



प्रसंस्करण इकाई स्थापित करने के लिए आवश्यकताएँ



घनश्याम अबरोल
अमित कुमार सिंह
ए. के. पाडिय

प्रसार शिक्षा निदेशालय

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003 उत्तर प्रदेश (भारत)

Website: www.rlbcau.ac.in

साधन सामग्री: छोटे स्तर पर फल-सब्जी परिरक्षण के लिए निम्नलिखित सामान आवश्यक है:

क. मशीनें :

1. डिब्बा बन्द करने वाली मशीन हाथ से चलाने वाली 1
2. काउन कार्किंग मशीन हाथ चलाने वाली 1
3. मिक्सी मशीन 1
4. गूदा या रस निकालने वाली मशीन 1
5. ग्राइडिंग मशीन मसाले कूटने के लिए 1
6. सुखाने की मशीन 1
7. पोलिथीन की थैली सीलबन्द करने की मशीन 1
8. लकड़ी का वास्केट प्रेस 1

ख. वर्तन :

1. एल्युमिनियम के भगोने (25-30 लीटर क्षमता वाले) 6
2. एल्युमिनियम के भगोने 5, 10, 15 तथा 20 लीटर क्षमता वाले 2 प्रत्येक
3. प्रेशर कुकर (20 लीटर क्षमता वाले) 1
4. बाल्टियाँ (20 लीटर क्षमता की) 6
5. एल्युमिनियम या स्टेनलेस स्टील की ट्रे या थाली 6
6. चम्मच बड़े स्टेन (स्टील के) 10
7. चम्मच बड़े (लकड़ी के) 6
8. चम्मच (चाय वाली) 12
9. मग (एल्युमिनियम या तामचीनी) 8
10. कीप फनल (तामचीनी या प्लास्टिक की) 6
11. बेसिन (इनामेल) 5
12. प्लेट स्टेनलेस स्टील की छोटी 6
13. गिलास स्टेनलेस स्टील या कांच के 6
14. छलनी (एल्युमिनियम या स्टील की) 6
15. कड़ाही लोहे की (लाइपीलिंग के लिए) 2
16. कारवाय या लकड़ी के पीपे (बैरल) 50
17. खरल 1

ग. काटने, छीलने तथा गोदने के लिए:

1. चाकू काटने के (स्टेनलेस स्टील) 10
2. चाकू छीलने के (स्टेनलेस स्टील) 10
3. चाकू कोर निकालने के (स्टेनलेस स्टील) 6
4. चाकू पिंटिंग के लिए 6
5. कांटे (गोदने के लिए) 10

घ. चीनी तथा नमक की मात्रा नापने के लिए उब्रिक्स हाइड्रोलीटर 3

- | | | |
|-----------------------|---------|---------|
| (0-30) | (30-60) | (60-90) |
| 1. रिफ्रक्टोमीटर 3 | | |
| (0-32) | (28-58) | (58-90) |
| 2. बोमे हाइड्रोमीटर 1 | | |
| 3. थर्मामीटर 4 | | |

ड. लकड़ी की मेज जिसकी सतह एल्युमिनियम की बनी हो (5'x 3'x 3')

च. सिरका बनाने के लिए

1. जेनरेटर (सिरका बनाने वाला) 1
2. घड़ा या चीनी मिट्टी का वर्तन (20-25 लीटर क्षमता वाला) 6

छ. अन्य सामान:

1. बोटल (स्कवैश तथा अन्य पेय के लिए) आवश्यकतानुसार
2. बोटल (जैम, जैली तथा मार्मलेड) "
3. बोटल (कषेप) "
4. बोयाम अथवा बमूतवान "
5. क्राउन कार्क तथा अन्य इक्कन, "
6. डिब्बाबन्दी के लिए डिब्बे (विभिन्न आकार के) "

7. एपरन, तौलिया, इस्टर "
8. ब्रश (बोटल धोने के लिए) "
9. रबर के दास्ताने "
10. चिमटा (डिब्बा पकड़ने के लिए) "
11. सिरका या एसिटिक अम्ल "
12. पोटेशियम मेटा-बाइ-सल्फाइड "
13. सोडियम बेंजोएट "
14. इत्र तथा खाद्य रंग "
15. नमक "
16. चीनी "
17. गंधक का चूर्ण "
18. तराजू, छोटी तथा बड़ी "

अन्य साधन, उपकरणों एवं सामग्री की जित फर्मों से प्राप्त किया जा सकता है उनके पते इस पुस्तक की परिशिष्ट में दिए गए हैं।

सारणी: पेय पदार्थों के लिए फल आदेश

उत्पाद	कुल घुलनशील पदार्थों टी.एस. एस. (प्रतिशत)	फल रस की न्यूनतम मात्रा (प्रतिशत)	प्रयोग में लाए जाने वाले फल के विशिष्ट गुण
सिरप (शरबत)	65	25	फल का रस स्वस्थ फलों से निकाला गया है। स्कवैश क्रश तथा शरबत में रस के साथ
स्कवैश	40	25	गूदा भी हो, कॉर्डियल निथरे हुए रस से बना हो। उत्पाद के चीनी, साइट्रिक अम्ल तथा मान्यता प्राप्त खाद्य रंग, परिरक्षी पदार्थ एवं फल की सुगंध मिलाये जा सकते हैं।
क्रश	55	25	
कॉर्डियल	30	25	
पास्तुरीकृत रस	प्राकृतिक	शत-प्रतिशत	
तुरन्त पिये जा सकने वाले पेय	10	5	
नेक्टर (पपीता)	15	20	
आम, कटहल, अमरूद			
नेक्टर (सन्तरा तथा अनन्नास)	15	40	
बार्ली वाटर	30	25	



विशेष जानकारी हेतु संपर्क करें-

डॉ. एस. एस. सिंह
निदेशक प्रसार शिक्षा
प्रसार शिक्षा निदेशालय
दूरभाष : 789746699

ई-मेल : directorextension.rlbcau@gmail.com

प्रकाशित:
कुलपति

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी (उ.प्र.) 284003

प्रसंस्कृतन इकाई र्थापित करणे के लिए आवश्यकताएँ

फल-संभियों के पेय पदार्थ: हमारा देश गरम जलवायु वाला देश है। वर्ष के 4-5 महीने छोटकर शेष महीने में यहाँ शीतल पेय पदार्थों का प्रयोग किया जाता है। आज कल गैस युक्त कुत्रिम पेयों का प्रयोग बढ़ रहा है जिनमें फलों का रस नहीं होता है। इनसे चीनी या सैकेरीन, खटास तथा सुगन्ध मिलाई होती है। सैकेरीन से हमें उर्जा नहीं मिलती है जबकि फल रस की शर्करा से हमें उर्जा प्राप्त होती है। अतः इस प्रकार के कुत्रिम पेय पदार्थों का पोषण की दृष्टि से कोई महत्व नहीं है। फलों के रस से बने पेय पदार्थ स्वास्थ्य क लिए बहुत लाभदायक होते हैं क्योंकि इनमें हमें विटामिन तथा खनिज लवण प्राप्त मात्रा में मिलते हैं।

उपयुक्त फलों के पेय बनाने के लिए नींबू, संतरा माल्टा, ग्रंपफूट, कागजी नींबू, आम, सेब, अनन्नास, स्ट्रॉबेरी, अंगूर, अनार, शहतूत फालसा, जामुन, बेल आदि फल प्रयुक्त किए जाते हैं। मौसम में तब से सस्ते दामों पर मिलते हैं। इनसे विभिन्न प्रकार के पेय पदार्थ बनाकर रखे जा सकते हैं जो वर्ष के शेष महीनों में उपयोग किए जा सकते हैं। पेय बनाने के लिए ताजे, तथा दागरहित फलों का प्रयोग करना चाहिए। पेड़ से तोड़ लेने के बाद जिनसे जल्दी हो सके फलों का रस निकाल कर उसका परीक्षण कर लेना चाहिए। अच्छी किस्म का फलों का रस उचित मात्रा में उन्ही फलों से मिल सकता है जो स्वस्थ तथा ताजे हों। रस निकालने के लिए ऐसे फलों को लेना चाहिए जो कच्चे या अधिक पके या दाग तथा फफूंद लगे न हो। रस निकालने के बाद यदि उसका जल्दी ही परिरक्षण न किया जाए तो इसमें रंग, स्वाद तथा अन्य गुणों पर बुरा असर पड़ता है। उसमें खराबियां उत्पन्न होने लगती हैं।

रस निकालने की विधियाँ: विभिन्न फल-संभियों से रस निकालने की विधि उनकी रचना पर निर्भर करती है। अलग-अलग फल-संभियों से रस निकालने के लिए अलग-अलग विधियाँ प्रयोग में लाई जाती हैं। यह बात ध्यान में रखनी चाहिए कि फल से तुरन्त निकाला हुआ रस उत्तम गुणों से युक्त होता है। इसलिए उसे तुरन्त परीक्षण की व्यवस्था करनी चाहिए। रस को हवा, लोहा, ताम्बा, पीतल आदि के सम्पर्क में नहीं लाना चाहिए क्योंकि इससे उसके स्वाद तथा गुणों पर बुरा असर पड़ता है। कुछ प्रमुख फल-संभियों से रस निकालने की विधि इस प्रकार है:-

1. संतरा:- फल को छीलकर फांकों का अलग कर लेना चाहिए। फांकों पर रेशे भी निकाल लेने चाहिए। फिर इन्हें हाथ से चलाई जाने वाले रस निकालने की मशीन में डालकर रस निकाल लेना चाहिए। रस को एल्यूमीनियम या स्टेनलेस स्टील की छलनी से छान लेना चाहिए ताकि बीज अलग हो जाए।

2. नींबू:- धरेलू स्तर पर नींबू का रस लकड़ी का रस लकड़ी की मशीन पर इनका रोजिंग मशीन से निकाला जाता है।

3. माल्टा, मौसमी तथा चकोतरा:- इनका रस हाथ से या फांकों को काटकर मशीन से निकाला जाता है। हाथ से पूरा जूस नहीं निकल पाता है।

4. आम:- अच्छी तरह पके हुए आमों को हाथ से पिलपिला कर गूदे को ढीला कर लेना चाहिए। इसके बाद से दबाकर रस को एल्यूमीनियम की छलनी में रस इकट्ठा कर लेना चाहिए। अब इसे रगड़कर गुदा तैयार कर लीजिए। छलनी पर रगड़ने से छिलके रेशे आदि अलग हो जाते हैं। बड़े पैमाने पर आम का रस निकालने के लिए पल्पर नामक मशीन का प्रयोग किया जाता है। फलों को छीलकर मशीन के अन्दर डाल देते हैं। इसमें एक तरफ से आम का गुदा तथा दूसरी तरफ से गूदली निकल आती है।

5. सेब:- फल को छोटे-छोटे टुकड़ों में काट लीजिए या कद्दकम में लच्छे बना लीजिए। काटने अथवा लच्छे बनाने समय इनका रंग एंजाइम की क्रिया से भूरा पड़ने लगता है। इससे रस के गुणों पर दुष्प्रभाव पड़ता है। इसलिए विधियों से एन्जाइम को निष्क्रिय करना आवश्यक है:-

1. फल के टुकड़ों पर विटामिन सी एकाईक अम्ल 0.2 प्रतिशत छिड़कना चाहिए।

2. दो प्रतिशत विटामिन सी के घोल का छिड़काव करने से भूरेपन को रोका जा सकता है। धरेलू स्तर पर सेब का रस लकड़ी के बास्केट प्रेस से निकाला जाता है। लेकिन बड़े पैमाने पर हाइड्रालिक प्रेस से सेब का रस निकाला जाता है।

6. शहतूत, फालसा, जामुन तथा रंगीन अंगूर:- इन फलों का रस निकालने के लिए फलों को धोकर थोड़े से पानी में लगभग 10 मिनट तक पकाना चाहिए लेकिन यह ध्यान रहे कि पानी का तापमान 60-70 डिग्री सेंटीग्रेड से अधिक न हो। ऐसा करने से फल मुलायम हो जाते हैं। अब इन्हें छलनी पर रगड़कर रस निकाल लेना चाहिए। बड़े पैमाने पर इनका रस बास्केट प्रेस से निकाला जाता है।

7. टमाटर:- टमाटरों को काटकर उसके रस में ही 10-15 मिनट मका लेते हैं ताकि वे गल जाएं। पकाते समय इसमें थोड़ी सी चीनी मिला देने से रंग आकर्षक बना रहता है। इन्हें स्टेनलेस स्टील अथवा एल्यूमीनियम की छलनी या पलपर में से गुजार कर रस प्राप्त कर लेते हैं। बीज तथा छिलके अलग हो जाते हैं।

पेय बनाने में सावधानियाँ: 1. फल से रस निकाल लेने के बाद जितनी जल्दी हो सके इसे परिरक्षित कर लेना चाहिए। अधिक समय तक बर्बाद के सम्पर्क में रहने से इसके गुणों का ह्रास होने लगता है। विटामिन सी कम होने लगता है, रंग भूरा पड़ने लगता है।

2. पेय बनाने समय रस को पकाया नहीं जाता, बल्कि चासनी को मकाकर तथा छानकर कमरे के तापमान तक ठण्डा कर लेते हैं। तत्पश्चात् इसमें रस मिलाया जाता है। ऐसा करने से रस के पोषक तत्वों का ह्रास नहीं होता है।

3. स्वैश, कार्डिलव, ब्रश आहद पेय पदार्थों को बोटल में भर लेने के बाद, ढक्कन को सीलबन्द करना आवश्यक है अन्यथा परिरक्षी पदार्थ धीरे-धीरे उड़ जाएंगे तथा पेय में किण्वन या फफूंदी लग जाएगी।

4. पोर्टेशियम-मेटा-बाइसल्फाइट को थोड़े से पानी या पेय में अच्छी तरह घोलकर चासनी के ठण्डा हो जाने के बाद मिलाया चाहिए। गरम चासनी में मिला सल्फर डाइऑक्साइड गैस उड़ जाएगी।

5. बोटलों को एक बार खोल लेने के बाद पेय का जितनी जल्दी हो सके प्रयोग कर लेना चाहिए अन्यथा इसमें

फफूंदी लग जाएगी। बोटलों से पूर्व हिला लेना चाहिए।

परीक्षण की विधियाँ: (1) पास्थुरीकरण, (2) रासायनिक पदार्थों के प्रयोग से, (3) चीनी द्वारा, (4) सांद्रिकरण द्वारा, (5) कम तापमान बर्फ में जमा करें, (6) कार्बोनीकृत रस, (7) रेशे डायर से पाउडर बनाकर।

सेब के रस का पास्थुरीकरण विधि से परीक्षण:

1. सेब के पूर्ण विकसित फल लेकर साफ पानी से धो लीजिए। पेड़ से गिरे हुए, कुछ हट्टे तथा चिड़ियों द्वारा कुत्ते हुए फल भी सर निकालने के काम लाए जा सकते हैं, लेकिन उन्हें स्टेनलेस चाकू से काटकर अलग कर देना चाहिए।

2. फल को छोटे-छोटे टुकड़ों अथवा लच्छे को एक मोटे कपड़े में लपेटने के बाद छोटे बास्केट प्रेस में दबाकर रस निकाल लीजिए।

3. रस को स्टेनलेस स्टील अथवा चीनी मिट्टी के बर्तन में इकट्ठा कर लीजिए।

4. 2व रस को एक मलमल के कपड़े में छाल लीजिए। इसे एक भगोने में तेज आँच 90-95 डिग्री सेंटीग्रेड पर गरम कीजिए।

5. 2व रस को तुरन्त उबलते पानी से धुली हुई बोटलों में उपर तक भरकर काउन कार्किंग मशीन से सीलबन्द कर दीजिए। इस बात का ध्यान रखें कि बोटलों में भरते समय रस का तापमान 85 डिग्री सेंटीग्रेड से कम म हो।

6. एक भगोने में पानी डाल लीजिए। भगोने की तली में एक मोटा कपडा बिछा दीजिए ताकि बोटलों भगोने की तली के सोंधे सम्पर्क में आकर टूटने न पाएँ। पानी को लगभग 85 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान तक गरम कीजिए और बोटलों को इसमें डाल दीजिए।

7. इसी तापमान पर बोटलों को 30 मिनट तक पडा रहने दीजिए। यह ध्यान रहे कि सूखे स्थान पर भाइरसित कर लीजिए।

अन्य फलों के रस को भी इसी विधि द्वारा परिरक्षित किया जा सकता है। अनन्नास, लीची, आम, अंगूर, अनार, लोकाट आदि।

इस विधि से रस का परिरक्षण करने में कुछ तकनीकी कठिनाइयाँ भी हैं जो इस प्रकार है:-

1. इसके लिए विशेष तरह की बोटलों जिनमें काउन कार्क लगाया जा सके तथा काउन कार्किंग मशीन का होना आवश्यक है।

2. पास्थुरीकरण करते समय बोटलों के टूटने का डर रहता है।

3. बोटल को एक बार खोल लेने पर रस का तुरन्त इस्तेमाल करना पड़ता है क्योंकि अधिक समय तक रहने पर झुला रस खराब हो जाता है।

रासायनिक परिरक्षी द्वारा परीक्षण:

परिरक्षी ऐसे पदार्थ है जिनके प्रयोग से खाद्य पदार्थों के किण्वन, खटास उत्पन्न होना या अन्य चाही क्रियाएँ रुक जाती है, अथवा मन्द हो जाती है। नमक, चीनी, एसिटिक अम्ल तथा मसाले परिरक्षी पदार्थ श्रेणी-एक में आते हैं। जबकि रासायनिक परिरक्षी श्रेणी-दो में आते हैं।

भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण, 2006 के अनुसार निम्नलिखित रासायनिक पदार्थों का प्रयोग के रूप में मान्य है। पोर्टेशियम-मेटा-बाइ-सल्फाइट, सल्फर डाइ आक्साइड तथा सोडियम बेजोएट बेन्जाट एसिड।

स्वैश बनाने की विधि:

स्वैश: यह फल से निकाले गये सम्पूर्ण रस से बनाया जाता है अर्थात् ऐसे रस में फल का गुदा भी रहता है। स्वैश में 25 प्रतिशत कूल रस, 40 से 50 प्रतिशत चीनी तथा बाकी पानी की मात्रा होती है। इसमें 1 से 2 प्रतिशत साइट्रिक या टार्टरिक अम्ल, परिरक्षी पदार्थ, खाद्य रंग तथा इत्र इसमें भी मिलाया जाता है।

बनाने की विधि:

1. फल का चुनाव तथा रस निकालना: अच्छे चुने हुए फलों का रस निकालकर उस अलग रख दीजिए।

2. चासनी बनाना: एक भगोने में आवश्यकतानुसार पानी तथा चीनी लेकर भगोने को आग पर रख दिया जाता है। इसे लकड़ी के लेडल कड़ई से तब तक चलाते रहना चाहिए जब तक चीनी घुल न जाये। एक उबाल आ जाने पर चासनी का मैल साफ हो जाएगा। भगोने के सतह पर जमा मैल को छेद वाली कड़ई से निकाल दीजिए तथा चासनी को साफ मलमल के कपड़े से छान लीजिए।

3. चासनी को ठण्डा करना: रस मिलाने से पूर्व चासनी को कमरे के तापमान तक ठण्डा कर लेना आवश्यक है। रस को मग से उछालने या भगोने से ठण्डे पानी में कुछ देर रखने से चासनी ठण्डी हो जाती है। गरम चासनी में रस मिलाने से रस के पोषक तत्वों की क्षति हो जाती है। नींबू वगैरह फलों के रस से बनाया गया स्वैश कड़वा हो जाता है तथा सल्फर डाइऑक्साइड गैस उड़ जाती है।

4. रस निकालना: अब चासनी कमरे के तापमान तक ठण्डी हो जाये इससे रस मिला देना चाहिए।

5. परिरक्षी पदार्थ, खाद्य रंग तथा (इसैस इत्र) मिलाना: रस मिलाने के बाद परिरक्षी पदार्थ को थोड़े से पानी या स्वैश में अच्छी तरह घोलकर स्वैश में इतना मिलाया चाहिए कि यह आकर्षण लगने लगे। स्वैश में आवश्यकतानुसार थोड़ा सा इस इत्र भी मिलाया जा सकता है।

6. बोटलों में भरना: तैयार स्वैश को उबालते पानी से धुली हुई साफ बोटलों में भरना चाहिए कि 3-4 में. भी स्थान रिक्त रह जाये। अब इन पर ढक्कन लगाकर सीलबन्द कर लेना चाहिए। व्यापारिक स्तर पर स्वैश को बोटलों में भरने तथा ढक्कन लगाने का कार्य स्वचालित मशीनों द्वारा किया जाता है लेकिन धरेलू स्तर पर यह कार्य हाथ से किया जाता है। धर धर बनाये गए स्वैश को सीलबन्द करने के लिए ढक्कन पिच कार्क लगे बोटल को उल्टा करके गरम मोम में डुबो देना चाहिए। ऐसा करने से बोटल सीलबन्द हो जाती है।

7. भण्डार में रखना: बोटलों पर लेबल चिपकाकर इसे ठण्डे तथा शुष्क भण्डार में रखना चाहिए।

छोटे स्तर पर फल-सब्जी परिरक्षण: छोटे पैमाने पर फल-सब्जी परिरक्षण एक लाभदायक व्यवसाय है। इसे अपनाकर किसान भाई आर्थिक लाभ कमा सकते हैं।

फल परिरक्षण उद्योग कुटीर स्तर पर स्थापित करने के लिए करने के लिए निम्नलिखित बातों पर ध्यान देना आवश्यक है:

1. कारखाना ऐसे स्थान पर लगाना चाहिए जहाँ आसपास के इलाकों से फल-सब्जियाँ आसानी से उपलब्ध हो जायें क्योंकि अधिकश फल-सब्जियाँ जल्दी खराब होने के कारण दूर से मंगाने पर परिवहन में खराब होने लगती हैं।

2. कारखाना सड़क के किनारे हो ताकि ताजी फल-सब्जियाँ तथा उत्पादित खाद्य पदार्थों को लाने ले जाने में आसानी हो।

3. कारखाने के आसपास कोई ऐसा अन्य कारखाना न हो जिसमें धुंआ तथा अन्य दुर्गन्ध आती हो। क्योंकि ऐसे वातावरण में उत्पादित पदार्थ की गुणवत्ता पर बुरा असर पड़ता है।

4. फल-सब्जियाँ परिरक्षण के दौरान बेकार पदार्थों को फेंकने की उचित व्यवस्था होनी चाहिए।

5. कारखाने के चारों तरफ इतनी जगह होनी चाहिए ताकि आवश्यकता पड़ने पर इसे बढ़ाया जा सके।

6. फल-परिरक्षण कारखाने में पानी की बहुत आवश्यकता पड़ती है, इसलिए पानी की उचित व्यवस्था होना अति आवश्यक है। पानी शुद्ध होना चाहिए। प्रतिदिन लगभग 450 से 500 लीटर पानी की आवश्यकता पड़ती है।

7. कारखाने की स्परेखा इस प्रकार बनानी चाहिए कि उसमें एक कमरे की नाप लगभग 7.5 मीटर गुणा 6.0 मीटर हो। यह कमरा विभिन्न फल उत्पाद बनाने के लिए उपयुक्त होगा। फल-सब्जी, बर्तन तथा बोटल आदि धोने के लिए एक छोटा कमरा होना चाहिए। इसके अलावा एक कमरा कार्यलय के लिए तथा एक स्टोर कमरा होना आवश्यक है। फर्श तथा पक्की होनी चाहिए। मुख्य कमरे के एकजाट गच्चे लगे होना आवश्यक है। ताकि गंदी हवा बाहर निकलती रहे कारखाने के अन्दर तथा बाहर पक्की नालियाँ बनी होनी चाहिए। ताकि पानी का निकास होना रहे। अन्दर की नालियों पर जाली लगी होनी चाहिए, सिसे चूहे इन्दर न आ सके। दरवाजे तथा खिड़कियों पर महीन जाली लगी होनी चाहिए, ताकि मच्छर, मक्खी, तिलचट्टा तथा कीड़े अन्दर प्रवेश न हो सके।

8. कारखाने के चारों तरफ खुली जगह होना आवश्यक है।

9. कारखाने में काम आने वाले बर्तन एल्यूमिनियम या स्टेनलेस स्टील के होने चाहिए।

10. मशीन तथा उपकरण ऐसे खरीदने चाहिए जो बहु-उद्देशीय हों, उदाहरण के लिए गुदा निकालने की मशीन में आम, टमाटर, अंगूर, केला, अनन्नास आदि फलों का गुदा निकाला जा सके।

11. उत्पाद खर्च कम करने के लिए कारखाने का लगातार चलते रहना आवश्यक है। यदि कारखाने को बीच-बीच के बन्द करना पड़े तो बार-बार कुशल मजदूर मिलना मुश्किल हो जाता है। इससे उत्पाद खर्च भी बढ़ जाता है। मौसम में जो फल-सब्जी पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध हो, उनका गुदा अथवा रस बैरल अथवा कारखाने में परिरक्षित कर लेना चाहिए। जैसे आम, पपीता, सेब, नाशपाती, अनन्नास, माल्टा, संतरा, नींबू, टमाटर, आदि। इन्हें परिरक्षित करने की विधि पेय वाले खण्ड में बताई गई है। मौसम बीत जाने पर इनसे विभिन्न उत्पाद बनाने शुरू कर दीजिए। इस प्रकार कारखाने में वर्ष भर कुछ न कुछ पदार्थ बनते रहेंगे।

भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण, 2006 के अनुसार कारखाने के स्वास्थ्य सम्बन्धी आवश्यकतायें निम्नलिखित हैं। उत्पादक को लाइसेंस इन्हें के आधार पर दिया जाता है।

1. कारखाना स्वच्छ साफ वातावरण में बना हो। कमरों की दीवारों पर चूने की सफेदी या रंग-पेंटिंग की गई हो। दुर्गन्ध दूर करने के लिए निर्गन्धीकरण का प्रयोग करना चाहिए।

2. दरवाजों पर जालीदार किवाड़ लगे होने चाहिए, जो कि स्वयं बन्द होने हों। खिड़की तथा रोशनदान भी जाली से बंद होने चाहिए। फर्श तथा छत सीमेंट से बनी हो।

3. फल-सब्जी परिरक्षण में काम आने वसने उपकरणों को मांस तथा मछली के परिरक्षण में उपयोग नहीं करना चाहिए। यदि इन पदार्थों का परिरक्षण करना हो तो कारखाने को एक महीना पहले तथा एक महीना उत्पाद बनाने के बाद खाली रखना चाहिए।

4. कारखाना ऐसे स्थान पर स्थापित होना चाहिए जहाँ गंदगी न हो। कारखाने के अन्दर उत्पादन कक्ष, स्टोर तथा प्रांगण को साफ रखना अति आवश्यक है।

5. कारखाने में काम आने वाली मशीनों तथा उपकरण इस प्रकार बने हों जो आसानी से साफ किए जा सकें।

6. उत्पाद बनाने के लिए ऐसी मशीन, उपकरण या बर्तन प्रयोग नहीं लाने चाहिए जो तांबा, पीतल या लोहे के बने हों।

7. कारखाने में प्रयोग आने वाला पानी पीने योग्य होना चाहिए। पानी का जीवाणुविज्ञान सम्बन्धी निरीक्षण अधिकृत प्रयोगशाला से कराना चाहिए।

8. कारखाने में पानी के निकास की सही व्यवस्था होनी चाहिए। कूड़े-कचरे को दूर करने की पूर्ण व्यवस्था होनी चाहिए।

9. स्त्री तथा पुरुष श्रमिकों के लिए अलग-अलग शौचालय की व्यवस्था होनी चाहिए।

10. यदि पकाने का कार्य भट्टी में करना हो तो धुआँ तथा चिनगारियाँ बाहर जाने की उचित व्यवस्था होनी चाहिए।

11. छूत की बीमारी से ग्रस्त श्रमिक को काम पर नहीं रखना चाहिए। अन्य श्रमिकों की वर्ष में दो बार डाकटरी जांच कराना आवश्यक है।

12. कारखाने में श्रमिकों के पहनने के लिए एपएन तथा टोपी की व्यवस्था होनी चाहिए।

13. यह ध्यान रखना आवश्यक है कि श्रमिक साफ-सुधरे तथा व्यवस्थित ढंग से काम करें।