

# "ગ્રામીણ કૃષિ મૌસમ સેવા"

(જી.કે.એમ.એસ.)

હવામાન યુનિટ દ્વારા કરવામાં આવતી  
કામગીરીની ખેડૂત લક્ષી માહિતી



NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY



ડૉ. નીરજ કુમાર, ડૉ. જી. જી. રાણીયા, શ્રી ભાર્ગવ કે. દાશઢા,  
શ્રી સંદીપકુમાર ચંન્દ્રવંશી અને શ્રી ચેતનકુમાર પંચાલ

કૃષિ હવામાન સેવા, કૃષિ ઈજનેરી વિભાગ, ન. મ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય  
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી-૩૬૬૪૫૦

## **પ્રસ્તાવના :-**

પુરાતન વર્ષોથી ભારતીય જેતી ફક્ત આખોડવા અને વરસાદ આધારીત છે. આખોડવા અને હવામાનની અનિશ્ચિતતાઓ એ ટેણી અન્ન ઉત્પાદકતા માટેનો મુખ્ય પ્રશ્ન છે. આખોડવાની અત્યાંતિકતાઓ જેવી કે પૂર, વાવાળોડુ, કરા પડવા, ચોમાસામાં વરસાદ વિનાના સુકા હિવસો, અનાવૃષ્ટિ, ગરમ અને હંડા તરંગો/પવનો વગેરે પાક ઉત્પાદનમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. જમીન અને પાણી સિવાયના હવામાનના અન્ય પ્રાય સ્ત્રોતોનો યોગ્ય ઉપરોગ આખોડવાની અત્યાંતિકતાઓની વિપરીત અસરો ઓછી કરે છે અને સાનુકૂળ હવામાને લાભદારી બનાવે છે. હવામાન સેવાઓ દ્વારા વિશિષ્ટ સલાહ ખેડૂતોને પૂરી પાડવામાં આવે છે. જેનાથી અનુકૂળ હવામાનનો લાભ લઈ અને પ્રતિકુળ હવામાનની અવળી/નુકશાનકારક અસરોને ઓછી કરી શકાય છે. જેના કારણે ખેત ઉત્પાદનમાં વધારો કરી શકાય છે.

ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ સાયન્સ અને ટેકનોલોજી દ્વારા કૃષિ હવામાનને લગતા સંશોધન યોજનાઓમાં નાણા ભંડોળ પૂરું પાડવામાં આવે છે. જેના કેન્દ્રમાં કો-પ-વેદર મોડેલીંગ આખોડવા બદલવાની અસરો, અને કૃષિના તેની અસરો અંગે અને હવામાન આધારિત કૃષિ સેવા સલાહ યોજના હોય છે. મીનોસ્ટ્રી ઓફ અર્થ સાયન્સ અન્ના બાદ આ કાર્યક્રમો ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ સાયન્સ અને ટેકનોલોજી વિભાગમાંથી મીનોસ્ટ્રી ઓફ અર્થ સાયન્સમાં (MoES/IMD) સ્થાનાંતર કરવામાં આવેલ છે. વિવિધ સંસ્થાઓના સહયોગથી આ કાર્યક્રમો વિવિધ તબક્કાઓમાં યોમ દ્વારા / કાર્યરત છે. યોમની નોડલ ઓફિસ (મુખ્ય કચેરી) દ્વારા વિવિધ કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ/સંસ્થાઓમાં વિવિધ યોજનાઓ દ્વારા અભ્યાસ કરી તેમાંથી તારણો મેળવી તેના પાક અને ચોકક્સ વિસ્તારને અનુસાર કૃષિ હવામાન સલાહ આપાય છે.

ખેડૂત સમાજને સીધી સેવાઓ પૂરી પાડવાના હેતુસર ભારતીય હવામાન વિભાગને પૂનાની રાહબદી હેઠળ સને ૧૮ તર માં કૃષિ હવામાન વિભાગની શરૂઆત કરવામાં આવી જેનો મુખ્ય ઉદેશ આખોડવાની અત્યાંતિકતાઓ અસર ઓછી કરી અને સાનુકૂળ હવામાનની લાભ લઈ ખેત ઉત્પાદનને વધારાવાનો છે. ભારત મૌસમ વિજ્ઞાન વિભાગ, અમદાવાદ દ્વારા પાંચ હિવેસ માટે પ્રમાણાત્મક હવામાન આગાહી કરવામાં આવે છે જેમાં હવામાનના ૭ ઘટકો જેવા કે, વરસાદ, મહત્તમ અને લઘુત્તમ તાપમાન, પવની ગતી અને દિશા, ભેજના ટકા અને વાદળની સ્થિતિનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. તદ્વારા ઉપરાંત અઠવાડિક વરસાદની પણ આગાહી કરવામાં આવે છે.

### **ગ્રામિણ કૃષિ મૌસમ સેવા (GKMS) યોજનાના નફાકારાક પ્રભાવ :**

ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ સાયન્સ અને ટેકનોલોજી દ્વારા હવામાન આધારિત કૃષિ સેવા સલાહ યોજનાના નફાકારાક પ્રભાવનો અભ્યાસ કરવા માટે વર્ષ ૨૦૦૧ થી પ્રોજેક્ટની શરૂઆત કરવામાં આવી. આ પ્રોજેક્ટને ૧૫ કૃષિ મૌસમ સેવા સલાહ (AAS) યુનિટને તુ વર્ષ માટે તુ યોમાસુ અને ત શિયાળુ અતુ માટે આપવામાં આવેલ છે. નેશનલ સેટર કોર અશ્રીકલ્યર ઇકોનોમીક્સ એડ પોલોસી રિસર્ચ (NCAP) દ્વારા કોન્સેપ્ટ નોટ, પ્રશ્નોત્તરી, કાર્યપદ્ધતિ અને અંતીમ સમીક્ષા અહેવાલ તૈયાર કરવા માટે કન્સલટન્સી આપવામાં આવી છે. સંકલિત કૃષિ મૌસમ સેવા સલાહ (IAAS) અંતર્ગત (હેઠળ) આ અંગોના અભ્યાસ વધુ વર્ષો માટે અને વધારે મથકો પર વિસ્તારવાનું આયોજન છે. વર્ષ ૨૦૧૩-૧૪ માં આ યોજનને "ગ્રામિણ કૃષિ મૌસમ સેવા (જી.કે.એમ.એસ.)" માં પરિવર્તિત કરવામાં આવ્યું. આ યોજનામાં હાલમાં ૧૩૦ કૃષિ હવામાન કાર્યક્રેત એકમ (AMFU) કેન્દ્રો દ્વારા પુરા ભારત દેશમાં જિલ્લા સ્તરે કાર્યરત છે.

### **ભારતીય કૃષિ સેવાઓ સલાહ સાથે સંકળાયેલ શાખાઓ :**

- રાજ્ય કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ
- અભિલ ભારતીય કૃષિ સંશોધન (આઈ.સી.એ.આર.) અને તેની સંશોધન શાખાઓ
- ઈન્દ્રીયન ઈન્સ્ટ્રીટ્યુટ ઓફ ટેકનોલોજી
- રાજ્ય અને વિભાગીય કૃષિ શાખાઓ
- પ્રસાર ભારતી અને અન્ય માધ્યમો (રેડિયો, ટેલીવીજન અને છાપેલ માહિતી)

### **સંયુક્ત કૃષિ હવામાન સેવા સલાહ :**

ખેડૂતોની જરૂરિયાતને યોગ્ય સમયે પહોંચી વળવા માટે કૃષિ હવામાન સેવા સલાહની સાથે એપ્રિલ ૨૦૦૭ માં સંયુક્ત કૃષિ હવામાન સેવા સલાહ અંતર્ગત, આઈ.સી.એ.આર., કૃષિ વિભાગ (દેશ અને રાજ્ય) રાજ્યની કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ અને અન્ય કચેરીઓને સામેલ કરવામાં આવેલ છે.

ભારતીય કૃષિ હવામાન શાસ્ત્ર વિભાગની પૂના સ્થિત મુખ્ય કૃષિ હવામાન વેદશાળા કૃષિ હવામાનને સંબંધિત ઘટકો જેવા કે, બાધીભવન, જમીનનું તાપમાન, જમીનનો ભેજ, કિરણોસર્જની ગતિ, ઝાકળ, સુશ્રમ આખોડવાની રૂપરેખા સાથે નિયમિત હવામાન અવલોકનોની નોંધણી/માપણી માટેના સાધનોની વિશાળ શ્રેષ્ઠીથી સુસજ્જ છે. આ ઉપરાંત વેદશાળા નવા

સાધનોની ચકાસણી માટે તથા પ્રયોગાત્મક તરીકાઓ માટે પજ્શ ઉપયોગી છે. દેશના કુલ ૨૬૪ કૃષિ હવામાન વેદ્યશાળાઓમાં કૃષિ હવામાન સંબંધિત ઘટકોની નોંધણી થાય છે.

### હવામાન આધારિત કૃષિ સલાહ ભુલેટીનના પકાડ :

- કૃષિ આભોહવાકીય સેવા સલાહોનો અહેવાલ ત્રણ સ્તરે પ્રસિદ્ધ થાય છે.
- રાષ્ટ્રીય કૃષિ હવામાન સલાહ યોજના કેન્દ્ર, ભારતીય કૃષિ હવામાન વિભાગ પૂના દ્વારા રાષ્ટ્રીય સ્તરે.
- રાજકીય કૃષિ હવામાન યોજના કેન્દ્રો દ્વારા પ્રાદેશીક હવામાન કેન્દ્ર / હવામાન કેન્દ્રો (૨૩) દ્વારા રાજકીય સ્તરે.
- કૃષિ હવામાન કાર્યક્ષેત્ર એકમો (AMFU<sub>s</sub>) (૧૩૦) અંતર્ગત કેન્દ્રો
- દર વર્ષે બધા કેન્દ્રોની વાર્ષિક બેઠકો મળીને જરૂરી ભલામણો કરવામાં આવે છે.

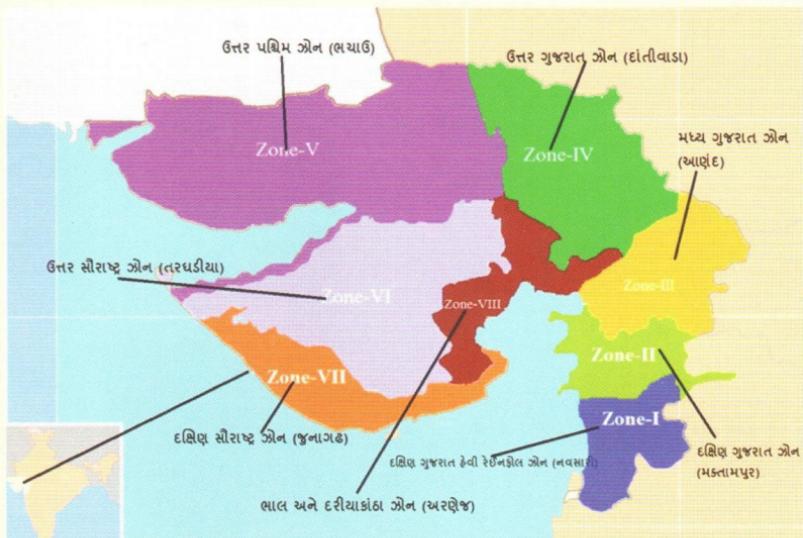
જેમાં કુલ ૮ (આઠ) એગ્રો કલાઈમેટીક ઝોન ગુજરાત સ્તરે આવેલા છે.

ગુજરાત ગુજરાત સેવા સલાહ ભુલેટીન પ્રસિદ્ધ કાર્યક્ષેત્ર



ગુજરાત હવામાન નેટ્વર્ક સેવા (૧૩૦)

ગુજરાત કૃષિ હવામાન સેવા પદ્ધતિ પરિસર (૧૩૦)



1. દક્ષિણ ગુજરાત હેવી રેનફોલ ઝોન (નવસારી)
2. દક્ષિણ ગુજરાત ઝોન (મકટામપુર)
3. મધ્ય ગુજરાત ઝોન (આંશાંદ)
4. ઉત્તર ગુજરાત ઝોન (દાંતીવાડા)
5. ઉત્તર પદ્ધિમ ઝોન (ભયાઉ)
6. ઉત્તર સૌરાષ્ટ્ર ઝોન (તરધીયા)
7. દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ઝોન (જુનાગઢ)
8. ભાલ અને દરીયાકાંદા ઝોન (અરણોજ)

જિલ્લા સ્તરે ખેડૂતો માટે, રાજકીય સ્તરે રાજ્ય કક્ષાના આયોજકો જેવા કે, રાજકીય પાક હવામાન નિરીક્ષણ જીથ અને અન્ય જેવા કે ખાતર ઉદ્યોગ, પેસ્ટ્રીસાઇડ ઉદ્યોગ, સિંચાઈ ખાતુ, બીજી નીગમ પરીવહન અને અન્ય વિભાગ કે જે ખેતીને સંલગ્ન છે અને રાષ્ટ્રીય કક્ષાએ કૃષિ અને સહકાર વિભાગ, કૃષિ કાર્યાલય વિભાગ નવી હિલ્ડી અને બીજા રાજકીય અને કેન્દ્રીય વિભાગો તથા સ્વયં સંચાલિત કેન્દ્રો (NGOS) માટે હવામાન આધારિત કૃષિ સલાહ ભુલેટીન પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

### કૃષિ હવામાન કાર્યક્ષેત્ર એકમ (AMFU) નવસારી દ્વારા કરવામાં આવતી કામગીરી :

હવામાનના વિપરિત પરિણામોથી થતા નુકશાનેને ઘટાડવા માટે ખેડૂતોને આગામી દિવસોમાં કેવા હવામાનની સ્થિતિ રહેશે તેની આગોંત્રી અને સચોટ માહિતી મળે તે હેતુસર ભારત સરકારના ભૂસ્તરવિદ્યાન અને હવામાન શાખા મૌસૂમ વિભાગ, નવી હિલ્ડી દ્વારા દેશના જુદા-જુદા ભાગોમાં ખેત આભોહવાકીય પરિસ્થિતી મુજબ મધ્યમ અવધિની આગામી કરવામાં આવે છે અને તે પાંચ હિવસ માટેની હોય છે. સામાન્ય રીતે આ મધ્યમ અવધિ પુર્વાનુમાન દર મંગળવાર અને શુક્રવારે જિલ્લાવાર આપવામાં આવે છે. હાલના તબક્કે દેશની વિવિધ કૃષિ યુનિવર્સિટી તથા સંશોધન કેન્દ્રોના સહયોગથી

હવામાન આગાહી આપવાનું કામ સફળતાપૂર્વક ચાલી રહ્યું છે. જે પેકી દક્ષિણ ગુજરાત ખેત આધોહવાકીય વિસ્તાર (નવસારી, વલસાડ, ડાંગ) માટે કૃષિ હવામાન સેલ, કૃષિ ઈજનેરી વિભાગ, ન. મ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી ખાતે હવામાન આધારિત કૃષિ સલાહની સેવા યોજના કાર્યરત છે. આ હવામાન આગાહીને આધારે કૃષિ સલાહ માર્ગદર્શિકા જે તેતજ્જ વેજાનિકની તજ્જશતાને આધારે અંગેજી અને ગુજરાતી ભાષાઓમાં તૈયાર કરી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. જેને હવામાન બુલેટીન પણ કહેવામાં આવે છે. આ હવામાન પરીકા/બુલેટીન જુદા જુદા દૈનિક પત્રો, આકાશવાળી, ટીવી કેન્દ્રો, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટીની

વેખસાઈટ અને કૃષિ હવામાન સેલના નોરીસ બોર્ડ દ્વારા પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. જેથી કરીને સમગ્ર ખેડુત સમુદ્દરયને તેનો લાભ બહોળા પ્રમાણામાં અને સમયસર મળી શકે. આ ઉપરાં યુનિવર્સિટી ખાતે હવામાન વેદ્યશાળા પણ ચાલુ છે હવામાન સેલ દ્વારા રોજ રોજના હવામાનના ટેટા રેકોર્ડ કરવામાં આવે છે. યુનિવર્સિટીના હસ્તકનાં ૧૨(બાર) પેટા કેન્દ્રો પર પણ હવામાન વેદ્યશાળોઓ આવેલી છે.

### હવામાન આધારિત કૃષિ સલાહ બુલેટીનની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ :

- ભૂતકાળનું નોંધપાત્ર / સૂચક હવામાન
- આગલા પાંચ દિવસ માટે પ્રમાણાત્મક હવામાન આગાહી
- ખેડુત સમુદ્દર માટે સલાહ
- ચોમાસાની શરૂઆતના આધારે ચોમાસુ પાકેની વાવણી / કેરરોપણી
- જમીનના સંગ્રહીત ભેજનો ઉપયોગ કરી શિયાળું પાકની વાવણી
- પવનની સ્થિતિને આધારે ખાતર પૂર્તિ
- વરસાદની નીત્રતાના આધારે ખાતર પૂર્તિ મોફૂક રાખવી / કેમોડી કરવી
- હવામાનને આધારે રોગ અને જીવાતના ઉપદ્રવની આગાહી / અનુમાન
- રોગ અને જીવાતને નાભૂદ કરવા યોગ્ય સમયે અવરોધક / રોગરોધક પગલા લેવા
- પાકની વિકાસ અને વૃદ્ધિ માટે યોગ્ય સમયાંતરે નિંદામજા / છોડ આશા કરવા
- યોગ્ય પાક અવસ્થાએ (ક્રીટીકલ સ્ટેજ) સિંચાઈ કરવી
- હવામાનના અનુભવના આધારે યોગ્ય સમયે અને નિશ્ચિત માત્રામાં સિંચાઈ કરવી
- સમયસર પાકની કાપણી માટે સલાહ
- પશુપાલન અંગેની માહિતી
- વનવિજ્ઞાન અંગેની માહિતી
- હવામાનની વિપરીત પરીસ્થિતિમાં દક્ષિણ ગુજરાતના ખેડુતોને કૃષિ અને પશુપાલન લક્ષી ખાસ બુલેટીન દ્વારા સલાહ આપવામાં આવે છે
- ચોમાસા ગ્રસ્તની મોડી શરૂઆત થતા આકસ્મિક પાક યોજના માટે સલાહ આપવામાં આવે છે

### તાંકિક મેદા :

કૃષિ હવામાન વિભાગ દ્વારા વિવિધ કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ અને રાજ્યના કૃષિ સંશોધન સ્થાઓને કૃષિ વિષયક જગ્યા ઉપર જ કૃષિ હવામાન વેદ્યશાળાઓ ઉભી કરવા, તેની ચકાસણી કરવા, પ્રામાણીત કરવા, સમારકામ (રીપેર) કરવા અને સમયાંતરે હવામાન સાધનની તપાસ કરવા માટે મદદ પૂરી પાડે છે.

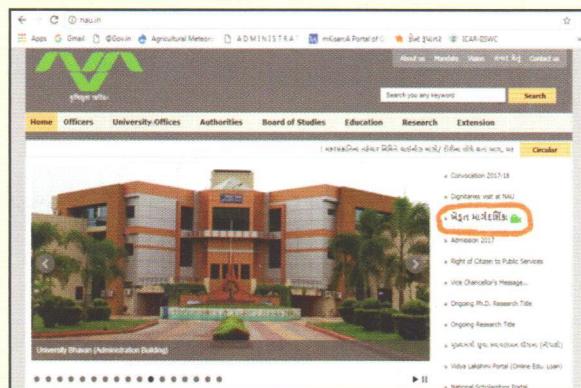
સંકળાયેલ યુનિવર્સિટીઓ / સંસ્થાઓ, કૃષિ હવામાન અવલોકનો ભારતીય હવામાન વિભાગને પહોંચાડે છે. કૃષિ હવામાન વેદ્યશાળા દ્વારા પ્રાપ્ત અવલોકનોની છણાવત કરી તેને કોષ્ટકના રૂપમાં ફેરવી તેને જાહેર રેકોર્ડ માટે મેળેટીક ટેપ પર મૂકવામાં (બદલવા) આવે છે. આ અવલોકનો સંશોધન કરતાં અને અન્ય રસ ધરાવતી સંસ્થાઓને તેમની લેખિત માંગણી પ્રમાણે આપવામાં આવે છે.



NAVSARI AGRICULTURAL UNIVERSITY, NAVSARI

દક્ષિણ ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર (નવસારી, વલસાડ, ડાંગ જિલ્લા) માટે અતેના વિભાગ દ્વારા હવામાન આશાહી આધારિત કૃષિ સલાહ માર્ગદર્શિકા દર મંગળવાર અને શુક્રવારના રોજ જે તે તજશ વૈશાનિકની તજશતાને આધારે બહાર પાડવામાં આવે છે.

૧. આ માર્ગદર્શિકા નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટીની વેબસાઈટ ([www.nau.in](http://www.nau.in)) માં ખેડુત માર્ગદર્શિકામાં અપલોડ કરવામાં આવે છે.



૨. આઈ.એમ.ડી. ની વેબસાઈટ ([imdagrimet.gov.in](http://imdagrimet.gov.in)):

**Agricultural Meteorology Division**  
कृषि गौसमान विज्ञान प्रभाग  
India Meteorological Department | भारतीय मौसम विभाग  
Ministry of Earth Sciences | भूरसी विभाग सरकार

**District AAS Bulletin (Current)**

**BULLETIN FOR DOORDARSHAN**

**OBSEVATIONS**

AWS and Agro-AWS Data  
Agro-Weather Observations Data  
District Past Week Weather  
Nearest Weather Stations Observations  
Stock Forecast  
Weather  
AWS and Agro-AWS Data  
Radar Images and Products  
Satellite Images and Products

3. આ માર્ગદર્શિકાની માહિતી ટુંકમાં એસ.એમ.એસ. બનાવીને મહિના પોર્ટલ ([www.kisandost.com](http://www.kisandost.com)) દ્વારા ખેડુતોના મોબાઈલ પર મોકલવામાં આવે છે.

**Mahindra Rise**

- Home
- Change Password
- Logout
- Farmer Advisory SMS
- Add SMS
- SMS Reports

**Administrator (GKVK001) - GKVK001**

**Add SMS Data**

SPSS Date	SPSS	State	General
03/03/2018	All	All	Ahmed (Ahmedabad)
	State	State	CHHAWHAL (Vadodara)
	District	District	Valsad

**General SMS**

Trigger SMS | Clear List

4. એમ.કિસાન ([mkisan.gov.in](http://mkisan.gov.in)) દ્વારા ખેડુતોના મોબાઈલ પર મોકલવામાં આવે છે.

**mKisan**

Not secure mkisan.gov.in

USSD Push SMS IVRS Push SMS Ksewa KCC Buyer Seller

mKisan was Platinum Icon in Web Ratna Awards for Innovative use of Technology. Union IT Minister conferred the honour.

mKisan received Award of Appreciation in CS-NIRNENT e-Governance Awards 2013-2014.

mKisan bagged SKOCH Gold award and Order of Merit 2014.

**Search**

Search Customer About mKisan

Spoken on 25th May 2017 To See this site in languages other than English & Hindi, Use I

No. of SMS : 18, 33, 61, 14, 480 No. of Messages : 5, 78, 66, 89, 836

Unlocking the power of mobile in the hands of farmers to get information/advisories as per his or her preferences in the form of text/voice messages and getting access to numerous databases even without internet!

Login User Name

આ માર્ગદર્શિકાની અને રોજબરોજના હવામાનના આંકડાની માહિતી ગુજરાત સમાચાર, સંદેશ, હિન્દુ ભાસ્કર વેગેરે ક્ષેત્રીય સમાચાર પત્રોમાં પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.