



જીલ્લા કૃષિ હવામાન એકમ (DAMU)

ગ્રામીણ કૃષિ મૌસમ સેવા (GKMS)
કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, જૂનાગઢ કૃષિ યુનીવર્સિટી
અમરેલી-૩૬૫૬૦૧
ફોન નં. ૦૨૭૯૨ ૨૨૭૧૨૨



(જૂનાગઢ કૃષિ યુનીવર્સિટી અને ભારત મૌસમ વિભાગ દ્વારા સંપન્ન)

આજની
કા
અમૃત મહોત્સવ

#AmritMahotsav



અહી ક્લિક કરી કૃષિ હવામાન બુલેટીન અંગે આપના પ્રતિભાવ અવશ્ય જણાવો



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



અમરેલી કૃષિ હવામાન બુલેટીન ક. ૮૭/૨૦૨૧
તા. ૨૬-૧૦-૨૦૨૧

પાછલા અઠવાડિયાનું અમરેલીનું હવામાન

#	હવામાન પરિબલો	23/10/2021	24/10/2021	25/10/2021	26/10/2021	27/10/2021	28/10/2021	29/10/2021
૧	વરસાદ (મી.મી.)	0	0	0	0	0	0	0
૨	મહત્તમ તાપમાન (°સે.)	32.8	33.7	33.3	34.2	34.5	33.8	33.4
૩	લઘુત્તમ તાપમાન (°સે.)	19.2	21	21.8	21.6	22.5	23.5	17.9
૪	મહત્તમ ભેજ સવાર (%)	100	98	99	79	86	63	39
૫	લઘુત્તમ ભેજ બપોર (%)	42	40	30	30	29	33	22
૬	પવનની ગતિ (કિ.મી./કલાક)	11.35	12.86	10.56	9.21	9.14	13.71	16.7
૭	પવનની દિશા (ડિગ્રી)	દક્ષિણ નૈઋત્ય- 213	નૈઋત્ય-215	પશ્ચિમ નૈઋત્ય- 240	પશ્ચિમ નૈઋત્ય- 255	દક્ષિણ નૈઋત્ય- 195	પૂર્વ અગ્નિ-123	ઇશાન-47
૮	વાદળની સ્થિતિ (ઓકટા) ૮ માંથી	0	1	0	0	0	3	0

અમરેલી જીલ્લાની તા. 30/10/2021 થી 03/11/2021 ની હવામાન આગાહી:

#	હવામાન પરિબલો	30/10/2021	31/10/2021	01/11/2021	02/11/2021	03/11/2021
૧	વરસાદ (મી.મી.)	0	0	0	0	0
૨	મહત્તમ તાપમાન (°સે.)	35	35	35	35	36
૩	લઘુત્તમ તાપમાન (°સે.)	17	19	19	18	20
૪	મહત્તમ ભેજ સવાર (%)	37	31	34	38	39
૫	લઘુત્તમ ભેજ બપોર (%)	21	17	15	17	24
૬	પવનની ગતિ (કિ.મી./કલાક)	15.6	16	11.6	10.2	11.4
૭	પવનની દિશા (ડિગ્રી)	63	58	71	105	110
૮	વાદળની સ્થિતિ (ઓકટા) ૮ માંથી	3	4	2	0	1

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

કૃષિ સલાહ

હવામાન સારાંશ અમરેલી જીલ્લામાં આગામી ૫ દિવસ દરમિયાન હવામાન ઠંડુ, સૂકુ અને ચોખ્ખું અથવા આંશિક વાદળછાયું રહેવાની શક્યતા છે વરસાદ પડવાની કોઈ શકાયત નથી. લઘુત્તમ તાપમાન ૧૭-૨૦ °સે અને મહત્તમ તાપમાન ૩૫-૩૬°સે રહેવાની શક્યતા છે.

પવનની ગતિ સામાન્ય, અંદાજિત ૧૦ થી ૧૬ કીમી/કલાકના ઝાટકા સાથે, દિશા મોટા ભાગે પૂર્વ ઇશાન થી પૂર્વ અગ્નિ રહેશે.

આગોતરું અનુમાન: તા. ૦૩ થી ૦૯ નવેમ્બર દરમિયાન સૌરાષ્ટ્ર અને કચ્છ વિસ્તારમાં હાલ પુરતી માવઠા રૂપી વરસાદની કોઈ શક્યતા નથી. મહત્તમ અને લઘુત્તમ તાપમાન સામાન્ય રહેશે.

સામાન્ય કૃષિ સલાહ	<ul style="list-style-type: none"> ○ આગામી દિવસોમાં દિવસોમાં વરસાદની શક્યતા ના હોવાથી ચોમાસું પાકોની લણણી કરવાનું આયોજન કરવું, ઉભા પાકોના નિંદામણ કરવું. ○ જીવાતોના નિયંત્રણ માટે પ્રકાશ પિંજર મુકવા. પ્રકાશ પિંજરના બલ્બ નીચે પાણીથી ભરેલ ટબલર (વાસણ) માં રોગર દવા અથવા કેરોસીન નાખવું જેથી જીવાતના ફૂદા પ્રકાશમાં આકર્ષાય અને નીચેના દ્રાવણમાં પડી મૃત્યુ પામે. ○ ચણાનું વાવેતર ૨૫-૨૬ ઓક્ટોબર બાદ જ્યારે દિવસનું સરેરાશ તાપમાન ઘટીને ૨૫ થી ૩૦° સે. થાય ત્યારે કરવું હિતાવહ છે. (આગામી અઠવાડિયા માં આ તાપમાન ૨૬ થી ૨૮ સે રહેવાનું હોય ચણાના વાવેતર માટે ઉત્તમ સમય છે.) ○ ઘઉંનું વાવેતર મહત્તમ તાપમાન ૩૨ થી ૩૪ °સે. અને લઘુત્તમ તાપમાન ૧૮ થી ૨૦ °સે. જેટલું નીચું જાય ત્યારે કરવું જોઈએ. ○ સજીવ/ ગાય આધારિત/ ઓર્ગેનિક ખેતી અપનાવી પર્યાવરણ, સ્વાસ્થ્ય અને જમીન સુરક્ષા માટે યોગદાન આપવું. ○ સજીવ ખેતી માટે વનસ્પતિજન્ય દવાઓ, જૈવિક જંતુનાશકો (દા. ત. બ્યુવેરિયા બેસીયાના, બેસિલસ થુરેન્જીસ, મેટારીજીયમ), જૈવિક ફૂગનાશકો (ટ્રાયકોડર્મા, સ્યુડોમોનાસ), ફેરોમેન ટ્રેપ, પ્રકાશ પિંજર, જૈવિક ખાતરો, ગાય આધારિત ખેતી, પ્રાકૃતિક ખેતી, ઝીરો બજેટ ખેતી વગેરે અપનાવી શકાય.
SMS	○ પાણીના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ અને મજૂરી ખર્ચ ઉપરાંત સમયના બચાવ માટે ખેડૂતોએ ટપક પદ્ધતિ અપનાવવી જોઈએ.

પાક મુજબ કૃષિ સલાહ

પાક	પાક અવસ્થા	કામગીરી / જાત / રોગ/ જીવાત	કૃષિ સલાહ
	વાનસ્પતિક વૃદ્ધિ થી ચાબખા અવસ્થા		<ul style="list-style-type: none"> ● બી.ટી. કપાસમાં ચુરીયા અને એમોનિયમ સલ્ફેટ અને મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ દરેક ૩૦ કી.ગ્રા./હે. પુરતી ખાતર તરીકે આપવું. ● બી.ટી. કપાસમાં વાવેતર બાદ ૬૦, ૭૫ અને ૯૦ દિવસે ૧ ટકા મલ્ટી માઈક્રો-ન્યુટ્રીયંટના દ્રાવણનો (૧૦ લીટર પાણીમાં ૧૦૦ ગ્રામ) છંટકાવ કરવો. ● કપાસના પાકમાં વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે ૭૫ થી ૧૦૦ દિવસે કપાસના છોડની ટોચ કાપવાની ભલામણ છે.
કપાસ		પાન પીળા/લાલ પડી જવા	 <ul style="list-style-type: none"> ● પોષક તત્વોની ઉણપના લીધે કપાસના પાન પીળા અને લાલ થઈ જતા હોય તો, તાત્કાલીક પોષક તત્વોની પૂર્તિ કરવા બજારમાં મળતા ૧૯-૧૯-૧૯ (ના. ફો. પો.) એક પંપમાં ૧૦૦ ગ્રામ અને માઈક્રોમીક્સ (એડ-૪) ૨૫ ગ્રામ નાખી બે થી ત્રણ વાર છંટકાવ કરવો જોઈએ. જેથી પાન પીળા/લાલ થતા અટકાવી શકાય.
	ફૂલ ચાપકા ખરી જવા		<p>કપાસના પાકમાં ફૂલ ચાપકા ખરી જતા અટકાવવા માટે નેપ્થેલીક એસેટિક એસીડ ૪.૫% દવા ૫ મિલી પ્રતિ દસ લીટર છંટકાવ કરવો.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● બી.ટી. કપાસનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન, અને કપાસની સારી વૃદ્ધિ કરવા ૫૦ દિવસે અને ૭૦ દિવસે ૩૦ પીપીએમ (૦.૩ ગ્રામ/૧૦ લી. પાણીમાં) વૃદ્ધિ વર્ધક નેપ્થેલીન એસિટીક એસિડનો છંટકાવ કરવાથી પાનનાં હરિતદ્રવ્યમાં, પાનની જાડાઈમાં, ચાંપવામાં, સિમ્પોડીયાની લંબાઈ તેમજ જીડવાની સંખ્યામાં વધારાના કારણે ઉત્પાદનમાં વધારો થાય છે.

ગુલાબી ઈયળ



ઈંકા



ઈયળ



બેરેટો

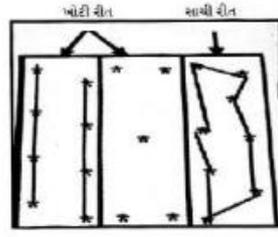


પુંખ

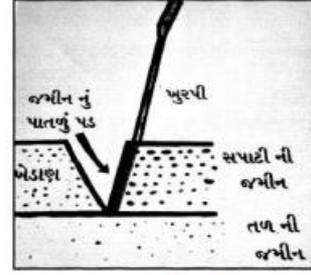
- કપાસમાં ગુલાબી ઈયળની મોજણી માટે પ્રતિ એકર બે ફેરોમેન ટ્રેપ (લ્યુર સાથે) લગાડવા, રોજ કૂદાની સંખ્યા તપાસવી અને સતત ૩ દિવસ સુધી સરેરાશ ૮ નર કૂદા પકડાય તો હેક્ટરે ૪૦ ફેરોમોન ટ્રેપ અને બ્યુવેરિયા બેસીયાના સાથે લીબોળીના મીજ ૫% અથવા લીબોળીનું તેલ ૫૦ મિલી પ્રતિ ૧૦ લીટર છંટકાવ કરવો.

ગુલાબી ઈયળના સંપૂર્ણ સંકલિત નિયંત્રણની માહિતી માટે અહી ક્લિક કરો

<p>ખૂણિયા ટપકાં</p>		<p>૧ ગ્રામ સ્ટ્રેપ્ટોમાયસીન સલ્ફેટ + ૪૦ ગ્રામ કોપર ઓક્સિકલોરાઇડ ૫૦ વેપા ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો</p>
<p>મૂળનો સડો</p>		<p>કર્બેન્ડાઝીમ ૫૦ વેપા ૧૦ ગ્રામ અથવા કોપર ઓક્સી કલોરાઇડ ૨૦ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લીટર પાણી માં મિશ્ર કરી રોગીષ્ઠ છોડ ની આજુબાજુ ડ્રેનિંગ કરવું.</p>
<p>મોલો-મશી, શ્રીપ્સ, સફેદમાખી, તડતડીયા:</p>		<p>તડતડીયા, શ્રીપ્સ અને સફેદ માખીના નિયંત્રણ માટે મોનોકોટોફોસ (૦.૦૫%) ૧૫ મી.લી. અથવા ડાયમીથોએટ (૦.૦૩%) ૧૫ મી.લી. ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી ૧૫ દિવસના અંતરે જરૂરીયાત મુજબ છંટકાવ કરવો. સફેદ માખીના નિયંત્રણ માટે એસિટામેપ્રાઇડ ૨૦ એસ. પી. ૩ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં નાખી છંટકાવ કરવો.</p>
<p>અજમો</p>	<p>જમીનની તૈયારી</p>	<ul style="list-style-type: none"> જમીનની ૨ થી ૩ આડી ખેડ કરી સમાર મારી ખેતર તૈયાર કરવું. પાયાના ખાતર તરીકે ૪૪ કિ.ગ્રા. ડી.એ.પી. અને ૨૬ કિ. ગ્રા. યુરિયા જમીન ચકાસણી અહેવાલ પ્રમાણે જરૂરિયાત મુજબ આપવું.
<p>રાઈ/રાયડો</p>	<p>ખેત આયોજન અને જાત પસંદગી</p>	<ul style="list-style-type: none"> વાવેતર <ul style="list-style-type: none"> ઓક્ટોબરના પ્રથમ પખવાડિયામાં ગરમીનું પ્રમાણ ઘટે ત્યારે વાવેતર કરી કરી શકાય. જાતો: વરુણા, ગુજરાત રાઈ-૧, ૨, ૩ વાવણી અંતર અને બિયારણનો દર <ul style="list-style-type: none"> બે ચાસ વચ્ચે ૪૫ સેમી બે છોડ વચ્ચે સરેરાશ ૧૦ થી ૧૫ સેમી અંતર રાખી બીજ ૨ થી ૪ સેમીની ઊંડાઈએ પડે તે રીતે દંતાળ ની મદદથી વાવણી કરવી, જેના માટે પ્રતિ હેક્ટરે ૩.૫ થી ૫ કિગ્રા બિયારણની જરૂરિયાત રહે છે.
	<p>મિશ્ર પાક</p>	<ul style="list-style-type: none"> રાઈ (૩.૫ કિગ્રા) +૨જકાનું બિયારણ (૫ કિગ્રા) મિશ્ર કરી ચાસમાં વાવી શકાય અથવા રાઈને પ્રથમ પિયત આપતી વખતે ૨જકાનું ૫ કિગ્રા બિયારણ પુંખી (છાંટી)ને વાવી શકાય.



આકૃતિ-૧ : ખેતરના વિસ્તાર મુજબ
જમીનના નમૂના લેવાના સ્થળ નક્કી કરવા.



આકૃતિ-૨ : જમીનનો નમૂનો
લેવાની રીત

- જમીન ચકાસણી એ ખેત આયોજનનું ખુબ મહત્વનું પાસું છે, રવિ પાકો વાવ્યા પહેલા પોતાની જમીનની જમીન ચકાસણી કરાવી.
- જમીનનો નમૂનો લેવા માટે જમીન પર કોદાળી કે ખુરપીથી V આકારનો ૨૫ સેમી ઊંડો ખાડો કરવો. ખાડાની એક બાજુએથી ૨ થી ૩ સેમી જાડાઈનો થર આકૃતિ ૨ મુજબ નમૂના માટે લેવો, આ રીતે ૮ થી ૧૦ જગ્યાએથી પ્રતિ હેક્ટર માટી લઈ બરાબર મિશ્ર કરી એક કિલોગ્રામ માટી ચકાસણી માટે તૈયાર કરવી, અને નજીકની જમીન ચકાસણી પ્રયોગશાળામાં આપવા.

ચણા	ખેત આયોજન અને જાત પસંદગી	વાવેતર	<ul style="list-style-type: none"> ચણાના વાવેતર માટે જાત અને બિયારણની પસંદગી કરવી. નવેમ્બરનાં પ્રથમ પખવાડીયા દરમ્યાન પિયત ચણાની જાતોનું વાવેતર કરવું. બિનપિયત ચણાની જાતોનું વાવેતર ઓકટોબરના છેલ્લા અઠવાડીયાથી કરી શકાય, જેના માટે બિયારણની વ્યવસ્થા કરવી. દિવસનું સરેરાશ તાપમાન ૨૫ થી ૩૦ °સે થાય ત્યારે ચણાનું વાવેતર કરવું.
ઘઉં	ખેત આયોજન અને જાત પસંદગી	વાવેતર	<ul style="list-style-type: none"> મહત્તમ તાપમાન ૩૨ થી ૩૪ °સે. અને લઘુત્તમ તાપમાન ૧૮ થી ૨૦ °સે. જેટલું નીચું જાય ત્યારે કરવું જોઈએ. વહેલી વાવણી (૧૦ નવેમ્બર પહેલા): જી.જે.૭બલ્યુ ૪૬૩ સમયસર વાવણી (૧૫ થી ૨૫ નવેમ્બર: લોક-૧, જી.૭બલ્યુ-૩૬૬, ૪૫૧, ૪૯૬ મોડી વાવણી: (૨૬ નવેમ્બર થી ૧૦ ડીસેમ્બર): જી.૭બલ્યુ-૧૭૩, ૧૧, લોક-૧૧
		ખાતર	<ul style="list-style-type: none"> મધ્યમ પોટાશ ધરાવતી જમીનમાં મગફળી (ખરીફ) – ઘઉં (રવિ) પાક પદ્ધતિમાં ઘઉંના પાકને પ્રતિ હેક્ટરે ૩૦ કી. ગ્રા. પોટાશ (૧૫ કિગ્રા પાયાના ખાતર તરીકે અને ૧૫ કિગ્રા ૩૦ દિવસે) આપવાથી વધુ ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે. પાયાના ખાતર તરીકે ૧૩૦ કી.ગ્રા ડીએપી, ૧૫ કિ.ગ્રા. યુરીયા અને ૧૦૦ કિ.ગ્રા. મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ આપવું, જમીનમાં લોહ અને જસતનું પ્રમાણ ખામીયુક્ત અથવા મધ્યમ હોય તો ૧૫ કિગ્રા ફેરસ સલ્ફેટ અને ૮ કી.ગ્રા ઝીંક સલ્ફેટ પાયાના ખાતર તરીકે વાવણી વખતે દર વર્ષે જમીનમાં આપવું.
		નિંદામણ નિયંત્રણ	<ul style="list-style-type: none"> ઘઉંના પાકમાં હાથથી નિંદાણ નિયંત્રણ હિતાવહ છે. આમ છતાં મજૂરીની અછત હોય તો, વાવ્યા પછી અને ઉગાવા પહેલા (પ્રી-ઈમરજન્સ): પેન્ડીમિથાઈલ દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ૫૫ મિ.લી. પ્રમાણે ઓગાળી વાવેતરના પિયત બાદ ૪૮ કલાકની અંદર છંટકાવ કરવો. વાવ્યા પછી અને ઉગાવા બાદ (પોસ્ટ ઈમરજન્સ): ઉભા પાકમાં પહોળા પાનવાળા નિંદામણનું પ્રમાણ વધારે હોય તો વાવેતર બાદ ૩૦ થી ૩૫ દિવસે મેટા સલ્ફ્યુરોન ૮ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦૦ લીટર પાણી એટલે કે ૦.૮ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી અથવા ૧૨ ગ્રામ ૨, ૪-ડી (એસ્ટર ફોર્મ) નિંદામણનાશક દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.
ઘાણા		વાવેતર	<ul style="list-style-type: none"> ભલામણ કરેલ જાત : ગુજરાત ઘાણા -૨ નવેમ્બરના પ્રથમ પખવાડીયામાં જમીનની ફળદ્રુપતાને અનુકુળ ૩૦ થી ૪૫ સેમી હારમાં ઓરીને વાવેતર કરવું
		ખાતર	<ul style="list-style-type: none"> ૮ થી ૧૦ ટન છાણીયું ખાતર જમીન તૈયારી વખતે. વાવણી વખતે ૧૦ કિગ્રા નાઈટ્રોજન અને ૧૦ કિગ્રા ફોસ્ફરસ પાયાના ખાતર તરીકે
જીરું		વાવેતર	<ul style="list-style-type: none"> ભલામણ કરેલ જાત : ગુજરાત-૪ વાવેતર સમય: નવેમ્બરનું પ્રથમ પખવાડીયું

		ખાતર	<ul style="list-style-type: none"> હેક્ટરે ૮ થી ૧૦ ટન છાણીયું ખાતર જમીન તૈયાર કરતી વખતે જમીનમાં ભેળવી દેવું અને વાવણી વખતે પાયાના ખાતર તરીકે ૧૫ કી.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૧૫ કી. ગ્રા. ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેક્ટરે આપવું.
ડુંગળી (શિયાળુ)	જમીનની તૈયારી	વાવેતર	<ul style="list-style-type: none"> ધરું ઉછેર: સાટેમ્બર-ઓક્ટોબર ફેર રોપણી: નવેમ્બર-ડીસેમ્બર જાતો: ગુજરાત સફેડ ડુંગળી-૧, પીળીપત્તી, તળજા લાલ, એગ્રીફાઉન્ડ લાઈટ રેડ, ગુજરાત જૂનાગઢ લાલ ડુંગળી-૧૧
		ધરું ઉછેર	<ul style="list-style-type: none"> ધરૂવાડીયા માટે પસંદ કરેલ જમીનમાં થોડી ઊંડી ખેડ કરી ૪ થી ૫ મીટર લંબાઈ અને ૯૦ થી ૧૨૦ સે.મી. પહોળાઈના ગાદી કચારા બનાવવા. એક હેક્ટરના રોપણ માટે ૪ થી ૫ ગુંઠાનું ધરૂવાડીયું બનાવવું. જેમાં ૨૦૦ થી ૩૦૦ કી.ગ્રા. છાણિયું ખાતર તથા ૪૦ થી ૫૦ કી.ગ્રા. એરંડીનો ખોળ જમીનમાં ભેળવી જમીન તૈયાર કરવી. રાસાયણિક ખાતરમાં નાઈટ્રોજન ૫ કી.ગ્રા., ફોસ્ફરસ ૨.૫ કી.ગ્રા. અને પોટાશ ૨.૫ કી.ગ્રા. પ્રમાણે કચારાની અંદર બધુ ખાતર પંખી પંજેઠીથી જમીન સાથે ભેળવવું. વધુમાં ધરૂવાડીયા માટે બીજનું પ્રમાણ ૮ થી ૧૦ કી.ગ્રા./હે. રાખવું તેમજ બીજને ઉપયોગમાં લેતાં પહેલા થાયરમ ૨ ગ્રામ/કી.ગ્રા. બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.
લસણ	ખેત આયોજન અને જાત પસંદગી	વાવેતર	<ul style="list-style-type: none"> ઓક્ટોબરના પહેલા અઠવાડિયા થી છેલ્લા અઠવાડિયા સુધી વાવી શકાય. સુધારેલ જાતો: ગુજરાત લસણ-૩, ૪, ગુજરાત જૂનાગઢ લસણ-૫, તથા યમુના સફેદ-૨, ૩
		જમીનની તૈયારી	<ul style="list-style-type: none"> દેશી ખાતર ૧૦ થી ૧૫ ટન પ્રતિ હેક્ટર. અથવા રસાયણિક ખાતર ૧૧૦ કિલોગ્રામ ડીએપી, ૧૧ કિગ્રા યુરિયા અને ૮૫ કિગ્રા મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે જમીન ચકાસણી કરાવ્યા બાદ જરૂરિયાત મુજબ આપવું (ભલામણ કરેલ માત્રા ૫૦-૨૫-૨૫ ના-ફો-પો/હે.)
		પિયત	<ul style="list-style-type: none"> ઉઘઈના નિયંત્રણ માટે લીંબોળીનો ખોળ ૨૫૦ કિગ્રા પ્રતિ હેક્ટર આપવો ગંઠવા ફૂમિના અસરકારક નિયંત્રણ માટે એરંડીનો ખોળ અથવા રાયડાનો ખોળ અથવા લીંબોળીનો ખોળ ૧ ટન પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે વાવણીના બે ત્રણ દિવસ પહેલા જમીનમાં આપવું.
તરબૂચ	વાવેતર	વાવેતર	<ul style="list-style-type: none"> શિયાળાની ઋતુનું ફળ મેળવવા માટે કે જ્યારે સારા બજારભાવ મળે તે માટે વરસાદ પૂરો થાય કે તરત સાટેમ્બર થી ઓક્ટોબર ના અંત સુધીમાં તરબૂચનું વાવેતર કરવું જેથી તેને ૫૫ દિવસ સુધી ગરમી મળે અને વાનસ્પતિક વિકાસ થઈ જાય પછી ઠંડી પડે તો પણ એના ફળ ના વિકાસ માટે કઈ વાંધો આવતો નથી.
ડુંગળી (ચોમાસુ)	વૃદ્ધિ અને કંદનો વિકાસ		<ul style="list-style-type: none"> --
મગફળી (ચોમાસુ)	ફૂલ થી સુથા અને ડાંડવા બંધાવવાની અવસ્થા/ પાક અવસ્થા		<ul style="list-style-type: none"> મગફળી પરિપક્વ થાય એટલે પાણી ઉતરી ગયા બાદ તુરંત જ જમીનમાં પૂરતો ભેજ હોય ત્યારે ઊભડી પ્રકારની મગફળીના છોડ ખેંચીને ઉપાડી લેવા, જ્યારે અર્ધ-વેલડી અને વેલડી મગફળીને પહેલા બળદથી કરબ (રાંપ) અથવા તો ટ્રેક્ટરથી રાંપ મારી છોડ ભેગા કરી લઈ, નાના નાના પાથરા (ઢગલા) ખેતરમાં કરી ૬ થી ૭ દિવસ સુધી સૂર્યપ્રકાશમાં સૂકવવા દેવા.
એરંડા	વાનસ્પતિક વૃદ્ધિ	ઘોડિયા ઈયળ	<ul style="list-style-type: none"> દિવેલાના પાકમાં ઘોડીયા ઈયળની સંખ્યા છોડ દીઠ ૪ થી વધુ હોય ત્યારે તેના નિયંત્રણ માટે ક્લોરપાયરીફોસ ૨૦ ઈસી ૨૦ મીલિ અથવા ક્વિનાલફોસ ૨૫ ઈસી ૨૦ મીલિ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરવો.
લીંબુ	ફળ/ફૂલ અવસ્થા	સામાન્ય	<ul style="list-style-type: none"> ઉનાળામાં વધુ ફાલ લેવા માટે ચોમાસું પૂરું થયા બાદ વાડીને ખેડી નાખવી અને ૨૦ દિવસ સુધી જમીનને તપવા દેવી, સુકી અને રોગીસ્ટ ડાળીઓ કાપી દૂર કરવી અને બોર્ડો મિશ્રણ નો છંટકાવ કરવો, ૨૦ દિવસ બાદ ભલામણ મુજબ ખાતર આપી ઊળવું પિયત આપવું જેથી ફૂલો આવાની શરૂઆત થશે. ઘણી વખત આવી માવજત આપ્યા બાદ વાનસ્પતિક વૃદ્ધિ થવાથી ફૂલો આવતા નથી આવા સંજોગો માં ૧૦ ppm 2.4.D. અથવા ૫૦ ppm NAA નો ૧% યુરિયા દ્રાવણ સાથે છંટકાવ કરવો. લીંબુના પાકમાં ચોમાસાની ઋતુમાં ફળો ઉતારવાની પ્રક્રિયા ચાલુ હોય છે. વધુ વરસાદને કારણે

પાણી ભરાઈ રહેવાથી લીંબુના ફળો જલ્દી પીળા પડી પાકી જાય છે અને સાથે સાથે વધુ ભેજ હોવાથી લીંબુમાં બળીયા ટપકાં (સાઈટ્રસ કેન્કર) નામનો રોગ જલ્દી ફેલાય છે. આ રોગના નિયંત્રણ માટે સ્ટ્રેપ્ટોસાયકલીન અને બાવિસ્ટીનના મિશ્રણનો છંટકાવ ૧૫ દિવસના અંતરે બે વાર કરવો જરૂરી છે.

લીંબુનું પતંગિયું		<p>નર્સરીમાં રોપાઓ ઉપરની તથા જ બગીચામાંથી ઇયળોનો હાથથી વીણીને નાશ કરવો.</p> <p>ઉપદ્રવની શરૂઆતમાં લીમડાની લીબોળીની મીજનો ભૂકો ૫૦૦ ગ્રામ (૫ % અર્ક) ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરવો.</p> <p>કિવનાલફોસ, ૨૫ ઇસી ૨૦ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો.</p>
પાનકોરીયું	<ul style="list-style-type: none"> લીંબુમાં નવી ફૂટ નીકળતી હોય ત્યારે છટણી કરવી નહીં. વારંવાર નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરો આપવા નહીં. ઉપદ્રવની શરૂઆતમાં લીમડાનું તેલ ૫૦ મિ.લિ. અથવા લીમડા અધારિત તૈયાર કીટનાશક ૨૦ મિ.લિ. (૧ ઇસી) થી ૪૦ મિ.લિ. (૦.૧૫ ઇસી) અથવા લીમડાનો ખોળ ૧ કિ.ગ્રા. ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. ડાયમિથોએટ ૩૦ ઇસી ૧૦ મિ.લિ. અથવા એસીફેટ ૭૫ એસપી ૧૦ ગ્રામ અથવા કિવનાલફોસ ૨૫ ઇસી ૨૦ મિ.લિ. અથવા ફેનવાલરેટ ૨૦ ઇસી ૫ મિ.લિ. અથવા સાયપરમેથ્રિન ૨૫ ઇસી ૪ મિ.લિ. અથવા ડેલ્ટામેથ્રિન ૨.૮ ઇસી ૫ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવીને છંટકાવ કરવો. જરૂર જણાય તો ૧૫ દિવસ બાદ બીજો છંટકાવ કરવો. 	
શાકભાજી ધરું ઉછેર/રોપણી વાવેતર	<ul style="list-style-type: none"> મરચી,ટમેટી, રીંગણ, અને કોબીઝના ધરું તૈયાર કરવા (ગ્રીન શેડ નેટમાં અને નેટની ઊંચાઈ ૬.૫ ફૂટ રાખવી) ગાદી ક્યારા બનાવી તેમાં બીજનું વાવેતર કરવું. ધરું તૈયાર હોય તો ફેર રોપણી કરવી. જમીન જન્ય ફૂગનો ઉપદ્રવ ના થાય તે માટે બીજને મેન્કોઝેબ અથવા થાયરમ અથવા વીટાવેક્ષ પૈકી કોઈ એક દવાનો ૨-૨.૫ ગ્રામ પ્રતિ કિલો બીજ મુજબ પટ આપવો. તેમજ વાવેતર બાદ ૧૦-૧૫ દિવસે મેન્કોઝેબ ૭૫ % વે.પા.નું ૨.૫ ગ્રામ પ્રતિ લીટર પાણીમાં મિશ્ર કરી ધરુના ક્યારામાં ડ્રેન્ચિંગ કરવું જેથી સુકારો ના આવે. 	
પાનકોરીયું	 <ul style="list-style-type: none"> પાનકોરીયાના નિયંત્રણ માટે ડીડીવીપી ૧૦ મી.લી. ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરીને છાંટવી. 	
ધરૂ મૃત્યુ/ ધરૂનો કોહવારો	 <ul style="list-style-type: none"> રોગ દેખાય ત્યારે એઝોક્સિસ્ટ્રોબીન ૨૩ એસસી ૧૦ મિ.લિ. ૧૦ લિટર પાણી અથવા ફેનામીડોન ૧૦% + મેન્કોઝેબ ૫૦% વેપા ૩૦ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીનો છંટકાવ કરવો અથવા મેટાલેક્ષીલ એમઝેડ ૬૮ વેપા ૨૦૦ લિટર પાણીમાં ૩૨ ગ્રામ મુજબ ઓગાળી એક ગુંઠા વિસ્તારમાં ઝારાથી રેડવું અથવા બોર્ડો મિશ્રણનું દ્રાવણ ઝારાની મદદથી પ્રતિ ચોરસ મીટરે ૨ લીટર મુજબ આપવું. 	
કોકડવા	 <ul style="list-style-type: none"> રોગનો ફેલાવો સફેદમાખીથી થતો હોઈ તેના નિયંત્રણ માટે મરચીના પાકમાં ફેનપ્રોપેથ્રીન ૩૦ ઇસી ૩.૪ મિ.લિ. અથવા પાયરીપ્રોક્ષીફેન ૧૦ ઇસી ૧૬.૬૭ મિ.લિ. પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણી તેમજ ટામેટીના પાકમાં સાયાન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૧૦.૨૬ ઓડી ૧૮ મિ.લિ. અથવા ડાયમિથોએટ ૩૦ ઇસી ૧૦ મિ.લિ. અથવા સ્પાયરોમેસીફેન ૨૨.૯ એસસી ૧૨.૫ મિ.લિ. અથવા થાયામેથોડામ ૨૫ ડબલ્યુજી ૪ ગ્રામ અથવા ઇમીડાક્લોપ્રીડ ૧૭.૮ એસએલ ૩ મિ.લિ. પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો. 	

પશુપાલન



- નવજાત બચ્ચાને ખીરૂ પીવડાવો.
- પશુઓનું સ્વસ્થ પરીક્ષણ કરાવવું.
- લીલો ઘાસચારો (મકાઈ, જુવાર અને અન્ય) વધુ હોય તો સાયલેજ બનાવવું.
- પશુઓને સ્વચ્છ, જંતુ સહિત, નિર્મળ પાણી પીવડાવવું.
- પશુઓને ખનીજ ઇંટો ચટાડવી.
- પશુ રહેઠાણની સફાઈ કરી, ચૂનો લગાડવો.
- ઓકટોબર મહિનાનાં છેલ્લા અઠવાડિયાથી ઓટ, બાજરી, મકાઈ, બરસીમ, રજકો, સૂર્યમુખી અને ચિકોરીની વાવણી કરવી.



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



જિલ્લા કૃષિ હવામાન એકમ (DAMU), ગ્રામીણ કૃષિ મોસમ સેવા (GKMS), કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, જૂનાગઢ કૃષિ યુનીવર્સિટી,
અમરેલી-૩૬૫૬૦૧, ફોન નં. ૦૨૭૯૨ ૨૨૭૧૨૨

અમરેલી જિલ્લો





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



Issued jointly by Junagadh Agricultural University and India Meteorological Department

आजदी
का
अमृत महोत्सव
#AmritMahotsav



Join our Telegram channel and block wise WhatsApp groups



Amreli District Agromet Advisory Service bulletin. No. 87 (2021)

Date:29-10-2021

Significant weather of past week, Amreli

#	Parameter	23/10/2021	24/10/2021	25/10/2021	26/10/2021	27/10/2021	28/10/2021	29/10/2021
1	Rainfall (mm)	0	0	0	0	0	0	0
2	Max.Temp.(°C)	32.8	33.7	33.3	34.2	34.5	33.8	33.4
3	Min.Temp.(°C)	19.2	21	21.8	21.6	22.5	23.5	17.9
4	RH-I (%)	100	98	99	79	86	63	39
5	RH-II (%)	42	40	30	30	29	33	22
6	Wind Speed (kmph)	11.35	12.86	10.56	9.21	9.14	13.71	16.7
7	Wind Direction(deg.)	SSW-213	SW-215	WSW-240	WSW-255	SSW-195	ESE-123	NE-47
8	Total CC (octa) out of 8	0	1	0	0	0	3	0

Weather Forecast from 30/10/2021 to 03/11/2021

#	Parameter	30/10/2021	31/10/2021	01/11/2021	02/11/2021	03/11/2021
1	Rainfall (mm)	0	0	0	0	0
2	Max.Temp.(°C)	35	35	35	35	36
3	Min.Temp.(°C)	17	19	19	18	20
4	RH-I (%)	37	31	34	38	39
5	RH-II (%)	21	17	15	17	24
6	Wind Speed (kmph)	15.6	16	11.6	10.2	11.4
7	Wind Direction(deg.)	63	58	71	105	110
8	Total CC (octa) out of 8	3	4	2	0	1

Note: Above forecast is the average situation of whole district

Agro-Advisory

**Weather
Summery**

- The weather in Amreli District is likely to be relatively dry, cool at morning and warm at afternoon and partly cloudy to to clear. No probability of rainfall. The minimum temperature is likely to be 17-20 °C. The maximum temperature is expected to be 35-36 ° C.
- Wind speed likely from ENE to ESE with gusts of 10 to 16 km/h.

- Extended Range Forecast: No probability of rainfall from 3rd to 9th November over the sauratra region. Minimum and maximum temperature likely remains normal on period of extended range forecast.

**General
Advisory**

- Harvest kharif crops in next week if it is on harvestable maturity stage.
- Farmers are advised to use light trap to keep a check on pest population. This causes less damage to useful insects. For making a light trap, a bulb should be fixed above a tumbler (either plastic or tin) having a mixture of water and few drops of Rogor or kerosene. The insects get attracted towards the light, fall in the solution and die.
- It is advisable to Sowing of chickpeas after 26-27 October when the average temperature drops to 25 to 30° C.
- Sowing the timely variety of wheat when maximum temperature down at 32 to 34 °C and minimum temperature lies between 18 to 20 °C.
- To prevent the environment, human health and soil health by adopt organic farming.
- Botanical pesticides, bio-pesticides (Beauveria bassiana, Bacillus thurengis, Metarhizium, Trichoderma spp., Pseudomonas), Pheromone trap, Light trap, Bio-fertilizers, Cow based farming, Prakrutik Farming, zero budget farming can be adopt for the organic farming.

**SMS
Advisory:**

- Farmers are advised to adopt a drip irrigation system to more utilization of water, save labour cost and time.

Crops	Crop Stage	Practices	Advisory
Cotton	Vegetative to first square		<ul style="list-style-type: none"> • Apply Urea, Amonium sulphate and MOP @ 30 kg/ha as a supplementary dose in cotton as per the soil testing report • Foliar spraying of multi-micronutrient formulation Grade IV (Fe-Mn-Zn-CuB, 4.0-1.0-6.0-0.5-0.5 %) @ 1% at 60, 75 and 90 DAS in Bt. cotton crop is advised.
		Yellowing Leaves of cotton	<ul style="list-style-type: none"> • If there is observed cotton leaves yellow and red, then spray 19-19-19 (N.P.K) @ 100g and Micromix (Grade-4) @ 25g per pump in 2 to 3 replications.
		Growth enhancer	<ul style="list-style-type: none"> • If there shading of square and flowers in cotton, Spray naphthalic acetic acid 4.5% @ 5 ml in 10 liters of water. • Apply naphthalene acetic acid 30 ppm (0.3 g/10 lit water) at 50 and 70 days after sowing to increase the yield by an increase in a number of chlorophylls, the

thickness of leaves, squares, length of sympodia, and a number of bolls.

Pink Bollworm



- To survey pink bollworm in cotton, install two pheromone traps (with lure) per acre, check the average 8 male adults per days trapped for 3 consecutive days, then spray neem seed kernel extract 5% or neem oil @ 50 ml per 10 litres of water.

Angular leaf spot



- Spray streptomycin sulphate @1 g + copper oxychloride 50 WP @40 g in 10 liters of water.

Root rot



- Mix Carbendazim 50 WP @ 10 gm or Copper Oxychloride 20 gm in 10 liters of water and apply in the root zone around the wilting plants.

Sucking pests



- Apply monocrotophos 0.05% @ 15 ml of Dimethoate 0.03% @ 15 ml in 10 lit of water @ 15 days of interval. If there is more infestation of whitefly, spray acetamiprid 20 SP @ 3 g in 10 lit. of water.

Ajwain

Land preparation

- Prepare the land for sowing of Ajwain by 2 to 3 cultivation
- Apply DAP @ 44 kg and Urea @ 26 kg per hectare according to soil testing report.

Mustard

Land Preparation

Sowing

- Sowing time: 1st fortnight of October when temperature relatively decreasing.
-

	and sowing		<ul style="list-style-type: none"> Varieties: Varuna, Gujarat Mustard-1, 2, 3
	Spacing and seed rate		<ul style="list-style-type: none"> Spacing: 45 X 10 to 15 cm, Depth of sowing: 2 to 4 cm, Seed rate 3.5 to 5 kg
	Mixed cropping		<ul style="list-style-type: none"> Mustard (3.5 kg seed rate) can be sowing as a mixed crop with lucerne (5 kg seed rate).
Rabi crops	Soil testing	Soil Testing	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>આકૃતિ-૧ : ખેતરના વિસ્તાર મુજબ જમીનના નમુના લેવાના સ્થળ નક્કી કરવા.</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>આકૃતિ-૨: જમીનનો નમુનો લેવાની રીત</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> Make 25 cm of V shape in soil by farm implement, take 2 to 3 cm of layer from the deep soil. Take this type of sample from 8 to 10 spot from 1 hectare in reference to figure-1 and well mixed it and use 1 kg soil for the soil testing.
Chickpea	Land Preparation and Variety selection	Sowing	<ul style="list-style-type: none"> Sowing the irrigated varieties from first fortnight of November, and non-irrigated varieties in last week of October month.
Wheat	Land Preparation and Variety selection	Sowing	<ul style="list-style-type: none"> Sowing the timely variety of wheat when maximum temperature down at 32 to 34 °C and minimum temperature lies between 18 to 20 °C. Early sowing: (before 10th November): GJW-463. Timely Sowing: (15th to 25th November): Lok-1, GW-366, 496. Late sowing: (26th November to 10th September): GW-173,11 and Lok-11.
		Fertilizer	<ul style="list-style-type: none"> Farmers can gain more economic benefit by application of Potassium @ 30 kg (15 kg as a basal dose and 15 kg as supplement dose at 30 days after sowing) for soil having medium range of potash and previous crop is groundnut in kharif. Apply DAP @ 130 kg, Urea @ 15 kg and MOP @ 100 kg per hectare as a basal dose. Apply zink sulphate @ 8 kg and Ferus sulphate @ 15

			kg every year if there are deficiency of zinc and iron.
		Weed management	<ul style="list-style-type: none"> • Hand weed control is advisable in wheat crop. However, if there is a shortage of labor, • Pre-Emergence: Apply Pendimethalin @ 55 ml in 10 liters of water. Spray after 48 hours after irrigation of sowing. • Post emergence: Apply metsulfuron-methyl @ 0.8 g/10 lit. water 30 to 35 days after sowing for the control of broad leaves weeds.
Corriender		Sowing	<ul style="list-style-type: none"> • Recommended variety: Gujarat Corriender-2. • Sowing time: 1st fortnight of November.
		Fertilizer	<ul style="list-style-type: none"> • Apply FYM @ 8 to 10 t/ha during land preparation, and Nitrogen @ 10 kg and Phosphorous @ 10 kg per hectare during sowing.
Cumin		Sowing	<ul style="list-style-type: none"> • Recommended variety: Gujarat cumin-4. • Sowing time: 1st fortnight of November.
		Fertilizer	<ul style="list-style-type: none"> • Apply FYM @ 8 to 10 t/ha during land preparation, and Nitrogen @ 15 kg and Phosphorous @ 15 kg per hectare during sowing.
Onion	Land Preparation and Variety selection	Sowing	<ul style="list-style-type: none"> • Seedling: September to October • Transplanting: November-December • Varieties: Gujarat White Onion-1, Pili Patti, Talaja Red, Agrifound light red, Gujarat Junagadh Red onion-11.
		Seedling	<ul style="list-style-type: none"> • Prepare raised bed (4 to 5 m* 1 to 1.2 m). • 400 to 500 square meter area of seedling Required for 1 hectare of transplanting. • Apply FYM @ 200 to 300 kg and Castor cake @ 40 to 50 kg per 4 to 5 R land. • Or Apply Nitrogen @ 5 kg, Phosphorus @ 2.5 kg and Potassium @ 2.5 per 500 square meters for nutrient management by chemical fertilizer. • Seed rate: 8 to 10 kg/ha, Treat the seed with thiram or captain @ 2 g/kg seed.
Garlic	Land Preparation	Sowing	<ul style="list-style-type: none"> • Sowing time: October 1st to 21. • Varieties: Gujarat Garlic-3,4, Gujarat Junagadh Garlic-

	and Variety selection		5, Yamuna Safed-2, 3.
		Land Preparation	<ul style="list-style-type: none"> • Apply FYM @ 10 to 15 t/ha. • Or Apply DAP @ 110 kg, Urea @ 11 kg and MOP @ 85 kg per hectare according to soil testing report and soil requirement.
Water Melone	Sowing		<ul style="list-style-type: none"> • For take good market return sowing of water melone should be done in September and October month
Onion (Kharif)	Growth and Bulb Development		<ul style="list-style-type: none"> • Remove excess water from the field due to heavy rainfall.
Groundnut	Pegging and Pod development		<ul style="list-style-type: none"> • After removing the excess water pull out the crop if it is on harvesting maturity • Cover up or transport to shade the harvested crop due to forecasted light to moderate rainfall in district
Castor	Vegetative Growth	Castor Semilooper	<ul style="list-style-type: none"> • Apply Chlorpyrifos 20 EC or Quinalphos 25 EC @ 20 ml/10 litre water if there observed ≥ 4 Larvae of casor semilooper per plant.
Citrus	Flowering	Lemon Butterfly	 <ul style="list-style-type: none"> • Hand picking and destroy the larvae from the orchard. • Spray neem seed kernal extract 500 g (5%) in 10 liter water at intial stage of pest.
		Leaf miner	<ul style="list-style-type: none"> • If there is more infestation, Spray quinalphos 25 EC @ 20 ml/ 10 liter of water.
			<ul style="list-style-type: none"> • Apply monocrotophos 0.05% @ 15 ml of Dimethoate 0.03% @ 15 ml in 10 lit of water @ 15 days of interval. If there is more infestation of whitefly, spray acetamiprid 20 SP @ 3 g in 10 lit. of water.
Vegetable Crops	Seedling, Vegetative and Fruiting	Transplanting	<ul style="list-style-type: none"> • Carry out transplanting for tomato, chili, brinjal and early cauliflower those who have seedlings ready for T.P. • To prevent soil borne disease drenching of nursery bed should be done with Mencozeb 75 % WP @ 2.5 gm/ litre of water after 15 DAS.
		Leaf miner	 <ul style="list-style-type: none"> • Spray DDVP 76 EC 10 ml or Quinalphos 20 ml in 10 litres of water for control of
			leaf miner.

Damping off



- When the disease appears, spray azoxystrobin 23 SC @10 ml or fenamidone 10% + Mancozeb 20% WP 30 gm in 10 liters of water or drenching of metalaxyl MZ 68 WP @ 32 g in 200 liters of water per 100 square meter or supply bordeaux mixture @ 2 litre per square meter.

Livestock



- A new born calf should be given colostrum.
 - Health checkup should be done of animals.
 - Make the silage of green fodder if available more than requirement.
 - Clean water should be given to the calf.
 - Applying the lime after the cleaning of animal shed.
 - licking Mineral bricks to animals.
 - Sowing to be done of fodder pearl millet, maize, lucern, sunflower at the end of the month
-

Click your block to join whatsapp group of DAMU

