



READING MANUAL FOR GHEE PRODUCTION

UNDER PMFME SCHEME



National Institute of Food Technology Entrepreneurship and Management

Ministry of Food Processing Industries

Plot No.97, Sector-56, HSIIDC, Industrial Estate, Kundli, Sonapat, Haryana-131028

Website: <http://www.niftem.ac.in>

Email: pmfmecell@niftem.ac.in

Call: 0130-2281089

Contents

అధ్యాయం-1	4
ముడి పదార్థం	4
1.1 పరిచయ	4
1.2 భారతదేశంలో పాల పరిశ్రమ	4
1.3 విలువ-ఆధారిత ఉత్పత్తిపై అవగాహన	5
1.4 ఎగుమతి-దిగుమతి అవకాశాలు	5
1.5 మార్కెట్ వృద్ధికి కీ వివరాలు	5
1.6 పాలను ప్రాసెస్ చేయడానికి అవసరం	6
1.7 పాలు మిశ్రమం	6
1.8 పాలు యొక్క పోషక విలువ	7
అధ్యాయం-2	9
ప్రాసెసింగ్ మరియు మెషినరీ	9
2.1 పరిచయం	9
2.2 నెయ్యి యొక్క రసాయన సమ్మేళనం	14
2.3 నెయ్యి యొక్క అనాలిటికల్ పారామీటర్లు	15
2.4 నెయ్యి తయారీ విధానం:	16
2.5 ఘీ యొక్క స్టాండర్డ్ ఆపరేటింగ్ ప్రొసీడర్స్ (SOP'S)	20
2.6: ఘీ యొక్క AGMARK ప్రమాణాలు	22
2.7 ఘీ లో అడుల్రజ్జన్స్	23
అధ్యాయం - 3	24
ప్యాకేజింగ్	24
3.1 నెయ్యి ప్యాకింగ్ కోసం ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ ఎంపిక	24
అధ్యాయం - 4	25

ఆహార భద్రత నిబంధనలు మరియు ప్రమాణాలు	25
4.1 ఆహార వ్యాపారం యొక్క రిజిస్ట్రేషన్ మరియు లైసెన్సింగ్	25
4.2 పరిశుభ్రత, శానిటరీ మరియు మంచి మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్ ప్రాక్టీసెస్ (GMP / GHP)	26
4.3 ప్యాకేజింగ్ మరియు లేబులింగ్.....	30
4.4 ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్ యొక్క కోడింగ్ మరియు లేబులింగ్.....	32
4.5 లేబులింగ్ అవసరాల నుండి మినహాయింపులు.....	33
4.7 డాక్యుమెంటేషన్ మరియు రికార్డ్ కీపింగ్.....	35
అధ్యాయం - 5.....	38
శుభ్రపరచడం మరియు CIP	38
5.1 ట్యాంకర్ వాషింగ్.....	38
5.2 క్రేట్ వాషింగ్:.....	38
5.3 సిఐపి రా మిల్క్ ట్యాంక్, మల్టీపర్పోస్ ట్యాంక్ ఇటిసి.....	39
5.4 ఎప్పుల్యెంట్ ట్రీక్యుంట్ ఫ్లాంట్ (ఇటిపి).....	40
5.5 ఫ్లాంట్ పనితీరు మరియు పర్యవేక్షణ:.....	42
5.6 పర్యావరణ నిర్వహణ సిస్టం (EMS): అమలు మరియు ఆపరేషన్.....	42

అధ్యాయం-1

ముడి పదార్థం

1.1 పరిచయ

పాలు, ఆడ క్షీరదాల క్షీర గ్రంథుల ద్వారా స్రవింపజేసే ద్రవం, పుట్టిన వెంటనే ప్రారంభమయ్యే కాలానికి తమ పిల్లలను పోషించడానికి. పెంపుడు జంతువుల పాలు మానవులకు ఒక ముఖ్యమైన ఆహార వనరు, తాజా ద్రవంగా లేదా వెన్న మరియు జున్ను (<https://www.britannica.com>) వంటి అనేక పాల ఉత్పత్తులలో ప్రాసెస్ చేయబడతాయి. పాలు పోషకమైన ఎంపిక, ఎందుకంటే ఇది మన శరీరానికి అవసరమైన తొమ్మిది ముఖ్యమైన పోషకాలను అందిస్తుంది. పాలలో అధిక నాణ్యత కలిగిన ప్రోటీన్, కాల్షియం, విటమిన్ డి మరియు మరిన్ని అవసరమైన పోషకాలు ఉంటాయి. ఈ పోషకాలు మన శరీరాలు సరిగా పనిచేయడానికి సహాయపడతాయి. ఉదాహరణకు: కండరాల కణజాలాన్ని నిర్మించడానికి మరియు మరమ్మత్తు చేయడానికి ప్రోటీన్ సహాయపడుతుంది కాల్షియం మరియు విటమిన్ డి బలమైన ఎముకలు మరియు దంతాలను నిర్మించడానికి మరియు నిర్వహించడానికి సహాయపడుతుంది. పాలు కూడా బి విటమిన్లను కలిగి ఉంటాయి, ఇది మీ శరీరం ఆహారాన్ని శక్తిగా మార్చడానికి సహాయపడుతుంది.

1.2 భారతదేశంలో పాల పరిశ్రమ

భారతదేశం పాలు ఉత్పత్తి చేసే దేశాలలో అగ్రస్థానంలో ఉంది, ప్రపంచ మార్కెట్ వాటాలో 19 శాతం వాటా ఉంది మరియు 2018 - 2023 ఆర్థిక సంవత్సరం మధ్య 14.8% సమ్మేళనం వార్షిక వృద్ధి రేటు (సిఎజిఆర్) వృద్ధి చెందుతుందని భవిష్యత్తున్నారు. 2019 ఆర్థిక సంవత్సరం ప్రకారం, భారతదేశంలో పాల ఉత్పత్తి 187 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులు. ఎఫ్ వై - 2018 ప్రకారం, భారతీయ పాడి మరియు పాల ప్రాసెసింగ్ మార్కెట్లో సుమారు 81% అసంఘటిత రంగంలోకి వస్తుంది, ఇక్కడ పాలు అపరిశుభ్రమైన మౌలిక సదుపాయాలలో ప్రాసెస్ చేయబడతాయి, ఇది పాలు మరియు పాల ఆధారిత ఉత్పత్తుల యొక్క మొత్తం నాణ్యతను ప్రభావితం చేస్తుంది. వ్యవసాయ స్థాయిలో ద్రవ పాలు వినియోగించే విధానాలు మరియు ప్రాసెసింగ్ కోసం తక్కువ మౌలిక సదుపాయాలు పాలు తక్కువ విలువకు అదనంగా ఉండటానికి ప్రధాన కారణం. విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులకు ముఖ్యంగా సాంప్రదాయ పాల ఉత్పత్తులకు డిమాండ్ రోజురోజుకు పెరుగుతోంది మరియు దేశంలోని పాల పరిశ్రమ ప్రస్తుత డిమాండ్ను తీర్చడానికి ప్రయత్నిస్తోంది.

భారతదేశంలో పాలు ఉత్పత్తి చేసే ముఖ్యరాష్ట్రాలు ఉత్తర ప్రదేశ్, రాజస్థాన్ మరియు గుజరాత్. అత్యధిక గేదెలను కలిగి ఉన్న దేశంలో ఉత్తర ప్రదేశ్ అతిపెద్ద పాలు ఉత్పత్తి చేసే రాష్ట్రం మరియు దేశంలో రెండవ అత్యధిక పశువుల జనాభా ఉంది. ఈ రాష్ట్రంలో గ్రామీణ జనాభాలో ఎక్కువ భాగం పశువుల పెంపకం మరియు పాడి పెంపకంలో నిమగ్నమై ఉన్నారు. గుజరాత్ అనేక సహకార పాల సంఘాలు, పాల సహకార సంఘాలు మరియు ప్రైవేట్ పాల కర్మాగారాలను కలిగి ఉంది, ఇవి రాష్ట్రంలో పాలు మరియు పాల ఆధారిత ఉత్పత్తుల ఉత్పత్తిలో కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి.

1.3 విలువ-ఆధారిత ఉత్పత్తిపై అవగాహన

ప్రాసెస్ చేసిన ద్రవ పాలతో పాలు, భారతీయ పాడి మరియు పాల ప్రాసెసింగ్ పరిశ్రమ వెన్న, పెరుగు, పన్నీర్, నెయ్యి, పాలవిరుగుడు, రుచిగల పాలు, అల్ట్రా-హై టెంపరేచర్ (యుహెచ్టీ) పాలు, జున్ను, పెరుగు, పాల వైటెనర్ మరియు పాల పొడి వంటి అనేక విలువలతో కూడిన ఉత్పత్తుల నుండి ఆదాయాన్ని పొందుతుంది. FY 2016 - 2020 సమయంలో, పాల పదార్థాల మార్కెట్ పరిమాణం సుమారు 14% పెరుగుతుందని అంచనా.

1.4 ఎగుమతి-దిగుమతి అవకాశాలు

భూటాన్, ఆఫ్ఘనిస్తాన్, కెనడా, ఈజిప్ట్ మరియు యునైటెడ్ అరబ్ ఎమిరేట్స్ వంటి దేశాలకు భారతదేశం నుండి పాల ఉత్పత్తుల ఎగుమతి పెరిగింది. ఫ్రాన్స్, న్యూజిలాండ్, ఐర్లాండ్, ఫ్రాన్స్, ఉక్రెయిన్ మరియు ఇటలీ వంటి దేశాల నుండి కూడా భారతదేశం గణనీయమైన పాల ఉత్పత్తులను దిగుమతి చేసుకుంది.

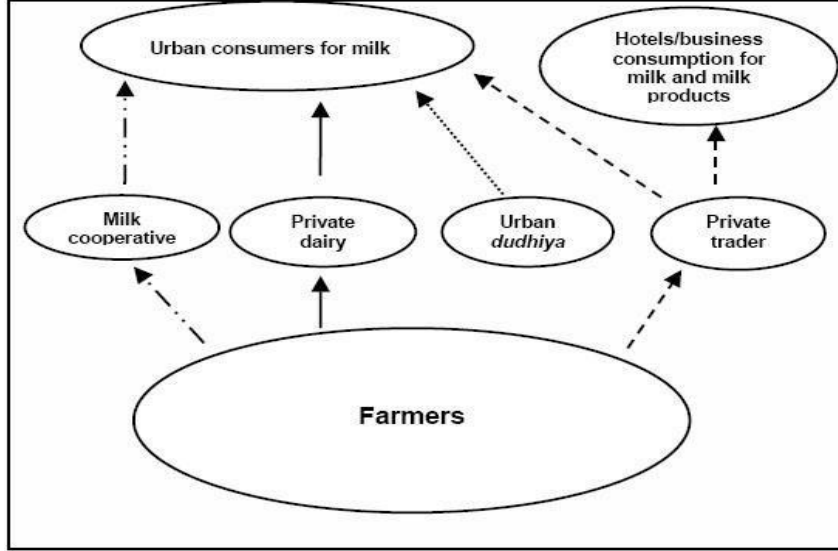
1.5 మార్కెట్ వృద్ధికి కీ వివరాలు

కీలకమైనవి పాల జంతువుల పశువుల స్థావరం ఉన్నప్పటికీ, మంచి ప్రాసెసింగ్ సౌకర్యం మరియు కోల్డ్ స్టోరేజ్ లభ్యత పరంగా భారతదేశానికి కొరత ఏర్పడుతుంది, దీని ఫలితంగా పాల ఉత్పత్తి వృధా అవుతుంది. తగినంత నిల్వ సౌకర్యాలు లేకపోవడం మరియు అసమర్థ పంపిణీ మార్గాలు భారత పాల మరియు పాల ప్రాసెసింగ్ పరిశ్రమ వృద్ధికి ఆటంకం కలిగిస్తున్నాయి.

సరైన జంతువుల పెంపకం మరియు పాల ఉత్పత్తికి తగిన పరిమాణం మరియు ఫీడ్ మరియు పశుగ్రాసం యొక్క మంచి నాణ్యత అవసరం. అక్రమ కరువు మరియు వరద నిర్వహణ భారతదేశంలో పశుగ్రాసం ఉత్పత్తిని ప్రభావితం చేస్తాయి. పాలపు జంతువులకు

సరైన ఫీడ్ మరియు పశుగ్రాసం లోపం, ఫైబర్బోర్డ్, కాగితం మరియు ద్రవ ఇంధనాల ఉత్పత్తిదారులు వ్యవసాయ పంట అవశేషాలను అధికంగా ఉపయోగించడం వల్ల పాల ఉత్పత్తి మరియు పాల ప్రాసెసింగ్ కోసం దాని లభ్యతను ప్రభావితం చేస్తుంది.

భారతదేశంలో పాల మార్కెటింగ్ మార్గాలు



సూచన : FAO

1.6 పాలను ప్రాసెస్ చేయడానికి అవసరం

పాలను ప్రోత్సహించడానికి పాలు అధిక పోషక విలువ కారణంగా ఆరోగ్యకరమైన ఆహారంగా భావిస్తారు. దీనిని ప్రాసెస్ చేయాలి;

షెల్ప్ జీవితాన్ని పెంచండి, ఎందుకంటే ఇది చాలా తొందరగా పాడైపోతుంది.

మంచి ఆరోగ్యం కోసం పెడా, దాహి, జున్ను, పన్నీర్, వెన్న, నెయ్యి, ఎఎమ్ఎఫ్, రుచిగల పాలు, జున్ను మరియు పెరుగు, పాడి వైటెనర్, పాలపొడి మొదలైన అనేక విలువ ఆధారిత ఉత్పత్తులను తయారు చేయాలి.

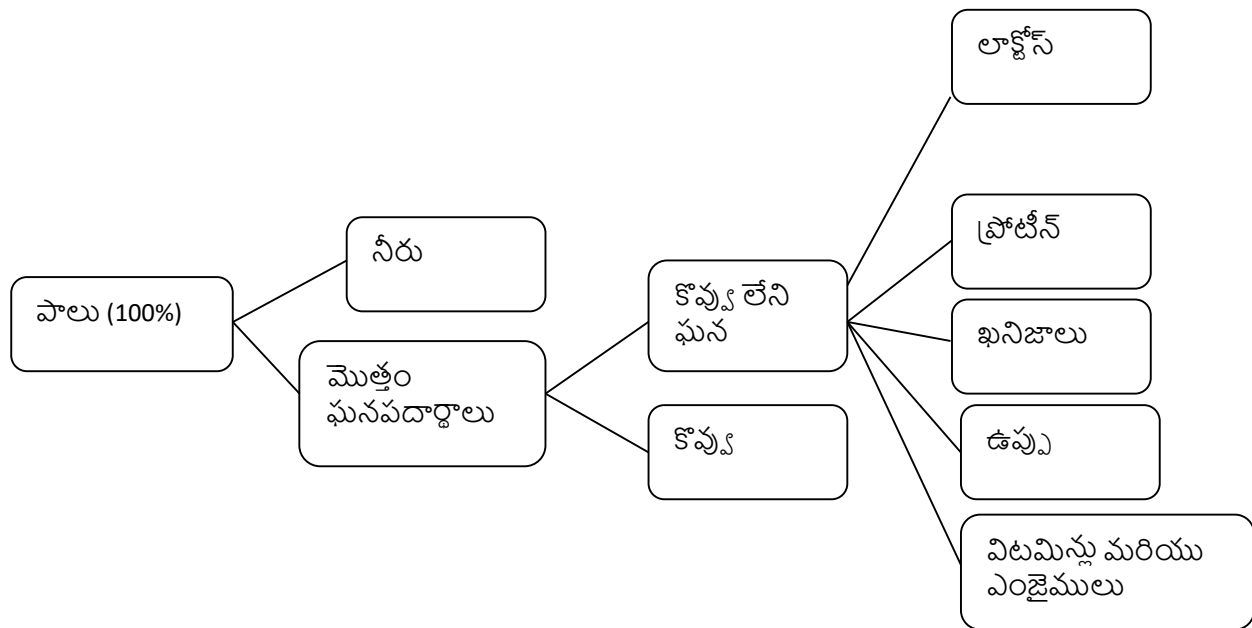
దాని నుండి వ్యాపారాన్ని సంపాదించండి, ఉద్యోగ అవకాశాలను సృష్టించండి, తత్పలితంగా ఆర్థికంగా బలమైన దేశాన్ని నిర్మించడం.

1.7 పాలు మిశ్రమం

జాతి (హోల్స్టెన్, జెర్సీ), పశువులకు మరియు చనుబాలివ్వడం యొక్క దశ వల్ల పాల మిశ్రమము మారుతుంది. FSSAI ప్రకారం, “పాలు మొత్తం, తాజా, శుభ్రమైన లాక్టీయల్

స్రావం, ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ ఆరోగ్యకరమైన పాల జంతువులను పూర్తిగా పాలు పితికేటప్పుడు, దూడకు 15 రోజులలోపు లేదా దూడల తర్వాత 5 రోజులలో పొందిన వాటిని మినహాయించి పితకాలి. మార్కెట్ పాలలో పాల కొవ్వు మరియు ఎస్ఎన్ఎఫ్ (సాలిడ్ నాట్ ఫ్యాట్) ముందుగా నిర్ణయించిన శాతం ఉండాలి.”

వివిధ తరగతులు మరియు రకాల పాలు FSSAI నిర్దేశించిన ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉండాలి. మిశ్రమ పాలు అంటే ఆవు మరియు గేదె లేదా ఇతర పాల జంతువుల పాలు కలయిక. కలయిక కూడా FSSAI ప్రమాణాలతో సమానంగా ఉండాలి.



1.8 పాలు యొక్క పోషక విలువ

పట్టిక: పాలు యొక్క పోషక విలువలు

పోషక కారకాల	వివరణ	శక్తి విలువ
ప్రోటీన్	మిల్క్ ప్రోటీన్ కేసిన్, అధిక-నాణ్యత ప్రోటీన్. అన్ని ముఖ్యమైన అమైనో ఆమ్లాలు పాలలో ఉన్నాయి.	4.1 kCal / గ్రామంలో
ఖనిజాలు	భాస్వరం మరియు కాల్షియం ఉంటాయి.	

విటమిన్స్	పాలలో విటమిన్లు ఎ, డి, థియామిన్ మరియు రిబోఫ్లేవిన్ ఉంటాయి.	
కొవ్వు	పాలు కొవ్వు మంచి రుచి మరియు భౌతిక లక్షణాలకు కారణం. ఆవు పాలలో కొవ్వు పదార్థం సాధారణంగా 3.5 నుండి 4.5%	9.3 kCal / g
లాక్టోస్	లాక్టోస్ పాలలో చక్కెర భాగం మరియు ఇది శక్తిని సరఫరా చేస్తుంది.	4.1 kCal / g

అధ్యాయం-2

ప్రాసెసింగ్ మరియు మెషినరీ

2.1 పరిచయం

నెయ్యి (సంస్కృతం: ఘౌటా) అనేది పురాతన భారతదేశంలో ఉద్భవించిన స్పష్టమైన వెన్న యొక్క తరగతి. అనేక ఇతర భారతీయ పాల ఉత్పత్తులతో పాటు నెయ్యి వాడకం గురించి వేదాలు పేర్కొన్నాయి. నెయ్యి అనే పదం పాత సంస్కృత పదం “ఘౌర్” నుండి వచ్చింది, దీని అర్థం ప్రకాశవంతంగా లేదా ప్రకాశవంతంగా ఉంటుంది. పుట్టిన వేడుక నుండి చివరి అంత్యక్రియల కర్మ వరకు హిందువుల సమాజాలలో నెయ్యికి మతపరమైన ప్రాముఖ్యత ఉంది.

భారతదేశంలో నెయ్యి ఉత్పత్తి చాలా ముఖ్యమైనది, ఎందుకంటే దాని జనాదరణ, తక్కువ ఉత్పత్తి వ్యయం, గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఎక్కువ సమయం ఉంచడం మరియు మార్కెట్ స్థాపించబడింది. భారతదేశంలో ఉత్పత్తి చేయబడిన మొత్తం నెయ్యిలో 60-70% ప్రత్యక్ష డ్రెస్సింగ్ కోసం మరియు ఆహారాల వంట మరియు వేయించడానికి దాదాపు 15-20% ఉపయోగిస్తారు. వీటితో పాటు, కోవిడ్ -19 సమయంలో భారత్ రూ .550 కోట్ల పాల వస్తువులను ఎగుమతి చేస్తుంది, నెయ్యి 1,521 కోట్ల రూపాయలతో అగ్రస్థానంలో ఉంది.

పుడ్ సేఫ్టీ అండ్ స్టాండర్డ్స్ అథారిటీ ఆఫ్ ఇండియా (ఎఫ్ఎస్ఎస్ఎఐ) నెయ్యి అంటే పాలు లేదా పెరుగు నుండి లేదా దేశీ (వంట) వెన్న నుండి లేదా క్రీమ్ నుండి కేవలం స్వచ్ఛమైన స్పష్టమైన కొవ్వు, అంటే రంగు పదార్థం లేదా సంరక్షణకారిని చేర్చలేదు. భారతదేశంలో ఒక రాష్ట్రం లేదా కేంద్రపాలిత ప్రాంతంలో ఉత్పత్తి చేయబడిన నెయ్యి నాణ్యత ప్రమాణాలు టేబుల్ 1 ఎ మరియు 1 బిలో చూపిన విధంగా ఉన్నాయి. నెయ్యి 0.02% మించకుండా ఏకాగ్రత వద్ద బ్యూటిలేటెడ్ హైడ్రాక్సిల్ అనిసోల్ (BHA) కలిగి ఉండవచ్చు. బౌడాయిన్ పరీక్ష ప్రతికూలంగా ఉండాలి. సానుకూల పరీక్ష నెయ్యిలో వ్యభిచారిణిగా డాల్డా (హైడ్రోజనెటెడ్ కూరగాయల కొవ్వు) ఉన్నట్లు సూచిస్తుంది.

**తేబుల్ 1: ఎఫ్ఎస్ఎస్ఆర్ -2011 భారతదేశంలో నెయ్యి రాష్ట్రాల కొరకు
ప్రమాణాలు**

క్ర.సం. సంఖ్య	రాష్ట్రం / కేంద్ర పాలిత ప్రాంతం పేరు	40 °C వద్ద బ్యూటీరో రిఫ్రాక్టోమీటర్ రీడింగ్	కనిష్ఠ రీచెర్ట్ విలువ	శాతం	
				FFA as oleic acid(max.)	తేమ (గరిష్ఠంగా)
1	ఆంధ్రప్రదేశ్	40.0 to 43.0	24	3	0.5
2	అండమాన్ & నికోబార్ దీవులు	40.0 to 43.0	24	3	0.5
3	అరుణాచల్ ప్రదేశ్	41.0 to 44.0	26	3	0.5
4	అస్సాం	40.0 to 43.0	26	3	0.5
5	బీహార్	40.0 to 43.0	28	3	0.5
6	చండీగఢ్	40.0 to 43.0	28	3	0.5
7	ఛత్తీస్ గఢ్	40.0 to 44.0	26	3	0.5
8	దాద్రా మరియు నగర్ హవేలీ	40.0 to 43.0	24	3	0.5
9	ఢిల్లీ	40.0 to 43.0	28	3	0.5

10	గోవా	40.0 to 43.0	26	3	0.5
11	డామన్ & డయ్యూ	40.0 to 43.5	24	3	0.5
12	గుజరాత్				
12a	పత్తి ట్రాక్ట్ ప్రాంతాలు కాకుండా ఇతర ప్రాంతాలు	40.0 to 43.5	24	3	0.5
12b	పత్తి ట్రాక్ట్ ప్రాంతాలు	41.5 to 45.0	21	3	0.5
13	హర్యానా				
13a	పత్తి ట్రాక్ట్ ప్రాంతాలు కాకుండా ఇతర ప్రాంతాలు	40.0 to 43.0	28	3	0.5
13b	పత్తి ట్రాక్ట్ ప్రాంతాలు	40.0 to 43.0	26	3	0.5
14	హిమాచల్ ప్రదేశ్	40.0 to 43.0	26	3	0.5
15	జమ్మూ & కాశ్మీర్	40.0 to 43.0	26	3	0.5
16	జార్ఖండ్	40.0 to 43.0	28	3	0.5
17	కర్ణాటక			3	0.5

17a	బెల్లాం జిల్లా కాకుండా ఇతర ప్రాంతాలు	40.0 to 43.0	24	3	0.5
17b	బెల్లాం జిల్లా	40.0 to 44.0	26	3	0.5
18	కేరళ	40.0 to 43.0	26	3	0.5
19	లక్షద్వీప్	40.0 to 43.0	26	3	0.5
20	మధ్యప్రదేశ్				
20a	పత్తి ట్రాక్ట్ ప్రాంతాలు కాకుండా ఇతర ప్రాంతాలు	40.0 to 43.0	26	3	0.5
20b	పత్తి ట్రాక్ట్ ప్రాంతాలు	41.5 to 45.0	21	3	0.5
21	మహారాష్ట్ర				
21a	పత్తి ట్రాక్ట్ ప్రాంతాలు కాకుండా ఇతర ప్రాంతాలు	40.0 to 43.0	26	3	0.5
21b	పత్తి ట్రాక్ట్ ప్రాంతాలు	41.5 to 45.0	21	3	0.5
22	మణిపూర్	40.0 to 43.0	26	3	0.5

23	మేఘాలయ	40.0 to 43.0	26	3	0.5
24	మిజోరం	40.0 to 43.0	26	3	0.5
25	నాగాలాండ్	40.0 to 43.0	26	3	0.5
26	ఒరిస్సా	40.0 to 43.0	26	3	0.5
27	పాండిచ్చేరి	40.0 to 44.0	26	3	0.5
28	పంజాబ్	40.0 to 43.0	28	3	0.5
29	రాజస్థాన్				
29a	బోధపూర్ జిల్లా కాకుండా ఇతర ప్రాంతాలు	40.0 to 43.0	26	3	0.5
29b	బోధపూర్ జిల్లా	41.5 to 45.0	21	3	0.5
30	తమిళనాడు	41.0 to 44.0	24	3	0.5
31	త్రిపుర	40.0 to 43.0	26	3	0.5
32	ఉత్తర ప్రదేశ్	40.0 to 43.0	26	3	0.5
33	ఉత్తరాఖండ్	40.0 to 43.0	26	3	0.5

34	పశ్చిమ బెంగాల్ ప్రాంతాలు కాకుండా				
34a	బిష్ణుపూర్ సబ్ డివిజన్	40.0 to 43.0	28	3	0.5
34b	బిష్ణుపూర్ సబ్ డివిజన్	41.5 to 45.0	21	3	0.5
35	సిక్కిం	40.0 to 43.0	28	3	0.5

2.2 నెయ్యి యొక్క రసాయన సమ్మేళనం

గేదె పాలతో చేసిన నెయ్యి ఆకుపచ్చ రంగుతో తెల్లగా ఉంటుంది మరియు ఆవు పాలు బంగారు పసుపు రంగులో ఉంటాయి. ఇది సాధారణంగా ఆవు పాలు, గేదె పాలు లేదా మిశ్రమ పాలను తయారు చేస్తుంది. వివరణాత్మక రసాయన కూర్పు క్రింద ఇవ్వబడింది.

టేబుల్ 2: నెయ్యి యొక్క రసాయన కూర్పు

నియోజకవర్గాలు	ఆవు పాలు నెయ్యి	గేదె పాలు నెయ్యి
క్రోవ్వు (%)	99 – 99.5	99 – 99.5
తేమ (%)	<0.5	<0.5
కెరోటిన్ (mg/g)	3.2-7.4	-
విటమిన్ A(IU/g)	19-34	17-38

కొలెస్ట్రాల్ (mg/100g)	302 – 362	209 – 312
టోకోఫెరోల్ (mg/g)	26–48	18–31
ఉచిత కొవ్వు ఆమ్లం (%)	2.8	2.8

Source: (R.P.Aneja et al., Technology of Indian milk products, Dairy India publication.

Section 3.4: Fat rich dairy products, page 187.)

2.3 నెయ్యి యొక్క అనాలిటికల్ పారామీటర్లు

ఆవు మరియు గేదె పాలు నుండి తయారుచేసిన నెయ్యి యొక్క భేదం మరియు లక్షణం కోసం, భౌతిక మరియు రసాయన లక్షణాలను పరిగణనలోకి తీసుకున్నారు. ఈ భేదం వినియోగదారునికి చాలా ముఖ్యమైనది మరియు అవసరం.

టేబుల్ 3: గేదె మరియు ఆవు నెయ్యి యొక్క విశ్లేషణాత్మక స్థిరాంకం

నియోజకవర్గాలు	ఆవు పాలు నెయ్యి	గేదె పాలు నెయ్యి
బ్యూటీరో-రిఫ్రాక్టోమీటర్ (BR) రీడింగ్	42.0	42.3
స్పానిఫికేషన్ విలువ	230.1	227.3
రీచెర్డ్-మీసెల్ (RM) విలువ	32.3	26.7
పోలెస్కో విలువ	1.41	1.76
అయోడిన్ విలువ	29.4	33.7
కీర్నర్ విలువ	28.52	22.16

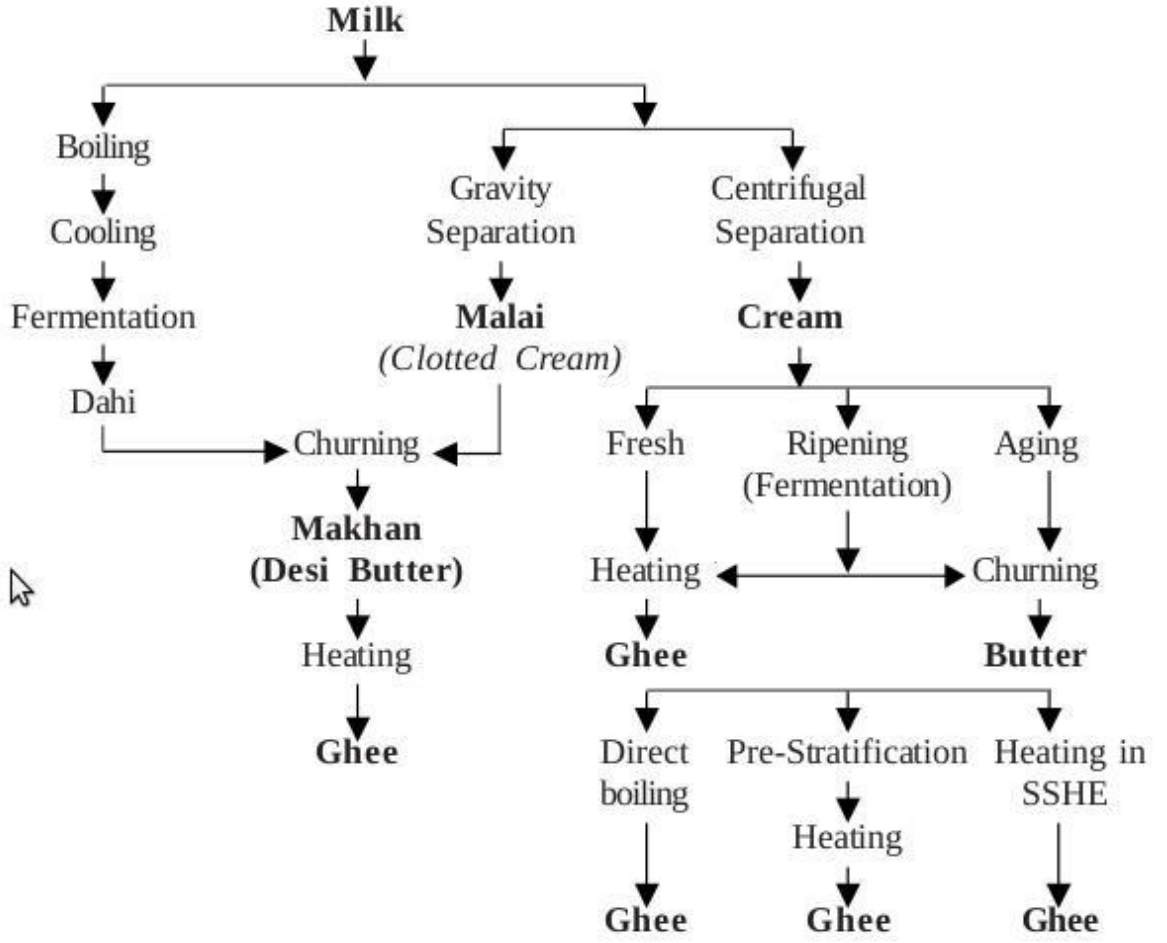
ఘనీభవన స్థానం (°C)	16–28	15 – 23.5
ద్రవీభవన స్థానం (°C)	32 – 43.5	28–41
రంగు (పసుపు యూనిట్/గ్రా) (టింటోమీటర్)	0.8	8.8

2.4 నెయ్యి తయారీ విధానం:

మన దేశంలో భిన్నమైన సన్నాహాల పద్ధతి ఉంది మరియు ఎక్కువగా ఉత్పత్తి స్థాయిపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

నెయ్యి తయారీకి ఐదు పద్ధతులు ఉన్నాయి:

1. స్వదేశీ (దేశీ) పద్ధతి
2. ప్రత్యక్ష క్రీమ్ పద్ధతి
3. క్రీమెరీ వెన్న పద్ధతి
4. ప్రీ-స్ట్రాటిఫికేషన్ పద్ధతి
5. నిరంతర పద్ధతి



నెయ్యి తయారీ ప్లో చార్ట్

నెయ్యి తయారీకి పారిశ్రామిక పద్ధతి యొక్క ప్లో రేఖాచిత్రం

ముడి పాలు రిసెప్షన్



వడపోత



5 °C కంటే తక్కువ చల్లదనం మరియు నిల్వ



క్రీమ్ వేరు → స్కిమ్ పాలు



90 ± 2 °C వద్ద క్రీమ్ యొక్క పాశురైజేషన్



8 °C కంటే తక్కువ క్రీమ్ నిల్వ



క్రీమ్ వెన్న → పాలు చర్నింగ్



వెన్న ద్రవీభవన 65-70 °C



వెన్న యొక్క వంట 107-109 °C



నెయ్యి యొక్క స్పష్టికరణ



నెయ్యి నింపడం తనిఖీ మరియు పరీక్ష 40-45 °C



నెయ్యి టిన్స్ / పాలీప్యాక్



18-22 °C వద్ద గ్రాన్యులేషన్ గదిలో నిల్వ



మోనో కార్టోనింగ్ & కార్టోనింగ్



పంపించండి

టేబుల్ 4: నెయ్యి తయారీకి వివిధ పద్ధతుల పోలిక				
నెయ్యి తయారీ విధానం	కొవ్వు రికవరీ (%)	కొవ్వు నష్టం అంశాలు *		శక్తి వినియోగం (kCal/kg నెయ్యి)
దేశీయ పద్ధతి సాంప్రదాయ	80	i)	నెయ్యి అవశేషాలు	1700
		ii)	లస్సీ	
మెరుగైన	85	i)	నెయ్యి అవశేషాలు	1500
		ii)	లస్సీ	
డైరెక్ట్ క్రీమ్ పద్ధతి				
40 to 50% కొవ్వు	85	i)	వెన్న తీసిన పాలు	1325
		ii)	నెయ్యి అవశేషాలు	
65 to 85% కొవ్వు	95	i)	వెన్న తీసిన పాలు	850
		ii)	నెయ్యి అవశేషాలు	

క్రీమరీ వెన్న పద్ధతి	92	i)	వెన్న తీసిన పాలు	525
		ii)	వెన్న పాలు	
		iii)	నెయ్యి అవశేషాలు	
ముందస్తు స్తరీకరణ	92	i)	వెన్న తీసిన పాలు	400
		ii)	వెన్న పాలు	
		iii)	నెయ్యి అవశేషాలు	
నిరంతర పద్ధతి	92	i)	వెన్న తీసిన పాలు	325
		ii)	వెన్న పాలు	
		iii)	నెయ్యి అవశేషాలు	

2.5 ఫీ యొక్క స్టాండర్డ్ ఆపరేటింగ్ ప్రొసీడర్స్

1. ముడి పాలు రిసెప్షన్: ట్యాంకర్లు / ఫుడ్ గ్రేడ్ బారెల్స్ అందుకున్న ముడి పాలు బరువు వెయిట్ బ్రెడ్జ్ లో లేదా బరువున్న గిన్నెలో, నిర్వచించిన విధానాల ప్రకారం బ్యాచ్ వారీగా నమూనా మరియు పరీక్షలు చేయవలసి ఉంటుంది.

2. **వడపోత మరియు చిల్లింగ్:** అంగీకరించిన పాలు బరువు మరియు డంప్ లో దించుతారు సరిగ్గా వడపోత తర్వాత చిల్లర్ (పాల ఉష్ణోగ్రత 5 డిగ్రీలకు మించకూడదు) ద్వారా ట్యాంక్ మరియు పంప్; అటువంటి పాలు ముడి పాలు గోతులు లో నిల్వ చేయబడతాయి.

3. **క్రీమ్ వేరు మరియు పాశ్చరైజేషన్:** మిల్క్ పాశ్చరైజ్, క్రీమ్ సెపరేటర్ మరియు సరైన CIP ప్రోగ్రామర్ ద్వారా వెళ్ళిన తరువాత దాని ఆపరేషన్ కోసం క్రీమ్ పాశ్చరైజ్ తయారు చేస్తారు. మిల్క్ పాశ్చరైజేషన్ మరియు క్రీమ్ వేరు తగినంత క్యూటిని నిర్ధారించిన తరువాత ప్రణాళిక చేయబడింది. కనీసం 5-6 గంటలు ఆపరేషన్ కోసం రా మిల్క్. క్రీమ్ విభజన మరియు క్రీమ్ పాశ్చరైజేషన్ ఒకేసారి నిర్వహిస్తారు. పాశ్చరైజేషన్ 90 ± 20 సి వద్ద జరుగుతుంది

4. **క్రీమ్ చర్నింగ్ మరియు వెన్న పాలను తొలగించడం:** వెన్న- చర్న్ కోసం ఉపయోగించబడింది వెన్న మేకింగ్ బ్యాచ్ వారిగా. బటర్-చుమ్ ఆపరేషన్లో చుమ్ను వివిధ వేగంతో ఎక్కువ నుండి క్రిందికి తిప్పడం మరియు పున cess సంవిధానం కోసం వెన్న పాలను సేకరించడం లేదా తీసివేయడం వంటివి ఉంటాయి.

5. **వెన్న ద్రవీభవన:** వెన్న చర్న్ నుండి ఉత్పత్తి చేయబడిన వెన్నను మరింత a 65వద్ద ద్రవీభవన కోసం కరిగే వాట్జాకెట్ వ్యాట్లో, వేడి నీటి సహాయంతో. కరిగించిన వెన్నను ప్రీ-స్ట్రాటిఫికేషన్ వాట్కు పంప్ చేస్తారు మరియు స్తరీకరణ కోసం అవాంతరంగా ఉంచుతారు.

6. **వెన్న వంట:** కరిగించిన వెన్న (ప్రీ-స్ట్రాటిఫైడ్) లో మరింత ఉడకబెట్టబడుతుంది (107°C - 109°C) నెయ్యి కెటిల్, ఆవిరిని సహాయంతో నెమ్మదిగా ఉష్ణోగ్రతను పెంచడం ద్వారా. వడపోతకు ముందు నెయ్యి, 15-20 నిమిషాలు నెయ్యి కెటిల్లో కలవరపడకుండా ఉండటానికి అనుమతి ఉంది. ఇది తరువాత వాట్స్ను పరిష్కరించడానికి పంప్ చేయబడుతుంది, ఇక్కడ అది మరో 2 గంటలు స్థిరపడటానికి లోబడి ఉంటుంది.

7. **నెయ్యి యొక్క స్పష్టికరణ నెయ్యి స్పష్టికరణ** ద్వారా నెయ్యి స్పష్టికరణ జరుగుతుంది సుమారు 70°C వద్ద నెయ్యి నుండి అన్ని నెయ్యి అవశేష కణాలను స్పష్టం చేయడానికి.

8. **నెయ్యి తనిఖీ మరియు పరీక్ష:** పేర్కొన్న వద్ద స్పష్టికరించిన నెయ్యి యొక్క నమూనాలు పేర్కొన్న ప్రమాణాల ప్రకారం నెయ్యి యొక్క వాంఛనీయ నాణ్యతను పర్యవేక్షించడానికి

మరియు నియంత్రించడానికి నిర్దేశించిన విధానం ప్రకారం పరిశుభ్రమైన డబుల్ జాకెట్ నెయ్యి నిల్వ ట్యాంక్ నుండి విరామాలు తీసుకోబడతాయి.

9. నెయ్యి నింపడం మరియు పంపించడం: క్వాలిటీ కంట్రోల్ డిప్ట్ నుండి క్లియరెన్స్ తరువాత. నెయ్యి సాధారణంగా టిక్కాలు, గ్లాస్ / సికా ప్యాక్ యొక్క పిఇటి జాడిలో నింపుతారు. బరువు బ్యాలెన్స్ యొక్క క్రమాంకనం నింపే ముందు ముందే తనిఖీ చేయబడుతుంది. నెయ్యి టిన్నులను 18°C వద్ద నెయ్యి గ్రాన్యులేషన్ గదికి 22°C కు బదిలీ చేస్తారు. శరీరం & ఉపరితలం, భుజాలు, పలకలు, దుమ్ము / ధూళి లేని లోపల గుర్తించబడిన వాహనం పంపకం కోసం ఉపయోగించబడుతుంది.

2.6: ఫీ యొక్క AGMARK ప్రమాణాలు

పారామితులు	స్పెషల్ గ్రేడ్	జనరల్ గ్రేడ్	స్టాండర్డ్ గ్రేడ్
బాడాయిన్ టెస్ట్	ప్రతికూలమైనది	ప్రతికూలమైనది	ప్రతికూలమైనది
బ్యూటీరో-రిఫ్రాక్టోమర్ రీడింగ్ వద్ద 40°C	40.0- 43.0	40.0- 43.0	40.0- 43.0
రీచెర్డ్ మెసియల్ విలువ	28.0 కంటే తక్కువ కాదు	28.0 కంటే తక్కువ కాదు	28.0 కంటే తక్కువ కాదు
పోలెన్స్ విలువ	1.0 - 2.0	1.0 - 2.0	1.0 - 2.0
తేమ శాతం	0.3% కంటే తక్కువ కాదు	0.3% కంటే తక్కువ కాదు	0.3% కంటే తక్కువ కాదు
ఉచిత కొవ్వు శాతం	1.4 కంటే తక్కువ కాదు	1.4 కంటే తక్కువ కాదు	1.4 కంటే తక్కువ కాదు
యాసిడ్ (ఒలేయిక్ యాసిడ్ వలె)		2.5	3.0

2.7 ఫీ లో అడుల్టర్స్

నెయ్యి యొక్క ప్రధాన అడుల్టర్స్ ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నారు:

- i). వనస్పతి (హైడ్రోజనోపెడ్ కూరగాయల నూనె). దాని ఆకృతిలో దగ్గరి పోలిక ఉన్నందున దీనిని సాధారణంగా నెయ్యికి వయోజనంగా ఉపయోగిస్తారు.
- ii). శుద్ధి చేసిన (డి-ఓడరైజ్డ్) కూరగాయల నూనె.
- iii) జంతువుల శరీర కొవ్వు.

అధ్యాయం - 3

ప్యాకేజింగ్

3.1 నెయ్యి ప్యాకింగ్ కోసం ప్యాకింగ్ మెటీరియల్ ఎంపిక

నెయ్యి దీర్ఘకాలం ఉంచే గుణం కలిగి ఉంటుంది మరియు పరిసర ఉష్ణోగ్రతలో 6 నుండి 12 నెలల వరకు నిల్వ చేయవచ్చు. నెయ్యి ప్యాకేజింగ్ కోసం కింది ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్ ఉపయోగించవచ్చు:

1. **గ్లాస్ బాటిల్స్ / జాడి:** అద్భుతమైన రక్షణను అందిస్తాయి, ఎందుకంటే అవి ఆహారంతో స్పందించవు పదార్థం; నెయ్యి ప్యాకేజింగ్ కోసం వాటి పెళుసుదనం మరియు అధిక బరువు కారణంగా ఎక్కువ ఉపయోగం లేదు
2. **HDPE / PET వంటి ఫుడ్ గ్రేడ్ ప్లాస్టిక్ కంటైనర్లు:** టిన్ ఫ్లేట్ స్థానంలో ఉన్నాయి కంటైనర్లు. అవి మధ్యస్థంగా పొడవైన షెల్ప్ జీవితాన్ని అందిస్తాయి (టిన్ డబ్బాలు ఉన్నంత కాలం కాదు), తేలికైనవి, ఆర్థికమైనవి మరియు రవాణా-విలువైనవి. భో అచ్చుపోసిన హెచ్డిపిఇ సీసాలు (200, 400 గ్రా), జాడి (1 కిలో మరియు 2 కిలోలు), మరియు జెర్రీ డబ్బాలు (2 కిలోలు, 5 కిలోలు, మరియు 15 కిలోలు) రూపంలో లభిస్తుంది. పిఇటి సీసాలు అద్భుతమైన స్పష్టతను కలిగి ఉంటాయి, వాసన లేనివి మరియు గ్యాస్ అవరోధ లక్షణాలను కలిగి ఉంటాయి.
3. **లోహ పొర మధ్యతతో అల్యూమినియం (అల్యూమినియం):** లామినేటెడ్ పర్పులు తయారు చేస్తారు పివిడిసి-అల్ రేకు-పిపి నెయ్యి యొక్క దీర్ఘకాలిక నిల్వకు అనుకూలంగా ఉంటుంది. తేమ, గాలి మరియు కాంతికి అవరోధంగా ఉండే 250 ఎంఎల్ మరియు 500 ఎంఎల్ ప్యాక్ల కోసం సెల్ఫ్ స్టాండింగ్ లామినేట్లను ఉపయోగిస్తారు. నెయ్యి ప్యాకేజింగ్ కోసం బహుళ లేయర్డ్ లామినేట్లు అందుబాటులో ఉన్నాయి. లామినేట్ లేదా మల్టీలేయర్ ఫిల్మ్ యొక్క ఎంపిక ప్రధానంగా కాంటాక్ట్ లేయర్, హీట్ సీలాబిలిటీ, హీట్-సీల్ బలం మరియు సుగంధం, గ్రీజు, నీటి ఆవిరి, ఆక్సిజన్ మరియు తేలికపాటి అవరోధ లక్షణాలతో పాటు అవసరమైన షెల్ప్ లైఫ్ యొక్క అనుకూలత ద్వారా నిర్వహించబడుతుంది.
4. **టిన్ కంటైనర్లు:** వివిధ పరిమాణాల (250 గ్రా, 500) లక్క లేదా అన్ క్లెక్ట్ టిన్ డబ్బాలు g, 1 kg మరియు 15 kg) ప్యాకేజింగ్ కోసం ఉపయోగిస్తారు నెయ్యి. టిన్ డబ్బాల యొక్క ఏకైక లోపం వాటి అధిక వ్యయం. మార్కెట్లో లభించే రెగ్యులర్ టిన్ ప్యాక్ పరిమాణాలు 15, 5 మరియు 1 ఎల్ మరియు 500 ఎంఎల్.

అధ్యాయం - 4

ఆహార భద్రత నిబంధనలు మరియు ప్రమాణాలు

4.1 ఆహార వ్యాపారం యొక్క రిజిస్ట్రేషన్ మరియు లైసెన్సింగ్

దేశంలోని అన్ని ఫుడ్ బిజినెస్ ఆపరేటర్లు రిజిస్టర్ చేయబడతారు లేదా దీనికి అనుగుణంగా లైసెన్స్ పొందుతారు

పెట్టీ ఫుడ్ బిజినెస్ నమోదు

- ప్రతి చిన్న ఫుడ్ బిజినెస్ ఆపరేటర్ సమర్పించడం ద్వారా తమను రిజిస్ట్రేషన్ అథారిటీలో నమోదు చేసుకోవాలి
- ఈ రెగ్యులేషన్స్ యొక్క షెడ్యూల్ 2 కింద ఫారం A లో రిజిస్ట్రేషన్ కోసం ఒక దరఖాస్తుతో పాటు షెడ్యూల్ 3 లో ఇవ్వబడిన రుసుము.
- చిన్న ఆహార తయారీదారు ఈ నిబంధనల షెడ్యూల్ 4 లోని పార్ట్ I లో అందించిన ప్రాథమిక పరిశుభ్రత మరియు భద్రతా అవసరాలను పాటించాలి మరియు షెడ్యూల్ 2 కింద అనెక్చర్ -1 లో అందించిన ఫార్మాట్లోని అప్లికేషన్తో ఈ అవసరాలకు కట్టుబడి ఉన్నట్లు స్వీయ-ధృవీకరించిన ప్రకటనను అందించాలి.
- రిజిస్ట్రేషన్ అథారిటీ దరఖాస్తును పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది మరియు రిజిస్ట్రేషన్ మంజూరు చేయవచ్చు లేదా రిజిస్ట్రేషన్ కోసం దరఖాస్తు స్వీకరించిన 7 రోజులలోపు, లిఖితపూర్వకంగా నమోదు చేయవలసిన కారణాలతో లేదా తనిఖీ కోసం నోటీసు ఇవ్వవచ్చు.
- తనిఖీ చేయమని ఆదేశించిన సందర్భంలో, 30 రోజుల వ్యవధిలో షెడ్యూల్ 4 యొక్క పార్ట్ II లో ఉన్న ప్రాంగణంలోని భద్రత, పరిశుభ్రత మరియు ఆరోగ్య పరిస్థితులతో సంతృప్తి చెందిన తరువాత రిజిస్ట్రేషన్ అథారిటీ ద్వారా రిజిస్ట్రేషన్ మంజూరు చేయబడుతుంది.
- రిజిస్ట్రేషన్ మంజూరు చేయకపోతే, లేదా తిరస్కరించబడితే లేదా పైన పేర్కొన్న సబ్ రెగ్యులేషన్ (3) లో ఇచ్చిన విధంగా 7 రోజుల్లోపు తనిఖీ చేయకపోతే లేదా పై సబ్ రెగ్యులేషన్ (4) లో అందించిన విధంగా 30 రోజుల్లోపు ఎటువంటి నిర్ణయం తీసుకోకపోతే, చిన్న ఆహార తయారీదారు దాని ప్రారంభించవచ్చు వ్యాపారం, రిజిస్ట్రేషన్ అథారిటీ సూచించిన ఏవైనా మెరుగుదలలను అనుసరించడానికి ఫుడ్ బిజినెస్ ఆపరేటర్ పై

ఆధారపడి ఉంటుంది.

- g. దరఖాస్తుదారునికి వినడానికి అవకాశం ఇవ్వకుండా మరియు వ్రాతపూర్వకంగా నమోదు చేయటానికి కారణాలు లేకుండా రిజిస్ట్రేషన్ తిరస్కరించబడదు.
- h. రిజిస్ట్రేషన్ అధారిటీ రిజిస్ట్రేషన్ సర్టిఫికేట్ మరియు ఫోటో ఐడెంటిటీ కార్డును జారీ చేస్తుంది, ఇది ప్రాంగణంలో లేదా వాహనం లేదా బండిలో లేదా పెట్టి విషయంలో ఆహారం అమ్మకం / తయారీలో వ్యక్తి తీసుకువెళ్ళే ఇతర ప్రదేశాలలో అన్ని సమయాల్లో ప్రముఖ ప్రదేశంలో ప్రదర్శించబడుతుంది. ఆహార వ్యాపారం.
- i. రిజిస్ట్రేషన్ అధారిటీ లేదా ఈ ప్రయోజనం కోసం ప్రత్యేకంగా అధికారం పొందిన ఏ అధికారి లేదా ఏజెన్సీ అయినా సంవత్సరానికి ఒకసారి రిజిస్ట్రేషన్ సంస్థల యొక్క ఆహార భద్రత తనిఖీని నిర్వహిస్తుంది. సహకార సంఘాల చట్టం క్రింద రిజిస్ట్రేషన్ చేయబడిన పాల సహకార సంఘంలో రిజిస్ట్రేషన్ సభ్యుడైన పాల ఉత్పత్తిదారుడు మరియు మొత్తం పాలను సొసైటీకి సరఫరా చేయడం లేదా అమ్మడం వంటివి రిజిస్ట్రేషన్ కోసం ఈ నిబంధన నుండి మినహాయించబడతాయి.

4.2 పరిశుభ్రత, శానిటరీ మరియు మంచి మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్ ప్రాక్టీసెస్ (GMP / GHP)

పార్ట్ -2 తో పాటు, పాడి ఆధారిత ఆహారాన్ని నిర్వహించడం, ప్రాసెస్ చేయడం, తయారు చేయడం, నిల్వ చేయడం, పంపిణీ చేయడం మరియు చివరికి ఆహార వ్యాపార ఆపరేటర్ విక్రయించడం మరియు వాటిని నిర్వహించే వ్యక్తులు ఆరోగ్య మరియు పరిశుభ్రమైన అవసరాలకు అనుగుణంగా ఉండాలి, ఆహారం భద్రతా చర్యలు మరియు ఇతర ప్రమాణాలు క్రింద పేర్కొన్నవి.

4.2.1 పరిశుభ్రత అవసరాలు

- a. ముడి పదార్థాల పరిశుభ్రమైన నిర్వహణ మరియు రక్షణ కోసం సౌకర్యాలు మరియు బల్క్ మిల్క్ శీతలీకరణ సదుపాయాలతో సహా లోడ్ మరియు అన్లోడ్, రవాణా మరియు నిల్వ చేసేటప్పుడు ప్యాక్ చేయని లేదా చుట్టబడని పాల ఉత్పత్తుల సౌకర్యాలు.
- b. మానవ వినియోగం కోసం ఉద్దేశించిన ముడి పదార్థాలు లేదా పాల ఉత్పత్తులను ఉంచడానికి ప్రత్యేకమైన నీటితో నిండిన, నాన్-కోరోడిబుల్ కంచైనర్లు. అటువంటి ముడి పదార్థాలు లేదా పాల ఉత్పత్తులు కండ్యూట్ల ద్వారా తొలగించబడినప్పుడు, ఇతర ముడి పదార్థాలు లేదా పాల ఉత్పత్తుల కలుషితానికి గురికాకుండా ఉండటానికి వీటిని నిర్మించి,

వ్యవస్థాపించాలి;

- c. పరిశుభ్రమైన మరియు ఆమోదించబడిన వ్యర్థ నీటి పారవేయడం వ్యవస్థ;
- d. పాల ఉత్పత్తులు మరియు ముడి పాలను రవాణా చేయడానికి ఉపయోగించే ట్యాంకులను శుభ్రపరచడం మరియు క్రిమిసంహారక చేయడానికి సౌకర్యాలు. ఈ కంటైనర్లు ప్రతి ఉపయోగం తర్వాత శుభ్రం చేయాలి.
- e. పార్ట్ II యొక్క పాయింట్ 9.1 లో పేర్కొన్న విధంగా శుభ్రపరిచే కార్యక్రమానికి అనుగుణంగా పాల ఉత్పత్తుల యొక్క కలుషితాన్ని నివారించడానికి పాడి స్థాపన యొక్క యజమాని తగిన చర్యలు తీసుకోవాలి
- f. ఒక పాడి స్థాపన పాల ఉత్పత్తులను కలిగి ఉన్న ఆహార పదార్థాలను ఇతర పదార్థాలతో కలిపి ఉత్పత్తి చేస్తుంది, అవి వేడి చికిత్సకు గురికావు లేదా సమానమైన ప్రభావాన్ని కలిగి ఉన్న ఇతర చికిత్స, అటువంటి పాల ఉత్పత్తులు మరియు పదార్థాలు క్రాస్ కాలుష్యాన్ని నివారించడానికి విడిగా నిల్వ చేయబడతాయి.
- g. వేడిచేసిన పాలు ఉత్పత్తి లేదా పాలు ఆధారిత ఉత్పత్తుల తయారీ, ఇతర పాల ఉత్పత్తులకు కలుషితమయ్యే ప్రమాదం ఉంది, స్పష్టంగా వేరు చేయబడిన పని ప్రదేశంలో నిర్వహించబడుతుంది.
- h. పాల ఉత్పత్తులు లేదా ఉత్పత్తి సమయంలో ఉపయోగించే పాడైపోయే ముడి పదార్థాలతో సంబంధంలోకి వచ్చే పరికరాలు, కంటైనర్లు మరియు సంస్థాపనలు శుభ్రం చేయబడతాయి మరియు అవసరమైతే ధృవీకరించబడిన మరియు డాక్యుమెంట్ చేయబడిన శుభ్రపరిచే కార్యక్రమం ప్రకారం క్రిమిసంహారకమవుతాయి.
- i. సూక్ష్మజీవశాస్త్రపరంగా స్థిరమైన పాల ఉత్పత్తులతో సంబంధం ఉన్న పరికరాలు, కంటైనర్లు, సాధన మరియు సంస్థాపనలు మరియు అవి నిల్వ చేయబడిన గదులు ధృవీకరించబడిన మరియు డాక్యుమెంట్ చేయబడిన ప్రకారం శుభ్రపరచబడతాయి మరియు క్రిమిసంహారకమవుతాయి. పాడి స్థాపన యొక్క యజమాని / ఆక్రమణదారుడు రూపొందించిన ఆహార భద్రత నిర్వహణ కార్యక్రమం.
- j. పాడి స్థాపన వద్ద ఉంచిన యంత్రాలు, పరికరాలు, ముడి పదార్థాలు మరియు పాల ఉత్పత్తులపై ఎటువంటి ప్రతికూల ప్రభావాలను కలిగించని విధంగా క్రిమిసంహారకాలు మరియు ఉపయోగించిన పదార్థాలు ఉపయోగించబడతాయి. అవి వాటి ఉపయోగం కోసం సూచనలతో లేబుల్లను కలిగి ఉన్న స్పష్టంగా గుర్తించదగిన కంటైనర్లలో ఉండాలి

మరియు సరఫరాదారు సూచనలు లేకపోతే సూచించకపోతే, వాటి సాధన మరియు పని సామగ్రిని త్రాగునీటితో పూర్తిగా కడిగివేయాలి

4.2.2 వ్యక్తిగత పరిశుభ్రత అవసరాలు

- ఫుడ్ బిజినెస్ ఆపరేటర్ అటువంటి వ్యక్తులను నేరుగా నియమించడానికి మరియు ముడి పదార్థాలు లేదా పాల ఉత్పత్తులను నిర్వహించడానికి మాత్రమే నియమించాలి, ఆ వ్యక్తులు వైద్య ధృవీకరణ పత్రం ద్వారా, నియామకాలపై, వైద్యపరమైన అడ్డంకులు లేవని ఆ వ్యక్తి ఆక్రమణదారుడి సంతృప్తికి రుజువు చేస్తే. ఆ సామర్థ్యంలో వారి ఉపాధి.
- ముడి పదార్థాలు లేదా పాల ఉత్పత్తులతో నేరుగా పనిచేసే మరియు నిర్వహించే వ్యక్తులు అన్ని సమయాల్లో వ్యక్తిగత శుభ్రత యొక్క అత్యున్నత ప్రమాణాలను పాటించాలి. ముఖ్యంగా వారు తప్పక
- వారి జుట్టును పూర్తిగా కప్పి ఉంచే తగిన, శుభ్రమైన పని బట్టలు మరియు తలపాగా ధరించండి;
- పని ప్రారంభమైన ప్రతిసారీ వారి చేతులను కడుక్కోండి మరియు వారి చేతుల కాలుష్యం సంభవించినప్పుడల్లా; ఉదా. దగ్గు / తుమ్ము తర్వాత, మరుగుదొడ్డిని సందర్శించడం, టెలిఫోన్ వాడటం, ధూమపానం మొదలైనవి. (తగిన జలనిరోధిత డ్రెస్సింగ్‌తో చర్మానికి గాయాలను కవర్ చేయండి. చేతిలో గాయంతో ఉన్న వ్యక్తి, డ్రెస్సింగ్‌తో కూడా ఏ ఉత్పత్తి తయారీ / నిర్వహణ విభాగంలో ఉంచరాదు. కొన్ని చేతి అలవాట్లను నివారించండి - ఉదా. ముక్కు గోకడం, జుట్టు ద్వారా వేలు నడపడం, కళ్ళు, చెవులు మరియు నోటిని రుద్దడం, గడ్డం గోకడం, శరీర భాగాలను గోకడం మొదలైనవి పాల ఉత్పత్తుల నిర్వహణతో ముడిపడి ఉన్నప్పుడు ప్రమాదకరంగా ఉంటాయి మరియు బదిలీ ద్వారా ఆహార కాలుష్యానికి దారితీయవచ్చు. దాని తయారీ సమయంలో ఉద్యోగి నుండి ఉత్పత్తికి బ్యాక్టీరియా. అనివార్యమైనప్పుడు, అటువంటి చర్యల తర్వాత పనిని తిరిగి ప్రారంభించే ముందు చేతులు సమర్థవంతంగా కడగాలి

4.2.3 నిల్వ కోసం శానిటరీ అవసరాలు

- సేకరించిన వెంటనే, ముడి పాలను శుభ్రమైన ప్రదేశంలో ఉంచాలి, ఇది ఎలాంటి కాలుష్యాన్ని నివారించడానికి తగిన విధంగా అమర్చబడి ఉంటుంది.
- తేలికపాటి ఉక్కు లోహంతో తయారు చేసిన డబ్బాలు / కంచెనర్లు మరియు పాలు మరియు పాల ఉత్పత్తుల నిల్వ మరియు రవాణాకు ఉపయోగించే ప్లాస్టిక్ పదార్థాలు

అనుమతించబడవు.

- c. ముడి పాలను ఒక ఉత్పత్తిదారు లేదా రైతు పాడి కర్మాగారానికి తీసుకువస్తే, అతను దానిని పాలు పితికే నాలుగు గంటలలోపు తీసుకువస్తాడు మరియు అది 4°C లేదా అంతకంటే తక్కువ ఉష్ణోగ్రతకు ఆచరణీయమైన వెంటనే చల్లబరుస్తుంది మరియు ఆ ఉష్ణోగ్రత వద్ద నిర్వహించబడుతుంది ప్రాసెస్ చేయబడింది.
- d. ముడి పాలను ఒక నిర్మాత నుండి ప్రతిరోజూ సేకరిస్తే, అది వెంటనే 4°C నుండి 6°C ఉష్ణోగ్రతకు చల్లబరుస్తుంది లేదా ప్రాసెస్ చేయబడే వరకు ఆ ఉష్ణోగ్రత వద్ద నిర్వహించబడుతుంది;
- e. పాశ్చరైజేషన్ ప్రక్రియ పూర్తయినప్పుడు, పాశ్చరైజ్డ్ పాలు వెంటనే 4°C లేదా అంతకంటే తక్కువ ఉష్ణోగ్రతకు చల్లబడతాయి. దిగువ పేరా 7 కి లోబడి, పరిసర ఉష్ణోగ్రత వద్ద నిల్వ చేయటానికి ఉద్దేశించని ఏ పాల ఉత్పత్తి అయినా, ఆ ఉత్పత్తి యొక్క తయారీదారు దాని మన్నికను నిర్ధారించడానికి తగినట్లుగా ఏర్పాటు చేసిన ఉష్ణోగ్రతకు వీలైనంత త్వరగా చల్లబరుస్తుంది మరియు ఆ ఉష్ణోగ్రత వద్ద నిల్వ చేయబడుతుంది
- f. ముడి పాలు కాకుండా ఇతర పాల ఉత్పత్తులు శీతల పరిస్థితులలో నిల్వ చేయబడినప్పుడు, వాటి నిల్వ ఉష్ణోగ్రతలు నమోదు చేయబడతాయి మరియు శీతలీకరణ రేటు ఉత్పత్తులు అవసరమైన ఉష్ణోగ్రతకు వీలైనంత త్వరగా చేరుతాయి.
- g. చికిత్స స్థాపన నుండి నిష్క్రమించే వరకు పాశ్చరైజ్డ్ పాలను నిల్వ చేసే గరిష్ట ఉష్ణోగ్రత 5°C మించకూడదు.

4.2.4 చుట్టడం మరియు ప్యాకేజింగ్

పాల ఉత్పత్తుల చుట్టడం మరియు ప్యాకేజింగ్ సంతృప్తికరమైన పరిశుభ్రమైన పరిస్థితులలో మరియు ఆ ప్రయోజనం కోసం అందించిన గదులలో జరుగుతుంది

- a. కింది పరిస్థితులు సంతృప్తి చెందితే పాల ఉత్పత్తుల తయారీ మరియు ప్యాకేజింగ్ కార్యకలాపాలు ఒకే గదిలో జరగవచ్చు:
 - b. కార్యకలాపాల పరిశుభ్రతను నిర్ధారించడానికి గది తగినంత పెద్దదిగా మరియు అమర్చబడి ఉండాలి;
 - c. చుట్టడం మరియు ప్యాకేజింగ్ను రక్షణ కవచంలో చికిత్స లేదా ప్రాసెసింగ్ స్థాపనకు తీసుకువచ్చారు, వీటిని తయారు చేసిన వెంటనే ఉంచారు మరియు పాడి స్థాపనకు

రవాణా చేసేటప్పుడు ఏదైనా నష్టం నుండి చుట్టడం లేదా ప్యాకేజింగ్ను రక్షిస్తుంది మరియు అవి అక్కడ నిల్వ చేయబడతాయి ఆ ప్రయోజనం కోసం ఉద్దేశించిన గదిలో పరిశుభ్రమైన పరిస్థితులు;

- d. ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్ను నిల్వ చేయడానికి గదులు క్రిమికిటకాలు మరియు ధూళి నుండి ఉచితం, ఇవి ఉత్పత్తిని కలుషితం చేసే ఆమోదయోగ్యం కాని ప్రమాదం కలిగి ఉంటాయి మరియు ఉత్పత్తులను కలుషితం చేసే పదార్థాలను కలిగి ఉన్న గదుల నుండి వేరు చేయబడతాయి. ప్యాకేజింగ్ నేరుగా నేలపై ఉంచబడదు;
- e. గదిలోకి తీసుకురావడానికి ముందు ప్యాకేజింగ్ పరిశుభ్రమైన పరిస్థితులలో సమావేశమవుతుంది, ఆటోమేటిక్ అసెంబ్లీ లేదా ప్యాకేజింగ్ విషయంలో తప్ప, ఉత్పత్తులను కలుషితం చేసే ప్రమాదం లేదని;
- f. ప్యాకేజింగ్ ఆలస్యం చేయకుండా జరుగుతుంది. నిర్వహణ మరియు ఉత్పత్తి చుట్టడంలో అనుభవం ఉన్న ప్రత్యేక బృందం సిబ్బందిచే ఇది నిర్వహించబడుతుంది
- g. ప్యాకేజింగ్ చేసిన వెంటనే, పాల ఉత్పత్తులను అవసరమైన ఉష్ణోగ్రతలో నిల్వ చేయడానికి కేటాయించిన గదులలో ఉంచాలి.
- h. వేడిచేసిన పాలు మరియు పాల ఉత్పత్తితో కంటైనర్లను బాట్లింగ్ లేదా నింపడం పరిశుభ్రంగా నిర్వహించబడుతుంది.
- i. పాల ఉత్పత్తుల కోసం చుట్టడం లేదా ప్యాకేజింగ్ తిరిగి ఉపయోగించబడదు, కంటైనర్లు ఒక రకానికి చెందినవి తప్ప, పూర్తిగా శుభ్రపరచడం మరియు క్రిమిసంహారక తర్వాత తిరిగి వాడవచ్చు.
- j. పాలు లేదా ద్రవ పాల-ఆధారిత ఉత్పత్తుల యొక్క చివరి వేడి-చికిత్సను, సీలింగ్ పరికరం ద్వారా, సీలింగ్ పరికరం ద్వారా, పాలు ఏవైనా ప్రతికూల ప్రభావాల నుండి రక్షించబడతాయని నిర్ధారిస్తుంది. దాని లక్షణంపై బాహ్య మూలం. సీలింగ్ పరికరం ఎంతగా రూపకల్పన చేయబడిందంటే, కంటైనర్ తెరిచిన తర్వాత, తెరిచిన సాక్ష్యం స్పష్టంగా మరియు తనిఖీ చేయడం సులభం.

4.3 ప్యాకేజింగ్ మరియు లేబులింగ్

ప్యాకేజింగ్ రూపకల్పన మరియు సామగ్రి ఎఫ్ఎస్ఎస్ చట్టం మరియు అక్కడ ఉన్న నిబంధనల ప్రకారం కాలుష్యం, నష్టం మరియు అవసరమైన లేబులింగ్ను

నివారించడానికి ఉత్పత్తులకు రక్షణ కల్పిస్తుంది. ఫుడ్ గ్రేడ్ ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్స్ మాత్రమే ప్రాథమిక ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్గా ఉపయోగించబడతాయి. అల్యూమినియం, టీన్ మరియు ప్లాస్టిక్ వంటి ప్యాకేజింగ్ పదార్థాలు ఎప్పటికప్పుడు ఎఫ్ఎస్ఎస్ రెగ్యులేషన్స్ క్రింద పేర్కొన్న విధంగా భారతీయ ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉండాలి. దెబ్బతిన్న, లోపభూయిష్ట లేదా కలుషితమైన ప్యాకేజింగ్ను ఉపయోగించకుండా ఉండటానికి ఆహార ప్యాకేజింగ్ పదార్థాలను వాడటానికి ముందు తనిఖీ చేయాలి, ఇది ఉత్పత్తిని కలుషితం చేయడానికి దారితీస్తుంది.

- పాల ఉత్పత్తుల చుట్టడం మరియు ప్యాకేజింగ్ సంతృప్తికరమైన పరిశుభ్రమైన పరిస్థితులలో మరియు ఆ ప్రయోజనం కోసం అందించిన గదులలో జరుగుతుంది.
- ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్ను నిల్వ చేయడానికి గదులు క్రిమికీటకాలు మరియు ధూళి నుండి ఉచితం, ఇవి ఉత్పత్తిని కలుషితం చేసే ఆమోదయోగ్యం కాని ప్రమాదం కలిగి ఉంటాయి మరియు ఉత్పత్తులను కలుషితం చేసే పదార్థాలను కలిగి ఉన్న గదుల నుండి వేరు చేయబడతాయి. ప్యాకేజింగ్ నేరుగా నేలపై ఉంచబడదు.
- ప్యాకేజింగ్ లేబులింగ్ తరువాత ఆలస్యం లేకుండా జరుగుతుంది. ఇది కాకపోతే, మిక్స్-అప్స్ లేదా మిస్లాబెల్లింగ్ జరగకుండా చూసుకోవడానికి తగిన విధానం వర్తించబడుతుంది. ఇది నిర్వహణ మరియు ఉత్పత్తి చుట్టడంలో అనుభవం ఉన్న ప్రత్యేక బృందం సిబ్బందిచే నిర్వహించబడుతుంది మరియు ప్యాకేజింగ్ చేసిన వెంటనే; పాల ఉత్పత్తులను అవసరమైన ఉష్ణోగ్రతలో నిల్వ చేయడానికి కేటాయించిన గదులలో ఉంచాలి.
- ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్ / చుట్టడం పదార్థాలు రవాణా మరియు నిల్వ సమయంలో బాహ్య వాతావరణం / కాలుష్యం నుండి రక్షించబడతాయి. పాడి కర్మాగారంలో ప్యాకింగ్ పదార్థాల సురక్షితమైన మరియు పరిశుభ్రమైన నిల్వ కోసం సౌకర్యాలు ఏర్పాటు చేయబడతాయి. "
- పాల ఉత్పత్తుల కోసం చుట్టడం లేదా ప్యాకేజింగ్ తిరిగి ఉపయోగించబడదు, కంటైనర్లు ఒక రకానికి చెందినవి తప్ప, పూర్తిగా శుభ్రపరచడం మరియు క్రిమిసంహారక తర్వాత తిరిగి వాడవచ్చు.

- "పాలు మరియు పాల ఉత్పత్తుల ప్యాకేజింగ్ ప్రాసెసింగ్ తర్వాత తీసుకువెళ్ళాలి. ప్యాకేజీలు రుజువును దెబ్బతీసేలా మరియు సాధారణ నిర్వహణ / ఆపరేషన్ సమయంలో సులభంగా దెబ్బతినకుండా ఉండేలా వాటిని రూపొందించాలి. ప్యాకేజీలు తెరిచిన తర్వాత దాన్ని సులభంగా గుర్తించగలగాలి మరియు తాజా / తెరవని ప్యాకేజీకి వ్యతిరేకంగా నకిలీ చేయలేము".
- ప్రాథమిక ఆహార ప్యాకేజింగ్ ముద్రణకు ఉపయోగించే సిరా ఫుడ్ గ్రేడ్ నాణ్యతతో ఉండాలి. ఇది అనుగుణంగా ఉండాలి IS 15495 ఫుడ్ ప్యాకేజింగ్ మరియు ప్రింటింగ్లో ఉపయోగించడానికి ప్రమాణాలు లేదా ఇతర అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలకు.

4.4 ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్ యొక్క కోడింగ్ మరియు లేబులింగ్

ద్రవ పాలు: పాల సీసాలు / పర్సు / అసెప్టిక్ ప్యాక్ యొక్క టోపీలు వాటిలో ఉన్న పాలు యొక్క స్వభావాన్ని స్పష్టంగా సూచిస్తాయి. సూచన పూర్తిగా లేదా క్రింద చూపిన సంక్షిప్తీకరణ ద్వారా కావచ్చు:

1. గేదె పాలను 'బి' అక్షరం ద్వారా సూచించవచ్చు.
2. ఆవు పాలను 'సి' అక్షరం ద్వారా సూచించవచ్చు
3. మేక పాలను 'జి' అక్షరం ద్వారా సూచించవచ్చు
4. ప్రామాణిక పాలను 'S' అక్షరం ద్వారా సూచించవచ్చు
5. టోన్డ్ పాలను 'టి' అక్షరం ద్వారా సూచించవచ్చు
6. డబుల్ టోన్డ్ పాలను 'డిటి' అక్షరం ద్వారా సూచించవచ్చు
7. స్కిమ్డ్ పాలను 'K' అక్షరం ద్వారా సూచించవచ్చు
8. పాశురైజ్డ్ పాలను 'P' అక్షరం ద్వారా సూచించవచ్చు; తరువాత పాలు తరగతి. ఉదాహరణకు, పాశురైజ్డ్ బఫెలో పాలు 'పిబి' అక్షరాలను కలిగి ఉంటాయి.
9. ప్రత్యామ్నాయంగా, ప్యాక్లు / టోపీలు / సంచుల యొక్క తగిన సూచిక రంగులు వాటిలో ఉన్న పాలు యొక్క స్వభావాన్ని సూచిస్తాయి, పాలు విక్రయించే ప్రదేశాలలో ప్రదర్శించబడే రంగుల వర్గీకరణ-నిల్వ లేదా అమ్మకం కోసం ప్రదర్శించబడతాయి, అదే సమయంలో ఒకే విధంగా ఉంటే సంబంధిత నియమించబడిన అధికారికి

తెలియజేయబడింది మరియు స్థానిక మీడియా ద్వారా సమాచారం వ్యాప్తి చెందుతుంది

4.5 లేబులింగ్ అవసరాల నుండి మినహాయింపులు

ప్యాకేజీ యొక్క ఉపరితల వైశాల్యం 100 చదరపు సెంటీమీటర్లకు మించని చోట, అటువంటి ప్యాకేజీ యొక్క లేబుల్ పదార్థాల జాబితా, లాట్ నంబర్ లేదా బ్యాచ్ నంబర్ లేదా కోడ్ నంబర్, పోషక సమాచారం మరియు ఉపయోగం కోసం సూచనలు, కానీ ఈ సమాచారం హెల్త్ సేఫ్ట్ ప్యాకేజీలు లేదా మల్టీ పీస్ ప్యాకేజీలపై ఇవ్వబడుతుంది.

1. 30 చదరపు సెంటీమీటర్ల కంటే తక్కువ ఉపరితల వైశాల్యం కలిగిన ప్యాకేజీపై 'తయారీ తేదీ' లేదా 'తేదీకి ముందు ఉత్తమమైనది' లేదా 'గడువు తేదీ' గురించి ప్రస్తావించాల్సిన అవసరం లేదు, అయితే ఈ సమాచారం టోకు ప్యాకేజీలు లేదా మల్టీ పీస్ ప్యాకేజీలపై ఇవ్వబడుతుంది. , కేసు ఉండవచ్చు;
2. సీసాలలో విక్రయించే ద్రవ ఉత్పత్తుల విషయంలో, అటువంటి బాటిల్ను తిరిగి నింపడానికి ఉద్దేశించినట్లయితే, పదార్థాల జాబితా యొక్క అవసరం మినహాయించబడుతుంది, అయితే నియంత్రణ 2.2.2 (4) లో పేర్కొన్న పోషక సమాచారం ఈ నిబంధనలపై ఇవ్వబడుతుంది లేబుల్. మార్చి 19, 2009 తరువాత తయారు చేయబడిన అటువంటి గాజు సీసాల విషయంలో, పదార్థాల జాబితా మరియు పోషక సమాచారం సీసాలో ఇవ్వబడుతుంది
3. “ఈ ప్యాకేజీలోని విషయాలతో టోన్డ్ మిల్క్ లేదా స్కిమ్డ్ మిల్క్ (ఒకవేళ) కూర్పు కంటే తక్కువ కాకుండా ఒక ద్రవాన్ని తయారు చేయడానికి, ఈ ఘనీకృత వాల్యూమ్ ద్వారా వాల్యూమ్ ద్వారా ఒక భాగానికి నీటిని (ఇక్కడ భాగాల సంఖ్యను చొప్పించండి) జోడించండి. పాలు లేదా నిర్జలమైన (ఎండిన) పాలు ”.
4. ఏడు రోజులకు మించని షెల్ఫ్-లైఫ్ ఉన్న ఆహారం విషయంలో, ప్యాకేజీ చేసిన ఆహార వ్యాసాల లేబుల్పై 'తయారీ తేదీ' గురించి ప్రస్తావించాల్సిన అవసరం లేదు, అయితే 'తేదీ ద్వారా ఉపయోగం' లేబుల్పై పేర్కొనబడుతుంది తయారీదారు లేదా ప్యాకర్
5. మల్టీ పీస్ ప్యాకేజీల విషయంలో పదార్థాల జాబితా, పోషక సమాచారం, తయారీ తేదీ / ప్యాకింగ్ తేదీ, ముందు ఉత్తమమైనది, రేడియేషన్ ఆహారం యొక్క గడువు తేదీ లేబులింగ్ మరియు శాఖాహారం లోగో / నాన్ వెజిటేరియన్ లోగో గురించి వివరాలు పేర్కొనబడకపోవచ్చు.

4.6 మాన్యుఫ్యాక్చర్ లేదా ప్యాకింగ్ తేదీ

వస్తువు తయారైన, ప్యాక్ చేయబడిన లేదా ముందే ప్యాక్ చేసిన తేదీ, నెల మరియు సంవత్సరం లేబుల్లో ఇవ్వబడుతుంది:

ఉత్పత్తుల యొక్క “బెస్ట్ బిఫోర్ డేట్” మూడు నెలల కన్నా ఎక్కువ ఉంటే, తయారీ, ప్యాకింగ్ లేదా ప్రీ-ప్యాకింగ్ నెల మరియు సంవత్సరం ఇవ్వబడుతుంది:

ఏదైనా ప్యాకేజీలో మూడు నెలల కన్నా తక్కువ షెల్ఫ్ జీవితాన్ని కలిగి ఉన్న వస్తువు ఉంటే, వస్తువు తయారైన లేదా తయారుచేసిన లేదా ముందే ప్యాక్ చేసిన తేదీ, నెల మరియు సంవత్సరం లేబుల్లో పేర్కొనబడాలి.

Best Before and Use By Date

1. నెల మరియు సంవత్సరం పెద్ద అక్షరాలతో ఉత్పత్తి వినియోగానికి ఉత్తమమైనది, ఈ క్రింది పద్ధతిలో, అవి:

“ముందు బెస్ట్నెలలు మరియు సంవత్సరం

లేదా

“ముందు బెస్ట్ప్యాకేజింగ్ నుండి నెలలు

లేదా

“ముందు బెస్ట్ తయారీ నుండి నెలలు

2. క్రిమిరహితం చేయబడిన లేదా అల్ట్రా హై టెంపరేచర్ చికిత్స చేసిన పాలు, సోయా పాలు, రుచిగల పాలు, బ్రెడ్, ధోక్లా, బెల్లూరి, పిజ్జా, డోనట్స్, ఖోవా, పన్నీర్ లేదా పండ్లు, కూరగాయలు, మాంసం, చేపలు లేదా వస్తువు వంటి ఏదైనా, ప్రకటన ఈ క్రింది విధంగా చేయబడుతుంది

“ముందు బెస్ట్ తేదీ/నెల/సంవత్సరం”

లేదా

“ముందు బెస్ట్ప్యాకేజింగ్ నుండి రోజులు”

లేదా

“ముందు బెస్ట్ తయారీ నుండి రోజులు”

గమనిక:

- ఖాళీలు నింపబడతాయి
- నెల మరియు సంవత్సరాన్ని అంకెల్లో ఉపయోగించవచ్చు (సి) సంవత్సరం రెండు అంకెల్లో ఇవ్వవచ్చు
- అస్పర్థమే యొక్క ప్యాకేజీలపై, బెస్ట్ బిఫోర్ తేదీకి బదులుగా, తేదీ / సిఫార్సు చేసిన చివరి వినియోగ తేదీ / గడువు తేదీ ఇవ్వబడుతుంది, ఇది ప్యాకింగ్ తేదీ నుండి మూడు సంవత్సరాలకు మించకూడదు
- బెస్ట్ బిఫోర్ తేదీకి బదులుగా శిశు పాలు ప్రత్యామ్నాయం మరియు శిశు ఆహారాల విషయంలో, తేదీ / సిఫార్సు చేసిన చివరి వినియోగ తేదీ / గడువు తేదీ ప్రకారం వాడాలి, వినియోగం కోసం తేదీకి ముందు ఉత్తమమైన ప్రకటన వర్తించదు

4.7 డాక్యుమెంటేషన్ మరియు రికార్డ్ కీపింగ్

ప్రతి సంస్థ ముడిసరుకు సేకరణ, ఉత్పత్తి ప్రక్రియలు మరియు అమ్మకాల రికార్డులను నిర్వహించాలి. వ్యాపారం సమర్థవంతంగా నడుస్తుందని మరియు లాభదాయకంగా ఉందని నిర్ధారించడానికి ఇది. డాక్యుమెంటేషన్ అవసరం ఉండటానికి కొన్ని కారణాలు క్రింద ఇవ్వబడ్డాయి:

- ఇది వ్యాపారాన్ని నడపడం గురించి వివరణాత్మక జ్ఞానాన్ని ఇస్తుంది.
- ఇది ఉత్పత్తి నాణ్యతను నియంత్రించడంలో సహాయపడుతుంది.
- ఇది వ్యాపారంలో పెట్టుబడి పెట్టిన డబ్బును ట్రాక్ చేయడానికి
- ముడి పదార్థం లేదా ఉత్పత్తి పదార్థాల ప్రత్యేక ఖర్చులను గుర్తించడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.
- ఇది ఒక నిర్దిష్ట ప్రక్రియ యొక్క ఉత్పత్తి వ్యయాన్ని గుర్తించడానికి సహాయపడుతుంది.
- ఉత్పత్తి సమయంలో అన్ని నాణ్యతా భరోసా పద్ధతులు అనుసరించబడ్డాయని నిర్ధారించుకోవడానికి ఇది సహాయపడుతుంది.

7. ఉత్పత్తి పరికరాలు సజావుగా / సమర్థవంతంగా నడుస్తున్నాయని నిర్ధారించుకోవడానికి ఇది సహాయపడుతుంది
8. ఇది చట్టపరమైన విధానాలకు సాక్ష్యంగా పనిచేస్తుంది.
9. ఇది తగిన ఉత్పత్తి ధరను నిర్ణయించడానికి సహాయపడుతుంది.
10. ఇది సరైన సమయంలో దిద్దుబాటు చర్యలు తీసుకోవడానికి సహాయపడుతుంది.

4.8 రికార్డులను ఎలా ఉంచాలి?

ప్రతి ఆహార ప్రాసెసింగ్ సంస్థ రికార్డులను ఉంచడానికి ఎక్కువ లేదా తక్కువ సారూప్య మార్గాన్ని అనుసరిస్తుంది.

ఉత్పత్తి రికార్డులు కింది వాటి యొక్క చిట్టాను ఉంచుతాయి:

- అందుకున్న ముడి పదార్థాల పరిమాణం మరియు రకం
- ప్రాసెసింగ్ సమయంలో ఉపయోగించే పదార్థాల పరిమాణం మరియు రకం
- ఉత్పత్తి జరిగిన ప్రాసెసింగ్ పరిస్థితులు (ఉదా. ఉష్ణోగ్రత సెట్ లేదా వాయు పీడనం వర్తించబడుతుంది)
- ఉత్పత్తి నాణ్యత

ఉత్పత్తి నాణ్యతను ఉన్నప్పుడు మాత్రమే నిర్వహించవచ్చు:

- ప్రతి బ్యాచ్‌లో పదార్థాలు మరియు ముడి పదార్థాల యొక్క అదే పరిమాణం మరియు నాణ్యత కలుపుతారు
- ప్రతి బ్యాచ్‌కు ప్రామాణిక సూత్రీకరణ ఉపయోగించబడుతుంది
- ప్రతి బ్యాచ్‌కు ప్రామాణిక ప్రాసెస్ పారామితులు వర్తించబడతాయి

ప్రతి బ్యాచ్ ఆహారానికి ఒక బ్యాచ్ సంఖ్య ఇవ్వబడుతుంది. ఈ సంఖ్య దీనిలో నమోదు చేయబడింది:

- స్టాక్ నియంత్రణ పుస్తకాలు (ముడి పదార్థాల సేకరణ గుర్తించబడిన చోట్)
- లాగ్‌బుక్‌లను ప్రాసెస్ చేస్తోంది (ఇక్కడ ఉత్పత్తి ప్రక్రియ గుర్తించబడింది)

- ఉత్పత్తి అమ్మకాల రికార్డులు (అమ్మకాలు మరియు పంపిణీ గుర్తించబడిన చోట)

బ్యాచ్ సంఖ్య ఉత్పత్తి కోడ్ సంఖ్యతో పరస్పర సంబంధం కలిగి ఉండాలి, ఇది లేబుళ్ళలో ముద్రించబడుతుంది. బ్యాచ్లో కనిపించే ఏదైనా లోపాన్ని ఉపయోగించిన ముడి పదార్థానికి లేదా ఉత్పత్తి ప్రక్రియకు తిరిగి తెలుసుకోవడానికి ఇది ప్రాసెసర్కు సహాయపడుతుంది.

అధ్యాయం - 5

శుభ్రపరచడం మరియు CIP

5.1 ట్యాంకర్ వాషింగ్

సూక్ష్మజీవుల మరియు బ్యాక్టీరియా పెరుగుదలను నివారించడానికి ట్యాంకర్లను అన్‌లోడ్ చేసిన తర్వాత లేదా పాలు లేదా ఇతర పాల పదార్థాలను అప్‌లోడ్ చేసే ముందు సరిగ్గా శుభ్రపరచడం ఈ యూనిట్ యొక్క ముఖ్య లక్ష్యం.

స్టెప్‌వైస్ వాషింగ్ ఆపరేషన్:

- 15 నిమిషాల కోసం కాస్టిక్ ద్రావణాన్ని ప్రసారం చేయండి. (1 - 1.5%) 70 – 75°C.
- కాస్టిక్‌ను నీటితో ఫ్లష్ చేయండి.
- 15 నిమిషాలు వేడి నీటితో ప్రసారం చేయండి. (80 - 85°C)
- ఉష్ణోగ్రత చల్లబరచడానికి అనుమతించండి
- QA క్లియరెన్స్ పొందండి

5.2 క్రేట్ వాషింగ్:

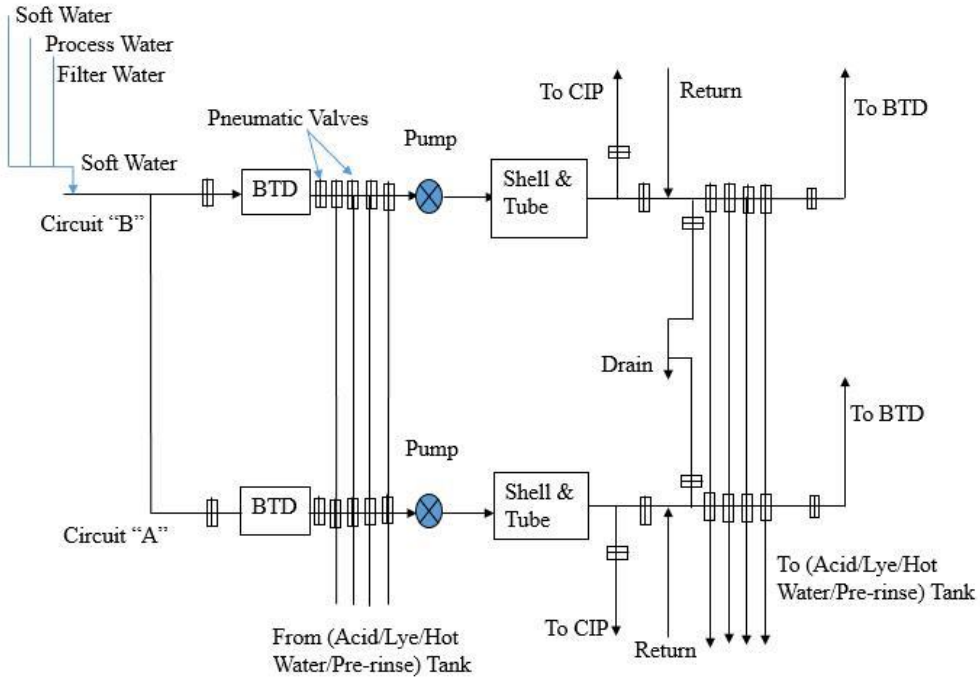
డబ్బాలను శుభ్రం చేయడానికి సాధారణంగా సెమీ ఆటోమేటిక్ క్రేట్ వాషర్ ఉపయోగించబడుతుంది. ఉతికే యంత్రం డబ్బాలను దశల్లో శుభ్రపరుస్తుంది

ఘన వ్యర్థాల తొలగింపు - మానవీయంగా

1. ముందుగా శుభ్రం చేయు
2. వేడి నీరు మరియు కాస్టిక్ ద్రావణం
3. తుది ప్రక్షాళన

5.3 సిఐపి రా మిల్క్ ట్యాంక్, మల్టీపర్ఫోమ్ ట్యాంక్ ఇటిసి.

- అవసరమైన నీటితో సిలోను ఫ్లష్ చేయండి
- సబ్బు నూనె మరియు నీటితో మ్యాన్వోల్ మరియు మాదిరి పాయింట్ యొక్క తలుపును శుభ్రపరచండి (బ్రష్ చేయడం ద్వారా).
- 20 నిమిషాలకు కాస్టిక్ ద్రావణాన్ని ప్రసారం చేయండి. (1 - 1.5%) 70 - 75°C.
- కాస్టిక్ను నీటితో ఫ్లష్ చేయండి.
- 20 నిమిషాలు ఆమ్లంతో ప్రసారం చేయండి. (0.6 - 1.0%) 60 - 65°C
- 20 నిమిషాలు వేడి నీటితో ప్రసారం చేయండి. (80 - 85°C)
- ఉష్ణోగ్రత చల్లబరచడానికి అనుమతించండి.



అంజీర్: రెండు స్టేషన్ సిఐపి సర్క్యూట్ (మోడల్)

5.4 ఎప్పుడైతే ట్రీక్యుంట్ ఫ్లాంట్ (ఇటిపి)

ETP 24 గంటలు. నిరంతర ప్రక్రియ. ఇది అన్ని ప్రక్రియల నుండి ప్రమాదకరమైన అవుట్ లెట్‌ను ఇన్‌లెట్‌గా తీసుకుంటుంది, పర్యావరణ ప్రమాణాన్ని చేరుకోవడానికి మూడు దశల్లో (ప్రాథమిక, ద్వితీయ మరియు తృతీయ దశ) చికిత్స చేస్తుంది. మొక్క యొక్క అవుట్‌లెట్‌లు వరుసగా ఘన వ్యర్థాలు మరియు శుద్ధి చేసిన నీరు పొలంలో పారవేయబడతాయి మరియు గ్రీన్ బెల్ట్‌ను అభివృద్ధి చేయడానికి మొక్కలో నీటిపారుదల ప్రయోజనం కోసం ఉపయోగిస్తారు.

ప్రసరించే మూలాలు:

1. CIP: కాస్టిక్ మరియు నైట్రిక్ యాసిడ్
2. బ్యాక్‌వాష్: నీరు
3. ట్యాంకర్ వాష్: కాస్టిక్ మరియు నైట్రిక్ యాసిడ్
4. బాయిలర్: నీరు
5. కేరెట్ వాష్: కాస్టిక్

ETP పనితీరు యొక్క దశలవారీ వివరణ:

1. స్క్రీన్ చాంబర్: మొక్క నుండి ముడి ప్రసరించే స్క్రీన్ చాంబర్ ద్వారా అందుతుంది మరియు సస్పెండ్ చేయబడిన కణాలు ఇక్కడ తొలగించబడతాయి.
2. సేకరణ మరియు ఈక్వలైజేషన్ ట్యాంక్: స్క్రీనింగ్ తరువాత ప్రసరించే సేకరణ మరియు ఈక్వలైజేషన్ ట్యాంక్‌లోకి ప్రవేశిస్తుంది, ఇక్కడ అది హైడ్రోక్లోరిక్ ఆమ్లంతో తటస్థీకరించబడుతుంది మరియు ప్రసరించేది సజాతీయంగా తయారవుతుంది.
3. హెల్డింగ్ ట్యాంక్: ఇది CIP సమయంలో మొక్క నుండి అధిక మొత్తంలో ప్రసరించేటప్పుడు మాత్రమే నిల్వ చేయడానికి ఉద్దేశించబడింది

4. కరిగిన ఎయిర్ ఫ్లోశేషన్ (డిఎఎఫ్): సేకరణ మరియు ఈక్వలైజేషన్ ట్యాంక్ నుండి తటస్థీకరించిన ప్రసారం ఇక్కడ స్వీకరించబడుతుంది మరియు అల్యూమినియం సల్ఫేట్ (నాన్-ఫెర్రిక్ అల్యూమ్) జోడించబడుతుంది. సస్పెండ్ చేయబడిన మరియు ఎమల్సిఫైడ్ ఘనపదార్థాలు ఇక్కడ వేరు చేయబడతాయి.
5. బఫర్ ట్యాంక్: ఇది ఓవర్ లోపం నిల్వ ట్యాంక్
6. అప్ బ్లో వాయురహిత సస్పెండ్ స్లడ్జ్ బ్లాంకెట్ (UASSB) రియాక్టర్ (I&II): ఈ ట్యాంక్ యొక్క మొత్తం వాల్యూమ్లో 12% నుండి 15% వరకు బయోమాస్ తో నిండి ఉంటుంది. ఇది ట్యాంక్ దిగువ నుండి DAF నుండి ప్రసరించేది. ఇక్కడ రెండు రకాల బ్యాక్టీరియా ఉన్నాయి.
 - a. ఎసిటోజెనిసిస్: - ఇది పెద్ద గొలుసు అణువును చిన్న గొలుసు అణువుగా మారుస్తుంది మరియు అమైన్ ఆమ్లాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తుంది.
 - b. మీథనోజెనిసిస్: - ఇది మీథేన్ వాయువుగా మారుతుంది, అందువల్ల సేంద్రీయ భారం తగ్గుతుంది
7. హాప్పర్ బాటమ్ ట్యాంక్: UASSBR నుండి తప్పించుకున్న సూక్ష్మజీవులను నియంత్రించడానికి మరియు దాన్ని తిరిగి పునర్వినియోగం చేయడానికి ఇది కేవలం ట్యాంక్.
8. వాయు ట్యాంక్: ఈ ట్యాంక్ లో ఏరోబిక్ సూక్ష్మజీవులు అభివృద్ధి చెందుతాయి
9. లామెల్లా క్లారిఫైయర్: ఇది ఘన స్థిరనివాస ప్రయోజనం కోసం ఉపయోగించబడుతుంది, అనగా ఘన ద్రవ విభజన ఇక్కడ జరుగుతుంది
10. సెకండరీ క్లారిఫైయర్: ఇక్కడ ఏరోబిక్ కల్చర్ స్థిరపడి, మొత్తాన్ని నిర్వహించడానికి మళ్లీ వాయు ట్యాంకుకు పంపబడుతుంది.
11. చికిత్స చేసిన నీటి ట్యాంక్: ఇక్కడ సెకండరీ క్లారిఫైయర్ లేదా లామెల్లా క్లారిఫైయర్ నుండి శుద్ధి చేసిన నీరు సేకరించబడుతుంది.

5.5 ప్లాంట్ పనితీరు మరియు పర్యవేక్షణ:

- రికార్డు నిర్వహణ మరియు ప్రసరించే నమూనా యొక్క విశ్లేషణతో కూడిన సాధారణ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమం.
- విశ్లేషణ కోసం ETP ఇన్‌చార్జి సమక్షంలో చికిత్స వ్యవస్థ యొక్క వివిధ దశలలో ETP సహాయకులు నమూనాలను సేకరించాలి.
- ETP ఇన్‌చార్జ్ విశ్లేషణ చేయాలి మరియు ఫలితాన్ని రికార్డ్ చేయాలి కూడా ఫలితాన్ని EHS-ఇంజనీర్ మరియు EHS- అధికారికి నివేదిస్తుంది. EHS- ఇంజనీర్ మరియు EHS- ఆఫీసర్ ఇద్దరూ ప్రయోగశాల విశ్లేషణ నివేదిక ఆధారంగా మొక్క యొక్క పనితీరును అంచనా వేస్తారు మరియు ETP ఇన్‌చార్జి మరియు సహాయకులకు సాధారణం నుండి ఏదైనా విచలనం జరిగితే తీసుకోవలసిన చర్య గురించి నిర్దేశిస్తారు.
- చికిత్స చేయబడిన ప్రసారాన్ని రోజువారీగా విశ్లేషించాల్సి ఉంటుంది మరియు ఫలితాలు నమోదు చేయబడతాయి

5.6 పర్యావరణ నిర్వహణ సిస్టం (EMS): అమలు మరియు ఆపరేషన్

స్టాయి -1: ఇఎంఎస్ మాన్యువల్; EMS మరియు వాటి యొక్క ప్రధాన అంశాలను వివరిస్తుంది పరస్పర చర్యలు. ISO 14001-2004 మాన్యువల్‌కు అనుగుణంగా EMS లో ఉపయోగించిన పత్రం యొక్క నిర్మాణాన్ని ఇది వివరిస్తుంది, ISO 14001-2004 యొక్క వివిధ అవసరాలు ఎలా అమలు చేయబడుతున్నాయో కూడా వివరంగా వివరిస్తుంది.

స్టాయి -2: పత్రాలు; నింపిన ఫార్మాట్‌లు డేటాను ప్రభావితం చేస్తాయి పర్యావరణం. ఉదా - కార్యాచరణ నియంత్రణ ప్రక్రియ, పర్యావరణ నిర్వహణ కార్యక్రమాలు, అత్యవసర విధానాలు, పర్యవేక్షణ మరియు నిర్వహణ ప్రణాళికలు, శిక్షణ ప్రణాళిక మొదలైనవి.

లావెల్ -3: ఆకృతులు; పర్యావరణాన్ని ప్రభావితం చేసే డేటాను రికార్డ్ చేయడానికి మరియు తెలియజేయడానికి ఉపయోగిస్తారు.