



જીલ્લા કૃષિ હવામાન એકમ (DAMU)

ગ્રામીણ કૃષિ મૌસમ સેવા (GKMS)

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર જી.ક્ર.પુ.

અમરેલી-૩૬૫૬૦૧

ફોન નં. ૦૨૭૯૨ ૨૨૭૧૨૨



અમરેલી જીલ્લાના તાલુકાઓ મુજબની હવામાન આધારિત કૃષિ સલાહ માટે
ટેલીગ્રામ અથવા વોટ્સએપ ગ્રૂપમાં જોડાવા અંતિમ પેજની મુલાકાત લો.



અમરેલી કૃષિ હવામાન બુલેટીન ક. ૧૬/૨૦૨૧

તા. ૨૩-૦૨-૨૦૨૧

(જૂનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી અને ભારત મૌસમ વિભાગ દ્વારા સંપદ્ધ)

પાછલા અઠવાડીયાનું અમરેલીનું હવામાન

અ. નં.	હવામાન પરિયો	17/02/2021	18/02/2021	19/02/2021	20/02/2021	21/02/2021	22/02/2021	23/02/2021
૧	વરસાદ (મી.મી.)	0	0	0	0	0	0	0
૨	મહત્તમ તાપમાન (°સે.)	32.2	33.4	32.2	32.6	33.4	35	35.2
૩	લઘુત્તમ તાપમાન (°સે.)	17.4	16.4	18.8	17.4	19.2	17.1	17.2
૪	મહત્તમ ભેજ સવાર (%)	90	46	60	42	38	56	66
૫	લઘુત્તમ ભેજ બપોર (%)	21	23	25	21	21	23	22
૬	પવનની ગતિ (ક્રિ.મી./કલાક)	5.9	4.2	6.6	6.5	7.4	5.5	4.2
૭	પવનની દિશા (ડિગ્રી)	ઉત્તર-360	ઉત્તર-360	ઉત્તર-360	ઇશાન-45	ઇશાન-45	ઉત્તર-360	ઉત્તર-360
૮	વાદળની સ્થિતિ (ઓકટા) ૮ માંથી	0	0	0	0	0	0	0

તા. 24/02/2021 થી 28/02/2021 ની હવામાન આગાહી:

અ. નં.	હવામાન પરિયો	24/02/2021	25/02/2021	26/02/2021	27/02/2021	28/02/2021
૧	વરસાદ (મી.મી.)	0	0	0	0	0
૨	મહત્તમ તાપમાન (°સે.)	35	36	36	36	36
૩	લઘુત્તમ તાપમાન (°સે.)	17	17	16	17	17
૪	મહત્તમ ભેજ સવાર (%)	40	58	68	59	52
૫	લઘુત્તમ ભેજ બપોર (%)	15	22	20	18	19
૬	પવનની ગતિ (ક્રિ.મી./કલાક)	12.2	12.4	14.5	15.8	13.3
૭	પવનની દિશા (ડિગ્રી)	ઉત્તર-338	પશ્ચિમ-270	પશ્ચિમ-288	વાયવ્ય-315	વાયવ્ય-304
૮	વાદળની સ્થિતિ (ઓકટા) ૮ માંથી	0	0	0	0	0

નોંધ: આ આગાહી સમગ્ર જીલ્લાની સરેરાશ હોય છે એટલે તેને કોઈ પણ એક જગ્યા માટે લાગુ કરવી નહિં.

કૃષિ સલાહ

હવામાન સારાંશ અમરેલી જીલ્લામાં આગામી પાંચ દિવસ દરમયાન હવામાન આંશિક ભેજવાળું, ગરમ અને આકાશ ચોઘ્યું રહેવાની શક્યતા છે. લઘુત્તમ તાપમાન ૧૬ થી ૧૭ °સે અને મહત્તમ તાપમાન ૩૫ થી ૩૬ °સે રહેવાની શક્યતા છે. સવારના સમયે હાલની પરિસ્થિતિ ની સાપેક્ષમાં ઠંડું વાતાવરણ જોવા મળશે. વરસાદ પડવાની કોઈ શક્યતા નથી.

પવન મોટેભાગે કમશા: ઉત્તર, પશ્ચિમ અને તેમજ વાયવ્ય દિશાથી, ૧૨ થી ૧૬ ક્રિમી/કલાક ની ગતિના ઝાડકા સાથે ફૂકવાની શક્યતા છે.

૦ જાફરાબાદ: જાફરાબાદ તાલુકામાં આગામી પાંચ દિવસ દરમયાન હવામાન આંશિક ભેજવાળું અને

આકાશ ચોઘ્યુ રહેવાની શક્યતા છે. લધુતમ તાપમાન ૨૩ થી ૨૫ °સે જેટલું અને મહત્તમ તાપમાન ૩૨ થી ૩૪ °સે રહેવાની શક્યતા છે. પવન મોટેભાગે ઇશાન ખૂણા થી તેમજ ઉત્તર દિશા માંથી, ૧૫ થી ૧૭ કિમી/કલાક ની ગતિના ઝટકા સાથે ફૂકાવાની રહેવાની શક્યતા છે.

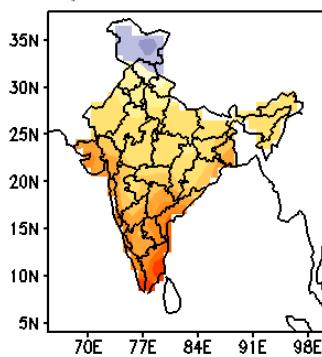
આગોતરં અનુમાન: તા રદ ફેબ્રુઆરીથી ૦૪ માર્ચમાં માં માં સૌરાષ્ટ્ર અને કષ્ટ વિસ્તારમાં લધુતમ તાપમાન ૧૮ થી ૨૦ °સે અને મહત્તમ તાપમાન ૩૦ થી ૩૪ રહેવાની શક્યતા છે.

- | | |
|-------------------------|--|
| સામાન્ય ફુલ સલાહ | <ul style="list-style-type: none"> આગામી દિવસોમાં પવનની ગતિ વધુ હોવાની આગાહી મળેલ હોવાથી પાક પર આવેલ ઘઉંના પાકમાં પિયત આપવું નહિં. જમીનમાં ભેજ સંરક્ષણ અને નિદણ નિયંત્રણ માટે પ્લાસ્ટિક મલ્ય (આવરણ) અથવા પાક અવશોષોના આવરણનો ઉપયોગ કરવો. ઉનાળુ મગ અને અડદ ના વાવેતર માટે જમીનની તૈયારી કરવી. ચોમાસુ પાકના વાવેતર માટે ઊંડી ખેડ કરવી જેથી જમીન બરાબર તપે અને જીવાતના કોશોટા અને ઢંડા ઉનાળના તાપથી નાશ પામે જેથી ચોમાસુ પાકમા રોગ-જીવાત નો ઉપદ્રવ ઓછો રહે. |
| SMS | <ul style="list-style-type: none"> ચણા, જીરું, ધાણા અને અજમાની યોગ્ય પરિપક્વતા ચકાસી કાપણી કરી કાપણી કરેલ પાકની છાંયડામાં સુકવણી કરવી. |

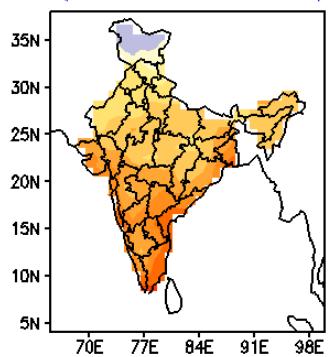
લધુતમ અને મહત્તમ તાપમાન માટેની ૪ અઠવાડિયાની આગાહી

MME Bias corrected forecast Tmin (Deg)

(Week1: 19Feb–25Feb)

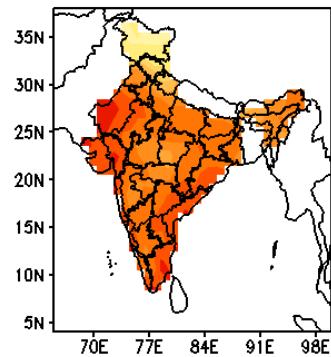


(Week2: 26Feb–04Mar)

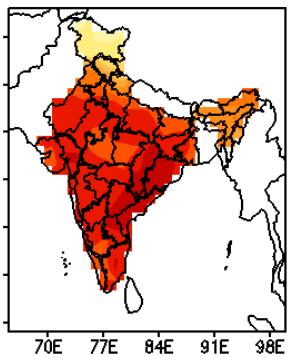


MME Bias corrected forecast Tmax (Deg)

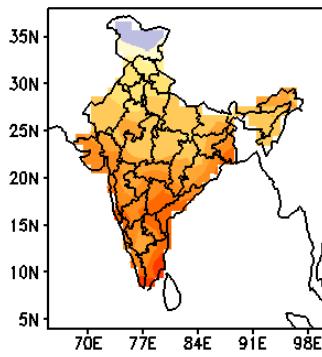
(Week1: 19Feb–25Feb)



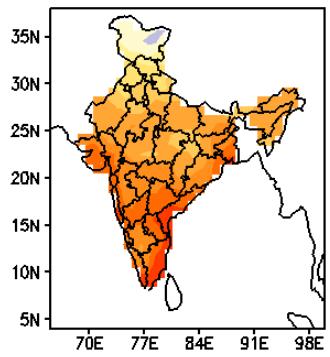
(Week2: 26Feb–04Mar)



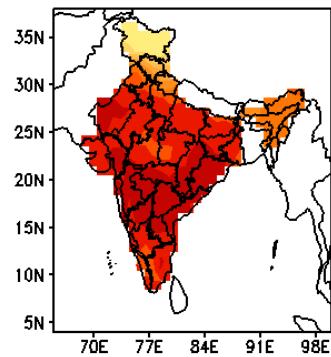
(Week3: 05Mar–11Mar)



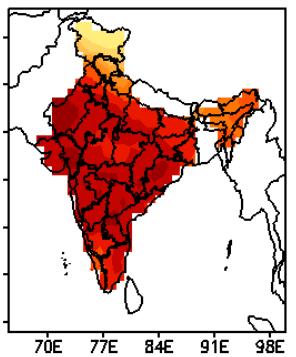
(Week4: 12Mar–18Mar)



(Week3: 05Mar–11Mar)



(Week4: 12Mar–18Mar)



0 5 8 11 14 16 18 20 22 24 26 28 30

5 10 15 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40

પાક મુજબ ફૂષિ સલાહ

પાક	પાક અવસ્થા	કામગીરી / જત / રોગ/ જીવાત	ફૂષિ સલાહ
તલ (ઉનાળુ)	જમીનની તૈયારી અને જતની પસંદગી	ખાતર	<ul style="list-style-type: none"> ઉનાળુ તલ માટે જમીન તૈયાર કરતી વખતે પ્રતિ હેકટારે ૧૦ ટન છાણીયું ખાતર જમીનમાં ભેણવી દેવું. આ ઉપરાંત પાચાના ખાતર તરીકે ૨૫ કિ.લો. નાઇટ્રોજન, ૨૫ કિ.લો. ફોઝરસ અને ૪૦ કિ.લો. પોટાશ (૫૪ કિ.લો. DAP, ૭૬ કિ.લો. એમોનિયમ સલેટ અને ૬૭ કિ.લો. મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ) વાવની વખતે જમીનમાં ઓરીને આપવું.
		પિયત	<ul style="list-style-type: none"> તલના પાકને બીજા પિયત વખતે પાણી ઓછુ આપવું, આ સમયે તલના છોડ નાના હોય છે. અને વધુ પાણીના લીધે છોડ બળી જવાની શક્યતા રહે છે.
તરબૂચ	વાવેતર થી વૃદ્ધિ	વાવેતર સમય	<ul style="list-style-type: none"> જાન્યુઆરીના બીજા અઠવાડિયાથી માંડીને માર્યની આખર સુધીમાં કરી શકાય.
		બિયારણનો દર અને વાવણી અંતર	<ul style="list-style-type: none"> જમીનની પ્રત અને તેની ફળદુપતાને ધ્યાને રાખીને તરબૂચનું ૨ મીટર \times ૧ મીટરના અંતરે વાવેતર કરવું અથવા જોડિયા હાર પદ્ધતિથી ૧ મીટર \times ૦.૬ મીટર \times ૩.૪ મીટરના અંતરે (દરેક હારમાં બે છોડ વચ્ચે ૧ મીટર, બે હાર વચ્ચે ૩.૪ મીટર અંતરે) વાવણી કરવી. ટૂંકા અંતરે વાવેતર કરેલ પાકમાં ફળો કદમાં નાના રહે છે. વાવણીનું અંતર અને બીજાના કદને ધ્યાનમાં લેતા ૨.૫ થી ૩.૦ કિ.ગ્રા. બીજ એક હેકટરના વાવેતર માટે જરૂરી છે. બીજને વાવણી કરતાં પહેલાં ફૂગનાશક દવાની બીજ માવજત આપવી. હાઈબ્રિડ જતનું વાવેતર કરવું
		નર-માદા રેશિયો	<ul style="list-style-type: none"> નર ફૂલોના પ્રમાણમાં વધુ માદા ફૂલો મેળવવા માટે બોરેક્ષ ૩૦ થી ૪૦ ગ્રામ પ્રતિ દસ લીટર પાણી માં છંટકાવ કરવો
		ટોપ ડ્રેસિંગ	<ul style="list-style-type: none"> વાવેતર પછીના ૨૫ દિવસે નાઇટ્રોજન ૩૫ કિગ્રા પ્રતિ હેકટર પુરતી ખાતર તરીકે આપવું
		પાક સંરક્ષણ	<ul style="list-style-type: none"> મોલો મશીના નિયંત્રણ માટે ૧૦ થી ૧૫ ચલો સ્ટોકી ટ્રેપ (પીળા ચીકણા પિજર) લગાડવા.
		ઇટણી	<ul style="list-style-type: none"> તરબૂચના વેલાની એક મુખ્ય અને બીજી બે બાજુમા શાખા રાખી બાકીની કાઢી નાખવી. આ કાર્ય જ્યારે તરબૂચ નાના હોય ત્યારે કરવું. ફળની સંખ્યા કરતા કદ પર ભાર મુકવો હોય ત્યારે ફળ નાના હોય તે વ્યાતે વધારાના ફળ તોડી નાખી સંખ્યા ઓછી કરવી.
		કેળવણી	<ul style="list-style-type: none"> વેલાની વૃદ્ધિ નીકળી એક જ બાજુએ થાય એ માટે શરૂઆત થી જ દરેક વેલાને કેળવવા. આમ કરવાથી નીકમા પિયત સહેલાઈથી આપી શકાય છે. અને ફક્ત નીકમા જ પિયત આપવાથી ફળને વધુ ભેજથી થતું નુકશાનથી બચાવી શકાય છે.
મગ-અડદ (ઉનાળુ)	જમીનની તૈયારી, જતની પસંદગી અને અંકુર અવસ્થા	જમીનની તૈયારી	<ul style="list-style-type: none"> ઉનાળુ મગનું વાવેતર ૧૫ ફેલ્બુઝારી થી ૧૫ માર્ચ સુધીના સમયગાળા દરમ્યાન કરવાથી વધુ ઉત્પાદન મળે છે. વાવેતરના ૧-૨ અઠવાડિયા પહેલાં છાણીયું ખાતર ૧૦ ટન અથવા અળસિયાનું ખાતર ૫ ટનમાં ટ્રાયકોર્ટર્માં મિશ્ર કરી પ્રતિ હેકટરે આપવું

			<ul style="list-style-type: none"> નિદામણ નિયંત્રણ માટે ખેતરમાં પહેલા કોરવાણ કરી સમાર મારી પછી વાવેતર કરવું સફેદ માખી અને લીલા તડતડીયાના નિયંત્રણ માટે ગલગોટાનું વાવેતર કરવું.
	બિયારણ નો ૬૨		<ul style="list-style-type: none"> વાવળીયાથી ઓરીને વાવતેર કરવા ૧૫-૨૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેકટર, જ્યારે પુંખીને વાવળી કરવા માટે ૨૦-૨૫ કિ.ગ્રા. હેકટર, બે ચાસ વચ્ચે ૩૦ સે.મી. નું અંતર રાખવું.
	ખીજ માવજત		<ul style="list-style-type: none"> થાયરમ અથવા બાવિસ્ટીનનો ફૂગનાશક દવાનો ૩.૦ ગ્રામ પ્રતિ કિલોગ્રામ પ્રમાણે પટ આપવો.
	રાઈઓબીયમ કલ્યરનો પટ		<ul style="list-style-type: none"> રાઈઓબીયમ કલ્યર એ કઠીળ પાકોના મૂળમાં નાઈટ્રોજનનું સ્થાપન કરતા બેકટેરીયાનું કલ્યર છે. ફૂગનાશકનો પટ આપ્યા બાદ રાઈઓબીયમ કલ્યર પ મી.ગ્રા. ખીજ પ્રમાણે પટ આપવાની ભલામણ છે.
	ખાતર		<ul style="list-style-type: none"> વાવળી સમયે રાસાયણિક ખાતર પ્રતિ હેકટરે ૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ ચાસમાં ઓરીને આપવું, તદૃઊપરાંત હેકટરે ૨૦ કિલો સલ્ફર આપવાથી મગન્યુનું ઉત્પાદન સાંચ મળે છે અને પ્રોટીનનું પ્રમાણ વધવાથી દાણાની ગુણવત્તા પણ સુધરે છે.
	પિયત		<ul style="list-style-type: none"> મગન્યુનું વાવતેર ઓરવણ કર્યો પછી વરાપ થયેથી કરવું. અને પ્રથમ પિયત વાવેતરના રપ થી ૩૦ દિવસે ફૂલની શરૂઆત થયા પછી આપવું.
બાજરી (ઉનાળુ)	જમીનની તૈયારી અને જાતની પસંદગી	ફેર રોપણી	<ul style="list-style-type: none"> શિયાળુ પાકની કાપણી બાદ ઉનાળુ બાજરીનો પાક વેવા માટે ૨૦ થી ૨૫ દિવસ અગાઉ બાજરીનું ધરું નાખવું જોઈએ.
	ખાતર		<ul style="list-style-type: none"> સામાન્ય રીતે રાસાયણિક ખાતર જમીનના પૃથક્કરણ અહેવાલ મુજબ જ આપવું જોઈએ. છતાં પણ ઉનાળુ બાજરીમાં હેકટરે ૧૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૬૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ આપવાની ભલામણ છે. નાઈટ્રોજનનો અડધો જથ્થો (૬૦ કિ.ગ્રા.) અને ફોસ્ફરસનો અડધો જ જથ્થો (૬૦ કિ.ગ્રા.) વાવેતર અગાઉ ચાસમાં પાયાના ખાતર તરીકે આપવો.
	પિયત		<ul style="list-style-type: none"> સામાન્ય રીતે ગોરાળુ જમીનમાં બાજરીના પાકને ફ થી ૭ પિયત ૧૨ થી ૧૫ દિવસના અંતરે આપવા. પિયતની કટોકટી અવસ્થાઓ: અંકુર અવસ્થા(૩-૫ દિવસ), ફૂટ અવસ્થા(૨૧-૩૫ દિવસ), નીધલ અવસ્થા(૪૫-૬૫ દિવસ), થૂલી અવસ્થા(૫૫-૭૫ દિવસ) અને દાણા ભરાવવાની અવસ્થા(૭૦-૮૦ દિવસ)
	નિદાન નિયંત્રણ		<ul style="list-style-type: none"> બાજરીના પાકને ૪૫ દિવસ સુધી નિદાન નુક્ત રાખવો અને ભેજ જાળવી રાખવો. મજુરની અછત હોય તે પરિસ્થિતિમાં નિદાનનાશક દવા એટ્રાજીન ૫૦ % વે. પા., ૧૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી પાક અને નિદામણ ઉગ્યા પહેલા છંટકાવ કરવો.
અંબો	મગા/જુવાર કદના ફળ	ફળનું ખરણ	<ul style="list-style-type: none"> ફળો મગા/જુવારના કદના થાય ત્યારે ૧૦૦ લિટર પાણીમાં ૨ ગ્રામ નેફ્ફેલીક એસીટીક એસીડ (૨૦ પીપીએમ) અને એક કિલો યુરિયાનો છંટકાવ કરવો.
	વટાણા કદના	પિયત	<ul style="list-style-type: none"> અંબામાં વટાણા જેવડી કેરી થાય ત્યારે ૧૫ દિવસના અંતરે ખામણાં ભરી પિયત આપવાથી કેરીની સંઘ્યામાં વધારો થાય છે કેરીના ફળની વૃદ્ધિ અને

	ફળ / લખોટી જેટલા કદના ફળ	ફળનું ખરણ	વિકાસ સારો થાય છે અને કેરીઓ ખરી પડતી અટકે છે. <ul style="list-style-type: none"> ફળનું કદ વટાણા જોવંડું થાય ત્યારેએક ગ્રામ જીબ્રેલિક એસિડ ૧૦૦ લિટર પાણીમાં (૧૦ પીપીએમ) (પ્રથમ એસીટોન અથવા આલ્કોહોલ અથવા સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઈડ ૫૦ મિ.લિ. લઈ તેમાં જીબ્રેલિક એસિડ ઓગાળી ૧૦૦ લિટર પાણીમાં ભેળવવું.) તથા એક કિલો યુરિયા મેળવીને છંટકાવ કરવો. જીબ્રેલિક એસિડના છંટકાવ બાદ હળવું પાણી આપી છોડ દીઠ ૫૦૦ ગ્રામ ૧૨:૩૮:૧૬ એનપીકે ખાતર તથા ૨ કિલો દિવેલી ખોળ આપી પિયત આપવું.
	ખાતર		<ul style="list-style-type: none"> જીબ્રેલિક એસિડના છંટકાવ બાદ હળવું પાણી આપી છોડ દીઠ ૫૦૦ ગ્રામ ૧૨:૩૮:૧૬ એનપીકે ખાતર તથા ૨ કિલો દિવેલી ખોળખાપી બીજું પાણી આપવું. જો રાસાયણિક ખાતર ના આપવાં હોય તો ઝાડ દીઠ ૫ થી ૧૦ કિલો સેન્ટ્રિય ખાતરો જેવા કે વર્મિકમ્પોસ્ટ અથવા મરધાનું ખાતર અથવા પ્રેસમાટ આપવાં. રાસાયણિક ખાતરો જમીનમાં આચ્છાદન આપ્યા બાદ એક અઠવાડીયે ઝાડ દીઠ ૨૫ મિ.લિ. એઝોટોબેક્ટર, ૨૫ મિ.લિ. ફોસ્ફોબેક્ટેરીયા, ૨૫ મિ.લિ. પોટાશ બેક્ટેરીયા અને ૨૫ મિ.લિ. સુપર પોટેશિયમ હયુમિક ૨૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી ઝાડ દીઠ-૨-૨ લિટર થડથી દોઢ-બે ફૂટ દ્વારા ખામણામાં રેટવું.
	આચ્છાદન/ આવરણ/ મલ્યોગ/ લીલો પડવાશ		<ul style="list-style-type: none"> ઝાડ ઉપર કેરી હોય ત્યારે ખુલ્લી જમીનનો તડકો ન લાગે તે માટે કંઈ આચ્છાદન કરવું અથવા મગ/ગુવાર/શાણ ઉગાડી આંબાવાડીયામાં લેજ જાળવવો અને કેરી પાક પુરો થયા બાદ તેનો લીલો પડવાશ કરી નાખવો જેથી કેરીમાં કપાસીનો (સ્પોન્જ ટિશ્યૂ) રોગ નિવારી શકાય અને અન્ય કેરીમાં ફળ ઉપર સૂર્ય ગરમીથી પડતા ડાઘા અટકાવી શકાય.
	ભૂક્ષ છારો		<ul style="list-style-type: none"> ફૂલો દરમિયાન ભૂક્ષ છારોના નિયંત્રણ માટે વેટેબ્લ સંકર ૮૦ ટકા દવાનો ૧૦૦ લિટર પાણીમાં ૨૫૦ ગ્રામ ભેળવીને છંટકાવ કરવો.
	લીલુ ફળ અવસ્થા/ ફૂલ અવસ્થા	બળિયા ટપકા 	<ul style="list-style-type: none"> બળિયા ટપકા ના નિયંત્રણ માટે નવેમ્બર-ડિસેમ્બર, ફેબ્રુઆરી-માર્ચ, જુન અને જુલાઈ-ઓગસ્ટ માં એમ ફૂલ ચાર વખત ૧૦:૦૫:૧૦૦ ના પ્રમાણ વાળું બોર્ડ મિશ્રણ અથવા તાંબા યુક્ત દવાનો છંટકાવ કરવો.
	ફળ ખરી જવા		<ul style="list-style-type: none"> લીલુ ના ફળો બેસી ગયા બાદ ૨% યુરિયા સાથે ૨૦ ppm NAA ના ૧-૨ છંટકાવ કરવાથી ફળ નું ખરણ ઘટે છે અને ફળ ના કાળ અને વજન માં વધારો થાય છે.
	મગફળી (ઉનાળુ)	ઉગાવા થી ફૂલ અવસ્થા	પિયત <ul style="list-style-type: none"> પ્રથમ પિયત વાવેતર બાદ તરત આપવું. બીજું પિયત ૨૦ થી ૨૫ દિવસે છોડ ઉપર ફૂલ દેખાય ત્યારે આપવું, અને ત્રીજું પિયત ૩૦ થી ૩૫ દિવસે સુયા બેસતી વખતે આપવું.

	<p>નિદામણ અને આંતર ઝડ</p> <p>ચણા</p>  <p>પાક અવસ્થા થી કાપણી</p>	<ul style="list-style-type: none"> • મગફળીના પાકને ૪૫ દિવસ સુધી નિદામણ મુક્ત રાખવો, આ માટે બે થી ત્રણ આંતર ઝડ કરવી. અથવા ઉભા પાકમાં વાવણીથી ૨૦ થી ૨૫ દિવસે ઈમીઆથાયપર ૧૦ ટકા એસએલ ૧૫ મી.લી. અથવા ક્વીઝાલોફોપ પ ઇસી ૧૬ મિલી પ્રતિ પંપ છંટકાવ કરવો.
<p>દુંગળી</p> 	<p>કંદનો વિકાસ / પાક અવસ્થા</p> <p>રોગ વળી જવી અને જાંખ્લી ધાબાનો રોગ</p>	 <p>કંદનો વિકાસ રોગ વળી જવી અને જાંખ્લી ધાબાનો રોગ</p> <p>દુંગળીમાં જાંખ્લી ધાબા, કોલેટોટ્રાયકમ અને ફ્યુઝેરીયમ ફૂગનો રોગ લાગે નહિ તે માટે પ્રોપીકોનાઝોલ, મેન્કોઝેબ ૪૦ ગ્રામ અને કાર્બેન્ડાઝીમ ૧૫ ગ્રામ ૧ પમ્પમાં વારાફરતી કોઇપણ એક દવા નાખીને ૧૫ દિવસના અંતરે ૩ છંટકાવ કરવા.</p> <ul style="list-style-type: none"> • સફેદ કાંઝું દુંગળીના વાવેતર સમયે કાર્બેન્ડાઝીમ દવા ૨ થી ૩ ગ્રામ પ્રતિ કિલો મુજબ પટ આપીને પછી વાવેતર કરવું. • શિયાળું દુંગળીનો રોપ ગાઢી ક્યારા બનાવી તૈયાર કરવો.
<p>લસણી</p> 	<p>કંદ નો વિકાસ / પાક અવસ્થા</p> <p>પિયત થ્રીપ્સ</p>	<p>કંદ નો વિકાસ પિયત થ્રીપ્સ</p> <ul style="list-style-type: none"> • જરૂરિયાત મુજબ પિયત આપવું. લસણમાં પાનનો પીળિયો રોગ આવે નહિ તે માટે વધુ પડતું પિયત આપવું નહિ. • લસણમાં થ્રીપ્સના જૈવિક નિયંત્રણ માટે બ્યુવેરોયા બેસીયાના ૧.૧૫ વેપા (વધુતમ સીએફ્યુન્ડ 2×10^{10} પ્રતિ ગ્રામ) ૧૦ લીટર પાણીમાં ૩૦ ગ્રામ મિશ્ર કરી પ્રથમ છંટકાવ જીવાતનું નુકસાન દેખાય ત્યારે, બીજો છંટકાવ ફોન્ડ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણીમાં પ્રથમ છંટકાવના ૧૦ દિવસ બાદ અને ત્રીજો છંટકાવ ૮૦ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણીમાં બીજા છંટકાવના ૧૦ દિવસ બાદ કરવો.
<p>રોગણી/ ટામેટો</p> 	<p>ફળનો વિકાસ સફેદ માખી</p> <p>કુંભ અને ફળ કોરી ખાનાર ઈયળ</p> <p>પાન કથીરી</p>	<p>રોગણી અને ટામેટોનો સફેદ માખીના નિયંત્રણ માટે લીભોળીનું તેલ ૫૦ મિલી અથવા લીભોળીના મીજનું ૫ ટકા અર્કનું દ્રાવણ ૫૦૦ મીલી અને ડાયફેન્થાયુરોન ૫૦ ટકા વે.પા. ૧૬ ગ્રામ અથવા ટ્રાયઝોફોસ ૪૦ ઇસી ૨૫ મિ.લી. દવાને ૧૦ લીટર પાણીમાં મિશ્ર કરીને છંટકાવ કરવો.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ફળ અને ડોકાની ઈયળોનો ઉપદ્રવ હોય તો નુકશાન પામેલ ફળ અને ડોકા તોડીને જમીનમાં દાંટી દેવા અને ક્લોરાનટ્રાનીલીપ્રોલ ૧૮.૫ એસ.સી (રીનાક્ષીપાયર) દવા ૩ મિલી અથવા ડીડીવીપી ૭૬ ઇસી ૫ મિલી ૧૦ લીટર પાણીમાં મિશ્ર કરીને છંટકાવ કરવો.
	<p>પાન કથીરી</p> <p>લધુપર્ણ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • રોગ તડતડીયાંથી ફેલાતો હોવાથી રોપણી પછી ૧૦ થી ૧૫ દિવસે કાર્બોફ્લૂરોન ૩ જી ૧ કિ.ગ્રા. સ.તત્વ.ઘે. પ્રમાણે છોડની ફરતે રોગ પદ્ધતિથી આપવું અને ૧૦ થી ૧૨ દિવસના અંતરે ડાયમીથોએટ ૩૦ ઇસી ૧૦ મિ.લી. અથવા થાયોમેથોક્ઝામ ૨૫ ડબ્બુજી ૪ ગ્રામ ૧૦ વિટર પાણીમાં ઓગાળીને વારાફરતી જરૂર પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.
<p>ધરું (મોડ વાવેતર)</p>	<p>કુલ અવસ્થા/ દુંધિયા દાણા</p> <p>સુકારો અને ગેરુ</p>	 <p>કુલ અવસ્થા/ દુંધિયા દાણા</p> <p>સુકારો અને ગેરુ</p> <ul style="list-style-type: none"> • રોગની શલ્લાતમાં મેન્કોઝેબ ૭૫ વેપા ૨૭ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી ૧૫ દિવસના અંતરે બે છંટકાવ કરવા



ઉધે

ઘઉના ઊભા પાકમાં ઉધેનો ઉપદ્રવ શરૂ થતો જણાય તો તુરત જ એક હેક્ટાર પાકના વિસ્તાર માટે ફીપ્રોનિલિં પ એસસી ૧.૬ લિટર અથવા ક્લોરેપાયરીફોસ ૨૦ ઈસી ૧.૫ લિટર ૧૦૦ કિ.ગ્રા. રેતી સાથે બરાબર લેળવી માવજત આપેલ રેતી ઘઉના ઊભા પાકમાં પૂંખવી અને ત્યારબાદ પાકને હળવું પિયત આપવું અથવા આ કીટનાશકનો જથ્થો પાણીના ઢાળીયા ઉપર વાકડાની ઘોડી મૂકી તેમાં જે તે કીટનાશકનો ડબ્બો ગોઠવી ટીપે ટીપે એક હેક્ટાર વિસ્તારમાં પ્રસરે તે રીતે આપવી

ઘઉં (સમયસર)

દુધિયા દાણા
/ પોક
અવસ્થા

કાળી ટપકી અને
પોટીયા દાણા
(કોડા)

- ઘઉંમાં દાણા પર કાળી ટપકી અને પોટીયા દાણા (કોડા) ના નિયંત્રણ માટે છેલ્લુ પિયત પોક અવસ્થાએ આપવું. ત્યારબાદ પિયત આપવું નહિ.
- ઘઉંની પોક અવસ્થાએ મેન્કોઝેબ રૂપ થી ૩૦ ગ્રામ અથવા ક્લોરોથેલોનીલ રૂપ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગળીને છંટકાવ કરવો.
- ઘઉંમાં બિયારણાની શુધ્યતા જાળવવા સમયાન્તરે ઘઉંના વિજાતીય છોડ અન્ય પાક અને નીદણના છોડને દૂર કરવા.

ઘઉં (વહેલુ વાવેતર)

પોક થી પાક
અવસ્થા
અવસ્થા

કાળી ટપકી અને
પોટીયા દાણા
(કોડા)

- ઘઉંમાં દાણા પર કાળી ટપકી અને પોટીયા દાણા (કોડા) ના નિયંત્રણ માટે છેલ્લુ પિયત પોક અવસ્થાએ આપવું. ત્યારબાદ પિયત આપવું નહિ.
- ઘઉંની પોક અવસ્થાએ મેન્કોઝેબ રૂપ થી ૩૦ ગ્રામ અથવા ક્લોરોથેલોનીલ રૂપ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગળીને છંટકાવ કરવો.
- ઘઉંમાં બિયારણાની શુધ્યતા જાળવવા સમયાન્તરે ઘઉંના વિજાતીય છોડ અન્ય પાક અને નીદણના છોડને દૂર કરવા.

જીરું

પાક અવસ્થા
થી કાપણી

કાપણી

- જીરાની કાપણી વહેલી સવારે કરવી, પાકની ગુણવત્તા તેનો રંગ, સુગંધ, દાણાનો દેખાવ અને બાદ્ય કચરા ઉપર આધારિત હોવાથી યોગ્ય સમયે કાપણી અને તે પછી ની પ્રક્રિયાઓનો ખુબું જ મહત્વનો ફાળો છે.
- કાપણી ની ૨૦ થી ૨૫ દિવસ પહેલાં વધુ સમય માટે અસર ધરાવતી જંતુનાશક દવાઓ ન છાંટવી.

પશુપાલન



- પ્રજીવથી થતા રોગોની ચકાસણી કરાવવી. ઈતરડીના નિયંત્રણ માટે ડેલ્ટામેથીન અથવા એમીટ્રાઝ ૨ મી.લી. ૧ લીટર પાણીમાં નાખીને છાંટવી.
- ગર્ભધારણા ન કરેલા હીય તેવા પશુઓને પશુડોક્ટર પાસે સારવાર કરાવવી, ગર્ભ પરીક્ષણ કરાવવું.
- દેશી ગાયોનું સંકરણ કરાવવું તેમજ દેશી અથવા ખરાબ સાંદ્રનું ખસીકરણ કરાવવું

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર અમરેલી દ્વારા બનાવવામાં આવેલા અમરેલી જીલ્લાના હવામાન
આધારિત કૃષિ સલાહ અંગેના તાલુકા મુજબના વોટ્સએપ ગ્રૂપમાં જોડાવા માટે
તમારા તાલુકા પર ક્લિક કરો.





District Agrometeorological Unit (DAMU)
Gramin Krishi Mausam Seva (GKMS)
Krishi Vigyan Kendra
Junagadh Agricultural University
Amreli-365601
Phone: 02792-227122



Join our Telegram channel and Block wise WhatsApp groups



Amreli District Agromet Advisory Service bulletin. No. 16 (2021)

Date: 23-02-2021

(Issued jointly by Junagadh Agricultural University and India Meteorological Department)

Significant weather of past week, Amreli

No.	Parameter	17/02/2021	18/02/2021	19/02/2021	20/02/2021	21/02/2021	22/02/2021	23/02/2021
1	Rainfall (mm)	0	0	0	0	0	0	0
2	Max.Temp.(°C)	32.2	33.4	32.2	32.6	33.4	35	35.2
3	Min.Temp.(°C)	17.4	16.4	18.8	17.4	19.2	17.1	17.2
4	RH-I (%)	90	46	60	42	38	56	66
5	RH-II (%)	21	23	25	21	21	23	22
6	Wind Speed (kmph)	5.9	4.2	6.6	6.5	7.4	5.5	4.2
7	Wind Direction(deg.)	N-360	N-360	N-360	NE-45	NE-45	N-360	N-360
8	Total CC (octa) out of 8	0	0	0	0	0	0	0

Weather Forecast from 24/02/2021 to 28/02/2021

No.	Parameter	24/02/2021	25/02/2021	26/02/2021	27/02/2021	28/02/2021
1	Rainfall (mm)	0	0	0	0	0
2	Max.Temp.(°C)	35	36	36	36	36
3	Min.Temp.(°C)	17	17	16	17	17
4	RH-I (%)	40	58	68	59	52
5	RH-II (%)	15	22	20	18	19
6	Wind Speed (kmph)	12.2	12.4	14.5	15.8	13.3
7	Wind Direction(deg.)	N-338	W-270	W-288	NW-315	NW-304
8	Total CC (octa) out of 8	0	0	0	0	0

Note: Above forecast is the average situation of whole district

Agro-Advisory

Weather Summary

- The weather in Amreli District is likely to be slightly humid, warm and clear sky forecasted during the next five days. The minimum temperature is expected to be 16 to 17 °C. The maximum temperature is expected to be 35 to 36 ° C. The intensity of cold likely to be increased.
- Wind speed expected mostly from N, W and NW with gusts of 12 to 16 km/h.

Extended Range Forecast: The minimum temperature likely to be 18 to 20 °C and maximum temperature likely to be 30 to 34 °C in Saurashtra and Kutch region from 26th February to 4th March 2021.

Jafrabad Block: Relatively partly humid and clear sky weather forecasted in the next five days. The minimum temperature is likely to be in the range of 23 to 25 °C and the

maximum temperature is likely to be in the range of 32 to 34 °C. The direction and speed of the wind gust are likely to be NW to N and 15 to 17 km/h, respectively.

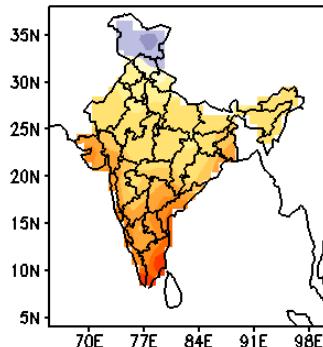
General Advisory

- Don't irrigate matured wheat crop due to high wind gust forecasted in next five days.
- Use plastic mulch or crop wastage mulch for the moisture conservation and weed control.
- Land preparation of summer Green gram and Black gram.
- Farmer are advise to deep ploughing for kharif season crops to destroy eggs and pupas of insect pest.

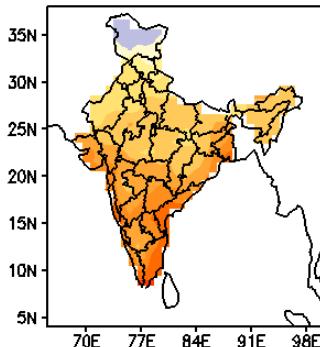
SMS Advisory:

MME Bias corrected forecast Tmin (Deg)

(Week1: 19Feb–25Feb)

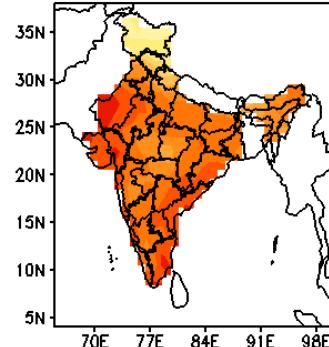


(Week2: 26Feb–04Mar)

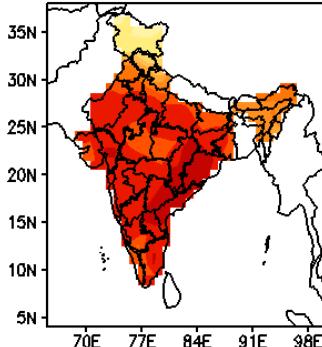


MME Bias corrected forecast Tmax (Deg)

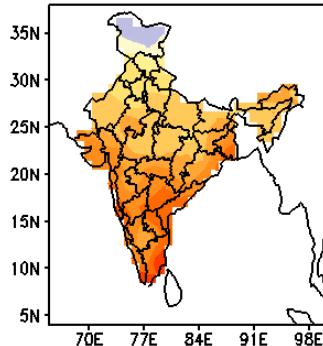
(Week1: 19Feb–25Feb)



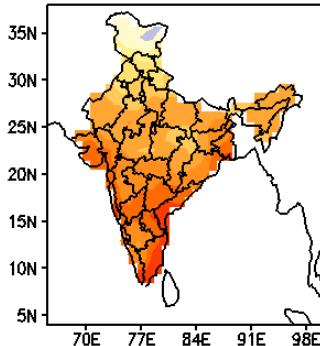
(Week2: 26Feb–04Mar)



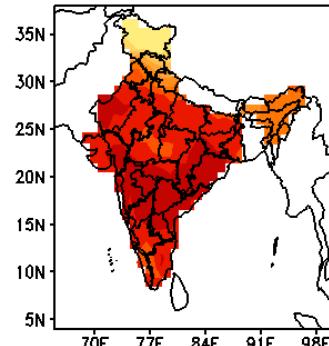
(Week3: 05Mar–11Mar)



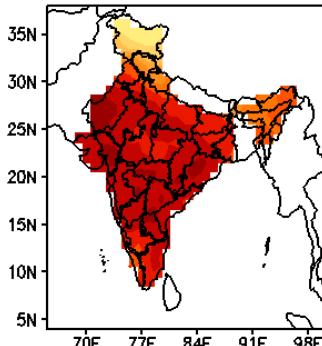
(Week4: 12Mar–18Mar)



(Week3: 05Mar–11Mar)



(Week4: 12Mar–18Mar)



Crops	Crop Stage	Practices	Advisory
Sesame (Summer)	Field Preparation and Variety Selection	Fertilizer	<ul style="list-style-type: none"> ● Apply DAP @ 54 kg, Ammonium Sulphate 76 kg and MOP @ 67 kg/ha with 10-ton FYM per hectare.
		Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> ● Apply 2nd Irrigation as a light irrigation, at this time plants have very less height and it may be died due to water lagging.
Watermelon	Sowing to Vegetative	Sowing time	<ul style="list-style-type: none"> ● 2nd Week of January to Last week of March
		Spacing and Seed rate	<ul style="list-style-type: none"> ● Planting of watermelon at a distance of 2 m × 1 m depending on the soil texture and its fertility or by twin-row method at a distance of 1 m × 0.6 m × 3.4 m (1 m

Sesame (Summer)

Field Preparation and Variety Selection

Fertilizer

- Apply DAP @ 54 kg, Ammonium Sulphate 76 kg and MOP @ 67 kg/ha with 10-ton FYM per hectare.

Irrigation

- Apply 2nd Irrigation as a light irrigation, at this time plants have very less height and it may be died due to water lagging.

Watermelon

Sowing to Vegetative

Sowing time

- 2nd Week of January to Last week of March

Spacing and Seed rate

- Planting of watermelon at a distance of 2 m × 1 m depending on the soil texture and its fertility or by twin-row method at a distance of 1 m × 0.6 m × 3.4 m (1 m

		between two plants in each row, 3.4 m between two rows) To sow. Fruits remain small size in short distance planted crop. Considering the sowing distance and seed size, 2.5 to 3.0 kg Seeds are required for sowing one hectare. Seed treatment with fungicide before sowing Planting of hybrid.
Maintain the sex ratio		<ul style="list-style-type: none"> • To maintain the sex ratio (more number of female flowers), spray borax @ 3-4 g/l at 2-4 leaf stage
Top dressing		<ul style="list-style-type: none"> • Apply 14 Kg of N/acre at 25 days after sowing as top dressing.
Crop Protection		<ul style="list-style-type: none"> • Use yellow sticky traps for whitefly and aphids and blue sticky trap for thrips @ 4-5 trap/acre
Pruning		<ul style="list-style-type: none"> • Excepting one main branch and two sub branches the pruning should be done of remaining branches of vine. • If their volume of the fruit is important than the number of fruits. Thinning of the fruits should be done when fruit are in small size
Training		<ul style="list-style-type: none"> • Training is the important practiced to grow the vine of watermelon in one side. So farmers can irrigate easily in farrow and fruits can be prevent from the loss of excessive moisture.
Green gram Black gram	Field Preparation, Germination	<p>Sowing time</p> <ul style="list-style-type: none"> • February 15th to March 15th • Apply well decomposed FYM @ 4 t/acre or vermicompost @ 2 t/acre treated with Trichoderma 2-3 weeks before sowing. • At the time of field preparation, adopt stale seed bed technique i.e. pre sowing irrigation followed by shallow tillage to minimize the weeds menace in field. • Growing intercrops such as marigold for the control of blister beetle, whitefly and leaf hoppers.
Seed rate		<ul style="list-style-type: none"> • Line Sowing: 15-20 kg/ha • Broadcasting: 20-25 kg/ha
Seed treatment		<ul style="list-style-type: none"> • Thiram or Carbendazim @ 3 g/kg seed
Rhizobium Treatment		<ul style="list-style-type: none"> • Apply 5 ml/kg seed after fungicide treatment
Fertilizer		<ul style="list-style-type: none"> • 20-40-00 NPK kg/ha at the time of sowing with Sulphur @ 20 kg for the increased the protein and quality of the grain

		Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> First Irrigate the field and sowing of the crop and the first irrigation to be apply at 25 to 30 days after sowing
Pearl Millet	Field Preparation and Variety Selection	Transplanting	<ul style="list-style-type: none"> If farmers want to sowing pearl millet after Rabi crop, then they should prepare bed for the seedling before 20 to 25 days.
		Fertilizer	<ul style="list-style-type: none"> Generally chemical fertilizer should be given as per soil analysis report. However, in summer millet, Apply Nitrogen @ 120 kg/ha and Phosphorus @ 60 kg/ha. is recommended. Apply half amount of nitrogen (60 kg) and all amount of phosphorus (60 kg) as Basel dose in the furrow before Sowing.
		Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> Apply 6 to 7 irrigation generally in sandy loam soil at 12 to 15 days of intervals. Critical Stages for the irrigation: Germination stage(3-5 days), Tillering stage(21-35 days), Boot leaf stage(45-65 days), Flowering stage(55-75 days) and Grain filling stage(70-90 days).
		Weed Management	<ul style="list-style-type: none"> Keep the millet crop free from weeds for 45 DAS and conserve moisture. Apply spray of the herbicide Atrazine 50% W. P. Dissolve 10 gm/10 liters of water before the germination of crop and weed in case of shortage of labor.
Mango	Mung/ grain sized fruit Pea sized fruit / Marble sized fruit	Fruit dropping	<ul style="list-style-type: none"> spray 2 g of naphthalic acetic acid (20 ppm) and 1 kg of urea in 100 liters of water when fruits are Mung / sorghum grain sized.
		Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> Apply Irrigation at 15 days of interval when the fruit is about size of pea.
		Fruit dropping	<ul style="list-style-type: none"> When the fruit is about the size of a pea, spray gibberellic acid @1 g /100 liters of water (10 ppm) (first dissolve gibberellic acid in 50 ml acetone or alcohol or sodium hydroxide and then in 100 liters of water) and spray with one kg of urea.
		Fertilizer	<ul style="list-style-type: none"> Apply 2nd Irrigation followed by 12:32:16 NPK @ 500gm + 2kg Castor cake per tree after application of gibberellic acid. apply 5 to 10 kg of organic manure per plant like vermicompost or poultry manure or press mud If chemical fertilizer is not want to apply. Dissolve Azotobacter @ 25 ml, Phosphobacteria @ 25 ml, Potash bacteria @ 25 ml, and Super Potassium Humic in 20 liters of water and apply this solution two

			feet away from the trunk of the tree @ 2 liters per plant after the fertilizer treatment.
	Green manuring/ Spongy tissue /Mulching		<ul style="list-style-type: none"> Cover the open ground or sowing Green gram/cluster bean / sunn-hemp to maintain moisture in the soil of mango orchard and use it as in-situ green manuring after completion of mango crop when there is Fruit on the tree to prevent sponge tissue disease. And in other mangoes, the stains from the sun heat on the fruit can be prevented.
Lime	Fruiting	Citrus Canker 	<ul style="list-style-type: none"> Apply spray of wettable sulphur @ 250g/100 L water to control powdery mildew during flowering. Apply four spray of Bordeaux mixture or copper-based fungicide in November, February, June and July for the control of the citrus canker.
Ber	Fruiting	Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> Apply urea 2% with NAA 2 ppm during fruiting to decrease the quantity of fruit dropping. Apply 4 irrigation in ber from October to February, Apply last irrigation in 2nd Week of January.
Groundnut Summer	Germination to Flowering 	Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> first irrigated provide immediately after the planting. The second irrigation should be given on 20 to 25 days at the time of the initiation of flowering, and the third irrigation should be given on 30 to 35 days at pegging stage.
Chickpea	Maturity to Harvesting 	Harvesting	<ul style="list-style-type: none"> At maturity, the chickpeas turn yellow and the leaves become dry. The plants are stacked in the field for a few days to dry and later the crop is threshed by trampling or beating with wooden flails The chaff is separated from the grain by winnowing.
Onion	Bulb formation 		<ul style="list-style-type: none"> Seed should be sown on raised seedbed for seedling purpose. Cary out transplanting of onion, if seedling is ready. For the control of purple blotch blight and fusarium wilt

			disease in onion make 3 alternate sprays of Mancozeb 25 gm and Carbendazim 10 gm in 10 litres of water at 10 days interval.
Garlic 	Bulb growth/ Maturity	Fertilizer	<ul style="list-style-type: none"> • Apply 25 kg Nitrogen fertilizer at one month after sowing as supplementary dose.
		Thrips	<ul style="list-style-type: none"> • Apply schedule spraying of Beauveria bassiana 1.15 WP (Min. 2x10⁶ cfu/g), first spray at initiation of pest infestation 0.0035 % (30 g/10 l of water). Subsequent second 0.007 % (60 g/10 l of water) and third 0.009 % (80 g/10 l of water) spray at 10 days interval for effective and economical management of thrips, Thrips tabaci in garlic.
Brinjal 	Fruit Development	Sucking pest	<ul style="list-style-type: none"> • For minimize population of whitefly, Spray 500 ml of 5 % neem seed extract or neem oil 50 ml or Difenthiuron 50 WP @ 16 gm / 10 lit of water.
Tomato 	Fruit Development	Shoot & Fruit borer	<ul style="list-style-type: none"> • In brinjal and tomato crops, monitoring of borers by using pheromone traps 4-6 per acre is advised. For control of shoot and fruit borer in brinjal and tomato crops, infested fruits and shoots should be collected and buried into the soil. If insect population is above ETL then spraying of chlorantraniliprole 18.5 % SC 3.0 ml or DDVP @ 7 ml/10 litre of water is advised.
&		Mites	<ul style="list-style-type: none"> • If infestation of mite is observed in brinjal, then spraying of Ethion 50 EC 15 ml or Propargite 57 % EC @ 10 ml/ 10 litre of water.
		Little leaf	<ul style="list-style-type: none"> • Apply Carbofuran 3g @ 1 kg a.i./ha around the plant by ring method due to the disease is transmitted through jassids. Also, apply a spray of dimethoate 30 EC @ 10 ml or thiamethoxam 25 WG @ 4 gm at 10 to 12 days of intervals.
Wheat (Late) 	Crown Root initiation and tillering	Leaf blight and rust	<ul style="list-style-type: none"> • To control leaf blight and rust in wheat, at the beginning of the disease Apply a spray of Mancozeb 75 WP 27 gm in 10 litres of water twice at 15 days of interval.
		Termite	<ul style="list-style-type: none"> • If a termite infestation is observed in the standing crop of wheat, immediately apply Fipronil 5 SC @ 1.6 litres or Chlorpyrifos 20 EC @ 1.5 litres with 100 kg of sand or soil per hectare. then lightly irrigate the crop.
Wheat (Timely)	Milking to Dough stage	Kernal Bunt and loose smut	<ul style="list-style-type: none"> • To prevent loose smut and kernel bunt in wheat don't apply after dough stage. • If there observe these diseases than apply mancozeb 25 to 30 g or chlorothalonil 25 g in 10 l of water

	Maintain Purity of seed	<ul style="list-style-type: none"> Do roughing in wheat to maintain the purity of seed of wheat.
Wheat (Early)	Dough stage to maturity	<p>Kernal Bunt and loose smut</p> <ul style="list-style-type: none"> To prevent loose smut and kernel bunt in wheat don't apply after dough stage. If there observe these diseases than apply mancozeb 25 to 30 g or chlorothalonil 25 g in 10 l of water
	Maintain Purity of seed	<ul style="list-style-type: none"> Do roughing in wheat to maintain the purity of seed of wheat.
Cumin 	Maturity to Harvesting	<p>Harvesting</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumin crop should be harvested at the morning. Do harvesting of the crop at the specific maturity of the crop. The quality of the crop is depends on seed color, aroma, its appearance and innate matter on seeds. Do not spray pesticides having high PHI index before 20 to 25 days before harvesting.
Livestock 		<ul style="list-style-type: none"> Spray Deltamethrin or Amitraz 2 ml/litre of water for the control of tick. Carry out Brucella and other infectious& reproductive diseases evaluation. Spray phenyl in the animal shed to avoid flys and mosquitoes. Breeding of indigenous cows as well as castration of non-descript bulls.

**Subject Matter Specialist
Agrometeorology**