



ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్

(భారతీయ చిరుధాన్యాల పరిశోధనా సంస్థానము)

భారతీయ చిరుధాన్యాల పరిశోధనా సంస్థానాన్ని గతంలో జొన్న పరిశోధనా సంచలనాలయము మరియు జాతీయ జొన్న పరిశోధనా కేంద్రముగా పిలువబడినది. ఐసిఎఏర్ కింద జొన్న పరిశోధన మరియు అభివృద్ధి అన్న అంశాలపై పని చేయు కేంద్ర సంస్థ (ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్)యై ఉన్నది. మహారాష్ట్రలో, పోలాపూర్, జాల్కె, ప్రాదురాబాద్ క్వాంపెన్ ప్రధాన కేంద్రముగా కలిగి ఉన్నది. జొన్న ప్రాథమిక మరియు వ్యవహారిక పరిశోధనా రెండూ నిమగ్నమై ఉండగా, ప్రాంతాలకు అనుగుణంగా పరిశోధన మరియు సేవలు రెండు ఇతర కేంద్రాల ద్వారా నిర్వహిస్తారు. ఇది ఇంతకు ముందు బహుళ పంట కేంద్రంగా ఉండేది. ప్రాచీన మరియు రకరకాల అభివృద్ధి దాని మార్గదర్శక పనిని జొన్న, వేరుశనగ, కంది, ఆముదములలో మేలైన వంగడములు లేక జొన్నలో మేలైన రకాలు, సంకరజాతి రకాలను వృద్ధి చేయడం జరిగింది. చిరుధాన్యాలు వర్షకాలపు పంట అయినందువలన తక్కువ పెట్టుబడిలో అధిక పంట దిగిబడినిచ్చే సంకరజాతి మరియు మేలు జాతి రకాలను పండించడం అనేది ఇచ్చట పని చేయుచున్న శాప్రజ్జులు పరిశోధనల ఫలితమని తెలియుచున్నది.

ISBN 81-89335-64-2

చిరుధాన్యాల పంచకాలి

ఐండ్ర్ ఆంగ్లోనీకి మెండ్ర్ రుషులు



చిరుధాన్యాల పంచకాలి

ఐండ్ర్ ఆంగ్లోనీకి మెండ్ర్ రుషులు



బ. డియాకెర్ రావు

సి. ఆర్యా రెడ్డి

ఎస్. కిరణ్ణయి

విలాస్. ఎ తశ్వి

రూపకల్పన

ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్-భారతీయ చిరుధాన్యాల పరిశోధనా సంస్థానము

రాజీంద్రనగర్, ప్రాదురాబాద్-500030, తెలంగాణ, భారతదేశం





EATRITE PRODUCTS



Eat Millets - Stay Healthy



Brand owned & Promoted by IIMR

Eat Millets - Stay Healthy



చిరుధాన్యల వీంటకాలు

రిండైర్ ఆసోసిఏషన్ మెండైర్ రుసులు



బి. ద్వారాకర్ రావు

సి. అంబా రెడ్డి

శి. కీరత్కుయ

విలాస్.ల తథాపి

బి.సి.ఎ.ఆర్-భారతీయ చిరుధాన్యల పరిశోధనా సంస్థ
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్-500030, తెలంగాణ, భారతదేశం
డబ్బుడబ్బుడబ్బు.మిల్లెట్స్.రెస్.ఇన్

ముద్రణ తేదీ : సెప్టెంబర్, 2016

మూలం : దయాకర్ రావు.బి, అరుణా రెడ్డి.సి, కిరణ్యు.ఈ, విలాస్.ఎ తొనపి, 2016. చిరుధాన్యాల వంటకాలు, నిండైన ఆరోగ్యానికి మెండైన రుచులు, ఐ.సి.ఎ.ఆర్-భారతీయ చిరుధాన్యాల పరిశోధనా సంస్థానము, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్. PP 100

ISBN : ISBN 81-89335-64-2

గ్రంథ స్వామ్యము : ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - భారతీయ చిరుధాన్యాల పరిశోధనా సంస్థానము

డిస్ట్రిబ్యూషన్ : భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన కౌన్సిల్

ప్రచురణ : డైరెక్టర్, ఐ.సి.ఎ.ఆర్-భారతీయ చిరుధాన్యాల పరిశోధనా సంస్థానము,
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్-500030, తెలంగాణ, భారతదేశం.
డబ్బ్లూడబ్బ్లూడబ్బ్లూ.మిల్లెట్ట్.రెస్.ఇన్

ముద్రించిన స్థలం : ఇండియన్ ఆర్ట్ ప్రైంటర్స్

ముఖ్యచిత్రం : ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - సీ.ఐ.ఎ.ఈ, బోపాల్

రూపకల్పన : క్రియ బ్రాండింగ్ సాల్యూషన్స్ - 9989696481

కృతజ్ఞతలు

ఈ ప్రచురణను బయటకు తీసుకొని వచ్చిన ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్ రచయితలు వారి ఆర్థిక సహాయము కొరకు మా వ్యాధయపూర్వక కృతజ్ఞతలు తెలియజేయుచున్నాము. ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము వారు ఎన్.ఎ.ఐ.పి ప్రోజెక్ట్లో పోషక విశ్లేషణ నిర్వహించినందుకు వారికి మా ధన్యవాదములు. రచయితలు ఎన్.ఎప్.ఎస్.ఎం ప్రోజెక్ట్లో పనిచేయు సిబ్బందుల యొక్క సాంకేతిక మర్దతుకు. కవిత.సి, సుధా.జి, ఎర్లిన్ క్రిస్తీనా, జి.డి, రమేష్ బాబు.బి మరియు లతిక దేవి.వైలకు మా కృతజ్ఞతలు తెలుపుతున్నాము. వీరేకాక ఇంకా ఈ ప్రచురణ బయటికి తెచ్చటకు సహాయము చేసిన వారిలో హాచ్.ఎస్.గవాలీ, ఫోటోగ్రఫర్, ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్ కు మా యొక్క కృతజ్ఞతలు.



ముందుమాట



డా.టి. మోహపాత్ర

కార్యదర్శి (డి.వి.ఆర్.ఇ) & డైరెక్టర్ జనరల్
భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన సంస్థనం

చిరుధాన్యాలు ప్రపంచంలో మెట్ట భూమి పంట ప్రాంతాలలో అతిముఖ్యమైన సాంప్రదాయ పంట. అధికపోషక విలువలను కలిగినందు వలన వీటిని పోషక ధాన్యాలుగా పెర్కొనబడినవి. ఇందులో ప్రాచీనీస్తు, ముఖ్యమైన క్రొప్ప ఆముంలు, దయటరీ షైబర్, బి.విటమిన్సు, ఖనిజలవణాలు కాల్చియమ్, ఐరన్, జింక్, పొటాషియం మరియు మెగ్నెసియంలు అధికముగా కలవు. చిరుధాన్యాలు ఆరోగ్య ప్రయోజనాలను కలిగిస్తుంది. మధుమేహము, రక్తపోటు, ఛైరాయిడ్, హృద్రోగ వ్యాధులు మరియు సీలియాక్ మొదలైన వ్యాధులను తగ్గించును. మూడు దశాబ్దాలుగా చిరుధాన్యాలను నేరుగా ఆపోరంగా వాడకం తగ్గముఖం పట్టింది. చిరుధాన్యాల యొక్క పోషకాల గొప్పతనం గురించి అవగాహన లేకపోవడం, ఆపోరం పంట విధానములలో ఇఖ్యందులను ఎదురుకొవటం, ఉపయోగ ప్రక్రియలలో సాంకేతిక శాకర్యం లేకపోవడం, ప్రభుత్వంలో చిరుధాన్యాలకు అనుకూలంగా తగ్గింపు ధరలలో సరఫరా చేయకపోవటం మరియు పాలసీలు లేకపోవడం మూలంగా చిరుధాన్యాల ఉపయోగం తగ్గింది అని చెప్పివచ్చును. ప్రస్తుత కాలములో సాంకేతిక అభివృద్ధి వలన చిరుధాన్యాలకు విలువ చేకూర్చిన ఆపోర పదార్థాలు తయారు చేయబడినవి. ముఖ్యముగా ఆరోగ్యం గురించి, పోషన గురించి మెలుకుపలు తీసుకొనేవారి సంబూ పెరగడం వలన చిరుధాన్యాల ఆపోర పదార్థాలు అందుబాటులో వుంచి, వాటిని సులువైన, సహేతుకమైన, ధరలలో మార్కెట్ కి తీసుకొని రావటం పల్ల మార్కెట్లో చిరుధాన్యాలకి గొప్ప గిరాకీ పెరుగుతుంది. భారతీయ చిరుధాన్యాల పరిశోధనా సంస్థానం వారు ఒక అడుగు ముందుకు వేసి ఎన్.ఎ.పి.ప్రోజెక్ట్ లో చిరుధాన్యాల ప్రోసెసింగ్, జొన్సు మరియు చిరుధాన్యాల విలువ పెంచు ఆపోర పదార్థాలను అభివృద్ధి చేసినారు.

“చిరుధాన్యాల పంటకాలు - నిండైన ఆరోగ్యానికి మెండైన రుచులు”, ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్. సంస్థానము వారు చిరుధాన్యాల ఆధారిత ఉత్పత్తులలో, తినడానికి మరియు వండుటకు సిద్ధముగా ఉన్న ఆపోర పదార్థాలను ప్రత్యేకముగా పట్టణస్తుల ఉపయోగం కోసం ఈ పుస్తకంలో వీటి తయారీ వివరించబడినది. ఇందులోని ప్రతీ ఆపోర పదార్థము అధిక పోషక మరియు అన్ని వయసుల వారికి ఉపయోగకరమైనవిగా నిర్దియించబడినది. చిరుధాన్యాల యొక్క విలువ పెంచు ఆపోర పదార్థాలు తయారుచేయు విధానము మరియు వినియోగదారులకు, చిన్న మరియు మధ్యతరపో వ్యవస్థాపకులకు ఆరోగ్య విషయాల ఉపయోగతను ఈ పుస్తకములో పూర్తిగా వివరించబడినది.

చిరుధాన్యాల కొనుగోలను అధికము చేయుటకు ఈ ప్రచురణ బయటకు తీసుకురావడంలో ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్. చేసిన ప్రయత్నాలను నేను అభినందిస్తున్నాను. ఈ ఉపయోగకరమైన ప్రచురణ తీసుకు రావడానికి డా.బి.దయాకర్ రావు గారిని, మరియు తన సహా సభ్యుల అసాధారణ కృషిని నేను అభినందిస్తున్నాను. ఈ పుస్తకం చిరుధాన్యాల ఆధారిత ఉత్పత్తులు, వంటకాలు మరియు పోషక విలువలను వివరిస్తుంది. ఇది చిరుధాన్యాలు ఉపయోగించే గృహస్తులకు, వ్యవస్థాపకులకు మరియు ఇతర వాటాదారులకు ఒక ముఖ్యమైన పరిష్కారం అని అశిస్తూ, నా అభినందనలు

(టి.మోహపాత్ర)

ఉపోదాతము



డా.విలాస్.ఎ తొనపి

డైరెక్టర్, ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్

చిరుధాన్యాలు బీడు భూముల రైతులకు ఒక ముఖ్యమైన పంట ఇనీ అధిక పోషకాలు కలిగిన మరియు వాతావరణానికి అనువైన పంట. కానీ భారతదేశంలో చిరుధాన్యాల యొక్క వాడకము కొన్ని సంవత్సరాలుగా తగ్గముఖం పట్టింది. భారతదేశంలో చిరుధాన్యాల యొక్క డిమాండు పెంపొందించుటకు గాను ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్ ఒక ప్రయత్నము చేసి ఎన్.ఎ.ఐ.పి ఉపప్రాజెక్ట్లో క్రియేషన్ ఆఫ్ డిమాండ్ త్రూ పి.సి.యస్ మిల్లెట్ వ్యాల్యూ గౌలును టెక్నాలజీని ఆవిష్కరించి జొన్న / చిరుధాన్యాలతో విలువ చేకూర్చు ఆఫోర పదార్థాలను అభివృద్ధి చేసినారు. ప్రస్తుత కాలములో వినియోగదారులు అధిక నాణ్యత ఎక్కువ కాలము నిల్వచేయు ఆఫోరాన్ని ఇష్టపడుతున్నారు. అంతేకాక అనుదిన జీవితములో తీరిక లేని జనాలకి త్వరగా తయారు చేయుటకు అనుకూలమైన ఆఫోర పదార్థాల కొరకు చూస్తున్నారు. జనాలు అనేకరకాలైన ఆఫోరపదార్థాలను అవి సాంప్రదాయ మరియు ఇతర పదార్థాలు తినుటకు ఇష్టపడుతున్నారు. చిరుధాన్యాలు స్వాలకాయం, మధుమేహం, సీలియాక్ మరియు ఇతర వ్యాధులకు అనువైన ఆఫోరంగా సిఫారసు చేయబడినది. చిరుధాన్యాల విలువ గౌలునుకు అనువుగా చేయుటకుగాను మార్కెట్లో వివిధ రకాల ఆఫోరపదార్థాల ఉత్పత్తి వాటి పెంపుడల చాలా ముఖ్యము. ఈ ఉద్దేశములో ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్ భారతదేశంలో “ఈటర్టెట్” అనే బ్రాండు పేరుతో చిరుధాన్యాల పదార్థాలను మార్కెట్లోకి తీసుకొచ్చారు. ఈ పుస్తకములో చిరుధాన్యాల పదార్థాల గురించి వివరించబడినది.

ఈ పుస్తకము చిరుధాన్యాల ఆధారిత రెడీ-టు-కుక్ వండుటకు సిద్ధముగా ఉన్న ఆఫోరపదార్థాలను గూర్చి, వాటి పోషక విలువలను వాటి నుంచి అనేక రకాల వంటకాల తయారిని గూర్చి, సంపూర్చిగా లిఫీంపబడినది. పోషక విలువలు ఎన్.ఎ.ఐ.పి ప్రోజెక్ట్లో జొన్నను విలువ గౌలును మధ్య వర్తిత్వాల్లో దిగ్వ్యజయంగా అధ్యయనం చేసిన వాటిని తీసుకొన్నారు. ఈ ప్రచురణ గృహిణులకు మరియు వ్యాపారవేత్తలకు రెండు సంప్రదాయ మరియు ఇతర పదార్థాలు కొన్నటువంటి ఆఫోర పదార్థాలు బియ్యం గోధుమలతో తయారు చేయు వంటకములను భర్తీ చేస్తుందని ప్రముఖంగా పట్టణ ప్రాంతాలలో ఎక్కువ పోషక మరియు రెడీ-టు-కుక్ ఆఫోరపదార్థాలను గూర్చి పరిగణించే వారికి డిమాండ్ పెంచుతుందని ఆశిస్తున్నాము. ఈ ప్రచురణ విలువైనదిగా ఉండును. నేను డా.బి.దయాకర్ రావు ని అతని బృందాన్ని పుస్తక రూపానికి తీసుకొచ్చే దానిలో వారి అసాధారణ ప్రావిష్యానికి అభినందనలు తెలుపుతున్నాను.

విలాస్.ఎ తొనపి

డైరెక్టర్, ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్.

పరిచయం

విషయ సూచిక

జ్ఞానులతో తయారు చేయు వంటకములు



సజ్జులతో తయారు చేయు వంటకములు



రాగులతో తయారు చేయు వంటకములు



కొర్కలతో తయారు చేయు వంటకములు



అరికలతో తయారు చేయు వంటకములు



ఊడలులతో తయారు చేయు వంటకములు



ఎరిగలులతో తయారు చేయు వంటకములు



సామలులతో తయారు చేయు వంటకములు



అసుబంధ సమాచారము-1, బిలుఫాలు యెక్క పొస్టిక విభాగం



అనుబంధ సమాచారము-2,
బిలుఫాలు యెక్క పొస్టిక





చిరుధాన్యాలు అధిక పోషక విలువలు కలిగియున్నవి. అవి జొన్నలు, సజ్జలు, (పెద్ద చిరుధాన్యాలు), రాగులు, కొరులు, సామాలు, అరికలు, వరిగలు మరియు ఊదలు (చిన్న చిరుధాన్యాలు). పురాతన కాలం నుండి ఈ చిరుధాన్యాలను ఆహారం కోసం సాగు చేస్తున్నారు. అనేక ముతక ధాన్యపు గడ్డి జాతులలో చిరుధాన్యాలు పోయేసి కుటుంబానికి చెందినవి. వీటిని ఆహారం కోసం పండిస్తారు. ఇవి అధిక పోషక విలువలు, జిగట లేనటువంటి, ఆమ్లంను ఉత్పత్తిచేయని మరియు నులభంగా జీవ్రమగు ఆహారం.



భారతదేశంలో చిరుధాన్యాలు మెట్ట పంటలలో అతి ముఖ్యమైన పంట. ఇది ఆహారానికి, ఆదాయానికి మరియు పశుగ్రాసానికి సాగుచేస్తారు. చిరుధాన్యాలు ముఖ్యంగా ఖరీఫ్, రబీ కాలాల్లో పండిస్తారు. వర్షధారపు ఉష్ణమండలంలో ఎక్కువగా సాగుచేస్తారు. చిరుధాన్యాలు సహజంగా 30-130 సెం.మీ. ఎత్తుగా కాండం పొడువు ఉండును. జొన్న మరియు సజ్జల కాండం పొడవు 1.5-3 మీ. ఎత్తు 2.5 సెం.మీ దళసరిలో పెరుగును.

చిరుధాన్యాలలో పీచుపదార్థం, బీ-విటమిన్లు, ఎసెన్సియల్ అమ్మెనో ఆసిట్, మాంసకృత్తులు అధికంగా ఉంటాయి. ప్రత్యేకంగా ఇందులో ఖనిజలవణాలు, ఐరన్, మెగ్నెషియం, ఫాస్పరన్, పొటాషియంలు అధికం. నెమ్ముదిగా జీర్ణమహటం వలన కొద్దిమెత్తంలో గూకోన్ ఉత్పత్తి అవుతుంది. కాబట్టి ఇవి మధుమేహాన్ని తగ్గించుటకు సహాయపడుతుంది. వీటిలో కార్బోఫైర్డెట్లు అధికం, మాంసకృత్తులు 6-11%, క్రొప్పు పదార్థాలు 1.5-5%.



జొన్‌తో తయారు చేయు పంటకములు



జొన్న

శాస్త్రీయ నామము: సోర్గమ్ బైకలర్(ఎల్) మొనిచ్

ఆంగ్ల నామము: సోర్గమ్

హిందీ నామము: జొవార్

జొన్న వర్షధారపు చిరుధాన్యాల మెట్ట పంటలలో అతి ముఖ్యమైన పంట మరియు సంప్రదాయమైన ప్రధాన ఆహారం (కంకిగల). ఇది వెచ్చని కాలాల్లో పండించే పంట. తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలను తట్టుకోలేదు, తెగుళ్లు మరియు వ్యాధులను తట్టుకుని ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులను కూడ తట్టుకుని అధిక పోషక విలువలు గలది జొన్న.

జొన్న ప్రపంచ ధాన్యాల ఉత్పత్తిలో ర్హవ స్థానాన్ని మరియు భారతదేశములో జొన్న నాల్వ ముఖ్యమైన ఆహారపు పంట. వరిలో ఉన్న పోషక విలువలతో పోల్చి చూచినట్లయితే జొన్నలో ఎక్కువ పోషక విలువలు ఉన్నాయి. జొన్నలో మాంసకృతులు, పీచుపదార్ధములు, థయమిన్, రైబోఫ్లేవిన్, ఫోలిక్ ఆసిడ్, కాల్షియం, ఫాస్పూరన్, ఐరన్, మరియు బీటా-కెరోటిన్లు అధిక శాతంలో ఉంటాయి.

జొన్న పొటూపియం, ఐరన్, జింక్ మరియు సోడియంలు కలిగి ఉండును. ఈ కారణంగా ప్రపంచ వ్యాప్తంగా పోషకాహార లోపాన్ని తగ్గించడానికి లక్షంగా పెట్టుకున్నారు. ఇది గుండె సమస్యలు, సుధాలకాయం మరియు కీళ్ళ నొప్పులు నియంత్రించడానికి సహాయపడుతుంది. ముఖ్యంగా మధుమేహ వ్యాధితో బాధపడే వారికి జొన్న ఆహారం చాలా అనువైనది. దీనికి ముఖ్యకారణం జొన్నలోని కార్బోఫోటోఫ్లూ మరియు ప్రోటీన్ (మాంసకృతులు) వరి, గోధుమ కంటే నెమ్ముదిగా జీర్ణమవడం.





జొన్న దోశ

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్నలు - 3 కప్పులు
మినపప్పు - 1 కప్పు
ఉప్పు తగినంత మరియు
నూనె - తగినంత

తయారు చేయు విధానము

- ముందుగా నానబెట్టిన జొన్న గింజలను (పొట్టుతీసిన) మరియు మినపప్పును కలిపి మెత్తటి పింఫిగా రుబ్బుకోవాలి. తగినంత ఉప్పు వేసి బాగా కలిపి రాత్రంతా పులియబెట్టాలి.
- ముందుగా వేడి చేసుకొనిన దోశ పెనం ఔ టీస్యూన్ నూనెను వేసి దోశపిండిని గుండ్రటి ఆకారముగా చేసి పెళుసుగా దోశ పచ్చేంత వరకు వేయించవలయును.
- వేడిగా పచ్చడితో వడ్డన చేయవలయును.

జొన్న అస్సుము

కావలసిన పదార్థాలు
పొట్టు తీసిన జొన్న గింజలను 1 కప్పు

తయారు చేయు విధానము

- గిన్నెలో నీటిని మరగనిచ్చి దానికి ఉప్పు కలిపి పొట్టు తీసిన జొన్న గింజలను మెత్తగా, తినుటకు తగిన విధముగా ఉండేటట్లు ఉడికించవలయును.
- ప్రైపర్ కుక్కరీలోనైతే 5-10 నిమిషాల పొటు ఉడికించాలి.





▶ జొన్న రోటీ

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న పిండి - 100 గ్రా

తయారు చేయు విధానము

1. జల్లించిన జొన్నపిండికి వేడి నీటిని కలిపి బాగా మెత్తలిపిండి ముద్దగా చేయవలయును.
2. గుండ్రటి ముద్దలుగా చేసి (సుమారు 50 గ్రా) రోలింగ్ ఫిన్ లేక అరచేతితో ఒక్క పాలితిన్ పేపరుపై గుండ్రటి అకారముగా చేయవలయును.
3. ముంచుగా వేడి చేసిన పెనంబై రెండు ప్రక్కల బాగా కాల్పనవలయును
4. వేడిగా కూరతో గాని, పప్పతో గాని వడ్డించవలయును.

▶ జొన్న అంబలి

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న పిండి - 1/2 కప్పు
బియ్యం స్టోర్జ్ సూప్
ఉప్పు తగిసంత

తయారు చేయు విధానము

1. గేరువెష్టుని నీటితో జొన్న పిండిని కలిపి ఉండలు రాకుండా బాగుగా కలపాలి.
2. పై మిశ్రమానికి బియ్యప్పిండి, స్టోర్జ్ సూప్ ఉప్పును కలిపి 15-20 నిమిషాల వరకు ఉడికించాలి.
3. చల్లార్పి తాగవచ్చును లేదా మరుసటి రోజు త్రాగుటకు గాను మట్టి కుండలో పోసి రాత్రంతా పులియబెట్టి త్రాగవచ్చును.





▶ **జొన్న సముసా**
కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న పిండి - 1 కప్పు
ఘైదా - 1 కప్పు
బంగాళాదుంప - 1 కప్పు
ఉడికించిన బరానీ, పచ్చిమిర్చి,
తరిగిన ఉల్లిపాయలు,
నూనె - నముసా వేయించడానికి
సరిపడ మరియు కరివేపాకు తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. ఒక కప్పు జొన్న పిండి మరియు ఒక కప్పు ఘైదా పిండిని తీసుకొని తగినంత నీరు పోసి బాగుగా పిండి ముద్దగా చేయవలయను.
2. చిన్న ముద్దలుగా చేసి పూరీ పైజెలో రుద్దుకొని దీని మీద బంగాళాదుంప మిక్రమాన్ని ఉంచి త్రిభుజాకారంలో చేసి నూనెలో వేయించు కోవాలి. ఉడకవ్చీన బంగాళాదుంపలు మెత్తా చేసి అందులో తరిగిన ఉల్లిపాయలు, పచ్చిమిర్చి, కరివేపాకు కలపాలి.
3. పై మిక్రమాన్ని నూనెలో వేసి పోపు పెట్టి దానికి తగినంత ఉపు వేయాలి.

కూరగాయలతో తప్ప రోట్టి

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న పిండి - 25 గ్రా
తరిమిన ఉల్లిపాయలు,
నూనె - 1 టేబుల్స్పూన్
క్యాప్సికమ్, క్యారెట్, క్యాబేజి,
పచ్చిమిర్చి పేస్ట్, నువ్వులు,
జీలకర్ర, ఉపు, నీరు తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. 25 గ్రాల జొన్నపిండి, తరిగిన ఉల్లిపాయలు, క్యాప్సికమ్, క్యారెట్, క్యాబేజి, మెత్తగా రుచ్చిన పచ్చిమిర్చి, జీలకర్ర నువ్వులు తగినంత ఉపు మరియు నీరు పోసి చపాతీ పిండిలా కలపాలి.
2. చిన్న ముద్దలుగా చేసి వాటిని రోలింగ్ పిన్కెలో, చేతితోకాని గుండ్రని ఆకారంలో రుద్దవలయను. దీనిని వేడి చేసిన పెనం మీద వేసి రెండు ప్రక్కల నూనె వేసి వేయించాలి.





▶ జొన్న ఉప్పు

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న రష్ట - 1 కప్పు
సూనె - 2 బేబుల్ స్యాన్లు
పళ్ళిరసగపప్పు, ఆవాలు,
తురిమిన ఉల్లిపాయలు, పళ్ళిమిర్చి,
క్యారెట్, టొమాటో మరియు
కరివేపాకు తగినంత

▶ తయారు చేయు విధానము

1. వేడి చేసిన బాండిలో జొన్న రష్టని గోధుమ రంగు వచ్చేపరకు వేఱుంచి ప్రక్కన పెట్టుకోవలయ్యాము. తరువాత గన్నెలో సూనె వేసి వేడి అయిన తరువాత అందులో ఆవాలు, పళ్ళిశనగపప్పు, ఉల్లిపాయలు, పళ్ళిమిర్చి, క్యారెట్, టొమాటో, మరియు కరివేపాకు వేసి సూనెలో పొపువేయాలి. వేయుంచి దీనిలో మూడు కప్పుల నీటిని పోసి రుచికి తగిన ఉప్పు వేసి మరగజెట్టాలి.
2. మరిగిన నీటికి వేయించిన రష్టను మెల్లగా ముద్దలు రాకుండా కలపాలి.
3. చిన్న మంట మీద బాగా ఉడికించి (15-20ని॥) వేడిగా వడ్డన చేయాలి.

▶ జొన్న సంకటి

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న రష్ట - 1 కప్పు
జొన్న పిండి - 1 కప్పు
ఉడికించిన బియ్యం - 1/4 కప్పు
మరియు తగినంత ఉప్పు

▶ తయారు చేయు విధానము

1. గన్నెలో నీటిని మరిగించి దానికి రష్టని నిదానంగా కలిపి 5 నిమిషాల పాటు ఉడికించవలయ్యాము.
2. తరువాత జొన్న పిండిని కూడా కలిపి చిన్న మంట మీద 10 నిమిషాల పాటు ఉడికించవలయ్యాము.
3. సగం ఉడికినప్పుడు ఉడికించిన బియ్యము కలిపి 15-20 నిమిషాల పాటు ఉడికించాలి.
4. తరువాత గుండ్రడి ముద్దలుగా చేసుకొనవలయ్యాము.





▶ జొన్న కేసరి

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న రష్ట - 1 కప్పు
జీడిపప్పు, పిస్టా, బాదం
మరియు ఎండు ద్రాక్ష - 1/4 కప్పు
నెఱ్యు - 1 టీ స్పూన్
మరియు పాలు - 1/2 కప్పు

తయారు చేయు విధానము

1. భాండిలో నూనెతో లేక నెఱ్యుతో జొన్నరష్టన్ని మరియు ఎండుద్రాక్ష జీడిపప్పులు వేరు వేరుగా వేయించుకోవలయ్యాను.
2. పాలు మరియు నీటిని కలిపి మరిగించవలయ్యాను. తరువాత చిట్టికెడు కేసరి రంగుని కలచవలయ్యాను. దీనికి చక్కురసు కలిపి 5 నుంచి 10 నిఱాల పాటు మరిగించవలయ్యాను.
3. రష్టన్ని నిదానంగా కలిపి 5-20 నిఱాల పాటు ఉండించాలి.
4. జీడిపప్పు, ఎండుద్రాక్షలతో అలంకరించి వేడిగా ఉండించాలి.

▶ జొన్న కిచిది

కావలసిన పదార్థాలు
పెసరపప్పు - 1/2 కప్పు
జొన్న రష్ట-1 కప్పు -
15 నిమిషాల పాటు నానబెట్టాలి.

తయారు చేయు విధానము

1. ఆవాలు, ఉల్లిపాయలు, పళ్ళిమిర్చి, అల్లం, వెల్లులీ మిర్కమం, తూమాట్టా, కరివేపాకు, పసుపు వేసి పోవు చేసి 3 కప్పుల నీటిని మరియు రుచికి సరిపడ ఉప్పు చేయాలి.
2. మరుగుతున్న నీటిలో పెసరపప్పు, నానబెట్టుకున్న జొన్న రష్టన్ని వేసి చిన్న మంట మీద బాగుగా ఉండికించవలయ్యాను. తర్వాత వేడి వేడిగా ఉండించుకోవచ్చును.





▶ జొన్న ఇడ్లీ

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న రష్ట - 3 కప్పులు
మినపప్పు - 1 కప్పు
నూనె - కొన్ని చుక్కలు
ఉప్పు తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. మినపప్పును నాసబెట్టి మెత్తని పిండిగా రుబ్బుకోవాలి.
2. రుబ్బిన మినపప్పుకు కడిగిన జొన్నరష్టుని మరియు తగినంత ఉప్పు వేసి కలిపి పులియబెట్టాలి.
3. ఇడ్లీ పాత్రలకు నూనె పూసి పిండిని వేసి 15-20 నిఱాల పాటు ఆవిరిపై ఉడికించాలి.
4. వేడిగా పచ్చడితో వడ్డన చేయాలి.

▶ జొన్న చుండువా

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న అటుకులు - 1 కప్పు,
నూనె - 3 లీస్పూన్సు
మినపప్పు, పళ్ళిశనగపప్పు,
జీలకర్ర, వేరుశనగపప్పు,
ఎండుమిర్చి - తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. నూనెలో అటుకులను వేయించి ప్రక్కన పెట్టుకోవాలి.
2. నూనెను వేడి చేసి అందులో పోపుదినుసులు, వచ్చిమిర్చి, తరిగిన ఉల్లిపాయలు, కొడ్డిగా ఎండుమిర్చి, కొంచెం పనుపు వేసి గోధుమ రంగు వచ్చునంతగా వేయించాలి.
3. వేయించిన అటుకులని పై మిక్రమానికి కలిపి రుచికి సరిపడ ఉప్పును వేసి బాగుగా కలిపి కొత్తిమిరాతో అలంకరించవచ్చును.





▶ జొన్న పొంగలి

కావలసిన పదార్థాలు
 జొన్న అటుకులు - 1/2 కప్పు
 పెసరపప్పు - 1/2 కప్పు,
 ఉప్పు, మిరియాల పొడి, జీలకర్ర,
 జీడిపప్పు, కరివేపాకు,
 నూనె - తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. 1/2 కప్పు పెసరపప్పుని మెత్తగా ఉడికించాలి
2. 1/2 కప్పు అటుకులు, 2 కప్పుల పాలు కలిపి బాగా మెత్తగా అవునుతగా ఉడికించాలి
3. తగినంత ఉప్పు కలిపి దంచిన మిరియాలు, జీలకర్ర, జీడిపప్పు, కరివేపాకు వేసి పోపువేసి వేడిగా వడ్డన చేయవలయును.

▶ జొన్న తీపి పొంగలి

కావలసిన పదార్థాలు
 అటుకులు - 1/2 కప్పు
 పెసరపప్పు - 1/2 కప్పు
 పాలు - 2 కప్పులు
 బెల్లం - 1 కప్పు
 యాలకల పొడి, నెఱ్యు,
 జీడిపప్పు, ఎండుకొబ్బరి - తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. 1/2 కప్పు పెసరపప్పు వేసి బాగా ఉడికించాలి.
2. 1/2 కప్పు అటుకులు, 2 కప్పులు పాలు వేసి బాగా మెత్తగా ఉడికించాలి
3. 1 కప్పు బెల్లం మరియు యాలకల పొడి కలపాలి.
 నెఱ్యులో జీడిపప్పు, ఎండుకొబ్బరి వేయించి షై మిక్రమానికి కలపాలి.
4. వేడిగా వడ్డన చేయవలయును.





జొన్న పేడా

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న అటుకులు - 1 కప్పు
చక్కర పొడి - 3/4 కప్పు
నెయ్యి, జీడిపప్పు, బాదం తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. అటుకులను వేయించి మెత్తలి పిండి చేయవలయును.
2. అటుకుల పిండికి సమపాశ్లలో చక్కరని కలిపి బాగుగా కలపాలి. పై మిక్రమానికి నెయ్యిని కలుపుతూ చిన్న ముద్దలు చేయాలి.
3. జీడిపప్పు లేదా బాదంపప్పుతో పైన అలంకరించాలి.

▶ జొన్న బిస్కిట్టులు (పూర్తి జొన్న పిండి నుంచి)

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న పిండి,
బెకింగ్ పొడర్,
డాల్స్, చక్కర,
విసెన్జు మరియు ఉపు.

తయారు చేయు విధానము

1. జొన్న పిండి, బెకింగ్ పొడర్, ఉపు కలిపి జల్లించవలయును
2. డాల్స్ ను చక్కరని ష్లైనిటర్ మిక్సర్లో వేసి 30 ని॥పొల పాటు బాగుగా కలపాలి.
3. జల్లించిన పిండిని 5 ని॥పొల పాటు కలపాలి
4. బిస్కిట్టు కట్ చేయు యంత్రములో కలిపిన పిండిని వేసి మంచి ఆకారములలో కట్ చేయవలయును.
5. 150°C ఉష్ణోగ్రతలో 30 ని॥పొల పాటు ఓవన్లో బేకి చేయవలయును.





▶ **జొన్సు ఆధారిత స్వీట్ బిస్కిట్సు**
కావలసిన పదార్థాలు
జొన్సు పిండి,
బేకింగ్ ప్రైస్టర్, దాల్స్,
చక్కర, ఎసెన్స్ మరియు ఉప్పు.

తయారు చేయు విధానము

1. దాల్స్ మరియు చక్కరని బాగుగా 30 నిమిషాల పాటు ష్టోటరీ మిక్సరలో క్రీమ్లగా కలపాలి.
2. అందులో పిండి మిగిలిన పదార్థాలు వేసి బాగా కలపాలి.
3. పిండిని ముద్దగా చేసి రోలు చేసి వాటిని బిస్కిట్ మూల్టీటో కట్ చేయవలయును.
4. కట్ చేసిన బిస్కిట్లల మీదుగా గుడ్డ పైన పూయాలి.
5. 350°F ఉష్ణీగ్రతలో 15-20 నిమిషాల పాటు బేకింగ్ చేయవలయును.

▶ **జొన్సు ఆధారిత స్వీట్ బిస్కిట్సు**

కావలసిన పదార్థాలు
పొట్టు తీసిన జొన్సు పిండి,
ఘోదా, పాల పాడి,
భ్రౌడోజినేషన్ ప్రైట్, చక్కర,
అమెనియ, బేకింగ్ ప్రైస్టర్,
వెన్నెల ఎసెన్స్ మరియు నీరు.

తయారు చేయు విధానము

1. చక్కర మరియు దాల్స్ వేసి బాగుగా క్రీమింగ్ చేయాలి.
2. క్రీమింగ్ కి జొన్సు పిండిని కలిపి బాగుగా పిండి ముద్దగా చేయాలి.
3. పిండిని రోల్ చేసి బిస్కిట్ మూల్టీటో 1/8" ధళనరిలో కట్ చేయవలయును.
4. 350°F ఉష్ణీగ్రతలో 15 - 20 నిమిషాల పాటు బేకింగ్ చేయవలయును.





జొన్న ఆధారిత కొబ్బరి బిస్కిట్సు

కావలసిన పదార్థాలు
పొట్టు తీసిన జొన్నపిండి, మైదా,
పాల పొడి పైండ్రోజీనేటెడ్ ఫ్లోట్,
చక్కర, ఉప్పు, అమునియి,
బెకింగ్ పొడక్, తురిమిన కొబ్బరి,
మరియు వెన్నెలా ఎసెన్స్.

తయారు చేయు విధానము

1. డాల్డ్ మరియు చక్కరను భాగా క్రీమ్ చేయవలయ్యాను.
2. జొన్న పిండిని కలిపి సగం తురిమిన కొబ్బరి మరియు ఇతర పదార్థాలను వేసి కలిపి మెత్తని పిండి ముద్దగా తయారు చేయాలి.
3. పిండిని రోల్, వేసి దాని పైన మిగిలిన కొబ్బరి పొడిని వేసి $1/8$ " ధళసరిగా కట్ చేయ వలయ్యాను.
4. 350°F ఉష్ణోగ్రతలో $15 - 20$ నిఱల పాటు బేక్ చేయవలయ్యాను.

► జొన్న ఆధారిత వేరుశనగ బిస్కిట్సు

కావలసిన పదార్థాలు
పొట్టు తీసిన జొన్న పిండి,
మైదా, పాల పొడి,
పైండ్రోజీనేటెడ్ ఫ్లోట్, చక్కర,
అమునియి, బెకింగ్ పొడక్,
వేయించిన వేరుశనగ పప్పు పొడి
మరియు వెన్నెలా ఎసెన్స్.

తయారు చేయు విధానము

1. డాల్డ్ మరియు చక్కర వేసి క్రీమింగ్ చేయవలయ్యాను.
2. జొన్నపిండి, సగం వేరుశనగ పొడి మరియు ఇతర పదార్థాలను వేసి బాగుగా కలపాలి.
3. పిండి ముద్దను రోల్ చేయవలయ్యాను $1/8$ " ధళసరికి రోల్ చేసి
4. మిగిలిన వేరుశనగ పొడిని రోల్ చేసిన పిండి మీద వేసి బిస్కిట్సు ఆకారములో కట్ చేయవలయ్యాను.
5. 350°F ఉష్ణోగ్రతలో $15 - 20$ నిఱల పాటు బేక్ చేయవలయ్యాను.



.....





▶ జొన్న సేమియా కీర్త

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న సేమియా - 1/2 కప్పు
చక్కర - 1/4 కప్పు
పాలు - 1/2 కప్పు

తయారు చేయు విధానము

1. నూనెలో సేమియా, జీడిపప్పు, కిన్నమిన్లు వేరు వేరుగా వేయించుకోవలయ్యాను
2. పాలు మరియు నీరు పోసి ఉడికించాలి దీనికి వేయించిన సేమియా వేసి ఉడికించాలి. సగం ఉడికిన తరువాత చక్కర వేసి 10-15 ని॥పాల పాటు ఉడికించాలి.
3. యాలకల పొడి వేసి, జీడిపప్పు మరియు ఎండు ద్రాక్షాలతో అలంకరించవలయ్యాను.
4. వేడిగా పడ్డన చేయవలయ్యాను.

▶ జొన్న సేమియా ఉపాయి

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న సేమియా - 1/2 కప్పు
ఆవాలు, పశ్చసగపప్పు, మినపప్పు,
జీలకర్ర, వేరు శనగపప్పు, కర్బ్బపాకు
మరియు ఉప్పు తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. కొంచెము నూనెలో సేమియా వేయించు కోవలయ్యాను.
2. ఆవాలు, పశ్చసగపప్పు, మినపప్పు, జీలకర్ర, వేరుశనగపప్పు మరియు కరివేపాకు వేసి పోపు వేయాలి.
3. నీటిని పోసి తగినంత ఉప్పు వేసి మరిగించాలి.
4. సేమియా వేసి ఉడికించాలి వేడిగా పడ్డన చేయాలి.





► జొన్న, క్యాబెజ్ ముత్తియాన్

కావలసిన పదార్థాలు
తురిమిన క్యాబెజ్ - 1 కప్పు
జొన్న పిండి - 1 కప్పు
పెరుగు - 5 టైబుల్ స్పూన్
ధనియాలు - 1 టైబుల్ స్పూన్
నిమ్మచసం - 1 టీ స్పూన్
అల్లం-పచ్చిమిర్చి పేస్టు - 1 టీస్పూన్
పసుప్పాడి - 1/2 టీ స్పూన్
బెకింగ్ సోడా - ఒక చిట్టికడు
ఉప్పు తగినంత
పోపుకి.

సూనె - 1 టీస్పూన్
జీలకర్ పోపుకి - 1 టీస్పూన్
బంగువ - 1/4 టీస్పూన్
కరిపేపాకు - 3 లేక 4 రెమ్ములు
జితర సరుకులు
సూనె పూయుటకు గాను - 1/4 టీస్పూన్
కొత్తిమిర్చి - అలంకరించుటకు గాను

తయారు చేయు విధానము

1. ఒక గిన్నెలో కావలసిన పదార్థాలు అన్ని వేసి మెత్తని పిండిగా తగినంత నీటితో కలుపవలెను.
2. 3 సమాన భగాలుగా చేసి పొడవాలీ రోల్ సుమారుగా 125 మి.మి (5") పొడవుగా చేయవలయును.
3. సూనె పూసిన ఆవిరితో ఉడికించే దాని మీద రోల్స్ ఉంచి మళ్ళీకరక్కు మంట మీద 10 సుంచి 12 నిమిషాలు మెత్తగా అవునంతగా ఉడికించాలి.
4. దానిపై సుంచి తీసి, వల్లార్చి 25 మి.మి (1") దళసరిగల ముక్కలుగా కట్ట చేయవలయును.
5. పోపు వేయుటకు సూనెను నాణ్ణిక్స్ పాన్ లో పోసి అందులో జీలకర్ పోపుకు వేసి పోపువేయాలి.
6. ఇంగువ మరియు కరిపేపాకు వేసి కొన్ని సెకన్స్ పాటు వేయించవలయును.
7. కట్ చేసిన ముత్తియాన్ పోపులో వేసి చిన్న మంట మీద గోధుమ రంగుకు వచ్చేవరకు వేయించాలి.
8. వేడిగా కొత్తిమిర్చితో అలంకరించి వడ్డించవలయును.

► జొన్న పాన్ కేక్

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న పిండి - 2 కప్పులు
బెకింగ్ పొడర్ - 3 టీ స్పూన్లు
చక్కర - 1 టీస్పూన్
ఉప్పు - 3/4 టీ స్పూన్
పాలపొడి - 1/2 కప్పు
సూనె - 1 టైబుల్ స్పూన్
గుడ్లు - 3
సీరు - 1 1/2 కప్పులు

తయారు చేయు విధానము

1. బాగా గిలకొట్టిన గుడ్లు పొనకి 2 కప్పుల జొన్న పిండి, బెకింగ్ పొడర్, చక్కర, ఉప్పు పాలపొడిపైన తెలిపిన కొలతల (ప్రకారం) కొంచెం నూనెను వేసి తగినంతగా నీటిని పోసి బాగుగా కలపాలి.
2. ఒక గరిపెతో వేడి పెనము మీద సూనె వేసి 375° F ఉష్ణగ్రతలో ఉడికించి గోధుమ రంగుకు వచ్చాక ఒకసారి త్రిపువలయును.





▶ జొన్న పర్బత్

కావలసిన పదార్థాలు
పాట్లు తీసిన జొన్న - 1/4 కప్పు
చల్లని నీరు - 3 కప్పులు
నల్లని లేక పచ్చని పెప్పర్కార్న్ - 10
నిమ్మకాయ ముక్కలు - మూడు
చక్కర లేక స్టైర్సర్ - 1/2 - 2/3 కప్పు
తాజా నిమ్మకాయ లేక
నిమ్మ జ్యాన్ - 2 బేంబల స్యాన్
తాజా బత్తాయి జ్యాన్ - 1 కప్పు

తయారు చేయు విధానము

1. జొన్నని బాగా నీటితో కడగాలి. నీటిని తొలగించి సాన్సిపాన్లో వేసి చల్లని నీటిని పోసి వేడి మీద మరిగించాలి. మంట తగ్గించి 10 ని॥పొల పాటు ఉడకనియ్యాలి. పాన్నని మంట మీద నుంచి తీసి దానిలో పెప్పర్కార్న్, నిమ్మ ముక్కలు మరియు స్టైర్సర్ వేసి బాగా కలపాలి. గది ఉప్పొగ్రెతు వచ్చుటకు పదలాలి.
2. జ్యాన్సని పడకట్టి చల్లార్చాలి. వడ్డించుటకు ముందుగా నిమ్మకాయ లేక బత్తాయి, ఆరంజ్ జ్యాన్లు కలిపి ఐస్ ముక్కలు వేసుకొని తాగాలి.

▶ జొన్న జీడిపప్పు గోరుమిటీలు

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న పిండి - 100 గ్రా
పెసర పిండి - 50 గ్రా
జడ్డి రవ్వ - 50 గ్రా
మిరియాల పొడి - 10 గ్రా
ఉప్పు - తగినంత
జీడి పప్పు - 20 గ్రా
నూనె - 250 గ్రా
నీళ్ళు - 200 మి.లి

తయారు చేయు విధానము

1. నీళ్ళు మరుగుతున్నప్పుడు అందులో ఉప్పు, మిరియాల పొడి, పిండి పోసి బాగా కలిసేటట్లుగా కలపాలి.
2. పిండి బాగా ముడ్డ అయినాక అందులో జీడి పప్పుని కలిపి చిన్న చిన్న ఉండలుగా తీసుకొని బోటస ప్రేలితో పత్రి నూనెలో వేసి వేయించాలి.





► జొన్సు జీలకర లస్సు

కావలసిన పదార్థాలు
పాలు - 1 లీ.
జొన్సు పిండి - 50 గ్రా
పెరుగు - 2 మి.లి
జీలకర పొడి, ఉప్పు - తగినంత

తయారు చేయు విధానము

- ముందుగా పాలు సన్నని సెగ పై కాచాలి. తరువాత జొన్సు పిండిని మూడు సార్లు జల్లెడ పట్టాలి.
- పాలు గోరువెచ్చగా ఉస్పుపుడు తయారుగా ఉస్పు పిండిని పాలలో వేసి ఉండలు రాకుండా బాగా కలపాలి.
- పిండిని బాగా కలిపిన తరువాత పాలలో తయారుగా ఉన్న పెరుగును వెయ్యాలి. సుమారుగా 4గం”లలో పెరుగు అవుతుంది.
- తయారైన పెరుగును బాగా గిల్కొట్టాలి.
- తరువాత టీ ఫీల్చర్ లో దానిని వడపట్టాలి.
- అందువల్ల సన్నని జొన్సు పిండి లేదా మీగడ ఉంటే ఫీల్చర్ ద్వారా వస్తుయి.
- వడ గట్టిన పెరుగుని వేరొక గిన్నెలో తీసుకొని దానికి ఉప్పు కలపాలి.
- జీలకర పొడిని (వేయించిన) ముందు నీళ్ళలో కలపి ఆ నీళ్ళను వడగట్టి వచ్చిన మంచి నీళ్ళను పెరుగులో కలపాలి.

► జొన్సు ఎగ్ లెన్ కేక్

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్సు పిండి - 200 గ్రా
సూనె - 200 గ్రా
పంచదార - 200 గ్రా
పెరుగు - 100 గ్రా
పాల పొడి - 100 గ్రా
బేకింగ్ పొడర్ - 2 గ్రా
బేకింగ్ సోడా - 1 గ్రా
వెన్నెల లేక పైనాపిల్ ఎసెన్సు - 3 మి.లి

తయారు చేయు విధానము

- ముందుగా పంచదార మెత్తగా మిక్సీ పట్టాలి.
- పెరుగు, పాల పొడి, పాలని మిక్సీ పట్టుకోవాలి దానికి సూనె జొన్సు పిండి మిక్సీ పట్టీన పంచదారను కలుపుకోవాలి.
- పై మిశ్రమానికి బేకింగ్ పొడర్, బేకింగ్ సోడా కలిపి చివరగా ఎసెన్సుని కలిపి మరొకసారి మిక్సీ పట్టాలి.
- ఈ మిశ్రమాన్ని డాల్చ లేదా నూనె పూసిన ట్రేలో వేసి 180°C ఉష్ణీగ్రత లో 30 - 40 నిఱ్ఱాలు ఒవెన్లో ఉంచాలి.
- చివరగా కర్ర పుల్లతో ఉడికిండా లేదా గమనించి తడి లేనిచో ఓవెన్ నుంచి తీయువలయును.





జొస్ బాక్రావాడి మసాలా

కావలసిన పదార్థాలు
మిరియాలు - 10 గ్రా
నువ్వులు - 50 గ్రా, సోంపు - 8 గ్రా
జీలకర్ర - 25 గ్రా, బాదం - 10 గ్రా
ధనియాలు - 50 గ్రా
జీడిపప్పు - 15గ్రా, మినపప్పు - 50 గ్రా
ఉప్పు - 15 గ్రా, ఎండు మిర్చి - 30 గ్రా
జొస్పుహిండి - 50గ్రా
గసగసాలు - 10గ్రా
శనగిండి - 50గ్రా
చాల్టమసాలా - 8 గ్రా
గోధుమపిండి - 60గ్రా
నూనె - 20 గ్రా, నీళ్ళు - తగినంత

తయారు చేయు విధానము

- ముందుగా జొస్పుహిండిని, గోధుమపిండిని, శనగిండిని ఒకటిగా కలిపి జల్లించుకోవాలి
- దీనికి రెండు తీస్పూన్లు కాచిన నూనెని కలపాలి.
- తరువాత దీనికి తగినంత నీళ్ళు కలుపుకొని చపాతీ పిండిలాగా కలుపుకోవాలి
- పిండిని చపాతీ లాగా చేసుకొని దానిపై మసాలా పొడిని ఉపుకోవాలి.
- చపాతీని గుండ్రంగా రోల్ చేసుకోవాలి.
చివరగా రోల్ చేసుకున్న చపాతీని చాకుతో చిన్నగా ముక్కలు చేసుకోవాలి.
- రోల్ చేయడం వల్ల లోపల చల్లిన మసాలా పొరలు పొరలుగా కసబడుతుంది.
- చివరగా దానిని నూనెలో వేయించాలి.
- సస్నేహి సెగ్గె గోధుమ రంగు వచ్చే వరకు నూనెలో వేయించాలి.

జొస్ కేక్

కావలసిన పదార్థాలు
జొస్ పిండి - 100 గ్రా
వెసెన్స్ - 3 మి.లి.
షైఅఫ్రోజినేట్ ఫ్యాట్
(డాల్స్) - 100 గ్రా
బెకింగ్ పొడర్ - 5గ్రా
గుడ్లు - 2
కొకొయా పొడర్ - 5గ్రా
పంచదార పొడి - 100గ్రా
ఉప్పు - 2గ్రా
పాలు - 20 మి.లి

తయారు చేయు విధానము

- ముందుగా పంచదారని పొడి చేసి పెట్టుకోవాలి.
- గుడ్లని పగల్స్‌ల్స్ పర్సిస్, తెల్లసాన విడివిడిగా పెట్టుకోవాలి.
- రెండులేకి పంచదార పొడిని 50% - 50%గా వేసుకోవాలి.
- పర్సిస్కి వెసెన్స్ని కలపాలి.
- ఒక గెన్సోలో నీరు తీసుకొని అది మరుగుతున్నప్పుడు ఆ గుడ్లు సొన వేసి 10గ్రాల పొటు బాగా తిప్పాలి.
- తెల్లసానలో పంచదారతో పాటుగా పాలిని కలపాలి.
- పర్సిస్నానిని కూడా వేడి నీలీలో 10గ్రాల బాగా తిప్పాలి.
- తరువాత రెండెల్సిని ఒకటి చేసి బాగా కలిసేవరకూ కలుపుకోవాలి.
- తయారువేసిన సొనని పక్కన పెట్టి డాల్స్ ని తీసుకొని 10గ్రాలు బొగా కలపాలి.
- ముందుగా సొన వేసి 2గ్రాలు బాగా కలిపి ఉప్పు, పిండి, 50% జల్లెడ పచ్చి కలపాలి.
- బెకింగ్ గన్న తీసుకొని బట్టక్ పేచర వేసి పైన తయారుగా ఉన్న కేక్ పిండిని పొడి ఒకసారి నేల పైన కాసి, గుడ్లు మీర కాసి గ్రీగా కొట్టాలి దాని వలన కేక్ సమాసంగా వస్తుది.
- దీనిని ఓవన్లో 180°C ఉష్టోగ్రతలో 25-30 నిలు బెకింగ్ చేయవలసు.
- కేక్ని బయలీకి తీసి 10గ్రాలు చల్లగా అమ్మేవరకు ఉంచాలి.
- తరువాత బయటకు తీసి ముక్కలుగా కోసుకోవాలి.





▶ జొన్న హల్వా

కాపలసిన పదార్థాలు
నెయ్యి - 1 కప్పు
పాలు - 1 కప్పు
జొన్నపిండి - 1 కప్పు
బెల్లం - 1 కప్పు

తయారు చేయు విధానము

1. బాండలిలో 1 చెంచా నెయ్యి వేడి చేసుకొని జొన్న పిండి వేసి అది దోరగా వచ్చేపరకు వేయించాలి.
2. తరువాత దానికి పాలు పోసి కలపాలి.
3. తరువాత బెల్లం వేసి అది కరిగే పరకు కలుపుతూ ఉండాలి.
4. మిగతా పిండి వేసి బాగా కలపాలి.
5. అది గట్టిపడ్డాకా దానిని ట్రైప్రూట్స్ వేసి వడ్డించపలయును.

▶ జొన్న చంద్రవంకలు

(చందుమా ఆకారపు బీస్కిట్లు)

కాపలసిన పదార్థాలు
గోధుమ పిండి - 50%
జొన్న పిండి - 50%
నెయ్యి - 10%
పంచదార - 70-80%
నూనె - 40%

తయారు చేయు విధానము

1. ముందుగా పంచదారను పొడి చేసుకోవాలి.
2. రెండు రకాల పిండుల్ని ఒకటిగా చేసుకొని దానికి పొడిచేసిన పంచదార కలుపుకోవాలి.
3. నెయ్యి కొర్కిగా వేడి చేసి దీనికి కలుపుకోవాలి.
4. నూనె 42%, నీళ్ళు 50% కలుపుకొని గట్టిగా చపాతీ పిండి లాగా చేసుకోవాలి.
5. దీనిని ముందుగా చపాతీ లాగా తయారు చేసుకొని చిన్న దబ్బా మూతతో లేదా గ్లాస్‌తో చంద్రుడు లాగా (సగం చంద్ర ఆకారం) కట్టి చేసుకోవాలి.
6. తయారు చేసుకొన్న వాలీని ఒక ట్రే లో కొర్కిగా నూనె పూసి పైన అమర్చి ఓవెన్‌లో 150°C ఉప్పుగ్రాతలో 20-30 నిఱల పాటు బేక్ చేయపలయును.





▶ జొన్న కారం బూందీ

కావలసిన పదార్థాలు
జొన్న పిండి - 50%
శనగపిండి - 40%
నూనె - 250 గ్రా
జీడిపప్పు - 10గ్రా
కారం - 250 గ్రా
నల్ల ఉప్పు - తగినంత
కరివేపాకు - 2 (రెమ్ములు)
నీళ్ళు - తగినంత

తయారు చేయు విధానము

- ముందుగా పిండులన్నీ ఏకం చేసుకోవాలి.
దీనికి తగినన్ని నీళ్ళు, కొద్దిగా ఉప్పు కలుపుకొని
జారు పిండి లాగా కలుపకోవాలి.
- తరువాత దీనిని బూందీ చట్టంలో వేసి బూందీ
చేసుకోవాలి.
- నూనె నుండి తీనుకున్న తరువాత
అవసరమైనంత ఉప్పు, కారం మరియు
నూనెలో వేసిన జీడిపప్పు, కరివేపాకు
కలుపుకుంటే జొన్న కారం బూందీ తయారు
అవుతుంది.
- ఇదే విధంగా సజ్జ, రాగితో కూడ చేసుకోవచ్చు.

▶ జొన్న బూందీ లడ్డు

కావలసిన పదార్థాలు
శనగపిండి - 40గ్రా
పంచదార - 150గ్రా
జొన్న పిండి - 60గ్రా
యూలకలు - 2 గ్రా
జీడిపప్పు - 5గ్రా
నూనె - 250గ్రా
నీళ్ళు - తగినంత
కిసెమిన్లు - 5గ్రా

తయారు చేయు విధానము

- ముందుగా రెండు పిండులని ఒకటిగా కషుపుకోవాలి.
- కొద్దిగా నీళ్ళు ఈ పిండిలో పోసుకొని. దానిని బూందీ
చట్టంలో వేసి బూందీ తీయాలి.
- దీనికి ముందుగా పంచదారను కొద్దిగా నీళ్ళు పోసి
పాకం తయారు చేసుకోవాలి.
- చక్కెర పాకానికి తయారు చేసుకున్న బూందీ కలిపి
లడ్డు కట్టాలి.
- నేతితో వేయించిన జీడిపప్పు, కిసెమిన్లు లడ్డు కట్టే
ముందు కలిపి లడ్డు కట్టాలి.





▶ జొన్న దీంతాపం

కావలసిన పదార్థాలు

జొన్న - 1/4 కప్పు

మినపుష్టి - 1 బేబుల్ స్పూన్

అల్లం - పళ్ళిమిర్చి పేట్టీ - 1 టీస్పూన్

త్రూట్ సలాడ్ - 1/2 టీస్పూన్

ఉప్పు తగినంత

జతర పదార్థాలు

సూనె పూర్యుటకు మరియు

వండుటకు సరిపడ - 2 టీస్పూన్లు

తరిగిన టొమాటో - 2 బేబుల్ స్పూన్

కొత్తమీరి(తరిగిన) - 2 బేబుల్స్పూన్

▶ తయారు చేయు విధానము

1. జొన్న మరియు మినపుష్టిని కడిగి తగినంత నీటిలో వేరువేరుగా రాత్రంతా నానబెట్టాలి.
2. నీటిని తొలగించి రెండించిని కొంచెం నీటిని ఉపయోగించి రుబ్బుకోవాలి.
3. అల్లం - పళ్ళిమిర్చి పేట్టీ, త్రూట్ సలాడ్ మరియు ఉప్పు కలిపి బాగా కలపాలి.
4. నాన్సైక్ తప్పని వేడి చేసి సూనె వేసి దాని మీద గెరిపు నిండా పిండి తీసుకొని దీంతాపం లాగా సమాంగా పరచాలి. 125 మి.మి. (5") డయామీటర్.
5. టొమాటో మరియు కొత్తమీరి పైన వేసి ఇరుపుక్కల కొంచెము సూనె వేసి కాల్చాలి.
6. వేడిగా వడ్డించవలయను.

▶ జొన్న పార్టొయిల్ వడ

కావలసిన పదార్థాలు

పార్టొయిల్ జొన్నలు - 1 కప్పు

శనగపిండి - 1/4 కప్పు

సూనె - వేయించుటకు తగినంత

ఉప్పు - తగినంత

పట్టు - 1/4 టీస్పూన్

కారంపాడి - 2 టీస్పూన్

లవంగాలు - 1/4 టీస్పూన్

▶ తయారు చేయు విధానము

1. పార్టొయిల్ చేసిన జొన్నలని రుబ్బుకోవాలి.
2. శనగపిండి, ఉప్పు, పట్టులవంగ, కారంపాడి కలపాలి.
3. చిన్న ముద్దలుగా చేసి వడలాగా చేసుకోవాలి.
4. వడని కాగిన సూనెలో వేసి వేయించాలి.
5. ఎక్కువ సూనె ఉన్నట్లులుతే టీమ్యూపేపర్ ఉపయోగించి తొలగించి టొమాటో సాన్తో గాని, వట్టీతో గాని వడ్డించవచ్చును.





► జొన్న సూప్ యొక్క త్రీమ్

కావలసిన పదార్థాలు

జొన్నలు - 100 గ్రా

బోగర్ గరాని - 1

తరిగిన (ఆకుకూర, క్యారోట్, ఉల్లిపాయ

మరియు ముళ్లంగి) - 100 గ్రా

కూరగాయల రసం - 1000 మి. లి.

మరియు పోపు సామానులు రుచికి

తయారు చేయు విధానము

1. జొన్నలని శంఖపరిచి కూరగాయలతో కలిపి ఉడికించవలయును
2. బోగర్గరాని కలపాలి
3. బోగర్ గరాని అన్నీ ముడిసరుకులు బాగా ఉడికాక తీసి వేయవలయును?
4. మిక్కిలోకలిపి మరలా పాన్ మీద ఉడికించవలయును
5. పోపు వేసి తాజా త్రీమ్ని కలపాలి
6. వెల్లులితో వేడిగా వడ్డించవలయును.

ఆధారము : ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - సి.ఐ.ఎ.ఈ, బోపాల్.





~~~~~



**సజ్జలతో తయారు చేయు వంటకములు**



# సజ్జలు

శాస్త్రీయ నామము: పెన్నిసెటమ్ గ్లాక్మో

ఆంగ్ల నామము: పర్ట్ మిల్లేట్

హిందీ నామము: బొజ్జా

4000-5000 సంవత్సరాల క్రితం సహారా కేంద్ర దక్షిణ అంచుల వెంట ఎగువ భూములలో సజ్జను బహుశా ఆహార పంటగా మలచుకున్నారు. అప్పటి నుంచి ఆఫ్రికా మరియు ఆసియా పొక్కిక మెట్ట ఉష్ణమండల ప్రాంతాలలో అంతటా విస్తారంగా పంపిణీ అయింది.

మన రాష్ట్రాలలో వరి, గోధుమ, జొన్న తర్వాత సజ్జ ప్రథానమైన ఆహారపు పంట. సజ్జను నల్గొండ, మహబూబ్ నగర్, నిజామాబాద్, కర్నూలు, చిత్తూరు, అనంతపురం, ప్రకాశం, విశాఖపట్టం, విజయనగరం, శ్రీకాకుళం జిల్లాల్లో ఎక్కువ పండిస్తారు.

చిరుధాన్యాలు పైటో కెమికల్సి కలిగి ఉంటుంది. ఇది క్రొవ్వుని తగ్గిస్తుంది ఇదే కాక ఫోలియేట్, మాంగనీస్, కాపర్, జింక్ విటమిన్ - ఇ మరియు విటమిన్ - బిలను కలిగి ఉంటుంది. ఇతర చిరుధాన్యాలతో పోల్చినట్లయితే ఇందులో శక్తి అధికము. కాల్చియం మరియు అసంతృప్తి క్రొవ్వులు అధికముగా కలిగి ఉండును.





## ▶ సజ్జ ఉల్లిపాయ ముత్తియాన్

కావలసిన పదార్థాలు  
సగటిండి - 1 కష్ట  
సన్గుగా తరిగిన ఉల్లిపాయలు - 1/2 కప్పు  
పచ్చిపొడి - 1/2 టీస్పూన్  
కారం - 1 టీస్పూన్  
దనియా - జీలక్ర పొడి - 2 టీస్పూన్  
అల్లం - వెళ్లి,  
పర్చిమిర్చి - 1/2 టీస్పూన్  
చక్కర - 1/4 టీస్పూన్  
ధనియాలు - 2 బీబర్ స్పూన్  
బెంగిల్ సోడా - చిల్డర్  
ఉల్పు - తగింపం, లోపు, వేయుటకు  
తగింపం సూనె - 1 బీబర్ స్పూన్  
ఆవాలు - 1/2 టీస్పూన్  
జీలక్ర - 1/4 టీస్పూన్  
కరివేపాతు - 7 సుంచి 8 రెమ్మలు  
బలగుప - 1/4 టీస్పూన్

## తయారు చేయు విధానము

1. సజ్జిలొడి ఉల్లిపాయలు, పసప్పాడి, కారం పొడి, ధనియాలు, జీలక్ర, అల్లం, పర్చిమిర్చి పేస్తి, చక్కర దనియా, సోడా, ఉల్పు ఒక టీస్పూన్ సూనె ఒక గ్రెంచ్ వేసి నీరు పోసి పిండి ముక్కలు చేయపలయును.
2. 8 సమానభాగాలూ చేయుటకు చేతికి సూనె పూసుకొని వేరు చేయపలయును.
3. ఎక్కువు భాగానికి ఒక పొడవాలి రోల్లొ సుమారు 100 మి.మి (4" పొడవు పరియ 25 మి.మి 1") దయామీటర్కు చేసి ముక్కలుగా కత్తిరించి పక్కన పెట్టుకోవాలి.
4. మిగిలిన సూనెను నాన్సైక్ బాణిలిలో వేసి ఆవాలు వేయుచూశి. ఆవాలు వేగిన రుపాత జీలక్ర, కరివేపాతు పరియు ఇంగువ వేసి తక్కువ మంటలో కొన్ని సెకషన్ పాటు వేయించపలయును.
5. నీరికి ముత్తులు వేసి 1/2 కప్పు నీరిని కలిపి మూత వేసి తక్కువ మంటలో 7 సుంచి 8 నిమ్మించి పొటు ఉడి కేంచాలి. పుర్ఫులో ఒకసారి నెమ్ముగా కంపాలి.
6. ఇంకా కొంచెం 1/4 కప్పు నీరిని కలిపి బిస్పుంట మీద 7 సుంచి 8 నిమ్మించి పొటు ఉడికించాలి. మొత్తం సీరు అన్నిపోయి కరకరలాడునట్టుగా ఉడికించాలి. ముత్తులు ఉడికిందా లేదా అని టూతెపిక్ ద్వారా తీసుకోవాలి. వేడిగా కొత్తిమీర్లో అలంకరించి వడ్డించపలయును.

## ▶ సజ్జ ఉల్లప్పు

కావలసిన పదార్థాలు  
సజ్జ రప్ప - 1 కప్పు  
ఉడికించిన కూరగాయ  
ముక్కలు - 1 కప్పు (క్యారెట్, బీన్స్)  
ఉడి తరుగు - పొపు కప్పు  
పర్చిమిర్చి - 2  
అల్లం తరుగు - 1 చెంచా  
సూనె - 2 చెంచాలు,  
కొత్తిమీర - 2 చెంచాలు  
పోపు దినుసులు  
ఆవాలు - 1 చెంచా  
జీలక్ర - అర చెంచా  
శనగపప్పు - 2 చెంచాలు  
మినపప్పు - 1 చెంచా  
ఇంగువ - చిలీకడు  
ఎండుమిర్చి - 2  
కరివేపాతు - 1 రెమ్మ

## తయారు చేయు విధానము

1. సజ్జ రప్ప దోరగా వేపుకుని పెట్టుకోవాలి
2. బాణలిలో సూనె తీసుకుని ఆవాలు, జీలక్ర, శనగపప్పు, మినపప్పు, పర్చిమిర్చి, ఉల్లిపాయ, ఎండుమిర్చి, కరివేపాతు, ఇంగువతో పోపు పెట్టుకుని, దీనికి ఉడికించి పెట్టుకున్న కూరగాయ ముక్కలు చేర్చి, మాడు కప్పులు నీళ్లు పోసుకుని, తగినంత ఉపు చేర్చి, బాగా మరగనిప్పాలి.
3. నీళ్లు బాగా మరిగేటప్పుడు రప్పును చేర్చి బాగా కలియ పెట్టుకుని, మాత పెట్టి, సన్గుని సెగ మీద బాగా ఉడికి వరకు ఉడికించుకోవాలి. నిమ్మరసం, కొత్తిమీర చల్లుకుంపే కమ్మదనం పెరుగుతుంది. ఉపుని ఏదైనా చల్లుతో తినపచ్చ.





## ▶ సజ్జ రోట్టిలు

కావలసిన పదార్థాలు

సజ్జలు - 100 గ్రా

నీళ్ళు - 100 గ్రా

ఉప్పు - తగినంత

## తయారు చేయు విధానము

1. ముందుగా సజ్జల్ని మెత్తగా మరపట్టాలి.
2. దానికి తగినంత నీళ్ళు తీసుకోవాలి.
3. ఆ నీళ్ళను వేడి చేసి అది మరుగుతున్నపుడు దానిలో కొద్దిగా ఉప్పు వేసి తరువాత తయారుగా ఉన్న పిండి వేసి బాగా కలపాలి.
4. ఈ పిండిని ఒక టబ్ లోకి తీసుకొని బాగా మద్దించాలి.
5. పొయ్యి మీద పెనం వేడి చేసుకొని తయారుగా ఉన్న పిండిని ఉండలుగా తీసుకొని రోటీ మేకర్లో వేసి చేసిన సజ్జ రోట్టిలు వస్తాయి.
6. ముందుగా రోట్టిని ఒక గుడ్డ మీదకి తీసుకొని తరువాత పెనం పైన వెయ్యాలి.

## ▶ సజ్జ పకోడి

కావలసిన పదార్థాలు  
ఉల్లిపాయలు  
పచ్చిమిర్చి  
సజ్జపిండి  
శనగపిండి  
ఉప్పు - 10 గ్రా  
కారం - 5 గ్రా  
సూనె - 100 గ్రా

## తయారు చేయు విధానము

1. సన్నగా, పొడుగ్గా తరిగిన ఉల్లిపాయ ముక్కల్ని, పచ్చిమిర్చి ముక్కలు, సజ్జ పిండి, శనగపిండి, కారం, ఉప్పుని కొద్దిగా నీళ్ళు వేసి కలుపుకోవాలి.
2. ఉండలు లేకుండా పిండిని చేసుకోవాలి.
3. నూనె మరుగుతున్నపుడు సన్న సెగ మీద సజ్జ పిండిని కొద్దికొద్దిగా నూనెలో వేస్తే సజ్జ పకోడి వస్తుంది.





#### ▶ సజ్జ హల్వా

కావలసిన పదార్థాలు  
సజ్జ పిండి - 1 కప్పు  
బెల్లం లేదా  
పదీక బెల్లం పొడి - 1 కప్పు  
నెయ్యి -2 చెంచాలు  
యూలకల పొడి - అర చెంచా  
జీడిప్పు, కిన్నిమిన్ -  
మనకు కావలసినంత

#### తయారు చేయు విధానము

- బాంలిలో 1 చెంచా నెయ్యి వేసుకుని సజ్జ పిండి దోరగా వేయించుకోవాలి.
- 3 కప్పుల నీళ్ళలో ఒక కప్పు పటిక బెల్లం పొడి కలుపుకుని, ఈ నీళ్ళకి తైస వేయించుకున్న పిండిని జాగ్రత్తగా ఉండలు కట్టకుండా కలిపి సన్నని సెగ మీద 8-10 నిమిషాలు గరిటతో కలియుపెడునుగా మర్మలో ఒక చెంచా నెయ్యి యూలకల పొడి కలుపుకుంటే కమ్మని సజ్జ హల్వా తయారపుతుంది.
- బెల్లంతో హల్వా చేసుకోవాలంటే ఒక మందపాటి పొత్తలో బెల్లం లేతపాకం పట్టుకుని, దానికి వేయించిన సజ్జపిండి కలుపుకుని సన్నని సెగ మీద 6-7 నిమిషాలు కలియుపెడుతూ ఉంటే సజ్జ హల్వా తయారపుతుంది.
- తయారైన హల్వాకి శై సుంచి నేతిలో వేపుకున్న జీడిప్పు, కిన్నిమిన్తో ఆలంకరించి పడ్డించుకోవచ్చు.

#### ▶ సజ్జ పెసరట్టు

కావలసిన పదార్థాలు  
సజ్జలు - 1 కప్పు  
పొట్ట పెసరప్పు - 1కప్పు  
బియ్యం - పిడికచు  
జీలకర్ల - అర చెంచా,  
ఇంగువ - అర చెంచా  
పశ్చిమార్పి లేదా ఎండుమిర్చి - 2  
అల్లం - చిన్న ముక్క  
ఉప్పు - తగినంత  
నూనె లేదా నెయ్యి -  
ఆట్లు కాల్చుకునేందుకు సరిపడినంత

#### తయారు చేయు విధానము

- సజ్జలు, పెసరప్పు, బియ్యం అన్న కలిపి 3-4 గంటలు నానపెట్టుకోవాలి.
- నానిన తర్వాతనేరు వార్పుకొని గట్టిగా పిండి రుబ్బుకోవాలి. రుబ్బేటప్పుడు అల్లం, ఇంగువ, పళ్ళిమిర్చి లేదా ఎండుమిర్చి వేసి రుబ్బుకోవాలి.
- రుబ్బుకున్న పిండిలో తగినంత ఉప్పు, జీలకర్ల కలుపుకుని అల్ల పెనం మీద అట్ట బోసుకొని దోరగా కాల్చుకుంటే కమ్మని సజ్జ పెసరట్టు తయారపుతుంది. అల్లం చట్టీతో ఈ అట్లు చాలా బాగుంటాయి.





## ▶ సజ్జ తెప్పు

కావలసిన వడార్థాలు  
సజ్జ పిండి - 1 1/2 కప్పు  
గోధుమ పిండి - 1/2 కప్పు  
సూనె - 2 బీబుల్ స్వాన్లు  
ఎందిన మెంతులు - 1 బీబుల్ స్వాన్  
ఉప్పు - 2 టీ స్వాన్లు  
వెల్లుల్ - 2 టీ స్వాన్లు  
పచ్చిమీర్, అల్లం, వెల్లుల్  
మరియు ఉప్పు పేస్ట్ చెయ్యాలి.  
అల్లం - 1 టీ స్వాన్  
కొత్తమీర పొడి - 2 టీ స్వాన్లు  
చక్కర - 1 టీ స్వాన్  
యొగ్గ్ కలుపుట కౌరకు

## ▶ తయారు చేయు విధానము

1. ముందుగా సజ్జల్ని మెత్తగా మరచ్చాలి.
2. దానికి తగినంత నీళ్లు తీసుకోవాలి.
3. ఆ నీళ్లని వేడి చేసి అది మరగుతున్నపుడు దానిలో కొర్కిగా ఉప్పు వేసి తరువాత తయారుగా ఉన్న పిండి వేసి బాగా కలపాలి.
4. ఈ పిండిని ఒక టప్ లోకి తీసుకొని బాగా మద్దించాలి.
5. యొగ్గ్ పొడి కలిపి పెతుసటి పరాటాలు తయారు చేయపలయును.

## ▶ సజ్జ కిచిది

కావలసిన వడార్థాలు  
సజ్జలు - 1/2 కప్పు  
పెసర పప్పు - 1/4 కప్పు  
జీలకర్ - 1 బీబుల్ స్వాన్  
తురిమిన క్యారెట్ - 1/4 కప్పు  
బాని - 1/4 కప్పు  
ఉప్పు తగినంత  
నీరు తగినంత  
పసు ప్పాడి - 1/4 బీబుల్ స్వాన్  
సన్గ్ తురిమిన  
కొత్తమీర - 1 బీబుల్ స్వాన్

## ▶ తయారు చేయు విధానము

1. సజ్జలు కడిగి రాత్రంతా నానబెట్టాలి
2. నానబెట్టిన సజ్జని మరజట్టి జల్లించుకోవలయును.
3. పాట్టు తీసిన సజ్జలకి పెసరపప్పు కలిపి పసుప్పాడి, ఉప్పు, నీరు ప్పాడి ప్రెపర్ కుక్కర్లో ఉడికించాలి.
4. సజ్జలు, మెత్తగా ఉడికే పరకు ఉడికించాలి.
5. బాణలో నెఱ్యాని వేసి తక్కుపు మంటలో ఉంచి నెఱ్యకి జీలకర్ వేసి 2-3 నిఱలు వేయించాలి.
6. క్యారెట్, బానిలు, బంగాళాదుంప వేసి ఉడికించాలి.
7. ఉడికించిన కిచిదికి జీలకర్ నెఱ్య వేసిన పోపుని కలపాలి.
8. కొత్తమీరతో పైన అలంకరించవలయును.
9. నెఱ్య, పచ్చడి, పెరుగు, అప్పడంలతో కలిపి వేడిగా వడ్డించవలయును.



రాగులతో తయారు చేయు వంటకములు



## రాగులు

శాస్త్రీయ నామము: ఎలుషైన్ కొరకానా (ఎల్) గాయిరెట్స్

ఆంగ్ల నామము: ఫింగర్ మిల్లెట్

హిందీ నామము: మండువా

చిరుధాన్యాలలో రాగులు ముఖ్యమైన పంట ప్రపంచంలో రాగి ఆరవ అతి ముఖ్యమైన పంటగా గుర్తించడమైనది. రాగిలో అధిక దిగుబడిచేసే మధ్యస్త మరియు దీర్ఘకాలిక రకాల నుంచి స్వల్ప కాలిక రకాలు ఉన్నాయి.

భారత దేశంలో పొడి ప్రాంతాలలో ముఖ్యముగా దక్కిణ భాగంలో విస్తృతంగా పండించే వార్షిక మొక్క ఇందులో అధిక మొత్తాదులో కాల్చియం, మాంసకృతులు మరియు సమతుల్యమైన అమైన్ ఆమ్లాలతో, విటమిన్ - ఎ, విటమిన్ - బి లని కలిగి ఉంది. పీచు పదార్థము మూలంగా మలబద్దకాన్ని, రక్తపోటు మరియు పేగు క్యాన్సర్ని నిరోధిస్తుంది.

రాగులు సౌధారణంగా దక్కిణ భారతదేశ వంట గదులలో ఉపయోగిస్తారు. ఇందులో బియ్యము గోధుమల కంటే పది రెట్లు అధికముగా కాల్చియం కలదు. పుష్పలంగా కాల్చియం ఐరన్ ఉన్నందువలన శిశువుల ఆహారంలో ఇది ఒక ముఖ్యమైన పదార్థమై ఉన్నది. రాగులలో మాంసకృతులు ఎక్కువ కాబట్టి ఒక ముఖ్యమైన కారకంగా చేసి కుపోషణను నివారించవచ్చును. ఇది మధుమేహం కోసం ఆదర్శ ఆహారంగా రక్తం గూకోజ్ స్థాయిని మరియు పైపర్‌గైసీమియాని నియంత్రించడంలో సామర్థ్యాన్ని కనబర్చింది.





**▶ రాగి మరియు ఉల్లిపాయల చపాతి**

కావలసిన పదార్థాలు  
రాగి పిండి - 1 కప్పు  
తరిగిన ఉల్లిపాయలు - 1  
ఉప్పు తగినంత  
సన్గూ తరిగిన పళ్ళిమిట్టి - 1  
పెరుగు - 2 స్వాన్లు  
తగినంత నీరు పిండి ముద్ద చేయడానికి  
కొత్తిమీర - 1/2 కప్పు  
ఉడికించుటకు తగినంత నూనె

#### తయారు చేయు విధానము

1. కావలసిన పదార్థాలు అన్నీ కలిపి మెత్తలి పిండి ముద్దగా తయారు చేయవలయును.
2. తప్పని వేడిచేసి నూనె పోయాలి.
3. సమాన భాగాలుగా పిండి ముద్దలు చేసి చేతితో చపాతీలూ వత్తాలి. రాగి చపాతి విరిగి పోతుండి కాబట్టి చేతికి నూనె పూసుకొని చెయ్యాలి.
4. తప్పులో వేసి చిన్న మంట మీద ఉడికించాలి ఒకప్రకృత ఉడికాక త్రిప్పి రెండో ప్రకృత కూడా ఉడికించాలి.
5. రాగి చపాతీని పెరుగుతో గాని, పచ్చడితోగాని, కచపెతోగాని వడ్డించవలయును.

#### ▶ రాగి లడ్డు

- కావలసిన పదార్థాలు  
మొలకెత్తించిన రాగి పిండి - 1 కప్పు  
బెల్లం ముక్కలు - 1/2 కప్పు  
నెయ్య - 11/2 టైబుల్ స్వాన్  
ఎండు కొబ్బరి - 1/4 కప్పు  
యాలకల పొడి - 1/4 టీ స్వాన్  
పాలు - 1/4 కప్పు  
జీడిప్పు మరియు బాదం - 8 - 10  
డెసికేటెడ్ కొబ్బరి పొడి  
అలంకరించుటకు

#### తయారు చేయు విధానము

1. జీడిప్పు మరియు బాదంని పొలుకులుగా చేయవలెను
2. బెల్లం పొడి చేసుకొనవలయును
3. పాలు మరిగించి వేరుగా ఉంచుకొనవలయును
4. గిన్నెలో నెయ్య వేడి చేసి కాగిన తరువాత జీడిప్పు మరియు బాదం వేసి గోధుమ రంగుకు వచ్చునట్టు వేయించవలయును.
5. మొలకెత్తించిన రాగి పిండిని కలిపి బాగా వేయించాలి.
6. బెల్లం, ఎండు కొబ్బరి పొడి మరియు యాలకల పొడి కలిపి 1 నిమిషం పాటు వేయించాలి.
7. పాలు నెమ్ముదిగా కలిపి, గరిబెతో బాగా వత్తాలి
8. గిన్నెకి మూత వేసి పొయ్యిని ఆపి వేసి 2-3 నిమిపొల పాటు అలానే ఉంచాలి.
9. లడ్డు ఎంత ఆకారమునకు కావలయునో అంత ఆకారములో చిన్న ముద్దలుగా చేయవలయును.





## ▶ మొత్తట్టి రాగి ముద్ద

కావలసిన పదార్థాలు  
రాగి పిండి - 1 కప్పు  
నీరు - 1 మరియు 3/4 కప్పు  
తగినంత ఉప్పు

### తయారు చేయు విధానము

1. ఒక నైలో 2 బేసుల్ స్పూన్‌ల రాగి పిండి మరియు 2 కప్పుల నీరు వేసి కంపాలి
2. అల్యూమినియం గిస్టులో 1 మరియు 1/4 కప్పు మిగతా నీలిని కలిపి అందులో ఉప్పు వేసి మరిగించాలి.
3. రాగి పిండి నీళి మిట్రమాన్ని మరిగిన నీలికి కలిపి ఉడికించాలి.
4. ఈ మిట్రమాన్ని అరకపు గిస్టులో పోసి ఒకప్రక్కగా ఉంచుకోవాలి. మిగలిన దానిని ఉడికించపలయును.
5. షైఫ్ట్ పోంగులున్న సమయములో మిగలిన రాగి పిండిని ఉడుకుతున్నదానికి కంపాలి. దీనిని కలపకుడు వెళ్గురిటస్ అలాగే మర్చున ఉంచాలి.
6. మిట్రమం పొంగులున్న సమయమన మంటని తగ్గించి 5-7 నిషాధ పాటు ఉడికించాలి.
7. గిస్టులో ఒకప్రక్కగడ్డతో గాని లేక పట్టకరతో గాని పట్టుకొని మరొక చేతితో రాగి పిండి జాగా కలియుసట్టుగా గరిటతో కలపాలి.
8. 4 తిఱ్పులో ప్రక్కత తీసిన మిట్రమాన్ని దిగువ భాగానికి వెళ్లునట్టుగా పోసి ఉడికించాలి.
9. వేసి గిరిట ఉపయోగించి గిస్టు చుట్టూ అంటుకున్న పదార్థాన్ని బాగా గడ్డరకు చేయాలి.
10. ఉడుకుతున్న సమయంలో ముర్దలు కాకుండా బాగా కలపాలి.
11. తడి గిరిటతో పై ఉపరితలాన్ని చదరపరచాలి.
12. గిరిటను తీసి గడ్డి మూర్ఖ వేసి 2-3విషాధ పాటు ఉడికించాలి.
13. పొయ్యి ఆశిసేసి పొయ్యి మీద కొన్ని నిమిజూలు ఉంచాలి.
14. ఒక ఛైబుకి సూనె (లేక) నెఱ్యు లేకి పూయాలి.
15. సగభాగాన్ని తడి గిరిటతో తీసుకొని ప్లైట్ మీద ఉంచుకోవాలి.
16. వేతని తడిచేసుకొని ఉడికిన మిట్రమాన్ని ముద్దగా చేయపలయును.
17. మిగతా భాగాన్ని కూడా ఐస్ విధంగా ముద్దని తయారు చేయపలయును.
18. మొత్తట్టి రాగి ముద్దుని సౌంబరుతో గాచి, పశుడితో గాని వడ్డించపుసు.

## ▶ రాగి మురుకులు

### కావలసిన పదార్థాలు

రాగి పిండి

### కొడ్దిగా వాము

పిండిని కలపదానికి వేడి నీళ్లు

### కొడ్దిగా పరిపిండి

తగినంత ఉప్పు

## తయారు చేయు విధానము

1. పైన ప్రాసిన పింట్లక్కీ ఒక బేసున్ లోకి తీసుకొని వాముని పిండి వట్టి దానికి కలుపుకోవాలి.
2. తగినంత ఉప్పుని కూడా వేసుకోవాలి.
3. నీళ్లు వేడి చేసి పిండిని కొంచం వేడి నీళ్లతో కలిపి మిగలినది అంతా సూదారణ నీళ్లతో కలుపుకోవాలి.
4. మొత్తం వేడి నీళ్లు పొస్తే పిండి ఉండ కట్టి కలపటునికి సమయం తీసుకుంటుంది.
5. ఈ పిండిని మురుకుల గొట్టులో వేసుకొని ఒక బట్ట పై మురుకుల్ని ఒత్తుకిని వాటిని చేతిలోకి తీసుకొని సూనెలో వేసి సన్నని మంట పైన వేయించుకోవాలి.





► **రాగి రవ్వ చాక్లెట్ పుడ్డింగీ**

కావలసిన పదార్థాలు  
రవ్వ - 1/2 కప్పు  
రాగి పిండి - 1/4 కప్పు  
సేత్తు - 3/4 కప్పు  
ఉప్పు చిల్డికు  
కాగబెట్టిన పాలు - 1/4 కప్పు  
దార్క్ చాక్లెట్ - 1/4 కప్పు  
జీడిపప్పు - 1 బేబుల్ స్పూన్

#### తయారు చేయు విధానము

1. నీలిలో ఉప్పు వేసి మరిగించాలి. రవ్వని మరిగించిన నీలికి కలపాలి.
2. చిన్న మంట మీద ఉంచి పై మిశ్రమానికి పాలు కలిపి బాగుగా కలపాలి
3. రాగి పిండిని ముద్దలు కాకుండా కలిపి 2 నిమిషాల పాటు కలపాలి. చిక్కగా మారాక మంటని ఆపివేయాలి.
4. తరువాత దార్క్ చాక్లెట్ కలపాలి. చాక్లెట్ కరుగుట అరంభమవును. తీవిని చూసి సరిపడక పొతే కొంచెం చాక్లెట్ వేసుకొని బాగా కలపాలి.
5. జీడిపప్పుతో అలంకరించి వేడిగా కాని చల్లగా కాని పుడ్డించవలయు

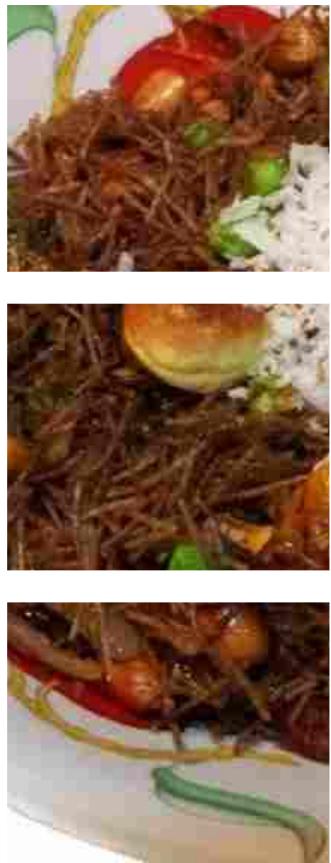
#### ► రాగి సేమ్య కీర్తి

- కావలసిన పదార్థాలు  
రాగి సేమ్య - 1/2 కప్పు  
పాలు - 2 కప్పులు  
కొబ్బరి (తురుము) - 1/4 కప్పు  
చక్కర - 1/2 కప్పు  
యాలకల పొడి - ఒక చిలీకడు  
జీడిపప్పు - 5  
నెయ్య తగినంత

#### తయారు చేయు విధానము

1. ఒక గిన్నెలో పాలు మరిగించాలి.
2. జీడిపప్పుని ముక్కలుగా కత్తిరించాలి
3. కొబ్బరిని తురుముకోవాలి
4. పొంగోలో నెయ్యని కరిగించాలి.
5. జీడిపప్పు వేసి గోధుమ రంగుకు వచ్చునంత వేయించుకొని ప్రత్కున పెట్టుకోవాలి.
6. రాగి సేమ్యను వేసి మంచి వానన పచ్చే వరకు వేయించాలి. దీనిని వేడి పొలకు కలపాలి.
7. సేమ్య ఉడికాక, చక్కర, తురిమిన కొబ్బరి వేసి బాగా కలపాలి.
8. పదార్థాలు ఉడికే సమయంలో యాలకల పొడి, జీడి పప్పు వేసి పొయ్య ఆపివేయాలి.





## ► రాగి సేమ్య ఉప్పు

కావలసిన పదార్థాలు  
రాగి పిండి - 70%  
గోధుమ రవ్వ - 30%  
ఈ రెండిటితో సేమ్యని  
చేసుకోవాలి దానికి వేడి నీళ్ళు  
తగినంత ఉప్పు కలపాలి.

## తయారు చేయు విధానము

1. రాగి సేమ్య ని తీసుకొని కొఢిగా నూనె వేసి వేయించాలి.
2. తరువాత నీళ్ళు మరుగుతున్నప్పుడు అందులో వేసి రెండు పొంగులు పచ్చాక దానిని దింపాలి.
3. ఉప్పుకి పోపు తయారుచేసుకోవాలి.
4. ఆవాలు, జీలకర్ర, మినపప్పు, శెనగపప్పు, పశ్చిమిర్చి, కరివేపాకు మొ”పి తీసికొని పోపు వేసి కొఢిగా ఉప్పు వేసి తయారుగా ఉన్న సేమ్య దానిలో వెయ్యాలి.
5. గరిచెతో జాగ్రత్తగా కలపాలి. సేమ్య విగిపోకుండా చూడాలి. 5ని”లు పొయ్యి మీద ఉడికించాలి.

## ► రాగి కేక్

కావలసిన పదార్థాలు  
రాగి పిండి - 100 గ్రా  
ఎనెన్న - 3 మి.లి.  
ప్రైట్రోజినేషిడ్ ఫ్యాట్  
(డాల్స్) - 100 గ్రా  
బెకింగ్ పొడర్ - 5గ్రా  
గుడ్లు - 2  
కోకో పొడర్ - 5గ్రా  
పంచదార పొడి - 100గ్రా  
ఉప్పు - 2గ్రా  
పాలు - 20 మి.లి

## తయారు చేయు విధానము

1. ముందుగా పంచదారని పొడి చేసి పెట్టుకోవాలి.
2. గ్రుడ్లని పగలకొడ్లై పచ్చసాన, తెల్లసాన విడివిడిగా పెట్టుకోవాలి.
3. రెండుదిఱి పంచదార పొడిని 50% - 50%గా వేసుకోవాలి.
4. పచ్చసానకి ఎనెన్నని కలపాలి.
5. ఒక గ్లూటో నీరు తీసుకొని అది మరుగుతున్నప్పుడు ఆ గుడ్ల సాన వేసి 10నిలా పాటు బాగా తిప్పాలి.
6. తెల్లసానలో పంచదారతో పాటుగా పాలని కలపాలి.
7. పచ్చసానని కూడా వేడి నీటిలో 10నిలా బాగా తిప్పాలి.
8. తరువాత రెండిటినీ ఒకది చేసి బాగా కలిసివరకూ కలుపుకోవాలి.
9. తయారుచేసిన సానని పక్కన పెట్టి డాల్స్ ని తీసుకొని 10నిలా బాగా కలపాలి.
10. ముందుగా సాన వేసి 2నిలా బాగా కలిపి ఉప్పు, పిండి, కోకో పొడర్ 50% జాల్చెడ పట్టి కలపాలి.
11. బెకింగ్ గ్లూ తీసుకొని బట్టర్ పేపర్ వేసి పైన తయారుగా ఉన్న కేక్ పిండిని పోసి ఒకసారి నేల పైన కానీ, గట్టు మీద కానీ గట్టిగా కొట్టాలి దాని పలన కేక్ సమానంగా పసుంది.
12. దీనిని ఓవెన్లో 180° ఏ ఉష్టోగ్రహలో 25-30 నిలా పాటు బెకింగ్ చేయవలెను.
13. కేక్ని బయల్కి లీసి 10నిలా చల్లగా అయ్యేపరకు ఉంచాలి.
14. తరువాత బయటకు లీసి ముక్కులూ కేసుకోవాలి.



కొర్కలుతో తయారు చేయు వంటకములు



# కొరలు

శాస్త్రీయ నామము: సెటారియా ఇటాలికా

ఆంగ్ల నామము: ఫాక్న్యూటోల్ మిల్లెట్

హిందీ నామము: కాంగీనీ

కొరలు పురాతన సాగు చేయు చిరుధాన్యాలలో ఒకటి. మూడు నాలుగు దశాబ్దాల క్రితం కొరలు ప్రథాన ఆహారంగా తీసుకొనేవారు. ఇందులోని మాంసకృతులు బియ్యముతో పోల్చినట్లయితే రెండు రెట్లు అధికము. ఇది కొలెప్టోల్ మరియు బ్లైండ్ మగర్ని తగ్గించును. ఇది వ్యాధి నిరోధక సామర్థ్యాని పెంచుతుంది. మధుమేహ మరియు గ్యాష్టిక్ సమస్యలతో బాధపడు వారికి ఇది ఆదర్శ ఆహారముగా భావిస్తారు.

కొరలలో అధిక పీచుపడార్థం, మాంసకృతులు, కాల్చియం, ఐన్, మాంగనీస్, మెగ్నిషియం, పాస్పరన్స్తో పాటు విటమిన్లు అధిక మొత్తాదులో ఉంటాయి. చిన్న పిల్లలకు, గర్భాశాలకు కొర బలవర్ధకమైన ఆహారం.





## ▶ కొర కీర్

కావలసిన పదార్థాలు  
పొట్టు తీసిన కొరలు - 1 కప్పు  
జీడిపప్పు, కిన్నమిన్, నెయ్యి, నీరు,  
చక్కర, పాలు, యాలకల పొడి తగినంత

తయారు చేయు విధానము

1. పొట్టు తీసిన కొరలను మరిగే నీటిలో 5 ని॥పొల పాటు ఉడికించాలి.
2. జీడిపప్పు, బాదం వెుదలైన వాటిని వేయించుకోవాలి.
3. పాలు, నీటిని వేడి చేసి ఉడికించిన కొరలు వేసి సగం ఉడికాక, చక్కర వేసి నెమ్ముదిగా కలుపుతూ 10-15 ని॥పొల పాటు ఉడికించాలి.
4. యాలకల పొడిని కలిపి జీడిపప్పు, బాదంపప్పు, కిన్నమిన్లతో అలంకరించవలయును.
5. వేడిగా వడ్డించవలయును

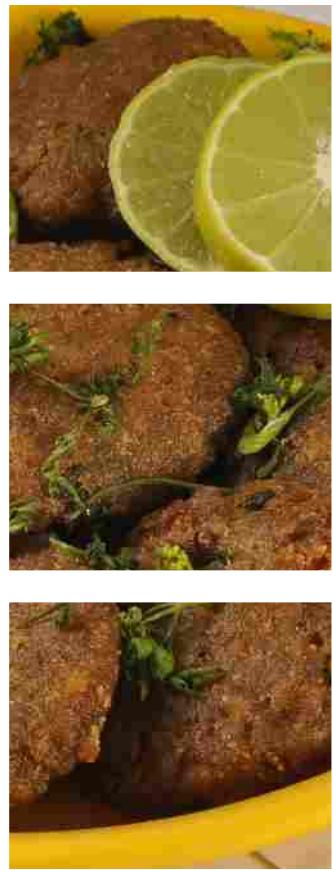
## ▶ కొర మామిడి అన్నం

కావలసిన పదార్థాలు  
కొర బియ్యం - 1 గ్లూసు  
మామిడి తురుము - అర కప్పు  
ఉప్పు - తగినంత  
సూనె - 3 చెంచాలు  
పోపు దినుసులు  
ఆవాలు - 1 చెంచా  
శనగపప్పు - 2 చెంచాలు  
మినపప్పు - 2 చెంచాలు  
ఎండుమిర్చి - 2  
పళ్ళిమిర్చి తరుగు - 1 చెంచా  
మెంతులు - పావు చెంచా,  
పసుపు - అర చెంచా  
జంగుప - పావు చెంచా  
కరివేపాకు - 1 రెమ్ము

తయారు చేయు విధానము

1. కొర బియ్యం 2 గంటలు నానబెట్టుకుని తర్వాత అన్నం వండుకుని, వెడల్పాటి వళ్ళెంలో అరబెట్టుకోవాలి.
2. బాణలిలో సూనె పోసుకుని ఆవాలు, మెంతులు, శనగపప్పు, మినపప్పు, అల్లం తరుగు, పళ్ళిమిర్చి, ఎండుమిర్చి, కరివేపాకు, జంగుప, పసుపుతో పోపు పెట్టుకుని అందులో మామిడి తురుము వేసుకుని, పచ్చి వాసన పోయేదాకా మగ్గినివ్వాలి. పోపు చల్లారిన తర్వాత, కొర అన్నం, తగినంత ఉప్పు చేర్చుకుని, అన్నీ బాగా కలుపుకుంటే కమ్మని కొర మామిడి అన్నం తయారపుతుంది.





## ▶ కొర్క కట్టలెట్

కాపలిన పదార్థాలు  
కొర్క పిండి - 1 కప్పు  
కండ - 1/4 కప్పు  
బాణి - 1/4 కప్పు  
జీలకర్క పాడి - 1 చెంచా  
ధనియాల పాడి - 2 చెంచాలు  
వాము - 1 చెంచా  
మిరియాల పాడి - 1 చెంచా  
కారం - 1/2 చెంచా  
కొత్తమీర తరుగు - 2 చెంచాలు  
ఆల్లం తరుగు - 1 చెంచా  
జీడిపప్పు - 5-10  
ఉప్పు - తగినంత  
నూనె లేక నెఱ్యు -  
కాల్పురూపిని సరిపడినంత  
నుప్పుల పాడి - 100 గ్రా  
నిమ్మరుసం - 1 చెంచా

## తయారు చేయు విధానము

1. కండ ముక్కలు, బాణి మెత్తగా ఉడికించుకుని, మెత్తగా చేతితో చిదుముకొని వక్కుని పెట్టుకోవాలి.
2. కొర్క పిండి దోరగా వేయించుకుని, చల్లారిన తర్వాత ఉడకబెట్టుకున్న కండ, బాణి ఇందులో వేసి మెత్తగా చపాతీ పిండిలాగా కలుపుకోవాలి
3. ఔర్ల మిళమాన్ని కలుపుతున్నప్పుడు అల్లం వెల్లుల్లి ముద్ద లేదా అల్లం తరుగు, కారం, మిరియాల పాడి, ధనియాల పాడి, జీలకర్క పాడి, వాము, కొత్తమీర తరుగు, ఉప్పు, నిమ్మరుసం ఒకదాని తర్వాత ఒకటి కలుపుకోవాలి. ఈ పిండిని చిన్న చిన్న ఉండలలాగా చేసుకుని, ఆ ఉండలను కట్టలెటలాగా పత్తుకుని నుప్పులలో ముంచి, దోశపెనం మీద రెండువైపులా కాల్పి, జీడిపప్పుతో అలంకరిస్తే ఎంతో రుచికరమైన విధానముగా ఉండుచుకోవాలి.

## ▶ కొర్క కొబ్బరి అన్నం

కాపలిన పదార్థాలు  
కొర్కబియ్యం - 1 కప్పు  
కొబ్బరి తరుగు - 1 కప్పు  
కొత్తమీర తరుగు - 2 చెంచాలు  
ఉప్పు - తగినంత  
నెఱ్యు - 2 చెంచాలు  
పోవు దినుషులు  
జీలకర్క - 1 చెంచా  
శనగపప్పు - 2 చెంచాలు  
మినపప్పు - 1 చెంచా  
ఆల్లం తరుగు - అర చెంచా  
పశ్చిమిర్చి తరుగు - అర చెంచా  
ఎండుమిర్చి - 2  
కరివేపాకు - 1 రెమ్ము  
జీడిపప్పు - 5 లేక 10 వెండులు

## తయారు చేయు విధానము

1. కొర్క బియ్యం 2 గంటలు నానబెట్టుకుని పొడిపొడిగా అన్నంలాగా వండుకుని వెడల్పాడి పక్కింటో చల్లార్చి పెట్టుకోవాలి.
2. బాణలిలో నెఱ్యు వేడి చేసుకుని, జీలకర్క, పశ్చిమిర్చి తరుగు, అల్లం తరుగు, శనగపప్పు, మినపప్పు, జీడిపప్పు, ఎండుమిర్చి, కరివేపాకు ఒకదాని తర్వాత ఒకటి చేర్చుకుని దోరగా వేయించుకోవాలి. తర్వాత దీనికి కొబ్బరి తరుగు చేర్చుకుని 2 నిమిపాలు వేగిన తర్వాత కొర్క అన్నం తగినంత ఉప్పు చేర్చుకుని, కొత్తమీర చల్లుకుంటే, కమ్మని కొర్క కొబ్బరి అన్నం తయారువుటుంది.





## ▶ ಕೊರ್ಕ ವೆಚ್ಚೆಂಬುಲ್ ಬಿರ್ಯಾನೀ /ಚಿಕನ್ ಬಿರಿಯಾನಿ

### ಕಾವಲಸಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳು

ಕೊರ್ಕ - 250 ಗ್ರಾ, ಉತ್ಪಾದುಲು - 100 ಗ್ರಾ

ಕ್ಯಾರೆಟ್ - 50 ಗ್ರಾ, ಬೀಎಸ್ - 50 ಗ್ರಾ

ಅಳ್ಳಾವೆಳ್ಳಿ ಪೆಟ್ಟೆ - 2 ದೆಂಬಾಯ

ಪಸುಪು - ಚಿಲಿಕಡು, ಉಪ್ಪು - ತಗಿನಂತ

ಕಾರಂಪಾಡಿ - 1 ಲೆಡ್‌ 2 ದೆಂಬಾಲು

ಪಣಿ ಬಿರಾನೀ - 50 ಗ್ರಾ, ಪಣಿಮಿಶ್ರಿ - 10 ಗ್ರಾ

ಹಿಮಾರ್ಟ್ - 100 ಗ್ರಾ

ಪದ್ದಿನಾ - 1 ಕಟ್ಟ, ಕೊತ್ತಿಮಿರ್ - 1 ಕಟ್ಟ

ಬಂಗಾರಾದುಂಪ - 50 ಗ್ರಾ

ನಿಮ್ಮಕಾರುಲು - 2, ಪೆರುಸು - 100 ಗ್ರಾ

ಸೂನೆ - 1/2 ಬೀಎಸ್, ಗರಂ ಮಸಾಲಾ - 1 ದೆಂಬಾ

ಧನಿಯಾ ಪೊಡಿ - 1 ದೆಂಬಾ,

ಕೀರಾ ಪೊಡಿ - 1 ದೆಂಬಾ

ಬಿರ್ಯಾನೀ ಮಸಾಲಾ ದಿನಸುಲು - 10 ಗ್ರಾ

ನೀತ್ತು ಉಡಕಬೆಟ್ಟುದಾನಿಕಿ - 750 ಗ್ರಾ

### ತಯಾರು ಚೇಯುವಿಧಾನಗೂ

1. ಕೊರ್ಕಲನಿ ಮುಂದುಗಾ 30ನಿ"ಲು ನಾನಬೆಟ್ಟುಕೋವಾಲಿ ಅನ್ನೀ ಕೂರಗಾಯಲು ಮುಕ್ಕಲುಗಾ ಕೋಸುಕೋವಾಲಿ.
2. ಪಬ್ಜಿ ಬಿರಾನಿ ಉಡಕಬೆಟ್ಟುಕೋವಾಲಿ. ತರಿಗಿನ ಉಲ್ಲಿಪಾಯಲು, ಬಂಗಾರಾದುಂಪ, ಕ್ಯಾರೆಟ್, ಬೀಎಸ್ನಿ ಸೂನೆ ಲೋ ವೆಯಂಬಿ ತಿಯ್ಯಾಲಿ.
3. ಕ್ಯಾರೆಟ್, ಬೀಎಸ್ ನಿ ತಕ್ಕುವ ವೆಯಂಚುಕೋವಾಲಿ. ಬೀಎಸ್ ಕೊಂಚಂ ಪಬ್ಜಿಗಾ ಉಂಡಾಲಿ.
4. ನೀತ್ತುಲೋ ಉಪ್ಪು, ಸೂನೆ, ಬಿರ್ಯಾನೀ ಮಸಾಲಾಲು, ಗರಂ ಮಸಾಲಾ ವೆಸುಕೂನಿ ನೀರು ಬಾಗಾ ಮರಿಗಿನ ತರುವಾತ ಮುಂದುಗಾ ನಾನಬೆಟ್ಟಿನ ಕೊರ್ಕ ಬಿರ್ಯಾನೀ ವೇಸಿ
5. ಕೊಡ್ಡಿಗ ಪಲುಕು ಉನ್ನಪ್ಪುದೇ ವಾರ್ಪುಕೋವಾಲಿ. ವಾರ್ಪಿನ ತರುವಾತ ದಾನಿಪೈನ ಚಲ್ಲ ನೀತ್ತು ಕೊಡ್ಡಿಗ ವೇಸಿ ಪ್ರಕ್ಕನ ಪೆಟ್ಟಾಲಿ.
6. ಬಾಂಡಲಿನಿ ತೀಸುಕೂನಿ ಅಂದುಲೋ ಕೊಡ್ಡಿಗಾ ಸೂನೆ ವೇಸಿ ದಾನಿಲೋ ಪಬ್ಜಿಮಿಶ್ರಿ ವೇಸಿ ವೇಗನ ತರುವಾತ ಅಲ್ಲಂವೆಲ್ಲಲಿ ಹೆಸ್ಟ್ ವೇಯಾಲಿ.
7. ತರುವಾತ ಟೊಮಾಟ್ ಮುಕ್ಕಲು ವೆಯ್ಯಾಲಿ.
8. ಟೊಮಾಟ್ ವೇಗನ ತರುವಾತ ವೆಯಂಬಿ ತಯಾರುಗಾ ಉನ್ನ ಕೂರಗಾಯಲು ಉಲ್ಲಿಪಾಯ ವೆಯಂಬಿನವಿ ಸಗಂ ತೀಸುಕೂನಿ ವೆಯ್ಯಾಲಿ. ದೀನಿಕಿ ಬಿರಾನಿ ಕೂಡಾ ಕಲಪಾಲಿ.
9. ತರುವಾತ ತಯಾರುಗಾ ಉನ್ನ ಕೊರ್ಕ ಬಿರ್ಯಾನೀ ಈ ಕೂರ ಪೈನ ಪಿರ ಲಾಗಾ ಒಕ ಪರಸು ವೆಯ್ಯಾಲಿ. ನಿಮ್ಮಕಾರು ರಸಾನ್ನಿ ಸಮಾನಂಗಾ ಪೈನ ಉಲ್ಲಿ ಮರಿಕೊಂತ ಗರಂ ಮಸಾಲಾ ಪೊಡಿ ಚಲ್ಲಾಲಿ.
10. ತರುವಾತ ಪಾಲಲೋ ಕಲಪಿನ ಆಹೋರ ರಂಗು ನಿ ಸಮಾನಂಗಾ ಚಲ್ಲುಕೋವಾಲಿ. ಮಿಗಿಲಿಉನ್ನ ಉಲ್ಲಿಪಾಯ ವೆಯಂಬಿ ದಾನಿಪೈನ ಚಲ್ಲುಕೋವಾಲಿ.
11. ತರುವಾತ ತರಿಗಿನ ಕೊತ್ತಿಮಿರ್, ಪದ್ದಿನಾ ವೆಸುಕೂನಿ 10ನಿ"ಲು ಮೂಳ ಪೆಟ್ಟಿ ಚಿನ್ನ ಮಂಟಪೀದ ಉಡಿಕಿಂಚಾಲಿ.
12. 10ನಿ"ಲ ತರುವಾತ ಮನುಂ ಕೊರ್ಕ ಬಿರ್ಯಾನೀನಿ ವೆಸುಕುನೆಟಪ್ಪುದು ಒಕ ಪ್ರಕ್ಕನ ಸುಂಡಿ ತೀಸುಕೋವಾಲಿ.
13. ಮೊತ್ತಂಗಾ ಗರಂ ಮಸಾಲಾ ಕೊರ್ಕ ಬಿರ್ಯಾನೀನಿ 3 ಸಾರ್ಪುಗಾ ವಾಡಾಲಿ.
14. ಒಕ ಪ್ರಕ್ಕನುಂಡಿ ಬಾಂಡಲಿನೆ ಬಿರ್ಯಾನೀನಿ ತೀಸುಕೋವಂ ಪಲ್ಲ ದೇನಿಕಿ ಅದಿ ವಿಡಿವಿಡಿಗಾ ಕನಿಪಿಸುಂದಿ.





## ▶ కొర్ సాంబారు అన్నం

(బిసిబిల్లు బాత్)

కావలసిన పదార్థాలు

కొర్ బియ్యం - 1 గ్రాసు

కందిపుపు - 1 గ్రాసు

చింతపడు గజ్జె - 2 చెంచాలు

కూరగాయ ముక్కులు - 1 కప్పు

(క్యారెట్, బీస్టీ, మునక్కాయలు మొదలైనవి)

నెయ్యి లేక సూనె - 2 చెంచాలు

కొత్తమిర తరుగు - 2 చెంచాలు

బిసిబిల్లు బాత్ మసాల - 2 చెంచాలు

పోపు దిసుసలు

ఆవాలు - 1 చెంచా

కరిపోతు - 1 రెమ్ము

ఎందుమిర్చి - 2

పచిమిర్చి - 2

జీడిపుపు - ఫిడికెడు

జంగువ - పొవ చెంచా

ఉన్ని తరుగు - 3 చెంచాలు

## ▶ తయారు చేయు విధానము

1. కొర్ బియ్యం, కందిపుపు నీళ్లతో శుద్ధం చేసుకుని, విడివిగిా రెండు గంటలు నాసబెట్టుకోవాలి.
2. కూరగాయ ముక్కులు కూడా ఉడకబెట్టి పక్కన పెట్టుకోవాలి.
3. మరుగుతున్న నీళ్లతో (5 గ్రాసుల నీళ్లు) కందిపుపు వేసి, ముప్పాపు వంతు ఉడికిన తర్వాత, కొర్ బియ్యం కూడా చేరి, మెత్తగా ఉడకబెట్టుకోవాలి.
4. బాణిలిలో సూనె లేక నెయ్యి తీసుకుని ఆవాలు, పచిమిర్చి, ఎందుమిర్చి, ఉన్ని తరుగు, కరిపోతు, జీడిపుపు, జంగువతో పోవు పెట్టుకుని, చింతపడు గజ్జె, ఉప్పు చేర్చి మెత్తగా జారుగా ఉడికిన కొర్, కందిపుపు మిశ్రమానికి కలుపుకుని, రెండు నిమిషాలు ఉడకనిచ్చి, పైసుంచి కొత్తమిర, నెయ్యి వేసుకుంటే ముఖుఫుమలాడే కొర్ సాంబారు అస్తురం తయారపుఱుంది. అప్పుడాలు, కూరబ్బాంది, ఫిండి వడియాలతో దాలా బగుంటుంది.

## ▶ కొర్ బ్రైడ్

- కావలసిన పదార్థాలు
- పాలు - 70 మి.లి
- కొర్ పిండి - 100 గ్రా
- రుష్ట్ - 5 గ్రా
- నీళ్లు - 20 గ్రా
- పంచదార - 10 గ్రా
- గ్రుడ్డు - 1
- ఉప్పు - 4 గ్రా
- బ్రైడ్ ఇంప్రూవర్ - 0.05 గ్రా
- పైదా - 150 గ్రా

## ▶ తయారు చేయు విధానము

1. ఒక బాండిలో నీళ్లని వేడి చేసుకొని అది గోరువెచ్చగా ఉన్నపుడు దానిలో ఈస్ట్, పంచదార, ఉప్పు వేసి కలిపి ఉని॥లు ప్రక్కన పెట్టాలి.
2. తరువాత పాలు వేడి చేసుకొని పంచదార నీళ్లు కలపాలి.
3. తరువాత కొర్ పిండి, మైదా, బ్రైడ్ ఇంప్రూవర్ మూడించిని కలుపుకొని మొత్తం బాగా తయార్యే విధంగా బండ మీద వేసి బాగా కలపాలి.
4. ఒక గిస్టే తీసుకొని దానికి సూనె పూసి ఈ తయారైన ముద్దని దానిలో పెట్టి గది ఉప్పీగ్రెటలో 11/2 గంటలు పొటు ఉంచాలి.
5. అప్పుడు అది పొంగుతుంది.
6. ఓవెన్ని 180°C ఉప్పీగ్రెటలో పెట్టుకొని బన్ పాన్ తీసుకొని దానికి సూనె పూసి వేసే ముందు ఆ ముద్దని మరలా 10 ని॥లు బాగా కలపాలి. తరువాత ఓవెన్లో పెట్టి 15 ని॥లు బేక్ చేయవలయసు.





అరికలుతో తయారు చేయు వంటకములు

## అరికలు

శాస్త్రీయ నామము: పాస్పాలమ్ ప్రొబిక్యూచేటమ్

ఆంగ్ల నామము: కోడో మిల్లెట్

ఫిండ్ నామము: కోడాన్

అరికలు ఆసియాలో ముఖ్యంగా భారతదేశంలో ఎక్కువగా పండిస్తారు. మన దేశంలో సుమారు 3000 సంవత్సరాల నుండి దీనిని పండిస్తున్నారు. మన రాష్ట్రంలో ఉత్తర కోస్తా మరియు ఎత్తయిన గిరిజన ప్రాంతాలలో స్వల్ప విస్తీర్ణంలో మరియు తమిళనాడు, గుజరాత్, కర్ణాటకలో అరికలు పండిస్తారు. అరికలు భరీఫ్ కాలంలో జూన్ - జూలై మాసాల్లో వర్షం వచ్చినప్పుడు చూసి విత్తుకోవాలి. ఇది వార్షిక ధృడమైన గడ్డి 90 సెం.మీ ఎత్తు పెరుగుతుంది. ధాన్యము దళసరి కార్బియన్, పొట్టు తొలగించడానికి కష్టంగా ఉంటుంది. ఇతర చిరుధన్యాల కన్నా ఇందులో దయటరీ పైబర్ అధికము.

అరికల ఆహార పోషక అవసరాలు ముఖ్యమైన ఆధారంగా ఏర్పరుస్తుంది. ఇందులో అధిక ప్రోటీన్ శాతం (11%) తక్కువ క్రొప్యూ (4.2%) మరియు అత్యధికమైన పీచుపదార్థాలు (14.3%) కలవు. అరికలు చాలా సులువుగా జీర్ణమవును. ఇది లెసిధిన్ అధిక మొత్తంలో కలిగి ఉన్నందువలన అద్భుతమైన నాడీ వ్యవస్థను బలోపేతం చేస్తుంది. బి విటమిన్లు, ముఖ్యముగా నియసిన్, బి6 మరియు ఫోలిక్ ఆమ్లము, అలాగే ఖణిజ లవణాలు కాల్చియం, ఐన్, పొట్టాపియం, మెగ్నెషియం మరియు జింక్లు కలవు. ఇందులో గూల్చిన్ లేనందు వలన గూల్చెన్ అంటే పడని, వారికి ఇది మంచిది. రోజు దీనిని తినుట వలన హృదయ వ్యాధి సంకేతాలతో బాధపడుతున్న, బుతుక్రమం ఆగిపోయిన స్త్రీలు, అధిక రక్తపోటు మరియు అధిక కొలెప్రోల్ స్థాయిలకు చాలా ఉపయోగకరమై ఉన్నది.



## ▶ అరికెల ఉప్పు

కావలసిన పదార్థాలు

అరికెలు - 1 కప్పు

నీళ్లు - 3 కప్పులు

ఉల్లిపాయలు - 3

పళ్లిమిర్చి - 4

అల్లం - 1/2 ముక్క

శ్యారెట్ - 1

బంగాళాదుంప - 1 (మధుమేహ

వ్యాధిగుస్తులు దీనిని ఉపయోగించకూడదు)

పసుపు - 1/8 టీ స్పూన్

నూనె - తగినంత

శైఫు సాపును

ఆవాలు - 1/2 టీ స్పూన్

మినపు - 2 టీ స్పూన్

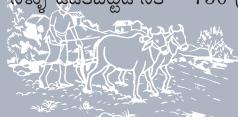
పళ్లిశనగపు - 1 టీ స్పూన్

కరివేపాకు - 1 రెమ్ము

నీళ్లు ఉడకబెట్టడానికి - 750 గ్రా

## తయారు చేయు విధానము

1. అరికెలను రెండు లేదా మూడు సార్లు కడగాలి. నీళ్లెని తొలగించి ఒక ప్రక్కగా ఉంచుకోవాలి.
2. తరిగిన ఉల్లిపాయలు, పళ్లిమిర్చి మరియు ఇతర కూరగాయలు, తురుముకోవాలి.
3. ప్రెషర్ కుక్కర్లో నూనె పోసి కాగిన తరువాత అందులో ఆవాలు వేసి ఆవాలు వేగినపుడు మినపు, పళ్లిశనగపు, కరివేపాకు మరియు పళ్లిమిర్చి వేయాలి.
4. పప్పులు, గోధుమ రంగుకు వచ్చేవరకు వేయించాలి అందులో ఉల్లిపాయలు, అల్లం, పసుపు వేసి ఒక నిమిషం వేగినివ్వాలి.
5. అందులో శ్యారెట్, ఫీన్జీ మరియు బంగాళాదుంపలు వేసి 2 నుంచి 3 నిమిషాలపాటు వేగినియ్యాలి తరువాత అరికెలు వేసి 1 నిమిషం పాటు వేయించాలి.
6. ఔర్లు మిత్రమానికి నీళ్లెని కలిపి ఉప్పు వేసి, నీళ్లు ఉడికేంత వరకు మూత పెట్టి ఉడికించాలి. కొంచెం మంటలో 3 విసిల్స్ వచ్చే అంత వరకు ఉడికించాలి.
7. తరువాత వేడి పోయిన తరువాత మూత తీసి సాంబారతో గాని, చట్టుతో గాని చేర్చి వేడిగా వడ్డించవలయను.
8. బాణలిలో కూడా దీనిని తయారు చేయవచ్చును. ప్రెషర్ కుక్కర్లో తయారు చేసినట్లుతే ఉప్పు బాగా మెత్తగా ఉడుకును.





## ► అరిక పులావు

కావలసిన పదార్థాలు  
అరిక బియ్యం - 1 కప్పు  
ఉత్సిపాయలు - 1 (ముక్కలూగా చేసి పెట్టుకోవాలి)  
పచ్చిమిర్చి - 3 (నిలవుగా కట్ట చెసుకోవాలి)  
కూరగాయలు - 1 కప్పు  
(క్యారెట్, బానానీ, బంగాళదుంబపిణ్ణీ)  
అల్లం-వెల్లుల్లి ముడ్డ - 1 పెడ్డ చెంచా  
పొట్టిఱా - 1/2 చెంచా  
ధనియల పొడి - 2 చెంచాలు  
సూనె - 3 చెంచాలు  
నిమ్మరసం - 2 చెంచాలు  
పుద్దీలా - 1 కప్పు, నెఱ్యు - 1 చెంచా  
ఉప్పు - తగించ, బియ్యానీ హనొలా దినుసులు  
బియ్యానీ ఆకులు - 2, దాల్చిన వెక్క - 1  
ఉపంగాలు - 4, యాలకులు - 2  
మరియాలు - 1/2 చెంచా,  
సోంపు - 1/2 చెంచా, జాప్పతి - 1

## తయారు చేయు విధానము

1. అరిక బియ్యం రెండు గంటలు నానబెట్టుకోవాలి.
2. బిరియానీ దినుసులల్ని రెండుస్నర కప్పుల నీళ్లలో మరిగించుకుని, వడకబ్బుకొని పక్కన పెట్టుకోవాలి.
3. మండపాది గిస్సెలో సూపుపొక్కనాన వేడి అయిన తర్వాత పొట్టీరా, పశ్చిమిర్చి, ఉత్సిపాయ, కూరగాయ ముక్కలు ఒకదాని తర్వాత ఒకటి వేసు దోరగా వేయించుకోవాలి.  
పుద్దీనా, అల్లం వెల్లుల్లి ముడ్డ చేర్చుకొని పచ్చివాసన పొయ్యే దాకా కపియబడుతూ ఉండాలి. తర్వాత దీనికి మరిగించి పడకళ్లీ పెట్టుకున్న నీళ్ల చేరి, తగినత కప్పు చేర్చి బాగా మరగనిస్సార్లి, నానబెట్టుకున్న అరిక బియ్యం నీళ్ల వార్పుకుని, పైన మయ్యగుతున్న నీలికి చేర్చి మూత పెట్టి సన్నదీ మంట మీద పులావ పండుకోవాలి. ముర్యలో ఒకటి, రెండుసార్లు గరించో జాగ్రత్తగా కలయిపెట్టుకోవాలి.  
దినచేముందు ధనియల పొడి. నిమ్మరసం, నెఱ్యు చేప్పి ఒకసారి పూర్తిగా కలియపెట్టుకుని, పుద్దీ పల్లుకుంటే మంచి సువాసన, రుచికరమైన అరిక మలావు తయారుచుటుంది.

**ఆధారము:- కుకింగ్ విత్ మిల్లెట్ట్. కమ్**

## ► అరికల మొంతి అన్నము

కావలసిన పదార్థాలు  
అరికలు - 1 కప్పు  
నీరు - 3 కప్పులు  
మెంతాకు - 2 కప్పులు  
తరిగిన ఉచ్చిపాయలు - 1/2 కప్పు  
తరిగిన టొమాటో - 1/2 కప్పు  
అల్లం వెల్లుల్లి ముడ్డ - 2 టీస్పూన్లు  
పచ్చిమిర్చి - 3  
కరివేపాకు - 2 రెమ్మలు  
ఉప్పు - తగినంత  
మసాలా దినుసులు

## తయారు చేయు విధానము

1. అరికలను కడిగి పక్కనపెట్టుకోవాలి. అన్నీ కూరగాయలు తురిమి తయారుగా ఉంచుకోవాలి.
2. మెంతాకుని కడిగి సన్నగా కత్తిరించుకోవాలి.
3. ప్రెపర్ కుక్కర్లో టీస్పూన్ సూనె వేసి వేడి చేసి అందులో మసాలా దినుసులు వేసి కొన్ని నిమిషాలు వేగినిచ్చి రానిలో కరివేపాకు తరిగిన ఉచ్చిపాయలు వేసి బాగా వేగినివ్వాలి.
4. పశ్చిమిర్చి మరియు అల్లం వెల్లుల్లి ముడ్డ వేసి కొద్దిసేపు వేగినివ్వాలి.
5. 3 కప్పుల నీటిని కలిపి నీళ్లు మరిగే సమయంలో అరికల బియ్యం మరియు సన్నగా కత్తిరించిన మొంతాకు వేసి సన్న మంట మీద ఒక విజిల్ వచ్చేవరకు ఉడికించాలి.
6. వేగిగా టైటాతో పడ్డించవలయును.





#### ▶ అరికెల కొత్తమీర అన్నము

కావలసిన పదార్థాలు

అరికలు - 1 కప్పు

నీరు - 2 కప్పులు

ఉల్లిపాయలు - 1

క్యారెట్ - 1 కప్పు

బొమ్మాబో - 2

కరివేపాకు - 1

బిర్యాని అకులు - 1

కరివేపాకు పచ్చడి

కొత్తమీర - 1కప్పు

పుద్దినా - 1/4 కప్పు

పచ్చిమిట్టి - 1

లవంగాలు - 1

వెల్లుల్లి - 1

అల్లం - 1/2 ముక్కు

ఉప్పు తగినంత

మానె - 12 టీస్పూన్

#### ▶ తయారు చేయు విధానము

1. ప్రైషర్ కుక్కర్లో అరికెల బియ్యం, నీరు, ఉప్పు మరియు బిరియాని ఆకు వేసి తక్కువ మంట మీద 1 విజిల్ పచ్చేవరకు ఉడికించాలి.
2. కొత్తమీర పచ్చడిని కొంచెం నీటితో తయారు చేసుకొనవలయును. అన్నే కూరగాయాలను క్షీరించుకోవలయును.
3. బాణలో 1 టీస్పూన్ నూనె పోసి అన్నే మసాలా దినుసులని వేసి కొద్దినేపు వేయించవలయును,
4. తరిగిన ఉల్లిపాయలు వేసి బాగా వేగినివ్వాలి,
5. తరిగిన క్యారెట్ వేసి బాగా కలపాలి. కొత్తమీర పచ్చడిని కలిపి ఉడికించాలి. రుచికి సరిపడ తగినంత ఉప్పు వేసి కలపాలి.
6. ఉడికించిన అరికెలను వేసి బాగుగా కలిపి మంట మీద నుంచి దించాలి.

ఆధారము:- కుకింగ్ విత్ మిల్లెట్స్.కమ్

#### ▶ అరికల పాయసము

కావలసిన పదార్థాలు

అరికలు - 150 గ్రా

చక్కర - 250 గ్రా

పాలు - 250మి.లి

కుంకుమపప్పు - 4-5

జీడిపప్పు, బాదం, పిస్తా - 50గ్రా

నెయ్య - 30 మి.లి

#### ▶ తయారు చేయు విధానము

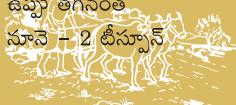
1. అరికలు, పాలు మరియు కుంకుమ పుప్పు వేసి సన్న మంట మీద అరికెలు ఉడికేంత వరకు ఉడికించాలి.

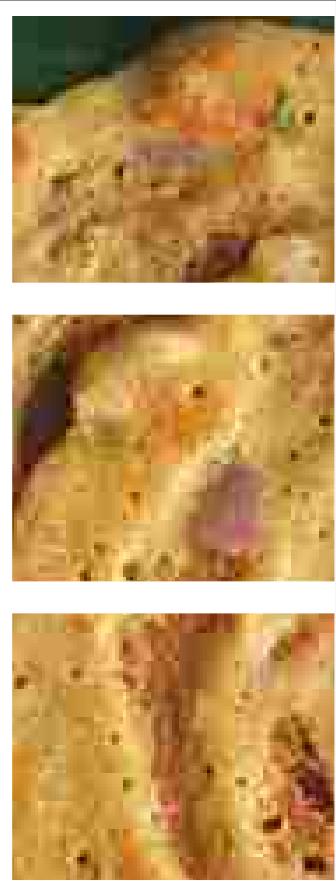
2. చక్కర వేసి బాగా కలుపుతూ ఉడికించాలి.

3. బాణలో నెయ్య వేసి వేడి చేసి అందులో జీడిపప్పు, బాదం, పిస్తా వేసి వేయించుకొని ఉడికిన పాయసంలో కలపాలి.

4. వేడిగా గాని చల్లగా గాని వడ్డించవచ్చును.

ఆధారము:- ఐ.ఎ.ఎ.ఆర్ - సీ.ఎ.ఎ.శః, భోపాల్





### అరిక అట్టు

కావలసిన పదార్థాలు

అరికలు - 1/2 కప్పు

కందిపప్పు - 1/4 కప్పు

పశ్చసగపప్పు - 1/4 కప్పు

పెనసరపప్పు - 1 టీస్పూన్

మినపప్పు - 1 టీస్పూన్

ఎండువిర్చి - 2

సోంపు - 1 టీస్పూన్

తరిగిన ఉల్లిపాయలు - 1/4 కప్పు

కర్బోపాకు - 1 రెమ్ము

కొత్తిమీర - 1 టీబుల్ స్పూన్

పుదీన - 1 టీబుల్ స్పూన్

ఉప్పు - తగినంత

### తయారు చేయు విధానము

1. 4 గం॥ల పాటు నానబెట్టిన అరికలు, కందిపప్పు, మినపప్పు, పశ్చసగపప్పు నీటిని తొలగించి పక్కనపెట్టుకోవాలి.
2. ఎండువిర్చి, సోంపు రుబ్బుకోవాలి. అందులో కొంచెము కలిపిన చిరుధాన్యాలు కొంచెం మందంగా రుబ్బుకోవాలి.
3. తరిగిన ఉల్లిపాయలు, కొత్తిమీర మరియు ఉప్పు కలపాలి. పిండి కొంచెం ఇణ్ణి పిండికి, దోశ పిండికి మధ్యరకంగా ఉండాలి.
4. పాన్ని వేడి చేసి, కొంచెం నూనె పోసి గుండ్రటి అట్టుని వేసి చివరలు గోధుమ రంగు వచ్చాక ఉల్లిపాయ మరియు అల్లం వెల్లుల్లి పేస్త వేయాలి.
5. తరిగిన కూరగాయలు, పుదీన మరియు ఉప్పు కలపాలి.
6. వేడిగా కొత్తిమీరతో అలంకరించవలయును. ఏదైనా పచ్చడితో వడ్డన చేయవలయును.

**అధారము:** కుకింగ్ విట మిల్లెట్స్.కమ్



ఉదలుతో తయారు చేయు పంటకములు



## ఊదలు

శాస్త్రియ నామము: ఎకినోక్లోవా కలోనా

ఆంగ్ల నామము: బార్బియాడ్ మిలైట్

హిందీ నామము: సన్వ

ఊదలు ఆసియాలో ముఖ్యంగా భారతదేశం, నేపాల్, పాకిస్తాన్, జపాన్, చైనా దేశాలలో పండిస్తారు. ఊదలు ఖరీఫ్ పంటగా జూన్ - జులై మాసాల్లో వర్షం వచ్చినప్పుడు విత్తుకోవాలి. ఊదలు ప్రస్తుతం మన రాష్ట్రంలో అతి స్వల్ప విస్తీర్ణంలో పండిస్తున్న పంట. ముఖ్యంగా ఉత్తర భారతదేశంలో మరియు వర్వత ప్రాంతమైన ఉత్తరాభింద్ రాష్ట్రంలో ఎక్కువగా తమిళనాడులో కొన్నిచోట్ల ఊదలు పండిస్తున్నారు.

బలవర్ధకమైన ఆహారం మరియు సులువుగా జీర్ణం అవుతాయి కాబట్టి ఉత్తర భారతదేశంలో వీటిని ఉపవాసదీక్షలో ఉన్నప్పుడు ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారు. ఇందులో పీచు పదార్థం అధికంగా ఉండటం వలన మలబద్దకానికి, మధుమేహనికి చాలా మంచిది. జీర్ణశయానికి వచ్చిన పుండ్లు ముఖ్యంగా చిన్న ప్రేగులలో వచ్చే పుండ్లు, పెద్దప్రేవులకి వచ్చే క్యాస్సర్ బారినపడకుండా ఊదలు కాపాడుతాయి.





#### ▷ ఊదల కట్టలెట్

కావలసిన పదార్థాలు  
ఊదల పిండి - 1 కప్పు  
కండ - 1/4 కప్పు  
బాణి - 1/4 కప్పు  
జీలకర్క పొడి - 1 చెంచా  
ధనియాల పొడి - 2 చెంచాలు  
వాము - 1 చెంచా  
మిరియాల పొడి - 1 చెంచా  
కారం - 1/2 చెంచా  
కొత్తమీర తరుగు - 2 చెంచాలు  
అల్లం తరుగు - 1 చెంచా  
జీడిపుప్పు - 5-10  
ఉప్పు - తగినంత  
సూనె లేక నెఱ్యె -  
కాల్పటానికి సరిపడినంత  
సువ్వుల పొడి - 100 గ్రా  
నిమ్మరసం - 1 చెంచా



#### తయారు చేయు విధానము

1. కండ ముక్కలు, బిరాణి మెత్తగా ఉడికించుకుని, చేతితో చిదుముకొని పక్కన పెట్టుకోవాలి.
2. ఊదల పిండి దోరగా వేయించుకుని, చల్లారిన తర్వాత ఉడకబెట్టుకున్న కండ, బాణి ఇందులో వేసి మెత్తగా చపాతీ పిండిలాగా కలుపుకోవాలి.
3. పై విశ్రమాన్ని కలుపుతున్నప్పుడు అల్లం వెల్లుల్లి ముడ్డ లేదా అల్లం తురుము, కారం, మిరియాల పొడి, ధనియాల పొడి, జీలకర్క పొడి, వాము, కొత్తమీర తరుగు, ఉప్పు, నిమ్మరసం ఒకదాని తర్వాత ఒకటి కలుపుకోవాలి. ఈ పిండిని చిన్న చిన్న ఉండలుగా చేసుకుని, ఆ ఉండలను కట్టలెట్లాగా వత్తుకుని నువ్వులలో ముంచి, దోశపెనం మీద సూనె వేసి రెండువైపులా కాల్చి జీడిపుప్పుతో అలంకరిస్తే ఎంతో రుచికరవైన ఊద కట్టలెట్ తయారచుతుంది.

#### ▷ ఊదల మహారీ

కావలసిన పదార్థాలు  
ఊదల - 50 గ్రా  
సామా బియ్యం - 100 గ్రా  
మజ్జిగ - 55 మి.లి  
ఉప్పు తగినంత  
నెఱ్యె - 20 మి.లి  
కరివేపు - 2 రెమ్మలు  
ఆవాలు - 2 గ్రా  
తరిగిన పచ్చిమిర్చి - 10 గ్రా

#### తయారు చేయు విధానము

1. ఊదలు మరియు సామా బియ్యంని కడిగి 30 నిఱా పాటు నానబెట్టాలి.
2. వడకట్టి మజ్జిగలో బాగా ఉడికించాలి.
3. బాణలిలో నెఱ్యె వేడి చేసి ఆవాలు, పచ్చిమిర్చి మరియు కరివేపాకు వేసి పోపువేయాలి.
4. ఉడికించిన బియ్యాన్ని మూత పెట్టి కాసేపు ఉంచాలి.
5. ఈ బియ్యాన్ని పోపు వేసిన దానిలో కలపాలి.
6. వేడిగా పడ్డించవలయును.

ఆధారము :- ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - సి.ఐ.ఎ.క్ష, బోపాల్





## ▷ ఊదల ఇండియానా

కాపలసిన పద్మాలు

ఊదలు - 150 గ్రా

కూరగాయలు - చిన్న ముక్కలుగా

(క్యారెట్, టీఎస్, క్యాలిష్ఫావర్

మరియు పచ్చిలాణిలు) - 150 గ్రా

ఉపు తగినంత

తరిగిన పచ్చిమిర్చి - 15 గ్రా

నెఱ్యు - 50 గ్రా

కరివేపాకు పొడి - 2 టీ స్పూన్

కొత్తమీర - తగినంత

జంగువ - చిట్టికెడు

జీలకర్ప - 2 గ్రా

నీరు - 1/2 కప్పు

## తయారు చేయు విధానము

- ఊదలను కడిగి 15 నిాషాలు నీటిలో నాసబెట్టాలి.
- కుక్కలో నెఱ్యు వేసి అందులో జీలకర్ప, జంగువ మరియు కత్తిరించిన కూరగాయలు, కూర పొడి వేసి పోపు వేయాలి.
- ముందుగా నాసబెట్టిన ఊదలని కలపాలి.
- నీళ్ళు, ఉపు వేసి ఒక విజిల్ పచ్చేవరకు ఉడికించాలి.
- ఉడికిన దానికి నెఱ్యు తరిగిన కొత్తమీర వేసి వేడిగా వడ్డించవలయ్యను.

అధారము:- ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - సీ.ఐ.ఎ.ఈ, బోపార్

## ▷ ఊదల పుదీనా అన్నము

కాపలసిన పద్మాలు

ఊదలు - 1 కప్పు

నీళ్ళు - 2 కప్పులు

ఉడికించిన ఊదలు - 1

క్యారెట్ - 1 కప్పు

బొమాటో - 2

కరివేపాకు - 1 రెమ్ము

బిరియాని ఆకు - 1

పుదీనా పచ్చడి :-

పుదీనా - 1 కప్పు,

కొత్తమీర - 1/4 కప్పు,

పచ్చిమిర్చి - 1, లవంగ - 1.

అల్లం - 1/2 ముక్కు

వెలుళ్లి - 1,

ఉపు తగినంత,

నూనె - 2 టీస్పూన్సు

## తయారు చేయు విధానము

1. ప్రైషర్ కుక్కలో ఊదలు, నీళ్ళు ఉపు మరియు బిరియాని ఆకు వేసి మధ్యరక్ఖ మంటలో 1 విజిల్ పచ్చేవరకు ఉడికించాలి.

2. పుదీనా పచ్చడి తగినంత నీళ్ళతో తయారు చేయవలయ్యను. కూరగాయలు అన్నే తరిగి ఉంచుకోవాలి.

3. బాణలిలో 1 టీస్పూన్ నూనె వేసి మసాల దినుసులు వేసి వేగనివ్వాలి.

4. తరిగిన ఉడికించిన ఊదలు కలిపి వేయించాలి.

5. తరిగిన క్యారెట్ వేసి బాగుగా కలపాలి. దీనికి పుదీనా పచ్చడి కలిపి ఉడికించాలి.

6. ఉపు వేసి కలపాలి. ఉడికించిన ఊదలు కలిపి బాగుగా కలపాలి.

7. రయితాతో వేడిగా వడ్డించవలయ్యను.

అధారము:- కుకింగ్ విత్ మిల్లెట్స్ .కమ్





#### ► ఊదల పాయసము

కావలసిన పదార్థాలు  
ఊదలు - 150 గ్రా  
చక్కర - 250 గ్రా  
పాలు - 250 మి.లి  
కుంకుమపుష్టి - 4-5  
జీడిపప్పు, బాదం, పిస్తా - 50గ్రా  
నెఱ్యు - 30 మి.లి

#### తయారు చేయు విధానము

1. ఊదలు, పాలు మరియు కుంకుమ పుష్టి వేసి నన్నుని మంట మీద ఊదలు ఉడికేంత పరకు ఉడికించాలి.
2. చక్కర వేసి బాగా కలుపుతూ ఉడికించాలి.
3. బాణలిలో నెఱ్యు వేసి వేడి చేసి అందులో జీడిపప్పు, బాదం, పిస్తా వేసి వేయించుకొని ఉడికిన పాయసంలో కలపాలి.
4. వేడిగా గాని చల్లగా గాని వడ్డించవచ్చును.

ఆధారము :- ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - సీ.ఐ.ఎ.ఈ, బోపాల్





#### ► ఊదల పిజా

కావలసిన పదార్థాలు  
పిజా బేస్:  
ఊదలు - 1/2 కప్పు  
మైదా - 1/2 కప్పు  
బెకింగ్ సోడా - 1/2 టీస్పూన్  
ఉప్పు - తగినంత  
సూనె - 2 టీస్పూన్లు  
నీళ్ళు - అవసరమైతే  
ఊదల పిజా పైన్:  
ఉల్లిపాయలు, క్యాబ్చికమ్  
టామటా - 1/3 కప్పు  
కొన్ని తీపి మొక్కజోన్లు  
టామటా సెన్ - 1/3 కప్పు  
మొజెల్లు చీన్ - తగినంత

#### తయారు చేయు విధానము

1. ఊదలని నీళ్ళలో ఒక గంట పాటు నానబెట్టి మెత్తటి పిండిలా రుబ్బుకోవాలి.
2. బెకింగ్ హెడర్, మైదా మరియు ఉప్పు వేసి బాగా కలిపి గంగాల పాటు పులియబెట్టాలి.
3. పాన్ని వేడి చేసి ఒక గరిట పిండి వేసి పల్సన చేయకుండా ఉంచి, కొంచెం సూనె పోసి రెండు ప్రక్కల కాల్చాలి.
4. 180°C ఉప్పోటలో 5-7 నిమిషాల పాటు ఒవెన్ని వేడి చేయాలి.
5. బెకింగ్ ట్రైలో అల్యూమినియం ఫాయల్ పేపర్ వేసి పిజా క్రస్స్‌ని బెకింగ్ ట్రై పై ఉంచుకోవాలి.
6. టామటా సాన్, మైదా మొజెల్లు చీన్, టామటా ముక్కలు, ఉల్లిపాయలు, కాప్సికమ్ మరియు తీపి మొక్కజోన్లు వేసి ఉంచాలి.
7. ఒవెన్లో 180°C ఉప్పోటలో 7-10 నిమిషాల పాటు బేక్ చేయవలయును

ఆధారము: డబ్బుడబ్బుడబ్బు, కుకింగ్స్ప్రోఫోర్ట్. కమ్



పరిగలతో తయారు చేయు వంటకములు



## వరిగలు

శాస్త్రీయ నామము: పానికమ్ మిలియోసియం

ఆంగ్ల నామము: ప్రోసో మిలైట్

ఫిండ్ నామము: బరీయి

వరిగలు భారతదేశంలో శ్రీలంకలో పండిస్తారు. వరిగలు మన దగ్గర ఉత్తరకోస్తా మరియు ఎత్తయిన గిరిజన మండలాలలో వర్షాధార పంటగా పండిస్తారు. వరిగలలో అన్ని చిరుధాన్యాలలోకిల్లా ఎక్కువ మొత్తాదులో మాంసకృత్తులు ఉంటాయి. వరిగలో లెసితిన్ పుష్పులంగా ఉన్నందువలన నరాల పటుత్వానికి మంచి ఆహారం. వరిగలు, ప్రణాలు (పుండ్లు), మూత్రాశయ వ్యాధులు ముఖ్యంగా మూత్రంలో మంట, రక్తం పడటం, చర్చనంబంధ వ్యాధులు, చర్చం కమిలినట్టు ఉండటం, చర్చం పొడిబారినట్టు అయిపోవడం, చర్చం నుంచి పొట్టు రాలడం, మంట మొదలగు వ్యాధులకు విరుగుడుగా పనిచేసే ఆహారం.

వరిగలలో అమైనో ఆమల్లలు ఉండటం వలన ఆరోగ్యకరమైన కణజాలాల నిర్మాణానికి దోషాదపడుతుంది. వరిగలు చర్చం త్వరగాముడతలు పడకుండా వార్ధవ్యం రాకుండా ఎముకల పటుత్వానికి, హృదయ రోగాలకి, క్యాన్సర్ లాంటి వ్యాధులకు, చిన్నప్రేగులలో తలత్తే సమయంలకు, పిత్తాశయంలో రాళ్లు ఏర్పడకుండా ఉండటానికి చాలా మంచి పోషక ఆహారం.





#### ► వరిగల పాయసము

కావలసిన పదార్థాలు  
పొట్టు తీసిన వరిగలు - 1 కప్పు  
చక్కర - 250 గ్రా  
పాలు - 250 మి.లీ.  
జీడిపప్పు, బాదం మరియు  
పిస్త్ర - 50 గ్రా  
నెయ్య - 30 మి.లీ.  
యాలకలపాడి తగినంత.

#### తయారు చేయు విధానము

1. పొట్టు తీసిన వరిగలు మరిగే నీటిలో వేసి 5 నిలాల పాటు ఉడికించాలి.
2. జీడిపప్పు, బాదంని వేయించుకోవాలి.
3. పాలు మరియు నీరు మరిగించాలి, దీనికి ఉడికించిన వరిగలు వేసి ఉడికించాలి. సగం ఉడికిస తరువాత చక్కర వేసి 10-15 నిలాల పాటు ఉడికించాలి.
4. యాలకల పాడి వేసి జీడిపప్పు, బాదంపప్పుతో అలంకరించాలి.
5. వేడిగా వడ్డించాలి.

#### ► వరిగ ఇడ్లీ

కావలసిన పదార్థాలు  
వరిగ ఇడ్లీ రష్ట - 1 కప్పు  
మినపప్పు - 1 కప్పు  
ఉప్పు తగినంత

#### తయారు చేయు విధానము

1. మినపప్పుని 4-6 గంటల పాటు నానబెట్టి నీటిని తొలగించి బాగా మెత్తగా రుబ్బుకోవాలి.
2. రఖ్యిన మినపిండికి వరిగ ఇడ్లీరష్ట ఉప్పు వేసి రాత్రంతా పులియబెట్టాలి.
3. ఇడ్లీ గిస్నెలలో పులిసిన పిండి వేసి 7-10 నిలాల పాటు ఇడ్లీ కుక్కరలో ఉడికించాలి.
4. కొబ్బరి పచ్చడితో లేక సాంబారుతో వేడిగా వడ్డించపలయను.





## ► వరిగ కాజా

కాపలసిన పదార్థాలు  
వరిగ పిండి - 1/2 కప్పు  
షైదా - 1/2 కప్పు  
చక్కర - 1/2 టీస్పూన్  
నూనె వేయించుటకు తగినంత.

### తయారు చేయు విధానము

1. 1/2 కప్పు వరిగ పిండి మరియు షైదా పిండిలో కొంత మొత్తాదు వేడి నూనె వేసి మెత్తబి ముద్ద తయారు చేయవలెను.
2. రొట్టెలాగా 1 ఇంచు మందంలో రోల్ చేసుకొని రోల్ని మధ్యలోకి మడుచుకోవాలి.
3. ఆ రోల్ని చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించుకోవాలి (కాజాలాగా)
4. చక్కరని నీళలో వేసి పాకం పట్టుకోవాలి.
5. నూనెలో వేయించుకొన్న కాజాను ఎక్కువ నూనె పీల్చుకున్నట్లయితే టీమ్యు పేపర్లో ఉంచితే
6. తయారైన కాజాని చక్కర పాకంలో ర్సి॥పొలు ఉంచి వడ్డించవలయును.





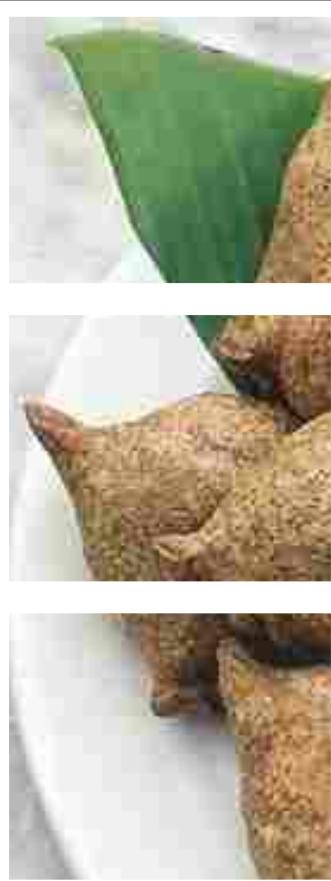
## ► వరిగల బర్బి

కావలసిన పదార్థాలు  
వరిగ పిండి - 1 కప్పు  
బెల్లం పొడి - 1/2 కప్పు  
నెయ్య - 2 టీ స్పూన్లు  
నీళ్లు - 1/4 కప్పు  
యాలకల పొడి - 1/2 కప్పు  
బాదం - 1 టీ స్పూన్

### తయారు చేయు విధానము

1. స్లైట్టుకి నెయ్య పూసి పక్కన పెట్టుకోవాలి
2. పాన్లో బెల్లం మరియు  $1/4$  కప్పు నీటిని పోసి బాగా మరిగించి పక్కనపెట్టుకోవాలి.
3. గన్నెలో కొంచెము నెయ్య వేసి వరిగ పిండి వేసి మంచి సువాసన వచ్చేపరకు వేయించవలయును.
4. పిండిలో బెల్లం పాకం మరియు యాలకల పొడి వేసి త్వరగా కలపాలి
5. మిగిలిన నెయ్య పోసి ఆపకుండా  $2-3$  ని॥పాల పాటు బాగా కలిపి పక్కన పెట్టుకోవాలి.
6. నెయ్య పూసుకున్న స్లైట్టుపైన పరిచి ముక్కలు చేసిన బాదం వేసి చిన్న ముక్కలుగా కత్తిరించుకోవాలి. ని కొర కొబ్బరి అన్నం తయారువుతుంది.





#### ▶ వరిగ సముద్రా

కావలసిన పదార్థాలు  
వరిగ పిండి - 1 కప్పు  
ప్రైడా - 1 కప్పు  
బంగాళాదుంప - 2  
ఉడికించిన బరాటి,  
ఉల్లిపాయలు, పచ్చిమిర్చి, కరివేపాకు

#### తయారు చేయు విధానము

1. ఒక కప్పు వరిగ పిండి మరియు ఒక కప్పు ప్రైడా కలిపి తగినంత నీళ్ళ పోసి పిండి ముద్దలూ తయారు చేసుకోవలెను.
2. చిన్న చపాతి ముద్దలు తీసుకొని రోలర్ ఫిన్స్తో రుద్ది వాటిని సగం కత్తిరించవలయ్యాడు.
3. బంగాళా దుంపలు ఉడికించి తరిగిన ఉల్లిపాయలు, పచ్చిమిర్చి మరియు కరివేపాకు కలపాలి.
4. తరిగిన ఉల్లిపాయలు, పచ్చిమిర్చి, కరివేపాకు, మరియు ఉడికించిన బంగాళాదుంప (మెత్తగా చేసిన) ఉడికించిన బరాటి, ఉప్పు వేసి పోవు వేయాలి.
5. కత్తిరించిన చపాతి మీద పెట్టి త్రిభుజాకారంలో అమర్చి సూనెలో వేయించాలి.
6. పచ్చడి లేక టొమటో సాన్స్తో వేడిగా పడ్డించవలయ్యాడు.

ఆధారము:- కుకింగ్ విత్ మిల్లెట్ట్.కమ్





నామాలుతో తయారు చేయు వంటకములు

## సామాలు

శాస్త్రీయ నామము: పేనికమ్ మిలియోర్

ఆంగ్ల నామము: లిటీల్ మిలైట్

హిందీ నామము: కుట్కి

సామాలు భారతదేశం, చైనా, ఇండోనెషియా, బర్మా, మలేషియా, పాకిస్తాన్ మరియు శ్రీలంకాలో పండిస్తారు. ముఖ్యంగా మన దేశంలో మధ్యప్రదేశ్, ఉత్తర ప్రదేశ్, హర్యాన, తమిళనాడు కర్ణాటక, రాజస్తాన్ మరియు తెలుగు రాష్ట్రాలలో పండిస్తారు. కర్కూటకలో సాంప్రదాయ పంటగా పండిస్తారు. మన రాష్ట్రంలో స్వల్ప విస్తరంలో ఉత్తర కోస్తా, అత్యల్ప వర్షపాత మధ్య మరియు దక్షణ తెలంగాణ, ఎత్తయిన గిరిజన మండలాల్లో వర్షాధారంగా సాగుచేయబడుతుంది.

సామాలు ఖరీఫ్ పంటగా జూన్ - జులై మాసాలలో విత్తుకోవాలి. పైత్యం ఎక్కువవడం వల్ల వచ్చే వ్యాధులకు సామా ఔషధంగా పనిచేసే ఆహారం, పైత్యం ఎక్కువ అవటం వలన వచ్చు సమస్యలు. భోజనం తర్వాత గుండెలో మంటగా ఉండటం, పొలిత్రైపులు రావటం, పైత్యరసం గొంతులో వచ్చినట్టు ఉండటం, కడుపు ఉబ్బిరం. సుఖవ్యాధులకు, అతిసారం, అజీర్ణం, పురుషుల శుక్రకణాల వృద్ధికి, ఆడవాళ్ల రుతు సమస్యలకు ఇది మంచిది. దీనిలో ఉన్న అధిక పీచుపదార్థం వలన మలబద్దకాన్ని అరికడుతుంది. మైగ్రేన్ సమస్యలకు సామా బియ్యం మంచిది. గుండె సమస్యలు, ఉంబకాయం, ఆర్థ్రటీన్ మొదలగు సమస్యలకు సామా మంచి బలవర్ధకమైన ఆహారం.





#### ▶ సామాల పెరుగన్నం

కావలసిన పదార్థాలు  
సామాలు - 1/2 కప్పు  
నీరు - 2 కప్పులు  
పెరుగు - 3/4 కప్పు  
పాలు - 1/4 కప్పు  
కార్బో - 3 టీస్పూన్లు  
తురిమిన కొత్తమీర ఆకులు - 2 టీస్పూన్లు  
జీవు తగినంత  
సూనె - 1 టీస్పూన్  
ఆవాలు - 1/2 టీస్పూన్  
మినపప్పు - 1/2 టీస్పూన్  
కరివేపాకు - 1 రెమ్ము  
పచ్చిమిర్చి - 1 బాగుగా  
తరిగిన, అల్లం - 1/4 ఇంచు

#### తయారు చేయు విధానము

1. నీలిని మరిగించి దానిలో సామాలు వేసి మెత్తగా ఉడికించాలి.
2. ఉడికిన సామాలని ఒక గిన్నెలో తీసుకొని బాగా రుచ్చి దానికి పెరుగు, పాలు వేసి కలపాలి.
3. బాణిలో సూనె వేడి చేసి పోపు వేసి అందులో కలపాలి.
4. తురిమిన క్యారెట్, కొత్తమీర వేసి బాగా కలపాలి.
5. క్యారెట్ మరియు కొత్తమీరతో అలంకరించి చల్లగా పడ్డించపలయును.

#### ▶ సామాల పొయిసము

కావలసిన పదార్థాలు  
పాట్టు తీసిన సామాలు - 1 కప్పు  
జీడిపప్పు, నెయ్యి, నీరు,  
చక్కర, పాలు, యాలకలపాడి  
తగినంత.

#### తయారు చేయు విధానము

1. పాట్టు తీసిన సామాలు మరిగే నీటిలో వేసి 5 నిఱాల పాటు ఉడికించాలి.
2. జీడిపప్పు, బాదంని వేయించుకోవాలి.
3. పాలు మరియు నీరు మరిగించాలి, దీనికి ఉడికించిన సామాలు వేసి ఉడికించాలి. సగం ఉడికిన తరువాత చక్కర వేసి 10-15 నిఱాల పాటు ఉడికించాలి.
4. యాలకల పాడి వేసి జీడిపప్పు, బాదంప్పుతో అలంకరించాలి.
5. వేడిగా పడ్డించాలి.

అధారము:- కుకింగ్ విట్స్ మిల్లెట్ట్, కమ్





### ▶ సామూల పుట్టగొడుగుల బిరియాని

కావలసిన పదార్థాలు

సామూలు - 1 కప్పు

పుట్టగొడుగులు - 100 గ్రా

ఉల్లిపాయలు - 1, టొమటో - 1

అల్లం వెల్లలి పేస్తు - 1 టీస్పూన్

పసుప్పుడి - 1/2 టీస్పూన్

కారం పొడి - 1 టీస్పూన్

గరం మసాలా - 1 టూస్పూన్

ఉప్పు తగినంత

నీరు - 2 కప్పులు (చిరుధాన్యాలకి) +

1/4 కప్పు (పుట్టగొడుగుల మసాలకి)

కొత్తిమీర - 1/2 కప్పు,

పదీన - 1/2 కప్పు

పచ్చిమిర్చి - 1,

నెఱ్యు - 2 టీస్పూన్లు

సూనె - 1 టీస్పూన్,  
యాలకలు - 1  
లవంగాలు - 4,  
బిరియానీ ఆకు - 1  
దాల్చిన చెక్క - 1 కర,  
సోంపు - 1  
జాపత్రి - కొన్ని ముక్కలు  
సోంపు గింజలు - 1 టీస్పూన్  
జీలకర్ల - 1 టీస్పూన్  
కరివేపాకు - కొద్దిగీ

### తయారు చేయు విధానము

1. సామూలను 1-2 నిమిషాల పాటు వేగనివ్వాలి.
2. మసాలా దినుసులు వేసి కొద్దిగ నీళ్ళవేసి పేస్తులాగా రుబ్బుకొని పుక్కన పెట్టుకోవాలి.
3. ప్రెపర్ కుక్కర్లో సూనె మరియు నెఱ్యు వేసి వేగిన తరువాత బిరియానీ ఆకు, దాల్చిన చెక్క, లవంగాలు అన్నీ వేసి వేగనివ్వాలి. తరిగిన ఉల్లిపాయలు కలిపి గోధుమ రంగు వచ్చే పరకు వేగనిచ్చి, టొమటో, అల్లం వెల్లలి పేస్తు మరియు మసాలా, ఉప్పు, కరివేపాకు వేసి బాగా వేగనివ్వాలి.
4. బాగా వేగిన తరువాత తరిగిన పుట్టగొడుగులు, నీళ్ళ పోసి బాగా ఉడికించాలి.
5. ఉడికిన తరువాత సామూలు కలిపి కొంచెం నీళ్ళ కొంచెం కరివేపాకు మరియు పుదీనా ఆకులు వేసి 1 విజిల్ వచ్చే పరకు ఉడికించాలి.
6. వేడిగా ఏదైనా కూరతో గాని ఉల్లిపాయ రైతాతోగాని వడ్డించవలయును.





#### ▶ సామాల టొమాటో అన్నము:

కావలసిన పదార్థాలు  
సామాలు - 1 కప్పు, ఉల్లిపాయలు - 1  
క్యారెట్ - 1 కప్పు, టొమాటో - 2  
పచ్చిమిర్చి - 1, కర్బేపాకు - 1 రెమ్ము  
అల్లం - 1 టీ స్పూన్  
ఆవాలు - 1 టీ స్పూన్  
శనగ పప్పు - 1 టీ స్పూన్  
మినపప్పు - 1 టీ స్పూన్  
పసుప్పుడి - 1/4 టీ స్పూన్  
కారం - 1/4 టీ స్పూన్  
కొత్తిమీర - 2 టీ స్పూన్  
నీళ్ళు, ఉప్పు తగినంత  
సూనె - 2 టీ స్పూన్,  
పచ్చిబలాణి - 1 కప్పు

#### తయారు చేయు విధానము

1. సామాలు 15 నిమిషాల పాటు కడగాలి.
2. ప్రెపర్ కుక్కర్లో సూనె వేడి చేసి ఆవాలు, పశ్చసగపప్పు, మినపప్పు, ఉల్లిపాయలు, అల్లం, పచ్చిమిర్చి, పచ్చిబలాణిలు, క్యారెట్, కర్బేపాకు వేసి పోపు వేయాలి.
3. టొమటో, పసుపు మరియు కారప్పుడి వేసి కలపాలి.
4. నీరు, ఉప్పు వేసి నీళ్ళు మరగనివ్వాలి. మరిగాక సామాలు కలిపి 3 విసిల్సు వరకు ఉడికించాలి.
5. కొత్తిమీర వేసి కొబ్బరి వచ్చడితో గాని ఊరగాయతో గాని వేడిగావడ్డించవలయును.

అధారము:- కుకింగ్ విత్ మిలైట్స్ .కమ్

#### ▶ సామాల పుదీనా అన్నము

కావలసిన పదార్థాలు  
సామాలు - 1 కప్పు  
నీళ్ళు - 2 కప్పులు  
ఉల్లిపాయలు - 1  
క్యారెట్ - 1 కప్పు  
టొమాటో - 2  
కరివేపాక - 1 కట్ట  
బిరియాని ఆకు - 1  
పుదీనా పచ్చడి  
పుదీనా - 1 కప్పు,  
కొత్తిమీర - 1/4 కప్పు,  
పచ్చిమిర్చి - 1, లపంగ - 1.  
అల్లం - 1/2 ముక్కు  
వెల్లల్లి - 1, ఉప్పు తగినంత,  
సూనె - 2 టీస్పూన్లు

#### తయారు చేయు విధానము

1. ప్రెపర్ కుక్కర్లో సామాలు, నీళ్ళ ఉప్పు మరియు బిరియాని ఆకు వేసి మధ్యరకవు మంటలో 1 విజిల్ వచ్చేవరకు ఉడికించాలి.
2. పుదీనా పచ్చడి తగినంత నీళ్ళతో తయారు చేయవలయును. కూరగాయలు అన్నే తరిగి ఉంచుకోవాలి.
3. బాణలిలో 1 టీస్పూన్ సూనె వేసి మసాల దినుసులు వేసి వేగనివ్వాలి
4. తరిగిన ఉల్లిపాయలు కలిపి వేయించాలి.
5. తరిగిన క్యారెట్ వేసి బాగుగా కలపాలి. దీనికి పుదీనా పచ్చడి కలిపి ఉడికించాలి.
6. ఉప్పు వేసి ఉడికించిన సామాలు కలిపి బాగుగా కలపాలి.
7. రైతాతో వేడిగా వడ్డించవలయును.

అధారము:- కుకింగ్ విత్ మిలైట్స్ .కమ్







## జొన్న మరియు సజ్జ కూరగాయల రొట్టె

### కావలసిన పదార్థాలు

జొన్న పిండి - 2 టీసుల్ స్వాన్లు

సజ్జ పిండి - 2 టీసుల్ స్వాన్లు

మెంతకు (తరిగిన) - 1 టీసుల్ స్వాన్

తురిమిన క్యారెట్ - 1 టీసుల్ స్వాన్

ఉపు తగినంత్తు

జీతర పదార్థాలు

సూనె లేక నెఱ్యు వండుటకు - 2 టీసువ్

జొన్న పిండి - రోలింగ్కి

### తయారు చేయు విధానము

1. ఒక గెన్నెలో జొన్న పిండి మరియు సజ్జ పిండిని కలిపి జల్లించుకోవాలి.
2. గెన్నెలో 1 టీసువ్ సూనె వేడి చేసి తురిమిన క్యారెట్సు, మెంతకును దోరగా వేయించుకొని శై పిండిలో వేసి తగినంత నీటిని పోసి మెత్తలే ముద్దగా చేయాలి.
3. 4 సమాన భాగాలుగా తీసుకొని 75 మి.మి. 3" దయామీటరు గుండ్రనివిగా జొన్న పిండిని కొంచెం వేసి రోల్ చేయాలి.
4. నొర్సీక్ తప్పని వేడి చేసి ఒకొక్క రొట్టెని కాల్చాలి. రండు ప్రక్కల గోధుమ రంగు పచ్చనట్టు కాల్చాలి.
5. గోరువెళ్గా పెరుగుతో వడ్డించవలయును.

### ▶ చిరుధాన్యాల పనియారం

#### కావలసిన పదార్థాలు

- అరికెలు - 1/2 కప్పు,
  - సామాలు - 1/2 కప్పు,
  - కొరలు - 1/2 కప్పు,
  - ఉండలు - 1/2 కప్పు,
  - సజ్జలు - 1/2 కప్పు,
  - జొన్నలు - 1/2 కప్పు
- పొర్కోయిల్ వియ్యుం 1/2 కప్పు  
జల్లి రప్పు - 1/2 కప్పు  
మినప్పు - 3/4 కప్పు  
మెంతలు - 2 టీసువ్
- నీళ్ళ రుబ్బుటకు తగినంత  
ఉపు తగినంత  
జెల్లం - 2 కప్పులు ( చిన్న ముక్కలు )  
నీరు - 2 టీసుల్ స్వాన్లు  
యాలకల పొడి - 1 టీసువ్  
వాల్యూట్ - 2 టీసుల్ స్వాన్లు ( తరిగిన )

### తయారు చేయు విధానము

1. చిరుధాన్యాలు అన్ని మరియు పొర్కోయిల్ చేసిన వియ్యుం కలిపి 2 గంటల పాటు నాసబెట్టాలి.
2. మినప్పు మరియు మెంతలు నుంచి నీటిని తొలగించి మెత్తలీ పిండిగా రుచీ ఒప్పులోకి తీసుకోవాలి.
3. తరువాత చిరుధాన్యాలలోని నీటిని కూడా తొలగించి మెత్తలీ పిండిగా రుచీ దానిని మినప్పు రుచీన గెన్నెలో వేసి తేచితో బాగుగా కలపాలి.
4. 8 - 12 గంటల పాటు పులియుటకు ఉండాలి. 6.త మిశ్రమం పనియారం చేయుటకు సిద్ధముగా ఉన్నది పనియారముకు ఎంత పిండి అవసరము అంత పిండిని ప్రక్కకు ఒక గెన్నెలోకి తీసుకొని ఉండాలి.
5. తురిమిన జెల్లం లేదా చిన్న ముక్కలను 2-4 టీసుల్ స్వాన్లు నీటికి కలిపి పూర్తిగా కరగనివాలి. జెల్లం నీటిని పడగళ్ళి పిండిలో బాగా కలపాలి.
6. పిండి తిర్యగుడన్న చూసి సరిపడకపోతే కొంచెం వేసుకోవచ్చును. మన రుకికి తగినంతగా వేసి కలపాలి. పనియారం బాణాలిని తక్కువ మంట మీద వెడి చేయాలి.
7. పనియారం బాణలి గుంటలలో ఒక టీసువ్ స్వాన్ నూనె వేసి కలపాలి.
8. సూకెకి వాల్యూట్ కలిపి తీపి పనియారం పిండిని 3/4" గుంటలో పోయాలి ఎందుకట్ట ఉడికిపోయుడు షైకి పొంగుతుంది. తక్కువ మంట మీద మాత వేసి 1 నిమిషం పాటు ఉండాలి. నెక్క కర సహాయంతో పనియారములు త్రిప్పవలయును.
9. ఉడికిసిన తరువాత గుంటల నుంచి తొలగించి గెన్నెలో ఉంచుకోవాలి.
10. వెడిగా కొబ్బరి పచ్చడితో పడ్డన చేయవలయును.





## ► చిరుధాన్యల పట్టీలు

కాచలసిన పదార్థాలు

చిరుధాన్యలు - 1/2 కప్పు

(ఇక్కడ కొరలు ఉపయోగించారు)

రాజీమా - 1/2 కప్పు

( ఉడికించి రుచిపెట్టుకోవాలి)

ఉల్లిపాయలు - 1/2 (సన్నగా తురిమిన)

క్యారెట్ - 3 బేబుల్ స్పూన్లు

క్యాప్సికమ్ - 2 బేబుల్ స్పూన్లు

అల్లం - 1/4 టీ స్పూన్

కొత్తమీర - 2-3 బేబుల్ స్పూన్లు

(సన్నగా తురిమిన)

మొక్కజొన్సు స్టోర్చు - 1/2 - 1 టీ స్పూన్

మిరపకాయ - 1/2 టీ స్పూన్

మిరియాలు, ఉప్పు తగినంత

బ్రైడ్ - 1-2 బేబుల్ స్పూన్లు మరియు

1/4 పైన చల్లుటకు నూనె సరిపడునంత

### తయారు చేయు విధానము

1. కొరలు కపిగి తగినంత నీటిలో 5 - 10 నిమిషాల పాటు నానబెట్టాలి
2. సాన్సపొన్లో 1-2 కప్పుల నీటిని వేసి మరిగించాలి.
3. నీటిని తొలగించిన కొరలు మరుగుతున్న నీటిలో వేసి 5-7 నిమిషాల పాటు ఉడికించాలి.
4. చిరుధాన్యాలు బియ్యం కంటే త్వరగా ఉడుకుతాయి కనుక 5-7నిమిషాలు ఉడికించుటకు వాలును.
5. ఎక్కువ నీరు ఉన్నట్లు అనిపిస్తే మంటను పెంచి చిరుధాన్యలు ఉడుకుటకు మూడు లేకుండా నీరు ఇంకునట్లు చేసుకోవలయిను.
6. ఉడికించి చిరుధాన్యాలని చల్లార్పుటకు కొంత సమయం ఉంచాలి. ఉడికించిన రాజీమాని బాగా మెత్తగా చేసుకొని సిద్ధమగా ఉంచుకొనవలయిను.
7. వెడల్పాటి గిన్నెలో ఉడికించిన కొరలు, మెత్తగా వేసిన రాజీమా, తురిమిన ఉల్లిపాయలు, క్యాప్సికమ్, అల్లం, కొత్తమీర మరియు క్యారెట్ తగినంత ఉప్పు వేసి కలపాలి.
8. పై మిత్రమానికి మొక్కజొన్సు స్టోర్చు, మిరపకాయ, బ్రైడ్ వేసి బాగా కలపాలి. ఈ మిత్రమం జారుగా అనిపిస్తే దానికి కొంచెం మొక్కజొన్సు స్టోర్చు మరియు బ్రైడ్ వేసి కలపి 12-14 గుండ్రాలీ ముద్దలుగా తయారు చేసుకోవాలి. తప్పని వేడి చేసి నూనె వేసి వేడి అయ్యాక గుండ్రాలీ ముద్దలను చేతిలో చదరపరచి దానిపైన బ్రైడ్ వేసి తప్ప మీద పెట్టాలి. తప్పలో ఎన్ని పట్టీలు పడుతాయా అన్ని తప్ప మీద వెయ్యాలి.
9. మంట ఎక్కువ కాకుండా తక్కువకాకుండా మద్దరకంగా ఉంచి వాటిని ఉడికించాలి 2-3 నిమిషాల తరువాత వేరిక ప్రక్కకు త్రిప్పి 2-3 నిమిషాల పాటు ఉడికించాలి, పట్టీల చివరలు కూడా ఉడికించాలి.
10. వేడిగా కచ్చకో (లేక) సాన్సతో గాని పడ్డించవచ్చును.





## ► చిరుధాన్యాల బేల్

కాపలసిన పదార్థాలు  
కొరలు - 1/2 కప్పు  
రాగులు - 1/2 కప్పు  
సజ్జలు - 1/2 కప్పు  
జొన్నలు - 1/2 కప్పు  
చాట్ మసాలా,  
తరిగిన ఉల్లిపాయలు,  
టొమటో, పళ్ళిమిర్చి, ఉప్పు,  
వేయించిన జీలకర్ర పొడి.

## తయారు చేయు విధానము

1. అన్ని ధాన్యాలని కడిగి రాత్రంతా నానబెట్టాలి.
2. నీటిని తొలగించి ప్రెషర్ కుక్కర్లో మధ్యరకపు మంటలో ఉంచి 2-10 ని॥పొల పొటు ఉడికించాలి.
3. ఉడికించిన చిరుధాన్యాలని వడబట్టి పక్కనపెట్టాలి.
4. పొన్నని వేడి చేసి ఉడికించిన చిరుధాన్యాలు వేసి చిన్న మంట మీద 3-4 ని॥పొల పొటు వేయించాలి.
5. మంచి వాసన వచ్చేంత వరకు కొంచం నీటిని చల్లి వేయించాలి.
6. తురిమిన ఉల్లిపాయలు, టొమటో, పళ్ళిమిర్చి, ఉప్పు, వేయించిన జీలకర్ర పొడి మరియు చాట్ మసాలా పై మిక్రమానికి కలపాలి.
7. బాగుగా కలిపి అవసరమైతే కొంచం నిమ్మరసం పైన వేసి కరివేపాకు వేసి వడ్డించవలయును.

## ► చిరుధాన్యాల ఇడ్లీ

కాపలసిన పదార్థాలు  
చిరుధాన్యాల రవ్వ - 100 గ్రా  
మినప్పు - 50 గ్రా

## తయారు చేయు విధానము

1. ముందుగా మినప్పుని 3 గం॥ల పొటు నాన బెట్టుకోవాలి.
2. అదే సమయంలో చిరుధాన్యాల రవ్వలు అన్నిటినీ ఒక గ్లైట్ నానబెట్టుకోవాలి.
3. నానబెట్టిన మినప్పుని చాలా మెత్తగా వచ్చేటట్లుగా రుబ్బుకోవాలి.
4. నానబెట్టిన రవ్వని కడిగి దానిని రుబ్బిన పిండికి కలపాలి. రెండిటినీ బాగా కలపాలి.
5. బాగా కలిపిన ఇడ్లీ పిండిని రెండు గంటలు ఒక ప్రక్కను పెట్టి ఉంచాలి.
6. 2గం॥ల తరువాత ఇడ్లీ వేసేటప్పుడు పిండికి సరిపడ ఉప్పు మరియు కొంచెం సోడాని కలపాలి.
7. తయారు చేసుకున్న ఇడ్లీ పిండిని నూనె రాసిన ఇడ్లీ ప్రాత్రలలో గరిటుతో వేసుకుని 10-15 ని॥ ఉడికించాలి.





## ► చిరుధాన్యాల కాక్ర

కావలసిన పదార్థాలు

జొన్ను - 100గ్రా, రాగి - 100గ్రా

కొర - 100గ్రా, సజ్జ - 100గ్రా

శనగలు - 100గ్రా, పెసలు - 100గ్రా

మినపప్పు - 100గ్రా

అవిసగింజలు - 50గ్రా

ఉప్పు - 15గ్రా, గరం మసాలా - 15గ్రా

జీలకర్పుపొడి - 7గ్రా, ధనియాపొడి - 7గ్రా

పసుపు - 7గ్రా, నీరు - 150 మి.లి.

టొమో - 40గ్రా, పచ్చిమిర్చి - 40 గ్రా

ఉల్లిపాయ - 40గ్రా

అల్లంవెల్లులి పేష్ట్ - 75గ్రా

## తయారు చేయు విధానము

1. ముందుగా నీళ్ళు వేడి చేసుకోవాలి.
2. పైన ఇచ్చిన చిరుధాన్యాలని పిండి చేసుకోవాలి.
3. ఈ పిండిని బాగా మరిగిన నీళ్ళలో వేసి కలుపుకోవాలి.
4. పిండిని చల్లారబెట్టి ఉండలుగా చేసి ముందుగా చపాతీ లాగా చేసుకోవాలి.
5. పూరీ చేయు యంత్రముతో చేసిన చపాతీ బాగా వస్తుంది.
6. తయారైన చపాతీ మనకి నచ్చిన ఆకారంలో కట్ చేసుకొని దానిని పెనం పై లేదా రోటీమేకర్లో వేసుకొని పిండి చేతికి తగలకుండా గట్టిగా అయ్యేవరకు ఉంచాలి.
7. దానిని తరువాత  $120^{\circ}\text{C}$  ఉష్ణీగ్రతలో వేడి చేసి ఓవన్లో ఒక పెద్ద ట్రైలో పెట్టి దాని పైన చిరుట్రీ బోర్డించాలి.
8. కాక్ర పొంగకుండా పడ్డతిగా వస్తాయి.
9. 30ని॥ల తరువాత బైటు తీసి చల్లారనివ్వాలి, లేకపోతే మెత్తగా ఉంటాయి.
10. చల్లారిన తరువాత అవి కరకరలాడుతాయి.

## ► చిరుధాన్యాల లడ్డు

కావలసిన పదార్థాలు

జొన్ను రప్పు - 1/2 కప్పు

సజ్జ పిండి - 1/4 కప్పు

రాగి పిండి - 1/4 కప్పు

చక్కర - 3/4 కప్పు

కొబ్బరి పొడి, జీడిపప్పు,

కిన్నమిన్, నెయ్యి,

యాలకలపొడి మరియు

పాలు తగినంత

## తయారు చేయు విధానము

1. పెన్లో నెయ్య వేడి చేసి జొన్ను రప్ప, సజ్జ పిండి వేసి వేయించాలి. నెయ్యలో జీడిపప్పు కిన్నమిన్ ని వేయించాలి.
2. యూలకల పొడి మరియు చక్కర పొడి వేయించిన పదార్థాలకి కలపాలి
3. వేడి పాలు కలిపి కొంచెం నెయ్య కలుపుపుంచాచిన్ ముడ్డలుగా చేసుకొని వడ్డించవలయును.



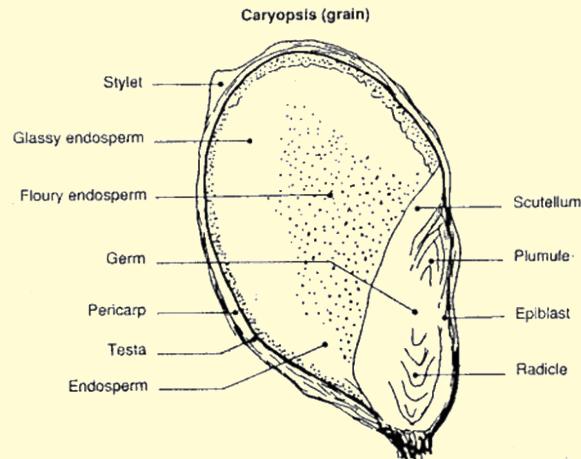
# అనుబంధ నొమూచార్ట్స్ - 1

## చిరుధాన్యల యొక్క పోషక విలువలు

జొన్న మరియు చిరుధాన్యల యొక్క పోషకాల ప్రాముఖ్యతను తక్కువ అంచనా వేయలేదు. చిరుధాన్యలను అనుదినము తీసుకొనుట వలన కార్బియెవాన్స్‌లార్, మధుమేహ, గాప్రోజుంటెస్టయినల్ వ్యాధులను తగ్గించును. చిరుధాన్యల యొక్క వాడుకత పెంపాందించుటకు ముందుగా వాటి పోషకాలు అరోగ్యానికి ఎంతటి ప్రాముఖ్యత అనేవి తెలుసుకోవలయును ఇందులో చిరుధాన్యల గింజ యొక్క అమరిక మరియు వాటి యొక్క పోషక విలువలను గురించి దిగువ వివరించబడినది.

### చిరుధాన్యల గింజ యొక్క అమరిక

చిరుధాన్యల అమరిక గింజ గింజకు వేరుగా ఉంటుంది. ఇవి ప్రధానంగా నగ్గు / చిన్నతిత్తి ఏకదళ బీజము కలిగిన గింజ. చిరుధాన్యల గింజ నగ్గు ఏకదళ బీజం కలిగిన పండు మరియు మూడు ప్రధాన శరీర నిర్మాణ సంబంధమైన భాగాలను కలిగి ఉంది. అవి ఏవనగా బీజకోశం (బయటి పొర). అంకురచ్చదం (నిల్వకణజాలం) మరియు బీజము (ఎంబ్రియో) వరుసగా 6%, 84% మరియు 10% నిష్పత్తిలో గింజలో ఉండును. వీటి యొక్క నిష్పత్తి సాగుదల, వాతావరణ పరిస్థితుల మీద ఆధారపడి ఉండును. బయటి పొర లేదా బీజకోశం అండాశయ కవచము నుండి ఉచ్చారించును. మూడు రసాయన కణజాలాలుగా విభజింపబడినది. పై ఫలచర్యం, మధ్యఫల చర్యం, లోపలి ఫలచర్యం. అన్ని ధాన్యలలో జొన్నలో మాత్రమే



పటము 1: చిరుధాన్యల గింజ యొక్క అమరిక (జొన్న)

పట్టిక 1: చిరుధాన్యల పోషక విలువలు ఇతర చిరుధాన్యలతో పోల్చి (100గ్రా.)

| చిరుధాన్యలు/<br>ఇతర ధాన్యలు | పీంఢి పదార్థాలు<br>(గ్రా) | మాంసకృతులు<br>(గ్రా) | క్రొప్పు పదార్థాలు<br>(గ్రా) | శక్తి (కి.క్యా) | పీంఢి పదార్థం<br>(గ్రా) | భానిజ లవణాలు<br>(గ్రా) | కాల్బియం<br>(మి.గ్రా) | పొప్పరన్<br>(మి.గ్రా) | ఐరస్<br>(మి.గ్రా) |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| జొన్న                       | 72.6                      | 10.4                 | 1.9                          | 349             | 1.6                     | 1.6                    | 25                    | 222                   | 4.1               |
| సజ్జ                        | 67.5                      | 11.6                 | 5                            | 361             | 1.2                     | 2.3                    | 42                    | 296                   | 8                 |
| రాగులు                      | 72                        | 7.3                  | 1.3                          | 328             | 3.6                     | 2.7                    | 344                   | 283                   | 3.9               |
| కొర్కలు                     | 60.9                      | 12.3                 | 4.3                          | 331             | 8                       | 3.3                    | 31                    | 290                   | 2.8               |
| వరిగలు                      | 70.4                      | 12.5                 | 1.1                          | 341             | 2.2                     | 1.9                    | 14                    | 206                   | 0.8               |
| అరికలు                      | 65.9                      | 8.3                  | 1.4                          | 309             | 9                       | 2.6                    | 27                    | 188                   | 0.5               |
| సాములు                      | 67                        | 7.7                  | 4.7                          | 341             | 7.6                     | 1.5                    | 17                    | 220                   | 9.3               |
| డండలు                       | 65.5                      | 6.2                  | 2.2                          | 307             | 9.8                     | 4.4                    | 20                    | 280                   | 5                 |
| బియుం                       | 78.2                      | 6.8                  | 0.5                          | 345             | 0.2                     | 0.6                    | 10                    | 160                   | 0.7               |
| గోధుమ                       | 71.2                      | 11.8                 | 1.5                          | 346             | 1.2                     | 1.5                    | 41                    | 306                   | 5.3               |

(ఆధారము: నృత్యార్థివీ వ్యాల్యు ఆఫ్ ఇండియన్ ఫుడ్స్, నేపసల్ ఇప్పిట్యూట్ ఆఫ్ నృత్యార్థివీ, హైదరాబాద్, 2007.)





బీజకోశం యొక్క మధ్య ఫల చర్చం పొరలో పిండి కలిగి ఉంటుంది. అంకురచ్ఛదములో అల్యూరాన్ పొర, పరిధీయ, కార్బియన్ మరియు ప్లోరీ ప్రోంతాలలో స్వరపరిచారు. కార్బియన్ మరియు ప్లోరీ అంకురచ్ఛద కణాలు పిండి రేణువులలో ప్రోటీన్ మాత్రిక, ప్రోటీన్ సంస్థలు మరియు సెల్యూలోజ్లు గొప్ప కణగోడలు. బి-గ్లూకన్స్ మరియు హెమిసెల్యూలోసులు కలిగి ఉండును. అంకురచ్ఛద ప్రధాన నిల్వకణజాల నిర్మాణము పిండి రేణువు బహుకీణియ మరియు తరచుగా ప్రోటీన్ సంస్థలు దవడలోని గట్టి కలిగి, పిండి రేణువు యొక్క పరిమాణం 4 మైక్రో.మి నుండి 25 మైక్రో.మి వరకు కలిగి ఉంటుంది. ప్లోరీ మరియు కార్బియన్ నిప్పుత్తి ధాన్యం కారిన్యపరంగా గింజ నిర్మాణం నీర్చయించబడును. ప్లోరీ పొర అపారదర్శకముగాను మరియు కార్బియన్ భాగం పారదర్శకముగాను ఉండును. అల్యూరాన్ కణజాలం మండపాటి కణ గోడలు ప్రోటీన్, చమురు మరియు ఖనిజాలకు ఒక గొప్ప మూల నిర్మాణముగా ఉండును. ఎంజైమ్లు, ప్రోటీను కూడా ఎక్కువగా ఈ కణజాలంలో ఉంటాయి. బీజపిండ అక్షం మరియు స్వాచేల్లమ్ దాచబడిన పోషకాలు కలిగి అంకురచ్ఛధంగా పనిచేస్తుంది. పిండములో ప్రోటీన్, ఖనిజాలు చమురు మరియు విటమిన్లకు మంచి మాలమైయున్నది.

### చిరుధాన్యాల యొక్క రసాయన మరియు పోషక విలువలు

చిరుధాన్యాలలో పిండి పదార్థములు ( $60.9\% - 72.6\%$ ), మాంసకృతులు - ( $6.22\% - 11.6\%$ ) మరియు క్రొప్పు పదార్థాలు ( $1.2\% - 4.7\%$ ), అధిక శాతం పీచు పదార్థాలు మరియు ఖనిజ లవణాలు ఉన్నాయి. చిరుధాన్యాల గింజలలో పిండి పదార్థము ప్రధానమైన మూలకము. మాంసకృతులలో ఆల్యూమిన్, గ్లోబ్యులిన్ల, ప్రోలమిన్ మరియు గ్లూబీలిన్లను కలిగి ఉంది.

చిరుధాన్యాలలో గ్లూబీన్ ఉండనందు వలన నెమ్మడిగా జీర్ఘమవుతుంది. చిరుధాన్యాలు మధుమేహ వ్యాధిగ్రస్తులకి మరియు స్వాలకాయంతో బాధపడేవారికి అనువైన ఆహారము. ఇటీవల కాలంలో గ్లూబీన్ లేనటువంటి ఆహారాల యొక్క అవసరత మార్కెట్లో ఎక్కువగా ఉంది. గ్లూబీన్ ఎలర్జ్ తో బాధపడే వారికి చిరుధాన్యాలు ముఖ్య ఆహారము. చిరుధాన్యాలు సీలియాక్ వ్యాధితో బాధపడుతున్న వారికి కూడా ఎంతో మంచిది.

చిరుధాన్యాల పోషక విలువలు అధికముగా ఉన్నప్పటికి శుభ్రపరచబడిన చిరుధాన్యాలు మార్కెట్లో దొరకకపోవడం మూలంగా చిరుధాన్యాల వాడకం తగ్గుముఖం పట్టింది. పట్టణ ప్రోంతాలలో చిరుధాన్యాల ప్రాముఖ్యతను, వాడుకను పెంపొందిచుటకు గాను, ఐ.ఐ.యిం.ఆర్ (భారతీయ చిరుధాన్య పరిశోధనా సంస్థనము) వారు ఎన్.ఎ.పి ప్రోజెక్ట్లో ఒక అడుగు ముందుకు వేసి చిరుధాన్యాల ప్రోసెసింగ్ చేసి అనేక రకాల చిరుధాన్యాల పదార్థాలను తయారు చేయుటకు 30 యంత్రాలను కొనుగోలు చేసి వాటిని చిరుధాన్యాల ప్రోసెసింగ్కి అనువుగా మలచినారు.

చిరుధాన్యాల ఒక ప్రత్యేక పోషక విలువను కలిగి ఉంది. ఇవి శారీరకంగాను, మానసికంగాను ఆరోగ్యానికి మంచిది. వీటిలో ఎక్కువ పీచు పదార్థాలు, తక్కువ చక్కెర మరియు విటమిన్లని కలిగి ఉంది. కాబట్టి వీటిని ప్రతి దినము మన ఆహారములో గోధుమలు, బియ్యముకు బదులుగా వాడుట వలన మన ఆహార క్రమాన్ని మార్చుట మాత్రమే కాక రక్త పోటు మరియు క్రొప్పు శాతాన్ని కూడా తగ్గించవచ్చును.





పట్టిక 2: చిరుధాన్యాల యొక్క సూక్ష్మ పోషకాలు ఇతర ధాన్యాలతో పోల్చు (మ.గ్రా / 100 గ్రా)

| చిరుధాన్యాలు/ ఇతర ధాన్యాలు | మెగ్ని | సోడి | పాటా | కాపర్ | మాంగ | మాలిబ్ | జింక | క్రోమి | సల్వర్ | క్లోరిన్ |
|----------------------------|--------|------|------|-------|------|--------|------|--------|--------|----------|
| కొర్కులు                   | 81     | 4.6  | 250  | 1.40  | 0.60 | 0.070  | 2.4  | 0.030  | 171    | 37       |
| వరిగలు                     | 153    | 8.2  | 113  | 1.60  | 0.60 | -      | 1.4  | 0.020  | 157    | 19       |
| రాగులు                     | 137    | 11.0 | 408  | 0.47  | 5.49 | 0.102  | 2.3  | 0.028  | 160    | 44       |
| సాములు                     | 133    | 12.3 | 129  | 1.00  | 0.68 | 0.016  | 3.7  | 0.180  | 149    | 13       |
| డోదలు                      | 82     | -    | -    | 0.60  | 0.96 | -      | 3    | 0.090  | -      | -        |
| అరికలు                     | 147    | 4.6  | 144  | 1.60  | 1.10 | -      | 0.7  | 0.020  | 136    | 11       |
| జొన్నలు                    | 171    | 7.3  | 131  | 0.46  | 0.78 | 0.039  | 1.6  | 0.008  | 54     | 44       |
| సళ్ళ                       | 137    | 10.9 | 307  | 1.06  | 1.15 | 0.069  | 3.1  | 0.023  | 147    | 39       |
| బియ్యం                     | 90     | -    | -    | 0.14  | 0.59 | 0.058  | 1.4  | 0.004  | -      | -        |
| గోధుమ                      | 138    | 17.1 | 284  | 0.68  | 2.29 | 0.051  | 2.7  | 0.012  | 128    | 47       |

(ఆధారము: స్వాత్రీటీవ్ వ్యాల్యు ఆఫ్ ఇండియన్ ఫుడ్స్), నేషనల్ ఇష్టిట్యూట్ ఆఫ్ స్వాత్రీషన్, హైదరాబాద్, 2007.)

పట్టిక 3: చిరుధాన్యాలు మరియు ఇతర ధాన్యాల యొక్క విటమిన్ల విలువలు (మ.గ్రా / 100 గ్రా)

| చిరుధాన్యాలు/ ఇతర ధాన్యాలు | ధయమిన్ | నయసిన్ | రైబోజ్స్ విన్ | విటమిన్ ఎ (డిరోటిన్) | విటమిన్ బి6 | ఫోలిక్ ఆసిడ్ | విటమిన్ బి5 | విటమిన్ ఇ |
|----------------------------|--------|--------|---------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|-----------|
| కొర్కులు                   | 0.59   | 3.2    | 0.11          | 32                   | -           | 15           | 0.82        | 31        |
| వరిగలు                     | 0.41   | 4.5    | 0.28          | 0                    | -           | -            | 1.2         | -         |
| రాగులు                     | 0.42   | 1.1    | 0.19          | 42                   | -           | 18.3         | -           | 22        |
| సాములు                     | 0.3    | 3.2    | 0.09          | 0                    | -           | 9            | -           | -         |
| డోదలు                      | 0.33   | 4.2    | 0.1           | 0                    | -           | -            | -           | -         |
| అరికలు                     | 0.15   | 2      | 0.09          | 0                    | -           | 2.31         | -           | -         |
| జొన్నలు                    | 0.38   | 4.3    | 0.15          | 47                   | 0.21        | 20           | 1.25        | 12        |
| సళ్ళ                       | 0.38   | 2.8    | 0.21          | 132                  | -           | 45.5         | 1.09        | 19        |
| బియ్యం                     | 0.41   | 4.3    | 0.04          | 0                    | -           | 8            | -           | -         |
| గోధుమ                      | 0.41   | 5.1    | 0.1           | 64                   | 0.57        | 36.6         | -           | -         |

(ఆధారము: స్వాత్రీటీవ్ వ్యాల్యు ఆఫ్ ఇండియన్ ఫుడ్స్), నేషనల్ ఇష్టిట్యూట్ ఆఫ్ స్వాత్రీషన్, హైదరాబాద్, 2007.)



# అనుబంధ నమాచారము-2

చిరుధాన్యల యొక్క ప్రాచీనింగ్

చిరుధాన్యలకి ఆహార ప్రోసెసింగ్ అధిక విలువలను చేకూర్చే ఆహార పదార్థాలు తయారు చేయుటకు కొన్ని పరిస్థితులలో ప్రోసెసింగ్ అనేది ముడి సరుకుని వినియోగదారులకు ఉపయోగకరమైన ఆహార పదార్థముగా మార్పుట ఒక అడుగైయున్నది. ఆహార ప్రోసెసింగ్ యొక్క చరిత్ర ఏమిటంటే ఆహార పదార్థాలు ఏర్పాటు చేయుట మరియు సూక్ష్మజీవుల నుంచి ఆహారాన్ని భద్రపరచుటలో ముఖ్య పాత్ర వహించును. ఇది మాత్రమే కాక ఏర్పరచుట మరియు ఆర్థిక నిల్వకాలము. ఆహార పదార్థాల యొక్క అవసరత.

అన్ని ఆహార ప్రోసెసింగ్ ఉత్పత్తిలో ఒక విధముగా మరియు సాధారణ మూలం. ఆహారపదార్థాలలో సూక్ష్మజీవులు లేకుండా సాధించుట మరియు నిర్వహించుట ఒక సాధారణ కారకమైయున్నది. ప్రోసెసింగ్ పద్ధతులు ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉపయోగించేది. ఎందుకంటే జీర్ణశక్తిని మరియు పోషక ధాన్యాల నాణ్యత పెంపాందించుట.

## చిరుధాన్యల ప్రోసెసింగ్ పై అభిప్రాయము

చిరుధాన్యల ప్రోసెసింగ్ లో పాక్షికంగా వేరుపరచుట మరియు చిరుధాన్యాల గింజలలో మూడు ముఖ్య మూలకాలను మార్పుట అవి భీజము, పిండి పదార్థం కలిగిన అంకురచ్చదం మరియు రక్కణనిచ్చే భీజకోశము. ప్రోసెసింగ్ లో ఇంకా అనేక సాంప్రదాయ పద్ధతులు విస్తారముగా ఉపయోగిస్తున్నారు. ముఖ్యముగా చిరుధాన్యాలు ప్రధమముగా ఆహార ఉపయోగం కొరకు పండించే ప్రాంతముల వారు సాంప్రదాయ పద్ధతులు ఉపయోగిస్తారు. అత్యంత సాంప్రదాయ ప్రోసెసింగ్ పెక్కిక్కలు శ్రమతో కూడుకుని మార్పులేనిదిగా ఉండును. వారు ఎక్కువగా మొత్తం పని ఆడవారి మీదనే వేస్తారు. ఒక స్థానం వరకు పద్ధతులు ఉపయోగించి అభివృద్ధి చేసినవి సాంప్రదాయ ఆహారాలు తయారు చేయుటకు స్థానిక రుచులకు సరిపడును. ఇటువంటి ప్రయోజనాలకు ఉపయోగించును.

సాంప్రదాయ పెక్కిక్కలు సాధారణంగా ఉపయోగించు వాటిలో ఉండేవి. గింజ పై పోట్టు తీయుట (సహజంగా ఉంచి, జల్లించుట) మాల్హింగ్, పులియబెట్టుట. వేయించుట. అటుకులు చేయుట మరియు దంచుట. ఈ పద్ధతులు ఎక్కువ కార్బూకులతో కూడుకున్నది మరియు దీని వలన తక్కువ నాణ్యత ఆహారపదార్థాల ఉత్పత్తి అవును. అధునాతన యంత్రాలను ఉపయోగించి మంచి నాణ్యత మరియు ప్రోసెన్ చేసిన ఆహారపదార్థాలను ఐ.బ.ఎమ్ఆర్ ప్రోసెసింగ్ పద్ధతులను అభివృద్ధి చేసారు. పొట్టు తీసిన చిరుధాన్యాలు, రవ్వ, అటుకులు, ఎక్కుట్టుాడ్ పదార్థాలు (సేమియా మరియు పాస్టా) బిసెక్కుట్టు, చిరుధాన్యాలు అధికముగా గల మళ్ళీగ్రైయిన్ రొట్టె మరియు చిరుధాన్యాలు అధికముగా గల మళ్ళీగ్రైయిన్ హిండి. ఇది పోషక విలువలను పెంపాందించుట మాత్రమే కాక చిరుధాన్యాల యొక్క ఆహారపదార్థాలను వినియోగదారులు ఇష్టపడేవిగా ఉండును.

ఆహార పదార్థాలకు విలువను చేకూర్చుటకుగాను ఆహార ప్రోసెసింగ్ పద్ధతులను చేపట్టినారు. ప్రోసెసింగ్ యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశము. కోత్కోసిన తరువాత నాణ్యతలోను మరియు కొలతలోను క్లీషట చెందకుండా చూచుటయై ఉన్నది. చిరుధాన్యాల ప్రోసెసింగ్ ముఖ్యముగా రెండు పద్ధతులలో ఇమిడి ఉన్నాయి.

ఎ) ప్రాథమిక ప్రోసెసింగ్

బ) ద్వితీయ ప్రోసెసింగ్

**ప్రాథమిక ప్రోసెసింగ్ :**— ముడి సరుకులలో నుంచి ఇతర పనికిరాని పదార్థాలు, ఘలించని గింజలని తొలగించి వాటిని ద్వితీయ ప్రోసెసింగ్కి సరిపడినట్లు చేయవలయును. రాళ్ళను తొలగించుట మరియు గింజ పొట్టు తీయుట, ఎక్కువ మొత్తాదులో చేయుటకు యాంత్రికముగా చేయవలయును. అశుద్ధమైనవి మరియు ఇతర కాలుష్యమును మరియు గ్లూమ్ గింజల నుంచి వేరు చేసి వాటి





నిల్వకాలాన్ని మరియు తయారు చేసిన పదార్థాలు వినియోగదారులకు అంగీకారముగా ఉండుటకు ప్రాథమిక ప్రోసెసింగ్‌ని ఉపయోగిస్తారు.

**ద్వితీయ ప్రోసెసింగ్ :**- ప్రాథమిక ప్రోసెసింగ్ చేసినటువంటి ముడిసరుకును ఆహారము కొరకు తినుటకుగాను తినుటకు సిద్ధముగా ఉన్న పదార్థములు (రెడీ-టు-టంక్), వండుటకు సిద్ధముగా ఉన్న పదార్థములు (రెడీ-టు-కుక్) ఆహార పదార్థాలను తయారు చేయుటను ద్వితీయ ప్రోసెసింగ్ అంటారు అనువైన ఆహారమును మరియు వండు సమయమును తగ్గించుటకు గాను ఐ.ఐ.ఎమ్.ఆర్, చిరుధాన్యాల ఆధారిత ఆహార పదార్థాలు మళ్ళీగ్రెయిన్ పిండి, రవ్వ (సన్న మరియు మధ్యరకపు), అటుకులు, బిసెక్కుట్లు మరియు కోల్డ్ ఎక్స్‌ప్రొస్ట్రుషన్ పదార్థాలు (పాస్ట్ మరియు సేమియా) తయారు చేసినారు.

### ఉత్పత్తి ప్రక్రియ జోక్యం యొక్క ప్రాముఖ్యత

రెడీ - టు-టంక్ (తినుటకు సిద్ధముగా ఉన్న పదార్థములు) మరియు రెడీ-టు-కుక్ (వండుటకు సిద్ధముగా ఉన్న పదార్థములు) ఆహారపదార్థాలు మార్కెట్‌లో దొరకనందు వలన వాటి వాడుక తగ్గుమఱం పట్టింది. దృష్టాంతములో ఎక్కువ నిష్పత్తిలో ఉత్పత్తి అవుటకు ఖర్చు మరియు ఆదాయం పెరుగుదల గోధుమ మరియు బియ్యం వాడుక పెరుగుట వలన ఈ ధాన్యాల నుంచి తయారు చేసిన ఆహార పదార్థాలు సులువుగాను మరియు మంచిగా నిల్వ ఉండవచ్చును. అదే సమయములో ప్రజలు అనేక రకాల ఆహార పదార్థాలు తినుటకు గాను మొగ్గు చూపుతున్నారు. టెక్కులాజీని దృష్టాంతముగా మార్చి ఉత్పత్తిని పెంచి చిరుధాన్యాల వాడకాని పెంచుట.

చిరుధాన్యాలను ప్రోసెసింగ్ చేసి అనేక ఆహార పదార్థాలు

అభివృద్ధి చేయుటలో ఉన్నటువంటి కష్టాన్ని ఒక ముఖ్య అవరోదంగా గుర్తించారు. సంప్రదాయ ప్రోసెసింగ్ పద్ధతి చేతితో దంచుట అనేది సమర్థవంతమైన పద్ధతి కాదు. ఎందుకంటే కొంత భాగము పొట్టు మిగిలిపోతుంది. సరిగా పొట్టు తీయనటువంటి చిరుధాన్యాల నుండి మొత్తటి నాణ్యమైన పిండిని తయారు చేయలేదు. అందునిమిత్తం చిరుధాన్యాలలో సాంప్రదాయ ఆహారపదార్థాల రోట్లే మరియు బియ్యం. మంచి ప్రోసెసింగ్ టెక్నులజీలు లేనందువలన వాటి ఉత్పత్తిలో ఆహారపదార్థాలు నిల్వ ఉంచుట ప్రధాన పరిమితమైఉన్నది. ఉత్పత్తుల దిగుబడిని టెక్నులజీలు ఒక ప్రధాన పరిమితి విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులు అభివృద్ధి కోసం, పట్టణ వినియోగదారుల చిరుధాన్యాల సౌలభ్యమైన, రుచికర, నాణ్యమైన ఆహారాన్ని కోరుకుంటున్నారు. ఎన్.ఎ.ఐ.వి ప్రోజెక్ట్ క్రింద ఒక అద్భుతమైన నమూన పదార్థాల కొరకు ఒక ప్రయత్నం చేసినారు. ప్రస్తుతం చిరుధాన్యాల నుంచి మంచి ప్రోసెసింగ్ నాణ్యత, పరిశీలనతో తీసుకున్న సందర్భమైమున్నది. పునరుద్ధరించబడిన ప్రయత్నంలో డిమాండ్‌ని సృష్టించుటకుగాను చిరుధాన్యాల ప్రోసెసింగ్ జోక్యాల ద్వారా రంగాలలో ఆహార ఉపయోగాలు పెంపాందించుటకు పంట ఉత్పత్తి చేయుట నుంచి వాడుట విలువైన గొలుసు ఈ ప్రత్యేక కారణం. ఐ.ఐ.ఎమ్.ఆర్ జాతీయ వ్యవసాయ ఆవిష్కరణ ప్రోజెక్ట్ క్రింద ఒక సహాయాలుగా తీసుకొని చిరుధాన్యాల వాడుటను పెంచుటకు గాను ప్రత్యేక ప్రాధాన్యత చిరుధాన్యాలు - భేదాల - ఒక భేదాలు - ఉత్పత్తికి ఇవ్వబడేను.

### అదనపు పోషక విలువలు కలిగిన చిరుధాన్యాల ఉత్పత్తులు

విలువ అదనంగా ఆహార ప్రోసెసింగ్‌లో అధిక విలువ ముందు మరియు వెనక లింకేజీల మధ్య ఆధారపడి ఉంటుంది. కావున ఇది ముఖ్య పాత్ర వేగవంత ఆర్థిక అభివృద్ధి విలువ అదనం





వినియోగదారుల ఉపయోగాలకు కలిగి ఉంటుంది. సాధారణ తక్కువ ధర ప్రోసెసింగ్ మరియు ప్యాకేజింగ్ టెక్నాలజీలు వాటి నిల్వకాలాన్ని మరియు నిల్వ నాణ్యతను అభివృద్ధిపరుచును. ఆహారము నిల్వ చేయుట అనేవి ఆరోగ్యప్రచారంలో ఒక సమేక్షనం.

ఉదాహరణకు భారత దేశంలో జొన్న ముఖ్యముగా రబీలో వండును దీని వలన తెల్లని పెద్ద గింజలు ఉత్పత్తి అవును. ఈ గింజలు ఎక్కువ ధర ఉంటాయి. ఖరీఫ్లో పండే జొన్నకు మరకలు మరియు బూజు తెగులు ఉండును. దీని వలన ఆహారము యొక్క నాణ్యత తగ్గిపోతుంది.

ఇంచులో ఐ.ఐ.ఎమ్.ఆర్ 430 జన్మరూపాలను దాని భౌతిక మరియు రసాయనిక విలువలు, సేద్యపు మొక్కలను జీవద్వయము వాగ్దానము ఉపయోగించును. ఆహార ప్రోసెసింగ్ కి ఐ.ఐ.ఎమ్.ఆర్ ఎక్కువగా ఎమ్35-1 జొన్నలు వాడుతారు.

### చిరుధాన్యలతో విలువైన ఆహార పదార్థాలు

ప్రోసెసింగ్ లో శుభ్రపరచుట, గ్రేడింగ్ చేయుట, చిరుధాన్యలలోని మూడు భాగాలను భీజము, పిండిపదార్థము కలిగిన అంకురచ్చదము మరియు రక్షణ కవచమును వేరుచేయుట లేక మార్పుట అనేవి ఇమిడి ఉన్నవి. అనేకమైన సాంప్రదాయ పద్ధతులను ప్రోసెసింగ్ లో ఇంకా విస్తారంగా ఉపయోగిస్తున్నారు ముఖ్యముగా పర్మాఫ్టారపు ప్రాంత చిరుధాన్యలను ప్రథమంగా ఆహారము కొరకే పండిస్తారు. సాంప్రదాయ ప్రోసెసింగ్ పద్ధతులు అనేవి చాలా వరకు కష్టము మరియు ఎక్కువ మంది మనుష్యులతో కూడుకున్నది.

చిరుధాన్యల ఆహార పదార్థాలను సులువుగా అందరు వినియోగించుటకు తగిన విధముగా తయారు చేయుటకు గాను

ఎన్.ఎ.ఐ.పి ప్రోజెక్ట్లో అనేక ప్రోసెసింగ్ పద్ధతులు కనుగొని వండుటకు సులువుగా మార్చి తీసుకొని రావడానికి ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్ సంస్థ వారు యంత్రాలను కొనుగోలు చేసి చిరుధాన్యాలకు ప్రథమంగా జొన్నకి సరిపడునట్టుగా ఆ యంత్రాలను మలచి వాటి ద్వారా నాణ్యత కలిగిన చిరుధాన్యాల ఆహార పదార్థాలను తయారు చేసినారు. అవేవనగా మళ్ళీగ్రెయిన్ పిండి, రష్య (చిన్న మధ్యరకం, పెద్ద), అటుకులు, ఎక్స్ట్రాక్షన్ పదార్థాలు (సేమియా మరియు పాస్తా) మరియు బిసెన్ట్ల ద్వారా ఏటి యొక్క పోషక విలువలు పెంచుట మాత్రమే కాక ఏటిని ఎక్కువ కాలం నిల్వ కూడా చేయవచ్చును. ఈ ఆహార పదార్థాలు కొనుగోలు దారులు ఇష్టపడు రీతీగా తయారుచేయబడినవి.

ఐ.ఐ.ఎమ్.ఆర్ సంస్థల వారు అన్ని చిరుధాన్యాలను చేర్చి ప్రోసెసింగ్ మీద అనేక క్రొత్త ప్రయత్నాలు చేసి జాతీయ స్థాయిలో విలువైన ఆహార పదార్థాలను నిప్పి మార్కెట్లోకి మరియు - మాన్ మార్కెట్లోకి తీసుకొని రావలయునని ప్రయత్నిస్తున్నారు. చిరుధాన్యాల ఆహారపదార్థాలకు మంచి ప్యాకేజింగ్ కూడా తయారు చేసి వాటిని ఈటర్స్ అనే బ్రాండ్ పేరు మీదుగా దేశమంతట వ్యాపింపచేయాలని కృషి చేస్తున్నారు.

### చిరుధాన్యాలను శుభ్రపరచుట మరియు గ్రేడింగ్

ధాన్యాలను పండించి కోతకోసిన తరువాత వాటి క్లీషిత లేకుండా సురక్షితముగా నిల్వ ఉంచుటకు గాను వాంఘనీయ తేమ కొరకు ఎండబెట్టుట అవసరము. చిరుధాన్యాలను శుభ్రపరచుట, గ్రేడింగ్ ల మూలముగా ధాన్యాలపైన దుమ్ము, ధూళి, రాళ్ల మరియు అవాంచిత ఇతర పదార్థాలను తొలగించును గింజపై పొట్టు తీయుటకు ముందు ప్రాథమిక ప్రోసెసింగ్ చాలా ముఖ్యమైయున్నది.





చిరుధాన్యాలను శుద్ధము చేయుట గృహస్తాయిలో మానవీయకంగా శుద్ధము చేయును ఇప్పుడు ఎక్కువ మొత్తాదులో శుద్ధపరచుటకు గాను ఒక డీస్టోనర్ యంత్రము ఉపయోగించి శుద్ధము చేయుదురు. డీస్టోనర్ యంత్రములో పొందుపరచబడిన భాగములు దిగువ ఇయ్యబడినవి.

1. ఆస్పిరేటర్
2. గ్రేడర్

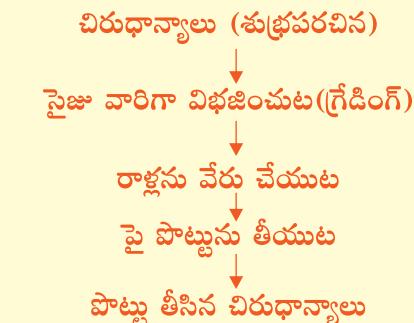
రాళ్లు, మెటల్ ముక్కలు, మట్టి కణాలు మరియు ఇతర ఎక్కువ డెన్సిటీ మలినాలను అలాగే గడ్డి, చావ్, మరియు ఇతర తక్కువ డెన్సిటీ మలినాలను జొన్న నుంచి వేరు చేయుట అనేది ఒక కార్బక్లూపమైయున్నది. చిన్న మరియు తేలికైన గుళకరాళ్లు రేణువు యొక్క పరిమాణంలో ఉన్న వాటిని వేరు చేసి శుద్ధపరచును.



పటము 2: శుద్ధపరచు, గ్రేడింగ్ మరియు డీస్టోనర్ యంత్రము

## చిరుధాన్యాల గింజ యొక్క పొట్టు తీయుట

ఖరీఫ్లో పండించే చిరుధాన్యాలలో శిలీంద్ర జనిత టాక్షిన్లు ఎక్కువగా ఉంటాయి. ఇవి ఆరోగ్యానికి హానికరము. ఖరీఫ్ పంటను దానిపై పొట్టుని తీసి ఆహారపదార్థాల తయారీకి ఉపయోగించవచ్చును. చిరుధాన్యాలపై పొట్టును తీయుటకు గాను డీహల్సర్ అనే యంత్రాన్ని ఉపయోగిస్తారు. పొట్టు తీయు విధానము దిగువ విశదంగా వివరించబడినది.



పటము 3: చిరుధాన్యాల పై పొట్టు తీయు విధానము

చిరుధాన్యాలపై పొట్టు తీయుటకు ఉపయోగించు యంత్రము:-

### జొన్న మరియు సజ్జలకు ఉపయోగించు డీహల్సర్

డీహల్సర్ ద్వారా జొన్న గింజ యొక్క పై పొట్టుని 10% భాగం తొలగించును. దీని మూలంగా జొన్న పోషక విలువలు కొద్దిగ తగ్గుతాయి. డీహల్సర్ చేయుట వలన కొంచెం గింజ విరుగుట సహజము. పొట్టు తీసిన గింజ నుంచి మెత్తటి పిండిని తయారు చేసి వాటి నుంచి బేకరి పదార్థాలు అల్పాహారాలు మరియు ఇన్సెంట్ మిక్సులు తయారు చేయుదురు. ఈ ఆహార పదార్థాలన్నే బియ్యం





మరియు గోదుములతో చేసిన ఆహార పదార్థాలను పోలి ఉండును. దీహల్లర్ యంత్రము ఒక బ్యాచ్‌కి 10-15 కి.లోల జొన్న మరియు సజ్జపై పొట్టు 20 నిమిషములలో తీయవచ్చును.

దీహల్లర్ లో క్రింది భాగములు కలవు.

- ధాన్యాలు వేయు ద్వారము
- గరుకు గల రాళ్లు
- పరిశోధించే ద్వారము
- బయటకు తీయు ద్వారము
- పొట్టు వచ్చు ద్వారము

చిరుధాన్యాలు వేయు ద్వారము యొద్ద నుండి వేయాలి. అక్కడ నుండి గరుకు రాళ్లు ఉన్న స్ఫురముకు ప్రవేశించి అక్కడ రాళ్ల మధ్య తీప్రతకి పొట్టు కొంచెము కొంచెముగా గింజ నుంచి వేరవును. పరిశోధించు ద్వారము యొద్ద నుంచి పొట్టు వేరుపడిందా లేదా అని పరీక్షించి పొట్టు తీయబడిన గింజలను బయటకు వచ్చు ద్వారము నుంచి బయటకి తీయవలయును.



పటము 4: జొన్న మరియు సజ్జ దీహల్లర్

### చిన్నధాన్యాల డీహల్లర్:

గంటకి 20-25 కే.జిల చిన్నధాన్యాలు పొట్టు తీయవచ్చును. ఒక బ్యాచ్‌కి 20 ని॥పాలు పడుతుంది.

చిన్న ధాన్యాల డీస్ట్రోనర్ మరియు డీహల్లర్ లో దిగువ భాగములు కలవు

- . ధాన్యాలు వేయు స్ఫురము
- . డీహల్లింగ్ గది
- . ధాన్యాలు తీయు స్ఫురము
- . పొట్టు వచ్చు స్ఫురము
- . ఆస్పిరేటర్
- . గ్రైడర్

గింజలు వేయు స్ఫురములో వేసినప్పుడు అవి పొట్టు తీయు స్ఫురము ద్వారా వెళ్లి అక్కడ అపకేంద్ర దిశలో తిరిగి పొట్టు తీయబడును. పొట్టు తీసిన ధాన్యాలు బయటకు వచ్చి గింజ పరిమాణము బట్టి వేరు పరచబడును. పొట్టు తీయు ద్వారము నుంచి పొట్టు బయటకి వచ్చును.



పటము 5: చిన్నధాన్యాల డీస్ట్రోనర్, గ్రైడర్ మరియు డీహల్లర్





## చిరుధాన్యల వంటకాలు - నిండైన ఆరోగ్యానికి మెండైన రుసులు

పట్టిక 1 : పొట్టు శీసిన చిరుధాన్యల (జొన్సు) యొక్క పోషక విలువలు

| వరుస సంఖ్య | పోషకాలు (100 గ్రా)     | విలువలు |
|------------|------------------------|---------|
| 01         | శక్తి (కి. క్యాలరీలు)  | 349.0   |
| 02         | పిండిపదార్థాలు (గ్రా)  | 78.5    |
| 03         | మాంసకృతులు (గ్రా)      | 8.6     |
| 04         | క్రొవ్వులు (గ్రా)      | 2.3     |
| 05         | రైబోఫ్లేవిన్ (మి.గ్రా) | 0.02    |
| 06         | ఫోలిక్ ఆసిం (మి.గ్రా)  | 2.2     |
| 07         | కాల్చియం (మి.గ్రా)     | 12.1    |
| 08         | జనుము (మి.గ్రా)        | 3.3     |
| 09         | జింక్ (మి.గ్రా)        | 0.9     |
| 10         | మెగ్నెషియం (మి.గ్రా)   | 82.1    |
| 11         | క్రోమియం (మి.గ్రా)     | 1.0     |

ఆధారము:- ఐ.ఐ.ఎమ్.ఆర్ అధ్యయనం(2009-2010)

### చిరుధాన్యలు మరబట్టిడము

చిరుధాన్యల పిండిని మరబట్టించి తయారు చేస్తారు. మర పట్టించడము అనగా అంకుచ్చదము నుంచి పొట్టు మరియు బీజమును వేరు చేయట. ఈ అంకుచ్చదము పిండిగాను మరియు రవ్వగాను మారును. వీటిని వేరు చేయట వివిధ రంధ్రముల జల్లడలు వాడి వేరుపరచెదరు. నుత్తి మర వాడి జొన్సులు మర పట్టించవచ్చి. పిండి యొక్క నాణ్యతను తెలుసుకొనుటకు గాను దానిని రొట్టె చేసి చూస్తారు. మార్కెట్లో చిరుధాన్యల రవ్వ రెండు రూపాలలో దొరుకుతుంది. లావు రవ్వ 1.18 మి.మి మరియు సన్న రవ్వ 0.71 మి.మి, మరబట్టినప్పుడు లావు రవ్వ 50-85%, సన్న రవ్వ 40-75% మరియు పిండి 60-70% లభ్యమవుతుంది. ఈ

పట్టిక 2 : చిరుధాన్యల (జొన్సు) పిండి మరియు రవ్వ యొక్క పోషక విలువలు

| వరుస సంఖ్య | పోషకాలు (100 గ్రా)        | పిండి | రవ్వ  |
|------------|---------------------------|-------|-------|
| 01         | శక్తి (కి. క్యాలరీలు)     | 342.0 | 350.0 |
| 02         | పిండిపదార్థాలు (గ్రా)     | 75.0  | 77.8  |
| 03         | మాంసకృతులు (గ్రా)         | 5.1   | 7.1   |
| 04         | క్రొవ్వు పదార్థాలు (గ్రా) | 2.4   | 1.2   |
| 05         | ధయమిన్ (మి.గ్రా)          | 2.3   | -     |
| 06         | రైబోఫ్లేవిన్ (మి.గ్రా)    | 0.41  | 1.1   |
| 07         | సయసిన్ (మి.గ్రా)          | -     | -     |
| 08         | ఫోలిక్ ఆసిం (మి.గ్రా)     | 2.3   | 1.2   |
| 09         | కాల్చియం (మి.గ్రా)        | 10.0  | 5.8   |
| 10         | జనుము (మి.గ్రా)           | 8.4   | 5.1   |
| 11         | జింక్ (మి.గ్రా)           | 1.3   | 1.3   |
| 12         | మెగ్నెషియం (మి.గ్రా)      | 63.4  | 86.0  |

ఆధారము:- ఐ.ఐ.ఎమ్.ఆర్ అధ్యయనం (2009-2010)

మూడింటి ఉత్పత్తి మరబట్టిన చిరుధాన్యల రకమును బట్టియు మరియు మరబట్టటకు వాడిన యంత్రమును బట్టి ఆధారపడును.

మరబట్టట ద్వారా ప్రోటీన్, రైబోఫ్లేవిన్, జింక్ మరియు కాల్చియం విలువలు తక్కువ అవును. పిండిపదార్థాలు మరియు క్రొవ్వు పదార్థాల శాతం పెరుగును.

**రవ్వ తయారు చేయటకు ముందుగా చిరుధాన్యలను ప్రోసెసింగ్ చేయు పద్ధతి**

చిరుధాన్యలను కోతకోసిన తరువాత కొంచెం సేపు ఎండలో ఎండబెట్టి, వాటి పైన ఉన్నదుమ్ము, రాళ్లు, ఇతర పదార్థాలను ఘలించని గింజలను వేరు చేసి శుభ్రపరుస్తారు. దీని మూలంగా తయారు





చేయబడిన పదార్థాల నిల్వ ఉంచు కాలము పెరుగుతుంది. ఐ.ఎం.ఆర్ చిరుధాన్యాలను మంచిగా శుభ్రపరచి పిండి చేసిన పదార్థాల నిల్వకాలాన్ని, 2 నెలల నుంచి 5 నెలల వరకు పెంచే లక్షంగాను చిరుధాన్యాలను రాత్రంతా నానబెట్టి 21% తేమ పచ్చే వరకు వాటిని ఎండబెట్టి, 1-2 ని॥ఔల పాటు వేయించి పల్స్ రెజర్లో రవ్వని తయారుచేయును. జొన్నులకు మాత్రము ఈ పద్ధతిని ప్రమాణికరించి ఇట్లీరవ్వ, ఉప్పు, కిచిడిరవ్వను తయారు చేసినారు. సజ్జలు, రాగి, కౌర ఇట్లీరవ్వను కూడా ఈ పద్ధతిలో చేసినారు.

### చిరుధాన్యాలు మరబట్టుటకు ఉపయోగించు యంత్రము

**పిండి మర** సాంకేతికమైన సుత్రి మరలో పిండి పట్టే గదిలో తిరిగే బ్లేడులు ఉంటాయి. ఈ బ్లేడుల తాకిడి ద్వారా పిండిగా తయారవుతుంది. అక్కడ నుండి జల్లెడ ద్వారా పిండి వేరవుతుంది. ఇంకా కొంచెం భాగం పిండి అవును. ముక్కలుగా యంత్రములో ఏగిలి ఉండును. బ్లేడులు తిరుగు సమయంలో గాలి ద్వారా జల్లెడ నుంచి పిండి బయటకు వస్తుంది.

పిండి మరలో దిగువ భాగములు కలవు

- . ధాన్యాలు వేయు స్థలము
- . సరిచేయు ద్వారము
- . మరబట్టించు భాగము
- . పిండి వచ్చు ద్వారము



పటము 6: చిరుధాన్యాల పిండి మర పట్టు యంత్రములు

### చిరుధాన్యాల సన్న రవ్వని తయారు చేయు యంత్రము

చిరుధాన్యాల ఇట్లీ (సన్న) రవ్వ తయారుచేయుటకు బ్రెబండర్ జానియర్ యంత్రమును ఉపయోగించేదరు. 100% పొట్టు ఈ యంత్రము నుండి తొలగింపబడును. అంకురచ్చదము సమానమైన ప్రమాణములో సన్న రవ్వ తయారవును. దీని ధర రూ. 16,00,000 మరియు ఈ యంత్రాన్ని జర్మనీ నుంచి దిగువ చేయబడినది. 92% సన్న రవ్వ ఈ యంత్రం నుంచి పొందవచ్చును. ఇందులో అనేకమైన భాగములు కలవు.

- . చిరుధాన్యాలు వేయు స్థలము
- . సరిచేయు ద్వారము
- . గుండ్రని జల్లెడ
- . ఇట్లీ రవ్వ వచ్చు ద్వారము
- . పొట్టు వచ్చు ద్వారము

ఈ యంత్రాన్ని శుభ్రము చేసిన చిరుధాన్యాలు వేయు ద్వారములో 500గ్రా వేయవలెను. చిరుధాన్యాలు దాని నుండి లోపల రెండు





## చిరుధ్వనీల వంటకాలు - నిండైన ఆరోగ్యానికి మెండైన రుసులు

రోలర్ల గుండా ప్రయాణించును. చిరుధాన్యాలు వేయు స్ఫులములో ఒకేసారిగా ఎక్కువ మొత్తాదులో పడిపోకుండా ఒక జల్లెడ ఉండును. దీని ద్వారా నిదానముగా గింజలు మరబట్టు స్ఫులమునకు చేరును. మరబట్టు స్ఫులములో మొదటి రోలర్ గుండా వెళ్లినప్పుడు చిరుధాన్యాలు ముక్కలుగా పగులగొట్టబడును. తరువాత ఎటువంటి జల్లెడ పట్టుట లేకుండానే రెండవ రోలర్ గుండా ప్రయాణించి అక్కడ కూడా రోలర్ల మధ్య సన్నని ముక్కలుగా అవును. రెండవరోలర్లో వెందటిగా మరబట్టినట్లుగా వెందటి రోలర్లో శెండవ మరబట్టబడును. గోధుమ పిండి రోలర్ మరలో ఏ విధముగానైతే మరబట్టబడునో అదే రీతిగా ఈ యంత్రము పనిచేయును. రెండవ రోలర్లో మరబట్టబడిన రవ్వ గుండ్రముగా తిరిగే జల్లెడలోకి ప్రవేశించును. రవ్వ మరియు పొట్టు వేరు వేరు ద్వారముల గుండా బయటకి వచ్చును.

ఈ యంత్రములో మరబట్టుట ఎక్కుడ కూడా బయటకు రాకుండా మొత్తము ప్రక్రియ లోపలనే జరుగును. మరబట్టుట, జల్లించుట కూడా లోపలే జరుగును. సాధారణముగా రవ్వ చేసినప్పుడు రవ్వని మరలా చేతితో జల్లించవలయును. ఈ యంత్రము ద్వారా ఆ పని సులువు అవుతుంది. ఈ యంత్రములో ఏ పనినైనా చేతితో చేయవలసిన అవసరం లేదు.

చిరుధాన్యాల రకము, దాని తేమ మారినప్పటికి ఇది ప్రత్యేకముగా నిర్యంపబడినది. (వివిధ రోలర్లు, రోలర్ల మధ్య దూరము, వేరాక జల్లెడ). ఈ మర ద్వారము రకపు గోధుమ రవ్వ తయారు చేయుటకు ఉపయోగించేదరు.

చిరుధాన్యాలు అధిక పోషక విలువలు కలిగిఉన్నను వీటి వాడుక తక్కువగా ఉంది. దీనికి ముఖ్య కారణము బియ్యం మరియు గోధుమల

నుంచి తయారు చేసిన ఆహారపదార్థముల లాగా చిరుధాన్యాల నుంచి సులువుగా తయారు చేసుకొనే ఆహార పదార్థములు దొరకకపోవడం వలన చిరుధాన్యాల రవ్వ నుంచి అనేకమైన వంటకములు తయారు చేయవచ్చును.

మార్కెట్లోకి చిరుధాన్యాల రవ్వని తీసుకొని వచ్చట వలన చిరుధాన్యాల వాడుకను పెంపాందించవచ్చును. ఈ విధముగా తయారు చేయబడిన చిరుధాన్యాల రవ్వ బియ్యపు రవ్వను పోలిఉండును. గోధుమ రవ్వ, బియ్యపు రవ్వలకు బదులుగా చిరుధాన్యాల రవ్వని ఉపయోగించి అనేక ఉపాహారములు మరియు అల్పాహారములు తయారు చేయవచ్చాడు.



పటము 7: సన్నమ తయారు చేయు యంత్రము ( బ్రిబెండర్ జానియర్ )





పట్టిక 3:- చిరుధాన్యల (జొన్సు) సన్వ రవ్వ పోషక విలువలు 100 గ్రా లకీ

| వరుస క్రమం | పోషకాలు (100 గ్రా)        | విలువలు |
|------------|---------------------------|---------|
| 01         | శక్తి (కి. క్యాలరీలు)     | 353.0   |
| 02         | పిండిపదార్థాలు (గ్రా)     | 77.7    |
| 03         | మాంసకృత్తులు (గ్రా)       | 6.6     |
| 04         | క్రొప్పు పదార్థాలు (గ్రా) | 1.7     |
| 05         | ధయమిన్ (మి. గ్రా)         | 1.1     |
| 06         | రైబోఫ్సిన్ (మి.గ్రా)      | 2.1     |
| 07         | భోలిక్ ఆసిడ్ (మి.గ్రా)    | 2.5     |
| 08         | కాల్బియం (మి.గ్రా)        | 1.3     |
| 09         | ఇనుము (మి.గ్రా)           | 10.5    |
| 10         | జింక్(మి.గ్రా)            | 1.2     |
| 11         | కాపర్(మి.గ్రా)            | 35.0    |
| 12         | మెగ్నెషియం (మి.గ్రా)      | 76.5    |

అధారము:- ఐ.ఎ.ఎమ్.ఆర్ అధ్యయనం (2009–2010)

### చిరుధాన్యలు అధికముగా కలిగిన మళ్ళీగ్రియిన్ పిండి

చిరుధాన్యల పిండిలో జిగురును కలిగించే మాంసకృత్తులు లేనందున ఈస్ట్ వలన పొంగే వంటకములు 100% చిరుధాన్యల నుంచి తయారు చేయుట కష్టతరము, దీనిని పోగొట్టుటకు గాను చిరుధాన్యల పిండిని ఇతర ధాన్యలు గోధుమ, రాగి, మినపప్పు, శనగపప్పు, సోయా మరియు మెంతులు మొదలైన వాటితో కలిపినందున గూటిన్ లబ్యమవుతుంది. గోధుమలకు చిరుధాన్యల పిండిని కలుపుట అనేది. గూటిన్ బలమును, నాణ్యత మరియు ప్యాకింగ్ చేసిన పద్ధతిపై ఆధారపడును. చిరుధాన్యల పిండి యొక్క రంగు, ఆకారము మరియు కణపరిమాణమును బట్టి తయారు చేయు రౌట్టె యొక్క నాణ్యత ఆధారపడును.

చిరుధాన్యల పిండి కణపరిమాణం మరియు ఆకారాన్ని బట్టి బేకింగ్ చేయుటలో తేడా వచ్చి గరుకుగా మారుతుంది. దీనిని తొలగించుటకుగాను సాధన చేయు సమయములో, నానబెట్టుట, ఘర్షణ మరియు మరబట్టించుట వంటివి చేయుట వలన పిండిలో గరుకుతనము తగ్గును.

పట్టిక 4:- చిరుధాన్యలు(జొన్సు) అధికముగా గల మళ్ళీ గ్రియిన్ పిండి (100గ్రా) యొక్క పోషక విలువలు

| వరుస క్రమం | పోషకాలు (100 గ్రా)        | విలువలు |
|------------|---------------------------|---------|
| 01         | శక్తి (కి. క్యాలరీలు)     | 339.0   |
| 02         | పిండిపదార్థాలు (గ్రా)     | 68.7    |
| 03         | మాంసకృత్తులు (గ్రా)       | 8.8     |
| 04         | క్రొప్పు పదార్థాలు (గ్రా) | 3.2     |
| 05         | ధయమిన్ (మి. గ్రా)         | 0.3     |
| 06         | రైబోఫ్సిన్ (మి.గ్రా)      | 1.9     |
| 07         | సయసిన్ (మి.గ్రా)          | 0.1     |
| 08         | భోలిక్అమ్ముము (మి.గ్రా)   | 0.9     |
| 09         | కాల్బియం (మి.గ్రా)        | 15.4    |
| 10         | ఇనుము (మి.గ్రా)           | 3.5     |
| 11         | జింక్(మి.గ్రా)            | 1.7     |
| 12         | మెగ్నెషియం (మి.గ్రా)      | 140.2   |

అధారము:- ఐ.ఎ.ఎమ్.ఆర్ అధ్యయనం (2009–2010)



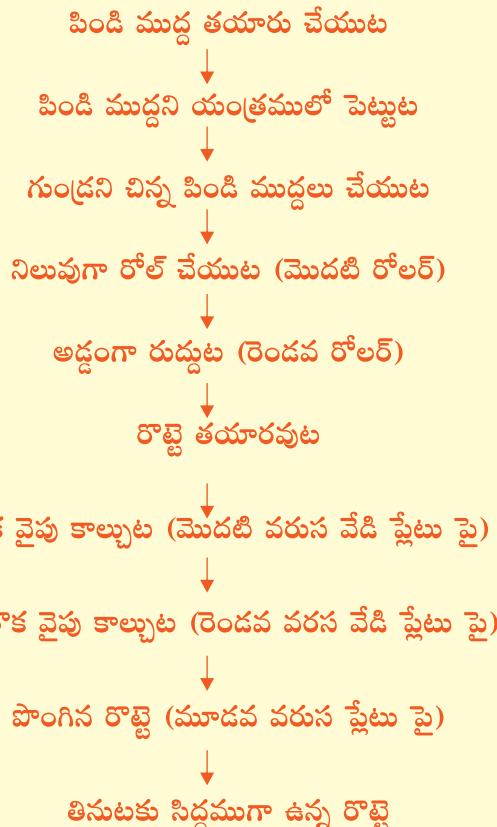


## చిరుధాన్యాలు అధికముగా కలిగిన మళ్లీగైయిన్ పిండిలో ఉపయోగించు ఇతర ధాన్యాలు:-

మళ్లీగైయిన్ పిండిని వివిధ రకాలైన ధాన్యాలను ఉపయోగించి తయారు చేస్తారు. అవేవనగా చిరుధాన్యాలు(జొన్సు) , గోధుమ, రాగులు, సజ్జలు మరియు ప్రోటీన్ అధికముగా కలిగిన సోయాబీన్. ఇటువంటి ఆహారము అత్యవసర పోషక అవసరతలు కలిగిన ప్రజల యొక్క అవసరతను తీరుస్తుంది. మాన్స ధాణాల ద్వారా మరియు సాంఘిక కార్బోక్రమముల ద్వారా ఆధునిక ప్రజలకు ఆరోగ్యకరమైన అహారపు అలవాట్లను గూర్చి తెలియ చేయాలి. ఒక్కాక్క ధాన్యమునకు ఒక్కాక్క ప్రాముఖ్యత కలదు. జొన్సు మరియు ఇతర చిరుధాన్యాలు వాడుట వలన ఖనిజలవణాలు, డయల్ ప్లైబర్ని కలిపి గోధుమలతో తయారు చేసిన రొట్టెకంబే ఈ పిండిలో పోషకాలు అధికంగా ఉంటాయి. సోయాబీన్లో మాంసకృత్తులు అధికముగా ఉండుటవలన ఈ మిశ్రమం ఆరోగ్యకరమైన పిండిగా చెప్పవచ్చు. గోధుమలు వాడుట వలన పిండిముద్ద చేసినప్పాడు మంచి ఆకారమును మరియు గూటిన్ వలన రొట్టె యొక్క ఆకారాన్ని పొందుకుంటుంది.

## రొట్టె తయారు చేయు యంత్రము

రొట్టెలను తయారు చేయుటకు మార్కెట్లో చిన్న ఎలక్ట్రికల్ రొట్టె యంత్రము దొరుకుతుంది. ఈ యంత్రము రొట్టెలు కాల్చుటకు మాత్రమే ఉపయోగపడును. రొట్టె ఆకారము చేయుటకు కాదు. పిన్ రోల్టో వేరుగా రొట్టె ఆకారమును చేసి కాల్చుటకు ఈ యంత్రమును వాడుదురు. ఈ యంత్రము గృహాలలో ఉపయోగించుటకు మాత్రమే పరిగణించబడినది.



పటము 8: రొట్టె తయారు చేయు యంత్రము ద్వారా రొట్టె తయారు చేయు చిథానము



పటము 9: రొట్టె తయారు చేయు యంత్రము





రొట్టె తయారు చేయు అధునాతన యంత్రంలో పిండి ముద్దలు తయారు చేయుట నుంచి తినుటకు సిద్ధముగా ఉన్న కాల్చిన రొట్టెలు తయారు చేయబడును. ఈ యంత్రము నుండి 1500-2000 రొట్టెలు ఒక గంటకి లభ్యమవుతాయి. 1 కేజి పిండికి సగటు 36 రొట్టెలు ఆ యంత్రము నుండి తయారపడును.

రొట్టెలు తయారు చేయు అధునాతన యంత్రంలో క్రింది భాగములు కలవు.

- ఆరంభ స్థలము
- పిండి ముద్ద వేయు స్థలము (పిండిని వేరుగా కలపాలి)
- పిండి ముద్దలు ఎంత కావాలో సరిచేయు భాగము ప్రైస్ చేసేది పీట్ చేసే రోలర్లు
- మూడు వరుసలలో వేడి ప్లైట్లు ప్రతి దాని ఉప్పోస్టోగ్రత ముందుగానే నిర్ణయించబడును.
- పిండి ముద్ద వేసే ముందుగా మొదటి రెండు వరుసల వేడి ప్లైటులు నిర్ణయించిన ఉప్పోస్టోగ్రతకు చేరువరకు 15 నిాల పాటు యంత్రమును ముందుగా నడిపించవలయును.

ముందుగా నిర్ణయించవలసిన ఉప్పోస్టోగ్రతలు, మొదటి వరుసలో ఉప్పోస్టోగ్రత  $190^{\circ}\text{C}$ , రెండవ వరుసలో ఉప్పోస్టోగ్రత  $140^{\circ}\text{C}$  మూడవ వరుస వేడి ప్లైటుకు ఉప్పోస్టోగ్రత నిర్ణయించబడలేదు.

### రొట్టె తయారు చేయుట క్రింద వివరించబడినది

1. పిండి ముద్ద తయారుచేయుట :- పిండి ముద్దను తయారు చేయుటకు వేరుగా చేతితో కలుపుకోవాలి. పిండి ముద్ద చేయుటకు ఒక్క పిండిని కాని ఇతర ధాన్యాలతో కలిపిన పిండిని కాని వాడవచ్చును. తగినంత నీరు పోసి పిండిని బాగుగా మెత్తగా కలపాలి.

2. గుండ్రముగా కత్తిరించుట:- బాగా కలిపిన పిండిని యంత్రము పై భాగములో వేసినట్లయితే అక్కడ నుంచి గుండ్రముగా కత్తిరించుటకు బాల్ కటర్ ఉంటుంది. ఇది ఎంత పరిమాణం పిండి ముద్ద కావలెనో అంత ముద్దని కత్తిరించును. అక్కడ నుంచి రోలర్లల ద్వారా గుండ్రని పిండి ముద్దలు చపాతీ ఆకారముకు చేయును. మూడు వరుసల ప్లైటు మీదగా వెళ్లి రొట్టె రెండు ప్రక్కల కాల్చబడి మూడవ ప్లైటు పై పొంగుతుంది.

3. కాల్చబడిన రొట్టెలు బయటకు వచ్చు ద్వారము యొద్ద నుండి పదేటప్పుడు వాటిని ఒక బుట్టలో గాని పాత్రలో గాని తీసుకొని చల్లార్చి మంచి ప్యాకెట్లలో ప్యాక్ చేయవలయును.

### చిరుధాన్యాలతో రొట్టె తయారు చేయు యంత్రము

ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్ మరియు ప్రత్యేకమైన వ్యాపారవేత్తలు కలిసి ఈ యంత్రాన్ని ఉత్పత్తి చేసారు. రొట్టె యంత్రము యొక్క ఉపయోగాలు మరియు ప్రత్యేకతలు

- . గ్లూటోన్ లేనటువంటి రొట్టెలు ఎక్కువ ఉత్పత్తిలో తయారు చేయుటకు ఉపయోగించేదరు.
- . జొన్న / చిరుధాన్యాలతో రొట్టె చేయుట యొక్క అసోకర్యాన్ని తొలగించును

| లభ్యమాలు               | వర్షాన్ 1   | వర్షాన్ 2 | వర్షాన్ 3   | వర్షాన్ 4  |
|------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|
| ఉపయోగించేది            | కాల్చుతో    | చేతితో    | చేతితో      | చేతితో     |
| స్థలము                 | ఎక్కువ      | తక్కువ    | తక్కువ      | చాలాతక్కువ |
| ఉత్పత్తి(రొట్టెలు/గంట) | 40          | 50-60     | 80-100      | 50-60      |
| వెగం(ఆర్.పి.ఎం)        | తక్కువ(150) | మధ్య(200) | ఎక్కువ(250) | మధ్య(200)  |
| ఈర                     | రూ. 25 కె   | రూ. 12 కె | రూ. 10 కె   | రూ. 7 కె   |





## చిరుధాన్యల వంటకిలు - నిండైన ఆరోగ్యానికి మెండైన రుసులు



పట్టిక 5:- జొస్పు అధికముగా గల మళ్ళీ క్రియాన్ రూపై (100గ్రా) యొక్క పోషక విలువలు

| వరుస క్రమం | పోషకాలు (100 గ్రా)     | విలువలు |
|------------|------------------------|---------|
| 01         | శక్కి (కి.కె)          | 327.00  |
| 02         | పిండి పదార్థాలు (గ్రా) | 66.3    |
| 03         | మాంసకృతులు (గ్రా)      | 5.02    |
| 04         | క్రొప్పు (గ్రా)        | 4.60    |
| 05         | ధయమిన్ (మి. గ్రా)      | 0.65    |
| 06         | కాల్బియం (మి.గ్రా)     | 16.20   |
| 07         | జనుము (మి. గ్రా)       | 6.0     |
| 08         | జింక్ (మి.గ్రా)        | 0.52    |

ఆధారము:- ఇ.ఐ.ఎమ్.ఆర్ అధ్యయనం (2009-2010)

### చిరుధాన్యాలతో (జొస్పు) అటుకులు తయారు చేయుట

కొన్ని శతాబ్దాల నుండి ఎక్కువగా తయారుచేయు అల్పహారము అటుకులు. ప్రపంచములో సహజముగా వరితో అటుకులు తయారు చేసి ఉపయోగించుట సహజము. చిరుధాన్యాల గింజలు ముతకవి దంచుట కష్టము. దీని నిమిత్తముగా ఎడ్డిరన్సర్ (అటుకులు చేయు యంత్రము) మరియు రోస్టర్ని ఉపయోగించి చిరుధాన్యాల అటుకులు తయారు చేయవచ్చును. ఆ యంత్రము వరితో అటుకులు చేయు యంత్రమును పోలి ఉండును. దీని నుండి 50-60% అటుకులు పొందగలము.

చిరుధాన్యాల (జొస్పు)

రాత్రంతా నానబెట్టాలి

3గంపాల పాటు గాలికి ఆరబెట్టాలి

రోస్టర్లో బాగా కాల్చవలయును (200°C లో 5 నిఱా పాటు)

ఎడ్డి రన్సర్లో జొస్పు అటుకులు చేయాలి

జల్లించాలి

ఎండబెట్టాలి

ప్యాకింగ్

పటము 10: చిరుధాన్యాల (జొస్పు) అటుకులు తయారుచేయు విధానము

చిరుధాన్యాల అటుకులు తయారు చేయుటక ఉపయోగించు యంత్రములు

**రోస్టర్:**- రోస్టర్, గుండ్రని ట్యాంక్ అందులో వేడి చేయుటకు కాయల్నీ మరియు పైన చిరుధాన్యాలు వేయు ద్వారము కలిగి ఉండును. రోస్టర్ని ముందుగా 190-200°C ఉపోస్టోగ్రాడ్ వచ్చవరకు వేడి చేసి ఉంచవలయును. జొస్పులను పై నుంచి గుండ్రని ట్యాంకులోకి వేసినపుడు గింజలు మెత్తబడునంతగా వేడి చేయాలి. ఈ యంత్రములో ఒక బ్యాచ్కు 3-5 కి.లోల చిరుధాన్యాలు వాడవచ్చును.

**ఎడ్డిరన్సర్:**- ఎడ్డిరన్సర్లో చదరముగా ఉండి గుండ్రముగా తిరుగు ఒక రాయి ఉండును. దీని ద్వారా చిరుధాన్యాలు దంచబడి అటుకులుగా తయారవును. యంత్రము తిరుగు సమయములో చిరుధాన్యాలకు అది ఆధారముగా ఉండును. ఈ ఎడ్డిరన్సర్ 3 పోచ.పి మొటారు ద్వారా నడిపింపబడును. రోస్టర్లో కాల్బియం తరువాత చిరుధాన్యాలు ఎడ్డిరన్సర్లో వేసి అటుకులు తయారు చేయును.



ఒక బ్యాచ్‌కు 2 కి.లోల అటుకులు ఉత్పత్తి అవును. ఒక బ్యాచ్‌కు 3-5 కి.లోల చిరుధాన్యాలు రోస్టింగ్ చేయుటకు 3 నిమిషాలు పట్టును. రెండు యంత్రాలు రోజుకు 8 గం॥ల పాటు ఎటువంటి అంతరాయము లేకుండా నడిపించవచ్చును.

ఈ యంత్రము యొక్క ధర 3 లక్షలు. రోస్టర్‌ని ఎలక్ట్రికల్, ఇంధనము, కట్టులు గాని, వాడి కూడా వేడి చేయుటకు అవకాశములు కలవు.



పటము 11: రోస్టర్



పటము 12: ఎక్సైరస్టర్

పటీక 6:- చిరుధాన్యాల (జోన్సు)అటుకుల (100గ్రా) యొక్క పోషక విలువలు

| పరస క్రమం | పోషకాలు (100గ్రా)      | విలువలు |
|-----------|------------------------|---------|
| 01        | శక్కి (కి.క)           | 340.0   |
| 02        | పిండి పదార్థాలు (గ్రా) | 73.80   |
| 03        | మాంసకృత్తులు (గ్రా)    | 7.23    |
| 04        | క్రొవ్వు (గ్రా)        | 1.79    |
| 05        | ధయమిన్ (మి. గ్రా)      | 0.45    |
| 06        | రైబోషైవిన్ (మి. గ్రా)  | 1.15    |
| 07        | నియాసిన్(మి. గ్రా)     | 1.93    |
| 08        | కాల్బియం (మి. గ్రా)    | 10.94   |
| 09        | ఇనుమ (మి. గ్రా)        | 3.40    |
| 10        | జింక (మి. గ్రా)        | 0.88    |
| 11        | మెగ్రీషియం (మి. గ్రా)  | 68.9    |

ఆధారము:- జ.ప.ఎమ్.ఆర్ అధ్యయనం (2009-2010)

## చిరుధాన్యాల బిస్కెట్లు

బిస్కెట్ తయారు చేయు యంత్రములో ప్లానిటర్ మిక్సర్, ఆకారము చేయు యంత్రము మరియు ఒవెన్లు ఇమిడి ఉన్నాయి. బిస్కెట్ తయారు చేసే పద్ధతిలో ఉన్న కష్టాలను తొలగించి మంచి న్యాణమైన పరిశుభ్రమైన తయారీ పద్ధతులను తప్పనిసరిగా పాటించవలయును.

చిరుధాన్యాల బిస్కెట్లను తయారు చేయు యంత్రములు

### ప్లానిటర్ మిక్సర్:-

- గిస్టు
- రెండు బ్లైడులు(మధ్యన ఉండు బ్లైడు, చివరి బ్లైడు)
- బ్లైడుల వేగాన్ని దాని ఎత్తును సరిచేయు భాగము.
- ఒక బ్యాచ్‌కు 12 కి.లోల పిండి ముద్దను తయారు చేయవచ్చును.



పటము 13: ప్లానిటర్ మిక్సర్





## బిస్కెట్ కట్ చేయు యంత్రము:-

- . పిండి ముద్ద వేయు ద్వారం, రోలర్లు, పిండి రోలర్లకు దిగువ భాగాన బిస్కట్ ఆకారము కట్ చేయుటకు ముద్దలు కలిగిన ఫైటు ఉండును.
  - . ఒక బ్యాచ్‌కి 5 - 7 కి.లోల బిస్కట్లు కట్ చేయును.

**పటము 14:** బిస్కట్ కట్ చేయు యంత్రము



ರೋಟರ್ ಓವನ್

కన్వెక్షన్ ఓవెన్ కంప్ రోటరీ ఓవెన్ అనేది కొంచెం అభివృద్ధి చెందిన పెక్కాలజీ అయి ఉంది. సాంకేతిక ఉష్ణ సంవహన ప్రక్రియ కలిగిన ఓవెన్ పై ఒక విలువైన అభివృద్ధి రోటరీ ఓవెన్ సాంప్రదాయ ఓవెన్ వెచ్చని గాలిని సమానంగా పంపినీ చెయ్యలేదు. అందువలన దిగువ త్రేమరియు పైన ట్రేలలో ఆహారపదార్థం త్వరగా బేక్ అవుతుంది. మధ్యన ఉన్న త్రే త్వరగా బేక్ అవదు. రోటరీ ఓవెన్లో ఒక ఉష్ణ సంవహన ప్రక్రియ కొరకు ఒక ఫ్యాన్ నిర్మించబడినది. వేడిగాలి వేగంగా కుహరంలోకి ప్రవహించి ఓవెన్ లోపల గాలి అంశం చుట్టూ పచ్చి పదార్ధాన్ని ఉడికించును వేడిగాలి నిరంతరం ఆహారము మీద ఒత్తిడి

మూలముగా ఉప్ప సంవహన ప్రక్రియ కలిగిన, ఓవెన్ మాత్రమే రోటర్ ఓవెన్ కాని మరింత త్వరగా ఆహారాన్ని వండటానికి కూడా పూర్తిగా తక్కువ ఉష్ణీగ్రత వద్ద ఆహారం ఉడికించును. ఒక ఉప్ప సంవహన ప్రక్రియ పొయ్యి గురించి సమయం మొత్తం వంట చేసేటప్పుడు భద్రపరచు సాధారణ వంట సమయం ఆహారాలతో పోలిస్తే 20 శాతం ఉంటుంది. రోటర్ ఓవెన్ ఆహారాన్ని సమానంగా ఉడికించును. రోటర్ ఓవెన్లో బిస్కెట్లు మాడటం అనేవి ఎక్కువగా సంభవించవు. ఇందులో అన్ని బిస్కెట్లు సమానంగా బేక్ అవుతాయి. రోటర్ ఓవెన్లో ఉన్నటువంటి బాగాలు.

1. ప్రేలు పెట్టుకోడానికి ఒక గది
  2. ప్రేలు
  3. ఓవెన్ కుపూరము
  4. ఆన్ చేయుటకు ఉష్ణీగ్రత నిర్రయించు సులము

రోటరి ఓవన్లో కుపరము నుంచి పైన నుంచి క్రిందికి గాలి తిరుగుతుండును. ప్రతి ఓవన్లో కూడా వేడి గాలి ద్వారా ఆఫోరము ఉడికించబడును. సాంప్రదాయ ఓవన్ల కంటే రోటరి ఓవన్ ధర ఎక్కువ. దీని ధర 5,00,000. దీని నుంచి 2500-3000 బిస్కెట్ల పరకు దీని నుంచి తయారు చేయవచ్చు. 100°C ఉష్ణోగ్రతలో 20ని॥ల పాటు బేకింగ్ చేయవలయ్యాను.



పటము 15: రోటరీ ఓవన్





### వట్టిక 7- చిరుధాన్యల (జొన్సు) బీస్పెట్ల యొక్క పోషక విలువలు(100గ్రా)

| వరుస క్రమం | పోషకాలు (100గ్రా)         | విలువలు |
|------------|---------------------------|---------|
| 01         | శక్కి (కి.కె)             | 481.0   |
| 02         | పిండి పదార్థాలు (గ్రా)    | 59.30   |
| 03         | మాంసకృతులు (గ్రా)         | 7.70    |
| 04         | క్రొప్పు (గ్రా)           | 23.72   |
| 05         | ధయమిన్ (మి. గ్రా)         | 0.23    |
| 06         | డైఫోషిషిన్ (మి. గ్రా)     | 0.17    |
| 07         | నియాసిన్ (మి. గ్రా)       | 1.90    |
| 08         | కాల్బియం (మి. గ్రా)       | 68.8    |
| 09         | జస్టమ (మి. గ్రా)          | 2.02    |
| 10         | జింక (మి. గ్రా)           | 1.69    |
| 11         | మెగ్ర్సిప్రియం (మి. గ్రా) | 92.2    |

ఆధారము:- ఐ.ఎ.ఎమ్.ఆర్ అధ్యయనం (2009-2010)

### చిరుధాన్యల ఎక్స్ట్రూడెడ్ పదార్థములు(సేమియా మరియు పాస్తా) (కోల్డ్ ఎక్స్ట్రూడర్)

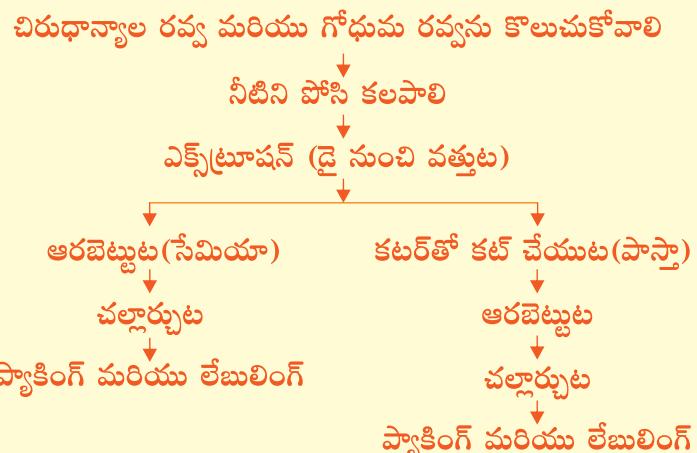
ఎక్స్ట్రూడెడ్ పదార్థములు అనేవి ఉడికించుటకు సిద్ధముగా ఉన్న పదార్థములు అవేవనగా సేమియా మరియు పాస్తా. ఈ పదార్థములను చిరుధాన్యల పిండితో గాని, చిరుధాన్యల పిండి మరియు రవ్వల మిశ్రమాలతో గాని తయారు చేస్తారు. ఇప్పుడు రెండు విధములైన ఎక్స్ట్రూడెడ్ పద్ధతులు వాడుకలో ఉన్నవి. ఒకటి హాట్ ఎక్స్ట్రూడర్ దిని నుంచి కుర్కురె తినుటకు సిద్ధముగా ఉన్న అల్పాహార పదార్థాలను తయారుచేయును. ఈ పద్ధతి చాలా ప్రముఖమైనది. మరొకటి కోల్డ్ ఎక్స్ట్రూడర్ ఏటి నుంచి దెడీ-టు-కుక్ (వండుటకు సిద్ధముగా ఉన్న పదార్థములు)తయారు చేయును. ఇవి పట్టణాలలో వ్యాప్తిచెందినది. ఇవి వండు సమయము కూడా చాలా తక్కువ. సేమియా మరియు పాస్తా తయారు చేయుటకు కోల్డ్ ఎక్స్ట్రూడర్ యంత్రము వాడుతారు.



ఈ యంత్రము యొక్క ధర 11,00,000.బక గంటకి 12 కి.లోల పదార్థాలు ఉత్పత్తి అవుతుంది.

**చిరుధాన్యల (జొన్సు) సేమియా మరియు పాస్తా తయారు చేయు విధానము:-**

చిరుధాన్యల రవ్వ మరియు కొద్ది మొత్తంలో గోధుమ రవ్వ మరియు తగినంత నీటిని కలిపి బాగుగా కలపాలి. కలిపిన మిశ్రమాన్ని ఎక్స్ట్రూపన్ చేసి పాస్తా మరియు సేమియాని తయారు చేయవచ్చును. సేమియాకి మరియు పాస్తాకు వాటి ఆకారములలో ముద్రలు దొరుకును వాటిని ఉపయోగించి తయారు చేసిన సేమియా పాస్తాని ట్రైడ్రెయర్లో ఆరబెట్టి ప్యాక్ చేయవలయును.



పటము 16: చిరుధాన్యల(జొన్సు) పాస్తా మరియు సేమియాలు తయారు చేయు విధానము.

**చిరుధాన్యల కోల్డ్ ఎక్స్ట్రూడెడ్ పదార్థాలు తయారు చేయుటకు కావలసిన యంత్రము**

**కోల్డ్ ఎక్స్ట్రూడర్:**- ఈ యంత్రము సైయినలెన్ స్టీల్తో తయారు చేయబడినది. ఈ యంత్రము యొక్క భాగములు దిగువ కలవు.





## శిరుభోజైల వంటకాలు - నిండ్రెన్ ఆర్గోన్యూసి మెండ్రెన్ రుసులు

- పైన కలుపుటకు గాను ఒక ట్యూంకు
- సైయిన్లెన్ స్టీలుతో తయారు చేసిన ట్యూంక్ మరియు పిండి వేయు ద్వారం
- ఎటువంటి రకపు పిండికైన సరిపడ గల డైలు ముద్రణలు).
- దానంతట అదే కట్ చేయు సైయిన్లెన్ స్టీల్ కటర్ బైడు
- బయటకు వచ్చిన పదార్థాన్ని చల్లపరచుటకు గాను ఒక ఫ్యూన్ దిగువ భాగాన అమర్ధబడినది.
- చక్రాల పైన సైయిన్లెన్ స్టీలులో తయారు చేయబడిన ట్రాలీ.

పిండి ముద్దని రెండు రకాలైనటువంటి డైలు ఆకారము చేయటకు ఉపయోగిస్తారు. మొదటి రకము ఇత్తడితో చేయబడిన దాని నుంచి పదార్థములు గరుకు ఉపరితలాన్ని మరియు ఉపరితలము కొంచెం వర్షఫీనత కలిగి ఉండును. రెండవ రకపు డై టెప్లాన్తో తయారు చేయబడినది. దీని నుండి వచ్చిన పదార్థము యొక్క ఉపరితలము మృదువుగా మంచి రంగును కలిగి ఉండును. ఇత్తడి డై కంటే టెప్లాన్తో తయారు చేయబడిన డై చాలా పెళుసుగా ఉంటుంది. పిండి కలిపినప్పుడు ముద్దగా రానట్లయితే మిశ్రమానికి కొంచెం నీటిని పోసి బాగుగా కలపాలి.

యంత్రాన్ని ఉపయోగించుటకు ముందుగా అన్నీ స్విచ్చులు ఆన్ చేసి ఉన్నారో లేదో చూసుకోవాలి. పైన ఉన్న ట్యూంకు '0' స్థానమునకు రావయును. క్రింద ఉన్న మిక్రోలో మూత్రము తీసి అక్కడ నుంచి పిండి, రవ్వ మరియు నీటిని పోసి కలపాలి. ఈ పదార్థాలను ముందుగా కొలుచుకోవాలి. ముందుగా నిర్ణయించిన నీటిని పోసి బాగుగా కలపాలి. పై మిశ్రమానికి గ్రుడ్డు ఉపయోగించాలంటే గ్రుడ్డు వేరుగా పగలగొట్టి బాగుగా కలపాలి. వాటిలో పొట్టు పడకుండా చూసుకొని గిలగొట్టిన గ్రుడ్డును కలపాలి. మొదటి స్థానమునకు వచ్చినాక ముఖ్యమైన స్విచ్చని వేయాలి. అప్పుడీ మిశ్రమం కలుపుట ఆరంభమవుతుంది. 15 ని॥పోల తరువాత పిండిని ఎక్స్ట్రోసన్

చేయవచ్చును. క్రింద ట్యూంకులో మిక్రో అవుతున్నప్పుడు పైన ట్యూంకులో తరువాత బ్యాచ్కు తయారు చేసుకోవచ్చును. దీని మూలంగా సమయాన్ని తగ్గించవచ్చును మరియు పాస్తా మరియు సేమియా ఉత్పత్తిని పెంపొందించవచ్చును.



పటము 17: కోల్డ్ ఎక్స్ట్రోటూడర్

పట్టిక 8: చిరుధాన్యాల (జొన్సు) సేమియా మరియు పాస్తా యొక్క పోషక విలువలు

| వరుస క్రమం | పోషకాలు (100గ్రా)      | విలువలు |
|------------|------------------------|---------|
| 01         | హూంస్క్యూట్లు (గ్రా)   | 8.4     |
| 02         | క్రొప్పు (గ్రా)        | 1.4     |
| 03         | పిండి పదార్థాలు (గ్రా) | 76.2    |
| 04         | ధయమిన్ (మి. గ్రా)      | 0.7     |
| 05         | బైబోప్లైవ్ (మి. గ్రా)  | 1.3     |
| 06         | కాల్చియం (మి. గ్రా)    | 6.4     |
| 07         | ఇసుమ (మి. గ్రా)        | 6.4     |
| 08         | జింక్ (మి. గ్రా)       | 0.7     |
| 09         | షెగ్గీషియం (మి. గ్రా)  | 67.5    |
| 10         | శక్కి (కి.కె)          | 355.0   |

ఆధారము: - ఇ.ఐ.ఎమ్.ఆర్ అధ్యయనం (2009-2010)





## రణ్ణి - టు - తణ్ట్ ( తినుటకు సిద్ధముగా ఉన్న) అల్పాహారము (హోట్ ఎక్స్‌ట్రూషన్)

ఇందులో ఎక్స్‌ట్రూషన్‌లో ఎక్స్‌ట్రూషన్‌తో పాటు వేడి ఉండుట వలన ఆకారము మాత్రమే కాకుండా పదార్థము ఉడికి బయటకు తేబడుతుంది. ఎక్స్‌ట్రూడర్ ఒక్క స్ట్రూప్ట్రోగాని, రెండు స్ట్రూలతో గాని ఉపయోగించి తయారు చేస్తారు. సహజంగా ఎక్స్‌ట్రూషన్ మొక్క జొన్నతో తయారు చేయును. ఎక్స్‌ట్రూషన్‌తో తయారు చేయు అల్పాహారాలు తయారు చేయుటకు గాను చిరుధాన్యాలరవ్వ. బియ్యం పిండి మరియు సోయా పిండిని ఉపయోగిస్తారు. పై పదార్థాలు కలిపి రెండు స్ట్రూలు కలిగిన ఎక్స్‌ట్రూడర్ గుండా పోయినట్లయితే ఉడికిన అల్పాహారాలు తినుటకు సిద్ధముగా ఉన్న ఆహారపదార్థములు తయారవును. ఇలా తయారైన అల్పాహారాలను రుచి మరియు వాసన కొరకు తగినంత మసాలా పొడి వేసి కలపాలి. ఇవి ఒక్క స్ట్రూ కలిగిన ఎడ్స్‌ట్రూడర్లో కూడా తయారు చేయవచ్చు కాని ఇందులో పదార్థములు ఉభయ. వీటిని ఆరబెట్టి వివిధ మసాలాలు ఉపయోగించి మంచి వాసన వచ్చునట్లుగా తయారు చేయాలి.

## హోట్ ఎక్స్‌ట్రూడర్‌లోని భాగములు

- కలుపుకొనే స్థలము
- పిండి చేయు స్థలము
- రెండు స్ట్రూలు వేడి గొట్టం
- ముద్రలు
- కట్ చేసే పైటు.

## రణ్ణి-టు-తణ్ట్ అల్పాహార పోషక విలువలు

ఈ పదార్థాల పోషక విలువలు ఆచార్య ఎన్.జి, రంగా అగ్రికల్చరల్ యూనివరిటీ, ఫుడ్స్‌సైన్స్ మరియు స్యూట్రీషన్ డిపార్ట్మెంటు వారు ప్రామాణిక పద్దతుల ద్వారా కనుగొన్నారు.

చిరుధాన్యాల రవ్వ మరియు ఇతర పదార్థాలు

↓  
నీటితో కలిపి కొంచెన్సేపు ఉంచాలి

↓  
ఎక్స్‌ట్రూషన్‌కి వేయాలి

↓  
తడి ఎక్స్‌ట్రూషన్

↓  
రోటరీ ద్వారా కట్ చేయుట

ఉప్పోగ్రత 140°C, పీడత 20-30 బార్, స్ట్రూ వేగము - 120-200 ఆర్.పి.యం)

↓  
ఎక్స్‌ట్రూషన్‌లో ఉడుకుట

↓  
40°C ఉప్పోగ్రత 30% RH పద్ద ఆరబెట్టాలి

↓  
ప్యాకింగ్

పటము 18: ఎక్స్‌ట్రూడెడ్ అల్పాహారాలు తయారు చేయు విధానము

ఎక్స్‌ట్రూడెడ్ పదార్థాలు నెమ్మడిగా జీర్ణమవును. ఎంజైమాటిక్ షైర్డ్రాలసిన్ ఉండుటవలన మధుమేహ వ్యాధిగ్రస్తులకి అనువైనది. పాస్తా ఎక్కువగా తినే పిల్లలకు చిరుధాన్యాల పాస్తాని ఇవ్వవచ్చును. ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం తీసుకోడం కోసం ఎక్కువగా ఖర్చు పెట్టు వారికి ఇది ప్రత్యేకమైన ఆహారము దీనికి అధనంగా రెడీటు కుక్ మరియు రెడీటు తణ్ట్ పదార్థాలు తయారు చేయు వినియోగదారులకు అనువైన ఆహార పదార్థము.

పటము 19: హోట్ ఎక్స్‌ట్రూడర్





## అగ్ని బిజనెన్ ఇంకుబేటర్

అగ్నిబిజనెన్ ఇంకుబేటర్ (ఎ.బి.ఐ) అనునది 2016 న ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్, హైదరాబాద్లో స్థాపించబడింది. భారతీయ వ్యవసాయ పరిపాలక పరిశోధన సంస్థ (ఐ.సి.ఎ.ఆర్) లో భాగంగా, 27 అగ్ని బిజనెన్ ఇంకుబేటర్ కేంద్రాలను. జాతీయ వ్యవసాయ ఆవిష్కరణ మూలధనము (ఎన్.ఎ.ఐ.ఎఫ్) క్రింద స్థాపిస్తున్నారు. వివిధ ఐ.సి.ఎ.ఆర్ సంస్థానములో దేశవ్యాప్తంగా పోటీ ప్రోగ్రామ్ మొడ్ మంజూరు చేశారు. ఈ భావన చిన్న వ్యాపారం ఆభివృద్ధి కోసం సాంకేతిక మద్దతు, ఆర్థిక ఆభివృద్ధి, వ్యూహలు, దరఖాస్తులను ఆవిష్కరించుట ద్వారా పెరుగుదలకు ప్రోత్సాహిస్తుంది. ఎ.బి.ఐ ఒక నిర్దిష్ట సమయం నిష్టయించి దాని లోపల విజయవంతమైన ఆచరణీయ మరియు ఉచితంగా వ్యాపారం సృష్టించడానికి ఒక ముఖ్య పాత్ర పోషిస్తుంది. ఎ.బి.ఐ విశ్వత లక్ష్యం జ్ఞాన ఆధారిత మరియు ఆవిష్కరణ నడిచే చిరుధాన్యాల సంస్థలను ప్రోత్సాహించడం.

### **మా బృష్టి**

సామర్థ్యమైన పారిశ్రామిక వేత్తలకు అనుకూల పరిస్థితులు సృష్టించి వాటిని అందించి పట్టబద్రులకు సృష్టి పరిజ్ఞానాన్ని మరియు ఆవిష్కరణలు బదిలీ చేసి చిరుధాన్యాల ప్రోసెసింగ్‌లోను వ్యాపారీకరణలోను వారిని విజయవంతులుగా చేయుట.

### **మా బృందము / సంస్థానము**

కన్స్ట్రైన్ ద్వారా స్థాపించబడిన ప్రారంభ అవగాహన శిఖిరాలు అందించేందుకు, వాతావరణాన్ని సృష్టించడానికి. హైటెక్ సాంకేతికతల లేదా ఆలోచనల్లో పరిశోధన, శిక్షణ, ప్రమోషన్ మరియు ఇంకుబేషన్ తద్వారా స్వయం ఉపాధి, సంపద మరియు సామాజిక విలువల సృష్టికి దారి తీసింది. చిరుధాన్యాల యొక్క ప్రోసెసింగ్ మరియు విలువ అదనంగా ఆవిష్కరణ మరియు జ్ఞాన ఆధారిత వ్యవస్థాపకత ప్రచారం.

### **మేము చేయునది**

- దేశవ్యాప్తంగా పలు వేదికలపై ఎంటర్ప్రైన్యర్స్ / ప్రారంభ అవగాహన శిఖిరాలు
- చిరుధాన్యాల ఎంటర్ప్రైన్యర్స్ ఆభివృద్ధి కార్బూక్మాలు
- ఆ ప్రాంతంలో ఉన్న ప్రత్యేక సేవలు అందించడం
- వివిధ శిక్షణా కార్బూక్మాలు పెంచడానికి మరియు వ్యవస్థాపకులను ప్రోత్సహించడం
- ప్రారంభ వ్యాపారాలు మరియు వెంచర్ పర్యవేక్షణ చేయు ఇంకుబేటర్లు

ఇతర వివరాల కొరకు సంప్రదించండి.

**డా. బి. దయాకర్ రావు**

ప్రిన్సిపల్ సైన్సెస్ట్, మరియు పి.ఐ-ఎ.బి.ఐ, ఐ.సి.ఎ.ఆర్ - ఐ.ఐ.ఎం.ఆర్, రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్.

Email: dayakar@millets.res.in

**ఐ.సి.ఎ.ఆర్-భారతీయ చిరుధాన్యాల పరిశోధనా సంస్థానము**

రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్-500030

వెబ్సైట్: డబ్బుడబ్బుడబ్బు.మిలెట్ట్.రెన్.జెస్, సంప్రదించు నెంబర్. 040-24599331