

**મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી**

અઠવા ફાર્મ, સુરત-૩૯૫ ૦૦૭

માહિતીનો અધિકાર અને જાહેર સત્તામંડળોની જવાબદારીઓ કલમ-૪(૧)બ (પ્રો-એક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર)

(તા. ૦૧/૦૫/૨૦૨૧ ની પરિસ્થિતિએ)

(૧)	પોતાના વ્યવસ્થાતંત્ર, કાર્યો અને ફરજોની વિગતો;	
(૧)		નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટીમાં સમાવેશ સાત જીલ્લાના ખેડૂતોની જરૂરીયાત મુજબની જુવાર અંગે સંશોધન પ્રવૃત્તિનું આયોજન, સંકલન, મોનીટરીંગ અને અમલીકરણ
(૨)		ગુજરાત રાજ્યમાં આવેલ તમામ જુવાર સંશોધન કેન્દ્રોની સંશોધન કામગીરીઓનું આયોજન, સંકલન, માર્ગદર્શન અને મોનીટરીંગ
(૩)		રાજ્ય સરકારશ્રી, કેન્દ્ર સરકારશ્રી અને અમુક ખાનગી સંસ્થાઓની જુવાર અંગેની સંશોધન યોજનાઓની દરખાસ્તો તૈયાર કરી યોજનાઓ મંજૂર કરાવવાની તમામ પ્રકારની પ્રવૃત્તિઓ
(૪)		યુનિટ હેઠળ ચાલતી વિવિધ આઈસીએઆર, પ્લાન, નોન પ્લાન સંશોધન યોજનાઓ તથા તેમાં ફરજ બજાવતા અધિકારી, કર્મચારીઓને વહિવટી, હિસાબી અને તાંત્રિક બાબતોનું માર્ગદર્શન.
(૨)	પોતાના અધિકારીઓ અને કર્મચારીઓની સત્તા અને ફરજો;	
	અધિકારીઓની સત્તા અને ફરજો:-	
(૧)		અત્રેની કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા કાર્યરત જુવાર સંશોધન કેન્દ્રોની સંશોધન પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન, સંકલન અને અમલીકરણ.
(૨)		અત્રેના કેન્દ્ર પર જુવાર અંગેના વિવિધ વિષયોના સંશોધન, મૂલ્યાંકન અને રીપોર્ટીંગની કામગીરી
(૩)		કૃષિ મહોત્સવ , ખેડૂત શીબીર વિગેરેમાં ભાગ લઈ વિસ્તરણ અંગેની કામગીરી
(૪)		વહીવટી તથા હિસાબી અને અન્ય તાંત્રિક કામગીરી.
	કર્મચારીઓની ફરજો:-	
(૧)		વિવિધ પ્રકારના કર્મચારીઓ દ્વારા યુનિટની તાંત્રિક, વહીવટી તથા હિસાબી કામગીરી.
	કર્મચારી/ અધિકારીની કામગીરી / ફરજો ની વિગત (ચાલુ વર્ષ ની વૈજ્ઞાનિક પ્રમાણે અખતરાઓની માહિતી એનેક્સર-૧ મુજબ છે.)	
	કર્મ./અધિ.નું નામ અને હોદ્દો	કામગીરીની વિગત
	૧	૨
ડો. એમ. કે. ગાંગાણી સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (ટેબલ-Br)	૧.	ઓલ ઇન્ડિયા કોઓર્ડિનેટેડ સોરધમ ઇમ્પ્રુવમેન્ટ પ્રોજેક્ટ, સુરતના ઓફીસર ઇનચાર્જ તરીકેની કામગીરી
	૨.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગ વિભાગના વડા તરીકે જુવારનું બ્રીડીંગ મટીરીયલ અને જુવારના રાજ્ય કક્ષા તથા રાષ્ટ્રીય કક્ષાના અખતરાઓની કામગીરી.
	૩.	રાજ્ય કક્ષાના અખતરાઓનો ટેકનીકલ પ્રોગ્રામ અંગેની કામગીરી
	૪.	રાજ્ય તથા રાષ્ટ્રીય કક્ષાના અખતરાઓના મોનીટરીંગ અને રીપોર્ટીંગ
	૫.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગ વિભાગના તાંત્રિક પત્ર વ્યવહારની કામગીરી
	૬.	PPVFRA તથા NBPGR માં રજીસ્ટ્રેસન ની કામગીરી
	૭.	કચેરીના નાણા અને ઉપાડ અધિકારી તરીકેની કામગીરી
	૮.	કચેરીના મદદનીશ જાહેર માહિતી અધિકારી તરીકેની કામગીરી
	૯.	જુવારની હાઇબ્રીડ ડેવલોપમેન્ટ તથા મ્યુટેશન બ્રીડીંગની પ્રોગ્રામ અંગે મુખ્ય વડા તરીકેની કામગીરી

	ડો.વી.ડી.પાઠક મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (બ્રીડીંગ સેક્સન-૧) (ટેબલ- Br-1)	૧.	રાષ્ટ્રિય કક્ષાના બ્રીડીંગ અખતરાઓ લેવા તથા તેના રીપોર્ટીંગની કામગીરી
		૨.	વોલેન્ટીઅર સેન્ટર પર રાષ્ટ્રિય કક્ષાના અખતરાઓનું આયોજન અને તેના રીપોર્ટીંગની કામગીરી
		૩.	દાણાની જુવાર, ઘાસચારાની સીંગલ કટ તથા મલ્ટીકટ જુવાર, શિયાળુ જુવાર અને સ્વીટ સોરઘમની નવી જાતો વિકસાવવા માટે કોસીંગ પ્રોગ્રામ હાથ ધરી નવા કોસ બનાવવાની કામગીરી.
		૪.	કેન્દ્ર પરના ઘાસચારાની સીંગલ કટ તથા મલ્ટીકટ જુવાર, હાઇ બાયોમાસ અને સ્વીટ સોરઘમના જર્મપ્લાઝમનું પરિક્ષણ, ડોક્યુમેન્ટેશન અને જાળવણી
		૫.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગ સેક્સન-૧ નાં તાંત્રીક પત્ર વ્યવહારની કામગીરી
		૬.	કૃષિ મહોત્સવ, ખેડૂતદિન વિ. કાર્યક્રમમાં જુવારના સ્ટોલની કામગીરી
		૭.	જુવારની નવી સુધારેલી જાતોના ખેડુત ના ખેતર પર નિદર્શન અને નવી જાતો ના પ્રચાર પ્રસારની કામગીરી
		૮.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગના વિભાગના વડા દ્વારા જે કામગીરી સોંપવામાં આવેતે
	પ્રોફ. એ.આર.પટેલ મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (પ્લાન્ટ બ્રીડીંગ સેક્સન-૨) (ટેબલ- Br-2)	૧.	રાજ્ય કક્ષાના દાણાની જુવાર, ઘાસચારાની જુવાર, પોંક માટેની જુવાર અને શિયાળુ જુવારના બ્રીડીંગ અખતરાઓ લેવાની કામગીરી
		૨.	રાજ્ય કક્ષાના દાણાની જુવાર, ઘાસચારાની જુવાર, પોંક માટેની જુવાર અને શિયાળુ જુવારના બ્રીડીંગ અખતરાઓ હાથ ધરવા માટે જરૂરી જાતોનું બીજ વૃદ્ધીકરણ અને તેના અન્ય કેન્દ્ર પર વિતરણની કામગીરી
		૩.	રાજ્ય કક્ષાના અખતરાઓનું અન્ય કેન્દ્ર પર મોનીટરીંગ અને રીપોર્ટીંગની કામગીરી
		૪.	કેન્દ્ર દ્વારા બહાર પાડવામાં આવેલી ઘાંસચારાની જાતોના ન્યુક્લીયસ અને બ્રીડર બીજ ઉત્પાદન તથા જાળવણી.
		૫.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગ સેક્સન-૨ નાં તાંત્રીક પત્ર વ્યવહારની કામગીરી
		૬.	બ્રીડર બીજ ઉત્પાદન અંગેના પત્ર વ્યવહારની કામગીરી
		૭.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગના વિભાગના વડા દ્વારા જે કામગીરી સોંપવામાં આવેતે
	પ્રોફ. કે. જી. કંજારીયા મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (ટેબલ- બ્રી.)	૧.	દાણાની જુવાર, ઘાસચારાની સીંગલ કટ તથા મલ્ટીકટ જુવાર, હાઇ બાયોમાસ, સ્વીટ સોરઘમ, પોંક માટેની જુવાર અને શિયાળુ જુવારની જાતો વિકસાવવા માટેના કોસની આગળની પેઢીના પરિક્ષણની કામગીરી.
		૨.	દાણાની જુવાર, પોંક માટેની જુવાર અને શિયાળુ જુવારના જર્મપ્લાઝમનું પરિક્ષણ, ડોક્યુમેન્ટેશન અને જાળવણી
		૩.	કેન્દ્ર દ્વારા બહાર પાડવામાં આવેલી દાણાની અને શિયાળુ જાતોના ન્યુક્લીયસ અને બ્રીડર બીજ ઉત્પાદન તથા જાળવણી.
		૪.	જુવારની હાઇબ્રીડ ડેવલોપમેન્ટ તથા મ્યુટેશન બ્રીડીંગની પ્રોગ્રામ અર્ગેની નીચેની ટીમ સાથે રાખીને કરવાની કામગીરી •એ, બી અને આર લાઇન ઇવેલ્યુએશન અને મેઇટેનન્સ •કેંદ્રની નવી લાઇનો વિકસાવવાની કામગીરી

		- એમ. એસ. બેઝડ કોસીંગ પ્રોગ્રામ હાથ ધરી નવી હાઇબ્રીડ વિકસાવવી અને તેના ઇવેલ્યુએસનની કામગીરી (૧) પ્રોફે. નિરવ રાદડીયા (૨) પ્રોફે. તુષાર ઘેવરીયા (૩) શ્રી અવિનાશ વર્મા
	૫.	ઓફિસ તથા ફાર્મને લગતી અન્ય પરચુરણ કામગીરી
	૬.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગના વિભાગના વડા દ્વારા જે કામગીરી સોંપવામાં આવે તે
પ્રોફ. એ. એલ. ચલોડીયા મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (ટેબલ- C-1)	૧.	કચેરીના ટેકનીકલ પત્ર વ્યવહારની કામગીરી
	૨.	જુવારના પાક પર પાણીના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ માટે સંશોધનની કામગીરી તથા બીજ ઉત્પાદન અને બ્રીડીંગ પ્રોગ્રામમાં પાણીના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ માટે વ્યવસ્થા કરવી.
	૩.	કચેરી હસ્તકના ફાર્મ પર વોટર હાર્વેસ્ટીંગ, બોર રીચાર્જીંગ વિ. કામગીરી
	૪.	કચેરી હસ્તકના ફાર્મ પર બોર તથા કેનાલ ના પાણીનું યોગ્ય કાયમી માળખું ગોઠવવું
	૫.	કચેરી હસ્તકના ફાર્મ પર વરષાદી પાણીના નિકાલની વ્યવસ્થા કરવી
	૬.	ખેતી માટેના પ્લોટોના લેવલીંગની કામગીરી કરાવવી
	૭.	કચેરી બીલ્ડીંગની જાળવણી તથા મરામત
	૮.	કેંદ્ર હસ્તકની બાંધકામ અને રીપેરીંગ, રીનોવેસન વિગેરે કામગીરી કરાવવી
પ્રોફ. એન.વી.રાદડીયા મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (ટેબલ- Ento)	૧.	રાજ્ય તથા રાષ્ટ્રીય કક્ષાના કીટકશાસ્ત્ર અંગેના અખતરાઓ લેવાનું, તેનું મોનિટરીંગ અને રીપોર્ટીંગની કામગીરી
	૨.	વિવિધ કિટકો સામે પ્રતિકારક જુવારની જાતો વિકસાવવા અને પરિક્ષણની કામગીરી
	૩.	કચેરીના વિવિધ બીજ ઉત્પાદન કાર્યક્રમ તથા અખતરાઓ અને બ્રીડીંગ પ્રોગ્રામમાં જુવાત સામે રક્ષણની કામગીરી
	૪.	સ્ટોર અને ખરીદી અધિકારી તરીકેની કામગીરી
	૫.	જુવારની હાઇબ્રીડ ડેવલોપમેન્ટ તથા મ્યુટેશન બ્રીડીંગની પ્રોગ્રામ અંગેની ટીમ માં કામગીરી
ડો.એસ.જે.સીધી મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (ટેબલ-Agro)	૧.	જુવાર એગ્રોનોમીના રાજ્ય તથા રાષ્ટ્રીય કક્ષાના અખતરા હાથ ધરી રીપોર્ટીંગની કામગીરી
	૨.	એગ્રોનોમીના અખતરાઓના ટેકનીકલ પ્રોગ્રામની કામગીરી
	૩.	ટ્રાયબલ સબ પ્લાન તથા વિવિધ યોજનાઓના ખેડુત નિદર્શન હાથ ધરવા તથા તેના રીપોર્ટીંગની કામગીરી
	૪.	જુવાર પરના પ્રથમ હરોળના નિદર્શનો ખેડુતોના ખેતર પર હાથ ધરી તેના અવલોકનો લઈ રીપોર્ટીંગની કામગીરી.
ડો. તુષાર વી. ઘેવરીયા મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક	૧.	રાજ્ય તથા રાષ્ટ્રીય કક્ષાના રોગશાસ્ત્ર અંગેના અખતરાઓ લેવાનું, તેનું મોનિટરીંગ અને રીપોર્ટીંગની કામગીરી.
	૨.	વિવિધ રોગ સામે પ્રતિકારક જુવારની જાતો વિકસાવવા અને પરિક્ષણની કામગીરી.

	(ટેબલ- Patho)	૩.	ફાર્મ મેનેજર તરીકેની કામગીરી
		૪.	વિવિધ પાકના બીજ ઉત્પાદન કાર્યક્રમ હાથ ધરવા
		૫.	ફાર્મને લગતો પત્ર વ્યવહાર તથા જમીનને લગતા નકશા,રેવન્યુ તથા કાયદાકીય રેકર્ડની કામગીરી
		૬.	કચેરીના વિવિધ બીજ ઉત્પાદન કાર્યક્રમ તથા અખતરાઓ અને બ્રીડીંગ પ્રોગ્રામમાં રોગ સામે રક્ષણની કામગીરી
		૭.	કચેરી વાહન-જીપ ગાડીની લોગબુક અને રીપેરીંગ તેમજ તેને લગતી તમામ કામગીરી.
		૮.	જુવારની હાઇબ્રીડ ડેવલોપમેન્ટ તથા મ્યુટેશન બ્રીડીંગની પ્રોગ્રામ અંગેની ટીમ માં કામગીરી
	શ્રી એ. આર. જાલંદ્રા ખેતી અધિકારી (ટેબલ-T-1)	૧.	બ્રીડીંગ-૨ સેક્સનના ખેતી અધિકારી તરીકે રાજ્ય કક્ષાના બ્રીડીંગ અખતરાઓ તથા બ્રીડીંગ મટીરીયલ વિકસાવવા તથા અવલોકન રજીસ્ટરો તૈયાર કરવા તથા જાળવણીની કામગીરી.
		૨.	રાજ્ય કક્ષાના અખતરાઓ માટે બિજ ઉત્પાદન તથા ન્યુક્લીયસ બીજ ઉત્પાદન અને તેની જાળવણી
		૩.	કચેરીના વાહનોના આર સી બુક તથા સમયસર વિમા તેમજ રજીસ્ટ્રેશન નિભાવવાની કામગીરી.
		૪.	મ્યુઝીયમની સંભાળ તથા કૃષિ મેળા/મહોત્સવમાં સ્ટોલની કામગીરી
		૫.	ફાર્મ વિભાગના ખેતી અધિકારી તરીકેની કામગીરી.
		૬.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગના વિભાગ અને બ્રીડીંગ-૨ સેક્સનના વડા દ્વારા જે કામગીરી સોંપવામાં આવે તે
	શ્રી અવિનાશ ડી. વર્મા ખેતી અધિકારી (ટેબલ-T-2)	૧.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગ-૧ સેક્સનના ખેતી અધિકારી તરીકે રાષ્ટ્રીય કક્ષાના બ્રીડીંગ અખતરાઓ તથા બ્રીડીંગ મટીરીયલ વિકસાવવા તથા અવલોકન રજીસ્ટરો તૈયાર કરવા તથા જાળવણીની કામગીરી.
		૨.	રાષ્ટ્રીય કક્ષાના બ્રીડીંગ અખતરાઓનું રીપોર્ટીંગમાં મદદ કરવાની કામગીરી.
		૩.	કચેરી લાઇબ્રેરીની કામગીરી
		૪.	સી.એલ.રજીસ્ટર તથા મુલાકાત રજીસ્ટરની નિભાવણી
		૫.	જુવારની હાઇબ્રીડ ડેવલોપમેન્ટ તથા મ્યુટેશન બ્રીડીંગની પ્રોગ્રામ અંગે ડો. એમ. કે. ગાંગાણી ની ટીમ માં કામગીરી
		૬.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગના વિભાગ અને બ્રીડીંગ-૧ સેક્સનના વડા દ્વારા જે કામગીરી સોંપવામાં આવે તે
	શ્રી આર.બી.ટર્નર ખેતી મદદનીશ (ટેબલ-Store)	૧.	કચેરીનો ડેડસ્ટોક સંભાળવા તથા તેને લગતા અને બીજા બજેટ હેડ વાઇઝ રજીસ્ટરો નીભાવવા.
		૨.	કચેરીના સ્ટોર કીપર તરીકે તથા તેને લગતા રજીસ્ટરો નિભાવવા તથા ખરીદીની તથા બીજ વેચાણ તેમજ ફાર્મ ઉપજ વેચાણની કામગીરી.
		૩.	કચેરીના વાહન ટ્રેક્ટરોની લોગબુક તથા ખનીજતેલ વપરાશ રજીસ્ટરો નિભાવવાની કામગીરી.

શ્રી પી.ડી.વાઘ ખેતી મદદનીશ (ટેબલ-T-3)	૧.	ફાર્મમાં ફાર્મ મેનેજરની દેખરેખ હેઠળ ફાર્મ મદદનીશ તરીકેની કામગીરી
	૨.	કચેરીના ટ્રેક્ટરો તથા ટ્રેલરોની રીપેરીંગની કામગીરી.
	૩.	ફાર્મ વિભાગમાં મજૂર મસ્ટરની કામગીરી.
	૪.	કુશળ શ્રમયોગીના મસ્ટરની કામગીરી.
	૧.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગ સેક્સન-૧ અને ૨ ના ખેતી મદદનીશ તરીકે વિભાગના પાક પર ખેતી કાર્યો, મજૂરની દેખરેખ સેલ્ફીંગ-ક્રોસીંગ વિગેરે કામગીરી
	૨.	પ્લાન્ટ બ્રીડીંગના વિભાગ અને બ્રીડીંગ સેક્સન-૧ અને ૨ ના વડા દ્વારા જે કામગીરી સોંપવામાં આવેતે
	૩.	બ્રીડીંગના વિભાગના વડાની સૂચના મુજબ કેન્દ્રના અન્ય વિભાગની કામગીરી
	૧.	કચેરીના વહીવટ તથા એકાઉન્ટને લગતી કામગીરીની ચકાસણી
	૨.	કેશબુક નિભાવવાની કામગીરી
	૩.	પગારબીલ તેમજ તેને લગતા રજીસ્ટરો નિભાવવા.
	૪.	બેંક તથા ટ્રેઝરી સાથે તમામ નાણાંકીય લેવડ-દેવડની કામગીરી
	૫.	ઓડીટની કામગીરી તેમજ રેકૉર્ડ જાળવવો.
શ્રી એસ.જે.પટેલ સીનીયર કલાર્ક	૬.	હિસાબી રેકૉર્ડ જાળવણી તેમજ હિસાબને લગતી માહિતી પુરી પાડવી.
	૭.	બજેટ તેમજ ગ્રાન્ટની કામગીરી.
	૮.	પ્રવાસ કાર્યક્રમ/ ડાયરી મંજૂરી અંગેની કામગીરી તેમજ ફાઇલ નિભાવવી.
	૯.	પી.એફ. પાસબુક નિભાવવી.
	૧૦.	સ્ટેશનરી મેળવવી, જાળવણી તેમજ રજીસ્ટર નિભાવવાની કામગીરી
	૧.	અધિ./કર્મ.શ્રીઓની સેવાપોથી નિભાવી જાળવણીની કામગીરી.
	૨.	પેન્શન કેસ અંગેની તમામ કામગીરી
	૩.	બજેટ તેમજ ગ્રાન્ટની કામગીરીમાં મદદ કરવી
	૪.	ખાનગી ટપાલ તથા રજીસ્ટર નિભાવવું.
	૫.	વહીવટી રેકૉર્ડની જાળવણી કરવી તેમજ માહિતી પુરી પાડવી.
	૬.	ઓડીટની કામગીરીમાં મદદ કરવી.
	૭.	પગારબીલની કામગીરીમાં મદદ કરવી.
શ્રી ડી. જે. ગાયવાલા જુનીયર કલાર્ક	૮.	કચેરીની ખરીદીની મંજૂરીના હુકમો કાઢવાની કામગીરી.
	૯.	પે-એબલ ડી.સી.બીલ,એબસ્ટ્રેક બીલ,એન.પી.ડી.સી.બીલ, પી.એફ.પેશગી બીલ બનાવવાની કામગીરી તેમજ તેને લગતાં રજીસ્ટરો નિભાવવા.
	૧૦.	પેશગીઓને લગતાં રજીસ્ટરો નિભાવી જાળવવાની કામગીરી.
	૧૧.	આઉટવર્ડ, ઇનવર્ડ રજી. નિભાવવા.
	૧૨.	ટપાલ ટીકીટની જાળવણી તેમજ તેને લગતાં રજી.નિભાવવા.

(૩)	દેખરેખ અને જવાબદારીના માધ્યમ સહિત નિર્ણય લેવાની પ્રક્રિયામાં અનુસરવાની કાર્યરીતિ;
	યુનિટની ખાતે ફરજ બજાવતા અધિકારીઓ તથા કર્મચારીઓની તમામ સંશોધનને લગતી કામગીરી તેમજ વહીવટી તથા હિસાબી કામગીરી સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી(જુવાર) ના માર્ગદર્શન હેઠળ કરવામાં આવે છે.
(૪)	પોતાના કાર્યો બજાવવા માટે પોતે નક્કી કરેલા ધોરણ;
	- સંઘ તથા રાજ્ય સ્તરની સંશોધન અંગેની કમીટીમાં નક્કી થયા મુજબ સંશોધન કાર્યક્રમો કરવા . - ખેડૂતોની માંગો અને જરૂરિયાત મુજબ જુવારની દાણાં અને ઘાસચારાની જાતોમાં સંકરણ કાર્યક્રમ હાથ ધરીને નવી જાતો વિકસાવવાની કામગીરી - સંઘ સરકાર સ્તરની સંશોધન કમીટીમાં નક્કી થયા મુજબ નિર્દેશનો આપવાની કામગીરી - પોસ્ટ ગ્રેજ્યુએટ ડીનશ્રી દ્વારા ફાળવવામાં આવેલ અનુસ્નાતક કક્ષાના વિદ્યાર્થીઓને માર્ગદર્શન અને શિક્ષણ આપવાની કામગીરી - સરકારશ્રીની યોજનાઓ મુજબ વિસ્તરણ તથા વિવિધ ખેડૂત ઉપયોગી કામગીરી - ખેડૂતોના પ્રશ્નોનું સ્થળ પર જઈ નિકાલની કામગીરી
(૫)	પોતાના કાર્યો બજાવવા માટે પોતાની પાસેના અથવા પોતાના નિયંત્રણ હેઠળના અથવા પોતાના કર્મચારીઓ દ્વારા ઉપયોગમાં લેવાતા નિયમો, વિનિયમો, સૂચનાઓ, નિયમસંગ્રહો અને રેકર્ડ
	કૃષિ યુનિવર્સિટીની સ્ટેચ્યુટરી જોગવાઈઓ મુજબ નિયમો, વિનિયમો અને સૂચનાઓને અનુસરવામાં આવે છે તેમજ માન. રાજ્ય સરકારશ્રીના કૃષિ અને સહકાર વિભાગના આદેશો અનુસાર કામગીરી કરવામાં આવે છે તથા હિસાબી કામગીરીનું લોકલ ફંડ ઓડીટરશ્રી દ્વારા ઓડીટ કરાવવામાં આવે છે.તેમજ અત્રેની એકમ દ્વારા જરૂરી રજીસ્ટરો નિભાવવામાં આવે છે જેવા કે, ડેડસ્ટોક, સ્ટોર રોજમેન, સ્ટોર ખાતાવહી, ચીજવસ્તુ વપરાશ, મંજૂરી, લેબરસીટ, હાજરીપત્રક, ખેત પેદાશ સોંપણી પત્રક, ઉત્પાદન રજીસ્ટર, કચેરીમાં નાણાં ભરવાનું પત્રક, રીપેરીંગ રજીસ્ટર, લોગબુક અને હીસ્ટ્રીસીટ, પરચૂરણ રજા, ટપાલ આવક જાવક તથા હિસાબી રજીસ્ટરો જેવા કે કેસબુક,રસીદ બુક, ખર્ચનું રજીસ્ટર વિગેરે રેકર્ડની નિભાવણી કરવામાં આવે છે.
(૬)	પોતાની પાસે અથવા પોતાના નિયંત્રણ હેઠળ હોય તેવા દસ્તાવેજોના વર્ગોનું પત્રક;
	- વૈજ્ઞાનિકશ્રીઓ પાસે અખતરાઓના અવલોકન રજીસ્ટરો, ટેકનીકલ પ્રોગ્રામની ફાઈલ, સંશોધન અહેવાલ, પ્રગતી અહેવાલ વિગેરેના રજીસ્ટર-પત્રકો. - ટેકનીકલ કર્મચારીશ્રીઓ પાસે ખેત પેદાશ સોંપણી પત્રક, લેબર મસ્ટર, ડેડસ્ટોક, સ્ટોર રોજમેન, સ્ટોર ખાતાવહી, ચીજવસ્તુ વપરાશ, મંજૂરી, લેબરસીટ, હાજરીપત્રક, ઉત્પાદન રજીસ્ટર, કચેરીમાં નાણાં ભરવાનું પત્રક, રીપેરીંગ રજીસ્ટર, લોગબુક અને હીસ્ટ્રીસીટ. - વહીવટી નાણાકીય ટેબલ સંભાળતા કર્મચારીઓ પાસે પરચૂરણ રજા, ટપાલ આવક જાવક તથા હિસાબી રજીસ્ટરો જેવા કે કેસબુક,રસીદ બુક, ખર્ચનું રજીસ્ટર વિગેરે રેકર્ડની નિભાવણી કરવામાં આવે છે. - જે.આર.એફ./એસ.આર.એફ./આર.એ./રોજમદારનાં કોન્ટ્રાક્ટ્યુઅલ રજીસ્ટર, રીસર્ચ પેપર રજીસ્ટર, ભલામણ રજીસ્ટર, સેમીનાર/સીમ્પોઝીયમ/કોન્ફરન્સ/વર્કશોપ/શોર્ટ ટર્મ ટ્રેનીંગ/સમર એન્ડ વિન્ટર સ્કુલ ટ્રેનીંગ/ઓરોએન્ટેશન ટ્રેનીંગ/રીફ્રેશર કોર્સ/અન્ય કોર્સ માટેનું રજીસ્ટર, જમીન/પાણી પૃથ્થકરણ રજીસ્ટર. - અધિકારી કર્મચારીઓની ફરજની મહિતી મુદા નં.-૨ મુજબ છે અને વૈજ્ઞાનિક પ્રમાણે ચાલુ વર્ષના અખતરાઓની માહિતી એનેક્ષર-૧ મુજબ છે.
(૭)	તેની નીતિ ઘડતરના અથવા તેના અમલીકરણના સંબંધમાં જનતાના સભ્યો સાથે વિચારવિનિયમ માટે અથવા તેમના દ્વારા રજૂઆત માટેની વિદ્યમાન કોઈ વ્યવસ્થાની વિગતો,
	ઝોનલ કક્ષાની સંશોધન કમીટીમાં ખેડૂતોના પ્રતિનિધિઓ અને સરકારશ્રીના ખેડૂતો સાથે સીધા સંકળાયેલા વિતરણના અધિકારીઓની રજૂઆતો મુજબ ખેડૂત ઉપયોગી સંશોધન કાર્યક્રમો અખતરાઓનું આયોજન કરી તે મુજબના ટેકનીકલ પ્રોગ્રામની રીસર્ચ કાઉન્સીલમાં અનુમતી મેળવી તે મુજબ સંશોધનની નવી કામગીરી હાથ ધરવામાં આવે છે.
(૮)	તેના ભાગ તરીકે અથવા તેની સલાહના હેતુ માટે બે અથવા તેથી વધુ વ્યક્તિઓના બનેલા બોર્ડ, કાઉન્સિલો, સમિતિઓ અને બીજા મંડળોનું પત્રક અને તે બોર્ડ, કાઉન્સિલો, સમિતિઓ અને બીજા મંડળોની બેઠકો લોકો માટે ખુલ્લી છે કે કેમ અથવા તેવી બેઠકોની કાર્યનોંધો લોકોને મળવાપાત્ર છે કે કેમ;
	ઝોનલ કક્ષાની સંશોધન કમીટી ખેડૂતોના પ્રતિનિધિઓ અને સરકારશ્રીના ખેડૂતો સાથે સીધા સંકળાયેલા વિતરણના અધિકારીઓની બનેલી હોય છે. તથા યુનિવર્સિટી તથા રાજ્ય કક્ષાની રીસર્ચ કાઉન્સીલ કૃષિ વૈજ્ઞાનિકો તથા કૃષિ વિભાગના ઉચ્ચ અધિકારીઓની બનેલી હોય છે. જેની કાર્યનોંધ યુનિવર્સિટી કક્ષાએથી તૈયાર થતી હોય છે અને આ કેન્દ્ર દ્વારા તેનો અમલ કરવાનો હોય છે. આથી આ કેન્દ્રને આ મુદદો લાગુ પડતો નથી.

(૯)	તેના અધિકારીઓ અને કર્મચારીઓની માહિતી પુસ્તિકા;																																																																																																																
	યુનિવર્સિટી દ્વારા "સંપર્ક સેતુ" નામની માહિતી પુસ્તિકા અલગથી બહાર પાડવામાં આવેલ છે. તેમજ તેની માહિતી યુનિવર્સિટીની વેબ સાઈટ પર ઉપલબ્ધ છે.																																																																																																																
(૧૦)	તેના વિનિયમોમાં જોગવાઈ કર્યા પ્રમાણે વળતરની પદ્ધતિ સહિત તેના દરેક અધિકારીઓ અને કર્મચારીઓને મળતાં માસિક મહેનતાણા;																																																																																																																
	દરેક કર્મચારી અને અધિકારીશ્રીઓને સરકારશ્રીમાં અમલી પગારપંચ અને સરકારશ્રીના નિતિ નિયમો મુજબ મહેનતાણાં ચુકવવામાં આવે છે. જે એનેક્સર –૨ માં દર્શાવેલ છે.																																																																																																																
(૧૧)	તમામ યોજનાઓ, સૂચિત ખર્ચ અને ચુકવેલા નાણાં પરના અહેવાલોની વિગતો દર્શાવતી, તેની દરેક એજન્સીને ફાળવેલ અંદાજપત્ર																																																																																																																
	સરકારશ્રીના કૃષિ અને સહકાર વિભાગ દ્વારા વિવિધ પ્લાન તથા નોન પ્લાન યોજનાઓનું બજેટ મંજૂર કરી યુનિવર્સિટી દ્વારા વિવિધ યોજનાઓ પ્રમાણે આયોજન અધિકારીશ્રી તથા હિસાબી અધિકારી-વ-હિસાબ નિયામકશ્રી મારફત ફાળવવામાં આવે છે. આ ફાળવેલ ગ્રાન્ટ મુજબ નાણાંકીય વર્ષ દરમિયાન ખર્ચ કરવામાં આવે છે અને વર્ષના અંતે યુનિવર્સિટી દ્વારા સંયુક્ત અહેવાલ તૈયાર કરવામાં આવે છે. હિસાબી અહેવાલ અત્રેની યુનિવર્સિટીના હિસાબી અધિકારી-વ-હિસાબ નિયામકશ્રી દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે, જેને સરકારશ્રીમાં રજૂ કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત આઈસીએઆર યોજનાઓની ડાયરેક્ટર,ઈન્ડીયન ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ મીલેટસ રીસર્ચ, હૈદરાબાદ દ્વારા વિવિધ આઈસીએઆરની ગ્રાન્ટ મંજૂર કરી અત્રેના કેન્દ્રને ફાળવવામાં આવે છે. આ ફાળવેલ ગ્રાન્ટ મુજબ નાણાંકીય વર્ષ દરમિયાન ખર્ચ કરવામાં આવે છે અને વર્ષના અંતે ગ્રાન્ટ વપરાશ પ્રમાણપત્ર હિસાબી અધિકારી-વ-હિસાબ નિયામકશ્રી દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવે છે અને ડાયરેક્ટર,ઈન્ડીયન ઈન્સ્ટીટ્યુટ ઓફ મીલેટસ રીસર્ચ, હૈદરાબાદ મારફત આઈસીએઆરમાં રજૂ કરવામાં આવે છે. નાણાકીય વર્ષ-૨૦૨૧-૨૨ ની ગ્રાન્ટ તા. ૦૧/૦૫/૨૦૨૧ ની પરિસ્થિતિએ. <table> <tr> <th colspan="3">5006 Non Plan</th> <th>On 01/05/2021</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Proposed grant</th> <th>Expenditure</th> <th>Balance</th> </tr> <tr> <td>Pay Allowance</td> <td>4300000</td> <td>596644</td> <td>3703356</td> </tr> <tr> <td>Recurring</td> <td>50000</td> <td>-</td> <td>50000</td> </tr> <tr> <td>Non-Recurring</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>4350000</td> <td>596644</td> <td>3753356</td> </tr> </table> <table> <tr> <th colspan="3">7081-B Non Plan</th> <th>On 01/05/20</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Proposed grant</th> <th>Expenditure</th> <th>Balance</th> </tr> <tr> <td>Pay Allowance</td> <td>1100000</td> <td>189478</td> <td>910522</td> </tr> <tr> <td>Recurring</td> <td>8000</td> <td>-</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>Non-Recurring</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>1108000</td> <td>189478</td> <td>918522</td> </tr> </table> <table> <tr> <th colspan="3">12006 Plan</th> <th>On 01/05/20</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Alloted grant</th> <th>Expenditure</th> <th>Balance</th> </tr> <tr> <td>Pay Allowance</td> <td>2900000</td> <td>451534</td> <td>2448466</td> </tr> <tr> <td>Recurring</td> <td>2600000</td> <td>371159</td> <td>2228841</td> </tr> <tr> <td>Non-Recurring</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>5500000</td> <td>822693</td> <td>4677307</td> </tr> </table> <table> <tr> <th colspan="3">12946 -D Plan</th> <th>On 01/05/20</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Proposed grant</th> <th>Expenditure</th> <th>Balance</th> </tr> <tr> <td>Recurring</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table> <table> <tr> <th colspan="3">2006 ICAR</th> <th>On 01/05/2021</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Proposed grant</th> <th>Expenditure</th> <th>Balance</th> </tr> <tr> <td>Pay Allowance</td> <td>-</td> <td>1085452</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Recurring</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Non-Recurring</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> <td>1085452</td> <td>-</td> </tr> </table>	5006 Non Plan			On 01/05/2021		Proposed grant	Expenditure	Balance	Pay Allowance	4300000	596644	3703356	Recurring	50000	-	50000	Non-Recurring	-	-	-	Total	4350000	596644	3753356	7081-B Non Plan			On 01/05/20		Proposed grant	Expenditure	Balance	Pay Allowance	1100000	189478	910522	Recurring	8000	-	8000	Non-Recurring	-	-	-	Total	1108000	189478	918522	12006 Plan			On 01/05/20		Alloted grant	Expenditure	Balance	Pay Allowance	2900000	451534	2448466	Recurring	2600000	371159	2228841	Non-Recurring	-	-	-	Total	5500000	822693	4677307	12946 -D Plan			On 01/05/20		Proposed grant	Expenditure	Balance	Recurring	-	-	-	Total	-	-	-	2006 ICAR			On 01/05/2021		Proposed grant	Expenditure	Balance	Pay Allowance	-	1085452	-	Recurring	-	-	-	Non-Recurring	-	-	-	Total	-	1085452	-
5006 Non Plan			On 01/05/2021																																																																																																														
	Proposed grant	Expenditure	Balance																																																																																																														
Pay Allowance	4300000	596644	3703356																																																																																																														
Recurring	50000	-	50000																																																																																																														
Non-Recurring	-	-	-																																																																																																														
Total	4350000	596644	3753356																																																																																																														
7081-B Non Plan			On 01/05/20																																																																																																														
	Proposed grant	Expenditure	Balance																																																																																																														
Pay Allowance	1100000	189478	910522																																																																																																														
Recurring	8000	-	8000																																																																																																														
Non-Recurring	-	-	-																																																																																																														
Total	1108000	189478	918522																																																																																																														
12006 Plan			On 01/05/20																																																																																																														
	Alloted grant	Expenditure	Balance																																																																																																														
Pay Allowance	2900000	451534	2448466																																																																																																														
Recurring	2600000	371159	2228841																																																																																																														
Non-Recurring	-	-	-																																																																																																														
Total	5500000	822693	4677307																																																																																																														
12946 -D Plan			On 01/05/20																																																																																																														
	Proposed grant	Expenditure	Balance																																																																																																														
Recurring	-	-	-																																																																																																														
Total	-	-	-																																																																																																														
2006 ICAR			On 01/05/2021																																																																																																														
	Proposed grant	Expenditure	Balance																																																																																																														
Pay Allowance	-	1085452	-																																																																																																														
Recurring	-	-	-																																																																																																														
Non-Recurring	-	-	-																																																																																																														
Total	-	1085452	-																																																																																																														

(૧૨)	ફાળવેલ રકમો સહિત સબસીડી કાર્યક્રમોની અમલ બજવણીની રીત અને એવા કાર્યક્રમોના લાભાર્થીઓની વિગતો.
	આર્થિક સહાય આપવામાં આવતી નથી પરંતુ નવી ટેકનોલોજીના વિસ્તરણ માટે ખેડૂતોને નિદર્શન અંતર્ગત ઈનપુટસ આપવામાં આવે છે.
(૧૩)	તેણે આપેલ છૂટછાટો, પરવાનગીઓ અથવા અધિકૃતિઓ મેળવનારાની વિગતો;
	ઉપરોક્ત મુદ્દો અત્રેના કેન્દ્રને લાગુ પડતો નથી.
(૧૪)	ઈલેક્ટ્રોનિક સ્વરૂપમાં તેને ઉપલબ્ધ અથવા તેની પાસેની માહિતીને લગતી વિગતો ;
	www.nau.in ઉપર ઉપલબ્ધ છે.
(૧૫)	જાહેર ઉપયોગ માટે નિભાવવામાં આવતા હોય, તો તેવા ગ્રંથાલય અથવા તેના વાંચનકક્ષના કામકાજના કલાકો સહિતની માહિતી મેળવવા માટે નાગરિકોને ઉપલબ્ધ સુવિધાઓની વિગતો;
	અત્રેની કેન્દ્ર દ્વારા ખેડૂતોપયોગી વિવિધ કૃષિ સાહિત્યો બહાર પાડવામાં આવે છે અને આ સાહિત્યો ખેડૂતોને વિના મુલ્યે વહેંચણી કરવામાં આવે છે. અત્રેના કેન્દ્ર ખાતે આવતાં મુલાકાતીઓને જરૂરી સમજણ આપવામાં આવે છે. અત્રેના કેન્દ્ર ખાતે એક મ્યુઝીયમ પણ બનાવવામાં આવેલ છે જેમાં જુવારની વિવિધ જાતો અને વિવિધ ટેકનોલોજીને લગતા નમુના ચાર્ટસ વિગેરે પ્રદર્શિત કરેલા છે. જે મુલાકાતીઓ કચેરી સમય દરમિયાન જોઈ શકે છે.
(૧૬)	જાહેર માહિતી અધિકારીઓના નામો, હોદ્દો અને બીજી વિગતો ;
	જાહેર માહિતી અધિકારીનું નામ:- ડૉ. બી. કે. દાવડા હોદ્દો:- ઈ/ચા. સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(જુવાર) મોબાઈલ નંબર: ૦૮૩૭૭૫૬૭૦૦૦ મદદનીશ જાહેર માહિતી અધિકારીનું નામ:- ડૉ. એમ. કે. ગાંગાણી હોદ્દો:- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(બ્રિડીંગ) મોબાઈલ નંબર: ૦૮૬૬૨૫૦૦૬૩૪
	કચેરીનું નામ:- સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી(જુવાર)ની કચેરી, મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, સુરત-૩૯૫ ૦૦૭ ફોન નંબર:(૦૨૬૧)૨૬૬૮૧૩૨
(૧૭)	ઠરાવવામાં આવે તેવી બીજી માહિતી; પ્રસિધ્ધ કરવી જોઈશે અને ત્યારપછી દર વર્ષે આ પ્રકાશનોને અદ્યતન કરવા જોઈએ.
	- હા - ૧ લી મે એ તથા જરૂરીયાત મુજબ અદ્યતન કરવામાં આવશે

એનેક્ષર-૧

ચાલુ વર્ષના વૈજ્ઞાનિક પ્રમાણે અખતરાઓની યાદી

1	Dr. B. K. Davda, I/C Res. Sci. & Head of Plant Breeding Department Dr. M. K. Gangani, Assoc. Res. Sci. (Pl. Breeding) Total 26 experiments as per detail given below under two sub-section (A) AICSIP section 15 trials and (B) State section 9 trials.																																									
2	(A)	Dr. V. D. Pathak- AICSIP section, 17 trials <table><tr><td colspan="2">Grain Sorghum, SS & HBT</td></tr><tr><td>Br-1</td><td>Initial Varietal Trial (Grain sorghum)</td></tr><tr><td>Br-2</td><td>Advanced Varietal Trial (Grain sorghum)</td></tr><tr><td>Br-3</td><td>Initial Hybrid Trial (Grain sorghum)</td></tr><tr><td>Br-4</td><td>Advanced Hybrid Trial (Grain sorghum)</td></tr><tr><td>Br-5</td><td>Initial-cum-Advanced Varietal and Hybrid Trial(Sweet sorghum)</td></tr><tr><td>Br-6</td><td>High Biomass Trial</td></tr><tr><td>Br-7</td><td>Trial on Interspecific Derivatives of Sorghum</td></tr><tr><td>Br-8</td><td>IIHT-II on Grain Sorghum</td></tr><tr><td colspan="2">Forage Sorghum</td></tr><tr><td>Br-9</td><td>Initial and Advanced Varietal and Hybrid Trial (MC) on forage sorghum</td></tr><tr><td>Br-10</td><td>Initial Varietal Hybrid Trial (SC) on forage sorghum</td></tr><tr><td>Br-11</td><td>Advanced Varietal Hybrid Trial (SC) on forage sorghum</td></tr><tr><td>Br-12</td><td>Single cut Forage Sorghum – Brown mid-rib trial (BMR)</td></tr><tr><td colspan="2">Breeding Materials</td></tr><tr><td>Br-13</td><td>Germplasm maintenance collection, evaluation and maintenance (Fodder sorghum and Sweet sorghum)</td></tr><tr><td>Br-14</td><td>Evaluation of Germplasm received from IIMR and ICRISAT</td></tr><tr><td>Br-15</td><td>A, B and R line collection and maintenance AB line</td></tr><tr><td>Br-16</td><td>Hybrid development Programme [MS based]</td></tr><tr><td>Br-17</td><td>Evaluation of ICRISAT materials</td></tr></table>	Grain Sorghum, SS & HBT		Br-1	Initial Varietal Trial (Grain sorghum)	Br-2	Advanced Varietal Trial (Grain sorghum)	Br-3	Initial Hybrid Trial (Grain sorghum)	Br-4	Advanced Hybrid Trial (Grain sorghum)	Br-5	Initial-cum-Advanced Varietal and Hybrid Trial(Sweet sorghum)	Br-6	High Biomass Trial	Br-7	Trial on Interspecific Derivatives of Sorghum	Br-8	IIHT-II on Grain Sorghum	Forage Sorghum		Br-9	Initial and Advanced Varietal and Hybrid Trial (MC) on forage sorghum	Br-10	Initial Varietal Hybrid Trial (SC) on forage sorghum	Br-11	Advanced Varietal Hybrid Trial (SC) on forage sorghum	Br-12	Single cut Forage Sorghum – Brown mid-rib trial (BMR)	Breeding Materials		Br-13	Germplasm maintenance collection, evaluation and maintenance (Fodder sorghum and Sweet sorghum)	Br-14	Evaluation of Germplasm received from IIMR and ICRISAT	Br-15	A, B and R line collection and maintenance AB line	Br-16	Hybrid development Programme [MS based]	Br-17	Evaluation of ICRISAT materials
Grain Sorghum, SS & HBT																																										
Br-1	Initial Varietal Trial (Grain sorghum)																																									
Br-2	Advanced Varietal Trial (Grain sorghum)																																									
Br-3	Initial Hybrid Trial (Grain sorghum)																																									
Br-4	Advanced Hybrid Trial (Grain sorghum)																																									
Br-5	Initial-cum-Advanced Varietal and Hybrid Trial(Sweet sorghum)																																									
Br-6	High Biomass Trial																																									
Br-7	Trial on Interspecific Derivatives of Sorghum																																									
Br-8	IIHT-II on Grain Sorghum																																									
Forage Sorghum																																										
Br-9	Initial and Advanced Varietal and Hybrid Trial (MC) on forage sorghum																																									
Br-10	Initial Varietal Hybrid Trial (SC) on forage sorghum																																									
Br-11	Advanced Varietal Hybrid Trial (SC) on forage sorghum																																									
Br-12	Single cut Forage Sorghum – Brown mid-rib trial (BMR)																																									
Breeding Materials																																										
Br-13	Germplasm maintenance collection, evaluation and maintenance (Fodder sorghum and Sweet sorghum)																																									
Br-14	Evaluation of Germplasm received from IIMR and ICRISAT																																									
Br-15	A, B and R line collection and maintenance AB line																																									
Br-16	Hybrid development Programme [MS based]																																									
Br-17	Evaluation of ICRISAT materials																																									
	(B)	State Section, 9 trials <table><tr><td colspan="2">Prof. A. R. Patel, Asstt. Res. Sci., Prof. K. G. Kanjariya, Asstt. Res. Sci. & Shree Akash Jalandhara, Agricultural Officer Grain & Dual and forage Sorghum</td></tr><tr><td>Br-18</td><td>Large Scale Varietal Trial on Grain & dual Sorghum</td></tr><tr><td>Br-19</td><td>Small Scale Varietal Trial on Grain& dual Sorghum</td></tr><tr><td>Br-20</td><td>Preliminary Evaluation Trial on Grain & dual Sorghum</td></tr><tr><td>Br-21</td><td>Large Scale Varietal Trial on forage Sorghum (Single cut)</td></tr><tr><td>Br-22</td><td>Small Scale Varietal Trial on forage Sorghum (Single cut)</td></tr><tr><td>Br-23</td><td>Preliminary Evaluation Trial on forage Sorghum (Single cut)</td></tr><tr><td>Br-24</td><td>Evaluation of F1 Hybrid on grain sorghum</td></tr><tr><td>Br-25</td><td>Large Scale Varietal Trial on Rabi Sorghum</td></tr><tr><td>Br-26</td><td>Preliminary Evaluation Trial on Rabi Sorghum</td></tr><tr><td colspan="2">Dr. V. D. Pathak, Prof. A. R. Patel, Prof. K. G. Kanjariya & Akash Jalandhara Breeding segregating generation & other evaluation programme</td></tr></table>	Prof. A. R. Patel, Asstt. Res. Sci., Prof. K. G. Kanjariya, Asstt. Res. Sci. & Shree Akash Jalandhara, Agricultural Officer Grain & Dual and forage Sorghum		Br-18	Large Scale Varietal Trial on Grain & dual Sorghum	Br-19	Small Scale Varietal Trial on Grain& dual Sorghum	Br-20	Preliminary Evaluation Trial on Grain & dual Sorghum	Br-21	Large Scale Varietal Trial on forage Sorghum (Single cut)	Br-22	Small Scale Varietal Trial on forage Sorghum (Single cut)	Br-23	Preliminary Evaluation Trial on forage Sorghum (Single cut)	Br-24	Evaluation of F1 Hybrid on grain sorghum	Br-25	Large Scale Varietal Trial on Rabi Sorghum	Br-26	Preliminary Evaluation Trial on Rabi Sorghum	Dr. V. D. Pathak, Prof. A. R. Patel, Prof. K. G. Kanjariya & Akash Jalandhara Breeding segregating generation & other evaluation programme																			
Prof. A. R. Patel, Asstt. Res. Sci., Prof. K. G. Kanjariya, Asstt. Res. Sci. & Shree Akash Jalandhara, Agricultural Officer Grain & Dual and forage Sorghum																																										
Br-18	Large Scale Varietal Trial on Grain & dual Sorghum																																									
Br-19	Small Scale Varietal Trial on Grain& dual Sorghum																																									
Br-20	Preliminary Evaluation Trial on Grain & dual Sorghum																																									
Br-21	Large Scale Varietal Trial on forage Sorghum (Single cut)																																									
Br-22	Small Scale Varietal Trial on forage Sorghum (Single cut)																																									
Br-23	Preliminary Evaluation Trial on forage Sorghum (Single cut)																																									
Br-24	Evaluation of F1 Hybrid on grain sorghum																																									
Br-25	Large Scale Varietal Trial on Rabi Sorghum																																									
Br-26	Preliminary Evaluation Trial on Rabi Sorghum																																									
Dr. V. D. Pathak, Prof. A. R. Patel, Prof. K. G. Kanjariya & Akash Jalandhara Breeding segregating generation & other evaluation programme																																										
3	Dr. S. J. Sindhi, Asstt. Res. Sci., Agronomy, 9 trials																																									
	A. Project Trials																																									
	1	Evaluation of pre-released <i>kharif</i> grain sorghum genotypes for their productivity under rainfed environments																																								
	2	Performance of pre-released sweet sorghum genotypes under rainfed environments																																								

	3	Performance of pre-released High biomass bio-fuel sorghum genotypes under rainfed environments
	4	Evaluation of parching sorghum genotypes for crop diversification
	B. Non Project/state Trials	
	5	Integrated nitrogen management in kharif grain sorghum
	6	Intercropping studies in kharif grain sorghum
	7	Spacing and fertilizer requirement of kharif grain sorghum
	8	Evaluation of Low Cost Natural farming in Sorghum under South Gujarat condition
	9	Demonstations at farmer' field
4	Prof. N. V. RADADIYA, Asstt. Res. Sci., Entomology 19 trials	
	1	Evaluation of AHT (GS lines) for shoot fly and stem borer resistance (Early set)
	2	Evaluation of AHT (GS lines) for shoot fly and stem borer resistance (Late set)
	3	Evaluation of AVT (GS lines) for shoot fly and stem borer resistance (Early set)
	4	Evaluation of AVT (GS lines) for shoot fly and stem borer resistance (Late set)
	5	Evaluation of IHT (GS lines) for shoot fly and stem borer resistance (Late set)
	6	Evaluation of IVT (GS lines) for shoot fly and stem borer resistance (Late set)
	7	Evaluation of IAVHT(MS lines) for shoot fly and stem borer resistance (Late set)
	8	Evaluation of IVHT (SC lines) for shoot fly and stem borer resistance (Late set)
	9	Evaluation of AVHT (SC lines) for shoot fly and stem borer resistance (Late set)
	10	Evaluation of IAVHT (SS lines) for shoot fly and stem borer resistance (Late set)
	11	Evaluation of High Biomass Sorghum (HBM lines) for shoot fly and stem borer resistance
	12	Evaluation of SPN lines for shoot fly and stem borer resistance
	13	Evaluation of IIMRGermplasm for shoot fly and stem borer resistance
	14	Efficacy of different seed/soil treatments against incidence of shoot fly.
	15	Efficacy of different granular pesticides against incidence of stem borer.
	16	Screening for shoot fly and stem borer tolerance entry in Large scale varietal trial of <i>rabi</i> grain sorghum
	17	Screening for shoot fly and stem borer tolerance entry in Large scale varietal trial of <i>Kharif</i> grain sorghum
	18	Screening for shoot fly and stem borer tolerance entry in Large scale varietal trial of <i>Kharif</i> fodder sorghum
	19	Evaluation of insecticides against sorghum stem borer
6	Dr. Tushar V. Ghevariya, Asstt. Res. Sci., Pathology 14 trials	
	1	Screening of Advanced Hybrid Trial (AHT-GS) material for disease resistance
	2	Screening of Advanced Varietal Trial (AVT-GS) material for disease resistance
	3	Screening of Initial Hybrid Trial (IHT-GS) material for disease resistance
	4	Screening of Initial Varietal Trial (IVT-GS) material for disease resistance
	5	Screening of Initial Advanced Varietal Hybrid Trial (IAVHT-MC) material for disease resistance
	6	Screening of Advanced Varietal Hybrid Trial (AVHT-SC) material for disease resistance
	7	Screening of Initial Varietal Hybrid Trial (IVHT-SC) material for disease resistance
	8	Screening of Initial Advanced Varietal Hybrid Trial +High Biomass (IAVHT+HBM) material for disease resistance
	9	Anthrachnose population study on forage
	10	Screening of LSVT material for disease resistance <i>Rabi</i> -2018-19
	11	Screening of LSVT <i>Kharif</i> grain Sorghum for disease resistance
	12	Screening of LSVT <i>Kharif</i> fodder Sorghum for disease resistance
	13	Isolation and variability study of different isolates of <i>Colletotrichum</i> causing anthracnose of Sorghum under area of South Gujarat
	14	Efficacy of fungicides and bio-Pesticides against sorghum grain mold (Fillar trail)

એ ને ક્ષેત્ર-૨

બજેટ સદર	કર્મચારી/ અધિકારીનું નામ	હોદ્દો	માસીક મેહનતાણા રકમ								
			બેજીક	ગ્રે.પે	ડીએ	એસ.પી	એચ આર એ	એમ એ	સી એલ એ	અન્ય	કુલ
૫૦૦૬	ડૉ. બી. કે. દાવડા	સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(શ્રીડીગ)	152300	0	25891	0	0	300	240	0	178731
	પ્રો.એ.આર.પટેલ	મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(શ્રીડીગ)	95400	0	16218	175	7258	300	240	0	119591
૨૦૦૬	ડો.એમ. કે.ગાંગાણી	સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(શ્રીડીગ)	152300	0	25891	0	10764	300	240	0	189495
	પ્રો. એન.વી. રાદડીયા	મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (એન્ટો)	66800	0	11356	0	0	300	240	0	78696
	ડો.ટી.વી. ઘેવરીયા	મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (પેથો)	57700	0	9809	0	4320	300	240	0	72369
	ડો.એસ.જે.સિંઘી	મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (એગ્રો)	64900	0	11033	0	0	300	240	0	76473
	શ્રી એ. ડી. વર્મા	ખેતી અધીકારી	38090	0	0	0	0	0	0	0	38090
	શ્રી પી. ડી. વાઘ	ખેતી મદદનીશ	25500	0	4335	0	0	300	240	0	30375
	શ્રી. આર. બી. ઈનર	ખેતી મદદનીશ	31400	0	5338	0	0	300	240	0	37278
	શ્રી એ. કે. ચોટલીયા	ખેતી મદદનીશ	19950	0	0	0	0	0	0	0	19950
૭૦૮૧-બી	ડૉ. વી.ડી.પાઠક	મદદ.સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(શ્રીડીગ)	75200	0	12784	175	6040	300	240	0	94739
૧૨૦૦૬	પ્રો.કે.જી. કણજારીયા	મદદ. સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (શ્રીડીગ)	57700	0	9809	0	0	300	240	0	68049
	શ્રી એ. આર. જાલંદા	ખેતી અધીકારી	39900	0	6783	0	3042	300	240	0	50265
	શ્રી એસ. જે. પટેલ	સીનીયર ક્લાર્ક	36400	0	6188	0	2800	300	240	75	46003
	શ્રી ડી. જે. ગાયવાલા	જુનીયર ક્લાર્ક	21700	0	3689	0	1692	300	150	1600	29131
	શ્રી એસ.આર. શેડગે	પટાવળા	27200	0	4624	0	0	300	95	100	32319

Good Agricultural Practises (GAP) for Grain and Fodder Sorghum

:: ચોમાસુ તથા શિયાળુ દાણાની જુવારની ખેતિ પદ્ધતિ ::

ડૉ. બી. કે. દાવડા, ડૉ. એમ. કે. ગાંગાણી, ડૉ. વી. ડી. પાઠક, પ્રો. એ. આર. પટેલ,
પ્રો. એ. એલ. ચલોડીયા, પ્રો. એન. વી. રાદડીયા, ડૉ. એસ. જે. સિંધી, ડૉ. ટી. વી. ઘેવરીયા,
પ્રો. કે. જી. કંજારીયા, શ્રી એ. આર. જાલંદ્રા અને શ્રી એ. ડી. વર્મા

મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, અઠવા ફાર્મ, સુરત

૧.	જમીનની તૈયારી	:	- એક હળખેડ તથા બે કરબખેડ દ્વારા ૧૦-૧૫ સે.મી. ઊંડી ખેડ કરી જમીન ભરભરી કરી સમારથી સમતળ કરવી. - ખરીફ ઋતુમા વાવણી મોડી થવાના સંજોગોમાં ખેતર નિંદામણ મુક્ત રાખવા, કરબથી ખેડ કરવી. - હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન છાણીયુ ખાતર જમીનમાં ખેડ અગાઉ નાંખવું.
૨.	જાતની પસંદગી	:	ખરીફ ઋતુ માટે - સુધારેલી જાતો :- જીજે ૪૨, જીજે ૪૩, ગુજરાત નવસારી જુવાર-૧, જીજે ૪૪(મધુ), સીએસવી ૨૦, સીએસવી ૨૭ અને સીએસવી ૩૬ - સંકર જાતો :- સીએસએચ ૨૭, સીએસએચ ૩૦ અને સીએસએચ ૪૧ રવી ઋતુ માટે - સુધારેલી જાતો:- કુલે રેવતી, સીએસવી ૨૧૬ આર અને સીએસવી ૨૬ આર - સંકર જાતો:- સીએસએચ ૧૫ આર
૩.	વાવણીનો સમય	:	- ખરીફ:- ચોમાસુ બેસતા અથવા તેના પંદર દિવસના સમય ગાળામા વાવેતર કરવું - રવી:- સપ્ટેમ્બરનાં બીજા પખવાડીયાં થી ઓક્ટોબરના બીજા પખવાડીયાં સુધીમાં વાવેતર કરવું.
૪.	બિયારણનો દર	:	૮ થી ૧૦ કિલોગ્રામ પ્રતિ હેક્ટર
૫.	બિયારણની માવજત	:	બીજને વાવતાં પહેલાં થાયોમિથોક્ઝામ ૩૦% દવા ૩ ગ્રામ પ્રતિ એક કિલો બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.
૬.	વાવણી અંતર	:	- બે હાર વચ્ચે ૪૫ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૫ સે.મી. અંતર રાખવું. - બિન પિયત જુવાર માટે બે હાર વચ્ચે ૬૦ સેમી અને બે છોડ વચ્ચે ૧૨ સે.મી અંતર રાખવું.

૭.	ખાતર - જમીન તૈયાર કરતી વખતે હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન સાડુ કોહવાયેલુ છાણિયુ ખાતર આપવું. - ચોમાસુ અને શિયાળુ પીયતની જુવાર માટે પાયાના ખાતર તરીકે નાઇટ્રોજન ૪૦ કિ.ગ્રા. અને ફોસ્ફરસ ૪૦ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે હેક્ટર વિસ્તારમાં આપવા. તેમજ વાવણીબાદ ૩૦ દિવસે ૪૦ કિ.ગ્રા. નાઇટ્રોજન પુર્તિ ખાતર તરીકે આપવું. - શિયાળુ બિનપીયતની જુવાર માટે પાયાના ખાતર તરીકે નાઇટ્રોજન ૪૦ કિ.ગ્રા. અને ફોસ્ફરસ ૨૦ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે એક હેક્ટર વિસ્તારમાં આપવા.
૮.	નિંદામણ અને આંતરખેડ: - જુવારના વાવેતર બાદ ૨૫ અને ૫૦ દિવસે હાથથી નિંદામણ કરવું તથા જમીનમાં વરાપની પરિસ્થિતિ આવે ત્યારે એક આંતરખેડ કરવી. - જુવારનાં પાકને ૪૫-૫૦ દિવસ સુધી નિંદામણ મુક્ત રાખવો જરૂરી છે.
૯.	પિયત: - ચોમાસામાં જુવાર પાકને સામાન્ય રીતે પિયતની જરૂર રહેતી નથી. - જુવારનાં પાકને શિયાળામાં ૫ થી ૬ પિયતની જરૂર રહે છે. - પ્રથમ પિયત વાવણી વખતે આપવું ત્યારબાદ બીજુ પિયત એક અઠવાડિયા બાદ આપવું. આ બંને પિયત હળવા આપવા - બાકીના પિયત ૨૦ થી ૨૪ દિવસનાં અંતરે આપવા. - પાકની કટોકટી અવસ્થા જેવી કે કુલ ગાંઠ અવસ્થા, તેમજ ડુંડા નિકળવાના સમયે અને દાણા બંધાય ત્યારે ભેજની અછત ન રહે તેમ પિયત આપવું. → પરંતુ જો ચોમાસામાં પાછલા વરસાદની ભેય હોય તો કટોકટી અવસ્થા જેવી કે કુલ ગાંઠ અવસ્થા, તેમજ ડુંડા નિકળવાના સમયે અને દાણા બંધાય ત્યારે પિયત આપવું.
૧૦.	જુવારમાં આંતરપાક: જુવારમાં આંતરપાક તરીકે તુવેરનો પાક ખુબજ અનુકુળ જણાયો છે. જેમાં બે લાઇન જુવાર અને એક લાઇન તુવેરની રાખી ૪૫ સે.મી. ના અંતરે વાવેતર કરી શકાય.

૧૧.	પાક સંરક્ષણ:-	
	<u>જીવાત</u>	<u>નિયંત્રણ</u>
	સાઠાની માખી  	• બીજનો દર વધુ (૧૦ થી ૧૨ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હે.) પ્રમાણે રાખવો. • એક કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ થાયોમેથોક્ઝામ ૩૦% એફ. એસ. ૩ ગ્રામ અથવા ૧૦ ગ્રામ ઈમીડાક્લોરપ્રીડ ૪૮% એફ.એસ પ્રતિ કિલો પ્રમાણે બધા જ બીજને દિવેલ સાથે મેળવ્યા બાદ પટ આપવો. • બિયારણને આ માવજત આપી સંગ્રહી રાખવાથી તેની સ્ફુરણશક્તિ ઘટતી હોય છે. આથી બિયારણને વાવતા પહેલા જ માવજત આપવી. • પાક ઉગ્યાના ૭ અને ૧૭ મા દિવસે લીમડાનુ તેલ ૦.૫% અથવા કરંજનુ તેલ ૦.૫% (૧૦ લિ. પાણીમાં ૫૦ મિલી તેલ + ૩ ગ્રામ ડિટરજન્ટ પાવડર) પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.
	ગાભમારાની ઇયળ  	• જુવારનો પાક લેતા પહેલા આગળના પાકના જડ, મુળ અને થડ વગેરે અવશેષો વીણી લઈ તેનો નાશ કરવો અને ખેતર સ્વચ્છ બનાવવું. • એક કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ થાયોમેથોક્ઝામ ૩૦% એફ. એસ. ૩ ગ્રામ પ્રમાણે બીજ માવજત આપવી. • પાક ઉગાવાના ત્રીસ દીવસ બાદ આ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળે તો કોઈપણ ૧૫૦૦ પીપીએમ લિમડાયુક્ત દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ૩૫ મિલી પ્રમાણે છંટકાવ કરવો. • વાવણી બાદ ઉભાપાકમાં ૭, ૧૪, અને ૨૧ માં દિવસે પ્રતિ હેક્ટર ૫ લાખ જેટલી ટ્રાઈકોગ્રામા ભમરી છોડવી.

ફોલ આર્મીવોર્મ	 	• નર અને માદા કુદાઓ પ્રકાશ તરફ આકર્ષિત થતા હોવાથી પ્રતિ હેક્ટરે એક પ્રમાણે પ્રકાશ પિંજર ગોઠવવા. • ફોલ આર્મીવોર્મના ફેરોમોન ટ્રેપ પ્રતિ હેક્ટરે ૧૦ થી ૧૨ મુજબ ગોઠવવાથી જીવાતના ઉપદ્રવની જાણકારી મળી રહે છે. • પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં ૨ થી ૩ અઠવાડિયા સુધી આ જીવાતથી પાકને રક્ષણ આપવા માટે એક કિલોગ્રામ બીજ દીઠ ૬ મીલી સાયએન્ડ્રાનીલીપ્રોલ ૧૯.૮ ટકા + થાયોમેથોક્ઝામ ૧૯.૮ ટકા એફએસ દવાથી બીજ માવજત આપ્યા બાદ જ વાવણી કરવી જોઈએ. • પાકમાં આ જીવાંતનો ઉપદ્રવ જોવા મળે તો ક્લોરેન્ડ્રાનીલીપ્રોલ ૧૮.૫ એસસી ૪ મીલી દવા અથવા થાયોમેથોક્ઝામ ૧૨.૬ + લેમડાસાયહેલોથ્રીન ૯.૫ ઝેડસી ૨.૫ મીલી દવા અથવા સ્પિનેટોરામ ૧૧.૭ એસસી ૫ મીલી દવા અથવા એમામેકટીન બેન્ઝોએટ ૫ એસજી ૪ ગ્રામ દવા માથી કોઇપણ દાવાનો પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
કણસલાની ઇયળ		• આ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળે ત્યારે એચએનપીવી જૈવિક દવાનો ૨૫૦ એલઈ પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે અથવા સાપરમેથ્રીન ૨૫% દવાનો ૧૦ લીટર પાણીમાં ૫ મી.લી. પ્રમાણે બે છંટકાવ કરવા. પ્રથમ છંટકાવ કુલ અવસ્થાએ જ્યારે બીજો છંટકાવ દાણા ભરવાની અવસ્થાએ કરવો. • પ્રતિ હેક્ટર ૫ લાખ જેટલી ટ્રાઈકોગ્રામા ભમરી છોડવી.
મીંજ		• જો કુલ અવસ્થાએ આ જીવાતનો ઉપદ્રવ જણાય તો ત્યારે સાયપરમેથ્રીન ૨૫% દવાનો ૧૦ લીટર પાણીમાં ૫ મી.લી. પ્રમાણે છંટકાવ કરવો

	રોગ	નિયંત્રણ
	દાણાની કુગ 	• આ રોગના નિયંત્રણ માટે વાવણી પહેલા બીજને અડધા કલાક ગરમ પાણીમાં ડુબાડી રાખવાથી કુગનો નાશ થશે અને રોગીષ્ટ દાણા ઉપર તરવા લાગશે જેને દૂર કરવા • એકમ વિસ્તાર દીઠ છોડની સંખ્યા જાળવવી. • પરિપક્વ અવસ્થાએ પાકની કાપણી કરવી.
	જુવારનો મધિયો 	• તંદુરસ્ત બીજનો વાવણી માટે ઉપયોગ કરવો. • આ રોગના નિયંત્રણ માટે બીજને ૫ ટકા મીઠાના દ્રાવણમાં અડધા કલાક માટે ડુબાડી રાખવા અને ઉપર તરવા લાગેલ રોગીષ્ટ દાણાને વીણી લઈ નાશ કરવો. વાવેતર જુન માસના પ્રથમ પખવાડીયામાં કરવું.
	પર્ણનો રોગ 	• કાપણી પછી અવશેષોનો નાશ કરવો. ઉંડી ખેડ અને પાકની ફેર બદલી કરવી. • રોગ મુક્ત અને રોગ પ્રતિકારક જાતો વાવવી. • રોગનો ઉપદ્રવ જણાય ત્યારે મેન્કોઝેબ ૭૫% અથવા ઝીનેબ ૭૫% દવાનો ૧૫ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિ. પાણીમાં નાખી છંટકાવ કરવો.

કાજલસડો 	• નાઈટ્રોજન ખાતરનો ભલામણ પ્રમાણે ઉપયોગ કરવો. • જુવારમાં કાજલ સડાનો ઉપદ્રવ થતો હોય તેવા વિસ્તારોમાં ઓગસ્ટનાં પ્રથમ અઠવાડીયામાં વાવણી કરવી અથવા જુવારની વાવણી વખતે ચાસમાં ૨૦ કિ.ગ્રા. છાણીયા ખાતરમાં ૧ કિ.ગ્રા. ટ્રાઇકોડર્મા પાવડર ભેળવી છંટકાવ કરવો. અથવા જુવારની વાવણી વખતે ચાસમાં હેક્ટર દીઠ ૫ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે થાયરમ આપવું.
૧૨.	કાપણી તેમજ ઉત્પાદન: • દાણામાં ૨૦-૨૫% ભેજ હોય ત્યારે કાપણી કરવી. જેથી ૧૦-૧૫% ઉત્પાદન વધુ મળે છે. વૈજ્ઞાનિક ખેતી અપનાવવામાં આવે તો ૩૦૦૦-૪૦૦૦ કિલો દાણા અને ૧૦૦૦૦-૧૨૦૦૦ કિલો સુકી કડબનું ઉત્પાદન મળે છે
૧૩.	જુવારનું આર્થિક રીતે વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટેના ચાવીરૂપ મુદ્દાઓ • પાકની સમસર વાવણી કરવી. • બે લાઈન તથા દરેક લાઈનમાં બે છોડ વચ્ચે ભલામણ મુજબ અંતર રાખી એકમ દીઠ છોડની સંખ્યા જાળવવી • રાસાયણિક ખાતરનો પણ ભલામણ મુજબ ઉપયોગ કરવો • જો ચોમાસમાં પાછલા વરસાદની ખેચ હોય તો કટોકટી અવસ્થા જેવી કે કુલ ગાંઠ અવસ્થા, તેમજ ડુંડા નિકળવાના સમયે અને દાણા બંધાય ત્યારે પિયત આપવું. • જમીનમાં તિરાડો અટકાવવા આંતરખેડ કરવી. • વિસ્તારને અનુકૂળ સારી સુધારેલી જાતોનું વાવેતર માટે પસંદગી કરવી. • પાક નિંદામણ મુક્ત રાખવો. • સજીવ તેમજ સેન્દ્રીય ખાતરોનો પુરતો ઉપયોગ કરવો. • સમયસર પાક સંરક્ષણના પગલાં લેવા. • દાણા ભરાવાની અવસ્થાએ પક્ષીઓથી રક્ષણ આપવું ખાસ જરૂરી છે.

::ઘાસચારાની જુવારની ખેતિ પદ્ધતિ::

ડૉ. બી. કે. દાવડા, ડૉ. એમ. કે. ગાંગાણી, ડૉ. વી. ડી. પાઠક, પ્રો. એ. આર. પટેલ,
પ્રો. એ. એલ. ચલોડીયા, પ્રો. એન. વી. રાદડીયા, ડૉ. એસ. જે. સિંધી, ડૉ. ટી. વી. ઘેવરીયા,
પ્રો. કે. જી. કંજારીયા, શ્રી એ. આર. જાલંદ્રા અને શ્રી એ. ડી. વર્મા

મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, અઠવા ફાર્મ, સુરત

૧.	જમીનની તૈયારી	:	- એક હળખેડ તથા બે કરબખેડ દ્વારા ૧૦-૧૫ સે.મી. ઊંડી ખેડ કરી જમીન ભરભરી કરી સમારથી સમતળ કરવી. - ખરીફ ઋતુમાં વાવણી મોડી થવાના સંજોગોમાં ખેતર નિંદામણ મુક્ત રાખવા, કરબથી ખેડ કરવી. હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન છાણીયુ ખાતર ખેડ અગાઉ નાંખવું.		
૨.	જાતની પસંદગી	:	- એકવાઢ માટેની જાતો:- જીએફએસ-૫, જીએફએસ-૬, તાપીચારી અને સીએસવી-૨૧ એફ - બહુવાઢ માટેની જાતો:- સી.એસ.વી.૩૩ એમએફ અને સી.એસ.એચ.૨૪ એમ.એફ.		
૩.	વાવણીનો સમય	:	ત્રણેય ઋતુમાં વાવેતર કરી શકાય છે.		
૪.	બિયારણનો દર	:	- ઘાસચારાની જુવાર માટે બિયારણનો દર ૫૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે રાખવો. - ઘાસચારાની જાતના બીજ ઉત્પાદન માટે બિયારણનો દર ૮ થી ૧૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે રાખવો તથા દાણાની જુવારની જેમ ખેતી પદ્ધતી અપનાવવી		
૫.	વાવણી અંતર	:	- ઘાસચારા માટેની જાતોમાં બે હાર વચ્ચે ૨૫ થી ૩૦ સે.મી. અંતર રાખવું. - ઘાસચારાની જાતના બીજ ઉત્પાદન માટે વાવેતરનું અંતર બે હાર વચ્ચે ૪૫ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૫ સે.મી. અંતર રાખવું.		
૬.	રાસાયણિક ખાતર (કિ.ગ્રા./હેક્ટર)		નાઇટ્રોજન	ફોસ્ફરસ	પોટાશ
	પાયામાં		૪૦	૪૦	૦૦
	પુર્તિ ખાતર એક વાઢ વાળી જાત	૩૦ થી ૩૫ (દિવસે)	૪૦	૦૦	૦૦
	પુર્તિ ખાતર બહુ વાઢ વાળી જાત	પ્રથમ કાપણી બાદ	૨૦	૦૦	૦૦
		બીજી કાપણી બાદ	૨૦	૦૦	૦૦

૭.	નિંદામણ અને આંતરખેડ: - જુવારના વાવેતર બાદ ૨૫ અને ૫૦ દિવસે હાથથી નિંદામણ કરવું તથા જમીનમાં વરાપની પરિસ્થિતિ આવે ત્યારે એક આંતરખેડ કરવી. - જુવારનાં પાકને ૪૫-૫૦ દિવસ સુધી નિંદામણ મુક્ત રાખવો જરૂરી છે.	
૮.	પિયત: સામાન્ય રીતે ચોમાસામાં પિયત આપવાની જરૂરીયાત રહેતી નથી. જ્યારે અન્ય ઋતુમાં ઘાસચારાની જુવારનાં પાકને જરૂરીયાત મુજબ ૧૦ થી ૧૫ દિવસના અંતરે જમીનની પ્રત મુજબ પિયતની જરૂર રહે છે.	
૯.	એકથી વધુ કાપણી માટે: આ પાકને જમીનથી ૫ થી ૭ સે.મી. ઊંચાઈએથી કાપી પિયત આપવું. પ્રથમ કાપણી ૭૦-૭૫ દિવસે ફૂલ આવ્યા પછી જ કરવી જોઈએ. બીજા અને ત્રીજા વાઢમાં પણ ફૂલ આવ્યા પછી જ કાપણી કરવી. કુમળા છોડમાં ફૂલ આવ્યા પહેલા ઝેરનું પ્રમાણ વધુ હોય છે, જેથી પશુઓને લીલો ચારો નિરવો નહીં.	
૧૦.	પાક સંરક્ષણ:	
	જીવાત	નિયંત્રણ
	સાંઠાની માખી  	- એક કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ થાયોમેથોક્ઝામ ૩૦% એફ. એસ. ૩ ગ્રામ અથવા ૧૦ ગ્રામ ઈમીડાક્લોરપ્રીડ ૪૮% એફ.એસ પ્રતિ કિલો પ્રમાણે બધા જ બીજને દિવેલ સાથે મેળવ્યા બાદ પટ આપવો. - બિયારણને આ માવજત આપી સંગ્રહી રાખવાથી તેની સ્ફુરણશક્તિ ઘટતી હોય છે. આથી બિયારણને વાવતા પહેલા જ માવજત આપવી. - પાક ઉગ્યાના ૭ અને ૧૭ મા દિવસે લીમડાનુ તેલ ૦.૫% અથવા કરંજનુ તેલ ૦.૫% (૧૦ લિ. પાણીમાં ૫૦ મિલી તેલ + ૩ ગ્રામ ડિટરજન્ટ પાવડર) પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.

ગાભમારાની ઇયળ 	- જુવારનો પાક લેતા પહેલા આગળના પાકના જડ, મુળ અને થડ વગેરે અવશેષો વીણી લઈ તેનો નાશ કરવો અને ખેતર સ્વચ્છ બનાવવું. - એક કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ થાયોમેથોકઝામ ૩૦% એફ. એસ. ૩ ગ્રામ પ્રમાણે બીજ માવજત આપવી. - પાક ઉગાવાના ત્રીસ દીવસ બાદ આ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળે તો કોઇપણ ૧૫૦૦ પીપીએમ લિમડાયુક્ત દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ૩૫ મિલી પ્રમાણે છંટકાવ કરવો. - વાવણી બાદ ઉભાપાકમાં ૭, ૧૪, અને ૨૧ માં દિવસે પ્રતિ હેક્ટર ૫ લાખ જેટલી ટ્રાઈકોગ્રામા ભમરી છોડવી.
ફોલ આર્મીવોર્મ 	- નર અને માદા કુદાઓ પ્રકાશ તરફ આકર્ષિત થતા હોવાથી પ્રતિ હેક્ટરે એક પ્રમાણે પ્રકાશ પિંજર ગોઠવવા. - ફોલ આર્મીવોર્મના ફેરોમોન ટ્રેપ પ્રતિ હેક્ટરે ૧૦ થી ૧૨ મુજબ ગોઠવવાથી જીવાતના ઉપદ્રવની જાણકારી મળી રહે છે. - પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં ૨ થી ૩ અઠવાડિયા સુધી આ જીવાતથી પાકને રક્ષણ આપવા માટે એક કિલોગ્રામ બીજ દીઠ ૬ મીલી સાયએન્ડ્રાનીલીપ્રોલ ૧૯.૮ ટકા + થાયોમેથોકઝામ ૧૯.૮ ટકા એફએસ દવાથી બીજ માવજત આપ્યા બાદ જ વાવણી કરવી જોઈએ. - પાકમાં આ જીવાતનો ઉપદ્રવ જોવા મળે તો ક્લોરેન્ડ્રાનીલીપ્રોલ ૧૮.૫ એસસી ૪ મીલી દવા અથવા થાયોમેથોકઝામ ૧૨.૬ + લેમડાસાયહેલોથ્રીન ૯.૫ ઝેડસી ૨.૫ મીલી દવા અથવા સ્પિનેટોરામ ૧૧.૭ એસસી ૫ મીલી દવા અથવા એમામેકટીન બેન્ઝોએટ ૫ એસજી ૪ ગ્રામ દવા માથી કોઇપણ દાવાનો પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.

રોગ	નિયંત્રણ
પર્ણના રોગો 	- કાપણી પછી અવશેષોનો નાશ કરવો. ઉંડી ખેડ અને પાકની ફેર બદલી કરવી. - રોગ મુક્ત અને રોગ પ્રતિકારક જાતો વાવવી. - રોગનો ઉપદ્રવ જણાય ત્યારે મેન્કોઝેબ ૭૫% અથવા ઝીનેબ ૭૫% દવાનો ૧૫ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિ. પાણીમાં નાખી છંટકાવ કરવો.
૧૧.	કાપણી તેમજ ઉત્પાદન: - પાકમાં ૫૦% ફુલ આવ્યા બાદ કાપણી કરવી. - વૈજ્ઞાનિક ખેતી અપનાવવામાં આવે તો ૩૦૦૦૦-૩૫૦૦૦ કિલો લીલી કડબનું અને ૧૨૦૦૦-૧૩૦૦૦ કિલો સુકી કડબનું ઉત્પાદન પ્રતિ હેક્ટરે મળે છે.
૧૨.	જીવારનું આર્થિક રીતે વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટેના યાવીરૂપ મુદ્દાઓ: - સમયસર વાવણી કરવી. - બે લાઈન વચ્ચે ૨૫ થી ૩૦ સે.મી. ના અંતરે બીજ ઓરીને વાવણી કરવી. - રાસાયણિક ખાતરનો પણ ભલામણ મુજબ ઉપયોગ કરવો - કટોકટી અવસ્થાએ ભેજની ખેંચ વર્તાય તો પિયત આપવું. - લામ પાક લેવા માટે સરખી ઉમરના પીલા રાખવા. - જમીનમાં તિરાડો અટકાવવા આંતરખેડ કરવી. - વિસ્તારને અનુકૂળ સારી સુધારેલી જાતોનું વાવેતર માટે પસંદગી કરવી. - પાક નિંદામણ મુક્ત રાખવો. - સજીવ તેમજ સેન્દ્રીય ખાતરોનો પુરતો ઉપયોગ કરવો. - સમયસર પાક સંરક્ષણના પગલાં લેવા. - ચોમાસામાં પાણી ખેતરમાં ન ભરાઈ રહે તેનું ખાસ ધ્યાન રાખવું. - લીલાચારા માટે પાકની ફુલ અવસ્થા બાદ કાપણી કરવી.

પ્રકાશીત થયેલ વર્ષવાર સંશોધન પેપરો

Publications:

Research Papers- I

Sr.	Title	Author	Year
1	Variability studies in sweet sorghum (<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Green Farming Int. J.1(6): 555-558	Shinde D.A., V.C. Kodapully, P.P.Patil and B.D. Jadhav	2010
2	Genetic analysis for yield and quality traits in forage sorghum (sorghum bicolour ((L.). India J. Genet. 71(3) 241-247)	K.D.Mungra, B.D.Jadhav and Vikas khandelwal	2011
3	“Bio-ecology of sorghum spider mite <i>Oligonychus inducus</i> Hirst and influence of weather parameters. Page 60-67.	Dr K.A.Patel and Dr.G.R.Bhanderi	2013
4	Training manual on Sorghum spider mite <i>Oligonychus inducus</i> Hirst	Dr. B.G.Solanki, Dr. K.A.Patel, Dr. G.R.Bhanderi, Dr. V.R.Bhagvat and Dr.Abhishek Shukla	2013
5	Efficacy of various inert materials against <i>Sitophilus oryzae</i> in sorghum. Int. J. of Plant Protection(2014): 7(2): 389-392	Dr.G. R. Bhanderi, G. G. Radadia and D. R. Patel	2014
6	National Symposium(Paper presented) on “Future Technologies: Indian Cotton in the next Decade” at Acharya Nagarjuna University, Ganture Paper Title: “Genetic analysis for seed cotton yield and its traits in American Cotton (<i>Gossypium hirsutum</i> L.)”	Prof. A.R.Patel	2015
7	Heterosis for yield and its component characters in fodder sorghum [<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench]”. <i>Progressive Research-An International Journal</i> , Vol.11:1972-1978.	Ramesh Naik, R., Davda B.K., Patel, A.R., Pathak. V.D., Nagaraju, Y., Bhamini V.P	2016
8	Screening of Different Entries Against Shoot flies and Stem Borer Tolerance In Large Scale Varietal Trial of Grain Sorghum. <i>Journal of Plant Development Sciences</i> , Vol. 8 (7): 315-319.	G. R. Bhanderi, N. V. Radadiya, V. D. Pathak and B. K. Davda	2016
9	To Study the Bioefficacy of Different Fungicides Against the Ergot Disease of Sorghum Caused by <i>Claviceps</i> sp. Under South Gujarat Condition of Gujarat. <i>Multilogic in Science</i> , Vol. VI, ISSUE XVI: 28-31.	G. R. Bhanderi, Prashant B. Sandipan, N. V. Radadiya and B. K. Davda	2016
10	Evaluation of fungicides against fungi causing Grain mold in sorghum (<i>Sorghum bicolor</i>) <i>Pestology</i> , Vol, XLI (3): 40-45.	G. R. Bhanderi, N. V. Radadiya, V. D. Pathak and B. K. Davda	2017
11	Genotype X Environment interaction for yield and it's components in grain sorghum(<i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) AGRES- An International e. Journal(2017) Vol.-6, Issue 2:302-312	Chaudhari D. R., Solanki B. G., Narwade A. V., Pathak Vilas and Chaudhari P. R.	2017
12	Heterosis studies in CMS based hybrids and their parents in grain sorghum (<i>Sorghum bicolor</i> L. Moench) <i>Trends in bio science</i> 10(22) 4337-4323, 2017	Bhagora R. N., Davda B. K., Pathak V. D., Naik R. R. and Devaliya S. D.	2017
13	Improvement in lint yield and fibre quality traits in inter and intra specific hybrids in American cotton. <i>J. Cotton Res. Dev.</i> 31(2)171-179	V. A. Lodam, V. D. Pathak, S. S. Patil and G. O. Faldu	2017
14	Biochemical plant factors affecting resistance to shoot fly, <i>Atherigona soccata</i> (Randani) in Sorghum bicolour (L.) Moench. Vol. XXXII. Gujarat Science Congress (4-5): E-15	H. V. Patel, R. K. Kalaria, G. R. Bhanderi, N. V. Radadiya and R. M. Patel	2018
15	Genotype and environment interaction effect on seed cotton yield and it's attributes in American cotton <i>Multilogic in science</i> Vol. VIII Issue-XXV 173-179	V. A. Lodam, V. D. Pathak and G. O. Faldu	2018

Sr.	Title	Author	Year
16	“Genetic Variability Analysis of Sorghum (Sorghum bicolor L. Moench) Genotypes by Using SSR Markers” International Journal of Pure & Applied BioScience, Vol.6(5).150-160.	Zinzala Sumita, Davda B. K., Modha K. G., Vadodariya G. D. and Rathod Snehal	2018
17	“Studies on Variability, Correlation and Path Coefficient Analysis in Sorghum [Sorghum Bicolor (L.) Moench]. ” International Journal of Agriculture Science, Vol.10.19:7285-7287.	Zinzala S., Davda B. K., Modha K. G., Pathak V. D.	2018
18	“Genotype and Environment Interaction Effect On Seed Cotton Yield and Its Attributes in American Cotton.” Journal in Science, Agriculture & Engineering, Vol.VIII, Issue XXV, 2277-7601.	Lodam V. A., Pathak, V. D., Faldu, G. O.	2018
19	‘Assessment of pest incidence on various genotypes of grain sorghum (Sorghum bicolor L. Moench) cultivation under different sowing dates’. Green Farming, Vol. 9 (5) : 863-866.	L. H. Saini, N. V. Radadiya, G. R. Bhandari, B. K. Davda and A. K. Saini	2018
20	International Journal of Current Microbiology and Applied sciences. Vol. 8(7): 43-52.	M. A. Solanki, A. I. Chalodia, P. V. Dabhi and M. H. Fadadu.	2019
21	Epidemiological Study of Collar Rot Disease of Indian Bean caused by <i>Sclerotium rolfsii</i> in South Gujarat. International Journal of Current Microbiology and Applied sciences. Vol. 8(11): 193-203.	Tushar V. Ghevariya and P. R. Patel.	2019
22	Effect of Light and pH on the Growth of <i>Sclerotium rolfsii</i> in vitro on Collar Rot of Indian Bean. International Journal of Current Microbiology and Applied sciences. Vol. 8(10): 1268-1274.	Tushar V. Ghevariya and P. R. Patel.	2019
23	Impact of organic manures on soil health, yield and quality of pit planted sugarcane. International Journal of Chemical Studies. Vol. 8(1): 2459-2463.	P.S. Patel, H.H. Patel, T.U. Patel, H.M. Patel, A.P. Italiya and A.M. Patel.	2020
24	Is phosphorus and potassium fertilization of multicut forage sorghum rewardive in heavy clay soils of Gujarat? Forage Research. Vol. 46(3): 261-265.	Lalita Saini, Sahil Sindhi, B. K. Davda, B. Gangaiah, Satpal and N. Kharor	2020
25	Impact of organic manures on soil health, yield and quality of pit planted sugarcane. International Journal of Chemical Studies. Vol. 8(1): 2459-2463.	P.S. Patel, H.H. Patel, T.U. Patel, H.M. Patel, A.P. Italiya and A.M. Patel	2020
26	Climate change analysis by using Mann-Kendal trend test for Bharuch district of Gujarat. Green Farming. Vol. 11(4&5): 349-354.	Neerajkumar, A. L. Chalodia, Vaishali Survey and B. M. Mote.	2020
27	Rainy days analysis by using normal, binominal distribution and discrete probability for Bharuch district of South Gujarat. Green Farming. Vol. 11(4&5): 369-373.	Neerajkumar, S. K. Chanrawanshi, M. J. Zinzala, A. L. Chalodia, B. M. Mote and G. G. Radadiya	2020
Popular Articles-II			
1	“Jal Vayu Parivartan na Anusandhane Pak sudharana. Gujarat Agricultural Association of Science (GAAS) news letter. 19(2) No. 27, 7, November 2015.	Davda B. K. and Dangariya C. J.	2015
2	Impact of Biotechnology in integrated pest management”, <i>Reader shelf</i> , 12(5) February:21-23.	Kalaria, R. K., Patel, H. V. and Patel Madhu	2016
3	Nanotechnology in insect pest management, <i>Reader shelf</i> , 12(7) April:51-52.	Kalaria, R. K., Patel Madhu. and Patel, H. V	2016
4	Impact of Nanotechnology in precise farming, <i>Reader shelf</i> , 12(10) July:31-32.	Kalaria, R. K., Patel Madhu. and Patel, H. V	2016
5	Impact of Nanotechnology in Agricultural field, <i>Reader shelf</i> , 13(1) July:20-21.	Kalaria, R. K., Patel Madhu. and Patel, H. V	2016
6	Swar: A Technology that sustain Agriculture, <i>Reader shelf</i> , 13(3) Decemder:26-28	Kalaria, R. K., Patel, H. V. and Patel Madhu	2016

Sr.	Title	Author	Year
Book- Nil			
Booklets:			
1	Mite Pest on Sorghum- an emerging threat to production in south Gujarat	K. A. Patel, V. R. Bhagvat, B. D. Jadhav and J. V. Patil	2012
Folder			
1	Sangrahit Juvani Jivato ane tenu Niyantran (Folder)	Dr. G. R. Bhandari, Dr. K. A. Patel, Dr. B. D. Jadhav and Prof. S. N. Gajjar	2011
2	Juvarni Jivato: Olakh ane Niyantran (Folder)	Dr. K. A. Patel, Dr. G. R. Bhandari and Dr. B. D. Jadhav	2011
3	Juvarna Agatyana Rogo: Olakh ane Niyantran (Folder)	Dr. G. R. Bhandari, Dr. K. A. Patel, Dr. B. D. Jadhav and Prof. S. N. Gajjar	2011
4	Gujarat mate danani ane Ghascharani Juvarni sudhareli jato (Folder)	Dr. B. G. Solanki, Dr. V. D. Pathak, Dr. G. O. Faldu and Prof. A. R. Patel	2013
5	Kharif rutu maate danani Juvarni sudhareli kheti padhati (Folder)	Dr. B. G. Solanki, Prof. S. J. Trivedi Dr. Z. N. Patel and Dr. G. O. Faldu	2013
6	Kharif rutu maate Ghascharani Juvarni sudhareli kheti padhati (Folder)	Dr. B. G. Solanki, Prof. S. J. Trivedi Dr. Z. N. Patel and Prof. A. R. Patel	2013
7	Rabi season maateni Danani Juvarni sudhareli kheti padhati	Dr. B. G. Solanki, Dr. Z. N. Patel, Dr. M. Thakur, Dr. V. D. Pathak and Prof. S. J. Trivedi	2013
8	Gujarat Juvar-38 ni sudhareli kheti padhati	Dr. B. G. Solanki	2013
9	Gujarat Juvar-42 ni sudhareli kheti padhati	Dr. B. G. Solanki, Prof. S. J. Trivedi Dr. Z. N. Patel and Dr. V. D. Pathak	2013
10	Ghascharani Juvarni CSV-21F ni sudhareli kheti padhati	Dr. B. G. Solanki, Prof. S. J. Trivedi Dr. Z. N. Patel and Prof. A. R. Patel	2013
11	Juvarna Mulyavrudhi Utpadano (Folder)	Dr. B. G. Solanki and Dr. Z. N. Patel	2013
12	Juvarni Jivato ane tenu Niyantran (Folder)	Dr. G. R. Bhandari and Dr. B. G. Solanki	2013
13	Juvarna Rogo ane tenu niyantran	Dr. G. R. Bhandari and Dr. B. G. Solanki	2013
14	Danani Juvarni Vaigyanik kheti Paddhatti	Dr. B. K. Davda, Prof Madhu Patel, Prof S. J. Trivedi, Prof. Nirav Radadiya and Ku. Bhamini V. Parekh	2017
15	Ghaasacharani juvarni kheti padhdhati	Dr. B. K. Davda, Dr. V. D. Pathak, Prof. L. H. Saini, Prof. M. I. Patel, Akash Jalandra and R. B. Turner	2018
16	Juvarni agatyani jivato: olakh ane niyantran	Prof. N. V. Radadiya, Prof. M. I. Patel and Dr. B. K. Davda	2018
17	Juvar na agatyna Rogo: olakh ane niyantran	Prof. N. V. Radadiya, Prof. M. I. Patel and Dr. B. K. Davda	2018
18	Kharif danani juvar ni adhunik kheti padhdhti	Dr. B. K. Davda, Prof. L.H. Saini, Prof. N.V.Radadiya, Dr. V.D.Pathak and Prof. A.R.Patel	2020
19	Shiyalu juvar ni adhunik kheti padhdhati	Prof. N.V.Radadiya, Prof. L.H.Saini, Dr. V.D.Pathak, Dr. M.K. Gangani and Dr. B. K. Davda	2020
20	Ghascharani juvar ni kheti padhdhti	Dr. B. K. Davda, Prof. L.H. Saini, Prof. A.R.Patel, Dr. M.K. Gangani, Dr. T.V.Ghevaria and Dr. P.S.Patel	2020
21	Juvar ma jaivik khatarnu mahatv	Prof. L.H. Saini, Prof.N.V.Radadiya, Dr. P.S.Patel, Dr. T.V.Ghevaria, Prof. A.R.Patel and Dr. B.K. Davda	2020

Annexure-I

બહાર પાડવામાં આવેલ વર્ષવાર ભલામણોની વિગત

List of technologies / materials generated:

Summary of technologies / materials generated

Discipline	Technology	Number
Crop Improvement	Variety / Hybrid released Grain Sorghum: 13+1=14 Fodder Sorghum: 5+0=5	19
Crop Production	Recommendation: 42	42
Crop Protection	Recommendation: Entomology: 17 Pathology: 10	27
Total		88

A. Crop Improvement:

- Ten improved varieties and one hybrid in Grain sorghum and three improved single cut fodder sorghum varieties have been released.
- Details of released Variety/ Hybrid

Sr. No.	Name of Variety	Year of Release	Special Features
Grain Sorghum			
1	GJ-9	1979	Late, rabi, curved ear head
2	GSH-1	1982	Kharif, pearl white grain
3	GJ-35	1982	Early (110 days) compact ear head
4	GJ-36	1986	Early kharif & Rabi (110 days) bold grain, tolerant to grain mold
5	GJ-37	1986	Early (100 days) Suitable for grain & fodder both, thin stem
6	GJ-38	1992	Suitable for late kharif in heavy rainfall area
7	GJ-39	1993	Early (100 days) Suitable for grain & fodder both, thin steam
8	GJ-40	1995	Life span 104-108 days, round, pearl white grain
9	GJ-41	1999	Early (90 days) round & pearl white grain , suitable in moist stretch condition
10	GJ-42	2009	Mid-late 110 days, round & pearl white grain , suitable for heavy rainfall area
11	GNJ-1	2016	Higher in grain yield over check GJ 38, GJ 42 and CSV-20(NC) and Grain mold resistant with less incidence of Ergot disease and stem borer as compared to better check GJ-42.
12	Phule Revati	2018 Endor sement	High grain and dry fodder yield as compared to local and national <i>rabi</i> check in irrigation as well as residual moisture condition, less incidence of pest and disease
13	GJ-44 (Madhu)	2020	High grain yield as compared to local and national <i>kharif</i> check, less incidence of pest and disease, good quality of grain.
14	<i>Rabi</i> Sorghum variety (Madhu Moti)	2021	Release proposal was accepted by 17 th Combined Joint AGRESCO Meeting of SAU's . Higher grain and dry fodder yield as compared to local and national <i>rabi</i> check in irrigation as well as residual moisture condition, less incidence of pest and disease, good quality of grain.

Fodder Sorghum			
1	GFS-4	1989	Early (45 days) thin steam, Leaves-12 to 15, suitable in moist stress condition
2	GFS-5	1999	50 % flowering at 55-60 days, Thick stem, tan types, stay green
3	CSV 21 F (AICSIP)	2006	50 % flowering at 70-75 days, Lowest HCN content (68 ppm), Released at national level also.
4	GFS-6	2018	50 % flowering at 77-81 days, Stem thickness medium, broad leaves. Good in fodder quality parameters, less infestation of leaf blight and anthracnose
5	<i>Tapi Chari</i>	2020	Higher green as well as dry fodder yield as compared to local and national fodder check, suitable for single cut, moderately resistance to anthracnose and leaf blight diseases, less incidence of shoot fly and stem borer and good fodder quality.

B. Crop Production:

For improved Agronomical practices total forty technologies has been developed and recommended for the sorghum growing farmers in the area of fertilizers, time and spacing of sowing, weed control, inter cropping, crop sequencing etc. as below

→ Sowing time x fertility level interaction in sorghum variety GJ 35 : (1986)

In South Gujarat, sorghum variety GJ 35 for grain purpose should be sown during the first fortnight of August with the basal dose of 80 kg N and 40 kg P₂O₅ per ha.

→ Transplanting of sorghum : (1989)

In the heavy rainfall areas of South Gujarat, when the field conditions do not permit direct sowing, the farmers can transplant the crop. The transplanting should be in the first week of August with 24 days old seedlings.

→ Fertilizer Management for grain sorghum : (1989)

- Farmers of South Gujarat growing sorghum GJ-36 and GJ-39 are advised to fertilize the crop at the rate of 80 kg N/ha and 40 kg P₂O₅ /ha.
- Of the total fertilizer, 50 per cent N + whole quantity of P₂O₅ should be applied at the time of sowing and remaining 50 per cent of N should be given as top dress, one month after sowing.
- The farmers who cannot afford to apply this quantity of fertilizers are advised to apply 40 kg N/ha and 40 kg P₂O₅ /ha. The method application of fertilizers will remain the same.

→ Date of sowing for Sorghum + Tur intercropping : (1989)

Farmers of South Gujarat growing sorghum – CSH 6 with pigeon pea in the ratio of 2 (Sorghum): 1 (pigeon pea) rows are advised to carryout sowing with the onset of monsoon. They are also advised to take recommended plant protection measures for the control of stem borer.

→ Fertilizer management in Forage Sorghum : (1989)

Farmers of North Saurashtra zone are advised to fertilize their forage sorghum crop (Gundri or SSG-59-3) with 60 kg N (additional net return of Rs. 1660 /ha) and 20 kg P₂O₅ /ha (additional net return of Rs.300/ha). The marginal farmers may apply 20 kg N (additional net return of Rs. 810 /ha) and 10 kg P₂O₅ (additional net return of Rs. 145/ha).

→ **Time of sowing for SORGHUM var. GJ 36 (1991)**

The farmers of South Gujarat Agro-climatic zone-II are advised to sow var. GJ 36 of Sorghum up to 20th August. Later sowing resulted in reduction in yield.

→ **Seed rate and spacing for sorghum GJ 37 (1992)**

The farmers of North Gujarat growing sorghum variety GJ 37 for dual purpose are advised to sow at a distance of 30 cm between rows using 20 kg seed rate per hectare.

→ **Fertilizer Management in Sorghum GJ – 37 : (1992)**

The farmers of North Gujarat zone are advised to apply 80 kg N/ha (ICBR 1:10.9) and 40 kg P₂O₅/ha (ICBR 1:2.84) to sorghum variety GJ-37 to get economic return of grain and stover yield.

→ **N and P requirement of Sorghum GJ – 35 and GSH – 1 : (1992)**

The farmers of North Gujarat region growing sorghum varieties GSH-1 and GJ- 35 are advised to fertilize the crop with nitrogen and phosphorus @ 120 kg and 40 kg/ha, respectively. Of the total fertilizer, 50% nitrogen and whole quantity of P₂O₅ should be applied as basal dressing and remaining 50% of nitrogen should be given as top dressing 30 days after sowing.

For marginal farmers, it should be apply 80 kg N and 40 kg P₂O₅ per hectare with similar method of application as above.

→ **Seed Rate and Fertilizer Requirement of Fodder Sorghum : (1992)**

The farmers of North Gujarat growing variety GFS-4, are advised to sow the crop with the seed rate of 80 kg/ha and fertilize it with the application of 40 kg N/ha and 60 kg P₂O₅/ha to get economic return of green fodder yield. Of the total fertilizer, 50% nitrogen and whole quantity of P₂O₅ should be applied as basal dressing and remaining 50% of nitrogen should be given as top dressing 30 days after sowing.

→ **Seed Rate and Fertilizer Dose for Fodder Sorghum GFS – 4 : (1992)**

The farmers of South Gujarat agro climatic zone (I & II) growing sorghum variety GFS – 4 are advised to sow the crop with seed rate of 80 kg/ha and apply nitrogen and phosphorus @ 80 kg and 40 kg/ha, respectively. Of the total fertilizer, 50% nitrogen and whole quantity of P₂O₅ should be applied as basal dose and remaining 50% of nitrogen should be given as topdressing 30 days after sowing.

Marginal farmers should adopt 60 kg seed rate and 40 kg N and 40 kg P₂O₅/ha with similar method of application as above.

→ **Fertilizer Requirement of Fodder Sorghum GFS – 4 : (1992)**

The farmers of South Gujarat (Agroclimatic zone-I and II) growing sorghum fodder variety GFS- 4 are advised to fertilize the crop with 80 kg N/ha for getting higher economic return. Of the total 80 kg nitrogen, 40 kg N/ha should be applied as basal dose, 20 kg N/ha after 1st cut immediately and remaining 20 kg N/ha at 15 days after 1st cut.

→ **Seed rate and N requirement for fodder sorghum (1993):**

The farmers of Dhari area of South Saurashtra zone growing sorghum variety GFS 4 are advised to plant the crop with the seed rate of 80 kg/ha and apply nitrogen @ 40 kg/ha to get economic return of green fodder yield. Of the total fertilizer, 50% nitrogen should be applied as basal dressing and remaining 50% of nitrogen should be given as top dressing 25 days after sowing.

→ **Fertilizer management in Sorghum – Isabgul : (1993)**

The farmers of North Gujarat Zone are advised to grow the crop of sorghum with 100% recommended dose (i.e. 80-40-00 NPK kg/ha) in *kharif* and the succeeding Isabgul crop should be fertilized with the 50% recommended dose (i.e. 25-50-00 NPK kg/ha) to get maximum economic return.

→ **Weed management in Sorghum : (1993)**

The farmers of South Gujarat Agro climatic (Zone I,II) are advised to follow weed management involving application of Atrazine as pre emergence @ 1.5 kg/ha in 600 lit. of water for getting higher economic return (C BR – 1 : 12)

→ **Weed management in sorghum for North Gujarat : (1993)**

The farmers of North Gujarat (zone IV) advised to control the weed by application of Atrazine (Pre-emergence) @ 1.5 kg/ha with one hand weeding and one interculturing for highest economical return in sorghum.

→ **Bio fertilizer in sorghum : (1993)**

For obtaining higher sorghum grain and fodder yield, seed inoculation either with Azospirillum ASA 1 (ICBR 1:10.0) or Azotobactor ABA 1 (ICBR 1:9.46) each having 108 viable cell/g (200 g culture/10 kg seeds) alongwith the recommended dose of 40 kg N/ha is recommended for marginal farmers of South Gujarat.

→ **Spacing requirement of sorghum : (1994)**

The farmers of North Gujarat Agroclimatic Zone (AES-IV) growing sorghum crop for dual purpose are advised to adopt GSH-1 with a spacing of 30 x 18 cm.

→ **Spacing requirement of sorghum : (1994)**

The farmers of South Gujarat Agro climatic Zone II growing sorghum GSH-1, GJ-35-15-15 and GJ – 38 are advised to drill the crop at a distance of 45 x 12 or 60 x 9 cm for getting maximum yield. (The distance between plant to plant in a row is to be adjusted at the time of thinning)

→ **Time of sowing for sorghum : (1994)**

The farmers of South Gujarat (zone-II) are advised to sow GJ-36 between 20th July and 5th August and GJ – 39 in the first week of July for getting maximum yield.

→ **Nitrogen and phosphorus for sorghum : (1994)**

The farmers of South Gujarat (zone-II) are advised to grow sorghum GJ – 38 by fertilizing the crop by 160 kg N/ha (ICBR 1:13.4) and 60 kg P₂O₅ /ha (NICBR 1:5.3). Half of the nitrogen dose and all of the P dose are to be applied as basal and remaining half of nitrogen is to be top dressed 30 days after sowing.

→ **Nitrogen and phosphorus for sorghum : (1994)**

The farmers of North Gujarat (AES IV) growing sorghum (GJ 39) are advised to fertilize the crop with 120 kg N/ha (NICBR 1:19) and 40 kg P₂O₅ /ha (NICBR 1:4.5). Half of the nitrogen dose and all of the P dose are to be given as basal and 50% of the nitrogen to be topdressed 30 days after sowing.

→ **Fertilizer management in *Rabi* sorghum (1996)**

The farmers of South Gujarat Agroclimatic Zone (AES-V) are advised to grow *rabi* sorghum GJ 36 by fertilizing the crop with 80 kg N/ha. Though, application of P₂O₅ @ 20 kg/ha increased the yield, it was not economical.

→ **Crop geometry in sorghum : (1996)**

The farmers of South Gujarat Agroclimatic Zone (AES-V) are advised to grow *rabi* sorghum GJ 36 keeping 60 cm distance between rows and 10-12 cm distance between two plants.

→ **Seeding technique in *rabi* sorghum / sowing depth in *rabi* sorghum : (1996)**

The farmers of South Gujarat agro climatic Zone (AES V) growing *rabi* sorghum should sow the seed in the moist zone.

→ **Time of sowing for sorghum (1997):**

In North Gujarat agro climatic conditions, sorghum variety GJ – 39 should be sown at the onset of monsoon.

→ **Seed rate and spacing for sorghum GJ 37 : (1997)**

The farmers of North Saurashtra are advised to sow sorghum variety GJ – 37 with a seed rate of 40 kg/ha and inter row spacing of 30 cm.

→ **Seed rate and fertilizer requirement of sorghum : (1997)**

The farmers of North Gujarat Zone growing sorghum variety GJ – 39 for fodder purpose should use a seed rate of 50 kg/ha (CBR – 1:4.4) and fertilizer with N and P @ 80:40 kg/ha (CBR-1:3.30)

→ **Fertilizer management in sorghum : (1997)**

The sorghum (CSH – 5) growing farmers of AES-VI of North Saurashtra are advised to fertilize their crop with 60 kg N/ha (50% basal + 25% 30 DAS + 25% 45 DAS) to realize an ICBR of 1:10. Application of P was not found beneficial.

→ **Fertilizer requirement of sorghum variety GJ 40 : (1997)**

The farmers of South Gujarat zone are advised to fertilize their sorghum crop (GJ 40) with 120 kg N and 40 kg P₂O₅ /ha to get about 25% more income than from the existing recommendation.

→ **Zn and Fe requirement of sorghum (1998)**

Farmers of the AES-I of North Gujarat Agro-climatic Zone growing sorghum CV. GJ – 39 on Fe and Zn deficient light textured soils are advised to apply 3 sprays of FeSO₄ @ 0.5 per cent after 30 DAS at 10 days interval for getting higher grain yield (75 per cent). Spraying of ZnSO₄ @ 0.5 per cent also increased the yield by 44 per cent.

→ **Bio fertilizer of Sorghum Grain : (1998)**

Farmers of South Gujarat Zone AES II are advised to coat sorghum seeds with PSM strain PBA 16 (*Bacillus coagulans*) having 108 CFU/ gram carrier @ 30 g culture/kg seeds (ICBR 1:382) before seeding to save 40 kg P₂O₅ /ha and to get higher grain and stover yield.

→ **Fertilizer management in sorghum based cropping system : (1999)**

The farmers of South Gujarat zone (AES-II) adopting *kharif* sorghum (GJ 38) – cotton (Hy. 6) rotation are advised to apply 50% of recommended dose of fertilizer for sorghum (80:40) and 100% of recommended dose of fertilizer (320:00) to cotton.

→ **Response of sorghum (GJ 41) to various levels of fertilizer (2000)**

The farmers of North Gujarat (Agroclimatic Zone-IV) growing fodder sorghum var.GJ-41 are advised to fertilize the crop with nitrogen and phosphorus @ 80 kg and 40 kg/ha, respectively. Of the total fertilizer, 50 per cent of nitrogen and entire quantity of phosphorus should be applied as basal and remaining 50 per cent nitrogen as top dressing at 30 days after sowing.

→ **Varietal response to fertilizer on fodder sorghum : (2000)**

The farmers of North Gujarat (Agro climatic Zone-IV) growing fodder sorghum variety GFS-5 are advised to fertilize the crop with nitrogen and phosphorus @ 80 kg and 20 kg/ha, respectively. Of the total fertilizer, 50 per cent of nitrogen and entire quantity of phosphorus should be applied as basal and remaining 50 per cent of nitrogen as top dressing at 30 days after sowing.

→ **Nitrogen and phosphorus requirement of sorghum varieties GJ 39 and GFS 4 (2002)**

Farmers of North Saurashtra Agro climatic Zone-VI who are growing sorghum as a green fodder crop are advised to grow *Kharif* sorghum var. GJ 39 and fertilize it with 40 kg N/ha for getting maximum green fodder yield and return. Phosphorus application is not found beneficial.

→ **Response of forage sorghum to different seed rate and nitrogen levels for higher production : (2004)**

The farmers of North Saurashtra agro climatic zone VI growing forage sorghum as a green fodder crop during *Kharif* season are advised to keep the seed rate of 50 kg/ha and the crop should be fertilized with 120 kg N/ha (60 kg as a basal dose and 60 kg as a top dressing at 30 days after sowing). Phosphorus @ 40 kg/ha should be applied as common dose.

→ **Response of single cut fodder sorghum genotypes to different levels of NPK (2012)**

The farmers of south Gujarat agroclimatic zone-II growing kharif fodder sorghum are advised to grow genotype CSV-21F with the application of 120:60:00 kg NPK/ha (50%N and whole P as basal, while remaining 50% N as top dressing at 30 DAS) for higher fodder yield and net profit.

→ **Integrated weed management in kharif sorghum (2013)**

The farmers of south Gujarat agroclimatic zone-II growing kharif sorghum GJ-38 are advised to apply 0.75 kg/ha atrazine as pre emergence herbicide + one hand weeding at 50 DAS for getting higher yield and net profit.

→ **Refinement of sowing dates for *kharif* grain sorghum varieties/ promising lines under changing climate of South Gujarat (2016)**

The farmers of South Gujarat Agro-climatic Zone II (AES-II) growing *kharif* sorghum are advised to sow sorghum during onset of monsoon or within 15 days after onset of monsoon for getting higher grain yield, stover yield as well as net profit and to escape from shoot fly and stem borer attack. Late sowing of sorghum significantly reduces the grain yield, stover yield and net return.

→ **Weed management in *kharif* grain sorghum (2020)**

The farmers of South Gujarat Agro-climatic Zone growing kharif sorghum are recommended to carry out two hand weeding at 25 and 50 DAS and one inter culturing at 50 DAS for effective weed control and achieving higher yield and net return.

→ **Weed management in *kharif* grain sorghum (2020) [Only scientific community]**

Application of atrazine 1.5 kg/ha as a pre-emergence fb one hand weeding at 40 DAS was found effective for weed control in kharif sorghum. Residue analysis of the herbicide was carried out and found below detectable level.

C. Crop Protection (Entomology):

→ **Control of sorghum stem borer by seedling root-dip in insecticides (24th PPSC, 1988-89)**

The farmers of South Gujarat are advised to transplant the 24 days old healthy sorghum seedlings after 6 hours root dip in any one of the following insecticides.

Sr. No.	Name of insecticide	Concentration
1.	Carbofuran 35 ST	0.035%
2.	Phosphamidon 100 EC	0.03%
3.	Methyl-o-demeton 25 EC	0.05%
4.	Chlorpyriphos 20 EC	0.05%

→ **Chemical control of sorghum stem borer (28th PPSC, 1992-93)**

From the results of three years it can be concluded that leaf whorl application of Cartap (Paden) 4G @ 7.5 kg/ha or insecticidal spray of monocrotophos 36 WSC @ 0.04% effectively reduced the stem borer dead hearts and stem tunneling percentage

→ **Chemical control of sorghum shoot fly (28th PPSC, 1992-93)**

From the results of three years data as well as pooled analysis carbofuran 25 ST @ 4 or 5% (16 or 20 g/100 of seed) as a seed treatment is recommended for the control of sorghum shoot fly in South Gujarat.

→ **Integrated pest management of sorghum pests (28th PPSC, 1992-93)**

Combined treatment of Carborufan 3G @ 2g/m row + high seed rate @ 10 kg/ha + release of egg parasite, *Trichogramma chilonis* @ 5 lacks adults/ha on 7, 14 and 21 DAG or combined treatment of Carbofuran 3G @ 2g/m row + high seed rate @ 10 kg/ha is recommended for the control of sorghum stem borer and shoot fly.

→ **Chemical control of sorghum stem borer (32nd PPSC, 1996-97)**

The sorghum growing farmers are advised to spray Cypermethrin 0.005% and endosulfan 0.07% at 20 DAE and 30 DAE, respectively (ICBR 1:31.90) for the control of stem borer.

→ **Chemical control of sorghum midge (32nd PPSC, 1996-97)**

The sorghum growing farmers are advised to apply two sprays of profenophos @ 0.1 per cent first at penical emergence and second at 10 days after first spray (ICBR 1:10.44) for the control of sorghum midge.

→ **Chemical control of sorghum earhead bug (32nd PPSC, 1996-97)**

The sorghum growing farmers are advised to apply two sprays of Profenophos @ 0.1 per cent first before milking stage and second at soft dough stage (ICBR 1:12.35) for the control of earhead bugs.

→ **Chemical control of earhead worm with biopesticides (32nd PPSC, 1996-97)**

The sorghum growing farmers are advised to apply two sprays of HNPV @ 250 LE/ha first at flowering stage and second at dough stage (ICBR 1:25.82) for the control of earhead worms.

→ **Chemical control of sorghum mite (34th PPSC, 1998-99)**

Application of any one of the following pesticides at profuse build up of spider mite, *Oligonychus indicus* in sorghum is recommended for its effective and economical control under South Gujarat conditions

1. Dicofol @ 0.04% (ICBR 1:16.05)
2. Endosulfan @ 0.07% (ICBR 1:14.16)
3. Wettable sulphur @ 0.25% (ICBR 1:17.45)

→ **Chemical control of stem borer (35th PPSC, 1999-2000)**

It is recommended that the sorghum growing farmers of South Gujarat are advised to apply any one of the following insecticides for the control of stem borer

1. Mix spraying of Azadex 100@ 5% + Endosulfan 35EC @ 0.075% at 20 DAE
2. Mix spraying Azadex 100 @ 5% + Imidacloprid 200 SL @ 0.005% at 20 DAE
3. Imidacloprid 200 SL @ 0.005% at 20 DAE

→ **Development of IPM modules for the control of sorghum pests (35th PPSC, 1999-2000)**

The sorghum growing farmers of South Gujarat are advised to follow any one of the following IPM modules for the effective and ecofriendly control of sorghum pests.

Module-I

1. Use of high seed rate i.e. 10 kg/ha
2. Shoot fly: Thinning at 11 DAE, removal of shoot fly infested plants as well as thinning of unhealthy plants. Spraying of Neem formulation NSKE 3% or any other neem formulation at 12 DAE.

3. Stem borer : Release of *Trichogramma chilonis* @ 2 lakh/ha at 21 DAE (Immediately after 2nd thinning at 20 DAE as maintaining 2 lakh plants/ha on threshold basis)
4. Stem borer : Spraying of neem formulation NSKE @ 3% or any commercial product of neem on threshold basis at 30 DAE
5. Stem borer : Release of *Trichogramma chilonis* @ 2 lakh/ha on threshold basis at 44-48 DAE.
6. Mite : Spraying of Dicofol 18.5 EC @ 0.04% (Need based application)
7. Midge : Spraying of Endosulfan 35 EC @ 0.07% at 50% flowering (Need based application)
8. Head bug : Spraying of neem formulation NSKE @ 3% or any other commercial product of neem at soft dough stage.
9. Head worm : Spraying of HNPV @ 250 LE/ha dough stage on threshold basis
10. Mechanical collection of earhead pests i.e. midge, bugs and worms

Module-II

1. Use of high seed rate @ 12 kg/ha
2. Shoot fly : Spraying of Imidacloprid (confidor) 200 SL @ 0.005% at 12 DAE
3. Stem borer : Spraying of neem formulation NSKE @ 3% at 21st DAE and 44-48 DAE
4. Mite : Spraying of dicofol 18.5 EC @ 0.04% (Need based application)
5. Midge : Spray of Endosulfan 35 EC @ 0.075% at 50% flowering (Need based application)
6. Head bug : Hand collection of bugs giving full pressure using polythene bag containing a cotton swab soaked in 2 ml of Ethyl acetate or Benzene
7. Head worms : Release of *Trichogramma chilonis* @ 2 lakh/ha on threshold basis.

→ Chemical control of shoot fly and stem borer by seed treatment (2nd PPSC of NAU, 2005-06)

Under South Gujarat conditions, following insecticides are recommended as a seed treatment for the control of shoot fly and stem borer in sorghum

1. Seed soaking in solution of endosulfan @ 0.07% + CaCl₂ @ 2% for 8 hours (CBR 1:50.87)
2. Thiamethoxam 70 WS @ 2 g ai/kg seed (CBR 1:50.58)
3. Thiamethoxam 35 FS @ 2 g ai/kg seed (CBR 1:41.56)

→ Low cost ecofriendly IPM module for the control of sorghum pests (2nd PPSC of NAU, 2005-06)

For the control of sorghum shoot fly and stem borer any one of the following IPM modules is recommended for the farmers of South Gujarat.

1. Normal sowing with normal seed rate @ 8 kg/ha + seed soaking for 8 hours in solution of endosulfan @ 0.07% + CaCl₂ @ 2% + whorl application of carbofuran 3G @ 7.5 kg/ha at 30 DAE (CBR 1:25.65)
2. Late sowing (15 days late) with high seed rate @ 10 kg/ha + seed soaking for 8 hours in solution of endosulfan @ 0.07% + CaCl₂ @ 2% + whorl application of carbofuran 3G @ 7.5 kg/ha at 30 DAE (CBR 1:22.52)

→ Chemical control of sorghum mite *Oligonychus indicus* (8th PPSC of NAU, 2011-12)

Sorghum crop grower of South Gujarat are recommended to spray propergite 0.06% (Net BCR 1:5.5) or dicofol 0.04% (Net BCR 1:9.1) (two spray) at the initiation of sorghum mite.

→ **Chemical control of sorghum shoot fly and stem borer (14th PPSC of NAU, 2017-18)**

Sorghum growers of South and North Gujarat are advised to treat seeds with thiamethoxam 30 FS @ 3g/kg seeds before sowing or treat seeds with thiamethoxam 30 FS @ 3g/kg seeds before sowing alongwith spraying of Neem base pesticide 1500 ppm @ 35ml/10 lit .of water after 30 days of emergence of crop to manage the sorghum shoot fly and stem borer.

→ **Evaluation of different oils against sorghum shoot fly(16th PPSC, 2020)**

Sorghum growing farmers of south Gujarat are advised to spray Neem oil 0.5 % or Karanj oil 0.5 % (50ml + 3 g detergent /10 lit water) at 7 and 17 days after emergence of crop for effective management of sorghum shoot fly.

→ **To assess the crop loss due to insect pests and diseases in sorghum(16th PPSC, 2020)**
[Only scientific community]

The avoidable yield loss due to insects viz., shoot fly and stem borer and due to disease viz., grain mold and sugary disease was anticipated up to 50.00 per cent in sorghum.

Crop Protection (Pathology):

(1) Sugary Disease

1978

(A) 20th July sowing were found the most suitable time for escaping from or minimizing sugary infection and also harvest significantly higher grain and fodder yield.

(B) The two sprays of Ziram 0.2% i.e. first at boot leap stage and second at 50% flowering with Carbaryl 0.25% could reduce the sugary infection to considerable extent and simultaneously give significantly higher grain and fodder yield.

1999

(C) (34th PPSC of GAU) Hexaconazole 5 EC @ 0.1% or neem fresh leaves extract @ 15% or garlic extract @ 15% at emergence of flowering and 10 days after first spray for effective management of sugary disease in sorghum.

2015 [Only scientific community]

(D) (11th PPSC of NAU) For effective and economic management of sorghum ergot can be done with two sprays of Hexaconazole 5% SC @ 0.005% at an interval of 15 days commencing from 15 days after emergence of earhead.

(2) Grain Mold.

1978

(A) Two sprays of Maneb 0.2% after flowering first immediately after rains and second spray after 10 days if wet cloudy weather continue help in reducing head mold infection effectively second best choice for head mold is Captan 0.2% + Aureofungin 200 ppm.

1991

(B) (26th PPSC of GAU) Two sprays of 0.2% thiram + 0.05% Carbendazim or 0.2% Mancozeb + 0.2% captan or 0.2% captan + 200ppm Aureofungin. The first spray should commence at the completion of flowering and the second milk stage.

2015 [Only scientific community]

(C) (11th PPSC of NAU) For effective and economic management of grain mold in sorghum is done with three sprays of Carbendazim (12%) + Mancozeb (63%) @ 0.2% at an interval of 15 days commencing from 15 days after emergence of earhead.

(3) Charcoalrot

1978

(A) Soil application of Thiram (@4.5-5.0 kg/ha) at sowing three helps in reducing the charcoal rot infection to a considerable extent, result in higher grain and fodder yield of sorghum.

(4) Biofertilizers

1994

- (A) (29th PPSC of GAU) For obtaining higher sorghum grain and fodder yields, seed inoculation either with Azospirillum ASA1 or Azotobacter ABA1 each having 10^8 viable cells /g (200g culture/10kg seeds) alongwith the recommended dose of 40kg N/ha is recommended for marginal farmers of South Gujarat.

1998

- (B) (33rd PPSC of GAU) Farmers of South Gujarat Zone (AES II) growing sorghum are advised to coat seeds with PSM strain PBA16 (Bacillus coagulans) having 10^8 CFU/g carner @ 30g culture/kg seeds before seeding to save 40kg P_2O_5 /ha and to get higher grain and Stover yield.
-

**મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
અઠવા ફાર્મ, સુરત-૩૯૫ ૦૦૭**

બાંધકામ વિગત

અ.નં.	બિલ્ડિંગનું નામ	બાંધકામ (ચો.ફુટ)	રીમાર્ક્સ
૧	મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્રની કચેરી બિલ્ડિંગ-૧	૭૨૯૫	મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર હસ્તક
૨	મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્રની કચેરી બિલ્ડિંગ-૨	૨૮૩૨	કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર હસ્તક
૩	રેટપુફ સ્ટોર નં.-૧	૧૩૫૦	મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર હસ્તક
૪	રેટપુફ સ્ટોર નં.-૨	૫૪૦	મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર હસ્તક
૫	રેટપુફ સ્ટોર નં.-૩	૯૬૦	મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર હસ્તક

**મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
અઠવા ફાર્મ, સુરત-૩૯૫ ૦૦૭**

આરટીઆઈ કાયદાની કલમ ૪(૧) B(XV), કલમ ૫(૩), કલમ ૬(૪) મુજબની માહિતી

કચેરીનું નામ	જાહેર માહિતી અધિકારી (P.I.O)	મદદ.જાહેર માહિતી અધિકારી (A.P.I.O)	પ્રથમ એપેલેટ ઓથોરીટી	RTI-2005 હેઠળની માહિતી અંગેની કામગીરી
સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, સુરત	ડૉ.ભરત કે. દાવડા સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(જુવાર) સંપર્ક:૦૨૬૧-૨૬૬૮૧૩૨ મો.૦૯૩૭૯૫૬૭૦૦૦	ડૉ. એમ. કે. ગાંગાણી સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક મો. ૯૬૬૨૫૦૦૬૩૪	સંશોધન નિયામકશ્રી નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, નવસારી	જુવાર સંશોધનને લગતી કામગીરી

**જાહેર માહિતી અધિકારીશ્રી
અને સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(જુવાર)
મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
અઠવા ફાર્મ, સુરત**

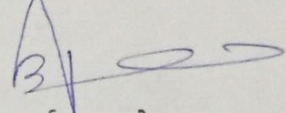
એનેક્ષર-એ

(સામાન્ય વહીવટ વિભાગનાં તા.૦૧/૦૫/૨૦૦૯ ના પરિપત્ર ક્રમાંક : પીએડી-૧૦-૨૦૦૭-૩૩૫૩૬૪-
આરટીઆઈ સેલનું બિડાણ)

પ્રમાણપત્ર

આથી પ્રમાણિત કરવામાં આવે છે કે માહિતી અધિકાર અધિનિયમની કલમ-૪ અંતર્ગત સ્વયં જાહેર કરવાની બાબતો "પ્રોએક્ટીવ ડિસ્ક્લોઝર" (P.A.D.) મારા વિભાગ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ છે અને તા. ૦૧/૦૫/૨૦૨૧ ની સ્થિતિએ વડી કચેરીની મંજૂરી મેળવવા અદ્યતન કરવામાં આવેલ છે.

તારીખ : ૧ /૦૬/૨૦૨૧


ડૉ. ભરત કે. દાવડા
જાહેર માહિતી અધિકારી અને
સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(જુવાર)
મુખ્ય જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર,
અઠવા ફાર્મ, સુરત-૩૯૫ ૦૦૭
ફો.નં. ૦૨૬૧-૨૬૬૮૧૩૨
ઈ-મેઈલ : surat@sorghum.res.in
વેબ સાઈટ : www.nau.in

એનેક્ષર-બી

(સામાન્ય વહીવટ વિભાગનાં તા.૦૧/૦૫/૨૦૦૯ ના પરિપત્ર ક્રમાંક : પીએડી-૧૦-૨૦૦૭-૩૩૫૩૬૪-
આરટીઆઈ સેલનું બિડાણ)

પ્રમાણપત્ર

આથી પ્રમાણિત કરવામાં આવે છે કે માહિતી અધિકાર અધિનિયમની કલમ-૪ અંતર્ગત સ્વયં જાહેર કરવાની બાબતો "પ્રોએક્ટીવ ડિસ્ક્લોઝર" (P.A.D.) મારા વિભાગ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ છે અને તા. ૦૧/૦૫/૨૦૨૧ ની સ્થિતિએ અમારી મંજૂરી મેળવી અદ્યતન કરવામાં આવેલ છે.

તારીખ : ૧૬/૦૬/૨૦૨૧

સંશોધન નિયામકશ્રી
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
નવસારી

એનેક્ષર-બી (B)

(સામાન્ય વહીવટ વિભાગના તા.૦૧.૦૫.૨૦૦૯ ના પરિપત્ર ક્રમાંજ: પીએડી-૧૦-૨૦૦૭-૩૩૫૩૬૪-
આરટીઆઇસેલનું બિડાણ)

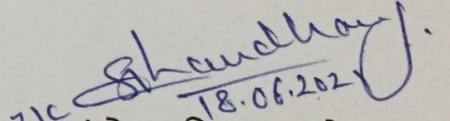
પ્રમાણપત્ર

આથી પ્રમાણિત કરવામાં આવે છે કે જાહેર સત્તામંડળો દ્વારા માહિતી અધિકાર અધિનિયમની કલમ-૪ અંતર્ગત સ્વયં જાહેર કરવાની બાબતો " પ્રોએક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર " (P.A.D.) તૈયાર કરવામાં આવી છે. અને તા. ૧/૫/૨૦૨૧ ની સ્થિતિએ તે સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (જુવાર), જુવાર સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, સુરત દ્વારા અદ્યતન કરવામાં આવેલ છે. જેનું અમારા દ્વારા માહે : મે / જુન ૨૦૨૧ (વર્ષ) દરમિયાન ઈન્સપેક્શન -કમ - ઓડિટ કરવામાં આવ્યું છે અને જે બાબતે ક્ષતિ જણાઈ હતી અગર અપુરતી વિગતો જણાઈ હતી તેની પુર્તતા કરવામાં આવી છે.

(૨) તા. ૩૦/૬/૨૦૨૧ (વર્ષ) ની સ્થિતિએ હવે કોઈ જાહેર સત્તામંડળનાં (પ્રોએક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર) ઈન્સપેક્શન -કમ - ઓડિટ બાકી રહેલ નથી.

તારીખ : ૧૬.૦૬.૨૦૨૧

મુખ્ય મથક: નવસારી

210 
18.06.2021
સંશોધન નિયામક અને
અનુસ્નાતક વિદ્યાશાખાધ્યક્ષ,
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી,
નવસારી.