

কাঁচা কাঁঠালের ফ্রেশ-কাট প্রস্তুতকরণ

ভূমিকা

বাংলাদেশের জাতীয় ফল কাঁঠাল। দেশের প্রায় সর্বত্রই বসত বাড়ী ও বাগান হিসেবে কাঁঠাল উৎপন্ন হয়ে থাকে। অন্যান্য ফলের তুলনায় এ ফলটিতে অধিক পরিমাণে আমিষ, শর্করা, ভিটামিন ও খনিজ উপাদান বিদ্যমান থাকায় তা আমাদের শরীরের জন্য খুবই প্রয়োজন। কাঁঠালের কোষে কষ বা আঁঠা লেগে থাকা ও কোষগুলো আলাদা করা সময় সাপেক্ষ বিধায় অনেকে এই ফলটি প্রিয় হওয়া সত্ত্বেও খেতে ইদানিং কালে অনাগ্রহ প্রকাশ করে থাকে। এছাড়াও বর্তমানে জীবনযাপন প্রক্রিয়াতে কর্ম ব্যস্ততা অধিক বেড়ে যাওয়ায় বিকল্প হিসেবে নূন্যতম প্রক্রিয়াজাতকৃত খাবারের প্রতি অনেকেই অধিক বুকে পড়ছে। এতে সময়, শ্রম ও অর্থেরও সাশ্রয় হচ্ছে। ফলে বাসা বাড়ীতে মানুষের উপর নির্ভরতা যেমন কমে যাচ্ছে তেমনই নিজের পছন্দনীয় খাবার অনায়াসে স্বল্প সময়ে রান্না করে খাওয়া সম্ভব হচ্ছে। এ বিবেচনায় ফ্রেশ-কাট খাবার দিন দিন পৃথিবীর অনেক দেশেই জনপ্রিয় হচ্ছে।

ফ্রেশ-কাট পদ্ধতি হচ্ছে এমন একটি প্রক্রিয়াজাতকরণ প্রক্রিয়া যেখানে খাদ্য সামগ্রীকে কাঁচা অবস্থায় প্রয়োজনীয় এবং পরিমাণমত আকারে কেটে নূন্যতম পরিচর্যা ও ট্রিটমেন্ট প্রয়োগ করে প্রক্রিয়াজাতকরণের পর মোড়কজাত করে নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত সংরক্ষণ করা যেখানে খাদ্য সামগ্রীর গুণগত মান অক্ষুণ্ণ থাকে এবং কোন অনুজীবের সংক্রমণের সম্ভাবনা থাকে না। এ ক্ষেত্রে খাদ্য সামগ্রীকে স্বল্প তাপমাত্রায় সংরক্ষণ করা হয় যেখানে প্রক্রিয়াজাতকৃত খাদ্যের স্বাদের তেমন কোন তারতম্য ঘটে না। কাঁঠালের অপচয় রোধে ফ্রেশ-কাট পদ্ধতি প্রয়োগ করা গেলে বছর ব্যাপী কাঁচা কাঁঠালের স্বাদ নেওয়া সম্ভব হবে। এতে কাঁঠাল চাষী, ভোক্তা ও উদ্যোক্তা সকলেই লাভবান হবে যা কৃষককে উৎসাহিত করবে ও ন্যায্য মূল্য প্রাপ্তি কিছুটা হলেও নিশ্চিত হবে। উল্লেখ্য যে, ফ্রেশ-কাট পদ্ধতিতে সংরক্ষণকৃত কাঁচা কাঁঠাল পরবর্তীতে সবজি বা তরকারি, আচার, চাটনী, ভেজিটেবল মিট, আরটিসি ইত্যাদি হিসেবে ব্যবহার করে প্রায় বছর ব্যাপী বিভিন্ন খাদ্য সামগ্রী তৈরি করে অনায়াসে খাওয়া যায়।



কাঁচা কাঁঠাল কেটে টুকরোকরণ এবং ব্লাঞ্চিং করার জন্য টুকরোগুলো গরম পানিতে রাখা

কাঁঠালের বহুবিধ ব্যবহারের উপকারিতা

- খাবার হিসেবে কাঁঠাল রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে এবং ক্যান্সারের মোকাবেলায় সাহায্য করে।
- কাঁঠালে আছে বিপুল পরিমাণে খনিজ উপাদান যা হাড়ের গঠন ও হাড় শক্তিশালীকরণে ভূমিকা পালন করে এবং রক্তে শর্করা বা চিনির পরিমাণ নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করে।
- এই ফলে আছে শক্তিশালী অ্যান্টি-অক্সিডেন্ট যা আমাদের দেহকে ক্ষতিকর ফ্রি-রেডিকেলস্ থেকে রক্ষা করে। এছাড়াও সর্দি-কাশি রোগের সংক্রমণ থেকে রক্ষা করে।
- কাঁঠালে বিদ্যমান ফাইটো-নিউট্রিয়েন্টস-আলসার, উচ্চ রক্তচাপ ও বার্ষিক্য প্রতিরোধে সক্ষম।
- কাঁঠাল বদহজম রোধে সাহায্য করে।
- এই ফলটিতে বিদ্যমান আয়রণ, দেহের রক্ত স্বল্পতা দূর করতে সহায়তা করে।
- কাঁঠাল আঁশ সমৃদ্ধ ফল বিধায় এটি কোষ্ঠ কাঠিন্য দূর করতে সাহায্য করে।
- এই ফলটিতে বিদ্যমান রয়েছে ভিটামিন “সি”। প্রাকৃতিক ভাবে মানবদেহে ভিটামিন “সি” তৈরি হয় না। ভিটামিন “সি” রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধির পাশাপাশি দাঁতের মাড়িকে শক্তিশালী করে।
- কাঁঠালে রয়েছে ভিটামিন “বি৬” যা হৃদরোগের ঝুঁকি কমাতে সহায়তা করে।
- মায়ের দুধের পাশাপাশি শিশুকে কাঁঠালের রস খাওয়ালে শিশুর ক্ষুধা নিবারণ হয়। এছাড়াও শিশুর প্রয়োজনীয় ভিটামিনের অভাবও পূরণ করতে সহায়তা করে।



ব্লাঞ্চিং করার পর কাঁঠালের ফালিগুলো কেটে টুকরোকরণ এবং সংরক্ষণ সময় বাড়ানোর জন্য মোড়কজাতকরণ ও কুল বক্সে সংরক্ষণ

প্রয়োজনীয় উপকরণ

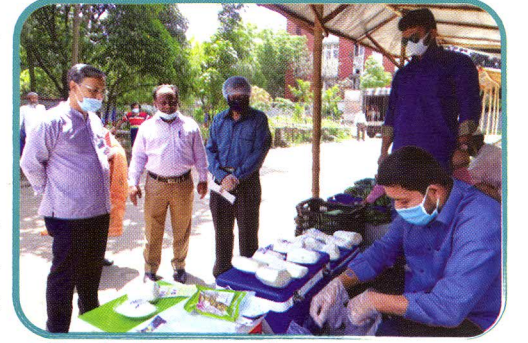
কাঁচা কাঁঠাল (৫৫ - ৬৫ দিন), স্টেইনলেস স্টীলের (এসএস) সসপেন, এসএস ছুরি বা চাকু, জ্যাকফুট পিলিং মেশিন (বাণিজ্যিক ভাবে প্রক্রিয়াজাতকরণের ক্ষেত্রে ব্যবহার করা যেতে পারে), পটাশিয়াম মেটা-বাই-সালফাইট (কেএমএস), ক্লিংক রেপিং পেপার, সাইট্রিক এসিড, ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড, রেফ্রিজারেটর বা ডীপ ফ্রিজ ইত্যাদি।

কাঁচা কাঁঠালের ফ্রেশ-কাট প্রস্তুতকরণ পদ্ধতি

- সাধারণত ৫৫-৬৫ দিনের পরিপুষ্ট কাঁচা কাঁঠাল বিভিন্ন ভাবে রান্না করার জন্য উপযোগী। প্রথমেই, কচি কাঁচা কাঁঠাল সংগ্রহ করে লম্বালম্বিভাবে কেটে ৮ টুকরো বা ফালি করতে হবে।
- অতঃপর কাঁঠালের উপরের কাঁটায়ুক্ত আবরণ বা ত্বক এমনভাবে কেটে ফেলতে হবে যাতে উপরের সবুজ অংশ কাঁঠালের টুকরোর সাথে লেগে না থাকে। কাঁঠালের মধ্যবর্তী শক্ত অংশ বা কোর কেটে ফেলতে হবে।
- কাঁঠালের ফালিগুলোকে ছোট ছোট টুকরো করে পরিমাণমত (১.০-১.৫ সেন্টিমিটার) করে কাটতে হবে।
- এখন কাটা ছোট টুকরোগুলোকে ০.৫% সাইট্রিক এসিড + ০.৫% পটাশিয়াম মেটা-বাই-সালফাইট (কেএমএস) + ১% ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড মিশ্রিত পানির দ্রবণে ১০ - ১৫ মিনিট ডুবিয়ে রাখতে হবে যাতে টুকরোগুলো বাদামি বা কালো বর্ণ ধারণ না করে।
- এনজাইম নিষ্কৃয়করণের জন্য মিশ্রিত দ্রবণ থেকে কাঁঠালের টুকরোগুলো উঠিয়ে নিয়ে ফুটন্ত পানিতে (৯৫ - ১০০ ডিগ্রী সেলসিয়াস তাপমাত্রা) ৫ - ১০ মিনিট রাখতে হবে যাকে ব্লাঞ্চিং করা বলা হয়।
- ব্লাঞ্চিং করা সম্পন্ন হওয়ার পর গরম পানি হতে কাঁঠালের টুকরোগুলোকে উঠিয়ে নিয়ে দ্রুত ঠান্ডা পানিতে অথবা স্বাভাবিক তাপমাত্রার পানিতে ৫ - ১০ মিনিট ডুবিয়ে রাখতে হবে।
- অতঃপর কাঁঠালের টুকরোগুলোকে ঠান্ডা পানি থেকে উঠিয়ে নেট/চালনী বা কাপড়ের মাধ্যমে পানি ঝরিয়ে নিতে হবে এবং টুকরোগুলোকে দ্রুত ক্লিংক রেপিং পেপারে মোড়াতে হবে বা ছোট টুকরো করে পলিইথাইলিন প্যাকেটে ভর্তি করে খোলা মুখ সিল করে বন্ধ করতে হবে যাতে বাতাস ভিতরে প্রবেশ বা কোন জীবাণুর সংক্রমণের সুযোগ না থাকে।



ক্রোতা কর্তৃক, কৃষকের বাজার, মানিক মিয়া এভিনিউ সেচ ভবন, ঢাকা থেকে প্রক্রিয়াজাতকৃত ফ্রেশ-কাট কাঁঠাল ক্রয়



মাননীয় কৃষি সচিব মহোদয় কর্তৃক কৃষকের বাজার, ঢাকা-এ বিএআরআই এর প্রযুক্তি ব্যবহারকারী কৃষকের প্রক্রিয়াজাতকৃত ফ্রেশ-কাট কাঁচা কাঁঠাল এর বিপণন কার্যক্রম পরিদর্শন

কাঁচা কাঁঠালের ফ্রেশ-কাট সংরক্ষণ পদ্ধতি

- প্রক্রিয়াজাতকৃত কাঁচা কাঁঠালের টুকরোগুলোকে রেফ্রিজারেটরে (-২ হতে ৪ ডিগ্রী সেলসিয়াস তাপমাত্রা) ৫ - ৭ দিন এবং ডীপ ফ্রিজে (- ১৮ ডিগ্রী সেলসিয়াস তাপমাত্রা) ১৫ দিন পর্যন্ত অনায়াসে সংরক্ষণ করা যায়।
- সংরক্ষণকৃত কাঁঠালের টুকরোগুলোর গুণগতমানের তেমন কোন পরিবর্তন ঘটে না এবং প্রয়োজন অনুযায়ী ডীপ ফ্রিজ হতে বের করে কিছুক্ষণ (৪৫ - ৬০ মিনিট বা ১ ঘন্টা) বাহিরে রাখতে হয় যাতে স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসে।

সতর্কতা ও করণীয়

- ৫৫ - ৬৫ দিন অপেক্ষা অধিক পরিপক্ক কাঁঠাল হতে ভালো মানের সবজি বা তরকারী প্রস্তুত করা যুক্তিযুক্ত নয়, এতে স্বাদের তারতম্য ঘটে থাকে।
- কাঁচা কাঁঠাল প্রক্রিয়াজাতকরণের সময় লোহার চাকু বা বটির পরিবর্তে স্টেইনলেস স্টীলের ধারালো চাকু ব্যবহার করা উত্তম। এতে করে কাঁঠালের টুকরোগুলোর রং পরিবর্তনের (কালো হয়ে যাওয়ার) সম্ভবনা অনেকাংশে হ্রাস পায়।
- যথাযথ ভাবে ব্লাঞ্চিং না করলে সংরক্ষণকৃত ফ্রেশ-কাট কাঁচা কাঁঠাল দ্রুত নষ্ট হয়ে যেতে পারে এবং তা থেকে দুর্গন্ধ সৃষ্টি হতে পারে।

