	હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર
	નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
	મુ.પો. વઘઈ, જિ.ડાંગ, પીન-૩૯૪૭૩૦
ડૉ. એચ.ઈ. પાટીલ સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કૃ.વ)	ફોન નં: ૦૨૬૩૧-૨૪૬૩૪૩ Mo- 9427658929 E mail: hmrs@nau.in

જા.નં. નકૃયુ/સંશો./અ.૧/૬૭૦ / ૨૦૧૮ વઘઈ (ડાંગ) તા. ૧૫/૦૫/૨૦૧૮

પ્રતિ,
મા. સંશોધન નિયામકશ્રી
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી
નવસારી

વિષય :- પ્રોએક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર (P.A.D.)ની માહિતી મોકલવા બાબત... (૨૦૧૮-૧૯)

સંદર્ભ :- આપની કચેરી પરીપત્ર નં. નકૃયુ/સંનિ/એ.૬/ખાનગી/૪૧૨૧/૨૦૧૮ તા. ૧૬.૪.૨૦૧૮

સવિનય ઉપરોક્ત વિષય અને સંદર્ભપત્ર અન્વયે જણાવવાનું કે, અત્રેના હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર, વઘઈની માહિતી અધિકાર અધિનિયમ-૨૦૦૫ ના કાયદાની કલમ-૪(૧)(ખ)ની જોગવાઈ મુજબ મુદ્દા નં.૧ થી ૨૩ તેમજ સંદર્ભ-૨ મુજબની સ્વયં જાહેર કરવાની બાબતો "પ્રોએક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર" ૧ લી મે-૨૦૧૮ ની સ્થિતિએ અદ્યતન કરેલ માહિતી નિયત પત્રકમાં હાર્ડકોપીમાં તૈયાર કરી આ સાથે સામેલ રાખી મોકલી આપવામાં આવે છે તથા સદર માહિતી સોફ્ટકોપીમાં આપશ્રીના ઈ-મેઈલ એડ્રેસ પર મોકલી આપવામાં આવે છે. જે અંગે વિદિત થવા વિનંતી.

આપનો વિશ્વાસુ

સામેલ :- P.A.D.

મુદ્દા ૧ થી ૨૩

સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કૃ.વ.)
હ.ધા. સં. કે., ન. કૃ. યુ.,
વઘઈ (ડાંગ)

**માહિતીનો અધિકાર અધિનિયમ-૨૦૦૫ ની કલમ -૪(૧)(ખ) અન્વયે જાહેરસત્તા મંડળ અધિકારીએ
-:: પ્રોએક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર ::-**

કચેરીનું નામ:- હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ(ડાંગ) પીન -૩૯૪૭૩૦
મુદ્દા નંબર :- ૧ પોતાના વ્યવસ્થાતંત્ર, કાર્યો અને ફરજોની વિગતો

વ્યવસ્થાતંત્ર	હોદ્દો	કાર્ય અને ફરજની વિગત
કુલપતિશ્રી	યુનિવર્સિટીના વડા	યુનિવર્સિટીનું વહીવટી સંચાલન
સંશોધન નિયામકશ્રી	સંશોધનના વડા	યુનિવર્સિટીનું સંશોધન કાર્યોનું સંચાલન
સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક	કચેરીના વડા	કેન્દ્ર ખાતે ચાલતી વિવિધ યોજનાઓનું સંશોધન કાર્ય બીજ ઉત્પાદન અને વહિવટી સંચાલન

મુદ્દા નંબર :- ૨ અધિકારીઓ અને કર્મચારીઓની સત્તાઓ અને ફરજો

(૧) ડૉ. એચ.ઈ. પાટીલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (બીડીંગ) (બ.સ. ૭૦૦૨-૩)	
૧.	જાહેર માહિતી અધિકારી (પી.આઈ.ઓ.) તરીકેની કામગીરી.
૨.	સંશોધન કેન્દ્રમાં વડા તરીકેની સઘળી ફરજો અને જવાબદારી
૩.	કચેરીના ઉપાડ અને ચુકવણા અધિકારી તરીકેની સઘળી કામગીરી.
૪.	કચેરીની તાંત્રિક, વહીવટી અને હિસાબી કામગીરીનું સંચાલન અને તાંત્રિક કર્મચારી/ અધિકારીશ્રીઓને માર્ગદર્શન
૫.	કેન્દ્રની સંશોધનની સઘળી કામગીરી તથા જુદા જુદા નાગલી, વરી, ડાંગર, ચણા, મગ જેવા પાકોમાં પ્રમાણિત બીજ ઉત્પાદન કામગીરીનું આયોજન અને અમલ
૬.	પ્રોજેક્ટ કો-ઓર્ડીનેટર (સ્મોલ મિલેટસ) બેંગ્લોર ની કચેરી, સંશોધન નિયામકશ્રીની કચેરી અને રાજ્યની કૃષિ યુનિવર્સિટીઓ સાથે સંલગ્નમાં રહી સંશોધન સંબંધિત કામગીરી કરવી.
૭.	સંશોધન કેન્દ્રનાં તાંત્રિક, વહીવટી તથા સંશોધન રીપોર્ટીંગની કામગીરી.
૮.	સ્નાતક કક્ષાએ શિક્ષણની કામગીરી.
૯.	કચેરીના તમામ પત્રવ્યવહારની કામગીરી.
૧૦.	સંશોધન ફાર્મના વિકાસને લગતાં કામોની સઘળી કામગીરી.
૧૧.	રાજ્ય સરકારશ્રી તરફથી મળેલ પ્રોજેક્ટની તમામ કામગીરી.
૧૨.	સંશોધન નિયામકશ્રી તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ કામગીરી.
૧૩.	વિસ્તરણ પ્રવૃત્તિ ને લગતી તમામ પ્રકારની કામગીરી
૧૪	કૃષિ મહોત્સવ, કૃષિમેળા, ખેડૂત શિબીર તથા ચુંટણીને લગતી કામગીરી.
(૨) ડૉ. બી.કે. પટેલ, મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (એગ્રોનોમી) (બ.સ. ૩૦૦૨-૩)	
૧.	મદદનીશ જાહેર માહિતી અધિકારી (એ. પી.આઈ.ઓ.) તરીકેની કામગીરી.
૨.	ફાર્મ મેનેજર તરીકેની કામગીરી.
૩.	પ્રો-એક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર તૈયાર કરવાની કામગીરી. (PAD)
૪.	રાજેન્દ્રપુર અને રંભાસફાર્મ ખાતે લેવામાં આવતાં હલકા ધાન્ય તથા અન્ય પાકો જેવાકે નાગલી, વરી, ડાંગર, જુવાર, ખરસાણી તથા મગફળી વગેરે પાકોમાં અખતરાના અવલોકનો નોંધવા તથા તેની લગતી તમામ કામગીરી
૫.	રાજેન્દ્રપુર અને રંભાસફાર્મ ખાતે બીજ ઉત્પાદન કાર્યક્રમ હેઠળ લેવાના પાકોની કામગીરી
૬.	પાક આયોજન કરી જનરલ તથા અખતરાની પાક યોજના બનાવવાની કામગીરી
૭.	રાજેન્દ્રપુર અને રંભાસફાર્મ ખાતે અખતરાના અવલોકનોનું પૃથ્થકરણ કરી સંશોધન અહેવાલ બનાવવાની કામગીરી
૮.	સંશોધન રીપોર્ટીંગની કામગીરી.
૯.	વિસ્તરણને લગતી તમામ પ્રકારની કામગીરી
૧૦.	કચેરી ખાતેના નવા સાધનો ખરીદ કરવાની તથા અન્ય મંજૂરીના કેસોની તમામ કામગીરી
૧૧.	ડેડસ્ટોક સાધનોની તથા આંબાફાલ હરાજીને લગતી તમામ કામગીરી.
૧૨.	ડેડસ્ટોક તથા સ્ટોરને લગતા તમામ રેકર્ડસની નિભાવણીની કામગીરી.

૧૩.	કૃષિ મહોત્સવ, કૃષિમેળા, ખેડૂત શિબીર તથા ચુંટણીને લગતી કામગીરી.
૧૪.	કચેરીના વડા તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ પ્રકારની કામગીરી.
૧૫.	સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રીના રજા દરમ્યાન તમામ પ્રકારના ચાર્જની કામગીરી
(૩) શ્રી મંગલદિપ સરકાર, મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક(બાગાયત) (બ.સ. ૭૦૧૩-૨)	
૧.	રંભાસફાર્મ ખાતે લેવામાં આવતાં કંદમુળ અને શાકભાજી પાકો જેવાકે રીંગણ, મરચી, ટોમેટા, તુરીયા, ગલકા, ચોળી, રતાળુ અને શકકરીયાના પાકોમાં અખતરાના અવલોકનો નોંધવા તથા તેની લગતી તમામ કામગીરી
૨.	રંભાસફાર્મ ખાતે લેવામાં આવતાં બીજ ઉત્પાદન કાર્યક્રમ હેઠળ લેવાના પાકોની કામગીરી
૩.	પાક આયોજન કરી જનરલ તથા અખતરાની પાક યોજના બનાવવાની કામગીરી
૪.	અખતરાના અવલોકનોનું પૃથ્થકરણ કરી સંશોધન અહેવાલ બનાવવાની કામગીરી
૫.	સંશોધન રીપોર્ટીંગની કામગીરી.
૬.	વિસ્તરણને લગતી તમામ પ્રકારની કામગીરી
૭.	ડેડસ્ટોક તથા સ્ટોરને લગતા તમામ રેકર્ડસની નિભાવણીની કામગીરી.
૮.	કૃષિ મહોત્સવ, કૃષિમેળા, ખેડૂત શિબીર તથા ચુંટણીને લગતી કામગીરી.
૯.	કચેરીના વડા તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ પ્રકારની કામગીરી.
(૪) શ્રી આર.એસ.ભોયા, ખેતી મદદનીશ (બ.સ. ૩૦૦૨-૩)	
૧.	રાજેન્દ્રપુરફાર્મ પર હલકા ધાન્ય સંશોધન યોજના અંતર્ગત ગોઠવવામાં આવતા નાગલી, વરી વિગેરેના તમામ અખતરાઓ તથા બીજ ઉત્પાદનને લગતી કામગીરી
૨.	સંશોધન યોજનાઓનાં મજુરોની હાજરી, મસ્ટર, લેબર શીટ વિગેરે નિભાવવાની કામગીરી
૩.	સ્ટોરને લગતો તમામ રેકર્ડની જાળવણી તથા ડેડસ્ટોક સાધનોની જાળવણીની તમામ કામગીરી.
૪.	તમામ ખેતીને લગતી સાધન સામગ્રી ખરીદીની કામગીરી
૫.	યોજનામાં ખરીદ કરવાની વસ્તુઓ માટે જરૂરી સાધનિક કાગળો તૈયાર કરવા.
૬.	કૃષિ મહોત્સવ, ખેડૂત શિબીર વગેરેમાં કૃષિ પ્રદર્શન સ્ટોલની તમામ કામગીરી.
૭.	અખતરા તથા બીજ ઉત્પાદન કાર્યક્રમમાંથી ઉત્પાદિત જથ્થાની વેચાણની તથા જાળવણીની તમામ કામગીરી.
૮.	ઓબઝર્વેટરીનાં અવલોકનો લેવાની તથા તેની જાળવણીની તમામ કામગીરી
૯.	સંશોધન યોજનાની પાક યોજના બનાવવાની કામગીરી.
૧૦.	કચેરીના વડા તથા તાંત્રિક કર્મચારીઓ તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ કામગીરી.
(૫) શ્રી આર.એન.પટેલ, ખેતી મદદનીશ (બ.સ. ૩૦૦૨-૩)	
(૬) શ્રી જે.આર.પરમાર, ખેતી મદદનીશ (બ.સ. ૭૦૧૩-૨)	
૧.	રંભાસફાર્મ પર કંદમૂળ અને શાકભાજી સંશોધન યોજના અંતર્ગત ગોઠવવામાં આવતા કંદમૂળ, શાકભાજી તથા હળદળપાકના તમામ અખતરાઓ ને લગતી ફીલ્ડની કામગીરી
૨.	સંશોધન યોજનાઓનાં મજુરોની હાજરી, મસ્ટર, લેબર શીટ વિગેરે નિભાવવાની કામગીરી
૩.	સ્ટોરને લગતો તમામ રેકર્ડની જાળવણી તથા ડેડસ્ટોક સાધનોની જાળવણીની તમામ કામગીરી.
૪.	તમામ ખેતીને લગતી સાધન સામગ્રી ખરીદીની કામગીરી
૫.	યોજનામાં ખરીદ કરવાની વસ્તુઓ માટે જરૂરી સાધનિક કાગળો તૈયાર કરવા.
૬.	અખતરા તથા બીજ ઉત્પાદન કાર્યક્રમમાંથી ઉત્પાદિત જથ્થાની વેચાણની તથા જાળવણીની તમામ કામગીરી.
૭.	સંશોધન યોજનાની પાક યોજના બનાવવાની કામગીરી.
૮.	ફાર્મ વિકાસ માટેની જરૂરી કામગીરી.
૯.	આંબા, ચીકુ તથા ઔષધિય પાકોની જાળવણી તથા વેચાણની તમામ કામગીરી
૧૦.	કચેરીના વડા તથા તાંત્રિક કર્મચારીઓ તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ કામગીરી.

(૭) શ્રી જે.વી.પટેલ, ખેતી મદદનીશ (બ.સ. ૫૦૦૩)	
(૮) શ્રી એમ.જે. ડોડીયા, ખેતી મદદનીશ (બ.સ. ૫૦૦૩)	
૧.	રાજેન્દ્રપુરફાર્મ પર ભાત સંશોધન યોજના અંતર્ગત ગોઠવવામાં આવતા ડાંગર પાકના તમામ અખતરાઓ ને લગતી ફીલ્ડની કામગીરી
૨.	સંશોધન યોજનાઓનાં મજૂરોની હાજરી, મસ્ટર, લેબર શીટ વિગેરે નિભાવવાની કામગીરી
૩.	સ્ટોરને લગતો તમામ રેકોર્ડની જાળવણી તથા ડેડસ્ટોક સાધનોની જાળવણીની તમામ કામગીરી.
૪.	તમામ ખેતીને લગતી સાધન સામગ્રી ખરીદીની કામગીરી
૫.	યોજનામાં ખરીદ કરવાની વસ્તુઓ માટે જરૂરી સાધનિક કાગળો તૈયાર કરવા.
૬.	અખતરા તથા બીજા ઉત્પાદન કાર્યક્રમમાંથી ઉત્પાદિત જથ્થાની વેચાણની તથા જાળવણીની તમામ કામગીરી.
૭.	સંશોધન યોજનાની પાક યોજના બનાવવાની કામગીરી.
૮.	ફાર્મ વિકાસ માટેની જરૂરી કામગીરી.
૯.	કચેરીના વડા તથા તાંત્રિક કર્મચારીઓ તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ કામગીરી.
(૯) શ્રી બી.એમ.પટેલ, ખેતી નિરીક્ષક (બ.સ. ૭૦૦૨-૩)	
૧.	રંભાસફાર્મ પર સબળ હલકા ધાન્ય સંશોધન યોજના અંતર્ગત ગોઠવવામાં આવતા નાગલી, વરી વિગેરેના તથા જુવાર, સોયાબીન, નાઈઝરપાકના તમામ અખતરાઓ ને લગતી ફીલ્ડની કામગીરી
૨.	સંશોધન યોજનાઓનાં મજૂરોની હાજરી, મસ્ટર, લેબર શીટ વિગેરે નિભાવવાની કામગીરી
૩.	સ્ટોરને લગતો તમામ રેકોર્ડની જાળવણી તથા ડેડસ્ટોક સાધનોની જાળવણીની તમામ કામગીરી.
૪.	તમામ ખેતીને લગતી સાધન સામગ્રી ખરીદીની કામગીરી
૫.	યોજનામાં ખરીદ કરવાની વસ્તુઓ માટે જરૂરી સાધનિક કાગળો તૈયાર કરવા.
૬.	અખતરા તથા બીજા ઉત્પાદન કાર્યક્રમમાંથી ઉત્પાદિત જથ્થાની વેચાણની તથા જાળવણીની તમામ કામગીરી.
૭.	સંશોધન યોજનાની પાક યોજના બનાવવાની કામગીરી.
૮.	ફાર્મ વિકાસ માટેની જરૂરી કામગીરી.
૯.	આંબાપાક પરના અખતરા તથા આંબાફાલ હરાજીની તમામ કામગીરી
૧૦.	કચેરીના વડા તથા તાંત્રિક કર્મચારીઓ તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ કામગીરી.
(૧૦) શ્રી એસ. વી. પટેલ, સીનીયર કલાર્ક (બ.સ. ૩૦૦૨-૩)	
૧.	સંશોધન યોજનાઓના બજેટને લગતી સઘળી કામગીરી તથા પત્ર વ્યવહાર (કલેક્ટરશ્રી, I.C.A.R. , અધર એજન્સી વિગેરે)
૨.	સંશોધન યોજનાની કેશીયર તરીકેની સઘળી કામગીરી.
૩.	કેશને લગતા કેશબુક સહિતના રજીસ્ટરો વાવચરોની જાળવણી.
૪.	એન.પી.ડી.સી.બીલો અંગેની સઘળી કામગીરી.
૫.	વહીવટી ઓડિટ અંગે હિસાબી રેકર્ડ રજૂ કરવાની કામગીરી.
૬.	સંશોધનના માસિક ખર્ચ-આવક અંગેના હિસાબો તૈયાર કરવા, મેળવણું કરવું તથા રજીસ્ટરો નિભાવવાની સઘળી કામગીરી.
૭.	સંશોધનના માસિક/ત્રિમાસિક ખર્ચ આવક પત્રકો, આઈ.સી.એ.આર., યુનિ. તેમજ કલેક્ટરશ્રી-ડાંગને માંગ્યા મુજબ મોકલવા તથા પાર્ટી પેમેન્ટ આવક જમા કરાવવાની સઘળી કામગીરી.
૮.	I. TAX/P. TAX ના ચલનો તૈયાર કરવા તથા પત્રવ્યવહાર અંગેની સઘળી કામગીરી.
૯.	વહીવટી કર્મચારીઓને માર્ગદર્શન આપવાની કામગીરી.
૧૦.	સંશોધન યોજનાના કર્મચારીના ખાનગી અહેવાલને લગતી તમામ કામગીરી તથા આવક/જાવક રજીસ્ટરો નિભાવણી
૧૧.	સંશોધનના કર્મચારી/અધિકારીની સેવાપોથી, જામીનખત વિગેરે તમામ દસ્તાવેજોની યોગ્ય જાળવણી તેમજ રજીસ્ટરો નિભાવણી તથા સઘળો પત્રવ્યવહાર
૧૨.	તમામ પ્રકારની રજાઓ (સી.એલ., મરજીયાત, બદલાની સહિત) મંજૂર કરવાની સઘળી કામગીરી.

૧૩.	સેવાપોથી, નિમણુંક/બદલી/પગાર નિયત કરવા, વાર્ષિક ઈજાફા, ખાસ પગાર મંજૂર કરવા, રજીસ્ટરો તથા સઘળો પત્રવ્યવહાર.
૧૪.	સંશોધન યોજનાની માસિક/ત્રિમાસિક માહિતીઓ તેમજ માંગવામાં આવતી તમામ વહીવટી માહિતીઓ મોકલવાની તમામ કામગીરી.
૧૫.	S.O. File, G.S.L.I. પેન્શન કેસો અંગેની સઘળી કામગીરી.
૧૬.	કચેરીના વડા તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ પ્રકારની વહીવટી કામગીરી.
(૧૧) જુનીયર કલાર્ક, (ખાલી જગ્યા) આઉટ સોર્સીંગથી કામગીરી કરાવવામાં આવે છે.	
૧.	સંશોધનના તમામ અધિકારી/કર્મચારીઓના પગારબીલો/પુરવણી બીલો/મુસાફરી ભથ્થાં બીલો /પેશગી બીલો/ પે.ડી.સી.બીલો/ એબ.બીલો/ પી.એફ બીલો/રીફંડ બીલો તેમજ અન્ય તમામ બીલો તૈયાર કરવા તથા રજીસ્ટરો નિભાવવા તથા સઘળો પત્રવ્યવહાર
૨.	હિસાબને લગતી માહિતી મોકલવી. G.S.L.I. પેશગી અંગેના રજીસ્ટરો નિભાવવા.
૩.	પી.એફ.પાસબુકો નિભાવણી અને જાળવણી તથા પી.એફ.એડવાન્સ મંજૂર કરાવવા તેમજ સઘળી કામગીરી.
૪.	હિસાબી કામને લગતા ઠરાવો/પરિપત્રોની S.O. File, ની નિભાવણી.
૫.	ખર્ચ/આવક /કન્ટીજન્સી ખર્ચ, રજીસ્ટરો નિભાવવા.
૬.	I. TAX/P. TAX અંગેની સઘળી કામગીરી.
૭.	કેન્દ્રના આંતરિક ઓડિટ, લોકલફંડ ઓડિટ, ભૌતિક ચકાસણી ઓડિટ પેરા અંગેની સઘળી કામગીરી.
૮.	ગ્રાંટને લગતી સઘળી કામગીરી.
૯.	કચેરીના વડા તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ પ્રકારની વહીવટી કામગીરી.
૧૦.	લાઈટબીલો, ટેલીફોન બીલો, સીક્યુરીટી બીલ તેમજ અન્ય બીલો તૈયાર કરી હિસાબી શાખામાં મોકલવાની તથા તે અંગેનો સઘળી કામગીરી અને પત્રવ્યવહાર.
૧૧.	સંશોધન યોજનાના આઉટવર્ડ/ઈનવર્ડ રજીસ્ટરો નિભાવવા તથા ટપાલ જે તે શાખા/ટેબલને પહોંચાડવાની કામગીરી.
૧૨.	મજૂર મસ્ટરો ઈસ્યુ કરવા.
૧૩.	પોસ્ટેજ સ્ટેમ્પના રજીસ્ટરો નિભાવવા.
૧૪.	કચેરીની સ્ટેશનરી ફાળવણી તથા જાળવણી અંગેની સઘળી કામગીરી.
૧૫.	પ્રોટેક્ટીવ વેર્સની ખરીદીની કામગીરી અને પત્રવ્યવહાર.
૧૬.	કચેરીના ટેલીફોન, કોમ્પ્યુટર, પ્રિન્ટર તથા ઝેરોક્ષ મશીનની જાળવણીની કામગીરી
૧૭.	પ્રવાસ ડાયરી અને પ્રવાસને લગતી સઘળી કામગીરી.
૧૮.	ક્લેક્ટરશ્રી તેમજ જીલ્લાની કચેરીઓ તરફથી યોજનાની મીટીંગ/તાલીમ વર્કશોપ વગેરેના પત્રવ્યવહાર તેમજ ફાઈલની જાળવણી.
૧૯.	ભાવપત્રકો, રેઈટ કોન્ટ્રાક્ટને લગતો પત્રવ્યવહારની કામગીરી.
૨૦.	કચેરીના સંશોધનના રીપોર્ટસ તથા અન્ય રીપોર્ટસને તૈયાર કરવા માટેની કોમ્પ્યુટરને લગતી કામગીરી.
૨૧.	કચેરીના વડા તરફથી સોંપવામાં આવતી તમામ પ્રકારની વહીવટી કામગીરી.
(૧૨) ટ્રેક્ટર ડ્રાઈવર (ખાલી જગ્યા-૧) આઉટ સોર્સીંગથી કામગીરી કરાવવામાં આવે છે.	
૧.	ટ્રેક્ટર ડ્રાઈવીંગ તથા ટ્રેક્ટરને લગતી તમામ પ્રકારની કામગીરી તથા જાળવણી
૨.	તાંત્રિક કર્મચારી તરફથી સોંપવામાં આવેલ તમામ કામગીરી.

મુદ્દા નંબર :-૩ દેખરેખ અને જવાબદારીના માધ્યમ સહિત નિર્ણય લેવાની પ્રક્રિયામાં અનુસરવાની કાર્યરીતિ.

યુનિટ ખાતે ફરજ બજાવતા અધિકારીઓ તથા કર્મચારીઓની તમામ સંશોધનને લગતી કામગીરી તેમજ વહીવટી તથા હિસાબી કામગીરી સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી ના માર્ગદર્શન હેઠળ કરવામાં આવે છે અને જો જરૂર જણાયતો યુનિટ હેડ ઉપલી કચેરીનો સંપર્ક કરી જરૂરી આદેશો/ માર્ગદર્શન મેળવે છે.

મુદ્દા નંબર :-૪ પોતાના કાર્યો બજાવવા માટે પોતે નક્કી કરેલા ધોરણો

અત્રેની કચેરી ખાતે સંશોધનને લગતી સઘળી કામગીરી ટેકનીકલ કર્મચારીઓ દ્વારા તથા વહીવટી કર્મચારીઓ દ્વારા કચેરીને લગતી તમામ પ્રકારની વહીવટી તથા હિસાબી કામગીરી યુનિવર્સિટીના નીતિ-નિયમો મુજબ કરવામાં આવે છે. આ કામગીરી તમામ કર્મચારીઓ દ્વારા યુનિવર્સિટીના સ્ટેચ્યુટ S-121 State Agricultural Universities Rule-4 2011 મુજબ તથા રાજ્ય સરકારના નિતિનિયમો આધિન કાર્ય કરવામાં આવે છે.

મુદ્દા નંબર :-૫ કાર્યો બજાવવા માટે પોતાની પાસેના અથવા નિયંત્રણ હેઠળના કે કર્મચારીઓ દ્વારા અનુસરવામાં આવતા નિયમો, વિનિયમો, સૂચનાઓ, નિયમસંગ્રહો અને તે સંબંધી રેકર્ડ્સ.

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 અત્રેના એકમ દ્વારા જરૂરી રજીસ્ટરો નિભાવવામાં આવે છે જેવા કે ડેડસ્ટોક, સ્ટોર રોજમેળ, ચીજ વસ્તુ વપરાશ, સ્ટોર ખાતાવહી, કેશમેમો, ખેત ઉત્પાદન સોપણી પત્રક, પાક ઉત્પાદન વહી, સ્થાનિક મંજૂરી, લેબરશીટ, હાજરી પત્રક, રીપેરીંગ, વાહનોની લોગબુક અને હીસ્ટ્રીશીટ, આવક જાવક તથા હિસાબી રજીસ્ટરો જેવા કે કેસબુક, રસીદ બુક, માસિક ખર્ચ પત્રક રજીસ્ટર વિગેરે રેકર્ડ્સની નિભાવણી કરવામાં આવે છે.

મુદ્દા નંબર :-૬ પોતાની પાસે અથવા પોતાના નિયંત્રણ હેઠળ હોય તેવા દરસ્તાવેજોની કક્ષા અને વર્ગીકરણનું પત્રક.

- (૧) ડૉ. એચ.ઈ. પાટીલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, સંશોધનને લગતી ટેકનીકલ ફાઈલો તથા વહીવટી ફાઈલો.
- (૨) ડૉ. બી. કે. પટેલ, મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, નાગલી, વરી, ડાંગર, જુવાર, ખરસાણી તથા મગફળી પાકોમાં અખતરાઓનાં પરિણામની ફાઈલો, બીજ ઉત્પાદન કાર્યક્રમને લગતી ફાઈલો, આખાં હરાજીની ફાઈલ, મંજૂરી કેસોની ફાઈલ, રીપોર્ટ્સની જાળવણી.
- (૩) ડૉ.મંગલદિપ સરકાર, મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કંદમુળ અને શાકભાજી અખતરાના પરિણામની ફાઈલો, આખાં હરાજી ની ફાઈલ.
- (૪) શ્રી એસ. વી. પટેલ, સીનીયર ક્લાર્ક, વહીવટી અને હિસાબીને લગતી તમામ પ્રકારની ફાઈલો, પગારભથ્થાને લગતાં તથા ગ્રાન્ટને લગતી તમામ પ્રકારની ફાઈલો, સ્ટોર- સ્ટેશનરીને લગતા મસ્ટર રજીસ્ટરોની નિભાવણીને લગતા તમામ પ્રકારની ફાઈલો.

મુદ્દા નંબર :-૭ વિભાગ કે સત્તામંડળે અનુસરવાની નીતિ અથવા તેના અમલીકરણ સંબંધમાં નાગરીકો સાથે વિચારવિનિમય માટે અથવા તેમના દ્વારા રજૂઆત માટેની વિદ્યમાન ગોઠવણની વિગતો.

- અત્રેનું કેન્દ્ર સંશોધનની કામગીરી કરતું હોઈ સીધો જનસંપર્ક નથી.

મુદ્દા નંબર :-૮ તેના ભાગ તરીકે અથવા તેની સલાહના હેતુ માટે બે અથવા તેથી વધુ વ્યક્તિઓના બનેલા બોર્ડ, કાઉન્સિલ, સમિતિ અને બીજા મંડળોની બેઠકો લોકો માટે ખુલ્લી છે કે કેમ અથવા તેવી બેઠકોની નોંધો લોકોને મળવાપાત્ર છે કે કેમ?

- લાગુ પડતું નથી.

મુદ્દા નંબર :-૯

તેના અધિકારીઓ અને કર્મચારીઓની માહિતી પુસ્તિકા.

- યુનિવર્સિટી દ્વારા "સંપર્ક સેતુ" નામની માહિતી પુસ્તિકા અલગથી બહાર પાડવામાં આવે છે. તેમજ તેની માહિતી યુનિવર્સિટીની વેબસાઈટ(nau.in) પર ઉપલબ્ધ છે.

મુદ્દા નંબર :-૧૦

તેના વિનિયમોમાં જોગવાઈ કર્યા પ્રમાણે વળતરની પધ્ધતિ સહિત તેના દરેક અધિકારીઓ અને કર્મચારીઓને મળતાં માસિક મહેનતાણાની વિગતો.

અ.નં	કર્મચારી નુ નામ, હોદ્દો	પગાર ધોરણ	કુલ પગાર
૧.	ડો. એચ. ઈ. પાટીલ, સહ સંશો. વૈજ્ઞાનિક	૧૫૬૦૦-૩૯૧૦૦+૮૦૦૦	૭૬૫૭૧
૨.	ડૉ. બી. કે. પટેલ, મદદ. સંશો. વૈજ્ઞા.	૧૫૬૦૦-૩૯૧૦૦+૬૦૦૦	૫૩૭૮૬
૩.	ડો. મંગલદિપ સરકાર, મદદ. સંશો. વૈજ્ઞા.	૧૫૬૦૦-૩૯૧૦૦+૬૦૦૦	૫૩૭૮૬
૪.	શ્રી. બી. એમ. પટેલ, ખેતી નિરીક્ષક	૩૯૯૦૦-૧૨૬૬૦૦	૬૬૩૬૭
૫.	શ્રી. આર. એસ. ભોયા, ખેતી મદદનીશ	૩૯૯૦૦-૧૨૬૬૦૦	૬૪૪૯૪
૬.	શ્રી. જે. વી. પટેલ, ખેતી મદદનીશ	૩૯૯૦૦-૧૨૬૬૦૦	૬૦૬૬૮
૭.	શ્રી. આર.એન.પટેલ, ખેતી મદદનીશ	૨૯૨૦૦-૯૨૩૦૦	૫૪૫૩૦
૮.	શ્રી. એમ.જે.ડોડીયા, ખેતી મદદનીશ	૧૯૯૫૦ (ફીક્સ)	૧૯૯૫૦
૯.	શ્રી. જે.આર.પરમાર, ખેતી મદદનીશ	૧૯૯૫૦ (ફીક્સ)	૧૯૯૫૦
૧૦.	શ્રી. એસ. વી. પટેલ, સીની. કલાર્ક	૨૫૫૦૦-૮૧૧૦૦	૩૬૮૫૩

મુદ્દા નંબર:૧૧

તમામ યોજનાઓ, સુચિત ખર્ચ અને કરેલી વહેંચણી પરના અહેવાલોની વિગતો દર્શાવતી તથા તે દરેક એજન્સીને ફાળવેલા નાણાંકીય સંસાધનોની વિગતો.

(તા. ૩૧/૩/૨૦૧૮ ની સ્થિતિએ)

હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર સંશોધનની કામગીરી કરતું હોય બીજી કોઈપણ એજન્સી જોડે નાણાંકીય વ્યવહાર કરતું નથી. હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર ખાતે ચાલતી વિવિધ યોજનાઓની માહિતી નીચે મુજબ છે.

અ.નં	બજેટ સદર	યોજનાનું નામ	પ્લાન/નોન પ્લાન	ફાળવેલ ગ્રાન્ટ	ચર્ચેલ ખર્ચ			આવક
					પગારભથ્થા	રીકરીંગ	નોન રીકરીંગ	
૧.	૩૦૦૨-૩	હલકા ધાન્ય સંશોધન યોજના	નોન પ્લાન	૩૪૧૮૦૦૦	૨૨૨૭૧૯૧	૧૦૫૩૮૯૬	---	૨૩૭૫૪૫
૨.	૫૦૦૩	ભાત સંશોધન અને વિસ્તરણ યોજના	નોન પ્લાન	૨૦૫૨૦૦૦	૯૧૩૪૭૧	૯૫૩૯૭૫	---	૨૮૧૦૭૦
૩.	૭૦૦૨-૩	સબળ હલકા ધાન્ય સંશોધન યોજના	નોન પ્લાન	૩૪૪૬૦૦૦	૧૮૪૨૪૮૦	૧૪૬૬૮૪૮	---	૧૮૮૪૨૮
૪.	૭૦૧૩-૨	કંદમૂળ અને શાકભાજી સંશોધન યોજના	નોન પ્લાન	૨૧૭૧૦૦૦	૭૬૬૯૮૬	૧૩૨૫૭૫૬	---	૧૩૭૬૪૬
૫.	૧૨૯૪૬-સી	જેનેટીક પ્લાસ્ટ સંશોધન યોજના	પ્લાન	૩૩૦૦૦૦	---	૩૨૯૯૯૫	---	---
૬.	૨૦૯૧	ઓલ ઈન્ડીયા કોઓર્ડીનેટર રીસર્ચ પ્રોજેક્ટ ઓન સ્મોલ મીલેટ	આઈ.સી. એ.આર	૧૬૧૧૭૨૮	૫૬૫૭૨૧	૬૯૨૭૧૦	---	---
૭.	૨૭૦૪-૫૫ એ-૭	મેગાસીડ યોજના	આઈ.સી. એ.આર	૪૧૧૧૭૬	---	૩૫૮૪૯૭	---	૪૫૩૦૯૬
૮.	૧૮૯૩૦ એ	એમ.આઈ.ડી.એચ.	પ્લાન	૭૫૦૦૦	---	૭૫૦૦૦	---	---
૯.	૯૫૧૦ એન ૧૪	રીવોલ્વીંગ ફંડ યોજના	-	૫૨૧૯૩૧.૭૭	---	૩૦૫૯૨૧	---	૩૦૭૨૭૯
૧૦.	૨૦૪૨ એ	એફ.એલ.ડી. ઓન સ્મોલ મીલેટસ	આઈ.સી. એ.આર.	૧૦૦૦૦૦	---	૧૦૦૦૦૦	---	---
૧૧.	૧૨૬૦૦-એન	કલાસીફાઈડ વર્કસ	પ્લાન	---	---	---	---	---
૧૨.	૧૫૩૪	માઈનોર અને ઓરીજીનલ વર્કસ	પ્લાન	---	---	---	---	---

મુદ્દા નંબર :-૧૨ ફાળવેલ રકમો સહિત સબસિડી કાર્યક્રમોની અમલ બજવણી ની રીત અને તેવા કાર્યક્રમોના લાભાર્થીઓની વિગત.

- સંશોધન કેન્દ્ર હોઈ નાગરિકોને સીધી કોઈ આર્થિક સહાય કરવામાં આવતી નથી.

મુદ્દા નંબર :-૧૩ છુટછાટો, પરવાનગીઓ અથવા અધિકૃતિઓ મેળવનારાની વિગતો.

- સંશોધન યુનિટ હોય લાગુ પડતુ નથી.

મુદ્દા નંબર :-૧૪ ઈલેક્ટ્રોનિક સ્વરૂપમાં ઉપલબ્ધ અથવા ધરાવેલી માહિતીને લગતી વિગતો.

- નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટીના વેબસાઈટ www.nau.in પર બધી માહિતી ઉપલબ્ધ છે.

મુદ્દા નંબર :-૧૫ જાહેર ઉપયોગમાં માટે નિભાવવામાં આવતા હોય તેવા ગ્રંથાલય અથવા તેવા વાંચનાલયના કામકાજના કલાકો સહીતની માહિતી તથા તે મેળવવા માટે નાગરિકોને ઉપલબ્ધ સુવિધાઓની વિગતો:-

- અત્રેની કચેરી ખાતે ગ્રંથાલય ઉપલબ્ધ નથી.

મુદ્દા નંબર :-૧૬ જાહેર માહિતી અધિકારીઓના નામો, હોદ્દાઓ અને બીજી વિગતો.

ડૉ.એચ.ઈ.પાટીલ, જાહેર માહિતી અધિકારી	
સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કૃ.વ), હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, જી. ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦	
ટેલીફોન નંબર	
ઓફીસ	૦૨૬૩૧૨૪૬૩૪૩
મોબાઈલ	૦૯૪૨૭૬૫૮૯૨૯, ૦૯૮૫૦૪૮૮૩૦૦
રહેઠાણ	વઘઈ, જી. ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦
ફેક્સ	૦૨૬૩૧-૨૪૬૩૪૩
E-mail	hms@nau.in

ડૉ. બી.કે.પટેલ, મદદનીશ જાહેર માહિતી અધિકારી	
મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ, જી. ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦	
ટેલીફોન નંબર	
ઓફીસ	૦૨૬૩૧૨૪૬૩૪૩
મોબાઈલ	૦૯૯૭૪૦૬૧૭૨૬
રહેઠાણ	વઘઈ, જી. ડાંગ-૩૯૪ ૭૩૦
ફેક્સ	૦૨૬૩૧-૨૪૬૩૪૩
E-mail	hms@nau.in

મુદ્દા નંબર :-૧૭ ઠરાવવામાં આવે તેવી બીજી માહિતી.

---- નીલ ----

સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કૃ.વ.)
હ.ધા.સ.કે., ન.કૃ.યુ.,
વઘઈ (ડાંગ)

માનનીય સંશોધન નિયામકશ્રી, ન.કૃ.યુ., નવસારીની સૂચના મુજબનાં મુદ્દાઓ

મુદ્દા નંબર :-૧૮ જોઆરએફ/એસઆરએફ/આરએ/ રોજમદારનાં કોન્ટ્રક્ટ્યુલ રજીસ્ટર
--- લાગુ પડતું નથી ---

મુદ્દા નંબર :-૧૯ રીસર્ચ પેપર રજીસ્ટર

ડૉ. એચ.ઈ. પાટીલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, સંશોધનને લગતી ભલામણોનું રજીસ્ટર નિભાવવાની કામગીરી.
રીસર્ચ પેપર રજીસ્ટરમાં પાના નંબર ૧ અને ૨ પર નોંધ કરેલ છે.

Year- 2017-18:

- Patel, S. N.; Patil, H. E. and Papat, R. C. (2017). Genetic diversity study in finger millet (*Eleusine coracana* L.) genotypes: A multivariate Analysis Approach. *International Journal of Pure Applied Bioscience* 5 (5): 183-189.
- Patil, H. E.; Vavdiya P. A.; Akalade, S. and Joshi, S. S. (2017). Evaluation of vegetable type genotypes in Pigeon pea (*Cajanus cajan* L.) for yield and yield attributing traits. *Journal of Agriculture Sciences* : 1224-1230.
- Intwala, C. G.; Patil, H. E.; Patel, B. K. and Patel, J. V. (2017). A high yielding finger millet variety GNN-6 for cultivation in hilly region in South and Middle Gujarat. *International Journal of Tropical Agriculture*, 35 (4): 871-876.
- Patel, M. M.; Patel, B. K.; Naik, V. R., Joshi, H. K. and Usdadia V. P. (2017). Effect of irrigation and sowing date on production potential of Salicornia (*Salicornia brachiata* Roxb.) in coastal saline soil. *Journal of Soil Salinity and Water Quality*, 9 (1): 111-114.
- Patil, H. E.; Aklade, S. A. and Patel, B. K. (2017). Varietal performance of bush type French bean (*Phaseolus vulgaris* L.) for fresh pod yield and quality under hilly region of Dangs district. *Agriculture Science Digest* 2 (1): 124-129.
- Patel, S. N.; Singh, J. P.; Singh, D.; Mohan, C.; Sarkar, M. and Sah, H. (2017). Character association and path analysis in coriander (*Coriander sativum* L.) for yield and its attributes. *International Journal of Pure and Applied Bioscience* 3 (1): 812-818.
- Patil, H. E.; Patel, B. K. and Patel, S. N. (2018). Assessment of genetic diversity in Finger millet (*Eleusine coracana* L.) through Multivariate Analysis Approach. *Journal of Economic Plants* (ISSN: Print 2349-4727, Online 2349-4735).
- Patil, H. E.; Patel, B. K. and Patel, S. N. (2018). Assessment of genetic diversity in little millet through Multivariate Analysis Approach. *International Journal of Tropical Agriculture*, 35 (4): 865-870.
- Patel, B. K.; Patel, P. B.; Naik, V. R.; Patel, A. P.; Patel, D. S. and Parmar, V. T. (2018). Study the effect of land configuration and integrated nutrient management on yield attributes and yield of different varieties of sorghum (*RABI*) grown on coastal salt affected soils. *International Journal of Chemical Studies* 6 (2):1044-1047.

મુદ્દા નંબર :-૨૦ ભલામણ કરેલ તેનું રજીસ્ટર

ડૉ. એચ.ઈ. પાટીલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, સંશોધનને લગતી ભલામણોનું રજીસ્ટર નિભાવવાની કામગીરી.
ભલામણ કરેલ તેનું રજીસ્ટરમાં પાના નંબર ૧, ૨ અને ૩ પર નોંધ કરેલ છે.

Crop Improvements:
(Varieties developed/endorsed)

Sr. No.	Crop	Variety	Year of Release
1	Nagli (Ragi)	Guj. Nagli-1	1976
2	-"	Guj. Nagli-2	1982
3	-"	Guj. Nagli-3	1990

4	-"	Guj. Nagli-4	2006
5	-"	Guj. Nagli-5 (White)	2009
6	-"	Guj. Nav. Nagli-6 (Dark Brown)	2014
7	-"	Guj. Nav. Nagli-7 (White)	2016
8	-"	Guj. Nagli-8 (Red)	2018
9	Banti (Barnyard millet)	Guj. Banti-1	1984
10	Kodra (Kodo millet)	Guj. Kodra-1	1976
11	Kodra (Kodo millet)	Guj. Kodra-2	1993
12	Vari (Little millet)	Guj. Vari-1	1978
13	Vari (Little millet)	Guj. Vari-2	2006
14	Vari (Little millet)	Guj. Nav. Vari-3	2016

Research Recommendations

1. The farmers of AES I of South Gujarat heavy rainfall agroclimatic zone growing Nagli (Ragi) (GN-3) are advised to apply N @ 40 kg/ha along with bio-fertilizers 4.0 kg/ha soil application (*Azospirillum*+*Phosphobacteria* or *Azospirillum* alone or *Phosphobacteria* alone) for getting about 45 % more net income than application of N alone. In the soils with high available P status, its application was not found beneficial. **(2009)**
2. The farmers of AES-I of South Gujarat Heavy Rainfall Zone growing Nagli (Ragi) GN-4 (WN-228) are advised to apply N @ 40 kg ha⁻¹ + FYM @ 10 t ha⁻¹ along with Azotobacter @ 4 kg ha⁻¹ besides basal application of P₂O₅ @ 20 kg ha⁻¹ for higher production. **(2010)**
3. Finger millet (Nagli) growing farmers of south Gujarat (AES I) are advised three spray of *Pseudomonas aeruginosa* Rambhas Strain 2X109 cfu/ml 0.6% (60ml/10lit of water) or *Pseudomonas aeruginosa* Navsari Strain 2X109 cfu/ml 0.6% (60ml/10lit of water) at 15 days interval, starting at 21days of transplanting for effective and economical management of the leaf blast. **(2012)**
4. Nagli (Finger millet) growing farmers of South Gujarat (SGHRZ-I AES-I) are recommended to treat seedlings with 200 ml/ha liquid biofertilizer of native *Azotobacter chroococcum* ABN-1 (N.A.U.) (1x10⁸ cfu/ml) or AAU commercial strain (1x10⁸ cfu/ml) mixed in 1 % jaggery solution for 30 minutes and soil application of 1000 ml/ha biofertilizer of liquid native *Azotobacter chroococcum* ABN-1 (N.A.U.) or AAU commercial strain mixed with pulverized soil (20 Kg/ha) as spot application at the time of transplanting to save 50 % nitrogen fertilizer and get higher yield. **(2012)**
5. The farmers of South Gujarat heavy rain fall zone (AES-III) growing Paddy are advise to adopt SRI method (10-12 days) old seedling per hill at 25 cm X 25cm spacing to realize higher grain yield and net income (42,383 Rs/ha.) with CBR of 1:2.47) Alternatively from soils and water saving (40%) point of view, they are advised to adopt aerobic sowing (irrigated drill) of rice at a row spacing of 30 cm to get higher cost benefit ratio (1:2.30) as compared to conventional paddy cultivation. **(2012)**
6. Finger millet growing farmers of South Gujarat are advised for three sprays of tricyclazole 75 WP @ 0.6 g/litre (0.045%; 225 g.a.i./ha) of water starting from initiation of disease and two subsequent sprays at an interval of 15 days for effective and economical management of blast disease. PHI for this fungicide is 35 days. **(2014)**
7. The farmers of South Gujarat heavy rain fall zone I (AES-I) growing finger millet variety GN-5 during kharif season are recommended to fertilized the crop with 75% RDF (40:20:00 NPK kg/ha) + vermicompost @ 2 t/ha for getting higher yield and net income. **(2017)**

8. The farmers of South Gujarat heavy rain fall zone I (AES-I) growing little millet (GV-2) during kharif season are advised grow their crop with application of 40 kg N/ha and 20 kg P₂O₅/ha for getting higher yield and net income. (2017)
9. Finger millet growers of south Gujarat (AES I) are advised to treat the seed with *Pseudomonas fluorescence* (CFU- 108/ml), 10ml/kg and two sprays of *P. fluorescence* @ 6ml/l first at initiation of disease and second after 15 days after the first spray for effective management of blast. (2017)
10. Seed treatment with carbendazim 50 WP @ 2g/kg seed and two sprays of tricyclazole 75 WP @ 0.6g/l of water or tebuconazole 25.9 EC @ 1ml/l first immediately after the appearance of disease and second 15 days after the first spray is suggested for the management of finger millet blast. (2017)
11. The finger millet genotypes/varieties viz; GN-5, GPU-28, GPU-48, KOPN-235, KMR-204 and MR-6 having maximum amount of total phenols were found resistant to the blast disease. (2017)
12. Farmers of South Gujarat heavy rainfall zone I (AES I & III) and South Gujarat Zone II (AES I) growing finger millet are advised to adopt integrated nutrient management system for getting higher yield and net profit. (2018)
Component of Integrated Nutrient Management are:
 - Seed treated with thirum @ 3-4 g/kg seeds + seedling dipping in bio-fertilizer (Azotobacter) for 30 minutes.
 - Hand weeding/ use weedicide pretilachlor/ @ 1.0 kg a.i./ha.
 - 30 kg N, 20 kg P₂O₅ and bio compost 2 t/ha.
 - Apply Azotobacter 2 kg/ha. + PSB 2 kg/ha. as soil application.
 - Use chemical insecticides-pesticides
13. The farmers of south Gujarat heavy rainfall zone (AES-I) growing finger millet are advised to seed treatment with 30 % ZnO @10 ml/ kg seed and root dipping @ 0.5% ZnSO₄ with recommendation dose of NPK. However in case of unavailability of ZnO they are also advised to go for soil application of ZnSO₄ @ 25 kg /ha. (2018)
14. The farmers of South Gujarat heavy rain fall zone I (AES-I) growing finger millet variety GN-4 during kharif season are recommended to fertilize the crop with 50 % Nitrogen through FYM + 25 % Nitrogen through biocompost + 25 % Nitrogen through castor cake + Azotobacter @ 2 l/ha + PSB @ 2 l/ha for getting higher yield and net income. (2018)

મુદ્દા નંબર :-૨૧ સેમીનાર/સીમ્પોઝીયમ/કોન્ફરન્સ/વર્કશોપ/શોર્ટ ટર્મ ટ્રેનીંગ/ સમર એન્ડ

વિન્ટર સ્કુલ

ટ્રેનીંગ/ ઓરીએન્ટેશન ટ્રેનીંગ/ રીફ્રેસર કોર્ષ/ અન્ય કોર્ષ માટેનું રજીસ્ટર/ ઓથ. રીફીકેશન રજીસ્ટર

ડૉ. એચ.ઈ.પાટીલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, સંશોધનને લગતી ભલામણોનું રજીસ્ટર નિભાવવાની કામગીરી.

સેમીનાર/સીમ્પોઝીયમ/કોન્ફરન્સ/વર્કશોપ/શોર્ટ ટર્મ ટ્રેનીંગ/ સમર એન્ડ વિન્ટર સ્કુલ

ટ્રેનીંગ રજીસ્ટરમાં પાના નંબર ૧, ૨ અને ૩ પર નોંધ કરેલ છે.

Participation in summer / winter School for the year 2017-18:

Sr. No.	Name & Designation	Details of Summer/Winter School	Place	Date	Duration
1.	Dr. Mangaldeep Sarkar, Assistant Professor (Horticulture), Hill Millet Research Station, N.A.U., Waghai-394730, Gujarat	Recent Advances in Crop Improvement, Production and Post-harvest Technology in Potato Research.	ICAR-Central Potato Research Institute, Bemloe, Shimla, Himachal Pradesh-171001	18.07.2017 to 07.08.2017	21 days
2.	Dr. Brijeshkumar Kantilal Patel Assistant Professor and its equivalent (Asstt. Res. Sci.), Hill Millet Research Station, N.A.U., Waghai	Recent Advances in Abiotic Stress Management for Climate Smart Agriculture.	ICAR- National Institute of Abiotic Stress Management, Baramati-413 115	08.09.2017 to 28.09.2017	21 days

Participation in seminar / winter School for the year 2017-18:

Sr. No.	Name & Designation	Details seminar	Place	Date	Duration
1.	Dr. H. E. Patil Associate Research Scientist (Ag. Bot.) Hill Millet Research Station, N.A.U., Waghai- 394 730 Gujarat	Technologies and sustainability of protected cultivation for high valued vegetable crops	ASPEE College of Horticulture, N.A.U., Navsari	01/02/2018 to 03/02/2018	3 days
2.	Dr. Mangaldeep Sarkar Assistant Professor (Horticulture), Hill Millet Research Station, N.A.U., Waghai-394 730, Gujarat				
3.	Dr. Brijeshkumar Kantilal Patel Assistant Professor and its equivalent (Asstt. Res. Sci.), Hill Millet Research Station, N.A.U., Waghai- 394 730 Gujarat				

(૧) નાગલી(રાગી)ની સુધારેલી ખેતી પદ્ધતિ

➤ **પ્રસ્તાવના**

ગુજરાતમાં વવાતા તૃણ ધાન્ય પાકોમાં નાગલી, મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. નાગલી એ ડુંગરાઉ પ્રદેશમાં વસતા આદિવાસીઓનો મુખ્ય ખોરાક છે. ગુજરાત તેમજ સમગ્ર ભારતમાં વવાતા તૃણ ધાન્ય પાકોમાં નાગલીની પ્રતિ હેક્ટરે ઉત્પાદન ક્ષમતા સૌથી વધારે છે. ગુજરાતમાં સૌથી વધારે નાગલી ડાંગ, વલસાડ તાપી અને પંચમહાલ જીલ્લામાં થાય છે. નાગલીને અંગ્રેજીમાં ફીગર મિલેટ અથવા આફ્રિકન મિલેટ અને ગુજરાતીમાં રાગી, બાવટાના નામથી પણ ઓળખવામાં આવે છે.

નાગલી પોષક તત્વોથી ભરપૂર તૃણ ધાન્ય પાક છે. તેના દાણામાં પ્રોટીન, ખનીજ તત્વ અને વિટામીનનું પ્રમાણ વિશેષ જોવા મળે છે. નાગલીમાં રેસાની માત્રા વધારે હોવાથી ડાયાબીટીસ અને હૃદયરોગના દર્દીઓ માટે ખૂબ લાભદાયક છે. નાગલીમાં કેલ્શીયમ અને આર્યન નું પ્રમાણ અન્ય ધાન્ય પાક કરતા સવિશેષ હોવાથી તેનો ઉપયોગ કૃપોષણ દુર કરવામાં અને બેબી ફૂટ બનાવવામાં થાય છે. નાગલી ઉગાડતા આદિવાસી ખેડૂતો નાગલીના લોટમાંથી રોટલા બનાવી ખાય છે. આ ઉપરાંત તેના લોટમાંથી બિસ્કીટ, ચોકલેટ, ટોસ, નાનખટાઈ, વેફર, પાપડી જેવી જુદી જુદી મુલ્યવર્ધક વાનગીઓ બનાવી શકાય છે.

➤ **હ.ધા.સં.કે., વઘઈ ધ્વારા ભલામણ કરવામાં આવેલ નાગલીની સુધારેલ પ્રચલિત જાતો અને તેની લાક્ષણિકતાઓ.**

(૧) ગુજરાત નાગલી-૪ (લાલ)

આ જાત લાલ દાણાવાળી, ૧૨૫-૧૩૦ દિવસમાં એટલે કે મધ્યમ મોડી પાકતી જાત છે. આ જાતના ડુંડા લાંબા અને અર્ધ ઘટ્ટ તથા ડુંડામાં દાણાની સંખ્યા વધારે હોય છે. એકરે સરેરાશ ૧૨૦૦ કિ.ગ્રા. ઉત્પાદન આપે છે. કરમોડી જેવા રોગ અને ગાભમારાની ઈયળ સામે પ્રતિકારકતા ધરાવે છે.

(૨) ગુજરાત નાગલી-૫ (સફેદ)

સફેદ કલરના દાણાવાળી આ જાત ૧૨૦-૧૨૫ દિવસમા પાકી જાય છે. એકરે સરેરાશ ૧૨૫૦ કિ.ગ્રા. ઉત્પાદન આપે છે. કરમોડી જેવા રોગ અને ગાભમારાની ઈયળ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

(૩) ગુજરાત નવસારી નાગલી-૬ (કથ્થાઈ)

આ જાત આર્કષક ભરાવદાર કથ્થાઈ દાણાવાળી, ૧૧૫-૧૨૦ દિવસમાં એટલે કે મધ્યમ મોડી પાકતી જાત છે. એકરે સરેરાશ ૧૩૦૦ કિ.ગ્રા. ઉત્પાદન આપે છે. કરમોડી જેવા રોગ અને ગાભમારાની ઈયળ સામે પ્રતિકારકતા ધરાવે છે.

(૪) ગુજરાત નવસારી નાગલી-૭ (સફેદ)

આ જાત આર્કષક ભરાવદાર સફેદ દાણાવાળી અંદાજીત ૧૨૫ દિવસમાં એટલે કે મધ્યમ મોડી પાકતી ગુજરાત નાગલી-૧ કરતા ૧૮૫ % વધુ ઉત્પાદન આપતી અને કરમોડી જેવા રોગ તથા ગાભમારાની ઈયળ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી જાત છે.

સંક્ષિપ્ત ખેતી પદ્ધતિ :

- **જમીન અને આબોહવા :-** નાગલી વિવિધ પ્રકારની જમીન, આબોહવા તથા જ્યાં અન્ય પાક ઉગાડવાની શક્યતા ઓછી હોય તેવી ઓછી ફળદ્રુપ અને ઢાળવાળી જમીનમાં લઈ શકાય છે.
- **જમીનની તૈયારી :-** અગાઉના પાકની કાપણી થઈ ગયા બાદ, જમીનને હળ અથવા ટ્રેક્ટર આડું તથા ઉભું ચલાવી ઉડી ખેડવી. ખેતરમાંથી પાકના નિંદામણનાં જડીઆં વીણી લઈ ખેતર સાફ કરવું.
- **બિયારણનો દર :-** ૪ થી ૫ કિ.ગ્રા. / હે.
- **બીજની માવજત :-** બીજ જન્ય રોગ અટકાવવા સરેસાન અથવા થાયરમ પૈકી કોઈપણ એક કુગનાશક દવા ૧ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ તેમજ એજોસ્પાયરીલમ જૈવિક ખાતર ૩ ગ્રામ ૧ કિલો બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.
- **ધરુવાડીયું :-** ડાંગરની જેમ નાગલીની ફેરરોપણી કરવામાં આવે તો વધુ ઉત્પાદન મળે છે. ગાદી ક્યારા ઉપર ધરુ તૈયાર કરવું. એક હેક્ટરની રોપણી માટે ૧૦ આર જમીન (૦.૧ હેક્ટર) માં ધરુવાડીયું કરી ૧૦ સે.મી.ના અંતરે હારમાં પ્રમાણસર બીજ વાવવું.
- **ફેરરોપણી :-** ૩ થી ૪ અઠવાડીયાની ઉંમરનું ધરુ ફેરરોપણી માટે યોગ્ય ગણાય છે. ફેરરોપણી અગાઉ પુરતો વરસાદ હોય ત્યારે જમીનને હળથી ધાવલ કરીને સમાર મારવો. ધાવલ કરતાં અગાઉ જરૂરી પાયાનું ખાતર આપી દેવું.
- **ફેરરોપણીનું અંતર :-** બે હાર વચ્ચે ૨૨.૫ થી ૩૦ સે.મી. અને હારમાં બે છોડ વચ્ચે ૭ થી ૮ સે.મીનું અંતર રાખી ફેરરોપણી કરવી. અને હેક્ટરે ૪.૫ થી ૬ લાખ છોડ જાળવવા.
- **પાયાનું ખાતર :-** હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન સારું કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર જમીનમાં નાંખવું. ફેરરોપણી વખતે હેક્ટર દીઠ ૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૨૦ કિલોગ્રામ ફોસ્ફરસ આપવો.
- **પૂર્તિ ખાતર :-** ફેરરોપણી બાદ ૩૦ દિવસે હેક્ટર દીઠ ૨૦ કિલોગ્રામ પ્રમાણે નાઈટ્રોજન આપવો.
- **જૈવિક ખાતર :-** એજોટોબેક્ટર ૪.૦૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરે ફેરરોપણી વખતે જમીનમાં આપવું.
- **પાછલી માવજત :-** ત્રણ થી ચાર વાર નિંદામણ કરવું.

- **પાક સંરક્ષણ :-** સામાન્ય રીતે નાગલીના પાક ઉપર રોગ જીવાતનો ઉપદ્રવ ઓછો જોવા મળે છે. તેમ છતાં ગાભમરાની ઈયળનો કે કરમોડી (બ્લાસ્ટ) રોગનો ઉપદ્રવ જણાય તો નીચે પ્રમાણે પગલાં લેવાં.

(ક) કરમોડી (બ્લાસ્ટ) રોગ ૧.: પ્રતિકારક જાતો વાવવી.

૨.: ૬ ગ્રામ ટ્રાયસાયકલાઝોલ ૭૫ ટકા અથવા ૧૦ ગ્રામ કાર્બેન્ડાઝીમ ૫૦ ટકા વે.પા. અથવા ૧૦ મી.લી. એડીફેનફોસ ૫૦ ઈ.સી. દવાનું ૧૦ લીટર પાણીમાં દ્રાવણ બનાવી છંટકાવ કરવો.

(ખ) ગાભમરાની ઈયળ : મોનોક્રોટોફોસ ૦.૦૩ ટકા અથવા ફોસ્ફામીડોન ૦.૦૩% અથવા ટ્રાયજોફોસ ૦.૦૪% નું દ્રાવણ છાંટવું.

- **ઉત્પાદન :-** નાગલી પાકનું સરેરાશ ઉત્પાદન હેક્ટરે ૨૮૦૦ થી ૩૨૦૦ કિલો મળે છે. નાગલીનું ચીપટ પણ પોષ્ટીક તત્વોથી ધરપુર હોઈ પશુઆહાર માટે ઉત્તમ છે.

(૨) વરીની સુધારેલી ખેતી પદ્ધતિ

વરીના દાણા નાના હોવાને લીધે તેને ઝીણું ધાન્ય કહેવામાં આવે છે. તેનું વાવેતર ડાંગ જિલ્લાના ડુંગરાળ પ્રદેશમાં થાય છે. દાણાને છડયા પછીના ભાગને મોરીયો કહેવામાં આવે છે. જેનો ઉપયોગ લોકો (મોરયો) ઉપવાસમાં કરે છે. તેની પોષણયુક્ત ઉપયોગિતા વધુ છે. વધુ વરસાદવાળા વિસ્તારમાં આ પાકનું વાવેતર થાય છે. આદિવાસી લોકો ડાંગરની જગ્યાએ વરીનો ઉપયોગ કરે છે. દર્દીઓ માટે તેમજ સગર્ભા સ્ત્રીઓ માટે વરી એ ઉત્તમ આહાર છે.

(અ) ગુજરાત વરી-૧ :

ગુજરાત વરી-૧ જાત, વિવિધતા ધરાવતી સ્થાનિક જાતોમાંથી પસંદગી દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવી છે. સ્થાનિક જાત કરતાં આ જાત ૧૬% જેટલું વધુ ઉત્પાદન આપે છે. આ જાતના દાણાનો રંગ આર્કષક તેમજ પાકવામાં વહેલી છે, તેથી લોકો ખૂબ જ પસંદ કરે છે. વરીની વધુ ઉત્પાદન આપતી જાતો વિકસાવવાનું કામ ચાલુ છે.

(બ) ગુજરાત વરી-૨: આ જાત ગુજરાત વરી-૧ માંથી મ્યુટેશન બ્રીડીંગ પદ્ધતિથી વિકસાવવામાં આવેલ છે. આ જાત ગુજરાત વરી-૧ કરતા ૩૩ % ટકા વધુ ઉત્પાદન આપે છે. ઉપરાંત આ જાતમાં દાણાની સાઈઝ ગુજરાત વરી-૧ કરતા ઘણી મોટી તેમજ ડુંડામાં દાણાની સંખ્યા વધુ, અને ખુબજ આકર્ષક રંગના છે. આ જાત વહેલી પાકતી મોટા ડુંડા વાળી, ઢળી ન પડે તેવી અને રોગ જીવાત સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

(ક) ગુજરાત નવસારી વરી-૩ :

ગુજરાત નવસારી વરી-૩ જાત વિવિધતા ધરાવતી સ્થાનિક જાતોમાંથી પસંદગી દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવી છે આ જાત ગુજરાત વરી-૧ કરતા ૮.૮% વધુ ઉત્પાદન આપે છે. આ જાતનાં દાણા આકર્ષક ભરાવદાર પીળાશ પડતા રંગના હોય છે. આ જાત વહેલી પાકતી, વધુ ફુટ આપતી ઢળી ન પડે તેવી અને રોગ જીવાત સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

સુધારેલી ખેતી પદ્ધતિ

જમીનની તૈયારી:

અગાઉ લીધેલ પાકનાં મૂળિયાં કાઢી નાંખવાં. ધરુવાડિયાની જમીન તૈયાર કરી ૧ મીટર પહોળા અને ૫ મીટર લાંબા ગાદી કયારા તૈયાર કરવા. હળવે હાથે ભલામણ કરેલી જાત ગુજરાત વરી ૧ નાં બીજ નાંખી ધીરેથી ચાસ ઢાંકી દેવા.

બિયારણનો દર :-

હેક્ટર દીઠ ૨.૫ થી ૩ કિલો બીજ વાપરવું. ધરુ ૧૦-૧૨ દિવસનું થાય ત્યારે નિંદામણ કાઢી નાંખી ૨-૩ કિલો નાઈટ્રોજન (૧૦ આર માટે) આપવું.

રોપણી:

ધરુ ૨૧ દિવસનું થાય ત્યારે બે હાર વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૦ સે.મી.નું અંતર રાખી રોપણી કરવી. રોપણી માટે એક એક રોપાનો જ ઉપયોગ કરવો.

પાયાનું ખાતર:

પાયાના ખાતર તરીકે ૨૦ કિલો નાઈટ્રોજન તથા ૨૦ કિલોગ્રામ ફોસ્ફરસ હેક્ટરે આપવો.

પૂર્તિ ખાતર:

પૂર્તિ ખાતર તરીકે ૨૦ કિલો નાઈટ્રોજન પાક ૩૦-૩૫ દિવસનો થાય ત્યારે આપવો.

જૈવિક ખાતર :

એઝોસ્પાયરીલમ કે એઝોટોબેક્ટર અને ફોસ્ફોબેક્ટેરીયમ કલ્ચરનો ઉપયોગ કરવાથી રાસાયણિક ખાતરનો ખર્ચ ઘટાડી શકાય છે.

આંતર ખેડ અને નિંદામણ:

આંતર ખેડ અને નિંદામણ જરૂર મુજબ કરવું.

પાક સંરક્ષણ:

રોગ અને જીવાતનો ઉપદ્રવ ખાસ જોવા મળતો નથી છતાં ઉપદ્રવ જણાય તો જરૂરી પાક સંરક્ષણનાં પગલાં લેવાં.

ઉત્પાદન :

આ પાક ૧૨૦ થી ૧૨૫ દિવસમાં તૈયાર થાય ત્યારે કાપણી કરવી. સરેરાશ ૧૩૦૦ થી ૨૮૦૦ કિલો દાણાનું ઉત્પાદન મળે છે.

મુદ્દા નંબર :-૨૩ જે તે ફાર્મની વિગતો નકશા વિ. જમીન/ પાણીનું પૃથ્થકરણ (વર્ષવાર)

(૧) ચાલુ વર્ષનાં વૈજ્ઞાનિક પ્રમાણે અખતરાઓની યાદી

વૈજ્ઞાનિકશ્રી નાં નામ: ડૉ. એચ.. ઈ. પાટીલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક,
 ડૉ. બી. કે. પટેલ, મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને
 ડૉ. મંગલદિપ સરકાર, મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક

(A) Hill Millet Research Scheme (B.H-3002-3 and ICAR- AICRP-SM 326-2091))

Sr. No.	Expt. No.	Name of the experiment
FINGER MILLET		
1	FM-1	ICAR, AICRP-SM : Finger Millet Intial Varietal trial in South Zone
2	FM-2	ICAR, AICRP-SM : Advanced Varietal trial in Finger Millet - Early & Medium duration, long (AVT-I): South Zone
3	FM-3	Response of pre released finger millet varieties to different levels of fertilizer under rainfed conditions
4	FM-4	Large scale varietal trial-I& II (Early & Midlate) of Nagli
5	FM-5	Large scale varietal trial-III (Late) of Nagli
6	FM-6	Large scale varietal trial of Nagli-I
7	FM-7	Small scale varietal trial of Nagli
8	FM-8	Multi location Trial of Nagli
9	FM-9	Large scale varietal trial of White Nagli
10	FM-10	Maintenance of Nagli and Vari germplasm.
11	FM-11	Screening of F ₂ and F ₃ segregating generations.
12	FPP-1	Crop improvement programme in Nagli.
13	FPP-2	Screening of different ragi culture received from AICSMIP, Bangalore.
14	FPP-3	Evaluation of Finger millet germplasms for resistance to blast disease on the basis of biochemical parameters
15	FAG-1	Characterization of popular Nagli varieties against major insect- Pest
16	FAG-2	Effect of different organics on finger millet
17	FAG-3	Biological management of finger millet foot rot
18	FAG-4	Integrated nutrient management in finger millet under rainfed condition of hilly region.
LITTEL MILLET		
19	LM-1	ICAR, AICRP-SM : Little millet Intial and Advanced Varietal Trial (LIAVT)
20	LM-2	Response of pre released little millet varieties to different levels of fertilizer under rainfed conditions
21	LM-3	Large scale varietal trial of Vari (Little millet)
22	LM-4	Small scale varietal trial of Vari (Little millet)
23	LM-5	Preliminary Evaluation Trial (PET) of Vari
24	LM-6	Screening of vari germplasm/ varieties against blast
25	LM-7	Response of little millet to different organics
26	LM-8	Multilocation trial on Little millet
27	LPP-1	Crop improvement programme in Vari.
28	LPP-2	Screening of different little millet culture received from AICSMIP, Bangalore.
KODO MILLET		
29	KM-1	Response of pre released kodo millet varieties to different levels of fertilizer under rainfed conditions
BARNYARD MILLET		
30	BPP-1	Crop improvement programme in Barnyard millet.

(B) Paddy Research Scheme (B.H.5003 and Plan Project 12946-C)

Sr. No.	Expt No.	Name of the experiments
1	TP-1	Large Scale Varietal Trial (Fine)
2	TP-2	Large Scale Varietal Trial (Coarse)
3	TP-3	Small Scale Varietal Trial (Fine)
4	TP-4	Small Scale Varietal Trial (Coarse-I)
5	TP-5	Small/Large Scale Varietal trial (Aromatic rice)
6	TP-6	Small/Large Scale Varietal trial (Biofortifide rice)
7	A-1	Large Scale Varietal trial (Aerobic rice)
8	RFTP-1	Large Scale Varietal Trial- RFTP
9	RFTP-2	Small Scale Varietal Trial- RFTP
10	DP-14	Small Scale Varietal Trial (Drilled)
11	DP-15	Large Scale Varietal Trial (Drilled)
12	Hy-21	Large Scale Hybrid Rice Trial-I
13	DT-1	District Trial- Hybrid Rice
14	CIP-1	Crop improvement programme-Rice
15	D-1	Demonstration cum maintenance of released varieties and local collection
16	PP-1	Evaluation of Fungicide for management of false smut of Rice
17	VRBN-1	Screening of leaf & neck blast resistance.
18	NSN	Screening of leaf & neck blast resistance.
19	IRRI	The Thirty-Fourth International Rice Blast Nursery
20	Blast	Screening of advance breeding materials against leaf & neck blast resistance
GRAM (Chick pea)		
21	RG-1	Biological management of chick pea wilt
22	RG-2	Screening of chick pea against rust

(C) Strengthening of Hill Millet Research Scheme (B.H. 7002-3 and Mega Seed project)

Sr. No.	Name of experiments
1	Mutation breeding in Finger millet
2	Mutation breeding in Little millet
3	Large scale varietal trial on Sesbenia
4	Large scale varietal trial on grain sorghum
5	Screening for grain mould and ergot resistance entry in Large Scale Varietal Trial of grain sorghum
6	Demonstration trial in Sorghum
7	Large Scale Varietal Trial on Niger
8	Large Scale Varietal Trial on Groundnut (Two experiments)
9	Large Scale Varietal Trial on Cowpea
10	Large Scale Varietal Trial on Peginon pea

(D) Tuber and Vegetable Research Scheme (BH.7013-2 and 9510-N-14)

વૈજ્ઞાનિકશ્રી નાં નામ: ડૉ.એચ..ઈ.પાટીલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને
 ડૉ. મંગલદિપ સરકાર, મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક
 ડૉ. બી. કે. પટેલ, મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક

Sr. No	Name of the experiments
1	Large Scale Varietal Trial of Turmeric
2	Large/Small Scale Varietal Trial of Mango-ginger
3	Large Scale Varietal Trial of Elephant foot yam.
4	G x E interaction and stability analysis for yield and quality components in greater yam.
5	LSVT on Brinjal (long)
6	LSVT on Brinjal (round)
7	MLT on Brinjal
8	MLT on Tomato
9	Crop improvement programme- Cucumber
10	Crop improvement programme- Pumpkin

(૨) કેન્દ્ર ખાતે વાવેતર થતા પાકોની આધુનિક ખેતી પદ્ધતિ

(૧) નાગલી(રાગી)ની સુધારેલી ખેતી પદ્ધતિ

➤ પ્રસ્તાવના

ગુજરાતમાં વવાતા તૃણ ધાન્ય પાકોમાં નાગલી મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. નાગલી એ ડુંગરાઉ પ્રદેશમાં વસતા આદિવાસીઓનો મુખ્ય ખોરાક છે. ગુજરાત તેમજ સમગ્ર ભારતમાં વવાતા તૃણ ધાન્ય પાકોમાં નાગલીની પ્રતિ હેક્ટરે ઉત્પાદન ક્ષમતા સૌથી વધારે છે. ગુજરાતમાં કુલ ૧૪,૧૬૧ હેક્ટર જમીનમાં નાગલીનું વાવેતર થાય છે. તેમાંથી ૧૮,૮૦૫ મે.ટન ઉત્પાદન મળે છે. ગુજરાતમાં નાગલીનું વાવેતર ડાંગ, વલસાડ, નવસારી, તાપી અને પંચમહાલ જિલ્લામાં થાય છે. નાગલીને અંગ્રેજીમાં ફીગર મિલેટ અથવા આફ્રિકન મિલેટ અને ગુજરાતીમાં રાગી, બાવટાનાં નામથી પણ ઓળખવામાં આવે છે.

નાગલી પોષક તત્વોથી ભરપૂર તૃણ ધાન્ય પાક છે. તેના દાણામાં રેસાની માત્રા વધારે, સારી ગુણવત્તાવાળું પ્રોટીન, ખનીજતત્વ અને વિટામીનનું પ્રમાણ વિશેષ જોવા મળે છે. નાગલીમાં રેસાની માત્રા વધારે હોવાથી મીઠીપેશાબ (ડાયાબીટીસ) અને હૃદયરોગના દર્દીઓ માટે ખૂબ લાભદાયક છે. નાગલીમાં કેલ્શિયમ અને આયર્નનું પ્રમાણ અન્ય ધાન્ય પાક કરતાં સવિશેષ હોવાથી તેનો ઉપયોગ કુપોષણ દૂર કરવામાં અને બેબી ફુડ બનાવવામાં થાય છે. નાગલી ઉગાડતા આદિવાસી ખેડૂતો નાગલીનાં લોટમાંથી રોટલા બનાવી ખાય છે. આ ઉપરાંત તેના લોટમાંથી બિસ્કીટ, ચોકલેટ, ટોસ, નાનખટાઈ, વેફર, પાપડી વિગેરે જેવી જુદી જુદી મૂલ્યવર્ધિત બનાવટો બનાવી શકાય છે. નાગલીનું ચીપટ પણ પોષક તત્વોથી ભરપૂર હોઈ પશુઆહાર માટે ઉત્તમ છે.

➤ હ.ધા.સં.કે., વર્ષ દ્વારા ભલામણ કરવામાં આવેલ નાગલીની સુધારેલજાતો અને તેની ખાસિયતો:

૧. ગુજરાત નાગલી-૧ (લાલ દાણાવાળી)

બહાર પાડ્યાનું વર્ષ	:	૧૯૭૬
પાકવાના દિવસો	:	૧૨૫-૧૩૦
સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/હેક્ટર	:	૨૦૦૦ કિલો/હેક્ટર
ટકા વધારો સ્થાનિક જાત કરતાં	:	૧૬.૬ ટકા

ખાસિયતો

- ડૂંડા મધ્યમ લાંબા
- ટોચેથી વળેલા અને ઘટ્ટ
- ડાંગ જિલ્લાના ડુંગરાઉ વિસ્તાર માટે અનુકુળ જાત
- દાણા ખરી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.
- મોડી પાકતી અને ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.



૨. ગુજરાત નાગલી-૨ (લાલ દાણાવાળી)

બહાર પાડયાનું વર્ષ	:	૧૯૮૨
પાકવાના દિવસો	:	૧૩૦-૧૩૫
સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	:	૨૨૦૦ કિલો/હેક્ટર
ટકા વધારો ગુ.નાગલી-૧ કરતાં	:	૧૯ ટકા

<p>ખાસિયતો</p> <ul style="list-style-type: none"> • સ્થાનિક જાતમાંથી પસંદગી ધ્વારા તૈયાર કરેલ જાત. • ડુંડા મધ્યમ લાંબા અને અર્ધ ઘટ્ટ. • આકર્ષક લાલ દાણાવાળી તથા દાણા ખરી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત. • મોડી પાકતી અને ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત. 	
--	--

૩. ગુજરાત નાગલી-૩ (લાલ દાણાવાળી)

બહાર પાડયાનું વર્ષ	:	૧૯૯૦
પાકવાના દિવસો	:	૧૩૦-૧૩૫
સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	:	૨૩૬૫ કિલો/હેક્ટર
ટકા વધારો ગુ.નાગલી-૨ કરતાં	:	૧૬.૯ ટકા

<p>ખાસિયતો</p> <ul style="list-style-type: none"> • કેએમ-૧૩ અને ગુજરાત નાગલી-૨ ના સંકરણથી તૈયાર કરેલ જાત. • ડુંડા ખૂબ લાંબા અને ખૂલ્લા. • દાણા ઈટ જેવા લાલ રંગના. • રોગ-જીવાત સામે મધ્યમ પ્રતિકાર શક્તિ ધરાવતી જાત. 	
--	---

૪. ગુજરાત નાગલી-૪ (લાલ દાણાવાળી)

બહાર પાડયાનું વર્ષ	:	૨૦૦૬
પાકવાના દિવસો	:	૧૨૫-૧૩૦
સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	:	૨૯૩૪ કિલો/હેક્ટર
ટકા વધારો ગુ.નાગલી-૩ કરતાં	:	૨૦.૯ ટકા
ધાણીના ટકા	:	૭૭.૨ ટકા

ખાસિયતો

- કેએમ-૨૨૮ માંથી પસંદગી ધ્વારા તૈયાર કરેલ જાત.
- આકર્ષક લાલ દાણાવાળી અને વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત.
- ડુંડા લાંબા અને અર્ધ ઘટ્ટ.
- ડુંડામાં દાણાની સંખ્યા વધારે.
- દાણા ખરી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.
- મોડી પાકતી અને ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.
- વધુ ઉત્પાદન આપતી અને રાસાયણિક ખાતરની વધુ અસરકારતા દર્શાવતી જાત.
- વધારે કેલ્શિયમ અને લોહતત્વ દર્શાવતી જાત.
- કરમોડી રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત.
- ચીપટ (પરાળ) પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક.

**૫. ગુજરાત નાગલી-૫ (સફેદ દાણાવાળી)**

બહાર પાડયાનું વર્ષ	:	૨૦૦૯
પાકવાના દિવસો	:	૧૧૦-૧૧૫
સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	:	૨૯૦૦ થી ૩૨૦૦ કિલો/હેક્ટર
ટકા વધારો ગુ.નાગલી-૩ કરતાં	:	૨૪.૮૯ ટકા
ટકા વધારો ગુ.નાગલી-૪ કરતાં	:	૧૮.૯૨ ટકા

ખાસિયતો

- ભરાવદાર, આકર્ષક સફેદ દાણાવાળી તથા ડુંડામાં વધુ દાણા અને વધુ ફિંગર ધરાવતી જાત.
- મધ્યમ મોડી, વધુ ઉત્પાદન આપતી અને રાસાયણિક ખાતરની વધુ અસરકારતા દર્શાવતી જાત.
- કરમોડી રોગ સામે પ્રતિકારક જાત.
- વધારે કેલ્શિયમ અને મીનરલ મેટર દર્શાવતી જાત.
- ચીપટ (પરાળ) પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક.

**૬. ગુજરાત નવસારી નાગલી-૬ (ઘાટા કચ્છાઈ દાણાવાળી)**

બહાર પાડયાનું વર્ષ	:	૨૦૧૪
પાકવાના દિવસો	:	૧૨૫-૧૩૦
સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	:	૩૦૦૦ થી ૩૪૦૦ કિલો/હેક્ટર
ટકા વધારો ગુ.નાગલી-૪ કરતાં	:	૧૭.૭૮ ટકા

ખાસિયતો

- ભરાવદાર, આકર્ષક ઘાટા કથ્થાઈ દાણાવાળી સ્થાયી જાત.
- મધ્યમ મોડી, વધુ ઉત્પાદન આપતી અને રાસાયણિક ખાતરની વધુ અસરકારતા દર્શાવતી જાત.
- નાગલી ૩, ૪ અને ૫ જાતો કરતાં વહેલી પાકતી જાત.
- વધારે કેલ્શિયમ, લોહતત્વ અને મીનરલ મેટર દર્શાવતી જાત.
- ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.
- કરમોડી રોગ સામે પ્રતિકારક જાત.
- ચીપટ (પરાળ) પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક



૭. ગુજરાત નવસારી નાગલી-૭ (સફેદ દાણાવાળી)

બહાર પાડ્યાનું વર્ષ	:	૨૦૧૬
પાકવાના દિવસો	:	૧૨૫-૧૩૦
સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	:	૩૨૦૦ થી ૩૫૦૦ કિલો/હેક્ટર
ટકા વધારો ગુ.નાગલી-૫ કરતાં	:	૧૯.૪૮ ટકા

ખાસિયતો

- ભરાવદાર, આકર્ષક સફેદ દાણાવાળી જાત.
- મધ્યમ મોડી, વધુ ઉત્પાદન આપતી અને રાસાયણિક ખાતરની વધુ અસરકારતા દર્શાવતી જાત.
- નાગલી ૪ અને ૫ જાતો કરતાં વહેલી પાકતી જાત.
- વધારે મીનરલ મેટર, ફોસ્ફરસ, મેંગેનીઝ અને રેસા દર્શાવતી જાત.
- ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.
- કરમોડી રોગ સામે પ્રતિકારક જાત.
- ચીપટ (પરાળ) પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક
- ચીપટનું ઉત્પાદન ૮૧૦૦ - ૮૩૦૦ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર



૮. ગુજરાત નાગલી-૮ (લાલ દાણાવાળી)

બહાર પાડ્યાનું વર્ષ	:	૨૦૧૮
પાકવાના દિવસો	:	૧૦૫-૧૧૦
સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા/ હેક્ટર	:	૩૦૭૯ કિલો/હેક્ટર

ખાસિયતો

- અર્ધઘટ્ટ કણસલાવાળી અને આકર્ષક લાલ દાણાવાળી જાત.
- વહેલી પાકતી, વધુ ઉત્પાદન આપતી અને રાસાયણિક ખાતરની વધુ અસરકારતા દર્શાવતી જાત.
- ગુ.નાગલી ૪, ૫ અને ગુ.ન.નાગલી-૬, ૭ જાતો કરતાં વહેલી પાકતી જાત.
- વધારે મીનરલ મેટર, ફોસ્ફરસ, મેંગેનીઝ અને રેસા દર્શાવતી જાત.
- ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.
- થડનો કોહવારો અને કરમોડી રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત.
- ચીપટ (પરાળ) પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક
- ચીપટનું ઉત્પાદન ૭૮૫૦ કિલોગ્રામ/ હેક્ટર



સુધારેલી ખેતી પદ્ધતિ:—

➤ જમીન અને આબોહવા

નાગલી વિવિધ પ્રકારની જમીન, આબોહવા તથા જ્યાં અન્ય પાક ઉગાડવાની શક્યતા ઓછી હોય તેવી ઓછી ફળદ્રુપ અને ઢાળવાળી જમીનમાં પણ થઈ શકે છે. પરંતુ સારા નિતારવાળી લાલ, રાખોડી રંગની, ગોરાડું અને હલકી અથવા મધ્યમ કાળી જમીન નાગલીને વધુ માફક આવે છે. ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવામાં આ પાક સારો થાય છે.

➤ જમીનની તૈયારી

અગાઉનાં પાકની કાપણી થઈ ગયા બાદ, જમીનને હળ અથવા ટ્રેક્ટર કલ્ટીવેટર આડી ઉભી ખેડ કરી, કરબ મારી નિંદામણ જડીયા વીણી વાવેતર માટે જમીન તૈયાર કરવામાં આવે છે.

➤ બિયારણનો દર

હેક્ટર દીઠ ૪ થી ૫ કિ.ગ્રા. બિયારણની જરૂર પડે. હંમેશા ભલામણ કરેલ સુધારેલ જાતોનું શુદ્ધ પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.

➤ બીજની માવજત

જમીન જન્ય અને બીજ જન્ય રોગથી રક્ષણ મેળવવા માટે ફૂગનાશક દવા જેવી કે સરેસાન, એમીસાન, થાયરમ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ પૈકી કોઈ પણ એક ફૂગનાશક દવા ૧ કિલોગ્રામ બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ તેમજ એઝોસ્પાઈરીલમ જૈવિક ખાતર ૩ ગ્રામ ૧ કિલોગ્રામ બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.

➤ ધરૂવાડીયું

ડાંગરની જેમ નાગલીની ફેરરોપણી કરવામાં આવે તો વધુ ઉત્પાદન મળે છે. ધરૂવાડીયું પિયતની સગવડતા હોય ત્યાં, સહેજ ઊંચાણવાળી, નિંદામણ મુક્ત અને અગાઉનાં વર્ષે તે વિસ્તારમાં ઉગાડેલ નાગલીમાં કોઈ રોગ આવેલ ન હોય તેવી હોવી જોઈએ. જમીન હળ અને કરબથી ખેડીને ભરભરી બનાવવી, સમાર મારી સમતલ બનાવવી. સારૂ તંદુરસ્ત અને ચીપાદાર ધરૂ ઉછેરવા નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ.

✚ જેટલા વિસ્તારમાં રોપણી કરવાની હોય તેના ૧૦માં ભાગના વિસ્તારમાં ધરૂવાડીયું તૈયાર કરવું. એક હેક્ટરની ફેર રોપણી માટે ૧૦ ગુંઠા વિસ્તારમાં ધરૂવાડીયું બનાવવું.

✚ આ માટે ૧ મીટર પહોળા, ૧૦ મીટર લાંબા અને ૧૫ સે.મી. ઊંચાઈનાં ગાદી ક્યારા બનાવવાં.

✚ દરેક ક્યારામાં ૨૦ કિલોગ્રામ કહોવાયેલું છાણિયું ખાતર, ૨ કિલોગ્રામ દિવેલીનો ખોળ, ૧૨૫ ગ્રામ યુરીયા અને ૫૦૦ ગ્રામ સિંગલ સુપર ફોસ્ફેટ જમીનમાં આપવું.

✚ ધરૂવાડીયું મોડામાં મોડું જુનનાં ત્રીજા અઠવાડિયામાં નાંખી દેવું.

✚ જમીન જન્ય અને બીજ જન્ય રોગથી રક્ષણ મેળવવા માટે ફૂગનાશક દવા જેવી કે સરેસાન, એમીસાન, થાયરમ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ પૈકી કોઈ પણ એક ફૂગનાશક દવા ૧ કિલોગ્રામ બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.

✚ થડના કોહવારાને નાથવા ટ્રાયકોડર્મા વીરીડી જેવા જૈવિક ઘટકોની ૧ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૧૦ ગ્રામ પ્રમાણે પટ આપવો.

- ✚ દરેક ક્યારામાં ૪૦ થી ૫૦ ગ્રામ બીજ પુંખીને અથવા ગાદી ક્યારામાં ૧૦ સે.મી.નાં અંતરે ચાસ ખોલી લાઈનમાં વાવેતર કરી ઢાંકવું. (હેક્ટર દીઠ ૪ થી ૫ કિ.ગ્રા. સુધારેલ જાતોનું પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું).
- ✚ બીજની વાવણી બાદ ગાદી ક્યારા ઉપર ભેજ રહે તે રીતે પ્રમાણે પાણી આપવું.
- ✚ બીજા દિવસે નિંદણ નિયંત્રણ કરવા માટે ૧૦ ગુંઠા જમીનમાં બ્યુટાકલોર ૫૦ ઈ.સી. ૨૦ મી.લી. સક્રિયત્વ અથવા પેન્ડીમેથાલીન ૩૦ ઈ.સી. ૧૦૦ થી ૧૫૦ મી.લી. સક્રિયત્વ પ્રમાણે લઈ ૫૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.
- ✚ બીજની વાવણી બાદ ૮-૧૦ દિવસે ક્યારા દીઠ ૧૨૫ ગ્રામ યુરીયા પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવું અને ત્યારબાદ ફરી ૮ દિવસે ક્યારા દીઠ ૧૨૫ ગ્રામ યુરીયા આપવું.
- ✚ ઘરૂવાડીયામાં કીટકનાં નિયંત્રણ માટે કાર્બાંફ્યુરાન ૩ ટકા દાણાદાર દવા ક્યારા દીઠ ૧૦૦ ગ્રામ પ્રમાણે બીજની વાવણી બાદ ૧૫ દિવસે આપવી.
- ✚ નિંદણ નિયંત્રણ માટે નિંદણનાશક દવાનો છંટકાવ કરેલ ન હોય તો જરૂરીયાત મુજબ નિંદણ હાથથી દૂર કરવું.
- ✚ સામાન્ય રીતે ૨૦-૨૫ દિવસે ઘરૂ ફેરોપણી માટે તૈયાર થઈ જાય છે. મોટી ઉમરના ઘરૂનો ઉપયોગ કરવાથી ફૂટ ઓછી મળે છે અને સરવાળે ઉત્પાદન ઓછું આવે છે.
- ✚ કરમોડી રોગ પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું.
- ✚ ઘરૂવાડીયામાં રોગ દેખાય કે તરત જ ટ્રાયસાઈકલાઝોલ ૭૫ ટકા વે.પા. ૬ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્રણ કરવું. અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ ૫૦ ટકા વે.પા. અથવા ટેબુકોનાઝોલ ૨૫.૮ ઈ.સી. ૧૦ મીલી પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં દ્રાવણ બનાવી હેક્ટરે ૪૦૦ થી ૫૦૦ લિટર મુજબ છોડ ભીંજાય તે રીતે છંટકાવ કરવો.

➤ ફેરોપણી

નાગલીની ફેરોપણી માટે જુલાઈનું પ્રથમ પખવાડિયું ઉત્તમ સમય છે. નાગલીની ફેરોપણી બે હાર વચ્ચે ૨૨.૫ થી ૩૦ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૭ થી ૮ સે.મીનું અંતર રાખી થાણા દીઠ ૧ છોડ રોપવો અને હેક્ટરે ૪.૫ થી ૬ લાખ છોડ જાળવવા. ફેરોપણી માટે ૪ થી ૫ પાનવાળું ૨૦ થી ૨૫ દિવસનું ચીપાદાર ઘરૂ ઉત્તમ ગણાય છે. ફેરોપણી અગાઉ પુરતો વરસાદ હોય ત્યારે જમીનને હળ કે પાવર ટીલરથી ઘાવલ કરીને સમાર મારવો. ઘાવલ કરતાં અગાઉ જરૂરી પાયાનું ખાતર આપી દેવું. રોપણી પહેલા ઘરૂનાં મૂળને જૈવિક ખાતર એઝોટોબેક્ટરનાં દ્રાવણમાં ૧૫ મીનીટ બોળીને ફેરોપણી કરવી. ફેરોપણી સમયે ક્યારીમાં બહુ પાણી ન રાખવું, જેથી ઘરૂ સારી રીતે જમીનમાં ચોંટી જાય. નાગલી પાકને ફેરોપણી કર્યા બાદ ખાલાં પૂરવાની જરૂર રહેતી નથી.

➤ ખાતર વ્યવસ્થાપન

હળ કે પાવર ટીલરથી ઘાવલ કરતાં પહેલા હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન સારું કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર, ૨ ટન અળસિયાનું ખાતર (વર્મીકમ્પોસ્ટ) અને ૨૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસયુક્ત ખાતર પાયાનાં ખાતર તરીકે જમીનમાં નાંખવું. ફેરોપણીનાં ૬ દિવસ બાદ પાયાનાં ખાતર તરીકે અને ૩૦ દિવસે પૂર્તિ ખાતર તરીકે હેક્ટર દીઠ ૧૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન આપવો. જયાં અળધિયાનું ખાતર મળતું ન હોઈ તે પરીસ્થિતીમાં પાયાનાં ખાતર તરીકે અને ૩૦ દિવસે પૂર્તિ ખાતર તરીકે હેક્ટર દીઠ ૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન આપવો.

➤ નિંદણ નિયંત્રણ

નાગલી પાકને રોપણી બાદ ૪૫ દિવસ સુધી નિંદાણ મુક્ત રાખવો. ફેરોપણી બાદ ૨ થી ૩ નિંદણ કરવા. મજુરોની અછત હોય તો નિંદામણનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો. આ માટે બ્યુટાકલોર ૫૦ ઈ.સી. અથવા પ્રેટીલાકલોર ૫૦ ઈ.સી. ૧.૨૫૦ થી ૧.૫૦૦ લિટર/હેક્ટર સક્રિયત્વ ૫૦૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી રોપણી પછી તરત જ (૩ થી ૫ દિવસમાં) છાંટવું અથવા ક્યારીમાંથી પાણી નિતાર્યા બાદ ૧૦૦ કિલોગ્રામ રેતી સાથે દવાને ભેળવી ક્યારીમાં વ્યવસ્થિત રીતે પૂંકવી.

➤ જીવાત નિયંત્રણ

નાગલીનાં પાકમાં મુખ્યત્વે ગુલાબી અને સફેદ ગાભમારો, લાલ કાતરા, ભુમરા જીવડાં, પાન વાળનારી ઈયળ, થડ કાપનાર ઈયળ અથવા જુથી ઈયળ, કણસલાની ઈયળો, મોલો, પાન કથીરી,લીલા ચૂસીયાં અને ગંધી યુસિયાનો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે.

નાગલીની જીવાતોનું સંકલિત નિયંત્રણ :-

અ. કર્ષણ નિયંત્રણ :-

૧. ખેતરની સ્વચ્છતા :- ખેતરની સ્વચ્છતા અને પાકનાં જુના અવશેષો / જડિયાંને ખેડી બહાર કાઢી બાળીને નાશ કરવાથી ગાભમારાનાં જીવનચક્રને તોડી શકાય છે અને તેનો ઉપદ્રવ નવા પાકમાં ઘટાડી શકાય છે.
૨. ખેડ :- પાકની વાવણી પહેલાં અને પાકની કાપણી બાદ ખેડ કરવાથી જમીનમાં સુષુપ્ત અવસ્થામાં રહેલ જીવાતોની વિવિધ અવસ્થાઓ સૂર્ય પ્રકાશમાં ખુલ્લી થશે અથવા પક્ષીઓ દ્વારા નાશ પામશે. ઊંડી ખેડ ખાસ કરીને લાલ કાતરા અને તીતીઘોડાના વ્યવસ્થાપન માટે ખૂબ જ ઉપયોગી છે.

૩. આંતરપાક :- નાગલી સાથે રાયડો અને ખરસાણી ૪:૧:૫ અથવા ૪:૨:૪ ના પ્રમાણમાં આંતર પાક તરીકે લેવાથી જીવાતના કુદરતી દુશ્મનોનું ખેતરમાં સંરક્ષણ થશે અને જીવાતોનો ઉપદ્રવ કાબુમાં રહેશે. નાગલીની ફરતે ચોળી, તલ, મગ જેવા પિંજરપાકો વાવવાથી કાતરાનું મુખ્ય પાક નાગલીમાં નુકશાન ઘટાડી શકાય છે.
૪. નિંદામણ :- યોગ્ય રીતે અને સમયસર નિંદણ નિયંત્રણ પાકને જુથી ઈયળ કે લશ્કરી ઈયળનાં ઉપદ્રવથી બચાવશે. નિંદામણો કેટલીક જીવાતો માટે સંતાવા અને ઈંડા મુકવા માટેનું સ્થાન સાબિત થાય છે.
- બ. યાંત્રિક નિયંત્રણ : લાલ કાતરા અને અન્ય જીવાતોના ઈંડાના સમુહને હાથથી વીણી નાશ કરવો. મોલોથી ઉપદ્રવિત છોડને મૂળ સહિત ઉખેડી નાશ કરવો. કણસલાના ચુસિયા અને અન્ય જીવાતોને કેરોસીનવાળા પાણીમાં ખંખેરી નાશ કરી શકાય. પાન વાળનાર ઈયળથી વળી ગયેલા પાનને હાથથી તોડી નાશ કરવો.
- ક. ભૌતિક નિયંત્રણ :- પ્રકાશ પિંજર મુકવાથી ગાભમારની તેમજ લાલ કાતરાના કૂદાને આકર્ષીને નિયંત્રિત કરી શકાય છે.
૩. જીવાત પ્રતિકારક જાતોનો ઉપયોગ :- જુદા જુદા સંશોધન કેન્દ્રો પર સંશોધિત અને સુધારેલ જીવાત પ્રતિકારક જાતોનાં ઉપયોગથી જીવાતનો ઉપદ્રવ ઓછો રાખી શકાય છે.
- ઈ. રાસાયણિક નિયંત્રણ :- નાગલી મુખ્યત્વે વરસાદ આધારિત વિસ્તારમાં વાવેતર થતું હોય અને જીવાતનો ઉપદ્રવ વધુ ન આવતો હોય સામાન્ય રીતે જંતુનાશક દવાનાં છંટકાવની જરૂરિયાત રહેતી નથી તેમ છતાં ઉપદ્રવ વધુ હોય તો જ રાસાયણિક જંતુનાશકોનો છંટકાવ કરવો. કેન્દ્રિય જંતુનાશક બોર્ડ (સેન્ટ્રલ ઈન્સેક્ટીસાઈડ) દ્વારા નાગલીમાં કોઈ પણ દવાની નોંધણી ન થઈ હોવાથી અન્ય પાકમાં ભલામણ થયેલ જે તે જીવાત માટેની જંતુનાશક દવાનો ઉપયોગ કરવો.
- (૧) ગાભમારની ઈયળના નિયંત્રણ માટે ધરૂવાડિયામાં બીજ નાંખ્યા બાદ ૧૫ દિવસે ૧૦ ગુંઠા વિસ્તારમાં ૧ કિલોગ્રામ કાર્બાક્યુરાન ૩ ટકા દાણાદાર દવા આપવી. (૧૦ મીટર ૧ મીટરનાં ક્યારામાં ૧૦૦ ગ્રામ દવા વાપરવી).
- (૨) જુથી ઈયળનાં તથા લાલ કાતરાનાં નિયંત્રણ માટે ઝેરી ખાજ બનાવી ઉપયોગ કરવો જેમાં ૧૦ કિલોગ્રામ ડાંગરની કુસકી લઈ તેમાં ૧ કિગ્રા. ગોળ લઈ અને થોડું પાણી લઈ મિશ્રણ બનાવવો. આ મિશ્રણને ૨૪ કલાક રહેવા દો. ૨૪ કલાક બાદ તેમાં ૧૫૦ મી.લી. મોનોક્રોટોફોસ અથવા ક્વીનાલફોસ જંતુનાશક ઉમેરી એક એકર વિસ્તારમાં છંટકાવ કરવો.
- (૩) મોલોનો ઉપદ્રવ વધુ હોય તો ડાયમીથોએટ ૧.૭ મી.લી. / લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
- (૪) લાલ કાતરા, તીતીઘોડા તથા ભુખરા જીવડાનો વધુ ઉપદ્રવ હોય તો જ નિયંત્રણ માટે પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં ભૂકીરૂપ જંતુનાશકો છાંટી શકાય.
- (૫) ગંધી બગ કે પાન વાળનાર જીવાતનો વધુ ઉપદ્રવ હોય તો જ કાર્ટાપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ, કલોરપાયરીફોસ અથવા ક્વીનાલફોસનો છંટકાવ કરી શકાય.

➤ રોગ નિયંત્રણ

વિવિધ કીટનાશકો તેમજ ફૂગનાશક દવાઓ, રાસાયણિક ખાતરો અને પાણીના અવેજાનિક વપરાશને કારણે નાગલી પાકમાં રોગનું પ્રમાણ વાતાવરણની અનુકૂળતા પ્રમાણે વત્તા ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. ભારત દેશમાં નાગલી વાવતા વિસ્તારમાં ૨૫ જેટલા ફૂગથી થતાં રોગો, ૪ વિષાણુઓથી, ૫ જીવાણુઓથી અને ૬ કૃમિથી થતાં રોગો અત્યાર સુધી નોંધાયેલ છે. જેમાં કરમોડી(બ્લાસ્ટ), થડનો કોહવારો (ફટરોટ), આંજીયો (સ્મટ) અને ભૂખરા ટપકાં/ બદામી ટપકાં મહત્વનાં રોગો છે. પણ ગુજરાતમાં નાગલી વાવતા વિસ્તારમાં કરમોડી અને થડનો કોહવારાનાં રોગો સવિશેષ પ્રમાણમાં જોવા મળતા હોય છે.

(૧) કરમોડી : પાયરીક્યુલેરીયા ગ્રીસીઆ નામની ફૂગથી આ રોગ થાય છે. નાગલી વાવતા લગભગ બધા જ વિસ્તારમાં મહદ અંશે આ રોગ જોવા મળે છે. ચોમાસું નાગલી પાકમાં ધરૂવાડીયા તથા ખેતરમાં વધુ પડતા નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરોનાં વપરાશથી પણ રોગ આવે છે. આ રોગથી નાગલી પાકમાં ઘણીવાર ૧૦ થી ૮૫ ટકા-જેટલું આર્થિક નુકશાન જોવા મળે છે. છોડ ઉપર આક્રમણને આધારે આ રોગ ત્રણ અવસ્થામાં જોવા મળે છે.

(ક) પાનનો કરમોડી (ખ) ગાંઠનો કરમોડી (ગ) કંટી/ફીંગર નો કરમોડી

(ક) પાનનો કરમોડી : રોગની શરૂઆતમાં પાન પર ટાંકણીના માંથા જેવા નાના ઘાટા અથવા આછાં બદામી ટપકાં જોવા મળે છે. જે મોટા થતાં ત્રાંકાકાર(આંખ આકારના) , બન્ને બાજુ અણીવાળા, એક થી દોઢ સે.મી. લંબાઈનાં અને તપખીરીયા રંગનાં અને વચ્ચેનો ભાગ ભૂખરો સફેદ (રાખ જેવા) દેખાય છે. રોગ તીવ્ર સ્વરૂપમાં હોઈ ત્યારે આ ટપકાં એકબીજામાં ભળીને આખા પાન પર પ્રસરે છે જેથી પાન ચીમળાઈને સુકાઈ જાય છે અને છોડનો વિકાસ અટકે છે તેમજ ઉત્પાદનમાં ઘટાડો થાય છે.

(ખ) ગાંઠનો કરમોડી : છોડનાં થડની ઉપરની ગાંઠો રોગનાં આક્રમણથી સળીને ભૂખરા રંગની થાય છે. છોડને ઉપરથી પકડીને ખેંચતા ગાંઠમાંથી છોડ સેહલાઈથી ભાંગીને તૂટી જાય છે. ફીંગરમાં જેમ જેમ દાણા ભરાય તેમ તેમ ફીંગરના વજનથી ગાંઠમાંથી છોડ નીચે ઢળી પડે છે. જેથી કણસલા જમીન પર પડતા દાણામાં નુકશાન થતાં ઉત્પાદનને માઠી અસર થાય છે.

(ગ) કણસલા/ફીગરનો કરમોડી : આ રોગ ફીગરની ઉપરની ટોચ થી પ્રસરીને નીચેની બાજુએ જતો જોવા મળે છે. તેમજ વધારે પડતા રોગથી ફીગરની લંબાઈમાં પણ ઘટાડો જોવા મળે છે. આ રોગનાં લીધે દાણા કાળાશ પડતા તેમજ ચીમળાઈ જઈ નાગલીનાં દાણાની ગુણવત્તા પર અસર થવાથી ખેડૂતોને બજારભાવ ઓછો મળે છે. રોગ ગ્રાહ્ય જાતોમાં આ રોગથી ૯૦ ટકા સુધીનું નુકશાન નોંધાયેલ છે. ફીગરમાં જ્યારે દાણા ભરવાની અવસ્થાએ જો આ રોગ વધારે સક્રિય બને તો આ તબક્કે ફીગર વંધ્યત્વમાં પરિણમે છે. જેથી ફીગરમાં દાણા ભરાતા નથી અને ઉત્પાદન પણ ઓછું આવે છે.

નિયંત્રણ :

- રોગ પ્રતિકારક જાતો જેવી કે જીએન-૫, જીપીયુ-૨૮, જીપીયુ-૪૮, એમઆર-૬ અને જીએનએન-૬ નું વાવેતર કરવું.
- ધરુવાડીયમાં બીજને વાવતા પહેલા થાયરમ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ જેવી ફૂગનાશક દવાનો ૩ ગ્રામ / કિલોગ્રામ બીજ મુજબ ૫૮ આપીને વાવણી કરવી.
- ધરુવાડીયામાં રોગ દેખાય કે તરત જ ટ્રાયસાઈકલાઝોલ ૭૫ ટકા વે.પા. ૬ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્રણ કરવું. અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ ૫૦ ટકા વે.પા. ૧૦ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં અથવા ટેબુકોનાઝોલ ૨૫.૯ ટકા ઈ.સી. ૧૦ મીલી પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં દ્રાવણ બનાવી હેક્ટરે ૪૦૦ થી ૫૦૦ લિટર મુજબ છોડ ભીંજાય તે રીતે છંટકાવ કરવો.
- નાગલી પાકમાં ભલામણ કરતાં વધારે નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરો વાપરવા નહીં.
- ખેતરની આજુબાજુનાં શેઠાપાળા પરનું ઘાસ કાઢીને ચોખ્ખા રાખવા.

(૨) થડનો કોહવારો : સ્કલેરોસીયમ રોલ્ફસાઈ નામની ફૂગથી થતો આ રોગ જમીન જન્ય છે. ખેડૂતો આ રોગને સફેદ ફૂગનાં નામે ઓળખે છે. આ રોગ થડ અને મૂળમાં થતાં નુકશાનને લીધે છોડની સંખ્યામાં ઘટાડો જોવા મળે છે અને ૩૦ ટકા સુધી ઉત્પાદનમાં ઘટાડો જોવા મળેલ છે.

આ રોગમાં જમીન નજીક થડ ઉપર આછા ભૂખરા રંગનાં ઘાબા દેખાય છે. જમીનની અંદર રહેલા થડ ઉપર પણ આવા ચિન્હો દેખાય છે. શરૂઆતમાં આવા રોગિષ્ટ છોડનાં થડ ઉપર સફેદ ફૂગનાં તાંતણા જોવા મળે છે અને તેમાં ઝીણી ગોળાકાર સફેદ રંગની પેશીઓ તેમજ કથ્થઈ આછા કાળા રંગનાં રાઈનાં દાણા જેવા સ્કલેરોસીયા બને છે. જેનાથી છોડ જમીનમાંથી પોષકતત્વો લઈ શકતો નથી અને છોડ સુકાઈ જાય છે. ખેતરમાં દૂરથી અસરગ્રસ્ત સૂકાયેલો છોડ જોવા મળે છે.

નિયંત્રણ :

- આ રોગનાં નિયંત્રણ માટે ઉનાળે ઊંડી ખેડ કરી જમીનને તપવા દેવી તથા આગલા પાકનાં રોગના અવશેષો બાળીને નાશ કરવા.
- બિયારણનો દર ભલામણ મુજબનો જ વાપરવો.
- બીજને વાવતા પહેલા ૧ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૩ થી ૪ ગ્રામ થાયરમ કે કેપ્ટાન અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ દવાનો ૫૮ આપીને વાવેતર કરવું.
- ટ્રાયકોડર્મા વીરીડી જેવા જૈવિક ઘટકોની ૧ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૧૦ ગ્રામ પ્રમાણે ૫૮ આપવો. (ટ્રાયકોડર્મા ફૂગ આધારીત પાઉડર ૨.૫ કિ.ગ્રા. ૫૦૦ કિ.ગ્રા. છાણિયા ખાતરમાં ભેળવી નાગલી વાવતી વખતે ચાસમાં આપવો.)
- જો ટ્રાયકોડર્મા કલ્ચર વાવણીસમયે ચાસમાં આપી શકેલ ન હોય તો વાવણી બાદ ૩૦ દિવસે ૧ પંપમાં ૫૦ ગ્રામ પ્રમાણે (પંપની નોઝલ કાઢી) છોડના મૂળની આસપાસ રેડી શકાય.
- સંપૂર્ણ સડી ગયેલા સેન્ટ્રિય ખાતરો વાપરવા.
- ઊભા પાકમાં રોગિષ્ટ છોડ દેખાય કે તરત જ ઉપાડી નાશ કરવો.

➤ કાપણી અને સંગ્રહ

નાગલીનો પાક ૧૦૦ થી ૧૩૦ દિવસ સુધીમાં પાકી જાય છે. નાગલીનાં કણસલા જેમ જેમ તૈયાર થાય તેમ કાપતા જઈ બળામાં સુકવી બળદથી પગર કરી દાણા છૂટા પાડવા. પવનની મદદથી દાણાને સાફ સુફી કરી અનાજ ભરવાની કોઠીમાં સંગ્રહ કરવો. બધી કંઠી કપાય જાય એટલે નાગલીનું ચીપટ (પરાળ) કાપી લઈ તેનું કુંડવું બનાવી સંગ્રહ કરવો, જે ઢોરનાં સુકાયારા તરીકે ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે.

➤ ઉત્પાદન

નાગલી પાકમાં દાણાનું સરેરાશ ઉત્પાદન હેક્ટરે ૨૦૦૦ થી ૨૫૦૦ કિલો મળે છે જ્યારે ચીપટ (પરાળ) નું અંદાજે ૪૫૦૦ થી ૬૦૦૦ કિગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન મળે છે. ચીપટ પણ પોષ્ટીક તત્વોથી ભરપુર હોઈ પશુઆહાર માટે ઉત્તમ છે.

નાગલી (રાગી) પાકનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટેના મહત્વના મુદ્દા.

- હંમેશા ભલામણ કરેલ સુધારેલ જાતોનું શુદ્ધ પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.
- જમીનમાં પૂરતા પ્રમાણમાં સેન્દ્રિય ખાતરો ભેળવી બરાબર ખેડ કરી જમીન ભરભરી બનાવી ધરુવાડીયું માટે ગાદી ક્યારા તૈયાર કરવા.
- ક્યારેય પણ આદર કરી ધરુવાડીયું બનાવવું નહી.
- ધરુ નાંખતા પહેલા બીજને એક કિલોગ્રામ દીઠ ફૂગનાશક દવા ૩ ગ્રામ થાયરમ કે કાર્બોન્ડાઝીમ દવાનો પટ અવશ્ય આપવો.
- રાસાયણિક ખાતરના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ માટે બિયારણને એઝોસ્પાઈરીલમ જૈવિક ખાતર ૩ ગ્રામ/ ૧ કિલોગ્રામ બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.
- ફેરોપણી કરવાની ક્યારામાં શણ/ઈકકડનો લીલો પડવાશ કરવો.
- ધરુવાડીયામાં રોગ દેખાય કે તરત જ પાક સંરક્ષણનાં પગલા લેવા.
- રોપેલ નાગલીમાં કરમોડી રોગના ચિન્હ જણાય તો તરત જ ૧૦ લીટર પાણીમાં ૬ ગ્રામ ટ્રાયસાયકલાઝોલ ૭૫ ટકા અથવા ૧૦ ગ્રામ કાર્બોન્ડાઝીમ ૫૦ ટકા વે.પા. દવાનું દ્રાવણ બનાવી છંટકાવ કરવો.
- રાસાયણિક ખાતરનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ કરવો. પાકમાં ભલામણ કરતાં વધારે નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતર વાપરવું નહી.
- રોપેલ નાગલીમાં પાણીનો ભરાવો થાય તો અવશ્ય બહાર કાઢી નાંખવું.
- છાણિયું ખાતર તથા સેન્દ્રિય ખાતરનો વપરાશ બહોળા પ્રમાણમાં કરવો.
- વધતી જતી અનાજની અછતને પહોંચી વળવા તેમજ પોષકતત્વોથી ભરપુર નાગલીને ડુંગરાળ ઓછી ફળદ્રુપ જમીનમાં તથા આકસ્મિક ખેતી કોઈપણ પ્રકારની આબોહવામાં કરી શકાય છે.

● નાગલી અને અન્ય ધાન્ય પાકોમાં રહેલ પોષક તત્વો : (૧૦૦ ગ્રામ નમુનામાં)

અ.નં	નામ	પ્રોટીન (%)	ચરબી (%)	ખનીજો (%)	રેસા (%)	કાર્બોદિત પદાર્થ (%)	કેલ્શિયમ (મી.ગ્રામ)	ફોસ્ફરસ (મી.ગ્રામ)	લોહ તત્વો (મી.ગ્રામ)	મેગ્નેશિયમ (મી.ગ્રામ)
૧.	૨.	૩.	૪.	૫.	૬.	૭.	૮.	૯.	૧૨.	૧૩.
૧.	નાગલી (લાલ)	૭.૩	૧.૩	૨.૭	૩.૬	૭૨.૦	૩૪૪	૨૮૩	૧૭.૪	૧૯૧
૨	નાગલી (સફેદ)	૯.૩૪	૧.૪	૨.૯	૩.૯૭	૭૨.૭	૪૩૨	૨૦૯	૧૯૮	૪૧૩
૩.	ચોખા	૬.૮	૦.૫	૦.૬	૦.૨	૭૮.૨	૪૫	૧૬૦	—	—
૪.	ઘઉં	૧૧.૮	૧.૫	૧.૫	૧.૨	૭૧.૨	૪૧	૩૦૬	૪.૯	૧૩૮


સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કૃ.વ.)
 ડ.ધા.સ.કે., ન.કૃ.યુ.,
 વઘઈ (ડાંગ)

(૨) વરીની સુધારેલી ખેતી પદ્ધતિ

વરીનાં દાણા નાના હોવાને લીધે તેને ઝીણું ધાન્ય કહેવામાં આવે છે. વરીનું વાવેતર ડાંગ જિલ્લાના ડુંગરાળ પ્રદેશમાં થાય છે. ગુજરાતમાં કુલ ૧૦૩૬૫ હેક્ટર વિસ્તારમાં વરીનું વાવેતર થાય છે અને તેની ઉત્પાદકતા ૮૯૬ કિ.ગ્રા. / હેક્ટર છે. દાણાને છડયા પછીના ભાગને મોરીયો કહેવામાં આવે છે. જેનો ઉપયોગ લોકો ઉપવાસમાં કરે છે. તેની પોષણયુક્ત ઉપયોગિતા વધુ છે. ગમે તેવી આબોહવાકીય પરિસ્થિતિમાં આ પાક લઈ શકાય છે. આદિવાસી લોકો ડાંગરની જગ્યાએ વરીનો ઉપયોગ ખાવામાં કરે છે. વરીમાં આર્યનનું પ્રમાણ વધારે હોવાથી સગભાં સ્ત્રીઓ માટેનો ઉત્તમ આહાર છે.


(૧) ગુજરાત વરી-૧:

પાકવાના દિવસો	:	૧૨૫ થી ૧૩૦
સરેરાશ ઉત્પાદન કિલોગ્રામ/ હેક્ટર	:	૧૩૦૦
ટકા વધારો સ્થાનિક જાત કરતાં	:	૧૬ ટકા

<p>ખાસિયતો</p> <ul style="list-style-type: none"> મધ્યમ મોડી પાકતી જાત. ભુખરા પીડાશ પડતા દાણાવાણી અને સ્થાનિક જાત કરતાં વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત. ભુખરા પીડાશ પડતાં દાણાવાણી તથા રોગ-જીવાત સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત. ખુલ્લા લાંબા ડુંડા ધરાવતી જાત. ઢળી પડવા સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત. દાણાની ગુણવત્તા સારી હોય મૂલ્યવર્ધિત બનાવટો માટે સારી જાત. ચીપટ પશુઆહાર માટે પોષ્ટિક. 	
--	---

(૨) ગુજરાત વરી-૨:

પાકવાના દિવસો	:	૧૧૫-૧૨૦
સરેરાશ ઉત્પાદન કિલોગ્રામ/હે.	:	૧૭૦૦
ટકા વધારો ગુજરાત વરી-૧ કરતાં	:	૩૨.૬ ટકા

	<p>આ જાત ગુજરાત વરી-૧ માંથી મ્યુટેશન ક્રીડીંગ પદ્ધતિથી વિકસાવવામાં આવેલ છે.</p> <p>ખાસિયતો</p> <ul style="list-style-type: none"> મધ્યમ મોડી પાકતી જાત ભરાવદાર, આકર્ષક પીળાશ પડતાં રંગના દાણા સાથે વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત. વધારે દાણા સાથે લાંબુ ડુંડુ ધરાવતી જાત. દાણા ખરી પડવા, ઢળી પડવા અને રોગ જીવાત સામે પ્રતિકારક જાત. દાણાની ગુણવત્તા સારી હોય મૂલ્યવર્ધન માટે અનુકૂળ જાત. ચીપટ (પરાળ) પશુઆહાર માટે પોષ્ટિક વધારે પ્રોટીન, મીનરલ મેટર, કેલ્શિયમ અને લોહતત્વ દર્શાવતી જાત.
---	--

(૩) ગુજરાત નવસારી વરી-૩:

પાકવાના દિવસો	:	૧૧૦ થી ૧૨૦
સરેરાશ ઉત્પાદન કિલોગ્રામ/ હેક્ટર	:	૨૮૦૦
ટકા વધારો ગુજરાત વરી-૨ કરતાં	:	૩૯.૩ ટકા

ખાસિયતો

- વહેલી પાકતી આછા પીળા દાણાવાળી જાત.
- વરીની પ્રચલિત જાતો જી.વી.-૨ (સ્થાનિક જાત) અને સી.ઓ.-૨ (રાષ્ટ્રીય કક્ષાની જાત) કરતાં અનુક્રમે ૩૯.૩ ટકા અને ૪૩.૯ ટકા વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત.
- પાકવામાં એકસરખી, વધુ ફુટ આપતી અને ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.
- કરમોડી રોગ સામે પ્રતિકારક અને દાણાનો અંગારીયો અને સીથ બ્લાઈટ રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત.
- વધારે દાણા સાથે લાંબુ ડુંડું ધરાવતી જાત.
- વધારે પ્રોટીન, મીનરલ મેટર, કેલ્શિયમ, રેસા અને લોહતત્વ દર્શાવતી જાત.
- દાણાની ગુણવત્તા સારી હોય મૂલ્યવર્ધિત બનાવટો માટે સારી જાત.
- ચીપટ પશુઆહાર માટે પોષ્ટિક.



સુધારેલી ખેતી પદ્ધતિ:-

➤ જમીન અને આબોહવા

વરી વિવિધ પ્રકારની જમીન, આબોહવા તથા જ્યાં અન્ય પાક ઉગાડવાની શક્યતા ઓછી હોય તેવી ઓછી ફળદ્રુપ અને ઢાળવાળી જમીનમાં પણ થઈ શકે છે. પરંતુ સારા નિતારવાળી લાલ, રાખોડી રંગની, ગોરાડું અને હલકી અથવા મધ્યમ કાળી જમીન વરીને વધુ માફક આવે છે. ગરમ અને ભેજવાળી આબોહવામાં આ પાક સારો થાય છે.

➤ જમીનની તૈયારી

અગાઉનાં પાકની કાપણી થઈ ગયા બાદ, જમીનને હળ અથવા ટ્રેક્ટર કલ્ટીવેટર આડી ઉભી ખેડ કરી, કરબ મારી નિંદામણ જડીયા વીણી વાવેતર માટે જમીન તૈયાર કરવામાં આવે છે.

➤ બિયારણનો દર

વરીનો દાણો ઝીણો હોવાથી એક હેક્ટરની ફેરરોપણી માટે ૩ થી ૪ કિ.ગ્રા. બિયારણની જરૂર પડે છે. હંમેશા ભલામણ કરેલ સુધારેલ જાતોનું શુદ્ધ પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.

➤ બીજની માવજત

જમીન જન્ય અને બીજ જન્ય રોગથી રક્ષણ મેળવવા માટે ફૂગનાશક દવા જેવી કે સરેસાન, એમીસાન, થાયરમ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ પૈકી કોઈ પણ એક ફૂગનાશક દવા ૧ કિલોગ્રામ બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ તેમજ એઝોસ્પાઈરીલમ જૈવિક ખાતર ૩ ગ્રામ ૧ કિલોગ્રામ બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.

➤ ધરૂવાડીયું

ડાંગરની જેમ વરીની ફેરરોપણી કરવામાં આવે તો વધુ ઉત્પાદન મળે છે. ધરૂવાડીયું પિયતની સગવડતા હોય ત્યાં, સહેજ ઊંચાણવાળી, નિંદામણ મુક્ત અને અગાઉનાં વર્ષે તે વિસ્તારમાં ઉગાડેલ નાગલીમાં કોઈ રોગ આવેલ ન હોય તેવી હોવી જોઈએ. જમીન હળ અને કરબથી ખેડીને ભરભરી બનાવવી, સમાર મારી સમતલ બનાવવી. સારૂ તંદુરસ્ત અને ચીપાદાર ધરૂ ઉછેરવા નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ.

➤ જેટલા વિસ્તારમાં રોપણી કરવાની હોય તેના પમાં ભાગના વિસ્તારમાં ધરૂવાડીયું તૈયાર કરવું. એક હેક્ટરની ફેર રોપણી માટે ૫ ગુંઠા વિસ્તારમાં ધરૂવાડીયું બનાવવું.

➤ આ માટે ૧ મીટર પહોળા, ૧૦ મીટર લાંબા અને ૧૫ સે.મી. ઊંચાઈનાં ગાદી ક્યારા બનાવવાં.

➤ દરેક ક્યારામાં ૨૦ કિલોગ્રામ કહોવાયેલું છાણિયું ખાતર, ૨ કિલોગ્રામ દિવેલીનો ખોળ, ૧૨૫ ગ્રામ યુરીયા અને ૫૦૦ ગ્રામ સિંગલ સુપર ફોસ્ફેટ જમીનમાં આપવું.

➤ ધરૂવાડીયું મોડામાં મોડું જુનનાં ત્રીજા અઠવાડિયામાં નાંખી દેવું.

➤ જમીન જન્ય અને બીજ જન્ય રોગથી રક્ષણ મેળવવા માટે ફૂગનાશક દવા જેવી કે સરેસાન, એમીસાન, થાયરમ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ પૈકી કોઈ પણ એક ફૂગનાશક દવા ૧ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.

➤ થડના કોહવારને નાથવા ટ્રાયકોડર્મા વીરીડી જેવા જૈવિક ઘટકોની ૧ કિ.ગ્રા. બીજ દીઠ ૧૦ ગ્રામ પ્રમાણે પટ આપવો.

- ✚ દરેક ક્યારામાં ૩૦ થી ૪૦ ગ્રામ બીજ પુંખીને અથવા ગાદી ક્યારામાં ૧૦ સે.મી.નાં અંતરે ચાસ ખોલી લાઈનમાં વાવેતર કરી ઢાંકવું. (હેક્ટર દીઠ ૪ થી ૫ કિ.ગ્રા. સુધારેલ જાતોનું પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું).
- ✚ બીજની વાવણી બાદ ગાદી ક્યારા ઉપર ભેજ રહે તે રીતે પ્રમાણે પાણી આપવું.
- ✚ બીજા દિવસે નિંદણ નિયંત્રણ કરવા માટે ૧૦ ગુંઠા જમીનમાં બ્યુટાકલોર ૫૦ ઈ.સી. ૨૦ મી.લી. સક્રિયત્વ અથવા પેન્ડીમેથાલીન ૩૦ ઈ.સી. ૧૦૦ થી ૧૫૦ મી.લી. સક્રિયત્વ પ્રમાણે લઈ ૫૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો.
- ✚ બીજની વાવણી બાદ ૮-૧૦ દિવસે ક્યારા દીઠ ૧૨૫ ગ્રામ યુરીયા પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવું અને ત્યારબાદ ફરી ૮ દિવસે ક્યારા દીઠ ૧૨૫ ગ્રામ યુરીયા આપવું.
- ✚ ધરુવાડીયામાં કીટકનાં નિયંત્રણ માટે કાર્બાઈયુરાન ૩ ટકા દાણાદાર દવા ક્યારા દીઠ ૧૦૦ ગ્રામ પ્રમાણે બીજની વાવણી બાદ ૧૫ દિવસે આપવી.
- ✚ નિંદણ નિયંત્રણ માટે નિંદણનાશક દવાનો છંટકાવ કરેલ ન હોય તો જરૂરીયાત મુજબ નિંદણ હાથથી દૂર કરવું.
- ✚ સામાન્ય રીતે ૨૫-૩૦ દિવસે ધરુ ફેરોપણી માટે તૈયાર થઈ જાય છે. મોટી ઉમરના ધરુનો ઉપયોગ કરવાથી ફૂટ ઓછી મળે છે અને સરવાળે ઉત્પાદન ઓછું આવે છે.
- ✚ કરમોડી રોગ પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું.
- ✚ ધરુવાડીયામાં રોગ દેખાય કે તરત જ ટ્રાયસાઈકલાઝોલ ૭૫ ટકા વે.પા. ૬ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્રણ કરવું. અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ ૫૦ ટકા વે.પા. અથવા ટેબુકોનાઝોલ ૨૫.૯ ઈ.સી. ૧૦ મીલી પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં દ્રાવણ બનાવી હેક્ટરે ૪૦૦ થી ૫૦૦ લિટર મુજબ છોડ ભીજાય તે રીતે છંટકાવ કરવો.

➤ ફેરોપણી

વરીની ફેરોપણી માટે જુલાઈનું પ્રથમ પખવાડિયું ઉત્તમ સમય છે. વરીની ફેરોપણી બે હાર વચ્ચે ૩૦ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૦ સે.મીનું અંતર રાખી થાણા દીઠ ૧ છોડ રોપવો અને હેક્ટરે ૩ થી ૪ લાખ છોડ જાળવવા. ફેરોપણી માટે ૪ થી ૫ પાનવાળું ૨૫ થી ૩૦ દિવસનું ચીપાદાર ધરુ ઉત્તમ ગણાય છે. ફેરોપણી અગાઉ પુરતો વરસાદ હોય ત્યારે જમીનને હળ કે પાવર ટીલરથી ઘાવલ કરીને સમાર મારવો. ઘાવલ કરતાં અગાઉ જરૂરી પાયાનું ખાતર આપી દેવું. રોપણી પહેલા ધરુનાં મૂળને જૈવિક ખાતર એઝોટોબેક્ટરનાં દ્રાવણમાં ૧૫ મીનીટ બોળીને ફેરોપણી કરવી. ફેરોપણી સમયે ક્યારીમાં બહુ પાણી ન રાખવું, જેથી ધરુ સારી રીતે જમીનમાં ચોંટી જાય.

➤ ખાતર વ્યવસ્થાપન

હળ કે પાવર ટીલરથી ઘાવલ કરતાં પહેલા હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન સારું કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર અને ૨૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસયુક્ત ખાતર પાયાનાં ખાતર તરીકે જમીનમાં નાંખવું. ફેરોપણીનાં ૬ દિવસ બાદ પાયાનાં ખાતર તરીકે અને ૩૦ દિવસે પૂર્તિ ખાતર તરીકે હેક્ટર દીઠ ૨૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન આપવો.

➤ નિંદણ નિયંત્રણ

વરી પાકને રોપણી બાદ ૪૫ દિવસ સુધી નિંદાણ મુક્ત રાખવો. ફેરોપણી બાદ ૨ થી ૩ નિંદણ કરવા. મજુરોની અછત હોય તો નિંદામણનાશક દવાઓનો ઉપયોગ કરવો. આ માટે બ્યુટાકલોર ૫૦ ઈ.સી. અથવા પ્રેટીલાકલોર ૫૦ ઈ.સી. ૧.૨૫૦ થી ૧.૫૦૦ લિટર/હેક્ટર સક્રિયત્વ ૫૦૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી રોપણી પછી તરત જ (૩ થી ૫ દિવસમાં) છાંટવું અથવા ક્યારીમાંથી પાણી નિતાર્યા બાદ ૧૦૦ કિલોગ્રામ રેતી સાથે દવાને ભેળવી ક્યારીમાં વ્યવસ્થિત રીતે પૂંકવી.

➤ જીવાત નિયંત્રણ

વરીનાં પાકમાં મુખ્યત્વે ગાભમારો, લાલ કાતરા, પાન વાળનારી ઈયળ, ભુખરા જીવડાં, થડ કાપનાર ઈયળ અથવા જુથી ઈયળ, મોલો, પાન કથીરી, લીલા ચૂસીયાં અને ગંધી ચુસિયા (કંઠી ચુસીયા) નો ઉપદ્રવ જોવા મળે છે.

વરીની જીવાતોનું સંકલિત નિયંત્રણ :-

અ. કર્ષણ નિયંત્રણ :-

૧. ખેતરની સ્વચ્છતા :- ખેતરની સ્વચ્છતા અને પાકનાં જુના અવશેષો / જડિયાંને ખેડી બહાર કાઢી બાળીને નાશ કરવાથી ગાભમારાનાં જીવનચક્રને તોડી શકાય છે અને તેનો ઉપદ્રવ નવા પાકમાં ઘટાડી શકાય છે.
૨. ખેડ :- પાકની વાવણી પહેલાં અને પાકની કાપણી બાદ ખેડ કરવાથી જમીનમાં સુષુપ્ત અવસ્થામાં રહેલ જીવાતોની વિવિધ અવસ્થાઓ સૂર્ય પ્રકાશમાં ખુલ્લી થશે અથવા પક્ષીઓ દ્વારા નાશ પામશે. ઊંડી ખેડ ખાસ કરીને લાલ કાતરા અને તીતીઘોડાના વ્યવસ્થાપન માટે ખૂબ જ ઉપયોગી છે.
૩. નિંદામણ :- યોગ્ય રીતે અને સમયસર નિંદણ નિયંત્રણ પાકને જુથી ઈયળ કે લશ્કરી ઈયળનાં ઉપદ્રવથી બચાવશે. નિંદામણો કેટલીક જીવાતો માટે સંતાવા અને ઈંડા મુકવા માટેનું સ્થાન સાબિત થાય છે.

- બ. યાંત્રિક નિયંત્રણ :- વરીની ફેરોપણી પહેલાં પાનની ટોચ તોડવાથી ટોચના ભાગમાં મુકાયેલા ગાભમારના ઈંડાનાં સમુહનો નાશ કરી શકાય છે. લાલ કાતરા અને અન્ય જીવાતોના ઈંડાના સમુહને હાથથી વીણી નાશ કરવો. મોલોથી ઉપદ્રવિત છોડને મૂળ સહિત ઉખેડી નાશ કરવો.
- ક. ભૌતિક નિયંત્રણ :- પ્રકાશ પિંજર મુકવાથી ગાભમારની તેમજ લાલ કાતરાના ફૂદાને આકર્ષીને નિયંત્રિત કરી શકાય છે.
- ડ. જીવાત પ્રતિકારક જાતોનો ઉપયોગ :- હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર, ન.કૃ.યુ., વઘઈ સંશોધિત અને સુધારેલ જીવાત પ્રતિકારક જાતોનાં ઉપયોગથી જીવાતનો ઉપદ્રવ ઓછો રાખી શકાય છે.
- ઈ. રાસાયણિક નિયંત્રણ :- વરી મુખ્યત્વે વરસાદ આધારિત વિસ્તારમાં વાવેતર થતું હોય અને જીવાતનો ઉપદ્રવ વધુ ન આવતો હોય સામાન્ય રીતે જંતુનાશક દવાનાં છંટકાવની જરૂરિયાત રહેતી નથી તેમ છતાં ઉપદ્રવ વધુ હોય તો જ રાસાયણિક જંતુનાશકોનો છંટકાવ કરવો. કેન્દ્રિય જંતુનાશક બોર્ડ (સેન્ટ્રલ ઈન્સેક્ટીસાઈડ) દ્વારા વરીમાં કોઈ પણ દવાની નોંધણી ન થઈ હોવાથી અન્ય પાકમાં ભલામણ થયેલ જે તે જીવાત માટેની જંતુનાશક દવાનો ઉપયોગ કરવો.
- (૧) ગાભમારની ઈયળના નિયંત્રણ માટે ધરૂવાડિયામાં બીજ નાંખ્યા બાદ ૧૫ દિવસે ૧૦ ગુંઠા વિસ્તારમાં ૧ કિલોગ્રામ કાર્બાઈયુરાન ૩ ટકા દાણાદાર દવા આપવી. (૧૦ મીટર ૨ ૧ મીટરનાં ક્યારામાં ૧૦૦ ગ્રામ દવા વાપરવી).
- (૨) જુથી ઈયળનાં તથા લાલ કાતરાનાં નિયંત્રણ માટે ઝેરી ખાજ બનાવી ઉપયોગ કરવો જેમાં ૧૦ કિલોગ્રામ ડાંગરની કુસકી લઈ તેમાં ૧ કિગ્રા. ગોળ લઈ અને થોડું પાણી લઈ મિશ્રણ બનાવો. આ મિશ્રણને ૨૪ કલાક રહેવા દો. ૨૪ કલાક બાદ તેમાં ૧૫૦ મી.લી. મોનોક્રોટોફોસ અથવા કવીનાલફોસ જંતુનાશક ઉમેરી એક એકર વિસ્તારમાં છંટકાવ કરવો.
- (૩) મોલોનો ઉપદ્રવ વધુ હોય તો ડાયમીથોએટ ૧.૭ મી.લી. / લીટર પાણીમાં ભેળવી છંટકાવ કરવો.
- (૪) લાલ કાતરા, તીતીઘોડા તથા ભુખરા જીવડાનો વધુ ઉપદ્રવ હોય તો જ નિયંત્રણ માટે પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં ભૂકીરૂપ જંતુનાશકો છાંટી શકાય.
- (૫) ગંધી બગ કે પાન વાળનાર જીવાતનો વધુ ઉપદ્રવ હોય તો જ કાર્ટાપ હાઈડ્રોક્લોરાઈડ, કલોરપાયરીફોસ અથવા કવીનાલફોસનો છંટકાવ કરી શકાય.

➤ રોગ નિયંત્રણ

કરમોડી :

ગુજરાતમાં વરી વાવતા વિસ્તારમાં વાતાવરણની અનુકૂળતાએ વરીમાં કરમોડી (બ્લાસ્ટ)નો રોગ વધતા ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે. કરમોડીનો રોગ પાયરીક્યુલેરીયા ગ્રીસીઆ નામની ફૂગથી થાય છે. જે ખેતરમાં વધુ પડતા નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરોનાં વપરાશથી તેમજ વધારે વરસાદનાં કારણે આ રોગનું પ્રમાણ વધે છે. અત્યાર સુધી કરમોડીનો રોગ કંઠી ઉપર જોવા મળેલ નથી. પરંતુ વરીના નીચેના પાનથી ઉપરનાં પાન સુધી કરમોડીનો રોગ ફેલાય છે. જો આ રોગનું પ્રમાણ દિવસે ને દિવસે વધશે તો આવનાર સમયમાં વરીની કંઠી ઉપર આ રોગથી ભારે નુકશાન થવાની સંભાવના રહેશે. વરીનાં પાનનાં કરમોડીમાં રોગની શરૂઆતમાં પાન ઉપર ટાંકણીનાં માંથા જેવા લાલાશ પડતા ટપકા જોવા મળે છે. જે મોટા થતાં ત્રાકાકાર (આંખ આકારનાં), બન્ને બાજુ અણીવાળા અને વચ્ચેનો ભાગ રાખોડી કલરનો જોવા મળે છે. રોગ તીવ્ર સ્વરૂપમાં હોય ત્યારે આ ટપકાં એકબીજામાં ભળી આખા પાન ઉપર પ્રસરે છે. જેથી પાન કરમોડીને સુકાઈ જાય છે. જેથી છોડનો વિકાસ અટકે છે અને ઉત્પાદન ઉપર માઠી અસર પડે છે.

નિયંત્રણ :

- રોગ પ્રતિકારક જાતો જેવી કે જીવી-૨ અને જીએનવી-૩ નું વાવેતર કરવું.
- ધરૂવાડિયામાં બીજને વાવતા પહેલાં થાયરમ અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ જેવી ફૂગનાશક દવાનો ૩ ગ્રામ / કિલો બીજ મુજબ પટ આપીને વાવણી કરવી.
- ધરૂવાડિયામાં રોગ દેખાય કે તરત જ ટ્રાયસાઈકલાઝોલ ૭૫ ટકા વે.પા. ૬ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્રણ કરવું. અથવા કાર્બેન્ડાઝીમ ૫૦ ટકા વે.પા. ૧૦ ગ્રામ પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં અથવા ટેબુકોનાઝોલ ૨૫.૮ ટકા ઈ.સી. ૧૦ મીલી પ્રતિ ૧૦ લિટર પાણીમાં દ્રાવણ બનાવી હેક્ટરે ૪૦૦ થી ૫૦૦ લિટર મુજબ છોડ ભીંજાય તે રીતે છંટકાવ કરવો.
- વરી પાકમાં ભલામણ કરતાં વધારે નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતરો વાપરવા નહીં.
- ખેતરની આજુબાજુનાં શેઠાપાળા પરનું ઘાસ કાઢીને ચોખ્ખા રાખવા.

➤ કાપણી અને સંગ્રહ

વરીનો પાક ૧૧૦ થી ૧૩૦ દિવસ સુધીમાં પાકી જાય છે. વરીની કંઠી જેમ જેમ તૈયાર થાય તેમ કાપતા જઈ ખળામાં સુકવી બળદથી પગર કરી દાણા છૂટા પાડવા. પવનની મદદથી દાણાને સાફ સુકી કરી અનાજ ભરવાની કોઠીમાં સંગ્રહ કરવો. બધી કંઠી કપાય જાય એટલે વરીનું પરાળ (ચીપટ) કાપી લઈ તેનું કુંડવું બનાવી સંગ્રહ કરવો, જે ઢોરનાં સુકાયારા તરીકે ઉપયોગમાં લઈ શકાય છે.

➤ ઉત્પાદન

વરી પાકમાં દાણાનું સરેરાશ ઉત્પાદન હેક્ટરે ૧૩૦૦ થી ૨૮૦૦ કિલો મળે છે જ્યારે ચીપટ (પરાળ) નું અંદાજે ૭૦૦૦ થી ૮૦૦૦ કિગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર ઉત્પાદન મળે છે. ચીપટ પણ પોષ્ટીક તત્વોથી ભરપૂર હોઈ પશુઆહાર માટે ઉત્તમ છે.

વરી પાકનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટેનાં ચાવીરૂપ મુદ્દા:-

- હંમેશા ભલામણ કરેલ સુધારેલ જાતોનું શુદ્ધ પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.
- જમીનમાં પુરતા પ્રમાણમાં સેન્દ્રિય ખાતરો ભેળવી બરાબર ખેડ કરી જમીન ભરભરી બનાવી ધરૂવાડીયું માટે ગાદી કચારા તૈયાર કરવા.
- કચારેય પણ આદર કરી ધરૂવાડીયું બનાવવું નહી.
- ધરૂ નાંખતા પહેલા બીજને એક કિલોગ્રામ દીઠ ફૂગનાશક દવા ૩ ગ્રામ થાયરમ કે કાર્બેન્ડાઝીમ દવાનો પટ અવશ્ય આપવો.
- રાસાયણિક ખાતરનાં કાર્યક્ષમ ઉપયોગ માટે બિયારણને એઝોસ્પાઈરીલમ જૈવિક ખાતર ૩ ગ્રામ/ ૧ કિલોગ્રામ બીજ પ્રમાણે પટ આપવો.
- ફેરોપણી કરવાની કચારામાં શણ/ઈકકડનો લીલો પડવાશ કરવો.
- રાસાયણિક ખાતરનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ કરવો. પાકમાં ભલામણ કરતાં વધારે નાઈટ્રોજનયુક્ત ખાતર વાપરવું નહી.
- છાણિયું ખાતર તથા સેન્દ્રિય ખાતરનો વપરાશ બહોળા પ્રમાણમાં કરવો.

→ સર્વોચ્ચ કૌશલ્ય ધરાવતી સ્ત્રીઓને કાર્યક્ષમ બનાવવાનો આશય રાખવો.

→ કૌશલ્ય ધરાવતી સ્ત્રીઓને કાર્યક્ષમ બનાવવા માટે કાર્યક્ષમ ઉદ્યોગ હોય તેવા સ્થાનોમાં સ્ત્રીઓને રોકવા. (જામર હોસ્ટેલમાં) કાર્યક્ષમ કાર્યોમાં સ્ત્રીઓને સમાવવાનો આશય રાખવો.

Faty
(H.E. Patti)


અનેક્ષર - એ

(સામાન્ય વહિવટ વિભાગનાં તા. ૧/૫/૨૦૦૮ ના પરિપત્ર ક્રમાંક :- પી.એ.ડી. -૧૦-૨૦૦૭ - ૩૩૫૩૬૪ - આર.ટી.આઈ. સેલનું બિડાણ)

પ્રમાણપત્ર

આથી પ્રમાણિત કરવામાં આવે છે કે માહિતી અધિકાર અધિનિયમની કલમ નં-૪ અંતર્ગત સ્વયં જાહેર કરવાની બાબતો "પ્રોએક્ટીવ ડિસ્ક્લોઝર (P.A.D) મારા વિભાગ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ છે અને તા. ૧/૫/૨૦૧૮ ની સ્થિતિએ કચેરીની મંજૂરી મેળવી અદ્યતન કરવામાં આવેલ છે.

તા. ૧૫/૦૫/૨૦૧૮


સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કૃ.વ.)
હ.ધા.સ.કે., ન.કૃ.યુ.,
વઘઈ (ડાંગ)

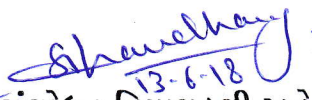
અનેક્ષર - બી

(સામાન્ય વહિવટ વિભાગનાં તા. ૧/૫/૨૦૦૮ નાં પરિપત્ર ક્રમાંક :- પીએડી-૧૦ -૨૦૦૭-૩૩૫૩૬૪- આર.ટી.આઈ. સેલ નું બિડાણ)

પ્રમાણપત્ર

આથી પ્રમાણિત કરવામાં આવે છે કે માહિતી અધિકાર અધિનિયમ ની કલમ નં.-૪ અંતર્ગત સ્વયં જાહેર કરવાની બાબતો (પ્રોએક્ટીવ ડિસ્ક્લોઝર) તૈયાર કરવામાં આવી છે. મારા વિભાગ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ છે અને તા. ૧/૫/૨૦૧૮ ની સ્થિતિએ કચેરીની મંજૂરી મેળવી અદ્યતન કરવામાં આવેલ છે.

તા. ૧૩/૬/૨૦૧૮
સ્થળ : નવસારી


સંશોધન નિયામકશ્રી અને
અનુસ્નાતકવિદ્યાશાખાધ્યક્ષ,
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 માનનીય સાહેબશ્રી, વડી કચેરી (પ્રોપર) તથા માનનીય સાહેબશ્રી, વહીવટી કાર્યક્ષેત્ર નાં આ સાથેની યાદી મુજબનાં જાહેર સત્તામંડળો દ્વારા માહિતી અધિકાર અધિનિયમની કલમ-૪ અંતર્ગત સ્વયં જાહેર કરવાની બાબતો " પ્રોએક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર " (P.A.D.) તૈયાર કરવામાં આવી છે. અને તા. ૧/૫/૨૦૧૮ ની સ્થિતિએ તે હલકા ધાન્ય સંશોધન કેન્દ્ર, નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી, વઘઈ દ્વારા અદ્યતન કરવામાં આવેલ છે. જેનું અમારા દ્વારા માહે : મે / જુન ૨૦૧૮ (વર્ષ) દરમ્યાન ઈન્સપેક્શન -કમ - ઓડિટ કરવામાં આવ્યું છે અને જે બાબતે ક્ષતિ જણાઈ હતી અગર અપુરતી વિગતો જણાઈ હતી તેની પુર્તતા કરવામાં આવી છે.

(૨) તા. ૩૦/૬/૨૦૧૮ (વર્ષ) ની સ્થિતિએ હવે કોઈ જાહેર સત્તામંડળનાં (પ્રોએક્ટીવ ડીસ્ક્લોઝર) ઈન્સપેક્શન -કમ - ઓડિટ બાકી રહેલ નથી.

તારીખ : .૦૬.૨૦૧૮
મુખ્ય મથક: નવસારી


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