

প্রযুক্তি-২: আনারসের পোমেজ বল (লাড্ডু) প্রক্রিয়াজাতকরণ ও সংরক্ষণ

ভূমিকাঃ

বাংলাদেশের প্রধান ফলগুলোর মধ্যে আনারস অন্যতম। এটি প্রধানত: গ্রীষ্মকালীন ফল হলেও বছরব্যাপী কম বেশি পাওয়া যায়। এতে প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন এ, বি এবং সি থাকে। ভরা মৌসুমে অধিক পরিমাণে উৎপাদিত হওয়ায় এর মূল্য কমে যায়। এছাড়া এ ফল পচনশীল, অনুন্নত মোড়কজাত ব্যবস্থাপনা, যথাযথ হস্তান্তর না হওয়া এবং বাঁকুনির কারণে প্রায় শতকরা ৪৩ ভাগ সংগ্রহোত্তর ক্ষতির সম্মুখীন হয়। উৎপাদন মৌসুমে এর আধিক্য থাকায় এবং মৌসুম ছাড়া বছরের অন্যান্য সময় তুলনামূলকভাবে কম পাওয়া যায় বিধায় এটি সঠিক প্রক্রিয়াজাতকরণের মাধ্যমে সংরক্ষণ করা গেলে অমৌসুমে এর মাধ্যমে পুষ্টির চাহিদা পূরণে সহায়তা করা সম্ভব। দেশে আনারস প্রক্রিয়াজাতকরণ শিল্প-কারখানা না থাকা এবং এর উৎপাদন এলাকাগুলো অধিক দূরবর্তী হওয়ার ফলে পরিবহনজনিত সমস্যা ও ব্যবসায়িক সিভিকিটের কারণে চাষীরা এর প্রকৃত মূল্য প্রাপ্তি থেকে বঞ্চিত হচ্ছে। বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউটের পোস্টহারভেস্ট টেকনোলজি বিভাগ ও অন্যান্য কৃষি বিষয়ক প্রতিষ্ঠানসহ বিভিন্ন সরকারী-বেসরকারী প্রতিষ্ঠানের উদ্যোগে যে সকল ক্ষুদ্র উদ্যোক্তা তৈরি হয়েছে তাদের কেউ কেউ আনারস দিয়ে জ্যাম-জেলী তৈরি করলেও আনারস অবশিষ্টাংশ ব্যবহার করে কোনো ধরনের বাই-প্রোডাক্ট তৈরি ও বাজারজাতকরণে অভ্যস্ত নয়। আনারসের জেলী তৈরিতে সাধারণত: ফলের রস ব্যবহার করা হয়। রস নেয়ার পর আনারসের অব্যবহৃত পাল্প বা অবশিষ্টাংশ ফেলে দেয়া হয়। ফেলে দেয়া এ পাল্পকে পোমেজ বলা হয়। এটি (পোমেজ) একদিকে যেমন পরিবেশের ক্ষতি সাধন করে তেমনি এর জায়গারও সংকুলান হওয়া কষ্টসাধ্য ব্যাপার। ফলে এ পোমেজকে (অবশিষ্টাংশ) কাজে লাগিয়ে অত্র বিভাগ লাড্ডু তৈরির প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছে (চিত্র-১)।

প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্যঃ

- এটি ডায়েটারী ফাইবার সমৃদ্ধ একটি পুষ্টিকর খাবার।
- এতে রয়েছে প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন এ, বি, সি এবং অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট যা আমাদের শরীরের জন্য প্রতিনিয়ত প্রয়োজন।
- এটি ফাইবার সমৃদ্ধ এবং ফলের হলুদ শাঁস থাকায় লাড্ডুটি দেখতেও আকর্ষণীয়।
- এ প্রযুক্তিটি ব্যবহারে কোনো ধরনের ভারী যন্ত্রপাতির প্রয়োজন হয় না বিধায় যে কেউ সহজেই এটি ব্যবহার করতে পারে।
- এ খাদ্য দ্রব্যের সংরক্ষণকাল ২ মাসের অধিক।

উপকরণঃ

উপাদান	পরিমাণ
আনারসের অব্যবহৃত অংশ (পোমেজ)	৫০০ গ্রাম
নারকেলের মিট	৫০০ গ্রাম
গুড়/চিনি	১ কিলোগ্রাম
ঘি	২ টেবিল চামচ
এলাচ	১০ টি
সংরক্ষক (প্রিজারভেটিভ)	০.০৫ গ্রাম/কিলোগ্রাম

প্রযুক্তির বিবরণঃ

আনারসের পোমেজ ও কুরানো নারকেল মিশ্রণের সমপরিমাণ গুড় নিয়ে হাত দিয়ে ভালভাবে কচলিয়ে নিতে হবে যেন মিশ্রণটি গুটিমুক্ত থাকে। এবার সসপেন/কড়াইয়ের তলায় ২ টেবিল চামচ ঘি মিশিয়ে মিশ্রণটি ঢেলে অনবরত নাড়তে হবে যাতে কড়াইয়ের তলায় লেগে না যায়। অতঃপর মিশ্রণটিতে এলাচের পানি এবং সংরক্ষক পর্যায়ক্রমে যোগ করতে হবে। এখন মিশ্রণটি আঠা হয়ে আসলে রান্না বন্ধ করতে হবে এবং সাথে সাথে বল (লাড্ডু) তৈরি করতে হবে। লাড্ডু তৈরীর সময় হাতের তালুতে অল্প পরিমাণ ঘি মেখে নিতে হবে যা হাতের তালুতে ফোসকা পড়া রোধ করতে সাহায্য করবে। এভাবে তৈরিকৃত লাড্ডু বায়ুরোধী ফয়েল মোড়কে অথবা পলিইথিলিন টেরেফথেলিট (প্লাস্টিক) মোড়কে ভরে সংরক্ষণ এবং বাজারজাত করতে হবে।



সতেজ আনারস



আনারসের পোমেজ



আনারসের পোমেজ লাড্ডু

চিত্র-১: আনারসের পোমেজ দিয়ে লাড্ডু তৈরিকরণ ও মোড়কে ভর্তিকরণ

প্রযুক্তির ব্যবহারঃ বাংলাদেশের সকল অঞ্চলে এ প্রযুক্তি ব্যবহার করা যাবে।

উদ্ভাবনের বছরঃ ২০২২-২০২৩