



भेडूतोपयोगी संशोधन ललामणो २०१ॢ



आणंड कृषि युनिवर्सिटी

ગુણવત્તા અને વિશ્વસનીયતાનું પ્રતિક

‘અનુભવ સીડ’



આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ઉત્પાદિત અગત્યના પાકોની સુધારેલ/સંકર જાતોના બિયારણ અદ્યતન પ્રોસેસિંગ પ્લાન્ટમાં પ્રોસેસ કરી, કોઈપણ પ્રકારની ભેળસેળને અવકાશ ન રહે તે માટે સીલબંધ બેગ (નોન વુવન ફેબ્રિકસ /પીવીસી પેકેટમાં) “અનુભવ સીડસ” ના નામથી પેકિંગ કરી વેચાણ કરવામાં આવે છે. આ ઉપરાંત અગત્યના ફળપાકો અને ફૂલછોડના રોપા/કલમોનું પણ વેચાણ કરવામાં આવે છે.

ખેડૂતમિત્રોએ બિયારણ તેમજ રોપા/કલમો નીચે દર્શાવેલ સરનામે/ફોન સંપર્ક સાધવાથી જરૂરી માર્ગદર્શન મળશે.

બિયારણ	નોડલ ઓફિસર (સીડ) અને સંશોધન વૈજ્ઞાનિક રીજીયોનલ રીસર્ચ સ્ટેશન, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી આણંદ - ૩૮૮ ૧૧૦ ઈ-મેઈલ : nodalofficerseed@aau.in	ફોન નંબર ૦૨૬૯૨-૨૬૦૩૨૯ ૦૨૬૯૨-૨૬૪૨૩૪
રોપા/કલમો	પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયતશાસ્ત્ર વિભાગ બં.અ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ - ૩૮૮ ૧૧૦ ઈ-મેઈલ : shahnitin1968@aau.in	ફોન નંબર ૦૨૬૯૨-૨૬૨૩૭૫ ૦૨૬૯૨-૨૯૦૨૫૦



ખેડૂતોપયોગી સંશોધન ભલામણો

૨૦૧૮

: સંપાદકો :

ડૉ. અરૂણ પટેલ

ડૉ. એન.વી. સોની

ડૉ. એચ. બી. પટેલ

ડૉ. ડી. ડી. પટેલ

ડૉ. મુકેશ આર. પટેલ

પ્રકાશક

વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક

વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી

પ્રકાશન વિભાગ, યુનિવર્સિટી ભવન

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ - ૩૮૮૧૧૦

ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૨૩૧૬

ઈ-મેઈલ : dee@aaui.in

ખેડૂતોપયોગી સંશોધન ભલામણો ૨૦૧૮

સંપાદકો	:	ડૉ. અરૂણ પટેલ, ડૉ. એન.વી. સોની, ડૉ. એચ. બી. પટેલ ડૉ. ડી. ડી. પટેલ, ડૉ. મુકેશ આર. પટેલ
પ્રકાશન વર્ષ	:	૨૦૧૮
પ્રકાશન શ્રેણી નં.	:	EXT- ૩ : ૧૪ : ૨૦૧૮ : ૫૦૦૦
પ્રત	:	૫૦૦૦
કિંમત	:	વિના મૂલ્યે
પ્રકાશક	:	ડૉ અરૂણ પટેલ વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામક આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ
©	:	આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ સર્વ હકક પ્રકાશકને સ્વાધિન આ પ્રકાશન અંગેનું ન્યાયક્ષેત્ર આણંદ ખાતે રહેશે
પ્રકાશન સ્થળ	:	આણંદ
મુદ્રક	:	સર્વોદય ઓફસેટ ૧૩, ગજાનંદ એસ્ટેટ, જૂના માણેક ચોક મિલ કમ્પાઉન્ડ ઈદગાહ પોલીસ ચોકી પાસે, પ્રેમદરવાજા પાછળ, અમદાવાદ- ૧૬ ફોન : (૦૭૯) ૨૨૧૭૪૫૧૯



કુલપતિ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી

આણંદ

શુભેચ્છા સંદેશ

કૃષિ ક્ષેત્રના વિકાસ માટે સંશોધનો અતિ આવશ્યક છે. આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા કૃષિના વિકાસ માટે સંશોધનની કામગીરી કરવામાં આવે છે. મધ્ય ગુજરાતના ખેડૂતોના લાભાર્થે વિવિધ સંશોધન કેન્દ્રો ઉપર અખતરાઓ ગોઠવી વિવિધ સંશોધનો હાથ ધરવામાં આવે છે જેના પરિણામોની સમીક્ષા સંશોધનોની પેટા સમિતિઓની બેઠકમાં કરવામાં આવે છે. ચર્ચાને અંતે ખેડૂતોને ઉપયોગી થાય તેવા સફળ તારણોને ખેડૂતોના ઉપયોગ સારૂ ભલામણ કરવા રાજ્યની ચારેય કૃષિ યુનિવર્સિટીઓની કૃષિ સંશોધનની સમિતિની સંયુક્ત બેઠકમાં રજૂ કરવામાં આવે છે. સદર બેઠક દરમિયાન દરેકે દરેક સફળ તારણો ઉપર વિચાર વિમર્શ કર્યા બાદ ખેડૂતમિત્રોને ખેતીમાં ઉપયોગી થાય તેવા તારણો મધ્ય ગુજરાતના ખેડૂત સમુદાયના લાભાર્થે ‘ખેડૂતોપયોગી સંશોધન ભલામણો’ સ્વરૂપે બહાર પાડવામાં આવે છે. આવા સંશોધનના ફાયદાકારક પરિણામોનું સંકલન કરી ખેડૂતભાઈઓ સમજી શકે તેવી સરળ ભાષામાં તૈયાર કરી પુસ્તિકા રૂપે પ્રસિદ્ધ થતી આ પુસ્તિકા વિસ્તરણ કાર્યકરો તેમજ ખેડૂતોને ખૂબ જ માર્ગદર્શન અને ઉપયોગ બની રહેશે.

સદર પુસ્તિકા તૈયાર કરવામાં વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રી ડૉ. અરૂણ પટેલ તથા વિસ્તરણ શિક્ષણ વિભાગના અધિકારીશ્રીઓએ કરેલ પ્રસંશનીય કામગીરી બદલ સર્વેને હાર્દિક અભિનંદ પાઠવું છું.

યુનિવર્સિટી દ્વારા કૃષિ, હવામાન, જમીન અને કુદરતી સંસાધનોની ઉપલબ્ધતાઓને ધ્યાને લઈ પાકોની ખેત પદ્ધતિ, મૂલ્યવર્ધન અને પશુપાલન તથા ડેરી માટે વિવિધ તાંત્રિકતાઓ વિકસાવી ‘ખેડૂતોપયોગી સંશોધન ભલામણો - ૨૦૧૮’ પુસ્તિકા બનાવવામાં આવેલ છે. આ સંશોધન ભલામણો ખેડૂતો તેઓના ખેતરમાં અપનાવી ગુણવત્તાયુક્ત ખેત પેદાશો ઉત્પન્ન કરશે તેમજ ભારત સરકાર દ્વારા વર્ષ ૨૦૨૨ સુધીમાં ખેડૂતોની આવક બમણી કરવાના આહવાનને સફળ બનાવશે તેવી અપેક્ષા રાખું છું.

(એન.સી. પટેલ)

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	વિષય	પૃષ્ઠ ક્રમાંક
૧	વિવધ પાકોની સુધારેલી / સંકર જાતો	૫
૨	ધાન્ય પાકો	૧૦
૩	કઠોળ પાકો	૧૪
૪	રોકડીયા પાકો	૧૬
૫	મરીમસાલા પાકો	૧૮
૬	તેલીબિયા પાકો	૧૯
૭	શાકભાજી પાકો	૧૯
૮	ઘાસચારા પાકો	૨૩
૯	ઔષધિય પાકો	૨૫
૧૦	ફળ પાકો	૨૬
૧૧	ફૂલ પાકો	૨૭
૧૨	ડેરી વિજ્ઞાન	૨૮
૧૩	ફૂડ પ્રોસેસિંગ ટેકનોલોજી	૩૬
૧૪	કૃષિ ઈજનેરી	૪૬
૧૫	પશુ પોષણ	૪૯
૧૬	મત્સ્ય પાલન	૫૩
૧૭	ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી	૫૩

(૧) વિવિધ પાકોની સુધારેલી / સંકર જાતો

૧.૧ મગફળી : ગુજરાત મગફળી ૩૪ (જીજી ૩૪) :



ગુજરાત રાજ્યમાં ઉનાળુ ઋતુમાં ઉભડી મગફળી ઉગાડતા ખેડૂતોને ગુજરાત મગફળી ૩૪ (જીજી ૩૪) જાતનું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાતમાં ડોડવાનું સરેરાશ ઉત્પાદન પ્રતિ હેક્ટર ૩૭૧૫ કિ.ગ્રા. મળેલ છે, જે સ્થાનિક જાત જીજી-૬, જીજીજી-૩૧, ટીજી ૨૬ અને ટીજી ૩૭ એ કરતા અનુક્રમે ૨૨.૪, ૨૧.૬૯, ૧૨.૧૪ અને ૫.૬૨ ટકા વધારે માલૂમ પડેલ છે. આ જાત અંકુશ જાતો કરતાં દાણાનું ઉત્પાદન (૨૫૨૫ કિ.ગ્રા./હે.), તેલ ઉત્પાદન (૧૩૩૪ કિ.ગ્રા./હે.) અને તેલનું પ્રમાણ (૫૨.૮%) વધારે ધરાવે છે. આ જાતમાં શિપ્સ અને તડતડીયાનો ઉપદ્રવ અંકુશ જાતો કરતા ઓછો જોવા મળેલ છે. ઉનાળુ ઋતુમાં આ જાતમાં ટીક્કા અને ગેરૂનો રોગ જોવા મળેલ નથી.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, વિભાગીય સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦

ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૦૩૨૯ • ઈ-મેઈલ : nodalofficerseed@aau.in

૧.૨ ટામેટા : ગુજરાત આણંદ ચેરી ટામેટા-૧ (જીએટીસી-૧)



ચેરી ટામેટાની 'ગુજરાત આણંદ ચેરી ટામેટા-૧' જાતનું સરેરાશ ઉત્પાદન ૧૧૪.૭ કિવ./હે. જેટલું આવે છે, જે અંકુશ જાત એસીટીએલ ૧૦-૦૬ (૭.૫૨ કિવ./હે.) કરતાં ૫૨.૫ ટકા વધારે છે. અનિયંત્રિત વૃદ્ધિવાળી આ જાતના પાન ઘાટા લીલા રંગના હોય છે તથા કિનારી પર ઓછા ખાંચા ધરાવે છે. આ જાતના ફળો આકર્ષક લાલ રંગના, લંબગોળ, ઓછી બીજની સંખ્યાવાળા અને વધારે ટકાઉ શક્તિ ધરાવે છે. આ જાતમાં કોકડવાનો રોગ તેમજ પાનકોરીયાનો અને ફળ કોરી ખાનાર ઈયળનો ઉપદ્રવ પ્રમાણમાં ઓછો જોવા મળે છે. આ જાતના ટામેટામાં કુલ દ્રાવ્ય ઘન પદાર્થ, લાઈકોપીન અને કુલ દ્રાવ્ય શર્કરાનું પ્રમાણ અંકુશ જાત કરતાં વધારે જોવા મળે છે. આ જાતને મધ્ય ગુજરાતમાં પાછોતરા ચોમાસા-શિયાળામાં વાવેતર માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦

ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૨૫૧ • ઈ-મેઈલ : rsmvrs@aaau.in

૧.૩ હાઈબ્રિડ મકાઈ : ગુજરાત આણંદ પીળી મકાઈ હાઈબ્રિડ -૩ (જીએવાયએમએચ-૩)



મધ્ય ગુજરાત માટે મકાઈની સંકર જાત 'ગુજરાત આણંદ પીળી મકાઈ હાઈબ્રિડ ૩' ની ૨વી ઋતુ દરમ્યાન વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ સંકર જાત શિયાળુ વાવેતરમાં સરેરાશ ૬૬૫૬ કિ.ગ્રા./હેક્ટર દાણાનું ઉત્પાદન આપે છે જે અંકુશ જાત ગુજરાત મકાઈ-૨, ગુજરાત આણંદ પીળી સંકર મકાઈ-૧ અને ગુજરાત આણંદ સફેદ સંકર મકાઈ-૨ કરતા અનુક્રમે ૩૫.૬, ૩૪.૯ અને ૨૯.૨% વધારે ઉત્પાદન આપે છે. આ જાત મધ્યમ પાકતી, નારંગી રંગના મોટા દાણાવાળી તથા ૩૫૦ ગ્રામ ૧૦૦૦ દાણાનું વજન ધરાવે છે. આ સંકર જાતમાં ૬૬.૩૨% સ્ટાર્ચ, ૧૩.૫૩% પ્રોટીન, ૪.૪૨% તેલ, ૦.૫૪ પ્રોટીનમાં રહેલ ટ્રીપ્ટોફેન અને ૨.૬૪% પ્રોટીનમાં રહેલ લાયસીન ધરાવે છે. આ સંકર જાત પાનના સૂકારા તેમજ તળછારા રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક શક્તિ અને સામાન્ય ગેરુ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે જ્યારે ગાભમારાની ઈયળ સામે વધુ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે.

- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, ગોધરા -૩૮૯૦૦૧
ફોન : (૦૨૬૭૨) ૨૬૫૮૫૨ • ઈ-મેઈલ : rsmaize@gmail.com

૧.૪ દિવેલા : ગુજરાત આણંદ દિવેલા-૧૧ (જીએસી-૧૧)



મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર માટે દિવેલાની નવી જાત ગુજરાત આણંદ દિવેલા ૧૧ (જી.એ.સી. ૧૧) પિયત તેમજ બિનપિયત માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાત સરેરાશ ૩૨૩૦ કિ.ગ્રા./હેક્ટર ઉત્પાદન આપે છે જે વાવેતર માટે ભલામણ કરેલ સ્થાનિક જાત જી.સી.૩ કરતાં ૨૬.૩ ટકા વધુ છે. જ્યારે બિનપિયત પરિસ્થિતિ હેઠળ ગુજરાત આણંદ દિવેલા ૧૧ સરેરાશ ૨૩૬૬ કિ.ગ્રા./હેક્ટર ઉત્પાદન આપે છે જે સ્થાનિક જાત જી.સી. ૩ કરતા ૩૫.૬ ટકા વધારે છે. આ સ્થાનિક જાત ચકાસણી હેઠળની બધી જાતો કરતા વહેલી પાકે છે અને સૂકારાના રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે. શ્રિપ્સ, તડતડીયાં અને સફેદમાખીનો ઉપદ્રવ ભલામણ કરેલ દિવેલાની જાતોની સરખામણીમાં સમકક્ષ જોવા મળેલ છે.

- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, સણસોલી-૩૮૭૧૩૦

ફોન : (૦૨૬૯૪) ૨૯૨૦૫૧ • ઈ-મેઈલ : sansoli@aaui.in

૧.૫ ઘાસચારા બાજરી : ગુજરાત આણંદ ઘાસચારા બાજરી ૪ (જીએએફબી-૪)



મધ્ય ગુજરાતના વિસ્તારમાં ખરીફ ઋતુ દરમ્યાન ઘાસચારા બાજરીનું વાવેતર કરતા વિસ્તાર માટે ઘાસચારા બાજરીની જાત ગુજરાત આણંદ ઘાસચારા બાજરી ૪ (જીએએફબી ૪)ની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ જાત ૫૮૦.૮ કિવ./હે. લીલાચારાનું ઉત્પાદન આપે છે જે જીએએફબી (લોકલ અંકુશ જાત) અને જાયન્ટ બાજરા (રાષ્ટ્રીય અંકુશ જાત) કરતાં અનુક્રમે ૧૭.૮ અને ૧૩.૨ % વધારે છે. તદ્ઉપરાંત જીએએફબી ૪ નું સૂકાચારાનું સરેરાશ ઉત્પાદન ૧૨૦.૩ કિવ./હે. છે જે જીએએફબી૧ (લોકલ અંકુશ જાત) અને જાયન્ટ બાજરા (રાષ્ટ્રીય અંકુશ જાત) કરતાં અનુક્રમે ૨૦.૪ અને ૧૩.૮ % વધારે છે. આ જાતમાં કુડ પ્રોટીનનું સરેરાશ ઉત્પાદન ૮.૬૬ કિવ./હે. છે જે જીએએફબી૧ (લોકલ અંકુશ જાત) અને જાયન્ટ બાજરા (રાષ્ટ્રીય અંકુશ જાત) કરતા અનુક્રમે ૩૧.૩ અને ૩૩.૪ % વધારે ગુણવત્તાની દૃષ્ટિએ આ જાત શુષ્ક પદાર્થ ૨૦.૯%, કુડ પ્રોટીન ૭.૭%, ન્યુટ્રલ ડીટરજન્ટ ફાઈબર ૮૦.૫% , કુડ ફાઈબર ૩૦.૮ % અને એસિડ ડીટરજન્ટ ફાઈબર ૪૨.૩% ધરાવે છે. આ જાતમાં છોડની ઊંચાઈ (૨૪૦.૧ સે.મી.), ફૂટની સંખ્યા

(૩.૭), પાનની સંખ્યા (૨૯.૫) પ્રતિ છોડ અને પાન : થડનો ગુણોત્તર (૦.૯) છે જે અંકુશ જાતો કરતા વધારે છે. આ જાત એક કાપણીની પ્રકૃતિ, આછા લીલા રંગના પર્ણ સમૂહ અને પાતળુ થડ ધરાવે છે.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ઘાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, આણંદ -૩૮૮૧૧૦
ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૪૧૭૯ • ઈ-મેઈલ : forageanand@gmail.com

(૨) ઘાન્ય પાકો

૨.૧ ચોમાસું ડાંગરમાં ધરૂની માવજત (જાત : ગુર્જરી)



મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ચોમાસુ ડાંગરની ગુર્જરી જાતની ફેરરોપણી કરતા ખેડૂતોને વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે પ્રતિ હેક્ટરે ૮૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૨૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ ઉપરાંત મિથાયલોટ્રોફીક બેક્ટેરીયલ કન્સોર્શિયમની ૫ મિ.લિ./લિ. પાણીમાં રોપણી સમયે ધરૂને ૧૫ મિનિટ માટે માવજત આપવાની તથા ૩૦ દિવસ બાદ તેનો છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. તેનાથી ૨૦ ટકા નાઈટ્રોજન, ૨૦ ટકા ફોસ્ફરસની બચત થાય અને ડાંગરમાંથી વાતાવરણમાં ઉત્સર્જિત થતા મિથેન વાયુનું પ્રમાણ ઘટે છે.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને વડા, માઈક્રોબાયોલોજી વિભાગ, બં.અ.કૃ.મ.,
આકૃયુ, આણંદ - ૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૨૬૯૨) ૨૬૦૨૧૧
ઈ-મેઈલ : rvvyas@aau.in

૨.૨ ડાંગરની ખેતીમાં લીફ કલર ચાર્ટ દ્વારા નાઈટ્રોજન વ્યવસ્થાપન

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં મધ્યમ મોડી પાકતી ડાંગરની જાત (જીએઆર ૧૩) નું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ફોસ્ફરસ અને ઝિંક જમીન ચકાસણી મુજબ આપવો.



ઉપરાંત નાઈટ્રોજન વ્યવસ્થાપન લીફ

કલર ચાર્ટ દ્વારા જ્યારે જ્યારે લીફ કલર ચાર્ટના કિટીકલ સ્કોર '૪' અથવા '૪' થી ઓછો આવે ત્યારે પ્રતિ હેક્ટરે ૧૦૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન, ૨૦ કિ.ગ્રા.ના સરખા હાંપે આપવાથી વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવી શકાય છે.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ડાંગર સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, નવાગામ -૩૮૭૫૪૦
ફોન : (૦૨૬૯૪) ૨૮૪૨૭૮ • ઈ-મેઇલ : rsrice_mrrs@yahoo.com

૨.૩ ઉનાળુ બાજરીની ખેતીમાં નીંદણ વ્યવસ્થાપન માટે વપરાતી એટ્રાઝીન નીંદણનાશકની વિપરીત અસર નિવારવા છાણિયા ખાતરનો ઉપયોગ



મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ઉનાળુ બાજરી ઉગાડતા ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે, વાવણી બાદ ૨૦ અને ૪૦ દિવસે આંતરખેડ અને હાથ નીંદામણ કરવું અથવા ભલામણ કરેલ એટ્રાજીન નીંદણનાશક ૫૦૦ ગ્રામ પ્રતિ હેક્ટરે પ્રી-ઈમરજન્સ છંટકાવ કરવો. એટ્રાજીનની પાક પર થતી વિપરીત અસર નિવારવા હેક્ટરે ૧૦ ટન છાણિયું ખાતર ચાસમાં વાવણી સમયે આપવું જેથી ઉત્પાદનમાં વધારા સાથે જમીનના પોષક તત્વોની જાળવણી પણ થઈ શકે છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, જમીન વિજ્ઞાન અને કૃષિ રસાયણ વિભાગ, બં.અ.કૃ.મ., આકૃયુ, આણંદ - ૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૮૨) ૨૨૫૭૪૨
- ઈ-મેઈલ : kcpatel@aaau.in

૨.૪ શિયાળુ ઋતુમાં હાઈબ્રિડ મકાઈ પર નાઈટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ ખાતરની અસર



ગુજરાત આણંદ પીળી સંકર મકાઈ ૧



ગુજરાત આણંદ સફેદ સંકર મકાઈ ૨

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના પંચમહાલ જિલ્લામાં શિયાળુ ઋતુમાં ગુજરાત આણંદ પીળી સંકર મકાઈ ૧ અથવા ગુજરાત આણંદ સફેદ સંકર મકાઈ ૨નું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે હેક્ટરે ૧૫૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેક્ટરે (ફોસ્ફરસનું મધ્યમ પ્રમાણ ધરાવતી જમીન માટે) આપવાની ભલામણ છે.

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના આણંદ જિલ્લામાં શિયાળુ

ઋતુમાં ગુજરાત આણંદ પીળી સંકર મકાઈ ૧ જાતનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે હેક્ટરે ૧૫૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૬૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેક્ટરે (ફોસ્ફરસની ઉણપ ધરાવતી જમીન માટે) આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

નોંધ : નાઈટ્રોજનને ચાર સરખા તબક્કામાં, વાવણી સમયે, ૪ પાન આવસ્થાએ, ૮ પાન અવસ્થાએ તથા ચમરી અવસ્થાએ અને ફોસ્ફરસને પાયામાં આપવો.

- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, ગોધરા
ફોન : (૦૨૬૭૨) ૨૬૫૮૫૨ • ઈ-મેઈલ : rsmaize@gmail.com

૨.૫ મકાઈની ખેતીમાં ગાભમારાની ઈયળનો ઉપદ્રવ અટકાવવા માટે બીની માવજત

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩ નાં ખેડૂતોને ગાભમારાની ઈયળનો ઉપદ્રવ અટકાવવા માટે થાયમેથોકઝામ ૩૦ એફએસ ૮ મિ.લિ./કિ.ગ્રા. બીજમાં ૮ મિ.લિ. પ્રમાણે પાણી ભેળવી વાવણી પહેલાં ૧૨ કલાક બીજ માવજત આપવાની સલાહ આપવામાં આવે છે. માવજત આપેલ બિયારણને છાંયડે સૂકવી વાવેતર માટે ઉપયોગમાં લેવા.



- મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, સણસોલી-૩૮૭૧૩૦
ફોન : (૦૨૬૯૪) ૨૯૨૦૫૧ • ઈ-મેઈલ : sansoli@aaui.in

૨.૬ બિનપિયત ભાલીયા ઘઉંની ખેતીમાં વધુ ઉત્પાદન માટે થાયોયુરિયાનો છંટકાવ

ગુજરાત રાજ્યના ભાલ અને દરિયાકાંઠા ખેત આબોહવાકીય વિભાગ-૮ના બિનપિયત ડયુરમ (ભાલીયા) ઘઉંની ખેતી કરતાં ખેડૂતોને મહત્તમ ઉત્પાદન અને વધુ આવક મેળવવા માટે થાયોયુરિયા ૫૦૦ પી.પી.એમ. (૫ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણી) પ્રમાણે ઘઉંની વાવણી બાદ પ્રથમ છંટકાવ ફુટ અવસ્થાએ (૩૫-૪૦ દિવસે) અને બીજો છંટકાવ ઉંબી નિકળવાના સમયે (૬૦-૬૫ દિવસે) કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, ધંધુકા-૩૮૨૪૬૦
ફોન : (૦૨૭૧૩) ૨૮૩૦૧૩ • ઈ-મેઈલ : arsbhk@aaau.in

(૩) કઠોળ પાકો

૩.૧ ચણાની ખેતીમાં બીજ માવજત

ચણાની ખેતી કરતા ખેડૂતો માટે ચણાની જાત જીજી-૧ અને જીજીજી-૩ના બીજમાં અંકુરણ વધારવા તથા છોડના તંદુરસ્ત વિકાસ માટે બીજ માવજત તરીકે બીજને પોટેશિયમ નાઈટ્રેટ KNO_3



જીજીજી-૩

૧૦૦ પી.પી.એમ. (૧૦૦ મિલિગ્રામ/૧ લિ) દ્રાવણમાં વાવણી પહેલાં ૮ કલાક પલાળી છાંયડામાં સૂકવીને વાવેતર કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, સીડ સાયન્સ એન્ડ ટેકનોલોજી વિભાગ,
બં.અ.કૃ.મ., આકૃયુ, આણંદ -૩૮૮૧૧૦
ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૦૬૯૦ • ઈ-મેઈલ : kalyan_patil@aaau.in

૩.૨ ચણાના લીલા પોપટાની ખેતી માટે વાવણી સમય અને વાવણી અંતર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં લીલા પોપટા માટે ચણા (જાત : જીજી૨) ની વાવણી કરતા ખેડૂતોને વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે ચણાની વાવણી ઓક્ટોબર મહિનાના પ્રથમ અઠવાડિયામાં ૪૫ સે.મી. X ૧૦ સે.મી.ના અંતરે કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, ડેરોલ-૩૮૮૩૨૦
ફોન (૦૨૬૭૬) ૨૩૫૫૨૮ • ઈ-મેઈલ : arsdrol@gmail.com

૩.૩ તુવેરની શીંગમાખીના ઉપદ્રવ પર વાવણી સમયની અસર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-ઉના તુવેરની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે તુવેરની શીંગ માખીનો ઉપદ્રવ ઓછો રહે તે માટે વૈશાલી જાતની પસંદગી કરવી અને



તુવેરની વાવણી જૂનના ત્રીજા અઠવાડિયાથી જુલાઈના પ્રથમ અઠવાડિયા સુધીમાં કરવી.

- મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કીટકશાસ્ત્ર), કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, ડેરોલ-૩૮૯૩૨૦ ફોન (૦૨૬૭૬) ૨૩૫૫૨૮ • ઈ-મેઈલ : arsdrol@gmail.com

૩.૪ અર્ધ શિયાળુ મગની ખેતીમાં વાવણી સમય અને વાવણી અંતર :

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના અર્ધશિયાળુ મગની ખેતી કરતા ખેડૂતોને મગનું વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે સપ્ટેમ્બરના ત્રીજા અઠવાડિયામાં ૩૦ સે.મી.ના અંતરે હારમાં વાવેતર કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કઠોળ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, વડોદરા-૩૯૦૦૦૩
ફોન : (૦૨૬૫) ૨૩૪૩૯૮ • ઈ-મેઈલ : prsvad@aaui

(૪) રોકડીયા પાકો

૪.૧ બિનપિયત દેશી કપાસની ખેતીમાં વાવણી અંતર

ભાલ અને દરિયાકાંઠા ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં બિનપિયત દેશી કપાસ ઉગાડતા ખેડૂતોને કપાસનું વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે ગુજરાત કપાસ ૨૧ જાતનું વાવેતર ૬૦ સે.મી. X ૩૦ સે.મી.ના અંતરે કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, વિભાગીય કપાસ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, વિરમગામ-૩૮૨૧૫૦ ફોન (૦૨૭૧૫) ૨૩૩૦૧૪ • ઈ-મેઈલ : desicotton@aaui

૪.૨ બીટી કપાસની ખેતીમાં પોષણ વ્યવસ્થાપન

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં બીટી કપાસ (જાત : જીસીએચ ૬)નું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે કપાસનું વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે ૨૪૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન પ્રતિ હેક્ટર આપવો. તે પૈકી ૬૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન પાયામાં અને બાકીનો ૧૮૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન ત્રણ સરખા ભાગમાં એક માસના અંતરે પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવો.



- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર (પિયત પાકો), આકૃયુ, ઠાસરા-૩૮૮૨૫૦ ફોન : (૦૨૬૯૯) ૨૨૨૧૦૨ ઈ-મેઈલ : araaauthasra@aaui.in

૪.૩ ટપક સિંચાઈ દ્વારા બીટી કપાસની ખેતીમાં ટોચ કાપણી અને ખાતર

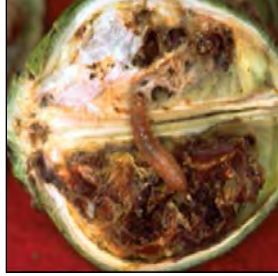
મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ભારે કાળી જમીનમાં બીટી કપાસનું ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ અપનાવીને વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ઓછા ખર્ચે વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે કપાસના પાકને ૧૦૦ દિવસે છોડની ટોચ કાપવાની તથા પ્રતિ હેક્ટરે ૨૪૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન ચાર સરખા હામામાં એટલે કે ૬૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન પાયામાં અને બાકીનો ૧૮૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન ત્રણ સરખા હામામાં એક માસના અંતરે ટપક પદ્ધતિ દ્વારા આપવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, નર્મદા પિયત સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, ખાંધા-૩૯૧૨૪૦ ફોન : (૦૨૬૬૬) ૨૨૦૨૭૪ • ઈ-મેઈલ : nirp@aaui.in

૪.૪ બીટી કપાસની ખેતીમાં ગુલાબી ઈયળનું ફેરોમોન ટ્રેપ દ્વારા નિયંત્રણ

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩માં બીટી કપાસની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ગુલાબી ઈયળના અસરકારક અને અર્થક્ષમ વ્યવસ્થાપન માટે ફૂલ અવસ્થાના એક અઠવાડીયા પહેલા ૪૦ ફેરોમોન ટ્રેપ પ્રતિ હેક્ટર છોડની ઊંચાઈથી ૩૦ સે.મી. ઉપર રહે તે રીતે સરખા અંતરે ગોઠવવા તથા તેની લ્યુર એક મહિનાના આંતરે છેલ્લી વીણી સુધી બદલવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, કીટકશાસ્ત્ર વિભાગ, બં.અ.કૃ.મ., આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૭૧૩ • ઈ-મેઈલ : pkb5458@aaui.in

(૫) મરીમસાલા પાકો :

૫.૧ જીરાની ખેતીમાં કૂગનાશકના છંટકાવ દ્વારા ચરમી રોગનું વ્યવસ્થાપન

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩ ના જીરૂની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ચરમી રોગના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે રોગની શરૂઆત થયેથી એઝોકસીસ્ટ્રોબીન ૨૩ એસસી ૦.૨૩% (૧૦ મિ.લિ./૧૦ લિટર પાણી) પ્રમાણેનો પહેલો છંટકાવ અને બાકીના બે છંટકાવ ૧૦ દિવસના આંતરે કરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, વનસ્પતિ રોગશાસ્ત્ર વિભાગ, બં.અ. કૃ.મ., આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૨૪૩૫ • ઈ-મેઈલ : abrahmbhatt@aaui.in

(૬) તેલીબિયા પાકો :

૬.૧ ખરીફ ઋતુમાં સોયાબીની ખેતીમાં બિયારણનો દર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના સોયાબીનની ખેતી કરતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે સોયાબીનની એનઆરસી ૩૭ અથવા જેએસ ૩૩૫ જાતના બિયારણનો દર ૮૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર રાખી વાવેતર કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, આદિવાસી સંશોધન-વ-તાલીમ કેન્દ્ર, આકૃયુ,
દેવગઢબારીયા-૩૮૯૩૮૦ ફોન : (૦૨૬૭૮) ૨૨૦૨૬૧
ઈ-મેઈલ : trtcdbaau@gmail.in

૬.૨ ખરીફ ઋતુમાં સોયાબીનની ખેતીમાં વાવણી અંતર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના સોયાબીનની ખેતી કરતા ખેડૂતોને વધારે ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે સોયાબીનની એનઆરસી ૩૭ અથવા જેએસ ૩૩૫ જાતના ૪૫ સે.મી.ના અંતરે વાવેતર કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, આદિવાસી સંશોધન-વ-તાલીમ કેન્દ્ર, આકૃયુ,
દેવગઢબારીયા-૩૮૯૩૮૦ ફોન : (૦૨૬૭૮) ૨૨૦૨૬૧
ઈ-મેઈલ : trtcdbaau@gmail.in

(૭) શાકભાજી પાકો

૭.૧ મરચીમાં નાઈટ્રોજન વ્યવસ્થાપન

(જાત : જીએવીસીએચ ૧)

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-
૩માં સંકર મરચીની ખેતી કરતા ખેડૂતોને સલાહ



આપવામાં આવે છે કે ૭૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન, ૫૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ અને ૫૦ કિ.ગ્રા. પોટાશ પાયામાં અને બાકીનો ૭૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન બે સરખા હપ્તામાં ફેરરોપણી બાદ ૩૦ અને ૬૦ દિવસે આપવાથી વધુ ઉત્પાદન અને આવક મેળવી શકાય છે.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦
ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૨૫૧ • ઈ-મેઈલ : rsmvrs@aaau.in

૭.૨ ટામેટીમાં ખાતર વ્યવસ્થાપન (ખત : એટી ૩)

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩માં ટામેટી (એટી ૩) ની ખેતી કરતા ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે. કે ૬૨.૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન, ૫૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ અને ૫૦ કિ.ગ્રા. પોટાશ પાયામાં અને બાકીનો ૬૨.૫ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન બે સરખા હપ્તામાં ફેરરોપણી બાદ ૩૦ અને ૬૦ દિવસે આપવાથી વધુ ઉત્પાદન અને આવક મેળવી શકાય છે.



- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦
ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૨૫૧ • ઈ-મેઈલ : rsmvrs@aaau.in

૭.૩ ભીંડાની ખેતીમાં ડૂંખ અને ફળ કોરી ખાનાર ઈયળનું વ્યવસ્થાપન

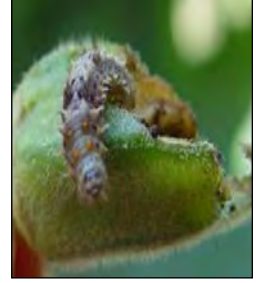
મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩ના ભીંડાની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ભીંડાની ડૂંખ અને ફળ કોરી ખાનાર ઈયળના અર્થક્ષમ અને અસરકારક નિયંત્રણ માટે નીચે મુજબના મોડ્યુલને અનુસરવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.

(૧) ભીંડાના બીજને ઈમીડાકલોપ્રીડ ૬૦૦ એફ.એસ. ૯ મિ.લિ. /કિ.ગ્રા. પ્રમાણે સપ્રમાણ પાણી ભેળવી વાવણીના ૧૨ કલાક પહેલા બીજ માવજત આપવી.

(૨) ડૂંખ અને ફળ કોરી ખાનાર ઈયળ દ્વારા નુકસાન પામેલ ડૂંખ અને ફળ ઈયળ સહિત તોડીને તેનો નાશ કરવો.



(૩) ભીંડાની વાવણી ત્રણ અઠવાડીયા બાદ ડૂંખ અને ફળ કોરી ખાનાર ઈયળના નર ફૂંદાને આકર્ષવા ૬૦ ફેરોમોન ટ્રેપ/હેક્ટરે ગોઠવવા અને તેની લ્યુર દર ૨૧ દિવસે બદલવી.



(૪) કલોરાન્ટ્રાનિલિપ્રોલ ૧૮.૫ એસ.સી. ૦.૦૦૬ % (૩ મિલિ/૧૦ લિટર પાણીમાં) વાવણી બાદ ૨૫ દિવસે છંટકાવ કરવો. (૩૦ ગ્રા.સ.ત./હે.)

(૫) લીંબોળીના મીંજમાંથી બનાવેલ ૫%નો અર્ક (૫૦૦ ગ્રામ મીંજનો ભૂકો/૧૦ લિટર પાણી)નો રોપણીના ૩૫ દિવસે છંટકાવ કરવો.



(૬) એમામેક્ટીન બેન્જોએટ ૫ એસજી ૦.૦૦૨૫% (૫ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં) (૧૨.૫ ગ્રા.સ.ત./હે.)નો છંટકાવ કરવો.

(૭) બીટી પાઉડર ૫ ડબલ્યુપી (૧૦ ગ્રામ/૧૦ લિટર પાણીમાં)નો ૫૫ દિવસે છંટકાવ કરવો.

(૮) લીંબોળીની મીંજમાંથી બનાવેલ ૫%નો અર્ક (૫૦૦ ગ્રામ મીંજનો ભૂકો/૧૦ લિટર પાણી)નો રોપણીના ૬૫ દિવસે છંટકાવ કરવો.

- મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક (કીટકશાસ્ત્ર), મુખ્ય શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૨૫૧ • ઈ-મેઈલ : rsmvrs@aaui.in

૭.૪ ભીંડાની ખેતીમાં બાયોએજન્ટ દ્વારા ગંઠવા કૃમિનું વ્યવસ્થાપન

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩ ના ચોમાસુ ભીંડાની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ગંઠવા કૃમિના અસરકારક અને અર્થક્ષમ નિયંત્રણ માટે

પરપુરીયોસિલિયમ લીલાસિનમ (૨ X ૧૦^૬ સીએફયુ/મિ.લિ.) ની બીજને ૫ મિ.લિ./કિ.ગ્રા. પ્રમાણે માવજત આપવી તથા ૧૦ મિ.લિ./કિ.ગ્રા. પ્રમાણે પરપુરીયોસિલિયમ લીલાસિનમ ફૂગથી સંવર્ધિત કરેલ વર્મિકમ્પોસ્ટ ૨૫ ટન/હે. પ્રમાણે વાવણી પહેલાં જમીનમાં આપવાની સલાહ આપવામાં આવે છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, કૃમિશાસ્ત્ર વિભાગ, બં. અ. કૃ.મ., આકૃયુ, આણંદ -૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૨૮૫૦ • ઈ-મેઈલ :bapatel@aaui.in

૭.૫ બટાટાની ખેતીમાં રોપણી સમય

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩માં બટાટા (જાત : કુફરી પુખરાજ, કુફરી બાદશાહ અને કુફરી લૌકર) ની રોપણી કરતા ખેડૂતોને વધુ આવક અને નફો મેળવવા માટે બટાટાનું વાવેતર નવેમ્બર માસના બીજા અઠવાડીયાથી ચોથા અઠવાડીયા સુધીમાં કરવા સલાહ આપવામાં આવે છે.



કુફરી પુખરાજ



કુફરી બાદશાહ



કુફરી લૌકર

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય શાકભાજી સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૨૫૧
ઈ-મેઈલ : rsmvrs@aaui.in

(૮) ઘાસચારા પાકો

૮.૧ રજકાના બીજ ઉત્પાદનની ખેતીમાં બોરોન અને કાપણી વ્યવસ્થાની અસર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં રજકા (આણંદ-૨)નું બીજ ઉત્પાદન કરતા ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે ભલામણ કરેલ ખેતી પદ્ધતિની



સાથે રજકાના પાકને ફેબ્રુઆરી માસના ત્રીજા કે ચોથા અઠવાડીયામાં લીલા ચારાની છેલ્લી કાપણી બાદ બીજ ઉત્પાદન માટે છોડી દેવો. ત્યારબાદ ફૂલ આવવાની શરૂઆત થાય ત્યારે ૦.૦૨ ટકા બોરોનના દ્રાવણનો પ્રથમ છંટકાવ કરવો તથા બીજો છંટકાવ પ્રથમ છંટકાવના ૧૦ દિવસ બાદ કરવો, અને તમામ ભલામણ કરેલ ખેત પદ્ધતિઓ અપનાવવાથી વધુ બીજ ઉત્પાદન અને ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ઘાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃત્યુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦
ફોન (૦૨૬૯૨) ૨૬૪૧૭૯ • ઈ-મેઈલ : forageanand@gmail.com

૮.૨ શિયાળામાં બિનપિયત ઘાસચારાની જુવારની ખેતીમાં ગાભમારાની ઈયળ અને વાયરવર્મનું નિયંત્રણ

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર ૮ના બિનપિયત ઘાસચારાની જુવાર ઉગાડતા ખેડૂતોને



ગાભમારાની ઈયળ અને વાયરવર્મના ઉપદ્રવને અટકાવવા માટે બીજને થાયામેથોક્ઝામ ૩૦ એફએસ ૮ મિ.લિ/કિ.ગ્રા.ની સહ પ્રમાણ પાણી ભેળવી વાવણીના ૧૨ કલાક પહેલા બીજ માવજત આપીને છાંયડે સૂકવી વાવણી કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, અરણેજ-૩૮૨૨૩૦
ફોન : (૦૨૭૧૪) ૨૯૪૨૦૩ • ઈ-મેઈલ : arsarnej@aau.in

૮.૩ ગીની ઘાસની ખેતીમાં ઉત્પાદન અને ગુણવત્તા પર નાઈટ્રોજનની અસર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ખેડૂતોને સલાહ આપવામાં આવે છે કે ગીની ઘાસના લીલા ચારાનું ગુણવત્તાસભર વધુ ઉત્પાદન અને વધુ નફો મેળવવા માટે સીઓ (જીજી) ૩ જાતનું વાવેતર કરી કાપણી બાદ પ્રતિ હેક્ટરે ૫૦ કિ.ગ્રા.



નાઈટ્રોજન ત્રણ વર્ષ સુધી આપવો. (વધુમાં પાયામાં ૧૦ ટન છાણિયું ખાતર, ૫૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ પ્રતિ હેક્ટરે આપવું.)

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મુખ્ય ઘાસચારા સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦
ફોન (૦૨૬૯૨) ૨૬૪૧૭૯ • ઈ-મેઈલ : forageanand@gmail.com

(૯) ઔષધિય પાકો

૯.૧ તુલસીની ખેતીમાં ઉત્પાદન અને ગુણવત્તા પર છાણિયા ખાતરની અસર



મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં સેન્ટ્રિય ખાતર દ્વારા ચોમાસું તુલસીનું વાવેતર કરવા ઈચ્છુક ખેડૂતોને સૂકા પંચાંગ (પાન)નું વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે પ્રતિ હેક્ટરે ૧૫ ટન છાણિયું ખાતર આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક , ઔષધિય અને સુગંધિત પાક સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ,
આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૪૮૨
ઈ-મેઈલ : mapanand2008@gmail.com

૯.૨ ડોડીની ખેતીમાં સૂકા ઉત્પાદન પર નાઈટ્રોજન અને ફોસ્ફરસ ખાતરની અસર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારમાં ચોમાસામાં ડોડી પાકનું વાવેતર કરતા ખેડૂતોને ડોડીના વધુ સૂકા પંચાંગ (પાન વેલા સહિતના સૂકો છોડ)ના ઉત્પાદન અને નફો મેળવવા માટે હેક્ટરે ૨૦૦



કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન આપવો જે પૈકી ૫૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૨૫ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ પાયામાં તથા બાકીનો ૧૫૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન, ત્રણ સરખા હપ્તામાં રોપણી બાદ ૪૫ દિવસે, ૮૦ દિવસે (પ્રથમ કાપણી) અને ૧૮૦ દિવસે (બીજી કાપણી બાદ) આપવો. તેનાથી સૂકા પદાર્થોનું વધુ ઉત્પાદન (મૂળ સિવાયનો સૂકો છોડ) અને ચોખ્ખો નફો મેળવી શકાય છે.

- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, ઔષધિય અને સુગંધિત પાક સંશોધન કેન્દ્ર,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૪૮૨
ઈ-મેઈલ : mapanand2008@gmail.com

(૧૦) ફળ પાકો

૧૦.૧ જામફળની ખેતીમાં ફર્ટિગેશન દ્વારા પોષણ વ્યવસ્થાપન

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩માં ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ અપનાવી જામફળની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ઝાડ દીઠ ૩૭૫-૧૮૮-૧૮૮ ગ્રામ એન.પી.કે. પાણીમાં દ્રાવ્ય ખાતર



(જેના માટે ઝાડ દીઠ એન.પી.ગ્રેડ ૩૧૦ ગ્રામ, યુરિયા ૭૪૦ ગ્રામ અને મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ ૩૧૫ ગ્રામ) ચાર સરખા હપ્તામાં જૂન અને સપ્ટેમ્બર મહિનાના બીજા અને ચોથા સપ્તાહમાં આપવા ભલામણ છે જેનાથી ખાતરની ૨૫ ટકા જેટલી બચત થાય છે.

- સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, કૃષિ સંશોધન કેન્દ્ર (પિયત પાકો), આકૃયુ,
ઠાસરા -૩૮૮૨૫૦ ફોન : (૦૨૬૯૯) ૨૨૨૧૦૨
ઈ-મેઈલ : araaauthasra@aaui.in

(૧૧) ફૂલ પાકો

૧૧.૧ દેશી લાલ ગુલાબના ઉત્પાદન પર જીવેલિક એસિડ અને ખાતરની અસર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિભાગ-૩માં દેશી લાલ ગુલાબની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ગુલાબના પાકમાં છાંટણી (ઓક્ટોબર માસમાં) કર્યા પછી ૩૦ દિવસે અને ૬૦ દિવસે છોડ ઉપર



૧૫૦ મિલિગ્રામ પ્રતિ લિટર જીવેલિક એસિડનો છંટકાવ કરવાથી તેમજ ભલામણ મુજબના ખાતરનો (૩ કિલો/છોડ છાણિયું ખાતર પાયામાં છાંટણી કર્યા પછી ૪૦:૪૦:૨૫ ગ્રામ ના.ફો.પો. અને ૧ મિ.લિ. એઝોસ્પીરીલમ અને ૧ મિ.લિ. પીએસબી/લિટર પાણીમાં પ્રતિ છોડ ત્રણ સરખા ભાગે જૂન, ઓક્ટોબર તથા જાન્યુઆરીમાં જમીનમાં આપવા) ઉપયોગ કરવાથી વધુ ઉત્પાદન અને નફો મેળવી શકાય છે તેમજ ફૂલોની તાજગીનો સમય વધે છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયત વિભાગ, બં.અ.કૃ.મ., આકૃયુ,
આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૨૫૦
ઈ-મેઈલ : shahnitin1968@aaau.in

૧૧.૨ વર્ષાયુ સફેદ સેવંતી (વીજળી)ની ખેતીમાં સંકલિત પોષણ વ્યવસ્થાપનની ઉત્પાદન પર અસર

મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવાકીય વિસ્તાર-૩માં વર્ષાયુ સેવંતી (વીજળી) ની ખેતી કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે. કે, હેક્ટર ૫ ટન છાણિયું ખાતર તેમજ ૭૫:૧૦૦:૫૦ કિ.ગ્રા. ના.ફો.પો. પ્રતિ હેક્ટર પાયામાં આપવું.



ધરૂની ફેરોપણી પહેલા મૂળને બાયો એન.પી.કે. કોન્સર્ટિયમ ૫ મિ.લિ./લિટર પાણીમાં ૨૦ મિનિટ બોળી રાખવા. બાકીનો ૭૫ કિલો નાઈટ્રોજન ધરૂની ફેરોપણી પછી ૩૦ દિવસે આપવાથી વધુ ઉત્પાદન અને નફો મળે છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા , બાગાયત વિભાગ, બં.અ.કૃ.મ., આકૃયુ.,
આણંદ -૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૨૫૦
ઈ-મેઈલ : shahnitin1968@aau.in

(૧૨) કેરી વિજ્ઞાન

૧૨.૧ કાર્બોનેટેડ લાઈમ વ્હે બેવરેજ બનાવવાની પદ્ધતિ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા કાર્બોનેટ લાઈમ વ્હે. બેવરેજ બનાવવાની પદ્ધતિ વિકસાવેલ છે જેમાં ડી-ફેટેડ લેકટોઝહાઈડ્રોલાઈઝડ વ્હેમાં ૪.૫ % લાઈમનો રસ (બ્રિક્સ/એસિડનું પ્રમાણ ૧.૩) તથા ૮ થી ૧૦ % ખાંડના ઉપયોગની ભલામણ કરવામાં આવે છે. ઉપરાંત કાર્બોનેટેડ લાઈમ વ્હે બેવરેજના સ્વાદમાં સુધારો કરવા માટે તેમાં ૦.૫ % મીઠું તથા ૦.૫ % આદુનો પાઉડર ઉમેરી ૧.૫ કિ.ગ્રા./સેમી^૩ના

દબાણે કાર્બોનેશન કરવાની પણ ભલામણ કરવામાં આવે છે. ભલામણ મુજબ બનાવેલ કાર્બોનેટેડ લાઈમ વ્હે-બેવરેજને પેટ (PET) બોટલમાં ૧૦૦ પી.પી. એમ. સોડિયમ બેન્ઝોએટ પ્રિઝર્વેટિવ ઉમેરી ફીજના તાપમાને (૭±૨°સે.) ૭૫ દિવસ અને ૩૭±૨°સે. તાપમાને ૨૧ દિવસ સુધી સાચવણી કરી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી ટેકનોલોજી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃત્યુ, આણંદ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૮૪૩ • ઈ-મેઈલ : principal@dsc@aau.in

૧૨.૨ લીંબુ ફ્લેવર્ડ પેઠા આઈસ્ક્રીમ બનાવવાની પદ્ધતિ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા મૂલ્ય વર્ધિત નવીન લીંબુ ફ્લેવર્ડ પેઠા આઈસ્ક્રીમ બનાવવાની પદ્ધતિ વિકસાવેલ છે જેમાં આઈસ્ક્રીમ મિક્સના વજનના ૧૩ % ખાંડ, ૦.૭ મિ.લિ./લિ. લીંબુનું સુગંધિત દ્રવ્ય અને ૮ % પેઠાના પતીકા ઉમેરવાની ભલામણ છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી ટેકનોલોજી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃત્યુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૮૪૩
ઈ-મેઈલ : principal@dsc@aau.in

૧૨.૩ રવા બરફી બનાવવાની પદ્ધતિ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા રવા બરફી બનાવવાની પદ્ધતિ વિકસાવવામાં આવેલ છે. આ પદ્ધતિ દ્વારા ડ્યુરમ (ભાલીયા પ્રકારના ઘઉં) નો સ્મોલ પાર્ટિકલ ગ્રેડ રવો, માવો અને



પ્રવાહી ગ્લુકોઝનો ઉપયોગ કરીને બનાવેલ રવા બરફીમાં આશરે ૧૦% રેસા, ૯.૫ % પ્રોટીન, ૧૮.૫ % ફેટ તથા ૪૦૪ કેલરી પ્રતિ ૧૦૦ ગ્રામ રહેલ છે. આ રવા બરફીને અગાઉથી જીવાણુ રહિત કરેલ પોલીથીન બોક્ષમાં મૂકી પોલીઈથીલીન/લો ડેન્સિટી પોલીઈથીલીન કમ્પોઝીટ પાઉચમાં પેક કરી ૩૦±૨°સે. તાપમાને ૯ દિવસ સુધી તથા ૭±૨°સે. તાપમાને ૩૫ દિવસ સુધી સંગ્રહી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી ટેકનોલોજી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૮૪૩
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aau.in

૧૨.૪ ચક્કા આધારિત સરગવાની ડીપ (ચટણી) બનાવવાની પદ્ધતિ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ચક્કા આધારિત સરગવાની ડીપ (ચટણી) બનાવવાની એક પદ્ધતિ વિકસાવવામાં આવેલ છે જેમાં ૫ % લેખે સરગવાના સિંગનો પાઉડર (૧૦૦ મેશ) ઉમેરવામાં આવેલ છે. ચક્કા આધારિત સરગવાની ડીપનો સ્વાદ ૦.૫% મસાલાના મિશ્રણ



(આમચૂર પાઉડર, ફૂદીનો, આદુ તથા મરી પાઉડરનો મિશ્રણ) ઉમેરીને સુધારી શકાય છે. ચક્કા આધારિત સરગવાની ડીપને રીકલોઝેબલ પોલીપ્રોપીલીન કો-પોલીમર કપમાં ભરી ૪±૨°સે. તાપમાને ૧૫ દિવસ સુધી સાચવણી કરી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી ટેકનોલોજી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૮૪૩
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aau.in

૧૨.૫ ઓછી ચરબીવાળા છાન્ના બનાવવાની પદ્ધતિ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ઓછી ચરબીવાળા છાન્ના બનાવવાની પદ્ધતિ વિકસાવવામાં આવેલ છે જેમાં ૦.૨ % WPC અને ૦.૦૫ % લેસિથિન ઉમેરવાની ભલામણ છે. આ પ્રમાણે બનાવેલ છાન્નામાં સામાન્ય છાન્નામાં પ્રમાણમાં ૩૩ % ઓછી ચરબી અને ૨૦ % વધારે પ્રોટીન હોય છે. સદર છાન્ના, સામાન્ય છાન્નાની સરખામણીએ સસ્તો પડે છે તેમજ તેનો સ્વાદ સામાન્ય છાન્ના જેવો જ હોય છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી ટેકનોલોજી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૮૪૩
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aau.in

૧૨.૬ ઘીનો બગાડ ઓછો કરવામાં રસોઈમાં વપરાતા મસાલાનો ઉપયોગ

સામાન્ય રીતે રસોઈમાં વપરાતા મસાલા (કાળા મરી, એલચી, તજ, લવિંગ, ધાણા, જીરૂ, વરિયાળી, મેથી, આદુ, જાયફળ અને હળદર) પૈકી જાયફળ, ઘીની અપેક્ષિત ઉપજના ૦.૫ ટકા લેખે, પીગળેલ માખણમાં અથવા ૦.૪ ટકા લેખે ૮૦ ટકા ફેટ ધરાવતા માખણમાં ઉમેરવાથી ઓક્સિડેશનથી થતો ઘીનો બગાડ ઓછો કરવામાં સૌથી વધુ અસરકારક છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી કેમેસ્ટ્રી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૪૧૭૦
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aau.in

૧૨.૭ ચેડાર ચીઝ વ્હેનો ઉપયોગ કરી લેક્ટિક એસિડ બેક્ટેરિયાના બાયોમાસ ઉત્પાદન માટે માધ્યમ બનાવવાની પદ્ધતિ

ચેડાર ચીઝ વ્હેનો ઉપયોગ કરી લેક્ટિક એસિડ બેક્ટેરિયા (લેક્ટોબેસિલસ હેલવેટિકસ અને MTCC 5463 અને સ્ટ્રેપ્ટોકોકસ થર્મોફિલસ MTCC 5461) ના બાયોમાસના ઉત્પાદન માટેનું માધ્યમ વિકસાવવામાં આવેલ છે. આવા માધ્યમનો ઉપયોગ કરીને ૫ લિટર ક્ષમતાવાળા ફર્મેન્ટરમાં, ૩૭°સે. તાપમાને, ૧૨ કલાકમાં લેક્ટોબેસિલસ હેલવેટિકસ MTCC 5463 અને સ્ટ્રેપ્ટોકોકસ થર્મોફિલસ MTCC 5461 નો અનુક્રમે ૫.૫૧ અને ૨.૫૬ ગ્રામ/લિટર બાયોમાસ ઉત્પાદન કરી શકાય છે. આ બાયોમાસ દહીં અને છાશ બનાવવા માટે સંતોષકારક માલૂમ પડેલ છે. વિકસાવેલ પદ્ધતિની વિગત ફ્લો ચાર્ટમાં દર્શાવેલ છે.

ચેડાર ચીઝ વ્હેને ૭૫°સે. તાપમાને ૧૦ મિનિટ માટે ગરમ કરવું



ડબલ્યુપીસી (WPC-૭૦)ને ૦.૫ %ના દરે ઉમેરવું



પ્રોટીયોલીસિસ કરવા પેપેનના (૦.૫ %) ના દ્રાવણ સાથે ૫૦°સે. તાપમાને ૪ કલાક માટે રાખવું



ત્યારબાદ ૮૫°સે. તાપમાને ૧૦ મિનિટ માટે ગરમ કરવું



મેંગેનિઝ સલ્ફેટ ($MnSO_4$ ૦.૦૧ %) અને ઓલિક એસિડ (૦.૧ %)ને ઉમેરવા



માધ્યમને ઓટોકલેવ દ્વારા સ્ટેરીલાઈઝ કરવું

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી કેમિસ્ટ્રી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,

આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૪૧૭૦

ઈ-મેઈલ : principaldsc@aau.in

૧૨.૮ દૂધમાં ભેળસેળ કરવા માટે વપરાતા સામાન્ય પદાર્થોને ગુણાત્મક કસોટીઓ દ્વારા તપાસવા માટે સુધારેલ પદ્ધતિઓ

દૂધમાં ભેળસેળ કરવા માટે વપરાતા સામાન્ય પદાર્થોને ગુણાત્મક કસોટીઓ દ્વારા તપાસવા માટે આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા સુધારેલ પદ્ધતિઓ વાપરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ પદ્ધતિઓનો ઉપયોગ કરવાથી કેટલાક મહત્વના ફાયદા થાય છે જેવા કે કસોટીના પરિણામ બાબતે નિર્ણય લેવામાં સરળતા, કસોટીની સંવેદનશીલતામાં સુધારો (ન્યૂનતમ મર્યાદામાં ઘટાડો), સ્વાસ્થ્ય માટે કેટલાક હાનિકારક તેમજ પર્યાવરણને પ્રદૂષિત કરતા રસાયણોનો ઉપયોગ નિવારી શકાય અને/અથવા પ્રતિબંધિત રસાયણોનો ઉપયોગ નિવારી શકાય છે. ભેળસેળ કરવા માટે વપરાતા પદાર્થો અને તેમને તપાસવા માટેની કસોટીઓની યાદી કોષ્ટકમાં દર્શાવેલ છે.

ક્રમ	ભેળસેળમાં વપરાતા પદાર્થ	આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવેલ સુધારેલ કસોટીઓ
૧	ડીટરજન્ટ	મીથીલીન બલ્યુ કસોટી (Methylene blue test, Paradkar <i>et al.</i> , 2000)
૨	યુરિયા	ડીએમએબી કસોટી (DMAB test, FSSAI, 2015)
૩	એમોનિયમ સોલ્ટ	ફીનોલ કસોટી (Phenol test, FSSAI, 2015)
૪	શુક્રોઝ	સેલીવાનઓફ કસોટી (Seliwanoff test, Srivastava, 2010)
૫	ગ્લુકોઝ	બારફોઈડ કસોટી (Barfoed test, Barfoed, 1873)
૬	માલ્ટોડેક્ષ્ટ્રીન	આયોડિન કસોટી (Iodine test, Sharma <i>et al.</i> , 2012)
૭	સ્ટાર્ચ	આયોડિન કસોટી (Iodine test, BIS, 1960)
૮	જીલેટિન	પિક્રિક એસિડ કસોટી (Picric acid test, DGHS, 2005)
૯	સોલ્ટ	ક્રોમેટ કસોટી (Chromate test, FSSAI, 2015)
૧૦	નાઈટ્રેટ	ડાયફીનાઈલએમાઈન કસોટી (Diphenylamine test, FAO, 1986)
૧૧	સલ્ફેટ	બેરિયમ ક્લોરાઈડ ટેસ્ટ (Barium chloride test, FSSAI, 2015)

ક્રમ	ભેળસેળમાં વપરાતા પદાર્થ	આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવેલ સુધારેલ કસોટીઓ
૧૨	હાઈડ્રોજન પેરોક્સાઈડ	ફીનાઈલેનેડાયેમાઈન કસોટી (p-Phenylenediamine, Draaiyer <i>et al.</i> , 2009)
૧૩	ફોર્માલ્ડીહાઈડ	(૧) લીચ કસોટી - (Leach test, BIS, 1961) (૨) હેહનેર કસોટી - (Hehner test, Draaiyer <i>et al.</i> , 2009)
૧૪	ન્યુટ્રાલાઈઝર્સ	(૧) રોસોલિક એસિડ કસોટી (Rosolic acid test, DGHS, 2005) (૨) મિથેનોલ કસોટી (Methanol test, Davies, 1938)

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી કેમેસ્ટ્રી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૪૧૭૦
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aau.in

૧૨.૯ સીનબાયોટિક શરબત કેન્ડીની બનાવવાની તાંત્રિકતા

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા સીનબાયોટિક કેન્ડીની તાંત્રિકતા વિકસાવેલ છે જેમાં ૪૪% પનીર વ્હે, ૪% ફુકટોઓલીગોસેકેરાઈડ, ૧૫% ખાંડ, ૧૦% પ્રવાહી ગ્લુકોઝ, ૩% ફુકટોઝ, ૦.૦૭% કેરાગીનન, ૦.૧૦% લોકસ્ટબીનગમ, ૦.૧૩% પ્રેક્ટીન, ૧૫% કેરીનો પલ્પ અને પ્રોબાયોટિક કલ્ચર લેક્ટોબેસિલસ રામનોસસ અને લેક્ટોબેસિલસ પેરાકેસીઈ (૧:૧ પ્રમાણે) @ ૦.૦૩% મિશ્રણ પ્રમાણ ઉપર ઉમેરવામાં આવેલ છે. આ કેન્ડી બાયએક્ષીઅલી ઓરીએન્ટેડ પોલીપ્રોપીલીન મટીરિયલમાં પેક કરીને $-૧૮ \pm ૨^\circ$ સે. તાપમાને ૪ મહિના સુધી સંગ્રહી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી કેમેસ્ટ્રી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૪૧૭૦
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aau.in

૧૨.૧૦ સ્ટાન્ડર્ડ દૂધમાં સરગવાની સિંગનો પાઉડર ઉમેરી લક્ષી બનાવવાની પદ્ધતિ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા સ્ટાન્ડર્ડ દૂધમાં સરગવાની સિંગનાં પાઉડરને ૧.૬૩ % પ્રમાણે ઘટક તરીકે ઉમેરીને લક્ષી બનાવવામાં આવેલ છે. આ લક્ષી વિટામિન એ, વિટામિન સી, કેલ્શિયમ, લોહ તત્ત્વ, પોટેશિયમ અને રેસા ધરાવે છે. આ લક્ષીને રેફ્રિજરેટર તાપમાને (૭±૨°સે) જીવાણુ વિહીન કરેલી પેટ (PET) બોટલમાં ૩૦ દિવસ સુધી સંગ્રહી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી માઈક્રોબાયોલોજી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૦૩૦
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aaau.in

૧૨.૧૧ ઈન કન્ટેનર સ્ટરિલાઈઝ્ડ દૂધપાકના વ્યાપારી ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ

ડેરી ઉદ્યોગ અને ઉદ્યોગસાહસિકોને, ઈન-કન્ટેનર સ્ટરિલાઈઝ્ડ (૧૨૧°સે. / મિનિટ) દૂધપાકના ઉત્પાદન માટે, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ પદ્ધતિ અપનાવવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ દૂધપાક, સ્ટાન્ડર્ડ ઈઝ્ડ દૂધને (૪.૫ ફેટ અને ૮.૫ % એસ. એન. એફ.), સ્કેપ્ટસરફેસ હીટ એક્સ્ચેન્જર (એસ.એસ.એચ.ઈ.) દ્વારા ૧.૬ ગણું ઘટ્ટ કરીને તેમાં સુગંધિત ચોખા અને ખાંડ અનુક્રમે @ ૨.૨ % અને ૧૧ % ઘટ્ટ દૂધના પ્રમાણમાં ઉમેરીને બનાવેલ છે. આ દૂધપાક સામાન્ય તાપમાને (૩૫±૨°સે.) ૭૫ દિવસ અને રેફ્રિજરેટેડ તાપમાને (૫±૨°સે.) ૧૦૫ સુધી સારો રાખી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી ઈજનેરી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૮૭૩
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aaau.in

૧૨.૧૨ લાંબી સંગ્રહક્ષમતા ધરાવતી બાસુંદી બનાવવાની પદ્ધતિ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા લાંબી સંગ્રહક્ષમતા ધરાવતી બાસુંદી બનાવવાની પદ્ધતિ વિકસાવેલ છે. આ પ્રક્રિયામાં શૂન્યવકાશમાં (૬૦ એમ. એમ. HG.) બાસુંદીને ઘટ્ટ કરી બોટલમાં ભરીને રોટરી સ્ટરીલાઇઝરમાં ૧૧૦°સે. તાપમાને ૧૫ મિનિટ સુધી ગરમ કરવામાં આવે છે. ઉપરોક્ત પ્રક્રિયાથી બનાવેલ બાસુંદી ૩૭±૨°સે. તાપમાને ૮૦ દિવસ સુધી સંગ્રહી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ડેરી ઈજનેરી વિભાગ, ડેરી વિજ્ઞાન મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૮૭૩
ઈ-મેઈલ : principaldsc@aau.in

(૧૩) ફૂડ પ્રોસેસિંગ ટેકનોલોજી

૧૩.૧ ફળ-શાકભાજીનું નુકસાન ઘટાડવા માટે સૂર્ય-શક્તિથી સંચાલિત ઈકો-ફ્રેન્ડલી હાથલારીનો ઉપયોગ

ફળ અને શાકભાજીના છૂટક વેપારીઓને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવેલ 'સૂર્યશક્તિથી સંચાલિત ઈકો-ફ્રેન્ડલી હાથલારી' નો ઉપયોગ કરવા ભલામણ છે. આ હાથલારીમાં ઉનાળાના મહિનાઓ દરમિયાન સંગ્રહપેટી (૧૪.૧૨ ઘનફૂટ) ની અંદરનું તાપમાન ૨૨±૨.૮૬°સે. અને ભેજ ૮૨+૩.૨૮% જળવાઈ રહે છે જેથી ફળ અને શાકભાજીને લાંબો સમય સાચવી. તાજા રાખીને છૂટક વેચાણના ધોરણે નુકસાન ઘટાડવામાં મદદરૂપ થાય છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, પીએચઈટી વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨
ઈ-મેઈલ : deanfpt@aau.in

૧૩.૨ ડેરી વ્હે આધારિત શક્કરટેટી અને લીંબુના રસનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર પીણા બનાવવાની તાંત્રિકતા

ડેરી વ્હે આધારિત, શક્કરટેટી અને લીંબુના રસનો ઉપયોગ કરીને બનાવેલ તૈયાર પીણાનાં ઉત્પાદનમાં રસ ધરાવતા ઉદ્યોગકારો/ સાહસિકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ પ્રોસેસિંગ તાંત્રિકતાનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ તાંત્રિકતામાં પીણું બનાવવા માટેની ફોર્મ્યુલેશનમાં સમાવેશ કરવામાં આવેલા તત્વો (ડેરી વ્હે ૫૧.૩૫ મિલિ, શક્કરટેટીનો જ્યૂસ ૪૦ મિ.લિ. અને લીંબુનો રસ ૬.૧૯ મિ.લિ.) અને થર્મલ પ્રોસેસિંગનો (૨૦૦ મિલિગ્રામ ગ્લાસ બોટલમાં ૮૫°સે તાપમાને પીણાને હોટ ફિલિંગ કરી સીલ કરી ૮૫°સે. તાપમાનવાળા પાણીમાં ૧૫ મિનિટ માટે પ્રોસેસિંગ કરવાનું) સમાવેશ થાય છે. આ રીતે તૈયાર થતા પીણાને ત્રણ મહિના સુધી સામાન્ય તાપમાને સંગ્રહી શકાય છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, પીએચઈટી વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨ • ઈ-મેઈલ : deanfpt@aau.in

૧૩.૩ ઈલાયચીના પાઉરના ઉત્પાદન માટે કાયોજેનિક ગ્રાઈન્ડિંગની તાંત્રિકતા

ઈલાયચીના પાઉરનું ઉત્પાદન કરતા ઉદ્યોગસાહસિકો તથા ઉદ્યોગકારોને ઉત્તમ ગુણવત્તાવાળા પાઉરનું ઉત્પાદન કરવા માટે આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ કાયોજેનિક ગ્રાઈન્ડિંગની તાંત્રિકતા વાપરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ તાંત્રિકતાથી બનાવેલ ઈલાઈચી પાઉરમાં સાદી દળવાની પદ્ધતિની સાપેક્ષે, ઊંચી



ગુણવત્તા સહિત, બાષ્પશીલ તૈલીય પદાર્થ વધુ પ્રમાણમાં જળવાઈ રહે છે. આ માટે જરૂરી તાપમાન -૪૦°સે, વહનક્ષમતા ૭ કિ.ગ્રા. પ્રતિ કલાક અને ૧.૫ મિ.મી. ના છીદ્ર ધરાવતી જાળીનો ઉપયોગ કરવાનો રહે છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, પીએચઈટી વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨ • ઈ-મેઈલ : deanfpt@aaui.in

૧૩.૪ સરગવાના પાનની ગુણવત્તાયુક્ત સૂકવણીની તાંત્રિકતા

સરગવાના પાનની ગુણવત્તાયુક્ત સૂકવણી કરવા ઈચ્છતા ઉદ્યોગસાહસિકો અને ફૂડ પ્રોસેસરોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ સૂકવણીની તાંત્રિકતાનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ તાંત્રિકતા મુજબ વેક્યુમ ડ્રાયરમાં ૪૫°સે તાપમાને ૩.૫ કલાક સુધી ૪૫૦ મીમી મરક્યુરી દબાણે શૂન્યાવકાશમાં સૂકવેલાં સરગવાના પ્રતિ ૧૦૦ ગ્રામ પાનમાં બીટા-કેરોટીન અને વિટામિન સી અનુક્રમે ૨૬.૯૮ મિ.ગ્રા. (૯૩.૬ %) અને ૧૮૬.૬૩ મિ.ગ્રા. (૨૨%) સચવાયેલા જોવા મળે છે.



- પ્રાધ્યાપક અને વડા, પીએચઈટી વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨ • ઈ-મેઈલ : deanfpt@aaui.in

૧૩.૫ ઓસ્મોટિક પ્રક્રિયાથી નિર્જળીકરણ કરેલ આમળાની કેન્ડીના ઉત્પાદનની તાંત્રિકતા

ઓસ્મોટિક પ્રક્રિયાથી નિર્જળીકરણ કરેલ આમળાની કેન્ડીના ઉત્પાદનમાં રસ ધરાવતા ઉદ્યોગસાહસિકો અને ફળફળાદીના પ્રોસેસરોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવેલ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં

આવે છે. આ તાંત્રિકતા દ્વારા ખાંડની ચાસણી (૫૦° બ્રિક્સમાં) માયકોવેવ વેક્યુમની મદદથી આમળાના ચીરીયાનું ઓસ્મોટિક પ્રક્રિયાથી નિર્જળીકરણ કર્યા બાદમાં ઈકોવેવ વેક્યુમથી સૂકવણી



કરવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયાના પરિણામે કાચા આમળામાં રહેલ ૮૦% થી વધુ એસ્કોર્બિક એસિડને જાળવી રાખવા સહિત સારી ગુણવત્તાવાળી મીઠાશ ધરાવતી નિર્જળીત આમળાની કેન્ડી મેળવી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ફૂડ એન્જિનીયરિંગ વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૮૨) ૨૬૧૩૦૨ • ઈ-મેઈલ : deanfpt@aaui.in

૧૩.૬ કાજુકતરીના ઉત્પાદન માટે ફૂકિંગ અને ફૂલિંગ સિસ્ટમ ધરાવતા મશીનનો ઉપયોગ



કાજુકતરીના બહોળા ઉત્પાદનમાં રસ ધરાવતા ઉદ્યોગસાહસિકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવેલ ફૂકિંગ અને ફૂલિંગ સિસ્ટમ ધરાવતા મશીનનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ ફૂકિંગ અને ફૂલિંગ ૫ કિ.ગ્રા./ચો. સે.મી. વરાળનું દબાણ ૧૪ આર.પી.એમ. સ્કેપરની ઝડપથી ચલાવવાથી ૧૦

કિ.ગ્રા./કલાક કાજુ કતરી બનાવી શકાય છે. એસ.એસ.એચ.ઈ.માં કાજુ કતરી બનાવતી વખતે ૧ કિ.ગ્રા. પાણી બાષ્પીભૂત કરવા ૧.૫૨ કિ.ગ્રા. જેટલી વરાળ વપરાય છે. જ્યારે ૧ કિ.ગ્રા. કાજુકતરી બનાવવા માટે ૦.૧૪ કિલોવોટ વીજળીનો વપરાશ થાય છે. આ મશીનની અંદાજીત કિંમત કાજુકતરી બનાવવા માટે ૦.૧૪ કિલોવોટ વપરાય છે. આ મશીનની અંદાજીત કિંમત ₹ ૭૬,૧૨૫ થાય છે અને આ પદ્ધતિ મુજબ કાજુકતરી બનાવવાનો ખર્ચ ₹ ૮.૨૧/કિ.ગ્રા. આવે છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ફૂડ એન્જિનીયરિંગ વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨ ● ઈ-મેઈલ : deanfpt@aaau.in

૧૩.૭ કાજુકતરીના ઉત્પાદન માટે વિકસાવેલ રોલિંગ, શીટિંગ અને કટિંગનો મશીન



કાજુકતરીના ઉત્પાદનમાં રસ ધરાવતા ઉદ્યોગસાસહિકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ દ્વારા વિકસાવેલ રોલિંગ, શીટિંગ અને કટિંગનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ મશીનથી ડાયમંડ આકાર (૩૦ મિ.મી. X ૩૦ મિ.મી. X ૫ મિ.મી.) ની કાજુકતરીને રોલિંગ, શીટિંગ અને કટિંગ કરી શકાય છે. આ મશીનની અંદાજીત કિંમત ₹ ૧,૧૦,૧૦૦/- થાય છે. જ્યારે પ્રક્રિયાની કિંમત ₹ ૫.૪૬ પ્રતિ કિ.ગ્રા. થાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ફૂડ એન્જિનીયરિંગ વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨ ● ઈ-મેઈલ : deanfpt@aaau.in

૧૩.૮ કોઠામાંથી જ્યુસ બનાવવા માટેની પદ્ધતિ



કોઠામાંથી જ્યુસ બનાવવામાં રસ ધરાવતા ઉદ્યોગસાહસિકને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવેલ ટેકનોલોજી ઉપયોગ કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ ટેકનોલોજી મુજબ કોઠાના ગરને વરાળથી ૬ મિનિટ સુધી બાફવું અને ઉત્સેચક (પેક્ટીનેસ : સેલ્યુલેઝ (૭:૩) મિશ્રણ, ૩૦ ગ્રામ/૧૦૦ ગ્રામ પલ્પના દરે ૬ કલાક માટે ૪૦°સે.) દ્વારા પ્રાથમિક પ્રક્રિયા આપીને જ્યુસ એક્સટ્રેક્ટર વડે રસ કાઢવામાં આવે છે. જેથી રસ અને તેમાં રહેલ દ્રાવ્ય ઘનપદાર્થ મહત્તમ પ્રમાણમાં મળી રહે. ૮૦°સે. ૯ મિનિટ સુધી ગરમ કરેલ કોઠાનું આ જ્યુસ સામાન્ય તાપમાને (૩૭°સે.) ૫ મહિના સુધી જીવાણુમુક્ત રાખી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ફૂડ પ્રોસેસિંગ ટેકનોલોજી વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨
ઈ-મેઈલ : deanfpt@aau.in

૧૩.૯ કોળાના પાઉડરનો ખાદ્ય બનાવટોમાં ઉપયોગ

આઈસ્ક્રીમ અને લોફેટ સ્પ્રેડ બનાવનાર ઉદ્યોગસાહસિકો કેરોટીનોઈડ ફોર્ટિફાઈડ આઈસ્ક્રીમ અને લો ફેટ સ્પ્રેડ ઉત્પાદન કરવા માટે આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ તાંત્રિકતાના ઉપયોગની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- (૧) કેરોટીનોઈડ ફોર્ટિફાઈડ આઈસ્ક્રીમ ઉત્પાદન કરવા માટે આ ટેકનોલોજીમાં શૂન્યાવકાશમાં સૂકવણી કરેલ કોળાના પાઉડરમાંથી સુપર ક્રિટિકલ દ્રાવક નિષ્કર્ષણ કરી, ઉત્પાદિત કરેલ કેરોટીનોઈડ ૪૫૦ મિ.ગ્રા/૧૦૦ ગ્રામ આઈસ્ક્રીમ મિક્સમાં ઉમેરીને આઈસ્ક્રીમ બનાવી શકાય. આ રીતે ઉત્પાદન કરેલ આઈસ્ક્રીમમાં બીટા કેરોટીન ૯૩.૨૨ મિ.ગ્રા/૧૦૦ ગ્રામ મળે છે.
- (૨) કેરોટીનોઈડ ફોર્ટિફાઈડ લોફેટ સ્પ્રેડ ઉત્પાદન કરવા માટે આ તાંત્રિકતામાં શૂન્યાવકાશમાં સૂકવણી કરેલ કોળાના પાઉડરમાંથી સુપર ક્રિટિકલ દ્રાવક નિષ્કર્ષણ કરી, ઉત્પાદિત કરેલ કેરોટીનોઈડ ૧૫૦ મિ.ગ્રા/૧૦૦ ગ્રામ સ્પ્રેડમાં ઉમેરીને લો ફેટ સ્પ્રેડ બનાવી શકાય. આ રીતે ઉત્પાદન કરેલ લો ફેટ સ્પ્રેડમાં કેરોટીન ૩૫.૨૬ મિ.ગ્રા/૧૦૦ ગ્રામ મળી રહે છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, ફૂડ પ્રોસેસિંગ ટેકનોલોજી વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨
ઈ-મેઈલ : deanfpt@aau.in

૧૩.૧૦ ઈડલીના ખીરાને સાચવવા માટે વિકસાવવામાં આવેલ તાંત્રિકતા

ઈડલીના ખીરાને સાચવવા ઈચ્છતા ઉદ્યોગસાહસિકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ તાંત્રિકતાનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. ખાસ પ્રકારના મેળવણ વડે નિયંત્રિત આથવણથી બનાવેલ ઈડલીના ખીરાને ૬૦ μm પોલીલેમિનેટેડ પાઉચમાં નાઈટ્રોજન ગેસની સાથે પેક કરી $9 \pm 2^\circ$ સે. તાપમાને રાખવાથી ૮ દિવસ સુધી સાચવી શકાય છે.



પસંદ કરેલા સૂક્ષ્મજીવાણુઓ વડે નિયંત્રિત આથવણથી ઈડલીના ખીરાને ૧૦૦ μm કંપન વિસ્તારની સોનીકેશન પ્રક્રિયા ૧૫ મિનિટ સુધી આપી, તેને ૬૦ μm

પોલીલેમિનેટેડ પાઉચમાં નાઈટ્રોજન ગેસની સાથે પેક કરી $9 \pm 2^\circ$ સે તાપમાને રાખવાથી ૧૫ દિવસ સુધી સાચવી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, એફક્યુએ વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨
ઈ-મેઈલ : deanfpt@aau.in

૧૩.૧૧ બટાટાના પ્રોસેસિંગ દરમિયાન ઉત્પાદિત થતા બાય-પ્રોડક્ટમાંથી ઈથેનોલ બનાવવાની તાંત્રિકતા

બટાટાના પ્રોસેસિંગ દરમિયાન ઉત્પાદિત થતા બાય-પ્રોડક્ટમાંથી ઈથેનોલ બનાવવામાં રસ ધરાવતા ઉદ્યોગસાહસિકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસિત એમાયલોલાઈટિક *Sacharomyces cerevisiae* ETGSI કલ્ચર અને પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ તાંત્રિકતા દ્વારા ઓછા ઈનપુટ સાથે બટાટા પ્રોસેસિંગના પ્રવાહી અને જીલેટીનાઈઝડ બટાટાના વેસ્ટના બાયોપ્રોસેસિંગથી ૦.૪૫ ગ્રામ પ્રોડક્ટ / ગ્રામ સબસ્ટ્રેટની ઉપજ અને ૮૮.૫૩ % આથવણની પ્રક્રિયાની કાર્યક્ષમતાથી ઈથેનોલનું ઉત્પાદન કરવા સક્ષમ છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, એફક્યુએ વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨
ઈ-મેઈલ : deanfpt@aau.in

૧૩.૧૨ બાયોગેસ પ્લાન્ટની ડાયજેસ્ટેડ સ્લરીમાંથી બાયોમેન્યુર ગ્રેન્યુઅલ્સ બનાવવાની તાંત્રિકતા

નાની ક્ષમતાવાળા બાયોગેસ પ્લાન્ટ ધરાવતા લોકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ દ્વારા વિકસાવેલ કંતાણબોરા તથા સ્ટેન્ડમાં ઉપયોગથી બાયોગેસ ડાયજેસ્ટેડ સ્લરીમાંથી પાણી



અને ગટ્ટ છૂટો પાડવાની તકનીકનું પ્રયોગ, એમના સારા નિકાલ માટે કરવાની ભલામણ છે. ભેજ શોષી શકે એવી વસ્તુઓ જેવી કે મરઘાનું સૂકું હગાર (૨૦ %), લાકડાની રાખ (૧૦ %) અને ગટ્ટ (૭૦ %) સાથે મિશ્રણ કરીને બોયોમેન્યુર ગ્રેન્યુલ્સ બનાવી સંગ્રહ કરી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાયોએનર્જી વિભાગ, એફપીટીબીઈ મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૩૦૨
ઈ-મેઈલ : deanfpt@aau.in

૧૩.૧૩ હાઈ ફાયબર બ્રેડ અને બિસ્કીટના ઉત્પાદનમાં આમળા / ગાજરના રસ કાઢ્યા બાદ રહી ગયેલ માવાના પાઉડરના ઉપયોગની તાંબ્રિકતા



- (૧) આમળાનો રસ કાઢ્યા બાદ રહી ગયેલા માવાનો પાઉડર ૨૫ ટકાના દરે ઉમેરી સંતોષકારક હાઈ ફાયબર બ્રેડનું ઉત્પાદન કરવા બેકરી વાનગીઓના ઉત્પાદકો અને ઉદ્યોગસાહસિકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવાયેલ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.
- (૨) આમળાનો રસ કાઢ્યા બાદ રહી ગયેલા માવાનો પાઉડર ૧૨ ટકાના દરે ઉમેરી સંતોષકારક હાઈ ફાયબર બિસ્કીટનું ઉત્પાદન કરવા બેકરી વાનગીઓના ઉત્પાદકો અને ઉદ્યોગસાહસિકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવાયેલ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આવા હાઈ ફાયબર બિસ્કીટ સામાન્ય વિકસાવાયેલ એલ્યુમિનિયમ ફોઈલમાં ૨ મહિના સુધી સંગ્રહી શકાય છે.
- (૩) ગાજરનો રસ કાઢ્યા બાદ રહી ગયેલા માવાનો પાઉડર ૪ ટકાના દરે ઉમેરી

સંતોષકારક હાઈ ફાયબર બ્રેડનું ઉત્પાદન કરવા બેકરી વાનગીઓના ઉત્પાદકો અને ઉદ્યોગસાહસિકોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિક્સાવાયેલ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.

- (૪) ગાજરનો રસ કાઢ્યા બાદ કરી ગયેલા માવાનો પાઉર ૨૦ ટકાના દરે ઉમેરી સંતોષકારક હાઈ ફાયબર બિસ્કીટનું ઉત્પાદન કરવા બેકરી વાનગીઓના ઉત્પાદકો અને ઉદ્યોગસાહસિકો આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિક્સાવાયેલ ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આવા હાઈફાયબર બિસ્કીટ સામાન્ય વાતાવરણમાં પ્લાસ્ટિક કન્ટેઈનર તેમજ એલ્યુમિનિયમ ફોઈલમાં અઢી મહિના સુધી સંગ્રહી શકાય છે.

- પ્રાધ્યાપક અને વડા, બાગાયત વિભાગ, બં.અ.કૃષિ મહાવિદ્યાલય,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૨૫૦
ઈ-મેઈલ : shahnitin1968@aaui.in

૧૩.૧૪ સીતાફળના સંગ્રહની પદ્ધતિ

ગુજરાતના આદિવાસી વિસ્તારના ખેડૂતો માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે કે પાકેલાં સીતાફળને ૧૦૦ ગેજ પોલીપ્રોપીલીન બેગ (૧૫.૨૪ મિ.મી. X ૨૦.૩૨ મિ.મી.) દીઠ ત્રણ ફળ ભરીને ૧૩° સે. તાપમાને સંગ્રહ કરવામાં આવે તો તેને ૮ થી ૧૦ દિવસ સુધી વધુ સારી ગુણવત્તા સાથે સાચવી શકાય છે અને સંગ્રહ દરમિયાન તેના વજનમાં ઓછો ઘટાડો અને વિટામિન સીનું પ્રમાણ વધારે જળવાઈ રહે છે.



- આચાર્ય, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ,
ગોધરા-૩૮૯૦૦૧ ફોન : (૦૨૬૭૨) ૨૬૫૧૨૮
ઈ-મેઈલ : dean.caet@aaui.in

(૧૪) કૃષિ ઈજનેરી

૧૪.૧ બળદ સંચાલિત હળ વડે ચલાવી શકાય તેવું બહુલક્ષી પાકો માટેનું પ્લાન્ટિંગ યુનિટ



ખેડૂતોને આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસિત બળદ સંચાલિત હળ વડે ચલાવી શકાય તેવું ઓછી કિંમતનું બહુલક્ષી પાકો માટેનું પ્લાન્ટિંગ યુનિટ મકાઈ, તુવેર, સોયાબીન અને ચણાના પાકનું વાવેતર કરવા માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ યુનિટની મદદથી મકાઈનું વાવેતર કરવાથી દાણા થાણીને વાવવાની પદ્ધતિ કરતાં આશરે ૮૪ ટકા સમય તેમજ આશરે ૭૬ ટકા ખર્ચમાં બચત થાય છે તેમજ હળ સાથે ઓરણી જોડીને મકાઈના દાણા ઓરવાની પદ્ધતિ કરતાં ૫૭ ટકા બિયારણમાં બચત થાય છે.

- આચાર્ય, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ,
ગોધરા-૩૮૮૦૦૧ ફોન : (૦૨૬૭૨) ૨૬૫૧૨૮ ઈ-મેઈલ : dean.caet@aaau.in

૧૪.૨ માનવ સંચાલિત બે પૈડાવાળી કરબડી

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા જરૂરિયાત મુજબ ગોઠવી શકાય તેવી માનવ સંચાલિત બે પૈડાવાળી કરબડી વિકસાવવામાં આવેલ છે. જે બે હાર વચ્ચેથી નીંદણ દૂર કરવા માટે ખૂબ જ ઉપયોગી માલૂમ પડેલ છે. તેની



કાર્યક્ષમતા ૦.૦૯૩ હેક્ટર પ્રતિ કલાક, કાર્યદક્ષતા ૯૭.૮૧% તેમજ નીંદણ દૂર કરવાની ક્ષમતા ૭૮.૯ % કરતાં વધારે છે. તેની અંદાજે કિંમત ₹ ૧૫૦૦ જેટલી થાય છે.

- આચાર્ય, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ,
ગોધરા-૩૮૯૦૦૧ ફોન : (૦૨૬૭૨) ૨૬૫૧૨૮ • ઈ-મેઈલ : dean.caet@aaui.in

૧૪.૩ તુવેરમાંથી શીંગો છૂટી પાડવા માટે વિકસાવવામાં આવેલ ડાંગર થ્રેસર

તુવેર પકવતા ખેડૂતો માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે કે તુવેરમાંથી શીંગો છૂટી પાડવા માટે આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ વિદ્યુતથી ચાલતા ડાંગર થ્રેસરનો ઉપયોગ કરી શકાય. આ થ્રેસરનાં ઉપયોગથી શીંગો સરળતાથી છૂટી પાડી શકાય છે. આ થ્રેસરથી શીંગો છૂટી પાડવાની ક્ષમતા આશરે ૧૮૩.૩૨ કિ.ગ્રા./કલાક છે જે માણસો દ્વારા ઝૂડવાની/ધોકાવવાથી ૩.૬૨ ગણી વધારે છે. થ્રેસરની કાર્યક્ષમતા ૯૪.૪૪ ટકા છે.

- આચાર્ય, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ,
ગોધરા-૩૮૯૦૦૧ ફોન : (૦૨૬૭૨) ૨૬૫૧૨૮ • ઈ-મેઈલ : dean.caet@aaui.in

૧૪.૪ સિંગલ સીલિન્ડર મીની ફાર્મ ટ્રેક્ટર સીટના વાઈબ્રેશન ઘટાડવા માટે પેડનો ઉપયોગ

મીની ટ્રેક્ટર સાથે સંકળાયેલ હિતધારકોન સિંગલ સીલિન્ડર મીની ફાર્મ ટ્રેક્ટરની સીટના વાઈબ્રેશન ઘટાડવા માટે સીટની નીચે વાઈબ્રેશન આઈસોલેશન પેડ અને રબરશીટનું કમ્બાઈન્ડ પેડ બેસાડવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. વધુમાં એન્ટી-ઓપરેશનથી



ઉત્પન્ન થતા વર્ટિકલ (ઊભા) વાઈબ્રેશન ઘટાડવા માટે કોર્કપેડનો ઉપયોગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

- આચાર્ય, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ,
ગોધરા-૩૮૯૦૦૧ ફોન : (૦૨૬૭૨) ૨૬૫૧૨૮ • ઈ-મેઈલ : dean.caet@aaau.in

૧૪.૫ આદુ અને હળદરની સૂકવણી માટે બાયોમાસ કમ્બસ્ટર આધારિત ડ્રાયરનો ઉપયોગ

એગ્રો પ્રોસેસર્સ અને ઉદ્યોગસાહસિકોને આદુ અને હળદર સૂકવવા આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવેલ ૧૦૦ કિલો સૂકવણીની ક્ષમતા ધરાવતા બાયોમાસ કમ્બસ્ટર આધારિત ડ્રાયરનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે. આ ડ્રાયરને સૂકવણી યંત્રમાં ૪૦૦ ઘનમીટર પ્રતિ કલાક હવાના પ્રવાહ દરનો ઉપયોગ કરી આદુ અને હળદરની સૂકવણી કરવા માટે એક કિ.ગ્રા. પ્રતિ કલાક લાકડાના વેરની બ્રિકેટસના વપરાશથી મહત્તમ કમ્બસ્ટર કાર્યદક્ષતા (૭૩.૫૦ %) મળે છે. લાકડાના વેરની બ્રિકેટસનો બળતણ તરીકે ઉપયોગ કરતાં ૪૭-૪૮^oસે. તાપમાનવાળી ઉત્પન્ન થતી ગરમ હવાથી ૨૭૬ મિનિટ (આદુ માટે પ્રારંભિક ૮૧.૪૧ થી ૮ % અંતિમ ભેજ લાવવા) અને ૮૦૭ મિનિટ (હળદર માટે પ્રારંભિક ૯૪.૬૦ થી ૯ % ભેજ લાવવા) જેટલો સૂકવણી સમય લાગે છે.



- આચાર્ય, કૃષિ ઈજનેરી અને ટેકનોલોજી મહાવિદ્યાલય, આકૃયુ,
ગોધરા-૩૮૯૦૦૧ ફોન : (૦૨૬૭૨) ૨૬૫૧૨૮ • ઈ-મેઈલ : dean.caet@aaau.in

(૧૫) પશુ પોષણ

૧૫.૧ ઉછરતાં સંકર વાછરડા/વાછરડીઓ માટે કુલ મિશ્રિત પશુઆહાર

પશુપાલકોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે ઉછરતાં સંકર વાછરડા/વાછરડીઓને ૫૦ % ખાણદાણ, ૨૫ % ઘઉંનું કુંવળ અને ૨૫ % મગફળી ગોતર લઈને બનાવેલ કુલ મિશ્રિત પશુ આહાર ખવડાવવાથી ૫૦ % ખાણદાણ અને ૫૦ % ઘઉં કુંવળ લઈને બનાવેલ કુલ મિશ્રિત પશુ આહાર કરતા વૃદ્ધિદરમાં ૨૦ % નો વધારો અને દૈનિક મીથેન વાયુના ઉત્સર્જનમાં ૧૩ %નો ઘટાડો થાય છે.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને વડા, પશુપોષણ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ,
આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૩૪૪૦
ઈ-મેઈલ : pareshpandya@aau.in

૧૫.૨ છોટાઉદેપુર જિલ્લાની ઓછું દૂધ આપતી ગાયોની પોષક તત્વોની જરૂરિયાત

છોટાઉદેપુર જિલ્લાના પશુપાલકોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે દૈનિક ૧૦ કિ.ગ્રા. થી ઓછું દૂધ આપતી ગાયોની પોષક તત્વોની જરૂરિયાત પૂર્ણ કરવા હાલમાં અપાતા દાણ કરતા ૧ કિ.ગ્રા. તથા ૧૧-૧૪ કિ.ગ્રા. દૂધ આપતી ગાયોને ૧.૫ કિ.ગ્રા. જેટલું વધારાનું દાણ ઉનાળા તથા શિયાળામાં આપવું જ્યારે ચોમાસામાં ૦.૫ કિ.ગ્રા. જેટલું વધારાનું દાણ આપવું જોઈએ.



- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને વડા, પશુપોષણ સંશોધન કેન્દ્ર,
આકૃયુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૩૪૪૦
ઈ-મેઈલ : pareshpandya@aau.in

૧૫.૩ છોટાઉદેપુર જિલ્લાની ઓછું દૂધ આપતી ભેંસોની પોષક તત્વોની જરૂરિયાત

છોટાઉદેપુર જિલ્લાના પશુપાલકોને દૈનિક ૧૦ કિ.ગ્રા. થી ઓછું દૂધ આપતી ભેંસોની પોષક તત્વોની જરૂરિયાત પૂર્ણ કરવા તેમના દ્વારા હાલ અપાતા દાણ કરતાં, ઉનાળામાં વધારાનું દૈનિક ૧.૫ કિ.ગ્રા. અને ચોમાસા તથા શિયાળામાં ૧ કિ.ગ્રા. સુમિશ્રિત દાણ આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.



- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને વડા, પશુપોષણ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ,
આણંદ -૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૩૪૪૦
ઈ-મેઈલ : pareshpandya@aau.in

૧૫.૪ બોટાદ જિલ્લા માટે વિસ્તાર અનુરૂપ દાર મિશ્રણની બનાવટ



બોટાદ જિલ્લાના પશુપાલકો માટે ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, જિલ્લામાં ક્ષારોની ઉણપ ધ્યાને રાખીને કોઠામાં જણાવ્યા મુજબના સ્પષ્ટિકરણ કરેલા ક્ષાર મિશ્રણને પુષ્ક વચના પશુ દીઠ દરરોજ ૩૦ ગ્રામ ખવડાવવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

ક્રમ	ક્ષાર તત્વ	જરૂરિયાત (ટકા)
૧	કેલ્શિયમ	૨૦.૦૦
૨	ફોસ્ફરસ	૧૨.૦૦
૩	મેગ્નેશિયમ	૦૫.૦૦
૪	ગંધક (સલ્ફર)	૦૧.૮૦
૫	તાંબુ (કોપર)	૦૦.૧૦
૬	જસત (ઝિંક)	૦૧.૭૮
૭	મેંગેનીઝ	૦૦.૧૨
૮	લોહ (આયન)	૦૦.૪૦
૯	કોબાલ્ટ	૦.૦૧૨
૧૦	આયોડિન	૦.૦૨૬

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને વડા, પશુપોષણ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ,
આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૩૪૪૦
ઈ-મેઈલ : pareshpandya@aau.in

૧૫.૫ દૂધાળ સુરતી બકરીઓ માટે કુલ મિશ્રિત આહારમાં જીવંતી/ડોડી અને બાયપાસ ફેટનો ઉપયોગ



બકરાં પાલકોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે દૂધાળ સુરતી બકરીઓ માટેના કુલ મિશ્રિત આહારમાં જીવંતી/ડોડી અને બાયપાસ ફેટ અનુક્રમે ૧ અને ૨ % પ્રમાણે આપવાથી દૂધ ઉત્પાદનમાં ૨૨ % અને દૂધના ફેટમાં ૧૦ % નો વધારો થાય છે અને આહાર ખર્ચ પરના વળતરમાં દૈનિક બકરી દીઠ ₹ ૨ નો વધારો થાય છે.

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને વડા, પશુપોષણ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ,
આણંદ -૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૩૪૪૦
ઈ-મેઈલ : pareshpandya@aau.in

૧૫.૬ સુરતી બકરીના લવારા માટે કુલ મિશ્રિત પશુઆહાર

સુરતી બકરા પાલકોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે બકરીના નર લવારાઓને સાત માસથી એક વર્ષની ઉંમર સુધી વધુ પ્રોટીન (૧૪ ટકા) અને વધુ શક્તિ (૬૯ ટકા) કુલ પાચ્યતત્વો ધરાવતો કુલ મિશ્રિત પશુ આહાર અને ત્યારબાદ બે માસ સુધી ૧૧.૫૦ ટકા પ્રોટીન અને ૬૯ ટકા કુલ પાચ્યતત્વો ધરાવતો કુલ મિશ્રિત પશુ આહાર આપવો જોઈએ કે જેનાથી તેમની દૈનિક વૃદ્ધિદર અને ખોરાકને શરીરના વજનમાં રૂપાંતર કરવાની ક્ષમતામાં વધારો થાય છે તેમજ પ્રતિ કિ.ગ્રા. વજન વધારવા માટે થતા ખોરાકીય ખર્ચમાં ૨૪ ટકાનો ઘટાડો થાય છે.



બકરાને આપવામાં આવતા પશુઆહારમાં કુલ મિશ્રિત ખોરાકના ઘટકો

ક્રમ	ખોરાકના ઘટકો	૭-૧૨ માસ સુધીના સુરતી નર લવારાને અપાતો કુલ મિશ્રિત પશુઆહાર (૧૪% પ્રોટીન, ૬૯% કુલ પાચ્યતત્વો)	૧૨-૧૪ માસ સુધીના સુરતી નર બકરાને અપાતો કુલ મિશ્રિત પશુઆહાર (૧૧.૫% પ્રોટીન, ૬૯% કુલ પાચ્યતત્વો)
૧	જુવાર બાટુ	૪૫.૦૦	૪૫.૦૦
૨	સોયાબીન ખોળ	૧૫.૦૦	૦૯.૫૦
૩	મકાઈ	૨૪.૦૦	૨૯.૦૦
૪	તેલ રહિત ચોખાનું થુલુ (ડી.ઓ.આર.બી)	૦૦.૦૦	૦૫.૦૦
૫	ચોખાની કુશકી	૦૪.૫૦	૦૦.૦૦
૬	ગોળની રસી	૧૦.૦૦	૧૦.૦૦
૭	ક્ષારમિશ્રણ	૦૧.૦૦	૦૧.૦૦
૮	મીઠું	૦૦.૫૦	૦૦.૫૦
૯	વિટામિન એ, ડી૩ (ગ્રામ/૧૦૦ કિલો)	૦૦.૦૬	૦૦.૦૬

- સંશોધન વૈજ્ઞાનિક અને વડા, પશુપોષણ સંશોધન કેન્દ્ર, આકૃયુ,
આણંદ-૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૩૪૪૦
ઈ-મેઈલ : pareshpandya@aau.in

(૧૬) મત્સ્ય ઉછેર

૧૬.૧ ગામ તળાવમાં હાપા પદ્ધતિથી ફાયનું વધુ ઉત્પાદન

મત્સ્ય પાલન કરતા ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, ગામ તળાવમાં હાપા પદ્ધતિમાં ૭૫૦ નંગ પ્રતિ ઘનમીટર રોહુ સ્પોનનો સંગ્રહ કરવાથી ફાયના વધુ ઉત્પાદન સાથે વધુ આર્થિક વળતર મેળવી શકાય છે.



- વરિષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક અને વડા, કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર, આકૃયુ, દેવાતજ-૩૮૭૨૪૦ ફોન (૦૨૬૯૨) ૨૯૧૩૨૭ • ઈ-મેઈલ : kvkdevataj@aau.in

અને વરિષ્ઠ વૈજ્ઞાનિક, કેન્દ્રિય મીઠા પાણી જીવપાલન અનુસંધાન સંસ્થા (સીફા), આઈસી.એ.આર., આણંદ - ૩૮૮૦૦૧ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૩૬૯૯

(૧૭) ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી

૧૭.૧ પાક સંરક્ષણની માહિતી માટે ડીસિઝન સપોર્ટ સીસ્ટમનો ઉપયોગ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા બનાવવામાં આવેલ ડીસિઝન સપોર્ટ સીસ્ટમ ફોર પ્લાન્ટ પ્રોટેક્શન જંતુનાશકો, ફૂગનાશકો, નીંદણનાશકો અને વૃદ્ધિવર્ધક નિયંત્રકોના વપરાશની માહિતી 'કીટનાશક કાયદો -૧૯૬૮'



પ્રમાણે ગુજરાતી ભાષામાં પુરી પાડે છે. તેથી ખેડૂતોને ડીસિઝન સપોર્ટ સીસ્ટમ ફોર પ્લાન્ટ પ્રોટેક્શનનો ઉપયોગ કરવા ભલામણ કરવામાં આવે છે.

- નિયામક, ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી, આકૃયુ, આણંદ -૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૯૯૦ • ઈ-મેઈલ : dit@aau.in

અનુભવ ટ્રાયકોડર્મ

આ સી.આય.બી. અને આર.સી., નવી દિલ્હી રજિસ્ટર્ડ ટ્રાયકોડર્મ વીરીડીનું ઉત્પાદન છે. ટ્રાયકોડર્મ પાકમાં આવતા બીજ-જન્ય તેમજ જમીન-જન્ય રોગો જેવા કે સુકારો, મૂળનો કોહવારો, થડનો કોહવારો, ધરૂ મૃત્યુ વગેરેનું નિયંત્રણ કરે છે.

માવજત : ● **બીજ માવજત :** બીજને ટ્રાયકોડર્મથી ૧૦ ગ્રામ પ્રતિ કિલો બિયારણ પ્રમાણે વાવેતરના સમયે માવજત આપવી. ● **જમીન માવજત :** ૧.૨૫ કિલો ટ્રાયકોડર્મ ૧૨૫ કિલો સેન્દ્રિય ખાતર જેવી કે છાણિયું ખાતર અથવા દિવેલીના ખોળ સાથે સારી રીતે ભેળવીને ચાસમાં આપવું. ● **ધરૂને માવજત :** ૧ થી ૧.૫ કિલો ટ્રાયકોડર્મ ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી દ્રાવણ કરી ધરૂના મૂળને દ્રાવણમાં ડૂબાડી રોપણી કરવી. કેળની ગાંઠો, શેરડીના કટકા વગેરેને પણ આ પ્રમાણે માવજત આપવી. ● ૧ કિલો ટ્રાયકોડર્મને ૫૦ કિલો છાણિયું ખાતર, વર્મિકમ્પોસ્ટ, દિવેલી, રાયડા, લીમડા વગેરના ખોળ સાથે સંવર્ધિત કરી શકાય છે.

: વધુ માહિતી માટે સંપર્ક :

સેન્ટર ફોર રિસર્ચ ઓન બાયો એજન્ટ્સ, વનસ્પતિ રોગશાસ્ત્ર વિભાગ, બં.અ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ - ૩૮૮ ૧૧૦ ● ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૨૪૩૫



અનુભવ મધ

● શુદ્ધ અને કુદરતી મધ ● વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ વડે કાઢવામાં આવેલ મધ ● વિવિધ પ્રકારના ફ્લોરલના પ્રાપ્ય મધ

: વધુ માહિતી માટે સંપર્ક :

કૃષિ કીટકશાસ્ત્ર વિભાગ, તુલસી બિલ્ડીંગ, બં.અ. કૃષિ મહાવિદ્યાલય, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ - ૩૮૮ ૧૧૦

ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૨૫૭૧૩/૨૨૫૭૧૪ ● ઈ-મેઇલ : pkb5458@aau.in



અનુભવ વર્મિકમ્પોસ્ટ

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ઉત્પાદિત
અનુભવ વર્મિકમ્પોસ્ટ મેળાવો



(બાયોટેકનોલોજી દ્વારા ઉત્પાદિત સેન્દ્રિય ખાતર)

પેકિંગ સમયે વજન ૫૦ કિલો (ભેજતુકલ)

વેચાણ કિંમત : ₹ ૩૦૦/-

: સંપર્ક :

પશુ સંશોધન કેન્દ્ર

વર્મિકમ્પોસ્ટ યુનિટ, વેટરનરી કોલેજ, આકૃસુ, આણંદ-૩૮૮૧૧૦

ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૯૦૧૧૨



અનુભવ

ચીલેટેડ મિનરલ મિક્ચર



પશુપાલકોના હિતમાં....

પશુપોષણશાસ્ત્રીઓ દ્વારા ઉત્પાદિત કરેલું વિસ્તાર મુજબનું 'અનુભવ ચીલેટેડ મિનરલ મિક્ચર' તમામ વર્ગનાં પશુઓની તંદુરસ્તી, પ્રજનન અને દૂધ ઉત્પાદન માટે સર્વોત્તમ છે.

: સંપર્ક :

સંશોધન વૈજ્ઞાનિકશ્રી અને વડા, પશુપોષણ વિભાગ,

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ - ૩૮૮૧૧૦

ફોન : ૦૨૬૯૨-૨૬૩૪૪૦

નોંધ : વધુ વાચનાં જરૂરિયાત હોય તો વગરભી સેલવર્ક પે તે ૨૬૫ ૫૫૧ સંપર્ક મેળવી લેવા ખેડૂતોને સહાય.

‘કૃષિગોવિદ્યા’ પ્રકાશન વિભાગ, વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકની કચેરી
આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિવિધ વિષયો ઉપર પ્રકાશિત કરવામાં આવેલ પુસ્તકો મેળવો



કિંમત : ₹ ૬૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૧૧૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૧૦૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૧૬૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૭૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૧૧૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૬૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૧૦૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



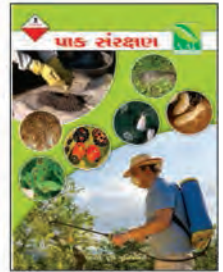
કિંમત : ₹ ૫૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૯૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૫૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૯૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૯૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૧૩૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૮૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૧૪૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



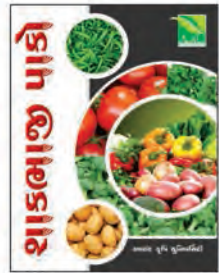
કિંમત : ₹ ૫૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૯૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૪૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૮૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૮૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૧૨૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



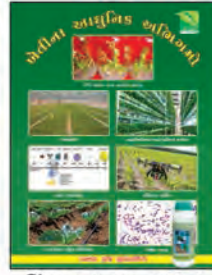
કિંમત : ₹ ૯૦/- (રૂબરૂ)
₹ ૧૫૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૪૦/- (૩બ૩)
₹ ૮૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૪૦/- (૩બ૩)
₹ ૮૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૭૦/- (૩બ૩)
₹ ૧૧૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૮૦/- (૩બ૩)
₹ ૧૨૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૮૦/- (૩બ૩)
₹ ૧૨૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૪૦/- (૩બ૩)
₹ ૮૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૫૦/- (૩બ૩)
₹ ૮૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૬૦/- (૩બ૩)
₹ ૧૦૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૫૦/- (૩બ૩)
₹ ૮૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



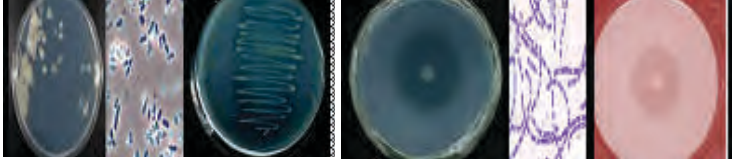
કિંમત : ₹ ૮૦/- (૩બ૩)
₹ ૧૨૦/- (રજી. પોસ્ટથી)



કિંમત : ₹ ૬૦/- (૩બ૩)
₹ ૧૦૦/- (રજી. પોસ્ટથી)

: વધુ માહિતી માટે સંપર્ક : તંત્રી, કૃષિગોવિદ્યા, પ્રકાશન વિભાગ, વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી
યુનિવર્સિટી ભવન, આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ જી. આણંદ પિન : ૩૮૮૧૧૦ ફોન : (૦૨૬૮૨) ૨૨૫૮૮૭, ૨૬૧૮૨૧
ઈ-મેઇલ : aaunews@aau.in

અનુભવ પ્રવાહી બાયો એન.પી.કે. જૈવિક ખાતર સમૂહ (BIO NPK CONSORTIUM)



નાઈટ્રોજન
સ્થિર કરનાર

ફોસ્ફેટ કલ્ચર

પોટાશ કલ્ચર

વિશિષ્ટતા અને ફાયદા

- ◆ વપરાશની અવધિ ૧ વર્ષ
- ◆ ૫૦ કરોડ સૂક્ષ્મજીવાણુ પ્રતિ મિલિ લિટર, પાંચ બેક્ટેરીયાનો સમૂહ
- ◆ પ્રતિ હેક્ટર, પાક દીઠ ૨૫-૩૦ ટકા નાઈટ્રોજન, ૨૫% ફોસ્ફેટ અને ૨૫% પોટાશ ખાતરની બચત
- ◆ ઉત્પાદનમાં ૧૦% ટકા નો વધારો
- ◆ જમીનનું જૈવિક, રાસાયણિક તેમજ ભૌતિક બંધારણ સુધારે
- ◆ વપરાશ અને વહન સરળ, ટપક પદ્ધતિ અને ગ્રીનહાઉસમાં ખાસ ઉપયોગી છે
- ◆ સેન્ટ્રીય પેતીનું અનિવાર્ય અંગ, કિફાયતી તેમજ પર્યાવરણ માટે સુરક્ષિત છે
- ◆ વિટામિન તેમજ વૃદ્ધિ વર્ધકો બનાવી છોડને પોષણ પૂરું પાડે છે
- ◆ બિયારણનો ઉગાવાનો દર વધારે છે.
- ◆ વધુમાં રોગકારક ફૂગ તથા કૃમિથી પાકનું રક્ષણ કરવાની ક્ષમતા ધરાવે છે.

પેકિંગ : ૫૦૦ મિ.લિ. ₹ ૨૦૦/- અને ૧ લિટર ₹ ૪૦૦/-

પ્રાપ્તિ સ્થાન : સૂક્ષ્મ જીવાણુશાસ્ત્ર વિભાગ અને બાયોફિટોલોજી પ્રોજેક્ટ

ત્રિભુવન ખેડૂત છાત્રાલયની બાજુમાં, બી. એ. કોલેજ પાસે

આ.કૃ.યુ., આણંદ-૩૮૮૧૧૦

ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૦૨૧૧ / ૨૨૫૮૧૩

ઈ-મેઈલ : rvvyas@aaui

(૨૪ના દિવસો સિવાય સમય સવારે ૯ થી ૧૨ સાંજે ૨ થી ૫)

આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા પ્રકાશિત કૃષિ સામયિક 'કૃષિગોવિદ્યા'ના સભ્ય બનો



વાર્ષિક
લવાજમ
₹ ૨૦૦/-



પંચવાર્ષિક
લવાજમ
₹ ૯૦૦/-

: લવાજમ તથા વધુ માહિતી માટે :
તંત્રી, કૃષિગોવિદ્યા, પ્રકાશન વિભાગ,
વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રીની કચેરી, યુનિવર્સિટી ભવન,
આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી, આણંદ જી. આણંદ પિન : ૩૮૮૧૧૦
ફોન : (૦૨૬૯૨) ૨૬૧૯૨૧ • Email : aaunews@aaui.in

નોંધ : લવાજમ મનીઓર્ડરથી તથા બેંક ડ્રાફટથી આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી ફંડ એકાઉન્ટસ આણંદના નામે સ્વીકારવામાં આવે છે

'કૃષિગોવિદ્યા'ના લેખોમાં આપેલ વૈજ્ઞાનિક માહિતીનો ઉપયોગ કરી આપની ખેતીને સમૃદ્ધ બનાવો

www.aau.in