ข้อมูลข้าว

จังหวัดนครสวรรค์

ปี 2566

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์
กลุ่มสารสนเทศการเกษตร

คำนำ

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์ ได้จัดทำระบบฐานข้อมูลด้านการเกษตรของจังหวัดนครสวรรค์ เรื่อง ข้อมูลข้าว จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาการผลิตข้าวของจังหวัดให้ดียิ่งขึ้น และเป็นข้อมูลเพื่อเผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจนำไปพัฒนาในส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งภายในเอกสารจะมีข้อมูลประกอบเกี่ยวกับเรื่องข้อมูลด้านนโยบายและข้อมูลเฉพาะการปลูกข้าวของจังหวัด เช่น ข้อมูลพันธุ์ ข้อมูลด้านกายภาพและการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

การจัดทำเอกสารเล่มนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง จึงขอขอบคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้ หากมีข้อบกพร่องประการใด แนะนำหรือเสนอแนะไปยังกลุ่มสารสนเทศการเกษตร สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อจะได้ปรับปรุงให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์
สิงหาคม ๒๕๖๖

สารบัญ

หน้า

บทที่ ๑ ข้อมูลด้านนโยบาย

๑.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ๑

๑.๒ แผนปฏิบัติราชการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๑
ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖-๒๕๗๐)

๑.๓ แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดนครสวรรค์ ๒

๑.๔ แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๒ ๓

๑.๕ แผนพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์ ๔

บทที่ ๒ ข้อมูลทั่วไปของจังหวัด

๒.๑ ข้อมูลด้านกายภาพของจังหวัด ๗

๒.๒ ข้อมูลด้านการปกครอง ๑๐

๒.๓ ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค ๑๑

๒.๔ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของจังหวัด ๑๓

๒.๕ ข้อมูลด้านการเกษตรของจังหวัดนครสวรรค์ ๑๕

บทที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับข้าว

๓.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของข้าวในประเทศไทย ๑๙

๓.๒ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าว ๒๒

๓.๓ ชนิดและลักษณะพันธุ์ของข้าว ๒๔

๓.๔ ประโยชน์ของข้าว ๒๘

๓.๕ มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว ๓๐

บทที่ ๔ การปลูกข้าวและการดูแล

๔.๑ การปลูกข้าว ๓๓

๔.๒ การดูแลและเก็บรักษาข้าว ๓๗

๔.๓ โรคและศัตรูในข้าว ๓๗

๔.๔ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าว ๔๘

บทที่ ๕ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของข้าว

๕.๑ สถานการณ์ข้าว ปี ๒๕๖๕ ๕๑

๕.๒ แนวโน้มข้าวปี ๒๕๖๖ ๕๕

๕.๓ มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖ ๕๗

บทที่ ๖ การปลูกข้าวในจังหวัดนครสวรรค์

๖.๑ ข้อมูลพื้นที่ในการปลูกข้าว ๕๙

๖.๒ พันธุ์ข้าวที่ปลูกในจังหวัดนครสวรรค์ ๖๓

๖.๓ ปฏิทินการปลูกข้าว ๖๕

๖.๔ ราคาข้าวจังหวัดนครสวรรค์ ๖๖

๖.๕ สถานการณ์ข้าวจังหวัดนครสวรรค์ ๖๖

หน้า

๖.๖ แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจการเกษตรปี ๒๕๖๖ จังหวัดนครสวรรค์ ๖๗
๖.๗ ข้อมูลโรงสีจังหวัดนครสวรรค์ ๖๘
๖.๘ จำนวนแปลงใหญ่ข้าวของจังหวัดนครสวรรค์ ๗๑
๖.๙ สถาบันเกษตรกร ๗๒

บทที่ ๗ บทสรุปการปลูกข้าว

๗.๑ บทสรุปการปลูกข้าวของจังหวัดนครสวรรค์ ๗๔
๗.๒ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การพัฒนาข้าวจังหวัดนครสวรรค์ ๗๔
๗.๓ ความต้องการและแนวทางแก้ไข ๗๕

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

****

บทที่ ๑
ข้อมูลด้านนโยบาย

๑.๑ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)

ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐)[๑] มีวิสัยทัศน์ คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ **“ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากร ธรรมชาติยั่งยืน”** โดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่งและมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม การพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลาของยุทธศาสตร์ชาติ จะมุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ๖ ยุทธศาสตร์ โดยมีความเกี่ยวข้องกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๕ ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (๐๑) ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง **(๐๒) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (หลัก)** (๐๔) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม (๐๕) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ (๐๖) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ การประเมินผลการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ ประกอบด้วย

๑) ความอยู่ดีมีสุขของคนไทยและสังคมไทย
๒) ขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาเศรษฐกิจ และการกระจายรายได้
๓) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ
๔) ความเท่าเทียมและความเสมอภาคของสังคม
๕) ความหลากหลายทางชีวภาพ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ
๖) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการเข้าถึงการให้บริการของภาครัฐ

๑.๒ แผนปฏิบัติราชการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)

แผนปฏิบัติราชการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)[๒] เป็นแผนหลักในการขับเคลื่อนภารกิจของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ และนำไปใช้ในการติดตามและประเมินผลโครงการสำคัญประจำปีงบประมาณ ตลอดจนผู้บริหารสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับดูแลและติดตามผลการดำเนินงานของโครงการ/กิจกรรมต่างๆ ในแต่ละผลผลิตให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารราชการแผ่นดินในภาพรวม **มีวิสัยทัศน์ คือ “เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีรายได้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ต่อปี”** โดยมีเป้าหมายผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศสาขาเกษตรเพิ่มขึ้น ผลิตภาพการผลิตของภาคเกษตรเพิ่มขึ้น รายได้เงินสดสุทธิครัวเรือนเกษตรเพิ่มขึ้น สถาบันเกษตรกร (สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร) มีศักยภาพเพิ่มขึ้น และการบริหารจัดการทรัพยากรเพื่อการผลิตทางการเกษตรมีความสมดุล ประกอบด้วย ๕ ประเด็นการพัฒนา ๒๘ แนวทางการพัฒนา ได้แก่

---

[๒] กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (๒๕๖๔, ตุลาคม). **แผนปฏิบัติราชการของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐)**.

[๑] สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (๒๕๖๑, ตุลาคม). **ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐).**

ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ เสริมสร้างความมั่นคงทางการเกษตร มีแนวทางการพัฒนา คือ การป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคงทางการเกษตร

ประเด็นการพัฒนาที่ ๒ ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร มีแนวทางการพัฒนา คือ เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป เกษตรอัจฉริยะ การพัฒนาระบบ นิเวศการเกษตร ท่องเที่ยวเกษตรเชิงสร้างสรรค์และวัฒนธรรม โครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์การเกษตร การสร้างความเข้มแข็งของสถาบันเกษตรกร (สหกรณ์ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร) ให้เป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ และการพัฒนาการเกษตรในเขตเศรษฐกิจพิเศษ

ประเด็นการพัฒนาที่ ๓ สร้างความเสมอภาคและกระจายความเท่าเทียมทางสังคมเกษตร มีแนวทาง การพัฒนา คือ การเสริมสร้างทุนทางสังคม การรองรับสังคมเกษตรสูงวัยเชิงรุก การยกระดับศักยภาพของเกษตรกรรายย่อยให้เป็นผู้ประกอบการธุรกิจ และการสร้างสภาพแวดล้อมและกลไกที่ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก

ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน มีแนวทางการพัฒนา คือ การพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมเชิงนิเวศ การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจ สีเขียว การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ การจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสารเคมีในภาคเกษตรทั้งระบบให้เป็น ไปตามมาตรฐานสากล การพัฒนาการจัดการน้ำเชิงลุ่มน้ำทั้งระบบเพื่อเพิ่มความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ การเพิ่ม ผลิตภาพของน้ำทั้งระบบในการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้คุณค่า และสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้น้ำให้ทัดเทียมกับระดับ สากล

ประเด็นการพัฒนาที่ ๕ พัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐและงานวิจัยด้านการเกษตร มีแนวทางการพัฒนา คือ การพัฒนาบริการประชาชน การพัฒนาระบบบริหารงานภาครัฐ การสร้างและพัฒนาบุคลากรภาครัฐ การป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบ การพัฒนากฎหมาย และการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเกษตร

๑.๓ แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดนครสวรรค์

๑.๓.๑ เป้าหมายการพัฒนาด้านการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัด

"นครสวรรค์เมืองเกษตรมาตรฐาน เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรเข้มแข็ง สู่เกษตรแปรรูปมูลค่าสูงและเชื่อมโยงสู่อุตสาหกรรมชีวภาพ" ประกอบด้วย ๕ ประเด็นพัฒนา

ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ สร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร

แนวทางการพัฒนา

๑. พัฒนาเกษตรกรและสถาบันเกษตรกรสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer), องค์กรเกษตรกรต้นแบบ (Smart Group), องค์กรธุรกิจขนาดเล็ก/กลาง อัจฉริยะ (Smart Enterprise)

๒. ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรให้มีความเข้มแข็งและความมั่นคงในการทำการเกษตร

ประเด็นการพัฒนาที่ ๒ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตรมูลค่าสูงและเกษตรแปรรูป

แนวทางการพัฒนา

๑. พัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพมาตรฐานสินค้า ตลอดโซ่อุปทาน และสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

๒. พัฒนาพื้นที่ภาคการเกษตรให้ปรับเปลี่ยนการผลิตสินค้าเกษตร ตามเขตความเหมาะสมของพืชเศรษฐกิจ (Zoning) เพื่อรองรับสู่อุตสาหกรรมฐานชีวภาพ

๓. ยกระดับมาตรฐานเกษตรสู่เกษตรเชิงรุก เน้นโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG Model)

ประเด็นการพัฒนาที่ ๓ การเพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

แนวทางการพัฒนา

นำงานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าและบริการ ด้านการเกษตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน ตลอดโซ่อุปทาน เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ บริหารจัดการทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

เป้าหมาย ทรัพยากรดินและน้ำ ได้รับการพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับภาคการเกษตร เพื่อเพิ่มผลผลิต และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

แนวทางการพัฒนา

๑. พัฒนา/ปรับปรุง ทรัพยากรดินและน้ำ ให้เหมาะสมสำหรับภาคการเกษตร ตลอดการใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า

๒. ส่งเสริมพัฒนาพื้นที่เกษตรเชิงเดียวสู่พื้นที่เกษตรกรรมยั่งยืน

ประเด็นการพัฒนาที่ ๕ พัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ

แนวทางการพัฒนา

๑. พัฒนาบุคลากรให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการขับเคลื่อนงานของรัฐ (Smart Officer)

๒. เชื่อมโยงระบบการทำงานของทุกหน่วยงานในและนอกกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๑.๔ แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๒

“ยกระดับสินค้าเกษตรปลอดภัยที่มีนวัตกรรม แหล่งอุตสาหกรรมฐานชีวภาพ เสริมสร้างศักยภาพการท่องเที่ยวและบริการ เป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนเชื่อมโยงเศรษฐกิจภูมิภาคสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน” ประกอบด้วย ๓ ประเด็นการพัฒนา

ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ การผลิตและการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมฐานชีวภาพ ส่งเสริมการตลาดด้วยนวัตกรรม และเทคโนโลยีตลอดห่วงโซ่อุปทาน

แนวทางการพัฒนา

๑) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน แหล่งน้ำ และระบบบริหารจัดการน้ำ เพื่อรองรับการผลิตด้านการผลิตเกษตร อุตสาหกรรม การขนส่ง ระบบโลจิสติกส์ ด้านการค้า การลงทุน

๒) พัฒนากระบวนการผลิต การแปรรูป การตลาด สินค้าเกษตรปลอดภัยให้ได้มาตรฐานตามความเหมาะสมของพื้นที่ (Zoning)

๓) ยกระดับคุณภาพชีวิตบุคลากรด้านการเกษตร

๔) ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิต การแปรรูป การค้าและการตลาดสินค้าเกษตรของกลุ่มจังหวัด

๕) เพิ่มช่องทางและส่งเสริมการผลิต การค้าและการตลาดให้กับสินค้าเกษตร ตลอดจนการแปรรูปปรับให้เข้ากับวิถีใหม่ (New normal) โดยเฉพาะการปลูกพืชสมุนไพรสำคัญ

ประเด็นการพัฒนาที่ ๒ พัฒนาการท่องเที่ยวที่ได้มาตรฐาน ปลอดภัยและยั่งยืน ยกระดับสู่สากล

แนวทางการพัฒนา

๑) พัฒนา/ฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยว และเส้นทางการเชื่อมการท่องเที่ยว ตามมาตรฐานการท่องเที่ยว

๒) พัฒนาสินค้า บริการ และปัจจัยสนับสนุนการท่องเที่ยวให้ได้ระดับมาตรฐาน

๓) พัฒนาการตลาดและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว

๔) พัฒนาผู้ประกอบการและบุคลากรด้านท่องเที่ยว

๕) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๒

ประเด็นการพัฒนาที่ ๓ ส่งเสริมการค้า การลงทุน โครงข่ายคมนาคม และสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภูมิภาค

แนวทางการพัฒนา

๑) เสริมสร้างความร่วมมือด้านการค้า การลงทุนทั้งในและระหว่างประเทศ

๒) พัฒนาส่งเสริมกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ๒ ให้เป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์และการคมนาคมในพื้นที่อย่างยั่งยืน

๓) สร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าและบริการ

๔) พัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการด้านดิจิทัล นวัตกรรมและเทคโนโลยี

๕) เพิ่มช่องทางรายได้จากการค้าการลงทุน

๑.๕ แผนพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์

เป้าหมายการพัฒนา “นครสวรรค์เมืองอัจฉริยะ ฐานการผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงต่อยอดสู่อุตสาหกรรมชีวภาพ ศูนย์กลางการค้าการลงทุน ระบบโลจิสติกส์และบริการทางสุขภาพบนฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ประกอบด้วย ๗ ประเด็นการพัฒนา

ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ บริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แนวทางการพัฒนา

๑) อนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒) จัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

๓) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการความเสี่ยงและผลกระทบจากสาธารณภัย และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

๔) พัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำอัจฉริยะ

๕) ยกระดับจังหวัดนครสวรรค์ให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ

ประเด็นการพัฒนาที่ ๒ ยกระดับภาคการเกษตรสู่เกษตรแปรรูปมูลค่าสูง และเชื่อมโยงสู่อุตสาหกรรมฐานชีวภาพ

แนวทางการพัฒนา

๑) ยกระดับมาตรฐานเกษตรสู่เกษตรเชิงรุก เน้นโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG Model)

๒) การบริหารจัดการดินและน้ำ

๓) พัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ การบริหารจัดการ การตลาดการค้าออนไลน์ การดำเนินธุรกิจเพิ่มศักยภาพของสหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และเกษตรกร

๔) นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า และบริการด้านการเกษตรสู่อุตสาหกรรมชีวภาพ

ประเด็นการพัฒนาที่ ๓ สร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยแนวทางการท่องเที่ยวเน้นคุณภาพและความยั่งยืน

แนวทางการพัฒนา

๑) พัฒนาและยกระดับแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพรองรับนักท่องเที่ยวบนพื้นฐาน อัตลักษณ์ทางวัฒนธรรม วิถีชุมชน ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๒) พัฒนาการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ โดยเฉพาะด้านความปลอดภัย ความสะอาด และการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

๓) พัฒนาทักษะและศักยภาพบุคลากรภาคการท่องเที่ยว ที่นำไปสู่การสร้างมูลค่าและความยั่งยืน เช่น ทักษะการบริการ ความเข้าใจ ภูมิใจในวัฒนาธรรมท้องถิ่น ภาษา การสื่อสาร ดิจิตอล การเล่าเรื่อง ความสะอาด ปลอดภัย และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

๔) ส่งเสริมพัฒนากิจกรรม สินค้า และบริการการท่องเที่ยวเชิงคุณค่า การตลาดและการประชาสัมพันธ์ โดยสนับสนุนการจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวที่มีอัตลักษณ์ในท้องถิ่น และนำไปสร้างมูลค่าเพิ่มเป็นสินค้าและบริการสำหรับการท่องเที่ยว ได้แก่ การท่องเที่ยวเชิงกีฬา เชิงวัฒนธรรม เชิงนิเวศ และการจัดประชุมและนิทรรศการ

๕) ยกระดับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพและการแพทย์ (Wellness & Medical tourism)

ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ พัฒนาพลังงานทดแทน และโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับยานยนต์ไฟฟ้า

แนวทางการพัฒนา

๑) ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน

๒) วางระบบศูนย์กลางโครงสร้างพื้นฐานการใช้งานยานยนต์ไฟฟ้าเชิงพาณิชย์

ประเด็นการพัฒนาที่ ๕ พัฒนาขีดความสามารถและเชื่อมโยงประตูการค้า การลงทุน โลจิสติกส์และภาคบริการทั้งในประเทศและต่างประเทศภายใต้เศรษฐกิจยุคใหม่

แนวทางการพัฒนา

๑) พัฒนาระบบขนส่งและการกระจายสินค้าเพื่อรองรับการค้าการลงทุน

๒) ส่งเสริมและพัฒนาขีดความสามารถผู้ประกอบการให้ปรับตัวเข้าสู่ยุคดิจิทัลทันต่อสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง และมีบทบาทในระบบเศรษฐกิจมากขึ้น

๓) ส่งเสริม พัฒนากลไก บทบาทภาคเอกชนในการพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดนครสวรรค์

๔) ส่งเสริมการใช้ศักยภาพและความพร้อมของพื้นที่ในการพัฒนาเศรษฐกิจด้านการค้า การลงทุน โลจิสติกส์ และภาคบริการ

๕) พัฒนาและแปรรูปสินค้าและผลิตภัณฑ์ชุมชนเป็นของฝากของที่ระลึกประจำจังหวัด

๖) การใช้ประโยชน์จากการเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านและนานาชาติในการเสริมสร้างขีดความสามารถของธุรกิจท้องถิ่นเพื่อขยายเศรษฐกิจ

ประเด็นการพัฒนาที่ ๖ ยกระดับการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง

แนวทางการพัฒนา

๑) พัฒนาระบบผลิตสมุนไพรคุณภาพสูงครบวงจร

๒) พัฒนาระบบ Medical Excellence Center

๓) พัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพทุกช่วงวัย

๔) พัฒนาระบบแอพพลิเคชั่นด้านสุขภาพ

๕) พัฒนาระบบ Telemedicine

๖) พัฒนาระบบบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพ

ประเด็นการพัฒนาที่ ๗ พัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์และสร้างสังคมพอเพียงควบคู่การขับเคลื่อนสู่เศรษฐกิจดิจิทัล

แนวทางการพัฒนา

๑) จัดการศึกษาและเพิ่มทักษะเพื่อความก้าวหน้าในอนาคต

๒) พัฒนาคุณภาพการศึกษาและสร้างสังคมการเรียนรู้ด้วยวิถีพอเพียง

๓) พัฒนาคุณภาพชีวิตและครอบครัว

๔) สร้างความมั่นคงปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

๕) พัฒนาระบบนิเวศและโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนสังคมและเศรษฐกิจด้วยอิเล็กทรอนิสก์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล

๖) ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและบริการดิจิทัล

บทที่ ๒
ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดนครสวรรค์

๒.๑ ข้อมูลด้านกายภาพ

๒.๑.๑ ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่และอาณาเขตการปกครอง

จังหวัดนครสวรรค์ เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนล่างของประเทศ ตั้งอยู่ประมาณละติจูดที่ ๑๕.๕ - ๑๖.๗ องศาเหนือ และลองจิจูดที่ ๙๙.๗ - ๑๐๐.๔ องศาตะวันออก ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงจังหวัดนครสวรรค์ตามเส้นทางหลวงสายพหลโยธิน (สายที่ ๑) ๒๓๗ กิโลเมตร หรือระยะทางตามทางรถไฟ ๒๕๐ กิโลเมตร พื้นที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล ๓๐ เมตร

พื้นที่ของจังหวัด ๙,๕๙๗.๖๗๗ ตารางกิโลเมตร หรือ ๕,๙๙๘,๕๔๘ ไร่ มากเป็นอันดับ ๙ ของภาคเหนือ

ที่ตั้งและอาณาเขต ติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอปางศิลาทอง อำเภอขาณุวรลักษบุรี อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอบึงนาราง อำเภอโพทะเล อำเภอบางมูลนาก อำเภอดงเจริญ จังหวัดพิจิตร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอชนแดน อำเภอบึงสามพัน อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ อำเภอโคกเจริญ อำเภอหนองม่วง จังหวัดลพบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี อำเภอสรรพยา อำเภอมโนรมย์ อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอเมืองอุทัยธานี อำเภอทัพทัน อำเภอสว่างอารมณ์ อำเภอลานสัก อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก

๒.๑.๒ ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิศาสตร์โดยทั่วไป ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเกษตร เป็นที่ราบประมาณ ๓ ใน ๔ ของพื้นที่จังหวัด มีแม่น้ำสายสำคัญคือ แม่น้ำปิง แม่น้ำยม และ แม่น้ำน่าน ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา ผ่านช่วงกลางของจังหวัด และมีเพียง ๖ อำเภอที่ตั้งอยู่บนแม่น้ำสายหลัก สภาพภูมิประเทศทางด้านทิศตะวันตกของจังหวัด มีภูเขาสลับซับซ้อนและเป็นป่าทึบในเขตอำเภอลาดยาว อำเภอแม่วงก์ อำเภอแม่เปินและอำเภอชุมตาบง พื้นที่ป่าของจังหวัดเป็นสภาพป่าที่เชื่อมโยงติดต่อกับป่าห้วยขาแข้งของจังหวัดอุทัยธานี ในส่วนทางใต้ของอำเภอแม่วงก์ ส่วนตอนบนของอำเภอแม่วงก์และอำเภอลาดยาวเป็นส่วนติดต่อกับป่าทึบของจังหวัดตากที่เชื่อมโยงไปถึงป่าทุ่งใหญ่นเรศวรของจังหวัดกาญจนบุรี ส่วนด้านตะวันออกของจังหวัดอำเภอหนองบัวและอำเภอไพศาลี เป็นพื้นที่ราบลาดเทติดต่อกับเทือกเขาเพชรบูรณ์

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัด เป็นที่ราบค่อนข้างเรียบแคบบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำโดยเฉพาะตอนกลางของจังหวัด ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ อำเภอบรรพตพิสัย อำเภอชุมแสง อำเภอท่าตะโก อำเภอโกรกพระ อำเภอเก้าเลี้ยว และอำเภอพยุหะคีรี สภาพพื้นที่ทางทิศตะวันตก (เขตอำเภอลาดยาว อำเภอแม่วงก์ อำเภอแม่เปินและอำเภอชุมตาบง) และทิศตะวันออก (เขตอำเภอหนองบัว อำเภอไพศาลี อำเภอตากฟ้าและอำเภอตาคลี) มีลักษณะเป็นแบบลอนลูกคลื่น ยกตัวขึ้นจากตอนกลางของจังหวัดสูงจากระดับน้ำทะเล ปานกลาง ๒๐ - ๑๐๐ เมตร

๒.๑.๓ ลักษณะภูมิอากาศ

อยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุม ๒ ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือปกคลุมในช่วงฤดูหนาว ทำให้จังหวัดนครสวรรค์ประสบกับสภาวะหนาวเย็นและแห้งกับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดปกคลุมในช่วงฤดูฝน ทำให้มีฝนและอากาศชุ่มชื้น

<u>ฤดูกาล</u>

พิจารณาตามลักษณะลมฟ้าอากาศของประเทศไทย แบ่งฤดูกาลของจังหวัดนครสวรรค์ออกเป็น ๓ ฤดู ดังนี้

ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือความกดอากาศสูงจากประเทศจีนซึ่งมีคุณสมบัติเย็นและแห้งจะแผ่ลงมาปกคลุมประเทศไทยในช่วงนี้ แต่เนื่องจากจังหวัดนครสวรรค์ตั้งอยู่ทางตอนบนสุดของภาคกลางอิทธิพลของบริเวณความกดอากาศสูงจากประเทศจีนที่แผ่ลงมาปกคลุมในช่วงฤดูหนาวจะช้ากว่าภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้อากาศหนาวเย็นช้ากว่าสองภาคดังกล่าว แต่ก็จะหนาวเย็นเร็วกว่าจังหวัดอื่นๆ ในภาคกลางด้วยกัน โดยเริ่มมีอากาศหนาวเย็นประมาณเดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป

ฤดูร้อน เริ่มเมื่อมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือสิ้นสุดลง คือประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้จะมีหย่อมความกดอากาศต่ำ เนื่องจากความร้อนปกคลุมประเทศไทยตอนบน ประกอบกับลมที่พัดปกคลุมประเทศไทยในช่วงนี้เป็นลมฝ่ายใต้ ทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยมีอากาศร้อนจัดอยู่ในเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ร่องความกดอากาศต่ำที่พาดผ่านบริเวณภาคใต้ของประเทศไทยจะเลื่อนขึ้นมาพาดผ่านบริเวณภาคกลาง และภาคเหนือเป็นลำดับในระยะนี้ทำให้มีฝนตกชุกขึ้นตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป โดยเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีฝนตกชุกที่สุดในรอบปีและเป็นช่วงที่มีความชื้นสูง

๒.๑.๔ แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำของจังหวัดนครสวรรค์ ได้มาจากแหล่งที่สำคัญ ๓ แหล่ง คือ แหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน และแหล่งน้ำชลประทาน ดังนี้

<u>แหล่งน้ำผิวดิน</u> ได้แก่ แม่น้ำ ลำห้วยลำคลองสายต่างๆ และบึง ซึ่งมีต้นเกิดจากภูเขาทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก และทางเหนือ โดยมีแม่น้ำสายสำคัญ ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำปิง แม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน

<u>แหล่งน้ำใต้ดิน</u> จากข้อมูลแหล่งน้ำบาดาล พบในกรวดทรายที่ราบลุ่มหรือที่ลุ่มหลากตะกอนของภาคเหนือ จากแม่น้ำปิง แม่น้ำน่านในลุ่มแม่น้ำแคบๆ ขนานไปกับสายลำน้ำกว้างไม่เกิน ๓๐ กิโลเมตร แบ่งออกได้เป็น ๒ ส่วน ส่วนแรกอยู่ทางตอนเหนือของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งพบชั้นของน้ำชั้นแรกอยู่ลึกประมาณ ๒๐ เมตร จากผิวดินชั้นสอง ๓๐ - ๔๐ เมตร จากผิวดินชั้นสาม ๖๐ - ๗๐ เมตร ส่วนที่สองอยู่ใต้บึงบอระเพ็ดบริเวณตั้งแต่ตำบลปากน้ำโพ ในเขตอำเภอเมืองนครสวรรค์ลงมาพบชั้นแรกอยู่ลึกประมาณ ๑๕ เมตร จากผิวดิน ชั้นที่สองประมาณ ๓๓ เมตร จากผิวดิน

<u>พื้นที่ชลประทาน</u> พื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ ๕,๙๙๘,๕๔๘ ไร่ มีโครงการที่ดำเนินการมาแล้วครอบคลุมทั้งหมด ๑,๔๙๘,๒๘๓ ไร่ มีพื้นที่ในเขตชลประทาน ลำดับ ๑, ๒ ในตารางด้านล่าง (ชลประทานดูแล) ๖๕๐,๔๖๙ ไร่ คิดเป็น ๑๑.๘๕ % ของพื้นที่จังหวัด มีโครงการชลประทานในพื้นที่ ๒๖๗ โครงการ เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ๔ โครงการ โครงการชลประทานขนาดกลาง จำนวน ๑๕ โครงการ โครงการชลประทานขนาดเล็ก จำนวน ๑๘๔ โครงการ และเนื่องจากความสูงของระดับน้ำในแม่น้ำ มีความแตกต่างกันมาก จึงมีโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าถึง ๖๔ โครงการ ตามพื้นที่ริมแม่น้ำ

ตารางจำนวนโครงการชลประทานในพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. ๒๕๖๖

ลำดับ	ประเภท	จำนวนโครงการ	พื้นที่โครงการ (ไร่)	พื้นที่ชลประทาน (ไร่)	พื้นที่รับประโยชน์	ร้อยละ (ของจังหวัด)
๑	โครงการชลประทานขนาดใหญ่	๔	๓๔๕,๑๓๘	๓๓๘,๖๕๔	-	๕.๖๕
๒	โครงการชลประทานขนาดกลาง	๑๕	๓๙๑,๒๙๕	๓๑๑,๘๑๕	-	๖.๒๐
๓	โครงการชลประทานขนาดเล็ก	๑๘๔	๕๖๕,๖๕๐	-	๕๖๕,๖๕๐	-
๔	โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	๖๔	๑๙๖,๒๐๐	-	๑๑๙,๐๘๘	-
	รวม	**๒๖๗**	**๑,๔๙๘,๒๘๓**	**๖๕๐,๔๖๙**	**๖๘๔,๗๓๘**	**๑๑.๘๕**

หมายเหตุ พื้นที่โครงการชลประทานขนาดใหญ่ ๓๔๕,๑๓๘ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๕.๗๕ ของจังหวัด
พื้นที่โครงการชลประทานขนาดกลาง ๓๙๑,๒๙๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖.๕๒ ของจังหวัด
พื้นที่โครงการชลประทานขนาดเล็ก ๕๖๕,๖๕๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๙.๔๓ ของจังหวัด
พื้นที่โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ๑๙๖,๒๐๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๓.๒๗ ของจังหวัด
รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด ๑,๔๙๘,๒๘๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๙๘ ของจังหวัด
และมีพื้นที่นอกโครงการทั้งหมด ๔,๕๐๐,๒๖๕ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗๕.๐๒ ของจังหวัด

ที่มา : โครงการชลประทานนครสวรรค์ ณ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

๒.๑.๕ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ ๕,๙๕๓,๕๑๗.๗๓ ไร่ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ จังหวัดนครสวรรค์มีพื้นที่ป่าไม้จากการแปลตีความโดยใช้ข้อมูลภาพจากถ่ายดาวเทียม Sentinel-๒ และดาวเทียม Landsat ๘ เป็นเนื้อที่ ๕๘๐,๕๗๕.๕๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๙.๗๕ ของพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ (สำนักจัดการที่ดินป่าไม้, กรมป่าไม้) ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน ๗ พื้นที่ เนื้อที่รวมทั้งสิ้น ๓๖๔,๙๕๗.๘๗ ไร่ และพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (อุทยานแห่งชาติ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ฯลฯ) จำนวน ๕ พื้นที่ เนื้อที่รวมทั้งสิ้น ๓๙๓,๑๕๘ ไร่

๒.๒ ข้อมูลด้านการปกครอง

๒.๒.๑ เขตการปกครองส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๕

จังหวัดนครสวรรค์ จัดรูปการปกครองตามลักษณะการปกครองส่วนภูมิภาค โดยแบ่งออกเป็น ๑๕ อำเภอ ๑,๔๓๒ หมู่บ้าน ๑๒๘ ตำบล และจัดรูปการปกครองตามลักษณะการปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด ๑ แห่ง เทศบาล ๒๑ แห่ง (เทศบาลนคร ๑ แห่ง เทศบาลเมือง ๒ แห่ง เทศบาลตำบล ๑๘ แห่ง) และองค์การบริหารส่วนตำบล ๑๒๑ แห่ง

ตารางแสดงเขตการปกครองส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๖๕

ที่	อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	จำนวน หมู่บ้าน	จำนวน ตำบล	จำนวน เทศบาล	จำนวน อบต.
๑	เมืองฯ	๗๔๘.๒๖๘	๑๗๒	๑๖	๒	๑๖
๒	โกรกพระ	๒๙๗.๑๙๔	๖๕	๙	๓	๗
๓	ชุมแสง	๗๑๖.๗๒๖	๑๒๖	๑๑	๒	๑๑
๔	ลาดยาว	๖๙๑.๐๙๖	๑๔๙	๑๒	๒	๑๒
๕	บรรพตพิสัย	๙๐๙.๘๙๗	๑๑๘	๑๓	๒	๑๒
๖	หนองบัว	๘๑๙.๕๐๕	๑๐๗	๙	๑	๙
๗	ตาคลี	๘๕๔.๐๖๒	๑๒๕	๑๐	๒	๑๐
๘	เก้าเลี้ยว	๒๕๖.๗๑๓	๔๓	๕	๑	๔
๙	ท่าตะโก	๖๐๗.๒๒๕	๑๑๒	๑๐	๑	๑๐
๑๐	ตากฟ้า	๕๗๐.๖๙๒	๗๖	๗	๒	๖
๑๑	ไพศาลี	๙๗๙.๔๕๗	๑๐๑	๘	๑	๘
๑๒	พยุหะคีรี	๗๔๐.๗๙๔	๑๒๕	๑๑	๒	๙
๑๓	แม่วงก์	๗๖๖.๘๐๘	๖๖	๔	-	๔
๑๔	แม่เปิน	๒๖๐.๒๐๐	๒๔	๑	-	๑
๑๕	ชุมตาบง	๓๗๙.๐๔๐	๒๓	๒	-	๒
รวม		**๙,๕๙๗.๖๗๗**	**๑,๔๓๒**	**๑๒๘**	**๒๑**	**๑๒๑**

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดนครสวรรค์, ข้อมูลเดือน ธันวาคม ๒๕๖๕

๒.๒.๒ ประชากรจังหวัดนครสวรรค์

ประชากรจังหวัดนครสวรรค์ ณ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ จำนวน ๑,๐๒๘,๘๑๔ คน เป็นชาย จำนวน ๕๐๑,๒๓๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๘.๗๒ เป็นหญิงจำนวน ๕๒๗,๕๗๙ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๑.๒๘ อำเภอที่มีประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จำนวน ๒๔๒,๕๔๔ คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๒๓.๕๘ ของประชากรทั้งจังหวัด อำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอชุมตาบง จำนวน ๑๗,๙๐๒ คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ ๑.๗๔ ความหนาแน่นของประชากรลดลง

จำนวนประชากรจำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอและเพศ พ.ศ.๒๕๖๔ – ๒๕๖๕

อำเภอ	พ.ศ.๒๕๖๔			พ.ศ.๒๕๖๕		
	จำนวนประชากรชาย (คน)	จำนวนประชากรหญิง (คน)	จำนวนประชากรรวม	จำนวนประชากรชาย (คน)	จำนวนประชากรหญิง (คน)	จำนวนประชากรรวม
เมืองนครสวรรค์	๑๑๗,๒๔๓	๑๒๖,๑๔๒	๒๔๓,๓๘๕	๑๑๖,๘๓๒	๑๒๕,๗๑๒	๒๔๒,๕๔๔
โกรกพระ	๑๖,๕๕๑	๑๗,๓๑๖	๓๓,๘๖๗	๑๖,๔๒๓	๑๗,๒๓๙	๓๓,๖๖๒
ชุมแสง	๓๐,๓๓๕	๓๒,๔๙๙	๖๒,๘๓๔	๓๐,๐๑๓	๓๒,๑๙๒	๖๒,๒๐๕
หนองบัว	๓๒,๓๘๓	๓๓,๔๘๑	๖๕,๘๖๔	๓๒,๑๘๖	๓๓,๓๑๐	๖๕,๔๙๖
บรรพตพิสัย	๔๑,๕๑๖	๔๓,๓๐๑	๘๔,๘๑๗	๔๑,๑๔๔	๔๒,๙๙๕	๘๔,๑๓๙
เก้าเลี้ยว	๑๖,๖๒๑	๑๗,๕๖๕	๓๔,๑๘๖	๑๖,๕๔๑	๑๗,๕๑๔	๓๔,๐๕๕
ตาคลี	๕๐,๔๕๙	๕๒,๕๗๕	๑๐๓,๐๓๔	๔๙,๙๕๐	๕๒,๒๔๘	๑๐๒,๑๙๘
ท่าตะโก	๓๒,๐๘๘	๓๓,๗๗๑	๖๕,๘๕๙	๓๑,๗๘๗	๓๓,๔๕๘	๖๕,๒๔๕
ไพศาลี	๓๔,๓๑๐	๓๕,๔๗๓	๖๙,๗๘๓	๓๔,๒๑๗	๓๕,๓๘๐	๖๙,๕๙๗
พยุหะคีรี	๒๙,๒๒๑	๓๑,๒๘๕	๖๐,๕๐๖	๒๘,๙๔๒	๓๑,๑๑๑	๖๐,๐๕๓
ลาดยาว	๔๐,๓๔๘	๔๒,๓๗๑	๘๒,๗๑๙	๔๐,๐๒๗	๔๒,๐๙๗	๘๒,๑๒๔
ตากฟ้า	๑๙,๓๔๐	๒๐,๐๖๔	๓๙,๔๐๔	๑๙,๑๘๒	๑๙,๙๑๕	๓๙,๐๙๗
แม่วงก์	๒๔,๘๐๔	๒๕,๐๘๑	๔๙,๘๘๕	๒๔,๖๕๔	๒๔,๙๗๗	๔๙,๖๓๑
แม่เปิน	๑๐,๕๒๑	๑๐,๓๙๔	๒๐,๙๑๕	๑๐,๔๕๓	๑๐,๔๑๓	๒๐,๘๖๖
ชุมตาบง	๘,๙๑๗	๓,๐๕๓	๑๗,๙๗๐	๘,๘๘๔	๙,๐๑๘	๑๗,๙๐๒
รวม	**๕๐๔,๖๕๗**	**๕๓๐,๓๗๑**	**๑,๐๓๕,๐๒๘**	**๕๐๑,๒๓๕**	**๕๒๗,๕๗๙**	**๑,๐๒๘,๘๑๔**

ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

๒.๓ ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค

๒.๓.๑ การคมนาคม

จังหวัดนครสวรรค์อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางหลวงแผ่นดินสายเอเชีย ๒๓๗ กิโลเมตร จังหวัดนครสวรรค์ เป็นจังหวัดที่เป็นประตูสู่ภาคเหนือ การเดินทางติดต่อกับจังหวัดต่างๆ นับได้ว่าสะดวกมาก เส้นทางการติดต่อทางถนนระหว่างจังหวัดต่างๆ มีเส้นทางสายหลักๆ ดังนี้

- **การคมนาคมทางรถยนต์**

๑. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑ (พหลโยธิน) จากกรุงเทพฯ ผ่านนครสวรรค์ไปสิ้นสุดที่เชียงราย เป็นเส้นทางสายหลักและสายดั้งเดิมที่ใช้ในการคมนาคมเชื่อมระหว่างภาคเหนือกับภาคกลาง เส้นทางสายนี้ส่วนใหญ่เป็นเส้นทาง ๒ เลน ขณะนี้ถนนช่วงนครสวรรค์ - กำแพงเพชร เป็น ๔ เลนแล้ว กำลังมีการขยายไปถึงจังหวัดเชียงใหม่

๒. ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข ๓๒ (บางปะอิน - นครสวรรค์) เป็นเส้นทางหลวงแผ่นดินที่แยกออกจากเส้นทางหมายเลข ๑ เริ่มจากอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ลัดสู่นครสวรรค์ เส้นทางสายนี้เป็นเส้นทาง ๘ เลน ทำให้การเดินทางสู่จังหวัดนครสวรรค์สะดวกและรวดเร็วมาก ใช้เวลา

ประมาณ ๒ ชั่วโมงครึ่ง ในระยะทาง ๒๓๗ กิโลเมตร จากกรุงเทพฯ ถึงนครสวรรค์ เส้นทางนี้ประสานต่อกับเส้นทางหมายเลข ๑ ที่จังหวัดนครสวรรค์มุ่งสู่จังหวัดเชียงราย

๓. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๑ เป็นทางหลวงที่แยกจากเส้นทางหมายเลข ๓๒ (อินทร์บุรี - เขาทราย) ตรงอำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ผ่านอำเภอตากฟ้า ท่าตะโก หนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ เข้าสู่จังหวัดพิษณุโลก ไปสิ้นสุดที่จังหวัดเชียงใหม่ ตามเส้นทางสายนี้มีถนนเชื่อมเข้าตัวอำเภอไพศาลี ตาคลี ท่าตะโก อำเภอเมืองฯ และอำเภอชุมแสง และมีถนนเครือข่ายเชื่อมอำเภอต่างๆ ที่กล่าวด้วย

๔. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑๑๗ เป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างจังหวัดนครสวรรค์กับจังหวัดพิษณุโลก โดยผ่านทางอำเภอเก้าเลี้ยว อำเภอบรรพตพิสัย ออกทางอำเภอโพทะเลของจังหวัดพิจิตรไปสู่จังหวัดพิษณุโลก ทำให้การติดต่อไปยังจังหวัดพิษณุโลกและพิจิตรสะดวกและรวดเร็วขึ้นมาก (ระยะทางประมาณ ๑๓๑ กิโลเมตร)

๕. ทางหลวงแผ่นดิน ๒๒๕ (นครสวรรค์ - ชัยภูมิ) เป็นเส้นทางเชื่อมระหว่างนครสวรรค์กับจังหวัดต่างๆ ทางภาคอีสาน เส้นทางนี้ผ่านทางอำเภอชุมแสง อำเภอหนองบัว ตัดผ่านเส้นทางหลวงหมายเลข ๑๑, ๒๑ ที่อำเภอหนองบัว อำเภอบึงสามพัน (จังหวัดเพชรบูรณ์) สู่จังหวัดชัยภูมิ

การเดินทางติดต่อกับจังหวัดข้างเคียง มีเส้นทางเชื่อมต่อผ่านอำเภอต่างๆ มากมาย พอสรุปเป็นหลักใหญ่ๆ ได้ดังนี้

๑. กรุงเทพฯ (ผ่านสระบุรี - ลพบุรี - ชัยนาท) ตามเส้นทางหมายเลข ๑

๒. กรุงเทพฯ (ผ่านบางบัวทอง - สุพรรณบุรี - ชัยนาท) ตามเส้นทางหมายเลข ๓๔๐ เข้าสู่ เส้นทางหมายเลข ๑ ชัยนาท ผ่านเข้าพยุหะคีรี หรือเส้นทางสายเอเชีย (บางปะอิน - นครสวรรค์) ตามเส้นทางหมายเลข ๓๒

๓. ชัยนาท - อำเภอเมืองนครสวรรค์ ประมาณ ๖๐ กิโลเมตร

๔. อุทัยธานี - อำเภอเมืองนครสวรรค์ ผ่านทางอำเภอโกรกพระ (หมายเลข ๓๒๒๐, ๓๓๑๙ และ ๓๐๐๕) ประมาณ ๓๖ กิโลเมตร ผ่านทางถนนสายเอเชีย (หมายเลข ๓๓๓ และ ๓๒) ประมาณ ๔๗ กิโลเมตร

๕. พิษณุโลก - อำเภอเมืองนครสวรรค์ ประมาณ ๑๓๑ กิโลเมตร

๖. พิจิตร - อำเภอเมืองนครสวรรค์ ประมาณ ๑๑๐ กิโลเมตร

๗. สุพรรณบุรี (ผ่านถนนหมายเลข ๓๔๐) ประมาณ ๑๕๕ กิโลเมตร

๘. สิงห์บุรี (ผ่านถนนเอเชีย หมายเลข ๓๒, ๑) ประมาณ ๙๕ กิโลเมตร

๙. ลพบุรี (ผ่านถนนเอเชีย หมายเลข ๓๒, ๑) ประมาณ ๑๓๕ กิโลเมตร

๑๐. กำแพงเพชร (ผ่านถนนพหลโยธิน หมายเลข ๑) ประมาณ ๑๒๐ กิโลเมตร

๑๑. ตาก (ผ่านถนนพหลโยธิน หมายเลข ๑) ประมาณ ๑๘๐ กิโลเมตร

๑๒. เพชรบูรณ์ (ผ่านทางถนนหมายเลข ๒๒๕ และแยกเข้าถนนหมายเลข ๒๑) ประมาณ ๑๙๒ กิโลเมตร โดยมีเส้นทางคมนาคมขนส่งในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ แบ่งเป็น

ทางหลวงแผ่นดิน ในความดูแลของแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๑ และแขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ ๒ (ตากฟ้า) กรมทางหลวง จำนวน ๔๙ สายทาง ระยะทาง ๑,๑๐๓.๗๕๘ กิโลเมตร

ทางหลวงชนบท ในความดูแลของแขวงทางหลวงชนบทนครสวรรค์ กรมทางหลวงชนบท จำนวน ๔๙ สายทาง ระยะทาง ๗๓๙.๒๐๔ กิโลเมตร

ทางหลวงท้องถิ่น ในความดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีจำนวน ๖,๗๙๓ สาย ระยะทางรวม ๙,๔๒๑.๖๗๐๕ กิโลเมตร ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองนครสวรรค์ อำเภอตาคลี อำเภอบรรพตพิสัย อำเภอพยุหะคีรี และอำเภอลาดยาว

- **คมนาคมทางรถไฟ**

จังหวัดนครสวรรค์มีเส้นทางรถไฟ มีสถานีรถไฟ ๑๕ สถานี ผ่านตัวอำเภอต่างๆ ได้แก่ อำเภอตาคลี อำเภอเมืองนครสวรรค์ และอำเภอชุมแสง

โครงการรถไฟทางคู่ ช่วงนครสวรรค์ - บ้านไผ่ ระยะทาง ๓๐๔ กิโลเมตร มีทั้งสิ้นสถานี ๑๕ สถานี เป็นส่วนหนึ่งในสามช่วงของโครงการรถไฟทางคู่ แม่สอด - นครพนม และจะเชื่อมรถไฟฝั่งตะวันตกและตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ประชุมรับฟังความคิดเห็นเมื่อธันวาคม ๒๕๖๒ โครงการรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี - ปากน้ำโพ ข้อมูลการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เมื่อเดือนมกราคม ๒๕๖๖ สัญญาที่ ๑ ช่วงบ้านกลับ - โคกกะเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) ความก้าวหน้าสะสม ๘๑.๗๒% ล่าช้ากว่าแผน = -๑.๔๘% สัญญาที่ ๒ ช่วงท่าแค - ปากน้ำโพ ผลการก่อสร้างคืบหน้า ๗๕.๖% ล่าช้ากว่าแผนงาน -๑๑.๙ % งานระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม (ST๘) ความก้าวหน้าสะสม ๒๖.๓๓% ช้ากว่าแผนงาน = -๗๓.๒๒%

- **การคมนาคมทางอากาศ**

จังหวัดนครสวรรค์ ไม่มีสนามบินพาณิชย์ มีแต่สนามบินของกองบิน ๔ อำเภอตาคลี ซึ่งเดิมเคยใช้เป็นสนามบินของกองทัพอเมริกัน ที่มีศักยภาพสูงสำหรับเครื่องบินไอพ่น และสนามบินเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ศักยภาพของสนามบินเหล่านี้สามารถปรับเป็นสนามบินพาณิชย์ได้

๒.๓.๒ สาธารณูปโภค

- **ด้านการไฟฟ้า**

การให้บริการด้านกระแสไฟฟ้าภายในจังหวัด ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวนผู้มีไฟฟ้าใช้ จำนวน ๓๒๑,๐๖๙ ราย ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ๕๘๒ ล้านหน่วย จากครัวเรือนทั้งหมด ๓๒๕,๓๙๔ คิดเป็นร้อยละ ๙๘.๖๗ มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรมและปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

- **ด้านการประปา**

ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ การประปาส่วนภูมิภาค (เฉพาะจังหวัดนครสวรรค์) มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น ๓,๐๒๐ ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ปริมาณน้ำที่ผลิตได้ ๑๘,๖๔๐,๔๗๐ ลูกบาศก์เมตร จำนวนผู้ใช้น้ำประปา ๖๕,๘๙๕ ครัวเรือน (เฉพาะพื้นที่ที่ กปภ. รับผิดชอบ ได้แก่ กปภ.สาขานครสวรรค์, ท่าตะโก, ลาดยาว, พยุหะคีรี ไม่รวมประปาเทศบาล, ประปาหมู่บ้าน) คิดเป็น ร้อยละ ๑๕.๔๗ ของครัวเรือนในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน ๔๒๖,๐๔๘ ครัวเรือน

- **โทรศัพท์และการสื่อสารอื่นๆ**

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ เลขหมายโทรศัพท์ (TOT) มี ๑๔๐ ชุมสาย จำนวน ๑๐๑,๖๒๗ เลขหมาย จากการสำรวจประชากรที่มีอายุ ๖ ปีขึ้นไปจำนวน ๙๒๒,๐๐๕ คน ประชากรที่ใช้คอมพิวเตอร์ ๒๘๐,๖๔๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๐.๔๔ ของประชากรที่ทำการสำรวจ ผู้ใช้อินเตอร์เน็ต ๒๘๖,๔๑๕ คน คิดเป็นร้อยละ ๓๑.๐๖ และมีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือ ๗๐๑,๒๔๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๐๖

๒.๔ ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของจังหวัด

๒.๔.๑ โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัด

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดนครสวรรค์ ณ ราคาปีปัจจุบัน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ มีจำนวน ๑๑๑,๔๔๑ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๐.๗๑ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ Gross domestic product (GDP) ประเทศไทย

เป็นลำดับ ๒ ในภาคเหนือ (๑๗ จังหวัด) ลดลงจำนวน -๕,๓๖๑ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ -๔.๕๙ จาก GPP ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๑๑๖,๘๐๑ ล้านบาท สาเหตุจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID - ๑๙) ทำให้การผลิตภาคอุตสาหกรรมและนักท่องเที่ยวลดลง ภาคการเกษตรได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ(GDP แบบปริมาณลูกโซ่) ลดลงร้อยละ -๕.๘๑ โดยอัตราการเติบโตภาคเกษตรกรรมลดลงร้อยละ -๑๑.๘๑ อัตราการเติบโตภาคอุตสาหกรรมลดลงร้อยละ -๑๑.๑๙ และอัตราการเติบโตภาคบริการเพิ่มขึ้นร้อยละ ๐.๑๓

GPP ณ ราคาปัจจุบัน ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ สาขาเกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง ลดลง -๓,๘๑๘ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ - ๑๑.๐๔ ภาคอุตสาหกรรมลดลงจำนวน -๑,๘๔๔ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ -๗.๔๓ ภาคบริการเพิ่มขึ้นจำนวน ๓๐๑ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๐.๕๒ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคน จำนวน ๑๒๑,๐๗๐ บาทต่อคน มากเป็นลำดับ ๔ ในภาคเหนือ ลดลงจำนวน -๔,๖๕๘ บาท (จากปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๑๒๕,๗๒๘ บาท) สาขาอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัดนครสวรรค์ ๕ ลำดับแรก ในปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ได้แก่ เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง, การผลิต, การขายส่งและการขายปลีกการซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์, การศึกษา และกิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย โดยมีมูลค่ารวม ๘๑,๗๖๖ ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ ๗๓.๓๗ ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดทั้งหมด

เมื่อพิจารณาอัตราการเติบโตของ GPP แบบปริมาณลูกโซ่ของจังหวัดนครสวรรค์ ระหว่าง ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ กับ ๒๕๖๓ พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดลดลงร้อยละ -๕.๘๑ เมื่อเทียบระหว่าง สาขาอุตสาหกรรมที่การเติบโตของ GPP ลดลงหรือติดลบในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง ลดลงร้อยละ -๑๑.๘๑, กิจกรรมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการลดลงร้อยละ -๑๔.๑๔, การผลิตลดลงร้อยละ - ๑๓.๙๗, ศิลปะ บันเทิงและนันทนาการลดลงร้อยละ -๑๑.๖๙ และการขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์ลดลงร้อยละ -๕.๑๒ สาขาอุตสาหกรรมที่เติบโตสูงขึ้น ได้แก่ การก่อสร้างเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๙.๙๗, กิจกรรมที่เกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้นร้อยละ ๙.๕๗, การจัดหาน้ำ การจัดการน้ำเสียและของเสียรวมถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖.๐๕, กิจกรรมการบริการด้านอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๔.๘๗ และกิจกรรมทางการเงินและการประกันภัยเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๔.๒๙

๒.๔.๒ รายได้เฉลี่ยของประชากร

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ จังหวัดนครสวรรค์มีรายได้เฉลี่ย จำนวน ๘๘,๓๗๑.๘๐ บาทต่อคนต่อปี อำเภอที่มีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีสูงสุด คือ อำเภอตากฟ้า จำนวน ๑๐๑,๙๓๕.๔๔ บาทต่อคนต่อปี รองลงมา คือ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จำนวน ๙๙,๗๐๕.๕๗ บาทต่อคนต่อปี และอำเภอชุมแสง จำนวน ๙๐,๗๘๓.๗๐ บาทต่อคนต่อปีตามลำดับ อำเภอที่มีรายได้ต่ำสุด คือ อำเภอชุมตาบง จำนวน ๖๙,๖๐๓.๙๙ บาท

รายได้ของประชากรเฉลี่ยต่อคนต่อปี จำแนกรายอำเภอ ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ - ๒๕๖๕

อำเภอ	รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี (บาท)				
	พ.ศ. ๒๕๖๐	พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ. ๒๕๖๒	พ.ศ.๒๕๖๔	พ.ศ.๒๕๖๕
ตากฟ้า	๘๖,๕๕๕	๘๙,๙๘๕.๔๑	๙๓,๒๑๐.๘๓	๙๗,๓๑๕.๑๘	๑๐๑,๙๓๕.๔๔
เมืองนครสวรรค์	๙๔,๗๘๖	๙๔,๘๑๖.๘๔	๙๙,๖๒๗.๖๖	๙๗,๓๘๓.๙๔	๙๙,๗๐๕.๕๗
ชุมแสง	๗๙,๘๐๑	๗๖,๐๕๐.๑๙	๘๑,๖๐๐.๑๒	๘๓,๕๐๘.๘๘	๙๐,๗๘๓.๗๐
ท่าตะโก	๗๕,๘๖๕	๘๐,๐๑๐.๒๐	๘๒,๐๙๙.๗๙	๘๒,๓๔๐.๗๒	๙๐,๐๐๑.๘๖
บรรพตพิสัย	๗๕,๗๕๗	๘๔,๖๕๘.๙๖	๗๖,๖๔๐.๔๓	๘๔,๔๕๓.๑๑	๘๘,๐๕๘.๖๔
หนองบัว	๗๗,๓๘๔	๗๒,๒๔๔.๖๔	๙๔,๔๖๘.๕๐	๘๔,๒๔๙.๗๑	๘๗,๒๙๔.๕๙
พยุหะคีรี	๘๑,๑๔๓	๖๗,๗๒๒.๕๕	๘๒,๙๗๔.๑๓	๘๒,๘๘๖.๐๔	๘๖,๗๖๐.๒๔

อำเภอ	รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี (บาท)				
	พ.ศ. ๒๕๖๐	พ.ศ. ๒๕๖๑	พ.ศ. ๒๕๖๒	พ.ศ.๒๕๖๔	พ.ศ.๒๕๖๕
ไพศาลี	๘๐,๗๑๖	๘๓,๐๔๗.๔๘	๙๓,๒๔๙.๖๔	๗๖,๑๒๙.๐๗	๘๖,๑๕๔.๓๘
ลาดยาว	๖๙,๓๖๐	๗๗,๙๕๐.๒๒	๗๖,๓๖๐.๔๙	๗๘,๘๗๗.๑๖	๘๕,๒๕๔.๗๘
ตาคลี	๗๙,๖๙๗	๗๘,๗๓๑.๕๖	๘๑,๖๖๕.๐๑	๘๑,๔๕๙.๔๕	๘๔,๙๓๓.๒๘
โกรกพระ	๗๓,๒๘๔	๘๐,๕๘๑.๘๑	๗๒,๘๐๔.๗๕	๗๘,๕๖๐.๔๖	๘๓,๒๘๕.๗๕
แม่เปิน	๖๗,๓๒๖	๗๑,๔๘๙.๒๓	๗๐,๔๖๑.๙๗	๗๓,๐๙๐.๕๒	๗๖,๑๐๒.๐๘
เก้าเลี้ยว	๖๘,๒๖๙	๗๓,๐๖๕.๑๒	๖๕,๙๕๘.๓๘	๖๖,๐๕๗.๖๑	๗๓,๕๕๓.๒๗
แม่วงก์	๖๖,๕๙๘	๖๔,๕๖๖.๑๙	๖๘,๒๙๔.๕๓	๖๙,๒๒๕.๓๕	๗๐,๐๘๑.๕๙
ชุมตาบง	๘๓,๐๓๕	๗๓,๓๐๐.๖๐	๖๔,๔๘๕.๖๘	๖๐,๔๔๑.๐๗	๖๙,๖๐๓.๙๙
รวมเฉลี่ย	**๗๙,๗๘๐**	**๘๐,๙๓๖.๘๗**	**๘๔,๓๓๐.๗๗**	**๘๓,๑๕๙.๗๖**	**๘๘,๓๗๑.๘๐**

ที่มา : สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดนครสวรรค์ , กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ (ปี พ.ศ. ๒๕๖๓ ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลฯ)

๒.๕ ข้อมูลด้านการเกษตรของจังหวัดนครสวรรค์

๒.๕.๑ ข้อมูลพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่

๑) ข้าวนาปี จัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ของจังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทุกอำเภอ แต่อำเภอที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากในลำดับต้นๆ ได้แก่ อำเภอบรรพตพิสัย, ท่าตะโก, หนองบัว, ลาดยาว และชุมแสง ซึ่งมีการเพาะปลูกข้าวพันธุ์ที่ทางราชการส่งเสริม เช่น พันธุ์ชัยนาท ๑, กข.๓๑, กข.๔๑ และขาวดอกมะลิ ๑๐๕ เป็นหลัก ประกอบกับสภาพภูมิอากาศ และ ศักยภาพของดินเอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูกข้าวพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ในเขตอาศัยน้ำฝนและเขตชลประทาน ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อม เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม และศัตรูพืช

๒) ข้าวนาปรัง จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ซึ่งจะทำการเพาะปลูกตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเมษายนของทุกปี พื้นที่เพาะปลูกในแต่ละปีขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่จะใช้ในการเพาะปลูก แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก ได้แก่ เขตชลประทาน สูบน้ำด้วยไฟฟ้า และ น้ำบาดาล อำเภอที่มีการเพาะปลูกมากในลำดับต้น ได้แก่ อำเภอบรรพตพิสัย, ชุมแสง, ตาคลี, ท่าตะโก, ลาดยาว และอำเภอเมืองนครสวรรค์ ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี

๓) อ้อยโรงงาน จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยโรงงานอยู่ในลำดับต้นๆ ของประเทศ ทั้งนี้ เนื่องจากมีโรงงานแปรรูป (โรงงานน้ำตาล) ที่ใหญ่ที่สุดในระดับประเทศ ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดและมีการส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะปลูกร่วมกันระหว่างภาคราชการและเอกชน ทั้งในเรื่องของการใช้พันธุ์ดี และปฏิบัติดูแลพันธุ์ที่ใช้ในการเพาะปลูก ได้แก่ พันธุ์ขอนแก่น ๓ ซึ่งเป็นพันธุ์ของทางราชการ และ พันธุ์ LK - ๒ - ๑๑ ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริมของสำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ อยู่ในเกณฑ์ที่รวมทั้งเปอร์เซ็นต์ความหวาน (ค่า CCS) อำเภอที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากในลำดับต้นๆ ได้แก่ อำเภอตาคลี, ตากฟ้า, พยุหะคีรี และอำเภอแม่เปิน

๔) มันสำปะหลัง จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังอยู่ในลำดับต้นๆ ในเขตภาคเหนือรองจากจังหวัดกำแพงเพชร พันธุ์ที่ใช้เพาะปลูก ได้แก่ ระยอง ๑๑ , ระยอง ๕, ระยอง ๗, ห้วยบง ๖๐, ห้วยบง ๘๐ และเกษตรศาสตร์ ๕๐ ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ทางราชการส่งเสริมและเหมาะสมที่จะใช้ปลูกในเขตพื้นที่จังหวัด ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่ดีเปรียบเทียบกับจังหวัดใกล้เคียง อำเภอที่มีการเพาะปลูกมาก ได้แก่ อำเภอแม่วงก์, ไพศาลี, ลาดยาว, หนองบัว, ชุมตาบง และ แม่เปิน

แสดงข้อมูลการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ฤดูกาลผลิต ปี ๒๕๖๔/๖๕

ที่	ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก (ไร่)	จำนวนเกษตรกร (ครัวเรือน)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม)	ผลผลิตรวม (ตัน)
๑	ข้าวนาปี	๒,๖๑๙,๕๐๗	๙๙,๗๑๘	๖๗๔	๑,๗๖๕,๕๔๗
๒	ข้าวนาปรัง	๕๒๕,๑๙๙	๒๐,๗๔๐	๗๕๙	๔๑๗,๐๕๓
๓	อ้อยโรงงาน	๔๘๖,๙๖๕	๑๓,๑๕๑	๙,๓๓๙	๔,๕๔๗,๗๖๖
๔	มันสำปะหลัง	๕๔๙,๔๗๗	๒๘,๗๕๓	๓,๐๒๕	๑,๐๗๙,๕๖๘
๕	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูฝน)	๒๙๔,๘๐๑	๑๓,๒๘๘	๙๒๖	๓๔๑,๙๗๖
๖	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูแล้ง)	๖๓,๖๙๔	๓,๔๓๘	๑,๐๕๘	๘๐,๖๒๘
๗	ถั่วเขียวผิวมัน (ฤดูฝน)	๒๒,๔๘๕	๑,๖๖๑	๑๒๕	๕,๖๙๕
๘	ถั่วเขียวผิวมัน (ฤดูแล้ง)	๔๓,๑๘๕	๑,๔๔๑	๑๔๕	๖,๒๖๑
๙	ยางพารา	๖,๖๗๘	๒๖๔	๑๖๘	๗๐๔
๑๐	ไม้ผล	๒๐,๒๔๘	๕,๔๙๒	-	-
๑๑	พืชผัก	๑๒,๓๐๙	๓,๒๗๘	-	-
๑๒	ไม้ดอก	๒,๐๘๒	๑,๒๔๘	-	-

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์

๒.๕.๒ ข้อมูลด้านการประมง

จังหวัดนครสวรรค์ มีความพร้อมทางด้านการประมงเป็นอย่างมากเนื่องจากมีแหล่งน้ำสายสำคัญไหลผ่าน ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน ไหลมาบรรจบกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา และมีบึงน้ำจืดขนาดใหญ่ ๑ แห่ง คือ บึงบอระเพ็ด และมีแหล่งน้ำสำหรับเพิ่มศักยภาพการผลิตสัตว์น้ำ จำนวน ๑,๐๐๔ แห่ง เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนด้านประมงจำนวน ๘,๗๖๖ ฟาร์ม

การเพาะเลี้ยงปลาส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์ คือ อำเภอเมืองนครสวรรค์ และอำเภอชุมแสง ชนิดสัตว์น้ำที่เพาะเลี้ยง ได้แก่ ปลาดุกบิ๊กอุย ปลาดุก ปลานิล และปลาสวาย เป็นต้น โดยมีสัตว์น้ำที่ต้องขออนุญาตตาม พรบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.๒๕๓๕ ได้แก่ เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง จระเข้ จำนวน ๒๕ ราย ตะพาบ จำนวน ๑ ราย ปลาตะพัดจำนวน ๑ ราย ปลาเสือตอ จำนวน ๑ ราย

ข้อมูลเกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนด้านประมง

อำเภอ	จำนวนราย	จำนวนบ่อ	เนื้อที่(ไร่)
เมืองฯ	๑,๙๐๑	๑,๕๙๑	๓,๙๖๖.๑๕
เก้าเลี้ยว	๕๔๙	๕๔๐	๖๑๓.๙๓
แม่เปิน	๒๕๖	๒๕๔	๓๕๕.๕
แม่วงก์	๔๗๒	๔๖๘	๔๙๗.๖๕
โกรกพระ	๔๔๘	๔๓๓	๕๘๖.๘๕
ไพศาลี	๑๔๓	๑๔๐	๑๓๓.๕
ชุมแสง	๑,๗๐๗	๑,๕๖๔	๒,๑๘๗.๒๕
ชุมตาบง	๓๕๙	๓๕๘	๕๔๖.๑๔
ตากฟ้า	๑๒๗	๑๒๔	๑๐๙.๒๕
ตาคลี	๕๑	๓๗	๓๗๘.๒๕
ท่าตะโก	๔๖๒	๔๓๐	๔๙๘.๒๕
บรรพตพิสัย	๕๓๔	๕๑๒	๗๖๖.๑
พยุหะคีรี	๔๕๓	๓๖๔	๔๗๘.๕๓
ลาดยาว	๖๖๐	๖๕๓	๑,๐๑๙.๘๗
หนองบัว	๖๔๔	๖๒๙	๕๓๑.๑๘
รวม	**๘,๗๖๖**	**๘,๐๙๗.๐๐**	**๑๒,๖๖๘.๔๐**

ที่มา : สำนักงานประมงจังหวัดนครสวรรค์, เมษายน ๒๕๖๖

๒.๕.๓ ข้อมูลด้านปศุสัตว์

ลักษณะการเลี้ยงสัตว์ แบ่งเป็น ๓ ลักษณะ คือ ๑) สัตว์ใหญ่ ได้แก่ โค กระบือ ๒) สัตว์เล็ก ได้แก่ สุกร แพะ แกะ ๓) สัตว์ปีก ได้แก่ ไก่เนื้อ ไก่พื้นเมือง ไก่ไข่ และ เป็ดไข่

จำนวนปศุสัตว์ ปี ๒๕๖๕

ลำดับ	ชนิดสัตว์	จำนวนสัตว์	จำนวน เกษตรกร	คาดการณ์ปริมาณ ผลผลิตต่อปี (ตัว/ปี)	มูลค่าสัตว์ เศรษฐกิจล้านบาท
๑	โคเนื้อ	๘๒,๒๓๙	๔,๖๘๖	๒๐,๙๒๐	๗๐๙.๗๒
๒	โคนม	๑,๑๖๐	๓๒	๒,๐๑๓ ตัน/ปี	๓๗.๔๕
๓	กระบือ	๑๐,๓๘๓	๙๐๕	๑,๑๒๐	๔๖.๓๙
๔	สุกร	๒๒๖,๐๗๓	๑,๑๕๓	๕๕๐,๘๒๕	๔,๑๓๖.๗๐
๕	ไก่เนื้อ	๖,๙๔๐,๒๔๗	๒๑๘	๓๑,๒๓๑,๑๑๔	๒,๗๕๙.๒๗
๖	ไก่ไข่	๑,๗๑๔,๙๙๐	๓,๐๗๗	๔๘๐,๑๙๗,๒๐๐ ฟอง/ปี	๑,๓๗๘.๑๗
๗	เป็ดเนื้อ	๑๔,๖๑๒	๑๙๖	๒๗๖,๓๐๒	๔๐.๕๐
๘	เป็ดไข่	๒๒๕,๗๐๓	๒,๑๗๓	๖๓,๑๙๖,๘๔๐ ฟอง/ปี	๒๐๓.๔๙

ลำดับ	ชนิดสัตว์	จำนวนสัตว์	จำนวนเกษตรกร	คาดการณ์ปริมาณผลผลิตต่อปี (ตัว/ปี)	มูลค่าสัตว์เศรษฐกิจล้านบาท
๙	แพะ	๒๕,๙๒๕	๑,๑๑๐	๒๒,๒๘๖	๖๗.๗๖
๑๐	แกะ	๕,๕๓๓	๑๕๔	๒,๖๓๒	๗.๖๗

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครสวรรค์ ข้อมูล ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕
www.nakhonsawan.go.th ๒๕๖๖

บทที่ ๓
ข้อมูลเกี่ยวกับข้าว

๓.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของข้าวในประเทศไทย

๓.๑.๑ ความเป็นมา

เป็นเมล็ดของพืชในสกุลข้าวที่พบมากในเอเชีย ชื่อวิทยาศาสตร์: Oryza sativa ข้าวเป็นธัญพืชซึ่งประชากรโลกบริโภคเป็นอาหารสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทวีปเอเชีย จากข้อมูลเมื่อปี ๒๕๕๓ ข้าวเป็นธัญพืชซึ่งมีการปลูกมากที่สุดเป็นอันดับสองทั่วโลก รองจากข้าวโพด ข้าวเป็นธัญพืชสำคัญที่สุดในด้านโภชนาการและการได้รับแคลอรีของมนุษย์ เพราะข้าวโพดส่วนใหญ่ปลูกเพื่อจุดประสงค์อื่น มิใช่ให้มนุษย์บริโภค ทั้งนี้ ข้าวคิดเป็นพลังงานกว่าหนึ่งในห้าที่มนุษย์ทั่วโลกบริโภค

หลักฐานพันธุศาสตร์แสดงว่าข้าวมาจากการนำมาปลูกเมื่อราว ๘,๒๐๐ - ๑๓,๕๐๐ ปีก่อนในภูมิภาคหุบแม่น้ำจูเจียงของจีน ก่อนหน้านี้ หลักฐานโบราณคดีเสนอว่า ข้าวมีการนำมาปลูกในเขตหุบแม่น้ำแยงซีในจีน ข้าวแพร่กระจายจากเอเชียตะวันออกไปยังเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และเอเชียใต้ ข้าวถูกนำมายังทวีปยุโรปผ่านเอเชียตะวันตก และทวีปอเมริกาผ่านการยึดอาณานิคมของยุโรป

ปกติการปลูกข้าวเป็นแบบปีต่อปี ทว่าในเขตร้อน ข้าวสามารถมีชีวิตอยู่ได้หลายปีและสามารถไว้ตอ (ratoon) ได้นานถึง ๓๐ ปี ต้นข้าวสามารถโตได้ถึง ๑ - ๑.๘ เมตร ขึ้นอยู่กับพันธุ์และความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นหลัก มีใบเรียว ยาว ๕๐ - ๑๐๐ เซนติเมตร และกว้าง ๒ - ๒.๕ เซนติเมตร ช่อดอกห้อยยาว ๓๐ - ๕๐ เซนติเมตร เมล็ดกินได้เป็นผลธัญพืชยาว ๕ - ๑๒ มิลลิเมตร และหนา ๒ - ๓ มิลลิเมตร

การเตรียมดินสำหรับเพาะปลูกข้าวเหมาะกับประเทศและภูมิภาคที่ค่าแรงต่ำและฝนตกมาก เนื่องจากมันใช้แรงงานมากที่จะเตรียมดินและต้องการน้ำเพียงพอ อย่างไรก็ตาม ข้าวสามารถโตได้เกือบทุกที่ แม้บนเนินชันหรือเขตภูเขาที่ใช้ระบบควบคุมน้ำแบบขั้นบันได แม้ว่าสปีชีส์บุพการีของมันเป็นสิ่งพื้นเมืองของเอเชียและส่วนที่แน่นอนของแอฟริกา ร้อยปีของการค้าขายและการส่งออกทำให้มันสามัญในหลายวัฒนธรรมทั่วโลก วิธีแบบดั้งเดิมสำหรับเตรียมดินสำหรับข้าวคือทำให้น้ำท่วมแปลงชั่วขณะหนึ่งหรือหลังจากการตั้งของต้นกล้าอายุน้อย วิธีเรียบง่ายนี้ต้องการการวางแผนที่แข็งแรงและการให้บริการของเขื่อนและร่องน้ำ แต่ลดพัฒนาการของเมล็ดที่ไม่ค่อยแข็งแรงและวัชพืชที่ไม่มีภาวะเติบโตขณะจมน้ำ และยับยั้งศัตรูพืช ขณะที่การทำให้น้ำท่วมไม่จำเป็นสำหรับการเตรียมดินสำหรับเพาะปลูกข้าว วิธีทั้งหมดในการการชลประทานต้องการความพยายามสูงกว่าในการควบคุมวัชพืชและศัตรูพืชระหว่างช่วงเวลาการเจริญเติบโตและวิธีที่แตกต่างสำหรับใส่ปุ๋ยลงดิน

๓.๑.๒ แบ่งตามลักษณะเมล็ด

แบ่งได้เป็น ๒ ประเภท คือ ข้าวเจ้า และ ข้าวเหนียว ซึ่งมีลักษณะเหมือนกันเกือบทุกอย่าง แต่ต่างกันตรงที่เนื้อแข็งในเมล็ด

๑. เมล็ดข้าวเจ้า ประกอบด้วยแป้งอมิโลส (Amylose) ประมาณร้อยละ ๑๕ - ๓๐

๒. เมล็ดข้าวเหนียว ประกอบด้วยแป้งอมิโลเพคติน (Amylopectin) เป็นส่วนใหญ่และมีแป้งอมิโลส (Amylose) ประมาณร้อยละ ๕ - ๗

๓.๑.๓ แบ่งตามนิเวศน์การปลูก แบ่งได้ ๗ ประเภท คือ

๑. ข้าวนาสวน ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำขังหรือกักเก็บน้ำได้ระดับน้ำลึกไม่เกิน ๕๐ เซนติเมตร ข้าวนาสวนมีปลูกทุกภาคของประเทศไทย แบ่งออกเป็น ข้าวนาสวนนาน้ำฝน และข้าวนาสวนนาชลประทาน

๒. ข้าวนาสวนนาน้ำฝน ข้าวที่ปลูกในฤดูนาปี และอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกระจายตัวของฝน ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาน้ำฝนประมาณ ๗๐% ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด

๓. ข้าวนาสวนนาชลประทาน ข้าวที่ปลูกได้ตลอดทั้งปีในนาที่สามารถควบคุมระดับน้ำได้ โดยอาศัยน้ำจากการชลประทาน ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาชลประทาน ๒๔% ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด และพื้นที่ส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคกลาง

๔. ข้าวขึ้นน้ำ ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำท่วมขังในระหว่างการเจริญเติบโตของข้าว มีระดับน้ำลึกตั้งแต่ ๑ - ๕ เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ เดือน ลักษณะพิเศษของข้าวขึ้นน้ำคือ มีความสามารถในการยืดปล้อง (internode elongation ability) การแตกแขนงและรากที่ข้อเหนือผิวดิน (upper nodal tillering and rooting ability) และการชูรวง (kneeing ability)

๕. ข้าวน้ำลึก ข้าวที่ปลูกในพื้นที่น้ำลึก ระดับน้ำในนามากกว่า ๕๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๑๐๐ เซนติเมตร

๖. ข้าวไร่ ข้าวที่ปลูกในที่ดอนหรือในสภาพไร่ บริเวณไหล่เขาหรือพื้นที่ซึ่งไม่มีน้ำขัง ไม่มีการทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำ

๗. ข้าวนาที่สูง ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำขังบนที่สูงตั้งแต่ ๗๐๐ เมตรเหนือระดับน้ำทะเลขึ้นไป พันธุ์ข้าวนาที่สูงต้องมีความสามารถทนทานอากาศหนาวเย็นได้ดี

๓.๑.๔ อารยธรรมข้าวไทย

ข้าว ของไทยเป็นพืชอาหารประจำชาติที่มีตำนานประวัติศาสตร์มายาวนาน ปรากฏเป็นร่องรอยพร้อมกับอารยธรรมไทยมาไม่น้อยกว่า ๕,๕๐๐ ปี ซึ่งมีหลักฐานจากแกลบข้าวที่เป็นส่วนผสมของดินใช้เครื่องปั้นดินเผาที่บ้านเชียง อำเภอโนนนกทา ตำบลบ้านโคก อำเภอภูเวียง อันสันนิษฐานได้ว่าเป็นเมล็ดข้าวที่เก่าแก่ที่สุดของไทย รวมทั้งยังพบหลักฐานเมล็ดข้าวที่ขุดพบที่ถ้ำปุงฮุง จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยแกลบข้าวที่พบนี้มีลักษณะของข้าวเหนียวเมล็ดใหญ่ที่เจริญงอกงามในที่สูง

นอกจากนี้ยังมีการค้นพบเมล็ดข้าว เถ้าถ่านในดินและรอยแกลบข้าวบนเครื่องปั้นดินเผาที่โคกพนมดี อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี แสดงให้เห็นถึงชุมชนปลูกข้าวสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในแถบชายฝั่งทะเล รวมทั้งยังหลักฐานคล้ายดอกข้าวป่าที่ถ้ำเขาทะลุ จังหวัดกาญจนบุรี อายุประมาณ ๒,๘๐๐ ปี ซึ่งอยู่ในช่วงรอยต่อของยุคหินใหม่ตอนปลายกับยุคโลหะตอนต้น

ภาพเขียนบนผนังถ้ำหรือผนังหินอายุประมาณ ๖,๐๐๐ ปี ที่ผาหมอนน้อย บ้านตากุ่ม ตำบลห้วยไผ่ อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี มีลักษณะคล้ายบันทึกการปลูกธัญพืชอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเหมือข้าว ภาพควาย แปลงพืชคล้ายข้าว แสดงให้เห็นว่ามนุษย์ได้รู้จักการเพาะปลูกข้าวเป็นอย่างดีแล้ว

นักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่น ๓ คน คือ Tayada Natabe, Tomoya Akihama และ Osamu Kinosgita แห่งมหาวิทยาลัย Tottri และ กระทรวงเกษตรและกรมป่าไม้ ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องข้าวไทย ดูแกลบจากแผ่นอิฐโบราณจากโบราณสถาน ๑๐๘ แห่งใน ๓๙ จังหวัดทั่งทุกภาคของประเทศไทย ทำให้สันนิษฐานได้ว่า การปลูกข้าวในไทยมีมานานนับตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ ๖ โดยข้าวที่ปลูกจะเป็นข้าวเหนียวนาสวนเมล็ดป้อม และข้าวเหนียวไร่เมล็ดใหญ่ ต่อมาการปลูกข้าวเหนียวไร่น้อยลง แล้วเริ่มมีการปลูกข้าวนาสวนเมล็ดเรียวเพิ่มขึ้น

การศึกษาวิจัยนี้ทำให้ทราบว่า ในช่วงพุทธศตวรรษที่ ๑๑ - ๒๐ มีข้าวชนิดต่างๆ จำนวน ๓ ขนาด คือ ข้าวเมล็ดใหญ่ ได้แก่ ข้าวเหนียวที่งอกงามในที่สูง ข้าวเมล็ดป้อม ได้แก่ ข้าวเหนียวที่งอกงามในที่ลุ่ม (ทั้งสองชนิดมีการเพาะปลูกก่อนสมัยทวาราวดี (พุทธศตวรรษที่ ๑๑ - ๑๖) และเมล็ดข้าวเรียว ได้แก่ ข้าวเจ้า พบในสมัยศรีวิชัย (พุทธศตวรรษที่ ๑๓ - ๑๘) ซึ่งข้าวแต่ละชนิดพบมากหรือน้อยแตกต่างกันไปตามระยะเวลา

ประมาณ พ.ศ. ๕๔๐ - ๕๗๐ ไทยได้รับอิทธิพลด้านกสิกรรมและการค้าจากจีน ซึ่งคาดว่ามาตามลำน้ำโขงสู่ดินแดนอีสานตอนล่าง ที่นิยมปลูกข้าวเหนียวเมล็ดป้อม และเมล็ดใหญ่กันอย่างแพร่หลาย เช่นเดียวกับภาคกลางในยุคทวาราวดี

ในช่วงเวลานั้นเริ่มมีการเพาะปลูกข้าวเจ้าเมล็ดยาวเรียวขึ้นแล้ว สันนิษฐานว่านำมาจากอาณาจักรขอม ซึ่งในยุคนั้นถือว่า เป็นชนชั้นปกครอง การหุงต้มข้าวเมล็ดยาวนี้แตกต่างจากข้าวของชาวพื้นเมือง จึงเชื่อว่าเป็นสาเหตุให้ข้าวชนิดนี้ถูกเรียกว่า “ข้าวเจ้า” และเรียกข้าวเหนียวว่า “ข้าวไพร่” บ้างก็เรียกว่า “ข้าวบ่าว” หรือ “ข้าวนึ่ง” ซึ่งข้าวในสมัยนั้นเรียกกันเป็นสิ่งบ่งบอกชนชั้นได้อีกด้วย

ในสมัยกรุงสุโขทัย (พ.ศ. ๑๗๔๐ - ๒๐๔๐) ข้าวที่ปลูกในสมัยนี้ยังเป็นข้าวเหนียวเมล็ดป้อมและเมล็ดยาวเป็นส่วนใหญ่ แต่ก็เริ่มปลูกข้าวเจ้าเมล็ดยาวเรียวเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ในยุคนี้พระมหากษัตริย์ทรงทำนุบำรุงการกสิกรรม ได้ผลผลิตอุดมสมบูรณ์ ดังปรากฏในศิลาจารึกว่า “ในน้ำมีปลาในนามีข้าว” มีการหักล้างถางพงและถือครองเป็นที่ทำกิน และที่ดินนั้นจะสืบทอดเป็นมรดกตกทอดแก่ลูกหลาน การสร้างหลักปักฐานเพื่อประกอบอาชีพกสิกรรมเช่นนี้ ก่อให้เกิดระบบการปกครอง เศรษฐกิจและสังคมขึ้น ดังนั้น ระบบศักดินาซึ่งเป็นการแบ่งระดับชนชั้นตามจำนวนของพื้นที่นาจึงน่าจะเริ่มในยุคนี้

ต่อมาเข้าสู่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น บ้านเมืองมีความมั่งคั่งเป็นอู่ข้าวอู่น้ำที่สำคัญอีกทั้งหัวเมืองในอาณาจักรจำนวนมาก เริ่มระบบการปกครองแบบจตุสดมภ์มี “กรมนา” ดูแลและส่งเสริมและสนับสนุนการทำนาอย่างจริงจัง เพราะข้าวเป็นอาหารหลักของประชากรและเป็นเสบียงสำรองในยามเกิดศึกสงคราม โดยข้าวที่ปลูกส่วนใหญ่ยังคงเป็นข้าวเหนียวเมล็ดป้อม และเมล็ดยาว แต่การปลูกข้าวเจ้าเมล็ดยาวเรียวมากขึ้นด้วย

สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย - กรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นในต้นรัชสมัยรัชกาลที่ ๓ ได้มีการเก็บอากรข้าวในภาคกลาง ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ข้าวที่ทางราชการแนะนำ หรือพันธุ์พื้นเมืองที่มีคุณภาพ ส่วนภาคเหนือตอนบนนิยมปลูกข้าวเหนียว แต่ในภาคเหนือตอนล่างและภาคใต้เน้นปลูกข้าวเจ้าเป็นหลัก

ในช่วงนี้เองที่ประเทศตะวันตกได้ออกล่าอาณานิคม และเมืองไทยเป็นหนึ่งในเป้าหมาย แต่ด้วยพระปรีชาญาณ และวิเทโศบายอันชาญฉลาดของพระมหากษัตริย์ทุกพระองค์ ไทยจึงรอดพ้นเงื้อมมือของต่างชาติ และดำรงเอกราชอยู่ได้ ซึ่งส่วนหนึ่งคือ การเปิดเสรีการค้ากับต่างประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ข้าวกลายเป็นสินค้าออกที่สำคัญของไทย รัฐบาลต้องขยายพื้นที่เพาะปลูก เพิ่มปริมาณผลผลิตข้าวในเขตพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด

ปัจจุบันการปลูกข้าวในประเทศไทย คงมีเพียงข้าวเมล็ดป้อมที่พบมากในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขณะที่ข้าวเมล็ดยาว พบมากในภาคกลางและภาคใต้ ที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกข้าว คิดเป็น ๔๕% ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งประเทศ ส่วนใหญ่ปลูกข้าวหอมมะลิ ๑๐๕ ซึ่งเป็นข้าวคุณภาพดีที่สุดของโลก ข้าวที่ปลูกในพื้นที่แถบนี้จึงมักปลูกไว้เพื่อขาย รองลงมาคือ ภาคกลางและภาคเหนือ ที่พื้นที่เพาะปลูกเท่ากันประมาณ ๒๕%

ทุกวันนี้ไทยเป็นแหล่งปลูกข้าวที่ผลิตออกสู่ตลาดโลกมากที่สุด และเป็นศูนย์กลางของการศึกษาวิจัยพันธุ์ข้าว ซึ่งแสดงให้เห็นถึงบทบาทของผู้สร้างตำนานแห่งอารยธรรมธัญญาหาร ของมนุษยชาติ

๓.๑.๕ ความสำคัญของข้าวในประเทศไทย

ข้าวมีบทบาทสำคัญหลายอย่างต่อสังคมไทยตั้งแต่เป็นอาหารไปจนถึงงานพื้นที่ปลูกข้าวคิดเป็นมากกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่เพาะปลูกทั้งประเทศและใช้แรงงานมากกว่าครึ่งของแรงงานทั้งประเทศ ข้าวเป็นหนึ่งในอาหารหลักและเป็นแหล่งโภชนาการสำหรับพลเมืองไทยส่วนใหญ่ ข้าวยังเป็นส่วนสำคัญในการส่งออกของไทย

(๑) การแข่งขันในตลาดระหว่างประเทศที่เพิ่มมากขึ้น

(๒) การแข่งขันกับกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่นที่เพิ่มมูลค่าการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้นทุนค่าแรงงาน

(๓) การเสื่อมคุณภาพของสภาพระบบนิเวศ

เมื่อการผลิตข้าวทั่วโลกแข่งขันกันมากขึ้น จึงทำให้เป็นการยากยิ่งขึ้นสำหรับประเทศไทยที่จะรักษาข้อได้เปรียบในการแข่งขันและขอบที่ผู้ผลิตข้าวไทยเคยชิน สำหรับภัยคุกคามที่สอง การพัฒนาประเทศให้ทันสมัยนำไปสู่การเพิ่มความมั่งคั่งและต้นทุนค่าแรงงาน ทำให้ชาวนาซึ่งใช้แรงงานมนุษย์ราคาถูกมีต้นทุนสูงขึ้น อย่างที่สาม ที่ดินขนาดใหญ่ซึ่งใช้ปลูกข้าวสามารถมีผลกระทบในทางที่ไม่ดีระยะยาวต่อผลผลิตต่อพื้นที่ได้

๓.๒ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าว

ราก รากของข้าวมีหน้าที่ยึดลำต้นให้ตรงและหาอาหาร ไปเลี้ยงลำต้น รากของข้าวจัดอยู่ในประเภทรากฝอย (fibrous root system)

ต้น ต้นของข้าวประกอบด้วยข้อแถะปล้อง ข้อเป็นที่เกิดของใบ ที่ข้อมีตา ตาจะเจริญขึ้นเป็นหน่อใหม่ ซึ่งจะทำให้ข้าวหนึ่งต้นแตกก่อขึ้นเป็นหลายต้นได้ ปล้องของข้าวกลวงและมีแถบปุ่มเล็กอยู่เหนือตำแหน่งตา ก่อนที่ข้าวจะสร้างช่อดอก ข้าวจะยังไม่ยืดปล้องขึ้นมา ลักษณะที่เราเรียกว่า "ต้นข้าว" ในระยะก่อนที่ข้าวจะสร้างช่อดอกนั้นก็คือ ใบและกาบใบ ต้นข้าวจริงๆ นั้นจะมีลักษณะสั้นถี่ อยู่เหนือจุดกำเนิดราก

หน่อจะเจริญมาจากตา หน่อปฐมภูมิ (primary tiller) จะเจริญมาจากตาของข้อของต้นเดิม (main culm) ที่อยู่ต่ำสุดขึ้นมา ฉะนั้น หน่อปฐมภูมิที่เจริญมาจากตาที่ต่ำที่สุด จะมีอายุมากกว่าหน่อปฐมภูมิที่เจริญมาจากตาที่อยู่เหนือขึ้นมา จากหน่อปฐมภูมิเหล่านี้จะเจริญต่อมาเป็นหน่อทุติยภูมิ (secondary tiller) และจากตาของหน่อทุติยภูมิ จะเจริญต่อมาเป็นหน่อตติยภูมิ (tertiary tiller)

พันธุ์ข้าวนาสวนทั่วไป ปล้องที่อยู่ต่ำสุดจะมีขนาดใหญ่ หนา และสั้นกว่าปล้องที่อยู่บน ขึ้นไปตามลำดับ ข้าวขึ้นน้ำก็เช่นเดียวกัน

ใบ ใบข้าว มีลักษณะเป็นแผ่น บาง แคบ และยาว มีกำเนิดจากข้อในทิศทางสลับกันตรงกันข้าม ใบประกอบด้วย ๒ ส่วน คือ กาบใบ และตัวใบ

กาบใบ (leaf sheath) ซึ่งก็คือก้านใบ (peduncle) ที่เปลี่ยนรูปมานั้นเอง มีกำเนิดจากข้อและหุ้มห่อปล้องที่อยู่เหนือขึ้นไป แต่ละข้อจะมีเพียงกาบใบเดียวเท่านั้น ตัวใบ (leaf blade) จะต่อเชื่อมอยู่บนกาบใบตรงที่เรียกว่า ข้อต่อใบ (collar) ตัวใบ มีเส้นใบ (vein) เป็นเส้นขนานตามลักษณะของพืชใบเลี้ยงเดียว มีท่อน้ำท่ออาหารใหญ่อยู่ตรงกลางใบเรียกว่า เส้นกลางใบ (midrib) ใบ ของข้าวแต่ละพันธุ์จะมีความยาว ความกว้าง สี และการหักมุมของใบกับลำต้นต่างกันไป

ที่ข้อต่อใบ จะมีอวัยวะที่สังเกตเห็นได้ชัดอยู่ ๒ ชนิด คือ เขี้ยวกันแมลง (auricle) มีลักษณะเป็นพู่เล็กๆ คล้ายหางกระรอกอยู่ข้างละอัน และที่ด้านในของข้อต่อใบ มีอวัยวะที่มีลักษณะเป็นแผ่นบางใสแผ่นเดียว แต่ส่วนใหญ่จะแยกเป็น ๒ แฉก เรียกว่า เยื่อกันฝน (ligule) พืชตระกูลหญ้าส่วนใหญ่จะไม่มีอวัยวะทั้ง ๒ ดังกล่าว แต่จะไม่มีลักษณะที่เด่นชัดเหมือนของข้าว ในขณะที่ข้าวงอกขึ้นมาใหม่ๆ ในนา ไม่ว่าจะเป็นแปลงกล้า

หรือแปลงนาหว่านนั้นวัชพืชในนาข้าวที่เป็นตระกูลหญ้าบางชนิดจะมีลักษณะเหมือนต้นข้าวมาก เช่น หญ้าข้าวนก (Echinochloa crus - gulli) จึงใช้ลักษณะของเขี้ยวกันแมลงและเยื่อกันฝนนี้เป็นเครื่องแบ่งต้นไหนเป็นข้าว ต้นไหนเป็นหญ้า

ใบสุดท้ายของข้าว เรียกว่า ใบธง (flag leaf) ใบธงจะทำมุมกับต้นข้าวต่างกันไปแล้วแต่พันธุ์ข้าว ใบธงมีหน้าที่สำคัญที่สุดคือ ทำหน้าที่สังเคราะห์แสงสร้างอาหารไปสะสมที่เมล็ด ใบธงที่ทำมุมแคบกับต้นจะมีประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงมากกว่าพันธุ์ที่ทำมุมกว้างกับต้น เนื่องจากการที่ใบธงทำมุมกว้างกับต้นจะเกิดการบังแสงซึ่งกันและกัน จึงเชื่อกันว่าพันธุ์ข้าวที่มีใบธงตั้งตรง จะทำให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ข้าวที่มีใบธงขนานกับพื้นดิน นอกจากนี้ พันธ์ที่มีใบธงตั้งตรงจะพรางรวงข้าวจะทำให้นกมองเห็นได้ยาก

รวง รวงข้าว คือ ช่อดอก (inflorescence) ของข้าว เกิดขึ้นที่ปล้องสุดท้าย ระยะตั้งแต่ข้อของปล้องสุดท้ายลงมาจนถึงกาบของใบธง เรียกว่า คอรวง ข้าวต่างๆ จะมีคอรวงสั้นและยาวต่างกันออกไป ชาวนาภาคใต้นิยมเกี่ยวข้าวด้วยแกระ ฉะนั้น พันธุ์ที่ใช้ปลูกในภาคใต้ จึงต้องเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะคอรวงยาว แกนรวง (panicle axis) เกิดขึ้นที่ข้อปล้องสุดท้ายแตะก็จะมีข้อ ซึ่งจากข้อเหล่านี้จะเป็นที่เกิดของแขนงปฐมภูมิ (primary) ที่เกิดของก้นดอก (pedice) และดอกข้าว (Spikelet) ระยะระหว่างก้านดอก เรียกว่า ระแง้ ถ้าข้าวพันธุ์ใดมีระแง้ถี่ ผลผลิตยอมสูงกว่าข้าวที่มีระแง้ห่าง

ดอก ดอกข้าว เป็นดอกสมบูรณ์เพศ (perfect flower) ลักษณะดอกประกอบด้วยเปลือกนอก (glume) ๒ แผ่น (ที่เรียกว่าแกลบ ซึ่งก็คือ ใบประดับ หรือ bract ที่เปลี่ยนรูปมานั่นเอง) เปลือกนอกแผ่นใหญ่ เรียกว่า lemma มีเส้นที่เปลือก (nerve) นี้ ๕ เส้น ที่ปลายสุดของ lemma มีลักษณะยื่นออกไปเรียกว่า หางข้าว (awn) ข้าวที่มีหางยาวเป็นลักษณะที่ไม่ต้องการ เพราะ ทำให้เกิดแผลตามผิวหนังขณะเก็บเกี่ยวและนวด ข้าวป่าจะมีหางยาวมาก เปลือกนอกแผ่นเล็ก เรียกว่า palea มีเส้นเปลือก ๓ เส้น ทั้งที่ lemma และ palea จะมีขน ความมากน้อยและความยาวสั้นของขนที่เปลือกนี้ จะปรากฏเช่นเดียวกันกับที่ใบ

ภายใน lemma และ palea ประกอบด้วยเกสรตัวผู้ (stamen) และเกสรตัวเมีย (pistil) เกสรตัวผู้ประกอบด้วยก้านชูเกสรตัวผู้ (filament) ๖ เส้น กำเนิดมาจากฐานดอก ที่ปลายก้านชูเกสรตัวผู้แต่ละเส้นมีอับเรณู (anther) ภายในอับเรณูมีละอองเรณู (pollen grain) เป็นจำนวนมาก ส่วนเกสรตัวเมียนั้นประกอบด้วยรังไข่ (ovary) จากรังไข่ขึ้นไปมีก้านชูเกสรตัวเมีย (style) ๒ เส้น ที่ปลายก้านชูกสรตัวเมียแต่ละเส้นมีที่รองรับเกสรตัวผู้ หรือบางครั้ง เรียกว่า ยอดเกสรตัวเมีย (Stigma) มีลักษณะเป็นพู่ รวงข้าวจะโผพ้นกาบใบธงจนสุดรวงในเวลาประมาณ ๗ วัน ตามปกติดอกข้าวจะบานตั้งแต่เช้า แต่ไม่เกินเที่ยงวัน ถ้าอากาศแจ่มใสดอกข้าวจะบานในตอนเช้า ถ้าอากาศมีความชื้นสูงหรือมีเมฆ ดอกข้าวจะบานสายออกไป ดอกข้าวจะเริ่มบานจากปลายรวงสู่โคนรวง ในขณะที่ดอกข้าวบานก้านชูเกสรตัวผู้จะส่งอับเรณูโผล่ออกมาจากดอกข้าว ซึ่งเป็นขณะเดียวกันกับอับเรณูแตกและละอองเรณูจะร่วงหล่นลงบนเกสรตัวเมีย และจะส่งท่อนำเชื้อตัวผู้ไปผสมกับเชื้อตัวเมียที่รังไข่ ด้วยเหตุนี้ข้าวจึงจัดเป็นพืชผสมตัวเอง (Self pollination) แต่มีโอกาสผสมข้ามได้บ้าง ๐ - ๕ เปอร์เซ็นต์การผสมทั้งรวงจะใช้เวลา ๕ - ๗ วัน

เมล็ดข้าว เมื่อเรณูกรระจายออกมาในช่วงอับเรณูแตกและตกลงบนยอดเกสรตัวเมียแล้ว ท่อนำนิวเคลียสเพศผู้ (germ tube) จะงอกเข้าไปในก้านชูเกสรตัวเมียเข้าสู่รังไข่ (ovary) นิวเคลียสหนึ่งจะเข้าผสมกับไข่ (egg) ในรังไข่แล้ว เจริญขึ้นเป็นคัพภะ (embryo) อีกนิวเคลียสหนึ่งจะเข้าผสมกับไข่อื่นที่เหลืออีก ๒ ชุด (polar nuclei) แล้วเจริญขึ้นเป็นเอ็นโดสเปิร์ม (endosperm) ซึ่งมีโครโมโซม ๓ ชุด เย็น เอ็นโดสเปิร์มเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงต้นอ่อนในขณะที่เมล็ดข้าวเริ่มงอก เอ็นโดสเปิร์มดังกล่าว ก็คือส่วนที่เรานำมาบริโภค เมล็ดข้าวประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ ๔ อย่าง คือ

๑. เปลือกนอก (hull, husk) คือส่วนที่เราเรียกว่าแกลบ ที่จริงแล้วแกลบคือใบประดับ (bract) ที่เปลี่ยนรูปมา แกลบมี ๒ แผ่น แผ่นหนึ่งใหญ่และอีกแผ่นหนึ่งเล็ก เซลล์แกลบส่วนใหญ่ประกอบด้วย สารซิลิก้า

๒. เปลือกเมล็ด (caryopsis) เป็นส่วนที่ห่อหุ้มแป้ง แต่อยู่ภานในแกลบ ประกอบด้วยเนื้อเยื่อ ๓ ส่วน ด้วยกัน คือ เพอริคาร์พ (pericarp) เยื่อหุ้มเมล็ด (seed coat) และชั้นของนูเซลลัส(nucellus) เมื่อแกะเปลือกนอกของเมล็ดออก จะได้เมล็ดข้าวที่เรียกว่า "ข้าวกล้อง" ซึ่งมีสีต่างๆ ตั้งแต่ขาว น้ำตาลอ่อน จนถึงแดง สีเหล่านั้นคือสีของเนื้อเยื่อชั้นเพอริคาร์พ

๓. แป้ง (endosperm) ส่วนที่เป็นแป้งแบ่งออกได้เป็น ๒ ส่วน ดังนี้

๓.๑ ชั้นอะลูโลน (aleurone layer) เป็นเนื้อเยื่อชั้นนอกสุดของส่วนที่เป็นแป้ง จำนวนชั้นของเนื้อเยื่ออะลูโลนขึ้นอยู่กับพันธุ์ชั่วและสิ่งแวดล้อม อาจมีถึง ๓ ชั้น ชั้นของอะลูโลนมีธาตุฟอสฟอรัส แมกนีเซียม และโปแตสเซียมอยู่มาก

๓.๒ ส่วนที่เป็นเนื้อแป้ง (starchy endosperm) เป็นส่วนที่เป็นแป้งที่เราบริโภคเป็นอาหาร เนื้อแป้งนี้ประกอบด้วยเซลล์เม็ดแป้งและโปรตีน

๔. คัพภะ (embryo) คือส่วนที่เรียกว่าจมูกข้าว เป็นตำแหน่งรวมของส่วนที่จะงอกเป็นต้นข้าวต้นใหม่ คัพภะประกอบด้วยส่วนที่จะงอกเป็นยอดอ่อน (plumule) ส่วนที่จะงอกเป็นรากแรกกำเนิด (radicle) ทั้งสองส่วนนี้ยึดติดกันด้วยปล้องที่สั้นมาก เรียกว่า "มีโซคอททิล" (mesocotyl) ยอดอ่อนจะห่อหุ้มด้วยลักษณะที่คล้ายใบ เรียกว่า เยื่อหุ้มยอดอ่อน (coleoptile) ส่วนของคัพภะทั้งหมดจะอยู่ในชั้นของเนื้อเยื่ออะลูโลน

๓.๓ ชนิดและลักษณะพันธุ์ของข้าว

๓.๓.๑ ชนิดของพันธุ์ข้าว

๑) แบ่งตามนิเวศน์การปลูก

- ข้าวนาสวน (Lowland Rice) ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำขังหรือกักเก็บน้ำได้ระดับน้ำลึกไม่เกิน ๕๐ เซนติเมตร ข้าวนาสวนมีปลูกทุกภาคของประเทศไทย แบ่งออกได้ ๒ ชนิด คือ ข้าวนาสวนนาน้ำฝน และข้าวนาสวนนาชลประทาน

๑. ข้าวนาสวนนาน้ำฝน (Rainfed lowland Rice) ข้าวที่ปลูกในฤดูนาปีและอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำได้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการกระจายตัวของฝน ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาน้ำฝนประมาณ ๗๐% ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด

๒. ข้าวนาสวนนาชลประทาน (Irriqated lowland Rice) ข้าวที่ปลูกได้ตลอดทั้งปีในนาที่สามารถควบคุมระดับน้ำได้ โดยอาศัยน้ำจากการชลประทาน ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวนาชลประทาน ๒๔% ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด และพื้นที่ส่วนใหญ่จะอยู่ในภาคกลาง

- ข้าวขึ้นน้ำ (Floating Rice) ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำท่วมขังในระหว่างการเจริญเติบโตของข้าว มีระดับน้ำลึกตั้งแต่ ๑ - ๕ เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ เดือน ลักษณะพิเศษของข้าวขึ้นน้ำ คือมีความสามารถในการยืดปล้อง (internode elongation ability) การแตกแขนงและรากที่ข้อเหนือผิวดิน (Upper nodal tillering and rooting ability) และการชูรวง (Kneeing ability)

- ข้าวน้ำลึก (Deepwater Rice) ข้าวที่ปลูกในพื้นที่น้ำลึก ระดับน้ำในนามากกว่า ๕๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๑๐๐ เซนติเมตร

- ข้าวไร่ (Upland Rice) ข้าวที่ปลูกในที่ดอนหรือในสภาพไร่ บริเวณไหล่เขาหรือพื้นที่ซึ่งไม่น้ำขัง ไม่มีการทำคันนาเพื่อกักเก็บน้ำ

- ข้าวนาที่สูง ข้าวที่ปลูกในนาที่มีน้ำขังบนที่สูงตั้งแต่ ๗๐๐ เมตรเหนือระดับน้ำทะเลขึ้นไป พันธุ์ข้าวนาที่สูงต้องมีความสามารถทนทานอากาศหนาวเย็นได้ดี

๒) แบ่งตามการตอบสนองต่อช่วงแสง

- ข้าวไวต่อช่วงแสง (Photoperiod sensitivity Rice) เป็นข้าวที่ออกดอกเฉพาะเมื่อช่วงเวลากลางวันสั้นกว่า ๑๒ ชั่วโมง โดยพบว่าข้าวไวต่อช่วงแสงในประเทศไทยมักจะออกดอกในเดือนที่มีความยาวของกลางวันประมาณ ๑๑ ชั่วโมง ๔๐ นาที หรือสั้นกว่านี้ ดังนั้น ข้าวที่ออกดอกได้ในเดือนที่มีความยาวของกลางวัน ๑๑ ชั่วโมง ๔๐ - ๕๐ นาที จึงได้ชื่อว่าเป็นข้าวที่มีความไวต่อช่วงแสงน้อย (Less sensitive to photoperiod) และพันธุ์ที่ออกดอกเฉพาะในเดือนที่มีความยาวของกลางวันประมาณ ๑๑ ชั่วโมง ๑๐ - ๒๐ นาที ก็ได้ชื่อว่าเป็นพันธุ์ที่มีความไวต่อช่วงแสงมาก (strongly sensitive to photoperiod) พันธุ์ข้าวประเภทนี้จึงปลูกและให้ผลผลิตได้ปีละหนึ่งครั้ง หรือปลูกได้เฉพาะในฤดูนาปี บางครั้งจึงเรียกว่า “ข้าวนาปี” พันธุ์ข้าวในประเทศไทยที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ที่มีความไวต่อช่วงแสง

- ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง (Non - photoperiod sensitivity Rice) เป็นข้าวที่ออกดอกเมื่อข้าวมีระยะเวลาการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตตามอายุ จึงใช้ปลูกและให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี หรือปลูกได้ในฤดูนาปรัง บางครั้งจึงเรียกว่า ข้าวนาปรัง

๓.๓.๒ ลักษณะพันธุ์ของข้าว

พันธุ์ข้าวส่งเสริมที่ผลิตเพื่อการค้าในปัจจุบัน

๑) พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อแสง ได้แก่ ชัยนาท ๑, สุพรรณบุรี ๑, สุพรรณบุรี ๓(ดอนเจดีย์), พิษณุโลก ๒, ปทุมธานี ๑, กข ๒๙(ชัยนาท ๘๐), กข ๓๑(ปทุมธานี ๘๐), สันป่าตอง ๑

- พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ชัยนาท ๑ ข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุ ๑๑๐ วัน

<u>ลักษณะเด่น</u>

- เมล็ดยาว คุณภาพดี

<u>ข้อควรระวัง</u>

- ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
- ไม่ทนต่ออากาศหนาวเย็นในช่วงข้าวตั้งท้อง และออกดอก

- **พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง สุพรรณบุรี ๑** ข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุ ๑๑๕ วัน

ลักษณะเด่น

- ผลผลิตสูงค่อนข้างต้านทานโรค และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลในสภาพธรรมชาติ
- ทนต่ออากาศหนาวเย็นในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง

ข้อควรระวัง

- ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง โรคไหม้ และใบจุดสีน้ำตาลในภาคเหนือตอนล่าง
- ล้มง่าย

- **พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง สุพรรณบุรี ๓** ข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุ ๑๑๐ วัน

ลักษณะเด่น

- ผลผลิตสูง
- ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
- ทนต่ออากาศหนาวเย็นในภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง

ข้อควรระวัง

- ไม่ต้านทานโรคใบจุดสีน้ำตาล และโรคเมล็ดด่าง
- ระยะแตกกอสูงสุดข้าวมักแสดงอาการใบเหลือง ให้ใส่ปุ๋ยแต่งหน้าลดอาการ

- **พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง พิษณุโลก ๒** ข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุ ๑๐๕ - ๑๑๐ วัน

ลักษณะเด่น

- ผลผลิตสูง เมล็ดยาว คุณภาพดี
- ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
- ต้นแข็งไม่ล้ม

ข้อควรระวัง

- ไม่ต้านทานโรคขอบใบแห้ง โรคเมล็ดด่าง และโรคดอกกระถิน
- ไม่ทนต่ออากาศหนาวเย็นในช่วงข้าวตั้งท้อง และออกดอก

- **พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ปทุมธานี ๑** ข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุ ๑๑๐ - ๑๑๕ วัน

ลักษณะเด่น

- มีกลิ่นหอม คุณภาพข้าวสุกเหมือนข้าวขาวดอกมะลิ ๑๐๕
- ต้านทานโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง

ข้อควรระวัง

- ไม่ทนต่ออากาศหนาวเย็นในช่วงข้าวตั้งท้อง และออกดอก
- ไม่เหมาะที่จะปลูกฤดูนาปรังในเขตภาคเหนือเพราะจะกระทบอากาศร้อนจัดในช่วงข้าวออกดอก ทำให้คุณภาพการสีต่ำ

- **พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง กข๒๙ (ชัยนาท ๘๐)** ข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุ ๙๕ - ๑๐๕ วัน

ลักษณะเด่น

- อายุสั้น เหมาะสำหรับพื้นที่ที่ทำนาปีละ ๓ ครั้ง พื้นที่ที่ขาดแคลนน้ำ หรือต้องเร่งทำนาก่อนน้ำท่วม
- ผลผลิตสูง ต้นแข็งไม่ล้ม
- ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลดี และค่อนข้างต้านทานโรคขอบใบแห้ง

ข้อควรระวัง

- ไม่ทนต่ออากาศหนาวเย็นในช่วงข้าวตั้งท้อง และออกดอก ไม่ควรปลูกข้าวพันธุ์นี้ในช่วง กลางเดือน ก.ย. - ปลาย พ.ย.

- พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง กข๓๑ (ปทุมธานี ๘๐) ข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุ ๑๑๐ วัน

ลักษณะเด่น

- ต้านทานต่อเพลี้ยกระโดดหลังขาว ค่อนข้างต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล โรคขอบใบแห้ง โรคใบจุดสีน้ำตาล และโรคเมล็ดด่าง
- ผลผลิตสูง

ข้อควรระวัง

- อ่อนแอต่อโรคไหม้ โรคใบหงิก และโรคใบสีส้ม

- พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง สันป่าตอง ๑ ข้าวเหนียวไม่ไวต่อช่วงแสง อายุ ๑๒๐ - ๑๒๕ วัน

ลักษณะเด่น

- ผลผลิตสูง
- ต้านทานโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง
- ปลูกได้ตลอดปี

ข้อควรระวัง

- ไม่ต้านทานโรคใบสีส้ม
- ไม่ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและบั่ว

๒) พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ได้แก่ ขาวดอกมะลิ ๑๐๕, กข ๑๕, พิษณุโลก ๓, กข ๖

- พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ขาวดอกมะลิ ๑๐๕ ข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง เก็บเกี่ยว ๒๐- ๒๕ พ.ย.

ลักษณะเด่น

- มีกลิ่นหอม คุณภาพการหุงต้มและรับประทานดี
- ทนแล้ง ทนดินเค็มและดินเปรี้ยว

ข้อควรระวัง

- ไม่ต้านทานโรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง
- และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

- พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง กข๑๕ ข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง เก็บเกี่ยว ๑๐ พฤศจิกายน

ลักษณะเด่น

- มีกลิ่นหอม คุณภาพข้าวการรับประทานเหมือนขาวดอกมะลิ ๑๐๕
- อายุเบา
- ทนแล้งพอสมควร

ข้อควรระวัง

- ไม่ต้านทานโรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง
- ไม่ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และบั่ว

- พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง พิษณุโลก ๓ ข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง เก็บเกี่ยว ๕ - ๑๐ ธันวาคม

ลักษณะเด่น

- ผลผลิตสูง
- คุณภาพการสีดี
- ต้นแข็ง ไม่ล้มง่าย
- ข้าวสุกนุ่ม

ข้อควรระวัง

- ไม่ต้านทานโรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

- พันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง กข ๖ ข้าวเหนียวไวต่อช่วงแสง เก็บเกี่ยว ๒๐ พฤศจิกายน

ลักษณะเด่น

- คุณภาพการหุงต้มและรับประทานดี มีกลิ่นหอม

ข้อควรระวัง

- ไม่ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
- ไม่ต้านทานโรคไหม้ โรคใบหงิก โรคคอรวงเน่า และโรคใบจุดสีน้ำตาล

๓.๔ ประโยชน์ของข้าว

สำหรับประเทศไทยข้าวที่ปลูกจะเป็นชนิด indica โดยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ ข้าวเจ้าและข้าวเหนียว นอกจากนี้พันธุ์ข้าวยังได้ถูกปรับปรุงและคัดสรรสายพันธุ์มาโดยตลอด จึงทำให้มีหลากหลายสายพันธุ์ทั่วโลกที่มีรสชาติและคุณประโยชน์ของข้าวที่แตกต่างกันออกไป โดยพันธุ์ข้าวไทยที่มีชื่อเสียงระดับโลก คือ ข้าวหอมมะลิ โดยข้าวที่มีคุณค่าทางอาหารสูง คือ ข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวนึ่งก่อนสี และข้าวเสริมวิตามิน

ข้าวที่แนะนำให้รับประทาน คือ ข้าวกล้องที่ยังมีจมูกข้าวและรำข้าวติดอยู่ เพราะจะทำให้ร่างกายของเราได้รับสารอาหารที่มีคุณค่า ส่วนข้าวขัดขาวที่ขายกันอยู่ทั่วไปนั้นไม่แนะนำให้รับประทาน เพราะจะให้แค่พลังงานเท่านั้นและยังได้น้ำตาลเป็นของแถมอีกด้วย หากรับประทานต่อเนื่องไปนาน ๆ อาจจะทำให้เกิดโรคเบาหวาน โรคความดัน โรคหัวใจ โรคเส้นเลือดตีบตัน โรคสมองเสื่อม รวมไปถึงโรคอัมพฤกษ์ได้

ข้าว จัดว่ามีประโยชน์และมีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์อย่างมากตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านเราไม่ว่าใคร ๆ ก็จะรับประทานข้าวเป็นอาหารหลัก เพราะเป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรตที่ให้พลังงานและความอบอุ่น นอกจากนี้ยังใช้ทำเป็นขนมหวานต่าง ๆ ทำปุ๋ย ของใช้ ของเล่นต่าง ๆ เครื่องประดับ และใช้เป็นยารักษาโรคได้ด้วย

สรรพคุณของข้าว

๑. ช่วยบำรุงร่างกาย เพิ่มพลังงานให้กับร่างกาย ฟื้นฟูกำลัง ป้องกันอาการอ่อนเพลีย (วิตามินบี ๒)
๒. ช่วยเสริมสร้างการเจริญโตของร่างกาย
๓. ข้าวกล้องมีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอความแก่ชรา (ข้าวกล้องงอก)
๔. ช่วยบำรุงผิวพรรณให้เปล่งปลั่งสดใส (วิตามินอี)
๕. ข้าวกล้องมีวิตามินบี ๓ ซึ่งบำรุงสุขภาพผิวหนังและลิ้นได้
๖. ช่วยเสริมสร้างการทำงานของระบบประสาท (โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวกล้อง)
๗. ข้าวกล้องงอกช่วยป้องกันและลดโอกาสการเกิดโรคความจำเสื่อมหรือโรคอัลไซเมอร์
๘. ช่วยแก้อาการเบื่ออาหารได้ (วิตามินบี ๒)
๙. ช่วยเสริมสร้างกระดูกและฟันให้แข็งแรง (ฟอสฟอรัส)
๑๐. ช่วยป้องกันและเสริมสร้างการสึกหรอของร่างกาย (โปรตีน)

๑๑. ลูทีนในข้าวช่วยบำรุงและรักษาสายตา ป้องกันโรคต้อกระจก จึงเหมาะอย่างมากสำหรับผู้ที่ทำงานในออฟฟิศหรือต้องใช้สายตาอย่างหนักในการนั่งหน้าคอมพ์นาน ๆ (ลูทีน, เบตาแคโรทีน)
๑๒. ช่วยป้องกันโรคโลหิตจาง (ธาตุเหล็ก, ธาตุทองแดง)
๑๓. ช่วยลดการจับตัวของลิ่มเลือด ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและโรคหลอดเลือด (เบตาแคโรทีน, วิตามินอี)
๑๔. ช่วยเสริมสร้างเม็ดเลือดแดง ส่งออกซิเจนในเลือดไปสู่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย (ธาตุเหล็ก)
๑๕. ประโยชน์ของข้าวหอมมะลิ ใยอาหารของข้าวหอมมะลิกล้องจะช่วยดูดซับของเสียและสารพิษต่าง ๆ ออกจากร่างกายได้ (ข้าวหอมมะลิกล้อง)
๑๖. เส้นใยอาหารของข้าวหอมนิลมีส่วนช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ (ข้าวหอมนิล)
๑๗. ช่วยแก้ร้อนใน กระหายน้ำ (น้ำข้าว)
๑๘. ช่วยรักษาอหิวาตกโรค (น้ำข้าว)
๑๙. ช่วยแก้อาเจียนเป็นเลือด (น้ำข้าว)
๒๐. ช่วยป้องกันโรคเลือดออกตามไรฟัน (ข้าวหอมมะลิกล้อง)
๒๑. ข้าวหอมมะลิแดงช่วยป้องกันโรคคอหอยพอก (ไอโอดีน)
๒๒. ช่วยแก้ตาแดง (น้ำข้าว)
๒๓. ช่วยแก้เลือดกำเดา (น้ำข้าว)
๒๔. ช่วยป้องกันโรคปากนกกระจอก (แผลที่มุมปาก) และริมฝีปากบวม (วิตามินบี ๒)
๒๕. ช่วยเสริมการทำงานของกระเพาะอาหารและลำไส้ (โดยเฉพาะข้าวกล้อง)
๒๖. ช่วยแก้อาการอาหารไม่ย่อย (น้ำข้าว)
๒๗. การรับประทานข้าวกล้องจะได้กากอาหารมากเป็นพิเศษ ซึ่งจะช่วยในการขับถ่าย ป้องกันโรคท้องผูกและมะเร็งลำไส้ได้เป็นอย่างดี
๒๘. ช่วยรักษาโรคท้องร่วง (ข้าวผัวไม่ลืม)
๒๙. ข้าวประโยชน์ช่วยแก้พิษต่าง ๆ (น้ำข้าว)
๓๐. ช่วยลดการเกิดหรือลดอาการของการเป็นตะคริวได้ (แคลเซียม)
๓๑. ช่วยป้องกันโรคเหน็บชาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวกล้อง ข้าวซ้อมมือ ข้าวนึ่งก่อนสี เพราะจะมีวิตามินบี ๑ สูง
๓๒. ประโยชน์ข้าวกล้องงอกช่วยให้ผ่อนคลายและหลับสบายมากยิ่งขึ้น (ข้าวกล้องงอก)
๓๓. ข้าวกล้องช่วยลดอาการผิดปกติต่าง ๆ ของหญิงวัยทอง (ข้าวกล้องงอก)
๓๔. ช่วยรักษาอาการตกเลือดหลังคลอดได้ (ข้าวผัวไม่ลืม)

คุณค่าทางโภชนาการของข้าวขาวดิบต่อ ๑๐๐ กรัม

- พลังงาน ๓๖๕ กิโลแคลอรี
- คาร์โบไฮเดรต ๘๐ กรัม
- น้ำตาล ๐.๑๒ กรัม
- เส้นใย ๑.๓ กรัม
- ไขมัน ๐.๖๖ กรัม
- โปรตีน ๗.๑๓ กรัม
- น้ำ ๑๑.๖๑ กรัม

- วิตามินบี ๑ ๐.๐๗๐๑ มิลลิกรัม ๖%
- วิตามินบี ๒ ๐.๐๑๔๙ มิลลิกรัม ๑%
- วิตามินบี ๓ ๑.๖๒ มิลลิกรัม ๑๑%
- วิตามินบี ๕ ๑.๐๑๔ มิลลิกรัม ๒๐%
- วิตามินบี ๖ ๐.๑๖๔ มิลลิกรัม ๑๓%
- ธาตุแคลเซียม ๒๘ มิลลิกรัม ๓%
- ธาตุเหล็ก ๐.๘๐ มิลลิกรัม ๖%
- ธาตุแมกนีเซียม ๒๕ มิลลิกรัม ๗%
- ธาตุแมงกานีส ๑.๐๘๘ มิลลิกรัม ๕๒%
- ธาตุฟอสฟอรัส ๑๑๕ มิลลิกรัม ๑๖%
- ธาตุโพแทสเซียม ๑๑๕ มิลลิกรัม ๒%
- ธาตุสังกะสี ๑.๐๙ มิลลิกรัม ๑๑%

หมายเหตุ : % ร้อยละของปริมาณแนะนำที่ร่างกายต้องการในแต่ละวันสำหรับผู้ใหญ่ (ข้อมูลจาก : USDA Nutrient database)

๓.๕ มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว

เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์ (คิดเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก) หมายถึง ปริมาณเมล็ดพืชพันธ์ตามที่ระบุ รวมทั้งชิ้นส่วนของเมล็ดที่แตกหักมีขนาดใหญ่เกินครึ่งหนึ่งของขนาดเดิม และรวมถึงเมล็ดเหี่ยวย่น เมล็ดเป็นโรคเมล็ดที่มีรากงอกและเมล็ดขนาดเล็ก

สิ่งเจือปน (คิดเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก) หมายถึง สิ่งอื่นๆ ที่มีใช่เมล็ดพันธุ์ข้าว เช่น ดิน หินกรวด ทราย เศษวัสดุ เศษใบ เศษกิ่งก้าน รวมทั้งเมล็ดข้าวที่แตกหักซึ่งมีขนาดครึ่งหนึ่งหรือเล็กกว่าครึ่งหนึ่งของเมล็ดเดิม รวมถึงแกลบหรือข้าวเปลือกที่เห็นได้ชัดเจนว่าไม่มีเมล็ดอยู่ภายใน เป็นต้น

เมล็ดอื่นๆ (คิดเป็นร้อยละโดยน้ำหนัก) หมายถึง เมล็ดข้าวแดง เมล็ดวัชพืช และเมล็ดพืชชนิดอื่นอันมิใช่พืชพันธุ์ที่ระบุซึ่งปะปนอยู่ในตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ อาทิเช่น ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ ๑๐๕ มีเมล็ดโสนอัฟริกันปน ถือว่าเมล็ดโสนอัฟริกันเป็นเมล็ดอื่นๆ และในกรณีพบเมล็ดข้าวแดงปน ให้ใช้เกณฑ์จำนวนเมล็ดข้าวแดงที่ยอมให้มิได้ไม่เกินมาตรฐานที่กำหนด ถึงแม้ว่าเมื่อรวมกับเมล็ดพืชอื่นแล้วไม่เกินมาตรฐานเมล็ดอื่นๆ หากมีเมล็ดข้าวแดงปนเกินกว่าที่กำหนดให้ถือว่าไม่ผ่านมาตรฐาน

ข้าวพันธุ์อื่นปน หมายถึง จำนวนเมล็ดข้าวพันธุ์อื่นที่มีใช่พันธุ์ที่ระบุซึ่งปะปนอยู่ในตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ที่ตรวจวิเคราะห์ เช่น ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าว พันธุ์ขาวดอกมะลิ ๑๐๕ พบเมล็ดข้าวพันธุ์ชัยนาท ๑ ปน ถือว่าเมล็ดข้าวชัยนาท ๑ เป็นข้าวพันธุ์อื่นปน

ข้าวแดง หมายถึง จำนวนเมล็ดข้าวแดงที่ตรวจพบในการทดสอบหาข้าวแดงเป็นการเฉพาะโดยกำหนดน้ำหนักตัวอย่างปฏิบัติการทดสอบเมล็ดพันธุ์ข้าวที่นำมาตรวจในชั้นพันธุ์หลัก ชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย ต้องไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ กรัม ต่อตัวอย่าง

ความงอก หมายถึง ร้อยละของเมล็ดซึ่งเมื่อเพาะแล้วงอกเป็นต้นอ่อนที่มีส่วนประกอบต่าง ๆ ครบบริบูรณ์ อันบ่งชี้ว่าต้นอ่อนดังกล่าวจะสามารถเจริญเติบโตไปเป็นต้นพืชที่ปกติได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

ความชื้น หมายถึง ปริมาณน้ำหรือความชื้นที่อยู่ในเมล็ด ซึ่งสามารถวัดเป็นเปอร์เซ็นต์ได้โดยเครื่องวัดความชื้นเมล็ดพันธุ์ หรือวัดความชื้นโดยวิธีอบเมล็ดพันธุ์ด้วยความร้อนตามวิธีมาตรฐาน แล้วคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ความชื้นจากน้ำหนักหรือปริมาณน้ำที่หายไป โดยใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\% \text{ ความชื้น} = \frac{(\text{น้ำหนักสด} - \text{น้ำหนักแห้ง}) \times ๑๐๐}{\text{น้ำหนักสด}}$$

๑. กำหนดมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ในกระบวนการผลิต ดังนี้

๑ ๑ เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์หลักที่นำไปใช้ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ หมายถึง เมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการดำเนินการขยายพันธุ์จากเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์คัด ภายใต้การดูแล ควบคุม กำกับโดยนักวิชาการเกษตรหรือนักปรับปรุงพันธุ์พืช เพื่อรักษาความบริสุทธิ์และลักษณะประจำพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์หลักที่กรมการข้าวผลิตเพื่อนำไปจัดทำแปลงขยายพันธุ์จะต้องได้มาตรฐานตามประกาศกรมการข้าว เรื่องกำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed Standard) พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

องค์ประกอบ	**เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์หลัก ที่นำไปใช้ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์**
เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์	ไม่น้อยกว่า ๙๘ %
สิ่งเจือปน	ไม่เกิน ๒ %
ข้าวพันธุ์อื่นปน	ไม่เกิน ๑ เมล็ด ใน ๑,๐๐๐ กรัม
ข้าวแดง	ไม่มี
ความงอก	ไม่น้อยกว่า ๘๐ %
ความชื้น	ไม่เกิน ๑๔ %

หมายเหตุ - ในเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลักข้าวเจ้า ไม่ให้มีข้าวเหนียวปน

- ในเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลักข้าวเหนียว ให้มีข้าวเจ้าปนได้ไม่เกินจำนวน ๕ เมล็ด ใน ๕๐๐ กรัม

๑.๒ เมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการจำหน่าย

๑.๒.๑ เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยาย หมายถึง เมล็ดพันธุ์ข้าวที่กรมการข้าวดำเนินการขยายพันธุ์จากเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลัก โดยให้เกษตรกรที่คัดเลือกแล้ว เป็นผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ภายใต้การควบคุมแนะนำของเจ้าหน้าที่ แล้วกรมการข้าวดำเนินการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้เพื่อนำไปปรับปรุงสภาพเป็นเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยาย

๑.๒.๒ เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์จำหน่าย หมายถึง เมล็ดพันธุ์ข้าวที่กรมการข้าวดำเนินการขยายพันธุ์จากเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์หลัก หรือชั้นพันธุ์ขยาย หรือชั้นพันธุ์จำหน่าย โดยให้เกษตรกรที่คัดเลือกแล้วเป็นผู้จัดทำแปลงขยายพันธุ์ ภายใต้การควบคุมแนะนำของเจ้าหน้าที่ แล้วกรมการข้าวดำเนินการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตได้เพื่อนำไปปรับปรุงสภาพเป็นเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่าย

เมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการจำหน่ายชั้นพันธุ์ขยายและชั้นพันธุ์จำหน่าย จะต้องได้มาตรฐานตามประกาศกรมการข้าว เรื่องกำหนดมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Seed Standard) พ.ศ. ๒๕๕๗ และจะต้องมีคุณภาพได้มาตรฐาน ดังนี้

องค์ประกอบ	เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยาย	เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์จำหน่าย
เมล็ดพันธุ์บริสุทธิ์	ไม่น้อยกว่า ๙๘ %	ไม่น้อยกว่า ๙๘ %
สิ่งเจือปน	ไม่เกิน ๒ %	ไม่เกิน ๒ %
เมล็ดอื่นๆ	ไม่เกิน ๐.๑๕ %	ไม่เกิน ๑.๒๐ %
ข้าวพันธุ์อื่นปน	ไม่เกิน ๕ เมล็ด ใน ๕๐๐ กรัม	ไม่เกิน ๑๕ เมล็ด ใน ๕๐๐ กรัม
ข้าวแดง	ไม่เกิน ๑ เมล็ด ใน ๕๐๐ กรัม	ไม่เกิน ๕ เมล็ด ใน ๕๐๐ กรัม
ความงอก	ไม่น้อยกว่า ๘๐ %	ไม่น้อยกว่า ๘๐ %
ความชื้น	ไม่เกิน ๑๔ %	ไม่เกิน ๑๔ %

หมายเหตุ - เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยาย ข้าวเหนียว ให้มีข้าวเจ้าปนไม่เกินจำนวน ๑๐ เมล็ด ใน ๕๐๐ กรัม
- เมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่าย ข้าวเหนียว ให้มีข้าวเจ้าปนไม่เกินจำนวน ๑๕ เมล็ด ใน ๕๐๐ กรัม

บทที่ ๔
การปลูกข้าวและการดูแล

๔.๑ การปลูกข้าว

๔.๑.๑ วิธีการปลูกข้าวของประเทศไทย

ประเทศไทยมีพื้นที่การปลูกข้าวประมาณ ๖๔ ล้านไร่ ซึ่งในแต่ละภาคก็จะพื้นที่การปลูกข้าวที่ไม่เท่ากัน โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่การปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือและภาคใต้ ตามลำดับ ในปัจจุบันมีการแบ่งวิธีการปลูกข้าวอยู่ ๔ วิธี คือ การปลูกข้าวนาดำ การปลูกข้าวนาหว่าน การปลูกข้าวนาไร่ และการปลูกข้าวนาขั้นบันได ซึ่งการปลูกข้าวในแต่ละวิธีก็จะขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่นั้นๆ เช่น ในพื้นที่ราบลุ่มก็จะมีการปลูกข้าวแบบข้าวนาหว่านหรือข้าวนาดำ ส่วนในพื้นที่สูง หรือบนดอยปลูกข้าวแบบข้าวไร่หรือข้าวนาขั้นบันได เป็นต้น

การปลูกข้าวในปัจจุบันมีการใช้แรงงานคนน้อยเนื่องจากแรงงานในภาคเกษตรลดลงมีไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีค่าจ้างแรงงานสูงทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน รวมทั้งจะใช้เวลาในการผลิตข้าวมาก ทำให้ไม่ทันต่อการทำนาในครั้งต่อไป ดังนั้นเครื่องจักรกลเกษตรในรูปแบบต่างๆ จึงเข้ามาบทบาทสามารถทดแทนแรงงานคนได้ในเกือบทุกขั้นตอนของการผลิตข้าวในปัจจุบันและอนาคต

(๑) การปลูกข้าวนาดำ

การปลูกข้าวนาดำ หมายถึง การปลูกข้าวนาสวนในสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำขัง โดยใช้ต้นกล้าข้าวทำการปักดำลงไปในดินแปลงนา ซึ่งจะมีขั้นตอนของการปลูกข้าวแบ่งออกเป็น ๒ ระยะ คือ ระยะต้นกล้า และระยะปักดำ โดยในแต่ระยะจะสามารถนำเครื่องจักรกลเกษตรมาใช้ ดังนี้

<u>ระยะต้นกล้า จะมีขั้นตอน ดังนี้</u>

๑. ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๒. เปิดหน้าดิน	ไถหัวหมู, ไถจาน, โรตารี
๓. ย่อยดิน	ขลุบ, คราด
๔. ทำเทือก	แผ่นปรับระดับดิน, เครื่องชักร่องน้ำ
๕. ระบายน้ำออกจากแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๕. หว่านเมล็ด	เครื่องหว่านเมล็ด
๖. หว่านปุ๋ย	เครื่องหว่านปุ๋ย
๗. ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๘. ถอนกล้า	แรงงานคน

<u>ระยะปักดำ จะมีขั้นตอน ดังนี้</u>

๑.ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๒. เปิดหน้าดิน	ไถหัวหมู, ไถจาน, โรตารี
๓. ย่อยดิน	ขลุบ, คราด
๔. ปักดำ	เครื่องปักดำแบบเดินตาม, เครื่องปักดำแบบนั่งขับ
๕. ระบายน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ

๖. หว่านปุ๋ย	เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านปุ๋ยแบบติดเครื่องต้นกำลัง
๗. พ่นยา	เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง, เครื่องพ่นยาแบบติดเครื่องต้นกำลัง
๘. ระบายน้ำออกจากแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๙. เก็บเกี่ยว	เครื่องเก็บเกี่ยวนวด, เครื่องเกี่ยววางราย, เคียว
๑๐. นวดข้าว	เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์
๑๑. ลดความชื่นข้าวเปลือก	รถเกลี่ย/รถตักข้าว, เครื่องอบลดความชื้น
๑๒. เก็บรักษา	ไซโล, ฉางข้าว
๑๓. ขนส่ง	รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น, รถยนต์ ๔-๑๐ ล้อ

(๒) การปลูกข้าวนาหว่าน

การปลูกข้าวนาหว่าน หมายถึง การปลูกข้าวนาสวนในสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำขัง โดยใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวหว่านในพื้นที่แปลงนา ในการปลูกข้าวนาหว่านจะมีอยู่ ๒ แบบ คือ การหว่านข้าวนาน้ำตมและการหว่านข้าวนาแห้ง ซึ่งทั้ง ๒ แบบขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่ โดยแต่ละวิธีมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูก ดังนี้

- **การหว่านน้ำตม**

เป็นการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวในพื้นที่ที่มีน้ำหรือในเขตชลประทาน ซึ่งจะต้องมีการเตรียมพื้นที่ทำนาให้เป็นตมเสียก่อนที่จะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เพาะให้งอกเล็กน้อยลงไป โดยมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูกข้าว ดังนี้

๑. ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๒. เปิดหน้าดิน	ไถหัวหมู, ไถจาน, โรตารี
๓. ย่อยดิน	ขลุบ, คราด
๔. ทำเทือก	แผ่นปรับระดับดิน, เครื่องชักร่องน้ำ
๕. ระบายน้ำออกจากแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๖. หว่านเมล็ดข้าว	เครื่องหว่านเมล็ดแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านเมล็ดแบบจานเหวี่ยง
๗. หว่านปุ๋ย	เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านปุ๋ยแบบติดเครื่องต้นกำลัง
๘. ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๙. พ่นยา	เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง, เครื่องพ่นยาแบบติดเครื่องต้นกำลัง
๑๐. ระบายน้ำออกจากแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๑๑. ลดความชื่นข้าวเปลือก	รถเกลี่ย/รถตักข้าว, เครื่องอบลดความชื้น
๑๒. เก็บเกี่ยว	เครื่องเก็บเกี่ยวนวด, เครื่องเกี่ยววางราย, เคียว

๑๓. นวดข้าว	เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์
๑๔. เก็บรักษา	ไซโล, ฉางข้าว
๑๕. ขนส่ง	รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น, รถยนต์ ๔ - ๑๐ ล้อ

- **การหว่านข้าวแห้ง**

การหว่านข้าวแห้ง หรือเรียกว่า หว่านสำรวย เป็นการหว่านข้าวในพื้นที่ที่ไม่มีน้ำหรือหว่านเพื่อรอฝนตก ซึ่งจะต้องมีการเตรียมพื้นที่ในลักษณะการไถพลิกหน้าดินก่อนรอบแรกเพื่อทำการตากหน้าดิน จากนั้นจึงใช้พรวนจานอีกครั้งเพื่อทำการย่อยดินให้ละเอียดมากขึ้น แล้วจึงค่อยทำการหว่านข้าวหรือทำพร้อมกับการพรวนดินรอบสอง โดยมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูกข้าว ดังนี้

๑. เปิดหน้าดิน	ไถหัวหมู, ไถจาน
๒. ย่อยดิน	พรวนจาน
๓. หว่านเมล็ดข้าวแห้ง	เครื่องหว่านเมล็ดแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านเมล็ดแบบจานเหวี่ยง
๔. หว่านปุ๋ย	เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง, เครื่องหว่านปุ๋ยแบบติดเครื่องต้นกำลัง
๕. พ่นยา	เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง, เครื่องพ่นยาแบบติดเครื่องต้นกำลัง
๖. ระบายน้ำออกจากแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๗. เก็บเกี่ยว	เครื่องเก็บเกี่ยวนวด, เครื่องเกี่ยววางราย, เคียว
๘. นวดข้าว	เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์
๙. ลดความชื้นข้าวเปลือก	รถเกลี่ย/รถตักข้าว, เครื่องอบลดความชื้น
๑๐. เก็บรักษา	ไซโล, ฉางข้าว
๑๑. ขนส่ง	รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น, รถยนต์ ๔ - ๑๐ ล้อ

(๓) การปลูกข้าวไร่

การปลูกข้าวนาไร่ หมายถึง การปลูกข้าวในสภาพที่ไม่มีน้ำขัง และจะต้องใช้น้ำฝนเท่านั้น โดยส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่สูง เชิงเขา ที่ดอนหรือบนดอยสูง ซึ่งการปลูกข้าวจะใช้วิธีการหยอดเป็นหลุมหรือการโรยเป็นแถว ในการใช้เครื่องจักรกลเกษตรส่วนใหญ่จะใช้เครื่องจักรกลเกษตรขนาดเล็กเท่านั้น ไม่สามารถใช้เครื่องจักรกลเกษตรขนาดใหญ่ได้เนื่องสภาพพื้นที่มีความลาดชันสูง โดยมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูกข้าว ดังนี้

๑. เปิดหน้าดิน	ไถหัวหมู, ไถจาน, จอบ
๒. หยอด/โรยเมล็ดข้าว	เครื่องหยอดเมล็ดแบบหลุม, เครื่องโรยเมล็ดแบบแถว
๓. หว่านปุ๋ย	เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง
๔. พ่นยา	เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง

๕. เก็บเกี่ยว	เคียว
๗. นวดข้าว	เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์ (ขนาดเล็ก)
๘. เก็บรักษา	ฉางข้าว
๙. ขนส่ง	รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น

(๔) การปลูกข้าวแบบนาขั้นบันได

การปลูกข้าวแบบนาขั้นบันได หมายถึง การปลูกข้าวในพื้นที่สูงหรือบนดอย โดยมีการปรับพื้นที่ตามไหล่เขาให้เป็นขั้นบันไดและมีคันนาที่ความกว้างเพียงพอที่จะสามารถขังน้ำได้ วิธีการปลูกข้าวส่วนใหญ่จะใช้วิธีการปลูกแบบหยอดข้าวแห้งเช่นเดียวกับข้าวไร่ แบบปักดำเหมือนกับทางพื้นราบ และมีคลองขนาดเล็กหรือท่อส่งน้ำเข้าแปลงนาได้ ซึ่งจะมีขั้นตอนของการปลูกข้าวแบ่งออกเป็น ๒ ระยะ คือ ระยะต้นกล้าและระยะปักดำ โดยมีการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในแต่ละขั้นตอนการปลูกข้าว ดังนี้

<u>ระยะต้นกล้า จะมีขั้นตอน ดังนี้</u>

๑. ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก
๒. เปิดหน้าดิน	ไถหัวหมู, ไถจาน
๓. ย่อยดิน	ขลุบ, คราด
๔. ทำเทือก/ขึ้นแปลง	แผ่นปรับระดับดิน, เครื่องชักร่องน้ำ
๕. น้ำออกจากแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๕. หว่านเมล็ด	แรงงานคน
๖. หว่านปุ๋ย	เครื่องหว่านปุ๋ย
๗. ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๘. ถอนกล้า	แรงงานคน

<u>ระยะปักดำ จะมีขั้นตอน ดังนี้</u>

๑. ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๒. เปิดหน้าดิน	ไถหัวหมู, ไถจาน
๓. ย่อยดิน	ขลุบ, คราด
๔. ปักดำ	เครื่องปักดำแบบเดินตาม
๕. ทดน้ำเข้าแปลง	เครื่องสูบน้ำ
๖. หว่านปุ๋ย	เครื่องหว่านปุ๋ยแบบสะพายหลัง
๗. พ่นยา	เครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง
๘. ระบายน้ำออกจากแปลง	ขุดร่องระบายน้ำออก
๙. เก็บเกี่ยว	เครื่องเกี่ยววางราย, เคียว
๑๐. นวดข้าว	เครื่องนวดข้าวแบบใช้แรงงานคน, เครื่องนวดข้าวแบบใช้เครื่องยนต์ (ขนาดกเล็ก)
๑๑. เก็บรักษา	ฉางข้าว
๑๒. ขนส่ง	รถอีแต๊ก, รถอีแต๋น

๔.๒ การดูแลและการเก็บรักษาข้าว

๔.๒.๑ การดูแลข้าว

ในระหว่างการเจริญเติบโตของต้นข้าว ตั้งแต่การหยอดเมล็ด การหว่านเมล็ด การปักดำ ต้นข้าวต้องการน้ำและปุ๋ยสำหรับการเจริญเติบโต ในระยะนี้ต้นข้าวอาจถูกโรคและแมลงศัตรูข้าวหลายชนิดเข้ามาทำลายต้นข้าว โดยทำให้ต้นข้าวแห้งตาย หรือผลผลิตต่ำและคุณภาพเมล็ดไม่ได้มาตรฐาน เพราะฉะนั้น นอกจากจะมีวิธีการปลูกที่ดีแล้ว จะต้องมีวิธีการดูแลรักษาที่ดีอีกด้วย ผู้ปลูกจะต้องหมั่นออกไปตรวจดูต้นข้าวที่ปลูกไว้เสมอ ๆ ในแปลงที่ปลูกข้าวไร่ จะต้องมีการกำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ย และพ่นยาเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดโรคแมลงศัตรูที่อาจเกิดระบาดขึ้นได้ ในแปลงกล้าและแปลงปักดำ จะต้องมีการใส่ปุ๋ย มีน้ำเพียงพอกับความต้องการของต้นข้าว และพ่นยาเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูข้าว นอกจากนี้ชาวนาจะต้องหมั่นกำจัดวัชพืชในแปลงปักดำ เพราะวัชพืชเป็นตัวที่แย่งปุ๋ยไปจากต้นข้าว ในพื้นที่นาหว่าน ชาวนาจะต้องกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีพ่น หรือใช้แรงคนถอนทิ้ง นอกจากนี้จะต้องพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงอีกด้วย เนื่องจากพื้นที่นาหว่านมักจะมีระดับน้ำลึกกว่านาดำ ฉะนั้น ชาวนาควรใส่ปุ๋ยก่อนที่น้ำจะลึก ยกเว้นในพื้นที่ที่น้ำไม่ลึกมาก ให้ใส่ปุ๋ยแบบนาดำทั่ว ๆ ไป

๔.๒.๒ การเก็บรักษาข้าว

หลังจากชาวนาได้ตากเมล็ดข้าวจนแห้ง และมีความชื้นในเมล็ดประมาณ ๑๓ - ๑๕% แล้วนั้น ชาวนาก็จะเก็บข้าวไว้ในยุ้งฉาง เพื่อไว้บริโภคละแบ่งขาย เมื่อข้าวมีราคาสูง และอีกส่วนหนึ่งชาวนาจะแบ่งไว้ทำพันธุ์ ฉะนั้นข้าวพวกนี้จะต้องเก็บไว้เป็นอย่างดี โดยรักษาให้ข้าวนั้นมีคุณภาพได้มาตรฐานอยู่ตลอดเวลาและไม่สูญเสียความงอก ข้าวพวกนี้ควรเก็บไว้ในยุ้งฉางที่ดี ซึ่งทำด้วยไม้ยกพื้นสูงอย่างน้อย ๑ เมตร อากาศถ่ายเทได้สะดวก เพื่อจะได้ระบายความชื้นและความร้อนออกไปจากยุ้งฉาง นอกจากนี้หลังคาของฉางจะต้องไม่รั่ว และสามารถกันน้ำฝนไม่ให้หยดลงไปในฉางได้ ก่อนเอาข้าวขึ้นไปเก็บไว้ในยุ้งฉางจำเป็นต้องทำความสะอาดฉางเสียก่อน โดยปัดกวาดแล้วพ่นด้วยยาฆ่าแมลง

๔.๓ โรคและศัตรูในข้าว

๔.๓.๑ โรคในข้าว

โรคพืช หมายถึง ความผิดปกติที่พืชแสดงออก สาเหตุของโรคอาจจะเกิดจากสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต อาจจะเกิดขึ้นจากสาเหตุเดี่ยว ๆ หรือเกิดร่วมกันก็ได้ สิ่งมีชีวิตที่ทำให้เกิดโรคเรียกว่า เชื้อโรค เชื้อสาเหตุของโรคข้าวอาจเกิดจาก เชื้อรา แบคทีเรีย ไวรัส ไฟโตพลาสมา และไส้เดือนฝอย จุลินทรีย์ เหล่านี้สามารถทำให้ข้าวแสดงอาการผิดปกติได้ชัดเจนที่ใบ ลำต้น กาบใบ รวงและเมล็ด

ลักษณะอาการของโรค อาจแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

๑. ต้นเตี้ยแคระแกวน

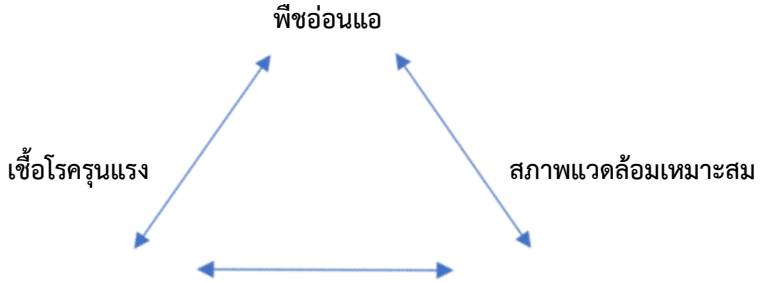
๒. ใบมีสีผิดปกติ เช่น เหลือง หรือด่างซีด

๓. ตายเป็นจุด ๆ ตามเนื้อเยื่อ เช่น ใบจุด ใบขีด หรือใบแห้ง

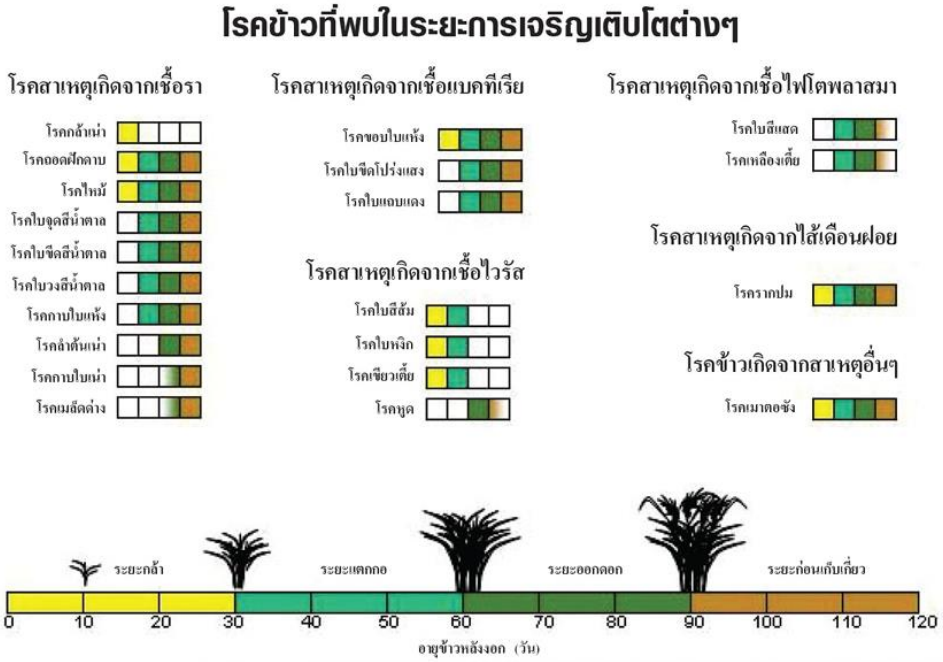
๔. อาการเหี่ยวเนื่องจากการอุดตันของท่อน้ำท่ออาหาร

๕. ส่วนของพืชผิดปกติ เช่นโรคดอกกระดิน โรครากปม ฯลฯ

โรคพืชเกิดขึ้นได้เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม ต้นพืชอ่อนแอ และเชื้อโรคมีความรุนแรง อาจจำลองความสัมพันธ์ของการเกิดโรคได้ดังนี้



การแพร่ระบาดหรือการระบาดของโรคเกิดได้เมื่อเชื้อ สาเหตุของโรคเพิ่มมากขึ้นในสภาพนิเวศของพืช นอกจากนี้การเขตกรรมก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่เอื้อต่อการเกิดโรครุนแรง เช่น การระบาดของโรคไหม้จะรุนแรงในสภาพข้าวไร่มากกว่าข้าวนาสวน และหากใส่ปุ๋ยไนโตรเจนสูงจะทำให้เป็นโรครุนแรงยิ่งขึ้น การระบาดของโรคอาจจะมีปัจจัยของสิ่งมีชีวิตเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น การระบาดของโรคใบหงิกจะเพิ่มตามปริมาณแมลงพาหะเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล โดยตัวเต็มวัยจะมีความสามารถในการถ่ายทอดโรคได้สูงกว่าตัวอ่อน การแพร่ระบาดมักเป็นไปในทิศทางเดียวกับการอพยพของแมลงการใช้พันธุ์ต้านทานในการป้องกันกำจัดโรคข้าวเป็นวิธีที่ให้ผลดี แต่มักพบว่าข้าวมีความต้านทานลดลงอย่างรวดเร็วการใช้สารป้องกันกำจัดโรคยังมีความจำเป็นเนื่องจากบางโรคยังไม่มีพันธุ์ต้านทานโรค เช่น โรคกาบใบแห้ง โรคลำต้นเน่าและการใช้สารป้องกันกำจัดโรคยังคงมีประสิทธิภาพดีในการควบคุมโรคฉะนั้นการป้องกันกำจัดโรคจึงแตกต่างกันไปตามชนิดของเชื้อสาเหตุ เช่น การใช้พันธุ์ต้านทานในการป้องกันกำจัดโรคขอบใบแห้งและโรคเขียวเตี้ยดีกว่าโรคไหม้ เนื่องจากโรคไหม้เป็นโรคที่เชื้อสาเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว



๔.๓.๒ โรคข้าวที่สำคัญในประเทศไทย

(๑) โรคไหม้ (Rice Blast Disease)

ลักษณะอาการ

ระยะกล้า ที่ใบมีแผลจุดสีน้ำตาล ลักษณะคล้ายรูปตา มีสีเทาอยู่ตรงกลางแผล มีขนาดแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมและพันธุ์ข้าว ความกว้างระหว่าง ๒ - ๕ มิลลิเมตร และความยาวประมาณ ๑๕ - ๒๐ มิลลิเมตร แผลนี้สามารถขยายลุกลามจนแผลรวมกันทั่วบริเวณใบ ในกรณีที่โรครุนแรง กล้าข้าวจะแห้งและฟุบตาย อาการคล้ายถูกไฟไหม้ (blast)

ระยะแตกกอ อาการของโรคพบได้ที่ใบ กาบใบ ข้อต่อของใบและข้อต่อของลำต้น ขนาดของแผลจะใหญ่กว่าที่พบในระยะกล้า แผลลุกลามติดต่อกันได้ ที่บริเวณข้อต่อใบจะมีลักษณะแผลช้ำสีน้ำตาลดำ และใบมักหลุดจากกาบใบเสมอ

ระยะคอรวง เมื่อข้าวถูกเชื้อรานี้เข้าทำลาย จะทำให้คอรวงเสียหายเมล็ดลีบหมด แต่ถ้าเชื้อราเข้าทำลายตอนรวงข้าวแก่ใกล้เก็บเกี่ยว คอรวงจะปรากฏรอยแผลช้ำสีน้ำตาล ทำให้เปราะหักพับง่าย รวงข้าวร่วงหล่นเสียหายมาก ในปัจจุบันในแหล่งที่มีการทำนามากกว่าปีละครั้งจะพบโรคนี้แพร่ระบาดเป็นประจำ โดยเฉพาะในแหล่งที่ปลูกข้าวหนาแน่น อับลม ใส่ปุ๋ยอัตราสูง และมีสภาพร้อนในตอนกลางวัน อากาศชื้นในตอนกลางคืน

การป้องกันกำจัด

๑. เกษตรกรไม่ควรตกกล้าหรือหว่านข้าวหนาแน่นเกินไป อัตราที่เหมาะสมคือ ๑๕ กก./ไร่ ในแปลงกล้าควรแบ่งแปลงย่อยให้มีพื้นที่พอเหมาะที่จะเข้าไปทำงานได้อย่างทั่วถึงและมีการถ่ายเทอากาศได้ดี

๒. หมั่นตรวจดูแปลงเป็นประจำ โดยเฉพาะแปลงที่มีประวัติการระบาดมาก่อน ถ้าเกษตรกรพบโรคไหม้ในระยะแรกจำนวนไม่มากสามารถกำจัดโดยตัดใบหรือถอนต้นเป็นโรคออกจากแปลง

๓. การคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อราก่อนนำไปเพาะปลูก เช่น คาซูกามัยซิน ไตรไซคลาโซล คาร์เบนดาซิม โพรคลอราซ ตามอัตราที่แนะนำ

๔. ถ้าเกษตรกรพบโรคไหม้ระบาด ให้ทำการฉีดพ่นสารกำจัดเชื้อรา เช่น คาซูกามัยซิน คาร์เบนดาซิม อีดิเฟนฟอส ไตรไซคลาโซล ไอโซโพรไทโอเลน ตามอัตราที่แนะนำ

๕. เกษตรกรควรปฏิบัติตามแนวทางในการป้องกันโรคข้างต้นนี้ให้ได้มากที่สุด เพื่อการควบคุมโรคให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

(๒) โรคใบจุดสีน้ำตาล (Brown Spot Disease)

ลักษณะอาการ

โรคใบจุดสีน้ำตาลพบมากในดินที่ขาดธาตุอาหาร ซิลิคอน โพแทสเซียม แมงกานีส แมกนีเซียม และในสภาพที่ข้าวเมาตอซัง เป็นอาการของข้าวที่ได้รับผลกระทบจากกระบวนการย่อยสลายของฟางหรือ ตอซังเก่าที่ยังไม่สมบูรณ์ จะเกิดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ขึ้นเป็นสาเหตุที่ทำให้ข้าวเกิดอาการรากเน่าดำ ไม่สามารถดูดน้ำและธาตุอาหารจากดินได้ ต้นข้าวจึงแสดงอาการขาดธาตุอาหาร ทำให้ข้าวอ่อนแอต่อโรคใบจุดสีน้ำตาล เชื้อรานี้เข้าทำลายข้าวได้ดีที่อุณหภูมิ ๒๕ - ๓๐ องศาเซลเซียส โดยเฉพาะเมื่อข้าวเกิดความเครียดจากการขาดน้ำ การพัฒนาของโรคสามารถเกิดขึ้นได้ดีเมื่อสภาพอากาศมีความชื้นสัมพัทธ์สูง มากกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์ เชื้อราสามารถอยู่อาศัยได้ในพืชอื่นๆนอกจากข้าว ได้แก่ ข้าวบาร์เลย์ ข้าวโอ๊ต ข้าวโพด หญ้าแพรก หญ้าตีนกา และหญ้าไซ เป็นต้น

การแพร่ระบาด เกิดจากสปอร์ของเชื้อราปลิวไปตามลม และติดไปกับเมล็ด

การป้องกันกำจัด

๑. ปรับปรุงดินโดยการไถกลบฟาง หรือเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ดินโดยการปลูกพืชปุ๋ยสด หรือปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อช่วยลดความรุนแรงของโรค

๒. คลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูกด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น แมนโคเซบ หรือคาร์เบนดาซิม+แมนโคเซบ อัตรา ๓ กรัม/เมล็ด ๑ กิโลกรัม

๓. ใส่ปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (๐-๐-๖๐) อัตรา ๕-๑๐ กิโลกรัม/ไร่ ช่วยลดความรุนแรงของโรค

๔. กำจัดวัชพืชในนา ดูแลแปลงให้สะอาด และใส่ปุ๋ยในอัตราที่เหมาะสม

๕. ถ้าพบอาการของโรคใบจุดสีน้ำตาลรุนแรงทั่วไป ๑๐ เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ใบในระยะข้าวแตกกอ หรือในระยะที่ต้นข้าวตั้งท้องใกล้ออกรวง เมื่อพบอาการใบจุดสีน้ำตาลที่ใบธงในสภาพฝนตกต่อเนื่องอาจทำให้เกิดโรคเมล็ดด่าง ควรพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น อีดิเฟนฟอส คาร์เบนดาซิม แมนโคเซบ หรือ คาร์เบนดาซิม+แมนโคเซบ ตามอัตราที่ระบุ

(๓) โรคใบขีดสีน้ำตาล (Narrow Brown Spot Disease)

ลักษณะอาการ

ลักษณะแผลที่ใบมีสีน้ำตาลเป็นขีด ๆ ขนานไปกับเส้นใบข้าว มักพบในระยะข้าวแตกกอ แผลไม่กว้าง ตรงกลางเล็กและไม่มีรอยช้ำที่แผล ต่อมาแผลจะขยายมาติดกัน แผลจะมีมากตามใบล่างและปลายใบ ใบที่เป็นโรคจะแห้งตายจากปลายใบก่อน ต้นข้าวที่เป็นโรครุนแรงจะมีแผลสีน้ำตาลที่ข้อต่อใบได้เช่นกัน เชื้อนี้สามารถเข้าทำลายคอรวง ทำให้คอรวงเน่าและหักพับได้

การแพร่ระบาด สปอร์ของเชื้อราสามารถปลิวไปกับลม และติดไปกับเมล็ด

การป้องกันกำจัด

๑. ใช้พันธุ์ต้านทานที่เหมาะสมเฉพาะท้องที่ เช่น ภาคใต้ใช้พันธุ์แก่นจันทร์ ดอกพะยอม

๒. ใช้ปุ๋ยโปแตสเซียมคลอไรด์ (๐-๐-๖๐) อัตรา ๕ - ๑๐ กิโลกรัมต่อไร่ สามารถช่วยลดความรุนแรงของโรคได้

๓. กรณีที่เกิดการระบาดของโรครุนแรงในระยะข้าวตั้งท้อง อาจใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น คาร์เบนดาซิม ตามอัตราที่ระบุ เพื่อป้องกันการเกิดโรคเมล็ดด่าง

(๔) โรคกาบใบแห้ง (Sheath blight Disease)

ลักษณะอาการ

เริ่มพบโรคในระยะแตกกอ จนถึงระยะใกล้เก็บเกี่ยว ยิ่งต้นข้าวมีการแตกกอมากเท่าใด ต้นข้าวก็จะเบียดเสียดกันมากขึ้น โรคก็จะเป็นรุนแรง ลักษณะแผลสีเขียวปนเทา ขนาดประมาณ ๑-๔ x ๒-๑๐ มิลลิเมตร ปรากฏตามกาบใบ ตรงบริเวณใกล้ระดับน้ำ แผลจะลุกลามขยายใหญ่ขึ้นจนมีขนาดไม่จำกัดและลุกลามขยายขึ้นถึงใบข้าว ถ้าเป็นพันธุ์ข้าวที่อ่อนแอ แผลสามารถลุกลามถึงใบธงและกาบหุ้มรวงข้าว ทำให้ใบและกาบใบเหี่ยวแห้ง ผลผลิตจะลดลงอย่างมาก

การแพร่ระบาด เชื้อราสามารถสร้างส่วนขยายพันธุ์ อยู่ได้นานในตอซังหรือวัชพืชในนาตามดินนา และมีชีวิตข้ามฤดูหมุนเวียนทำลายข้าวได้ตลอดฤดูการทำนา

การป้องกันกำจัด

๑. หลังเก็บเกี่ยวข้าว และเริ่มฤดูใหม่ ควรพลิกไถหน้าดิน เพื่อทำลายส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อราสาเหตุโรค

๒. กำจัดวัชพืชตามคันนาและแหล่งน้ำ เพื่อลดโอกาสการพักตัวและเป็นแหล่งสะสมของเชื้อราสาเหตุโรค

๓. ใช้ชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อแบคทีเรีย บาซิลลัส ซับทิลิส (เชื้อแบคทีเรียควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช) ตามอัตราที่ระบุ

๔. ใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น วาลิดามัยซิน โพรพิโคนาโซล เพนไซคูรอน หรืออีดิเฟนฟอส ตามอัตราที่ระบุโดยพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรานี้ในบริเวณที่เริ่มพบโรคระบาด ไม่จำเป็นต้องพ่นทั้งแปลง เพราะโรคกาบใบแห้งจะเกิดเป็นหย่อม

(๕) โรคถอดฝักดาบ

ลักษณะอาการ

พบมากในระยะกล้า หรือระยะแตกกอข้าวเป็นโรคต้นจะผอมสูงเด่นกว่ากล้าข้าวโดยทั่ว ๆ ไป ต้นข้าวผอมจะมีสีเขียวอ่อนซีด มักย่างปล้อง บางกรณีข้าวจะไม่ย่างปล้องแต่รากจะเน่าช้ำ เวลาถอนมักจะขาดตรงบริเวณโคนต้น ถ้าเป็นรุนแรงกล้าข้าวจะตาย หากไม่รุนแรงอาการจะแสดงหลังจากย้ายไปปักดำได้ ๑๕ - ๔๕ วัน โดยที่ต้นเป็นโรคจะสูงกว่าต้นปกติ ใบมีสีเขียวซีด เกิดรากแขนงที่ข้อลำ บางครั้งพบกลุ่มเส้นใยสีชมพูตรงบริเวณข้อที่ย่างปล้องขึ้นมา ต้นข้าวที่เป็นมักจะตาย และมีน้อยมากที่จะอยู่รอดจนถึงออกรวง

การแพร่ระบาด เชื้อราจะติดไปกับเมล็ด สามารถมีชีวิตในซากต้นข้าวและในดินได้เป็นเวลาหลายเดือน พบว่าหญ้าชันกาดเป็นพืชอาศัยของโรค

การป้องกันกำจัด

๑. หลีกเลี่ยงการนำเมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่เคยเป็นโรคระบาดมาปลูก

๒. คลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น แมนโคเซ็บ คาร์เบนดาซิม+แมนโคเซ็บ แคปเทน ไมโคลบิวทานิล หรือโพรคลอราช อัตรา ๓ กรัมต่อเมล็ด ๑ กิโลกรัม หรือแช่เมล็ดข้าวเปลือกก่อนหุ้มข้าวให้งอกก่อนปลูกด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อราดังกล่าว ในอัตรา ๓๐ กรัม ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือแช่เมล็ดข้าวในสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (คลอร็อกซ์) ความเข้มข้น ๕% หรือคลอร็อกซ์อัตรา ๑ : น้ำ ๙ ส่วน

๓. ควรกำจัดข้าวที่เป็นโรคโดยการถอนทิ้งและเผาทำลายเมื่อเกี่ยวข้าวแล้วควรไขน้ำเข้านาและไถพรวน ปล่อยน้ำเข้าที่นาประมาณ ๑ - ๒ สัปดาห์ เพื่อลดปริมาณเชื้อราที่ตกค้างในดิน

(๖) โรคเมล็ดด่าง (Dirty Panicle Disease)

ลักษณะอาการ

ในระยะออกรวง พบแผลเป็นจุดสีน้ำตาลหรือดำที่เมล็ดบนรวงข้าว บางส่วนก็มีลายสีน้ำตาลดำและบางพวกมีสีเทาปนชมพู ทั้งนี้เพราะมีเชื้อราหลายชนิดที่สามารถเข้าทำลายและทำให้เกิดอาการต่างกันไป การเข้าทำลายของเชื้อรามักจะเกิดในช่วงดอกข้าวเริ่มโผล่จากกาบหุ้มรวงจนถึงระยะเมล็ดข้าวเริ่มเป็นน้ำนม และอาการเมล็ดด่าง จะปรากฏเด่นชัดในระยะใกล้เก็บเกี่ยว

การแพร่ระบาด เชื้อราสามารถแพร่กระจายไปกับลม ติดไปกับเมล็ด และสามารถแพร่กระจายในยุ้งฉางได้

การป้องกันกำจัด

๑. ควรเฝ้าระวังการเกิดโรคถ้าปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนี้ เช่น สุพรรณบุรี ๖๐ สุพรรณบุรี ๙๐ พิษณุโลก ๒ และข้าวเจ้าหอมคลองหลวง ๑

๒. เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูก ควรคัดเลือกจากแปลงที่ไม่เป็นโรค

๓. คลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น คาร์เบนดาซิมหรือแมนโคเซบ ในอัตรา ๓ กรัม/เมล็ดพันธุ์ ๑ กิโลกรัม

๔. ในระยะที่ต้นข้าวตั้งท้องใกล้ออกรวงเมื่อพบอาการของโรคใบจุดสีน้ำตาลที่ใบธง หรือโรคกาบใบเน่า และมีฝนตกชุก ให้ทำการป้องกันโดยพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา เช่น โพรพิโคนาโซล โพรพิโคนาโซล+ไดฟีโนโคนาโซล หรือ โพรพิโคนาโซล+โพรคลอราซ หรือ คาร์เบนดาซิม+อีพ๊อกซี่โคนาโซล หรือ ฟูซิราซอล หรือ ทีบูโคนาโซล หรือ โพรคลอราซ+คาร์เบนดาซิม หรือ แมนโคเซบหรือ คาร์เบนดาซิม+แมนโคเซบ ตามอัตราที่ระบุ

(๗) โรคขอบใบแห้ง (Bacterial Leaf Blight Disease or Bacterial Blight Disease)

ลักษณะอาการ

โรคนี้เป็นได้ตั้งแต่ระยะกล้า แตกกอ จนถึง ออกรวง ต้นกล้าก่อนนำไปปักดำจะมีจุดเล็ก ๆ ลักษณะช้ำที่ขอบใบของใบล่าง ต่อมาประมาณ ๗ - ๑๐ วัน จุดช้ำนี้จะขยายกลายเป็นทางสีเหลืองยาวตามใบข้าว ใบที่เป็นโรคจะแห้งเร็ว และสีเขียวจะจางลงเป็นสีเทาๆ อาการในระยะปักดำจะแสดงหลังปักดำแล้วหนึ่งเดือนถึงเดือนครึ่ง ใบที่เป็นโรคขอบใบมีรอยขีดช้ำ ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ที่แผลมีหยดน้ำสีครีมคล้ายยางสนกลม ๆ ขนาดเล็กเท่าหัวเข็มหมุด ต่อมาจะกลายเป็นสีน้ำตาลและหลุดไปตามน้ำหรือฝน ซึ่งจะทำให้โรคสามารถระบาดต่อไปได้ แผลจะขยายไปตามความยาวของใบ บางครั้งขยายเข้าไปข้างในตามความกว้างของใบ ขอบแผลมีลักษณะเป็นขอบลายหยัก แผลนี้เมื่อนานไปจะเปลี่ยนเป็นสีเทา ใบที่เป็นโรคขอบใบจะแห้งและม้วนตามความยาว ในกรณีที่ต้นข้าวมีความอ่อนแอและเชื้อโรคมีปริมาณมาก จะทำให้ท่อน้ำท่ออาหารอุดตัน ต้นข้าวจะเหี่ยวเฉาและแห้งตายทั้งต้นโดยรวดเร็ว เรียกอาการนี้ว่า ครีเสก (kresek)

การแพร่ระบาด เชื้อสาเหตุโรคสามารถแพร่ไปกับน้ำ ในสภาพแวดล้อมที่มีความชื้นสูง และสภาพที่มีฝนตก ลมพัดแรง จะช่วยให้โรคแพร่ระบาดอย่างกว้างขวางรวดเร็ว

การป้องกันกำจัด

๑. ไม่นำเมล็ดพันธุ์จากแปลงเป็นโรคมาใช้ปลูก

๒. ใช้พันธุ์ข้าวที่ต้านทาน เช่น พันธุ์สุพรรณบุรี ๖๐, สุพรรณบุรี ๙๐, สุพรรณบุรี ๑, สุพรรณบุรี ๒, กข ๗ และ กข ๒๓ ในสภาพดินที่อุดมสมบูรณ์สูง

๓. ไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมาก

๔. ไม่ควรระบายน้ำจากแปลงที่เป็นโรคไปสู่แปลงอื่น

๕. ควรเฝ้าระวังการเกิดโรคถ้าปลูกข้าวพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรคนี้ เช่น พันธุ์ขาวดอกมะลิ ๑๐๕ กข ๖

๖. เหนียวสันป่าตอง พิษณุโลก ๒ ชัยนาท ๑ เมื่อเริ่มพบอาการของโรคบนใบข้าว ให้ใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ไอโซโพรไทโอเลน คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ เสตร็พโตมัยซินซัลเฟต+ออกซีเตทตราไซคลินไฮโดรคลอร์ไรด์ ไตรเบซิคคอปเปอร์ซัลเฟต

(๘) โรคใบขีดโปร่งแสง (Bacterial Leaf Streak Disease)

ลักษณะอาการ

โรคนี้เป็นได้ตั้งแต่ระยะข้าวแตกกอจนถึงออกรวง อาการปรากฏที่ใบ เริ่มแรกเห็นเป็นขีดช้ำยาวไปตามเส้นใบ ต่อมาค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีเหลืองหรือส้ม เมื่อแผลขยายรวมกันก็จะเป็นแผลใหญ่ แสงสามารถทะลุผ่านได้ และพบแบคทีเรียในรูปหยดน้ำสีเหลืองคล้ายยางสนกลมๆ ขนาดเล็กเท่าหัวเข็มหมุดปรากฏอยู่บนแผล ความยาวของแผลขึ้นอยู่กับความต้านทานของพันธุ์ข้าว และความรุนแรงของเชื้อ ในพันธุ์ที่อ่อนแอต่อโรค แผลจะขยายจนใบไหม้ไปถึงกาบใบ ลักษณะของแผลจะคล้ายคลึงกับเกิดบนใบ ส่วนในพันธุ์ต้านทาน จำนวนแผลจะน้อยและแผลจะไม่ขยายตามความยาวของใบ รอบๆ แผลจะมีสีน้ำตาลดำ

การแพร่ระบาด ข้าวที่เป็นโรค มักถูกหนอนกระทู้ หนอนม้วนใบ และแมลงดำหนามเข้าทำลายซ้ำเติม ในสภาพที่มีฝนตก ลมพัดแรง จะช่วยให้โรคแพร่ระบาดอย่างกว้างขวางรวดเร็ว และถ้าสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ใบข้าวที่แตกใหม่ อาจไม่แสดงอาการโรคเลย

การป้องกันกำจัด

๑. ไม่นำเมล็ดพันธุ์จากแปลงเป็นโรคมาใช้ปลูก

๒. ในดินที่อุดมสมบูรณ์ไม่ควรใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมาก

๓. ไม่ควรปลูกข้าวแน่นเกินไปและอย่าให้ระดับน้ำในนาสูงเกินควร

๔.๓.๓ แมลงศัตรูข้าว

แมลงศัตรูข้าวมีหลายชนิด แต่ชนิดที่สำคัญ และระบาดเสมอๆ ได้แก่ เพลี้ยไฟ หนอนกระทู้กล้า เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว แมลงบั่ว หนอนกอ หนอนม้วนใบ แมลงสิง และหนอนกระทู้คอรวง

๑. เพลี้ยไฟ (rice thrips)

มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ทริพส์ ออไรซี (Thrips oryzae) เป็นแมลงที่มีปากแทง ดูดและชอบดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นกล้าข้าว โดยเฉพาะ ตรงส่วนที่เป็นสีเขียว เพราะมีคลอโรฟิลล์ ระบาดรุน แรงมากเมื่อมีอากาศแห้งแล้ง ฝนตกน้อย ข้าวที่ถูกเพลี้ย ไฟทำลายจะมีใบเหลืองเจริญเติบโตช้า ต้นข้าวแคระ แกร็น แล้วแผ่นใบค่อยๆ ม้วนตามความยาวเข้าหาส่วน กลางของใบ ต่อจากนั้นปลายใบก็จะแห้ง ซึ่งในระยะนี้ ตัวเพลี้ยไฟจะอาศัยอยู่ในรอยม้วนของใบ ต้นกล้าที่ถูก ทำลายมากๆ จะตายในที่สุด ส่วนต้นข้าวที่โตแล้วหรือ หลังปักดำจะไม่ได้รับความเสียหายจากเพลี้ยไฟ ยก เว้นบางกรณีในระยะออกดอก เพลี้ยไฟอาจเข้าไปดูด กินน้ำเลี้ยงในดอก จนทำให้เมล็ดลีบเป็นจำนวนมาก

<u>การป้องกันและกำจัด</u>

๑) สุมไฟด้วยฟางข้าวไว้ด้านเหนือของแปลงกล้า แล้วโรยผงกำมะถันลงบนกองไฟนั้น อากาศที่เกิดจาก กองไฟจะเป็นพิษทำลายเพลี้ยไฟ

๒) ใช้ยาฆ่าแมลงผสมน้ำพ่นลงบนต้นกล้า ยาที่ ใช้ได้ผล เช่น มาลาไทออน (malathion) ๕๗%

๒. หนอนกระทู้กล้า (rice seeding armyworm)

มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า สะโปดอพเทอรา มอริเทีย (Spodoptera mauritia) เป็นแมลงที่ใช้ปากกัดและทำลาย ต้นข้าวในระยะที่เป็นตัวหนอนเท่านั้น ตัวแก่ของมันมี ลักษณะคล้ายผีเสื้อ ตัวหนอนจะเข้าทำลายต้นกล้าโดยใช้ปากกัดกินใบในระยะที่ต้นกล้ามีอายุประมาณ ๒๕- ๓๐ วัน ปกติตัวหนอนจะออกมากัดกินใบต้นกล้าข้าวในเวลากลางคืน ส่วนกลางวันมันจะหลบซ่อนอยู่ตาม คันนาหรือโคนต้นกล้าข้าว ต้นกล้าข้าวที่ถูกทำลายจะไม่มีแผ่น

ใบเหลืออยู่เลย ลักษณะคล้ายๆ ถูกควายหรือวัวกินต้นข้าวหลังจากปักดำแล้ว จะไม่ได้รับความเสียหายจากหนอนกระทู้กล้า

การป้องกันและกำจัด

๑) ระบายน้ำเข้าแปลงกล้าจนท่วมยอดของต้น กล้า แล้วเก็บเอาตัวหนอนไปทำลาย

๒) เอาต้นหญ้าหรือฟางข้าวมากองไว้บนคันนา เพื่อล่อให้ตัวหนอนเข้าไปอาศัยในเวลากลางวัน ในเวลาบ่ายเก็บเอาตัวหนอนออกมาทำลาย

๓) ใช้เหยื่อพิษที่มีส่วนผสมของสารหนูเขียวครึ่ง ลิตร รำข้าว ๑๐๐ ลิตร น้ำตาลทรายแดงหรือน้ำตาลปีบและน้ำผสมกันพอชื้นๆ แล้วหว่านลงบนคันนา เมื่อ หนอนกินเข้าไปแล้วเกิดเป็นพิษตาย

๔) ใช้สารเคมีผสมน้ำพ่นลงบนแปลงกล้า เช่น เซวิน ๘๕% หรือมาลาไทออน ๕๗% ใช้น้ำยาพ่นประมาณ ๔๐ - ๕๐ ลิตร/ไร่

๓. เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล (brown plant hopper)

มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า นิลาพาร์วาทาลูเยนส์ เป็นแมลงที่ ใช้ปากแทงดูด ชอบดูดกินน้ำเลี้ยงจากกาบใบของต้น ข้าว ตัวสีน้ำตาล และสามารถทำลายต้นข้าวในทุกระยะ ของการเจริญเติบโตให้เสียหายได้ เช่น ระยะต้นกล้า ระยะแตกกอ ระยะออกรวง และแมลงเพลี้ยกระโดด ตั้งแต่ตัวอ่อนจนถึงตัวแก่ สามารถทำลายต้นข้าวได้อย่างรุนแรง ต้นข้าวที่ถูกแมลงนี้ทำลายจะมีอาการ เหี่ยวแล้วแห้งเป็นสีน้ำตาลแก่ ซึ่งอาจมีคราบของเชื้อราสีดำเกาะติดอยู่กับต้นข้าวด้วย ต้นข้าวที่กำลังแตกกอ ที่ถูกทำลายจะแห้งตาย ต้นข้าวที่ออกรวงแล้วจะมีเมล็ดไม่สมบูรณ์และมีน้ำหนักเบา ล้มง่าย ลักษณะกลุ่มของ ต้นข้าวที่ถูกแมลงเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลทำลายเรียกว่า ฮอพเพอร์เบิร์น (hopper burn) แมลงชนิดนี้ชอบดูดกิน น้ำเลี้ยงและอาศัยอยู่บนต้นข้าวที่แตกกอมาก ต้นไม่ค่อยสูง เช่น พันธุ์ กข.๑ และจะระบาดรุนแรงมากในระหว่าง เดือนที่มีอากาศร้อนและความชื้นค่อนข้างสูง เช่น เดือน พฤษภาคม มิถุนายน และกรกฎาคม

การป้องกันและกำจัด

๑) จุดตะเกียงล่อให้ตัวแก่มาเล่นไฟ แล้วจับทำลาย

๒) ใช้สารเคมีพวกคาร์บาเมต (carbamate) พ่น ลงบนต้นข้าวที่ถูกแมลงนี้ทำลายเพื่อให้แมลงตาย ยาที่ใช้ได้ผล เช่น มิพซิน ๕๐% ฟูราดาน (furadan) ๓%

๓) ปลูกด้วยพันธุ์ข้าวที่ต้านทานแมลงเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เช่น กข.๙ กข.๒๑ กข.๒๓

๔. เพลี้ยจักจั่นสีเขียว (green leaf hopper)

มีหลายชนิด เช่น เนโฟเทตทิกซ์ อิมพิกทิเซพส์ และ เนโฟเทตทิกซ์ อะพิคาลิส เป็นแมลงที่มีปากแทงดูด ทำลายข้าวทุกระยะของการเจริญเติบโต ดูดอาหาร ตามใบและกาบใบข้าว ทำให้ปลายใบแห้งเหี่ยว มีสีเหลือง ในที่สุดต้นข้าวก็ไม่เจริญเติบโตอีกต่อไป หาก ถูกทำลายมากๆ ต้นข้าวจะตายในที่สุด

การป้องกันและกำจัด

๑) ใช้ตะเกียงจุดล่อให้ตัวแก่บินมาเล่นไป เพื่อให้ตกลงในอ่างใส่น้ำปนน้ำมันก๊าด ที่ได้เตรียมไว้แล้ว ตัวแก่นั้นก็จะตายไปในที่สุด

๒) ใช้ยาฟูราดาน ๓% หว่านลงในนา

๓) ใช้ยาเซวิน ๘๕% ผสมน้ำพ่นบนต้นข้าว

๔) ปลูกด้วยพันธุ์ต้านทาน เช่น กข.๑ กข.๙

๔.๔ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าว

นิยามระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

หมายถึง การจัดการเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีระบบการผลิต บรรจุ และจำหน่ายเป็นการค้าจากการปลูกขยายพันธุ์ โดยใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์หลักหรือชั้นพันธุ์ขยาย หรือจากแหล่งที่เชื่อถือได้ที่มีคุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์ขยาย

น้ำ

- มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเจริญของต้นข้าว เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ
- มีการอนุรักษ์แหล่งน้ำและสภาพแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- มีการจัดการน้ำในแปลงนาที่เหมาะสม ลดการสูญเสียน้ำและความเสี่ยงที่มีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบของพื้นที่แปลงนา
- แหล่งน้ำไม่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนวัตถุอันตรายและไม่ใช้น้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมหรือแหล่งชุมชน

พื้นที่ปลูก

- พื้นที่มีความเหมาะสมเพียงพอต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้มีคุณภาพ
- พื้นที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก
- พื้นที่ปลูกใหม่ไม่เป็นพื้นที่ที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม หากมีผลเสีย
- ต้องมีมาตรการป้องกันที่จะเกิดขึ้นได้
- พื้นที่ที่สามารถควบคุมน้ำเข้าและน้ำออกจากแปลงนาได้
- มีการวางผังแปลง โดยคำนึงถึงผลเสียต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวรวมถึงจัดทำประวัติแปลงนาย้อนหลังอย่างน้อย ๒ ปีสำหรับนาปีหรือ ๓ ฤดูปลูกสำหรับนาปรัง

วัตถุอันตรายงานการเกษตร

- ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้ควบคุมมีความรู้ในการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ถูกต้องตามคำแนะนำในฉลากที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรและทำการบันทึกข้อมูล
- ไม่ใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ห้ามใช้
- ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสม เพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร
- เลือกใช้เครื่องพ่นสารเคมีและอุปกรณ์ รวมทั้งวิธีการพ่นที่ถูกต้องและตรวจสอบเครื่องพ่นให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพทำความสะอาดเครื่องพ่นหลังการใช้งานเสร็จทุกครั้ง
- จัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ เป็นสัดส่วนในที่เก็บเฉพาะ
- เก็บภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้แล้ว หรือเสื่อมสภาพในที่เก็บเฉพาะและทำลายอย่างถูกวิธี
- พ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตรในตำแหน่งที่อยู่เหนือลม
- มีอุปกรณ์และเอกสารคำแนะนำการป้องกันอุบัติเหตุอย่างครบถ้วน

การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

- จัดทำแผนควบคุมการผลิตในทุกขั้นตอนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อควบคุมพันธุ์ข้าวอื่นมาปะปน ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากศัตรูพืชและให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อการค้าที่มีคุณภาพไม่ด้อยกว่าคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์จำหน่าย และมีการจัดการตามแผน
- ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวชั้นพันธุ์หลักหรือชั้นพันธุ์ขยายหรือจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ที่มีคุณภาพเทียบเท่าคุณภาพเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยาย และเหมาะสมแก่สภาพพื้นที่ปลูกรวมถึงจดบันทึกข้อมูล แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ใช้ในการผลิต
- จัดให้มีอุปกรณ์ที่เหมาะเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน มีการจัดเก็บรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นสัดส่วน ปลอดภัย และง่ายต่อการใช้งาน
- เลือกช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมกับพันธุ์ข้าว และบันทึกวันที่ปลูก
- กรณีแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์อยู่ติดกับแปลงข้าวพันธุ์อื่น ต้องเว้นระยะห่างระหว่างแปลงปลูกและแปลงข้าวพันธุ์อื่นตามมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว เพื่อไม่ให้เกิดการปะปนของข้าวพันธุ์อื่น
- เตรียมดินดีหรือวิธีการปลูกที่เหมาะสม เพื่อลดปริมาณวัชพืชและข้าวเรื้อและให้บันทึกข้อมูล
- ใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตราที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และวิธีการปลูก และบันทึกการปฏิบัติงาน
- ไม่ปลูกซ่อมข้าวโดยใช้ต้นกล้าจากแหล่งอื่น เพื่อป้องกันการปะปนของพันธุ์
- ตรวจ และถอนหรือตัดต้นข้าวพันธุ์อื่นและข้าววัชพืชที่ปะปนในแปลงนาให้มีต้นข้าวพันธุ์อื่นไม่เกิน ๑ ต้นต่อ ๑๐,๐๐๐ ต้น และต้นข้าววัชพืชไม่เกิน ๑ ต้นต่อ ๑๐๐,๐๐๐ ต้น และเมื่อพบต้องนำออกไปกำจัดและทำลายนอกแปลงนา
- สำรวจ ควบคุมและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีที่ดีและเหมาะสม

การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

- จัดทำแผนควบคุมการผลิตในทุกขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อควบคุมพันธุ์ข้าวอื่นมาปะปน ความชื้น ความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชและความเสื่อมของเมล็ดพันธุ์เนื่องจากสภาพแวดล้อม
- เกี่ยวข้าวในระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม และบันทึกข้อมูลการเก็บเกี่ยวและปริมาณที่เก็บเกี่ยวได้ในแต่ละรุ่น
- ทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบการเก็บเกี่ยวทั้งหมดทั้งก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวหลังจากปฏิบัติงานเสร็จ และบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน
- ต้องทำความสะอาดลานตากและวัสดุรองพื้น หรือเครื่องอบและทางลำเลียงเมล็ดพันธุ์ข้าว สถานที่ที่ใช้ลดความชื้น เครื่องมือ และอุปกรณ์ไม่ให้เกิดการปะปนของข้าวพันธุ์อื่น
- ลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ข้าวทันที หรือเริ่มลดความชื้นภายใน ๒๔ ชั่วโมงหลังการเก็บเกี่ยว โดยลดความชื้นให้มีความชื้นไม่เกิน ๑๒%

การรวบรวม การเก็บรักษาและการขนย้าย

- สถานที่เก็บรวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะมีการระบายอากาศที่ดี สามารถป้องกันอันตรายจากสภาพแวดล้อมได้

- จัดพื้นที่และสถานที่เก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวแยกจากสถานที่เก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตร
- สุ่มตัวอย่างตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ทุกเดือน และก่อนจำหน่ายคุณภาพของเมล็ดชั้นข้าวที่จำหน่ายได้ต้องมีคุณภาพไม่ด้อยกว่าคุณภาพของเมล็ดชั้นพันธุ์จำหน่าย และเก็บผลวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน
- หมั่นตรวจสอบและป้องกันกำจัดศัตรูในโรงเก็บที่จะเข้าทำลายเมล็ดพันธุ์ข้าวระหว่างการเก็บด้วยวิธีที่เหมาะสม
- ขนย้ายเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยพาหนะที่สะอาดและเหมาะสม สามารถป้องกันและไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อคุณภาพและการปะปนของข้าวพันธุ์อื่นและบันทึกข้อมูลการขนย้ายจากแปลงนาถึงสถานที่โรงรวบรวม

บุคคลและการฝึกอบรม

- ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจ หรือได้รับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าว
- ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องได้รับการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

บันทึกข้อมูลและการตามสอบ

- บันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานไว้อย่างน้อย ๒ ปี ของการผลิตติดต่อกัน หรือตามข้อกำหนดของผู้ซื้อเพื่อให้สามารถตามสอบและเรียกคืนเมล็ดพันธุ์ข้าวเมื่อเกิดปัญหาได้

บทที่ ๕
ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของข้าว

๕.๑ สถานการณ์ข้าวปี ๒๕๖๕

๕.๑.๑ ของโลก

๕.๑.๑.๑ การผลิต

ผลผลิตข้าวของโลกช่วงปี ๒๕๖๐/๖๑ - ๒๕๖๔/๖๕ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก ๔๙๔.๘๕ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๐/๖๑ เป็น ๕๑๕.๐๙ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือเพิ่มร้อยละ ๑.๐๓ ต่อปี

ในปี ๒๕๖๔/๖๕ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว ๑,๐๓๘.๑๙ ล้านไร่ ผลผลิต ๕๑๕.๐๙ ล้านตันข้าวสาร และผลผลิตต่อไร่ ๗๔๑ กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๖๓/๖๔ ที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว ๑,๐๓๒.๕๖ ล้านไร่ ผลผลิต ๕๐๙.๓๒ ล้านตันข้าวสาร และผลผลิตต่อไร่ ๗๓๖ กิโลกรัม หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๐.๕๕ ร้อยละ ๑.๑๓ และร้อยละ ๐.๖๘ ตามลำดับ โดยประเทศที่มีผลผลิตเพิ่มขึ้น ได้แก่ บังคลาเทศ กัมพูชา จีน อินเดีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไนจีเรีย ปากีสถาน ฟิลิปปินส์ และไทย ส่วนประเทศที่มีผลผลิตลดลง ได้แก่ บราซิล เมียนมา อินโดนีเซีย เนปาล เวียดนาม และสหรัฐอเมริกา

๕.๑.๑.๒ การตลาด

๕.๑.๑.๒ (๑) การบริโภคข้าวโลก

ปี ๒๕๖๐/๖๑ - ๒๕๖๔/๖๕ เพิ่มขึ้นจาก ๔๘๑.๖๗ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๐/๖๑ เป็น ๕๑๙.๙๑ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑.๙๒ ต่อปี

ในปี ๒๕๖๔/๖๕ ความต้องการบริโภคมีปริมาณ ๕๑๙.๙๑ ล้านตันข้าวสาร เพิ่มขึ้นจาก ๕๐๓.๔๙ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๓/๖๔ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๓.๒๖ โดยประเทศที่มีการบริโภคเพิ่มขึ้น ได้แก่ บังคลาเทศ จีน อินเดีย ญี่ปุ่น ไนจีเรีย ฟิลิปปินส์ เวียดนาม และไทย ส่วนประเทศที่มีการบริโภคลดลง ได้แก่ บราซิล เมียนมา กัมพูชา อียิปต์ อินโดนีเซีย เนปาล และสหรัฐอเมริกา

๕.๑.๑.๒ (๒) การค้าโลก

ปี ๒๕๖๐/๖๑ - ๒๕๖๔/๖๕ เพิ่มขึ้นจาก ๔๘.๒๙ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๐/๖๑ เป็น ๕๕.๐๓ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔.๓๖ ต่อปี

๕.๑.๑.๒ (๒.๑) การส่งออก

ในปี ๒๕๖๔/๖๕ การส่งออกข้าวโลกมีปริมาณ ๕๕.๐๓ ล้านตันข้าวสาร เพิ่มขึ้นจาก ๕๑.๘๔ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๓/๖๔ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖.๑๕ โดยประเทศที่ส่งออกเพิ่มขึ้น ได้แก่ ออสเตรเลีย บราซิล เมียนมา สหภาพยุโรป กายานา ปากีสถาน ตุรกี อุรุกวัย เวียดนาม และไทย ส่วนประเทศที่ส่งออกลดลง ได้แก่ อาร์เจนตินา กัมพูชา จีน อินเดีย และสหรัฐอเมริกา

ทั้งนี้ ปี ๒๕๖๔/๖๕ กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา คาดว่าอินเดียจะเป็นผู้ส่งออกข้าวอันดับหนึ่งของโลก มีปริมาณส่งออก ๒๑.๐๐ ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ ๓๘.๑๖ ของการส่งออกข้าวโลก อันดับสอง ได้แก่ ไทย มีปริมาณส่งออก ๗.๖๐ ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ ๑๓.๘๑ ของการส่งออกข้าวโลก และอันดับสาม ได้แก่ เวียดนาม คาดว่ามีปริมาณส่งออก ๗.๐๐ ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นส่วนแบ่งการตลาดร้อยละ ๑๒.๗๒ ของการส่งออกข้าวโลก ตามลำดับ

๕.๑.๑.๒ (๒.๒) การนำเข้า

ในปี ๒๕๖๔/๖๕ การนำเข้าข้าวโลกมีปริมาณ ๕๕.๐๓ ล้านตันข้าวสาร เพิ่มขึ้นจาก ๕๑.๘๔ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๓/๖๔ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖.๑๕ โดยประเทศที่นำเข้าเพิ่มขึ้น ได้แก่ บราซิล จีน ไอเวอรี่โคสต์ เอธิโอเปีย สหภาพยุโรป อิหร่าน อิรัก ญี่ปุ่น มาเลเซีย เม็กซิโก ไนจีเรีย ฟิลิปปินส์ ซาอุดิอาระเบีย เซเนกัล สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา ส่วนประเทศที่นำเข้าลดลง ได้แก่ กานา กินี โมซัมบิก และเนปาล

ทั้งนี้ ปี ๒๕๖๔/๖๕ กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา คาดว่าจีนจะนำเข้ามากที่สุด ปริมาณ ๕.๗๐ ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นร้อยละ ๑๐.๓๖ ของการนำเข้าข้าวโลก รองลงมา ได้แก่ ฟิลิปปินส์ นำเข้าปริมาณ ๓.๔๐ ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นร้อยละ ๖.๑๘ ของการนำเข้าข้าวโลก สหภาพยุโรป และไนจีเรีย นำเข้าเท่ากันปริมาณ ๒.๔๐ ล้านตันข้าวสาร คิดเป็นร้อยละ ๔.๓๖ ของการนำเข้าข้าวโลก ตามลำดับ

๕.๑.๑.๒ (๒.๓) สต็อกปลายปีข้าวโลก

ปี ๒๕๖๐/๖๑ – ๒๕๖๔/๖๕ เพิ่มขึ้นจาก ๑๖๓.๗๔ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๐/๖๑ เป็น ๑๘๓.๑๐ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๘๘ ต่อปี

ในปี ๒๕๖๔/๖๕ สต๊อกข้าวโลกมีปริมาณ ๑๘๓.๑๐ ล้านตันข้าวสาร ลดลงจาก ๑๘๗.๙๒ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๓/๖๔ หรือลดลงร้อยละ ๒.๕๖ โดยประเทศที่มีสต็อกข้าวลดลง ได้แก่ จีน อินเดีย อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา และไทย ส่วนประเทศที่มีสต็อกข้าวเพิ่มขึ้น ได้แก่ ฟิลิปปินส์

๕.๑.๒ ของไทย

๕.๑.๒.๑ การผลิต

๕.๑.๒.๑ (๑) ข้าวนาปี

ปี ๒๕๖๐/๖๑ - ๒๕๖๔/๖๕ เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ เพิ่มขึ้นจาก ๕๙.๒๒ ล้านไร่ ผลผลิต ๒๔.๙๓ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๔๒๑ กิโลกรัม ในปี ๒๕๖๐/๖๑ เป็น ๖๓.๐๑ ล้านไร่ ผลผลิต ๒๖.๘๑ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๔๒๕ กิโลกรัม ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑.๖๖ ร้อยละ ๑.๙๕ และร้อยละ ๐.๒๖ ต่อปี ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนเพียงพอ ราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้อยู่ในเกณฑ์ดี ประกอบกับภาครัฐมีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกในที่นาที่เคยปล่อยว่าง และในบางพื้นที่ปลูกแทนพืชที่ปลูกแทนพืชอื่น เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และอ้อยโรงงาน สำหรับผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น เนื่องจากบางพื้นที่สภาพอากาศเอื้ออำนวยโดยเฉพาะนาในที่ดอน สำหรับนาในที่ลุ่มใกล้แม่น้ำประสบปัญหาอุทกภัยในช่วงเก็บเกี่ยว แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวไม่รุนแรง ส่งผลให้ผลผลิตในภาพรวมยังคงเพิ่มขึ้น

ในปี ๒๕๖๔/๖๕ มีเนื้อที่เพาะปลูก ๖๓.๐๑ ล้านไร่ ผลผลิต ๒๖.๘๑ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๔๒๕ กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๖๓/๖๔ ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก ๖๒.๔๔ ล้านไร่ ผลผลิต ๒๖.๔๒ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๔๒๓ กิโลกรัม หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๐.๙๑ ร้อยละ ๑.๔๕ และร้อยละ ๐.๔๗ ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น เนื่องจากราคาข้าวเปลือกที่เกษตรกรขายได้อยู่ในเกณฑ์ดี และภาครัฐมีโครงการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอย่างต่อเนื่อง จึงจูงใจให้เกษตรกรขยายเนื้อที่เพาะปลูกสำหรับผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพอากาศเหมาะสม และมีปริมาณน้ำฝนเพียงพอตลอดช่วงการเพาะปลูก

๕.๑.๒.๑ (๒) ข้าวนาปรัง

ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕ เนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ ลดลงจาก ๑๒.๐๗ ล้านไร่ ผลผลิต ๗.๙๗ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๖๖๐ กิโลกรัม ในปี ๒๕๖๑ เหลือเนื้อที่เพาะปลูก ๙.๕๕ ล้านไร่ ผลผลิต ๖.๑๗ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๖๔๖ กิโลกรัม ในปี ๒๕๖๕ หรือลดลงร้อยละ ๗.๑๗ ร้อยละ ๗.๗๙ และ ร้อยละ ๐.๖๖ ต่อปี ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูกลดลง เนื่องจากประสบปัญหาภัยแล้วอย่างต่อเนื่อง ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ ปริมาณน้ำในเขื่อนที่ใช้การได้ในภาพรวมของประเทศลดลงไม่เพียงพอตลอดช่วงการเพาะปลูกข้าว สำหรับผลผลิตต่อไร่ลดลง เนื่องจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าว สภาพอากาศร้อน และมีวัชพืชจำนวนมาก ส่งผลให้เมล็ดข้าวไม่สมบูรณ์ ผลผลิตในภาพรวมทั้งประเทศจึงลดลง

ในปี ๒๕๖๕ มีเนื้อที่เพาะปลูก ๙.๕๕ ล้านไร่ ผลผลิต ๖.๑๗ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๖๔๖ กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๖๔ ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก ๘.๓๔ ล้านไร่ ผลผลิต ๕.๓๑ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๖๓๗ กิโลกรัม หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๔.๕๑ ร้อยละ ๑๖.๒๐ และร้อยละ ๑.๔๑ ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำส่วนใหญ่ และปริมาณน้ำตามแหล่งน้ำตามธรรมชาติมากกว่าปี ๒๕๖๔ ซึ่งเป็นผลมาจากในช่วงเดือนกันยายน และตุลาคม ๒๕๖๔ มีพายุโซนร้อนเตี้ยนหมู่ และคอมปาซุ ทำให้ประเทศไทยมีฝนตกหนัก และปริมาณน้ำฝนสูงกว่าค่าปกติ ประกอบกับเกษตรกรบางส่วนปลูกชดเชยข้าวนาปีที่เสียหายจากน้ำท่วม โดยขยายเนื้อที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นในพื้นที่นาที่เคยปล่อยว่าง สำหรับผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกและการเจริญเติบโตของต้นข้าว ประกอบกับมีฝนตกต่อเนื่องตลอดฤดูเพาะปลูก

๕.๑.๒.๒ การตลาด

๕.๑.๒.๒ (๑) ความต้องการใช้

ปี ๒๕๖๐/๖๑ - ๒๕๖๔/๖๕ แผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร กำหนดความต้องการใช้ในประเทศเพื่อการบริโภค อุตสาหกรรม และทำเมล็ดพันธุ์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก ๑๕.๖๕ ล้านตันข้าวเปลือก ในปี ๒๕๖๐/๖๑ เป็น ๑๗.๖๙ ล้านตันข้าวเปลือก ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๒.๔๗ ต่อปี เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของการบริโภค และการใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารและอาหารสัตว์

๕.๑.๒.๒ (๒) การส่งออก

ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕ ปริมาณและมูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มลดลงร้อยละ ๙.๔๖ และร้อยละ ๗.๔๓ ต่อปี ตามลำดับ เนื่องจากที่ผ่านมาราคาข้าวไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่วนหนึ่งจากค่าเงินบาทที่แข็งค่าต่อเนื่อง ส่งผลให้ประเทศคู่ค้าบางประเทศปรับเปลี่ยนไปนำเข้าข้าวจากประเทศที่มีราคาข้าวต่ำกว่าไทยแทน สำหรับในปี ๒๕๖๔ ไทยประสบปัญหาต้นทุนการขนส่งทางเรือปรับสูงขึ้นมากจากการขาดแคลนตู้คอนเทนเนอร์และการปรับขึ้นของค่าระวางเรือ จึงส่งผลให้เกิดการชะลอตัวของการส่งออกข้าว

ในปี ๒๕๖๕ คาดว่าจะสามารถส่งออกได้ประมาณ ๗.๕๐ ล้านตันข้าวสาร มูลค่าประมาณ ๑๓๕,๐๐๐ ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี ๒๕๖๔ ที่ส่งออกได้ ๖.๓๐ ล้านตันข้าวสาร มูลค่า ๑๐๙,๗๗๑ ล้านบาท คาดว่าทั้งปริมาณและมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๙.๐๕ และร้อยละ ๒๒.๙๘ ตามลำดับ เนื่องจากต่างประเทศมีความต้องการนำเข้าข้าวไทยทั้งประเภทข้าวขาว ข้าวนึ่ง และข้าวหอมมะลิ โดยข้าวขาว ตลาดส่งออกที่สำคัญ เช่น อิรัก จีน มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ ญี่ปุ่น และแองโกล่า เป็นต้น สำหรับข้าวนึ่ง ประเทศในทวีปแอฟริกาเป็นตลาดส่งออกหลัก เช่น แอฟริกาใต้ เบนิน แคเมอรูน และไนเจอร์ เป็นต้น ส่วนข้าวหอมมะลิ ตลาดส่งออกที่สำคัญ เช่น สหรัฐอเมริกา แคนาดา ฮ่องกง สิงคโปร์ ไอวอรี่โคสต์ และออสเตรเลีย เป็นต้น นอกจากนี้ การที่อินเดียมีมาตรการระงับการส่งออกข้าวหัก และกำหนดภาษีส่งออกข้าวขาว

ที่อัตราร้อยละ ๒๐ คาดว่าจะส่งผลดีต่อการส่งออกข้าวของไทย ประกอบค่าเงินบาทที่อ่อนค่าลง ได้ส่งผลให้ราคาข้าวไทยยังอยู่ในระดับที่แข่งขันได้

๕.๑.๒.๒ (๓) ราคา

๕.๑.๒.๒ (๓.๑) ราคาที่เกษตรกรขายได้

ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕ ราคาที่เกษตรกรขายได้ของข้าวเปลือกหอมมะลิ และข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดยาว มีแนวโน้มลดลงร้อยละ ๖.๑๐ และร้อยละ ๖.๕๐ ต่อปี ตามลำดับ โดยข้าวเปลือกหอมมะลิลดลงจากตันละ ๑๕,๑๙๙ บาท ในปี ๒๕๖๑ เหลือตันละ ๑๓,๕๐๐ บาท ในปี ๒๕๖๕ และข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดยาว ลดลงจากตันละ ๙,๘๓๔ บาท ในปี ๒๕๖๑ เหลือตันละ ๙,๓๐๐ บาท ในปี ๒๕๖๕ ราคามีแนวโน้มลดลง เนื่องจากปริมาณการส่งออกข้าวลดลง ตั้งแต่ปี ๒๕๖๒ เป็นต้นมา โดยในปี ๒๕๖๔ ความต้องการข้าวในตลาดต่างประเทศชะลอตัวจากที่มีการระบาดของโรคโควิด ๑๙ ต่อเนื่องตั้งแต่ ปี ๒๕๖๓ ส่งผลให้ต่างประเทศมีคำสั่งซื้อข้าวเข้ามาครั้งละไม่มากในลักษณะทยอยซื้อ ประกอบกับค่าเงินบาทแข็งค่า ส่งผลให้ราคาข้าวไทยสูงกว่าประเทศคู่แข่งมาก จึงมีบางประเทศปรับเปลี่ยนไปซื้อข้าวจากประเทศอื่นที่มีราคาถูกกว่าแทน สำหรับตลาดในประเทศ เนื่องจากรัฐบาลมีมาตรการจำกัดการเดินทางเข้าประเทศ มาตรการควบคุมการรวมกลุ่มของบุคคลจำนวนมาก เช่น การจัดเลี้ยง การจำกัดการนั่งรับประทานอาหารและเครื่องดื่มในร้านอาหาร จึงมีผลให้ผู้ประกอบการโรงแรม และร้านอาหารลดปริมาณการสั่งซื้อข้าวสารและวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบอาหารด้วยเช่นกัน สำหรับราคาข้าวเปลือกเจ้าความชื้น ๑๕% มีแนวโน้มสูงขึ้นร้อยละ ๒.๑๙ ต่อปี จากราคาตันละ ๗,๘๙๒ บาท ในปี ๒๕๖๑ เป็นตันละ ๘,๘๐๐ บาท ในปี ๒๕๖๕ เนื่องจากตลาดในต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดข้าวเจ้าและข้าวนึ่ง ยังมีคำสั่งซื้อเข้ามาอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับในช่วงการปลูกข้าวบางพื้นที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาฝนทิ้งช่วง และในช่วงใกล้เก็บเกี่ยวประสบอุทกภัย จึงส่งผลให้ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ลดลง

ในปี ๒๕๖๕ คาดว่าราคาที่เกษตรกรขายได้ของข้าวเปลือกหอมมะลิ ตันละ ๑๓,๕๐๐ บาท สูงขึ้นจากตันละ ๙,๖๕๑ บาท ในปี ๒๕๖๔ ร้อยละ ๓๙.๘๘ ข้าวเปลือกเจ้าความชื้น ๑๕% ราคาตันละ ๘,๘๐๐ บาท สูงขึ้นจากตันละ ๗,๘๐๑ บาท ในปี ๒๕๖๔ ร้อยละ ๑๒.๘๑ และข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดยาว ราคาตันละ ๙,๓๐๐ บาท สูงขึ้นจากตันละ ๗,๙๔๑ บาท ในปี ๒๕๖๔ ร้อยละ ๑๗.๕๑ เนื่องจากเศรษฐกิจโลกฟื้นตัวจากที่มีการระบาดของโรคโควิด ๑๙ ต่อเนื่องจากปี ๒๕๖๓ ส่งผลให้ต่างประเทศมีกำลังซื้อเพิ่มขึ้น รวมทั้งจากสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างรัสเซียและยูเครน ตั้งแต่เดือนเมษายน ๒๕๖๕ เป็นต้นมา ทำให้ต่างประเทศมีความกังวลเกี่ยวกับความมั่นคงทางอาหาร และบางประเทศมีมาตรการจำกัดการส่งออกข้าว ซึ่งผลดีต่อการส่งออกข้าวของไทย ราคาข้าวเปลือกจึงปรับสูงขึ้นตามความต้องการของตลาด

๕.๑.๒.๒ (๓.๒) ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี

ปี ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕ ราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. ข้าวหอมมะลิ ๑๐๐% (ใหม่) และข้าวเหนียวเมล็ดยาว ๑๐% มีแนวโน้มลดลงร้อยละ ๙.๔๖ และร้อยละ ๕.๘๙ ต่อปี ตามลำดับ โดยราคาข้าวหอมมะลิ ๑๐๐% (ใหม่) ลดลงจาก ๑,๑๓๖ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๓๖,๔๑๓ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๑ เหลือตันละ ๘๕๖ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๒๙,๗๑๔ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๕ และราคาข้าวเหนียวเมล็ดยาว ๑๐% ลดลงจากตันละ ๗๐๗ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๒๒,๖๕๔ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๑ เหลือตันละ ๖๖๕ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๒๓,๐๘๔ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๕ สำหรับราคาข้าวขาว ๕% มีแนวโน้มสูงขึ้นร้อยละ ๒.๒๓ โดยสูงขึ้นจาก

ตันละ ๔๒๐ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๑๓,๔๖๖ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๑ เป็นตันละ ๔๔๘ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๑๕,๕๕๑ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๕

ในปี ๒๕๖๕ คาดว่าราคาส่งออก เอฟ.โอ.บี. ข้าวหอมมะลิ ๑๐๐% (ใหม่) ตันละ ๘๕๖ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๒๙,๗๑๔ บาท/ตัน) สูงขึ้นจากตันละ ๗๕๖ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๒๓,๘๖๘ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๔ ร้อยละ ๑๓.๒๓ และสูงขึ้นในรูปเงินบาทตันละ ๕,๘๔๖ บาท ข้าวขาว ๕% ตันละ ๔๔๘ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๑๕,๕๕๑ บาท/ตัน) ลดลงจากตันละ ๔๕๘ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๑๔,๔๔๒ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๔ ร้อยละ ๒.๑๘ และลดลงในรูปเงินบาทตันละ ๑,๑๐๙ บาท และข้าวเหนียวเมล็ดยาว ๑๐% ตันละ ๖๖๕ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๒๓,๐๘๔ บาท/ตัน) ลดลงจากตันละ ๖๘๔ ดอลลาร์สหรัฐฯ (๒๑,๕๘๘ บาท/ตัน) ในปี ๒๕๖๔ ร้อยละ ๒.๗๘ แต่เพิ่มขึ้นในรูปเงินบาทตันละ ๑,๔๙๖ บาท

๕.๒ แนวโน้มข้าวปี ๒๕๖๖

๕.๒.๑ ของโลก

๕.๒.๑.๑ การผลิต

กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา คาดว่าปี ๒๕๖๕/๖๖ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว ๑,๐๒๗.๗๕ ล้านไร่ ผลผลิต ๕๐๓.๖๙ ล้านตันข้าวสาร และผลผลิตต่อไร่ ๗๓๑ กิโลกรัม ลดลงจากปี ๒๕๖๔/๖๕ ที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว ๑,๐๓๘.๑๙ ล้านไร่ ผลผลิต ๕๑๕.๐๙ ล้านตันข้าวสาร และผลผลิตต่อไร่ ๗๔๑ กิโลกรัม หรือลดลงร้อยละ ๑.๐๑ ร้อยละ ๒.๒๑ และร้อยละ ๑.๓๐ ตามลำดับ

๕.๒.๑.๒ การตลาด

๕.๒.๑.๒ (๑) การบริโภคข้าวโลก

ปี ๒๕๖๕/๖๖ คาดว่ามีปริมาณ ๕๑๗.๗๗ ล้านตันข้าวสาร ลดลงจาก ๕๑๙.๙๑ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือลดลงร้อยละ ๐.๔๑

๕.๒.๑.๒ (๒) การค้าข้าวโลก

ปี ๒๕๖๕/๖๖ คาดว่ามีปริมาณ ๕๒.๙๙ ล้านตันข้าวสาร ลดลงจาก ๕๕.๐๓ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือลดลงร้อยละ ๓.๗๒

๕.๒.๑.๒ (๒.๑) การส่งออก

ประเทศที่คาดว่าส่งออกเพิ่มขึ้น ได้แก่ ออสเตรเลีย เมียนมา กายานา ปารากวัย เวียดนาม และไทย ส่วนประเทศที่คาดว่าส่งออกลดลง ได้แก่ อาร์เจนตินา บราซิล กัมพูชา จีน สหภาพยุโรป อินเดีย ปากีสถาน ตุรกี อุรุกวัย และสหรัฐอเมริกา

๕.๒.๑.๒ (๒.๒) การนำเข้า

ประเทศที่คาดว่านำเข้าเพิ่มขึ้น ได้แก่ สหภาพยุโรป กานา เม็กซิโก โมซัมบิก เนปาล แอฟริกาใต้ สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา ส่วนประเทศที่คาดว่านำเข้าลดลง ได้แก่ จีน อิรัก ไนจีเรีย ฟิลิปปินส์ และเซเนกัล

๕.๒.๑.๒ (๓) สต็อกปลายปีข้าวโลก

ปี ๒๕๖๕/๖๖ คาดว่าจะมีปริมาณ ๑๖๙.๐๒ ล้านตันข้าวสาร ลดลงจาก ๑๘๓.๑๐ ล้านตันข้าวสาร ในปี ๒๕๖๔/๖๕ หรือลดลงร้อยละ ๗.๖๙ โดยประเทศที่คาดว่าจะมีสต็อกข้าวคงเหลือเพิ่มขึ้น ได้แก่ ฟิลิปปินส์ ส่วนประเทศที่คาดว่ามีสต็อกคงเหลือลดลง ได้แก่ จีน อินเดีย อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา และไทย

๕.๒.๒ ของไทย

๕.๒.๒.๑ การผลิต

๕.๒.๒.๑ (๑) ข้าวนาปี ปี ๒๕๖๕/๖๖ คาดการณ์ว่ามีเนื้อที่เพาะปลูก ๖๒.๙๒ ล้านไร่ ผลผลิต ๒๖.๗๐ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๔๒๔ กิโลกรัม ลดลงจากปี ๒๕๖๔/๖๕ ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก ๖๓.๐๑ ล้านไร่ ผลผลิต ๒๖.๘๑ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๔๒๕ กิโลกรัม หรือลดลงร้อยละ ๐.๑๕ ร้อยละ ๐.๓๙ และร้อยละ ๐.๒๔ ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูกลดลง เนื่องจากแหล่งผลิตทางภาคะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ บางส่วนปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นที่ได้รับผลตอบแทนที่ดีกว่า เช่น อ้อยโรงงาน ทำการเกษตรแบบผสมผสาน บางแหล่งปลูกพืชอื่นที่มีต้นทุนต่ำกว่า และดูแลง่ายกว่า เช่น มันสำปะหลัง แม้แหล่งผลิตทางภาคเหนือ และภาคกลาง เนื้อที่เพาะปลูกจะเพิ่มขึ้นในที่นาที่ปล่อยว่างเมื่อปี ๒๕๖๔ แต่เพิ่มขึ้นไม่มาก เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงขึ้นจากราคาปุ๋ย สารเคมี และน้ำมันเชื้อเพลิง ส่งผลให้ภาพรวมเนื้อที่เพาะปลูกลดลง สำหรับผลผลิตต่อไร่ คาดว่าลดลง เนื่องจากแหล่งผลิตในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประสบอุทกภัยในช่วงปลายเดือนสิงหาคมต่อเนื่องถึงเดือนตุลาคม ๒๕๖๕ ซึ่งข้าวอยู่ในช่วงใกล้เก็บเกี่ยว มีน้ำท่วมขังนาน ทำให้ต้นข้าวล้มและเน่า ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ประกอบกับเกษตรกรบางส่วนลดการดูแลรักษา เพราะราคาปัจจัยการผลิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ภาพรวมผลผลิตลงลงจากปี ๒๕๖๔ แต่ลดลงไม่มากเนื่องจาก ในปี ๒๕๖๕ แหล่งผลิตในภาคเหนือ และภาคกลาง ปลูกข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง เกษตรกรมีการเตรียมความพร้อมรับมือสถานการณ์อุทกภัย โดยเร่งเก็บเกี่ยวผลผลิตให้เร็วขึ้น

ทั้งนี้ เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิต ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๕ - พฤษภาคม ๒๕๖๖ โดยคาดว่าผลผลิตจะออกสู่ตลาดมากในเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๕ ปริมาณ ๑๗.๓๔ ล้านตันข้าวเปลือก หรือร้อยละ ๖๔.๙๕ ของผลผลิตข้าวนาปีทั้งหมด

๕.๒.๒.๑ (๒) ข้าวนาปรัง ปี ๒๕๖๖ คาดว่ามีเนื้อที่เพาะปลูก ๑๑.๓๗ ล้านไร่ ผลผลิต ๗.๗๘ ล้านตันข้าวเปลือก และผลผลิตต่อไร่ ๖๕๐ กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจากปี ๒๕๖๕ ที่มีเนื้อที่เพาะปลูก ๙.๕๕ ล้านไร่ ผลผลิต ๖.๑๗ ล้านตันข้าวเปลือก ผลผลิตต่อไร่ ๖๔๖ กิโลกรัม หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๙.๐๕ ร้อยละ ๑๙.๖๒ และร้อยละ ๐.๖๒ ตามลำดับ เนื้อที่เพาะปลูก มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากคาดว่าจะมีปริมาณน้ำมากกว่าปี ๒๕๖๔ และปี ๒๕๖๕ โดยเกษตรกรปลูกในพื้นที่นาปรังที่เคยปล่อยว่าง สำหรับผลผลิตต่อไร่ คาดว่าเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกและการเจริญเติบโตของต้นข้าว

ทั้งนี้ เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - ตุลาคม ๒๕๖๖ โดยคาดว่าผลผลิตจะออกสู่ตลาดมากในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน ๒๕๖๖ ปริมาณรวม ๔.๒๒ ล้านตันข้าวเปลือก หรือร้อยละ ๕๗.๑๓ ของผลผลิตข้าวนาปรังทั้งหมด

๕.๒.๒.๒ การตลาด

๕.๒.๒.๒ (๑) ความต้องการใช้

จากแผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจร ปี ๒๕๖๕/๖๖ กำหนดความต้องการใช้ในประเทศเพื่อการบริโภค อุตสาหกรรม และทำเมล็ดพันธุ์ มีปริมาณรวม ๑๖.๘๘ ล้านตันข้าวเปลือก ลดลงจาก ๑๗.๖๙ ล้านตันข้าวเปลือก ในปี ๒๕๖๔/๖๕ ร้อยละ ๔.๕๙ เนื่องจากคาดว่าความต้องการใช้เพื่อการบริโภค และอุตสาหกรรมลดลงจากสถานการณ์โรคโควิด ๑๙ ที่มีการระบาดอย่างต่อเนื่องจนถึงปี ๒๕๖๕ ส่งผลให้ในช่วงต้นปีนักท่องเที่ยวลดการเดินทางท่องเที่ยว ทำให้ร้านอาหาร/โรงแรม ลดการสำรองวัตถุดิบเพื่อการประกอบอาหาร เช่น ข้าว พืชผัก และเนื้อสัตว์ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การบริโภคในประเทศอาจจะมีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นจากการท่องเที่ยวช่วงวันหยุดเทศกาลปลายปี

๕.๒.๒.๒ (๒) การส่งออก

ปี ๒๕๖๖ คาดว่าไทยจะส่งออกได้ประมาณ ๗.๕๐ - ๘.๐๐ ล้านตันข้าวสาร เนื่องจากคาดว่าภาวะเศรษฐกิจโลกจะขยายตัวต่อเนื่องจากช่วงกลางปี ๒๕๖๕ และราคาข้าวไทยยังอยู่ในระดับที่แข่งขันได้ จึงเป็นที่ต้องการของตลาดอย่างต่อเนื่อง

๕.๒.๒.๒ (๓) ราคา

ปี ๒๕๖๖ คาดว่าราคาข้าวอยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากคาดว่าเศรษฐกิจโลกมีแนวโน้มดีขึ้น การค้ากลับมาเป็นปกติ ซึ่งสินค้าข้าวของไทยมีคุณภาพดี มีความหลากหลาย และยังคงเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง

๕.๓ มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖

มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ เห็นชอบในหลักการโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว พร้อมมาตรการคู่ขนาน และโครงการสนับสนุนค่าบริหารจัดการและพัฒนาคุณภาพผลผลิตเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต ๒๕๖๔/๖๕ ดังนี้

๕.๓.๑ โครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปี ๒๕๖๕/๖๖ รอบที่ ๑ โดยกำหนดชนิดข้าว ราคาและปริมาณประกันรายได้ (ณ ราคาความชื้นไม่เกิน ๑๕%) ดังนี้ (๑) ข้าวเปลือกหอมมะลิ ราคาประกันตันละ ๑๕,๐๐๐ บาท ครัวเรือนละไม่เกิน ๑๔ ตัน (๒) ข้าวเปลือกหอมมะลินอกพื้นที่ ราคาประกันตันละ ๑๔,๐๐๐ บาท ครัวเรือนละไม่เกิน ๑๖ ตัน (๓) ข้าวเปลือกเจ้า ราคาประกันตันละ ๑๐,๐๐๐ บาท ครัวเรือนละไม่เกิน ๓๐ ตัน (๔) ข้าวเปลือกหอมปทุมธานี ราคาประกันตันละ ๑๑,๐๐๐ บาท ครัวเรือนละไม่เกิน ๒๕ ตัน และ (๕) ข้าวเปลือกเหนียว ราคาประกันตันละ ๑๒,๐๐๐ บาท ครัวเรือนละไม่เกิน ๑๖ ตัน

๕.๓.๒ มาตรการคู่ขนานโครงการประกันรายได้เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖ ประกอบด้วย ๓ โครงการ ได้แก่

๕.๓.๒.๑ โครงการสินเชื่อชะลอการขายข้าวเปลือกนาปี ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖ โดย ธ.ก.ส. สนับสนุนสินเชื่อให้เกษตรกรและสถาบันเกษตรกรในเขตพื้นที่ปลูกข้าวทั่วประเทศ เพื่อชะลอข้าวเปลือกไว้ในยุ้งฉางของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร เป้าหมายจำนวน ๒.๕ ล้านตันข้าวเปลือก วงเงินสินเชื่อต่อตันจำแนกเป็น ข้าวเปลือกหอมมะลิ ตันละ ๑๑,๐๐๐ บาท ข้าวเปลือกหอมมะลินอกพื้นที่ ตันละ ๙,๕๐๐ บาท ข้าวเปลือกเจ้า ตันละ ๕,๔๐๐ บาท ข้าวเปลือกหอมปทุมธานี ตันละ ๗,๓๐๐ บาท และข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดยาว ตันละ ๘,๖๐๐ บาท รวมทั้งเกษตรกรที่เก็บข้าวเปลือกในยุ้งฉางตนเอง จะได้รับค่าฝากเก็บและรักษาคุณภาพข้าวเปลือกในอัตราตันละ ๑,๕๐๐ บาท สำหรับสถาบันเกษตรกรที่รับซื้อข้าวเปลือกจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ได้รับในอัตราตันละ ๑,๐๐๐ บาท และเกษตรกรผู้ขายข้าวเปลือก ได้รับในอัตราตันละ ๕๐๐ บาท

๕.๓.๒.๒ โครงการสินเชื่อเพื่อรวบรวมข้าวและสร้างมูลค่าเพิ่มโดยสถาบันเกษตรกร ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖ โดย ธ.ก.ส. สนับสนุนสินเชื่อแก่สถาบันเกษตรกร ประกอบด้วย สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และศูนย์ข้าวชุมชน เพื่อรวบรวมข้าวเปลือกจำหน่าย และ/หรือเพื่อการแปรรูป วงเงินสินเชื่อเป้าหมาย ๑๐,๐๐๐ ล้านบาท คิดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ ๔ ต่อปี โดยสถาบันเกษตรกรรับภาระดอกเบี้ยร้อยละ ๑ ต่อปี รัฐบาลรับภาระชดเชยดอกเบี้ยให้สถาบันเกษตรกรร้อยละ ๓ ต่อปี

๕.๓.๒.๓ โครงการชดเชยดอกเบี้ยให้ผู้ประกอบการค้าข้าวในการเก็บสต็อก ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖ ผู้ประกอบการค้าข้าวรับซื้อข้าวเปลือกเพื่อเก็บสต็อก เป้าหมาย ๔ ล้านตันข้าวเปลือก โดยสามารถรับซื้อจากเกษตรกร ได้ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖ (ภาคใต้ ๑ มกราคม - ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖) และเก็บสต็อกในรูปข้าวเปลือกและข้าวสาร ระยะเวลาการเก็บสต็อกอย่างน้อย ๖๐ - ๑๘๐ วัน (๒ - ๖ เดือน) นับแต่วันที่รับซื้อ โดยรัฐชดเชยดอกเบี้ย ในอัตราร้อยละ ๓

๕.๓.๓ โครงการสนับสนุนค่าบริหารจัดการและพัฒนาคุณภาพผลผลิตเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖ ธ.ก.ส. ดำเนินการจ่ายเงินให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อบรรเทาความเดือดร้อน ลดต้นทุนการผลิต ให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ในอัตราไร่ละ ๑,๐๐๐ บาท ไม่เกินครัวเรือนละ ๒๐ ไร่ หรือครัวเรือนละไม่เกิน ๒๐,๐๐๐ บาท

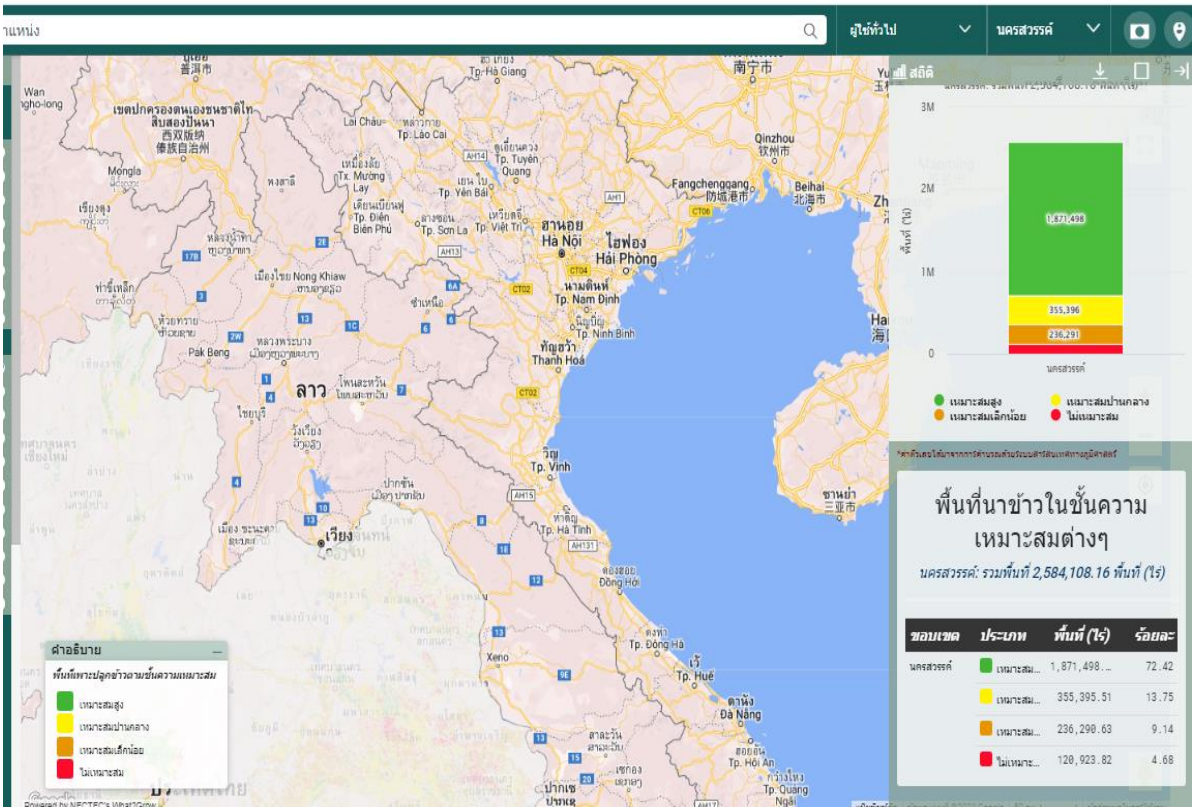
บทที่ ๖

การปลูกข้าวในจังหวัดนครสวรรค์

๖.๑ ข้อมูลพื้นที่ในการปลูกข้าว

๖.๑.๑ พื้นที่ปลูกข้าวตามระดับชั้นความเหมาะสม

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดนครสวรรค์ จากสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีความเหมาะสมในการปลูกข้าว จากฐานข้อมูลในแผนที่เกษตรเชิงรุก หรือ Agri-Map Online จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ปลูกข้าวตามระดับชั้นความเหมาะสม จำนวน ๒,๕๘๔,๑๐๘.๑๖ ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ความเหมาะสมสูง (S๑) จำนวน ๑,๘๗๑,๔๙๘.๒๐ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๗๒.๔๒ พื้นที่ความเหมาะสมปานกลาง (S๒) จำนวน ๓๕๕,๓๙๕.๕๑ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๑๓.๗๕ พื้นที่ความเหมาะสมเล็กน้อย (S๓) จำนวน ๒๓๖,๒๙๐.๖๓ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๙.๑๔ และพื้นที่ไม่เหมาะสม ๑๒๐,๙๒๓.๘๒ ไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔.๖๘



แผนที่แสดงพื้นที่ปลูกข้าว ตามระดับชั้นความเหมาะสม จังหวัดนครสวรรค์

๖.๑.๒ ข้อมูลด้านการปลูกข้าวจังหวัดนครสวรรค์

จังหวัดนครสวรรค์ มีข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของจังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งมีข้อมูลด้านการปลูกข้าว ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖ รายละเอียดตามตารางที่ ข้อมูลข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ รายอำเภอ ปีเพาะปลูก ๒๕๖๓/๖๔ และปีเพาะปลูก ๒๕๖๔/๖๕ รายละเอียดดังตารางที่และข้าวนาปรัง : เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ รายอำเภอ ปี ๒๕๖๔ และ ปี ๒๕๖๕ รายละเอียดดังตารางที่

ด้านการปลูกข้าว ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖

ชนิดพืช	จำนวนเกษตรกร (ราย)	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (กิโลกรัม)	ผลผลิตเฉลี่ย/เนื้อที่เก็บเกี่ยว (กิโลกรัม)	ราคาที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)
๑. ข้าวนาปี	๑๐๐,๘๒๙	๒,๕๕๙,๗๑๖	๒,๔๓๕,๘๙๔	๑,๖๐๗,๖๙๐,๐๔๐	๖๖๐	๘.๗๗
๒. ข้าวนาปรัง	๑๖,๑๘๘	๔๑๓,๓๘๙	๔๐๐,๔๓๗	๓๐๕,๑๓๒,๙๙๔	๗๖๒	๗.๙๘

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ข้าวนาปี: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ รายอำเภอ ปีเพาะปลูก ๒๕๖๓/๖๔ และปีเพาะปลูก ๒๕๖๔/๖๕

จังหวัด/อำเภอ	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)		เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)		ผลผลิต (ตัน)		ผลผลิตต่อไร่ (กก.) ณ ความชื้น ๑๕%			
							๒๕๖๓/๖๔		๒๕๖๔/๖๕	
	๒๕๖๓/๖๔	๒๕๖๔/๖๕	๒๕๖๓/๖๔	๒๕๖๔/๖๕	๒๕๖๓/๖๔	๒๕๖๔/๖๕	ปลูก	เก็บ	ปลูก	เก็บ
นครสวรรค์	๒,๔๑๐,๙๑๖	๒,๖๑๙,๘๐๐	๒,๒๒๕,๘๘๑	๒,๒๑๔,๔๖๘	๑,๒๘๑,๘๙๘	๑,๒๗๔,๖๓๕	๕๓๒	๕๗๖	๔๘๗	๕๗๖
เมืองนครสวรรค์	๑๖๐,๑๓๘	๑๖๗,๒๕๓	๑๕๙,๑๑๔	๑๔๙,๑๐๔	๙๕,๗๘๗	๘๙,๔๖๒	๕๙๘	๖๐๒	๕๓๕	๖๐๐
โกรกพระ	๘๑,๙๐๘	๘๖,๐๑๖	๘๑,๒๒๘	๗๗,๗๔๖	๔๙,๓๘๗	๔๖,๘๘๑	๖๐๓	๖๐๘	๕๔๕	๖๐๓
ชุมแสง	๒๒๖,๒๗๙	๒๓๖,๓๓๙	๒๒๔,๑๕๖	๒๑๖,๘๒๘	๑๓๔,๐๔๕	๑๒๗,๙๒๙	๕๙๒	๕๙๘	๕๔๑	๕๙๐
ตาคลี	๑๓๖,๙๐๐	๑๓๘,๒๙๓	๑๓๖,๕๕๗	๑๓๖,๘๙๓	๘๒,๒๐๗	๘๒,๕๔๖	๖๐๐	๖๐๒	๕๙๗	๖๐๓
ท่าตะโก	๔๑๒,๒๗๑	๔๑๖,๓๕๒	๒๔๑,๒๘๘	๑๔๐,๗๕๐	๑๒๐,๑๖๑	๗๑,๐๗๙	๒๙๑	๔๙๘	๑๗๑	๕๐๕
บรรพตพิสัย	๒๘๐,๑๒๓	๓๓๖,๒๙๕	๒๗๙,๓๓๖	๓๒๘,๙๕๗	๑๘๔,๓๖๒	๒๑๖,๗๘๓	๖๕๘	๖๖๐	๖๔๕	๖๕๙
พยุหะคีรี	๑๐๐,๙๘๐	๑๐๑,๙๔๑	๑๐๐,๖๖๐	๙๙,๗๒๖	๖๐,๗๙๙	๖๓,๓๒๖	๖๐๒	๖๐๔	๖๒๑	๖๓๕
ไพศาลี	๒๕๖,๘๐๐	๒๘๒,๑๒๔	๒๕๖,๐๘๙	๒๔๙,๓๓๑	๑๒๓,๖๙๑	๑๑๙,๖๗๙	๔๘๒	๔๘๓	๔๒๔	๔๘๐
ลาดยาว	๒๕๒,๐๐๑	๓๐๗,๐๐๖	๒๔๙,๖๖๔	๓๐๑,๗๑๔	๑๕๘,๕๓๗	๑๙๓,๓๙๙	๖๒๙	๖๓๕	๖๓๐	๖๔๑
หนองบัว	๒๙๔,๓๗๙	๓๐๓,๑๔๓	๒๙๑,๖๙๗	๒๗๘,๘๗๙	๑๔๘,๗๖๕	๑๑๘,๘๐๒	๕๐๕	๕๑๐	๓๙๒	๔๒๖
เก้าเลี้ยว	๙๒,๕๘๔	๑๒๕,๑๓๖	๙๒,๕๘๓	๑๑๖,๗๔๓	๖๐,๒๗๒	๗๘,๑๐๑	๖๕๑	๖๕๑	๖๒๔	๖๖๙
ตากฟ้า	๑๐,๘๗๖	๑๐,๗๓๖	๑๐,๗๔๘	๑๐,๖๙๙	๕,๔๐๖	๕,๔๔๖	๔๙๗	๕๐๓	๕๐๗	๕๐๙
แม่วงก์	๖๑,๒๙๔	๖๑,๓๕๘	๕๘,๖๒๔	๕๙,๓๔๑	๓๔,๘๒๓	๓๕,๒๔๙	๕๖๘	๕๙๔	๕๗๔	๕๙๔
แม่เปิน	๗,๕๐๑	๗,๗๘๔	๗,๔๕๗	๗,๗๔๑	๓,๙๒๒	๔,๕๔๔	๕๒๓	๕๒๖	๕๘๔	๕๘๗
ชุมตาบง	๓๖,๘๘๒	๔๐,๐๒๔	๓๖,๖๘๐	๔๐,๐๑๖	๑๙,๗๓๔	๒๑,๔๐๙	๕๓๕	๕๓๘	๕๓๕	๕๓๕

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพข้อมูลปริมาณการผลิตสินค้าเกษตร)

ข้าวนาปรัง: เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ รายอำเภอ ปี ๒๕๖๔ และปี ๒๕๖๕

จังหวัด/อำเภอ	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)		เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)		ผลผลิต (ตัน)		ผลผลิตต่อไร่ (กก.) ณ ความชื้น ๑๕%			
							ปี ๒๕๖๔		ปี ๒๕๖๕	
	ปี ๒๕๖๔	ปี ๒๕๖๕	ปี ๒๕๖๔	ปี ๒๕๖๕	ปี ๒๕๖๔	ปี ๒๕๖๕	ปลูก	เก็บ	ปลูก	เก็บ
นครสวรรค์	๓๕๕,๑๓๒	๕๒๕,๔๓๖	๓๕๑,๗๓๔	๕๒๑,๓๙๖	๒๓๓,๘๘๖	๓๔๖,๓๘๓	๖๕๙	๖๖๕	๖๕๙	๖๖๔
เมืองนครสวรรค์	๒๘,๖๐๑	๓๗,๔๕๗	๒๘,๕๗๔	๓๗,๔๑๒	๑๗,๘๘๗	๒๓,๙๐๖	๖๒๕	๖๒๖	๖๓๘	๖๓๙
โกรกพระ	๒๗,๖๓๗	๓๕,๕๒๙	๒๗,๐๙๖	๓๕,๒๘๓	๑๖,๓๖๖	๒๑,๔๘๗	๕๙๒	๖๐๔	๖๐๕	๖๐๙
ชุมแสง	๑๕๐,๔๐๙	๑๖๐,๕๔๒	๑๔๙,๕๒๙	๑๖๐,๑๓๔	๑๐๒,๔๒๗	๑๑๒,๐๙๔	๖๘๑	๖๘๕	๖๙๘	๗๐๐
ตาคลี	๓,๐๑๔	๓,๒๐๑	๒,๖๗๑	๒,๙๗๑	๑,๗๗๙	๑,๙๔๖	๕๙๐	๖๖๖	๖๐๘	๖๕๕
ท่าตะโก	๕,๕๒๕	๑๕๖,๘๓๓	๔,๕๓๔	๑๕๖,๒๖๒	๒,๘๑๑	๙๙,๐๗๐	๕๐๙	๖๒๐	๖๓๒	๖๓๔
บรรพตพิสัย	๗๕,๑๗๔	๔๕,๘๖๑	๗๔,๙๔๗	๔๕,๑๑๑	๕๒,๑๖๓	๓๒,๗๕๑	๖๙๔	๖๙๖	๗๑๔	๗๒๖
พยุหะคีรี	๒๓,๒๒๙	๓๗,๓๓๙	๒๓,๑๗๕	๓๖,๙๑๑	๑๔,๐๒๑	๒๔,๓๒๔	๖๐๔	๖๐๕	๖๕๑	๖๕๙
ลาดยาว	๒๒,๗๙๓	๕,๓๑๖	๒๒,๗๑๙	๔,๙๒๕	๑๔,๗๖๗	๓,๑๕๗	๖๔๘	๖๕๐	๕๙๔	๖๔๑
หนองบัว	๙๔๓	๓,๐๘๑	๙๓๖	๓,๐๘๑	๖๐๙	๒,๐๐๐	๖๔๖	๖๕๑	๖๔๙	๖๔๙
เก้าเลี้ยว	๙,๔๕๖	๓๕,๕๙๐	๙,๒๔๐	๓๔,๗๐๐	๕,๖๒๗	๒๒,๕๕๕	๕๙๕	๖๐๙	๖๓๔	๖๕๐
ตากฟ้า	๓๐	๒๖	๓๐	๒๖	๑๙	๑๗	๖๓๓	๖๓๓	๖๕๔	๖๕๔
แม่วงก์	๓,๙๑๑	๘๙๘	๓,๘๗๓	๘๓๒	๒,๗๐๗	๕๘๐	๖๙๒	๖๙๙	๖๔๖	๖๙๗
ชุมตาบง	๔,๔๑๐	๓,๖๓๙	๔,๔๑๐	๓,๖๓๙	๒,๗๐๓	๒,๔๒๗	๖๑๓	๖๑๓	๖๖๗	๖๖๗
ไพศาลี	-	๑๑๘	-	๑๐๓	-	๖๕	-	-	๕๕๑	๖๓๑
แม่เปิน	-	๖	-	๖	-	๔	-	-	๖๖๗	๖๖๗

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (ผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพข้อมูลปริมาณการผลิตสินค้าเกษตร)

๖.๒ พันธุ์ข้าวที่ปลูกในจังหวัดนครสวรรค์

พันธุ์ข้าวที่ปลูกในจังหวัดนครสวรรค์ (ข้าว ๕ กลุ่มพันธุ์ ปี ๒๕๖๕) ซึ่งกลุ่มพันธุ์ข้าวประกอบด้วย **หอมมะลินอกพื้นที่ (นอกเขต ๒๓ จังหวัด)** โดยครอบคลุมพื้นที่ ประมาณ ร้อยละ ๓๓.๔๓ ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งจังหวัด พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่อำเภอหนองบัว อำเภอท่าตะโก และอำเภอไพศาลี **กลุ่มข้าวหอมปทุมธานี** ครอบคลุมพื้นที่ ๐.๗๙ ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งจังหวัด พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอตาคลี อำเภอบรรพตพิสัย และอำเภอแม่วงก์ **กลุ่มข้าวเจ้าอื่นๆ** ครอบคลุมพื้นที่ ๖๕.๓๐ ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งจังหวัด พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอบรรพตพิสัย อำเภอลาดยาว และอำเภอชุมแสง **กลุ่มข้าวเหนียว** ครอบคลุมพื้นที่ ๐.๔๘ ของพื้นที่ปลูกข้าวจังหวัด พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอชุมตาบง อำเภอแม่เปิน และอำเภอแม่วงก์ และ**กลุ่มข้าวอายุสั้น ๑๘ พันธุ์** ครอบคลุมพื้นที่ ๐.๐๑ ของพื้นที่ปลูกข้าวทั้งจังหวัด พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอตากฟ้า อำเภอไพศาลี อำเภอแม่วงก์ และอำเภอหนองบัว

พันธุ์ข้าวที่ปลูกในจังหวัดนครสวรรค์ (ข้าว ๕ กลุ่มพันธุ์ ปี ๒๕๖๕)

จังหวัด/อำเภอ	รวมข้าว		หอมมะลินอกพื้นที่ (นอกเขต ๒๓ จังหวัด)		หอมปทุมธานี		ข้าวเจ้าอื่น ๆ		ข้าวเหนียว		ข้าวอายุสั้น ๑๘ พันธุ์	
	ครัวเรือน	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	เนื้อที่ไร่	ครัวเรือน	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	เนื้อที่ (ไร่)	ครัวเรือน	เนื้อที่ (ไร่)
นครสวรรค์	๑๐๐,๘๒๖	๒,๕๕๙,๕๘๐.๑๑	๓๗,๕๓๓	๘๕๕,๖๒๔.๐๘	๑,๓๗๕	๒๐,๑๑๘.๐๖	๖๔,๗๕๖	๑,๖๗๑,๔๕๐.๖๐	๑,๕๑๔	๑๒,๒๘๘.๗๔	๑๑	๙๘.๖๓
เมืองนครสวรรค์	๗,๕๑๒	๑๗๔,๘๒๕.๘๓	๗๙๘	๑๒,๗๓๘.๔๖	๓๙	๕๕๐.๐๐	๖,๗๘๖	๑๖๑,๕๓๗.๓๗	๐	๐	๐	๐
โกรกพระ	๓,๓๑๕	๘๖,๕๔๔.๔๕	๑๐๙	๑,๖๖๕.๗๕	๔๘	๑,๐๐๒.๐๐	๓,๒๑๙	๘๓,๘๗๑.๗๐	๐	๐	๑	๕.๐๐
ชุมแสง	๘,๓๗๕	๒๒๗,๖๐๑.๕๗	๑,๘๒๓	๔๔,๘๑๖.๔๕	๐	๐	๖,๙๐๑	๑๘๒,๗๘๕.๑๒	๐	๐	๐	๐
หนองบัว	๑๑,๙๗๕	๓๐๕,๔๖๘.๕๓	๑๑,๒๙๒	๒๖๗,๔๗๖.๗๒	๑๐	๑๙๐.๕๐	๑,๓๙๔	๓๗,๗๔๔.๕๖	๓	๓๘.๗๕	๑	๑๘
บรรพตพิสัย	๑๑,๖๕๐	๓๑๙,๖๘๒.๔๘	๕๐	๘๓๕.๕๐	๒๔๗	๕,๐๖๑.๗๕	๑๑,๔๑๑	๓๑๓,๗๘๕.๒๓	๐	๐	๐	๐
เก้าเลี้ยว	๔,๒๒๐	๙๗,๐๖๔.๖๑	๒๘	๖๑๘.๕๐	๔	๒๒๔.๕๐	๔,๒๐๖	๙๖,๒๑๐.๓๖	๑	๑๑.๒๕	๐	๐
ตาคลี	๖,๐๗๔	๑๓๗,๒๙๙.๙๖	๑,๐๙๑	๑๘,๙๒๕.๘๕	๔๖๙	๙,๑๙๑.๒๖	๔,๘๓๙	๑๐๙,๑๗๕.๘๖	๑	๗.๐๐	๐	๐
ท่าตะโก	๑๔,๙๙๖	๔๑๒,๒๙๙.๕๒	๙,๙๖๓	๒๔๗,๓๐๖.๖๒	๑๓	๑๘๖.๕๐	๕,๙๙๒	๑๖๔,๘๐๖.๔๐	๐	๐	๐	๐
ไพศาลี	๑๑,๒๐๐	๒๗๖,๑๐๔.๗๙	๙,๕๓๙	๒๑๔,๖๒๘.๗๙	๙	๒๐๙.๐๐	๒,๕๔๓	๖๑,๒๔๗.๐๐	๐	๐	๔	๒๐
พยุหะคีรี	๕,๑๙๐	๑๐๐,๖๔๘.๑๐	๑,๘๖๐	๒๗,๕๔๕.๔๒	๑๗	๑๕๗.๗๕	๓,๔๒๑	๗๒,๙๔๔.๙๓	๐	๐	๐	๐
ลาดยาว	๙,๘๔๓	๒๙๓,๙๔๔.๗๘	๑๖๓	๒,๕๙๑.๖๗	๑๑	๑๘๙.๐๐	๙,๗๒๙	๒๙๑,๑๖๔.๑๑	๐	๐	๐	๐
ตากฟ้า	๖๑๔	๙,๙๒๕.๔๒	๕๐๘	๘,๐๖๓.๐๐	๘	๘๖.๕๕	๑๑๒	๑,๗๕๓.๒๓	๐	๐	๒	๒๒.๖๓
แม่วงก์	๓,๙๙๙	๖๖,๙๓๐.๒๕	๓๐๗	๒,๔๖๔.๗๕	๔๐๔	๒,๓๗๕.๗๕	๓,๒๘๑	๖๑,๕๗๗.๒๕	๖๘	๔๙๔.๕๐	๒	๑๘.๐๐
แม่เปิน	๑,๒๓๑	๘,๗๘๑.๖๙	๓๕๖	๒,๑๐๖.๒๐	๕๐	๓๓๑.๒๕	๒๑๘	๑,๑๓๒.๐๐	๗๔๕	๕,๑๙๗.๒๔	๑	๑๕.๐๐
ชุมตาบง	๒,๗๐๕	๔๒,๔๕๘.๑๗	๔๑๑	๓,๘๔๐.๔๒	๔๙	๓๖๒.๒๕	๑,๖๗๔	๓๑,๗๑๕.๕๐	๗๑๗	๖,๕๔๐.๐๐	๐	๐

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

๖.๓ ปฏิทินการปลูกข้าว

ปฏิทินการเพาะปลูกข้าวนาปี

มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย

หมายถึง ช่วงระยะเวลาเพาะปลูก (ฤดูฝน)

ช่วงระยะเวลาการเพาะปลูก (ฤดูแล้ง)

ช่วงระยะเวลาการเก็บเกี่ยว

ปฏิทินการเพาะปลูกข้าวนาปรัง

มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย

หมายถึง ช่วงระยะเวลาเพาะปลูก

ช่วงระยะเวลาการเก็บเกี่ยว

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์

๖.๔ ราคาข้าวจังหวัดนครสวรรค์

ราคาที่เกษตรกรขายได้ที่ไร่นา เฉลี่ยรายเดือนข้าวเปลือกเจ้าความชื้น ๑๕ % จังหวัดนครสวรรค์

บาท/เกวียน

ปี	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	เฉลี่ย	เฉลี่ยปีเพาะปลูก
๒๕๖๔ (ปีเพาะปลูก ๒๕๖๓/๖๔)	๗,๖๙๖	๗,๘๘๒	๘,๐๗๔	๘,๐๕๒	๗,๗๗๘	๗,๕๗๗	๗,๑๗๔	๖,๔๔๖	๖,๒๔๐	๖,๒๒๗	๖,๔๑๔	๖,๕๔๕	๗,๐๓๖	๗,๒๙๕
๒๕๖๕ (ปีเพาะปลูก ๒๕๖๔/๖๕)	๖,๕๙๗	๖,๗๐๓	๖,๘๘๒	๗,๒๔๑	๗,๓๘๔	๗,๗๔๘	๗,๘๙๕	๘,๐๖๐	๘,๓๐๓	๘,๑๐๐	๘,๓๕๔	๘,๓๑๓	๗,๙๙๓	๗,๙๙๓

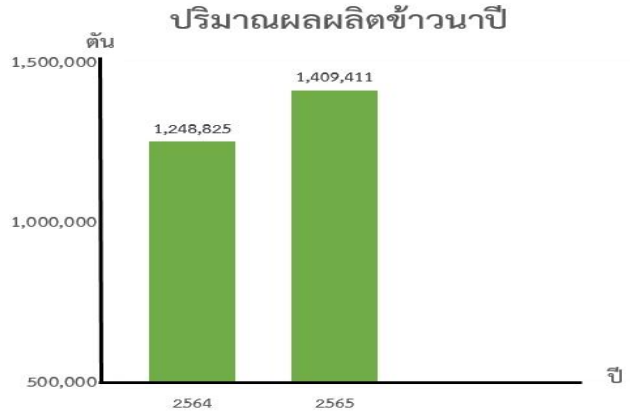
ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๑๒ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๖

๖.๕ สถานการณ์ข้าวจังหวัดนครสวรรค์

๖.๕.๑ ข้าวนาปี

ภาวะการผลิต

- ผลผลิตข้าวนาปี ปี ๒๕๖๕ เท่ากับ ๑,๔๐๙,๔๑๑ ตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดือนเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งมีผลผลิต ๑,๒๔๘,๘๒๕ ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๑๒.๙ เนื่องจากบางพื้นที่สามารถเพาะปลูกข้าวนาปีได้รอบ ๒ ประกอบกับปีนี้ไม่มีโรคแมลงรบกวนมากนัก และเกษตรกรคาดหวังว่าภาครัฐจะมีมาตรการช่วยเหลือเกษตรกร



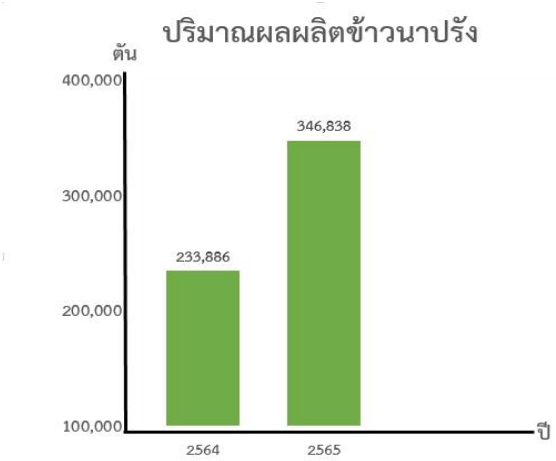
ที่มา : ๒๕๖๔ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร

๒๕๖๕ ประมาณการโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๑๒

๖.๕.๒ ข้าวนาปรัง

ภาวะการผลิต

- ผลผลิตข้าวนาปี ปี ๒๕๖๕ เท่ากับ ๓๔๖,๘๓๘ ตัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดือนกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งมีผลผลิต ๒๓๓,๘๘๖ ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๔๘.๑ เนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกข้าวนาปรังเพิ่มขึ้น โดยปลูกแทนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รุ่น ๒ ส่งผลให้ผลผลิตข้าวนาปรังเพิ่มขึ้น



ที่มา : ๒๕๖๔ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร
๒๕๖๕ ประมาณการโดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๑๒

๖.๕.๓ ระดับราคา

ปี ๒๕๖๕ ราคาข้าวเปลือกเจ้าที่เกษตรกรขายได้ ความชื้น ๑๔ - ๑๕% เฉลี่ยตันละ ๘,๖๕๓ บาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมา ซึ่งมีราคาเฉลี่ย ๘,๑๒๓ บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ ๖.๕ เนื่องจากผลกระทบของการแพร่ระบาดของ COVID - ๑๙ เริ่มคลี่คลายลง ส่งผลให้ระดับราคาข้าวเปลือกเจ้าสูงขึ้นตามความต้องการของตลาด

๖.๖ แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ปี ๒๕๖๖ จังหวัดนครสวรรค์

ภาวะเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัดนครสวรรค์ ในปี ๒๕๖๖ คาดว่าจะขยายตัวอยู่ในช่วงร้อยละ ๑.๙ - ๒.๙ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา เนื่องจากปัจจัยสนับสนุน อาทิ สภาพอากาศที่คาดว่าจะเอื้ออำนวยต่อการผลิตมากกว่าปีที่ผ่านมา ปริมาณน้ำมีเพียงพอต่อการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจสำคัญ ภาครัฐดำเนินนโยบายปฏิรูปภาคการเกษตรอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมการผลิตที่สอดคล้องกับกายภาพของพื้นที่ การปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านการเกษตร ตลอดจนการบูรณาการขับเคลื่อนนโยบายด้านการเกษตรอย่างเป็นรูปธรรมของหน่วยงานในระดับพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถคาดการณ์หรือควบคุมได้ โดยเฉพาะผลกระทบที่ได้รับจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) สถานการณ์ภัยแล้ง ปริมาณน้ำต้นทุนสำหรับการผลิตภาคเกษตร โรคแมลงศัตรูพืช และโรคระบาดสัตว์ รวมทั้งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด - ๑๙ ที่ยังไม่คลี่คลาย ส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจ การลงทุน และการส่งออกสินค้าเกษตรหลายชนิด โดยสาขาพืช สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง สาขาบริการทางการเกษตร และสาขาป่าไม้ ยังคงขยายตัว รายละเอียดสาขาพืช ดังนี้

โดยสาขาพืช ในปี ๒๕๖๖ คาดว่าจะขยายตัวอยู่ในช่วงร้อยละ ๒.๖ - ๓.๖ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา เนื่องจากคาดว่าปริมาณผลผลิตสินค้าพืชที่สำคัญเพิ่มขึ้น ได้แก่ **ข้าวนาปี** คาดว่าปริมาณน้ำฝนและสภาพอากาศเอื้ออำนวยต่อการผลิต รวมทั้งการดำเนินมาตรการช่วยเหลือของภาครัฐอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ โครงการประกันรายได้ โครงการสนับสนุนค่าบริหารจัดการและพัฒนาคุณภาพผลผลิตข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คาดว่าเกษตรกรจะขยายเนื้อที่เพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ประกอบกับมีการดำเนินมาตรการของภาครัฐและราคาที่เกษตรกรขายได้อยู่ในเกณฑ์ดีจึงจูงใจให้เกษตรกรขยายการผลิต มันสำปะหลัง คาดว่าปริมาณน้ำฝนและสภาพอากาศเอื้ออำนวยต่อการผลิต อ้อยโรงงาน คาดว่าเกษตรกรจะมีการปลูกเพิ่มมากขึ้นแทน ข้าวนาปรัง **สำหรับสินค้าที่คาดว่าจะมีปริมาณผลผลิตลดลง คือ ข้าวนาปรัง** เนื่องจากเกษตรกรได้รับผลกระทบจากปัจจัยการผลิตที่ปรับตัวสูงขึ้น ทั้งราคาปุ๋ยเคมี สารเคมี และเมล็ดพันธุ์ ซึ่งเกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นทดแทน

๖.๖ ข้อมูลโรงสีจังหวัดนครสวรรค์

ลำดับที่	ผู้ประกอบการ/ ชื่อโรงสี	สถานที่ตั้ง						
		เลขที่	หมู่ที่	ซอย	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๑	บริษัท โรงสีเก้าเลี้ยว พืชผล จำกัด	๑๖๔	๓	-	-	หัวดง	เก้าเลี้ยว	นครสวรรค์
๒	บริษัท โรงสีโสภณพานิช จำกัด	๓๓๙	๖	-	-	หนองเต่า	เก้าเลี้ยว	นครสวรรค์
๓	โกรกพระเซ็นเตอร์ไรซ์	๗๔/๑	๗	-	-	เนินกว้าว	โกรกพระ	นครสวรรค์
๔	บริษัท ธัญสุวรรณไรซ์มิลล์ จำกัด	๕๕/๑	๖	-	-	หนองกระเจา	ชุมแสง	นครสวรรค์
๕	บริษัท โรงสี ต.วัฒนาธัญกิจ จำกัด	๑๖	๑๐	-	-	พิกุล	ชุมแสง	นครสวรรค์
๖	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส บี ไร้ซ์มิลล์	๕๘/๓	๖	-	-	หนองกระเจา	ชุมแสง	นครสวรรค์
๗	โรงสีไฟศิริรัตน์	๙๒/๑	๑๓	-	-	เกยไชย	ชุมแสง	นครสวรรค์
๘	หจก.โรงสีเพิ่มทรัพย์สิงโตทองรุ่งเรือง	๑๒๐/๔	๓	-	-	เกยไชย	ชุมแสง	นครสวรรค์
๙	ธัญญาวัฒน์	๗	๔	-	-	อุดมธัญญา	ตากฟ้า	นครสวรรค์
๑๐	ธนพรพืชผล	๘๙	๖	-	-	ช่องแค	ตาคลี	นครสวรรค์
๑๑	บริษัท แสวงคอมเมิซไรซ์ จำกัด	๑๔๖	๗	-	-	หนองหม้อ	ตาคลี	นครสวรรค์
๑๒	บริษัท ป.ดุสิตวรรณรุ่งเรืองไรซ์ จำกัด	๗๙	๖	-	-	สร้อยทอง	ตาคลี	นครสวรรค์
๑๓	บริษัท ง่วนเซ่งล้ง ไรซ์มิลล์ จำกัด	๑๓๕/๑	๗	-	-	หนองหม้อ	ตาคลี	นครสวรรค์
๑๔	บริษัท โรจน์จินดา ไรซ์ จำกัด	๙๖/๗	๑๒	-	-	ตาคลี	ตาคลี	นครสวรรค์
๑๕	โรงสีแสงทองรุ่งเรือง	๑๐/๑	๔	-	-	หนองหม้อ	ตาคลี	นครสวรรค์
๑๖	ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล โรงสีไฟเจี่ยเชียงเส็ง	๒๙๗	๑	-	-	ช่องแค	ตาคลี	นครสวรรค์
๑๗	บริษัท ท่าข้าวทวีพร จำกัด	๗๐๑	๖	-	-	ท่าตะโก	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๑๘	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีหนองหลวงทวีกิจ	๑๒๙	๑	-	-	หนองหลวง	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๑๙	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีไพทองรุ่งเรืองกิจ	๒๔๒	๔	-	-	พนมรอก	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๒๐	บริษัท โรงสีชัยชานนท์ จำกัด	๓๙/๔	๕	-	-	ท่าตะโก	ท่าตะโก	นครสวรรค์

ลำดับที่	ผู้ประกอบการ/ชื่อโรงสี	สถานที่ตั้ง						
		เลขที่	หมู่ที่	ซอย	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๒๑	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีไฟไทยทองเฮง	๑๑๑/๑	๖	-	-	หัวถนน	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๒๒	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีไฟไทยส่งเสริม	๒๘๘	๑	-	-	ท่าตะโก	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๒๓	บริษัท ลายกนก ไรซ์ จำกัด	๘๙	๒	-	-	ท่าตะโก	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๒๔	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุวิทย์ไรซ์มิลล์	๙๙/๒	๕	-	-	ท่าตะโก	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๒๕	บริษัท โรงสีเกียรติรุ่งเรือง จำกัด	๑๑๑/๖	๑๓	-	-	ดอนคา	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๒๖	โรงสีเทพประสิทธิ์	๖๔/๑	๖	-	-	หัวถนน	ท่าตะโก	นครสวรรค์
๒๗	บริษัท บรรพตพิสัยพืชผล จำกัด	๔๐๕/๔	๕	-	-	ท่างิ้ว	บรรพตพิสัย	นครสวรรค์
๒๘	บริษัท นครสวรรค์หวังดีไรซ์มิลล์ จำกัด	๒๒๒	๗	-	-	ด่านช้าง	บรรพตพิสัย	นครสวรรค์
๒๙	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกียรติคุณไรซ์มิลล์	๙๘	๓	-	-	หนองกรด	บรรพตพิสัย	นครสวรรค์
๓๐	เรียนพานิช	๒๖๕	๗	-	-	เนินมะกอก	พยุหะคีรี	นครสวรรค์
๓๑	โรงสีเอี่ยวเจริญ	๑/๖	๘	-	-	ท่าน้ำอ้อย	พยุหะคีรี	นครสวรรค์
๓๒	ส.บุญนาค	๔๖/๓	๖	-	-	ยางขาว	พยุหะคีรี	นครสวรรค์
๓๓	โรงสี อึ้งฮงฮวด	๗	๘	-	-	เขาทอง	พยุหะคีรี	นครสวรรค์
๓๔	บริษัท ล้อพูนผล ไรซ์มิลล์ จำกัด	๙๘	๙	-	-	โคกเดื่อ	ไพศาลี	นครสวรรค์
๓๕	เลิศณรงค์	๒๐๕/๒	๖	-	-	ไพศาลี	ไพศาลี	นครสวรรค์
๓๖	โรงสีเจริญภัณฑ์	๕๘๓/๑	๖	-	-	ไพศาลี	ไพศาลี	นครสวรรค์
๓๗	โรงสีซกเฮงเส็ง	๘๔	๘	-	-	โคกเดื่อ	ไพศาลี	นครสวรรค์
๓๘	บริษัท ข้าวเจริญกิจ จำกัด	๓๗/๑	๕	-	-	หนองกรด	เมืองนครสวรรค์	นครสวรรค์
๓๙	โรงสีไฟร่วมเสริมกิจ ๓๔	๖๕	๑๕	-	-	หนองกระโดน	เมืองนครสวรรค์	นครสวรรค์
๔๐	บริษัท นครสวรรค์โรงสีไฟไทยรุ่งเรือง (๒๐๐๒) จำกัด	๑	๓	-	-	แควใหญ่	เมืองนครสวรรค์	นครสวรรค์
๔๑	บริษัท ไกรกิจรุ่งเรือง จำกัด	๖๖	๗	-	-	หนองกรด	เมืองนครสวรรค์	นครสวรรค์
๔๒	ชาวบ้าน ออร์แกนิก	๒๘๕/๒๐	๘	-	-	หนองปลิง	เมืองนครสวรรค์	นครสวรรค์
๔๓	บริษัท บุญเลิศไรซ์ ๕๕๕ จำกัด	๒๓	๘	-	-	วังม้า	ลาดยาว	นครสวรรค์
๔๔	บริษัท คุณหงษ์ จำกัด	๑๘๘	๑๑	-	-	ลาดยาว	ลาดยาว	นครสวรรค์

ลำดับที่	ผู้ประกอบการ/ชื่อโรงสี	สถานที่ตั้ง						
		เลขที่	หมู่ที่	ซอย	ถนน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
๔๕	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีฟ้าใหม่พืชผล	๔๙/๑	๔	-	-	หนองยาว	ลาดยาว	นครสวรรค์
๔๖	เอ็มดี ไรว์แอนด์แกรนารี	๓/๒	๓	-	-	ลาดยาว	ลาดยาว	นครสวรรค์
๔๗	บริษัท โรงสีเรืองไทย จำกัด	๑๘๙	๖	-	-	ลาดยาว	ลาดยาว	นครสวรรค์
๔๘	โรงสีวิวัฒน์ไรซ์	๑๒๔/๒๕	๔	-	-	ลาดยาว	ลาดยาว	นครสวรรค์
๔๙	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีไฟย่งฮงจั้ว	๑๔๓	๔	-	-	ธารทหาร	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๐	บริษัท โรงสีไฟทรัพย์เจริญ จำกัด	๒๐/๑๑ - ๑๔, ๑๖	๗	-	-	หนองบัว	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๑	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีไฟอึ้งเลี่ยงเส็ง	๑๓๗	๑	-	-	ห้วยถั่วเหนือ	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๒	บริษัท โรงสีหนองบัวร่วมอุดม จำกัด	๖๗	๑	-	-	หนองบัว	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๓	บริษัท โรงสีไฟย่งฮงหมงหนองบัว จำกัด	๕๙/๑	๔	-	-	หนองกลับ	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๔	บริษัท โรงสีหนองบัวข้าวไทย จำกัด	๙/๒	๒๐	-	-	หนองบัว	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๕	ห้างหุ้นส่วนจำกัด น.ศิริพืชผล	๒๑๕/๑	๖	-	-	วังบ่อ	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๖	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีสมพรวัฒนา	๖๒/๕	๕	-	-	หนองบัว	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๗	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงสีไฟบัวทอง	๑๕๓	๑๒	-	-	หนองกลับ	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๘	ห้างหุ้นส่วนจำกัด หนองบัวโรงสีไทยประดิษฐ์	๑๔๙	๑	-	-	หนองบัว	หนองบัว	นครสวรรค์
๕๙	โรงสีไฟอุดมธัญญกิจหนองบัว	๓๔๙	๓	-	-	หนองกลับ	หนองบัว	นครสวรรค์
๖๐	บริษัท โรงสีจึงรุ่งเรือง จำกัด	๑๙๓/๕	๒	-	-	วังบ่อ	หนองบัว	นครสวรรค์

หมายเหตุ : โรงสีขนาดใหญ่ ๒๐ ราย โรงสีขนาดกลาง ๒๘ ราย โรงสีขนาดเล็ก ๑๒ ราย

ที่มา: สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครสวรรค์ ข้อมูล ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม ๒๕๖๖

๖.๘ จำนวนแปลงใหญ่ข้าวของจังหวัดนครสวรรค์

ข้อมูลโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ จังหวัดนครสวรรค์ ชนิดสินค้าข้าว (รายปี)

กลุ่มแปลงใหญ่ที่สมัครเข้าร่วม ตามปี พ.ศ.....	กลุ่ม	เกษตรกร (ราย)	พื้นที่ดำเนินการ (ไร่)
พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙	๗	๙๐๓	๒๑,๐๓๒
พ.ศ. ๒๕๖๐	๒๕	๑,๖๑๒	๕๒,๐๓๙.๕๕
พ.ศ. ๒๕๖๑	๑๒	๔๘๗	๑๔,๓๑๕
พ.ศ. ๒๕๖๒	๔	๑๒๘	๓,๐๒๘
พ.ศ. ๒๕๖๓	๖	๒๒๕	๖,๖๔๒
พ.ศ. ๒๕๖๔	๓	๑๕๓	๓,๙๙๕
พ.ศ. ๒๕๖๕	๑๔	๕๓๕	๑๒,๔๖๐
รวม	๗๑	๔,๐๔๓	๑๑๓,๕๑๑.๕๕

ที่มา: สำนักงานเกษตรจังหวัดนครสวรรค์

๖.๙ สถาบันเกษตรกร

การแบ่งประเภทสหกรณ์ ปี ๒๕๖๕

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	สหกรณ์ภาคการเกษตร						สหกรณ์นอกภาคการเกษตร							
	สหกรณ์การเกษตร		สหกรณ์การประมง		สหกรณ์นิคม		สหกรณ์ออมทรัพย์		สหกรณ์ร้านค้า		สหกรณ์บริการ		สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน	
	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก
เมืองนครสวรรค์	๓	๘๔,๙๓๔	-	-	-	-	๙	๒๗,๓๕๘	๑	๒๖๐	๕	๕๑๐	๒	๗๘๒
โกรกพระ	๑	๒,๖๑๙	-	-	-	-	-	-	-	-	๑	๗๘	-	-
ชุมแสง	๒	๔,๘๘๕	-	-	-	-	-	-	-	-	๒	๑๗๖	-	-
ตาคลี	๒	๘๔๓	-	-	-	-	๓	๒,๓๓๔	-	-	๒	๑๕๘	๒	๔,๑๙๘
ท่าตะโก	๒	๑,๗๐๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
บรรพตพิสัย	๔	๓,๒๒๕	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๓	๖,๒๓๕
พยุหะคีรี	๑	๑,๘๑๓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๑	๑,๖๖๒
ไพศาลี	๓	๒,๙๙๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ลาดยาว	๒	๕,๖๑๑	-	-	-	-	-	-	-	-	๒	๔๖๒	-	-
หนองบัว	๒	๗๒๘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
เก้าเลี้ยว	๓	๑,๗๖๖	-	-	๑	๒๑๙	-	-	-	-	๑	๗๑	๑	๒,๒๕๓
ตากฟ้า	๒	๑,๕๑๗	-	-	-	-	-	-	-	-	๑	๘๑	-	-

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	สหกรณ์ภาคการเกษตร						สหกรณ์นอกภาคการเกษตร							
	สหกรณ์การเกษตร		สหกรณ์การประมง		สหกรณ์นิคม		สหกรณ์ออมทรัพย์		สหกรณ์ร้านค้า		สหกรณ์บริการ		สหกรณ์เครดิตยูเนี่ยน	
	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก	จำนวนสหกรณ์	จำนวนสมาชิก
แม่วงก์	๒	๑,๖๘๓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๑	๓๗๘
แม่เปิน	๐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ชุมตาบง	๑	๕๒๑	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**๓๐**	**๑๑๔,๘๓๕**	**๐**	**๐**	**๑**	**๒๑๙**	**๑๒**	**๒๙,๖๙๒**	**๑**	**๒๖๐**	**๑๔**	**๑,๕๓๖**	**๑๐**	**๑๕,๕๐๘**

ที่มา : สำนักงานสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์

บทที่ ๗
บทสรุปการปลูกข้าว

๗.๑ บทสรุปการปลูกข้าวของจังหวัดนครสวรรค์

๗.๑.๑ ข้าวนาปี จัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ของจังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวทุกอำเภอ แต่อำเภอที่มีพื้นที่เพาะปลูกมากในลำดับต้น ๆ ได้แก่ อำเภอบรรพตพิสัย, ท่าตะโก, หนองบัว, ลาดยาว และชุมแสง ซึ่งมีการเพาะปลูกข้าวพันธุ์ที่ทางราชการส่งเสริม เช่น พันธุ์ชัยนาท ๑, กข. ๓๑, กข. ๔๑ และ ขาวดอกมะลิ ๑๐๕ เป็นหลัก ประกอบกับสภาพภูมิอากาศ และ ศักยภาพของดินเอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูกข้าวพื้นที่ปลูกข้าวอยู่ในเขตอาศัยน้ำฝนและเขตชลประทาน ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อม เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม และศัตรูพืช

๗.๑.๒ ข้าวนาปรัง จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ปลูกข้าวนาปรัง ซึ่งจะทำการเพาะปลูกตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเมษายนของทุกปี พื้นที่เพาะปลูกในแต่ละปีขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่จะใช้ในการเพาะปลูก แหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก ได้แก่ เขตชลประทาน สูบน้ำด้วยไฟฟ้า และ น้ำบาดาล อำเภอที่มีการเพาะปลูกมากในลำดับต้น ได้แก่ อำเภอบรรพตพิสัย, ชุมแสง, ตาคลี, ท่าตะโก, ลาดยาว และอำเภอเมืองนครสวรรค์ ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี

๗.๒ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การพัฒนาข้าวจังหวัดนครสวรรค์

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การพัฒนาข้าวจังหวัดนครสวรรค์ จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาข้าวอย่างยั่งยืน ของจังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ดังนี้

๑) จุดแข็ง

- จังหวัดนครสวรรค์มีความมั่นคงทางอาหารด้านข้าวอย่างยั่งยืน
- ชาวนาจังหวัดนครสวรรค์มีพันธุ์ข้าวเก็บไว้ใช้เอง และสามารถพัฒนาต่อยอดความเป็นอัตลักษณ์ของเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นถิ่นดั้งเดิมที่สอดคล้องกับภูมินิเวศและภูมิสังคม
- องค์ความรู้ทางด้านการผลิตข้าวของจังหวัดนครสวรรค์ได้รับการจัดการเป็นระบบ โดยเกษตรกรสามารถจัดการได้ด้วยตนเอง
- มีทรัพยากรทางการเกษตร โดยเฉพาะดินและแหล่งน้ำที่เอื้อต่อการทำนา
- จังหวัดนครสวรรค์มีระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมีความเข้มแข็ง
- จังหวัดนครสวรรค์มีภูมิอากาศเอื้อให้สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ตลอดทั้งปี
- ชาวนามีความเชี่ยวชาญในการปลูกข้าว
- จังหวัดนครสวรรค์เป็นศูนย์กลางการขนส่งและกระจายสินค้าทั้งในระดับประเทศและในอาเซียน มีระบบการจัดการโลจิสติกส์ที่มีคุณภาพ

๒) จุดอ่อน

- ขาดแหล่งผลิตที่รับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพ
- เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ทันสมัยของภาครัฐ และองค์กร/กลุ่มชาวนายังไม่เพียงพอ
- การรับรองเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อการจำหน่ายยังไม่ทั่วถึง
- การควบคุมและบังคับใช้กฎหมายเมล็ดพันธุ์ข้าวยังไม่เต็มประสิทธิภาพ
- ข้าวเป็นพืชผสมตัวเองชาวนาสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เองได้จึงไม่มีแรงจูงใจให้เกิดธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าว

- ชาวนาโดยทั่วไปยังขาดทักษะในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี
- แรงงานภาคการเกษตรขาดแคลนและหายาก
- ขาดบุคลากรด้านการจัดการตลาด

๓. โอกาส

- ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดนครสวรรค์และประเทศไทย ทำให้มีความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวสำหรับเพาะปลูกจำนวนมาก
- พันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูง คุณภาพดี ต้านทานโรคแมลง เป็นที่ต้องการของตลาด
- ตลาดภายในประเทศให้การยอมรับคุณภาพข้าวของจังหวัดนครสวรรค์
- สามารถแปรรูปได้หลากหลายและการขายในตลาดออนไลน์

๔. ภัยคุกคาม

- หลายจังหวัดในประเทศและต่างประเทศผลิตข้าวเพื่อความมั่นคงทางอาหารของตนเอง
- กฎระเบียบเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาส่งเสริมการผลิตข้าวที่มีคุณภาพและการค้าเมล็ดพันธุ์

๗.๓ ความต้องการและแนวทางแก้ไข

การวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคสำคัญของการผลิตข้าวของจังหวัดนครสวรรค์ ความต้องการและแนวทางแก้ไข จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาข้าวอย่างยั่งยืน ของจังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐ ดังนี้

๗.๓.๑ ความต้องการ

๑) ให้ภาครัฐสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ข้าว ปุ๋ยเคมี เป็นต้น ต่อเนื่องอย่างน้อย ๓ ปี

๒) ต้องการให้มีการสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรที่มีศักยภาพอย่างครบวงจร เช่น สร้างลานตากข้าว จัดหาเครื่องคัดเมล็ดพันธุ์ เป็นต้น

๓) ต้องการให้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว อันจะนำไปสู่การส่งเสริมด้านการตลาดให้กว้างขวางมากขึ้น

๔) ต้องการแหล่งเงินทุนดอกเบี้ยต่ำ

๕) แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ

๖) เทคโนโลยีการผลิตที่ถูกต้องเหมาะสม และทันสมัย

๗) แหล่งเมล็ดพันธุ์คุณภาพดีที่เพียงพอ

๗.๓.๒ แนวทางแก้ไข

๑) สนับสนุนการดำเนินโครงการส่งเสริมการลดต้นทุนการผลิต การจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวพันธุ์ดี

๒) การส่งเสริมและแนะนำเกษตรกร ให้ความสำคัญกับการปรับปรุงบำรุงดิน และการใช้วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

๓) ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้เข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือเกษตรกรในสัดส่วนของงบประมาณด้านพัฒนาการเกษตรที่มากขึ้น

๔) การบูรณาการการทำงานในพื้นที่ของหน่วยงานราชการ ให้มีเป้าหมายเดียวกัน เช่น การดำเนินงานส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่

๕) สนับสนุนงบประมาณด้านปัจจัยการผลิต ได้แก่ พันธุ์ ปุ๋ยเคมี เพื่อส่งเสริมการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนของกลุ่ม

คณะผู้จัดทำ

ปรึกษา

๑. นางภัทรภร บุญอาบ เกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์

ผู้จัดทำ

๑. นางอัญชลี พฤทธิพงศ์กุล หัวหน้ากลุ่มสารสนเทศการเกษตร

๒. นางสาวพิมลกันต์ ธนัทไชยพงศ์ นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ

บรรณานุกรม

๑. ข้อมูลด้านนโยบาย. เอกสารแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดนครสวรรค์ (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) ฉบับทบทวน ประจำปี ๒๕๖๕, สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดนครสวรรค์

๒. แผนพัฒนาจังหวัดนครสวรรค์. ค้นวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖, https://drive.google.com/file/d/๑-BJGWPJ๔pmwgOhbykOOidrfw_๕w๖w๙qL/view

๓. ข้อมูลทั่วไปของจังหวัดนครสวรรค์. ค้นวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖, http://www.nakhonsawan.go.th/joomla/attachments/article/๖๑๖๙/ข้อมูลนครสวรรค์ ๒๗ มีนาคม ๖๖.pdf

๔. มาตรฐานสินค้าเกษตรข้าว. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับเมล็ดข้าว (มกษ. ๔๔๐๖ - ๒๕๖๐), https://e-book.acfs.go.th/

๕. ข้าว คือ ชีวิต. ค้นวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖, https://dna.kps.ku.ac.th/index.php/rsc-news/new-rsc-rgd/news/๒๐๕-rice-for-life

๖. ข้อมูลเกี่ยวกับข้าว. อารยธรรมข้าวไทย. ค้นวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖, http://www.thairiceexporters.or.th/rice_profile.htm

๗. การผลิตข้าวในประเทศไทย. ความสำคัญของข้าว. ค้นวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖, https://th.wikipedia.org/

๘. รายงานการวิจัย เรื่อง ผลของความยาวของการตัดใบข้าวต่อผลผลิตข้าว. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าว. ค้นวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖, https://research.rmutsb.ac.th/fullpaper/๒๕๕๖/๒๕๕๖๒๓๙๕๐๙๗๘๗.pdf

๙. ข้าว ประโยชน์ของข้าวไทย ข้าวหอมมะลิ ข้าวกล้อง ข้าวกล้องงอก. ค้นวันที่ ๓ สิงหาคม๒๕๖๖, https://www.opsmoac.go.th/surin-local_wisdom-preview-๔๒๒๘๙๑๗๙๑๘๔๖

๑๐. โรคข้าวและการป้องกันกำจัด. สำนักวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว ปี ๒๕๕๐. ค้นวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๖, https://www.ricethailand.go.th/rkb๓/Eb_๐๑๗.pdf

๑๑. โรคข้าวที่พบประจำ. ค้นวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๖, https://www.icpladda.com

๑๒. แมลงศัตรูข้าว. มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. ค้นวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๖, https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=๓&chap=๑&page=t๓-๑-infodetail๑๑.html

๑๓. สถานการณ์ข้าวปี ๒๕๖๕. แนวโน้มข้าวปี ๒๕๖๖. ค้นวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖, https://www.oae.go.th/assets/portals/๑/fileups/baerdata/files/สถานการณ์สินค้าเกษตรและแนวโน้มปี%๒๐๒๕๖๖-Final.pdf

๑๔. มาตรการช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ปีการผลิต ๒๕๖๕/๖๖. ค้นวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖, https://www.oae.go.th/view/๑/สถานการณ์การผลิตและการตลาดรายสัปดาห์/TH-TH

๑๕. พื้นที่ปลูกข้าวตามระดับชั้นความเหมาะสม. ค้นวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๖, https://agri-map-online.moac.go.th/

๑๖. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ ๑๒. รายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ปี ๒๕๖๕ และแนวโน้ม ปี ๒๕๖๖ จังหวัดนครสวรรค์

๑๗. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม การพัฒนาข้าวจังหวัดนครสวรรค์. ค้นวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๖, https://data.go.th/dataset/nakhonsawandata๒๕๖๖

****