

## รายงานเศรษฐกิจเรื่อง

## “Real Intelligent Agriculture: จีนกับความสำเร็จในการปลูกข้าวน้ำทะเล (Sea Rice)”

## ๑. ความเป็นมาของการปลูกข้าวน้ำทะเล (Sea Rice)

ข้าวน้ำเค็ม หรือที่เป็นที่รู้จักกันดีในนาม “ข้าวน้ำทะเล (Sea Rice)” เป็นข้าวที่ปลูกในดินเค็ม ไม่ใช่ข้าวที่ปลูกในน้ำทะเล ซึ่งข้าวประเภทนี้จะมีความทนเค็มและต่างได้เป็นอย่างดี โดยใช้พื้นที่ปลูกในบริเวณดินทรายริมฝั่งทะเล หรือปลูกในบริเวณพื้นที่ดินเค็ม-ต่าง โดยทีมงานของศาสตราจารย์หยวน หลงผิง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าว (The Qingdao Saline-Alkali Tolerant Rice Research and Development Center) มณฑลซานตง ได้ทำการศึกษาวิจัยจนสามารถพัฒนาพันธุ์ข้าวน้ำเค็ม ซึ่งเป็นข้าวพันธุ์ใหม่ที่เรียกว่า “ไหสูยเต้า” หรือ ข้าวน้ำทะเล ให้สามารถปลูกในดินเค็ม-ต่างทั่วพื้นที่ที่ประสบปัญหาในสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ทั้งหมด

รูปภาพที่ ๑: ศาสตราจารย์หยวน หลงผิง “บิดาแห่งข้าวไฮบริดจีน” ตรวจสอบพันธุ์ข้าวน้ำทะเล ก่อนการเพาะปลูกที่เมืองชิงต่าว มณฑลซานตง



ที่มา: <http://www.chinadaily.com.cn/a/๒๐๑๘๐๕/๒๙/WS๕๖๐๘๙๖๖๓๑๐๐๑๒๘๒๕๗๑๘๘๘๘.html>

รสชาติของข้าวน้ำทะเลไม่ได้มีรสเค็ม โดยปกติข้าวน้ำทะเลสามารถเจริญเติบโตได้ในดินที่มีค่าความต่าง PH ๖ และสามารถแช่อยู่ในน้ำทะเลในระยะเวลาสั้นได้ นอกจากนี้ ข้าวประเภทนี้ถูกพัฒนาและปรับปรุงให้สามารถปลูกได้ในดินเค็ม-ต่าง จึงไม่มีศัตรูพืชและโรค จึงทำให้มีรสชาติอร่อยกว่าข้าวทั่วไป มีความเหนียวหนึบ และมีความหอม

 นโยบายภาครัฐ

 เศรษฐกิจการลงทุน

 แนวโน้มการตลาด

 รายงานสินค้าและบริการ

 อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

Thai Trade Center-Qingdao  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

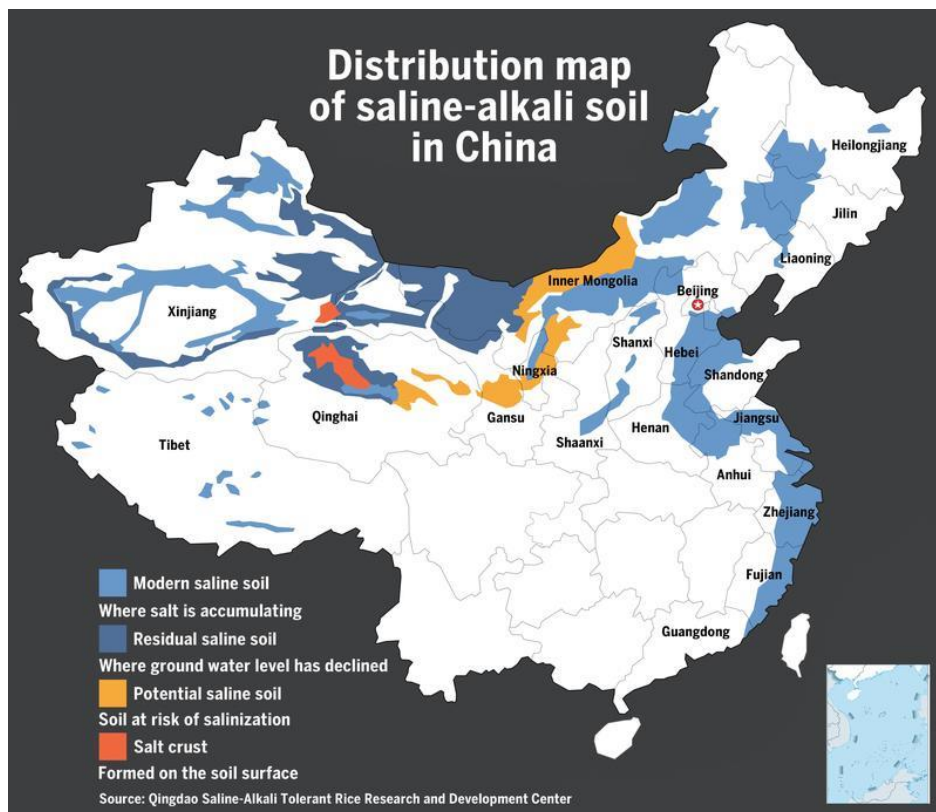
ปัจจุบัน ประเทศจีน มีพื้นที่ดินเค็ม-ด่างที่ติดชายฝั่งทะเลประมาณ ๓๕ ล้านหมู่ (๑ หมู่เท่ากับ ๖๖๖.๖๗ ตารางเมตร) หรือคิดเป็น ๑๔.๕๘ ล้านไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ดินเค็ม-ด่างที่ไม่ติดชายฝั่งทะเลทั้งสิ้น ๑,๕๐๐ ล้านหมู่ หรือคิดเป็นประมาณ ๖๒๕ ล้านไร่ จากที่ดินทั้งหมด ซึ่งในจำนวนพื้นที่ดินเค็ม-ด่างกว่า ๑,๕๓๕ ล้านหมู่นี้ มีเนื้อที่ของดินเพียง ๓๐๐ ล้านหมู่ หรือประมาณ ๑๒๕ ล้านไร่ เท่านั้นที่สามารถปรับปรุงได้ ซึ่งทางทีมงานของศาสตราจารย์หยวน หลงผิง คาดว่าภายในระยะเวลา ๕ - ๘ ปี จะสามารถปรับปรุงที่ดินดังกล่าวได้ประมาณ ๑๐๐ ล้านหมู่ หรือคิดเป็นประมาณ ๔๑.๖๗ ล้านไร่ เพื่อให้สามารถทำการเพาะปลูกข้าวน้ำทะเล โดยปริมาณการผลิตข้าวสูงสุด ๑ หมู่ จะได้ผลผลิตประมาณ ๔๐๐ กิโลกรัม ซึ่งคาดการณ์ว่าผลผลิตข้าวน้ำทะเลทั้งหมดจะเท่ากับร้อยละ ๑๙ ของผลผลิตข้าวทั้งหมดของจีนในปี ๒๕๕๙

เมื่อปี ๒๕๕๙ ศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าวได้ทดลองปลูกข้าวน้ำทะเล ได้ผลผลิต ๕๐๐ กิโลกรัมต่อหมู่ และเมื่อปี ๒๕๖๐ ผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น ๖๒๑ กิโลกรัมต่อหมู่ ถึงแม้ว่าการปลูกข้าวน้ำทะเลของจีนจะยังอยู่ในช่วงทดลอง และยังไม่ได้เผยแพร่ออกไปอย่างกว้างขวาง แต่ศาสตราจารย์หยวน หลงผิง เชื่อว่าหากมีพื้นที่ปลูกข้าวน้ำทะเล ๑๐๐ ล้านหมู่ และมีปริมาณผลผลิตต่ำสุด ๓๐๐ กิโลกรัมต่อหมู่ ในแต่ละปีจะสามารถผลิตข้าวเพิ่มขึ้นเป็น ๓,๐๐๐ ล้านกิโลกรัม ซึ่งมีปริมาณเท่ากับผลผลิตข้าวทั้งหมดของมณฑลหูหนาน และสามารถเลี้ยงประชากรได้ถึง ๘๐ ล้านคน

คนจำนวนมากเข้าใจว่าข้าวน้ำทะเลสามารถปลูกได้เฉพาะพื้นที่ชายฝั่งทะเล ซึ่งความจริงแล้ว ข้าวน้ำทะเลสามารถปลูกได้ในพื้นที่ดินเค็ม-ด่างทุกประเภท โดยในเดือนพฤษภาคม ๒๕๖๒ ที่ผ่านมา ศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าวได้ทำการดำนาค้าวน้ำทะเลในพื้นที่ ๕ แห่ง ได้แก่ ๑) เขตเฉิงหยาง เมืองชิงต่าว ซึ่งเป็นพื้นที่ลุ่มชายฝั่งทะเลที่มีดินเค็ม ๒) พื้นที่บริเวณทะเลสาบคังการ์ ในซินเจียง ซึ่งเป็นพื้นที่มีดินเค็มดินด่างที่มีความแห้งแล้งและกึ่งแห้งแล้ง ๓) พื้นที่เมืองต้าซิง ในมณฑลเฮยหลงเจียง ซึ่งเป็นพื้นที่มีดินเค็มและดินด่างแช่แข็ง ๔) พื้นที่เมืองตงหยิง มณฑลซานตงซึ่งเป็นพื้นที่มีดินเค็มและดินด่างของทะเลปอไห่ และ ๕) พื้นที่เมืองเวินโจว มณฑลเจ้อเจียงซึ่งเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเลที่มีดินเค็มและดินด่าง นอกจากนี้ทั้ง ๕ แห่งนี้แล้วยังมีอีก ๑ พื้นที่ที่มีพื้นที่ดินเสื่อมโทรมและเป็นดินเค็มในเมืองเหยียนอัน มณฑลชานซี ที่สามารถเป็นแหล่งเพาะปลูกข้าวน้ำทะเลของจีน โดยพื้นที่ดังกล่าว ครอบคลุมพื้นที่ที่มีดินเค็มดินด่างที่สำคัญของประเทศจีนทั้งหมดแล้ว ดังแสดงในแผนภาพที่ ๑

- นโยบายภาครัฐ  เศรษฐกิจการลงทุน  แนวโน้มการตลาด  รายงานสินค้าและบริการ  อื่นๆ

แผนภาพที่ ๑: พื้นที่ดินเค็ม-ด่าง ทั้งหมดของสาธารณรัฐประชาชนจีน



ที่มา: <https://www.chinadailyhk.com/articles/๒๒๒/๒๑๕/๑๕๕/๑๕๓๕๔๓๑๕๑๖๖๔๓.html>

## ๒. วัตถุประสงค์ในการปลูกข้าวน้ำทะเล

๑) เพื่อนำพื้นที่ดินเค็ม-ด่างมาใช้ประโยชน์ และแก้ปัญหาความขาดแคลนและผลผลิตข้าวที่ไม่เพียงพอต่อการบริโภคของประเทศจีน เนื่องจากประเทศจีนมีพื้นที่ดินเค็ม-ด่างเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถปลูกข้าว และข้าวสาลีซึ่งเป็นอาหารหลักของชาวจีนได้ ประกอบกับพื้นที่ดินเค็ม-ด่างไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ดังนั้นการวิจัยเรื่องข้าวน้ำทะเล จึงช่วยทำให้เกิดการใช้ที่ดินเค็ม-ด่างให้เกิดประโยชน์ แก้ปัญหาการขาดแคลนอาหารของจีน และเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันให้เกิดความมั่นคงทางอาหารของจีนได้เป็นอย่างดี

๒) เพื่อรักษาสังแวดล้อม เปลี่ยนพื้นที่เสื่อมโทรมและยกระดับการเกษตรให้เป็นเกษตรสีเขียว (Green Agriculture) หรือ “เกษตรอินทรีย์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” เนื่องจากระบบรากโดยเฉลี่ยของข้าวน้ำทะเลมีความสูงประมาณ ๓๐ - ๔๐ เซนติเมตร จึงสามารถป้องกันลมและแรงคลื่นได้เป็นอย่างดี และรากยังสามารถยึดกับพื้นที่ดินทรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยลดความเข้มข้นของตะกอนในน่านน้ำชายฝั่ง และเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตข้าวน้ำทะเลพบว่าข้าวสายพันธุ์นี้สามารถเจริญเติบโตได้ดีโดยไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมีและไม่ต้องฉีดพ่นยาฆ่าแมลง

- นโยบายภาครัฐ
- เศรษฐกิจการลงทุน
- แนวโน้มการตลาด
- รายงานสินค้าและบริการ
- อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนันทบุรี ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

**Thai Trade Center-Qingdao**  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

๓) ข้าวน้ำทะเลมีความต้านทานเกลือและต่างได้เป็นอย่างดี ซึ่งการปลูกข้าวน้ำทะเลที่ปลูกบริเวณชายฝั่งทะเลมักจะประสบกับปัญหากระแสน้ำขึ้น-น้ำลง แต่อย่างไรก็ดี ก็ไม่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของข้าวชนิดนี้ และโดยปกติพันธุ์ข้าวน้ำทะเลสามารถเติบโตได้สูงถึง ๒ เมตร ทำให้แม้ว่าต้นข้าวจะจมลงไปใต้น้ำจนเกือบมิดลำต้น แต่ข้าวจะยังสามารถเติบโตได้อีกหลังจากน้ำลดลง ซึ่งหากนำเมล็ดพันธุ์ข้าวน้ำทะเลไปผสมกับข้าวพันธุ์ทั่วไป อาจจะได้พันธุ์ใหม่ที่ดีกว่า และอาจจะให้ผลผลิตสูง รวมทั้งยังสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินที่ถูกทิ้งร้างได้อีกด้วย

**๓. ผลผลิตและความสำเร็จ**

- วันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๐ ข้าวน้ำทะเลชุดแรกได้ทดลองปลูกในพื้นที่ทดลองปลูกในศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเชิงตัว โดยได้ผลผลิตสูงสุดจำนวน ๖๒๐.๙๕ กิโลกรัมต่อหมู่

- เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๒ จีนเริ่มทดลองปลูกข้าวน้ำทะเลในพื้นที่ทดลองจำนวน ๖ แห่งในทั้งประเทศจีน ในวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๒ ได้ผลผลิตจาก ๓ แห่ง ได้แก่ พื้นที่ทดลองปลูกในชิงต่าว มีผลผลิต ๒๖๑.๓๙ กิโลกรัมต่อหมู่ เมืองต้าชิงในมณฑลเฮยหลงเจียง มีผลผลิต ๒๑๐ กิโลกรัมต่อหมู่ และเมืองฉีการ์ในเขตปกครองตนเองในมณฑลซินเจียง มีผลผลิต ๕๔๙ กิโลกรัมต่อหมู่

- วันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๖๒ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ทำการสุ่มตัวอย่างและวิธีการชั่งน้ำหนักจริงของข้าวน้ำทะเลที่ทดลองปลูกในพื้นที่โครงการฯ หลังจากหักสิ่งสกปรกและน้ำออกแล้ว ได้ผลผลิตเฉลี่ย ๖๒๙ กิโลกรัมต่อหมู่

- เดือนสิงหาคม ๒๕๖๒ ที่ผ่านมา ในเมืองเป่ย์ไห่ในมณฑลกวางซี ทดลองปลูกข้าวน้ำทะเลเช่นกัน ได้ผลผลิต ๔๐๐ กิโลกรัมต่อหมู่

- วันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๒ ในเขต Wulanhaote มองโกเลีย มีพื้นที่ทดลองปลูกข้าวน้ำทะเล ได้ผลผลิต ๕๐๘.๘ กิโลกรัมต่อหมู่

- วันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๒ ข้าวน้ำทะเลที่พัฒนาโดยทีมวิจัยข้าวของศาสตราจารย์หยวนหลงผิง ได้ถูกทำการทดลองปลูกในเขต Yopurgha เมืองฉีการ์ ซินเจียงตะวันตก ซึ่งถือเป็นเขต “ทะเลทรายแห่งเกษตรกรรม” มีเนื้อที่ทั้งหมด ๓๐๐ หมู่ (ประมาณ ๑๒๕ ไร่) มีค่า pH ของดินเกิน ๘.๐ ถือว่าเป็นดินเค็ม-ด่างอย่างรุนแรง โดยในดินมีปริมาณเกลือสูงถึงร้อยละ ๑๗ ซึ่งตามหลักการทางวิทยาศาสตร์แล้วถือเป็นพื้นที่ที่ไม่สามารถเพาะปลูกพืชได้ แต่อย่างไรก็ตาม การทดลองปลูกข้าวดังกล่าวสามารถเก็บผลผลิตได้ถึง ๕๔๖.๗๔ กิโลกรัมต่อหมู่

เช่นเดียวกับ การปลูกข้าวน้ำทะเลที่เมืองต้าชิงของมณฑลเฮยหลงเจียง ก็สามารถปลูกข้าวและเก็บผลผลิตได้ประมาณ ๒๕๐ กิโลกรัมต่อหมู่

- วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๒ ได้จัดเทศกาลการเก็บเกี่ยวข้าวน้ำทะเลครั้งแรก ซึ่งจัดขึ้นในสวนสาธิตการปลูกข้าวน้ำทะเล ถนนเกาหลี่ ในเขตห่านถิง เมืองเหวยฟาง ข้าวที่ปลูกในพื้นที่ทดลองปลูกตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๖๑ สามารถเก็บเกี่ยวได้ถึง ๕๓๖ กิโลกรัมต่อหมู่ ซึ่งเกินความคาดหมายอย่างมากเนื่องจากโดยทั่วไปแล้วจะมีผลผลิต ๔๐๐ กิโลกรัมต่อหมู่ แสดงให้เห็นว่า ข้าวน้ำทะเลที่ปลูกในเมืองเหวยฟางประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก

- นโยบายภาครัฐ
- เศรษฐกิจการลงทุน
- แนวโน้มการตลาด
- รายงานสินค้าและบริการ
- อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนันทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

Thai Trade Center-Qingdao  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

นอกจากนี้ ศาสตราจารย์หยวน หลงผิง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวลูกผสมแห่งชาติจีน หรือ บิดาแห่งข้าวไฮบริดจีน ซึ่งเป็นผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จทั้งหมดของการพัฒนาการเพาะปลูก ข้าวน้ำทะเล ยังได้รับรางวัลเหรียญแห่งชาติของสาธารณรัฐประชาชนจีน และตำแหน่งกิตติมศักดิ์ แห่งชาติ ในปี ๒๕๖๒ พร้อมทั้งรางวัลอื่นๆ อีกมากมายรวมทั้งสิ้น ๑๙ รางวัลจากเวทีระหว่างประเทศ และ ๗ รางวัลจากสาธารณรัฐประชาชนจีน อาทิ ปี ๒๕๕๗ ได้รับรางวัลพิเศษความก้าวหน้าทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี ๒๕๓๐ ได้รับรางวัล Science Award จาก UNESCO รางวัล World Food Prize รางวัล National Special Invention Award รางวัล First National Science and Technology Award ปี ๒๕๒๘ ได้รับรางวัล Invention Award จาก the United Nations Intellectual Property Organization เป็นต้น

#### ๔. ปัญหาและอุปสรรคกว่าจะเป็นข้าวน้ำทะเล

๑) ประเทศจีนประสบความสำเร็จในการเพาะปลูกข้าว ตามแนวชายฝั่งและมีประสบการณ์ ในการเพาะปลูกข้าวเป็นอย่างมาก โดยการดำเนินการพื้นฐานที่จำเป็นที่สุด คือ การใช้น้ำจืดเพื่อชำระ ล้างเกลือในดิน ซึ่งจำเป็นต้องมีการควบคุมปริมาณเกลือให้เหลือเพียงร้อยละ ๐.๒ หรือน้อยกว่านั้น ซึ่งถือเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตตามปกติของพันธุ์ข้าว และยังเป็นเงื่อนไขที่จำเป็น สำหรับการพัฒนาการเพาะปลูกข้าวในการชลประทานน้ำจืดอีกด้วย

๒) ถึงแม้ว่าประเทศจีนจะมีความก้าวหน้าในด้านการพัฒนาการปลูกข้าวน้ำทะเล แต่การใช้ น้ำจืดมาล้างเกลือในพื้นที่ดินเค็ม-ต่าง ก็ยังถือเป็นข้อจำกัดอยู่ โดยในปี ๒๕๖๐ ศูนย์วิจัยและพัฒนา ข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าว ได้ทดลองปลูกข้าวน้ำทะเล โดยศาสตราจารย์ Liu Shiping แห่งมหาวิทยาลัย หยางโจว ซึ่งเป็นหัวหน้าทีม ให้ข้อมูลว่า โดยปกติข้าวน้ำทะเลจะสามารถเจริญเติบโตได้ในน้ำที่มี ปริมาณเกลือเจือจาง ซึ่งจากการทดลองเป็นครั้งแรก พบว่า ระดับความทนทานต่อเกลือของข้าวน้ำ ทะเลเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๐.๒ เป็นร้อยละ ๐.๖ และมีศักยภาพในการให้ผลผลิตมากกว่า ๖๐๐ กิโลกรัมต่อหมู่ เหตุผลสำคัญที่ข้าวที่ปลูกในเมืองชิงต่าวมีผลผลิตที่สูงกว่าเมืองจ้านเจียงในมณฑล กวางตุ้ง คือ ความเข้มข้นของเกลือในน้ำ ซึ่งเมืองชิงต่าว มีปริมาณน้ำเกลือในน้ำที่มีความเสถียรอยู่ที่ ร้อยละ ๐.๖ ในขณะที่จ้านเจียง มีปริมาณเกลือในน้ำสูงถึงร้อยละ ๓.๐ - ๓.๕ ซึ่งทำให้ผลผลิตได้รับ ผลกระทบ ซึ่งน้ำที่จะสามารถนำมาใช้ชำระความเค็มได้นั้น จำเป็นต้องมีปริมาณน้ำจืดที่เป็นสัดส่วน ร้อยละ ๘๐ - ๘๓

๓) การปลูกข้าวน้ำทะเลในพื้นที่ดินเค็ม-ต่าง จำเป็นต้องต้องมีโครงสร้างที่สามารถขนส่งน้ำจืด ในระยะยาวได้

การปลูกข้าวน้ำทะเลในพื้นที่ขนาดใหญ่ ถือเป็นแนวคิดที่ดี แต่ในทางปฏิบัติสามารถ ทำได้ยาก เนื่องจากการปลูกข้าวน้ำทะเล ๑ หมู่ ต้องใช้ปริมาณน้ำจืดอย่างน้อย ๘๐๐ ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น หากมีพื้นที่เพาะปลูกเป็นจำนวนมาก ก็จำเป็นต้องใช้น้ำจืดเพิ่มขึ้นด้วย ประกอบกับการสร้าง โครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการขนส่งน้ำจืดจากพื้นที่ไม่ติดทะเลไปยังพื้นที่เพาะปลูกที่ติดทะเลนั้น เป็นโครงการที่ต้องใช้ระยะเวลายาวนาน และใช้เงินทุนเป็นจำนวนมาก แนวทางในการแก้ไขปัญหา เบื้องต้นของศูนย์วิจัยฯ ก็คือ การรักษาและพัฒนาที่ดินที่มีอยู่ให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกได้อย่างมี ประสิทธิภาพและยาวนานมากที่สุด

- นโยบายภาครัฐ
- เศรษฐกิจการลงทุน
- แนวโน้มการตลาด
- รายงานสินค้าและบริการ
- อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

Thai Trade Center-Qingdao  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

๔) ทีมงานของศูนย์วิจัยฯ คัดเลือกสายพันธุ์ข้าวที่จะปลูกโดยคำนึงถึงรสชาติ ปริมาณผลผลิต และความแข็งแรงของต้นข้าวในการต้านการล้มเป็นสำคัญ โดยเมื่อเริ่มผสมพันธุ์ข้าวในการปลูก ระยะแรกๆ นั้น ปัจจัยที่ถูกให้ความสำคัญเป็นอันดับแรก คือ ปริมาณผลผลิต เนื่องจากต้องการให้เกิด ความคุ้มค่าในการผลิต ทำให้รสชาติของข้าวลูกผสมไม่ค่อยดีนัก แต่ปัจจุบันทีมงานของศูนย์ฯ ได้ให้ ความสำคัญกับรสชาติและปริมาณผลผลิตควบคู่กันไป เนื่องจากหากปลูกแล้ว ผลผลิตที่ออกมารสชาติ ไม่ดี ก็จะทำให้เกษตรกรไม่มีรายได้ และเกษตรกรก็จะล้มเลิกการปลูกข้าวดังกล่าวไป ซึ่งขณะนี้ ทีมงานของศูนย์วิจัยฯ อยู่ระหว่างกำหนดมาตรฐานด้านรสชาติของข้าวน้ำทะเลดังกล่าว โดยการเชิญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตและออกแบบรสชาติจากประเทศญี่ปุ่นเข้ามาร่วมดำเนินการด้วย

คณะทำงานของศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าว ได้เริ่มทำการวิจัยข้าวน้ำทะเล ในปี ๒๕๕๕ และ พัฒนาสายพันธุ์ข้าวน้ำทะเลเรื่อยมาจนถึงปี ๒๕๕๙ ทำให้สายพันธุ์ข้าวน้ำทะเลเริ่ม มีเสถียรภาพ สามารถทนต่อความเค็มและความต่างได้มากขึ้นระดับหนึ่ง แต่ยังไม่คงที่และประสบ ความสำเร็จตามที่คณะทำงานคาดหวัง ซึ่งยังคงต้องพัฒนายกระดับสายพันธุ์ข้าวน้ำทะเลให้มีคุณภาพ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้รับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับของรัฐบาลจีน และสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ ผู้บริโภคต่อไป

**๕. ปัจจัยความสำเร็จ (Key Success Factors)**

ศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าว ได้เผยแพร่เทคนิคการปลูกข้าวน้ำทะเล โดยใช้ วิธีการปรับปรุงแบบ ๔ มิติ (The four-dimensional improvement method) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ ประกอบด้วย ๑) การรวบรวมระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of things) มาใช้ ควบคุมดูแล ๒) การจัดการระบบชลประทานใต้ดินอัจฉริยะ ๓) การปรับสภาพดิน และใช้สารควบคุม การเจริญเติบโตของพืช และ ๔) การปรับปรุงและคัดเลือกข้าวที่ทนต่อการล้ม และสามารถปรับตัวกับ ดินได้ มาใช้ในการเพาะปลูก ซึ่งนอกจากจะสามารถปรับปรุงดินเค็ม-ด่างทั้งในพื้นที่ติดทะเลและไม่ติด ทะเลได้แล้ว ยังสามารถฟื้นฟูพื้นที่ดินที่มีมลพิษ โลหะหนักและสารพิษตกค้างได้อีกด้วย และเป็นการใช้ ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากเป้าหมายในการผลิตข้าวน้ำทะเลเข้าสู่ตลาดภายในประเทศแล้ว ศูนย์วิจัยและ พัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่ายังมีเป้าหมายการส่งออกข้าวน้ำทะเลออกสู่ตลาดโลกด้วย โดยในเดือน มกราคม ๒๕๖๒ ที่ผ่านมา ศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าวได้คัดเลือกข้าวลูกผสมกว่า ๑๐ สายพันธุ์ นำไปทดลองปลูกในพื้นที่ขนาดเล็กในซานเมืองดูไบ ประเทศสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เพื่อ ทดสอบความสามารถในการต้านต่างและความแข็งแรงในการต้านการล้ม จนกระทั่งปลายเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๒ มีการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญหลายประเทศ พบว่า มีข้าว ๑ สายพันธุ์ จากข้าว ลูกผสม ๑๐ สายพันธุ์ดังกล่าว สามารถให้ผลผลิตถึง ๕๐๐ กิโลกรัมต่อหมู่ (๒.๔ ไร่) ในขณะที่ ข้าวอีก ๒ สายพันธุ์ให้ผลผลิต ๔๐๐ กิโลกรัมต่อหมู่ (๒.๔ ไร่) ซึ่งเป็นผลผลิตที่ออกมาเกินความคาดหมายเป็น อย่างมาก เนื่องจากการเพาะปลูกดังกล่าวอยู่ภายใต้อุณหภูมิที่ไม่คงที่ โดยอุณหภูมิระหว่างกลางวัน และกลางคืนในทะเลทรายของดูไบมีความแตกต่างกันมาก และก่อนหน้านี้มีหลายประเทศได้เข้าไป ทดลองปลูกข้าวในพื้นที่ดังกล่าว และผลที่ได้คือสามารถผลิตผลผลิตข้าวได้เพียง ๑๕ กิโลกรัมต่อหมู่ (๒.๔ ไร่) โดยต้องใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวถึง ๑๐ กิโลกรัม

- นโยบายภาครัฐ
- เศรษฐกิจการลงทุน
- แนวโน้มการตลาด
- รายงานสินค้าและบริการ
- อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนันทบุรี ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

**Thai Trade Center-Qingdao**  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

ศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าว กำหนดแผนการดำเนินงานในประเทศสหรัฐอเมริกา สำหรับช่วงครึ่งปีแรกของปีนี้ โดยกำหนดการสร้างฟาร์มทดลอง ๑,๕๐๐ แห่ง และในช่วงครึ่งปีหลังจะเริ่มทำฟาร์มทดลองโดยใช้เนื้อที่ ๑๐๐ เฮกตาร์ เพื่อคัดสรรวิธีการดำเนินงานที่ดีที่สุด ใช้งบประมาณน้อยที่สุด และได้ผลผลิตที่ดีที่สุด โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าภายในปี ๒๐๒๐ จะสร้างฟาร์มสาธิตที่เป็นมาตรฐาน โดยทุกฟาร์มมีพื้นที่ ๑๕,๐๐๐ หมู่ (๓๖,๐๐๐ ไร่) รวมจำนวน ๔๐ แห่ง หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๐ ของพื้นที่ดินในสหรัฐอเมริกาสำหรับอเมริกา

## ๖. การจำหน่ายข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวในเชิงธุรกิจ

เพื่อระลึกถึงความสำคัญของศาสตราจารย์หยวน หลงผิง บริษัท Yuan Ce Biological Technology ได้ตั้งชื่อข้าวทนเค็มหรือข้าวน้ำทะเลและนำไปจัดจำหน่ายในนาม “ข้าวหยวน” โดยจำหน่ายในราคา กิโลกรัมละ ๕๐ หยวน ซึ่งมีราคาสูงกว่าข้าวทั่วไปถึง ๘ เท่า อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันข้าวน้ำทะเล มีจำหน่ายเฉพาะในระบบออนไลน์เท่านั้น โดยมีขนาดระหว่าง ๑ - ๑๐ กิโลกรัม นอกจากนี้ จากข้อมูลยังพบว่า ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม ๒๕๖๐ มีผู้บริโภคสนใจสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับข้าวน้ำทะเลเกือบ ๑,๐๐๐ ครั้ง และสั่งซื้อสินค้ารวมทั้งสิ้นกว่า ๖,๐๐๐ ตัน ทำให้ปี ๒๕๖๐ มียอดขายประมาณ ๑๐ ล้านหยวน

## ๗. ความร่วมมือต่างๆ กับบริษัทเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

เมื่อเดือนมกราคม ๒๕๖๑ ทางศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าว ได้รับหนังสือเชิญจากนายกรัฐมนตรีของสหรัฐอเมริกาสำหรับอเมริกา ให้ทีมงานวิจัยของศูนย์วิจัยฯ ไปปลูกข้าวที่ทะเลทรายเมืองดูไบ เนื่องจากที่ตั้งของดูไบอยู่ในแถบเส้นศูนย์สูตร มีความแตกต่างของอุณหภูมิเป็นอย่างมาก นอกจากนี้แล้ว ในชั้นใต้ดินของทะเลทราย ยังมีความเค็มสูงและขาดน้ำจืดซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญของการเพาะปลูกเป็นอย่างมาก ทำให้ทีมงานจากต่างประเทศที่ไปทดลองปลูกข้าวที่ดูไบไม่ประสบความสำเร็จ เมื่อทีมงานวิจัยของนายหยวน หลงผิง ได้ไปทำการทดลองที่ดูไบ ปรากฏว่าสามารถปลูกข้าวน้ำทะเลได้และมีผลผลิตถึง ๕๐๐ กิโลกรัมต่อหมู่ โดยสามารถใช้เทคนิคในการปรับดินเค็ม-ด่างที่ทะเลทรายได้ ทำให้นายกรัฐมนตรีของสหรัฐอเมริกาแสดงความชื่นชมในฝีมือของชาวจีนเป็นอย่างยิ่ง และนำข้าวน้ำทะเลที่เป็นผลผลิตจากการทดลองปลูก มาเป็นของที่ระลึกให้แก่แขกวีไอพีอีกด้วย หลังจากนั้น ทีมงานฯ ได้มีโครงการเผยแพร่เทคนิคการปลูกข้าว และสร้างนิคมอุตสาหกรรมเกษตรที่แอฟริกาด้วย ซึ่งล่าสุดประเทศเซียร์ราลีโอนได้เซ็นสัญญาข้อตกลงความร่วมมือกับฝ่ายจีนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เช่นเดียวกับประเทศคองโกก็ได้เซ็นสัญญาข้อตกลงการปลูกข้าวน้ำทะเล มีมูลค่าถึง ๑,๐๐๐ ล้านดอลลาร์สหรัฐ รวมทั้งประเทศคูเวต ที่ได้เชิญชวนทีมงานฯ ไปเผยแพร่เทคนิคที่ประเทศคูเวตอีกด้วย

นโยบายภาครัฐ  เศรษฐกิจการลงทุน  แนวโน้มการตลาด  รายงานสินค้าและบริการ  อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนันทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

Thai Trade Center-Qingdao  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

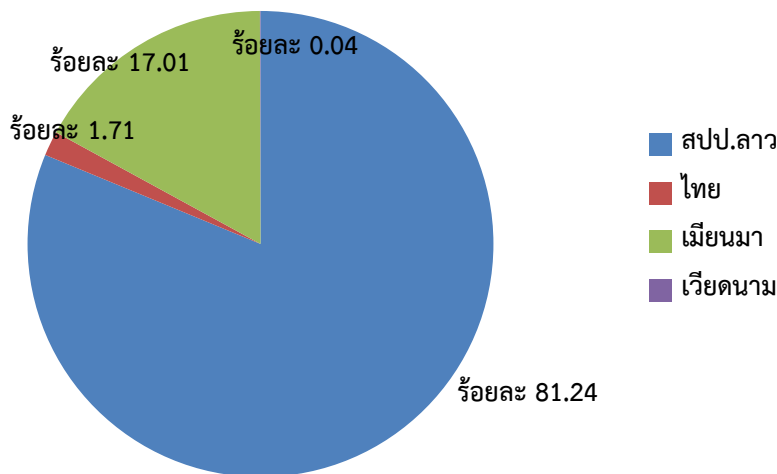




### ๘. ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ: นัยยะต่อประเทศไทย

ข้อมูลล่าสุด ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ พบว่า จีนนำเข้าข้าวหอมมะลิจากประเทศต่างๆ ทั่วโลกคิดเป็นมูลค่าเพียง ๓๕.๐๒ ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเป็นการนำเข้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มากเป็นอันดับ ๑ ร้อยละ ๘๑.๒๔ หรือคิดเป็นมูลค่า ๒๘.๔๕ ล้านดอลลาร์สหรัฐ รองลงมาเป็นประเทศไทย สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ที่สัดส่วนร้อยละ ๑๗.๐๑ ร้อยละ ๑.๗๑ และร้อยละ ๐.๐๔ ตามลำดับ ดังแสดงในแผนภาพที่ ๒ ซึ่งจะเห็นได้ว่า จีนนำเข้าข้าวหอมมะลิ จากทั่วโลกคิดเป็นมูลค่าที่น้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรของประเทศที่ปัจจุบันมีจำนวนมาก ถึง ๑,๔๐๐ ล้านคน นอกจากนี้ จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๙ – ปัจจุบัน และ สอบถามผู้บริโภคชาวจีนบางส่วนทางตอนเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือในเขตอาณานิคมชานตง มณฑลเหอเป่ย์ มณฑลเสยหลงเจียง มณฑลจีหลิน มณฑลเหลียวหนิง และมหานครเทียนจิน พบว่า จีนทางตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือบางพื้นที่ เป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าวขาวเมล็ดสั้น ซึ่งเป็นข้าว ที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคชาวจีนเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความเหนียวและรสชาติถูกปาก ประกอบ กับทางตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือของจีน ยังไม่ค่อยคุ้นเคยกับข้าวหอมมะลิ หรือข้าว ประเภทอื่นๆ ของไทย จึงทำให้ผู้บริโภคชาวจีนส่วนใหญ่ในสองภูมิภาคดังกล่าว ยังคงมีความต้องการ บริโภคข้าวเมล็ดสั้นของจีนอยู่เป็นจำนวนมาก

แผนภาพที่ ๒: สัดส่วนการนำเข้าข้าวหอมมะลิของจีน ปี พ.ศ. ๒๕๖๐



ที่มา: Global Trade Atlas, พฤศจิกายน ๒๕๖๒

นอกจากนี้ เมื่อศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าวน้ำทะเลเมืองชิงต่าว ได้เริ่มจำหน่ายข้าวน้ำทะเลออกสู่ตลาดออนไลน์ ผ่านทางแพลตฟอร์ม Taobao ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ พบว่า สามารถจำหน่ายได้ถึง ๓๔๕ ถัง (ถังละ ๕ กิโลกรัม) ต่อเดือน แม้ว่าจะมีราคาสูงถึง ๒๖๘ หยวน ซึ่งสูงกว่าราคาข้าวปกติ ถึง ๘ เท่า ดังแสดงในรูปภาพที่ ๓ แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าจะราคาข้าวน้ำทะเลจะสูงกว่าราคาข้าวปกติ แต่ก็ยังมีผู้บริโภคบางส่วนที่สนใจที่จะทดลองบริโภค หรือบางส่วนอาจจะตัดสินใจซื้อเพื่อเป็นของขวัญและของที่ระลึก

- นโยบายภาครัฐ
- เศรษฐกิจการลงทุน
- แนวโน้มการตลาด
- รายงานสินค้าและบริการ
- อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

**Thai Trade Center-Qingdao**  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

เนื่องจากแพ็คเกจและรูปแบบผลิตภัณฑ์มีความสวยงาม ประกอบกับปัจจุบัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาข้าว น้ำทะเลเมืองชิงต่าว ได้ร่วมกับบริษัท Yuan Ce Biological Technology ในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ รวมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวในรูปแบบอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นน้ำส้มสายชู ไวน์ และสุรา ซึ่งล้วนแล้วแต่ผลิต จากข้าวน้ำทะเลทั้งสิ้น ทำให้ขณะนี้ข้าวน้ำทะเลเริ่มเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายมากยิ่งขึ้นในประเทศจีน

รูปภาพที่ ๓: การจำหน่ายข้าวน้ำทะเลบนแพลตฟอร์มออนไลน์ Taobao ในปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ใน ราคาที่สูงกว่าราคาข้าวปกติในท้องตลาด



ที่มา: <https://zooob.com/muchchina-salt-water-rice-sold-taobao/>

จากจุดเริ่มต้นของความต้องการพัฒนาและปรับปรุงพื้นที่ดินเค็ม-ด่างที่เสื่อมโทรม เพื่อให้สามารถทำการเพาะปลูกและผลิตสินค้าเกษตรที่มีรสชาติและคุณภาพดีของจีนในช่วงระยะเวลาเพียงไม่กี่ปี แต่ด้วยความพยายามและศักยภาพด้านการวิจัยและพัฒนาของนักวิทยาศาสตร์ชาวจีน ทำให้เกิดเทคโนโลยีการเพาะปลูกข้าวที่ล้ำสมัยและก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ถือเป็นวงการเกษตรอัจฉริยะอย่างแท้จริง ประกอบกับให้ผลผลิตเป็นข้าวน้ำทะเลที่มีคุณค่า และมีคุณภาพเป็นที่รู้จักในประเทศจีน

- นโยบายภาครัฐ  เศรษฐกิจการลงทุน  แนวโน้มการตลาด  รายงานสินค้าและบริการ  อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนันทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

Thai Trade Center-Qingdao  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

ซึ่งหากจีนยังคงพัฒนาการผลิตและพัฒนาพันธุ์ข้าวน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งยกระดับการผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ จากข้าวน้ำทะเลออกสู่ตลาดจีนอย่างสม่ำเสมอ น่าจะทำให้เป้าหมายในการส่งออกข้าวน้ำทะเลออกสู่ตลาดโลกของจีนอยู่ไม่ไกลเกินเอื้อมอย่างแน่นอน อย่างไรก็ตาม เมื่อย้อนกลับมามองประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศที่ส่งออกข้าวเป็นอันดับต้นๆ ของโลก ที่หากเราไม่ยกระดับการผลิต และนำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาใช้ในเกษตรกรรมให้เกิดประโยชน์ รวมทั้งไม่เร่งพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวไทยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ก็อาจจะทำให้อันดับของข้าวไทยในตลาดโลกประสบกับปัญหาอุปสรรค ไม่เพียงแต่อุปสรรคจากประเทศคู่ค้าที่ยกระดับมาเป็นประเทศคู่แข่ง แต่รวมถึงจุดอ่อนของการพัฒนาภายในประเทศด้วยเช่นกัน

**๙. ข้อคิดสำหรับเกษตรกรไทย และการปรับตัวของผู้ประกอบการไทย**

๑) **รัฐบาลจีนได้ร่วมกับภาคเอกชนทุ่มเททั้งงบประมาณ และกำลังคนในการค้นคว้าวิจัย** ทางด้านการเกษตรมาเป็นระยะเวลายาวนาน ไม่ว่าจะเป็นการปรับปรุงสภาพพื้นที่เพาะปลูก การปลูกพืชทนต่อสภาพภูมิประเทศที่ไม่เหมาะสม ขณะเดียวกันยังได้ทดลองปลูกพืชในพื้นที่จริงตามมณฑลต่างๆ ในแต่ละพื้นที่ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของดิน สภาพภูมิอากาศ และสิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน รวมทั้งพิถีพิถันในการเลือกสรรพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ที่สามารถนำไปขยายต่อยอดทำการผลิตในเชิงพาณิชย์รองรับการบริโภคภายในประเทศและมีเป้าหมายสูงสุดคือการส่งออก เพื่อสร้างรายได้และทดแทนการนำเข้า ซึ่งประเทศไทยเองก็ถึงเวลาแล้วที่จะต้องปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศคู่ค้าอย่างจีน โดยการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต ควบคู่ไปกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์และสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขัน ตลอดจนรักษาส่วนแบ่งการส่งออกของตลาดข้าวไทยให้มีความยั่งยืนในอนาคตต่อไป

๒) **ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของการพัฒนาการเพาะปลูกข้าวน้ำทะเลคือ การปรับปรุงแบบ ๔ มิติ** ที่ไม่เพียงเป็นการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของการเกษตรเท่านั้น แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ **การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ โดยเฉพาะ Drone Cloud Computing IoT และ Big Data เข้ามาช่วยในการควบคุมและดูแลการเพาะปลูกอย่างเหมาะสม** ซึ่งนอกจากจะสามารถบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกได้อย่างกว้างขวางแล้ว ยังเป็นการควบคุมคุณภาพการเพาะปลูก การให้สารอาหารแก่ดิน และพันธุ์พืชได้อย่างเที่ยงตรง รวมทั้งเตือนภัยการแพร่ระบาดของโรคและแมลง ในลักษณะการเกษตรอัจฉริยะ หรือ Intelligent Agriculture ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยควรเร่งพิจารณานำเอาต้นแบบเกษตรอัจฉริยะ และเทคโนโลยีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับภาคเกษตรกรรมของประเทศไทย เพื่อยกระดับการพัฒนาเกษตรกรรมไทยให้มีศักยภาพสูง ช่วยลดต้นทุนการสูญเสียพื้นที่เพาะปลูก สามารถผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้ง ควบคุมปริมาณการผลิตได้ตามความต้องการของตลาดอย่างแท้จริง

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ เมืองชิงเต่า  
พฤศจิกายน ๒๕๖๒

- นโยบายภาครัฐ
- เศรษฐกิจการลงทุน
- แนวโน้มการตลาด
- รายงานสินค้าและบริการ
- อื่นๆ

Call Center 1169  
www.ditp.go.th  
www.thaitrade.com

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
563 ถนนนันทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง  
จังหวัดนนทบุรี 11000

**Thai Trade Center-Qingdao**  
Unit 2504 Shangri-la Center, Shi  
Nan District, No.9 Xiang Gang  
Zhong Road, Qingdao, 226071

Mobile : +86-0532-68621211  
E-mail : qingdao@ditp.go.th

