

वानस्पतिक रस शोधकों का प्रयोग उत्तम है। इन वानस्पतिक रस शोधकों में देवला (जंगली भिण्डी) प्रमुख है जिसका लसलसा पदार्थ मिलाया जाता है। इसके लिए देवला के हरे तने एवं जड़ को कुचल कर पानी में रगड़ा जाता है और लसलसे पदार्थ को रस में मिलाया जाता है। देवला के अतिरिक्त देशी भिण्डी का प्रयोग भी किया जा सकता है। गन्दगी का सतह पर आ जाने पर उसे छन्ने से निकाल लिया जाता है। इस गन्दगी को स्कम सेटलिंग टैंक में कुछ देर रखने से उसमें मौजूद रस वापस मिल जाता है।

रस का सांद्रीकरण ठीक अवस्था तक करें

एक बार रस की सफाई हो जाने के बाद उसे तेजी से उबालना चाहिए। इस समय खोई झोंकने की दर को कायम रखना अति आवश्यक है। रस जब गाढ़ा होने लगे तब खोई झोंकने की दर को कारीगर के निर्देश के अनुसार करना चाहिए। एक अच्छा गुड़ न तो कच्चा होना चाहिए और न ही अधिक पका होना चाहिए। सही अवस्था हेतु 114 से 116 डिग्री सैल्सियस का तापमान उत्तम रहता है। अतः इस तापमान पर सांद्रीकृत रस को कड़ाह से बाहर निकाल लेना चाहिए।



रस को फेटें व ठंडा करें

सान्द्रीकृत रस को एक लकड़ी के आयताकार चाक में निकाल लिया जाता है। कुछ देर प्राकृतिक रूप से ठंडा होने के पश्चात इसे अच्छी प्रकार फेंटा जाता है। रस की चमक धुंधली पड़ना इस बात को दर्शाता है कि गुड़ अब ढालने लायक हो गया है।

गुड़ को सुन्दर आकार में ढलाई एवं पैकेजिंग करें

गुड़ के आकार के मानकीकरण की दिशा में आई.आई.एस. आर. ने ऐसे सांचे विकसित किए हैं जिससे गुड़ को घनाकार या आयताकार आकार में ढाला जा सकता है। सांचों का प्रयोग करके गुड़ को ईटनुमा आकार में भी ढाला जा सकता

है। इस प्रकार ढाला गया गुड़ देखने में सुन्दर, पैकेजिंग में आसान तथा वितरण में सुविधाजनक होता है।



प्रकाशक :

डा. ए.डी. पाठक, निदेशक

संकलन एवं संपादन :

डा. ए.के. साह, प्रभारी, प्रसार एवं प्रशिक्षण इकाई

डा. एस.आई. अनवर, प्रभारी, गुड़ इकाई

भाकृअनुप-भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान
रायबरेली रोड, दिलकुशा पोस्ट, लखनऊ- 226002 (यू.पी.)

दूरभाष : 0522-2961318, 326 फैक्स : 0522-2480738

ई.मेल- iisrko@sancharnet.in

उत्तम गुड़ उत्पादन तकनीक



प्रायोजक



गन्ना विकास निदेशालय, लखनऊ
(कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग)
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
भारत सरकार

प्रस्तुति



भाकृअनुप-भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान
रायबरेली रोड, दिलकुशा पोस्ट
लखनऊ



उत्तम गुड़ उत्पादन तकनीक की ओर

हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agri search with a human touch

उत्तम गुड़ उत्पादन तकनीक

गुड़

गुड़ गन्ने के रस से बनने वाला एक प्रमुख उत्पाद है। भारत में कुल गन्ने का लगभग 19 प्रतिशत हिस्सा गुड़ एवं खाण्डसारी बनाने हेतु प्रयोग हो रहा है। चीनी एवं खाण्डसारी जहाँ एक ओर केवल मिठासक के तौर पर प्रयोग होता है, गुड़ वहीं दूसरी ओर एक खाद्य पदार्थ भी है क्योंकि इसमें ऊर्जा के अतिरिक्त शरीर के लिए उपयोगी खनिज बहुतायत मात्रा में मौजूद हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में लोगों के भोजन में गुड़ एक विशेष स्थान रखता है। गुड़ गर्मी में ठंडक एवं जाड़े में गर्मी देता है। अपने औषधीय गुणों के कारण ये अनेक प्रकार की आयुर्वेदिक दवाएं बनाने हेतु भी प्रयोग किया जाता है। गुड़ का सेवन ठंडक देने वाला, मूत्रवर्धक, रेशक, ताजगी एवं स्फूर्ति प्रदान करने वाला, गले को ठीक रखने एवं एक टॉनिक की भांति कार्य करने वाला है।

गुड़ की समस्याएँ

पिछले वर्षों में गुड़ के उत्पादन में कमी आई है जिसका मुख्य कारण ज्यादा से ज्यादा गन्ने का प्रयोग चीनी मिलों में पेराई के लिए होना है। इसके साथ ही साथ गुड़ से जुड़ी निम्न समस्याएँ भी हैं।

गुड़ बनाने हेतु गन्ने की अनुपयुक्त किस्मों का चुनाव।

प्रयुक्त कोल्हूओं में रस निष्कासन क्षमता का कम होना।

रस की सफाई ठीक से नहीं होना।

भट्टियों की ऊर्जा दक्षता कम होना।

गुड़ के रूप एवं आकार का मानकीकरण न होना।

भण्डारण योग्य गुड़ का न होना एवं भण्डारण में गुड़ का काला पड़ना।

गुड़ बनाने में साफ-सफाई पर ध्यान न देना।



उपयुक्त गन्ने से गुड़ बनाएँ

ऐसी किस्म का गन्ना चुनें जो कम रेशेदार, मुलायम एवं सीधा हो। इसके रस में सुक्रोज की मात्रा अधिक एवं प्रहासन शर्करा की मात्रा कम हो। रस हल्के रंग का एवं आसानी से साफ होने वाला हो तथा इसमें प्रोटीन रहित नत्रजन एवं ऐश की मात्रा कम तथा फॉस्फेट की मात्रा अधिक हो। बीमारी लगे, गिरे एवं पानी भरे खेत के गन्ने से गुड़ न बनाएं। उपयुक्त किस्मों के बारे में पास के गन्ना शोध केन्द्र या राज्य के कृषि विभाग से संपर्क किया जा सकता है।

गन्ने की अच्छी प्रकार सफाई करें तथा अविलम्ब पेराई करें

काटने के बाद गन्ने को जूट के बोरे अथवा अन्य किसी खुरदुरी चीज से रगड़कर साफ कर लें जिससे कि गन्ने की कालिख और पत्ती हट जाए। संभव हो तो गन्ने की धुलाई कर लें। कटाई के उपरान्त जितना जल्दी हो गन्ने की पेराई करें। ऐसा न करने से रस की गुणवत्ता में कमी आ जाती है एवं ऐसे रस से गुड़ ठीक नहीं बनता है। पेराई में विलम्ब होने की स्थिति में गन्ने को पताई से ढक दें तथा पानी का छिड़काव कर दें।



गन्ने से यथासंभव रस निकालें

इसके लिए किसी प्रतिष्ठित कम्पनी का कोल्हू ही खरीदें। कोल्हू ऐसा हो कि उसकी रस निष्कासन क्षमता किसी भी कीमत पर 60 प्रतिशत से कम न हो। निष्कासन क्षमता को समय-समय पर जाँचते रहें एवं पुराने एवं घिसे-पिटे पुर्जों को बदलते रहें। खड़े बेलन के कोल्हू की अपेक्षा पट बेलन का कोल्हू अधिक दक्ष होता है। गन्ना पेरने से पूर्व कोल्हू को कम्पनी की संस्तुति के अनुसार सेट कर लें तथा इस सेटिंग को भी समय-समय पर परखते रहें।

रस को अच्छी प्रकार छानें

कोल्हू से रस निकलते ही उसे तीन या पाँच जाली वाली छन्नी

से छान लें ताकि उसमें उपस्थित मोटी गन्दगी, खोई के रेशे वगैरह निकल जाए। रस को भट्टी तक ले जाने से पहले उसे कुछ देर (लगभग 20 मिनट तक)



सेटलिंग टैंक में रखें जिससे कि रस में उपस्थित मिट्टी के कण और मोटी गन्दगी नीचे बैठ जाए। सेटलिंग टैंक के मुँह पर एक महीन कपड़ा अवश्य बांध दें जिससे रस छन जाए और टैंक में कोई अवांछित चीज न गिरने पाए। जहाँ तक संभव हो रस को हाथ न लगाएं। कोल्हू से सेटलिंग टैंक तक रस ले जाने के लिए भूमिगत पाइप का प्रयोग करें और सेटलिंग टैंक से भट्टी तक ले जाने हेतु पम्प का प्रयोग करें। ध्यान रहे कि काम हो जाने के बाद पाइप व पम्प को गर्म पानी से अच्छी प्रकार साफ कर दें।

ऊर्जा-दक्ष भट्टियों का प्रयोग करें

भट्टी ऐसी लगाएं जिसकी ऊर्जा दक्षता अधिक हो। इसके लिए आई.आई.एस.आर. लखनऊ द्वारा विकसित भट्टियों का प्रयोग उत्तम है। संस्थान ने दो कड़ाहों एवं तीन कड़ाहों वाली भट्टियों का विकास किया है जो कि अति दक्ष हैं। इन भट्टियों में रस को एक कड़ाह से दूसरे में भेजना सुगमता से हो जाता है। दो अथवा तीन कड़ाहों का चयन गुड़ बनाने की क्षमता पर निर्भर करता है। संस्थान ने ऐसे कड़ाहों का भी विकास किया है जिसे भट्टी में लगाने से इसकी ऊर्जा दक्षता और बढ़ जाती है। इन कड़ाहों के पेंदे में पर्शु लगाए गए हैं जिससे कड़ाह की ऊष्मा शोषित करने की क्षमता बढ़ जाती है। ऐसे कड़ाह लगाने से करीब तीस से पैंतीस प्रतिशत ईंधन की बचत संभव है। साथ ही साथ समय कम लगने से गुड़ की उत्पादकता भी बढ़ जाती है।

रस की प्रभावी सफाई करें

भट्टी पर रस गर्म करते समय उसकी सफाई अत्यंत आवश्यक है। सफाई हेतु

