

घटक

- 5.1 मिठाई तंत्रज्ञान
- 5.2 मिठाईचे प्रकार
- 5.3 मिठाईचे घटक पदार्थ
- 5.4 उत्पादनाची प्रक्रिया

भारतीय मिठाई उत्पादनाची बाजारपेठ ही खूप जलद गतीने नवीन गोष्टींकडील कल आणि ग्राहकांची पदार्थाप्रतीची वर्तणूक यांच्या नुसार बदलत आहे. विविध आंतरराष्ट्रीय कंपन्या भारतीय मिठाई उत्पादनाच्या बाजारपेठेमध्ये उतरल्या आहेत व त्या परवडणाऱ्या किमतीत नव-नवीन पदार्थ, अनेक प्रकारची वैविध्यता आणि त्याच बरोबर पोषण संबंधीचे मुद्दे यांच्या दृष्टीने मिठाईचे पदार्थ उपलब्ध करून देत आहेत. यामुळे प्रतीमाणसी मिठाईचे सेवन 2019 सालामध्ये 2.3 किलो इतके वाढले आहे.



आकृती 5.1 मिठाईचे पदार्थ



आकृती 5.2 मिठाई उत्पादन उद्योग

5.1 मिठाई तंत्रज्ञान :

मिठाई ही संज्ञा साखरेचे प्रमाण जास्त असलेल्या अन्नपदार्थांच्या संबंधित आहे आणि त्यांना सर्वसाधारणपणे "कन्फेक्शन" असे संबोधले जाते. या पदार्थात उष्मांक जास्त असलेली, मधुर चव व स्वाद देणारी आणि शरीरामध्ये सहज रित्या पचणारी साखर जास्त प्रमाणात असते. मिठाई उत्पादनाची पोषण मुल्यांची पातळी ही त्यामध्ये भरपूर प्रमाणात असणाऱ्या कर्बोदके, स्निग्ध आणि प्रथिने यांच्यामुळे जास्त असते. पुष्कळश्या मिठाईच्या पदार्थांची पोषकता ही जीवनसत्वे घालून वाढविली जाते.

5.2 मिठाईचे प्रकार :

मूलभूत घटक, उत्पादन प्रक्रिया आणि अंतिम उत्पादन यांच्यानुसार मिठाई दोन गटात वर्गीकृत होते.

1. साखरेपासूनची मिठाई :

या प्रकारची मिठाई उत्पादने प्रामुख्याने साखरेपासून बनलेली असतात आणि त्यांच्यात सुगंधके व इतर मिसळके घातलेली असतात. उदा. कॅडी, चॉकलेट, स्वीट्स, टॉफी, इत्यादी.



आकृती 5.3 साखरेची मिठाई

2. पिठापासूनची मिठाई :

हे असे पदार्थ आहेत की ज्यांच्यामध्ये धान्याची पिठे ही पायाभूत घटक म्हणून वापरलेली जातात आणि त्यांना साखरेचा वापर करून गोडी दिली जाते. उदा. कुकीज, बिस्किट, केक, पेस्ट्री, इत्यादी.

(पाठ क्रमांक 4, पिठापासूनची मिठाई या संबंधित आहे)
या पाठामध्ये आपण साखरेपासूनच्या उत्पादन प्रकारांची चर्चा करणार आहोत, जे प्रकार खालील प्रमाणे आहेत.

अ. कॅरमल, टॉफी आणि फज

ही उत्पादने साखरेमध्ये दूध पावडर आणि स्निग्ध पदार्थ (बटर आणि वनस्पती तूप) हे घटक घालून बनवली जातात. यामध्ये वैशिष्ट्यपूर्ण असा रंग आणि स्वाद तपकिरीकरण आणि कॅरमलायजेशन या क्रियांमुळे येतो.

तुम्ही आठवू शकता का ?

कॅरमलायजेशन ही अशी प्रक्रिया आहे ज्यामध्ये साखरेला विशिष्ट तापमानास उष्णता देऊन तपकिरीकरण घडवून आणली जाते, आणि ज्यामुळे तपकिरी रंग आणि मधुर स्वाद असणारा पदार्थ मिळतो ज्याला "कॅरमल" म्हणतात.



1. कॅरमल :

कॅरमल हे साखर, ग्लुकोज सिरप आणि दूध पावडर यांच्या मिश्रणापासून मिळवले जाते. या मिश्रणाचे खडीकरण होत नाही आणि ते चिकट स्वरूपात राहते. कॅरमल हे तीन प्रकारचे असतात आणि ते प्रकार त्यांच्या प्रक्रिया तापमानावर अवलंबून असते, जसे की नरम (118 ते 120 डिग्री सेल्सियस), मध्यम (121 ते 124 डिग्री सेल्सियस) आणि कठीण (128 ते 132 डिग्री सेल्सियस)



आकृती 5.4 कॅरमल

तुम्हाला माहिती आहे का ?

मेलार्ड अभिक्रिया ही एक प्रथिने (अमिनो आम्ल) आणि कर्बोदके (साखर) यांच्यामधील रासायनिक अभिक्रिया आहे, जी उष्णतेच्या प्रक्रियेदरम्यान होते आणि ज्यामध्ये तपकिरी रंगाचा पदार्थ बनतो.

उदा. पाव किंवा ब्रेड चा बाहेरील तपकिरी रंग



2. टॉफी :

टॉफी हा पदार्थ साखर किंवा गुळ यांना बटर (लोणी) आणि दूध पावडर यांना एकत्रित करून उष्णता देऊन बनविला जातो. टॉफी मध्ये पाण्याचे प्रमाण हे कॅरमल पेक्षा कमी असते आणि त्याचा पोत कठीण असतो. स्निग्ध पदार्थ आणि दूध पावडर यांचा वापर कॅरमल पेक्षा कमी प्रमाणात केला जातो. या प्रक्रियेचे अंतिम तापमान 152 डिग्री सेल्सियस पर्यंत जाते.



आकृती 5.5 टॉफी

3. फज :

फज हा पदार्थ दूध, लोणी आणि साखर यांना 116 डिग्री सेल्सियस तापमानास उकळून बनविला जातो. ज्यापासून एक मुलायम असा गोळा बनविला जातो. थंड केल्यावरती यामध्ये साखरेच्या कणांचे अगदी बारीक स्वरूपात खडीकरण होते, आणि यामुळे पदार्थ कणीदार बनतो. यामध्ये 5 ते 8 टक्के कोको सिरप घालून चॉकलेटचा स्वाद असलेला फज सुद्धा बनविला जातो.



आकृती 5.6 फज

ब. हार्ड कॅंडी किंवा बॉईल्ड स्वीट्स :

हार्ड कॅंडी किंवा बॉईल्ड स्वीट्स हे साखर आणि लिक्विड ग्लूकोज यांना 149 ते 166 डिग्री सेल्सियस तापमानास उकळवून किंवा हार्ड, तडा जाण्याच्या स्थितीपर्यंत उकळवून बनविले जातात. या तापमानास पाक उकळल्यानंतर त्याला थंड केले जाते आणि त्याच्यापासून 2 टक्के पेक्षा कमी पाण्याचे प्रमाण असलेला पदार्थ तयार केला जातो. खोली तापमानास आल्यावरती हा पदार्थ कठीण आणि टणक बनतो. या गटामध्ये निरनिराळ्या प्रकारचे रंग, स्वाद आणि आकार याद्वारे मोठ्या प्रमाणात वैविध्यता आणता येते. उदा. लॉलीपॉप, लेमन ड्रॉप्स, पेपरमिंट ड्रॉप्स, आणि डिस्क, रोक कॅंडी, इत्यादी.



आकृती 5.7 हार्ड बॉईल्ड कॅंडी

क. टॉफी किंवा चीवझ : टॉफी किंवा चीवझ हा मिठाईचा असा प्रकार आहे की जो चिकट पदार्थाला खेचून किंवा अनेक वेळा घडी घालून बनविला जातो. हा चिकट पदार्थ साखर, लोणी किंवा वनस्पती तूप, रंग आणि स्वादके यांना उकळवून बनविला जातो. 50 डिग्री सेल्सियस तापमानास



आकृती 5.8 चीवझ

केली जाणारी खेचण्याची आणि घडी घालण्याची क्रिया यामुळे पदार्थात हवेचे बुडबुडे निर्माण होतात आणि यामुळे पदार्थ मुलायम, हलका आणि अपारदर्शी बनतो.

ड. जिलेटिनाईज्ड स्वीट्स : या गटात 'हार्ड गम' ते 'सॉफ्ट जेली' या प्रकारचे पदार्थ येतात. यांना साखर, ग्लूकोज सिरप आणि जेलिंग एजंट्स जसे की स्टार्च, जिलेटिन किंवा



आकृती 5.9 जिलेटिनाईज्ड स्वीट्स

तुम्हाला माहित आहे का ?



सिनेरेसीस : जेलयुक्त रचना असलेल्या पदार्थातून द्रव किंवा सिरप पाझरून जाण्याचा गुणधर्म हा जेली आणि गम यांच्यातील एक प्रकारचा दोष आहे. हा प्रसंग साठविणीच्या काळात त्या पदार्थात आढळून येतो. त्याला जेली पाझरणे असे म्हणतात. हे त्या जेली मध्ये वाजवीपेक्षा जास्त अॅसिड घातल्याने किंवा अपुऱ्या प्रमाणात पेक्टिन इत्यादी घातल्याने घडते.

पेक्टिन, यांना 50 ते 80 डिग्री सेल्सियस तापमानास गरम करून बनविले जाते. या पदार्थात जेलिंग एजंटचा वापर करून विशिष्ट पोत आणला जातो आणि यामुळे इतर मिठाईच्या प्रकारापासून हे पदार्थ वेगळे असतात. उदा. गम्स, जेलीस् आणि मार्शमेलो.

ई. फाँडन्ट आणि क्रीम : फाँडन्ट हे साखरेच्या द्रावणामध्ये ऐच्छिकरित्या ग्लूकोज सिरप घालून उकळून बनविले जाते. यामध्ये मिश्रणाला 116 ते 121 डिग्री सेल्सियस तापमानास उकळले जाते, थंड केले जाते आणि त्यानंतर त्याला फेटले जाते जेणेकरून यामध्ये साखरेचे कण अगदी लहान आकाराचे बनतील. क्रीम हे फाँडन्टचा प्रकार आहे ज्यात साखरेचा पाक किंवा पाणी घालून फाँडन्टला पातळ केलेले असते. हे पदार्थ त्यांच्यामध्ये असणाऱ्या पाण्याच्या जास्त प्रमाणामुळे जास्त काळ टिकू शकत नाही आणि त्यामुळे त्यांचा टिकवण काळ अल्प असतो.



आकृती 5.10 शुगर फाँडन्ट

फ. चॉकलेट : चॉकलेट हे कोकोच्या बियांपासून, त्यांना भाजून आणि बारीक करून, तसेच पुढे त्यांची पावडर, पातळ पेस्ट आणि ठोकळ्यामध्ये रूपांतरित करून बनविले जाते. अनेक प्रकारचे चॉकलेटवर आधारित असणारे मिठाईचे पदार्थ जगभर बनविले जातात, जसे की, मिल्क



आकृती 5.11 चॉकलेट

तुम्हाला माहित आहे का ?



चॉकलेटला खोली तापमानास विकले असता आणि ते तोंडामध्ये ठेवल्यास सहजतेने वितळते. हे प्रामुख्याने त्यामध्ये असणाऱ्या स्निग्ध पदार्थांमुळे होते, ज्याला 'कोको बटर' म्हणतात. चॉकलेट नेहमी शीतकपाटामध्ये साठवून ठेवले जाते, ज्यामुळे ते घट्ट आणि स्थिर राहील, आणि वितळण्यापासून वाचले जाईल.

चॉकलेट, व्हाईट चॉकलेट, आणि डार्क चॉकलेट, इत्यादी. याचा वापर अन्नपदार्थांमध्ये विशिष्ट प्रकारचा स्वाद आणि रंग देणारा घटक म्हणून केला जातो.

ग. भारतीय मिठाई :



आकृती 5.12 : मिठाई

मिठाई हा भारतीय शब्द आहे आणि तो सर्वसाधारणपणे गोड पदार्थासाठी वापरला जातो. हे पदार्थ सहसा दुग्धजन्य पदार्थ आणि/किंवा काही प्रकारची पीठे यांच्यापासून बनविली जातात. साखर आणि मोलॅसिस यांचा वापर गोडी देणारे घटक म्हणून केला जातो.

भारतीय मिठाईचे ढोबळ मानाने चार गटात वर्गीकरण केले आहे.

- अ. खवा यावर आधारित पदार्थ, जसे की, बर्फी, पेढा, गुलाबजाम, कलाकंद, इत्यादी.
- ब. छन्ना यावर आधारित पदार्थ, जसे की, संदेश, रसगुल्ला, रसमलाई, चमचम, छन्ना खीर, इत्यादी.
- क. पीठ, साखर आणि स्निग्ध पदार्थ यावर आधारित पदार्थ, जसे की, सोनहलवा/सोनपापडी, मैसुरपाक, लाडू, बुंदी, जिलेबी, इत्यादी.
- ड. इतर गोड पदार्थ, जसे की, अक्रोड ची बर्फी, काजू बर्फी, काजू कतली, आणि इतर बियांपासून ची कॅंडी, चिक्की, श्रीखंड, शंकरपाळी, इत्यादी.

5.3 मिठाईचे घटक पदार्थ :

प्रत्येक मिठाई उत्पादनास गुणवत्तापूर्ण गुणधर्म मिळण्यासाठी त्यामध्ये वापरण्यात येणारे घटक हे महत्वाचा

भाग भूमिका अदा करतात. मिठाई उत्पादनासाठी वापरण्यात येणारे मूलभूत घटक पुढीलप्रमाणे आहेत.

अ. गोडी देणारे घटक : बहुतांश प्रमाणात मिठाई उत्पादने साखरेवर आधारलेली आहेत. खाली दिलेले गोडी देणारे घटक हे मिठाई उत्पादनामध्ये सर्रास वापरले जातात.

1. साखर : साखर हा मिठाई उत्पादनाचा प्रमुख घटक आहे. सर्वसाधारणपणे ऊसाची साखर आणि बीट पासूनची साखर हे दोन साखरेचे प्रकार वापरले जातात. बीट पासूनची साखर भारतामध्ये कमी प्रमाणात वापरली जाते, कारण भारतात उसा पासूनची साखर मुबलक प्रमाणात उपलब्ध आहे. साखर तीचे विविध स्वरूप जसे की, मोठी साखर, बारीक साखर, पीठी साखर किंवा साखरेचा पाक (द्रवरूप) यापैकी कोणत्या स्वरूपात वापरायची ते साखर वापरण्याचा मुख्य हेतू यावर अवलंबून असते.



मोठी साखर



बारीक साखर



पीठी साखर



साखरेचा पाक

आकृती 5.13 मिठाई उत्पादनामध्ये वापरण्यात येणारे साखरेचे स्वरूप

2. **इनव्हर्ट साखर** : इनव्हर्ट शुगर सिरप किंवा पाक हा सुक्रोज (साखर) आणि पाणी यांना एकत्रितरित्या, आम्ल (सायट्रिक / टारटारीक / असेटिक / लिंबूचा रस) किंवा विकर (इनव्हर्टेज) घालून दाट पाक होऊ पर्यंत उकळून तयार केला जातो.



आकृती 5.14 इनव्हर्ट सिरप

तुम्ही आठवू शकता का ?

इनव्हर्ट शुगर

साखरेचे द्रावण $\xrightarrow[\text{विकर}]{\text{आम्ल}}$ ग्लुकोज + फ्रुक्टोज
(इनव्हर्ट शुगर)



3. **कॉर्न सिरप** : हे मक्याचा स्टार्च पासून तयार केलेले शुद्ध असे गोड द्रावण आहे. मिठाई तयार करणाऱ्यांद्वारे ग्लुकोज सिरप म्हणून देखील ओळखले जाते. याचा वापर होत पोत मऊ करण्यासाठी, आकारमान वाढवण्यासाठी आणि सुगंध सुधारण्यासाठी केला जातो.



आकृती 5.15 : कॉर्न सिरप

4. **मध** : मध हा नैसर्गिक इनव्हर्ट शुगर चा प्रकार आहे. मध हा फ्रुक्टोज या शर्करेने संतृप्त असतो, आणि त्याचा वापर कमी उष्मांक असणारे मिठाईचे पदार्थ निर्मितीसाठी केला जातो. हा पदार्थास गोड चव आणि उत्तम स्वाद देण्यास सहाय्य करतो.



आकृती 5.16 : मध

5. **इतर गोडी देणारे घटक** : हे असे घटक आहेत की जे अतिशय जास्त गोडी देतात परंतु पदार्थाचे वजन किंवा आकारमान वाढवत नाहीत. यांची गोडी ही साखरेपेक्षा कैकपटीने जास्त असते. उदा. सॉरबिटॉल, मॅनिटॉल, सॅकरीन, अस्पारटेम इत्यादी.

ब. दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थ : दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थ हे चॉकलेट आणि मिठाई उत्पादन उद्योगांमधील महत्त्वाचे घटक आहेत. दूध पावडर, मिल्क क्रंब, कंडेन्सड मिल्क, आणि इव्हॅपोरेटेड मिल्क हे सर्व दुधाचे पदार्थ मोठ्या प्रमाणात मिठाई उत्पादनामध्ये वापरले जातात. ते पदार्थास वजन, आकार आणि संरचना प्रदान करतात.

क. पाणी : पाण्याचा वापर हा साखर आणि इतर किरकोळ घटक विरघळण्यासाठी केला जातो. तसेच इतर घटकांना पदार्थांमध्ये एकरूप होण्यासाठीचे माध्यम म्हणून ते कार्य करते.

ड. मीठ : मीठ खूप कमी प्रमाणात वापरले जाते. ते पदार्थाची चव आणि स्वाद वाढविते.

इ. मिठाईसाठीचे स्निग्ध पदार्थ (कन्फेक्शनरी फॅट) : यात हायड्रोजनेटेड शॉर्टनिंग सर्वसामान्यपणे वापरतात. शॉर्टनिंगला कोणत्याही प्रकारचा प्रकारची चव किंवा वास असू नये. लोणी (बटर) हे इतर अनेक स्निग्ध घटकांसोबत देखील वापरता येते.

फ. स्थिरता देणारे घटक (स्टॅबिलायझर्स) : स्टॅबिलायझरस्चा वापर पदार्थांमधील ज्यादाचे पाणी शोषून घेण्यासाठी केला जातो. ते पदार्थांमध्ये होणारे साखरेचे खडीकरण रोखते. स्टॅबिलायझर हा टॅपीओका स्टार्ट, पेक्टिन आणि गहू किंवा मका यांचा स्टार्च असू शकतो.

ग. चिकटपणा/ जेलयुक्त घटक : हे घटक जेल तयार करतात. यामधील काही घटकांचा वापर पदार्थांना चकाकी देण्यासाठी देखील केला जातो. याची काही उदाहरणे खालीलप्रमाणे आहेत.

1. जिलेटिन : हा पदार्थ प्राण्यांची कातडी, ऊती आणि हाडे यांच्यापासून मिळणाऱ्या कॉलेजिन चे अर्ध-विघटन करून बनवली जाते. जिलेटिन बाजारांमध्ये पातळ पट्ट्या, तुकडे किंवा पावडर स्वरूपात उपलब्ध आहे. थंड पाण्यामध्ये भिजत घातल्यानंतर ते फुगतात आणि गरम केल्यानंतर विरघळतात. गरम केलेले द्रावण थंड केल्यानंतर त्याची जेली बनते.

2. पेक्टिन : हा फळांमध्ये आढळणारा नैसर्गिक जेलिंग / जिलेटिनायजिंग एजंट आहे. याचा वापर जॅम आणि जेली घाट बनवण्यासाठी केला जातो.

3. डिंक (गम) : डिंकाचा वापर दाटपणा देणारा घटक म्हणून होतो आणि त्याच बरोबर तो पदार्थ उत्पादनाची टक्केवारी वाढवतो. साठवण काळात हा पदार्थ मिठाईच्या पदार्थांमध्ये होणारे दोष जसे, पाणी झिरपणे (सिनरसिस), भेगा पडणे किंवा आकसणे, इत्यादी रोखतो. उदा. झॅन्थॅन गम, गवार गम, गम अरेबिका, गम ट्रॅगाकांथ, इत्यादी.

4. अगर-अगर : हे समुद्री तण असून याचा वापर कोरड्या पट्ट्या किंवा पावडर स्वरूपात केला जातो. हे गरम पाण्यामध्ये 0.2 ते 0.5% घालून उकळल्यानंतर उत्तम प्रतीची जेली देते.

ह. रंगके आणि सुगंधके : मिठाई उत्पादनासाठी वापरले जाणारे बहुतांश रंग आणि सुगंध हे अनैसर्गिक किंवा रासायनिक स्वरूपाचे असतात, जे नैसर्गिक घटकास समरूप पण मानव निर्मित असतात.

5.4 उत्पादन प्रक्रिया : मिठाई उत्पादनामध्ये निरनिराळे घटक पदार्थ, उकळण्याचे तापमान आणि आकार देण्याची पद्धत बदलून वैविध्यता आणता येते. तथापि, सर्व बाबींमध्ये उत्पादनाबाबतची तत्वे सारखीच राहतात आणि ती तत्वे खाली विषद केली आहेत.

1. घटक पदार्थांमध्ये समतोल राखा, 2. घटक पदार्थांना वापरण्यासाठी तयार करा, 3. सर्व घटक पदार्थांना एकत्रितरीत्या मिसळा, 4. अपेक्षित तापमानास मिश्रण उकळा 5. थंड करा, आकार द्या आणि पॅक करा.

मिठाई पदार्थांचे उत्पादन आणि साठवण यावर अनेक घटक परिणाम करतात :

1. साखरे मध्ये होणारे इनव्हर्जनचे प्रमाण 2. उकळण्याचे तापमान आणि वेळ 3. मिठाईमध्ये राहिलेला ओलावा 4. इतर घटकांचा वापर

इनव्हर्जनचे प्रमाण :

जेव्हा साखरेचे द्रावण उकळले जाते तेव्हा त्यामधील काही प्रमाणातील साखरेचे विघटन होते आणि इनव्हर्ट शुगर तयार होते. या इनव्हर्ट शुगर मुळे साखरेचे होणारे खडीकरण रोखले जाते आणि मिश्रणामध्ये साखरेचे प्रमाण वाढून, ते मिश्रण दाट बनते.

लक्षात ठेवण्याचे मुद्दे

- मिठाई उत्पादने म्हणजेच या खाद्य पदार्थात भरपूर साखरेचे प्रमाण असते.
- मिठाई उत्पादने दोन प्रकारात मोडतात ; साखरेपासून ची मिठाई आणि पीठापासूनची मिठाई.
- कॅरॅमल हे कॅरॅमलायजेशन प्रक्रियेद्वारे मिळवले जाते.
- हार्ड बॉईल्ड कॅंडी मध्ये पाण्याचे प्रमाण 2 % इतके कमी असते.
- मिठाईच्या पदार्थासाठी ऊसाची साखर सर्वसामान्यपणे वापरली जाते.
- इनव्हर्जनचे प्रमाण आणि पदार्थात शिल्लक राहिलेला ओलावा हे मिठाई उत्पादनाची साठवणा दरम्यानची गुणवत्ता निश्चित करतात.

प्र. 1 अ योग्य पर्यायाची निवड करा.

- मिठाईचे सेवन प्रतिमाणसी सुमारे किलो आहे.
अ. 2.3 ब. 3.3
क. 4.3 ड. 5.3
- फज हे दूध आणि साखर सुमारे तापमानास उकळून बनविले जाते.
अ. 116° सें.ग्रे. ब. 216° सें.ग्रे.
क. 160° सें.ग्रे. ड. 180° सें.ग्रे.
- लेमन ड्रॉप्स मिठाईच्या प्रकारामध्ये मोडतात.
अ. कॅरमल ब. टॉफी
क. हार्ड बाईल्ड कॅंडी ड. कोणतीही नाही
- इनव्हर्ट शुगर ही प्रक्रियेद्वारे तयार केली जाते.
अ. रिव्हर्जन ब. इनव्हर्जन
क. दोन्ही अ व ब ड. कोणतीही नाही
- हा फळांमध्ये नैसर्गिकरित्या असणारा जेलिंग घटक आहे.
अ. जिलेटिन ब. पेक्टिन
क. प्रोटीन ड. वरील सर्व

ब. जोड्या जुळवा.

	अ		ब
i	नरम कॅरमल	अ.	केक
ii	हार्ड कॅंडी	ब.	इतर गोडी देणारे घटक
iii	सॅकरीन	क.	कॉर्न स्टार्च
iv	पिठापासूनची मिठाई	ड.	$118-120^{\circ}$ सें.ग्रे.
v	कॉर्न सिरप	इ.	$149-166^{\circ}$ सें.ग्रे.
		फ.	टॉफी

क. सूचविल्याप्रमाणे लिहा.

- गटात न बसणारा शब्द सांगा.
जिलेटिन, पेक्टिन, अंडे, अगर-अगर
- धाग्याच्या सहाय्याने शब्द पूर्ण करा.
फाँ

--	--	--

सुचना : मी मिठाईचा एक पदार्थ आहे.
- विस्कळीत अक्षरे व्यवस्थित जुळवा.
जफ
सुचना : मी एक साखरेची मिठाई आहे.

प्र. 2 खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा.

- जिलेटिनाईज्ड स्वीटस म्हणजे काय ?
- सिनेरसीसची व्याख्या लिहा.

प्र. 3 थोडक्यात माहिती लिहा.

- गोडी देणारे पदार्थ
- कॅरमल, टॉफी आणि फज
- इनव्हर्जनचे प्रमाण

प्र. 4 दीर्घोत्तरी प्रश्न.

- मिठाई तयार करण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या घटक पदार्थांची सविस्तर माहिती लिहा.
- मिठाई तयार करण्याची प्रक्रिया सविस्तर लिहा.

प्रकल्प :

- स्थानिक जागेत मिळणाऱ्या भारतीय मिठाई उत्पादने या बाबत प्रकल्प अहवाल तयार करा.
- परदेशातून आयात केलेल्या कॅंडी आणि चॉकलेट्स यांच्या बाबतचा अहवाल तयार करा.

