સારું તંદુરસ્ત અને ચીપદાર ધરૂ ઉછેરવા નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા જોઈએ.

જેટલા વિસ્તારમાં રોપણી કરવાની હોય તેનાં ૧૦ માં ભાગના વિસ્તારમાં ધરૂવાડિયું તૈયાર કરવું. એક હેક્ટરની ફેરરોપણી માટે ૧૦ ગુંઠા વિસ્તારમાં ધરૂવાડિયું બનાવવું.

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

દરેક ક્યારામાં ૨૦ કિ.ગ્રા. ઘન જીવામૃત/કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર, ૨ કિ.ગ્રા. દિવેલીનો ખોળ જમીનમાં આપવું. ધરુવાડિયું મોડામાં મોડુ જુનનાં ત્રીજા અઠવાડિયામાં નાખી દેવું.

થડના કોહવારાને નાથવા ટ્રાયકોડમાં વરીડી જેવા જૈવિક ઘટકોની ૧ કિ.ગ્રા. બીજ દિઠ 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 દિઠ ૪ થી ૫ કિ.ગ્રા. સુધારેલ જાતોનું પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.)

ફેર રોપણી :-

નાગલીની ફેરરોપણી માટે જુલાઈનું પ્રથમ પખવાડિયું ઉતમ સમય છે.

ફેરરોપણી બે હાર વચ્ચે ૨૨.૫ થી ૩૦ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૭ થી ૮ સે.મી.નું અંતર રાખી ૧ છોડ રોપવો અને હેક્ટરે ૪.૫ થી ૬ લાખ છોડ જાળવવા.

નાગલીના પાકને એક રીતે ખાસ કોઈ પણ પ્રકારના ખાતરની જરૂરિયાત રહેતી નથી પરંતુ જો ખાતર આપવામાં આવે તો ખૂબ સારું પરિણામ મળે છે.

આમ વાવેતર સમયે પાયામાં ૧૦૦ કિલો જેટલુ ઘન જીવામૃત નાખવું.

વાવેતરના ૧૫ દિવસ બાદ મહિનામાં એક વખત એવીરીતે ૩ વખત જીવામૃત આપવું.

નીંદામણ નિયંત્રણ

નાગલીના પાકને શરૂઆત ૪૫ દિવસ સુધી નીંદામણથી મુકત રાખવો જરૂરી છે આથી ૨ થી ૩ વખત હાથથી નીંદામણ દૂર કરવું.

આંતરપાક :-

નાગલી સાથે રાયડો અને ખરસાણી ૪:૧:૫ અથવા ૪:૨:૪ ના પ્રમાણમાં આંતર પાક તરીકે લવાથી જીવાતની કુદરતી દુશ્મનોનું ખેતરમાં સંરક્ષણ થશે અને જીવાતોનો ઉપદ્રવ કાબૂમાં રહેશે. નાગલીની ફરતે ચોળી, તલ, મગ જેવા પિંજર પાકો વાવવાથી કાતરાનું મુખ્ય પાક નાગલીમાં નુંકશાન અટકાવી શકાય.

કાપણી અને સંગ્રહ :-

નાગલીનો પાક ૧૦૦ થી ૧૩૦ દિવસ સુધીમાં પાકી જાય છે.

નાગલીનાં કણસાલા જેમ જેમ તૈયાર થાય તેમ કાપતા જઈ ખળામાં સુકવી બળદ/ટ્રેક્ટર થી પગર કરી દાણા છૂટા પાડવા.

પવનની મદદથી દાણાને સાફ સુફ કરી અનાજ ભરવાની કોઠીમાં સંગ્રહ કરવો.

બધી કંઠી કપાય જાય એટલે નાગલીનું ચપિટ (પરાળ) કાપી લઈ તેનું કુંજવું બનાવી સંગ્રહ કરવો, જે ઢોરનાં સુકાચારા તરીકે ઉપયોગમાં લઈ શકાય.

ઉત્પાદન :-

નાગલી પાકમાં દાણાનું સરેરાશ ઉત્પાદન હેક્ટરે ૨૦૦૦ થી ૨૫૦૦ કિલો મળે છે. જ્યારે ચપિટ (પરાળ)નું અંદાજે ૪૫૦૦ થી ૬૦૦૦ કિગ્રા. પ્રતિ હેક્ટરે ઉત્પાદન મળે છે. ચપિટ પણ પૌષ્ટિક તત્વોથી ભરપૂર હોય પશુ આહાર માટે ઉતમ છે.

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર

Ambuja Cement FOUNDATION

અંબુજા સિમેન્ટ ફાઉન્ડેશન, અંબુજાનગર, કોડીનાર, જિ. ગીર સોમનાથ

મનીષ જે. બલદાણિયા (વિષય નિષ્ણાંત પાક વિજ્ઞાન)

રમેશભાઈ ટી. રાઠોડ (વિષય નિષ્ણાંત પાક સરક્ષણ)

જીતેન્દ્રસિંહ (વરિષ્ટ વૈજ્ઞાનિક અને વડા)

પોષણ મૂલ્યોથી ભરપૂર નાગલીની વૈજ્ઞાનિક ખેતી

ઈમેલ :

ગુજરાતમાં વવાતા તૃણ ધાન્ય પાકોમાં નાગલી મોખરાનું સ્થાન ધરાવે છે. નાગલી એ ડુંગરાળ પ્રદેશમાં વસતા આદિવાસીઓનો મુખ્ય ખોરાક છે. ગુજરાત તેમજ સમગ્ર ભારતમાં વવાતા તૃણ ધાન્ય પાકોમાં નાગલીની પ્રતિ હેક્ટરે ઉત્પાદન ક્ષમતા સૌથી વધારે છે. ગુજરાતમાં કુલ શરેરાશ ૧૮૦૦૦ હેક્ટર જમીનમાં નાગલીનું વાવેતર થાય છે. તેમાંથી અંદાજિત ૨૪૪૪૦ મે.ટન ઉત્પાદન મળેલ છે. ગુજરાતમાં નાગલીનું વાવેતર ડાંગ, વલસાડ, નવસારી, તાપી અને પંચમહાલ જિલ્લામાં થાય છે. નાગલીને અંગ્રેજીમાં ફીંગર મિલેટ અથવા આફ્રિકન મીલેટ અને ગુજરાતીમાં રાગી અને બાવટાનાં નામથી પણ ઓળખવામાં આવે છે. નાગલી પોષક તત્વોથી ભરપૂર તૃણ ધાન્ય પાક છે. તેના દાણામાં વધુ રેસા, સારી ગુણવતાવાળું પ્રોટીન, ખનિજંતત્વ તેમજ વિમામિનનું પ્રમાણ વિશેષ જોવા મળે છે. નાગલીમાં રેસાની માત્ર વધારે હોવાથી મીઠો પેશાબ (ડાયાબિટીસ) અને હદયરોગના દર્દીઓ માટે ખૂબ લાભદાયક છે. નાગલીમાં કેલ્શિયમ અને આયનનું પ્રમાણ અન્ય ધાન્ય પાક કરતાં સવિશેષ હોવાથી તેનો ઉપયોગ કુપોષણ દૂર કરવામાં અને બેબીફૂડ બનાવવામાં થાય છે. નાગલી ઉગાડતા આદિવાસી ખેડૂતો નાગલીનાં લોટમાંથી રોટલા બનાવી ખાય છે. આ ઉપરાંત તેના લોટમાંથી બિસ્કીટ, ચોકલેટ, ટોસ, નાનખટાઈ, વેફર, પાપડી વગેરે જેવી જુદી જુદી મૂલ્યવધિત બનાવટો બનાવી

શકાય છે. નાગલીનું ચપિટ પણ પોષક તત્વોથી ભરપૂર હોઇ પશુઆહાર માટે ઉત્તમ છે.

ગુજરાત રાજ્યમાં વાવેતર માટે ભલામણ કરાયેલ નાગલીની જાતો અને તેની ખાસિયતો :

ગુજરાત નાગલી - ૧ (લાલ દાણાવાળી)

પાકવાના દિવસો : ૧૨૫-૧૩૦, સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૨૦૦૦ કિલો/હેકટર

ખાસિયતો :- ડુંડા મધ્યમ લાંબા, ટોસ થી વળેલા અને ઘટ, ડાંગ જિલ્લાના ડુંગરાળ વિસ્તાર માટે અનુકૂળ જાત, દાણા ખરી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત, મોડી પાકતી અને ઢળી પાડવા સામે પ્રતિકારક જાત

ગુજરાત નાગલી - ૨ (લાલ દાણાવાળી)

પાકવાના દિવસો : ૧૩૦-૧૩૫, સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૨૨૦૦ કિલો/હેકટર

ખાસિયતો :- સ્થાનિક જાતમાંથી પસંદગી દ્વારા તૈયાર કરેલ જાત. ડુંડા મધ્યમ લાંબા અને અર્ધ ઘટ, આકર્ષક લાલ દાણાવાળી તથા દાણા ખરી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત. મોડી પાકતી અને ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત.

ગુજરાત નાગલી - ૩ (લાલ દાણાવાળી)

પાકવાના દિવસો : ૧૨૫-૧૩૦, સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૨૩૬૫ કિલો/હેકટર

ખાસિયતો :- કે.એમ-૧૩ અને ગુજરાત નાગલી-૨ના સંકરણથી તૈયાર કરેલ જાત. ડુંડા ખૂબ લાંબા અને ખુલ્લા, દાણા ઈંટ જેવા લાલ રંગના. રોગ-જીવાત સામે સારી પ્રતિકારક શકિત ધરાવતી જાત.

ગુજરાત નાગલી - ૪ (લાલ દાણાવાળી)

પાકવાના દિવસો : ૧૨૫-૧૩૦, સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૨૯૩૪ કિલો/હેકટર

ખાસિયતો :- કેએમ-૨૨૮ માંથી પસંદગી દ્વારા તૈયાર કરેલ જાત. આકર્ષક અને લાલના દાણાવાળી અને વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત. ડુંડા લાંબા અને અર્ધ ઘટ. ડુંડામાં દાણાની સંખ્યા વધારે. મોડી પાકતી અને ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત. વધુ ઉત્પાદન આપતી અને રાસાયિણક ખાતરની વધુ અસરકારકતા દર્શાવતિ જાત. વધારે કેલ્શિયમ અને લોહ તત્વ ધાવતી જાત. કરમોડીના રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત. ચપિટ (પરાળ) પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક.

ગુજરાત નાગલી - ૫ (સફેદ દાણાવાળી)

પાકવાના દિવસો : ૧૧૦-૧૧૫, સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૨૯૦૦ થી ૩૨૦૦ કિલો

ખાસિયતો :- ભરાવદાર, આકર્ષક સફેદ દાણાવાળી તથા ડૂંડામાં વધુ દાણા અને વધુ ફિંગર ધરાવતી જાત. મધ્યમ મોડી, વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત. કરમોડીના રોગ સામે મધ્યમ પ્રતિકારક જાત. વધારે કેલ્શિયમ અને મિનરલ મેટર ધરાવતી જાત. પરાળ પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક.

ગુજરાત નાગલી - ૬ (કથ્થાય દાણાવાળી)

પાકવાના દિવસો : ૧૨૫-૧૩૦, સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૩૦૦૦ થી ૩૪૦૦ કિલો/હેકટર

ખાસિયતો :- કે.એમ-૧૩ અને ગુજરાત નાગલી-૨ના સંકરણથી તૈયાર કરેલ જાત. ડુંડા ખૂબ લાંબા અને ખુલ્લા, દાણા ઈંટ જેવા લાલ રંગના. રોગ-જીવાત સામે સારી પ્રતિકારક શકિત ધરાવતી જાત.

ગુજરાત નાગલી - ૭ (સફેદ દાણાવાળી)

પાકવાના દિવસો : ૧૨૫-૧૩૦,

સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૩૨૦૦ થી ૩૫૦૦ કિલો/હેકટર

ખાસિયતો :- ભરાવદાર, આકર્ષક સફેદ દાણાવાળી જાત. મધ્યમ મોડી, વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત, નાગલી ૪ થી ૫ જાતો કરતાં વહેલી પાકતી જાત. વધારે મિનરલ મેટર, ફોસ્ફરસ, મેંગેનીઝ અને રેસા ધરાવતી જાત. ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત. કરમોડીના રોગ સામે પ્રતિકારક જાત. પરાળ પશુઆહાર માટે પોષ્ટિક.

ગુજરાત નાગલી - ૮ (લાલ દાણાવાળી)

પાકવાના દિવસો : ૯૦-૧૦૦,

સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૨૮૦૦ થી ૩૦૦૦ કિલો/હેકટર

ખાસિયતો :- ભરાવદાર, આકર્ષક લાલ દાણાવાળી જાત. વહેલી પાકતી, વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત. નાગલી-૬ જાત કરતા પ્રતિ દિવસ વધુ ઉત્પાદન આપતી જાત. વધારે મિનરલ મેટર, લોહતત્વ અને રેસા દર્શાવતી જાત. ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત. કરમોડી રોગ સામે પ્રતિકારક જાત. ચપિટ (પરાળ) પશુઆહાર માટે પૌષ્ટિક.

ગુજરાત નાગલી - ૯ (ગીરા/સી. એફ.એમ.વી.-૨)

પાકવાના દિવસો : ૧૨૦-૧૨૫,

સરેરાશ ઉત્પાદન કિ.ગ્રા./હેકટર : ૩૨૦૦ થી ૩૫૦૦ કિલો/હેકટર

ખાસિયતો :- ભારત દેશના ગુજરાત, આંધ્રપ્રદેશ, છત્તીસગઢ, મહારાષ્ટ્ર અને ઓડિશા રાજ્યો માટે રાષ્ટ્રિય કક્ષાએ ભલામણ આપેલ બાયોફોર્ટીફાઇડ જાત. ભરાવદાર, આકર્ષક ઘાટા કથ્થાઇ દાણાવાળી જાત. મધ્યમ મોડી, વધુ ઉત્પાદન આપતી, વધારે કેલ્શિયમ (૪૫૪/૧૦૦ ગ્રામ), ઝિંક (૨૫ પીપીએમ), લોહતત્વ (૩૯ પીપીએમ.) ફૂડ ફાઈબર અને મિનરલ મેટર દર્શાવતી જાત. ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક જાત, કરમોડીના રોગ સામે પ્રતિકારક જાત. ચપિટ (પરાળા) પશુઆહાર માટે પોષ્ટિક.

જમીન અને આબોહવા

નાગલી વિવિધ પ્રકારની જમીન, આબોહવા તથા જ્યાં અન્ય પાક ઉગાડવાની શકયતા ઓછો હોય તેવી ઓછી ફળદ્રુપ અને ઢાળવાળી જમીનમાં પણ થઇ શકે છે.

પરંતુ સારા નિતારવાળી લાલ, રાખોડી રંગની, ગોરાડુ 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 થઇ ગયા બાદ, જમીનને હળ અથવા ટ્રેક્ટર કલ્ટીવેટર થકી આડી ઉભી ખેડ કરી, કરબ મારી નિંદામણ તથા જડીયા વીણી વાવેતર માટે જમીન તૈયાર કરવામાં આવે છે.

બિયારણનો દર

હેકટર દીઠ ૪ થી ૫ કિ.ગ્રા. બિયારણની જરૂર પડે છે. હંમેશાં ભલામણ કરેલ સુધારેલ જાતોનું શુદ્ધ પ્રમાણિત બિયારણ વાપરવું.

ધરૂવાડ્યુ :-

ડાંગરની જેમ નાગલીની ફેરરોપણી કરવામાં આવે તો વધુ ઉત્પાદન મળે છે. ધરૂવાડિયું પિયતની સગવડતા હોય ત્યાં, સહેજ ઉંચાણવાળી, નિંદામણ મુકત અને અગાઉનાં વર્ષે તે વિસ્તારમાં ઉગાડેલ નાગલીમાં કોઇ રોગ આવેલ ન હોય તેવી હોવી જોઇએ. જમીન હળ અને કરબથી ખેડીને ભરભરી બનાવવી, સમાર મારી સમતલ બનાવવી.