉપયોગ હાઈપરટેન્શન, સંધિવા અને આંખના રોગોમાં થાય છે. તેનો હોમીયોપેથિક તેમજ એલોપેથિક દવાઓમાં ઉપયોગ થાય છે.

મધમાખીપાલનથી પરાગનયનમાં થતા ફાયદાઓ : એક દિવસ દરમિયાન મધમાખી હજારોની સંખ્યામાં એક જ જાતિના ફુલોની મુલાકાત લે છે. જે પુષ્પરસ અને પરાગ ભેગુ કરે છે અને સત પરાગરવળે એક ફુલથી બીજા ફુલ સુધી લઈ જઈ પરપરાગનયનની પ્રક્રિયામાં મહત્વનો ફાળો છે. એક અંદાજ પ્રમાણે વિશ્વના લગભગ ૬૫ ટકા પાકોની જાતોને મધમાખી સહિતના કીટકોથી લાભ થાય છે અને વિશ્વના પાક ઉત્પાદનનાં અંદાજિત ૩૫ ટકા ભાગ માટે પરાગનયન જવાબદાર છે. જુદા જુદા પાકોને થતા ફાયદાઓમાં ફળ કે બીજની ગુણવત્તા તેમજ ઉત્પાદન વધવું, જનીનિક વૈવિધ્યતા વગેરે જેવા ફાયદા જોવા મળે છે. સામાન્ય રીતે યુરોપીયન મધમાખી ૨ થી ૩ કિ.મી. જ્યારે ભારતીય મધમાખી ૧.૫ થી ૨ કિ.મી. વિસ્તારમાં ફુલો પર મુલાકાત કરી શકે છે. જુદા જુદા પાક દીઠ જરૂરી ઇટાલીયન માખીની સરખામણીએ ભારતીય માખીની પેટી સામાન્ય રીતે દોઢથી બે ગણી વધારે મુકવી જરૂરી છે.

મધમાખીનો ખોરાક : મધમાખીના ખેરાકમાં મુખ્ય પુષ્પરસ (Nectar) તેમજ પરાગ (Pollen) છે. પુષ્પરસથી મધમાખીને ડાળોદીત પદાર્થ મળે છે. તે મધ બનાવવા માટે તેમજ વિવિધ કાર્યો કરવા માટે શક્તિની જરૂરીયાત પુરી પાડવામાં ઉપયોગી છે. જ્યારે પરાગથી પ્રોટીન તેમજ અન્ય પોષક તત્વો મળે છે જે અચ્ચાનાં વિકાસ માટે ઉપયોગી છે.

જંગલી તેમજ લાગાયતી વનસ્પતિઓ : નીલગીરી, ઠરડે, કરંચ, શીમળો, ફાલસા, ઘામણા, ખાખરો (કેસુડો), અરીઠી, દેશી બાવળ, મહુડો, ખોરસલી, અર્જુન, ગાંડો બાવળ, ખજૂરી, તાડ, ખાટી આમલી, બોટલ બર, બોંદારો, સરગવો, પંચારો, સીસમ, કડવો લીમડો, નાળીયેરી, બોરડી, કાચુ, લીંબુડી, બીખેર તેમજ લીંબુ ફુલની અન્ય વનસ્પતિઓ, કાળા જાંબુ, અરડુસી અને કારવી વગેરે.

શાકભાજી, તેલીબીયા કઠોળ તેમજ અન્ય પાકો :- ડુંગળી, કોબી, કાકડી, રીંગણી, ગાજર, મુળા, રાયડો, રાઈ, કુરુમ, અરસી, સૂર્યમુખી, વલ, તુવેર, ઘાણા, મગ, અંદડ, મસુર, વટાણા, કપાસ, જુવાર, બાજરી, ખરસાણી, કપાસ અને રવજો વગેરે.

મધમાખી દ્વારા થતા પરાગનયનથી પાક ઉત્પાદનમાં થતો વધારો (અંદાજીત) અને મધપેટીની જરૂરીયાત :

વનસ્પતિનું નામ	ઉત્પાદનમાં થતો વધારો (%)	મધપેટી/કે.	વનસ્પતિનું નામ	ઉત્પાદનમાં થતો વધારો (%)	મધપેટી/કે.
લીંબુ	૭-૨૩	૨-૩	રાઈ તથા રાયડો	૧૩-૨૨૨	૩-૫
બમફળી	૧૨-૩૦	૨-૩	વલ	૨૪-૪૦	૨-૩
નળિયેરી	૫	૨-૩	સૂર્યમુખી	૨૧-૩૪	૫
આંબા	૩	૨-૩	ખરસાણી	૧૭-૪૫	૩-૫
પપૈયા	૨૨-૮૮	૨-૩	અળસી	૧-૪૦	-
રૂબેરી	૧૭-૮૧	૧૫	કુરુમ	૪-૧૧૪	૫
દ્રાક્ષ	૨૩-૫૪	૨-૩	કઠોળ તેમજ અન્ય પાકો		
શાકભાજી પાકો			કપાસ	૨-૫૦	૨-૬
મુળા	૨૨-૧૦૦	૨-૩	રવજો	૨૩-૧૮૭૩૩	૩-૬
ગાજર	૯-૧૩૫	૫-૮	ઘાણા	૧૮૭	૨-૩
ડુંગળી	૩૫૩-૯૮૭૯	૫-૮	તુવેર	૨૧-૩૦	-
કોબી	૧૦૦-૩૦૦	૮	વાલની ઘાળ	૭-૯૦	-
કાકડી	૨૧-૪૧૧	૧-૮	મગ, રાજ, મુર ભાંજણ વેલ કઠોળ વહી	૨૮-૭૩	-
રીંગણી	૩૫-૬૭	-			

કિટનાશક દવાઓની મધમાખી પર થતી અસર તેમજ તેનું નિયંત્રણ :

- જે વસાહતમાં મધમાખીની સંખ્યા વધારે હોય તેવી વસાહતની માખી વધુ ફિલ્ડ/ખેતરમાં ફરતી હોવાથી તેને વધુ નુકશાન થવાની સંભાવના રહે છે.
- નાની તથા યુવાન મધમાખીઓ જંતુનાશક દવાઓથી જલ્દી પ્રભાવિત થઈ મૃત્યુ પામે છે.
- મધમાખીને નુકશાન ન કરતી કે ઓછી નુકશાન કરતી જંતુનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ ખાસ કરીને જ્યારે પાકમાં ફુલો આવેલ હોય ત્યારે કિટનાશકો કે જંતુનાશકો દવાઓનો ઉપયોગ ન કરવો જોઈએ.

- જે વસાહતમાં મધમાખીની સંખ્યા વધારે હોય તેવી વસાહતની માખી વધુ ફિલ્ડ/ખેતરમાં ફરતી હોવાથી તેને વધુ નુકશાન થવાની સંભાવના રહે છે.
- નાની તથા યુવાન મધમાખીઓ જંતુનાશક દવાઓથી જલ્દી પ્રભાવિત થઈ મૃત્યુ પામે છે.
- મધમાખીઓની પેટી જો દવા છંટાટી હોય તેની જલ્દી મૃત્યુ હોય તો વધુ માખીઓ મરવાની સંભાવના રહે છે. જો મધપેટીઓ દવા છંટાટી હોય તેનાથી દુર હોય તો ઓછી માખીઓ મરે છે.
- પ્રવાહી સ્પેના રૂપમાં આપવામાં આવતા જંતુનાશકોની સરખામણીમાં ડસ્ટના રૂપમાં (Powder form) આપવામાં આવતા જંતુનાશકો મધમાખીને વધુ નુકશાન કરે છે. જ્યારે ઘાણાદાર (Granules) રૂપમાં જમીનમાં આપવામાં આવતા જંતુનાશકો ખુબ ઓછું નુકશાન કરે છે. તેવી ઈમલ્શન (Oil emulsion) ના રૂપમાં આપવામાં આવતા જંતુનાશકો વધુ નુકશાન કરે છે.
- જે જંતુનાશકોની અસર છોડ પર લાંબા સમય માટે રહે તેવા જંતુનાશકોનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ નહીં.
- જ્યારે મધમાખી ફિલ્ડ/ખેતરમાં ફુલોની મુલાકાત લેતી હોય તેવા સમયે (દિવસ દરમિયાન-ખાસ સવારે અને સાંજના સમયે) જંતુનાશક દવાઓનો ઉપયોગ ન કરવો જોઈએ મોડી સાંજના સમયે જો છંટકાવ કરવામાં આવે તો બીજા દિવસે સવાર સુધીમાં દવાની અસર ઓછી થઈ જતી હોવાથી મધમાખીઓને નુકશાન થવાની સંભાવના ઓછી રહે છે.
- જો વધારે માત્રામાં દવાનો છંટકાવ નિશ્ચિત જ હોય તો મધમાખીની પેટીઓને થોડા સમયકાળ માટે કોઈ સુરક્ષિત જગ્યાઓ ખસેડવી જોઈએ. જો પેટીઓ ખસેડવી શક્ય ન જણાતી હોય તો પેટીમાં ૨૦૦ મિ.ગ્રા. જેટલી ખાંડની ચાસણી મુકી તેનો અંદર જવાનો આગળનો ભાગ બંધ કરી દેવો જોઈએ જેથી માખી બહાર નીકળે.

મધમાખી પાલનમાં જરૂરી પ્રાથમિક સાધનો : મધપેટી, બીવેલ (મોં ના રક્ષણ માટે), સ્કોકર, સ્ટેન્ડ, હાથના મોજા, મધકાઠવા માટેનું યંત્ર અને મધને સ્ટોર કરવા માટે સ્ટીલ કે ક્રુડ ગ્રેડ પ્લાસ્ટીકનું પાત્ર.

મધમાખીપાલનથી વધારાની આવક તેમજ રોજગારીની તકો :

- મધમાખીપાલન એ ઓછા રોકાણથી વધુ આવક મેળવવા માટેની ઘંઘાડીય પ્રવૃત્તિ છે. મધમાખીપાલન કોઈ પણ ઉંમરના વ્યક્તિ, બાળકો તેમજ સ્ત્રીઓ કરી શકે છે.
- મધમાખીપાલનથી ઉપરોક્ત જણાવેલ વિવિધ પેદાશોના ઉત્પાદન તેમજ વેચાણથી સારી આવક મેળવી શકાય છે. આ પેદાશોની જુદી જુદી બનાવટો દ્વારા પણ આવક મેળવી શકાય છે.
- મધમાખીપાલનને ખેતીના એક ઘટક તરીકે સ્વીકારવાથી ખેત ઉત્પાદનમાં પરાગનયનની પ્રક્રિયાથી ઘણો વધારો મેળવી શકાય છે.
- મધમાખીપાલક પોતાની મધ પેટીની સંખ્યા વધારીને, વધારાની મધ પેટીના વેચાણથી પણ સારી આવક મેળવી શકે છે. આ શિવાય મધમાખી પાલનમાં જરૂરી એવા સાધનોના ઉત્પાદન તેમજ વેચાણથી સારી એવી આવક મેળવી શકાય છે.
- બીજા ખેડૂત મિત્રોના ખેતરમાં પરાગનયનથી ઉત્પાદન વધારવા માટે તેમની પાસેથી પરાગનયનની સેવા બદલ પણ આવક મેળવી શકાય છે.
- કામદાર (શ્રમિક) માખીઓનો સમુદ્ધ તેમજ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન અને વેચાણ થકી પણ આવક મેળવી શકાય છે.



મધમાખી પાલન









પ્રો. નિલેશ કે. કવાડ, વૈજ્ઞાનિક (પાક સંરક્ષણ)
સચીન એમ. ચઘ્લાણ, મ. સં. વૈજ્ઞાનિક (કિટક શાસ્ત્ર)
ડૉ. સી. ડી. પંડયા, વરિષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક અને વડા

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર (ICAR)

નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
એગ્રીકલ્ચર પોલીટેકનીકની સામે,
ભેંસકાગ્રી રોડ, પાનવાડી, વ્યારા, જિ.તાપી
ફોન નં. (૦૨૬૨૬) ૨૨૧૮૬૯
યુનિવર્સિટી પ્રકાશન બંબર : ૧૧૯/૨૦૨૦-૨૧