

मूल्य संपर्धित उत्पाद शुष्क क्षेत्रों में वरदान



प्रतिभा तिवारी, सोमा श्रीवास्तव
रूपेन्द्र सिंह एवं कन्हैयालाल



2012



केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)

जोधपुर 342 003, राजस्थान

कृषि में यह आधुनिकता का दौर है। जो किसान नवाचार और आधुनिक कृषि तकनीकों को अपनाते हैं वो उन्नति की ओर बढ़ जाते हैं। शुष्क क्षेत्रों में कृषि एक दूभर कार्य है, और कई बार मानसून की अनियमितता के कारण लाभप्रद भी नहीं है। किन्तु जो किसान यहाँ जमीन लेकर बैठे हैं उनके लिए तो उससे आमदनी प्राप्त करना जरूरी है। यदि वर्षा आधारित बेर, अनार, गून्दे के बगीचे एक बार पनप जाए तो 20 से 25 साल तक सतत आमदनी का साधन किसान को मिल जाता है। इसके लिए आवश्यक है कि कृषि को एक व्यवसाय के रूप में विकसित करना होगा, जहाँ लागत मूल्य और आमदनी का उचित तालमेल हो। किसान भाई अच्छे बीज, खाद (जैविक एवं रासायनिक), वर्षा जल संरक्षण, मिट्टी की समय समय पर जांच, उन्नत शंस्य तकनीकियाँ, कीट एवं व्याधि नियंत्रण तकनीकियों के साथ खाद्य प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धित उत्पाद भी बना सकते हैं।

कृषि में आजकल खाद्य प्रसंस्करण से अच्छी आमदनी ली जा सकती है क्योंकि धीरे-धीरे भारतीय समाज व्यावसायिकता एवं वैश्वीकरण की ओर आकर्षित हो रहा है। कृषि से अलग कई क्षेत्रों में आधुनिकता की दौड़ में खान-पान, वस्त्र-परिधान और रहवासीय क्षेत्र में बदलाव आ रहा है। युवा पीढ़ी अब कृषि की ओर कम और बहुराष्ट्रीय कम्पनियों में अपना भविष्य अधिक खोजती है। अतः आवश्यकताएं और आमदनी दोनों परिवर्तित हो रहे हैं। किसान भाइयो के लिए यह एक सुनहरा मौका है जब प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धित उत्पादों की मांग बाजार में बढ़ रही है तो अपने कृषि उत्पादों को स्वयं मूल्य संवर्धित कर ऊँचे दामों में बेच लें।

खाद्य प्रसंस्करण दो प्रकार से संभव है

1. आधुनिक मशीनों द्वारा उत्पादन
2. महिला स्वयं सहायता समूहों द्वारा ग्रामीण स्तर पर उत्पादन

आधुनिक मशीनों द्वारा उत्पादन तो बड़े किसान ही कर पायेंगे किन्तु ग्रामीण स्तर पर स्वयं सहायता समूह द्वारा एक जुट होकर उत्पादन करने से लाभांश कई गुणा बढ़ जाता है।

प्रसंस्करण के कई तरीके होते हैं

1. सुखाना
2. कम तापक्रम पर संरक्षण करना

3. शक्कर द्वारा संरक्षण
4. नमक द्वारा संरक्षण
5. रासायनिक पदार्थों द्वारा संरक्षण
6. अम्ल द्वारा संरक्षण

सुखाना- नमी किसी भी खाद्य पदार्थ के खराब होने का पहला कारण है। क्योंकि नमी होने से जीवाणु बहुत जल्दी पनप जाते हैं। सभी प्रकार की सब्जियाँ सुखाकर रखी जा सकती हैं। सब्जियों की नैसर्गिक सुगंध व रंग को ज्यों का त्यों रखने के लिए ब्लांचिंग बहुत अच्छा तरीका है। सब्जियों को धोकर बड़े टुकड़े काट कर एक साफ कपड़े में बांध लें। एक बड़े बर्तन में ठण्डा पानी भरकर रख लें। एक और बर्तन में पानी लेकर गर्म करने के लिए रख दें। जब पानी खोलने लगे तो उसमें सब्जी की पोटली एक मिनट के लिए डाल दें। एक मिनट बाद पानी से निकाल कर ठण्डे पानी में 4–5 मिनट तक डाल दें। ऐसा करने से रासायनिक क्रियाएं और एन्जाइम अपना कार्य करना बंद कर देते हैं, और रंग और सुगंध सब्जी में रह जाती है। अब सब्जियों को धूप में सुखा लें। सूखने पर डिब्बों में बंद करके पूरे सीजन में प्रयोग कर सकते हैं। सूखी हुई सब्जिया बाजार में आसानी से 150–200 रुपये किलो तक बिकती हैं।

कम तापक्रम पर संरक्षण करना

यदि फल व सब्जियों को कम तापक्रम पर यानी फ्रिज में रखा जाए तो जीवाणु क्रियाशील नहीं रहते व भोजन खराब नहीं होता। घरों में रेफ्रिजरेटर और दुकानों पर डीप फ्रीजर इसलिए ही रखे जाते हैं। किन्तु इसमें भी यदि बिजली की सप्लाई अनियमित हो तो रखे हुए पदार्थ खराब हो जाते हैं। साथ ही इन उपकरणों से बिजली की खपत व खर्च बढ़ जाते हैं।

शक्कर द्वारा संरक्षण

यदि किसी भोज्य पदार्थ में शक्कर की मात्रा 66 प्रतिशत या इससे अधिक है तो वह पदार्थ खराब नहीं होते हैं। जैसे – जैम, जैली मुरब्बा बना कर हम फलों का संरक्षण कर सकते हैं।

नमक द्वारा संरक्षण

यदि किसी भोज्य पदार्थ में नमक की मात्रा 16–20 प्रतिशत है तो भोजन की गुणवत्ता बनी रहती है। अचार आदि इस सिद्धांत पर तैयार किये जाते हैं।

रासायनिक पदार्थों द्वारा संरक्षण

सोडियम बेंजोएट व पोटेशियम मेटा बाइ सल्फाइड की 0.8 ग्राम प्रति किलो तैयार पदार्थ में मात्रा मिलाने से खाद्य पदार्थ खराब नहीं होते हैं।

अम्ल द्वारा संरक्षण

किसी भोज्य पदार्थ में 1 प्रतिशत अम्लता है तो वह भोजन खराब नहीं होता है। शुष्क क्षेत्रों में पाये जाने वाले फल व सब्जियों के संरक्षित करने की विधियाँ यहाँ बताई जा रही हैं। इन पदार्थों को बनाने का प्रशिक्षण काजरी द्वारा समय-समय पर आयोजित किया जाता है। इच्छुक व्यक्ति यहां सात दिवसीय प्रशिक्षण के लिए आवेदन कर सकते हैं। यह प्रशिक्षण निःशुल्क दिया जाता है।

तालिका : मूल्य संवर्धित उत्पाद बनाने संबंधी कुछ जानकारी

फल का नाम	उत्पाद का नाम	सामग्री	मात्रा	बनाने की विधि
बेर	स्कवैश / शर्बत	बेर जूस शक्कर पानी के.एम.एस (KMS) नींबू का सत	1 लीटर 1200 ग्राम 900 एम.एल. 3.5 ग्राम 10 ग्राम	1. बेर को धोकर गूदा अलग करें। 2. आधे पानी के साथ ग्राईड करके पतले कपड़े से छान लें। 3. शक्कर व पानी को उबाल कर ठण्डा होने रखें। 4. ज्यूस, चाशनी, नींबू का सत व KMS मिला कर बोतल में भर लें।
	जैम	फल शक्कर पैक्टिन नींबू का सत	1 किलो 1 किलो 1 ग्राम 8 ग्राम	1. फलों को धोकर छील लें व टुकड़ों को ग्राईड कर लें। 2. गूदे में शक्कर डालकर पकाएं। 3. पकने पर सत् व पैक्टिन डाल दें, पहले नींबू का सत् डालें। 4. बोतल में भर लें।

आँवला	अचार	आँवला फल नमक लाल मिर्च हल्दी राईदाल गरम मसाला सौंफ हींग किरायता दाना मैथी काली मिर्च तेल	1 किलो 60 ग्राम 15 ग्राम 10 ग्राम 20 ग्राम 10 ग्राम 10 ग्राम 1 ग्राम 4 ग्राम 40 ग्राम 5 ग्राम 400 ग्राम	<ol style="list-style-type: none"> 1. फलों को धोकर उबालों। 2. गुठली अलग करके सभी मसाले मिलाकर दो दिन रखें। 3. तीसरे दिन तेल को गर्म करे व हींग मिलाकर फलों में मिला दें।
	मुरब्बा	फल शक्कर नींबू का सत् नमक	1 किलो 1200 ग्राम 5 ग्राम 5 ग्राम	<ol style="list-style-type: none"> 1. फलों को साफ पानी से धोकर छेद करें। 2. आंवले को नमक के पानी में तीन दिन भिगोये। यदि चूना मिल जाये तो उसमें भिगो दे, तीसरे दिन 4.5 बार पानी से धोकर उबाल लें। 3. फल व शक्कर मिलाकर रख दें। 4. दो दिन तक चाशनी से फल निकाल कर चाशनी को गाढ़ा कर लें। 5. तीसरे दिन फल व चाशनी को एक उबाल लेकर छोड़ दें।
बेल	स्कवैश बेल मुरब्बा	बेल ज्यूस शक्कर पानी नींबू का सत् सोडियम बैन्जोएट फल शक्कर	1 लीटर 1600 ग्राम 1350 मि.ली. 10 ग्राम 2.2 ग्राम 1400 ग्राम 1500 ग्राम	<ol style="list-style-type: none"> 1. गूदे को मिक्सी में ग्राइंड करें। 2 पानी व शक्कर की चाशरी बना ले व नींबू का सत् डालकर ठण्डा कर लें। 3. ठण्डा होने पर ज्यूस चाशनी व सोडियम बैनजोएट मिलाकर बोतल में भर लें। 1. मुरब्बे के लिए अधपका फल लेना चाहिये। फल को तोड़कर छोटे छोटे टुकड़ों में काट लें। 2. एक दिन तक पानी डालकर फ्रिज में रख दें।

		नींबू का सत्	8 ग्राम	3. पानी में नरम होने तक पकाएं। फिर शक्कर मिला कर रखें। 4. नींबू का सत् मिला लें व पका कर कांच के बर्तन में भर लें।
गाजर	अचार	गाजर	1 किलो	1. गाजर को छील कर साफ करें व टुकड़े काट लें। 2. सभी मसालें मिलाकर एक दिन रख लें। 3. तीसरे दिन तेल गर्म करके डाल दें।
		लाल मिर्च	10 ग्राम	
		हल्दी	15 ग्राम	
		नमक	50 ग्राम	
		गरम मसाला	10 ग्राम	
		राई दाल	40 ग्राम	
		सोंफ	20 ग्राम	
		दाना मैथी	40 ग्राम	
		काली मिर्च	5 ग्राम	
		किरायता	5 ग्राम	
		हींग	1 ग्राम	
		तेल	400 ग्राम	
		नींबू का सत्	2 ग्राम	

कैरी, आम का अचार भी इसी प्रकार बनेगा, नींबू का सत् नहीं डाला जाएगा।

यह उत्पाद बाजार में दुगुने से तिगुना मूल्य दिलवा सकते हैं। यदि घरेलू स्तर पर भी परिवार के लोग मिल जुलकर मूल्य संबंधित उत्पादों को बनायें तो लागत का दोगुना लाभ मिल सकता है। प्रसंस्करण के लिये आवश्यक उपकरण जैसे बर्तन, पैकिजिंग करने वाले यंत्र तथा अन्य खुदरा सामग्री प्रसंस्करण इकाई की स्थापना के 4-5 वर्षों में मूलभूत लागत की कीमत अदा कर देते हैं। महिलाओं के लिये प्रसंस्करण के द्वारा मूल्य संवर्धित उत्पाद बना कर कृषि में नवाचार से क्रान्ति लायी जा सकती है।

**नवाचार की चाह होगी
नवाध प्रसंस्करण की चाह होगी
महिलाओं की बानी होगी
कृषि में क्रांति लानी होगी।**

प्रकाशक : निदेशक, केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर 342 003

सम्पर्क सूत्र : दूरभाष +91-291-2786584 (कार्यालय)

+91-291-2788484 (निवास), फ़ैक्स: +91-291-2788706

ई-मेल : director@cazri.res.in

वेबसाईट : http://www.cazri.res.in

सम्पादन : एम.पी. सिंह, आर.एस. त्रिपाठी, बी.के. माथुर

समिति : एम.पी. राजोरा एवं एस. रॉय

काजरी किसान हेल्प लाईन : 0291-2786812