



करौंदा का मूल्य संवर्धन

प्रीति वर्मा*, डी.वी. सिंह** और नरेश कुमार अग्रवाल*

करौंदा (कैरिसा कैरेंडस) एक झाड़ीनुमा पौधा है। इसकी खेती राजस्थान, पश्चिम बंगाल, महाराष्ट्र, कर्नाटक, मध्यप्रदेश, गुजरात, उत्तर प्रदेश में की जाती है। यह पौधा बीज से अगस्त या सितम्बर में 1.5 मी. की दूरी पर लगाया जाता है। इसकी कटिंग या बडिंग भी की जा सकती है। इसके दो वर्ष के पौधे में फल आने लगते हैं। इस पौधे में फल जुलाई से सितम्बर के बीच पक जाते हैं। फल एवं सब्जियों के मूल्य संवर्धित उत्पाद आय सृजन के महत्वपूर्ण स्रोत हैं, परन्तु तुड़ाई पश्चात्, विपणन एवं प्रसंस्करण ज्ञान के अभाव के कारण किसानों को उचित मुनाफा नहीं मिल पाता। करौंदा में नमी अधिक होने के कारण इसको लम्बे समय तक संरक्षित नहीं किया जा सकता। इसके साथ ही करौंदा का कसैला और अम्लीय स्वाद होने के कारण इसका उपयोग सीमित है, जिससे किसान को उचित बाजार मूल्य नहीं मिल पाता। अतः करौंदा के मूल्य संवर्धित उत्पाद जैसे अचार, जैम, जैली, मुरब्बा, स्कवैश, चटनी इत्यादि बनाकर इनके उपयोग के साथ-साथ बाजार मूल्य को भी बढ़ाया जा सकता है। इस प्रकार ग्रामीण समुदाय करौंदा के मूल्य संवर्धन के माध्यम से अपनी आय एवं आजीविका को बढ़ाने के साथ-साथ अपने पोषण स्तर में भी सुधार कर सकते हैं।

करौंदा, विटामिन सी, आयरन, फॉलिक एसिड, कैल्शियम, पोटेशियम, रेशा का अच्छा स्रोत है। इसमें पाया जाने वाला विटामिन 'सी' शरीर के संक्रमण से लड़कर रोग को नियंत्रित करने में मददगार होता है। करौंदा का उपयोग एनीमिया की रोकथाम में सहायक है। इसमें पाये जाने वाला मैग्नीशियम, विटामिन और ट्रिप्टोफेन के साथ सेरोटोनिन बनाता है, जो मानसिक स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है। करौंदा का सेवन हृदय की मांसपेशियों को मजबूत बनाता है। पका हुआ करौंदा पेक्टिन का अच्छा माध्यम है। यह कोलेस्टेरॉल के स्तर को नियंत्रित रखने के साथ-साथ कोलन और प्रोस्टेट कैंसर से बचाता है। करौंदा, सेलेनियम का भी अच्छा स्रोत है और थायराइड ग्रंथि को स्वस्थ रखता है।

विभिन्न उत्पाद-करौंदा से अचार, जैम, जैली, मुरब्बा, स्कवैश, चटनी इत्यादि बनाकर इसको लम्बे समय तक संरक्षित करने एवं

*विषय वस्तु विशेषज्ञ (गृह विज्ञान), **वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख, ***विषय वस्तु विशेषज्ञ (बागवानी) कृषि विज्ञान केन्द्र, वनस्थली विद्यापीठ, टोंक (राजस्थान)

सारणी: करौंदा के पोषक तत्व

नमी	86.04 प्रतिशत
ऊर्जा	141 किलो जूल/100 ग्रा.
प्रोटीन	1.15 ग्रा./100 ग्रा.
वसा	1.67 ग्रा./100 ग्रा.
कार्बोहाइड्रेट	2.87 ग्रा./100 ग्रा.
रेशा (फाइबर)	7.25 ग्रा./100 ग्रा.
खनिज लवण	1.02 ग्रा./100 ग्रा.
आयरन	0.87 ग्रा./100 ग्रा.
कैल्शियम	10.81 मि.ग्रा./100 ग्रा.
सोडियम	2.55 मि.ग्रा./100 ग्रा.
पोटेशियम	351 मि.ग्रा./100 ग्रा.
विटामिन सी	135 मि.ग्रा./100 ग्रा.
बीटा कैरोटीन	15.64 माइक्रोग्राम/100 ग्रा.
फॉलिक एसिड	8.72 माइक्रोग्राम/100 ग्रा.

स्रोत-राष्ट्रीय पोषण संस्थान (2017)

अतिरिक्त आय प्राप्त करने हेतु विभिन्न उत्पादों को तैयार करने का विवरण इस प्रकार है-

करौंदा अचार

सामग्री: करौंदा-1 किलोग्राम,

नमक-150 ग्राम, हल्दी-30 ग्राम, मिर्च-30 ग्राम, सौंफ-60 ग्राम, राई-60 ग्राम, मेथी-30 ग्राम, जीरा-10 ग्राम, हींग-1 ग्राम, सरसों तेल-500 मिलीलीटर

विधि: - फल एवं सब्जियों को नमक, सिरका, तेल में परिरक्षित करने की प्रक्रिया से तैयार उत्पाद को अचार कहते हैं। इस प्रक्रिया में लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया, किण्वन द्वारा अम्ल उत्पन्न करते हैं, जो इसे संरक्षित रखने का काम करता है। अचार बनाने के लिए करौंदा को धोकर साफ कपड़े से पोंछकर चाकू से दो भागों में काट लें और एक घंटे के लिए धूप में सुखा लें। राई, सौंफ, मेथी और जीरा को भूनकर दरदरा पीस लें। सरसों का तेल गर्म करके उसमें सभी मसाले, नमक



करौंदा अचार

और करौंदा को मिलाकर तीन दिनों तक धूप में रखें, सुबह शाम पलटते रहें। तत्पश्चात् साफ-सूखे वायुरोधी डिब्बे में इसे भरकर रखें।

करौंदा अचार के पोषक तत्व/100 ग्राम	
ऊर्जा-449	विटामिन A-38
किलो कैलोरी	माइक्रोग्राम
प्रोटीन-3.3 ग्रा.	विटामिन C-140 मि.ग्रा.
वसा-44 ग्रा.	आयरन-1.9 मि.ग्रा.
कार्बोहाइड्रेट्स-10 ग्रा.	कैल्शियम-34 मि.ग्रा.
रेशा-5.7 ग्राम	सोडियम-4781 मि.ग्रा.

करौंदा जैली

सामग्री: करौंदा-1 किलोग्राम, चीनी-200 ग्राम, पानी-1.25 लीटर, पेक्टिन-2 ग्राम, सोडियम बेन्जोएट-1 ग्राम

विधि: करौंदा जैली को फलों के सत्त से तैयार किया जाता है। फलों के सत्त को शर्करा, पेक्टिन और सिट्रिक अम्ल मिलाकर पकाया जाता है। अन्तिम उत्पाद में 45 प्रतिशत फल सत्त एवं 75 प्रतिशत शर्करा होनी चाहिए। जैली बनाने के लिए करौंदा को साफ पानी से धोकर दो भागों में काटकर पानी के साथ आधा घंटा तेज



करौंदा जैली

आँच पर उबाल लें। सूती कपड़े द्वारा सत्त को छानकर गूदा अलग कर लें। जैली बनाने के लिए करौंदा के सत्त में पेक्टिन और बराबर मात्रा में चीनी मिलाकर गाढ़ा होने तक पकाएं। तैयार करौंदा जैली की जाँच हेतु एक चम्मच मिश्रण को ठण्डी प्लेट पर टपकाएं एवं ठण्डा होने दें। तैयार जैली प्लेट

करौंदा जैली के पोषक तत्व/100 ग्राम	
ऊर्जा-388	विटामिन A-19
किलो कैलोरी	माइक्रोग्राम
प्रोटीन-0.2 ग्रा.	विटामिन C-39 मि.ग्रा.
वसा-0.1 ग्रा.	आयरन-0.1 मि.ग्रा.
कार्बोहाइड्रेट्स-97 ग्रा.	कैल्शियम-0.4 मि.ग्रा.
रेशा-0.9 ग्रा.	सोडियम-1.2 मि.ग्रा.

मुरब्बा

सामग्री: करौंदा-1 किलोग्राम, चीनी-1.5 किलोग्राम, काला नमक-5 ग्राम, पानी-200 मिलीलीटर, सोडियम बेन्जोएट-1 ग्राम

विधि: मुरब्बा में फल एवं सब्जियों को चीनी की अधिक मात्रा द्वारा परिरक्षित किया जाता है। इनमें चीनी की मात्रा कम से कम 68-70 प्रतिशत होती है। चीनी की सांद्रता में जीवाणु, फफूंद आदि पैदा नहीं होते तथा फल एवं सब्जी का अपना स्वाद एवं सुगन्ध बनी रहती है।

करौंदा मुरब्बा बनाने के लिए करौंदा को साफ पानी से धोकर साफ सूखे कपड़े से पोंछकर दो भागों में काटकर गुठली निकाल लें। प्रेशर कुकर (बिना ढक्कन के) में पानी और चीनी मिलाकर उबाल आने पर करौंदा डालकर 15 मिनट के लिए बिना ढके पकाएँ। गैस बन्द करके सीटी हटाकर ढक्कन लगा दें और कुकर को पानी भरी थाली के ऊपर रख दें। 4-5 घंटे पश्चात् ढक्कन हटाकर दोबारा धीमी आँच पर उबाल आने के पश्चात् 15 मिनट के लिए पकाएँ। गैस बन्द करके पुनः कुकर को ढककर पानी भरी थाली में 4-5 घण्टे के लिए रखें। तत्पश्चात् ढक्कन हटाकर चाशनी को गाढ़ा होने तक पकायें, तैयार मुरब्बा की चाशनी ठण्डी होने पर शहद की तरह गाढ़ी हो जाती है। अब काला नमक मिलाकर वायुरोधी डिब्बे में संरक्षित करें। इसको लम्बी अवधि तक संरक्षित करने हेतु सोडियम बेन्जोएट का प्रयोग किया जा सकता है।

मुरब्बा के पोषक तत्व/100 ग्रा.

ऊर्जा-311 किलो कैलोरी		विटामिन A-12.52 माइक्रोग्राम
प्रोटीन-0.56 ग्रा.		विटामिन C-108 मि.ग्रा.
वसा-0.92 ग्रा.		आयरन-0.7 मि.ग्रा.
कार्बोहाइड्रेट्स-74 ग्रा.		कैल्शियम-8.25 मि.ग्रा.
रेशा-5.8 ग्रा.		सोडियम-2.01 मि.ग्रा.

तिरछी करने पर बहती नहीं है, सैट हो जाती है। गैस बन्द करके सोडियम बेन्जोएट मिलायें एवं साफ-सूखे वायुरोधी डिब्बे में भरें। ठण्डा होने के पश्चात् ढक्कन लगाकर संरक्षित करें।

करौंदा स्ववैश

सामग्री: करौंदा-1 कि.ग्रा., चीनी-1 कि.ग्रा., काला नमक-5 ग्रा., भुना हुआ जीरा पाउडर-5 ग्रा., पानी-200 मि.ली., सोडियम बेन्जोएट-1 ग्रा.

विधि: स्ववैश फलों के रस या गूदा से बनने वाला पेय है। इसमें न्यूनतम 25 प्रतिशत फल रस या गूदा और न्यूनतम 40 प्रतिशत शर्करा होती है। स्ववैश को परोसने से पहले लगभग 4 गुना ठण्डा पानी मिलाकर तरल किया जाता है। स्ववैश बनाने के लिए करौंदा को धोकर कुकर में पानी के साथ तीन सीटी आने तक पका लें। गुनगुने मिश्रण को पीसकर छान लें। छाने हुए गूदे में चीनी मिलाकर उबाल आने के पश्चात् दस मिनट धीमी आँच पर पकायें। मिश्रण ठण्डा होने के पश्चात् काला नमक एवं भुना हुआ जीरा पाउडर मिलाकर साफ-सूखी बोतल में भरकर रखें। करौंदा स्ववैश से शर्बत बनाने के लिए गिलास में एक चौथाई भाग स्ववैश और चार गुना ठण्डा पानी मिलाकर सर्व करें। इसको लम्बे समय तक संरक्षित रखने हेतु सोडियम बेन्जोएट का प्रयोग किया जा सकता है।



करौंदा स्ववैश

चटनी

सामग्री: करौंदा-1 कि.ग्रा., गुड़-750 ग्रा., काला नमक-5 ग्रा., लाल मिर्च पाउडर-10 ग्रा., पानी-200 मि.ली.

विधि: चटनी मूल रूप से भारत का साँस है, जो दो या अधिक चीजों के मिश्रण से बनती है। चटनी को लम्बे समय तक संरक्षित रखने के लिए चीनी या गुड़ का प्रयोग भी किया जाता है। चटनी बनाने के लिए करौंदा को धोकर कुकर में पानी के साथ तीन सीटी आने तक पका लें। गुनगुनी अवस्था में मिश्रण को छानकर गूदा निकाल लें। इस गूदे में गुड़ के छोटे-छोटे टुकड़े मिलाकर धीमी आँच पर

करौंदा चटनी में पोषक तत्व/100 मि.ली.	
ऊर्जा-282 किलो कैलोरी	विटामिन A-18.2 माइक्रोग्राम
प्रोटीन-1.2 ग्रा.	विटामिन C-160 मि.ग्रा.
वसा-1.5 ग्रा.	आयरन-0.89 मि.ग्रा.
कार्बोहाइड्रेट्स-66 ग्रा.	कैल्शियम-12.9 मि.ग्रा.
रेशा-1.7 ग्रा.	सोडियम-195 मि.ग्रा.



करौंदा चटनी

गाढ़ा होने तक पकाएं। अन्त में ठण्डा करके लाल मिर्च पाउडर और काला नमक मिलाकर साफ सूखे डिब्बे में भरकर संरक्षित करें।

करौंदा के उत्पादों में लाल रंग हेतु आधे करौंदा पके हुए लाल रंग वाले प्रयोग करने चाहिए। इस प्रकार प्राकृतिक लाल रंग प्राप्त हो जाता है एवं किसी रासायनिक या अन्य खाद्य रंग का प्रयोग नहीं करना पड़ता। पके फलों में पेक्टिन की उच्च मात्रा पायी जाती

पोषक तत्व/100 ग्रा.	
ऊर्जा-314 किलो कैलोरी	विटामिन A-19.5 माइक्रोग्राम
प्रोटीन-1.4 ग्रा.	विटामिन C-140 मि.ग्रा.
वसा-1.9 ग्रा.	आयरन-1.4 मि.ग्रा.
कार्बोहाइड्रेट्स-73 ग्रा.	कैल्शियम-14 मि.ग्रा.
रेशा-1.6 ग्रा.	सोडियम-196 मि.ग्रा.

करौंदा जैम

सामग्री: करौंदा गूदा-1 कि.ग्रा., चीनी-1 कि.ग्रा., सिट्रिक एसिड-5 ग्रा., मिक्स फ्रूट एसेन्स-1 चम्मच, खाद्य लाल रंग-चुटकी भर, पेक्टिन-5 ग्रा., पानी-200 मि.ली., सोडियम बेन्जोएट-2 ग्रा.

विधि: जैम फलों के गूदे, शर्करा, पेक्टिन, सिट्रिक एसिड के मिश्रण से बनाया जाता है। जैम में 45 प्रतिशत फल का गूदा एवं 78 प्रतिशत शर्करा होनी चाहिए। जैम बनाने के लिए करौंदा को धोकर पानी (200 मिलीलीटर) के साथ तीन सीटी आने तक प्रेशर कुकर में पका लें। सीटी निकल जाने के पश्चात छलनी से छान लें और चीनी, सिट्रिक एसिड एवं पेक्टिन मिलाकर एक घण्टा रखकर धीमी आंच पर लगातार चलाते हुए पका लें। तैयार जैम की जाँच के लिए एक चम्मच मिश्रण को प्लेट पर रखकर ठण्डा होने दें। प्लेट टेढ़ी करने पर जैम ना बहे, तो जैम तैयार है। अब इसमें सोडियम बेन्जोएट, एसेन्स और रंग मिलाकर काँच के साफ-सूखे डिब्बे में रखें एवं ठण्डा होने पर ढक्कन लगाकर संरक्षित करें। करौंदा जैम में प्राकृतिक लाल रंग देने हेतु आधे कच्चे और आधे पके हुए करौंदों का प्रयोग करें।

पोषक तत्व/100 ग्राम

ऊर्जा-329 किलो कैलोरी	विटामिन A-13.04 माइक्रोग्राम
प्रोटीन-1.1 ग्रा.	विटामिन C-131 मि.ग्रा.
वसा-1.49 ग्रा.	आयरन-0.81 मि.ग्रा.
कार्बोहाइड्रेट्स-78 ग्रा.	कैल्शियम-10.02 मि.ग्रा.
रेशा-3.24 ग्रा.	सोडियम-2.4 मि.ग्रा.



सारणी: करौंदा के मूल्य संबंधित उत्पादों की लागत सूची

उत्पाद नाम	लागत/कि.ग्रा. (रु.)	बिक्री दर/कि.ग्रा. (रु.)	लाभ/कि.ग्रा. (रु.)
अचार	90	130	40
मुरब्बा	102	150	48
जैम	180	250	70
जैली	230	300	70
स्वैश	70	100	30
चटनी	80	120	40

है। इससे अचार, जैम, जैली, मुरब्बा, स्वैश, चटनी इत्यादि बनाकर बाजार से लाभ प्राप्त किया जा सकता है। अतः करौंदा में पाये जाने वाली औषधीय गुणों से स्वास्थ्य लाभ प्राप्त करने हेतु इसके मूल्य संबंधित उत्पाद बनाकर इसकी निधानी आयु को भी बढ़ाया जा सकता है, साथ ही बाजार से उचित लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

सफलता गाथा

आलू एवं केला चिप्स लाभदायक उद्यम

श्रीमती सब्या देवी, पूर्वी चंपारण के अरेराज प्रखण्ड के बथना गांव की रहने वाली महिला स्वयंसेवी समूह (डब्ल्यूएसएचजी) की 31 वर्षीय महिला ने एक परिवर्तनकारी यात्रा शुरू की। उन्होंने समूह के अपने साथी सदस्यों के साथ आर्या परियोजना के तहत, कृषि विज्ञान केन्द्र, पिपराकोठी में प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन में प्रशिक्षण लिया। इस प्रशिक्षण ने उन्हें कच्चे उत्पादों को काटने, छीलने और तलने में मूल्यवान कौशल से सुसज्जित किया। कृषि विज्ञान केन्द्र के वैज्ञानिकों के मार्गदर्शन और समर्थन से, समूह ने आलू और केले के चिप्स के उत्पादन के लिए समर्पित एक उद्यम की स्थापना की। उन्हें आर्या परियोजना के तहत कृषि विज्ञान केन्द्र के माध्यम से आलू छीलने की मशीन, आलू स्लाइसर जैसे आवश्यक उपकरण और कुफरी चिप्सोना नामक आलू की किस्म प्राप्त हुई। पूर्व में यह समूह मुख्य रूप से पापड़ और लड्डू बनाने का काम करता था। हालाँकि, महत्वपूर्ण आदानों और नए ज्ञान की मदद से, उन्होंने आलू और केले के चिप्स के साथ-साथ मसाला, लड्डू और पापड़ को शामिल करने के लिए अपनी उत्पाद शृंखला में विविधता ला दी। इस उद्यम की बदौलत, यह स्वयंसेवी समूह अब शुद्ध आय सालाना ₹1,14,240 की कमाई करता है।

(स्रोत: भाकृअनुप वार्षिक रिपोर्ट, 2023-24)