भारत से मूल्य वर्धित

उत्पादों के निर्यात

को बढ़ाने के संबंध में

एक कार्यनीति पत्र

आईएलएंडएफएस क्लस्टर डेवेलपमेंट

इनिशिएटिव लिमिटेड

आईएलएंडएफएस क्लस्टर्स

कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास

प्राधिकरण (एपीडा)

को प्रस्तुत

2015

विषय-सूची

कार्यकारी सार		3
अध्याय 1	प्रस्तावना	8
अध्याय 2	भारत में प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद क्षेत्र	19
अध्याय 3	मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात के रुझान का विश्लेषण	24
अध्याय 4	मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों में वैश्विक बाजार के रुझान	33
अध्याय 5	मूल्यवर्धित उत्पादों पर ज़ोर	46
अध्याय 6	चिह्नित मूल्यवर्धित उत्पादों का विश्लेषण	79
अध्याय 7	सामान्य अवसंरचना आवश्यकताएँ	95
अध्याय 8	आपूर्ति श्रृंखला के सफल मॉडल	106
अध्याय 9	एसपीएस उपाय और उनका नियंत्रण	122
अध्याय 10	जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क	154
अध्याय 11	कार्य योजना और आगे की योजना	183

कार्यकारी सार

खाद्य प्रसंस्करण में ऐसे उद्योग शामिल हैं जिनमें खाद्य उत्पादों के विनिर्माण के लिए कृषि/संबद्ध क्षेत्र के परिणामों का प्रयोग किया जाता है। खाद्य-प्रसंस्करण क्षेत्र 13 मिलियन व्यक्तियों को प्रत्यक्ष रूप से और 35 मिलियन व्यक्तियों को अप्रत्यक्ष रूप से रोजगार प्रदान करता है। भारत का कृषि उत्पादन आधार काफी मजबूत है परंतु साथ ही कृषि उत्पाद का अपव्यय भी बड़े पैमाने पर होता है। फलों और सब्जियों में प्रसंस्करण लगभग 2.20% है जो कि बहुत कम है, जबकि दूध में 35%, माँस में 21% और मुर्गीपालन में 6% प्रसंस्करण किया जाता है। मूल्यवर्धन केवल 20% तक है। सकल घरेलू उत्पाद में विनिर्माण में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का योगदान लगभग 14% था। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय के वर्गीकरण के आधार पर इस क्षेत्र में डेयरी, फल एवं सब्जी प्रसंस्करण, अनाज प्रसंस्करण, माँस एवं मुर्गी प्रसंस्करण, मत्स्यपालन और डिब्बाबंद भोजन सहित उपभोक्ता खाद्य, पेय पदार्थ और बोतलबंद पेयजल शामिल हैं। प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के मामले में विश्व के व्यापार में भारत की हिस्सेदारी केवल 1.6% है और वर्ष 2006 में प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के व्यापार प्रदर्शन के संदर्भ में भारत को 27वीं रैंक प्राप्त हुई थी।

इस प्रकार उपर्युक्त को देखते हुए खाद्य प्रसंस्करण में शामिल खाद्य के संबंध में विभिन्न विभागों/संगठनों (सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय, वाणिज्यिक जानकारी एवं सांख्यिकी महानिदेशालय, औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग आदि) द्वारा भिन्न-भिन्न वर्गीकरण के कारण यह निर्धारित करने की जरूरत है कि किसे खाद्य प्रसंस्करण समझा जाए। भारत सरकार का खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय निम्न दो प्रक्रियाओं से संबंधित वस्तुओं को खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के अंतर्गत शामिल करता है अर्थात (क) विनिर्मित प्रक्रियाएँ और (ख) अन्य मूल्य-वर्धित प्रक्रियाएँ। यदि कृषि, पशुपालन या मत्स्यपालन के किसी कच्चे उत्पाद को किसी प्रक्रिया [जिसमें कर्मचारियों, बिजली, मशीनों या धन का प्रयोग हो] का प्रयोग करके इस प्रकार रूपांतरित किया जाए कि इसकी मूल भौतिक विशेषताओं में परिवर्तन हो और यदि रूपांतरित उत्पाद खाने योग्य है और इसका वाणिज्यिक मूल्य है, तो यह खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के अंतर्गत आता है और (ख) अन्य मूल्य-वर्धित प्रक्रियाएँ: इस प्रकार यदि उल्लेखनीय मूल्य वर्धन होता है (अधिक शेल्फ आयु, छिलकेदार तथा उपभोग के लिए तैयार उत्पाद आदि) तो ऐसा उत्पाद भी खाद्य प्रसंस्करण के अंतर्गत आता है, चाहे यह विनिर्माण की प्रक्रियाओं से न गुजरा हो। भारतीय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में खाद्य उत्पादों के वर्गीकरण में सामान्यत: निम्नलिखित प्रकार के खाद्य उत्पादों को शामिल किया जाता है: क) माँस और खाद्य माँस ऑफल ख) मछली, क्रस्टेशियन, मोलस्क, जलीय इन्वर्टेब्रेट्स ग) माँस, मछली और समुद्री भोजन घ) डेयरी उत्पाद, अंडे, शहद, और पशु उत्पाद ड.) अनाज, आटा, स्टार्च, दूध से बने उत्पाद च) सब्जियाँ, फल, मेवे आदि से बने खाद्य उत्पाद छ) विविध खाद्य उत्पाद। इस अध्ययन में केवल उन प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों पर ज़ोर दिया गया है जो ऊपर दी गई दोनों परिभाषाओं में शामिल किए जा सकते हैं। इसलिए सरलता की दृष्टि से इस रिपोर्ट में केवल "प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद" शब्द का प्रयोग किया गया है।

माँस और खाद्य माँस ऑफल: माँस और खाद्य माँस ऑफल बाजार में वर्ष 2006 में ब्राज़ील विश्व निर्यात में 10.83% की हिस्सेदारी के साथ अग्रणी निर्यातक है। बाजार में भारत की रैंक 2002 में 23वीं थी जो वर्ष 2006 में सुधर कर 20वीं हो गई है। माँस और खाद्य माँस ऑफल बाजार में भारत की निर्यात से आय 27% प्रति वर्ष की दर से बढ़ी है और इसके अग्रणी व्यापार भागीदार हैं मलेशिया, अंगोला, सऊदी अरब, फिलीपींस और कुवैत।

माँस उत्पाद: इस बाजार में भारत का प्रदर्शन बेहतरीन है और वर्ष 2002-2006 के दौरान भारत की निर्यात आय में 73% की बढ़ोतरी हुई है। परिणामस्वरूप भारत की रैंक वर्ष 2002 की 56वीं रैंक से 33 बढ़ कर 23वीं हो गई है। भारत को इस बाजार में ब्राज़ील से और अन्य एशियाई देशों जैसे थाईलैंड, इंडोनेशिया और वियतनाम से कड़ी प्रतिस्पर्धा मिल रही है। भारत के प्रमुख व्यापार भागीदार हैं जापान, चीन, यूएई, इटली और यूएसए।

डेयरी उत्पाद, अंडे, शहद, और पशु उत्पाद: इस क्षेत्र में भारत की निर्यात आय 25% प्रति वर्ष बढ़ी है और डेयरी उत्पादों, अंडों, शहद, और पशु उत्पादों के विश्व बाजार में इसकी व्यापार प्रतिस्पर्धात्मक रैंक वर्ष 2002 में 40वीं से बेहतर हो कर 35वीं हो गई है। वर्ष 2002 की तुलना में थाईलैंड, इंडोनेशिया, मैक्सिको और नॉर्वे जैसे देशों से भारत की प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार हुआ है। इस बाजार में भारत के अग्रणी व्यापार भागीदार हैं यूएई, मिश्र, जर्मनी, बांग्लादेश और ओमान।

वनस्पति वसा और तेल, क्लीवेज उत्पाद: इस क्षेत्र में भारत ने विश्व निर्यात बाजार में 21% की वृद्धि की है। इस बाजार में देश के अग्रणी व्यापार भागीदार हैं चीन, नीदरलैंड्स, यूएसए, फ्रांस और जापान और चीन के बाजार से निर्यात आय 142% की बेहतरीन दर से बढ़ी है। हालांकि भारत ने वर्ष 2002 की तुलना में सिंगापुर, ऑस्ट्रेलिया जैसे देशों से बेहतर प्रदर्शन किया है परंतु ट्यूनीशिया, चीन और रूसी संघ के निर्यात प्रदर्शन में उल्लेखनीय सुधार हुआ है। परिणामस्वरूप वर्ष 2002 में भारत की प्रतिस्पर्धात्मकता रैंक 21वीं से थोड़ी गिर कर 22वीं हो गई है।

अनाज, आटा, स्टार्च, दूध से बने भोजन और उत्पाद: इस क्षेत्र में अनाज, आटा, स्टार्च, दूध से बने भोजन तथा उत्पादों के निर्यात में जर्मनी, इटली, फ्रांस, बेल्जियम और यूएसए वैश्विक लीडर हैं। भारत की प्रतिस्पर्धात्मकता रैंक 2002 में 36वीं से बेहतर हो कर 34वीं हो गई है और इस बाजार से निर्यात आय में 22% प्रति वर्ष की वृद्धि हुई है। भारत के प्रमुख व्यापार भागीदार हैं यूएसए, यूके, यूएई, नेपाल और श्रीलंका।

सब्जियाँ, फल, नट आदि खाद्य से बने भोजन: सब्जियों, फल, नट आदि खाद्य से बने भोजन के इस क्षेत्र में चीन सर्वाधिक निर्यात प्रतिस्पर्धी देश है। हालांकि यह नोट करके उत्साहवर्धन होता है कि भारत की निर्यात आय 33% की दर से बढ़ गई है और व्यापार प्रतिस्पर्धात्मकता रैंक वर्ष 2002 में 39वीं से बढ़ कर 28वीं हो गई है। सब्जियों, फल, नट आदि के बाजार में भारत के अग्रणी व्यापार भागीदार हैं यूएसए, रूसी संघ, यूके, नीदरलैंड्स और कनाडा।

विविध खाद्य भोजन: विविध खाद्य भोजन के क्षेत्र में भारत का निर्यात 13% की दर से बढ़ रहा है और देश की व्यापार प्रतिस्पर्धात्मकता वर्ष 2002 में 33वीं से बेहतर हो कर 31वीं हो गई है। कॉफी तथा चाय के अर्क, एसेंस एवं कोंसंट्रेट्स, खमीर, सॉस मिश्रित मसाले तथा मिश्रित सीजनिंग्स, सूप, शोरबा तथा इससे बने भोजन, आइसक्रीम तथा खाद्य भोजन जैसे सभी उत्पाद इस श्रेणी के तहत शामिल किए जाते हैं।

भारत में प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों की माँग की प्रवृत्तियाँ

भारत में खाद्य प्रसंस्करण में संगठित क्षेत्र आगामी वर्षों में बढ़ने वाला है। यह प्रमुख रूप से आय में बढ़ोतरी और गुणवत्ता तथा ब्रांड के प्रति जागरूकता के कारण हो रहा है। वर्ष 2025 तक देश में फलों के रस और गूदे के कोंसंट्रेट जैसे उत्पादों का उत्पादन कुल उत्पादन के 25 प्रतिशत तक बढ़ने की संभावना है। वर्तमान में लगभग 10 प्रतिशत का प्रसंस्करण किया जा रहा है। इसी प्रकार प्रसंस्कृत माँस उत्पादों, जिन्हें पकाने में कम समय लगता है, वैंकीज और गोदरेज के रियल चिकन के उत्पाद लगातार लोकप्रिय हो रहे हैं। इसी प्रकार प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के घरेलू उपभोग में गैस से भरे शीतल पेय, एल्कोहोल वाले पेय पदार्थों का उल्लेखनीय अनुपात होने का अनुमान है। कन्फेक्शनरी क्षेत्र, जो लगभग 490 मिलियन अमेरिकी डॉलर का है, 6 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से बढ़ रहा है और बिस्किट क्षेत्र, जो लगभग 374 मिलियन अमेरिकी डॉलर का है, 8 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से बढ़ रहा है।

सिफ़ारिशें

अवसंरचना विकास: सड़क तक पहुँच (ग्रामीण कनेक्टिविटी), विद्युत आपूर्ति आदि जैसी भौतिक अवसंरचना में सुधार किए जाने की जरूरत है क्योंकि खराब और अनियमित विद्युत आपूर्ति इस क्षेत्र की उत्पादकता तथा प्रतिस्पर्धात्मकता को गंभीर रूप से बाधित कर रही है। खाद्य-

प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए विशेष अवसंरचना जैसे गोदामों तथा कोल्ड स्टोरेजों और विशेषीकृत परिवहन सुविधा/वाहनों की कमी के परिणामस्वरूप खराब होने की संभावना वाला कच्चा माल खराब हो जाता है। कच्चे माल के आपूर्तिकर्ता और प्रसंस्करण इकाइयों के बीच संपर्क को मजबूत बनाने के लिए गांवों को बाज़ारों से जोड़ने वाली ग्रामीण सड़कों के निर्माण को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। सँभार-तंत्र/परिवहन प्रणाली को सार्वजनिक-निजी भागीदारी आधार पर विकसित किया जा सकता है। प्रसंस्करण इकाइयों को कैप्टिव विद्युत संयंत्र बनाने और ऊर्जा के गैर-पारंपरिक स्रोतों के उपयोग के लिए विशेष सहायता दिए जाने की आवश्यकता है। इस क्षेत्र को बढ़ावा देने के लिए आधुनिक स्वचालित गोदामों और कोल्ड चेन्स के निर्माण हेतु 5 वर्ष की कर छूट प्रदान करने पर विचार किया जा सकता है। सार्वजनिक-निजी भागीदारी के अंतर्गत एकीकृत कोल्ड चेन्स, स्वचालित बूचड़खानों आदि के निर्माण के लिए इसी प्रकार के प्रोत्साहनों पर विचार किया जा सकता है।

अनुसंधान एवं विकास और प्रौद्योगिकी उन्नयन: उत्पाद विकास, पैकेजिंग, और खाद्य प्रौद्योगिकी जैसे प्रमुख क्षेत्रों में विशेष रूप से अनुसंधान एवं विकास को सुदृढ़ बनाए जाने की जरूरत है। सरकार को अनुसंधान को प्रायोजित करने और अग्रणी कृषि अनुसंधान संस्थानों/विश्वविद्यालयों और तकनीकी संस्थानों को विशेष अनुसंधान अनुदान प्रदान करने पर ज़ोर देना चाहिए। प्रयोगशालाओं को आवश्यक अवसंरचना, उन्नत मशीनें और प्रशिक्षित कार्मिक उपलब्ध करवाए जाने चाहिए। लघु उद्योग और असंगठित क्षेत्र कुल खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का 75% हैं। किन्हीं अन्य लघु एवं मध्यम उद्यमों की तरह ये कंपनियाँ भी कम उत्पादकता, प्रौद्योगिकी की उपलब्धता में कमी, क्रेडिट और बाजार की सामान्य समस्याओं का सामना करती हैं। इन असंगठित इकाइयों में स्थानीय स्तर के संघों के माध्यम से प्रौद्योगिकी उन्नयन को बढ़ावा दिया जा सकता है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग की उत्पादकता एवं प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाने के लिए इन इकाइयों को मशीनों की खरीद हेतु वित्तीय सहायता, विशेष दरों पर क्रेडिट, उत्पादकता बढ़ाने एवं उपकरणों तथा मशीनों के चयन के संबंध में तकनीकी सलाह देने जैसे प्रोत्साहन प्रदान किए जा सकते हैं। खादय प्रसंस्करण क्षेत्र में आगे बढ़ रहे उद्यमियों/नए उद्यमियों को प्रोत्साहन देने के लिए विशेष वित्तपोषण योजनाएँ बनाई जा सकती हैं। आयातित मशीनों पर निर्भरता को कम करने के लिए देशी प्रौद्योगिकी विकसित करने को अतिरिक्त प्राथमिकता दी जानी चाहिए। स्थानीय रूप से विनिर्मित खाद्य प्रसंस्करण उपकरणों, संयंत्र और मशीनों आदि पर केंद्रीय उत्पाद शुल्क को 16% से कम का जा सकता है।

गुणवत्ता मानकों/प्रमाणन का कार्यान्वयन: अंतर्राष्ट्रीय बाजार के लिए खाद्य उत्पादों की गुणवत्ता/मानक को बनाए रखना एक चुनौती है क्योंकि कच्चा माल (जैसे फल और सब्जियाँ) मौसमी और भिन्न-भिन्न प्रकृति (उदाहरण के लिए पशुओं का आकार, आयु एवं भार, समुद्री उत्पाद आदि) का होता है। इसके अतिरिक्त अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों को लक्षित करने वाली खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों के लिए रसायनों/दवाओं (जैसे कृषि में कीटनाशकों और पशुओं के प्रजनन में वृद्धि हार्मोन) का प्रयोग चिंता का विषय है। इसलिए सम्मेलनों, न्यूजलेटर्स और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से गुणवत्ता मानकों के बारे में जागरूकता फैलाए जाने की जरूरत है। खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों को आईएसओ, एचएसीसीपी आदि जैसे मानक लागू करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए। उद्योग में कार्यरत कार्मिकों को जीएमपी, जीएचपी, एचएसीसीपी आदि में प्रशिक्षण प्रदान किया जा सकता है। क्षेत्रीय/राज्य स्तर पर विशेष प्रकोष्ठ बनाए जा सकते हैं जो मानक लागू करने और प्रमाण-पत्र प्राप्त करने के लिए सुविधा केन्द्रों के रूप में कार्य करेंगे।

कच्चे माल की लागत और उपलब्धता: खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों की प्रतिस्पर्धात्मकता सुनिश्चित करने के लिए सस्ते कच्चे माल की नियमित उपलब्धता महत्वपूर्ण है। भारतीय वातावरण में उद्योग को कच्चे माल की आपूर्ति निर्धारित करने में प्रकृति महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है (अर्थात मानसून, बाढ़, अथवा सूखा)। परिवहन की अधिक लागत और परिवहन के दौरान कच्चे माल के खराब होने के कारण भी कच्चे माल की लागत अधिक होती है। खरीद, परिवहन और प्रक्रियान्वयन के विभिन्न चरणों में विभिन्न कर लागू होते हैं जिससे कच्चे माल और उत्पादों की लागत और बढ़ जाती है। कच्चे माल के आपूर्तिकर्ताओं और प्रसंस्करण इकाइयों के बीच पीपीपी आधार पर विश्वसनीय तथा मजबूत आपूर्ति श्रृंखला

को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। सेवा प्रदाताओं को अवसंरचना में निवेश के लिए किफ़ायती दर पर पूंजी उपलब्ध करवाई जा सकती है, जिससे वे अपने ग्राहकों को लंबी क्रेडिट अवधि प्रदान कर सकेंगे और उनकी कार्यकारी पूंजी में सहयोग कर सकेंगे।

उत्पादों का निर्यात विपणन: भारतीय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग अभी प्रारंभिक अवस्था में है, इसलिए कच्चे माल और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के लिए संभावित बाजार के संबंध में सीमित बाजार जानकारी उपलब्ध है। बड़ी इकाइयां कोई नया उत्पाद लॉन्च करने या किसी नए बाजार में प्रवेश करने से पहले या तो आंतरिक रूप से या बाजार विश्लेषकों की सेवाएँ ले कर बाजार अध्ययन करते हैं, परंतु छोटी इकाइयों को यह सूचना उपलब्ध नहीं है। इसके अतिरिक्त अकुशल तथा अविश्वसनीय विपणन/वितरण नेटवर्क अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में भारतीय ब्राण्ड्स का प्रचार करने में विफल हो रहे हैं। यहाँ तक कि विश्वस्तरीय उत्पादन प्रक्रियाओं का प्रयोग करने वाले तथा उच्च गुणवत्ता बनाए रखने वाले भारतीय खाद्य प्रसंस्कारकों के मामले में भी इन्हें प्राय: खाद्य तथा कृषि उत्पादों के अप्रत्याशित तथा अविश्वसनीय स्रोत के रूप में देखा जाता है। विदेशी बाज़ारों में भारतीय खाद्य उत्पादों का ब्रांड स्थापित करने की दिशा में तत्काल कुछ कदम उठाए जाने की जरूरत है। आपूर्ति श्रृंखला और वितरण चैनलों को सुदृढ़ बनाए जाने की जरूरत है और भारतीय खाद्य मानकों की समीक्षा की जानी चाहिए और इन्हें यथासंभव कोडेक्स जैसे अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप बनाया जाना चाहिए। सरकारें और निर्यात संवर्द्धन परिषदें विकसित बाज़ारों में उच्च मूल्य-वर्धित "भारत में निर्मित" खाद्य उत्पादों का प्रचार करने के लिए प्रचार अभियान चलाने पर विचार कर सकती हैं।

श्रम क़ानूनों, प्रशिक्षण और कौशल विकास की समीक्षा: छोटे स्तर की तथा असंगठित खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां सामान्यत: अर्द्ध-कुशल तथा अकुशल ग्रामीण कार्मिकों को संविदा आधार पर भर्ती करती हैं। इन इकाइयों में बेहतर तथा अनुकूल कार्य वातावरण बनाने के लिए खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र की जरूरतों पर ध्यान देते हुए अत्यधिक पुराने श्रम क़ानूनों की समीक्षा किए जाने और उन्हें सरल बनाए जाने की जरूरत है। इस क्षेत्र में कुशल तथा गुणवत्तापरक मानव शक्ति की कमी भी देखी जा रही है। इस क्षेत्र को सतत प्रौद्योगिकी उन्नयन एवं विविधीकरण, खाद्य उत्पादों के विपणन और गुणवत्ता नियंत्रण प्रणालियों के प्रबंधन के लिए प्रशिक्षित मानव शक्ति (जैसे उद्यमियों, प्रबंधकों, प्रौद्योगिकीविदों, कुशल कार्मिकों) की जरूरत है। कार्मिकों/पर्यवेक्षकों को सामान्यत: विभिन्न खाद्य सुरक्षा एवं गुणवत्ता आवश्यकताओं की जानकारी नहीं होती और उनमें खाद्य प्रसंस्करण/पैकेजिंग तकनीकों के बारे में दक्षता या जानकारी का अभाव होता है। इसलिए सर्वोच्च संगठन जैसे एनएसडीसी और खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र कौशल परिषद को इस क्षेत्र में कौशल विकास और प्रशिक्षण पर ध्यान केंद्रित रखना चाहिए।

अध्याय 1: प्रस्तावना

वैश्विक खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में लगातार माँग देखी गई है क्योंकि प्रत्येक आकार की अर्थव्यवस्थाएँ लगातार प्रसंस्कृत फलों और सब्जियों से बने उत्पादों का उपभोग कर रही हैं और जैसे-जैसे विश्व वैश्विक मंदी से उबर रहा है उपभोक्ता व्यय में बढ़ोतरी हो रही है। माँग विशेष रूप से विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में तेजी से बढ़ी है क्योंकि वहाँ औद्योगिक विकास के परिणामस्वरूप अधिक शहरीकरण, उच्च प्रति व्यक्ति आय और मध्यम-वर्ग के आकार में विस्तार हुआ है। चूंकि वैश्विक मध्यम-वर्ग श्रेणी में बढ़ोतरी हुई है, इसके कारण उच्च गुणवत्ता तथा अधिक विविध खाद्य पदार्थों की माँग अधिक मात्रा में बढ़ी है।

विकासशील देशों के लिए उपभोग और व्यापार मूल भोजन से उच्च मूल्य प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों की ओर जा रहा है। उच्च-आय वाले देशों में प्रसंस्कृत तथा उपभोग के लिए तैयार उत्पादों के माध्यम से मूल्य-वर्धित उत्पादों की माँग बढ़ रही है। विश्व कृषि व्यापार के संघटन को इसके प्रमुख घटकों में परिवर्तन के संदर्भ में दर्शाया जा सकता है। कुल कृषि व्यापार में कच्चे तथा प्रसंस्कृत दोनों रूपों में खाद्य तथा गैर-खाद्य वस्तुएँ शामिल हैं। कृषि व्यापार का एक उपयोगी वर्गीकरण कृषि व्यापार को चार घटकों में बांटना है: बड़ी मात्रा में वस्तुएँ, प्रसंस्कृत मध्यवर्ती उत्पाद, ताजा बागवानी उत्पाद, और प्रसंस्कृत उपभोक्ता वस्तुएँ। हाल ही के समय में थोक में वस्तुएँ रखने की हिस्सेदारी में निरंतर गिरावट आई है जबकि गैर-थोक श्रेणियों की हिस्सेदारी समान स्तर पर बनी हुई है या इसमें बढ़ोतरी हुई है। विश्व कृषि व्यापार वृद्धि का मापन करने के लिए वस्तुओं की थोक मात्रा अब एक वैध सूचक नहीं है। कुल कृषि व्यापार में मध्यवर्ती प्रसंस्कृत वस्तुओं की हिस्सेदारी में उतनी गिरावट नहीं आई है जितनी थोक वस्तुओं में आई है। थोक वस्तुओं के व्यापार में धीमी वृद्धि का अर्थ यह नहीं है कि थोक वस्तुओं की वैश्विक माँग में मंदी आई है। थोक वस्तुओं के आयात की माँग आंशिक रूप से मध्यवर्ती प्रसंस्कृत उत्पादों की वृद्धि से पूरी होती है जो वास्तव में प्रसंस्कृत थोक वस्तुएँ हैं। तिलहन को वनस्पति तेल तथा भोजन में प्रसंस्कृत करके बाद में इसका व्यापार किया जा सकता है, जिससे आयातित तिलहन की माँग कम हो जाती है। पशुओं को खिलाए जाने वाले अनाज से विभिन्न माँस तथा पशु उत्पाद उत्पादित किए जाते हैं जिन्हें विदेशी बाज़ारों में बेचा जाता है, जिससे अनाज के विदेशी आयात की माँग में कमी आती है। बिना किसी प्रसंस्करण के उपभोग किए जाने वाले उत्पादों वाले ताजा बागवानी उत्पादों के व्यापार ने अपनी गति कुल कृषि व्यापार के अनुरूप बनाए रखी है और इस अवधि में इसकी हिस्सेदारी एक समान बनी हुई है। प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी में सुधार ने ताजा उत्पादों का व्यापार बढ़ाने में भूमिका निभाई है। सबसे तेज बढ़ती श्रेणी प्रसंस्कृत उपभोक्ता वस्तुओं की रही है। इस उत्पाद श्रेणी में व्यापार की वृद्धि को बढ़ावा देने वाले घटक अन्य श्रेणियों की तुलना में अधिक जटिल हैं। प्रमुख वस्तुओं में व्यापार में वृद्धि की दरों में अत्यधिक अंतर हैं। हाल ही की एक घटना में कुछ उत्पादों ने अंतर्राष्ट्रीय बाजार में प्रवेश किया जिन्हें पूर्व में "गैर-व्यापार योग्य" माना जाता था। यह तब हो रहा है जब विदेशी वस्तुओं के लिए उपभोक्ता की प्राथमिकताएँ विकसित हो रही हैं और प्रौद्योगिकी में सुधार हो रहा है। पिछले 15 वर्षों के दौरान व्यापार में तेजी से बढ़ने वाली विभिन्न श्रेणियाँ गैर-थोक डिब्बाबंद उत्पादों की है जहां उपभोक्ता विशिष्ट ब्राण्ड्स तथा लेबल वाले उत्पादों में अंतर करते हैं। विश्व व्यापार में पेस्ट्री, तैयार खाद्य, और चॉकलेट के व्यापार में प्रति वर्ष लगभग 10 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। विश्व व्यापार में केवल इन वस्तुओं की हिस्सेदारी 15 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक है, जो कि विश्व के गेहूं व्यापार से अधिक है। वाइन, जो एक अत्यधिक विभेदित उत्पाद है, में प्रति वर्ष 6 प्रतिशत की दर से वृद्धि हुई है और यह अब 7.4 बिलियन अमेरिकी डॉलर का व्यापार है और इसके व्यापार के मूल्य के संदर्भ में मक्का से आगे निकलने की संभावना है। विभिन्न प्रसंस्कृत मध्यवर्ती उत्पादों जैसे सोयाबीन तेल, आटे और सोयाबीन खाद्य पदार्थों की वृद्धि भी कुल कृषि व्यापार की वृद्धि दर (3.5 प्रतिशत प्रति वर्ष) को पार कर चुकी है। इन वस्तुओं के लिए आयात की माँग तैयार प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों और पशु उत्पादों के लिए उपभोक्ता माँग से उत्पन्न (अथवा व्युत्पन्न) होती है। मध्यवर्ती प्रसंस्कृत उत्पादों का व्यापार थोक वस्तुओं के लिए आवश्यक पिसाई/क्रशिंग कार्यकलाप करने में निर्यातकों को आयातकों पर तुलनात्मक बढ़त मिलने पर

निर्भर करता है। बड़े घरेलू बाजार वाले निर्यातक देश बड़े पैमाने की अर्थव्यवस्थाओं, यदि मौजूद हों, और अत्याधुनिक प्रसंस्करण तथा प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी का बड़ा लाभ ले सकते हैं। थोक वस्तुओं में गेहूं, मक्का, कॉफी, और कोको बीन्स का सर्वाधिक व्यापार होता है। थोक वस्तुएँ कृषि व्यापार का सबसे धीमी प्रगति वाला घटक है। इन वस्तुओं की वृद्धि 1 प्रतिशत प्रति वर्ष से कम रही है। विश्व कृषि व्यापार की बदलती संरचना में एक महत्वपूर्ण घटक है विकसित देशों का प्रमुख भूमिका निभाना। उपभोक्ता प्रसंस्कृत व्यापार में अधिकतर वृद्धि विकसित देशों द्वारा आयात के कारण हुई है। विकसित देश विकासशील देशों की तुलना में प्रसंस्कृत उपभोक्ता वस्तुओं (उपभोक्ताओं के लिए तैयार वस्तुओं) का बड़ा हिस्सा आयात करते हैं, जबकि थोक वस्तुओं के मामले में स्थिति इसके विपरीत है। अधिकतर मामलों में उपभोक्ता वस्तुओं के कुल आयात में विकसित देशों की हिस्सेदारी बढ़ी है, जो विकासशील देशों की तुलना में तेज आयात वृद्धि को दर्शाता है। निम्नलिखित ग्राफ वर्ष 2010-2013 की अवधि में कुल व्यापार निर्यात में खाद्य उत्पादों की प्रतिशत मात्रा को दर्शाता है।

वर्ष 2010-2013 के दौरान खाद्य और गैर-खाद्य निर्यात की हिस्सेदारी
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 9

खाद्य उत्पादों (थोक वस्तुओं सहित) के निर्यात में समग्र रूप से वैश्विक रुझान नीचे तालिका में दिया गया है। वर्ष 2010-2013 की अवधि के दौरान खाद्य निर्यात का सीएजीआर 9 प्रतिशत की दर से बढ़ा है।

मूल्य हजार अमेरिकी डॉलर में हैं

उत्पाद कोड (HS कोड 2 अंक)	उत्पाद लेबल	2010 में निर्यातित मूल्य, हजार अमेरिकी डॉलर में	2011 में निर्यातित मूल्य, हजार अमेरिकी डॉलर में	2012 में निर्यातित मूल्य, हजार अमेरिकी डॉलर में	2013 में निर्यातित मूल्य, हजार अमेरिकी डॉलर में
01	जीवित पशु	18446392	21249611	22072338	22847915
02	मॉस और खाद्य मॉस ऑफल	96791583	116621430	116893425	122183848
03	जलीय उत्पाद	81860431	96099253	95595851	102737193
04	डेयरी उत्पाद	70028551	83682298	81494731	92831369
05	पशु स्रोत वाले उत्पाद	7100547	8903159	9506416	10344780
07	खाद्य वनस्पति	56354524	62130325	57927749	65526306

08	खाद्य फल, नट्स, खट्टे फलों के छिलके, खरबूजे	75789824	87131061	91993453	95961580
09	कॉफी, चाय, संबंधित उत्पाद और मसाले	36876428	51391527	47573004	44097993
10	अनाज	84353585	117228290	119991536	121529493
11	मिलिंग उत्पाद	14303166	18122558	18073584	18574178
12	तिलहन	67893336	82220964	93452319	99508992
15	वसा आधारित उत्पाद आदि	81132041	110733390	106386990	98622935
16	माँस, मछली और समुद्री खाद्य भोजन	37262066	44597487	47028939	49087544
17	चीनी और चीनी से बनी कनफेक्शनरी	44735324	53843447	52231706	50953628
18	कोको और कोको भोजन	38104162	43391599	43701175	45270140

19	अनाज, आटा, स्टार्च, दूध से बनी सामग्री और उत्पाद	47911285	55881250	57931324	64107673
20	वनस्पति, फल, नट, आदि खाद्य सामग्री	47581580	56622295	56786984	60516455
21	विविध खाद्य सामग्री	47405502	55318239	56385811	62301564
22	पेय पदार्थ, स्पिरिट्स और सिरका	86858059	104071442	106331168	110830926
24	तंबाकू और विनिर्मित तंबाकू प्रतिस्थापन	34683589	40121587	40899038	40836133

प्रमुख बाह्य उत्प्रेरक: वैश्विक खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के प्रदर्शन को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारकों में निम्नलिखित शामिल हैं:

1. वैश्विक उपभोक्ता व्यय

कुछ प्रकार के प्रसंस्कृत फलों तथा सब्जियों, और फलों के रस को भी विवेकाधीन खरीद माना जाता है। परिणामस्वरूप उपभोक्ता व्यय में वृद्धि से ऐसी चीजों पर व्यय बढ़ जाता है।

2. वैश्विक प्रति व्यक्ति आय

जैसे-जैसे वैश्विक प्रति व्यक्ति आय बढ़ रही है, उपभोक्ता अधिक उच्च-गुणवत्ता वाले खाद्य पदार्थ खरीद पा रहे हैं। उदाहरण के लिए अधिक आय वाले उपभोक्ता अधिक महंगी प्रसंस्कृत सब्जियाँ और फल उत्पाद खरीद पा रहे हैं, जैसे आयातित परिरक्षित सब्जियाँ जो किसी व्यक्ति के अपने देश में नहीं उगाई जाती। परिणामस्वरूप वैश्विक प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि से उद्योग उत्पादों की मांग बढ़ती है।

3. वैश्विक जनसंख्या

प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों का प्रयोग विश्व के अधिकतर हिस्सों में किया जा रहा है, और वैश्विक शहरी जनसंख्या, जिनके पास ग्रामीण जनसंख्या की तुलना में प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों की उपलब्धता कम होती है, में वृद्धि के साथ ये और अधिक लोकप्रिय हो रहे हैं। परिणामस्वरूप विश्व की जनसंख्या में वृद्धि के अनुसार उद्योग उत्पादों की मांग में वृद्धि होती है।

4. वर्तमान प्रदर्शन

वैश्विक खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में ऐसे सभी व्यवसाय शामिल हैं जो मानव के उपभोग के लिए ताजे खाद्य उत्पादों से एक उच्च, मूल्य-वर्धित खाद्य उत्पाद बनाते हैं। उद्योग उत्पादों में डिब्बाबंद फल और सब्जियाँ, फलों और सब्जियों का रस, सूप, सॉस, प्रसंस्कृत माँस उत्पाद और डेयरी उत्पाद, निर्जलीकृत फल और सब्जियाँ शामिल हैं। इस उद्योग में गैर-खाद्य फल और सब्जी उत्पादों के उत्पादक शामिल नहीं हैं, और न ही इसमें खाना पकाने का वनस्पति तेल या वाइन शामिल है। पिछले पाँच वर्षों में वैश्विक खाद्य प्रसंस्करण उद्योग निरंतर गति से बढ़ रहा है, क्योंकि विश्व की जनसंख्या में विस्तार (विशेष रूप से विश्व की शहरी जनसंख्या में वृद्धि) और वैश्विक प्रति व्यक्ति आय में वृद्धि के कारण खाद्य पदार्थों की वैश्विक माँग में वृद्धि आई है। इसके अतिरिक्त वैश्विक स्वास्थ्य में बेहतरी के रुझान के कारण उच्च-गुणवत्ता वाले और अधिक विविध फल तथा सब्जी उत्पादों की उपभोक्ता माँग बढ़ी है। इसके साथ-साथ सँभार-तंत्र और उत्पादन प्रक्रियाओं में सुधार की वजह से उद्योग की बड़ी मल्टीनेशनल कंपनियाँ अपना उत्पादन बढ़ा पाई हैं और भौगोलिक रूप से अलग-अलग बाज़ारों में अपने उत्पादों को अधिक कुशलता से वितरित कर पा रही हैं। इसके साथ ही औद्योगिक उत्पादन अभी भी उत्तरी अमेरिका और यूरोप में केंद्रित है जहां उन्नत फल एवं सब्जी प्रसंस्करण की जड़ें गहरी हैं, परंतु विकासशील देशों में भी उनकी जनसंख्या की उद्योग उत्पादों के लिए बढ़ती हुई माँग को पूरा करने के लिए प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद अवसंरचना का विस्तार हो रहा है।

5. विकसित अर्थव्यवस्थाओं से माँग

विश्व के विभिन्न भागों में विकसित और विकासशील देशों के बीच खाद्य उपभोग में अंतर ने वैश्विक फल एवं सब्जी प्रसंस्करण उद्योग के प्रदर्शन को प्रभावित किया है। विकसित अर्थव्यवस्थाओं और कई विकासशील अर्थव्यवस्थाओं में प्रसंस्कृत फल एवं सब्जी उत्पादों का उपभोग लंबे समय से एक संतुलित आहार का प्रमुख हिस्सा रहा है। विकसित अर्थव्यवस्थाओं के बीच उपभोग की प्रवृत्ति शहरों में व्यवसायीकरण के स्तर और सांस्कृतिक अंतरों के आधार पर अलग-अलग होती है, परंतु सामान्य रूप से विकसित देशों में प्रति व्यक्ति प्रसंस्कृत फल एवं सब्जी उत्पाद का उपभोग अविकसित देशों की तुलना में बहुत अधिक है।

6. विकासशील विश्व से माँग

विकासशील देशों में पिछले पाँच वर्षों में बढ़ते हुए औद्योगिकीकरण और विश्व व्यवसाय में अधिक भागीदारी के कारण प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों की माँग बहुत बढ़ी है। विकासशील देशों की जनसंख्या अधिक शहरीकृत हुई है और आय बढ़ी है, इसलिए उपभोक्ता अपने आहार में प्रीमियम ब्रांड के उत्पादों और अधिक विविधता की माँग कर रहे हैं। विकसित देशों की जनसंख्या ने उद्योग उत्पादों का उपभोग बढ़ाया है और अप्रसंस्कृत खाद्य उपभोग की तुलना में प्रसंस्कृत खाद्य का उपभोग बढ़ा है और इस वजह से प्रसंस्कृत फल एवं सब्जी उत्पादों की माँग में बढ़ोतरी हुई है। इसलिए पिछले पाँच वर्षों में उद्योग उत्पादों की माँग में वृद्धि अधिकतर विकासशील देशों से हुई है।

उपर्युक्त को देखते हुए भारत मूल्यवान खाद्य उत्पादों के वैश्विक व्यापार में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिए आदर्श स्थिति में है। एक बड़ी और विविध कृषि व्यवस्था वाले देश के रूप में भारत कृषि उत्पादों जैसे अनाज, दूध, चीनी, फलों और सब्जियों के क्षेत्र में विश्व के अग्रणी उत्पादकों में शामिल है। इसलिए कृषि निर्यात ज़ोर दिए जाने वाला एक प्रमुख क्षेत्र है। वर्ष 2013-14 के दौरान, भारत से कपास सहित कृषि उत्पादों का निर्यात 42.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर था और देश के कुल निर्यात व्यापार में इसकी हिस्सेदारी 13.6% थी। वर्ष 2004-2014 के दौरान कृषि निर्यात का सीएजीआर 19% रहा है। भारत की कुल कृषि जीडीपी में मूल्य-वर्धित उत्पादों की हिस्सेदारी 18.2 प्रतिशत थी। यह संतोषजनक बात है कि कृषि उत्पादों के वैश्विक निर्यात में भारत की भूमिका लगातार बढ़ रही है। वर्ष 2013 के लिए डब्ल्यूटीओ के व्यापार आंकड़ों के अनुसार वैश्विक रूप से कृषि उत्पादों के प्रमुख निर्यातकों में भारत छठे स्थान पर पहुँच गया है। कुछ वर्ष पूर्व तक कृषि उत्पादों के वैश्विक निर्यात में हमारी हिस्सेदारी लगभग 1-1.5% के आस-पास रहती थी जो आज 2.7% के सम्मानजनक स्तर पर पहुँच गई है। हालांकि विशाल और विविध उत्पादन आधार को देखते हुए इसमें अपार संभावना है जिसे कृषि उत्पाद का और मूल्यवर्धन करके बढ़ाया जा सकता है। सरकार उन घटकों को नियंत्रित कर रही है जिन्होंने देश से कृषि निर्यात को बाधित कर रखा है। संरचनात्मक असंतुलन के कारण गुणवत्ता में अनियमितता आने और नियमित आधार पर कच्चे माल की निश्चित उपलब्धता की कमी की समस्या का केंद्र और राज्य सरकारों की विभिन्न एजेंसियों के प्रयासों से समाधान किया जा रहा है। तथापि हमारे विशाल देश में जिन तरीकों से कृषि उत्पादन होता है उनकी विविधता को देखते हुए अभी बहुत कुछ किया जाना है। हाल ही के वर्षों में कृषि और खाद्य उत्पादों के वैश्विक व्यापार को प्रभावित करने वाले घटकों में उल्लेखनीय बदलाव आया है। बहुपक्षीय वार्ता के माध्यम से आयात शुल्क में अत्यधिक कमी की गई है। अब आयात शुल्क को अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में एक बड़ी बाधा नहीं माना जाता। गैर-शुल्क बाधाओं की भूमिका लगातार बढ़ी है। स्वच्छता और पौधों की स्वच्छता से संबंधित मुद्दों का समाधान करने की जरूरत है जिसके लिए आपूर्ति श्रृंखला के सभी चरणों में वैश्विक मानदंडों को अपनाने से इन व्यापार बाधाओं को दूर किया जा सकेगा। आपूर्ति श्रृंखला में विभिन्न पणधारियों को देखते हुए पश्चवर्ती संपर्कों के महत्व को कम करके नहीं आँका जा सकता।

वर्ष 2013-14 के दौरान प्रसंस्कृत कृषि उत्पादों के 5.2 बिलियन अमेरिकी डॉलर[1] के निर्यात में से चूर्णित ग्वार गम (1683 मिलियन अमेरिकी डॉलर), गेहूं का आटा (135 मिलियन अमेरिकी डॉलर), मूँगफली के दाने (500 मिलियन अमेरिकी डॉलर), आम का गुदा (130 मिलियन अमेरिकी डॉलर) आदि जैसे प्रमुख उत्पाद प्रमुख रूप से प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ हैं। उल्लेखनीय मूल्यवर्धन वाले दस सर्वोच्च उत्पादों में यह देखा गया है कि बिस्किट एवं कन्फेक्शनरी (170 मिलियन अमेरिकी डॉलर) और भारतीय स्थानीय खाद्य (113 मिलियन अमेरिकी डॉलर), जो अन्य कहीं निर्धारित नहीं किए गए अन्य खाद्य भोजन की श्रेणी में आते हैं, के क्षेत्र में वैश्विक बाजार में हमारी कुछ उपस्थिति है। इस बात से इंकार नहीं किया जा सकता कि मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात को बढ़ाने की विशाल संभावनाएँ हैं और ऐसे मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों पर और ध्यान केंद्रित करने की जरूरत है जो हमें कृषि और खाद्य उत्पादों की वैश्विक मूल्य श्रृंखला में ऊपर ले जा सकें। घरेलू बाजार में हमारे अधिकतर कृषि उत्पाद की बड़ी माँग को देखते हुए भारत में कृषि निर्यात के और विकास के लिए प्रसंस्कृत और मूल्यवर्धित उत्पादों का निर्यात महत्वपूर्ण होगा। परिवारों और लोगों की उपभोग प्रवृत्ति में बदलाव आ रहा है और वे घर पर बने खाने से तैयार

[1] भारत से मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात को बढ़ाने के संबंध में एक कार्यनीति पत्र, अध्ययन के लिए विचारार्थ विषय

खाने की ओर जा रहे हैं। इसके अतिरिक्त अर्थव्यवस्था में विकास के साथ अनाज की खाद्य टोकरी में भी बदलाव देखा जा रहा है और इसमें फलों तथा सब्जियों, दूध, मछली, माँस और पोल्ट्री उत्पादों को शामिल किया जा रहा है। इस प्रकार लगभग 250 मिलियन लोगों के बड़े मध्यम वर्ग के साथ इस बढ़ती हुई अर्थव्यवस्था में भारतीय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में विकास की और निर्यात वृद्धि के लिए देश की प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाने की भी विशाल संभावनाएँ हैं।

भारतीय खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का प्रोफाइल

खाद्य प्रसंस्करण एक बड़ा क्षेत्र है जिसमें कृषि, बागवानी, पौधारोपण, पशुपालन और मत्स्यपालन जैसे कार्यकलाप शामिल हैं। इसमें ऐसे अन्य उद्योग भी शामिल हैं जिनमें खाद्य उत्पादों के विनिर्माण के लिए कृषि इनपुट्स का प्रयोग किया जाता है। खाद्य-प्रसंस्करण क्षेत्र में प्रत्यक्ष रूप से लगभग 13 मिलियन लोगों को और अप्रत्यक्ष रूप से लगभग 35 मिलियन लोगों को रोजगार प्राप्त है। वर्ष 2004-05 में विनिर्माण जीडीपी में खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का योगदान 280000 करोड़ रुपये के मूल्य के साथ लगभग 14% था। इसमें से असंगठित क्षेत्र का योगदान मात्रा के संदर्भ में उत्पादन के 70% से अधिक और मूल्य के संदर्भ में 50% था। खाद्य प्रसंस्करण मंत्रालय, भारत सरकार खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में निम्नलिखित क्षेत्रों को दर्शाता है:

1. डेयरी, फल और सब्जी प्रसंस्करण
2. खाद्यान प्रसंस्करण
3. माँस और पोल्ट्री प्रसंस्करण
4. मत्स्यपालन और
5. डिब्बाबंद खाद्य, पेय पदार्थों और बोतलबंद पेयजल सहित उपभोक्ता खाद्य पदार्थ

भारत में प्रसंस्करण का उच्चतम स्तर डेयरी क्षेत्र (35%) में है अर्थात संगठित क्षेत्र में 13% और असंगठित क्षेत्र में 22%, जिसके बाद माँस प्रसंस्करण क्षेत्र (21%), समुद्री मछली (10.7%) और पोल्ट्री (6%) है।

मद	संगठित क्षेत्र मे प्रसंस्करण	असंगठित क्षेत्र मे प्रसंस्करण	कुल प्रसंस्करण
फल और सब्जियाँ	01.20%	00.50 %	01.70%
डेयरी उत्पाद	13.00%	22.00 %	35.00%
माँस	21.00%	--	21.00%
पोल्ट्री	06.00%	--	06.00%

स्रोत: भारत में कोल्ड चेन विकसित करने संबंधी कार्य बल की रिपोर्ट, कृषि एवं सहकारिता विभाग, 2010

अध्ययन का उद्देश्य

इस अध्ययन का उद्देश्य निम्नानुसार है:

1. पिछले 5 वर्षों में मूल्यवर्धित/प्रसंस्कृत कृषि उत्पादों के निर्यात रुझान का विश्लेषण करना और भारत के लिए वैश्विक माँग और प्रदर्शित तुलनात्मक लाभ (आरसीए) को ध्यान में रखते हुए सर्वाधिक निर्यात संभावनाओं वाले 10 मूल्यवर्धित/प्रसंस्कृत कृषि उत्पादों की पहचान करना। यह दोहराने की जरूरत नहीं है कि उत्पादों की पहचान केवल निर्यात संभावनाओं और वैश्विक बाजार में भारतीय निर्यात को बढ़ाने की व्यवहार्यता के आधार पर की जाएगी।
2. चिह्नित उत्पादों के लिए आरसीए हेतु घटकों का विश्लेषण करना और अगले 5 वर्षों में इन उत्पादों के लिए निर्यात के अनुमान लगाने के लिए वैश्विक बाजार रुझानों की जांच करना। चिह्नित उत्पादों के लिए प्रमुख निर्यातक देशों का एक तुलनात्मक विश्लेषण करना और भारत की तुलना में उनके प्रतिस्पर्धात्मक लाभ को दर्शाना।
3. कच्चे माल के उत्पादन/उपलब्धता, प्रयोग की गई प्रौद्योगिकी, उत्पादकता स्तरों और गुणवत्ता मानदंडों में कमी सहित इन उत्पादों के लिए संभावित चुनौतियों की पहचान करना।
4. कच्चे माल की उपलब्धता सुनिश्चित करने, उत्पादन और प्रसंस्करण दोनों में आधुनिक प्रौद्योगिकी का प्रयोग करने और वैश्विक बाजार के गुणवत्ता तथा सुरक्षा मानकों को पूरा करने के साथ-साथ इन उत्पादों के लिए वृद्धि तथा निर्यात संभावनाओं की संभावित चुनौतियों को पूरा करने के लिए कार्य योजना का सुझाव देना।
5. इन उत्पादों के लिए निर्यात अनुमानों को पूरा करने में सहयोग करने हेतु कार्य योजना के कार्यान्वयन के लिए सरकारी एजेंसियों द्वारा वित्तीय छूटों और साझा अवसंरचना सुविधाओं के सृजन के साथ-साथ संभव प्रोत्साहनों के एक पैकेज का सुझाव देना।
6. कुछ प्रतिस्पर्धी देशों में चिह्नित उत्पादों की आपूर्ति श्रृंखला का अध्ययन करना और भारत में राज्यों द्वारा अपनाने के लिए मॉडल (मॉडल्स) का सुझाव देना।
7. लक्षित बाज़ारों की स्वच्छता एवं पादप-स्वच्छता और अन्य गुणवत्ता अपेक्षाओं और इन अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए उत्पादकों और प्रसंस्कारकों के लिए अवसंरचना की जरूरत का अध्ययन करना।
8. लक्षित बाज़ारों में चिह्नित मूल्यवर्धित/प्रसंस्कृत उत्पादों के निर्यात के लिए लागू जीएसपी और अन्य प्राथमिकता शुल्कों का अध्ययन करना और आरटीए/एफटीए में व्यापार भागीदारों के साथ मुद्दे उठाने हेतु सरकार के लिए सुझाव देना।

पद्धति

यह अध्ययन मुख्य रूप से दो चरणों में किया गया है। पहले चरण में लिखित जानकारी और डेटा का विश्लेषण शामिल है। आईटीसी, जिनेवा और एपीडा के डेटा स्रोतों का प्रयोग किया गया है। डेटा के तीन खंडों के लिए डेटा विश्लेषण किया गया जिनका विवरण नीचे दिया गया है:

1. **वर्ष 2009-2014 के दौरान भारत के प्रसंस्कृत खाद्य रुझान का विश्लेषण**

   इसमें वर्ष 2009-2014 की अवधि के लिए डेटा सेट का संयुक्त वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) और इसी अवधि के दौरान इसी उत्पाद के लिए औसत के संदर्भ में विश्लेषण किया गया था। यह मूल्य और मात्रा

दोनों के संदर्भ में किया गया था। तेजी से बढ़ रही 31 मूल्यवर्धित उत्पाद श्रेणियों को चिह्नित किया गया था।

2. **वर्ष 2009-2014 के दौरान वैश्विक संदर्भ में प्रसंस्कृत खाद्य रुझान का विश्लेषण**

   इसके लिए वैश्विक संदर्भ में सर्वोच्च मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों का वर्ष 2014 के लिए मूल्य और उत्पाद वार प्रतिशत हिस्सेदारी के संदर्भ में विश्लेषण किया गया था। बाद में इसकी तुलना इसी अवधि के लिए मूल्य और भारत में कुल व्यापार में प्रत्येक उत्पाद की हिस्सेदारी के संदर्भ में भारत के व्यापार से की गई थी। बाद में इसमें वार्षिक वृद्धि रुझान और विश्व निर्यात में और उस उत्पाद विशेष के लिए भी भारत की हिस्सेदारी और रैंक के आंकड़े शामिल किए गए।

3. **वर्ष 2014 में मूल्य के संदर्भ में भारत के 10 सर्वोच्च निर्यात किए जाने वाले मूल्यवर्धित खाद्य उत्पाद**

   इसमें मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात में भारत की वर्तमान स्थिति को समझने के लिए वर्ष 2014 के लिए विश्लेषण किया गया था। मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों के कुल निर्यात बास्केट में से प्रत्येक उत्पाद की प्रतिशत-वार मात्रा निकाली गई थी।

दूसरे चरण में इस क्षेत्र की बेहतर समझ प्राप्त करने के लिए खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्रों के संबंधित पणधारियों और अन्य पणधारियों जैसे एपीडा, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय के साथ चर्चा की गई।

प्रमुख व्यापार सहभागियों और प्रतिस्पर्धी देशों की पहचान

विभिन्न प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के लिए विश्व बाजार में भारत की निर्यात हिस्सेदारी को उन देशों के बीच अलग-अलग किया जाता है जिनके साथ भारत व्यापार कर रहा है। उसके बाद प्रत्येक उत्पाद के लिए प्रत्येक बाजार में भारत के प्रतिस्पर्धियों को चिह्नित किया जाता है। इस उद्देश्य से आईटीसी, जिनेवा द्वारा विकसित संवादात्मक बाजार विश्लेषण टूल का प्रयोग किया जाता है क्योंकि इसमें 184 देशों के लिए यूएनसीटीएडी/डब्ल्यूटीओ व्यापार डेटाबेस का प्रयोग किया जाता है।

अध्याय 2: भारत में प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद क्षेत्र

भारत में प्रसंस्कृत खाद्य उद्योग सबसे बड़े उद्योगों में से है। इसे निर्यात, अपेक्षित वृद्धि, उत्पादन और उपभोग के संदर्भ में पाँचवी रैंक दी गई है। वास्तव में आय बढ़ने से हमारी खान-पान की आदतों में बदलाव आया है। बड़ी व्यय योग्य आय के कारण खाद्य उपभोग प्रवृत्तियों में एक निश्चित परिवर्तन देखा गया है। उपभोग में इस परिवर्तन के एक उल्लेखनीय हिस्से में प्रसंस्कृत खाद्य बाजार के कारण वृद्धि हुई है, जो खाद्य बाजार का लगभग 30 प्रतिशत है। उद्योग स्रोत दावा करते हैं कि दस वर्षों में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में 33 बिलियन डॉलर तक का निवेश होगा और वर्तमान में रोजगार योग्य समूह के एक बड़े हिस्से को रोजगार देगा। सरकार ने अपनी ओर से प्रारंभ में खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां स्थापित करने और बाद में आधुनिकीकरण करने के लिए भी वित्तीय सहायता प्रदान करने के लिए विभिन्न योजनाएँ और स्कीमें बनाई और कार्यान्वित की हैं। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को बढ़ावा देने के लिए अन्य प्रोत्साहन पहलुओं के अतिरिक्त अवसंरचना, अनुसंधान और मानव संसाधन विकास के संदर्भ में बेहतरीन सहयोग दिया जा रहा है।

भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में मूल्यवर्धन कुल खाद्य उत्पादन का लगभग 20 प्रतिशत है। भारत के खाद्य उद्योग में प्रमुख रूप से छोटे और असंगठित क्षेत्र हैं जो कुल उद्योग का 75% हैं। उपर्युक्त सभी तथ्यों के बावजूद खाद्य-प्रसंस्करण क्षेत्र भारत जैसे उभरते हुए बाज़ारों के लिए लाभदायक है। भारत विश्व में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के लिए कच्चे माल के सबसे बड़े उत्पादकों में से है परंतु यह उद्योग स्वयं अभी तक पूरी तरह से विकसित नहीं हुआ है। भारतीय खाद्य-प्रसंस्करण क्षेत्र में मूल्यवर्धन अन्य विकसित देशों की तुलना में बहुत कम है; जहां यह क्षेत्र 280000 करोड़ रुपये की हिस्सेदारी के साथ विनिर्माण जीडीपी में 14% का योगदान देता है। इसमें से असंगठित क्षेत्र का योगदान मात्रा की दृष्टि से उत्पादन के 70% से अधिक और मूल्य की दृष्टि से 50% है। विदेशी निवेश प्रमुख रूप से मशरूम के प्रसंस्करण, केले के पेस्ट, फलों के गूदे और जूस कोंसन्ट्रेट के निर्माण और फलों और सब्जियों के निर्जलीकरण और ताजे फलों और रस की तुरंत फ्रीजिंग जैसे उद्यमों के लिए हो रहा है। अप्रैल-सितंबर 2014 की अवधि में कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों का समग्र निर्यात 11023.79 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया है। वर्ष 2014 की समान अवधि के दौरान प्रसंस्कृत और ताजे दोनों फलों और सब्जियों का निर्यात 1153.81 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक और पशु उत्पादों का निर्यात 2570.82 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गया है। कुल मिला कर वैश्विक बाजार में प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के कुल निर्यात में भारत की हिस्सेदारी लगभग 3 प्रतिशत है।

प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के निर्यात में भारत की हिस्सेदारी[2]
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 18

[2] http://omicsonline.org/food-processing-industry-in-india-s-and-t-capability-skills-and-employment-opportunities-2157-7110.1000260.pdf

भारत में प्रसंस्कृत खाद्य उद्योग को मुख्य रूप से निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

- अनाज का प्रसंस्करण;
- फल, सब्जी और डेयरी प्रसंस्करण;
- मत्स्यपालन;
- माँस और पोल्ट्री प्रसंस्करण, और
- डिब्बाबंद खाद्य उत्पाद

अनाज का प्रसंस्करण

इसका अर्थ अनाज और अनाज के आटे के प्रसंस्करण से है जिन्हें उनके प्राकृतिक संघटन से उल्लेखनीय रूप से संशोधित किया गया है। संशोधन प्रक्रिया में सामान्यत: भूसे और अंकुर को पीस कर या छान कर यांत्रिक तरीके से हटाना शामिल है। तथापि कुछ अनाजों के मामले में बारीक पिसाई के साथ रेशे को हटाने से शरीर द्वारा उपयोग के लिए अनाज ऊर्जा की उपलब्धता थोड़ी अधिक होती है। उद्योग के अनाज प्रसंस्करण क्षेत्र में अनाज की प्राथमिक पिसाई सबसे महत्वपूर्ण कार्यकलाप है। तथापि प्राथमिक पिसाई से अनाज के सही बने रहने, अपव्यय नियंत्रण और मूल्यवर्धन में बहुत अधिक लाभ नहीं होता। उत्पादित किए जाने वाले चावल के लगभग 65 प्रतिशत हिस्से की पिसाई की जाती है, जो अधिकतर आधुनिक चावल मिलों में किया जाता है। तथापि प्रचालित की जा रही शेलर-कम-हूलर मिलों से कम रिकवरी प्राप्त होती है। गेहूं को आटे, गेहूं के परिष्कृत आटे, सूजी और जई के आटे के लिए प्रसंस्कृत किया जाता है। दाल की पिसाई अनाज प्रसंस्करण उद्योग में तीसरा सबसे बड़ा क्षेत्र है, और इसमें संगठित क्षेत्र में लगभग 11000 यांत्रिक मिलें हैं। भारतीय चावल, विशेष रूप से बासमती चावल, को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता मिली है, और यह एक प्रीमियम निर्यात उत्पाद है। ब्रांडेड अनाज और अनाज प्रसंस्करण को अब लोकप्रियता मिल रही है।

फल, सब्जी और डेयरी प्रसंस्करण

फल और सब्जी प्रसंस्करण उद्योग अत्यधिक विकेंद्रित है, और बड़ी संख्या में इनकी इकाइयां कुटीर उद्योग या घरों में और छोटे पैमाने के क्षेत्र में हैं, जिनमें 250 टन प्रति वर्ष तक की छोटी क्षमताएँ हैं। वर्ष 2000 से खाने के लिए तैयार पेय, फलों के रस और गूदे, निर्जलीकृत एवं फ्रोजन फलों और सब्जी उत्पादों, आचार, प्रसंस्कृत मशरूम और करी की गई सब्जियों जैसे क्षेत्रों में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है, और इन क्षेत्रों में कार्यरत इकाइयां प्रमुख रूप से निर्यात-उन्मुखी हैं। किसानों और प्रसंस्कारकों के बीच संपर्क को मजबूत बना कर इस क्षेत्र को उल्लेखनीय रूप से आगे बढ़ाया जा सकता है। किसानों और बाजार के बीच और किसानों और प्रसंस्करण कंपनियों के बीच कमजोर संपर्क से आपूर्ति श्रृंखला में अकुशलता आई है और बिचौलियों की भागीदारी को बढ़ावा मिला है। भारत सरकार की राष्ट्रीय कृषि नीति में संविदा खेती और भूमि को लीज पर देने की व्यवस्था के माध्यम से निजी क्षेत्र की भागीदारी कि परिकल्पना की गई है, जो न केवल प्रसंस्करण इकाइयों के लिए कच्चे माल की आपूर्ति सुनिश्चित करता है, बल्कि कृषि उत्पाद के लिए एक बाजार, प्रौद्योगिकी अंतरण में तेजी और कृषि क्षेत्र में पूंजी के प्रवाह को सुनिश्चित करता है। घरेलू उद्योग को अभी भी प्रसंस्कृत खाद्य के पक्ष में अपनी प्राथमिकता बदलनी है। प्राथमिक प्रसंस्कृत खाद्य और ताजे फल और सब्जियों की तुलना में मूल्यवर्धित फलों और सब्जियों का उपभोग कम है।

प्रसंस्कृत खाद्य की ओर झुकाव केवल शहरी केन्द्रों में दिखाई देता है। भारत विश्व की सर्वाधिक पशु जनसंख्या वाले देशों में से है, जिसकी भैंसों की जनसंख्या में 50 प्रतिशत की और पशु जनसंख्या में 20 प्रतिशत की हिस्सेदारी है, जिनमें से अधिकतर दुधारू गाय और दुधारू भैंस हैं। भारत का डेयरी उद्योग आजादी के बाद के काल में सबसे सफल विकास कार्यक्रमों में से माना जाता है। भारत में विपणित प्रसंस्कृत तरल दूध में डेयरी सहकारी इकाइयों का प्रमुख हिस्सा है। 170 दूध उत्पादक सहकारी संघों द्वारा दूध का प्रसंस्करण और विपणन किया जाता है जो 15 राज्य सहकारी दुग्ध विपणन संघों में संघबद्ध हैं। पिछले कई वर्षों में सहकारी इकाइयों द्वारा विभिन्न ब्रांड बनाए गए हैं जैसे गुजरात सहकारी दूध विपणन संघ (जीसीएमएमएफ), जो अमूल के रूप में अपने उत्पादों का विपणन करता है; विजय (आंध्र प्रदेश); वेरका (पंजाब); सरस (राजस्थान); नंदिनी (कर्नाटक), मिलमा (केरल) और गोकुल (कोल्हापुर, महाराष्ट्र)।

मत्स्यपालन

भारत विश्व का दूसरा सबसे बड़ा मछली उत्पादक देश है, जो वैश्विक मछली उत्पादन में 5.43 प्रतिशत का योगदान देता है। भारत मत्स्यपालन के माध्यम से मछलियों का उत्पादन करने वाला एक प्रमुख उत्पादक भी है। चीन के बाद विश्व में भारत की दूसरी रैंक है। वर्ष 2010-11 के दौरान कुल मछली उत्पादन 8.42 मिलियन मीट्रिक टन था जिसमें अंतर्देशीय क्षेत्र का योगदान 5.20 मिलियन मीट्रिक टन था और समुद्री क्षेत्र का योगदान 3.22 मिलियन मीट्रिक टन था। समुद्री उत्पाद का डिब्बाबंद तथा फ्रोजन रूप में प्रसंस्करण लगभग पूरी तरह से निर्यात बाजार के लिए किया जाता है। समुद्री उत्पादों के प्रसंस्करण के लिए अवसंरचना सुविधाओं में 10320 टन की प्रसंस्करण क्षमता के साथ 372 फ्रीजिंग इकाइयां और 138229.10 टन की क्षमता के साथ 504 फ्रोजन भंडारण सुविधाएं शामिल हैं। इनके अतिरिक्त 473 प्रसंस्करण-पूर्व केंद्र और 236 अन्य भंडारण हैं। मत्स्यपालन विश्व के सबसे तेज बढ़ते खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्रों में से है, जिसकी वार्षिक वृद्धि लगभग सात प्रतिशत की है। भारत समग्र रूप से और जलीय-पशुपालन से मत्स्यपालन के संदर्भ में मछलियों का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है। मछलियों और मत्स्य उत्पादों को अधिकतर जलीय पशुपालन और जलाशयों से संस्कृति-आधारित मछली पकड़ने से प्राप्त किया जाता है क्योंकि पूरे विश्व में मछली पकड़ने के माध्यम से वृद्धि स्थिर बनी हुई है।

माँस और पोल्ट्री प्रसंस्करण

आज भारत के फ्री-रेंजिंग, स्टेरॉयड तथा वसा-मुक्त माँस को पूरे विश्व में स्वीकार किया जा रहा है। लगभग 40000 पशुचिकित्सा केंद्र और विभिन्न अनुसंधान केंद्र सुनिश्चित करते हैं कि भारत के माँस और पोल्ट्री उत्पाद विश्व की सर्वाधिक सख्त गुणवत्ता जाँचों पर खरा उतरें। माँस और माँस उत्पादों के उत्पादन में अच्छी वृद्धि देखी गई है। देश का कुल माँस उत्पादन चार मिलियन टन है, जिसमें गौमांस, भैंस का माँस, मटन, बकरे का माँस, सूअर का माँस और पोल्ट्री माँस शामिल है। तथापि कुल माँस के केवल लगभग एक प्रतिशत हिस्से को सॉस, हैम बेकन, लंच माँस, कबाब और मीटबॉल्स जैसे मूल्यवर्धित उत्पादों में परिवर्तित किया जाता है। भारत से माँस और माँस उत्पादों के निर्यात का वर्तमान स्तर 190 मिलियन डॉलर है, और प्रमुख निर्यातक मध्य-पूर्व और दक्षिण-पूर्व एशिया के देश हैं। माँस प्रसंस्करण क्षेत्र में पिछले छ: वर्षों में 471.1 मिलियन डॉलर का कुल निवेश हुआ है (अर्थात उदारीकरण की प्रक्रिया शुरू किए जाने के बाद से, जिसमें 116.1 मिलियन डॉलर का प्रत्यक्ष विदेशी निवेश [एफडीआई] शामिल है)। पोल्ट्री उद्योग आठ प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से सबसे तेज बढ़ते हुए क्षेत्रों में से है। पोल्ट्री उत्पादन

और विपणन में एक ही इकाई में एक से अधिक चरणों को शामिल करने से उत्पादन की लागत, विपणन अंतर और पोल्ट्री माँस की उपभोक्ता कीमतों में कमी आई है। देश में आठ एकीकृत पोल्ट्री प्रसंस्करण इकाइयां हैं, जिनका इस उद्योग में उल्लेखनीय हिस्सा है। जहां कृषि फसलों का उत्पादन 1.5 से 2 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से बढ़ रहा है परंतु अंडों और ब्रोयलर की वृद्धि आठ से दस प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से हो रही है। परिणामस्वरूप अब भारत विश्व का पांचवा सबसे बड़ा अंडा उत्पादक और ब्रोयलर्स का अठारहवाँ सबसे बड़ा उत्पादक है।

इस क्षेत्र में वृद्धि के घटक

भारत में उपभोग की प्रवृत्तियों में स्पष्ट बदलाव दिखाई दे रहा है। पूर्व में अनाज उत्पादों की हिस्सेदारी सर्वाधिक थी, जिसके बाद दूध और दुग्ध उत्पादों, वनस्पति तेल और माँस उत्पादों का उत्पादन था। तथापि हाल ही के वर्षों में फलों, सब्जियों, माँस और डेयरी उत्पादों की वृद्धि दर अनाज और दालों से अधिक रही है। इस बदलाव का अर्थ है कि उपभोग की बदलती प्राथमिकताओं के अनुसार खाद्य उत्पादन आधार में विविधता लाने की भी जरूरत है।

ध्यान दिए जाने वाले प्रमुख पहलू निम्नानुसार हैं:

- पर्याप्त गुणवत्ता नियंत्रण की कमी;
- आपूर्ति श्रृंखला की अपर्याप्तता और मध्यस्थों की भागीदारी;
- सूची को आगे ले जाने की बढ़ती लागत;
- अधिक कर;
- अधिक पैकेजिंग लागत, और
- ताजे खाद्य की सांस्कृतिक प्राथमिकता

खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में निर्यात का महत्व

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का ग्रामीण अर्थव्यवस्था के साथ मजबूत पश्चवर्ती संबंध है, क्योंकि कच्चे माल का उत्पादन ग्रामीण लोगों द्वारा किया जाता है। इसलिए खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में सकारात्मक या नकारात्मक वृद्धि का ग्रामीण भारत की अर्थव्यवस्था पर प्रत्यक्ष प्रभाव होगा। नाबार्ड (2005-06) के अनुसार ग्राम स्तरीय ग्रामीण उद्योग में उद्यमों की संख्या, कुल रोजगार और सकल मूल्यवर्धित उत्पादों के संदर्भ में कृषि-उद्योग की हिस्सेदारी क्रमश: 83 प्रतिशत, 78 प्रतिशत और 72 प्रतिशत थी। ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि प्रसंस्करण क्षेत्रों में से राजस्व सृजन के संदर्भ में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग दूसरा सबसे महत्वपूर्ण उद्योग है। परंतु उत्पादन की पारंपरिक प्रौद्योगिकी के प्रयोग के कारण उत्पादकता में विशाल अंतर है।

अध्याय 3: मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात रुझान का विश्लेषण

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में घरेलू क्षेत्र की समझ विकसित करने के बाद प्रमुख खाद्य उत्पादों को आगे निम्नलिखित तीन प्रमुख श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया:

क) डेयरी उत्पादों सहित पशु उत्पादों से प्राप्त प्रसंस्कृत खाद्य: इसमें प्रमुख रूप से तालिका 1 में उल्लिखित भैंस का माँस, भेड़/बकरे का माँस, अन्य माँस, प्रसंस्कृत माँस, पोल्ट्री और डेयरी उत्पाद शामिल थे। इस श्रेणी में व्यापार की मात्रा और उत्पादों के मूल्य के आधार पर कुल 40 प्रमुख उत्पादों को चुना गया था।

ख) फलों और सब्जियों से प्राप्त प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद: इसमें तालिका 2 में उल्लिखित खीरा और छोटी ककड़ी (तैयार और परिरक्षित), सुखाई गई एवं परिरक्षित सब्जियाँ, आम का गुदा, दालें और अन्य प्रसंस्कृत फल और सब्जियाँ शामिल थीं। इस श्रेणी में व्यापार की मात्रा और उत्पादों के मूल्य के आधार पर कुल 30 प्रमुख उत्पादों को चुना गया था।

ग) अन्य प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद जिनमें प्रमुख रूप से तालिका 3 में उल्लिखित मूँगफली, ग्वारगम, गुड़ और कन्फेक्शनरी, कोको उत्पाद, अनाज उत्पाद, बाजरा उत्पाद और एल्कोहोलिक पेय शामिल थे। इस श्रेणी में व्यापार की मात्रा और उत्पादों के मूल्य के आधार पर कुल 60 प्रमुख उत्पादों को चुना गया था।

वर्ष 2009-2014 की पिछले पाँच वर्षों की अवधि के लिए समग्र रूप से 130 उत्पादों के रुझानों का विश्लेषण किया गया था। रुझानों के विश्लेषण में निम्नलिखित मानदंड शामिल किए गए थे:

1. मीट्रिक टन में मात्रा के लिए चक्रवर्ती वार्षिक वृद्धि दर
2. मीट्रिक टन में व्यापार की औसत मात्रा
3. प्रतिशत में मूल्य की चक्रवर्ती वार्षिक वृद्धि दर
4. मीट्रिक टन में व्यापार का औसत मूल्य
5. प्रति मीट्रिक टन निर्यात मूल्य। यहाँ इकाई के रूप में रुपये लाख का प्रयोग किया गया है।

उपर्युक्त विश्लेषण के आधार पर हम प्रमुख खाद्य उत्पादों को चिह्नित कर पाए जिनमें उपर्युक्त उल्लिखित प्रत्येक श्रेणी में उल्लेखनीय सकारात्मक वृद्धि देखी गई।

क. डेयरी उत्पादों सहित पशु उत्पादों से प्राप्त प्रसंस्कृत खाद्य

इस श्रेणी में निम्नलिखित 8 खाद्य उत्पादों में चिह्नित मानदंडों के आधार पर मूल्य और मात्रा में से एक/दोनों के संदर्भ में प्रमुख रूप से वृद्धि देखी गई:

1. ताजा और ठंडा भैंस का माँस
2. भैंस का फ्रोजन माँस
3. भेड़/बकरी का ताजा/फ्रोजन/ठंडा ऑफल
4. सूअर के माँस का फ्रोजन ऑफल

5. माँस का अर्क और रस
6. ताजा/ठंडा/फ्रोजन फ़ाउल
7. दूध और दुग्ध उत्पाद
8. दही/लस्सी/दही वाला दूध/क्रीम

तालिका 1							
क्र. सं.	भैंस का मांस		साएजाआर	आसत	साएजा आर	आसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपय लाख में)		
1	201	ताजा आर चिल्ड मांस	9%	9603.85	42%	19226.24	2.00
2	202	फ्रोजन मांस	31%	920671.52	47%	1382477.21	150%
3	206	ताजा/चिल्ड/फ्रोजन आफल	68%	22430.49	110%	31738.04	141%
4	210	आफल	-100%	416.45	-100%	770.77	185%
	भेड़/बकरी का मांस		साएजाआर	आसत	साएजा आर	आसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपय लाख में)		
5	2041	ताजा/चिल्ड ममना	-4%	1238.20	5%	2684.53	2.17
6	2042	ताजा/चिल्ड भेड़	-19%	13516.79	2%	29735.44	2.20
7	2043	फ्रोजन ममना	-49%	123.39	-38%	230.01	1.86
8	2044	फ्रोजन भेड़	-18%	5504.13	-1%	11808.44	2.15
9	2045	बकरी का मांस	-25%	11998.15	-9%	24836.91	2.07
10	2068	ताजा/फ्रोजन/चिल्ड आफल	40%	1133.54	14%	1100.69	0.97
	अन्य मांस		साएजाआर	आसत	साएजा आर	आसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपय लाख में)		
11	2064	फ्रोजन आफल सूअर का मांस	243%	49.35	144%	58.60	1.19
12	2031	ताजा/चिल्ड सूअर का मांस	-76%	59.18	-77%	71.07	1.20
13	2032	सूअर का अन्य मांस	-52%	123.21	-38%	78.62	0.64
14	2063	सूअर का फ्रोजन मांस	#DIV/0!	5.60	#DIV/0!	1.75	0.31
15	2089	अन्य मांस आफल उत्पाद	-83%	14.46	-80%	12.06	0.83
16	2091	ताजा/फ्रोजन/नमकीन सूअर वसा	#DIV/0!	3.46	#DIV/0!	6.42	1.85
17	2101	सूअर का नमक वाला/नमकीन मांस	-72%	333.10	-68%	356.46	1.07
18	1602	सूअर के तयार/परिरक्षित भाग	-55%	0.75	-73%	6.54	8.69
	प्रसंस्कृत मांस		साएजाआर	आसत	साएजा आर	आसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपय लाख में)		

19	1601	मांस/अन्य पशुओं का आफल	-10%	194.69	10%	393.18	2.02
20	1602	अन्य पशुओं का सामग्री/परिरक्षण	-7%	496.40	-18%	576.15	1.16
21	1603	मांस का सत्त और रस	57%	0.71	95%	6.11	8.63
	पशु आवरण		साएजाआर	आसत	साएजा ओर	आसत	प्राप्त MT निर्यात मूल्य. (रुपये लाख में)

	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (MT)		मूल्य (रुपय लाख में)		
22	504	भेड़/बकरी की आंत	-35%	1140.72	-8%	2772.86	2.43
	पोल्ट्री		साएजा ओर	आसत	साएजा ओर	आसत	प्रति MT निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (MT)		मूल्य (रुपय लाख में)		
23	1051	जीवित पक्षी	54%	381.80	69%	280.23	0.73
24	2071	ताजा/चिल्ड/फ्रोजन पक्षी	67%	4609.87	87%	3534.41	0.77
25	2072	ताजा/चिल्ड/फ्रोजन टर्की	#DIV/0!	59.16	#DIV/0!	35.37	0.60
26	2073	बत्तख, कलहंस या गिनी मुर्ग के ताजा/चिल्ड/फ्रोजन कटे हुए पीस	-100%	823.64	-100%	342.52	0.42
27	2074	बत्तख, कलहंस या गिनी मुर्ग के ताजा/चिल्ड/फ्रोजन अनकटे पीस	#DIV/0!	17.85	#DIV/0!	7.48	0.42
28	2075	ताजा/चिल्ड आफल	#DIV/0!	2.86	#DIV/0!	3.42	1.19
29	4070	अंडे	-20%	620282.53	-2%	21512.11	0.03
30	4081	अंडे की ज़र्दी/बिना शेल के	3%	8462.39	14%	18360.92	2.17
31	505	अन्य हिस्से/पंख	3%	14383.96	20%	32917.88	2.29
	डेयरी उत्पाद		साएजा ओर	आसत	साएजा ओर	आसत	प्रति MT निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (MT)		मूल्य (रुपय लाख में)		
32	401	दूध और क्रीम उत्पाद	7%	7131.71	11%	2405.12	0.34
33	402	दूध और दूध के उत्पाद	62%	49855.72	76%	90861.49	1.82
34	403	दही/छाछ/दही वाला दूध/क्रीम	36%	273.80	92%	570.78	2.08
35	404	मट्ठा उत्पाद	-33%	547.69	-23%	533.96	0.97
36	405	मक्खन/बटर आयल/घी	16%	8220.60	19%	19500.50	2.37
37	406	चीज	5%	2872.10	13%	5541.90	1.93
	प्राकृतिक शहद		साएजा ओर	आसत	साएजा ओर	आसत	प्रति MT
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (MT)		मूल्य (रुपय लाख में)		

							निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
38	4090000	प्राकृतिक शहद	21%	23907.62	32%	31401.93	1.31
	एग एल्बूमिन		साएजा ओर	आसत	साएजा ओर	आसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपय लाख में)		
39	3502	एल्बूमिन आर इसके डारवाटव्ज	15%	1507.61	36%	7052.02	4.68
	कासइन		साएजा ओर	आसत	साएजा ओर	आसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपय लाख में)		
40	3501	कासइन	8%	8966.98	27%	36919.00	4.12

ख. फलों और सब्जियों से प्राप्त किए गए प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद

इस श्रेणी में निम्नलिखित 6 खाद्य उत्पादों में चिह्नित मानदंडों के आधार पर मूल्य और मात्रा में से एक/दोनों के संदर्भ में प्रमुख रूप से वृद्धि देखी गई:

1. सुखाई गई सब्जियाँ
2. बैरीज, अन्य फल और नट्स
3. सब्जियाँ, फल, नट्स, फलों के छिलके और पौधों के अन्य भाग, चीनी से संरक्षित (सुखाए गए, क्रिस्टलीकृत का ग्लेस)
4. स्क्वैश
5. काबुली चने (गरबांजो), सुखाए गए, खोलीदार, चाहे छिले हुए/टूटे हुए हों या नहीं
6. फलियाँ

तालिका **2**							
क्र. सं.	खीरा और घेरकिन (तैयार और परिरक्षित)		सीए जीआर	औसत	सीए जीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपये लाख में)		
1	20011000	खीरा और घेरकिन, तैयार/ विनेगर/एसिटिक एसिड द्वारा	-1%	170039.62	10%	55033.73	0.32

		परिरक्षित					
2	7114000	खारा आर धूराकन, अस्थायी रूप से परिरक्षित	-13%	67663.94	-0.39%	21234.88	0.31
	सुखाई गई और परिरक्षित सब्जियाँ		सीए जीआर	औसत	सीए जीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपये लाख में)		
3	7122	सुखाए गए प्याज	9%	43158.18	21%	37640.05	0.87
4	7129	सुखाई गई सब्जियाँ	45%	7312.17	68%	4593.73	5.87
5	7123	सुखाई गई मशरूम और अन्य कवक	47%	171.82	37%	6105.78	35.54
6	711	अस्थायी रूप से परिरक्षित सब्जियाँ	-5%	3113.95	18%	2425.95	0.78
7	7115	अस्थायी रूप से परिरक्षित मशरूम और अन्य कवक	-4%	1169.46	14%	875.84	0.75
8	7112	अस्थायी रूप से परिरक्षित जैतून	-100%	6.65	-100%	3.64	0.55
	आम का गूदा		सीए जीआर	औसत	सीए जीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपये लाख में)		
9	8045040	आम का गूदा	-2%	165918.53	1%	71317.49	0.430
	अन्य प्रसंस्कृत फल और सब्जियाँ		सीए जीआर	औसत	सीए जीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपये लाख में)		

10	8111	बैरीज, और अन्य फल और नट्स	26%	18463.43	43%	10512.57	0.57
11	812	अस्थायी रूप से परिरक्षित फल और नट्स	-49%	4859.084	-43%	1835.05	0.378
12	813	सुखाए गए फल	3%	24472.71	17%	8757.14	0.36
13	8140000	तरबूज सहित खट्टे फलों/खरबूजों के छिलके, ताजा/फ्रोजन/सुखाए गए/नमकीन पानी में, सल्फर पानी में या अन्य परिरक्षक घोल में अस्थायी रूप से परिरक्षित	-0.10%	156.88	23.81%	108.59	0.69
14	20019000	पौधों के अन्य खाद्य भाग, विनेगर/एसिटिक एसिड से तैयार अथवा परिरक्षित	1.5%	39784.12	16%	21242.11	0.53
15	2002	टमाटर (विनेगर द्वारा तैयार नहीं)	16%	812.56	14%	403.038	0.496010141
16	2003	मशरूम और कवक	-56%	9752.88	-3%	6828.978	0.70
17	2004	सब्जियां (विनेगर द्वारा तैयार नहीं)	5%	10022.922	24%	9011.16	0.90
18	2005	अनफ्रोजन सब्जियां, बम्बू शूट्स	-4%	18490.95	14%	13762.37	0.74

19	20060000	सब्जियाँ, फल, नट्स, फलों के छिलके और पौधों के अन्य भाग, चीनी द्वारा परिरक्षित (सुखाए गए, ग्लेस ऑफ क्रिस्टलाइज्ड)	-51%	4969.66	49%	716.00	0.14
20	2007	जैम, जैली, मुरब्बे	12%	70586.22	22%	41805.22	0.59
21	20081	तैयार/परिरक्षित नट्स	16%	16608.57	49%	17327.65	1.04
22	20089	परिरक्षित/तैयार फल	6%	433.32	35%	330.73	0.76
23	200899	स्क्वैश	83%	20443.172	94%	12192.346	0.59640187
24	2009	फलों के रस	0%	11074.11	4%	5459.80	0.49
	दालें		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपये लाख में)		
25	7132000	काबुली चना (गरबांजो), सुखाए गए, खोलीदार, छिलके उतरे हुए/तोड़े हुए या नहीं	37%	199718.43	44%	104047.63	0.52
26	7139	तूर और अन्य दलहनी सब्जियां (सुखाई गई और खोलीदार)	18%	3690.57	39%	1921.95	0.52
27	7135000	मोटा फलिया (Vicia Faba Var. Major) और हॉर्स बीन्स (Vicia Faba Var. Equina, Vicia Faba Var Minor)	-45%	30.63	-32%	13.61	0.44
28	713400	मसूर की दाल, सुखाई गई, खोलीदार, छिलके उतारी गई/तोड़ी गई या नहीं	5%	586.06	13%	335.74	0.57

	0						
29	7133	फलियाँ	88%	1691.20	108%	1027.26	0.61
30	7131000	मटर (Pisum Sativum), सुखाई गई, खोलीदार, छिलके उतारी गई/तोड़ी गई या नहीं	4%	596.98	3%	207.27	0.35

ग. अन्य प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद

इस श्रेणी में निम्नलिखित 17 खाद्य उत्पादों में चिह्नित मानदंडों के आधार पर मूल्य और मात्रा में से एक/दोनों के संदर्भ में प्रमुख रूप से वृद्धि देखी गई:

1. संशोधित और चूर्णित ग्वारगम
2. परिष्कृत टुकड़ा ग्वार गम
3. गुड़
4. सीरप
5. कन्फेक्शनरी
6. एसएम के बिना कोको पाउडर
7. एसएम के साथ कोको पाउडर
8. अनाज की गोलियां
9. अनाज का आटा/परतदार अनाज
10. गेहूं का आटा
11. दलिया/पिसान
12. आलू का पाउडर/फ़्लेक्स/दाने
13. स्टार्च
14. सॉफ्ट ड्रिंक कोंसंट्रेट्स
15. ब्लेंडेड व्हिस्की
16. जिन
17. वोदका

तालिका **3**

क्र. सं.	मूँगफली		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपये लाख में)		
1	1202	बीज गुणवत्ता नट्स	#DIV/0	250.24	#DIV/0	175.98	0.70

			!		!		
2	12024	खोलीदार नट्स	#DIV/0!	101682.73	#DIV/0!	63578.73	0.63
3	12021	बीज गुणवत्ता खोलीदार नट्स	-100%	8874.20	-100%	4118.48	0.46
4	12022	मूँगफली दाना HPS/NES	-100%	419576.57	-100%	254204.47	0.61
	ग्वार गम		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपये लाख में)		
5	13023230	ग्वार गम ट्राटड आर चूणत	28%	326966.79	82%	909595.51	2.78
6	13023220	ग्वार गम पारष्कृत टुकड़ा	27%	74155.76	75%	149243.30	2.01
7	13023210	ग्वार माल	34%	74011.68	46%	13509.33	0.18
	गुड़ और कनफेक्शनरी		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपये लाख में)		
8	**1701**	गुड़	22%	44398.13	33%	12868.01	0.29
9	**1702**	सीरप	20%	98145.75	25%	28696.23	0.29
10	**1704**	कनफेक्शनरी	19%	41436.46	28%	29821.12	0.72
	कोको उत्पाद		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपये लाख में)		
11	**1801**	कोको बीन्स	-89%	331.20	-89%	544.84	1.65
12	**1802**	कोको अपशिष्ट	-100%	33.40	-100%	11.36	0.34
13	**1803**	कोको पेस्ट	36%	3127.5	43%	6667.9	2.13

				2		0	
14	**1805**	SM के बिना कोको पाउडर	101%	109.48	107%	186.93	1.71
15	**1806**	SM के साथ कोको पाउडर	30%	9373.82	68%	17881.78	1.91

	अनाज प्रिप्रेशन्स		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपये लाख में)		
16	**1103**	अनाज की गोलियां	70%	459.66	105%	222.71	0.48
17	**1104**	रोल्ड/फ्लेक्ड अनाज	46%	5222.24	71%	1801.79	0.35
18	**1109**	ग्लूटेन	-50%	512.23	-44%	247.02	0.48
19	**1901**	माल्ट उत्पाद	7%	49048.48	24%	47142.65	0.96
20	**1902**	पास्ता	11%	5388.28	24%	7969.40	1.48
21	**1903**	टैपिओका	16%	1564.67	39%	778.24	0.50
22	**19041**	रोस्टेड अनाज उत्पाद	3%	16766.57	19%	9085.35	0.54
23	**19042**	अनरोस्टेड अनाज उत्पाद	1%	32850.00	15%	8964.74	0.27
24	**19051**	ब्रेड और वेफ़र	30%	104338.38	43%	63600.26	0.61
25	**19059**	पैस्ट्रीज और केक्स	12%	58637.04	23%	46490.84	0.79
	मिल्ड उत्पाद		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपये लाख में)		
26	**1101**	गेहूं का आटा	78%	149624.02	83%	33426.46	0.22
27	**1102**	राई/मक्के का आटा	-14%	24347.00	-2%	6172.25	0.25
28	**1103**	दलिया/भोजन	44%	57373.20	56%	6780.72	0.12
	विविध उत्पाद		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा **(MT)**		मूल्य (रुपये लाख		

					में)		लाख में)
29	**1105**	आलू का पाउडर/फ़्लेक्स/ग्रैन्यूल्स	47%	5772.55	74%	2074.41	0.36
30	**1106**	सब्जियों के फ्लोर उत्पाद	17%	16018.88	36%	13267.87	0.83
31	**1107**	माल्ट उत्पाद	20%	24786.45	18%	1875.40	0.08
32	**1108**	स्टार्च	50%	3074.32	65%	24915.20	8.10
33	**1517**	पीनट बटर	-67%	1432.97	-60%	1353.08	0.94
34	**2102**	खमीर उत्पाद	-12%	1403.71	5%	1175.65	0.84
35	**2103**	सॉस उत्पाद	-8%	9832.04	31%	12284.13	1.25
36	**2104**	सूप और ब्रोथ	-7%	12648.16	11%	2461.03	0.19
37	**2105**	कोको के बिना आइसक्रीम	6%	392.34	29%	492.75	1.26
38	**2106**	प्रोटीन कोंसंट्रेट्स	27%	12942.26	39%	7702.16	0.60
39	**2106**	सॉफ्ट ड्रिंक कोंसंट्रेट्स	-2%	17518.31	49%	7656.32	0.44
40	**21069**	पान मसाला आधारित उत्पाद	24%	19714.95	6%	8070.47	0.41
41	**21069080**	कस्टर्ड पाउडर	-10%	157.22	6%	165.37	1.05
42	**2201**	पानी	-8%	961.86	6%	190.95	0.20
43	**2202**	चीनी वाला सोडा वाटर	3%	10129.44	22%	4622.02	0.46
44	**2209**	विनेगर	-34%	10694.46	-32%	244.97	0.02
	एल्कोहोलिक पेय		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति **MT** निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (**MT**)		मूल्य (रुपये लाख में)		
45	22030000	माल्ट से बनी बीयर	15%	31086.	29%	13053.	0.42

				99		81	
46	2204	पोर्ट वाइन/शैरी	6%	1272.47	22%	2581.60	2.03
47	2205	वरमाउथ वाइन	-30%	18.94	-23%	71.61	3.78
48	2206	अन्य फ़र्मेंटड पेय जैसे साइडर, पेरी आदि	-32%	208.52	-27%	137.26	0.66
49	2207	स्पिरिट्स	74%	129832.79	86%	56624.57	0.44
50	22082	ब्रांडी	37%	1011.24	41%	2442.31	2.42
51	22083	बोर्बोन	-43%	3486.67	-34%	8184.56	2.35
52	2208	स्कॉच	56%	724.50	31%	2201.73	3.04
53	NA	ब्लेंडेड व्हिस्की	105%	2940.08	86%	8532.64	2.90
54	NA	अन्य व्हिस्की	25%	18937.73	30%	29996.88	1.58
55	NA	रम	28%	2280.19	28%	2400.06	1.05
56	22084	टाफिया	18%	108.60	-4%	229.12	2.11
57	NA	जिन	46%	394.50	55%	1239.03	3.14
58	22085	वोदका	83%	587.77	74%	1502.40	2.56
59	22089	टकीला	36%	22.97	15%	57.97	2.52
60	22082	अन्य	24%	3194.73	40%	13978.08	4.38

अध्याय 4: मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों में वैश्विक बाजार के रुझान

पिछले अध्याय में भारतीय खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में सबसे अच्छा प्रदर्शन करने वाले 31 प्रमुख उत्पादों की एक सूची चिह्नित की गई थी। इस अध्याय में मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों के लिए भारतीय बाजार की तुलना में वैश्विक बाजार में प्रदर्शन तथा रुझान के विश्लेषण पर ज़ोर दिया जाएगा।

यह विश्लेषण निम्नलिखित मानदंडों के आधार पर किया गया था:

1. प्रत्येक उत्पाद के लिए वर्ष 2014 का वैश्विक निर्यात मूल्य
2. वैश्विक निर्यात मूल्य हिस्से में उत्पाद का प्रतिशत हिस्सा
3. वर्ष 2014 के लिए भारत से निर्यातित उत्पाद मूल्य
4. भारत से निर्यातित मूल्य में उत्पाद का प्रतिशत हिस्सा
5. वर्ष 2009-2014 के बीच विश्व आयात में वार्षिक वृद्धि
6. विश्व निर्यात में भारत की प्रतिशत हिस्सेदारी
7. विश्व निर्यात में भारत की रैंकिंग

वैश्विक रुझान के विश्लेषण में उपर्युक्त चिह्नित मानदंडों के आधार पर चिह्नित प्रमुख श्रेणियाँ निम्नानुसार हैं:

1. फल और सब्जी प्रिप्रेशन्स
2. माँस उत्पाद
3. डेयरी और पशु उत्पाद
4. अनाज आधारित प्रिप्रेशन्स
5. वसा आधारित उत्पाद
6. माँस प्रिप्रेशन्स
7. चीनी और कन्फेक्शनरी
8. कोको आधारित प्रिप्रेशन्स
9. विविध खाद्य उत्पाद
10. एल्कोहोल उत्पाद

इन उत्पादों के संबंध में वैश्विक रुझान का आकलन करने और भारत की स्थिति का चित्रण करने के लिए कुल 84 उत्पादों को चिह्नित किया गया और इनका विश्लेषण किया गया था। इनका विवरण नीचे तालिका रूप में दिया गया है।

उपर्युक्त में से प्रत्येक चिह्नित उत्पाद श्रेणी के लिए कुल वैश्विक निर्यात मूल्य में उल्लेखनीय हिस्से वाले उत्पादों को चिह्नित किया गया था। ये निम्नानुसार हैं:

1. फल और सब्जी प्रिप्रेशन्स
    - परिरक्षित फल
    - तैयार अथवा परिरक्षित सब्जियाँ (फ्रोजन के अतिरिक्त)

- तैयार और परिरक्षित सब्जियाँ (फ्रोजन सहित)
- फलों और सब्जियों का रस, किण्वित

2. माँस उत्पाद
    - गोजातीय पशुओं का माँस, फ्रोजन
    - गोजातीय पशुओं का माँस, ताजा या ठंडा
    - माँस और पोल्ट्री माँस का खाद्य ऑफल
    - सूअर का माँस, ताजा, ठंडा या फ्रोजन
3. डेयरी और पशु उत्पाद
    - दूध और क्रीम, कोंसंट्रेटेड या मीठा
    - चीज और दही
    - दूध और क्रीम, कोंसंट्रेटेड या मीठा नहीं
4. अनाज आधारित प्रिप्रेशन्स
    - ब्रेड, बिस्किट, वेफर, केक और पेस्ट्री
    - जौ का रस; आटे, पिसान, स्टार्च या जौ के रस की खाद्य प्रिप्रेशन्स
5. वसा आधारित उत्पाद
    - कुसुम, सूरजमुखी/बिनौले का तेल और अंश
    - सोयाबीन तेल और इसके अंश
    - ताड़ का तेल और इसके अंश
6. माँस प्रिप्रेशन्स
    - तैयार या परिरक्षित माँस, माँस का ऑफल या रक्त
    - माँस, ऑफल या रक्त के सॉस और समान उत्पाद
7. चीनी और कन्फेक्शनरी
    - ठोस रूप में गन्ने या चुकंदर की चीनी और रासायनिक रूप से शुद्ध सुक्रोज
    - चीनी, शुद्ध लैक्टोज़, कृत्रिम शहद, कैरमेल
    - चीनी कन्फेक्शनरी (सफ़ेद चॉकलेट सहित), कोको शामिल नहीं
8. कोको आधारित प्रिप्रेशन्स
    - कोको वाली चॉकलेट और अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स
    - कोको बीन्स, साबुत या टुकड़ा, कच्ची या भुनी हुई
9. विविध खाद्य उत्पाद
    - कॉफी और चाय का अर्क, सत्त या कोंसंट्रेट्स
    - अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स

- सॉस मिश्रित मसाले और मिश्रित सीजनिंग्स

10. एल्कोहोल उत्पाद

- स्पिरिट, शराब, अन्य स्पिरिट पेय, एल्कोहोलिक प्रिप्रेशन्स
- जौ से बनी बीयर
- गैर-एल्कोहोलिक पेय (जल, फलों और सब्जियों के रस के अतिरिक्त)
- ताजे अंगूर की वाइन

मूल्य के संदर्भ में जिन उत्पादों में भारत की रैंक सर्वोच्च 10 रैंक में है उनका विवरण निम्नानुसार है:

क्र. सं.	HS कोड	उत्पाद का नाम	इस श्रेणी मे भारत की रैंक	2014 में वैश्विक निर्यात में हिस्सेदारी (%) (मूल्य)
1	1515	फिक्स्ड वनस्पति वसा तेल और उनके अंश	1	4%
2	202	गोजातीय पशुओं का मॉस, फ्रोजन	2	18%
3	2001	खीरा, घेरकिन और प्याज, विनेगर द्वारा परिरक्षित	3	3%
4	1701	गन्ने की चीनी या चुकंदर और रासायनिक रूप से शुद्ध सक्रोज, ठोस रूप में	5	63%
5	204	भेड़ या बकरी का मॉस – ताजा, चिल्ड या फ्रोजन	7	5%
6	408	पक्षियो के अंडे, सुखाए गए	7	1%
7	1903	टैपिओका और उसके प्रतिस्थापन, स्टार्च से निर्मित	7	0.14 %
8	2101	कॉफी और चाय का सत्त, एसेस और कोसंट्रेट्स	8	13%
9	409	प्राकृतिक शहद	9	2%
10	2207	एथिल एल्कोहोल और अन्य स्पिरिट्स (यदि अनडिनेचर्ड है तो 80% से अधिक)	10	8%
11	402	दूध और क्रीम, कोसंट्रेटेड या स्वीटन्ड	10	26%
12	1508	मूँगफली का तेल, इसके अंश	10	0.36 %

		वैश्विक	भारत	व्यापार सूचक

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि[3] **(%,** प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**	विश्व निर्यात में रैंकिंग
फल और सब्जी प्रिप्रेशन्स								
2001	खीरा, घेरकिन और प्याज, विनेगर द्वारा परिरक्षित	1941804	3%	171201	37%	4	8.8	3
2007	जैम, फ्रूट जैली और मुरब्बे	3132172	5%	113632	25%	11	3.6	8
2008	परिरक्षित फल	13454237	22%	101694	22%	10	0.8	25
2005	तयार या परिरक्षित वनस्पति nes (फ्रोजन को छोड़ कर)	10467227	17%	33498	7%	6	0.3	36
2004	तयार या परिरक्षित वनस्पति nes (फ्रोजन सहित)	7601518	13%	24916	5%	9	0.3	19
2003	मशरूम और ट्रफल, तयार या परिरक्षित	1325421	2%	6668	1%	5	0.5	11
2009	फल और सब्जियों के रस, अनफ़र्मेंटेड	16772409	28%	6400	1%	8	0	75
2006	चीनी से परिरक्षित फल और नट्स	749931	1%	1968	0%	8	0.3	20
2002	टमाटर, तयार या परिरक्षित	4769858	8%	1048	0%	3	0	58
कुल		**60214577**	**100%**	**461025**	**100%**			

[3] इस सूचक के लिए 2014 के आंकड़े उपलब्ध नहीं हैं

		वैश्विक		भारत				
कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि **(%,** प्रति वर्ष**)**	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**	विश्व निर्यात में रैंकिंग
मांस उत्पाद								
202	गोजातीय पशुओं का मांस, फ्रोजन	21565686	18%	4410954	92%	14	20.5	2
206	लाल मांस का खाद्य आफल	6923242	6%	154952	3%	15	2.2	14
204	भेड़ या बकरी का मांस – ताजा, चिल्ड या फ्रोजन	6363872	5%	120995	3%	7	1.9	7
201	गोजातीय पशुओं का मांस, ताजा या चिल्ड	21505322	18%	75598	2%	6	0.4	25
207	पोल्ट्री मांस का मांस और खाद्य आफल	27069015	22%	7646	0%	9	0	53
210	मांस और खाद्य मांस आफल	5129177	4%	132	0%	4	0	69
203	सूअर का मांस, ताजा, चिल्ड या फ्रोजन	30869751	26%	87	0%	7	0	62
208	मांस और खाद्य मांस आफल nes	887727	1%	16	0%	1	0	74

कुल		**120313792**	**100 %**	**4770380**	**100 %**			

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि **(%,** प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**	विश्व निर्यात में रैंकिंग
डयरी और पशु उत्पाद								
402	दूध और क्रीम, कंसंट्रेटेड या स्वीटेन्ड	24357362	26%	510055	70%	17	2.1	10
409	प्राकृतिक शहद	2056753	2%	75718	10%	11	3.7	9
408	पक्षियों के अंडे, सुखाए गए	1133936	1%	48654	7%	9	4.3	7
405	मक्खन और दूध से बनाई गई अन्य वसा और तेल	8262075	9%	42859	6%	13	0.5	19
407	खोल में पक्षियों के अंडे	4256704	5%	30596	4%	10	0.7	21
406	चीज और दही	32054879	35%	14314	2%	9	0	52
401	दूध और क्रीम, न कंसंट्रेटेड और न ही स्वीटेन्ड	9205599	10%	4420	1%	10	0	61
403	छाछ और दही	4793740	5%	3134	0%	7	0.1	57
404	मट्ठा और प्राकृतिक दूध उत्पाद nes	5789284	6%	578	0%	23	0	5

								6
410	पशु स्रोत के खाद्य उत्पाद, nes	383197	0%	69	0%	9	0	35
कुल		**92293529**	**100%**	**730397**	**100%**			

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि (**%,** प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी (**%**)	विश्व निर्यात में रैंकिंग
अनाज आधारित प्रिप्रशन्स								
1905	ब्रेड, बिस्किट, वेफर, केक्स और पेस्ट्रीज	30314138	47%	301061	61%	9	1	24

1901	माल्ट एक्सट्रेट; आटे, भोजन, स्टार्च अथवा माल्ट एक्सट्रेट की खाद्य प्रिप्रेशन्स	18591293	29%	127481	26%	14	0.7	22
1904	नाश्ते के अनाज और अनाज की बासे	5884198	9%	39718	8%	5	0.7	26
1902	पास्ता और कुसकुस	8946433	14%	19713	4%	8	0.2	48
1903	टैपिओका और स्टार्च से बनाए गए उसके प्रतिस्थापन	89342	0.14 %	3214	1%	14	3.6	7
कुल		**63825404**	**100 %**	**491187**	**100 %**			

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि (%, प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**	विश्व निर्यात में रैंकिंग

				का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)				
वसा आधारित उत्पाद								
1515	फिक्स्ड वनस्पति वसा और तेल और उनके अंश	3911908	4%	806340	82%	13	20.6	1
1516	पशु अथवा शाकाहारी वसा, तेल अथवा अंश, हाइड्रोजनीकृत	5531075	6%	68814	7%	9	1.2	13
1504	मछली/समुद्री स्तनपायी वसा तेल और उनके अंश	1898990	2%	39881	4%	13	2.1	11

1518	पशु अथवा वनस्पति वसा और तेल, रासायनिक रूप से संशोधित; अखाद्य मिश्रण	1957459	2%	30517	3%	21	1.6	15
1513	नारियल (कोपरा), ताड़ की गरी/बाबासु तेल और उनके अंश	4693020	5%	15134	2%	7	0.3	16
1508	मूगफली	349567	0.36%	5540	1%	9	1.6	10
	तल आर इसके अंश							
1514	रेप, कोल्जा या सरसों का तेल और उनके अंश	8617818	9%	5479	1%	17	0.1	38

1505	ऊन का तेल और उनसे प्राप्त किए गए वसायुक्त पदार्थ (लानौलिन सहित)	308255	0%	3840	0%	21	1.2	16
1512	कुसुम, सूरजमुखी/ कपास का तेल और अंश	10228251	10%	2786	0%	19	0	56
1521	वनस्पति वैक्स, मोम और अन्य कीट वैक्स	364268	0%	2078	0%	16	0.6	19
1517	मार्जरीन	6229050	6%	1743	0%	9	0	71
1507	सोयाबीन का तेल और इसके अंश	10425309	11%	948	0%	8	0	60
1520	ग्लिसराल (ग्लिसरीन)	514071	1%	481	0%	40	0.1	35
1522	डेगरा और इसके अवशेष	154014	0%	339	0%	7	0.2	3

								1
1509	जतुन का तल और इसके अंश	6661619	7%	127	0%	7	0	66
1511	ताड़ का तल और इसके अंश	33462823	34%	99	0%	14	0	92
1510	जतुन के अन्य तेल	424997	0%	19	0%	14	0	50
1502	गोजातीय, भेड़ और बकरी की वसा	1506222	2%	18	0%	-2	0	57
1501	चरबी और अन्य सूअर तथा पोल्ट्री वसा	982777	1%	17	0%	8	0	41
कुल		**98221493**	**100%**	**984200**	**100%**			

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरि	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि (%, प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी (%)	विश्व निर्यात में रैंकिंग

		की डॉलर में)						
माँस प्रिप्रेशन्स								
1602	तैयार अथवा परिरक्षित मांस, माँस ऑफल या रक्त, nes	15605127	32%	680	1 %	9	0	80
1601	माँस, ऑफल अथवा रक्त की सॉस और समान उत्पाद	5202289	11%	593	1 %	9	0	70
1603	मांस, मछली, क्रस्टाशियन और मोलस्क का सत्त और रस	209857	0 %	373	0 %	4	0.2	28
कुल		**21017273**	**100 %**	**1646**	**100 %**			

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि **(%,** प्रति वर्ष**)**	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**	विश्व निर्यात में रैंकिंग
चीनी और कनफेक्शनरी								
1701	गन्ने की चीनी और चुकंदर और रासायनिक रूप से शुद्ध सक्रोज, ठोस रूप में	3157849	63	966029	83	9	3.1	5

		8	%		%			
1702	चीनी nes, रासायनिक रूप से शुद्ध लैक्टोज़ आदि सहित; कृत्रिम शहद; कैरमेल	6207909	12 %	86282	7%	15	1.4	14
1704	चीनी की कनफेक्शनरी (व्हाइट चॉक सहित), जिसमें कोको शामिल न हो	10935943	22 %	76023	7%	8	0.7	34
1703	चीनी के निष्कर्षण अथवा परिष्करण से उत्पन्न होने वाले गुड़	1059271	2%	33341	3%	8	3.1	13
कुल		**49781621**	**100 %**	**1161675**	**100 %**			

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि **(%,** प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**	विश्व निर्यात में रैंकिंग
कोको आधारित प्रिप्रेशन्स								
180690	चॉकलेट और कोको वाली अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स	26022852	58%	62409	75%	12	0.5	28

	nes							
180400	कोको बटर, वसा और तेल	3568115	8%	17580	21 %	-6	0.5	21
180610	कोको पाउडर, जिसमें अतिरिक्त चीनी या अन्य स्वीटनिंग सामग्री हो	NA	0%	789	1%	8	0.2	40
180631	2 किग्रा तक के कोको के ब्लॉक्स, स्लैब्स/बार्स, भरे हुए कोको सहित चॉक और खाद्य प्रिप्रेशन्स	NA	0%	758	1%	10	0	69
180620	2 किग्रा से अधिक भार के कोको सहित चॉकलेट और अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स	NA	0%	494	1%	8	0	63
180500	कोको पाउडर, जिसमें अतिरिक्त चीनी या अन्य स्वीटनिंग सामग्री न हो	2569802	6%	411	0%	17	0	48
180632	2 किग्रा तक के कोको के ब्लॉक्स, स्लैब्स/बार्स सहित, परंतु कोको भरे हुए नहीं, चॉक और खाद्य प्रिप्रेशन्स	NA	0%	229	0%	10	0	78
180100	कोको बीन्स, पूरे अथवा टूटे, कच्चे अथवा भुने हुए	10275329	23%	193	0%	4	0	57
180320	कोको पेस्ट, पूर्णतया अथवा आंशिक रूप से डिफेटेड	2503097	6%	4	0%	17	0	40
180310	कोको पेस्ट, डिफेटेड नहीं	NA	0%	3	0%	6	0	61
180200	कोको के खोल, भूसी, परत और अन्य कोको अपशिष्ट	207464	0%		0%	-2	NA	NA
कुल		**45146659**	**100%**	**82870**	**100 %**			

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि (%, प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी (%)	विश्व निर्यात में रैंकिंग
विविध खाद्य उत्पाद								
2101	कॉफी और चाय का सत्त, एसेंस और कंसंट्रेट्स	8322502	13%	338142	60%	11	4.1	8
2106	अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स	34082765	55%	184696	33%	9	0.5	34
2103	सॉस मिश्रित मसाले और मिश्रित सीजनिंग्स	10833219	18%	35886	6%	8	0.3	45
2104	सूप, ब्रोथ और उनकी प्रिप्रेशन्स	3250894	5%	4396	1%	6	0.1	59
2102	खमीर	1935132	3%	2980	1%	8	0.2	50
2105	आइसक्रीम	3326009	5%	1424	0%	5	0	63

कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में वैश्विक निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	उत्पाद का % हिस्सा	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि **(%,** प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**	विश्व निर्यात में रैंकिंग
एल्कोहोल उत्पाद								
2207	एथिल एल्कोहोल और अन्य स्पिरिट्स (यदि अनडिनेचर्ड हैं तो 80% से अधिक)	8661646	8%	194629	44%	19	2.2	10
2208	स्पिरिट्स, शराब, अन्य स्पिरिट पेय, एल्कोहोलिक प्रिप्रेशन्स	30259905	27%	188596	43%	10	0.6	22
2203	माल्ट से बना बीयर	13442794	12%	34547	8%	6	0.3	36
2202	गैर-एल्कोहोलिक पेय (पानी, फल अथवा वनस्पति रसों को छोड़ कर)	17620130	16%	12134	3%	9	0.1	72
2204	ताजे अंगूर की वाइन	34551231	31%	7673	2%	7	0	52
2209	विनेगर और विनेगर का प्रतिस्थापन	597702	1%	274	0%	13	0	53
2201	खनिज और सोडा वाटर	3246957	3%	268	0%	6	0	88
2206	फ़र्मेंटेड पेय, nes	1465388	1%	61	0%	17	0	82

2205	पौधों अथवा सुगंधित पदार्थों से सुगंधित वरमाउथ और अन्य अंगूर की वाइन	568780	1%	54	0%	5	0	59
कुल		**110414533**	**100%**	**438236**	**100%**			

अध्याय 5: मूल्यवर्धित उत्पादों पर ज़ोर

पिछले अध्याय में मूल्यवर्धित उत्पादों और ऐसे उत्पादों में वैश्विक रुझान के विश्लेषण पर ज़ोर दिया गया है जिनमें भारत अच्छा प्रदर्शन कर रहा है। भारत के प्रदर्शन का आकलन करने का मानदंड मूल्य के संदर्भ में विश्व व्यापार में उत्पाद के संबंध में व्यक्तिगत रैंकिंग था। हालांकि इस अध्ययन का एक प्रमुख उद्देश्य भविष्य के ऐसे उत्पादों को चिह्नित करना भी है जिन पर भारत को ध्यान देना चाहिए। यह इस समझ पर आधारित है कि एक ऐसे बाजार, जिसमें भारत पहले से अच्छा प्रदर्शन कर रहा है या बाजार में इसकी प्रमुख हिस्सेदारी है, में और विस्तार की संभावनाएँ हैं। जो भी विस्तार होगा वह बाजार की प्राकृतिक वृद्धि पर निर्भर होगा। यहाँ यह परिकल्पना की गई है कि भारत अपनी बाजार स्थिति को बनाए रखेगा। एपीडा के प्रमुख अधिकारियों ने भी स्थानीय भारतीय उत्पादों पर ज़ोर देने के संबंध में चिंता व्यक्त की है। आईएलएंडएफएस क्लस्टर्स ने ऐसे उत्पादों के भविष्य को समझने के लिए अपने खाद्य प्रसंस्करण उद्योग सहयोगियों के साथ चर्चा की है। इस संदर्भ में आईएलएंडएफएस क्लस्टर्स ने भारत से मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात पर ज़ोर देने के संबंध में एपीडा द्वारा सीआईआई के साथ संयुक्त रूप से आयोजित एक विचार मंथन सत्र में भी भाग लिया था।

इस विश्लेषण में पिछले अध्याय में उल्लिखित 84 चिह्नित उत्पादों के सेट को ही लिया गया था। विश्लेषण करने के लिए मानदंड निम्नानुसार थे:

1. वर्ष 2013 के लिए भारत से निर्यात का मूल्य (रुपये करोड़ में)
2. भारत के कुल निर्यात के % के रूप में
3. वर्ष 2009-2014 की अवधि में विश्व निर्यात की वार्षिक वृद्धि (% प्रति वर्ष)
4. विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी (%)
5. विश्व निर्यात में रैंकिंग

उपर्युक्त विश्लेषण से निम्नलिखित उत्पाद, मूल्य (रुपये करोड़ में) के संदर्भ में भारत से कुल निर्यात के संबंध में सर्वोच्च रैंक पर रहे:

क्र. सं.	उत्पाद	**2013** में भारत से निर्यातित मूल्य (रुपये करोड़ में)	भारत के कुल निर्यात के % के रूप में	**2009-2013** के बीच विश्व आयात की वार्षिक वृद्धि **(%,** प्रति वर्ष**)**	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**	विश्व निर्यात में रैंकिंग
1	गोजातीय पशुओं का मांस, फ्रोजन	26465.724	45%	14	20.5	2
2	गन्ने का चीनी अथवा चुकंदर और रासायनिक रूप से शुद्ध सैक्रोज, ठोस रूप में	5796.174	10%	9	3.1	5

3	फिक्स्ड वनस्पति वसा और तेल और उनके अंश	4838.04	8%	13	20.6	1
4	दूध और क्रीम, कांसंट्रेटेड अथवा स्वीटन्ड	3060.33	5%	17	2.1	10
5	कॉफी और चाय का सत्त, एसेंस और कांसंट्रेट्स	2028.852	3%	11	4.1	8

6	ब्रेड, बिस्किट, वेफ़र, केक्स, और पेस्ट्रीज	1806.366	3%	9	1	24
7	एथिल एल्कोहोल और अन्य स्पिरिट्स (यदि अनडिनेचर्ड है तो 80% से अधिक)	1167.774	2%	19	2.2	10
8	स्पिरिट्स, शराब, अन्य स्पिरिट पेय, एल्कोहोलिक प्रिपेरेशन्स	1131.576	2%	10	0.6	22
9	अन्य खाद्य प्रिपेरेशन्स	1108.176	2%	9	0.5	34
10	खीरा, घेरकिन, और प्याज, विनेगर द्वारा परिरक्षित	1027.206	2%	4	8.8	3
11	लाल मांस का खाद्य ऑफल	929.712	2%	15	2.2	14
12	माल्ट एक्स्ट्रेक्ट्स; आटे, भोजन, स्टार्च अथवा माल्ट एक्स्ट्रेक्ट की खाद्य प्रिपेरेशन्स	764.886	1%	14	0.7	22
13	भेड़ अथवा बकरी का मांस – ताजा, चिल्ड अथवा फ्रोजन	725.97	1%	7	1.9	7
14	जैम, फ्रूट जैली और मुरब्बे	681.792	1%	11	3.6	8
15	परिरक्षित फल	610.164	1%	10	0.8	25
16	चीनी,nes, रासायनिक रूप से शुद्ध लैक्टोज़ आदि सहित; कृत्रिम शहद; कैरमेल	517.692	1%	15	1.4	14
18	शुगर कन्फेक्शनरी (व्हाइट चॉक सहित), जिसमें कोको न हो	456.138	1%	8	0.7	34
19	प्राकृतिक शहद	454.308	1%	11	3.7	9

उपर्युक्त उत्पाद मूल्य के संदर्भ में निर्यात किए गए कुल मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों का लगभग 91 प्रतिशत हैं।

क्र. सं.	कोड	उत्पाद लेबल	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (रुपये करोड़ में)	उत्पाद भारत के कुल निर्यात के % के रूप में	**2009-2013** के बीच विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि (%, प्रति वर्ष)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी (%)	विश्व निर्यात में

			डॉलर में)					रैंकिंग
1	202	गोजातीय पशुओं का माँस, फ्रोजन	4410954	26465.72	44.99%	14	20.5	2
2	1701	गन्ने का चीनी अथवा चुकंदर और रासायनिक रूप से शुद्ध सक्रोज़, ठोस रूप में	966029	5796.17	9.85%	9	3.1	5
3	1515	फिक्स्ड वनस्पति वसा और तेल और उनके अंश	806340	4838.04	8.22%	13	20.6	1
4	402	दूध और क्रीम, कोंसंट्रेटेड अथवा स्वीटन्ड	510055	3060.33	5.20%	17	2.1	10

5	2101	कॉफी और चाय का सत्त, एसेंस और कोंसंट्रेट्स	338142	2028.85	3.45%	11	4.1	8
6	1905	ब्रेड, बिस्किट, वेफ़र, केक्स, और पेस्ट्रीज	301061	1806.37	3.07%	9	1	24
7	2207	एथिल एल्कोहोल और अन्य स्पिरिट्स (यदि अनडिनेचर्ड है तो 80% से अधिक)	194629	1167.77	1.99%	19	2.2	10
8	2208	स्पिरिट्स, शराब, अन्य स्पिरिट पेय, एल्कोहोलिक प्रिप्रेशन्स	188596	1131.58	1.92%	10	0.6	22
9	2106	अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स	184696	1108.18	1.88%	9	0.5	34
10	2001	खीरा, घेरकिन, और प्याज, विनेगर द्वारा परिरक्षित	171201	1027.21	1.75%	4	8.8	3
11	206	लाल माँस का खाद्य ऑफल	154952	929.71	1.58%	15	2.2	14

12	1901	माल्ट एक्स्ट्रेक्ट्स; आटे, भोजन, स्टार्च अथवा माल्ट एक्स्ट्रेक्ट की खाद्य प्रिप्रेशन्स	127481	764.89	1.30%	14	0.7	22
13	204	भेड़ अथवा बकरी का मांस – ताजा, चिल्ड अथवा फ्रोजन	120995	725.97	1.23%	7	1.9	7
14	2007	जैम, फ्रूट जैली और मुरब्बे	113632	681.79	1.16%	11	3.6	8
15	2008	परिरक्षित फल	101694	610.16	1.04%	10	0.8	25

16	1702	चीनी,nes, रासायनिक रूप से शुद्ध लैक्टोज़ आदि सहित; कृत्रिम शहद; कैरमेल	86282	517.69	0.88%	15	1.4	14
17	1605	क्रस्टेशियन और मोलस्क, तैयार/परिरक्षित	79520	477.12	0.81%	7	0.8	18
18	1704	शुगर कंनफेक्शनरी (व्हाइट चॉक सहित), जिसमें कोको न हो	76023	456.14	0.78%	8	0.7	34

19	409	प्राकृतिक शहद	75718	454.31	0.77%	11	3.7	9
20	201	गोजातीय पशुओं का माँस, ताजा या चिल्ड	75598	453.59	0.77%	6	0.4	25
21	1516	पशु अथवा वनस्पति वसा, तेल और अंश, हाइड्रोजनी कृत	68814	412.88	0.70%	9	1.2	13
22	180690	कोको nes वाली चॉकलेट और अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स	62409	374.45	0.64%	12	0.5	28
23	408	पक्षियों के अंडे सुखाए हुए	48654	291.92	0.50%	9	4.3	7
24	405	मक्खन और दूध से लिए गए	42859	257.15	0.44%	13	0.5	19

		अन्य वसा और तेल						
25	1504	मछली/ समुद्री स्तनपायी, वसा, तेल, और उनके अंश	39881	239.29	0.41%	13	2.1	11
26	1904	नाश्ते के अनाज और अनाज की बार्स	39718	238.31	0.41%	5	0.7	26
27	2103	सॉस मिश्रित मसाले और मिश्रित सीजनिंग्स	35886	215.32	0.37%	8	0.3	45

28	1604	तैयार/परिरक्षित मछली और मछली के अंडे	35437	212.62	0.36%	11	0.2	42
29	2203	माल्ट से बना बीयर	34547	207.28	0.35%	6	0.3	36
30	2005	तैयार अथवा परिरक्षित सब्जियाँ nes (फ्रोजन को छोड़ कर)	33498	200.99	0.34%	6	0.3	36
31	1703	चीनी के निष्कर्षण अथवा परिष्करण से निकलने वाला गुड़	33341	200.05	0.34%	8	3.1	13
32	407	खाल के अंदर पक्षियों के अंडे	30596	183.58	0.31%	10	0.7	21
33	1518	पशु अथवा वनस्पति वसा और तेल,	30517	183.10	0.31%	21	1.6	15

		रासायनिक रूप से संशोधित; अखाद्य मिश्रण						
34	2004	तैयार अथवा परिरक्षित सब्जियाँ nes (फ्रोजन सहित)	24916	149.50	0.25%	9	0.3	19
35	1902	पास्ता और कूसकूस	19713	118.28	0.20%	8	0.2	48
36	180400	कोको बटर, वसा और तेल	17580	105.48	0.18%	-6	0.5	21
37	1513	नारियल (कोपरा), ताड़ की गरी/बाबासु तेल और उनके अंश	15134	90.80	0.15%	7	0.3	16
38	406	चीज और दही	14314	85.88	0.15%	9	0	52

39	2202	गैर-एल्कोहोलिक पेय (पानी, फल और सब्जियों के रस को छोड़ कर)	12134	72.80	0.12%	9	0.1	72
40	2204	ताज अंगूर की वाइन	7673	46.04	0.08%	7	0	52
41	207	पोल्ट्री माँस का माँस और खाद्य ऑफल	7646	45.88	0.08%	9	0	53
42	2003	मशरूम और ट्रफल, तैयार अथवा परिरक्षित	6668	40.01	0.07%	5	0.5	11
43	2009	फलों और सब्जि	6400	38.40	0.07%	8	0	75

		यों का रस, अनफ़र्मेंटेड						
44	1508	मूँगफली का तेल और इसके अंश	5540	33.24	0.06%	9	1.6	10
45	1514	रपू, काल्जा और सरसों का तेल और उनके अंश	5479	32.87	0.06%	17	0.1	38
46	401	दूध और क्रीम, न कोंसंट्रेटेड और न ही स्वीटन्ड	4420	26.52	0.05%	10	0	61
47	2104	सूप, ब्रोथ और उनकी प्रिप्रेशन्स	4396	26.38	0.04%	6	0.1	59

48	1505	ऊन का तेल और उससे प्राप्त वसायुक्त पदार्थ (लैनोलिन सहित)	3840	23.04	0.04%	21	1.2	16
49	1903	टैपिओका और स्टार्च से बनाए गए उसके प्रतिस्थापन	3214	19.28	0.03%	14	3.6	7
50	403	छाछ और दही	3134	18.80	0.03%	7	0.1	57
51	2102	खमीर	2980	17.88	0.03%	8	0.2	50
52	1512	कुसुम, सूरजमुखी/ कपास का तेल और अंश	2786	16.72	0.03%	19	0	56
53	1521	वनस्पति वैक्स,	2078	12.47	0.02%	16	0.6	19

		मोम और अन्य कीट वैक्स						
54	2006	चीनी से परिरक्षित फल और नट्स	1968	11.81	0.02%	8	0.3	20
55	1517	मार्गेरिन	1743	10.46	0.02%	9	0	71
56	2105	आइसक्रीम	1424	8.54	0.01%	5	0	63
57	2002	टमाटर तैयार अथवा परिरक्षित	1048	6.29	0.01%	3	0	58
58	1507	सोयाबीन का तेल और इसके अंश	948	5.69	0.01%	8	0	60

59	180610	कोको पाउडर, जिसमें अतिरिक्त चीनी अथवा अन्य स्वीटनिंग सामग्री हो	789	4.73	0.01%	8	0.2	40
60	180631	चॉकलेट और खाद्य प्रिप्रेशन्स जिनमें 2 किग्रा तक का कोको ब्लॉक्स, स्लैब्स/ बार्स में हो, फिल्ड	758	4.55	0.01%	10	0	69

61	1602	तैयार अथवा परिरक्षित माँस, माँस ऑफल अथवा रक्त, Nes	680	4.08	0.01%	9	0	80
62	1601	माँस, ऑफल अथवा रक्त के सॉस और समान उत्पाद	593	3.56	0.01%	9	0	70
63	404	मट्ठा और प्राकृतिक दूध उत्पाद Nes	578	3.47	0.01%	23	0	56
64	180620	2 किग्रा से अधिक भार के कोको वाले	494	2.96	0.01%	8	0	63

		चॉकलेट और अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स						
65	1520	ग्लिसरॉल (ग्लिसरीन)	481	2.89	0.00%	40	0.1	35
66	180500	कोको पाउडर, जिसमें अतिरिक्त चीनी अथवा अन्य स्वीटनिंग सामग्री न हो	411	2.47	0.00%	17	0	48
67	1603	माँस, मछली, क्रस्टेशियन और मोलस्क के सत्त और रस	373	2.24	0.00%	4	0.2	28

68	1522	डेगरा और अवशेष	339	2.03	0.00%	7	0.2	31
69	2209	विनेगर और विनेगर के प्रतिस्थापन	274	1.64	0.00%	13	0	53
70	2201	खनिज और सोडा वाटर	268	1.61	0.00%	6	0	88
71	180632	चॉकलेट और खाद्य प्रिप्रेशन्स जिनमें 2 किग्रा तक का कोको ब्लॉक्स, स्लैब्स/बार्स में हो, फिल्ड नहीं	229	1.37	0.00%	10	0	78
72	180100	कोको बीन्स, पूर्ण अथवा टूटे हुए, कच्चे अथवा भुने हुए	193	1.16	0.00%	4	0	57
73	210	मांस और खाद्य मांस आफल	132	0.79	0.00%	4	0	69
74	1509	जैतून का तेल और इसके अंश	127	0.76	0.00%	7	0	66

75	1511	ताड़ का तेल और इसके अंश	99	0.59	0.00%	14	0	92
76	203	सूअर का माँस, ताजा, चिल्ड अथवा फ़्रोजन	87	0.52	0.00%	7	0	62
77	410	पशु स्रोत के खाद्य उत्पाद, nes	69	0.41	0.00%	9	0	35
78	2206	फ़र्मटेड पेय, nes	61	0.37	0.00%	17	0	82
79	2205	वरमाउथ अन्य अंगूर की वाइन जिसे पौधों अथवा सुगंधित पदार्थ से सुगंधित किया गया हो	54	0.32	0.00%	5	0	59
80	1510	जैतून से प्राप्त होने वाले अन्य तेल	19	0.11	0.00%	14	0	50

81	1502	गोजातीय, भेड़ अथवा बकरी की वसा	18	0.11	0.00%	-2	0	57
82	1501	सूअर और पोल्ट्री की चर्बी और अन्य वसा	17	0.10	0.00%	8	0	41
83	208	माँस और खाद्य माँस ऑफल Nes	16	0.10	0.00%	1	0	74
84	180320	कोको पेस्ट पूर्ण रूप से अथवा आंशिक रूप से डिफैटेड	4	0.02	0.00%	17	0	40

अंतिम चयन के लिए भविष्य के उत्पादों की संभावनाओं को चिह्नित करने के लिए निम्नलिखित तीन मानदंडों को एक साथ लाया गया था:

1. वर्ष 2009-2014 के दौरान भारत का प्रसंस्कृत खाद्य रुझान विश्लेषण
2. वर्ष 2009-2014 के दौरान वैश्विक रूप से प्रसंस्कृत खाद्य रुझान विश्लेषण
3. वर्ष 2014 में मूल्य के संदर्भ भारत से सर्वोच्च 10 मूल्यवर्धित खाद्य उत्पाद निर्यात

इनका संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है:

4. वर्ष 2009-2014 के दौरान भारत का प्रसंस्कृत खाद्य रुझान विश्लेषण

इसमें वर्ष 2009-2014 के लिए निर्धारित डेटा का चक्रवर्ती वार्षिक वृद्धि दर (सीएजीआर) और समान अवधि के दौरान समान उत्पाद के लिए औसत के संदर्भ में विश्लेषण किया गया था। यह मूल्य और मात्रा दोनों के संदर्भ में किया गया था। सबसे तेज वृद्धि वाले 32 मूल्यवर्धित उत्पादों की श्रेणियाँ चिह्नित की गई हैं।

सार तालिका नीचे दी गई है।

क्र. सं.	सभी उत्पाद		सीएजीआर	औसत	सीएजीआर	औसत	प्रति MT निर्यात मूल्य (रुपये लाख में)
	HS कोड	उत्पाद का प्रकार	मात्रा (MT)		मूल्य (रुपये लाख में)		
1	201	ताजा और चिल्ड भैंस का माँस	9%	9603.85	42%	19226.24	2.00
2	202	फ्रोजन माँस	31%	920671.52	47%	1382477.21	1.50
3	2068	ताजा/फ्रोजन/चिल्ड ऑफल	40%	1133.54	14%	1100.69	0.97
4	2064	सूअर के माँस का फ्रोजन ऑफल	243%	49.35	144%	58.60	1.19
5	1603	माँस के एक्स्ट्रेक्ट और जूस	57%	0.71	95%	6.11	8.63
6	1051	जीवित पशु	54%	381.80	69%	280.23	0.73
7	2071	ताजा/चिल्ड/फ्रोजन पक्षी	67%	4609.87	87%	3534.41	0.77
8	402	दूध और दूध के उत्पाद	62%	49855.72	76%	90861.49	1.82
9	403	दही/छाछ/कर्ड ल्ड दूध/क्रीम	36%	273.80	92%	570.78	2.08
4	7129	सुखाई गई सब्जियाँ	45%	7312.17	68%	4593.73	5.87
10	8111	बैरी, अन्य फल और नट्स	26%	18463.43	43%	10512.57	0.57
11	20060000	सब्जियाँ, फल, नट्स, फलों के छिलके और पौधों के अन्य भाग, चीनी से परिरक्षित	-51%	4969.66	49%	716.00	0.14
12	200899	स्क्वैश	83%	20443.2	94%	12192.35	0.60
13	7132000	काबुली चना	37%	199718.43	44%	104047.63	0.52
14	7133	फलियाँ	88%	1691.20	108%	1027.26	0.61
15	130232 30	ग्वार गम ट्रीटेड और चूर्णित	28%	326966.79	82%	909595.51	2.78
16	130232	ग्वार गम परिष्कृत टुकड़ा	27%	74155.76	75%	149243.30	2.01

	20						
17	1701	गुड़	22%	44398.13	33%	12868.01	0.29
18	1702	सीरप	20%	98145.75	25%	28696.23	0.29
19	1704	कनफेक्शनरी	19%	41436.46	28%	29821.12	0.72

20	1805	SM के बिना कोको पाउडर	101%	109.48	107 %	186.93	1.71
21	1806	SM वाला कोको पाउडर	30%	9373.82	68%	17881.78	1.91
22	1103	अनाज की गोलियां	70%	459.66	105 %	222.71	0.48
23	1104	रोल्ड/फ्लेक्ड अनाज	46%	5222.24	71%	1801.79	0.35
24	1101	गेहूं का आटा	78%	149624.0 2	83%	33426.46	0.22
25	1103	दलिया/भोजन	44%	57373.20	56%	6780.72	0.12
26	1105	आलू का पाउडर/फ़्लेक्स/ग्रैन्यूल्स	47%	5772.55	74%	2074.41	0.36
27	1108	स्टार्च	50%	3074.32	65%	24915.20	8.10
28	2106	सॉफ्ट ड्रिंक कोसट्रेट्स	-2%	17518.31	49%	7656.32	0.44
29	NA	ब्लेंडेड व्हिस्की	105%	2940.08	86%	8532.64	2.90
30	NA	जिन	46%	394.50	55%	1239.03	3.14
31	22085	वोदका	83%	587.77	74%	1502.40	2.56

5. वर्ष 2009-2014 के दौरान वैश्विक संदर्भ में प्रसंस्कृत खाद्य रुझान विश्लेषण

इसके लिए वर्ष 2014 के मूल्य और उत्पादवार प्रतिशत हिस्से के संदर्भ में वैश्विक संदर्भ में सर्वोच्च मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों का विश्लेषण किया गया था। बाद में इसकी तुलना भारत के कुल व्यापार में इसी अवधि के लिए मूल्य और प्रत्येक उत्पाद के हिस्से के संदर्भ में भारत के व्यापार के साथ की गई थी। बाद में इसमें वार्षिक वृद्धि के रुझान और इस उत्पाद विशेष के लिए विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी और भारत की रैंक के आंकड़े जोड़े गए।

सार तालिका नीचे दी गई है।

क्र. सं.	HS कोड	उत्पाद का नाम	इस श्रेणी में भारत की रैंक	2014 में वैश्विक निर्यात (मूल्य) में हिस्सेदारी (%)
1	1515	फिक्स्ड वनस्पति वसा तेल और उनके अंश	1	4%
2	202	गोजातीय पशुओं का माँस, फ्रोजन	2	18%

3	2001	खीरा, घेरकिन और प्याज, विनेगर द्वारा परिरक्षित	3	3%
4	1701	गन्ने की चीनी अथवा चुकंदर और रासायनिक रूप से शुद्ध सक्रोज, ठोस रूप में	5	63%
5	204	भेड़ अथवा बकरी का मॉस – ताजा, चिल्ड अथवा फ्रोजन	7	5%
6	408	पक्षियों के अंडे सुखाए हुए	7	1%
7	1903	टैपिओका और स्टार्च से बनाए गए उसके प्रतिस्थापन	7	0.14 %
8	2101	कॉफी और चाय के सत्त, एसेस और कोसट्रेट्स	8	13%
9	409	प्राकृतिक शहद	9	2%
10	2207	एथिल एल्कोहोल और अन्य स्पिरिट्स (यदि अनडिनेचर्ड हैं तो 80% से अधिक)	10	8%
11	402	दूध और क्रीम, कोसट्रेटेड अथवा स्वीटन्ड	10	26%
12	1508	मूँगफली का तेल और इसके अंश	10	0.36 %

6. वर्ष 2014 में मूल्य के संदर्भ में भारत से सर्वोच्च 10 मूल्यवर्धित खाद्य उत्पाद निर्यात

इसमें मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात में भारत की स्थिति को समझने के लिए वर्ष 2014 के लिए यह विश्लेषण किया गया था। मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों के कुल निर्यात में से प्रत्येक उत्पाद का प्रतिशतवार विवरण प्राप्त किया गया।

सार तालिका नीचे दी गई है।

क्र. सं.	उत्पाद का नाम	**2014** में भारत से निर्यात का मूल्य (हजार अमेरिकी डॉलर में)	भारत के कुल निर्यात के **%** के रूप में	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी **(%)**

1	गोजातीय पशुओं का माँस, फ्रोजन	4410954	44.99%	20.5
2	गन्ने की चीनी अथवा चुकंदर और रासायनिक रूप से शुद्ध सक्रोज, ठोस रूप में	966029	9.85%	3.1
3	फिक्स्ड वनस्पति वसा तेल और उनके अंश	806340	8.22%	20.6
4	दूध और क्रीम, कोंसंट्रेटेड अथवा स्वीटन्ड	510055	5.20%	2.1

5	कॉफी और चाय के सत्त, एसेंस और कोंसंट्रेट्स	338142	3.45 %	4.1
6	ब्रेड, बिस्किट, वेफ़र्स, केक्स और पेस्ट्रीज	301061	3.07 %	1
7	एथिल एल्कोहोल और अन्य स्पिरिट्स (यदि अंडरनेचर्ड हैं तो 80% से अधिक)	194629	1.99 %	2.2
8	स्पिरिट्स, शराब, अन्य स्पिरिट पेय, एल्कोहोलिक प्रिप्रेशन्स	188596	1.92 %	0.6
9	अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स	184696	1.88 %	0.5
10	खीरा, घेरकिन और प्याज, विनेगर द्वारा परिरक्षित	171201	1.75 %	8.8

उपर्युक्त विश्लेषण के आधार पर निम्नलिखित संभावनाओं वाले और भविष्य के उत्पादों को इस अध्ययन के लिए चिह्नित किया गया है। इस संबंध में एपीडा और उद्योग के पणधारियों के साथ एक विस्तृत चर्चा की गई थी। उत्पादों की सूची को अंतिम रूप देते समय पैनल द्वारा दिए गए सुझावों पर विचार किया गया था।

1. संभावनाओं वाले उत्पाद

i. बिस्किट
ii. निर्जलीकृत प्याज और लहसुन
iii. फलों के रस और कोंसंट्रेट्स
iv. टैपिओका और मक्का स्टार्च
v. फ्रोजन मटर और सब्जियाँ
vi. सुखाए गए आलू (फ़्लेक्स, गोलियां, पाउडर)
vii. स्थानीय खाद्य उत्पाद और पापड़
viii. ताजे अंगूर की वाइन
ix. जैम, जैली और मुरब्बा
x. कन्फेक्शनरी (गैर-कोको आधारित)
xi. सॉस और मसाले

चयनित उत्पादों का समग्र मैट्रिक्स निम्नलिखित तालिका में दिया गया है।

HS कोड	उत्पाद का नाम	सीएजीआर (%) भारत से निर्यात (2009-2014)	वैश्विक स्तर पर उत्पाद में हिस्सेदारी (%) 2014 में	विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि (%)	विश्व निर्यात में भारत की हिस्सेदारी (%)
अनाज प्रेप्रेशन्स					
190590	बिस्किट	33%	47%	8%	1%
प्रसंस्कृत फल और सब्जियाँ					
712200	निर्जलीकृत प्याज और लहसुन	45%	3%	15%	37%
200990	फलों के रस और कोंसंट्रेट्स	4%	28%	8%	1%
110520	सुखाए हुए आलू (फ़्लेक्स, गोलियां, पाउडर)	80%	17%	6%	7%
190300	टैपिओका और मक्का स्टार्च	39%	0.14%	14%	3.6%
710210	फ्रोजन मटर और सब्जियाँ	3%	13%	9%	5%
अन्य प्रसंस्कृत खाद्य					

210690	स्थानीय खाद्य उत्पाद (अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स) पापड़ सहित	23%	4%	6%	54%
170490	कनफेक्शनरी (गैर-कोको आधारित)	28%	22 %	8%	0.7%
210320	सॉस और मसाले	3%	18 %	8%	0.3%
220421	ताजे अंगूर की वाइन	5%	31 %	7%	2%
200799	जैम, जैली और मुरब्बे	22%	5%	11%	4%

स्रोत: http://www.trademap.org/Product_SelProductCountry.aspx

उपर्युक्त में से प्रत्येक उत्पाद के लिए प्रतिस्पर्धी देशों का विवरण निम्नलिखित तालिका में दिया गया है। यहाँ यह नोट किया जाए कि यूरोपीय संघ देशों विशेष रूप से जर्मनी, फ्रांस, इटली और यूनाइटेड किंगडम, यूएसए जैसे देशों के मामले में वे बड़े आयातकों और पुन:निर्यातकों के रूप में कार्य करते हैं।

उत्पाद का नाम	प्रतिस्पर्धी देश
बिस्किट	जर्मनी, बेल्जियम, फ्रांस, इटली, संयुक्त राज्य अमेरिका, कनाडा, नीदरलैंड, यूनाइटेड किंगडम, पोलैंड, तुर्की, स्पेन, मैक्सिको, ऑस्ट्रिया, स्वीडन, मलेशिया, डेनमार्क, चीन, चेक गणराज्य, रूसी संघ, यूक्रेन, थाईलैंड
पापड़ सहित खाने के लिए तैयार स्थानीय खाद्य उत्पाद (अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स)	यूएसए, नीदरलैंड, जर्मनी, फ्रांस, चीन, यूनाइटेड किंगडम, बेल्जियम, इटली, थाईलैंड, डेनमार्क
निर्जलीकृत प्याज और लहसुन	चीन, अमेरिका, मिस्र, फ्रांस, स्पेन, पोलैंड, हंगरी, यूनाइटेड किंगडम, नीदरलैंड, जर्मनी
फलों के रस और कोन्संट्रेशन	ब्राजील, नीदरलैंड, अमेरिका, बेल्जियम, चीन, जर्मनी, स्पेन, पोलैंड, इटली, थाईलैंड
ताजे अंगूर की वाइन	फ्रांस, इटली, स्पेन, चिली, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका, जर्मनी, न्यूजीलैंड
सुखाए हुए आलू के उत्पाद	नीदरलैंड, जर्मनी, यूएसए, बेल्जियम, डेनमार्क, पोलैंड, फ्रांस, कनाडा, मिस्र, यूके, यूएई

जैम, जैली और मुरब्बे	फ्रांस, जर्मनी, तुर्की, बेल्जियम, इटली, चिली, स्पेन
कनफेक्शनरी (चीनी आधारित)	जर्मनी, बेल्जियम, चीन, नीदरलैंड, मैक्सिको, स्पेन, अमेरिका, कनाडा, तुर्की, कोलंबिया, पोलैंड, यूके, फ्रांस, रूसी संघ, इटली, स्विट्जरलैंड, कोरिया, इंडोनेशिया, स्वीडन, आयरलैंड, स्लोवाकिया, हंगरी, वियतनाम, ऑस्ट्रिया, मलेशिया
सॉस और मसाले	यूएसए, नीदरलैंड, जर्मनी, चीन, इटली, थाईलैंड, बेल्जियम, यूके, स्पेन, फ्रांस, पोलैंड, जापान, कनाडा, मैक्सिको, ऑस्ट्रिया, कोरिया, मलेशिया
टैपिओका और मक्का स्टार्च	चीन, थाइलैंड, फ्रांस, इंडोनेशिया

स्रोत: http://www.trademap.org/Product_SelProductCountry.aspx

2. मूल्य प्रतिस्पर्धात्मकता[4]

उपर्युक्त उत्पादों के लिए मूल्य प्रतिस्पर्धात्मकता निम्नलिखित तालिका में दी गई है। मूल्य प्रतिस्पर्धात्मकता का निर्धारण करने के लिए अपनाई गई पद्धति निम्नानुसार है:

1. वैश्विक स्तर पर प्रति मीट्रिक टन आयात मूल्य प्राप्ति का परिकलन: इसका निर्धारण आयातित मात्रा के अनुसार कुल आयातित मूल्य का विभाजन करके किया जाता है।
2. भारत के लिए प्रति मीट्रिक टन निर्यात मूल्य प्राप्ति का परिकलन: इसका निर्धारण निर्यातित मात्रा के अनुसार कुल निर्यातित मूल्य का विभाजन करके किया जाता है।

उत्पाद का नाम	वैश्विक यूनिट मूल्य प्राप्ति (USD/MT)	भारत का यूनिट मूल्य प्राप्ति (USD/ MT)	% में अंतर	लक्ष्य देश

[4] ITC Trademap

बिस्किट	2827	724	74%	अंगोला, ऑस्ट्रेलिया, बेनिन, भूटान, बुर्किना फासो, कैमरून, कनाडा, कांगो, कोटे डी आइवर, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य, डोमिनिकन रिपब्लिक, गाम्बिया, घाना, गिनी, हैती, इज़राइल, केन्या, कुवैत, मेडागास्कर, मलेशिया, मोज़ाम्बिक , नामीबिया, नेपाल, न्यूजीलैंड, ओमान, कतर, रवांडा, सऊदी अरब, सेनेगल, सिएरा लियोन, सिंगापुर, दक्षिण अफ्रीका, सूडान (उत्तर + दक्षिण), तंजानिया, संयुक्त गणराज्य टोगो, युगांडा, संयुक्त अरब अमीरात, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका, यमन
निर्जलीकृत प्याज और लहसुन	4929	2087	58%	ऑस्ट्रेलिया, बेल्जियम, ब्राजील, बुल्गारिया, कैमरून, कनाडा, चीन, कोटे डी आइवर, डेनमार्क, फिनलैंड, फ्रांस, जर्मनी, ग्रीस, इज़राइल, इटली, लातविया, लिथुआनिया, मैक्सिको, नेपाल, नीदरलैंड, न्यूजीलैंड, नाइजीरिया, नॉर्वे, फिलीपींस, पोलैंड, रूसी संघ, सऊदी अरब, सेनेगल, स्लोवेनिया, दक्षिण अफ्रीका, स्पेन, स्वीडन, स्विट्जरलैंड, यूक्रेन, संयुक्त अरब अमीरात,

				यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका

फलों के रस और कोंसंट्रेट्स	1242	1498	-21%	ऑस्ट्रेलिया, बांग्लादेश, भूटान, ब्राजील, कंबोडिया, कनाडा, डेनमार्क, फ्रांस, जर्मनी, इटली, जापान, जॉर्डन, कोरिया गणराज्य, कुवैत, मलेशिया, मालदीव, मॉरीशस, नेपाल, नीदरलैंड, न्यूजीलैंड, रूसी संघ, सऊदी अरब, सेशेल्स, सिंगापुर, श्रीलंका, संयुक्त अरब अमीरात, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका, उज़्बेकिस्तान
टैपिओका और मक्का स्टार्च	1183	992	16%	ऑस्ट्रेलिया, बहरीन, फिनलैंड, कुवैत, नेपाल, नीदरलैंड, न्यूजीलैंड, ओमान, कतर, सऊदी अरब, तंजानिया, संयुक्त

				अरब अमीरात, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका
फ्रोजन मटर और सब्जियाँ	1089	730	33%	अल्जीरिया, ऑस्ट्रेलिया, बहरीन, बेल्जियम, कनाडा, मिस्र, जर्मनी, ईरान इस्लामी गणराज्य, जापान, कुवैत, मलेशिया, मॉरीशस, ओमान, पाकिस्तान, कतर, रूसी संघ, सऊदी अरब, दक्षिण अफ्रीका, श्रीलंका, संयुक्त अरब अमीरात, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका
सुखाए गए आलू (फ्लेकस, गोलियां, पाउडर)	1324	616	53%	ऑस्ट्रेलिया, कनाडा, हांगकांग, चीन, इंडोनेशिया, ईरान इस्लामिक गणराज्य, जापान, डेमोक्रेटिक पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ कोरिया, मेडागास्कर, मलेशिया, मॉरीशस, नेपाल, न्यूजीलैंड, नाइजीरिया, ओमान, सिंगापुर, सोमालिया, थाईलैंड, संयुक्त अरब अमीरात, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका

पापड़ सहित स्थानीय खाद्य उत्पाद (अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स श्रेणी)	4962	2701	46%	अफगानिस्तान, ऑस्ट्रेलिया, बांग्लादेश, कनाडा, जर्मनी, हांगकांग, चीन, इंडोनेशिया, जापान, केन्या, कोरिया, गणराज्य, मलेशिया, नेपाल, नीदरलैंड, न्यूजीलैंड, नाइजीरिया, ओमान, फिलीपींस, कतर, रोमानिया, सऊदी अरब, सिंगापुर, दक्षिण अफ्रीका, स्पेन, श्रीलंका, चीनी ताइपे, तुर्की, संयुक्त अरब अमीरात, संयुक्त किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका
ताजे अंगूर की वाइन	3167	16322	-415%	अंगोला, बेनिन, भूटान, चीन, फ्रांस, घाना, हांगकांग, चीन, इंडोनेशिया, इटली, जापान, मालदीव, नेपाल, नीदरलैंड, नाइजीरिया, सिंगापुर, स्पेन, श्रीलंका, संयुक्त गणराज्य तंजानिया, संयुक्त अरब अमीरात, यूनाइटेड किंगडम , संयुक्त राज्य अमेरिका, वियतनाम
जैम, जैली और मुरब्बे	1944	970	50%	अल्जीरिया, ऑस्ट्रेलिया, बेल्जियम, कनाडा, चीन, डेनमार्क, मिस्र, फ्रांस, जर्मनी, इंडोनेशिया, ईरान, जापान, केन्या, कोरिया गणराज्य, कुवैत, मलेशिया, नेपाल, नीदरलैंड, रूसी संघ, सऊदी अरब, स्पेन, युगांडा, यूक्रेन, संयुक्त अरब अमीरात, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका, यमन

कन्फेक्शनरी (गैर-कोको आधारित)	3170	1410	56%	अंगोला, ऑस्ट्रेलिया, बेनिन, भूटान, बुर्किना फासो, कैमरून, कनाडा, कांगो, कोटे डी आइवर, कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य, गाम्बिया,
				घाना, गिनी, हैती, इज़राइल, केन्या, मेडागास्कर, मलावी, मलेशिया, माली, मॉरिटानिया, मोज़ाम्बिक, नामीबिया, नेपाल, नीदरलैंड, नाइजर, नाइजीरिया, फिलीपींस, सेनेगल, सिएरा लियोन, सिंगापुर, श्रीलंका, संयुक्त गणराज्य तंजानिया, टोगो, युगांडा, संयुक्त अरब अमीरात, संयुक्त राज्य अमेरिका
सॉस और मसाले	2235	2251	-1%	ऑस्ट्रेलिया, बहरीन, बांग्लादेश, कनाडा, मिस्र, जर्मनी, हांगकांग, चीन, जॉर्डन, कुवैत, मलेशिया, नेपाल, न्यूजीलैंड, नाइजीरिया, ओमान, फिलीपींस, कतर, सऊदी अरब, सिंगापुर, दक्षिण अफ्रीका, श्रीलंका, थाईलैंड, संयुक्त अरब अमीरात, यूनाइटेड किंगडम, संयुक्त राज्य अमेरिका

स्रोत: http://www.trademap.org/Product_SelProductCountry.aspx

3. निर्यात अनुमान

वर्ष 2020 तक के लिए निर्यात अनुमान किए गए हैं। इसमें पूर्वानुमान की पद्धति अपनाई गई है जिसका निर्धारण निम्नलिखित तीन मानदंडों के अनुसार भारांश का आवंटन करके किया गया है:

क) भारत से निर्यात के संदर्भ में सीएजीआर
ख) वैश्विक प्रसंस्कृत खाद्य व्यापार में उत्पाद का हिस्सा
ग) वैश्विक स्तर पर निर्यात में वार्षिक वृद्धि दर

पर्याप्त विचार-विमर्श और द्वितीयक अनुसंधान के बाद भारांश आवंटित किया गया है। इस तथ्य पर विचार किया गया है कि वर्ष 2014-15 के लिए प्रसंस्कृत खाद्य का निर्यात लगभग 31000 करोड़ रुपये रहा है। पिछले 10 वर्षों में भारत से खाद्य उत्पादों का समग्र निर्यात लगभग 20% की सीएजीआर से बढ़ रहा है। इस प्रकार भविष्य में निर्यात के लिए उपलब्ध होने वाले संभावित बाजार के आधार पर भविष्य के अनुमानों का विश्लेषण किया गया है और इस प्रकार इनका अनुमान विवेकपूर्ण तरीके से किया गया है। इस प्रकार "वैश्विक निर्यात में वार्षिक वृद्धि दर" की श्रेणी से अधिकतम महत्व दिया गया है। अनुमानों के लिए आधार वर्ष 2014 लिया गया है।

उत्पाद का नाम	भारत से निर्यात के संदर्भ में सीएजीआर	वैश्विक स्तर पर उत्पाद में हिस्सेदारी	प्रसंस्कृत खाद्य के विश्व निर्यात में वार्षिक वृद्धि	2014 में मिलियन अमेरिकी डॉलर में निर्यात मूल्य	2015 में अनुमानित मिलियन अमेरिकी डॉलर में	2016 में अनुमानित मिलियन अमेरिकी डॉलर में	2017 में अनुमानित मिलियन अमेरिकी डॉलर में	2018 में अनुमानित मिलियन अमेरिकी डॉलर में	2019 में अनुमानित मिलियन अमेरिकी डॉलर में	2020 में अनुमानित मिलियन अमेरिकी डॉलर में
बिस्किट	33%	47%	9%	188.25	258.09	353.83	485.05	664.91	911.45	1249.38
निर्जलीकृत प्याज और लहसुन	45%	3%	15%	84.98	129.54	197.45	300.93	458.65	698.99	1065.27
पापड़ सहित खाने के लिए तैयार स्थानीय खाद्य उत्पाद (अन्य खाद्य प्रिप्रेशन्स)	23%	4%	6%	104.13	130.71	164.07	205.94	258.49	324.44	407.22
फलों के रस और कांसंट्रेट्स	4%	28%	8%	6.86	7.35	7.87	8.43	9.02	9.65	10.33
टैपिओका और मक्का स्टार्च	39%	0.14%	14%	76.80	111.86	162.92	237.27	345.53	503.18	732.75
फ्रोजन मटर और सब्जियां	3%	13%	9%	48.37	51.36	54.53	57.89	61.46	65.25	69.27
सुखाए हुए आलू के उत्पाद	80%	17%	6%	2.85	3.43	6.40	11.85	21.86	40.24	74.01
ताजे अंगूर की वाइन	5%	13%	7%	6.88	7.41	7.97	8.58	9.24	9.94	10.69

जैम, जेली और मुरब्बे	22%	5%	11%	110.43	139.78	176.93	223.95	283.45	358.76	454.07
कनफेक्शनरी (गैर-कोको आधारित)	28%	22%	8%	76.86	101.09	132.95	174.84	229.91	302.33	397.54
सॉस और मसाले	3%	18%	8%	36.41	38.54	40.78	43.16	45.68	48.34	51.16
कुल				**742.81**	**979.14**	**1305.68**	**1757.87**	**2388.18**	**3272.57**	**4521.69**

डेटा स्रोत: एपीडा, आईटीसी ट्रेडमैप

भारांश:

भारत से निर्यात के संदर्भ में सीएजीआर: 33%

वैश्विक स्तर पर उत्पाद की हिस्सेदारी: 33%

प्रसंस्कृत खाद्य के वैश्विक निर्यात में वार्षिक वृद्धि: 34%

पूर्वानुमान के लिए प्रयुक्त गणितीय फॉर्मूला: [{बेस वर्ष का मूल्य x (असाइन किया गया भार x भारत से निर्यात के संदर्भ में सीएजीआर) + (असाइन किया गया भार x वैश्विक उत्पाद हिस्सेदारी) + (प्रसंस्कृत खाद्य के वैश्विक निर्यात में वार्षिक वृद्धि x असाइन किया गया भार)} + बेस वर्ष का मूल्य] x [1+भारत से निर्यात के संदर्भ में सीएजीआर]

4. देशवार निर्यात संभावना

वर्ष 2020 तक 91 देशों के लिए उपर्युक्त उत्पादों के लिए निर्यात की संभावना सार रूप में निम्नलिखित तालिका में दी गई है। निर्यात का निर्धारण करने के लिए प्रयोग की गई पद्धति लक्षित देशों के कुल खाद्य आयातों में अलग-अलग उत्पाद की हिस्सेदारी पर आधारित है। ये आंकड़े ITC TradeMap पर आधारित हैं जिसका प्रयोग पूरी रिपोर्ट में विभिन्न मानदंडों का उल्लेख करने के लिए किया गया है। निम्नलिखित तालिका में वर्ष 2020 तक देशवार, उत्पादवार विवरण दिया गया है।

क्र. सं.	आयातक	बिस्किट	स्थानीय खाद्य (पापड़ सहित)	निर्जलीकृत प्याज और लहसुन	फलों के रस और कोंसंट्रेट्स	टैपिओ का और मक्का स्टार्च	ताजे अंगूर की वाइन	फ्रोजन मटर और सब्जियाँ	सुखाए हुए आलू	जैम, जैली और मुरब्बे	कनफेक्शनरी	सॉस और मसाले
1	अफ़ग़ानिस्तान	0.00	3.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	अल्जीरिया	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.29	0.00	5.92	0.00	0.00
3	अंगोला	107.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00	33.59	0.00
4	ऑस्ट्रेलिया	36.29	31.59	13.85	0.10	13.90	0.00	3.13	5.01	4.57	3.10	5.52
5	बहरीन	0.00	0.00	0.00	0.00	7.77	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.55
6	बांग्लादेश	0.00	40.5	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.5

			1		6							6
7	बेल्जियम	0.00	0.00	51.09	0.00	0.00	0.00	3.06	0.00	3.50	0.00	0.00
8	बेनिन	9.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00	23.65	0.00
9	भूटान	35.90	0.00	0.00	0.61	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	2.97	0.00
10	बुर्किना फ़ासो	12.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.00
11	ब्राज़िल	0.00	0.00	49.36	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	बुल्गारिया	0.00	0.00	7.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	कंबोडिया	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	कैमरून	22.39	0.00	16.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.09	0.00
15	कनाडा	29.41	25.89	23.56	0.36	0.00	0.00	2.92	0.92	6.00	2.20	1.10
16	कांगो	40.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.91	0.00

17	कोटे डी आइवर	15.16	0.00	15.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.82	0.00
18	चीन	0.00	3.17	6.47	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	18.41	0.00	0.82
19	कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य	9.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.32	0.00
20	डेनमार्क	0.00	0.00	6.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	4.18	0.00	0.00
21	डोमिनिकन गणतंत्र	14.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22	मिस्र	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.56	0.00	3.46	0.00	1.88
23	फिनलैंड	0.00	0.00	8.51	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	फ्रांस	0.00	0.00	40.44	0.06	0.00	0.67	0.00	0.00	9.28	0.00	0.00
25	जर्मनी	0.00	3.26	200.77	0.15	0.00	0.00	0.64	0.00	8.93	0.00	0.29
26	यूनान	0.00	0.00	8.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27	गाम्बिया	10.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.18	0.00

28	घाना	18.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	10.87	0.00
29	गिन्नी	23.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.04	0.00
30	हैती	70.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.57	0.00
31	हाँग काँग	0.00	2.45	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	1.53	0.00	0.00	0.00
32	इंडोनेशिया	0.00	2.52	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	1.77	5.45	0.00	0.00
33	इजराइल	8.04	0.00	16.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.52	0.00
34	इटली	0.00	0.00	16.09	0.22	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
35	ईरान	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	4.93	38.64	0.00	0.00
36	लातविया	0.00	0.00	6.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
37	लिथुआनिया	0.00	0.00	26.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
38	जापान	0.00	2.39	0.00	0.34	0.00	0.59	0.39	1.16	36.53	0.00	0.00
39	जॉर्डन	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.4

					7							5
40	केन्या	26.04	4.94	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	4.34	7.01	0.0 0
41	कोरिया गणराज्य	0.00	6.71	0.00	0.2 5	0.00	0.00	0.00	0.46	7.95	0.00	0.0 0
42	कुवैत	9.87	0.00	0.00	0.3 2	10.63	0.00	1.41	0.00	4.02	0.00	1.5 2
43	मेडागास्कर	8.64	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.68	0.00	3.45	0.0 0
44	मलावी	0.00	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.21	0.0 0
45	मलेशिया	21.77	9.13	0.00	0.5 1	0.00	0.00	0.50	8.17	2.77	4.96	1.2 6
46	माली	0.00	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.74	0.0 0
47	मालदीव	0.00	0.00	0.00	0.0 6	0.00	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
48	मॉरीशस	0.00	0.00	0.00	0.1 2	0.00	0.00	0.49	1.27	0.00	0.00	0.0 0
49	मॉरिटानिया	0.00	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.49	0.0 0

50	मैक्सिको	0.00	0.00	9.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
51	मोजाम्बिक	13.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.16	0.00
52	नामिबिया	18.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.13	0.00
53	नेपाल	56.85	39.51	17.33	0.58	179.10	0.16	0.00	1.33	4.32	50.08	2.37
54	नीदरलैंड	0.00	4.19	33.80	1.45	56.43	0.43	0.00	0.00	112.18	11.30	0.00
55	न्यूजीलैंड	8.15	5.02	11.89	0.09	4.09	0.00	0.00	1.52	0.00	0.00	0.32
56	नाइजर	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.64	0.00
57	नाइजीरिया	0.00	3.98	15.09	0.00	0.00	0.60	0.00	0.58	0.00	20.17	8.64
58	नॉर्वे	0.00	0.00	5.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
59	ओमान	12.13	2.45	0.00	0.00	34.35	0.00	1.59	1.40	0.00	0.00	0.73
60	पाकिस्तान	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00
61	फिलीपींस	0.00	7.96	6.74	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.33	0.6

					0							3
62	पोलैंड	0.00	0.00	39.96	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
63	कतर	11.03	3.23	0.00	0.0 0	58.47	0.00	0.69	0.00	0.00	0.00	0.8 5
64	रवांडा	7.43	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
65	रोमानिया	0.00	2.47	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
66	रूस	0.00	0.00	64.72	0.0 9	0.00	0.00	5.18	0.00	8.61	0.00	0.0 0
67	सऊदी अरब	20.38	24.1 2	9.91	0.4 5	121.85	0.00	15.77	0.00	48.46	0.00	1.8 7
68	सेनेगल	15.96	0.00	7.69	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.79	0.0 0
69	स्लोवेनिया	0.00	0.00	9.35	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
70	सिएरा लिओन	9.48	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.22	0.0 0
71	सेशल्स	0.00	0.00	0.00	0.0 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
72	सिंगापुर	17.68	9.45	0.00	0.3	0.00	0.08	0.00	1.70	0.00	4.07	0.9

					9							8
73	दक्षिण अफ्रीका	10.05	2.96	42.60	0.0 0	0.00	0.00	0.71	0.00	0.00	0.00	0.2 7
74	सूडान (उत्तर + दक्षिण)	27.84	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
75	सोमालिया	0.00	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	22.74	0.00	0.00	0.0 0
76	स्पेन	0.00	2.40	31.11	0.0 0	0.00	0.26	0.00	0.00	3.00	0.00	0.0 0
77	श्रीलंका	0.00	9.93	0.00	0.0 6	0.00	0.98	3.21	0.00	0.00	3.39	0.5 7
78	स्वीडन	0.00	0.00	12.65	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
79	स्विट्ज़रलैंड	30.80	0.00	25.54	0.0 0	5.72	0.06	0.00	0.00	0.00	13.01	0.0 0
80	यूनाइटेड रिपब्लिक ऑफ तंजानिया	0.00	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	1.52	0.00	0.00	1.3 4
81	थाईलैंड	0.00	3.18	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 0
82	तुर्की	22.63	0.00	0.00	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.37	0.0 0

83	टोगो	53.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.52	4.26	0.00
84	युगांडा	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.69	0.00	0.00
85	यूक्रेन	78.26	35.06	10.33	0.38	132.48	1.90	6.54	6.86	23.75	36.95	6.35
86	संयुक्त अरब अमीरात	130.82	19.54	10.62	1.81	41.30	0.75	9.86	3.88	39.35	0.00	5.71
87	यूनाइटेड किंगडम	161.41	95.86	97.37	1.21	62.15	0.31	9.76	6.58	38.11	10.80	6.60
88	संयुक्त राज्य अमेरिका	0.00	0.00	89.22	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
89	उज़्बेकिस्तान	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
90	वियतनाम	13.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.16	0.00	0.00
91	यमन	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

सभी मूल्य मिलियन अमेरिकी डॉलर में हैं

अध्याय 6: चिह्नित मूल्यवर्धित उत्पादों का विश्लेषण

इस अध्याय में उत्पादन/कच्चे माल की उपलब्धता, उत्पादकता, प्रौद्योगिकी और गुणवत्ता मानकों के संबंध में चिह्नित मूल्यवर्धित खाद्य उत्पादों पर चर्चा की गई है। कुछ उत्पादों के लिए सुझाई गई प्रौद्योगिकी अन्य उत्पादों के लिए भी लागू हो सकती है, उदाहरण के लिए रिटोर्ट पैकेजिंग।

उत्पादन के संदर्भ में आकलित कच्चे माल के लिए निम्नलिखित तालिका उत्पादन के संबंध में भारत की मजबूती दर्शाती है:

क्र. स.	उत्पादन	उत्पादन (MTs)	रैंक	अग्रणी देश
1	गेहूं	95,850,000	3	ईयू-27, चीन
2	प्याज	8178300	2	चीन
3	लहसुन	12,59,000	1	भारत
4	फल	74,878,000,000,000	2	चीन
5	सब्जिया	121,015,200	2	चीन
6	मक्का	23,500,000	7	अमेरीका
7	कसावा	8,746,500	10	नाइजीरिया
8	आलू	45,343,600	2	चीन
9	अंगूर	2,267,680	9	चीन
10	टमाटर	18,227,000	2	चीन
11	मसाले	1,525,000	1	भारत
12	काला चना (दाले)	1,900,000	1	भारत

स्रोत: APEDA, Knoema, FAOSTAT, US Department of Agriculture

क्र. सं.	उत्पाद	प्राथमिक कच्चा माल	भारत में उत्पादकता (MT/Ha)	बेंचमार्क उत्पादकता (MT/Ha)	अंतर
1	बिस्कुट	गेहूं	2.67	2.72	-2%
2	निर्जलित प्याज और लहसुन	प्याज	14.2	22	-35%
		लहसुन	5.69	23.53	-76%
3	फलों के रस और कंसंट्रेट्स	फल	11.7	16.1	-27%
4	टैपिओका और मक्का स्टार्च	कसावा	34.37	14.21	142%
		मक्का	2.43	9.6	-75%
5	फ्रोजन मटर और सब्जियां	मटर	9.1	5.08	79%
		सब्जिया	13.17	19.18	-31%
	सूखे आलू (फ्लेक्स, गोली, पाउडर)				

6		आलू	22.72	38.5 9	-41%
7	ताज अगूर की वाइन	अंगूर*बीजरहित	10	6.5	35%
9	सॉस और मसाले	टमाटर	30	40	-25%
		अदरक	15	0	लागू नहीं
		मिर्च	1.5	3	-50%
		हल्दी	4	0	लागू नहीं
		इलायची	1.3	0	लागू नहीं
		धनिया	0.6 5	0	लागू नहीं
10	पापड़	काला चना*	0.5	4.5	-89%

स्रोत: US Global Agriculture Information Network (GAIN) रिपोर्टें, ICRISAT

*http://farmer.gov.in/imagedefault/pestanddiseasescrops/pulses.pdf

उत्पादकता में सुधार

क्र. स.	उत्पाद	किए जाने वाले उपाय
1	गेहूं	1. जर्मप्लाज्म सुधार: हाइब्रिड बीज लाना जो बेहतर फसल दें 2. संरक्षण कृषि की शुरुआत करना
2	प्याज	1. प्याज के बेहतर गुणवत्ता के बीज लाना 2. कृषि तकनीक को फ्लेट बेड प्रणाली से रेज्ड बेड प्रणाली में बदलना ताकि सबसे बेहतर सिंचाई के लिए टपक सिंचाई की जा सके
3	लहसुन	1. बीज सुधार 2. भंडारण में हानि को कम करना
4	फल	1. टिश्यू कल्चर प्रयोगशालाओं के माध्यम से पौधारोपण की गुणवत्ता में सुधार करना
5	मक्का	1. सिंगल क्रॉस हाइब्रिड बीज (SCH) की शुरुआत करना। 5.5 MT/हेक्टेयर की वैश्विक औसत की तुलना में अमेरिका में सर्वाधिक उत्पादकता है क्योंकि वहाँ 85 प्रतिशत क्षेत्र BT-SCH के अंतर्गत और शेष 15 प्रतिशत क्षेत्र SCH बीजों के अंतर्गत है और साथ में वहाँ समशीतोष्ण जलवायु और लंबी अवधि की फसल होती है। ईयू देशों में फसल उत्पादकता 6.6 MT/हेक्टेयर तक है क्योंकि वहाँ 100 प्रतिशत क्षेत्र SCH के अंतर्गत है। भारत में आंध्र प्रदेश में सर्वाधिक उत्पादकता है जिसके बाद तमिलनाडु की बारी है क्योंकि वहाँ अधिकतर क्षेत्र सिंगल क्रॉस हाइब्रिड्स (SCH) के अंतर्गत है।
6	सब्जियाँ	1. उच्च उत्पादकता वाली क़िस्मों का प्रयोग
7	आलू	1. आलू के लिए 5 से 6 pH के साथ अच्छी तरह से गीली, अच्छी तरह से वातायुक्त, झिरझिरी मिट्टी की जरूरत होती है, इसलिए किसानों द्वारा टपक सिंचाई और फर्टिगेशन को अपनाने की जरूरत है।

8	टमाटर	1. किसानो द्वारा प्लास्टिक मलचिंग, टपक सिंचाई और फर्टिगेशन तकनीको को अपनाया जाना।
9	दाले (काला चना)	1. CO6 और Vamban 6 जैसी क़िस्मो का प्रयोग और सीड ड्रिलिंग कृषि पद्धतियो को अपनाना

अगले खंड में अध्ययन में उत्पाद के लिए प्रौद्योगिकीय आवश्यकताओं पर चर्चा की जाएगी। ये निम्नानुसार हैं:

बिस्किट

भारत में बिस्किट निर्माण के लिए एक पारंपरिक और आसान प्रक्रिया अपनाई जाती है। गेहूं के आटे को अन्य सामग्री के साथ पानी में मिलाया जाता है और गूँथा जाता है। उसके बाद इसे उचित किण्वन के लिए कुछ घंटों के लिए कमरे के सामान्य तापमान पर रखा जाता है। उसके बाद इसे बिस्किट मोल्डिंग ट्रे में रखा जाता है और बिस्किट सेकने के लिए इन ट्रे को ओवन में रखा जाता है। अपेक्षित स्तर तक सेकने के बाद ट्रे को बाहर निकाला जाता है, ठंडा किया जाता है और बिस्किट को पैक किया जाता है। हालांकि वैश्विक बाजार में प्रतिस्पर्धी बनने के लिए यह अनिवार्य है कि भारत अपनी विनिर्माण प्रक्रिया को मानकीकृत करे। इस क्षेत्र में सर्वाधिक निर्यात करने वाले देश विभिन्न उत्पाद प्रकारों के अनुसार अत्यधिक मानकीकृत उत्पादन लाइन्स का अनुसरण करते हैं। इसे नीचे स्पष्ट किया गया है।

उत्पाद प्रकार के अनुसार विभिन्न उत्पाद लाइन्स इन्स्टॉल करने की आवश्यकता है। विभिन्न उत्पाद प्रकार निम्नानुसार हैं:

i. **कठोर बिस्किट/क्रैकर उत्पादन लाइन्स:** कठोर बिस्किट या क्रैकर्स के उत्पादन के लिए प्रक्रिया लोई बनाने से शुरू होती है। इसके बाद लोई का लेमिनेशन और गेज रोलिंग की जाती है। उसके बाद उत्पाद एक घूमने वाली कटिंग मशीन से गुजरता है। अगले चरण में एक एसएनके टनल ओवन या एक उचित ओवन संयोजन का प्रयोग किया जाता है। अंत में उत्पाद एक कूलिंग कन्वेयर और स्टैकिंग इकाई के माध्यम से पैकेजिंग मशीनों में ले जाए जाते हैं।

ii. **नर्म बिस्किट उत्पादन लाइन्स:** नर्म बिस्किट के निर्माण के लिए प्रक्रिया लोई बनाने से शुरू होती है। इसके बाद लोई की फीडिंग की जाती है, लोई को आकार दिया जाता है और लोई की स्ट्रिप को स्टील बेल्ट पर रखा जाता है। अगले चरण में एक एसएनके टनल ओवन का प्रयोग किया जाता है। अंत में उत्पाद एक कूलिंग कन्वेयर और स्टैकिंग इकाई के माध्यम से पैकेजिंग मशीनों में ले जाए जाते हैं।

iii. **प्रेट्जेल और लाइ बाथ वस्तुओं की उत्पादन लाइन्स:** लाइ बाथ वस्तुओं के निर्माण की प्रक्रिया फिलिंग के बड़े हिस्से को छोटे हिस्सों में बांटने और बाहर निकालने से शुरू होती है। अगले चरण में समूहों में काटने और बिस्किट को आकार देने की मशीन से कार्य किया जाता है। उत्पादों की अंतिम टॉपिंग लाइ बाथ में की जाती है जिसमें एक नमक एप्लीकेटर और एक कटिंग मशीन होती है। अगले चरण में एक एसएनके टनल का प्रयोग किया जाता है।

iv. **रस्क उत्पादन लाइन्स:** रस्क के निर्माण की प्रक्रिया लोई बनाने से शुरू होती है। इसके बाद लोई को फीड करने और मोल्डिंग चरण आते हैं। लोई को प्रूफ किया जाता है और टिन के मोल्ड्स में सेका जाता है। सेकने का कार्य होने के बाद ब्रेड बार्स को उनके मोल्ड्स से छोड़ दिया जाता है, ठंडा किया जाता है

और उसके बाद स्लाइस में काटा जाता है। स्लाइस को एक दूसरी बेकिंग प्रक्रिया में टोस्ट किया जाता है और पैकेजिंग में ले जाया जाता है।

खाने के लिए तैयार स्थानीय भारतीय खाद्य उत्पाद, फ्रोजन

हालांकि इस क्षेत्र में अच्छी वृद्धि देखी गई है, परंतु भारतीय निर्यातकों को विदेशी बाज़ारों का लाभ लेने के लिए सख्त गुणवत्ता मानकों का अनुपालन करना होगा। प्रमुख चुनौती ऐसे उत्पादों के लिए प्रयोग की जाने वाली प्रौद्योगिकी में है जिसमें रिटोर्ट पैकेजिंग शामिल है।

रिटोर्ट पैकेजिंग

वाटर रिटोर्ट एक उपकरण या कीटाणुशोधन मॉड्यूल है जिसके माध्यम से रिटोर्ट पाउचों में पैक किए गए खाद्य उत्पादों पर भाप (25 मिनट के लिए 130 डिग्री सेन्टीग्रेड पर) दी जाती है। रिटोर्ट में पानी या भाप/वायु संयोजन का प्रयोग डिब्बे/पैकेज को गर्म करने के लिए प्रोसेसिंग माध्यम के रूप में किया जाता है। अधिक दबाव (किसी भी रिटोर्ट तापमान पर भाप के अंतर्गत सामान्य रूप से प्राप्त किए जा सकने वाले दबाव से अधिक मात्रा में रिटोर्ट को आपूर्ति किए जाने वाला कोई दबाव) उपलब्ध करवाने के लिए प्रोसेसिंग चक्र के दौरान संपीड़ित हवा या अतिरिक्त भाप दी जाती है। ऊष्मण प्रक्रिया के दौरान पैकेज को क्षतिग्रस्त होने या सील की मजबूती खोने (जैसे फटने) से बचाने के लिए अधिक दबाव महत्वपूर्ण है। रिटोर्ट पाउच एक लचीली पैकेजिंग सामग्री होती है जिसमें मूल रूप से पॉलिएस्टर-नायलॉन-एल्यूमिनियम-पोलीप्रोपिलीन की विभिन्न पैकेजिंग फिल्म्स के लेमिनेट्स या बंधी हुई परतें होती हैं जो उच्च प्रोसेस तापमान या दबाव को सह सकती हैं। उनकी सबसे महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि वे सामान्य लचीले पाउच के विपरीत ऊष्मा प्रतिरोधी प्लास्टिक से बने होते हैं। ये रिटोर्ट पाउच को विशेष बनाता है जो 120 डिग्री सेल्सियस के आस-पास के तापमान पर खाद्य सामग्री की प्रोसेसिंग के लिए उपयुक्त हैं।

रिटोर्ट पैकेजिंग के लाभ

1. पाउच लेमिनेट्स के कारण रिटोर्टिंग के दौरान अधिक पकाने की संभावना कम हो जाती है और इस प्रकार उत्पादों में बेहतर रंग, बनावट आती है और पोषक तत्वों की कम क्षति होती है।
2. इसमें किण्वन के लिए कम ऊर्जा की जरूरत होती है।
3. इसके लिए निपटान तथा भंडारण के लिए कम स्थान की जरूरत होती है।
4. निम्न ऑक्सीज़न एवं नमी पारगम्यता।
5. शेल्फ लंबे समय के लिए समान स्तर पर रहती है और इसमें रेफ्रीजरेशन की जरूरत नहीं होती।
6. सूरज की रोशनी को रोकता है, हल्का, खोलने में आसान होता है।

पापड़

देश में पापड़ का लगभग 95% उत्पादन घरेलू स्तर पर तैयार करके या कुटीर उद्योग के पैमाने पर लोई को बेलने के लिए बेलन का प्रयोग करने की पारंपरिक पद्धति के माध्यम से किया जाता है। इसमें अधिक समय और श्रम लगता है। सीएफटीआरआई ने दाल के आटे की लोई से लगभग 500 पापड़/घंटा बनाने के लिए पैरों/हाथों से प्रचालित होने वाली एक सरल किफ़ायती प्रेस बनाई है। मशीन में डिस्क्स के बीच निकासी को समायोजित करके पापड़ की

मोटाई बदली जा सकती है। पैरों/हाथों से प्रचालित होने के कारण यह सरल और चलाने में आसान है। इस मशीन को पापड़ के कुटीर उद्योग स्तर पर उत्पादन के लिए प्रयोग किया जा सकता है। पापड़ बनाने के लिए आवश्यक कच्ची सामग्री ग्रामीण क्षेत्रों में स्थानीय स्तर पर उपलब्ध है। इसके लिए उड़द की दाल, किसी भी दाल के आटे, नमक, पीसने की सामग्री और मसालों के मिश्रण की जरूरत होती है। पापड़ उद्योग में मार्केटिंग की अच्छी संभावना है। भारत से 42 देशों को पापड़ निर्यात किए जाते हैं। पापड़ तैयार करने में दाल के आटे (यथासंभव उड़द दाल), नमक, कार्बोनेट्स, पीसने की सामग्री और पानी का प्रयोग करके लोई बनाई जाती है। लोई को छोटी बॉल्स के आकार में गूँथ लिया जाता है और उपर्युक्त पापड़ प्रेस का प्रयोग करके 1 मिमी की मोटाई में प्रेस कर लिया जाता है। गोलाकार प्रेस्ड पापड़ को 14-15% नमी के स्तर पर सुखाया जाता है। उपर्युक्त प्रक्रिया ग्राम स्तर पर आसानी से की जा सकती है क्योंकि इसमें बहुत कम निवेश होता है। कोई व्यक्ति 50 किग्रा/दिन की कार्यकारी क्षमता के साथ 2 पापड़ प्रेस रख सकता है। पापड़ बनाने के लिए निम्नलिखित प्रौद्योगिकीय आवश्यकताएँ जरूरी हैं:

क) **लोई मशीन (आटा गूँथने की मशीन):** दालों के आटे, सामान्य नमक, मसालों और सोडियम बाईकार्बोनेट में पर्याप्त मात्रा में पानी मिलाया जाता है और लोई बनाने के लिए इन्हें अच्छे से मिलाया जाता है। इस मशीन में बहुउद्देशीय आर्म्स के साथ स्टेनलेस स्टील की मजबूत बॉडी होगी। पूरा भार लेने और मिक्सर के आर्म्स को क्षति से बचाने के लिए मजबूत गियर्स दिए जाते हैं।

ख) **रोटरी डाई कटिंग इकाई के साथ डॉ शीटर:** डॉ शीटर में गियरबॉक्स व्यवस्था से चलाने वाले गेज रोलर्स के साथ एक मजबूत फ्रेम होता है। गेजिंग रोलर्स के बीच की दूरी को पापड़, मठिया, छोलाफली की वांछित मोटाई के आधार पर समायोजित किया जा सकता है।

ग) **पापड़ बनाने की मशीन की रोटरी कटिंग इकाई:** वांछित आकार में पापड़ की सटीक और सही कटिंग के लिए रोलर पर एक रोटरी कटिंग इकाई फिट की जाती है।

घ) **पापड़ के लिए सतत ड्रायर:** पापड़ को सुखाने के लिए एक इलैक्ट्रिक या एलपीजी या सीएनजी या डीजल सतत ड्रायर का प्रयोग किया जाता है।

निर्जलीकृत प्याज और लहसुन

सुखाए गए प्याज के उत्पाद विभिन्न रूपों में बनाए जाते हैं: परतदार, पीसा हुआ, काटा हुआ और चूरा। सुखाए गए प्याज का प्रयोग विभिन्न खाद्य भोजन जैसे कमिन्यूटेड माँस, सॉस, सूप, सलाद ड्रेसिंग, आचार और आचार के उत्पादों में स्वाद योजक के रूप में किया जाता है। सुखाने की तकनीक संभवत: खाने को लंबे समय तक खाने योग्य रखने के लिए मानव द्वारा प्रयोग किए जाने वाली खाने को परिरक्षित करने की सबसे पुरानी प्रणाली है। कृषि वस्तुओं को परिरक्षित करने के लिए कृत्रिम ड्राइंग का प्रयोग बढ़ रहा है, जिससे तेजी से सुखाने की तकनीकों और पद्धतियों की आवश्यकता बढ़ रही है जो सुखाने की प्रक्रियाओं में बड़ी मात्रा में आवश्यक ऊर्जा में कमी लाती हैं। सुखाने की दर को बढ़ाने वाली और सुखाए गए प्याज की गुणवत्ता बढ़ाने वाली नई और नवाचारी तकनीकों को काफी पसंद किया जा रहा है। प्याज को सुखाने के दौरान प्रमुख गुणवत्ता समस्याएँ हैं स्वाद में कमी आना, रंग खराब होना और सुखाए गए प्याज की रिहाइड्रेशन विशेषताओं में खराबी आना। प्याज के स्वाद और रंग को सामान्यत: महत्वपूर्ण गुणवत्ता विशेषताएँ माना जाता है। सुखाने की प्रक्रिया के दौरान गुणवत्ता में परिवर्तन सुखाने

के तापमान से प्रभावित होता है। प्याज की खुशबू और स्वाद के लिए जिम्मेदार परिवर्तनशील घटक निम्न क्वथनांक दर्शाते हैं और तदनुसार उच्च तापमान पर सुखाने से ये विशेषताएँ खो जाती हैं। निर्जलीकृत प्याज के निर्माण की प्रक्रिया नीचे दर्शाई गई है:

कार्यकलाप	विवरण
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 69	ताजे प्याज को छीला जाता है और उसके बाद 10 ppm क्लोरीन वाले मेडिकेटेड पानी से धोया जाता है।
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 69	उसके बाद धुले हुए प्याज को कन्वेयर बेल्ट के माध्यम से कटने के लिए भेजा जाता है।
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 69	प्याज के चिप्स को कन्वेयर बेल्ट प्रणाली के माध्यम से स्टेनलेस स्टील की ड्रायर बेल्ट्स पर लोड किया जाता है। स्वचालित ड्रायर बेल्ट्स प्याज के स्वाद को प्रभावित किए बिना अपेक्षित निर्जलीकरण सुनिश्चित करती हैं।
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 69	सुखाने के पहले चरण के बाद सामग्री को नमी में कमी लाने के लिए बायनरी ड्रायर्स के लिए भेजा जाता है।
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 69	बायनरी ड्रायर्स के बाद सामग्री वातानुकूलित कमरों में जाती है जहां इसे सामग्री को आकार अर्थात परत, पाउडर, चिप्स आदि के अनुसार ग्रेड करने के लिए हुलर मशीन से गुजारा जाता है।
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 69	उसके बाद तैयार उत्पाद को ऑटो सोर्टेक्स से....
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 70	....और मेटल डिटेक्टर से गुजारा जाता है ताकि वांछित गुणवत्तापरक उत्पाद सुनिश्चित किया जा सके।
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 70	उसके बाद सामग्री को परिरक्षित करने के लिए उचित ढंग से एयर टाइट बैगों में सील किया जाता है। क्रेता के अनुरोध पर लहरदार बॉक्सों की द्वितीयक पैकिंग प्रदान की जाती है।

फलों का रस और कोंसंट्रेट्स

वैश्विक रूप से फलों के उत्पादन में भारत की दूसरी रैंक है। हालांकि महंगाई की लागत फलों के रस के क्षेत्र को गंभीर रूप से क्षति पहुंचाती है। प्राथमिक रूप से ऐसा अत्यधिक अपव्यय होने और पर्याप्त भंडारण प्रौद्योगिकियाँ न होने के कारण होता है। भारत पैकेजिंग प्रौद्योगिकी के संदर्भ में भी पीछे है, विशेष रूप से फलों के रस के लिए। उत्तरी अमेरिका और यूरोप फलों के रस के दो सबसे बड़े बाजार हैं। जहां हाल ही के वर्षों में उत्तरी अमेरिका में 100% जूस के उपभोग में कमी देखी गई है, वहीं यूरोपीय बाजार में निरंतर वृद्धि देखी जा रही है और दोनों क्षेत्रों में बिक्री की मात्रा अब लगभग 11 बिलियन लीटर प्रति वर्ष है। अधिकतर फल आधारित पेय ऑक्सीकरण के प्रति संवेदनशील होते हैं जिसके कारण विटामिन की क्षति होती है और स्वाद तथा रंग में अवांछनीय परिवर्तन आते हैं। ऑक्सीकरण, और इस प्रकार गुणवत्ता में कमी, की दर न केवल डिब्बे की गैस अवरोधक विशेषताओं द्वारा

निर्धारित होती है, बल्कि कुल ऑक्सीज़न संपर्क द्वारा भी निर्धारित होती है। परिणामस्वरूप यह देखा गया है कि पैट बोतल पैकेजिंग गुणवत्ता के संदर्भ में विभिन्न लाभ प्रदान करती है जो ऑक्सीकरण प्रक्रिया में कमी लाती है। फलों के रस और कोंसंट्रेट्स के स्वाद और गुणवत्ता को बढ़ाने के लिए पैट बोटलिंग पद्धतियों में निम्नलिखित प्रौद्योगिकियाँ प्रयोग की जा रही हैं।

1. पहली प्रौद्योगिकी है ग्लास्किन, जो एक प्रोप्राइटरी प्रौद्योगिकी है जो सिलिकोन ऑक्साइड (SiOx) की एक पतली स्पष्ट काँच जैसी परत के साथ फुलाई गई पैट बोतलों के अंदर कोटिंग करती है और ऐसा कहा जाता है कि यह बेहतरीन गैस-अवरोधक विशेषताएँ और स्वाद बनाए रखने का प्रदर्शन देता है। ग्राहकों द्वारा शेल्फ आयु परीक्षणों में ग्लास्किन कोटिंग ने बेहतरीन ऑक्सीज़न एवं कार्बन डाई ऑक्साइड अवरोधक विशेषताएँ दर्शाई हैं, और, क्योंकि यह खाने के संपर्क में आने पर निष्क्रिय हो जाता है, स्कालिपंग और स्वाद अवशोषित करने की क्षमता में कमी आती है। उत्पादों और देशों के अनुसार ग्राहक की शेल्फ-आयु आवश्यकताएँ चार से 12 माह के बीच रही हैं।
2. ओवर-इंजेक्टेड अवरोधक परत: अन्य नया उत्पाद सीलिका भी एक प्रोप्राइटरी प्रौद्योगिकी है, जिसमें पैट प्रिफोर्म्स पर एक उच्च-अवरोधक पॉलीमर परत को इंजेक्शन द्वारा मोल्ड करने के लिए एक पैटेंटेड इंजेक्शन ओवरले प्रक्रिया का प्रयोग किया जाता है। मालिकाना अवरोधक सामग्री एक थर्मोप्लास्टिक एपोक्सी रेसिन है जिसकी आपूर्ति टेट्रा पैक और द डॉ केमिकल कंपनी के बीच रणनीतिक गठबंधन के माध्यम से की जाती है। डॉ BLOX Resins के ट्रेडमार्क के अंतर्गत अवरोधक सामग्री बेचेगा। अलग-अलग ग्राहक की आवश्यकताओं के आधार पर अंतिम रूप से तैयार बोतल को अधिक या कम अवरोधक क्षमता प्रदान करने के लिए पैट प्रिफोर्म्स पर एकल ओवर-इंजेक्टेड अवरोधक परत को भिन्न-भिन्न मोटाई का बनाया जा सकता है। सीलिका प्रौद्योगिकी में पहले एक पैट प्रिफोर्म को इंजेक्शन-मोल्ड करने के लिए विशेषीकृत उपकरण और प्रक्रियाओं का प्रयोग किया जाता है और उसके बाद छोटी प्लेटन पर मालिकाना अवरोधक सामग्री BLOX की एकल परत को ओवर-इंजेक्ट किया जाता है।

ताजे अंगूरों की वाइन

भारत का बढ़ता वाइन उद्योग एक महत्वपूर्ण परिवर्तनकाल के बीच है। पिछले वर्ष देश का वाइन उत्पादन 17 मिलियन लीटर के रिकॉर्ड तक पहुँच गया, और पिछले 7 माह में निर्यात बिक्री वर्ष-दर-वर्ष आधार पर 36 प्रतिशत की वृद्धि के साथ 4.4 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुँच गई। तेजी से बढ़ते निर्यात क्षेत्र, विस्तृत होते घरेलू उपभोक्ता बाजार और प्रमुख वाइन-उत्पादक राज्यों में बढ़ते उद्योग सहयोग के साथ भारतीय वाइन उद्योग में वैश्विक बाजार में प्रतिस्पर्धी बनने की क्षमता है।

बोटलिंग प्रौद्योगिकी[5]

[5] http://www.peregrinemobilebottling.com/PMB_-_Latest_Developments_in_Wine_Filling_Technologies.pdf

वाइन की बोटलिंग की पूर्ण प्रक्रिया में भरने का चरण सबसे महत्वपूर्ण विषय है। वाइन को भरते समय विभिन्न गुणवत्ता मानदंडों को नियंत्रित किया जाना महत्वपूर्ण है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वाइन को अच्छी तरह से बोतलबंद एयर पैक किया गया है। प्रमुख मानदंड निम्नानुसार हैं:

1. विघटित ऑक्सीज़न पिक-अप (डीओ)
2. भरण-ऊंचाई सटीकता और
3. कॉर्क को लगाना

पहले चरण में बोतलों को पानी से या सुखी, संपीड़ित, विसंक्रमित वायु से साफ किया जाता है। बोतलों को एक रोटरी रिंजर में 180 डिग्री पर घुमाया जाता है और बोतल में पानी या वायु स्प्रे करने के लिए एक नोजल बोतल की गर्दन में प्रवेश करता है। दूसरे चरण में रिंजर पर बोतल में ऑक्सीज़न की मात्रा को कम करने के लिए एक अक्रिय गैस जैसे नाइट्रोजन या आर्गन स्प्रे की जाती है। यह प्रक्रिया प्रमुख रूप से पारंपरिक फिलिंग प्रौद्योगिकियों में प्रयोग की जाती है जिनमें फिलिंग प्रक्रिया में विशेष वायु/गैस प्रबंधन की व्यवस्था नहीं होती। बोतल के रिंजर से फिलर में प्रवेश करने के बाद एक सेंटरिंग बॉल बोतल को सील करती है। अब फिलर कार्यक्रम इलैक्ट्रो-न्यूमेटिक तरीके से नियंत्रित वाल्व के माध्यम से किए जाने वाले विविध प्रक्रिया चरण शुरू करता है। पहले चरण में बोतल पर एक वैक्यूम डाला जाता है जो फिलिंग वाल्व के एक अलग चैनल के माध्यम से परिवेशी वायु या वायु/नाइट्रोजन मिश्रण को बाहरी वातावरण की ओर खींच लेता है; उसके बाद बोतल में अक्रिय गैस भारी जाती है। यह रिंजर पर छिड़कने से परिवेशी वायु या वायु/नाइट्रोजन मिश्रण के विरुद्ध भरने वाली पारंपरिक फिलिंग प्रणालियों की तुलना में एक उन्नत चरण है। यह तथ्य भी बहुत महत्वपूर्ण है कि वायु को वातावरण में छोड़ दिया जाता है; पुरानी प्रौद्योगिकियों में बोतल से वायु का वातायन फिलर बाउल में किया जाता था जिसके कारण डीओ पिक-अप में बढ़ोतरी हो जाती है। फिलिंग प्रक्रिया का अंत वाइन का वेंट ट्यूब के साथ संपर्क होने पर होता है। वाइन चैनल बंद होने के बाद एक छोटा सेटलिंग चरण आता है। भरण-स्तर सटीकता में उच्चतम सहयता प्राप्त करने के लिए एक भरण-स्तर शुद्धि प्रक्रिया अपनाई जाती है। इसमें हैडस्पेस पर दी गई संपीड़ित अक्रिय गैस का अधिक उत्पाद को वापस बाउल में धकेलने में प्रभावी ढंग से प्रयोग किया जाता है। इस चरण के साथ एक सटीक भरण स्तर प्राप्त होता है जिसके कारण उत्पाद की बचत भी होती है। बोतल को फिलिंग वाल्व से छोड़े जाने के बाद इसे कॉर्कर या कैपर में ले जाया जाता है। फिलिंग प्रक्रिया के बाद हैडस्पेस प्रबंधन अत्यधिक महत्वपूर्ण है। एक वैक्यूम को खींचने से कॉर्कर में संदूषण की समस्या हो सकती है यदि कभी वैक्यूम प्रणाली में वाइन खींच ली जाए तो। एक वैकल्पिक प्रक्रिया के रूप में अक्रिय गैस के साथ हैडस्पेस फ्लशिंग भी एक उच्च-गुणवत्ता वाला समाधान है। भरण-ऊंचाई शुद्धि प्रक्रिया और सही तरीके से कॉर्क लगाने के बाद हैडस्पेस दबाव को अच्छी तरीके से नियंत्रित किया जा सकेगा। इस परिदृश्य का प्रयोग करने से कॉर्कर में कोई वैक्यूम नहीं खींचा जाता। क्योंकि कॉर्क एप्लीकेशन्स की तुलना में हैडस्पेस की मात्रा थोड़ी अधिक होती है इसलिए स्क्रू कैप एप्लीकेशन्स का थोड़ा अधिक प्रयोग किया जाता है। आदर्श रूप से आप हैडस्पेस में मौजूद वायु या वायु/नाइट्रोजन गैस मिश्रण को हटाना चाहते हैं। यह बोतल के हैडस्पेस में द्रव्य नाइट्रोजन डाल कर किया जाता है। जिस स्थान पर बोतल फिलर वाल्व को छोड़ती है उसके पास एक द्रव्य नाइट्रोजन डोजिंग उपकरण स्थित होता है। द्रव्य नाइट्रोजन को क्रिया करने और वायु को हैडस्पेस से बाहर धकेलने में थोड़ा समय लगता है; यदि डोज़ सही हो तो आप बोतल से थोड़ा बाहर आते हुए हैडस्पेस में एक नाइट्रोजन "धून्ध" या "धुआँ" देखेंगे। इसलिए बोतल के हैडस्पेस में एक विशेष

रूप से निर्धारित मात्रा डाली जाती है। जब बोतल कैपर में ले जाई जाती है तब द्रव्य नाइट्रोजन क्रिया करती है। चूंकि कैप्स खोखली होती हैं इसलिए उनमें हवा होती है। यदि आप उन्हें बोतल पर रखेंगे तो अधिकतर हवा कैप को बोतल पर लगाने की प्रक्रिया में चली जाती है; हालांकि किसी बची हुई वायु से बचने के लिए कैप का नाइट्रोजन गैस से शुद्धिकरण किया जा सकता है।

फ़्रोजन मटर और सब्जियाँ

आईक्यूएफ प्रौद्योगिकी फल के टिश्यू के अंदर बने आइस क्रिस्टल्स के आकार को घटा कर और इस प्रकार कोशिका की संरचना को होने वाले नुकसान को कम करके फ्रीजिंग की प्रक्रिया को बहुत तेज बनाती है। इस प्रक्रिया में बहुत कम तापमान पर वायु का प्रवाह बनाया जाता है जिससे फल का प्रत्येक टुकड़ा वायु में तैरता है और तेजी से अलग-अलग फ़्रोजन होता है। सब्जियों को भी एयर ब्लास्ट टनल (चैंबर फ्रीज़) में फ़्रोजन किया जाता है जिसमें उत्पाद के चारों ओर -40 डिग्री सेंटीग्रेट पर ठंडी हवा तेजी से चलाई जाती है जो इसे क्रायोजेनिक शॉक देता है और तुरंत फ्रीज़ कर देता है। आईक्यूएफ से धीमी फ्रीजिंग प्रक्रिया की तुलना में फलों की ताजगी, स्वाद और पोषण गुणों में भी सुधार होता है। इस तेजी से फ्रीज़ करने वाली प्रौद्योगिकी के माध्यम से हम पूरे वर्ष मौसमी फलों का स्वाद ले सकते हैं।

आलू के उत्पाद

आलू के फ़्लेक्स के उद्योग में अधिक उत्पादन और प्रतिफल प्राप्त करने की एक विशेषता है उत्पाद को सुखाने के लिए भेजने से पहले लंप्स को अलग करना। आलू के फ़्लेक्स का निर्यात करने वाले अग्रणी देश जैसे जर्मनी और यूरोपीय देश फ्लेक उत्पादों की उत्पादन लाइन में सेपरेटर्स का प्रयोग करते हैं जिनसे उत्पादन बढ़ता है। पकाया गया उत्पाद मैश किया जाता है और साफ मैश के ड्रम ड्रायर में जाने से पहले सेपरेटर से अलग किया जाता है। इस नई प्रक्रिया के साथ उत्पादन में उल्लेखनीय सुधार होता है। भारतीय विनिर्माताओं को निर्यात बाज़ारों में अधिक प्रतिफल प्राप्त करने के लिए ऐसी प्रौद्योगिकियाँ अपनानी चाहिए।

जैम, जैली और मुरब्बे[6]

चीनी की अधिक सांद्रता के साथ फलों के पेस्ट बनाना फल को प्राकृतिक ढंग से परिरक्षित करने और भंडारित करने का पारंपरिक तरीका है। चीनी की अधिक सांद्रता से माइक्रोओर्गेनिजम्स के बनने की प्रक्रिया धीमी हो जाती है, और उबालने की प्रक्रिया से फल पाश्चरीकृत हो जाता है – जिससे इसकी शेल्फ लाइफ बढ़ जाती है। जैम, स्क्वैश, जैली, मुरब्बे और फल के पेस्ट की फैक्टरियों में जटिल प्रचालन की जरूरत होती है। सख्त गुणवत्ता नियंत्रण और विनियम लागू किए जाते हैं और उत्पाद को बड़े बाजार में वितरित करने के लिए इनका अनुपालन किया जाना होता है। जूस के उत्पादन से प्राप्त होने वाले फलों के गूदे और फल के अन्य सह-उत्पादों का प्रयोग जैम, स्क्वैश, जैली, मुरब्बे बनाने के लिए किया जा सकता है। जैम, स्क्वैश, जैली और मुरब्बे के विनिर्माता सामान्यत: इंडस्ट्रियल पैकेजों में फलों का सत्त खरीदते हैं। ऐसे बहुत कम विनिर्माता हैं जो इनका उत्पादन सीधे ताजे फल के प्रसंस्करण से करते हैं। एक सामान्य नियम के तौर पर इस प्रक्रिया में चीनी और पेक्टिन की अधिक

[6] ***https://www.specialtyfood.com/news/article/flavorful-world-fruit-spreads/***

सांद्रता के साथ ताजे और/या पहले से पकाए गए फलों या गूदे को उबालना शामिल होता है। उत्पाद को और अधिक परिरक्षित करने और इसकी शेल्फ लाइफ बढ़ाने के लिए सिट्रिक एसिड भी मिलाया जा सकता है। अत्यधिक सांद्रित पेस्ट बनाने के लिए बहुत अधिक मात्रा में पानी का वाष्पीकरण किया जाना होता है, सामग्री को पाश्चरीकृत किए जाने से पहले मिक्सिंग यूनिट्स में अच्छी तरह से मिलाया जाना है और उसके बाद इसे भर कर पैक किया जाता है। पूरे विश्व में जैम, जैली और मुरब्बे की पैकिंग के लिए सामान्यत: हॉट फिलिंग प्रौद्योगिकी का प्रयोग किया जाता है। भारत में भी इसी प्रौद्योगिकी का प्रयोग किया जाता है।

हालांकि अतिरिक्त चीनी को सीमित करने वाले फ्रूट स्प्रेड्स विशेष रूप से लोकप्रिय हो रहे हैं। सर्वाधिक आशाजनक रुझान जो देखा जा रहा है वह है जाइलिटोल से मीठा बनाया जाने वाला शुगर-फ्री जैम। चीनी को कम करने का एक तरीका है परिरक्षित करने के लिए पेक्टिन के बजाय धीमी आंच पर उबालने की तकनीक का प्रयोग करना। चूंकि पेक्टिन सेट्स जल्दी परिरक्षित होते हैं, जबकि इनमें फिर भी बहुत पानी होता है, और अंतिम रूप से तैयार उत्पाद को मीठा बनाने के लिए और चीनी की जरूरत होती है।

कनफेक्शनरी (चीनी आधारित)[7]

शुगर कनफेक्शनरी उद्योग की प्रमुख चुनौती उत्पाद की स्थिरता को बनाए रखने की है। विशेष रूप से भारतीय शुगर कनफेक्शनरी उद्योग के सामने निम्नलिखित सहित विभिन्न घटक बाधा उत्पन्न करते हैं:

वातावरण

वातावरण, जो विशेष रूप से गर्म जलवायु वाले क्षेत्रों में एक समस्या है, का कनफेक्शनरी उत्पादों की स्थिरता पर महत्वपूर्ण प्रभाव होता है। एशिया और लेटिन अमेरिका जैसे क्षेत्रों में, अंतिम रूप से तैयार उत्पाद के उच्च मानक बनाए रखने के लिए विनिर्माण और भंडारण के दौरान वायु में नमी और तापमान को नियंत्रित करना अनिवार्य है। अत्यधिक उबाल कर बनाई गई कैंडी में उच्च तापमान और नमी के संपर्क में आने से शुगर इन्वर्जन की प्रक्रिया में तेजी ला कर उत्पाद की स्थिरता उल्लेखनीय रूप से प्रभावित होती है, जिसके परिणामस्वरूप इसकी सतह चिपचिपी हो जाती है जो देखभाल कर खरीदने वाले उपभोक्ताओं को अस्वीकार्य होता है। इसी प्रकार एसिड रेत से भरी जैली और गम्स अपने चारों ओर के वातावरण से नमी लेते हैं, जो अधिक तापमान और नमी में बढ़ जाता है। इस हाइड्रोस्कोपीसिटी से उत्पाद 'गीला' दिखाई देता है और धुंधला दिखाई देता है, और एसिड (बाहरी सतह से) कैंडी के अंदर जाने लगता है। परिणामस्वरूप जैली और गम्स अपना तत्क्षण खट्टा स्वाद खो देते हैं और एसिड कैंडी के बेस की गुणवत्ता को भी प्रभावित कर सकता है।

पैकेजिंग

पैकेज डिजाइन और निर्माण कनफेक्शनरी उत्पादों की शेल्फ लाइफ निर्धारित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। पैकिंग सामग्री का सही चयन, उदाहरण के लिए, वातावरण में नमी को प्रभावी ढंग से रोकने के लिए अनिवार्य है। यदि अवरोधक बहुत कमजोर है तो वातावरण से नमी आसानी से कैंडीज़ में चली जाएगी। साथ ही एक अक्रिय

[7] ***Source: http://www.confectionerynews.com/Ingredients/Sour-flavors-and-sweet-spicy-mixes-the-vogue-for-candy-and-gum-says-Leatherhead***

अवरोधक तैयार करने में सील की मजबूती समान रूप से महत्वपूर्ण है और यह सामान्यत: पैकेजिंग तैयार करने में प्रयोग की गई प्रौद्योगिकी की प्रभावकारिता द्वारा निर्धारित होती है।

वांछित खट्टापन प्राप्त करना

कनफेक्शनरी में चीनी के अत्यधिक मीठेपन को नियंत्रित करने के लिए खट्टेपन को हमेशा से एक मूल स्वाद घटक के रूप में प्रयोग किया गया है। परिणामस्वरूप, पूरे उद्योग में फ्लेवर प्रोफाइल्स में सुधार करने के लिए एसीडुलेंट्स, विशेष रूप से सिट्रिक एसिड, का व्यापक प्रयोग किया जाता है। एक अग्रणी अनुसंधान संगठन मिंटेल ने कनफेक्शनरी उद्योग के लिए निम्नलिखित फ्लेवर्स का विश्लेषण किया:

1. स्ट्रोबैरी
2. मीठे और मसालेदार फ्लेवर्स का मिश्रण जैसे संतरा और मिर्च, दालचीनी और संतरा, नमकयुक्त कैरेमल और चॉकलेट चिली
3. खट्टे फ्लेवर वाले च्यूज जैसे अंगूर, सेव, नींबू और चूना

सॉस और मसाले[8]

मसाले और सॉस विभिन्न पारंपरिक भोजन का महत्वपूर्ण भाग रहे हैं क्योंकि इससे व्यंजनों में अतिरिक्त स्वाद और सुगंध आती है। अलग-अलग स्वाद में उपभोक्ताओं की बढ़ती हुई रुचि और खान-पान की बदलती आदतों के कारण मसालों और सॉस की मांग बढ़ रही है। वैश्विक स्तर पर एशिया पैसिफिक मसालों और सॉस के बाजार में अग्रणी है और उसके बाद उत्तरी अमेरिका का स्थान आता है। अन्य देशों के साथ-साथ यूएस, जापान, चीन, जर्मनी और ब्राज़ील में व्यस्त जीवनशैली और कामकाजी जनसंख्या में वृद्धि के कारण मसालों और सॉस की मांग बढ़ रही है। घर पर विभिन्न शैली का भोजन बनाने के कारण वैश्विक स्तर पर मसालों सॉस का प्रयोग बढ़ गया है। वैश्विक मसाला सॉस बाजार को पाँच प्रकार के मसाला सॉस के अनुसार विभाजित किया गया है अर्थात चिली/हॉट सॉस, ब्राउन सॉस, मस्टर्ड सॉस, टोमैटो कैचअप और सोय आधारित सॉस। देश के अनुसार बाजार को उत्तरी अमेरिका के अंतर्गत यूएस और अन्य देशों में; यूरोप के अंतर्गत जर्मनी, इटली और फ्रांस में; एशिया पैसिफिक के अंतर्गत भारत, चीन और अन्य देशों में; शेष विश्व के अंतर्गत ब्राज़ील, सऊदी अरब और अन्य देशों में विभाजित किया गया है। मसालों और सॉस के बाजार में यूएस, जापान, चीन और जर्मनी का प्रभुत्व है और पूर्वानुमान की अवधि में इनका प्रभुत्व बने रहने का अनुमान है। अन्य देशों के साथ-साथ मैक्सिको, मिस्र, तुर्की, दक्षिण अफ्रीका और पोलैंड मसालों और सॉस के लिए प्रमुख उभरते हुए देश हैं। यूएस में टोमैटो कैचअप और सोय आधारित सॉस को अन्य सॉस की तुलना में अधिक पसंद किया जाता है। यूएस में विभिन्न शैली के खाद्य भोजन बनाने में अनिवार्य प्रयोग के कारण वहाँ के उपभोक्ता टमाटर आधारित उत्पादों और सोय सॉस को बहुत पसंद करते हैं। जर्मनी में मसाला सॉस के बाजार में टोमैटो कैचअप और मस्टर्ड सॉस की अधिक मांग है। फ्रांस में विशेष स्वाद और रंग के कारण मस्टर्ड सॉस को अन्य सॉस की तुलना में अधिक पसंद किया जाता है, जबकि यूके

[8] ***http://www.prnewswire.com/news-releases/condiment-sauces-market---global-industry-analysis-size-share-growth-trends-and-forecast-2014---2020-300032943.html***

के मसाला सॉस बाजार में टोमैटो कैचअप की अधिक मांग है। सभी एशियाई देशों में जापान और चीन में मसाला सॉस के बाजार में सोय आधारित सॉस की अधिक मांग है। स्वस्थ जीवनशैली के कारण घर पर बने खाने का उपभोग बढ़ रहा है और खाद्य निर्माता उपभोक्ताओं को घर पर बेहतरीन डाइनिंग अनुभव देने के लिए विभिन्न प्रकार की सोय सॉस ला रहे हैं। स्वास्थ्य के प्रति बढ़ती चिंता एक प्रमुख कारण है कि उपभोक्ता बेहतर गुणवत्ता की मसाला सॉस की ओर जा रहे हैं क्योंकि इनमें नमक और चीनी की मात्रा कम होती है। वर्तमान रुझान को ध्यान में रखते हुए निर्माता उपभोक्ताओं की मांग को पूरा करने के लिए बाजार में सॉस की नई रेंज पेश कर रहे हैं। ब्राज़ील और सऊदी अरब में टमाटर आधारित सॉस मसाला सॉस बाजार में अधिक पसंद की जा रही हैं। खान-पान की आदतों और स्वाद प्राथमिकता में बदलाव के कारण इन देशों में मसाला सॉस की मांग बढ़ रही है। फास्ट फूड चेन्स की संख्या में बढ़ोतरी और कामकाजी जनसंख्या में वृद्धि का खाद्य उद्योग पर सकारात्मक प्रभाव हो रहा है। फास्ट फूड और स्नैक्स की बढ़ती मांग के कारण मसाला सॉस के उपभोग में बढ़ोतरी हुई है।

प्रौद्योगिकी आवश्यकताएँ[9]

पैकेजिंग उपभोक्तावाद के लिए और गुणवत्ता के मानदंड बनाए रखने के लिए लगातार एक महत्वपूर्ण विशेषता बनती जा रही है, इसलिए सॉस और मसालों की श्रेणी में भी इसके महत्व को नजरअंदाज नहीं किया जा सकता। वर्तमान प्रौद्योगिकी जिस पर ज़ोर दिए जाने की जरूरत है वह लचीली पाउच पैकेजिंग है। टमाटर आधारित सॉस जैसे अधिक शेल्फ-लाइफ की जरूरत वाले उत्पादों की पैकेजिंग के लिए उच्च ऑक्सीज़न अवरोधक फिल्म आदर्श है। इससे खाद्य प्रसंस्कारकों को उच्च उत्पादकता और अधिक लचीलापन मिलेगा। इस पैकेजिंग प्रणाली से तरल उत्पादों को 2.5 से 7.5 लीटर तक के विभिन्न आकार के पाउचों में भरा जाता है, जिससे क्षमता संबंधी विभिन्न समस्याओं का समाधान हो जाता है। एक फिटमेंट विकल्प लचीले पाउच को मसालों के लिए आदर्श आसानी से प्रयोग की जा सकने वाली मैनुअल डिस्पेंसिंग प्रणाली का हिस्सा बना देता है। लचीले पाउचों की शिपिंग तथा भंडारण कुशलता भी अधिक होती है, लगभग 100% उत्पाद प्राप्ति; कोई खतरनाक, दाँतेदार किनारे नहीं, और कम ठोस अपशिष्ट मात्रा।

टैपिओका और मक्का स्टार्च[10]

इस श्रेणी में भारत का स्थान 7वां है। स्टार्च की श्रेणी में भारत कुल वैश्विक व्यापार का 34 प्रतिशत हिस्सा नियंत्रित करता है। भारत में टैपिओका और मक्का स्टार्च का उत्पादन पूर्ण मात्रा में किया जाता है। उत्पादन प्रौद्योगिकी के संदर्भ में भारत मक्का स्टार्च के लिए वैट मिल स्टार्च उत्पादन का प्रयोग करता है जिस प्रौद्योगिकी का प्रयोग यूएसए और चीन में अग्रणी विनिर्माताओं द्वारा किया जाता है। हालांकि यूएस और यूरोपीय देशों में टैपिओका स्टार्च की उल्लेखनीय मांग है। भारत में टैपिओका स्टार्च के निर्माता गैर-मेकेनाइज्ड प्रौद्योगिकी का प्रयोग करते हैं जो निर्यात अनुपालक नहीं होता। इस क्षेत्र में काफी ध्यान दिए जाने की जरूरत है। इस उत्पादन पद्धति को संशोधित स्टार्च उत्पादन प्रौद्योगिकी कहा जाता है जिसका प्रयोग अन्य ट्यूबर आधारित स्टार्च उत्पादन के लिए किया जा सकता है। इस क्षेत्र में जिस प्रौद्योगिकी को लाए जाने की जरूरत है वह निम्नानुसार है:

---

[9] ***http://cryovac.com/AP/JP/pdf/HEINZ%20INCREASES%20QUALITY%20AND%20SERVICE.pdf***

[10] ***Journal of Scientific and Industrial Research, Volume 58***

1. रास्पिंग: स्टार्च को निकालने की प्रक्रिया में रास्पिंग (पिसाई) पहला चरण होता है। इसका लक्ष्य सभी रूट कोशिकाओं को खोलना और सभी स्टार्च ग्रेन्यूल्स को छोड़ना होता है। इससे प्राप्त घोल (रास्पिंग) को गूदा (कोशिकाओं की परतें), फल के जूस, और स्टार्च का मिश्रण माना जा सकता है। आधुनिक उच्च-गति की मशीनों पर रास्पिंग केवल वन-पास प्रचालन होता है।
2. सल्फाइट का प्रयोग: सेल जूस में बहुत शुगर और प्रोटीन होता है। सेल्स को खोलने के साथ जूस तुरंत वायु के संपर्क में आ जाता है और ऑक्सीज़न के साथ क्रिया करता है, और स्टार्च से चिपकने वाले रंगीन घटक बनाता है। फूड ग्रेड सल्फर डाई ऑक्साइड गैस या सोडियम बाईसल्फाइट सोल्यूशन को जोड़ा जाना होता है। सल्फाइट की नियंत्रण क्षमता रंग बदलने से रोकती है। जूस और गूदे को हल्का पीला बनाने के लिए पर्याप्त मात्रा में सल्फाइट डाला जाना होता है।
3. निकासी: सेल्स से स्टार्च ग्रेन्यूल्स को छोड़ने के लिए शक्तिशाली फ्लशिंग की जरूरत होती है – सेल्स को रास्पर में तोड़ा जाता है और ये स्टार्च को बनाए रखते हुए एक फिल्टरिंग मैट बनाते हैं। स्टार्च को बाहर निकाला जाता है और फल के जूस के साथ निकास छलनी को छोड़ देता है। सेल वॉल्स (गूदे) को 12-15% सूखी सामग्री के साथ डिवाटरिंग छलनियों में संकेंद्रित करके ड्रिप-ड्राई गूदे में बदला जा सकता है।
4. परिशोधन: संकेंद्रित क्रूड स्टार्च मिल्क को फल के शेष जूस और अशुद्धियों को हटाने के लिए ताजे प्रोसेस पानी से धोया जाता है। हाइड्रोसाइक्लोन्स के साथ कम से कम ताजे पानी से फाइबर और जूस को निम्न स्तर तक लाना व्यवहार्य है। धोने के लिए पानी की बचत करने के लिए धोने का कार्य विपरीत दिशा में किया जाता है – अर्थात अंदर आ रहे ताजे पानी का प्रयोग सबसे अंतिम चरण में किया जाता है और ओवरफ्लो का पिछले चरण में विलयन के लिए पुन:प्रयोग किया जाता है, और आगे प्रक्रिया जारी रहती है।
5. स्थान पर सफाई: कास्टिक और हाइपोक्लोराइट को सफाई एजेंट्स के रूप में प्रयोग करके स्थान पर सफाई की जाती है। कास्टिक अंदरूनी परतों पर जमा प्रोटीन को हटाने के लिए एक शक्तिशाली एजेंट है और हाइपोक्लोराइट एक प्रभावी कीटाणुनाशक है।
6. सुखाना और छानना: शुद्धीकृत स्टार्च मिल्क को एक सतत घूमते हुए वैक्यूम फिल्टर या एक बैच प्रचालित पीलर सेंट्रीफ्यूग पर डिवाटर किया जाता है। नमी डिवाटर स्टार्च को गर्म हवा के साथ फ्लैश ड्रायर में सुखाया जाता है।

अध्याय 7 सामान्य अवसंरचना आवश्यकताएँ

प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के निर्यात के लिए एक प्रमुख आवश्यकता इन उत्पादों का उचित प्रबंधन सुनिश्चित करने और इस प्रकार उनकी शेल्फ लाइफ बढ़ाने के लिए सहयोगी अवसंरचना जैसे कोल्ड स्टोरेज, गोदामों, विशेषीकृत परिवहन उपकरणों की उपलब्धता होगी। भारत से निर्यात में ट्रांजेक्शन की लागत का विश्लेषण करने वाली वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार की एक रिपोर्ट में निम्नलिखित प्रमुख बिन्दु सामने आए:

1. निर्यात में लगे दिनों की संख्या: इस तथ्य को ध्यान में रखते हुए कि प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ समय के संदर्भ में अत्यधिक संवेदनशील होते हैं, यह अनिवार्य है कि उत्पादों के शीघ्र निर्यात के लिए अंतर्देशीय कंटेनर डिपो, कंटेनर फ्रेट स्टेशन (सीएफएस) जैसी सामान्य अवसंरचना सुविधाजनक रूप से स्थित हों।

स्थल	समय (दिन)
अहमदाबाद	15
मुबई	15
कोलकाता	20
लुधियाना	22
जयपुर	23
चन्नई	25
नई दिल्ली	25
हैदराबाद	25

2. कंटेनर को निर्यात करने की लागत: निर्यात के लिए समय के साथ-साथ निर्यात की लागत का विश्लेषण करना भी महत्वपूर्ण है। निम्नलिखित तालिका में भारत में प्राथमिक पोर्ट स्थलों से एक कंटेनर को निर्यात करने की लागत दर्शाई गई है।

स्थल	प्रति कंटेनर अमेरिकी डॉलर
अहमदाबाद	1000
मुबई	1000
कोलकाता	700
लुधियाना	1200
जयपुर	1400
चन्नई	450
नई दिल्ली	1200
हैदराबाद	1100

यह देखा गया है कि भारत से एक कंटेनर को निर्यात करने की औसत लागत लगभग 945 अमेरिकी डॉलर है जो प्रमुख प्रतिस्पर्धी देशों से बहुत अधिक है। निर्यात के लिए निम्नलिखित प्रमुख मानदंडों को चिह्नित किया गया:

1. दस्तावेज़ तैयार करना
2. सीमा-शुल्क स्वीकृति और तकनीकी नियंत्रण
3. पोर्ट्स और टर्मिनल हैंडलिंग
4. अंतर्देशीय परिवहन और हैंडलिंग

कार्यकलाप	लागत (अमेरिकी $)	योगदान	दिन	योगदान
दस्तावेज़ तैयार करना	350	37%	8	47%
सीमा-शुल्क स्वीकृति और तकनीकी नियंत्रण	120	13%	2	12%
पॉर्ट्स और टर्मिनल हैंडलिंग	175	19%	3	18%
अंतर्देशीय परिवहन और हैंडलिंग	300	32%	4	24%
कुल	945		17	

स्रोत: निर्यात में ट्रांजेक्शन लागत पर कार्य बल, वाणिज्य विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार

संक्षिप्त रूप में यह देखा जा सकता है कि अंतर्देशीय परिवहन एवं हैंडलिंग और पोर्ट्स एवं टर्मिनल हैंडलिंग पर 51 प्रतिशत का लागत व्यय होता है और निर्यात के लिए 42 प्रतिशत दिन लगते हैं।

अंतर्देशीय परिवहन और हैंडलिंग: अंतर्देशीय परिवहन और हैंडलिंग में प्रणाली में निम्नलिखित आपूर्ति श्रृंखला घटक होते हैं:

- अंतर्देशीय कंटेनर डिपो/कंटेनर फ्रेट स्टेशन: वर्तमान में भारत के 21 राज्यों में 92 अंतर्देशीय कंटेनर डिपो हैं। कंटेनर फ्रेट स्टेशनों (सीएफसी) के संदर्भ में भारत के 14 राज्यों में 202 कंटेनर फ्रेट स्टेशन हैं।

भारत में राज्यवार आईसीडी
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 79

भारत में राज्यवार सीएफसी
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 80

- खराब होने वाली वस्तुओं के लिए रीफ़र वाहन: वर्ष 2013 में नेशनल सेंटर फॉर कोल्ड चेन डेवेलपमेंट (एनसीसीडी) द्वारा आयोजित रेफ्रीजरेटेड वाहन संबंधी राष्ट्रीय सम्मेलन में यह अनुमान लगाया गया था कि भारत में 20 मिलियन से 30 मिलियन मीट्रिक टन की कुल वार्षिक क्षमता वाले लगभग 7000 रीफ़र वाहन हैं। इसे आपूर्ति श्रृंखला में सुधार लाने और गुणवत्ता के मानक बनाए रखने के लिए बढ़ाया जा सकता है विशेष रूप से फलों और सब्जियों से प्राप्त उत्पादों के लिए।
- खराब होने वाले सामान के लिए कार्गो केंद्र: खराब होने वाले सामान के लिए कार्गो केन्द्रों के संदर्भ में भारत के पास वर्तमान में चार हवाईअड्डों अर्थात दिल्ली, मुंबई, चेन्नई और बंगलुरु में खराब होने वाले

सामान के लिए कार्गो केंद्र हैं। इनके अतिरिक्त रेल मंत्रालय, भारत सरकार ने हाल ही में नई दिल्ली में खराब होने वाले सामान के लिए एक कार्गो केंद्र विकसित किया है। ऐसी अवसंरचना में भी वृद्धि की जा सकती है।

पोर्ट एवं टर्मिनल हैंडलिंग: भारत में लगभग 200 छोटे और बड़े पोर्ट्स के साथ 14 प्रमुख पोर्ट्स हैं। वर्ष 2014-15 के लिए कार्गोवार ट्रैफिक हैंडलिंग नीचे तालिका में दी गई है:

	अन्य कार्गो	कोयला	उर्वरक	लौह अयस्क	P.O.L	कंटेनर कार्गो
पूर्वी जोन						
कोलकाता डॉक सिस्टम	40%	1%	1%	1%	4%	53%
हल्दिया डॉक परिसर	13%	19%	2%	20 %	43%	5%
पारादीप	12%	54%	6%	3%	25%	0%
दक्षिण जोन						
विशाखापत्तनम	33%	15%	4%	14 %	25%	8%
कामराज (एन्नोर)	9%	81%	0%	0%	11%	0%
चेन्नई	17%	0%	1%	0%	24%	57%
तूतीकोरिन	35%	22%	7%	0%	3%	33%
वी.ओ. चिदंबरनार	33%	27%	5%	0%	2%	34%
कोचीन	8%	0%	2%	0%	65%	24%
न्यू मैंगलोर	6%	22%	2%	4%	63%	3%
पश्चिम जोन						
मोरमुगाओ	29%	58%	2%	5%	4%	2%
मुंबई	32%	8%	1%	0%	59%	1%
जे.टी.पी.एन.	4%	0%	0%	0%	7%	89%
कांडला	23%	11%	5%	1%	60%	0%

स्रोत: http://ipa.nic.in/

चूंकि चिह्नित उत्पाद प्रसंस्कृत उत्पाद हैं जिनके लिए निर्यात के कंटेनराइज्ड तरीके की जरूरत होगी, इसलिए इनमें से प्रत्येक पोर्ट पर हैंडल किए जाने वाले कंटेनर कार्गो ट्रैफिक का विश्लेषण करना महत्वपूर्ण होगा। कम कंटेनर कार्गो का अर्थ हो सकता है कि इन पोर्ट्स पर पर्याप्त अवसंरचना सुविधाएं नहीं हैं जिनमें सुधार किया जा सकता है।

उपर्युक्त विश्लेषण के अनुसार उपर्युक्त पोर्ट्स को इनके लिए लक्षित किया जा सकता है:

1. हल्दिया
2. पारादीप
3. एन्नोर
4. विशाखापट्टनम
5. न्यू मैंगलोर
6. मोरमुगाओ और
7. कांडला

मुंबई पोर्ट का प्रयोग आजकल अधिकतर बड़ी मात्रा वाले कार्गो के लिए किया जाता है।

उत्पाद विशेष के लिए कच्चा माल प्रमुख रूप से निम्नलिखित प्रकार के होते हैं:

1. गेहूं
2. प्याज
3. लहसुन
4. बागवानी (फल, सब्जियाँ, मसाले)
5. मक्का
6. दालें (काला चना)

कच्चे माल की उपलब्धता के प्राथमिक स्रोत की मैपिंग करने पर निम्नलिखित राज्य भारत के अग्रणी उत्पादकों के रूप में सामने आते हैं:

गेहूं	उत्तर प्रदेश, हरियाणा, मध्य प्रदेश, पंजाब
प्याज	महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात, बिहार, मध्य प्रदेश, आंध्र प्रदेश, राजस्थान, हरियाणा
लहसुन	मध्य प्रदेश, गुजरात, राजस्थान, ओडिशा, उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब और हरियाणा
बागवानी (फल, सब्जियां, मसाले)	पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र तमिलनाडु, गुजरात, मध्य प्रदेश, कर्नाटक, बिहार, आंध्र प्रदेश, ओडिशा, केरल, तेलंगाना, छत्तीसगढ़, हरियाणा, असम, पंजाब, झारखंड, जम्मू और कश्मीर

मक्का	उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, राजस्थान, आंध्र प्रदेश, बिहार, तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र
दालें (काला चना)	महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, आंध्र प्रदेश, उड़ीसा, तमिलनाडु, राजस्थान, छत्तीसगढ़ और मध्य प्रदेश

उपर्युक्त राज्यों में ऊपर उल्लिखित कच्चे माल का देश का लगभग 95% उत्पादन होता है।

		ICDs	CFS	लक्ष्य पॉर्ट्स
उत्तर भारत				
उत्तर प्रदेश	गेहूं, लहसुन, बागवानी, मक्का	32	11	लागू नहीं
हरियाणा	गेहूं, प्याज, लहसुन, बागवानी			
पंजाब	गेहूं, लहसुन, बागवानी, काला चना			
मध्य भारत				
मध्य प्रदेश	गेहूं, प्याज, लहसुन, बागवानी, मक्का	9	लागू नहीं	लागू नहीं
छत्तीसगढ	बागवानी			
दक्षिण भारत				
कर्नाटक	प्याज, बागवानी, मक्का	19	96	एन्नोर, विशाखापत्तनम, न्यू मैंगलोर
आंध्र प्रदेश	प्याज, बागवानी, मक्का			
केरल	बागवानी (मसाले)			
तमिलनाडु	बागवानी, मक्का			
पश्चिम भारत				
गुजरात	प्याज, लहसुन, बागवानी	27	76	मोरमुगाओ, कांडला और मुंबई
महाराष्ट्र	प्याज, लहसुन, बागवानी, मक्का			
राजस्थान	प्याज, लहसुन, मक्का			
पूर्वी/पूर्वोत्तर भारत				
बिहार	प्याज, बागवानी, मक्का	5	11	हल्दिया, पारादीप
ओडिशा	लहसुन, बागवानी			
असम	बागवानी			
पश्चिम बंगाल	बागवानी			

इसलिए अंतर्देशीय कंटेनर डिपो के लिए ज़ोर दिए जाने वाले जोन निम्नलिखित हो सकते हैं:

- पूर्वी जोन: बिहार, ओडिशा, असम और पश्चिम बंगाल
- मध्य जोन: मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़

इसी प्रकार कंटेनर फ्रेट स्टेशनों के लिए ज़ोर दिए जाने वाले जोन निम्नलिखित हो सकते हैं:

- मध्य भारत: मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़
- उत्तर भारत: उत्तर प्रदेश, हरियाणा और पंजाब
- पूर्वी भारत: बिहार, ओडिशा, असम और पश्चिम बंगाल

अतिरिक्त प्रमुख सामान्य अवसंरचना

ऊपर की गई चर्चा के अनुसार आवश्यक मूलभूत अवसंरचना के अतिरिक्त अच्छी स्थिति में आने और खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों को अधिक सहयोग प्रदान करने के लिए सहायक अवसंरचना की भी जरूरत होगी। यह उत्पाद की गुणवत्ता के मानक को बनाए रखने में एक महत्वपूर्ण घटक है। ये निम्नानुसार हो सकते हैं:

1. प्राथमिक, द्वितीयक और गैर-विनियमित बाजार: चिह्नित क्लस्टर्स में प्राथमिक तथा द्वितीयक और गैर-विनियमित बाज़ारों की स्थापना से प्रसंस्कारकों को कच्चे माल की उचित आपूर्ति की जा सकती है। भारत में थोक कृषि उत्पाद असेंबलिंग बाज़ारों की डायरेक्टरी के अनुसार लगभग 2143 प्राथमिक बाजार, 2810 द्वितीयक बाजार और 1011 गैर-विनियमित बाजार हैं। भारत में उपलब्ध मौजूदा बाजार स्थलों का एक विश्लेषण नीचे चित्र में दिया गया है:

भारत में बाज़ारों की स्थिति
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 83

भारत में द्वितीयक बाज़ारों की स्थिति
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 84

इस प्रकार दक्षिण और मध्य भारतीय क्षेत्र में द्वितीयक बाज़ारों के सृजन पर अधिक ज़ोर दिया जा सकता है। ये निम्नानुसार हैं:

1. **दक्षिण भारत**
   - क) कर्नाटक
   - ख) आंध्र प्रदेश
   - ग) केरल
   - घ) तमिलनाडु
2. **मध्य भारत**
   - क) मध्य प्रदेश
   - ख) छत्तीसगढ़

भारत में गैर-विनियमित बाज़ारों की स्थिति
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 84

इस प्रकार उत्तर, पश्चिमी और मध्य भारतीय क्षेत्र में गैर-विनियमित बाज़ारों के सृजन पर अधिक ज़ोर दिया जा सकता है। ये निम्नानुसार हैं:

1. **उत्तर भारत**
   - क) उत्तर प्रदेश
   - ख) हरियाणा
   - ग) पंजाब
2. **पश्चिमी भारत**
   - क) गुजरात
   - ख) महाराष्ट्र
   - ग) राजस्थान
3. **मध्य भारत**
   - क) मध्य प्रदेश
   - ख) छत्तीसगढ़

2. कोल्ड स्टोरेज: फलों और सब्जियों की और वाइन तथा ताजे अंगूरों, जैम, जैली एवं मुरब्बे, फलों के रस और कोंसंट्रेट्स आदि जैसे प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए कोल्ड स्टोरेज भी एक महत्वपूर्ण घटक हैं। यह अनुमान है कि भारत में कुल लगभग 30.1 मिलियन मीट्रिक टन कोल्ड स्टोरेज स्थान उपलब्ध है। वर्तमान में पूरे भारत में लगभग 6889 कोल्ड स्टोरेज हैं। निम्नलिखित चित्र में भारत के विभिन्न राज्यों में कोल्ड स्टोरेज का एक लैंडस्केप दृश्य दिया गया है।

भारत में कोल्ड स्टोरेज का क्षेत्रीय विवरण
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 85

स्रोत: farmer.gov.in

3. सूखे गोदाम: भारत में लगभग 433 सूखे गोदाम हैं। सूखे गोदाम भी अनाज, दालों विशेष रूप से गेहूं, काला चना आदि की गुणवत्ता बनाए रखने और उन्हें खराब होने से बचाने में एक महत्वपूर्ण घटक है। ये प्रसंस्कृत खाद्य के भंडारण में भी उपयोगी है जिसके लिए भंडारण हेतु परिवेशी स्थितियों की जरूरत होती है हालांकि स्वच्छ स्थिति में। यह अनुमान है कि भारत में 120 मिलियन मीट्रिक टन की सूखे भंडारण की क्षमता है। निम्नलिखित चित्र में भारत के विभिन्न राज्यों में सूखे गोदामों का एक लैंडस्केप दृश्य दिया गया है।

भारत में सूखे गोदामों का क्षेत्रीय विवरण
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 86

स्रोत: वार्षिक रिपोर्ट, भंडारण विकास और विनियामक प्राधिकरण

4. उपर्युक्त सहयोग अवसंरचना के अतिरिक्त गुणवत्तापरक परीक्षण प्रयोगशालाएँ भी निर्यात के लिए सहयोग अवसंरचना का एक महत्वपूर्ण घटक है। प्रसंस्कृत खाद्य के निर्यात के लिए प्रसंस्कारकों द्वारा सख्त गुणवत्ता नियंत्रण मानकों का अनुपालन करने की जरूरत है जिसे एफएसएएआई द्वारा अधिसूचित प्रयोगशालाओं द्वारा सत्यापित और प्रमाणित किए जाने की जरूरत है। वर्तमान में भारत में लगभग 62 एफएसएएआई अधिसूचित

प्रयोगशालाएँ हैं। निम्नलिखित चित्र में भारत के विभिन्न स्थानों पर परीक्षण प्रयोगशालाओं की मौजूदगी का लैंडस्केप दृश्य दिया गया है।

भारत में एफएसएसएआई अधिसूचित एनएबीएल प्रमाणित खाद्य परीक्षण प्रयोगशालाएँ
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 86

5. सामान्य प्रसंस्करण सुविधाएं: खाद्य प्रसंस्करण एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार ने भारत में खाद्य प्रसंस्करण वातावरण में सुधार लाने पर उल्लेखनीय ज़ोर दिया है। मंत्रालय द्वारा कार्यान्वित की जा रही प्रमुख स्कीम है मेगा फूड पार्क्स के लिए स्कीम जिसमें पूरे देश में लगभग 39 मेगा फूड पार्क्स कार्यान्वयन के विभिन्न चरणों में हैं। इसके अतिरिक्त, मंत्रालय द्वारा एक और राष्ट्रीय खाद्य प्रसंस्करण मिशन की केंद्र प्रायोजित स्कीम भी प्रचारित की जा रही थी जिसे हाल ही में डी-लिंक कर दिया गया है। निम्नलिखित चित्र में देश में खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों की मौजूदगी का एक लैंडस्केप दृश्य दिया गया है। यह देखा जा सकता है कि अधिकतर इकाइयों की मौजूदगी दक्षिण भारत में है जो कि 48.90 प्रतिशत है। इसके बाद उत्तर भारत है जहां यह 17.41 प्रतिशत है, पश्चिमी भारत में 16.13 प्रतिशत और पूर्वी भारत (पूर्वोत्तर भारत सहित) में लगभग 13 प्रतिशत है। मध्य भारत में प्रसंस्करण क्षमता 4.83% के साथ बहुत कम है। इसे देखते हुए उत्तरी, पश्चिमी और पूर्वी क्षेत्र पर सीमित ज़ोर देते हुए प्रमुख रूप से मध्य क्षेत्र में खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों के प्रचार पर ज़ोर देने का सुझाव दिया जाता है।

भारत में खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों का विवरण
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 87

स्रोत: उद्योगों का वार्षिक सर्वेक्षण

उपर्युक्त से यह स्पष्ट है कि खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों के संबंध में निम्नलिखित राज्यों की ओर ध्यान दिया जाना चाहिए:

राज्यों का नाम	जिन यूनिट्स पर फोकस किया गया है
उड़ीसा	लहसुन, बागवानी (आम, अमरूद, खट्टे फल, सपोटा, पपीता)
पश्चिम बंगाल	बागवानी (आम, अनानास, केला, पपीता, टमाटर, गोभी, फूलगोभी, मटर, बैंगन)
बिहार	प्याज, बागवानी (आम, लीची, अमरूद, बीन्स, भिंडी), मक्का
झारखंड	लीची, आंवला, आम, स्ट्राबेरी, कस्टड सेब, कटहल, अमरूद, इमली, मटर, फ्रेंच बीन, टमाटर, फूलगोभी, खीरा, भिंडी, कुकुरबिट्स पोइंटेड गोर्ड, बीन्स, मिर्च, अर्ली पोटैटो, धनिया पत्ती
छत्तीसगढ	आम, अमरूद, चूना, लीची
मध्य प्रदेश	गेहू, प्याज, लहसुन, बागवानी (नारंगी, केला, पपीता, अमरूद), मक्का
असम(पूर्वोत्तर सहित) *	बागवानी (अनानास, केला, असम नींबू, टमाटर, गोभी, फूलगोभी)

निम्नलिखित तालिका में सहयोगी सामान्य अवसंरचनाओं के लिए समेकित विश्लेषण दिया गया है।

उत्तर भारत	खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां	सेकेंडरी बाजार	गैर-विनियमित बाजार	कोल्ड स्टोरेज	सूखे गोदाम	गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाएँ

उत्तर प्रदेश	गेहूं, लहसुन, बागेवानी, मक्का	17.41%	29%	2%	47.41%	16.63%	29%
हरियाणा	गेहूं, प्याज, लहसुन, बागवानी						
पंजाब	गेहूं, लहसुन, बागेवानी, काला चना						
मध्य भारत							
मध्य प्रदेश	गेहूं, प्याज, लहसुन, बागवानी, मक्का	4.83%	11%	1%	5.07%	11.78%	5%
छत्तीसगढ़	बागवानी						
दक्षिण भारत							
कर्नाटक	प्याज, बागवानी, मक्का	48.90%	3%	41%	13.88%	33.26%	27%
आंध्र प्रदेश	प्याज, बागवानी, मक्का						
केरल	बागवानी (मसाले)						
तमिलनाडु	बागवानी, मक्का						
पश्चिम भारत							
गुजरात	प्याज, लहसुन, बागवानी	16.13%	25%	1%	18.62%	36.49%	31%
महाराष्ट्र	प्याज, लहसुन, बागवानी, मक्का						
राजस्थान	प्याज, लहसुन, मक्का						
पूर्वी/पूर्वोत्तर भारत							
बिहार	प्याज, बागवानी, मक्का	13 %	32%	55%	~15%	1.85%	8%
ओडिशा	लहसुन, बागवानी						
असम	बागवानी						
पश्चिम बगाल	बागवानी						

उपर्युक्त विश्लेषण से हम निम्नलिखित अवलोकन कर सकते हैं:

1. द्वितीयक और गैर-विनियमित बाजार: निम्नलिखित राज्यों में द्वितीयक बाज़ारों की मौजूदगी बढ़ाने पर विचार किया जा सकता है: i) कर्नाटक ii) आंध्र प्रदेश iii) केरल iv) तमिलनाडु v) मध्य प्रदेश vi) छत्तीसगढ़।

   उपर्युक्त के अतिरिक्त गैर-विनियमित बाज़ारों के लिए निम्नलिखित बाज़ारों पर विचार किया जा सकता है:

   i) मध्य प्रदेश ii) छत्तीसगढ़ iii) कर्नाटक iv) आंध्र प्रदेश v) केरल vi) तमिलनाडु vii) बिहार viii) ओडिशा ix) असम और x) पश्चिम बंगाल
2. कोल्ड स्टोरेज: कोल्ड स्टोरेज के मामले में लगभग 48 प्रतिशत कोल्ड स्टोरेज उत्तर भारत में मौजूद हैं। मध्य भारत में 5 प्रतिशत कोल्ड स्टोरेज हैं और इस क्षेत्र में उल्लेखनीय स्तर पर ज़ोर दिए जाने की जरूरत है।
3. सूखे गोदाम: मध्य और उत्तर भारत प्रमुख अनाज, दाल और मक्का उत्पादक क्षेत्र हैं इसलिए इन क्षेत्रों में सूखे गोदाम विकसित करने पर अधिक ज़ोर दिए जाने की जरूरत है। हालांकि पूर्वी और पूर्वोत्तर क्षेत्रों में सूखे भंडारण की क्षमता कम है, परंतु यह विश्लेषण किया जाए कि बिहार और ओडिशा को छोड़ कर इस क्षेत्र को प्रमुख रूप से बागवानी आधारित फसलों के लिए जाना जाता है। इसलिए बिहार और ओडिशा राज्यों में सूखे गोदाम विकसित करने पर ज़ोर दिया जाना चाहिए।

   गुणवत्तापरक परीक्षण प्रयोगशालाएँ: खाद्य प्रसंस्कारकों के लिए शीघ्र प्रमाणन की उपलब्धता और प्रमाणन उद्देश्यों के लिए गुणवत्तापरक परीक्षण प्रयोगशालाओं की मौजूदगी आवश्यक है। हालांकि मध्य और पूर्वी/पूर्वोत्तर क्षेत्र में ऐसी सुविधाओं की कमी है जो निर्यात को सुविधाजनक बनाने में बाधा बन सकता है। इसलिए ऐसी सुविधाएं विकसित करने के लिए निम्नलिखित राज्यों पर ज़ोर दिया जाए: मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, बिहार, ओडिशा, असम, और पश्चिम बंगाल।

अध्याय 8 आपूर्ति श्रृंखला के सफल मॉडल

इस अध्याय में प्रतिस्पर्धी देशों में सफल आपूर्ति श्रृंखला मॉडलों को समझने पर ज़ोर दिया जाएगा। इसके लिए इस अध्ययन में निम्नलिखित केस अध्ययन चिह्नित किए गए हैं:

इन्हें नीचे स्पष्ट किया गया है।

1. चिली और यूके के बीच वाइन आपूर्ति श्रृंखला का केस अध्ययन

चिली की वाइन आपूर्ति श्रृंखलाएँ: उत्पादन/चयन/बोटलिंग

वाइन आपूर्ति श्रृंखलाओं में प्रमुख रूप से तीन प्रकार के पणधारी होते हैं। पहले वाइन उत्पादक, जिन्हें वाइनरी X और वाइनरी Y के रूप में लेबल किया जाता है; दूसरा है यूके एजेंट क्रेता, जो इस मामले में थिएरीज वाइन सर्विसेज का प्रतिनिधित्व करता है; और तीसरे प्रकार का प्रमुख पणधारी है थिएरी के ग्राहक, जिन्हें यूके एजेंट के ग्राहक A, B और C के तौर पर लेबल किया गया है। ये थिएरी के प्रमुख ग्राहक हैं और इनमें यूके के प्रमुख सुपरमार्केट शामिल हैं। यह प्रक्रिया चिली में वाइनरी X और वाइनरी Y द्वारा वाइन के उत्पादन के साथ शुरू होती है। वाइनरी X द्वारा अपने कच्चे माल अंगूर, खमीर, सल्फर डाई ऑक्साइड और एक फाइनिंग एजेंट से वाइन 1 और वाइन 2 बनाई जाती है। वाइनरी Y इन्हीं सामग्री से वाइन 3 बनाती है। एक बार वाइन बनाने और इन्हें स्थिर करने के बाद यूके एजेंट क्रेता दोनों वाइनरी से अपनी वाइन्स का तकनीकी विश्लेषण करवाने की व्यवस्था करने के लिए कहता है। इसमें विशेष रूप से एल्कोहोल का स्तर, रंग, धुंध, पीएच, मलिनीकरण, चीनी (ग्राम प्रति लीटर) और मेथेनोल (ppm में) शामिल होता है। यह तकनीकी विश्लेषण स्वाद टेस्ट करने हेतु वाइन के नमूनों के साथ यूके के एजेंट क्रेता को कूरियर से भेजा जाता है। चिली से भेजे गए वाइन के नमूनों को यूके पहुँचने में सात दिन का समय लगता है क्योंकि अंतर्राष्ट्रीय कूरियर कंपनी DHL के माध्यम से जर्मनी हो कर जाते हैं। यूके एजेंट क्रेता प्रमुख वाइन कार्यक्रमों जैसे लंदन वाइन व्यापार मेला, या व्यक्तिगत आधार पर समय-समय पर अपने ग्राहकों को नई वाइन्स दिखाने की व्यवस्था करेगा। ग्राहकों के लिए वाइन खरीदने वालों को इन कार्यक्रमों में वाइन चखने का अवसर मिलता है और यदि उन्हें यह पसंद आती है तो वे स्वाद का निर्धारण करने के लिए और नमूने अपने कार्यालय भेजने का अनुरोध करेंगे। हमारे उदाहरण में सभी तीनों वाइन्स के नमूने यूके एजेंट क्रेता के तीन ग्राहकों को भेजे गए हैं और ग्राहक A ने कीमत और मात्रा (जिसके बारे में यहाँ बात नहीं की गई है) के संबंध में बातचीत करने के बाद यूके एजेंट क्रेता को वाइन 1 और 3 का खरीद ऑर्डर दिया है। उसके बाद यूके एजेंट क्रेता मात्रा और शिपमेंट की तारीखों के साथ-साथ उत्पादन के विवरण के साथ वाइनरी X और वाइनरी Y को खरीद ऑर्डर जारी करता है। वाइनरी X के मामले में उत्पादन विवरण में लेबल डिजाइन के लिए आर्ट वर्क और विशेष रूप से बैक लेबल की विषयवस्तु, जिसका अधिकतर हिस्सा यूके कानून के अंतर्गत आवश्यक है, शामिल होती है। वाइनरी X की आपूर्ति श्रृंखला तुलनात्मक रूप से सरल है क्योंकि वाइन को 40 फुट के कंटेनर में लोड करने से पहले वाइनरी में बोतलबंद, लेबल, पैक और पैलेटाइज़ किया जाता है और उसके इसे ट्रक द्वारा बाद वल्पैरेसो के पोर्ट पर कंटेनर टर्मिनल भेजा जाता है। हालांकि वाइनरी Y के लिए आपूर्ति श्रृंखला अधिक जटिल है क्योंकि इस वाइनरी में कोई बोटलिंग संयंत्र नहीं है। इसके स्थान पर वाइन को 20 फुट के कंटेनर में लोड किया जाता है जिसमें यूके बोटलर को शिप करने के उद्देश्य से एक 24000 लीटर के एकल-उपयोग फ्लेक्सीटैंक होते हैं। लोडिंग से पहले वाइनरी वाई ने यूके बोटलर के कोड ऑफ प्रेक्टिस की शर्तों के अधीन विभिन्न गुणवत्ता उपायों पर यूके बोटलर के साथ सहमति

जताई होगी। ये उपाय यह सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन किए जाते हैं कि जो वाइन यूके बोटलर तक पहुँचती है वह उसी स्थिति में हो और उसी गुणवत्ता की हो जो वाइन निर्माता द्वारा मूल रूप से तैयार की गई थी और इसमें वाइनरी द्वारा मूल रूप से यूके एजेंट क्रेता और इसके ग्राहकों को भेजे गए नमूने की गुणवत्ता दिखाई दे। फ्लेक्सीटैंक को लोड करते समय वाइन का एक और नमूना लिया जाता है और एक नमूना कूरियर से यूके बोटलर को भेजा जाता है और दूसरा यूके एजेंट क्रेता को भेजा जाता है। वाइन 3 के यूके बोटलर के फ्लेक्सीटैंक में पहुँचने के बाद यूके बोटलर वाइन को चखेगा और इसकी तुलना उस नमूने से करेगा जो फ्लेक्सीटैंक लोड करते समय भेजा गया था और एक और तकनीकी विश्लेषण करेगा और यह फ्लेक्सीटैंक को यूके बोटलर की देखरेख में छोड़े जाने से पहले किया जाएगा। ऐसा यह सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है कि प्राप्त हुई वाइन वही है जो वास्तव में प्राप्त होनी थी और वाइनरी से निकलने के बाद इसकी गुणवत्ता किसी भी तरह से प्रभावित नहीं हुई है। वाइन के वाइनरी द्वारा भेजे गए नमूने से मेल नहीं खाने की विशेष स्थिति में इसे अस्वीकृत कर दिया जाएगा। हालांकि गुणवत्ता नियंत्रण प्रक्रियाओं का अनुपालन पूरा होने के बाद फ्लेक्सीटैंक से वाइन को यूके बोटलर के टैंकों में डाल दिया जाएगा और इसे चार घंटों के अंदर बोतलबंद कर दिया जाएगा। उसके बाद बोतलों को यूके एजेंट क्रेता द्वारा भेजे गए बोटलर के स्थानीय प्रिन्टर द्वारा जेआईटी आधार पर प्रिंट किए गए आर्ट वर्क के अनुसार लेबल किया जाता है। उसके बाद लेबल की गई बोतलों को बॉक्स में पैक किया जाता है, पैलेट किया जाता है और ग्राहक A के वितरण केंद्र तक शिप कर दिया जाता है।

चिली के वाइन आपूर्ति श्रृंखला मॉडल का एक योजनाबद्ध प्रस्तुतीकरण
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 92

2. आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन: विश्व खाद्य सुरक्षा एवं व्यापार सुविधा बढ़ाना। थाई पोल्ट्री उद्योग का केस अध्ययन[11]

थाईलैंड ने वर्ष 1973 में विश्व बाजार में चिकन निर्यात करना शुरू किया। हालांकि वर्ष 2004 तक जिंदा पोल्ट्री माँस के स्थान पर धीरे-धीरे पकाए हुए पोल्ट्री माँस का निर्यात बढ़ गया। जापान थाईलैंड से सर्वाधिक आयात करने वाला देश था। इसके कारण थाई पोल्ट्री उद्योग में निम्नलिखित परिवर्तन किए गए:

क) उपभोग की अलग संस्कृति के कारण जापान के आयातकों को थाई उत्पादकों को जापानी शैली समझानी पड़ी।
ख) और वर्ष दर वर्ष व्यापार की बड़ी मात्रा बढ़ी है, और इसके कारण क्षमता निर्माण में बढ़ोतरी हुई है।
ग) थाई उत्पादकों को अपने उत्पादन में सुधार करने के लिए उच्च प्रौद्योगिकी मशीनें आयात करनी पड़ी हैं।

थाई पोल्ट्री उद्योग ने एक स्थिर आपूर्ति श्रृंखला सुनिश्चित करने के लिए कोंट्रेक्ट फ़ार्मिंग मॉडल समावेशित किया।

विकासात्मक ढांचा
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 93

[11] **आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन: विश्व खाद्य सुरक्षा और व्यापार सुविधा में सुधार करना। थाई पोल्ट्री उद्योग का केस अध्ययन, CP Food और FAPP**

अंत में थाई पोल्ट्री उद्योग ने पीपीपीपी-4पी मॉडल विकसित किया जिसे छोटा निजी-बड़ा निजी-सार्वजनिक-भागीदारी मॉडल के रूप में जाना जाता है।

पहले	बाद में
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 94	**चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 94**

वर्ष 1993 के आस-पास थाईलैंड को चीन से कड़ी प्रतिस्पर्धा मिली। इसे देखते हुए थाई पोल्ट्री उद्योग ने अपनी प्रणाली में प्रौद्योगिकी को समाविष्ट किया। इसके परिणामस्वरूप थाईलैंड वर्ष 2011 तक वैश्विक रूप से पकाए हुए चिकन माँस का सबसे बड़ा निर्यातक बन गया। थाईलैंड ने इसके साथ-साथ पता लगाने की और आरएफआईडी पद्धतियाँ प्रस्तुत कीं जिनके कारण व्यापार और सुविधाजनक हो गया।

प्रौद्योगिकी और पता लगाने की प्रणालियाँ
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 94

फल और सब्जी आपूर्ति श्रृंखला

प्रसंस्कृत सब्जी आपूर्ति श्रृंखला चित्र 1 में दी गई है। इस आपूर्ति श्रृंखला में विभिन्न खंड हैं: इनपुट्स, उत्पादन, पैकिंग एवं भंडारण, प्रसंस्करण और वितरण एवं विपणन शामिल हैं। इस उद्योग में उत्पादन के लिए सबसे महत्वपूर्ण इनपुट्स हैं बीज, उर्वरक, कृषि रसायन (शाकनाशी, फफूंदनाशी और कीटनाशक), फार्म उपकरण, और सिंचाई उपकरण। सँभार-तंत्र और परिवहन प्रमुख सहयोगी कार्य पूरा करते हैं, जबकि सरकारी विनियामक निकायों को बाहर जाने वाले उत्पादों की स्वच्छता और पादप स्वच्छता स्थितियों को अनुमोदित करने की जरूरत है। उत्पाद की कमजोर और खराब होने वाली प्रकृति के कारण श्रृंखला के साथ विभिन्न कार्यकारियों के बीच उच्च स्तर के समन्वय की जरूरत है। यह सुनिश्चित करता है कि खराब होने की संभावना वाला उत्पाद अच्छी स्थिति में अपने गंतव्य तक पहुंचे। उत्पाद को ताजा रखने के लिए पूरी श्रृंखला में कोल्ड स्टोरेज इकाइयों का प्रयोग किया जाता है, और समय पर आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए कोल्ड चेन से समर्थित वायु एवं समुद्री माल ढुलाई प्रमुख घटक हैं।

चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 95

इसका अनुसरण करते हुए, विकासशील देशों के लिए आपूर्ति श्रृंखला के प्रमुख खंड, निर्यात के लिए उत्पादन को तुरंत उपभोग के लिए उत्पादन और प्रसंस्कृत फलों और सब्जियों के लिए उत्पादन के बीच विभाजित किया जाता है। कुछ मामलों में जिन ताजे फलों और सब्जियों को ताजे उत्पाद के रूप में बिक्री के लिए स्वीकार नहीं किया जाता उनका प्रयोग प्रसंस्करण चरण में इनपुट्स के लिए किया जाता है, परंतु अन्य मामलों जैसे संतरे के रस या परिरक्षित आड़ू के मामले में एक विशेष किस्म तथा ग्रेड की गुणवत्ता की जरूरत होती है और उत्पादन अलग से

होता है। उत्पादन को छोटे, मध्यम और बड़े खेतों में व्यवस्थित किया जाता है जो खेतों के स्वामित्व वाली आपूर्ति निर्यातक कंपनियों और/या उत्पादक-निर्यातक कंपनियों को आपूर्ति करते हैं, परंतु वे अन्य खेतों से खरीद कर भी अपनी आपूर्ति को पूरा कर सकते हैं। इस चरण में नए उत्पादों, प्रक्रियाओं और सर्वश्रेष्ठ पद्धतियों के बारे में सूचना प्रसारित करने में उद्योग संघ प्राय: महत्वपूर्ण सहयोगी भूमिका निभाते हैं। अगला खंड है पैकिंग और कोल्ड स्टोरेज।

प्रसंस्कृत फलों और सब्जियों में सुखाए गए, फ्रोजन और परिरक्षित उत्पाद और फलों के रस तथा गुदा शामिल होता है। प्रसंस्करण संयंत्र उत्पादकों से फल और सब्जी इनपुट्स खरीदते हैं। ये कंपनियाँ अपने स्वयं के ब्रांड के तहत और क्रेता के ब्रांड के अंतर्गत अपने उत्पाद निर्यात कर सकती हैं। उपभोग से पहले आपूर्ति श्रृंखला का अंतिम चरण वितरण और विपणन होता है। इस अंतिम चरण में उत्पाद को सुपरमार्केट्स, छोटे-स्तर के खुदरा विक्रेताओं, थोक विक्रेताओं और खाद्य सेवाओं सहित विभिन्न चैनलों को वितरित किया जाता है।

आपूर्ति श्रृंखला विश्लेषण – फलों का रस और कोंसंट्रेट

संयुक्त राज्य अमेरिका

ताजे फलों के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में आपूर्ति की तीव्रता की डिग्री में कमी देखी गई है, जहां विभिन्न मध्यम-आकार की कंपनियाँ फल उपलब्ध करवा रही हैं, हालांकि क्रेताओं के एकजुट होने की प्रतिक्रिया में उत्पादक समूहों के एक साथ आने का रुझान देखा गया है।

इस क्षेत्र में कोओपरेटिव्स की भी महत्वपूर्ण मौजूदगी है, जो बेहतर कीमत और स्थितियाँ प्राप्त करने, मोल-भाव करने के बेहतर अधिकार और उत्पादकों के कार्यकलापों के समन्वय में सहायक होते हैं। खट्टे फलों के क्षेत्र में कोओपरेटिव्स के कुछ उदाहरण हैं यूनाइटेड स्टेट्स में सनकिस्ट और स्पेन में एनकूप, जो कोओपरेटिव्स का एक संघ है।

आपूति श्रृंखला के तहत ताजे फलों के बाजार के लिए बेचे गए फलों को पैकिंगहाउस में ले जाया जाता है जहां इसे ग्रेड और पैक किया जाता है, उसके बाद ग्रोसरी स्टोर्स जैसे खुदरा विक्रेताओं को वितरण के लिए टर्मिनल पॉइंट्स को शिप किया जाता है। ताजे फलों के बाजार के लिए ग्रेड के अनुरूप नहीं पाए गए कटे हुए फलों को प्रसंस्कारकों को बेचा जाता है। प्रसंस्कृत बाजार के लिए उत्पाद को रस निकालने के लिए प्रसंस्करण संयंत्रों में भेजा जाता है। बड़ी मात्रा में रस को वाष्पीकरण और फ्रोजन कोंसंट्रेट में फ्रीजिंग के लिए कोंसंट्रेट संयंत्रों या रिटेल पैकेजिंग के लिए कैनिंग संयंत्रों में भेजा जाता है। बड़ी मात्रा में फ्रोजन कोंसंट्रेट रस को पुनर्गठन और पैकेजिंग के लिए राज्य के बाहर के संयंत्रों में बेचा जाता है।

राज्य प्रसंस्कारक ब्राज़ील, मैक्सिको, कैरिबियन बेसिन देशों और संयुक्त राज्य के अन्य खट्टे फलों के उत्पादक राज्यों से संतरे के रस का कोंसंट्रेट भी आयात करते हैं। खट्टे फलों के रिटेल पैकेज्ड रस उत्पाद राज्य के बाहर वितरकों को निर्यात किया जाता है या थोक विक्रेताओं को बेचा जा सकता है और उसके बाद राष्ट्रीय स्तर पर विज्ञापित ब्रांड या निजी ग्रोसरी चेन लेबल के अंतर्गत उपभोक्ताओं को बिक्री के लिए खुदरा विक्रेताओं को बेचा

जा सकता है। जैसे-जैसे उत्पाद स्वरूप बदलते हैं और मार्केट चैनलों से गुजरते हैं, वैसे-वैसे श्रम, पूंजी तथा प्रबंधन से मूल्य जोड़ दिया जाता है।

उद्योग को इनपुट आपूर्ति व्यवसायों से लिंक किया जाता है जो उर्वरक, रसायन, बगीचे की देखभाल सेवाएँ, पैकेजिंग सामग्री, परिवहन आदि प्रदान करते हैं, और खट्टे फलों के उत्पादन और प्रसंस्करण के लिए श्रम राज्य के निवासियों द्वारा उपलब्ध करवाया जाता है।

यूएसए से निर्यात बाजार फलों के रस के बजाय ताजे फलों के लिए अधिक महत्वपूर्ण है, विशेष रूप से ग्रेपफ्रूट के मामले में।

श्रृंखला में प्रमुख एजेंट्स को चिह्नित करते हुए फलों के रस की आपूर्ति श्रृंखला का एक सरलीकृत प्रस्तुतीकरण (हालांकि संतरे के रस के क्षेत्र में मौजूद ऊर्ध्वाधर एकीकरण को देखते हुए कोई कंपनी विभिन्न चरणों में मौजूद हो सकती है), निम्नलिखित चार्ट में दिया गया है:

चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 97

संतरे के रस के दो प्रकार के प्रसंस्कारक हैं:

- थोक प्रसंस्कारक, जो विश्व के अधिकतर संतरे के रस का उत्पादन करते हैं, और
- विपणन प्रसंस्कारक, जो अपने स्वयं के ब्रांड नाम के तहत पैकेज्ड जूस बेचते हैं और प्राय: थोक प्रसंस्कारकों से अतिरिक्त जूस खरीदते हैं। पेय पदार्थ उद्योग पानी मिलाने और इसे रूपांतरित करने, बोतलबंद करने और इसका विपणन करने के लिए एफसीओजे खरीदता है।

बोटलर्स को आमेलनों तथा अधिग्रहण की प्रक्रिया से गुजरना पड़ता है, जहां जूस कंपनियाँ प्रमुख मल्टीनेशनल पेय पदार्थ कंपनियों का हिस्सा बन रही हैं। इससे इस क्षेत्र में संकेंद्रण बढ़ रहा है। संयुक्त राज्य अमेरिका में तीन सबसे बड़ी मल्टीनेशनल कंपनियों की बाजार हिस्सेदारी लगभग 47% थी।

संतरे के रस और सामान्य रूप से फलों के रस तथा उत्पाद के लिए सबसे उल्लेखनीय वितरण चैनल वैश्विक खुदरा श्रृंखलाएँ (सुपरमार्केट्स और हाइपरमार्केट्स) हैं, जिनके माध्यम से पश्चिमी यूरोप में 80% से अधिक संतरे का रस बेचा जाता है।

विकासशील देशों में उत्पाद के वितरण में वैश्विक खुदरा श्रृंखलाओं की भूमिका लगातार बढ़ती जा रही है, विशेष रूप से ईयू और यूएसए में। यह रुझान लेटिन अमेरिका और एशिया में भी बढ़ रहा है। खुदरा श्रृंखलाओं में बढ़ते संकेंद्रण और समेकन और उनके वैश्विक विस्तार से उनकी स्थिति में सुधार हुआ है और बाजार में उनकी खरीद क्षमता बढ़ी है।

इससे वे मार्केटिंग श्रृंखला को बेहतर ढंग से नियंत्रित करने के लिए उन्हें प्रभावित कर सकते हैं, उत्पादन तथा वितरण की शर्तों का निर्धारण करते समय अधिक सख्त अपेक्षाएँ लागू कर सकते हैं। सुपरमार्केट्स को अधिक मात्रा, बेहतर गुणवत्ता और कम कीमतों के उत्पाद की जरूरत होती है। उत्पाद की विपणन श्रृंखला में अधिकार के इसे नीचे की ओर जाने वाले शिफ्ट के कारण ऊर्ध्वाधर समन्वय बढ़ रहा है, मुख्य रूप से खुदरा श्रृंखलाओं द्वारा प्रयुक्त आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन पद्धतियों के माध्यम से, जैसे श्रेणी प्रबंधन। सुपरमार्केट्स गुणवत्ता के अपेक्षित स्तर पर निश्चित निरंतर आपूर्ति के लिए पसंदीदा आपूर्तिकर्ताओं के साथ दीर्घावधि संबंध बनाने में रुचि रखते हैं।

यूरोपीय बाजार

ईयू खाद्य उद्योग में प्रयोग किए जाने वाले परिरक्षित फलों और सब्जियों का एक बड़ा हिस्सा प्राय: घटकों के रूप में आयात किया जाता है। उसके बाद इन उत्पादों को फिर से पैक किया जाता है और निर्यात के लिए प्रसंस्कृत किया जाता है। परिरक्षित फलों और सब्जियों का व्यापार पूरे यूरोप में किया जाता है और अलग-अलग ईयू देशों में व्यापार चैनल बहुत अलग-अलग नहीं हैं। परिरक्षित फल और सब्जियाँ विभिन्न व्यापार चैनलों से होते हुए अपने अंतिम गंतव्य तक पहुँच सकते हैं। व्यापार चैनल और व्यापार भागीदार का चयन अंतिम उपभोक्ता, जो सामान्यत: खाद्य प्रसंस्करण उद्योग होता है, की जरूरतों पर निर्भर करता है। एक विशिष्ट चैनल और व्यापार भागीदार को चुनने से अन्य व्यापार भागीदार प्राय: स्वत: शामिल हो जाते हैं।

तुर्की

सेव पारंपरिक रूप से तुर्की की आर्थिक रूप से सबसे उल्लेखनीय पर्णपाती फल फसल रही है। तुर्की वर्ष 2011 में चीन (36 मिलियन टन), संयुक्त राज्य (4 मिलियन टन) और भारत (2.9 मिलियन टन) के बाद सेव का चौथा सबसे बड़ा उत्पादक है।

चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 98

तुर्की में सेव का आयात, उत्पादन, प्रसंस्करण और निर्यात (2012)

आपूर्ति श्रृंखला का आकलन करते समय यह पाया गया है कि तुर्की में ताजे पर्णपाती सेव पारंपरिक रूप से घरेलू स्तर पर बेचे जाते हैं, परंतु हाल ही में निजी व्यापारियों और विशेषीकृत मार्केटिंग कंपनियों के माध्यम से निर्यात बढ़ाने का रुझान देखा गया है।

निर्यात बाजार में हाल ही में देखी गई वृद्धि वर्ष 2003 में जारी सरकारी विनियम के कारण हुई है जिसमें उद्यमियों को ताजी सब्जियों और फलों के थोक व्यापार स्थल स्थापित करने की अनुमति दी गई है, पूर्व में पार्टियों को उनका उत्पाद स्थानीय नगरपालिका बाजार स्थल में रिकॉर्ड किए जाने से पहले बेचने की अनुमति नहीं थी।

तुर्की के प्रत्येक क्षेत्र में बहुत सी सहकारी संस्थाएं हैं परंतु उनमें से कोई भी बहुत बड़ी नहीं है और उनके बजट सामान्यत: सीमित होते हैं; वे छोटे पैमाने पर फसल उगाने वालों के उत्पादों को घरेलू बाजार तक लाने में सहायता करती हैं और उनका कोई विदेशी मार्केटिंग कार्यकलाप नहीं होता है। हालांकि कुछ जूस कंपनियों ने अपने स्वयं के फलों का उत्पादन शुरू कर दिया है, परंतु यह अभी शुरुआती चरण में है।

पर्णपाती फलों की श्रृंखला में हाल ही के वर्षों में कुछ बड़े व्यावसायिक बगीचे स्थापित किए गए थे जो बेहतर गुणवत्ता के बीजों और नई प्रौद्योगिकी का प्रयोग करते हैं।

इन बगीचों में आयात करने वाले देशों में अधिक मांग वाली नई किस्में उगाई जाती हैं। अधिकतर उत्पाद का निर्यात किया जाता है और विशेष रूप से निर्यात-उन्मुखी उत्पादन के लिए नए बगीचे लगाने का रुझान बढ़ रहा है क्योंकि यह अधिक लाभदायक है।

निजी व्यवसायियों द्वारा भी उत्पादन को बढ़ाने के लिए विभिन्न प्रयास किए गए हैं; उदाहरण के लिए GlobalGAP अच्छी कृषि पद्धतियों के लिए विश्वव्यापी मानक है, यह पूरे विश्व में सुरक्षित तथा सतत कृषि उत्पादन के लिए स्वैच्छिक मानक निर्धारित करता है और अधिकाधिक उत्पादक, आपूर्तिकर्ता और क्रेता अपने मानकों को GlobalGAP के अनुरूप बना रहे हैं। इस संगठन की शुरुआत वर्ष 1997 में EUREPGAP के रूप में हुई थी जो यूरोपीय रिटेलर्स द्वारा उत्पाद की संधारणीयता तथा सुरक्षा के संबंध में उपभोक्ताओं की बढ़ती हुई चिंताओं की प्रतिक्रिया में शुरू किया गया एक प्रयास था।

GlobalGAP में फलों और सब्जियों के लिए एक मानक बनाया गया है, जिसमें पौधों के संरक्षण के लिए मृदा, प्रबंधन, सब्स्ट्रेट्स, फसल कटाई से पूर्व के नियंत्रण, उत्पाद का प्रयोग, जैविक उर्वरक का प्रयोग, फसल कटाई से पहले जांच, फसल कटाई, फसल कटाई के स्थान पर अंतिम रूप से तैयार उत्पाद की पैकिंग शामिल है, और स्वच्छता, सफाई सुविधाओं, पैकिंग तथा भंडारण क्षेत्रों, गुणवत्ता नियंत्रण, कीट नियंत्रण सहित उत्पाद की हैंडलिंग शामिल है।

सफल व्यावसायिक विपणन के लिए यह ध्यान देने योग्य एक महत्वपूर्ण क्षेत्र होगा जिसकी कमी तुर्की में देखी गई है। विपणन की समस्याओं का मूलभूत कारण है कि सामान्यत: उत्पादक संगठित नहीं होते। किसानों के समूह द्वारा लागत में कमी लाने और सेव के मार्केट में बड़ी हिस्सेदारी प्राप्त करने के लिए कुछ निश्चित क़िस्मों का चयन करने और उन्हें खरीदने, बगीचों में फसल उगाने की नई तकनीकों को प्राप्त करने और लागू करने, इनपुट्स खरीदना तथा लागू करना, गुणवत्ता नियंत्रण, पैकिंग और लेबलिंग को व्यवस्थित किया जाना चाहिए। यह एक संघ, सहकारी संस्था या यूनियन बना कर किया जा सकता है।

पोलैंड

पोलैंड यूरोप का सेव का सबसे बड़ा उत्पादक है। पिछले 10 वर्षों के दौरान सेव की इन अंतर्राष्ट्रीय क़िस्मों की निर्यात क्षमता के कारण इनके उत्पादन में वृद्धि हुई है। पोलैंड के लगभग एक तिहाई सेव का निर्यात ताजे फल के

रूप में किया जाता है, लगभग आधे सेवों का प्रसंस्करण किया जाता है और लगभग 20% का घरेलू स्तर पर ताजे फल के तौर पर उपभोग किया जाता है।

अध्ययन के दौरान यह पाया गया है कि प्रसंस्करण के लिए चुने गए सेव प्राय: निम्न गुणवत्ता के होते हैं; यह ताजे सेव के उत्पादन में से शेष बचा उत्पाद होता है। इस प्रकार किसानों को इसकी कम कीमत प्राप्त होती है। वास्तव में प्रसंस्कृत किए जाने वाले सेवों की कीमतों में गिरावट आ रही है। जबकि प्रसंस्करण उद्योग द्वारा वसूली जाने वाली बिक्री कीमत में बढ़ोतरी हो रही है।

विश्लेषण से यह पता चलता है कि पोलैंड में अधिकतर छोटे-पैमाने पर सेव का उत्पादन होता है (दो-तिहाई किसानों के पास पाँच हेक्टेयर से कम क्षेत्र है)। छोटे किसान स्थानीय उपभोक्ताओं या स्थानीय बाजार को सीधे आपूति करते हैं, परंतु उनका अधिकतर उत्पाद मध्यस्थों को बेचा जाता है। बड़े किसानों का सामान्यत: थोक विक्रेताओं के साथ सीधा संपर्क होता है। मध्यस्थ और थोक विक्रेता प्रसंस्करण उद्योग को आपूर्ति करते हैं। मध्यस्थों के माध्यम से जाने वाला ताजा उत्पाद अंत में थोक विक्रेताओं तक पहुंचता है। ये थोक विक्रेता, घरेलू तथा अंतर्राष्ट्रीय रिटेलर्स और खाद्य सेवा केन्द्रों को आपूर्ति करते हैं।

चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 100

पोलैंड के सेव क्षेत्र की एक प्रमुख ताकत इसके यूरोपीय समकक्षों की तुलना में श्रमिकों की कम लागत है। इसमें एक महत्वपूर्ण घटक है पोलैंड के सेव क्षेत्र में कम मजदूरी के लिए काम करने वाले मुख्यत: बेलारूस और यूक्रेन के प्रवासी मजदूरों से बड़ी संख्या में काम लिया जाना।

हालांकि सामान्यत: छोटे किसानों के बीच समन्वय की प्रणालीबद्ध कमी एक प्रमुख समस्या प्रतीत होती है जिसके कारण बाजार विभाजित और असंबद्ध हैं। खाद्य/जूस उत्पादन क्षेत्र में भी यह एक समस्या है जहां संविदात्मक करारों और (न्यूनतम) कीमत संबंधी करारों की कमी के कारण आपूर्ति और गुणवत्ता संबंधी समस्याएँ होती हैं। इस मामले में विभिन्न खाद्य उत्पादक लागत को श्रृंखला के निचले स्तर पर या किसानों पर डालने का प्रयास करते हैं जिसके कारण आपूर्ति श्रृंखला में प्रतिस्पर्धात्मकता तथा गुणवत्ता संबंधी समस्याएँ आती हैं। पोलैंड में फलों की खेती के लिए मजबूत तथा प्रभावी व्यापार संगठन की कमी भी विशेष रूप से अंतर्राष्ट्रीय निर्यात को सीमित करने वाला घटक है।

कनफेक्शनरी उद्योग

संयुक्त राज्य अमेरिका

पूरे विश्व में कनफेक्शनरी उद्योग अभी भी तेजी से विकसित हो रहा है, हालांकि यदि हम यूएस जैसे विशेष उदाहरणों को देखें तो हम देखते हैं कि बाजार अच्छी तरह से विकसित है। बहुत से मामलों में कनफेक्शनरी उद्योग की शुरुआत विभिन्न अन्य उद्योगों की तरह ही हुई थी, जहां बड़ी संख्या में छोटे विनिर्माता और वितरक अपनी स्वयं की कैंडीज़ बेच रहे थे। वर्ष 1960-1990 के दौरान बड़े पैमाने पर समेकन हुआ, जिसके कारण खाद्य उद्योग क्षेत्र में मेगा-कॉर्पोरेशन्स का विकास हुआ। इस विस्तार की अवधि में पूरे विश्व में बड़े वितरण नेटवर्क बने, और यह

आज बढ़ती हुई आपूर्ति श्रृंखलाओं के विकास का शुरुआती दौर था। वर्ष 2006 में कनफेक्शनरी उत्पादों का वैश्विक बाजार लगभग 136 बिलियन डॉलर का था, और इसमें पिछले वर्ष की तुलना में 5.1% की वृद्धि हुई है। चॉकलेट उत्पाद इस बाजार का लगभग 54.2% हिस्सा हैं और वर्ष 2006 में इसकी बिक्री 74 बिलियन डॉलर से अधिक रही। पैकिंग के तथ्यों के अनुसार इस वर्ष अमेरिका का कनफेक्शनरी उद्योग 27.9 बिलियन डॉलर का था। पिछले 10 वर्षों में अधिकतर कनफेक्शनरी उत्पाद क्षेत्रों के लिए बाजार हिस्सेदारी तुलनात्मक रूप से समान स्तर पर बनी हुई है। आज चॉकलेट और अन्य कनफेक्शनरी उत्पाद विभिन्न वितरण चैनलों में बेचे जाते हैं। सड़क पर बेचने वाले विक्रेताओं से ले कर सुविधा स्टोर तक, संग्रहालयों से ले कर वेंडिंग मशीनों तक, और बड़े खुदरा व्यापारियों के पास भी, कनफेक्शनरी उत्पाद ऐसी चीज है जो आपको कहीं भी मिल जाएगी। वर्ष 2006 में रिटेल आउटलेट्स से लगभग 16 मिलियन डॉलर की बिक्री हुई। अमेरिका में खुदरा बिक्री में खाद्य, दवा और बड़ी मात्रा में रिटेल (एफडीएम) की हिस्सेदारी केवल 29.2% है। लगभग 43% चॉकलेट की बिक्री गैर-पारंपरिक चैनल में होती है जैसे छोटे चॉकलेट स्टोर और स्वतंत्र वितरण के माध्यम से। कनफेक्शनरी उत्पादों की आपूर्ति श्रृंखला पूरे विश्व में है और इसमें हजारों योगदानकर्ता हैं। उदाहरण के लिए चॉकलेट उत्पादों के निर्माण की प्रक्रिया पूरे विश्व में स्थित खेतों में चीनी, कोको और दूध के उत्पादन से शुरू होती है। उसके बाद इन कच्ची सामग्रियों को वितरण एजेन्टों के माध्यम से बड़े पैमाने पर विनिर्माण करने वाली स्थापनाओं तक भेजा जाता है, जो इन सामग्रियों को परिशोधित करती हैं और इन्हें उत्पाद विनिर्माण के लिए भेजती हैं। उसके बाद हाई प्रोफाइल ब्रांड प्रबंधन कंपनियाँ अपने स्वादिष्ट स्नैक्स बनाने के लिए इन सामग्रियों को मिलाती हैं और आम तौर पर विभिन्न खुदरा व्यापारियों की मांग को पूरा करने के लिए उत्पाद अपने गोदामों में रखती हैं। सामग्रियों को लाने ले जाने के लिए मजबूत समन्वय की जरूरत होती है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि ग्राहक को जब चाहिए हो तब उसे चॉकलेट मिले। चूंकि इसमें लाभ बहुत कम होता है इसलिए बिक्री की मात्रा महत्वपूर्ण होती है।

कनफेक्शनरी उद्योग में बहुत कम संख्या में बड़ी कंपनियाँ हैं जो बाजार की लीडर बन पाई हैं।

चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 101

सामग्री ले जाने की पुनर्व्यवस्था की दिशा में पहला कदम था ग्राहक की मांग और डिलिवरी के समय, मात्रा, और उत्पाद को कैसे डिलीवर किया जाना चाहिए, उदाहरण के लिए पारगमन भंडारण, ऐसे क्षेत्रों में अपेक्षाओं का विश्लेषण करना। इस प्रक्रिया में ग्राहक के लिए अनुकूलित सॉफ्टवेयर में एक अधिक पूर्णतया विकसित एकीकरण भी शामिल था। चूंकि सामग्री प्रवाह लागतों को हैंडलिंग लागतों के संदर्भ में देखा जा सकता है, इसलिए विनिर्माण स्थापना और ग्राहक के बीच सीधे आवागमन के लिए एक प्रणाली बनाई गई। विभाजित छोटे वितरण केंद्र नेटवर्क को हटाने से लागत में बड़ी बचत हो रही थी। इस बचत को प्रणाली के प्रचालन और लचीलेपन में सुधार लाने के लिए फिर से निवेश किया गया। साथ ही यह स्वीकार किया गया कि केंद्रीय आपूर्ति श्रृंखला की निगरानी करने के लिए एक एकल प्रबंधन टीम बनाए जाएगी। आपूर्ति श्रृंखला की आयोजना में एक ठोस प्रक्रिया कार्यनीति विकसित करने पर प्रमुख रूप से ज़ोर दिया जाता है, और इसलिए विपणन, सँभार-तंत्र, आयोजना और विनिर्माण पक्ष से प्रतिभा को शामिल करते हुए एक विविध टीम महत्वपूर्ण थी।

शुरुआत में इस जटिल नेटवर्क को लिंक करना एक बड़ा कार्य था, परंतु यह बेहतर सामग्री तथा सूचना प्रवाह के लिए आवश्यक था।

कनफेक्शनरी उद्योग लगातार विकसित हो रहा है, ग्राहक की मांग समय पर पूरी करने के लिए आपूर्ति श्रृंखला पर अधिक ज़ोर दिया जाना चाहिए, और पुन:पूर्ति प्रचालन यह सुनिश्चित करते हैं कि उत्पाद वहाँ हो जहां यह होना चाहिए, शेल्फ पर पैसा अर्जित करता हुआ। साथ ही इस प्रक्रिया में सुधार करने के लिए खुदरा स्थल और सूची प्रबंधन जैसे प्रतिप्रवाह घटक आगे विकसित होंगे, और अनुप्रवाह में कच्चे माल के प्रचालनात्मक विकास से पूरी आपूर्ति श्रृंखला मजबूत होगी।

सुखाए हुए आलू

इंडोनेशिया

विपणन चैनल उत्पादकों से ग्राहकों तक आलू के प्रवाह को सुविधाजनक बनाते हैं। उगाने वालों के अतिरिक्त आलू के विपणन कार्यकलापों में भाग लेने वालों में असेंबली व्यापारी, कमीशन एजेंट, क्षेत्रीय व्यापारी, निर्यातक, थोक विक्रेता और खुदरा व्यापारी शामिल होते हैं।

इस मामले में सरकारी एजेंसियां एक सहयोगी भूमिका निभाती हैं जैसे बाजार सूचना एकत्रित और प्रकाशित करना, व्यापारियों को लाइसेंस जारी करना, और सामान्य रूप से उचित व्यापार पद्धतियों को विनियमित करना।

घरेलू बाजार में दो प्रकार के थोक विक्रेता होते हैं: वो जो उत्पादन केंद्र पर रहते हैं और वो जो शहरी बाजार केंद्र में प्रचालन करते हैं। आलू के बीजों और प्रसंस्कृत उत्पादों की छोटी मात्रा को निर्यात के रूप में रिकॉर्ड किया गया, परंतु ये संभवत: उन आलुओं का पुन:निर्यात था जिन्हें पूर्व में आयात किया गया था। इंडोनेशिया का लगभग पूरा आलू निर्यात मलेशिया (कुल निर्यात का लगभग 70 प्रतिशत) या सिंगापुर (कुल निर्यात का 30 प्रतिशत) जाता है। इसके विपरीत अधिकतर आलू आयात प्रसंस्कृत उत्पादों के रूप में था (तालिका 2)। 1994-2000 में कुल आलू आयात का लगभग 71 प्रतिशत फ़्रोजन फ्रेंच फ्राइज के रूप में था, जो अधिकतर उत्तरी अमेरिका से आता है। इस अवधि के दौरान अन्य प्रसंस्कृत आलू उत्पाद जैसे स्टार्च और फ़्लेक्स का आलू आयात में 15 प्रतिशत हिस्सा था। इनमें से अधिकतर आयात यूरोपीय देशों से हुआ।

यह दर्शाता है कि इंडोनेशिया में आलू के लिए दो अलग-अलग 'बाजार' हैं, अर्थात स्थानीय उत्पादन से आपूर्ति किए जाने वाले ताजे टेबल आलू और मुख्य रूप से आयात से आपूर्ति किए जाने वाले प्रसंस्कृत आलू उत्पाद। फ़्रोजन फ्रेंच फ्राइज सबसे महत्वपूर्ण आयातित आलू उत्पाद है। इंडोनेशिया के आर्थिक संकट के साथ आयातित फ्रेंच फ्राइज की मांग में तेजी से गिरावट आई।

आयातकों के अनुसार वे कहाँ से अपने आलू लाते हैं इसका निर्धारण करने में कीमत सबसे महत्वपूर्ण घटक है

हाल ही के वर्षों में चीनी और डच निर्यातक इंडोनेशिया के निर्यातकों की तुलना में कम कीमत पर आलू उपलब्ध करवा रहे हैं। सिंगापुर के व्यापारियों के अनुसार इंडोनेशिया की बाजार हिस्सेदारी में गिरावट आने का यह प्रमुख कारण है। इंडोनेशिया तुलनात्मक रूप से आलू का उच्च लागत वाला उत्पादक है परंतु यह समशीतोष्ण या अन्य दक्षिण-पूर्वी एशियाई देशों की तुलना में लाभ की स्थिति में है। समशीतोष्ण देशों पर इसकी प्रतिस्पर्धी बढ़त इसकी पूरे वर्ष आपूर्ति करने की क्षमता है।

सिंगापुर और मलेशिया से इसकी नजदीकी भी एक बड़ा लाभ है क्योंकि परिवहन की लागत कम होती है, समय पर आपूर्ति होती है, और उत्पाद ताजा रहता है।

सिंगापुर ताजे फलों और सब्जियों पर सख्त कीटनाशक अवशेष सीमाएं लागू करता है, और जो खेप मानकों को पूरा नहीं करती उसे अस्वीकार कर दिया जाता है। हालांकि इंडोनेशिया में आलू पर कीटनाशक का प्रयोग तुलनात्मक रूप से अधिक है, परंतु अभी तक अत्यधिक कीटनाशक अवशेष का मुद्दा आलू के निर्यात में कोई बाधा नहीं रहा है। इस कारण से इंडोनेशिया से सिंगापुर जाने वाली कोई भी खेप अस्वीकृत नहीं की गई है। इंडोनेशिया के आलू बाजार लगातार क्षेत्रीय और वैश्विक आलू बाज़ारों के साथ एकीकृत हो रहे हैं। इंडोनेशिया के आलू निर्यातक ताजे टेबल आलू के क्षेत्रीय व्यापार में यूरोप, चीन, और ऑस्ट्रेलिया/न्यूजीलैंड से प्रतिस्पर्धा का सामना कर रहे हैं।

इंडोनेशिया के किसानों को आलू के लिए मिलने वाली कीमतें वैश्विक आपूर्ति और मांग की स्थितियों और मुद्रा विनिमय दरों से प्रभावित होती हैं। इंडोनेशिया से आलू के निर्यात में गिरावट के प्रमुख कारण घरेलू मांग में तीव्र वृद्धि और अन्य निर्यातकों जैसे चीन और नीदरलैंड्स से अधिक प्रतिस्पर्धा थे। वर्तमान आर्थिक संकट के कारण ग्राहक की खरीद क्षमता में गिरावट और रुपैया की कीमत में गिरावट के कारण आलू की घरेलू मांग में कमी आ गई और इससे इंडोनेशिया की निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ गई। इन निष्कर्षों का इंडोनेशिया के आलू व्यापार की भविष्य की दिशा पर प्रभाव होगा।

दक्षिण एशियाई देश

दक्षिण एशियाई देशों में आलू और आलू उत्पादों का उपभोग तेजी से बढ़ रहा है। प्रसंस्करण के लिए उपयुक्त स्थानीय रूप से उगाए गए आलू की कमी का अर्थ है कि प्रसंस्कृत आलू उत्पाद अधिकतर आयात किए जाते हैं, जबकि ताजे आलू स्थानीय या क्षेत्रीय स्तर पर उगाए जाते हैं। ताजे आलू और फ्रोजन फ्रेंच फ्राइज के लिए मांग फंक्शन्स की दो समीकरण प्रणाली का अनुमान दर्शाता है कि दोनों उत्पादों का प्रति व्यक्ति उपभोग आय, कीमत, शहरीकरण की दर, देश-विशिष्ट घटकों से उल्लेखनीय रूप से प्रभावित होता है। जकार्ता, इंडोनेशिया में आलू की मांग के एकल-समीकरण अनुमान दर्शाते हैं कि आलू अब भी पारंपरिक प्रमुख भोजन का महत्वपूर्ण प्रतिस्थापन नहीं हैं।

बांग्लादेश

बांग्लादेश के आलू उत्पादन का अधिकतर हिस्सा सीधे उपभोग के लिए प्रयोग किया जाता है। टेबल आलू के लिए प्रयोग की जाने वाली किस्में प्रसंस्करण (इसमें सूखी सामग्री की मात्रा बहुत कम होती है) या निर्यात (विदेशी उपभोक्ताओं की पसंद अलग होती है) के लिए उपयुक्त नहीं होती हैं। हालांकि कुछ निर्यात गंतव्य स्थानों जैसे श्रीलंका में उपभोक्ता बांग्लादेशी आलू को पसंद करते हैं।

बांग्लादेश में आलू उत्पादन में तेज वृद्धि से कोल्ड स्टोरेज के संबंध में समस्याएँ उत्पन्न हो गई हैं।

बांग्लादेश में कोल्ड स्टोर्स की संख्या 1975 में 77 से 2010 में बढ़ कर 320 होने के बावजूद देश के अंदर क्षमताओं की स्थिति पर्याप्त नहीं है। कुछ क्षेत्रों में भंडारण स्थान का पूरा प्रयोग नहीं हो रहा, जबकि अन्य स्थानों पर पूरे आलू को भंडारित नहीं किया जा सकता। परिणामस्वरूप अलग-अलग क्षेत्रों में भंडारण के लिए शुल्क में काफी अंतर है। आलू उत्पादन के लिए भंडारण की समस्याओं के अतिरिक्त, किसानों के सामने बीज और उर्वरक की उच्च कीमत, क्रेडिट उपलब्ध न होने और बीमारी की रोकथाम और कीट प्रबंधन की समस्याएँ हैं। वे कीमत (उर्वरक और अन्य इनपुट्स की) में वृद्धि होने पर उनका उपयोग कम कर देते हैं, जिससे अगले वर्ष उनकी आलू की फसल कम हो जाती है। किसी भी वर्ष में आलू की अधिक कीमतें किसानों के लिए अगले वर्ष उनका उत्पादन बढ़ाने के लिए प्रोत्साहन का काम करती हैं। परिणामस्वरूप अलग-अलग सीजन में कीमतों में काफी अंतर होता है। बाजार के कई पर्यवेक्षक इस बात का अनुमान लगाते हैं कि ऐसी अलग-अलग कीमतों के लिए क्या जिम्मेदार है। कुछ हद तक, सीमित भंडारण क्षमताएँ और उत्पाद की आयु भी अनुमान की गुंजाइश को सीमित कर देते हैं। जिन बाज़ारों में मांग पूरी हो चुकी है उनमें आपूर्ति में छोटा सा परिवर्तन कीमत में बड़ा उछाल ले आता है। हालांकि आलू प्रसंस्करण उद्योग 2005 में शुरू हुए, परंतु अब तक प्रसंस्करण और निर्यात के चैनल पर्याप्त रूप से विकसित नहीं हुए हैं।

चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 104

निष्कर्ष

उपर्युक्त अध्ययन दर्शाता है कि अमेरिका और ईयू जैसे विकसित देशों में कुशल आपूर्ति श्रृंखलाओं से समर्थित सहकारी संस्थाओं का प्रभावी मॉडल है जो इन देशों को प्रसंस्कृत खाद्य श्रेणियों में लीडर बनाता है। हालांकि भारत के मामले में लागत की अलाभकारी स्थिति, खराब गुणवत्ता, बढ़ती घरेलू मांग और अकुशल आपूर्ति श्रृंखलाओं जैसी उत्पादन संबंधी बाधाएँ घरेलू स्तर पर कृषि निर्यात के लिए प्रमुख बाधाएँ हैं। इसके अतिरिक्त पूरे विश्व में मांग में गिरावट, अन्य देशों से प्रतिस्पर्धा, प्रतिस्थापनों से खतरा आदि भारतीय कृषि निर्यात में प्रमुख बाह्य बाधाएँ हैं। इसलिए यह सुझाव दिया जाता है कि सहकारी मॉडल को अपनाना, कृषि उत्पादों की आपूर्ति में वृद्धि करना, कृषि निर्यातों का विविधीकरण, गुणवत्ता में सुधार, जल्दी खराब होने वाले कृषि निर्यातों के लिए कोल्ड स्टोरेज की सुविधाओं में सुधार, वस्तुओं की समय पर आपूर्ति आदि कृषि निर्यातों को अधिकतम स्तर पर ले जाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं।

ऐसी कई अन्य प्रौद्योगिकियाँ और प्रबंधन प्रणालियाँ हैं जिन्हें खाद्य रिटेलिंग और वितरण उद्योगों में अपनाया जा सकता है। इसका लक्ष्य अधिक कुशल, लागत-प्रभावी, और जिम्मेदार वितरण चैनल बनाना है। प्रबंधन प्रणालियाँ उत्पाद की प्रामाणिकता और वितरण की दक्षता को बनाए रखने में बड़ी भूमिका निभाती हैं। विनिर्माताओं को इन नई प्रौद्योगिकियों और प्रबंधन कार्यनीतियों की जानकारी रखनी चाहिए। नीचे कुछ प्रौद्योगिकियाँ दी गई हैं जिन्हें खाद्य वितरण उद्योग में अपनाया गया है या उपयोग के लिए विकसित किया जा रहा है।

- **इलैक्ट्रोनिक डाटा इंटरचेंज (ईडीआई)** कागज के इनवॉयस का एक प्रतिस्थापन है, जिसमें ईमेल और इंटरनेट जैसे इलैक्ट्रोनिक संसाधनों का प्रयोग किया जाता है।
- **सतत पुन:पूर्ति** में किसी भी समय सूची देखने के लिए खुदरा व्यापारियों और आपूर्तिकर्ताओं के बीच शेयर्ड कंप्यूटर नेटवर्क्स का प्रयोग किया जाता है। कभी-कभी इसे "ठीक समय पर" सूची या आपूर्ति प्रबंधन कहा जाता है।
- **इलैक्ट्रोनिक उपभोक्ता प्रतिक्रिया (ईसीआर)** एक मांग-प्रेरित पुन:पूर्ति प्रणाली है जिसे एक विशाल फ्लो-थ्रू वितरण नेटवर्क बनाने के लिए वितरण चैनल के सभी पक्षों को लिंक करने के लिए डिजाइन किया गया है। पुन:पूर्ति उपभोक्ता की मांग और पॉइंट-ऑफ-सेल सूचना पर आधारित होती है। समग्र रूप से ईसीआर से खुदरा व्यापारियों के लिए ट्रांजेक्शन की लागत कम होती है।
- **रेडियो फ्रिक्वेन्सी पहचान (आरएफआईडी),** स्वचालित रेडियो सिग्नल पहचान, का प्रयोग खाद्य वितरकों और खुदरा व्यापारियों द्वारा सूची के प्रयोजन से किया जाता है। आरएफआईडी से सामग्री को प्रबंधित किए जाते समय और इसके परिवहन में रहने के दौरान माल की पहचान की जा सकती है। ईसीआर के साथ आरएफआईडी प्रौद्योगिकी का प्रयोग करने से खुदरा व्यापारियों और वितरकों को लागत में कमी लाने और दक्षता बढ़ाने में सहायता मिलती है।

इन सबके अतिरिक्त सरकार को कृषि उत्पादों के निर्यातकों की जरूरतों को पूरा करने के लिए एक्जिम नीति में कुछ सुधार करके समय पर कुछ उपाय करने होंगे।

अध्याय 9 एसपीएस उपाय और उनका नियंत्रण

पिछले पाँच वर्षों में भारत से कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य निर्यात को अस्वीकृत किए जाने के 800 से अधिक मामले[12] हुए हैं। अस्वीकार किए जाने के अधिकतम मामले यूरोपीय संघ (ईयू) के सदस्य राज्यों से रिपोर्ट किए गए हैं। वर्ष 2008 से ईयू द्वारा खाद्य एवं भोजन के लिए तीव्र चेतावनी प्रणाली (आरएएसएफएफ़) के अंतर्गत अधिकतर माल की खेपों को अस्वीकार करने के लिए 763 अधिसूचनाएं जारी की गई हैं। अन्य देशों में ताइवान, जापान, चीन, इंडोनेशिया, मलेशिया, थाईलैंड, कोरिया और संयुक्त अरब अमीरात (यूएई) शामिल हैं। यूएस एफडीए (संयुक्त राज्य खाद्य एवं दवा प्राधिकरण) ने निम्नलिखित कारणों से बार-बार भारतीय प्रसंस्कृत खाद्य को अस्वीकार किया है[13]:

1. गलत लेबलिंग
2. अधिकतम अवशेष स्तर
3. संदूषण/अस्वच्छ स्थिति: इसका कारण मोल्ड और बैक्टीरिया आदि की मौजूदगी है।

यूएसएफडीए द्वारा जून 2015 के माह के लिए भारतीय प्रसंस्कृत उत्पादों के लिए जारी की गई हाल ही की एसपीएस चेतावनियों का एक विश्लेषण किया गया है। प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के लिए कुल मिला कर 97 चेतावनियाँ थीं। चेतावनियों के लिए प्रमुख श्रेणियाँ निम्नानुसार थीं:

1. मिलावट: संदूषण/एमआरएल
2. गलत ब्रांडिंग: गलत लेबलिंग
3. अननुमोदित उत्पाद

निम्नलिखित चित्र में विवरण दिया गया है।

जून 2015 में भारतीय प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों के विरुद्ध जारी की गई SPS चेतावनियाँ[14]
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 106

निम्नलिखित तालिका में संगठनों के नाम और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों की श्रेणी का विवरण दिया गया है:

क्र. सं.	फर्म का नाम	प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद की श्रेणी
1	डाबर इंडिया लिमिटेड	पशु उपोत्पाद और अंके, n.e.c.
2	अडानी फूड प्रोडक्ट्स प्रा. लिमिटेड	शिमला मिर्च (लाल मिर्च, गर्म मिर्च), पिसी हुई, टुकड़ा (मसाला)
3	एमडीएच लिमिटेड	शिमला मिर्च (लाल मिर्च, गर्म मिर्च), पिसी हुई, टुकड़ा (मसाला)

[12] **http://archive.indianexpress.com/news/food-agri-export-rejections-cross-800-cases-over-five-years/1115914/**
[13] **http://blogs.wsj.com/indiarealtime/2015/06/11/before-the-maggi-noodles-scare-look-at-what-the-u-s-fda-found-in-indian-snacks/**
[14] **http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/ir_byCountry.cfm?DYear=2015&DMonth=6**

4	विधि डाइस्टिफ्स एमएफजी . लिमिटेड	प्रमाणित रंग केवल खाद्य पदार्थों में उपयोग के लिए n.e.c.
5	अनिल एंड कंपनी	चना दाल
6	अनिल एंड कंपनी	चना दाल
7	मोंडेलेज इंडिया फूड्स लिमिटेड	चॉकलेट के बार
8	यूनिक फ्रेग्रेंसेज	धनिया, पिसा हुआ, फटा (मसाला)
9	पराइल एक्स्पोर्ट्स	धनिया, पिसा हुआ, फटा (मसाला)
10	विजय इंटरप्राइज	धनिया, साबुत (मसाला)
11	हल्दीराम स्नैक्स प्रालिमिटेड .	मकई (पूरी गिरी) स्नैक्स, सब्जी स्नैक्स (दालो के अलावा अन्य) बेक किया हुआ
12	हिंदुस्तान यूनिलीवर लिमिटेड	कस्टर्ड, रेगुलर, वैनिला या वैनिलिन फ्लेवर
13	कैडबरी इंडिया लिमिटेड	पूरक पोषक तत्वो वाले खाद्य पदार्थ, कृत्रिम स्वीटनर के साथ या बिना
14	हल्दीराम स्नैक्स प्रालिमिटेड .	तले हुए स्नैक फूड्स, n.e.c.
15	हल्दीराम स्नैक्स लिमिटेड	तले हुए स्नैक फूड्स, n.e.c.
16	हल्दीराम स्नैक्स प्रालिमिटेड .	तले हुए स्नैक फूड्स, n.e.c.
17	वन अर्थ आर्गानिक प्राइवेट लिमिटेड	गरम मसाला, बिना नमक का तरल
18	डाबर इंडिया लिमिटेड	जड़ी-बूटियाँ और वनस्पति (चाय नहीं), n.e.c.
19	एलो प्लस इंटरनेशनल	जेली वाली कैंडी, सॉफ्ट (जेली बीन्स, गम ड्रॉप्स, आदि), बिना नट्स और फलों के (बिना चॉकलेट के)
20	हिंदुस्तान यूनिलीवर लिमिटेड	मिश्रित फल, जैम, जेली, संरक्षित खाद्य, मुरब्बा, मक्खन या कैंडीड, n.e.c.
21	महाशियां दी हट्टी प्रा. लिमिटेड	मिश्रित मसाला और मसाला, बिना नमक के पीसा हुआ, टुकड़ा, n.e.c.
22	हल्दीराम स्नैक्स लिमिटेड	कई खाद्य विशिष्टताएं, साइड डिश और मिठाइयां, n.e.c.
23	इन्टरनेशनल फ्रीज़ोफ़ेश एक्स्पोर्ट्स (इकाई ii)	ऑक्टोपस, अन्य जलीय प्रजातियां
24	कैपिटल फूड्स लिमिटेड	ओरिएंटल नूडल्स (झींगा, चिकन, बीफ, झींगा मछली, केकड़ा के साथ फ्लेवर्ड, सादी, आदि)
25	अभय एक्सपोर्ट्स लिमिटेड	अन्य बेकरी उत्पाद, n.e.c.
26	नवीना क्वालिटी फूड्स प्राइवेट लिमिटेड	अन्य बेकरी उत्पाद, n.e.c.
27	श्री महिला गृह उद्योग	अन्य बेकरी उत्पाद, n.e.c.
28	सजीवनी आर्गानिक्स	अन्य बेकरी उत्पाद, n.e.c.
29	हल्दीराम स्नैक्स लिमिटेड	मूंगफली, खोलीदार
30	एसआरएसएस एग्रो प्राइवेट लिमिटेड	चावल, बासमती, प्रसंस्कृत (पैकेज्ड)
31	गौतम टेकाग्रो इंडिया प्राइवेट	चावल, बासमती, प्रसस्कृत (पैकेज्ड)

	लिमिटेड	
32	रेडिकल फूड्स यूएसए लिमिटेड	चावल, बासमती, प्रसस्कृत (पैकेज्ड)
33	थ्री सिक्स्टी एक्स्पोर्ट्स	चावल, बासमती, प्रसंस्कृत (पैकेज्ड)
34	बेसिक इंडिया लिमिटेड	चावल, बासमती, प्रसस्कृत (पैकेज्ड)
35	एम. आर. ओवरसीज	चावल, बासमती, प्रसस्कृत (पैकेज्ड)
36	एसआरएसएस एग्रो प्राइवेट लिमिटेड	चावल, बासमती, प्रसंस्कृत (पैकेज्ड)
37	अनिल एंड कंपनी	चावल, सादा (सफेद या पॉलिश) प्रसंस्कृत (पैक)
38	फोरस्टार फ्रोजन फूड्स प्रा. लिमिटेड	झींगा और झींगे, एक्वाकल्चर से तैयार मछली/समुद्री भोजन उत्पाद
39	कराची बेकरी	स्नैक फूड जिनका उल्लेख कहीं और नहीं है, n.e.c.
40	एलो प्लस इंटरनेशनल	शीतल पेय और पानी जिनका उल्लेख कहीं और नहीं है, n.e.c.
41	उषोदय इंटरप्राइजेज लिमिटेड	मसाले और सीजनिंग, पिसा हुआ, टुकड़ा, नमक के साथ, n.e.c.
42	एमडीएच लिमिटेड	मसाले और सीजनिंग, पिसा हुआ, टुकड़ा, नमक के साथ, n.e.c.
43	हल्दीराम स्नैक्स प्रा. लिमिटेड	स्टार्च स्नैक्स, n.e.c., बेक किया हुआ
44	द ग्रेड स्वीट्स एंड स्नैक्स	इमली (उपोष्णकटिबंधीय और उष्णकटिबंधीय फल प्यूरी) और पेस्ट
45	आयु इंपेक्स	इमली, सूखा या पेस्ट
46	आयु इंपेक्स	इमली, सूखा या पेस्ट
47	भारत ओवरसीज	इमली, सूखा या पेस्ट
48	सजीवनी ऑर्गेनिक्स	साबुत मसाला, n.e.c.

इनका विवरण निम्नलिखित खंडों में दिया गया है।

वर्ष 2011 में यूएस एफडीए ने भारत को 97 चेतावनियाँ जारी की थीं। यह 30 चेतावनियों के साथ दूसरी सबसे अधिक चेतावनियों वाले देश मैक्सिको को जारी की गई चेतावनी का 3 गुना था। जून 2015 के माह में यूएस एफडीए ने भारतीय उत्पादों के संबंध में 170 चेतावनियाँ जारी की हैं[15]। प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों को अस्वीकार किए जाने के सामान्य कारण लेबलिंग, गलत ब्रांडिंग और कीटनाशक संदूषण वाले स्वच्छ उत्पाद हैं।

वर्ष 2011 में विभिन्न देशों से आयातित खाद्य उत्पादों के संबंध में यूएस एफडीए की चेतावनियाँ
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 108

यूएसए के अतिरिक्त ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड जैसे देशों ने भी भारत के प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों को अस्वीकार किया है। इसके पीछे प्रमुख कारण है ऑस्ट्रेलिया का लेबलिंग कानून और नीति जो वर्ष 2011 में अधिनियमित की गई थी। आगामी खंड में भारत के प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों को अस्वीकार करने में रेखांकित किए गए उपर्युक्त तीनों मुद्दों को देखते हुए आयातित देशों द्वारा अपनाए गए स्वच्छता और पादप-स्वच्छता उपायों को दर्शाया जाएगा। निम्नलिखित तालिका में इनका श्रेणीवार विवरण दिया गया है।

लक्ष्य स्थान	लेबलिंग
ईयू-27	▪ जिस नाम के अंतर्गत उत्पाद बेचा जाता है। ▪ घटकों की सूची, भार के अवरोही क्रम में। ▪ मीट्रिक यूनिट्स (लीटर, सेंटीलीटर, मिलीलीटर, किलोग्राम या ग्राम) में प्रिपैकेज्ड खाद्य पदार्थों की निवल मात्रा। ▪ न्यूनतम टिकाऊपन की तारीख: शेल्फ-लाइफ को दिन को दर्शाने वाली तारीख के मामले में "...से पहले प्रयोग योग्य" शब्दों से और अन्य मामलों में "...की समाप्ति से पहले प्रयोग योग्य" शब्दों से दर्शाया जाता है। ▪ तारीख दिन-माह-वर्ष के क्रम में दी जानी होती है। ▪ कोई विशेष भंडारण स्थितियाँ या प्रयोग की स्थितियाँ। ▪ विनिर्माता या पैकेजर का नाम या व्यवसाय का नाम और पता। ▪ की गई क्रियाएँ, जिनमें विकिरणित खाद्य और डीप-फ्रोजन खाद्य का विशेष उल्लेख करते हुए। ▪ लेबलिंग ऐसी भाषा में की जानी चाहिए जो उपभोक्ताओं को आसानी से समझ आए; यह सदस्य राज्य की राजभाषा (राजभाषाओं) के अनुसार होना चाहिए। ▪ उत्पाद के मूल स्रोत के देश की लेबलिंग अनिवार्य है। अंतिम रूप से उपयोग करने वाले उपभोक्ता को बेचे जाने वाले क्विक-फ्रोजन खाद्य पदार्थों पर निम्नलिखित अतिरिक्त लेबलिंग जानकारी होनी चाहिए: "क्विक-फ्रोजन" के संकेत के साथ उत्पाद का नाम, न्यूनतम शेल्फ लाइफ की तारीख, वह अवधि जिस दौरान क्रेता

[15] **http://www.accessdata.fda.gov/scripts/importrefusals/ir_detail.cfm?EntryId=9GX-0235122-8&DocId=7&LineId=1&SfxId=**

	उत्पाद को भंडारित कर सकता है, भंडारण का तापमान और/या अपेक्षित भंडारण उपकरण का प्रकार, बैच पहचान और "डिफ्रोस्टिंग के बाद दुबारा फ्रीज़ न करें" का स्पष्ट संकेत। विकिरणित खाद्य पदार्थों या विकिरणित घटकों वाले खाद्य पदार्थों पर "विकिरणित" या "आयनित विकिरण से क्रिया" का लेबल होना चाहिए।
संयुक्त राज्य अमेरिका	खाद्य सामग्री का निर्माण, प्रसंस्करण, पैकिंग या रखने वाली निर्यात स्थापनाओं को द्विवार्षिक रूप से (प्रत्येक दो वर्ष में) एफडीए में रजिस्टर करवाना अनिवार्य है। 1. सभी अपेक्षित लेबल विवरण आगे के लेबल पैनल (प्रमुख डिस्पले पैनल या पीडीपी) पर रखना, या 2. कुछ विशिष्ट लेबल विवरण को पीडीपी पर रखना और अन्य लेबलिंग को सूचना पैनल (उत्पाद की ओर देख रहे उपभोक्ता के लिए पीडीपी के ठीक दाईं ओर का लेबल पैनल) पर रखना। 3. पहचान का विवरण, या खाद्य का नाम, और निवल मात्रा का विवरण, या उत्पाद की मात्रा पीडीपी पर और वैकल्पिक पीडीपी पर रखना। 4. सूचना लेबल विवरणों में विनिर्माता, पैकर या वितरक का नाम और पता, सामग्री की सूची, पोषक तत्वों की लेबलिंग और कोई अपेक्षित एलर्जी लेबलिंग शामिल है। 5. सूचना पैनल की लेबलिंग के लिए ऐसे प्रिंट या टाइप आकार का प्रयोग करें जो प्रमुखता से उभरा हुआ, सुस्पष्ट और पढ़ने में आसान हो। ऐसे शब्दों का प्रयोग करें जो लोअर केस शब्द "ओ" के आधार पर एक इंच के 16वें हिस्से (1/16 इंच) की ऊंचाई के हों। शब्द की ऊंचाई इसकी चौड़ाई से तीन गुना से अधिक नहीं होनी चाहिए, और शब्दों के रंग पृष्ठभूमि के रंग के पर्याप्त रूप से विपरीत रंग में होने चाहिए ताकि उन्हें आसानी से पढ़ा जा सके। अपेक्षित लेबलिंग को कला कार्य या गैर-अपेक्षित लेबलिंग से न भरें। 6. खाद्य लेबलों में निम्नलिखित अवश्य शामिल होने चाहिए: 1. निर्माता, पैकर या वितरक का नाम और पता। यदि दिया गया नाम वास्तविक निर्माता का नहीं है तो इसके साथ एक विशेषक वाक्यांश होना चाहिए जिसमें उत्पाद के साथ फर्म का संबंध बताया जाए (जैसे "के लिए निर्मित" या "द्वारा वितरित"); 2. गली का पता यदि फर्म का नाम और पता किसी वर्तमान शहर डायरेक्ट्री या टेलीफोन बुक में नहीं दिया गया है; 3. शहर या नगर; 4. राज्य (या देश, यदि संयुक्त राज्य से बाहर है); और 5. जिप कोड (या संयुक्त राज्य के अतिरिक्त अन्य देशों में प्रयुक्त मेलिंग कोड)।
जापान	1. निर्माता का अल्फा-न्यूमेरिक पहचान (आईडी) कोड जो किसी विशेष उत्पादन स्थापना के संगत हो 2. उत्पाद के लेबल में निम्न में से कोई एक भी शामिल होना चाहिए: 1) ग्राहक सेवा

	संपर्क सूचना, 2) कंपनी की वेबसाइट का पता, या 3) सभी उत्पादन स्थापनाओं के लिए नाम, पते, और आईडी कोड्स। 3. उत्पाद के निर्माता और वितरक दोनों का नाम और पता दिया गया हो 4. एलर्जन लेबलिंग: चिह्नित उतापादों के लिए आवश्यक नहीं है। 5. पोषक तत्वों की लेबलिंग: क) अनिवार्य: ऊर्जा, प्रोटीन, वसा, कार्बोहाइड्रेट, नमक समतुल्य ख) स्वैच्छिक परंतु अनुशंसित: सैचुरेटेड फैट, डायटरी फाइबर ग) स्वैच्छिक: उपलब्ध कार्बोहाइड्रेट, शुगर, कोलेस्ट्रॉल, विटामिन्स और खनिज
चीन[16]	1. उपभोक्ताओं को सीधी आपूर्ति के लिए पहले से पैक खाद्य पदार्थ की लेबलिंग में खाद्य पदार्थ का नाम, सामग्री की सूची, निवल भार और कॉन्फ़िगरेशन, खाद्य पदार्थ का नाम, निर्माताओं और/या वितरकों की संपर्क सूचना, विनिर्माण की तारीख और न्यूनतम टिकाऊपन की तारीख, भंडारण की स्थितियों, खाद्य उत्पादन लाइसेंस नंबर, उत्पाद मानक के कोड और लेबल की जाने वाली अन्य सामग्री को शामिल किया जाएगा 2. खाद्य पदार्थ का विशिष्ट नाम लेबल पर प्रमुख स्थान पर प्रस्तुत किया जाएगा, और इसमें खाद्य पदार्थ की सही प्रकृति को स्पष्ट रूप से दर्शाया जाएगा। 3. पहले से पैक किए गए खाद्य पदार्थों की लेबलिंग में सामग्री की सूची घोषित की जाएगी। 4. सभी सामग्री को खाद्य पदार्थ के निर्माण या तैयारी की प्रक्रिया में जोड़े गए उनके भार के अनुसार अवरोही क्रम में सूचीबद्ध किया जाएगा; खाद्य पदार्थ के 2% से कम की सामग्री को अवरोही क्रम में सूचीबद्ध करने की जरूरत नहीं है। 5. जहां कोई सामग्री स्वयं किन्हीं दो या अधिक सामग्रियों का उत्पाद हो (संयुक्त खाद्य एडिटिव्ज को छोड़ कर), तो ऐसी संयुक्त सामग्री को सामग्री की सूची में घोषित किया जाए, बशर्ते कि इसके साथ ब्रैकेट्स में इसके अंदर की सामग्री की सूची इनके अनुपात के अवरोही क्रम में दी जाए। जहां किसी संयुक्त सामग्री (जिसके लिए किसी राष्ट्रीय, व्यापार अथवा प्रांतीय मानदंड में कोई नाम स्थापित किया गया है) खाद्य सामग्री के 25% से कम हो, तो इसकी प्रमुख सामग्री को घोषित किए जाने की जरूरत नहीं है। 6. खाद्य एडिटिव्ज के नाम खाद्य एडिटिव्ज के श्रेणी नाम और अंतर्राष्ट्रीय कोड को घोषित करते हुए जीबी 2760 के अनुसार सामान्य नामों में घोषित किए जाएंगे। 7. जहां किसी खाद्य पदार्थ की लेबलिंग में किसी एक या अधिक मूल्यवान और/या विशिष्ट सामग्री या घटकों की मौजूदगी या इन्हें जोड़ने पर विशेष ज़ोर दिया गया है, विनिर्माण के समय जोड़ी गई विशिष्ट सामग्री की प्रतिशत मात्रा या विशिष्ट सामग्री की विषयवस्तु घोषित की जाएगी। 8. पैकेज्ड खाद्य पदार्थ का निवल भार

[16] ***China National Standard GB7718-2011***

	9. घोषित किए गए निवल भार का न्यूनतम फॉन्ट आकार निम्नानुसार होना चाहिए: क) Q≤ 50 मिली; Q≤ 50 ग्राम: 2 मिमी ख) 50 मिली<Q≤ 200 मिली; 50 ग्राम <Q≤ 200 ग्राम: 3 मिमी ग) 200 मिली< Q≤ 1 लीटर; 200 ग्राम<Q≤ 1 किग्रा: 4 मिमी घ) Q> 1 किग्रा; Q> 1 लीटर: 6 मिमी 10. निवल भार और खाद्य पदार्थ का नाम पैकेज (कंटेनर) के उसी डिस्पले पैनल में प्रस्तुत किया जाएगा। 11. किसी ठोस खाद्य को किसी तरल माध्यम में पैक किए जाने की स्थिति में, ठोस खाद्य प्रमुख सामग्री होता है, निवल सामग्री की घोषणा के अतिरिक्त, सूखी (ठोस) सामग्री को भी भार या प्रतिशत मात्रा में घोषित किया जाएगा। 12. पहले से पैक किए गए खाद्य की छोटी इकाइयों वाले पहले से पैक खाद्य के लिए निवल भार की घोषणा के अतिरिक्त, बाहरी पैकेज पर भी कॉन्फ़िगरेशन की घोषणा की जाएगी, केवल उन खाद्य को छोड़ कर जिनमें अंदरूनी पैक को अलग से नहीं बेचा जाना है, उदाहरण के लिए कैंडी के टुकड़े, कुकीज़ के पैकेट, सक्केड के पाउच आदि। 13. मूल स्रोत का देश या क्षेत्र (हाँग काँग, मक्काऊ या ताइवान), और चीन के जनवादी गणतंत्र में पंजीकृत एजेंट, आयातक या वितरक का नाम, पता और संपर्क सूचना घोषित की जाएगी। 14. निर्माण की तारीख और न्यूनतम टिकाऊपन की तारीख स्पष्ट रूप से घोषित की जाएगी। 15. खाद्य पदार्थ के भंडारण के लिए किन्हीं विशिष्ट स्थितियों को लेबल पर घोषित किया जाएगा। 16. आयनित विकिरण से क्रिया वाले खाद्य पदार्थ के लेबल को खाद्य के नाम के पास 'विकिरणित खाद्य' के रूप में चिह्नित किया जाएगा। 17. आयनित विकिरण से क्रिया वाली किसी भी सामग्री को सामग्री की तालिका में घोषित किया जाएगा।
रूसी संघ[17]	निम्नलिखित सूचना रूसी भाषा में प्रस्तुत की जानी चाहिए: 1. उत्पादक, पैकर, निर्यातक और आयातक का नाम, देश, पता 2. स्रोत का देश, ट्रेडमार्क, निवल भार अथवा मात्रा, संघटन, उत्पाद की विशेषता के आधार पर पोषक तत्वों की जानकारी, भंडारण की स्थितियाँ 3. प्रयोग की अंतिम तारीख अथवा शेल्फ-लाइफ समाप्त होने की तारीख, विनियामक अथवा तकनीकी दस्तावेज़ जिनके माध्यम से उत्पादों को चिह्नित किया जा सके 4. अनुरूपता और अन्य डाटा की पुष्टि। 5. फूड एडिटिव्ज, जैविक रूप से सक्रिय एडिटिव्ज, फ्लेवरींग्स, गैर-पारंपरिक संगठन

17 ***http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Food%20and%20Agricultural%20Import%20Regulations%20and%20Standards%20%20Narrative_Moscow_Russian%20Federation_11.08.2009.pdf***

	के घटक (प्राकृतिक रूप से मौजूद नहीं और उत्पाद के निर्माण के दौरान जोड़े गए प्रोटीन वाले कच्चे माल से घटकों सहित) 6. खाद्य उत्पाद जो जैवप्रौद्योगिकी के उत्पाद हैं, जैवप्रौद्योगिकी के उत्पादों से प्राप्त किए गए हैं, अथवा जिनमें जैवप्रौद्योगिकी के उत्पादों के घटक मौजूद हैं 7. यदि 100-ग्राम की सर्विंग में प्रोटीन, फैट, कार्बोहाइड्रेट, या कैलोरी की अनुशंसित दैनिक मात्रा के 2 प्रतिशत से अधिक मात्रा शामिल है तो इस जानकारी को लेबल पर शामिल किया जाना चाहिए 8. यदि 100-ग्राम की सर्विंग में खनिज अथवा विटामिन की दैनिक अनुशंसित मात्रा के 5 प्रतिशत से अधिक मात्रा शामिल है तो लेबल में यह भी शामिल किया जाना चाहिए 9. फ्रोजन अथवा प्रसंस्कृत सब्जियों के लिए उत्पादों के साथ स्वच्छता-महामारी विज्ञान निष्कर्ष दिए जाने चाहिए। 07013 के लिए – बीज की परत से ली गई सुखाई गई, परत हटाई गई फलियाँ, तोड़ी गई अथवा नहीं तोड़ी गई – उत्पादों का पादप-स्वच्छता निरीक्षण किया जाना होता है।
सऊदी अरब[18]	लेबलिंग अपेक्षाएँ निम्नानुसार हैं: 1. पहले से पैक खाद्य पदार्थों के लेबल और संलग्न लेबलिंग अरबी भाषा में होगी। जब अरबी भाषा के अतिरिक्त किसी एक अथवा अधिक भाषाओं का प्रयोग किया जाता है तो अन्य भाषाओं में सभी सूचना वही होगी जो अरबी भाषा में लिखी गई है। 2. खाद्य पदार्थ का नाम: विशिष्ट, जेनेरिक नहीं, पहले से पैक खाद्य का नाम। इस्लामी धार्मिक भावनाओं को भड़काने वाले नामों और वाक्यांशों जैसे "सूअर के मांस अथवा इसके डेरिवेटिव्स से बना," "एल्कोहोलिक पेय," या इस्लामिक देशों में कोई सैद्धान्तिक रूप से निषिद्ध संकेत और चिह्न जैसे क्रॉस का चिह्न आदि का प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए। 3. सामग्री की सूची: सऊदी या अंतर्राष्ट्रीय मानकों तथा क़ानूनों के अनुसार प्रयोग के लिए अनुमत्य एडिटिव्ज जैसे परिरक्षक, कलरिंग सामग्री आदि सहित सामग्री की मात्रा के अवरोही क्रम में सामग्री की सूची। निवल सामग्री मीट्रिक यूनिट्स में (तरल के मामले में मात्रा)। 4. विनिर्माता, पैकर, वितरक, आयातक, निर्यातक या विक्रेता का नाम और पता। 5. विशेष भंडारण, परिवहन और तैयारी के निर्देश, यदि कोई हो। 6. एडिटिव्ज 7. स्रोत का देश 8. शेल्फ लाइफ: शेल्फ लाइफ केवल उत्पादन और प्रयोग के समय-समाप्ति की स्पष्ट तारीखों द्वारा दर्शाई जा सकती है। 9. कलरिंग सामग्री, उनके मिश्रण, तैयारी और खाद्य पदार्थों में प्रयुक्त मंदक के लिए निम्नलिखित अतिरिक्त सूचना भी दर्शाई जानी चाहिए:

[18] ***http://agritrade.iift.ac.in/html/Training/Market%20study/Saudi_Arabia%20report.pdf***

	• सामान्य नाम • कलर इंडेक्स नंबर • विलायक अथवा मंदक का नाम • गैर-कोडित पद्धति में उत्पादन और प्रयोग का समय समाप्त होने की तारीख (दिन-माह-वर्ष) • रंग की शुद्धता • कथन "एलकोहोल मुक्त" • कथन "खाद्य सामग्री में प्रयोग किए जाने वाली रंग सामग्री" 10. खाद्य पदार्थों में प्रयोग के लिए अनुमत्य फ्लेवर्स के लिए सामान्य नाम और कोड नंबर (यदि पाया गया है तो) का फ्लेवर्स वाले खाद्य उत्पाद कंटेनर पर उल्लेख किया जाना चाहिए। 11. खाद्य उत्पादों में प्रयोग के लिए अनुमत्य परिरक्षकों के लिए परिरक्षकों के कंटेनर्स पर सामान्य नाम अथवा ईईसी नंबर और इस उद्घोषणा का उल्लेख होना चाहिए "खाद्य उत्पादों में प्रयोग के लिए परिरक्षक"। 12. खाद्य पदार्थों में प्रयोग के लिए अनुमत्य एमल्सीफायर्स, स्टेबिलाइजर्स और थिकनर्स के लिए निम्नलिखित अतिरिक्त सूचना का उल्लेख किया जाना चाहिए: सामान्य नाम अथवा ईईसी नंबर 13. जेलाटीन, लेसिथिन और मोनो तथा डाईग्लिसराइड्स के मामले में स्रोत का उल्लेख किया जाएगा। 14. खाद्य उत्पादों में प्रयोग के लिए अनुमत्य स्वीटनर्स: • स्वीटनर्स का नाम अथवा आईएनएस नंबर्स • डायबिटिक व्यक्तियों द्वारा प्रयोग के लिए अथवा अन्य विशेष पोषक प्रयोगों के लिए विशेष रूप से तैयार किए गए खाद्य उत्पादों पर निम्नलिखित कथन होना चाहिए "विशेष आहार प्रयोग के लिए खाद्य अथवा डायबिटिक के लिए खाद्य"। • स्वीटनर्स की मात्रा महत्वपूर्ण है, स्वीटनर्स के संयोजन का प्रयोग करने के मामले में मिग्रा/लीटर अथवा किग्रा, संयोजन में प्रत्येक स्वीटनर की मात्रा का उल्लेख किया जाएगा। 15. निम्नलिखित चेतावनियों का उल्लेख किया जाना चाहिए: • एस्पार्टेम के मामले में: "फेनिलकेटोनुरिया से प्रभावित लोगों द्वारा प्रयोग के लिए नहीं।" • साकारीन के मामले में, "इस उत्पाद का प्रयोग आपके स्वास्थ्य के लिए जोखिमपूर्ण हो सकता है क्योंकि इसमें साकारीन है जिसे प्रयोगशाला पशुओं में कैंसर का कारण माना गया है।"

	16. शुगर एल्कोहोल के मामले में "अधिक मात्रा में उपभोग करने से दस्त हो सकता है।" 17. खाद्य पदार्थों के प्रयोग में अनुमत्य एंटीओक्सीडेंट्स के लिए निम्नलिखित अतिरिक्त लेबलिंग सूचना दी जानी चाहिए: ● सामान्य नाम अथवा ईईसी नंबर ● एंटीऑक्सीडेंट कंटेनर के मामले में एक कथन "खाद्य पदार्थों में प्रयोग के लिए अनुमत्य एंटीओक्सीडेंट्स।"
कनाडा[19]	जब किसी खाद्य उत्पाद का निर्माण पूरी तरह से कनाडा के बाहर किया जाता है तो लेबल पर यह दर्शाया जाना चाहिए कि उत्पाद आयातित है। यह सूचना तीन तरीकों से दी जा सकती है: ● उत्पाद के स्रोत के देश के साथ कनाडाई कंपनी का नाम और पता, ● विदेशी विनिर्माता का नाम और पता, अथवा ● कथन "के लिए आयातित" अथवा "द्वारा आयातित" जिसके बाद कनाडाई कंपनी का नाम और पता। **संशोधित वातावरण पैकेज्ड खाद्य** संशोधित वातावरण पैकेजिंग (एमएपी) एक तकनीक है जो ताजे अथवा बहुत कम प्रसंस्कृत खाद्य की शेल्फ लाइफ में सुधार करने के लिए पैकेज के अंदर गैसों के अनुपात में परिवर्तन करती है। निर्माताओं को अपेक्षा के अनुसार "से पहले प्रयोग योग्य" तारीख का उल्लेख करते समय यह ध्यान में रखना चाहिए। चूंकि एमएपी का उद्देश्य किसी खाद्य की शेल्फ लाइफ बढ़ाना है, यदि उत्पाद को रिटेल पर किसी एमएपी कंटेनर अथवा पैकेज से निकाला जाता है, तो उस उत्पाद की प्रयोग अवधि में परिवर्तन हो सकता है और उत्पाद के प्रयोग योग्य रहने की अवधि संबंधी सूचना के उचित निर्धारण में इस तथ्य को ध्यान में रखा जाना चाहिए। यदि कोई विनिर्माता एमएपी का प्रयोग करता है तो रिटेल पर बेचे जाते समय प्रयोग योग्य अवधि की सूचना निम्नलिखित में से किसी एक पद्धति में दी जानी चाहिए: 1. विनिर्माता द्वारा पैक किए जाते और मूल पैकिंग में बेचे जाते समय एमएपी में उत्पाद: विनिर्माता को लेबल पर प्रयोग अवधि की तारीख और भंडारण निर्देशों (यदि उचित हो) का उल्लेख करना होगा।
मलेशिया	1. यदि जीई सामग्री तीन प्रतिशत से अधिक नहीं है, तो लेबलिंग की जरूरत नहीं है, "बशर्ते कि यह मौजूदगी आकस्मिक रूप से अथवा तकनीकी रूप से अपरिहार्य हो।" 2. एकल सामग्री वाले खाद्य के लिए, "आनुवांशिक रूप से संशोधित (सामग्री का नाम)" शब्द का उल्लेख प्रमुख डिस्पले पैनल पर किया जाना चाहिए। 3. बहु-सामग्री खाद्य के लिए, सामग्री की सूची में "आनुवांशिक रूप से संशोधित (सामग्री का नाम) से उत्पादित" शब्द का उल्लेख होना चाहिए और "आनुवांशिक रूप से संशोधित सामग्री शामिल है" शब्द का उल्लेख प्रमुख डिस्पले पैनल पर

[19] ***http://www.alimentheque.com/divers/GuideFoodLabellingAdvertising_CFIA_dec2011.pdf***

	किया जाना चाहिए। 4. अत्यधिक परिष्कृत खाद्य, जिन्हें ऐसे उत्पादों के रूप में परिभाषित किया गया है जिनमें प्रसंस्करण से सभी नोवल डीएनए और प्रोटीन हट गए हैं, को लेबलिंग आवश्यकता से छूट प्राप्त है। (उदाहरण के लिए वनस्पति तेल, कॉर्न सीरप, अम्लीय खाद्य, और नमकयुक्त खाद्य)। 5. भाषा बहासा मलेशिया या अंग्रेजी हो सकती है, और दोनों ही मामलों में इनका किसी अन्य भाषा में अनुवाद भी शामिल किया जा सकता है। 6. खाद्य का उचित नामकरण अथवा खाद्य की प्रमुख सामग्रियों के साथ उसके सामान्य नाम सहित खाद्य का विवरण। लेबल पर लिखावट ऊंचाई, दृश्य प्रभाव, और स्थिति के संदर्भ में इतनी उभरी हुई होगी कि इसे लेबल पर मौजूद किसी अन्य चीज की तुलना में स्पष्टता के साथ पढ़ा जा सके। 7. मिश्रित अथवा ब्लेंडेड खाद्य के मामले में, ऐसे शब्दों का प्रयोग जो दर्शाते हैं कि सामग्री मिश्रित अथवा ब्लेंडेड है, जैसा भी मामला हो, और ऐसे शब्दों के साथ खाद्य का उचित नाम निम्नलिखित रूप में दिया जाएगा: "मिश्रित" (यहाँ खाद्य का उचित नाम लिखें); अथवा "ब्लेंडेड" (यहाँ खाद्य का उचित नाम लिखें), बशर्ते कि "मिश्रित" अथवा "ब्लेंडेड" शब्द को किसी ऐसे मिश्रित अथवा ब्लेंडेड खाद्य के उचित नाम के साथ नहीं मिलाया जाएगा जो इन विनियमों द्वारा निर्धारित मानकों का अनुपालन नहीं करता। 8. कम से कम 6 पॉइंट के नॉन-सेरिफ़ अक्षरों में बड़े और स्पष्ट शब्दों में एल्कोहोल की मौजूदगी का विवरण "एल्कोहोल शामिल" के रूप में, अथवा इस उद्देश्य से किन्हीं अन्य शब्दों में। यह कथन खाद्य के उचित नाम के ठीक नीचे लिखा जाएगा। 9. जहां खाद्य में पानी, फूड एडिटिव्ज और पोषक सप्लीमेंट्स के अतिरिक्त दो अथवा अधिक सामग्री हैं तो इनमें से प्रत्येक सामग्री के भर के अनुपात में अवरोही क्रम में सामग्री का उचित नाम और (यदि अपेक्षित हो) तो ऐसी सामग्री के अनुपात की घोषणा: जहां खाद्य में कोई ऐसी सामग्री हो जिससे अतिसंवेदनशीलता होने का जोखिम हो, तो एक कथन लिखा जाना चाहिए कि इस खाद्य से अतिसंवेदनशीलता हो सकती है। 10. जहां खाद्य पदार्थ में खाद्य फैट या खाद्य तेल या दोनों होते हैं, ऐसे खाद्य फैट या खाद्य तेल या दोनों की खाद्य में मौजूदगी का कथन और जिस पशु या वनस्पति, जैसा भी मामला हो, से ऐसे फैट या ऐसे तेल को लिया गया है, का सामान्य नाम 11. जहां खाद्य में फूड एडिटिव्ज होते हैं, उत्पाद में ऐसे फूड एडिटिव की मौजूदगी का कथन, इस स्वरूप में – "अनुमत्य (संबंधित फूड एडिटिव का प्रकार लिखें) सम्मिलित", बशर्ते कि कलरिंग पदार्थ अथवा फ्लेवरिंग पदार्थ के मामले में रासायनिक नाम के स्थान पर उस फूड एडिटिव के सामान्य नाम अथवा उचित नाम का उल्लेख करना पर्याप्त होगा। 12. न्यूनतम निवल भार अथवा मात्रा अथवा पैकेज की सामग्री की संख्या का विवरण; तरल रूप में पैक खाद्य के मामले में, खाद्य के न्यूनतम सुखाए गए भार का विवरण।

13. आयातित खाद्य के मामले में, निर्माता अथवा पैकर अथवा निर्माण के अधिकारों के स्वामी, अथवा उनमें से किसी के एजेंट का नाम और व्यावसायिक पता, और मलेशिया में आयातक का नाम और व्यावसायिक पता और खाद्य पदार्थ के स्रोत के देश का नाम।

लेबलिंग का स्वरूप और पद्धति:

1. ऊपर अपेक्षित सभी विवरण लेबल पर स्पष्ट रूप से और प्रमुखता से दर्शाए जाएंगे।
2. लेबल पर दर्शाए जाने वाले सभी विवरण 10 पॉइंट से छोटे अक्षरों में नहीं लिखे जाएंगे और पैकेज पर दिखने वाले अथवा इसके साथ संलग्न किसी अन्य सामग्री के समान प्रमुखता के साथ।
3. प्रत्येक लेबल पढ़ने में स्पष्ट होगा और इसे पैकेज की सामग्री अथवा पैकेज के साथ मजबूती से अथवा स्थायी रूप से संलग्न पैकेज पर टिकाऊ अक्षरों में लिखा जाएगा
4. यदि पैकेज निम्नलिखित में से किसी चीज का बना है तो पैकेज के अंदर एक लेबल मजबूती से लगाया जाएगा:
    - एक स्पष्ट पारदर्शी सामग्री का
    - पैकेज में बंद खाद्य सीधे उपभोग के लिए तैयार नहीं है अथवा उपभोग के लिए तैयार खाद्य के मामले में, अपनी प्राकृतिक परत अथवा पॉड अथवा अंदरूनी आवरण में इस प्रकार पूरी तरह से बंद है कि इसका लेबल के साथ कोई सीधा संपर्क नहीं है या लेबल के संपर्क में आने की संभावना नहीं है।
    - किसी भी खाद्य के अतिरिक्त आवरण पर कोई लेबल नहीं होगा।
5. भार और माप के अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर स्वीकार्य यूनिट संकेतों को छोड़ कर लेबल पर दर्शाए जाने वाले प्रत्येक शब्द अथवा कथन के सभी अक्षर या तो कैपिटल होंगे या सभी अक्षर लोअर केस में होंगे; अथवा पहले अक्षर को कैपिटल रखते हुए शेष सभी लोअर केस में होंगे।
6. जहां लेबल किए जाने वाला पैकेज इतना छोटा है कि अपेक्षित आकार के अक्षर नहीं लिखे जा सकते, तब छोटे आकार के अक्षरों का प्रयोग किया जा सकता है यदि वे उन परिस्थितियों में व्यावहारिक रूप से सबसे बड़े आकार के हैं और किसी भी स्थिति में दो पॉइंट्स से छोटे नहीं हैं।
7. सभी अक्षर ऐसे रंग में दर्शाए जाएंगे जो इसकी पृष्ठभूमि से पूरी तरह से विपरीत हों।
8. तारीख निम्नलिखित तरीके से दर्शाई जाएगी:
    - EXPIRY DATE या EXP DATE या प्रयोग की अंतिम तारीख (यहाँ दिन, माह तथा वर्ष में अथवा माह और वर्ष में तारीख लिखें)
    - USE BY (यहाँ दिन, माह तथा वर्ष में अथवा माह और वर्ष में तारीख लिखें)
    - किसी भी खाद्य के संबंध में न्यूनतम उपयोग की तारीख “BEST

	BEFORE या BEST BEF (यहाँ दिन, माह तथा वर्ष में अथवा माह और वर्ष में तारीख लिखें)" में दर्शाई जाएगी 9. पोषक तत्वों की लेबलिंग: यह खाद्य के लेबल पर निम्नलिखित पद्धति में लिखी जाएगी: ● लेबल पर निर्धारित मात्रा के अनुसार प्रति 100 ग्राम अथवा 100 मिली अथवा यदि पैकेज में एक पोर्शन है तो प्रति पैकेज और प्रति सर्विंग किलोकैलोरी (kcal) अथवा किलोजूल (KJ) अथवा दोनों में व्यक्त ऊर्जा की मात्रा; ● लेबल पर निर्धारित मात्रा के अनुसार प्रति 100 ग्राम अथवा 100 मिली अथवा यदि पैकेज में एक पोर्शन है तो प्रति पैकेज और प्रति सर्विंग ग्राम में व्यक्त प्रोटीन, उपलब्ध कार्बोहाइड्रेट (अर्थात डायटरी फाइबर को छोड़ कर कार्बोहाइड्रेट) और फैट की मात्रा।
ब्राज़ील[20]	लेबलिंग आवश्यकताएँ निम्नानुसार हैं: 1. सामान्य तौर पर सामने के पैनल पर अपेक्षित मदें: ● तकनीकी नाम, MAPA अथवा ANVISA वर्गीकरण के अनुसार ● ब्रांड ● मात्रा 2. सामान्य तौर पर साइड पैनल पर अपेक्षित मदें: ● सामग्री की सूची, स्रोत का देश, उत्पादक, संपर्क सूचना (पूरा नाम और पता) ● आयातक सूचना (कॉर्पोरेट नाम, पता, कॉर्पोरेट आईडी) ● उत्पादन की तारीख ● उत्पाद के प्रयोग की अवधि समाप्त होने की तारीख ● प्रयोग अथवा तैयारी के लिए लॉट भंडारण की देखभाल के निर्देश (यदि आवश्यक हो) ● "ग्लूटेन सम्मिलित" अथवा "ग्लूटेन सम्मिलित नहीं" स्पष्ट रूप से दिखाई दे ● पोषक तत्वों की जानकारी
सिंगापूर	निम्नलिखित लेबलिंग सूचना अंग्रेजी में उपलब्ध करवाए जाने की जरूरत है: 1. उत्पाद का नाम अथवा विवरण 2. सामग्री का विवरण 3. अतिसंवेदनशीलता उत्पन्न करने के लिए जाने जाने वाले खाद्य तथा सामग्री की घोषणा। 4. उपर्युक्त के अतिरिक्त निम्नलिखित सूचना को शामिल किया जाना चाहिए:

20 ***http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Food%20and%20Agricultural%20Import%20Regulations%20and%20Standards%20-%20Narrative_Brasilia_Brazil_12-19-2011.pdf***

	• अनाज में ग्लूटेन सम्मिलित है • क्रस्टेशियन और क्रस्टेशियन उत्पाद • अंडे और अंडों के उत्पाद • मछली और मछली के उत्पाद • मूँगफली, सोयाबीन और उनके उत्पाद। • दूध और दूध से बने उत्पाद • ट्री नट्स और नट उत्पाद। • 10 मिग्रा/किग्रा अथवा अधिक के कोंसंट्रेट्स वाले सल्फाइट्स। • निवल सामग्री • लेबल के लिए अक्षरों का आकार • निर्माता, आयातक या पैकेज अथवा वितरक का नाम और पता • उत्पाद के स्रोत का देश 5. निम्नलिखित के संदर्भ में पोषक तत्वों की लेबलिंग: (क) ऊर्जा; (ख) नमक, सोडियम या पोटेशियम; (ग) एमिनो एसिड्स, कार्बोहाइड्रेट्स, कोलेस्ट्रॉल, फैट्स, फैटी एसिड्स, फाइबर, प्रोटीन, स्टार्च या शुगर; अथवा (घ) कोई अन्य पोषक तत्व; परंतु जिसमें सामग्री का विवरण अथवा विटामिन अथवा खनिज की घोषणा अथवा इनसे संबंधित दावा शामिल नहीं है। • विकिरणित खाद्य, और विकिरणित सामग्री वाले खाद्य तथा विकिरणित खाद्य सामग्री के लिए उनके लेबल पर स्पष्ट रूप से लिखा जाना चाहिए कि उन्हें विकिरणित किया गया है अथवा उनमें विकिरणित उत्पाद शामिल हैं जैसे निम्नलिखित शब्द कम से कम 3 मिमी की ऊंचाई वाले अक्षरों में प्रिंट किए जाने हैं: "आयनित विकिरण विकिरण से ट्रीटेड" अथवा "विकिरणित (यहाँ खाद्य का नाम लिखें)"। जब किसी विकिरणित खाद्य का प्रयोग किसी अन्य खाद्य में एक सामग्री के रूप में किया जाता है, तो इसे सामग्री के विवरण में दर्शाया जाना चाहिए। और यदि कोई एकल उत्पाद किसी कच्चे माल से तैयार किया जाता है जो विकिरणित किया गया है, तो उत्पाद के लेबल में इस ट्रीटमेंट को दर्शाने वाला विवरण शामिल किया जाना चाहिए।
कोरिया गणराज्य[21]	1. सभी आयातित खाद्य उत्पादों को कोरियाई भाषा में आवश्यक सूचना के साथ लेबल किया जाना होता है। 2. लेबल पर स्पष्ट और बड़े अक्षरों में निम्नलिखित जानकारी प्रिंट होनी चाहिए: क) उत्पाद का नाम। उत्पाद का नाम वही होना चाहिए जो लाइसेंसिंग/निरीक्षण प्राधिकरण के समक्ष घोषित किया गया है। ख) उत्पाद का प्रकार। यह विशेष रूप से नामित उत्पादों के लिए अनिवार्य है, जैसे

[21] ***http://www.mfds.go.kr/eng/index.do?nMenuCode=67***

	चाय, अन्य पेय पदार्थ, सत्त उत्पाद, विशेष उद्देश्य उत्पाद, आदि। आयातक का नाम और पता, और उत्पाद में खराबी होने की स्थिति में उसे जहां लौटाया या बदला जा सकता है उस स्थान का पता। ग) निर्माण की तारीख (तारीख, माह और वर्ष)। यह विशेष रूप से नामित उत्पादों के लिए अनिवार्य है, जैसे बॉक्स्ड लंच, सीवीड में राइस रोल, हैम्बर्गर्स, सैंडविच, शुगर, शराब (बीयर और कोरियाई पारंपरिक चावल की शराब को छोड़ कर क्योंकि उनके साथ शेल्फ लाइफ दर्शाई जानी होती है), और नमक। घ) शराब के लिए, विनिर्माण की तारीख को विनिर्माण नंबर (लॉट नंबर) अथवा बोटलिंग की तारीख से प्रतिस्थापित किया जा सकता है। ङ) शेल्फ लाइफ और प्रयोग के लिए अंतिम तारीख। खाद्य उत्पाद के लेबल में निर्माता द्वारा निर्धारित शेल्फ लाइफ दर्शाई जानी चाहिए। निम्नलिखित सहित उत्पाद: जैम, साकाराइड उत्पाद (जैसे डेक्स्ट्रिन, ओलिगोसाकाराइड, और फ्रक्टोज़), चाय, कॉफी, जीवाणुरहित पेय पदार्थ, फली आधारित सॉस और पेस्ट, जीवाणुरहित करी उत्पाद, विनेगर, बीयर, स्टार्च, शहद, गेहूं का आटा, आदि में उत्पाद के लेबल पर या तो प्रयोग के लिए अंतिम तारीख या शेल्फ लाइफ की तारीख का प्रयोग किया जा सकता है। च) यदि विभिन प्रकार के उत्पादों को एक साथ पैकेज किया जाता है तो लेबल पर प्रयोग की न्यूनतम अवधि के साथ शेल्फ लाइफ समाप्त होने की तारीख दर्शाई जानी चाहिए। छ) सामग्री (कैलोरी)। भार, मात्रा अथवा उत्पादों की संख्या दर्शाई जानी चाहिए। यदि उत्पादों की संख्या दर्शाई जाती है तो भार अथवा मात्रा को ब्रैकेट में दर्शाया जाना चाहिए। कैलोरी का उल्लेख पोषक तत्वों की लेबलिंग के शर्ताधीन केवल खाद्य उत्पादों के लिए किए जाने की जरूरत है। ज) सामग्री का नाम और मात्रा। जिस उत्पाद के प्रमुख डिस्पले पैनल का क्षेत्र 30 वर्ग सेमी से बड़ा नहीं है उसको छोड़ कर सभी उत्पादों के लिए सभी सामग्री का नाम कोरियाई भाषा के लेबल पर शामिल किया जाना चाहिए। जिस उत्पाद के प्रमुख डिस्पले पैनल का क्षेत्र 30 वर्ग सेमी से बड़ा नहीं है उसके लिए केवल सबसे अधिक मात्रा वाली पाँच सामग्री को दर्शाए जाने की जरूरत है। झ) पोषक तत्वों की लेबलिंग अपेक्षाएँ: पोषक तत्वों के लेबल (उदाहरण नीचे दिया गया है) कोरियाई भाषा में लिखे जाने चाहिए और इनमें कोरियाई पोषक तत्व संदर्भ मानों का प्रयोग किया जाना चाहिए। ञ) फूड एडिटिव्ज जैसे सिंथेटिक स्वीटनर्स, कलरिंग एजेंट्स, सिंथेटिक परिरक्षक, एंटीओक्सीडेंट्स और ब्लीचिंग एजेंट्स को भी लेबल पर दर्शाया जाना चाहिए। ट) पोषक तत्वों के लेबल कोरियाई भाषा में लिखे जाने चाहिए और इनमें कोरियाई पोषक तत्व संदर्भ मानों का प्रयोग किया जाना चाहिए।

वियतनाम[22]	लेबलिंग अपेक्षाएँ निम्नानुसार हैं: 1. उत्पाद का नाम; संघटन; उत्पाद का भार; उत्पादन की तारीख; प्रयोग के लिए समयसीमा; उपयोग और भंडारण के लिए निर्देश; वस्तुओं के लिए जिम्मेदार व्यक्ति अथवा संगठन का नाम; स्रोत; खाद्य सुरक्षा के प्रावधानों के अनुसार अनुपालन विवरण अथवा प्रमाण-पत्र की रसीद संख्या; खाद्य सुरक्षा के संबंध में सिफ़ारिशें अथवा चेतावनी। 2. यदि उत्पाद में कोई एकल घटक नहीं है तो उत्पाद की सभी सामग्री का विवरण खाद्य पदार्थ के लेबल पर दिया जाना चाहिए। 3. सामग्री को प्रत्येक खाद्य घटक के भार अथवा भार अनुपात (% भार) के बढ़ते हुए क्रम में लिखा जाता है (अधिक से कम की ओर)। दी गई सामग्री से पहले "संघटन" शब्द लिखा जाना चाहिए। 4. जहां कोई सामग्री स्वयं दो अथवा अधिक घटकों का उत्पाद है, तो ऐसी संयुक्त सामग्री के घटकों को ब्रैकेट्स में भार के घटते क्रम में घोषित किया जाना चाहिए। जहां किसी संयुक्त सामग्री में खाद्य पदार्थ का 5% से कम हिस्सा होता है, वहाँ सामग्री को घोषित किए जाने की जरूरत नहीं होती, केवल अंतिम रूप से तैयार उत्पाद में भूमिका वाले फूड एडिटिव्ज को छोड़ कर। 5. यदि खाद्य उत्पाद में निम्नलिखित में से कोई एक अथवा अधिक घटक हैं तो इनकी घोषणा किया जाना अनिवार्य है: क) अनाज और ग्लूटेन वाले खाद्य; अर्थात गेहूं, राई, जौ, जई, जर्मन गेहूं अथवा उनके हाइब्रिड स्ट्रेन और इनके उत्पाद; ख) क्रस्टेशियन और इनके उत्पाद; ग) अंडे और अंडों के उत्पाद; घ) मछली और मछली के उत्पाद; ङ) मूँगफली, सोया और उनके उत्पाद; च) दूध और दूध के उत्पाद (लैक्टोज़, शुगर, दूध सहित); छ) नट और नट उत्पाद; और ज) 10 मिग्रा/किग्रा अथवा अधिक की सांद्रता में सल्फाइट (सल्फ्यूरिक साल्ट और एसिड) 6. खाद्य लेबल पर अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली की माप इकाई के अनुसार खाद्य की मात्रा लिखी जानी चाहिए। 7. खाद्य मात्रा निम्नलिखित पद्धति से रिकॉर्ड की जानी चाहिए: क) तरल खाद्य के लिए वास्तविक मात्रा के अनुसार। ख) ठोस खाद्य के लिए निवल भार के अनुसार। ग) तरल और ठोस (अर्द्ध-ठोस) अथवा थिक दोनों प्रकार के गुणों वाले खाद्य के लिए निवल भार अथवा वास्तविक मात्रा के अनुसार।

22

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Labelling%20Guidelines%20Revised%20PrePackeged%20Food%20and%20Additives%20_Hanoi_Vietnam_1-2-2015.pdf

	8. यदि खाद्य को तरल वातावरण में पैकेज किया गया है तो निवल खाद्य के बाद सूखे खाद्य का भार घोषित किया जाना चाहिए। 9. उत्पादन की तारीख निम्नानुसार लिखी जानी चाहिए: "उत्पादन की तारीख" अथवा "एनएसएक्स"। दिन, माह, वर्ष को दर्शाने वाली संख्याओं को निम्नलिखित प्रकार से लिखा जा सकता है: तारीख में 2 संख्याएँ हों, माह में 2 संख्याएँ हों, और वर्ष में 2 अथवा 4 संख्याएँ हों। दिन, माह, और वर्ष के बीच डॉट संकेत (.), डैश (-), क्रॉस (/) संकेत का प्रयोग किया जा सकता है अथवा किसी भी संकेत का प्रयोग न किया जाए। सबसे छोटे स्वरूप में केवल 6 संख्याओं का प्रयोग किया जाएगा। 10. शेल्फ लाइफ में निम्नलिखित सूचना को शामिल किया जाना चाहिए: क) तीन माह से कम की शेल्फ लाइफ वाले उत्पाद के लिए तारीख और माह ख) तीन माह से अधिक की शेल्फ लाइफ वाले उत्पाद के लिए माह और वर्ष ग) आयातित उत्पाद के लिए, उत्पाद के स्रोत के विनियम के अनुसार लेबल पर स्रोत देश का नाम लिखा जाना चाहिए। 11. यदि उत्पाद की पैकेजिंग बदल रही है अथवा इसे उत्पादन के देश के अतिरिक्त किसी अन्य देश में पैक किया गया है, तो उत्पाद के स्रोत देश के अतिरिक्त उस देश का नाम भी लिखा जाएगा जहां उत्पाद को अंतिम रूप से पैक किया गया है। 12. विकिरणित प्रौद्योगिकी का प्रयोग करके निर्मित, प्रसंस्कृत, परिरक्षित खाद्य के मामले में "विकिरणित खाद्य" शब्द अथवा वियतनाम में स्वीकार्य अंतर्राष्ट्रीय-मान्यताप्राप्त विकिरणन खाद्य संकेत को लेबल पर प्रिंट किया जाना है।
मैक्सिको	1. लेबलिंग की सभी अपेक्षाओं को पूरा करने वाले स्पेनिश स्टिकर के साथ मूल अंग्रेजी कंटेनर का प्रयोग किया जा सकता है अथवा उत्पाद को स्पेनिश का प्रयोग करते हुए स्थानीय मैक्सिकन बाजार के लिए पैक किया जा सकता है। बाजार में नए उत्पादों के लिए पहला विकल्प सामान्यत: बेहतर विकल्प है। सभी सूचना स्पेनिश में होनी चाहिए। लेबल पर अंग्रेजी में सूचना दी जा सकती है, परंतु इसे स्पेनिश में अपेक्षित सूचना के स्थान पर प्रयोग नहीं किया जा सकता। 2. उत्पाद का नाम/उत्पाद का विवरण: उत्पाद के पैकेज अथवा लेबल के प्रमुख प्रदर्शन पैनल पर उत्पाद का मूल अथवा जेनेरिक उत्पाद विवरण दिया जाना चाहिए। यह स्पेनिश में अथवा अंग्रेजी और स्पेनिश में होना चाहिए। यदि बाद वाला विकल्प चुना जाता है तो फॉन्ट आकार और रंग समान होने चाहिए। ब्रांड का नाम। - सामग्री की सूची। सामग्री सूची पर स्पेनिश में सामग्री शब्द ("Ingredientes") लिखा जाना चाहिए; सामग्री को मात्रा के अनुसार घटते क्रम में लिखा जाना चाहिए। 3. प्रमुख प्रदर्शन पैनल पर निवल मात्रा का विवरण दिया जाना होता है, इसे ऊपर और नीचे स्थान छोड़ते हुए और बाएँ तथा दाएँ ओर कम से कम फॉन्ट के समान ऊंचाई और समान फॉन्ट के दो अक्षरों के बराबर स्थान छोड़ते हुए दिया जाना चाहिए। फॉन्ट की मोटाई कम से कम प्रयुक्त फॉन्ट की ऊंचाई की 1/3 होनी

	चाहिए। 4. निवल भार का उल्लेख मीट्रिक इकाइयों (ग्राम, किलोग्राम, अथवा लीटर) में किया जाना चाहिए। 5. निर्माता की जानकारी वैकल्पिक है। 6. स्रोत का देश। यह पैकेज अथवा लेबल पर कहीं भी स्पेनिश में अथवा स्पेनिश और अंग्रेजी में होना चाहिए। 7. बैच नंबर। यह सूचना पैकेज पर कहीं भी दी जा सकती है परंतु हर समय दिखाई देनी चाहिए। 8. प्रयोग की अवधि समाप्त होने की तारीख। कोडेक्स अंतर्राष्ट्रीय विनियमों के अनुसार कोई भी तारीख प्रणाली स्वीकार्य है DD/MM/YY अथवा MM/DD/YY. यह पैकेज पर कहीं भी दिया जा सकता है। कुछ विशिष्ट उत्पादों पर उपभोग की वरीय तारीख अनिवार्य हो सकती है। 9. उपभोग की वरीय तारीख। यह गैर-अनिवार्य सूचना है और यदि इसे शामिल किया जाता है तो उपभोग की वरीय तारीख में जिन उत्पादों के प्रयोग की समापन अवधि 3 अथवा अधिक माह है उनके लिए माह और वर्ष का अथवा जिन उत्पादों के प्रयोग की समापन अवधि 3 माह अथवा इससे कम है उनके लिए दिन और माह का उल्लेख किया जाना चाहिए। यदि यह तारीख दी जाती है तो सर्वश्रेष्ठ स्थितियों में उत्पाद के परिरक्षण के लिए उचित हैंडलिंग पद्धतियों पर आरके नोट जोड़ा जाना चाहिए। 10. पोषक तत्वों की जानकारी: यह सूचना सामान्यत: स्वैच्छिक होती है परंतु जब निर्माता उत्पाद की कोई मात्रात्मक अथवा गुणवत्ता संबंधी पोषक विशेषता का उल्लेख करता है तो यह अनिवार्य हो जाता है। यदि पोषक तत्वों की जानकारी शामिल की जाती है तो इसमें कम से कम ऊर्जा की मात्रा; प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट और फैट की मात्रा; सोडियम की मात्रा; और जिस पोषक तत्व के लिए दावा किया गया है उसकी मात्रा का उल्लेख किया जाना चाहिए। 11. कुछ पोषक तत्वों जैसे प्रोटीन, विटामिन, और/या खनिज की जानकारी तभी शामिल की जानी चाहिए जब वे अनुशंसित दैनिक अनुग्रहण-आईडीआर (अनुशंसित दैनिक मात्रा) के 5% से अधिक की आपूर्ति करते हैं। 12. फैट की मात्रा को शामिल करने के लिए सभी प्रकार के फैट और उनके प्रतिशत का उल्लेख निम्न शब्दों का प्रयोग करते हुए किया जाना चाहिए “del cual” (जिसमें से) पोलीअनसैचुरेटेड फैट, मोनोअनसैचुरेटेड फैट, सैचुरेटेड फैट और कोलेस्ट्रॉल – प्रति कंटेनर पोर्शन की संख्या शामिल करें। 13. एल्कोहोल की 2% से 55% तक की मात्रा वाले एल्कोहोलिक पेय पदार्थों के लिए उनके पैकेज और/अथवा लेबल पर निम्नलिखित सूचना का उल्लेख किया जाना अपेक्षित है 14. एल्कोहोल मात्रा। 29 सेंटीग्रेट पर एल्कोहोल की मात्रा का प्रतिशत: % एल्कोहोल मात्रा – प्रत्येक कंटेनर में एक स्पष्ट कोडेड बैच नंबर होना चाहिए

	15. वाइन के लिए, "100% de uva" (100% अंगूर से बनी) का उल्लेख होना चाहिए जो सही होना चाहिए।
चिली	लेबलिंग अपेक्षाएँ निम्नानुसार हैं: लेबल स्पेनिश में होने चाहिए, परंतु सूचना को किसी अन्य भाषा में दोहराया जा सकता है। स्टिकर लेबल का प्रयोग किया जा सकता है, परंतु पहले इसे अनुमोदित करवाया जाना चाहिए। लेबल पर निम्नलिखित सूचना होनी चाहिए: ● खाद्य उत्पाद का नाम। ● मीट्रिक यूनिट्स में निवल मात्रा। निवल मात्रा का मीट्रिक प्रणाली की इकाइयों में अथवा इकाई के संकेत अथवा पूरे शब्द का प्रयोग करते हुए अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली की इकाइयों में उल्लेख। निवल मात्रा के आंकड़ों के साथ कोई भ्रामक शब्द नहीं दिया जाएगा। तरल माध्यम में पैक की गई खाद्य वस्तुओं पर निवल मात्रा के साथ-साथ मीट्रिक प्रणाली अथवा अंतर्राष्ट्रीय प्रणाली की इकाइयों में वस्तु के सुखाए हुए भार का विवरण दिया जाएगा। ● विनिर्माता, पैकर, वितरक, अथवा आयातक, जैसा भी उचित हो, का नाम या कंपनी का नाम और पता। ● घरेलू और आयातित उत्पादों पर स्रोत देश का स्पष्ट रूप से उल्लेख किया जाएगा। ● वस्तु के प्रसंस्करण अथवा पैकिंग की स्थापना को प्राधिकृत करने अथवा आयात को प्राधिकृत करने के लिए जिम्मेदार स्वास्थ्य एजेंसी के नाम के साथ संकल्प की संख्या और तारीख। ● निर्माण अथवा पैकिंग की तारीख। [एक उत्पादन लॉट कोड का प्रयोग किया जा सकता है।] ● प्रयोग की अवधि समाप्त होने की तारीख, अथवा शेल्फ लाइफ (दिनों, महीनों अथवा वर्षों के संदर्भ में)। जिन वस्तुओं के संदर्भ में लॉट की नंबर के साथ प्रसंस्करण की तारीख दी गई है उनमें प्रयोग अवधि समाप्त होने की तारीख के साथ अवधि दर्शाई जाएगी, जबकि प्रसंस्करण की तारीख दर्शाने वाली वस्तुओं में प्रयोग अवधि समाप्त होने की तारीख अथवा प्रयोग की समयावधि का प्रयोग किया जा सकता है। "अनिश्चितकालीन अवधि" दर्शाने वाली सभी वस्तुओं में प्रसंस्करण की तारीख दर्शाई जानी चाहिए। ● मात्रा अथवा प्रतिशत सहित सांद्रता के अनुसार घटते क्रम में सभी सामग्री की सूची। ● सांद्रता के अनुसार घटते क्रम में सभी एडिटिव्ज की सूची। ● रेफ्रीजरेशन सहित भंडारण के लिए निर्देश, यदि उत्पाद के लिए इसकी न्यूनतम प्रयोग अवधि को पूरा करने अथवा प्रयोग अवधि समाप्त होने की तारीख तक प्रयोग योग्य रहने के लिए विशेष स्थितियों की जरूरत है। ● प्रयोग के लिए निर्देश।

	पोषक तत्वों की लेबलिंग: पोषक तत्वों की लेबलिंग में निम्नलिखित सूचना दी जानी चाहिए। ● ऊर्जा का मान कैलोरी में। ● प्रोटीन, उपलब्ध कार्बोहाइड्रेट, और फैट की मात्रा ग्राम में (उपलब्ध कार्बोहाइड्रेट का अर्थ डायटरी फाइबर को छोड़ कर कुल कार्बोहाइड्रेट से समझा जाता है)। ● किसी अन्य पोषक तत्व, डायटरी फाइबर, और कोलेस्ट्रॉल की मात्रा, जिनके संबंध में विशेषताओं का प्रस्तुतीकरण किया गया है। फैट और कोलेस्ट्रॉल के संबंध में पोषक तत्वों अथवा स्वास्थ्य-संबंधी दावे करने वाले खाद्य पदार्थों में कोलेस्ट्रॉल की मात्रा शामिल की जाएगी। ये मान प्रति 100 ग्राम अथवा 100 मिली और प्रति सर्विंग दिए जाने हैं। ● जब कार्बोहाइड्रेट्स की मात्रा अथवा प्रकार के संबंध में पोषक विशेषताओं का उल्लेख किया जाता है तो कुल शुगर का मान दिया जाएगा। स्टार्च और अन्य कार्बोहाइड्रेट घटकों की मात्रा भी दी जाए। यह संपूर्ण सूचना कुल कार्बोहाइड्रेट मात्रा के प्रस्तुतीकरण के तुरंत बाद दी जाएगी। ● जब डायटरी फाइबर के संबंध में पोषक विशेषताओं का उल्लेख किया जाता है तब घुलनशील और अघुलनशील फाइबर की मात्रा और प्रतिशत दर्शाया जाएगा। ● जब फैटी एसिड्स की मात्रा और प्रकार से संबंधित पोषक विशेषताओं का विशेष रूप से उल्लेख किया जाता है, तब कुल फैट की मात्रा के उल्लेख के तुरंत बाद सैचुरेटेड, मोनोअनसैचुरेटेड, पोलीअनसैचुरेटेड फैटी एसिड्स, और कोलेस्ट्रॉल की मात्रा दी जाएगी।
तुर्की	बाजार में प्रत्येक खाद्य उत्पाद स्पष्ट रूप से, पूरी तरह से और सही तरीके से टर्किश भाषा में लेबल किया जाना चाहिए। सभी आयातित खाद्य लेबलों पर निम्नलिखित सूचना प्रिंट होनी चाहिए: ● उत्पाद का नाम और ब्रांड ● उत्पादक, पैकेजिंग और आयातक कंपनियों का नाम और पता ● उत्पादन का बैच नंबर और तारीख ● उत्पादन का स्थान और स्रोत का देश ● प्रयोग अवधि समाप्त होने की तारीख/शेल्फ लाइफ ● पोषक तत्वों और कैलोरी के मान ● निवल भार/मात्रा ● सामग्री और एडिटिव्ज की सूची ● कृषि मंत्रालय का उत्पादन अथवा आयात लाइसेंस नंबर/और तारीख ● भंडारण, तैयारी और प्रयोग के निर्देश, जहां आवश्यक हो,

	• पैकिंग सामग्री का नाम और प्रकार • एल्कोहोल का प्रतिशत (यदि उत्पाद में 1.2 प्रतिशत से अधिक एल्कोहोल है)। • यदि उत्पाद की शेल्फ लाइफ तीन माह से कम है, तो इसमें प्रयोग अवधि समाप्त होने की तारीख/माह/वर्ष को शामिल किया जाना चाहिए।
संयुक्त अरब अमीरात[23]	जहां यूएई ने पूर्व में केवल अंग्रेजी के लेबल स्वीकार किए हैं, अब द्विभाषी लेबल की जरूरत होती है। 1. फूड लेबल में निम्नलिखित सूचना आवश्यक रूप से होनी चाहिए: 2. लेबल पर प्रमुखता के साथ उत्पाद का नाम (खाद्य का नाम); 3. अपने हिस्से के घटते क्रम में सामग्री 4. एडिटिव्ज के "E" नंबर का प्रयोग करते हुए उनकी जानकारी (समूह नाम स्वीकार किए जाते हैं) 5. अतिसंवेदनशीलता उत्पन्न करने के लिए जाने जाने वाले खाद्य पदार्थों और सामग्री का हमेशा उल्लेख किया जाएगा; 6. मीट्रिक इकाइयों में निवल मात्रा; 7. उत्पादन और प्रयोग अवधि समाप्त होने की तारीख: क) उत्पादन/प्रयोग समाप्ति तारीख उत्पादन के समय मूल लेबल अथवा प्रमुख पैकेजिंग पर सीधे अमिट स्याही से उत्कीर्ण, उभरे हुए शब्दों में, प्रिंट अथवा स्टांप की जानी चाहिए। ख) लेबल पर उत्पादन/प्रयोग समाप्ति तारीखों के केवल एक सेट की अनुमति है ग) उत्पादन/प्रयोग समाप्ति तारीखें उत्पाद की शेल्फ लाइफ के अनुसार निम्नलिखित पद्धति में प्रिंट की जानी चाहिए: i. तीन (3) माह अथवा कम अवधि की शेल्फ लाइफ वाले उत्पादों के लिए दिन/माह/वर्ष ii. तीन (3) माह से अधिक शेल्फ लाइफ वाले उत्पादों के लिए माह/वर्ष 8. उत्पादन की तारीख से पहले "उत्पादन" शब्द अथवा "P" अक्षर होना चाहिए। प्रयोग अवधि समाप्त होने की तारीख से पहले निम्नलिखित में से एक कथन होना चाहिए: "प्रयोग अवधि समाप्ति (तारीख)"; "उत्पादन की तारीख से ... के लिए उपभोग योग्य"; "(तारीख) तक प्रयोग योग्य;" "(तारीख) तक बेचने योग्य;" "उत्पादन की तारीख से (तारीख) तक वैध;" अथवा अक्षर "E". 9. स्रोत का देश; 10. लेबल पर निर्माता, उत्पादक, वितरक, आयातक, निर्यातक अथवा विक्रेता का नाम और पता दिया जाएगा; 11. विशेष भंडारण और तैयारी के निर्देश, यदि कोई हो;

[23] ***http://agritrade.iift.ac.in/html/Training/Market%20study/UAE_Final_Report.pdf***

	12. स्वास्थ्य संबंधी दावे करने वाले खाद्य पदार्थों पर तदनुसार लेबल किया जाना चाहिए और इन्हें स्वास्थ्य मंत्रालय से पूर्व-अनुमोदन की जरूरत है; 13. लॉट की पहचान। 14. एल्कोहोलिक पेय पदार्थ और एल्कोहोल वाले उत्पादों का आयात किया जा सकता है परंतु केवल प्राधिकृत आयातकों के माध्यम से जो अपनी स्वयं की रिटेल दुकानें चलाते हैं। एल्कोहोलिक पेय पदार्थों के लिए उनके स्रोत देश में अपेक्षित आवश्यकताओं से अधिक किसी विशेष लेबलिंग की जरूरत नहीं है।

अधिकतम अवशेष स्तर[24]

Codex Alimentarius Commission, जो संयुक्त एफएओ/डब्ल्यूएचओ खाद्य मानक कार्यक्रम[25] का हिस्सा है, में उल्लेख किया गया है कि कोडेक्स एमआरएल और ईएमआरएल कच्ची कृषि वस्तुओं के लिए स्थापित किए गए हैं। हालांकि जहां उपभोक्ता के संरक्षण और व्यापार की सुविधा के लिए आवश्यक समझा जाता है वहाँ अवशेष पर प्रसंस्करण के प्रभाव से संबंधित सूचना को ध्यान में रखते हुए मामला-दर-मामला आधार पर कुछ प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के लिए भी एमआरएल और ईएमआरएल स्थापित किए जाते हैं। इस अध्ययन के उद्देश्य से चिह्नित खाद्य उत्पादों के अनुसार निम्नलिखित एमआरएल की तुलना की गई है। चूंकि एमआरएल किसी उत्पाद की कृषि के समय प्रयुक्त कीटनाशकों की मात्रा पर भी निर्भर होते हैं, क्योंकि उन उत्पादों के लिए एमआरएल भी निम्नलिखित तालिका में दिए गए हैं।

उत्पाद का प्रकार	कीटनाशक का प्रकार	अधिकतम अनुमत्य सीमा
मिल्ड अनाज उत्पाद	मिथाइल ब्रोमाइड	0.01 मिग्रा/किग्रा
		1 मिग्रा/किग्रा
बिस्किट	मिथाइल ब्रोमाइड	0.01 मिग्रा/किग्रा
सेव का जूस	प्रोपरगाइट	0.2 मिग्रा/किग्रा
	डिफेनिलमाइन	0.5 मिग्रा/किग्रा
संतरे का जूस	प्रोपरगाइट	0.3 मिग्रा/किग्रा
	2- फेनिलफेनोल	0.5 मिग्रा/किग्रा
टमाटर का जूस	मेलाथियान	0.01 मिग्रा/किग्रा
	पाइपरोनील ब्यूटॉक्साइड	0.3 मिग्रा/किग्रा
	कार्बेरिल	3 मिग्रा/किग्रा
आलू	ऑक्सीडेमेटोन-मिथाइल	0.01 मिग्रा/किग्रा
	डेल्टामेथ्रिन	0.01 मिग्रा/किग्रा
	स्पिनोज़ैड	0.01 मिग्रा/किग्रा
	एबामेक्टिन	0.01 मिग्रा/किग्रा
	डायोज़िनोन	0.01 मिग्रा/किग्रा
	साइफ्लुथ्रिन/बीटा-साइफ्लुथ्रिन	0.01 मिग्रा/किग्रा
	क्लोरपाइरीफोस-मिथाइल	0.01 मिग्रा/किग्रा
	नोवालुरोन	0.01 मिग्रा/किग्रा
	डिमेथनामिड-P	0.01 मिग्रा/किग्रा
	मैडीप्रोपामाइड	0.01 मिग्रा/किग्रा

[24] ***http://www.codexalimentarius.net/pestres/data/commodities/details.html?d-16497-o=2&id=84&d-16497-s=1***

[25] ***http://www.fao.org/waicent/faostat/Pest-Residue/pest-e.htm#E9E5***

	फेमोक्साडोन	0.02 मिग्रा/किग्रा
	मेथोमाइल	0.02 मिग्रा/किग्रा
	मोथडोथयोन	0.02 मिग्रा/किग्रा
	फिप्रोनिल	0.02 मिग्रा/किग्रा
	बेनालोक्सिल	0.02 मिग्रा/किग्रा
	पायराक्लोस्ट्रोबिन	0.02 मिग्रा/किग्रा
	ज़ोक्सामाइड	0.02 मिग्रा/किग्रा
	इडोक्साकार्ब	0.02 मिग्रा/किग्रा
	थियाक्लोप्रिड	0.02 मिग्रा/किग्रा
	ट्राइफ्लॉक्सीस्ट्रोबिन	0.02 मिग्रा/किग्रा
	मेटाफ्लुमीज़ोन	0.02 मिग्रा/किग्रा
	प्रोपरगाइट	0.03 मिग्रा/किग्रा
	फ्लुक्सापायरोक्सैड	0.03 मिग्रा/किग्रा
	फ्लूपीरम	0.03 मिग्रा/किग्रा
	मोथयोकार्ब	0.05 मिग्रा/किग्रा
	फोस्मेट	0.05 मिग्रा/किग्रा
	टेफ्लुबेनज़ुरोन	0.05 मिग्रा/किग्रा
	फेनपायरोक्सिमेट	0.05 मिग्रा/किग्रा
	एमेटोक्ट्रोडिन	0.05 मिग्रा/किग्रा
	पर्मोथ्रिन	0.05 मिग्रा/किग्रा
	मेथामिडोफोस	0.05 मिग्रा/किग्रा
	पाइरोमेथोनिल	0.05 मिग्रा/किग्रा
	एथोप्रोफोस	0.05 मिग्रा/किग्रा
	सायन्ट्रोनिलप्रोल	0.05 मिग्रा/किग्रा
	मेटलोक्सिल	0.05 मिग्रा/किग्रा
	कप्तान	0.05 मिग्रा/किग्रा
	एडोसल्फान	0.05 मिग्रा/किग्रा
	पोटेआपाइराड	0.05 मिग्रा/किग्रा
	डिमोथोपेन	0.05 मिग्रा/किग्रा
	एज़िनफोस-मिथाइल	0.05 मिग्रा/किग्रा
	डाइमेथोमोर्फ	0.05 मिग्रा/किग्रा
	पैराथियान-मिथाइल	0.05 मिग्रा/किग्रा
	डाइमेथोएट	0.05 मिग्रा/किग्रा
	डिक्वेट	0.1 मिग्रा/किग्रा
	फोलपेट	0.1 मिग्रा/किग्रा
	ऑक्सामाइल	0.1 मिग्रा/किग्रा

	ग्लूफ़ोसिनेट-अमोनियम	0.1 मिग्रा/किग्रा
	डाइक्लोफ्लुआनिड	0.1 मिग्रा/किग्रा
	बेटाज़ोन	0.1 मिग्रा/किग्रा
	टोलक्लोफोस-मिथाइल	0.2 मिग्रा/किग्रा
	2,4-D	0.2 मिग्रा/किग्रा
	डाइथियोकाबामेट्स	0.2 मिग्रा/किग्रा
	फोरेट	0.3 मिग्रा/किग्रा
	प्रोपामोकार्ब	0.3 मिग्रा/किग्रा
	क्लेथोडिम	0.5 मिग्रा/किग्रा
	स्पिरोटेट्रामेट	0.8 मिग्रा/किग्रा
	क्लोरपाइरीफोस	2 मिग्रा/किग्रा
	साइक्लोक्सीडिम	3 मिग्रा/किग्रा
	डिफेनोकोनाज़ोल	4 मिग्रा/किग्रा
	फ्लूडियोऑक्सोनिल	5 मिग्रा/किग्रा
	इमाज़ालिल	5 मिग्रा/किग्रा
	एज़ोक्सिस्ट्रोबिन	7 मिग्रा/किग्रा
	थियाबेंडाजोल	15 मिग्रा/किग्रा
	टेकनाज़ीन	20 मिग्रा/किग्रा
	क्लोरप्रोफाम	30 मिग्रा/किग्रा
	मालेइक हाइड्राज़ाइड	50 मिग्रा/किग्रा

सुखाई गई सब्जियां	हाइड्रोजन फास्फाइड	0.01 मिग्रा/किग्रा
फल और सब्जियां	क्लोरडेन	0.02 मिग्रा/किग्रा
मिल्ड अनाज उत्पाद	मिथाइल ब्रोमाइड	0.01 मिग्रा/किग्रा
टमाटर का पेस्ट	कार्बोरिल	10 मिग्रा/किग्रा
मक्का	पैराक्वाट	0.05 मिग्रा/किग्रा
	पोटेंओपाइराड	0.05 मिग्रा/किग्रा
	फोरेट	0.05 मिग्रा/किग्रा
	सल्फ्यूरिल फ्लोराइड	0.1 मिग्रा/किग्रा
	प्रोपरगाइट	0.2 मिग्रा/किग्रा
	हाइड्रोजन फास्फाइड	0.01 मिग्रा/किग्रा
	पर्मेथ्रिन	0.05 मिग्रा/किग्रा
	विनक्लोज़ोलिन	0.05 मिग्रा/किग्रा
	डाइसल्फ़ोटन	0.05 मिग्रा/किग्रा

मसाले	डिक्लोरवोस	0.1 मिग्रा/किग्रा
	मेथामिडोफोस	0.1 मिग्रा/किग्रा
	एसफेट	0.2 मिग्रा/किग्रा
	एज़िनफोस-मिथाइल	0.5 मिग्रा/किग्रा
	ब्रोमाइड आयन	400 मिग्रा/किग्रा
दालें	क्लोथियानिडिन	0.02 मिग्रा/किग्रा
	थियामेथोक्सम	0.04 मिग्रा/किग्रा
	साइपरमेथ्रिन (अल्फा- और जीटा- साइपरमेथ्रिन सहित)	0.05 मिग्रा/किग्रा
	एल्ड्रिन और डायलाड्रिन	0.05 मिग्रा/किग्रा
	साइलोथ्रिन (लैम्ब्डा - सायलोथ्रिन सहित)	0.05 मिग्रा/किग्रा
	एज़ोक्सिस्ट्रोबिन	0.07 मिग्रा/किग्रा
	पाइरोथ्रिन्स	0.1 मिग्रा/किग्रा
	पिरिमिकार्ब	0.2 मिग्रा/किग्रा
	पाइपरोनील ब्यूटोक्साइड	0.2 मिग्रा/किग्रा
	पोटेशियम पाइराड	0.3 मिग्रा/किग्रा
	सफ्लुफेनासिल	0.3 मिग्रा/किग्रा
	बिफेंथ्रिन	0.3 मिग्रा/किग्रा
	पैराक्वाट	0.5 मिग्रा/किग्रा
	प्रोथियोकोनाज़ोल	1 मिग्रा/किग्रा
	फ्लुबेंडियामाइड	1 मिग्रा/किग्रा
	डेल्टामेथ्रिन	1 मिग्रा/किग्रा
	क्लोरोथालोनिल	1 मिग्रा/किग्रा
	स्पिरोटेट्रामेट	2 मिग्रा/किग्रा
	इमिडाक्लोप्रिड	2 मिग्रा/किग्रा
	बोस्कलीड	3 मिग्रा/किग्रा

बैक्टीरिया संदूषण/अस्वच्छता घटक

खाद्य श्रृंखला में कभी भी खाद्य उत्पाद में संदूषण हो सकता है। इन्हें निम्न प्रकार से समझा जा सकता है:

1. फसल कटाई के बाद भंडारण
2. प्रसंस्करण के दौरान
3. प्रसंस्करण के बाद भंडारण
4. परिवहन
5. अंतिम रिटेल स्तर पर अनुचित भंडारण स्थितियाँ।

जैसा कि पूर्व में देखा गया है, लगभग 77 प्रतिशत प्रसंस्कृत भारतीय खाद्य उत्पाद मिलावट और संदूषण के कारण जांच के अधीन रहे हैं।

भारत में खाद्य प्रसंस्करण मंत्रालय, भारत सरकार निम्नलिखित उद्देश्य से एचएसीसीपी/आईएसओ 22000/आईएसओ 9000/जीएचपी/जीएमपी/ गुणवत्ता सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों के कार्यान्वयन की स्कीम को प्रोत्साहित करता है:

1. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को आईएसओ 9000, आईएसओ 22000, एचएसीसीपी, जीएमपी, जीएचपी सहित TQM जैसे खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता निर्धारण प्रणालियों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए।
2. सख्त गुणवत्ता एवं स्वच्छता मानकों का अनुपालन सक्षम बनाने के लिए और इसके माध्यम से उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य की रक्षा करने के लिए।
3. उद्योग को डब्ल्यूटीओ के बाद की व्यवस्था में वैश्विक प्रतिस्पर्धा का सामना करने में तैयार करने के लिए। विदेशी क्रेताओं द्वारा उत्पाद की स्वीकार्यता को बढ़ाने के लिए।
4. भारतीय उद्योग को प्रौद्योगिकीय रूप से अंतर्राष्ट्रीय श्रेष्ठ पद्धतियों के अनुरूप बनाए रखने के लिए।

यह लगातार देखा गया है कि आयातक देश आईएसओ 9000/एचएसीसीपी के बजाय डब्ल्यूएचओ-जीएमपी प्रमाणन की मांग कर रहे हैं। **बेहतर विनिर्माण पद्धति (जीएमपी)** एक गुणवत्ता प्रणाली का हिस्सा है जिसमें सक्रिय औषधीय घटकों, निदान, खाद्य पदार्थों, औषधीय उत्पादों और चिकित्सा उपकरणों के निर्माण और परीक्षण को शामिल किया गया है।

जीएमपी प्रमाणन उत्पाद की पहचान, संघटन, गुणवत्ता, शुद्धता और मजबूती की पुष्टि करता है जो वे बाजार में बताते हैं। इसके तहत दिशानिर्देशों का एक सेट है जिसमें प्रक्रियाओं और दस्तावेजन की एक प्रणाली दी गई है जिसके द्वारा उत्पादों की पुष्टि की जाती है। डब्ल्यूएचओ-जीएमपी प्रमाणन के विभिन्न लाभ हैं। ये नीचे दिए गए हैं:

1. निरीक्षणों के दोहराव में कमी
2. बेहतर बाजार पहुँच
3. निर्यात में सुविधा
4. लागत में बचत
5. ग्राहकों, कर्मचारियों, पणधारियों, विनियामकों और प्रतिस्पर्धियों के बीच ऐसे संगठन के लिए सतत सम्मान विकसित होता है जो खाद्य सुरक्षा के प्रति अपनी सक्रिय प्रतिबद्धता दिखाता है।

विभिन्न प्रमाण-पत्रों की प्रणाली होने की स्थिति में आईएसओ 22000 की नई प्रमाणन प्रणाली बनाई गई है जिसमें खाद्य प्रबंधन सुरक्षा में आईएसओ और जीएमपी के लाभों को मिलाया गया है। यह आईएसओ 9001 का एक सामान्य व्युत्पन्न है। वैश्विक परिदृश्य में आईएसओ 9000 और आईएसओ 22000 प्रमाणन का विश्लेषण करते हुए हम निम्नलिखित तथ्य पाते हैं[26]:

1. वर्ष 1993-2013 की अवधि के दौरान 190 से अधिक देशों के लिए आईएसओ 9001 प्रमाणन की संख्या के रुझान का विश्लेषण करते हुए यह देखा जा सकता है कि कुल संख्या के मामले में भारत 9वें स्थान पर है। समग्र रूप से भारत के पास वैश्विक स्तर के 3 प्रतिशत प्रमाणन हैं। चीन 21 प्रतिशत प्रमाणन के साथ सबसे अग्रणी देश है।

क्र. सं.	देशों का नाम	आईएसओ **9001** प्रमाणन

[26] ***http://www.iso.org/iso/iso-survey***

1	चीन	2716686
2	इटली	1502129
3	यूनाइटेड किंगडम	1019817
4	जापान	763357
5	जर्मनी	698339
6	स्पेन	669472
7	अमेरीका	581204
8	फ्रांस	386159
9	भारत	374892
10	ऑस्ट्रेलिया	286468

1999-2013 की अवधि के दौरान आईएसओ 9000 प्रमाणनों की स्थिति
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 128

2. वर्ष 1993-2013 की अवधि के दौरान 157 से अधिक देशों के लिए आईएसओ 22000 प्रमाणन की संख्या के रुझान का विश्लेषण करते हुए यह देखा जा सकता है कि कुल संख्या के मामले में भारत 5वें स्थान पर है। समग्र रूप से भारत के पास वैश्विक स्तर के 1 प्रतिशत प्रमाणन हैं। इटली 85 प्रतिशत प्रमाणन के साथ सबसे अग्रणी देश है।

क्र. सं.	देशों का नाम	आइएसओ **9001** प्रमाणन
1	इटली	423959
2	चीन	15975
3	यूनान	5558
4	रोमानिया	3941
5	भारत	3682
6	फ्रास	3380
7	पोलैंड	3296
8	जापान	3088
9	चीनी ताइपे	3050
10	स्पेन	2068

1999-2013 की अवधि के दौरान आईएसओ 9000 प्रमाणनों की स्थिति
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 129

निम्नलिखित तालिका में खाद्य उत्पादों में संदूषण के संबंध में पाई गई कमियों की संख्या के लिए समग्र राज्य-वार रुझान दिया गया है[27]:

भारत में खाद्य संदूषण के संबंध में राज्य-वार रुझान
चित्र अंग्रेजी पृष्ठ 130

भारत में उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश राज्यों में क्रमश: 35 प्रतिशत, 12 प्रतिशत और 12 प्रतिशत के साथ खाद्य संदूषण के सबसे अधिक मामले हैं।

[27] ***http://www.fssai.gov.in/FoodSafetyinStates.aspx***

अध्याय 10 जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क

विश्लेषण के दौरान यह पाया गया है कि विकसित देशों द्वारा विभिन्न व्यवस्थाएँ विकसित की गई हैं जिनके माध्यम से विकसित देशों के निर्यातक विकसित देशों को किए जाने वाले अपने निर्यात पर बहुत कम शुल्क देते हैं या शुल्क का भुगतान नहीं करते। ये व्यवस्था, जिसे अधिमान की सामान्यकृत प्रणाली (जीएसपी) कहा जाता है, विकसित देशों द्वारा विकसित देशों को प्रदान की गई अधिमान्य शुल्क प्रणाली है। इसमें कम एमएफएन शुल्क या लाभार्थी देशों द्वारा दाता देशों के बाज़ारों को निर्यात किए जाने वाले पात्र उत्पादों को कर-मुक्त प्रवेश देना शामिल है।

जीएसपी के लाभ:

- भारतीय निर्यातकों को अप्रत्यक्ष लाभ होता है – आयातक को कम शुल्क या पात्र भारतीय उत्पादों के कर-मुक्त प्रवेश द्वारा होने वाले लाभ के माध्यम से
- भारतीय उत्पाद पर आयात शुल्क में कमी या इसे समाप्त करने से यह आयातक के लिए अधिक प्रतिस्पर्धी हो जाता है – अन्य चीजें (जैसे गुणवत्ता) समान रहने पर।
- यह शुल्क अधिमान नए निर्यातकों को किसी बाजार में प्रवेश करने में और स्थापित निर्यातकों को अपनी बाजार हिस्सेदारी बढ़ाने और लाभ के अंतर में सुधार करने में सहायता करता है।

वर्तमान में जीएसपी 29 विकसित देशों को दी जा रही है:

ऑस्ट्रेलिया	बुल्गारिया गणराज्य	* ईयू सदस्य राज्य	
कनाडा	हंगरी गणराज्य	ऑस्ट्रिया	इटली
चेक रिपब्लिक	पोलैंड गणराज्य	बेल्जियम	लक्समबर्ग
यूरोपीय संघ*	रूसी संघ	डेनमार्क	नीदरलैंड
जापान	स्लोवाकिया	फिनलैंड	पुर्तगाल
न्यूजीलैंड	स्विट्ज़रलैंड	फ्रांस	स्पेन
नॉर्वे बेलारूस गणराज्य	संयुक्त राज्य अमेरिका	जर्मनी	स्वीडन
		यूनान	यूनाइटेड किंगडम
		आयरलैंड	

इसके अतिरिक्त यह नोट किया गया है कि कजाकस्तान, किर्गिस्तान, लिथुआनिया और यूक्रेन भी चयनित भारतीय वस्तुओं को अधिमान्य शुल्क की सुविधा दे रहे हैं। और ऐसे कई देश हैं जो जीएसपी का लाभ नहीं देते परंतु विकासशील और कम विकसित देशों के लिए बाजार की पहुँच बढ़ाने के लिए विभिन्न अन्य प्रकार की छूट देते हैं।

विश्लेषण के तहत टीम द्वारा उत्पाद-वार शुल्क का विश्लेषण किया गया है। नीचे लक्ष्य बाज़ारों में चिह्नित मूल्यवर्धित/प्रसंस्कृत उत्पादों के निर्यात के लिए जीएसपी और लागू अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण दिया गया है:

बिस्किट: जैसा कि पूर्व के अध्यायों में बताया गया है कि आयात के मामले में संयुक्त राज्य अमेरिका सबसे आगे है और उसके बाद ईयू देशों का आयात है, बिस्किट के विश्व व्यापार में भारत की हिस्सेदारी केवल 1.05% है। नीचे इस उत्पाद के निर्यात के लिए लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण दिया गया है:

क्र. सं.	लक्ष्य देश	भारत को दी गई जीएसपी	अन्य अधिमान्य शुल्क
1	संयुक्त राज्य अमेरिका	0%	
2	यूनाइटेड किंगडम	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)	
3	फ्रांस	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)	
4	जर्मनी	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)	
5	कनाडा		4.00 %
6	बेल्जियम	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)	
7	नीदरलैंड	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)	
8	इटली	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)	
9	पोलैंड	5.50 % + EA (1) MAX 24.2 +ADSZ (1)	
10	तुर्की		5.50 %
11	स्पेन	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)	
12	ऑस्ट्रिया	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)	

यह पाया गया है कि सभी संभावित व्यापार भागीदार भारत को किसी न किसी प्रकार का अधिमान देते हैं। सभी लक्ष्य देशों में से भारत से यूएसए द्वारा 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद कनाडा द्वारा 4% का अधिमान्य शुल्क लिया जाता है। तुर्की 5.50% का अधिमान्य शुल्क लेता है। उसके बाद ईयू देशों की बारी आती है जो भारत से 5.50% की जीएसपी + EA(1) MAX 20.70 + ADFM (1) लेते हैं और उसके बाद पोलैंड 5.50% की जीएसपी + EA(1) MAX 24.2 + ADSZ (1) लेता है।

चूंकि ईयू में कई देश हैं जो भारत को समान जीएसपी प्रदान करते हैं, इसलिए भारत से ईयू को बिस्किट के निर्यात को और बढ़ाने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में बातचीत के लिए यूएसए के शुल्क को मानक रखते हुए इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

इस उत्पाद विशेष के लिए भारत पर लागू किए गए शुल्क और इसकी तुलना में अन्य देशों पर लागू किए गए शुल्क की तुलना नीचे तालिका में दर्शाई गई है:

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम						
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमरीका	कनाडा	पोलैंड	तुर्की	मैक्सिको	भारत
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0%	9.00 % + EA(1) MAX 24.20 % +ADSZ(1)	9.00 % + EA(1) MAX 24.20 % +ADSZ(1)	5.5 % + EA (1) MAX 24.2 +ADSZ(1)	5.50%	9.00 % + EA(1)MAX 24.20 % +ADSZ(1)	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)
संयुक्त राज्य अमेरिका	30%	0%	30%	30%	30%	30%	0%
कनाडा	2%	0%	0%	0%	0%	0%	4%
तुर्की	9 (3)	9 (3)	9 (3)	9 (3)	9 (3)	9 (3)	5.50 %

उपर्युक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि ईयू देशों को देशों के इस समूह के अंदर उत्पाद के निर्यात के लिए 0% शुल्क का लाभ मिलता है, जिसके बाद तुर्की (5.50%) और भारत (5.50% + EA(1) MAX 20.70 + ADFM (1)) को लाभ प्राप्त होता है। इस उत्पाद के भारत से ईयू में आयात पर लगाए जाने वाले शुल्क की तुलना में यूएसए, कनाडा और मैक्सिको पर 9.00% + EA(1) MAX 24.20 + ADSZ(1) का अधिक शुल्क लगाया जाता है। हालांकि सरकार ईयू के साथ भारत को प्रदान किए गए शुल्क स्तर को

कम करने के लिए और बातचीत कर सकती है क्योंकि ईयू देशों के अतिरिक्त तुर्की एक ऐसा देश है जिसे भारत की तुलना में कम शुल्क का लाभ दिया जाता है। यह भी देखा जा सकता है कि तुर्की द्वारा उत्पाद के निर्यात के लिए अन्य प्रतिस्पर्धी देशों पर लगाए जाने वाले शुल्क की तुलना में तुर्की को उत्पाद का निर्यात किए जाने पर भारत पर सबसे कम शुल्क लगाया जाता है।

निर्जलीकृत प्याज और लहसुन

भारत इस क्षेत्र में बाजार में अग्रणी है। वर्ष 2014 में निर्जलीकृत प्याज के क्षेत्र में भारत की बाजार हिस्सेदारी 37% थी। कुल बाजार 293 मिलियन डॉलर का था। नीचे निर्यात के लिए जीएसपी और लागू अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण दिया गया है:

क्र. सं.	लक्ष्य बाजार	भारत को दी गई जीएसपी	अन्य अधिमान्य शुल्क
1	वियतनाम		
क	प्याज		15.00%
ख	लहसुन		10.00%
2	संयुक्त राज्य अमेरिका		
क	प्याज		21.30%
ख	लहसुन		29.80%
3	जर्मनी		
क	प्याज	0%	
ख	लहसुन	0%	
4	नीदरलैंड		
क	प्याज	0%	
ख	लहसुन	0%	
5	फ्रांस		
क	प्याज	0%	
ख	लहसुन	0%	
6	कनाडा		
क	प्याज		6%
ख	लहसुन		6%
7	यूनाइटेड किंगडम		
क	प्याज	0%	
ख	लहसुन	0%	
8	इटली		
क	प्याज	0%	
ख	लहसुन	0%	

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि सभी लक्ष्य देशों में से ईयू द्वारा भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद कनाडा 6% का अधिमान्य शुल्क लेता है जबकि वियतनाम निर्जलीकृत प्याज पर 15% का अधिमान्य शुल्क और निर्जलीकृत लहसुन पर 29.80% का शुल्क लेता है। चूंकि यूएसए और कनाडा निर्जलीकृत उत्पादों के लिए एक बड़ा बाजार है, इसलिए भारत से ईयू को बिस्किट के निर्यात को और बढ़ाने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में बातचीत के लिए ईयू के शुल्क को मानक रखते हुए इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

इस उत्पाद विशेष के लिए भारत पर लागू किए गए शुल्क और इसकी तुलना में अन्य देशों पर लागू किए गए शुल्क की तुलना नीचे तालिका में दर्शाई गई है:

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम						
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमेरिका	कनाडा	पोलैंड	मिस्र	मैक्सिको	भारत
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0%	3.00 %	10.00 % के गैर-अधिमान्य शुल्क कोटा के साथ 12.80 %	10.00 % के गैर-अधिमान्य शुल्क कोटा के साथ 12.80 %	10.00 % के गैर-अधिमान्य शुल्क कोटा के साथ 12.80 %	10.00 % के गैर-अधिमान्य शुल्क कोटा के साथ 12.80 %	5.50 % + EA(1) MAX 20.70 % +ADFM(1)
संयुक्त राज्य अमेरिका	35%	0%	0%	35%	35%	0%	सुखाए गए प्याज - 21.3% सुखाए गए लहसुन -29.80%
वियतनाम	30%	30%	30%	30%	30%	30%	सुखाए गए प्याज-15% सुखाए गए लहसुन-10%

उपर्युक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि ईयू देशों को देशों के इस समूह के अंदर उत्पाद के निर्यात के लिए 0% शुल्क का लाभ मिलता है, जिसके बाद यूएसए (3%) को लाभ प्राप्त होता है। इस उत्पाद के भारत से ईयू में आयात पर लगाए जाने वाले शुल्क की तुलना में कनाडा, पोलैंड, मिस्र और मैक्सिको पर 12.80% का अधिक शुल्क और 10.00% का गैर-अधिमान्य शुल्क कोटा लगाया जाता है। भारत पर 5.50% + EA(1) MAX 20.70 + ADFM (1) का शुल्क लागू होता है।

यूएसए में अन्य प्रतिस्पर्धी देशों जैसे ईयू, पोलैंड से निर्जलीकृत प्याज और लहसुन के आयात पर कनाडा, मिस्र और मैक्सिको द्वारा भुगतान किए जा रहे 0% शुल्क की तुलना में 35% की शुल्क दर लागू है। यह कमी देशों के बीच एफटीए के कारण है ***(उत्तरी अमेरिका मुक्त व्यापार समझौता: इस अनुसूची के सामान्य नोट 12 की शर्तों के अधीन कनाडा की वस्तुएँ और इस अनुसूची के सामान्य नोट 12 और जीएसपी की शर्तों के अधीन मैक्सिको की वस्तुएँ)***। हालांकि जब हम भारत को दिए गए लाभ से इसकी तुलना करते हैं तो भारत को यूएसए में सुखाए गए प्याज के आयात पर 21.3% और लहसुन पर 29.8% के शुल्क का भुगतान करना होता है जो यूएसए द्वारा अन्य देशों पर लागू दर की तुलना में बहुत अधिक है।

फलों का रस और सत्त

फलों और सब्जियों के उत्पादन में भारत का विश्व में दूसरा स्थान है। इस बाजार का कुल मूल्य लगभग 1.6 बिलियन अमेरिकी डॉलर है जिसमें से भारत की बाजार हिस्सेदारी मात्र 0.38% है। भारत से निर्यात किए जाने वाले कुल उत्पाद के मूल्य की तुलना में इस उत्पाद की हिस्सेदारी केवल 1% के आस-पास है। लक्षित बाजार के संदर्भ में यूएसए पहले स्थान पर है और उसके बाद ईयू देश जैसे जर्मनी, नीदरलैंड्स आदि हैं। लक्षित बाजार में लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र. सं.	लक्ष्य बाजार	भारत को दी गई जीएसपी	अन्य अधिमान्य शुल्क
1	संयुक्त राज्य अमरीका		
क	नींबू का रस	0.00%	
ख	अनानास का रस	0.00%	
ग	अंगूर का रस	0.00%	
घ	सेब का रस	0.00%	
ड.	टमाटर का रस	0.00%	
2	जर्मनी		
क	नींबू का रस	10.90%	
ख	अनानास का रस	11.70%	
ग	अंगूर का रस	18.90 % + 27.00 EUR / hl	
घ	सेब का रस	14.50%	
ड.	टमाटर का रस	12.50 %	
3	नीदरलैंड		
क	नींबू का रस	10.90%	
ख	अनानास का रस	11.70%	
ग	अंगूर का रस	18.90 % + 27.00 EUR / hl	
घ	सेब का रस	14.50%	
ड.	टमाटर का रस	12.50 %	
4	फ्रांस		
क	नींबू का रस	10.90%	
ख	अनानास का रस	11.70%	
ग	अंगूर का रस	18.90 % + 27.00 EUR / hl	
घ	सेब का रस	14.50%	
ड.	टमाटर का रस	12.50 %	

5	बेल्जियम		
क	नींबू का रस	10.90%	
ख	अनानास का रस	11.70%	
ग	अंगूर का रस	18.90 % + 27.00 EUR / hl	
घ	सेब का रस	14.50%	
ड.	टमाटर का रस	12.50 %	
6	यूनाइटेड किंगडम		
क	नींबू का रस	10.90%	
ख	अनानास का रस	11.70%	
ग	अंगूर का रस	18.90 % + 27.00 EUR / hl	
घ	सेब का रस	14.50%	
ड.	टमाटर का रस	12.50 %	
7	कनाडा		
क	नींबू का रस		0.00%
ख	अनानास का रस		0.00%
ग	अंगूर का रस		9.50%
घ	सेब का रस		8.50%
ड.	टमाटर का रस		12.50%

टिप्पणी – प्रमुख निर्यात फलों को शामिल किया गया है

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि सभी लक्ष्य देशों में से यूएसए द्वारा भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद कनाडा और ईयू देशों का स्थान है। चूंकि ईयू फलों के रस और सत्त के लिए एक अच्छा बाजार है, इसलिए भारत से ईयू को इस उत्पाद श्रेणी के उत्पादों के निर्यात को और बढ़ाने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में बातचीत के लिए यूएसए के शुल्क को मानक रखते हुए इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

इस उत्पाद विशेष के लिए भारत पर लागू किए गए शुल्क और इसकी तुलना में अन्य देशों पर लागू किए गए शुल्क की तुलना नीचे तालिका में दर्शाई गई है:

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम					
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमेरिका	कनाडा	पोलैंड	थाईलैंड	भारत
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0%	नींबू का रस -14.4% अनानास का रस - 15.2% अंगूर का रस -12.0% सेब का रस -18% टमाटर का रस -16%	नींबू का रस -14.4% अनानास का रस - 15.2% अंगूर का रस -12.0% सेब का रस -18% टमाटर का रस -16%	नींबू का रस - 14.4% अनानास का रस - 15.2% अंगूर का रस - 12.0% सेब का रस -18% टमाटर का रस - 16%	नींबू का रस - 14.4% अनानास का रस - 15.2% अंगूर का रस - 12.0% सेब का रस -18% टमाटर का रस - 16%	नींबू का रस - 10.9% अनानास का रस -11.7% अंगूर का रस - 18.90 % + 27.00 EUR / hlसेब का रस - 14.5% टमाटर का रस - 12.5%
संयुक्त राज्य अमेरिका	नींबू का रस - 1.8$/KG अनानास का रस - 4.2$/L अंगूर का रस - 4.4$/L सेब का रस -0 $/L	0%	0%	नींबू का रस - 1.8$/KG अनानास का रस - 4.2$/L अंगूर का रस - 4.4$/L सेब का रस -0 $/L	0%	0%

	टमाटर का रस - .4$/L			टमाटर का रस - .4$/L		

कनाडा	नींबू का रस -0% अनानास का रस - 0% अंगूर का रस - 9.5% सेब का रस -8.5% टमाटर का रस - 12.5%	नींबू का रस -0% अनानास का रस -0% अंगूर का रस -0% सेब का रस -0% टमाटर का रस -0%	नींबू का रस -0% अनानास का रस -0% अंगूर का रस -0% सेब का रस -0% टमाटर का रस -0%	नींबू का रस -0% अनानास का रस - 0% अंगूर का रस - 9.5% सेब का रस -8.5% टमाटर का रस - 12.5%	नींबू का रस -0% अनानास का रस - 0% अंगूर का रस - 9.5% सेब का रस - 8.5% टमाटर का रस - 12.5%	नींबू का रस - 0% अनानास का रस -0% अंगूर का रस -9.5% सेब का रस - 8.5% टमाटर का रस - 12.5%

उपर्युक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि ईयू देशों को देशों के इस समूह के अंदर उत्पाद के निर्यात के लिए 0% शुल्क का लाभ मिलता है, जिसके बाद भारत **(नींबू का जूस-10.9%, अनानास जूस-11.7%, अंगूर जूस-18.90%+27.00 यूरो/hl, सेव का जूस-14.5% और टमाटर का जूस-12.5%)** और यूएसए, कनाडा, थाईलैंड और पोलैंड को नींबू का जूस-14.4%, अनानास जूस-15.2%, अंगूर जूस-12.0%, सेव का जूस-18% और टमाटर का जूस-16% के शुल्क का लाभ प्राप्त होता है।

यूएसए में अन्य प्रतिस्पर्धी देशों जैसे ईयू, पोलैंड से ताजे फलों के जूस के आयात पर नींबू का जूस-1.8$/किग्रा, अनानास जूस-4.2$/ली, अंगूर जूस-4.4$/ली, सेव का जूस-0$/ली और टमाटर का जूस-0.4$/ली की दर से शुल्क लागू होता है जबकि कनाडा, थाईलैंड और भारत द्वारा 0% शुल्क का भुगतान किया जाता है। यह कमी देशों के बीच एफटीए के कारण है ***(उत्तरी अमेरिका मुक्त व्यापार समझौता: इस अनुसूची के सामान्य नोट 12 की शर्तों के अधीन कनाडा की वस्तुएँ और इस अनुसूची के सामान्य नोट 12 और जीएसपी की शर्तों के अधीन थाईलैंड की वस्तुएँ)***।

कनाडा यूएसए को भी दोनों देशों के बीच एफटीए के कारण बहुत कम शुल्क का लाभ देता है। हालांकि विकसित देशों पर लगाए जाने वाले शुल्क की तुलना में अन्य देशों पर लगाए जाने वाले शुल्क बहुत अधिक हैं। इसलिए मौजूदा शुल्क में और कमी करने के मुद्दे को आरटीए/एफटीए में उठाया जा सकता है।

ताजे अंगूर की वाइन

वर्ष 2010-2014 की अवधि के दौरान इस क्षेत्र में लगभग 4% की सीएजीआर देखी गई है। इस उत्पाद के निर्यात में शामिल अग्रणी देशों में यूएसए, यूके, जर्मनी, जापान, कनाडा, बेल्जियम और नीदरलैंड्स हैं। कुल निर्यात बाजार में भारत की हिस्सेदारी केवल 0.2% है।

इसके अतिरिक्त यह नोट किया जाए कि अधिकतर लक्ष्य देश चिह्नित उत्पादों के निर्यात के लिए अच्छी स्थितियाँ उपलब्ध करवाते हैं। नीचे दी गई तालिका में देखा जा सकता है कि सभी लक्ष्य देश चिह्नित उत्पादों को शुल्क-मुक्त प्रवेश देते हैं। इस उत्पाद के लिए लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र. सं.	देश का नाम	भारत को दी गई जीएसपी	अन्य अधिमान्य शुल्क
1	संयुक्त राज्य अमेरिका	0%	
2	यूनाइटेड किंगडम	0%	
3	जर्मनी	0%	
4	कनाडा	0%	
5	जापान		145.60 yen/l
6	बेल्जियम	0%	
7	नीदरलैंड	0%	

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि जापान, जो 145.60 येन/ली का शुल्क लगाता है, को छोड़ कर सभी लक्ष्य देश ताजे अंगूर की वाइन के आयात पर 0% की दर से शुल्क लगाते हैं। हालांकि जापान को वाइन का निर्यात करने वाले अन्य देशों पर भी उच्च दर से शुल्क लागू होता है। यह नीचे दी गई तालिका से देखा जा सकता है:

इस उत्पाद विशेष के लिए भारत पर लागू किए गए शुल्क और इसकी तुलना में अन्य देशों पर लागू किए गए शुल्क की तुलना नीचे तालिका में दर्शाई गई है:

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम						
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमेरिका	चिली	पोलैंड	न्यूलैंड्स	भारत	ऑस्ट्रेलिया
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0%	32.00 EUR / hl	32.00 EUR /hl	32.00 EUR / hl	32.00 EUR / hl	0%	32.00 EUR /hl
संयुक्त राज्य अमेरिका	19.8$/लीटर 2/	0%	0%	19.8$/लीटर 2/	19.8$/लीटर 2/	0%	19.8$/लीटर 2/
कनाडा	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
जापान	201.60 येन/l	201.60 येन /l	44.8 येन/l	201.60 येन/l	201.60 येन/l	145.60 येन/l	136.50 येन/l

सुखाए गए आलू उत्पाद

इस श्रेणी में आलू की गोलियों, पाउडर और फ़्लेक्स के प्रकार के उत्पाद शामिल हैं। इस श्रेणी में विश्व में भारत की स्थिति 14वीं है। निर्यात प्रदर्शन के संदर्भ में भारत कुल व्यापार का केवल 2% हिस्सा नियंत्रित करता है। इस उत्पाद के निर्यात के लिए लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण नीचे दिया गया है।

क्र. सं.	देश का नाम	भारत को दी गई जीएसपी	अन्य अधिमान्य शुल्क
1	यूनाइटेड किंगडम	8.50 %	
2	इटली	8.50 %	
3	संयुक्त राज्य अमेरिका	0%	
4	फ्रांस	8.50 %	
5	बेल्जियम	8.50 %	
6	जापान		7.40%
7	स्पेन	8.50 %	
8	जर्मनी	8.50 %	

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि यूएसए द्वारा भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद जापान द्वारा 7.4% और ईयू देशों द्वारा 8.50% का अधिमान्य शुल्क लिया जाता है। चूंकि ईयू निर्जलीकृत और सुखाए गए उत्पादों के लिए एक बड़ा बाजार है, इसलिए भारत से ईयू को इस उत्पाद श्रेणी के उत्पादों के निर्यात को और बढ़ाने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में बातचीत के लिए यूएसए के शुल्क को मानक रखते हुए इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

इस उत्पाद विशेष के लिए भारत पर लागू किए गए शुल्क और इसकी तुलना में अन्य देशों पर लागू किए गए शुल्क की तुलना नीचे तालिका में दर्शाई गई है:

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम						
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमेरिका	पोलैंड	मिस्र	कनाडा	यूएई	भारत
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0.0%	12.2 %	12.2%	12.2%	12.2%	12.2 %	0%
संयुक्त राज्य अमेरिका	0.0%	0%	0.0%	0.0%	0%	0.0%	0%
जापान	16%	16%	16%	16%	16%	16%	7.40 %

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि इस उत्पाद के निर्यात के लिए ईयू और यूएसए के अंदर अन्य देशों पर अधिक दर से लागू शुल्क की दर की तुलना में भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है। ईयू के विपरीत यूएसए में पोलैंड, मिस्र , कनाडा, यूएई और भारत जैसे देशों से सुखाए गए आलू उत्पादों के आयात पर 0% की दर से शुल्क लगता है।

जापान में अन्य प्रतिस्पर्धी देशों जैसे ईयू, यूएसए, पोलैंड, मिस्र, कनाडा, यूएई से सुखाए गए आलू के आयात पर 16% की दर से शुल्क लगता है जबकि भारत पर कम दर (7.4%) से शुल्क लागू होता है।

फ़्रोजन मटर और सब्जियाँ

इस क्षेत्र में निर्यात के संबंध में भारत का स्थान 24वां है। फ़्रोजन मटर की श्रेणी के लिए वर्तमान निर्यात गंतव्य स्थानों का विवरण नीचे दिया गया है। यह भारत से कुल फ़्रोजन सब्जियों के निर्यात का 26 प्रतिशत है। इस उत्पाद के निर्यात के लिए लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र. सं.	देश का नाम	भारत को दी गई जीएसपी	अन्य अधिमान्य शुल्क
1	यूएई		5%
2	संयुक्त राज्य अमेरिका	0%	
3	कनाडा	9.50%	
4	मिस्र		5%
5	यूनाइटेड किंगडम	10.90%	
6	कतर		5%
7	ओमान		5%
8	बहरीन		5%

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि यूएसए द्वारा भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद यूएई, मिस्र, क़तर, ओमान और बहरीन 5% का अधिमान्य शुल्क लेते हैं। कनाडा (9.50%) और ईयू देशों (10.90%) द्वारा अधिक शुल्क लिया जाता है। चूंकि यूएई फ्रोजन सब्जी उत्पादों के लिए एक बड़ा बाजार है, इसलिए भारत से यूएई को इस उत्पाद श्रेणी के उत्पादों के निर्यात को और बढ़ाने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में बातचीत के लिए यूएसए के शुल्क को मानक रखते हुए इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

इस उत्पाद विशेष के लिए भारत पर लागू किए गए शुल्क और इसकी तुलना में अन्य देशों पर लागू किए गए शुल्क की तुलना नीचे तालिका में दर्शाई गई है:

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम							
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमेरिका	जापान	मिस्र	कनाडा	यूएई	भारत	कुवैत
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0.0%	14.4 %	14.4 %	14.4 %	14.4%	14.4%	8.5%	14.4%
संयुक्त राज्य अमेरिका	1$/किग्रा	0%	1$/किग्रा	1$/किग्रा	0%	1$/किग्रा	0%	1$/किग्रा
जापान	10%	10%	10%	10%	10%	10%	4.60%	10%
यूएई	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि इस उत्पाद के निर्यात के लिए ईयू, यूएसए और जापान के अंदर अन्य देशों पर अधिक दर से लागू शुल्क की दर की तुलना में भारत से सबसे कम शुल्क लिया जाता है।

जैम, जैली और मुरब्बे

इस श्रेणी में भारत कुल व्यापार का 4% हिस्सा नियंत्रित करता है। सीएजीआर के संदर्भ में भारत के पास निर्यात में 15% हिस्सेदारी है। जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क के विश्लेषण के आधार पर यह पाया गया है कि यूएसए के बाद ईयू देशों में सबसे बड़ा बाजार है। इस उत्पाद के निर्यात के लिए लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र. सं.	लक्ष्य बाजार	जीएसपी
1	जर्मनी	
क	खट्टे फल	16.50 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा
ख	उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास	5.20%
2	फ्रांस	
क	खट्टे फल	16.50 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा
ख	उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास	5.20%
3	संयुक्त राज्य अमेरिका	
क	खट्टे फल	0.00%
ख	उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास	
4	यूनाइटेड किंगडम	
क	खट्टे फल	16.50 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा
ख	उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास	5.20%
5	नीदरलैंड	
क	खट्टे फल	16.50 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा
ख	उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास	5.20%
6	बेल्जियम	
क	खट्टे फल	16.50 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा
ख	उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास	5.20%
7	इटली	
क	खट्टे फल	16.50 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा

ख	उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास	5.20%

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि यूएसए द्वारा भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद ईयू खट्टे फलों के जूस पर 16.50%+23.00 यूरो/100 किग्रा का और ऊष्णकटिबंधीय फलों-आम, अमरूद, अनानास के जूस पर 5.20% का अधिमान्य शुल्क लेता है। चूंकि ईयू देश इस उत्पाद श्रेणी के लिए एक बड़ा बाजार है, इसलिए भारत से ईयू को फलों के जूस के निर्यात को और बढ़ाने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में बातचीत के लिए यूएसए के शुल्क को मानक रखते हुए इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

इस विशिष्ट उत्पाद श्रेणी के लिए भारत पर लागू किए गए शुल्क और इसकी तुलना में अन्य देशों पर लागू किए गए शुल्क की तुलना नीचे तालिका में दर्शाई गई है:

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम				
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमेरिका	तुर्की	चिली	भारत
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0.0%	खट्टे फल - 20.00 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -15%	खट्टे फल -20.00 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -15%	खट्टे फल -20.00 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -15%	खट्टे फल - 16.50 % + 23.00 EUR / 100 किग्रा उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -5.20%
संयुक्त राज्य अमेरिका	खट्टे फल -11.2% उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -1.3%	0%	खट्टे फल - 11.2% उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -1.3%	0.0%	0%

जापान	खट्टे फल -28% उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -20%	खट्टे फल -28% उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -20%	खट्टे फल -28% उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -20%	खट्टे फल -7.4% उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -5.3%	खट्टे फल -9.2% उष्णकटिबंधीय फल - आम, अमरूद, अनानास -6.5%

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि इस उत्पाद के निर्यात के लिए ईयू और यूएसए के अंदर अन्य देशों पर अधिक दर से लागू शुल्क की दर की तुलना में भारत से ईयू के अंदर 16.50%+23.00 यूरो/100 किग्रा और यूएसए के अंदर 0% का शुल्क लिया जाता है। ईयू और यूएसए के विपरीत अन्य प्रतिस्पर्धी देशों जैसे यूएसए, तुर्की, और चिली से जापान में जैम, जैली उत्पादों के आयात पर खट्टे फल-28%, ऊष्णकटिबंधीय फल-आम, अमरूद, अनानास-20% की दर से शुल्क लिया जाता है जबकि भारत से खट्टे फल-9.2%, ऊष्णकटिबंधीय फल-आम,अमरूद, अनानास-6.5% की दर से शुल्क लिया जाता है।

चूंकि ईयू देश और यूएसए इस उत्पाद श्रेणी के लिए एक बड़ा बाजार है, इसलिए भारत के निर्यात बाजार को प्रोत्साहन देने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

कन्फेक्शनरी (चीनी आधारित)

इस श्रेणी में भारत का स्थान 34वां है। वैश्विक बाजार में हिस्सेदारी के संदर्भ में, भारत की हिस्सेदारी केवल 1% है। जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क के विश्लेषण के आधार पर यह नोट किया जा सकता है कि यूएसए के पास सबसे बड़ा बाजार है और उसके बाद ईयू देशों का बाजार है। इस उत्पाद के निर्यात के लिए लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र. सं.	लक्ष्य बाजार	भारत को दी गई जीएसपी	एमएसएन
1	संयुक्त राज्य अमेरिका	निःशुल्क	
2	जर्मनी	9.30 %	
3	यूनाइटेड किंगडम	9.30 %	
4	फ्रांस	9.30 %	
5	कनाडा		9.50%
6	नीदरलैंड	9.30 %	
7	बेल्जियम	9.30 %	

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि यूएसए द्वारा भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद ईयू चीनी आधारित कन्फेक्शनरी पर 9.5% का अधिमान्य शुल्क लेता है।

इस उत्पाद विशेष के लिए भारत पर लागू किए गए शुल्क और इसकी तुलना में अन्य देशों पर लागू किए गए शुल्क की तुलना नीचे तालिका में दर्शाई गई है:

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम						
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमेरिका	तुर्की	पोलैंड	चीन	कनाडा	भारत
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0.0%	35 % गैर-अधिमान्य शुल्क के साथ 13.4%	35 % गैर-अधिमान्य शुल्क के साथ 13.4%	35 % गैर-अधिमान्य शुल्क के साथ 13.4%	खट्टे फल - 16.50 % + 23.00 EUR /100 किग्रा उष्णकटिबंधीय फल- आम, अमरूद, अनानास - 5.20%	खट्टे फल - 16.50 % + 23.00 EUR /100 किग्रा उष्णकटिबंधीय फल- आम, अमरूद, अनानास - 5.20%	9.30 %
संयुक्त राज्य अमेरिका	4.0%	0%	4.0%	4.0%	4%	0%	0%
कनाडा	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	0%	9.50 %

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि इस उत्पाद के निर्यात के लिए चीनी आधारित कन्फेक्शनरी पर ईयू और यूएसए के अंदर अन्य देशों पर अधिक दर से लागू शुल्क की दर की तुलना में भारत से ईयू के अंदर सबसे कम शुल्क और यूएसए के अंदर 0% का शुल्क लिया जाता है। ईयू और यूएसए के विपरीत अन्य प्रतिस्पर्धी देशों जैसे यूएसए, तुर्की, पोलैंड, चीन और चिली से कनाडा में इस उत्पाद के आयात पर 9.50% की दर से शुल्क लिया जाता है।

सॉस और मसाले

इस श्रेणी में विश्व में भारत का स्थान 45वां है। कुल वैश्विक निर्यात में भारत की हिस्सेदारी 0.36% है। जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क के विश्लेषण के आधार पर यह नोट किया जा सकता है कि यूएसए के पास सबसे बड़ा बाजार है और उसके बाद ईयू देशों का बाजार है। इस उत्पाद के निर्यात के लिए लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र. सं.	देशों के नाम	भारत को दी गई जीएसपी
1	संयुक्त राज्य अमेरिका	0%
2	यूनाइटेड किंगडम	6.70%
3	फ्रांस	6.70%
4	जर्मनी	6.70%
5	कनाडा	6.70%
6	नीदरलैंड	6.70%
7	जापान	3.30%
8	बेल्जियम	6.70%

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि यूएसए द्वारा भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद ईयू सॉस और मसालों पर 6.7% का अधिमान्य शुल्क लेता है। चूंकि ईयू देश इस उत्पाद श्रेणी के लिए एक बड़ा बाजार है, इसलिए भारत से ईयू को फलों के जूस के निर्यात को और बढ़ाने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में बातचीत के लिए यूएसए के शुल्क को मानक रखते हुए इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

लक्ष्य देश	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम						
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	संयुक्त राज्य अमेरिका	थाईलैंड	पोलैंड	चीन	कनाडा	भारत
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0.0%	10.2 %	10.2%	10.2%	10.2 %	10.2%	6.70 %
संयुक्त राज्य अमेरिका	7.5%	0%	7.5%	7.5%	8%	0%	0%
कनाडा	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	9.5%	0%	6.70 %

टैपिओका और मक्का स्टार्च

इस श्रेणी में भारत का स्थान 7वां है। स्टार्च में भारत कुल वैश्विक व्यापार का 34 प्रतिशत हिस्सा नियंत्रित करता है। इस उत्पाद के निर्यात के लिए लागू जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्क का विवरण नीचे दिया गया है:

क्र. सं.	लक्ष्य बाजार	भारत को दी गई जीएसपी
1	संयुक्त राज्य अमेरिका	0%
2	फ्रांस	2.90 % + 15.10 EUR / 100 किग्रा
3	जापान	5.20%
4	कनाडा	5.00%
5	नीदरलैंड	2.90 % + 15.10 EUR / 100 किग्रा

उपर्युक्त तालिका से यह प्रदर्शित होता है कि यूएसए द्वारा भारत से 0% का सबसे कम शुल्क लिया जाता है और उसके बाद ईयू और कनाडा टैपिओका और मक्का स्टार्च पर क्रमश: 2.90 %+15.10 यूरो/100 किग्रा और 5.0% का अधिमान्य शुल्क लेते हैं। चूंकि ईयू देश इस उत्पाद श्रेणी के लिए एक बड़ा बाजार है, इसलिए भारत से ईयू को फलों के जूस के निर्यात को और बढ़ाने के लिए विभिन्न आरटीए/एफटीए में बातचीत के लिए यूएसए के शुल्क को मानक रखते हुए इन देशों के साथ शुल्क में और कमी के लिए बात की जा सकती है।

लक्ष्य बाजार	प्रतिस्पर्धी देशों के नाम				
	ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	चीन	थाईलैंड	भारत	ऑस्ट्रेलिया
ईयू संघ यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी, बेल्जियम, नीदरलैंड, इटली, स्पेन, ऑस्ट्रिया आदि	0.0%	6.40 % + 15.10 EUR / 100 किग्रा	6.40 % + 15.10 EUR /100 किग्रा	2.90 % + 15.10 EUR / 100 किग्रा	6.40 % + 15.10 EUR / 100 किग्रा
संयुक्त राज्य अमेरिका	0.8¢/ किग्रा	0.8¢/ किग्रा	0.8¢/ किग्रा	0%	0.8¢/ किग्रा

कनाडा	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
जापान	9.60%	9.60%	0%	5.20 %	6.40%

निष्कर्ष

भारत ने आर्थिक सुधार और वैश्विक अर्थव्यवस्था के साथ प्रगामी एकीकरण की प्रक्रिया शुरू कर दी है जिसका लक्ष्य अर्थव्यवस्था को तीव्र तथा सतत वृद्धि के मार्ग पर लाना है। हालांकि भारत की व्यापार व्यवस्था और विनियामक वातावरण तुलनात्मक रूप से सख्त बना हुआ है। भारत में अभी भी उल्लेखनीय शुल्क एवं गैर-शुल्क बाधाएँ हैं जो ईयू और प्रमुख निर्यातक देशों जैसे यूएसए, कनाडा और चीन के साथ व्यापार को बाधित करती हैं। आयातों में शुल्क बाधाओं के अतिरिक्त भारत बड़ी संख्या में उत्पादों के लिए मात्रात्मक प्रतिबंधों, आयात लाइसेंसिंग, अनिवार्य परीक्षण तथा प्रमाणन और जटिल तथा बोझिल सीमा-शुल्क प्रक्रियाओं के रूप में विभिन्न गैर-शुल्क बाधाएँ भी लगाता है।

भारत को प्राथमिकताओं की सामान्यीकृत स्कीम के अंतर्गत ईयू और यूएसए से व्यापार प्राथमिकताएँ प्राप्त है। भारत को नए बाजार में प्रवेश करने और अपनी बाजार हिस्सेदारी बनाने और लाभ के अंतर में सुधार करने में सहयोग करने के लिए ये प्राथमिकताएँ उभरते लक्ष्य बाज़ारों जैसे चीन, ऑस्ट्रेलिया, और कनाडा आदि के लिए प्रस्तावित की जा सकती हैं।

चिह्नित उत्पादों के आयातित मूल्य के आधार पर भविष्य में भारत से निर्यात के विस्तार के लिए निम्नलिखित देशों को चिह्नित किया गया है:

1. संयुक्त राज्य अमेरिका
2. यूनाइटेड किंगडम
3. फ्रांस
4. जर्मनी
5. कनाडा
6. बेल्जियम
7. नीदरलैंड्स
8. इटली
9. ऑस्ट्रिया
10. स्पेन

जीएसपी और अन्य प्राथमिकता शुल्क के विश्लेषण के आधार पर यह पाया गया है कि अधिकतर वस्तुओं में ईयू के पास सबसे बड़ी बाजार हिस्सेदारी है जिसके बाद यूएसए का स्थान है। इसका कारण विभिन्न देशों द्वारा शुल्क में दी जा रही छूटों को माना जा सकता है।

उपर्युक्त तालिकाओं से यह प्रदर्शित होता है कि भारत के पास शून्य या कम शुल्क का भुगतान करने का लाभ है। हालांकि जैसा कि ऊपर दर्शाया गया है, यूएसए का जीएसपी लाभार्थी होने के कारण भारत को यूएसए में चिह्नित वस्तुओं का व्यापार करते समय शुल्क-मुक्त प्रवेश मिलता है जो कि ईयू जीएसपी और अन्य देशों के मामले में लागू नहीं है। ईयू देशों के व्यापार शुल्क बहुत अधिक हैं। इसलिए शुल्क की उच्च दर को एक मुद्दे के रूप में उठाया जा सकता है ताकि भारत इन बड़े आयातकों द्वारा भविष्य के व्यवसाय का पूर्वानुमान कर सके। भारत को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं के साथ एकीकरण करने के लिए चिह्नित वस्तुओं के लिए कम शुल्क की जरूरत है ताकि ये उद्योग और प्रतिस्पर्धी बन सकें।

इसलिए आरटीए/एफटीए में व्यापार भागीदारों के साथ मुद्दे उठाने के लिए निम्नलिखित सुझाव दिए गए हैं:

- भारत कुछ उत्पादों में यूएसए और ईयू में और निर्यात अवसर देख सकता है क्योंकि ये देश जीएसपी व्यवस्था के कारण भारत से आने वाले निर्यात पर शून्य प्रतिशत शुल्क लगाते हैं।
- भारत को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखलाओं के साथ और एकीकरण करने में सहयोग करने के लिए चिह्नित वस्तुओं के लिए कम शुल्क और इन उद्योगों को और अधिक प्रतिस्पर्धी बनना होगा।
- संभावित लक्ष्य देशों जैसे चीन, जापान, वियतनाम आदि के साथ नई प्राथमिकता प्रणाली लाना।
- चिह्नित वस्तुओं के लिए शुल्क निर्धारण और शुल्क से संबंधित मुद्दों (ऊपर उल्लिखित) के संबंध में सिफ़ारिश करना।
- एक समग्र शुल्क ढांचा विकसित करना और शुल्क के सुव्यवस्थीकरण के मुद्दे का समाधान करना।

संदर्भ: कनाडा बॉर्डर सर्विस एजेंसी (सीबीएसए), यूरोपियन कमीशन: टेक्सेशन एंड कस्टम यूनियन, यूनाइटेड स्टेट्स इन्टरनेशनल ट्रेड कमीशन, टर्किश कस्टम्स टैरिफ, इंटरनेशनल ट्रेड एडमिनिस्ट्रेशन, अरब रिपब्लिक ऑफ इजिप्ट: मिनिस्ट्री ऑफ फायनेंस, द इनवेस्टमेंट एंड ट्रेड प्रोमोशन सेंटर (आईटीपीसी) – वियतनाम, जापान कस्टम्स

अध्याय 11 कार्य योजना और भविष्य का मार्ग

इस अध्ययन का एक प्रमुख उद्देश्य भारत से मूल्यवर्धित उत्पादों के निर्यात को बढ़ाने के लिए एक कार्य योजना बनाना है। इस संबंध में, एपीडा के साथ-साथ आईएलएंडएफएस क्लस्टर्स ने उद्योग के पणधारियों के साथ उनकी जरूरतों को समझने के लिए उनके साथ विभिन्न चर्चाएँ की थीं। एपीडा द्वारा सीआईआई के साथ मिल कर इस विषय पर एक विचार मंथन सत्र आयोजित किया गया था। भारत में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के बढ़ते रुझान और मूल्यवर्धित उत्पादों बनाम कच्चे माल के निर्यात की संभावना की पृष्ठभूमि में यह महसूस किया गया कि विपणन और ब्रांडिंग महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इसके साथ एपीएमसी अधिनियम संबंधी मुद्दों से निपटने, आपूर्ति श्रृंखला सँभार-तंत्र एवं अवसंरचना, प्रौद्योगिकी तथा खाद्य सुरक्षा मानकों के मानकों के व्यवस्थीकरण, अंतर्राष्ट्रीय मानकों के साथ समन्वय आदि जैसे मुद्दे ऐसे कुछ क्षेत्र हैं जिनमें प्रमुख रूप से ध्यान दिए जाने की जरूरत है। फोकस देशों और प्रमुख व्यापार देशों के साथ व्यापार समझौतों पर बातचीत करने अथवा नए एफटीए स्थापित करने को ध्यान में रखते हुए भारतीय खाद्य उत्पादों को गैर-प्रतिस्पर्धी बनाने वाले उच्च शुल्क/कर दरों के संबंध में चिंताओं पर भी फिर से विचार किए जाने की जरूरत है। इस क्षेत्र में और निवेश को बढ़ावा देने के लिए ईज़ ऑफ डूइंग बिज़नस के लिए नीतियों और विनियमों को भी सरलीकृत किया जा सकता है और विभिन्न मंत्रालयों की स्कीमों को समन्वित करके इसे प्राथमिकता दी जानी चाहिए। तेजी से सख्त गुणवत्ता अपेक्षाओं का अनुपालन और वैश्विक गुणवत्ता ढांचे और मानकों का पता लगाने की क्षमता वाली प्रणालियों के माध्यम से संस्थानीकरण के लिए और कृषि विस्तार को बढ़ाने के लिए, निजी और एनजीओ की भागीदारी भी किसानों को उत्पादकता बढ़ाने के लिए उचित उर्वरकों तथा कीटनाशकों का प्रयोग करने के बारे में जागरूक करने में प्रमुख भूमिका निभा सकते हैं। इसके अतिरिक्त बेहतर परिणाम प्राप्त करने के लिए कुशल तथा योग्य कार्मिकों की उपलब्धता बढ़ाने के लिए प्रयास करने की जरूरत है।

इस रिपोर्ट के उद्देश्य से उद्योग के फीडबैक को निम्नानुसार सार रूप में प्रस्तुत किया जा सकता है:

क्र. सं.	विवरण
1	अंतर्देशीय भाड़ा सब्सिडी: अंतर्देशीय भाड़ा सब्सिडी सभी निर्यातकों/उद्योगों के साथ एक साझा समस्या थी। यह सुझाव दिया गया कि प्रमुख बंदरगाहों के साथ कनेक्टिविटी बढ़ाने के लिए अंतर्देशीय कंटेनर डिपो (आईसीडी) की मौजूदगी बढ़ाने की जरूरत है। भारत के एक अग्रणी स्टार्च निर्माता तथा निर्यातक मैसर्स सुखजीत स्टार्च एंड कैमिकल्स ने अपने विचार रखे कि उनके प्रचालन भारत के प्रमुख मक्का उत्पादक राज्यों में फैले हैं। परिणामस्वरूप उन्होंने देश के विभिन्न भागों में अलग-अलग स्टार्च प्रसंस्करण इकाइयां भी बनाई हैं। हालांकि भारत के आईसीडी नेटवर्क को अभी भी अपनी पूर्ण क्षमता को प्राप्त करना शेष है और निर्यातकों द्वारा उच्च भाड़े की लागत का भुगतान रुकना चाहिए। आईसीडी के बंदरगाह से 300 किमी से अधिक की दूरी पर स्थित होने की स्थिति में भाड़े की लागत कई गुना बढ़ जाती है।
2	कृषि उत्पाद विपणन समिति अधिनियम: उद्योग से जुड़े लोगों का मानना था कि कुछ राज्यों में एपीएमसी अधिनियम अभी भी कच्चे माल की खरीद संबंधी प्रचालन करने में एक प्रमुख बाधा साबित हो रहा है। कच्चे माल की कीमतों में वृद्धि अथवा कमी का प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद पर बड़ा प्रभाव होता है। अब चूंकि बाजार लगातार लिंक हो रहे हैं, यह प्रसंस्करण उद्योग के लिए कीमतों में

	इतने उतार-चढ़ाव से निपटने के लिए अच्छा संकेत है।
3	आयातक देशों विशेष रूप से ईयू द्वारा उच्च आयात शुल्क: आम के गूदे का एक अग्रणी प्रसंस्कारक और निर्यातक मैसर्स कैप्रिकोन फूड्स की राय थी कि ईयू देश भारत से आयात पर उच्च कर और शुल्क लगाते हैं। उन्होंने सुझाव दिया कि भारत ऐसे मामले संबंधित देशों के साथ उठा सकता है और ऐसे शुल्कों में कमी करने के लिए बात कर सकता है ताकि भारतीय विनिर्माताओं को बड़े बाजार में व्यापार करने का अवसर मिले।
4	ब्याज सहायता: उद्योग का मानना है कि भारत में उधार लेने की लागत बहुत अधिक है जो उनके लिए बहुत महंगे सिद्ध होते हैं। यह सुझाव दिया गया कि एपीडा किसी शिपमेंट के एफओबी मूल्य के आधार पर ब्याज सहायता पैकेज प्रदान करने पर विचार करे।

सिफ़ारिशें निम्नानुसार हैं:

क्र. सं.	विवरण	सिफ़ारिश (सिफ़ारिशें)	संबंधित विभाग
1	विपणन और ब्रांडिंग	रिपोर्ट के विश्लेषण के आधार पर यह समझा जा सकता है कि भारत से उत्पादों के निर्यात को बढ़ाने की कार्यनीति प्रमुख रूप से लक्ष्य देशों की माँग पर निर्भर कर सकती है। अनुमानित बाजार आकार के साथ-साथ देशों की लक्ष्य सूची पर पहले ही पूर्व के अध्यायों में चर्चा की जा चुकी है। इसे ध्यान में रखते हुए उपभोक्ता के खरीद व्यवहार के संदर्भ में वैश्विक रुझान को समझना महत्वपूर्ण है। डेलोइट की एक रिपोर्ट में कहा गया है कि वर्ष 2014 में वैश्विक रिटेल बाजार 22 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर का था। चूंकि रिटेल क्षेत्र में लगातार वृद्धि हो रही है, भारतीय प्रसंस्कृत उत्पादों के लिए उपभोक्ताओं के समक्ष बेहतर दृश्यता और स्वीकार्यता के लिए लक्ष्य बना कर इन स्टोर्स में रहना अनिवार्य है। इसे देखते हुए एपीडा उत्पाद के प्लेसमेंट और दृश्यता के लिए लक्ष्य देशों में प्रमुख रिटेलरों के साथ समझौते करने पर विचार कर सकता है। उपर्युक्त के अतिरिक्त एपीडा ऐसे उत्पादों के प्रति उपभोक्ताओं के व्यवहार को समझने के लिए लक्षित निर्यात बाजार में विशेष बाजार अध्ययन करने पर भी विचार कर सकता है।	• एपीडा के माध्यम से वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार।
2	सामान्य अवसंरचना विकास	अध्याय 7 में प्रस्तावित प्रयासों के साथ-साथ प्रमुख तथा सहायक अवसंरचना विकास की आवश्यकता	• कृषि मंत्रालय, भारत सरकार

		पर विस्तार से चर्चा की गई है। इस कार्यकलाप में प्रमुख रूप से आईसीडी, सीएफएस, विशिष्ट समुद्री बंदरगाहों पर कंटेनराइज्ड निर्यात समर्थकारी अवसंरचना और परीक्षण प्रयोगशालाओं जैसी निर्यात संबंधी अवसंरचनाओं को मजबूत बनाने पर ज़ोर दिया जाना चाहिए। इसके अतिरिक्त द्वितीयक एवं गैर-विनियमित बाज़ारों, कोल्ड स्टोरेज, और गोदामों के संदर्भ में सहायक अवसंरचना को भी मजबूत बनाए जाने की जरूरत है।	• एपीडा • पत्तन एवं पोत परिवहन मंत्रालय, भारत सरकार • सरकारी एजेंसियां जैसे भारतीय कंटेनर निगम लिमिटेड (सीओएनसीओआर), केंद्रीय भंडारण निगम (सीडब्ल्यूसी) • भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण • संबंधित एपीएमसी
3	वित्तीय छूट	भारतीय निर्यातकों की प्रतिस्पर्धात्मकता को बढ़ाने के लिए ब्याज सहायता स्कीमें प्रस्तुत करना। भारत से निर्यात में ब्याज दरों के प्रभाव को समझने के लिए एक अध्ययन किया जा सकता है।	• वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार
4	समावेशी व्यापार समझौते जो भारतीय निर्यातकों के लिए लाभकारी हैं	जीएसपी और अन्य अधिमान्य शुल्कों के विश्लेषण के आधार पर यह पाया गया है कि अधिकतर वस्तुओं में ईयू के पास सबसे बड़ा बाजार है जिसके बाद यूएसए की बारी आती है। इसका कारण शुल्कों में छूट को माना जा सकता है जो देश के द्वारा प्रदान की गई है। इस विश्लेषण से पता चलता है कि भारत के पास शून्य अथवा कम शुल्क का भुगतान करने का लाभ है। हालांकि जैसा कि ऊपर दर्शाया गया है, यूएसए का जीएसपी लाभार्थी होने के कारण चिह्नित वस्तुओं के व्यापार में भारत को यूएसए में शुल्कमुक्त प्रवेश प्राप्त है जो ईयू जीएसपी और अन्य देशों के मामले में लागू नहीं है। ईयू देशों के व्यापार शुल्क काफी अधिक हैं। इसलिए शुल्क की उच्च दर को एक मुद्दे के रूप में उठाया जा सकता है ताकि भारत भविष्य में इन सबसे बड़े आयातकों से व्यवसाय प्राप्त कर सके। भारत को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला के साथ और अधिक एकीकरण करने के लिए चिह्नित वस्तुओं के लिए कम शुल्क की जरूरत है, और इन उद्योगों को और अधिक प्रतिस्पर्धी होना होगा।	• वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार

		इसलिए आरटीए/एफटीए में व्यापार भागीदारों के साथ उठाए जाने के लिए निम्नलिखित मुद्दों का सुझाव दिया गया है: ● भारत कुछ उत्पादों में यूएसए और ईयू में और अधिक निर्यात के अवसर खोज सकता है क्योंकि ये देश जीएसपी व्यवस्था के कारण भारत से जाने वाले निर्यात पर शून्य प्रतिशत शुल्क लगाते हैं। ● चिह्नित वस्तुओं को वैश्विक आपूर्ति श्रृंखला के साथ एकीकृत करने के लिए कम शुल्क, और इन उद्योगों को अधिक प्रतिस्पर्धी बनना होगा। ● संभावित लक्ष्य देशों जैसे चीन, जापान, वियतनाम आदि के साथ नई अधिमान्य प्रणाली प्रस्तुत करना। ● चिह्नित वस्तुओं के लिए शुल्क निर्धारण और शुल्क से संबंधित मुद्दों (ऊपर उल्लिखित) के समाधान की सिफ़ारिश करना। ● एक समग्र शुल्क संरचना विकसित करना और शुल्क के युक्तिकरण के मुद्दे का समाधान करना।	
5	आपूर्ति श्रृंखला मॉडल विकसित करना	आपूर्ति श्रृंखला का विश्लेषण दर्शाता है कि अमेरिका और ईयू जैसे विकसित देशों के पास कुशल आपूर्ति श्रृंखलाओं द्वारा समर्थित सहकारी संस्थाओं का एक प्रभावी मॉडल है जो इन देशों को प्रसंस्कृत खाद्य श्रेणियों में अग्रणी बनाता है। हालांकि भारत और बांग्लादेश जैसे अन्य विकासशील देशों के मामले में लागत के संबंध में अलाभकारी अर्थव्यवस्था, खराब गुणवत्ता, बढ़ती घरेलू मांग और अकुशल आपूर्ति श्रृंखलाओं जैसी उत्पादन संबंधी बाधाएँ घरेलू मोर्चे पर कृषि निर्यात में प्रमुख अवरोध हैं। इसके अतिरिक्त विश्व में घटती मांग, अन्य देशों से प्रतिस्पर्धा, प्रतिस्थापनों से खतरा आदि भारतीय कृषि निर्यात के लिए प्रमुख बाह्य बाधाएँ हैं। इसलिए यह सुझाव दिया जा सकता है कि सहकारी मॉडल अपनाना, कृषि उत्पादों की आपूर्ति में वृद्धि, कृषि निर्यातों का विविधीकरण, गुणवत्ता में सुधार, जल्दी खराब होने वाले कृषि	● कृषि मंत्रालय, भारत सरकार

		निर्यात के लिए कोल्ड स्टोरेज की सुविधाओं में सुधार, वस्तुओं की समयबद्ध आपूर्ति, कृषि निर्यात को अधिकतम स्तर पर ले जाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं।	
6	लेबलिंग सहित गुणवत्ता आश्वासन	जैसा कि हमने देखा है कि भारतीय प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों को अधिकतर लेबलिंग कमियों, संदूषण के आधार पर और एमआरएल स्तरों पर अस्वीकृत किया जाता है। हालांकि भारतीय खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों के पास आईएसओ 9001 और 2200 प्रमाणन का एक अच्छा ट्रैक रिकॉर्ड है। इस प्रकार यह माना जा सकता है कि संदूषण अधिकतर उत्पादन के बाद के चरण में होता है। इस प्रकार यह सुझाव दिया जा सकता है कि भविष्य में लेबलिंग के निरीक्षण के लिए और अधिक सख्त प्रणाली भी लागू की जाए। विभिन्न अध्ययनों के माध्यम से यह पाया गया है कि सामान्यत: खाद्य प्रसंस्करण के उच्च स्तर पर कीटनाशक की मात्रा कम हो जाती है। हालांकि भारतीय प्रसंस्कृत उत्पादों में अभी भी ऐसे मुद्दे आते हैं। इस प्रकार विनियामक प्राधिकरण अपने निरीक्षण नेट को बैकएंड स्तर तक ले कर जाएँ और विभिन्न कच्चे माल के लिए एमआरएल के लिए अस्वीकरण स्तर बनाएँ। यह अच्छा होगा यदि भारतीय निर्यातकों द्वारा खरीद के चरण में ही ऐसे उत्पादों को अस्वीकृत किया जाए/उपयोग में न लाया जाए जिससे पोर्ट पर अथवा लक्ष्य बाज़ारों में प्रवेश के दौरान अस्वीकृत किए जाने की बजाय काफी समय, मौद्रिक संसाधनों की बचत होगी।	• भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण • एपीडा