

มะนิมะนาว ผลิตภัณฑ์น้ำมะนาวคั้นสด 100% แซ่เยือกแข็ง

มะนิมะนาว น้ำมะนาวคั้นสด 100% แซ่แข็ง ผลิตจากมะนาวไร้เมล็ด แหล่งผลิตอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย ภายใต้การควบคุมการเพาะปลูกที่ปลอดภัย มะนาวไร้เมล็ดส่วนใหญ่ จะมีขนาดใหญ่และมีเปลือกหนา แต่ มะนิมะนาว คัดเลือกขนาดผลที่พอดี มีเปลือกบาง และ ไม่มีเมล็ด สามารถเก็บรักษาได้นานกว่ามะนาวทั่วไปให้น้ำได้มากกว่า โดยมีความเป็นกรดน้อย และไม่มีรสขม อีกทั้งยังมีวิตามิน ซี ที่สูงอีกด้วย มะนิมะนาวเหมาะสำหรับการนำมาใช้ทำเครื่องดื่มหรือนำมาปรุงอาหาร ใช้ได้ทั้งในอุตสาหกรรมและครัวเรือน



การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมะนาวแช่แข็งด้วยเทคนิคการควบคุมเฟสผลึกน้ำแข็ง อาศัยหลักทฤษฎี Protein denaturation ซึ่งมีผลทำให้ Enzyme Inactivation ด้วยสภาวะที่มีอุณหภูมิต่ำ (Cryogenic Inactivation) โดยพบว่าอุณหภูมิที่เหมาะสมในการ เกิดกระบวนการ cryogenic deactivation เพื่อยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในน้ำมะนาวสด ส่งผลให้คุณภาพด้านกลิ่นรส และลักษณะของน้ำมะนาวมีความใกล้เคียงกับน้ำมะนาวสดมากที่สุด(น้ำมะนาวไม่มีการเปลี่ยนแปลงของกลิ่น รส และลักษณะทางกายภาพจากกิจกรรมของเอนไซม์) ทั้งนี้จากงานวิจัยพบว่าในสภาวะอุณหภูมิที่เหมาะสม ที่สามารถลดกิจกรรมการทำงานของเอนไซม์ได้ ผลึกน้ำแข็งในน้ำมะนาวจะมีลักษณะโครงสร้างเป็นรูปทรงหกเหลี่ยมแบบ Cubic (Ic) ทำให้น้ำมีลักษณะเป็นพื้นผิวที่มีคุณสมบัติเปลี่ยนไปคือมีความเป็น hydrophobic สูงขึ้น และทำให้สูญเสียความสามารถในการยึดจับกับโครงสร้างโปรตีน ลักษณะของ surface induced structural shift นี้ทำให้โครงสร้างโปรตีนเกิดการคลายตัว เพื่อให้หมู่ฟังก์ชันที่ไม่ชอบน้ำหันออกมาข้างนอก ทำให้เกิดการเสียสภาพ (denaturation) และสูญเสียประสิทธิภาพการละลายน้ำ รวมทั้งการทำงานของเอนไซม์

รสธรรมชาติ 100%
100% Natural

ไม่ใส่กรดมะนาว
No Citric Acid

ไม่ใส่วัตถุกันเสีย
No Preservatives



รสชาติไม่ขม
No Bitterness

เก็บรักษาได้นาน
Longer Shelf life

ปลอดภัย ได้มาตรฐาน
High Quality



สร้างคุณค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น โดยมีการประเมินผลกระทบในปี 2564 การลงทุนด้าน ว และ ท ของภาคการผลิต เป็นมูลค่า 35,000,000 บาท และมียอดขายคิดเป็นมูลค่า 25,000,000 บาท



ข้อมูลสำหรับติดต่อ :

อิศรา สระมาลา
นักวิจัย
ทีมวิจัยกระบวนการระดับนาโนเพื่ออุตสาหกรรมเกษตร
ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ
สนใจผลิตภัณฑ์

Manufactured by Chiangmai Bioveggie Co., Ltd.
บริษัท เชียงใหม่ไบโอเวจกี้ จำกัด
438 หมู่ 7 ต.น้ำแพร่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230
LINE: @maneemanao หรือ m.maneemanao@gmail.com

พลิกฟื้นเศรษฐกิจและสังคมไทย ด้วยงานวิจัยและนวัตกรรม BCG
"Revitalizing Thai Economy through BCG Research and Innovation"

