1.2.3 อำเภอพรหมพิราม

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณด้านตะวันตก ส่วนด้านตะวันออกมีพื้นที่สูงและที่ดอน แทรกบ้างเล็กน้อย ตอนกลางของพื้นที่เป็นที่ราบมีแม่น้ำน่านไหลผ่าน ระดับความสูงเฉลี่ยของพื้นที่ประมาณ 50 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง กลุ่มดินและกลุ่มดินย่อย มีหลายลักษณะดังนี้ คือ

หมายเลข 1 เป็นสันดินริมน้ำ พบบริเวณสองฝั่งแคบ ๆของริมแม่น้ำน่าน ลักษณะดินเป็นทรายแป้ง หรือดินเหนียวของกลุ่มดิน Haplustalfs ความลาดชันของพื้นที่ ร้อยละ 0-2 ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินชาตุพนม

หมายเลข 3 กลุ่มดินย่อย Aeric Tropaquepts ลักษณะดินเป็นดินเหนียว ความลาดชันร้อยละ 0-1 พบในพื้นที่ไม่มากนัก บริเวณที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำของที่ราบลุ่มน้ำ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินราชบุรี สระบุรี

หมายเลข 4 กลุ่มดิน Tropaqualfs ลักษณะดินเป็นดินเหนียวหรือทรายแป้ง ความลาดชันร้อยละ 0-1 เป็นลานตะพักลำน้ำบนที่ราบลุ่มน้ำ พบแม่กระจายเป็นบริเวณกว้างเกือบทั่วทั้งอำเภอ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินหางดง แม่สาย อุตรดิตถ์ น่าน นครปฐม

หมายเลข 6 กลุ่มดิน Paleaquults ลักษณะดินเป็นดินร่วนเนื้อละเอียด ความลาดชันร้อยละ 0-2 เป็นลานตะพักลำน้ำ พบแทรกเป็นบริเวณเล็ก ๆ ทางด้านตะวันออก ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินเรณู

หมายเลข 17 กลุ่มดิน Paleaquults ลักษณะดินเป็นดินร่วน เนื้อละเอียด ความลาดชันร้อยละ 0-2 เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำบนพื้นที่ราบ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินเรณู

หมายเลข 18 กลุ่มดิน Quartzipsamments ลักษณะดินเป็นทรายจัด ความลาดชันร้อยละ 0-2 พบบริเวณพื้นที่ดอนสูงจากที่ราบเล็กน้อย ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินอุบล ชุดดินน้ำพอง

หมายเลข 19 กลุ่มดิน Paleustults ลักษณะดินเป็นดินร่วนละเอียด ความลาดชันร้อยละ 0-2 พบบริเวณที่ดอนซึ่งยกตัวสูงจากพื้นที่ราบเล็กน้อย ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินโคราช

1.2.4 อำเภอบางกระทุ่ม

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มน้ำ บางแห่งเป็นที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำ หรือลานตะพักลำน้ำ ลักษณะดินมีหลายกลุ่มดังนี้คือ

หมายเลข 1 เป็นสันดินริมน้ำ พบบริเวณสองฝั่งแคบ ๆ ของแม่น้ำน่าน ลักษณะดินเป็นทรายแป้งหรือดินเหนียวของกลุ่มดิน Haplustalfs ความลาดชันของพื้นที่ร้อยละ 0-2 ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินชาตุพนม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Pibulsongkram Rajabhat University

หมายเลข 3 กลุ่มดินย่อย Aeric Tropaquepts ลักษณะดินเป็นดินเหนียว ความลาดชันร้อยละ 0-1 พบแทรกบริเวณที่ลุ่มต่ำหลังสำน้ำของที่ราบลุ่มน้ำเพียงเล็กน้อย ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินราชบุรี สระบุรี

หมายเลข 4 กลุ่มดิน Tropaqualfs ลักษณะดินเป็นดินเหนียว หรือทรายแป้ง ความลาดชันร้อยละ 0-1 พบแผ่กระจายเป็นบริเวณกว้างมากกว่าดินกลุ่มอื่น ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินหางดง แม่สาย อุตรดิตถ์ น่าน นครปฐม

หมายเลข 6 กลุ่มดิน Paleaquults ลักษณะดินเป็นดินร่วนเนื้อละเอียด ความลาดชันร้อยละ 0-2 พบแทรกเป็นหย่อม ๆ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดิน เรณู

หมายเลข 12 กลุ่มดิน Haplustalfs ลักษณะดินเป็นทรายแป้ง ความลาดชันร้อยละ 0-2 พบบริเวณพื้นที่ซึ่งเหลือจากการกัดเซาะและการทับถมของสำน้ำ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินชาตุพนม

หมายเลข 17 กลุ่มดิน Paleaquults ลักษณะดินเป็นดินร่วนเนื้อละเอียด ความลาดชันร้อยละ 0-2 พบบริเวณพื้นที่ต่ำ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินเรณู

1.2.5 อำเภอเนินมะปราง

พื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร พบบริเวณด้านตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบค่อนข้างสูง หรือที่ดอน เนื่องจากเป็นพื้นที่ซึ่งเกิดจากการกัดกร่อนทับถมของสำน้ำ กลุ่มดินที่สำคัญได้แก่

หมายเลข 13 กลุ่มดิน Tropaqualfs ลักษณะดินเป็นดินเหนียวหรือทรายแป้ง ความลาดชันร้อยละ 0-2 เป็นพื้นที่ซึ่งเหลือจากการกัดเซาะและทับถมของทางน้ำ ทำให้พื้นที่เกือบเป็นที่ราบเรียบ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินหางดง แม่สาย อุตรดิตถ์ น่าน

หมายเลข 14 กลุ่มดิน Paleaquults ลักษณะดินเป็นดินเหนียว ความลาดชันร้อยละ 0-2 เป็นพื้นที่ซึ่งเหลือจากการกัดเซาะและทับถมของทางน้ำ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินเชียงราย

หมายเลข 15 กลุ่มดิน Paleaquults ลักษณะดินเป็นดินร่วนเนื้อละเอียด ความลาดชันร้อยละ 0-2 เป็นพื้นที่ซึ่งเหลือจากการกัดเซาะและทับถมของทางน้ำ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินเรณู

หมายเลข 19 กลุ่มดิน Paleustults ลักษณะดินเป็นดินร่วนเนื้อละเอียด ความลาดชันร้อยละ 0-2 บางบริเวณพื้นที่สูง แต่ภูมิประเทศเกือบราบเรียบ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินโคราช

หมายเลข 21 กลุ่มดิน Paleustults ลักษณะดินเป็นดินเหนียว ความลาดชันร้อยละ 2-8 พบบริเวณพื้นที่สูง ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินเขาใหญ่

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

หมายเลข 22 กลุ่มดิน Paleaquults ลักษณะดินเป็นดินเหนียวปนกรวด ความลาดชันร้อยละ 2-8 พบบริเวณที่สูง เป็นเขาที่ถูกกัดเซาะจนเกือบราบเรียบ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินเรณู ที่มีก้อนกรวดในดินล่าง

1.2.6 อำเภอวัดโบสถ์

พื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร พบเพียงบริเวณเล็ก ๆ ทางตอนใต้ของอำเภอ ซึ่งภูมิประเทศเป็นที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำ หรือตามตะพักลำน้ำระดับต่ำ และสันดินริมน้ำ สำหรับพื้นที่ตอนหรือเป็นสูง พบแทรกเป็นหย่อม ๆ กลุ่มดินสำคัญที่พบ คือ

หมายเลข 1 กลุ่มดิน Haplustalfs เป็นสันดินริมน้ำบริเวณสองฝั่งของแม่น้ำแควน้อย ลักษณะดินเป็นทรายแป้งหรือดินเหนียว ความลาดชันร้อยละ 0-2 ชุดดินสำคัญ เช่น ชุดดินธาตุพนม

หมายเลข 2 กลุ่มดินย่อย Typic Tropaquepts ลักษณะดินเป็นดินเหนียว ความลาดชันร้อยละ 0-1 พบบริเวณที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินสิงห์บุรี

หมายเลข 4 กลุ่มดิน Tropaqualfs ลักษณะดินเป็นดินเหนียวหรือทรายแป้ง ความลาดชันร้อยละ 0-1 พบบริเวณลานตะพักลำน้ำ ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินหางดง แม่สาย อุตรดิตถ์ น่าน นครปฐม

หมายเลข 18 กลุ่มดิน Quartzipsamments ลักษณะดินเป็นดินทรายจัด ความลาดชันร้อยละ 0-2 พบบริเวณที่สูงหรือเนินเขา ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินอุบล

หมายเลข 19 กลุ่มดิน Paleustults ลักษณะดินเป็นดินร่วนละเอียด ความลาดชันร้อยละ 0-2 พบบริเวณที่สูงหรือเนินเขา ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินโคราช

หมายเลข 20 กลุ่มดิน Paleustults ลักษณะดินเป็นดินร่วนหยาบ ความลาดชันร้อยละ 0-2 พบบริเวณเนินเขา ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินสันป่าตอง

1.3 แหล่งน้ำสำคัญ

ในพื้นที่ซึ่งทำการศึกษาวิจัยมีแหล่งน้ำสำคัญที่นำมาใช้ประโยชน์หลายประเภท คือ

1.3.1 น้ำฝน เดือนที่มีปริมาณฝนตกมากมีน้ำเพียงพอสำหรับใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก จะอยู่ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายนของทุกปี โดยมีปริมาณฝนตกเป็น 160 มิลลิเมตรทุกเดือน ปริมาณฝนรวมตลอดปีเฉลี่ยประมาณ 1,331.9 มิลลิเมตร เดือนที่ฝนตกมากที่สุดคือเดือนสิงหาคมและกันยายน (237.0 มิลลิเมตร) จำนวน 16 วัน แต่ในช่วงที่มีปริมาณน้ำน้อยอาจทำให้พืชขาดน้ำได้ คือช่วงระหว่างกลางเดือนตุลาคม ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ต้องอาศัยน้ำจากแหล่งอื่นเพื่อทำการเกษตร ส่วนช่วงที่มีปริมาณน้ำมากเกินพอ อาจมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วม โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มหรือบริเวณริมฝั่งแม่น้ำสายหลอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

1.3.2 แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง บ่อบาดาล ชลประทาน และสถานีส่งน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า เมื่อพิจารณาจากอำเภอซึ่งมีพื้นที่ภายในเขตที่มีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก มีดังนี้คือ

1. **อำเภอเมือง** มีทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติ และแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นจำนวนมาก รวมเนื้อที่ซึ่งสามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์กว่าแสนไร่ ประชาชนหลายหมื่นครอบครัวมีน้ำใช้ประโยชน์ตลอดปี แม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่านอำเภอเมือง ได้แก่

แม่น้ำน่าน เป็นแม่น้ำสำคัญของทั้งอำเภอและจังหวัด ไหลผ่านมาจากอำเภอพรหมพิราม ที่บ้านไผ่ขอดอน บ้านท่าโพธิ์ และมีแม่น้ำแควน้อยไหลมารวมด้วยที่บ้านจอมทอง หลังจากนั้นไหลผ่านตำบลต่าง ๆ จากเหนือลงใต้ เข้าสู่อำเภอบางระกำ เนื่องจากเป็นแม่น้ำสายใหญ่ ประชาชนที่อยู่สองฝั่งแม่น้ำจึงสามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้ตลอดปี

แม่น้ำแควน้อย ไหลมาจากอำเภอพรหมพิราม เข้าสู่อำเภอเมือง ทางตอนเหนือ เป็นระยะทางสั้น ๆ ประมาณ 2 กิโลเมตร รวมกับแม่น้ำน่านที่ตำบลจอมทอง ดังนั้นประชาชนที่ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำแควน้อยจึงมีเพียงไม่กี่ครอบครัว

นอกจากนี้ยังมีห้วย หนอง คลอง บึง ซึ่งกระจายอยู่ตามตำบลต่าง ๆ ครอบคลุมพื้นที่หลายตำบล รวมพื้นที่ประมาณ 7,997 ไร่ ประชากรได้ใช้ประโยชน์ประมาณ 14,898 ครัวเรือน หนอง บึง ที่มีพื้นที่กว้างขวาง ได้แก่ บึงพระ บึงแม่ระหัน หนองลาด หนองอ้อ บึงแกร่งใหญ่ หนองขี้ควาย บึงละมุ และหนองยายขวัญ เป็นต้น

สำหรับแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น มีหลายชนิด เช่น

1. คลองชลประทาน ได้แก่ คลองชลประทานส่งน้ำหลายชุมพล พื้นที่ ในเขตอำเภอเมือง ที่ได้รับน้ำมีหลายตำบล รวมเนื้อที่รับน้ำ 84,226.75 ไร่

2. สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า มี 7 สถานี แต่ละสถานีสูบน้ำได้ประมาณ 12,800 ไร่

3. แหล่งน้ำใต้ดิน มีหลายประเภท ได้แก่

บ่อบาดาล เพื่อบริโภคและการเกษตร	3,016 บ่อ
บ่อน้ำตื้น	1,270 บ่อ
บ่อบาดาลน้ำตื้น	25 บ่อ

2. **อำเภอบางระกำ** มีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดเล็กใหญ่ครอบคลุมเนื้อที่มากกว่า 1,000 ไร่ แต่มักตื้นเขินไม่สามารถกักน้ำไว้ใช้เพื่ออุปโภคบริโภคและเพื่อการเกษตรได้ตลอดทั้งปี มีบางแห่งได้ขุดลอกบูรณะให้สามารถใช้ประโยชน์ได้บ้าง แหล่งน้ำที่สำคัญ ได้แก่

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

แม่น้ำยม ไหลมาจากทางทิศเหนือต่อเนื่องมาจากอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย เข้าสู่อำเภอบางระกำทางตอนเหนือที่บ้านวังท่าช้าง หลังจากนั้นผ่านทางตะวันออกลงสู่ด้านใต้ของอำเภอ และต่อไปยังจังหวัดพิจิตร เนื่องจากลำน้ำแคบและตื้นเขิน ทำให้ไม่สามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ มักประสบปัญหาน้ำท่วมหนักในช่วงฤดูฝนของทุกปี ทำให้พื้นที่การเกษตรได้รับความเสียหายมาก สำหรับคลองที่สำคัญ เช่น คลองวังมะ คลองบางแก้ว คลองกรุงกรัก คลองกลุกกลัก คลองกลำ คลองหนองไหล คลองห้วย คลองหนองทรวง คลองหนองปลิง คลองยมราช บึงกระดาน บึงลอย หนองน้ำขาว ฯลฯ

สำหรับแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่ คลองชลประทานส่งน้ำพลายชุมพล ตั้งอยู่ที่อำเภอพรหมพิราม แต่อำเภอบางระกำได้รับน้ำจากคลองชลประทานนี้ด้วย คือ ตำบลท่านางงาม และตำบลบางระกำ จำนวน 10,656.60 ไร่ ตำบลวังอิทก 10,391.10 ไร่ รวมเป็นเนื้อที่ได้รับน้ำชลประทาน 21,047.70 ไร่ นอกจากนั้นยังมีทำนบระบายน้ำ ได้แก่ ฝายน้ำล้นบางม้า ฝายน้ำล้นห้วงกระได ฝายน้ำล้นคลองลึก ฝายเก็บกักน้ำคลองน้ำเย็น อ่างเก็บน้ำบ้านนิคมพัฒนา อ่างเก็บน้ำหนองประดู่ อ่างเก็บน้ำบึงรับ สระเก็บน้ำบ้านดงกวาง ส่วนแหล่งน้ำใต้ดิน มีการขุดเจาะบ่อบาดาลในอัตราค่อนข้างสูง เพื่อใช้ประโยชน์ทั้งด้านการเกษตรและอุปโภคบริโภค ในช่วงขาดแคลนน้ำ หรือฝนทิ้งช่วง ประมาณร้อยละ 65 มีระดับความลึกเฉลี่ย 16-24 เมตร

3. อำเภอพรหมพิราม แหล่งน้ำของอำเภอพรหมพิรามมีหลายประเภท ทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ซึ่งมีทั้งเขื่อนกั้นน้ำ คลองชลประทาน และสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่

แม่น้ำน่าน ไหลผ่านมาจากจังหวัดอุตรดิตถ์ เข้าเขตอำเภอพรหมพิรามทางตอนเหนือที่บ้านตลุกเทียม มีเขื่อนนเรศวรกั้นน้ำเข้าคลองชลประทาน ทั้งสองฝั่งลำน้ำที่ตำบลตลุกเทียม ตำบลศรีภิรมย์ ตำบลวงฆ้อง ตำบลหนองแขม ตำบลพรหมพิราม ตำบลท่าช้าง และตำบลมะตูม ตามลำดับ

แม่น้ำแควน้อย เป็นแม่น้ำสาขาสายใหญ่ของแม่น้ำน่าน ไหลมาจากอำเภอวัดโบสถ์ ผ่านตำบลหอกลาง และเป็นแนวเขตด้านตะวันออกของตำบลมะตูม แล้วไหลรวมกับแม่น้ำน่านที่ตำบลจอมทอง ด้านทิศใต้

คลองโป่งนก อยู่ในเขตตำบลหอกลาง บริเวณที่ไหลรวมกับแม่น้ำแควน้อย มีประตูทดน้ำ และระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วม จึงทำให้ในเขตทุ่งสามารถทำการเกษตรได้ผลดีตลอดมา นอกจากนั้นยังมีหนอง คลอง บึงต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมาก แต่บางแห่งจะตื้นเขินในฤดูแล้ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

สำหรับแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่

เขื่อนนเรศวร ตั้งอยู่ที่บ้านหาดใหญ่ ตำบลหนองแขม มีพื้นที่รับน้ำหลายตำบล ได้แก่ ตำบลวงน้อง ตำบลดงประคำ ตำบลมะต้อง ตำบลหนองแขม ตำบลทับยายเชียง ตำบลพรหมพิราม ตำบลท่าช้าง และตำบลหอกลาง รวมเนื้อที่ประมาณ 120,400 ไร่ นอกจากอำเภอพรหมพิรามจะได้ประโยชน์จากเขื่อนนี้แล้ว อำเภออื่น ๆ ในจังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดนครสวรรค์บางส่วน (ส่งน้ำได้ถึงอำเภอชุมแสง) ยังได้รับประโยชน์ด้วย

สถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า ส่วนใหญ่ตั้งอยู่เหนือเขื่อนนเรศวร โดยสูบน้ำจากแม่น้ำน่าน ช่วยเหลือเกษตรกรที่ทำการเพาะปลูกพื้นในฤดูแล้ง สถานีสูบน้ำที่เสร็จสมบูรณ์มีประมาณ 10 สถานี รวมเนื้อที่รับบริการได้ประมาณ 14,140 ไร่ แต่ยังกำลังดำเนินการก่อสร้างอีกประมาณ 10 สถานี ซึ่งจะสามารถช่วยเกษตรกรได้มากขึ้น

บ่อบาดาล มีจำนวนไม่แน่นอน แต่ในปี พ.ศ. 2532 มีประมาณ 4,810 บ่อ จึงสามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งได้บ้าง แต่เนื่องจาก ระดับน้ำใต้ดินน้อย เกษตรกรจึงถอนบ่อเก่าหรือเจาะบ่อใหม่เพิ่มเติม หรือใช้วิธีเลื่อนปั๊มน้ำ ให้ต่ำลงอีก 4-6 เมตร นับว่าช่วยแก้ปัญหาได้บ้าง

นอกจากนี้ทางอำเภอยังได้รับความช่วยเหลือจากชลประทาน จังหวัดพิษณุโลก นำเครื่องสูบน้ำมาช่วยเป็นประจำทุกปี ทำให้เพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกได้อีกประมาณ 30,000 ไร่

4. อำเภอบางกระทุ่ม มีทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นจำนวนมาก นับเป็นประโยชน์ทางด้านอุปโภคบริโภคและการเกษตร แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ เช่น

แม่น้ำน่าน ไหลมาจากอำเภอเมือง ผ่านตำบลบ้านไร่ ตำบลโคกสลุด และตำบลสนามคลี

แควว**งทอง** ไหลมาจากอำเภอวังทอง มีประตูน้ำปิดเปิดได้ ในช่วงฤดูแล้ง น้ำจะแห้ง ตำบลที่ได้รับประโยชน์ คือ ตำบลท่าตาล ตำบลนครป่าหมาก และตำบลไผ่ล้อม

แควว**ัดตายม** ไหลมาจากอำเภอเนินมะปราง ตำบลที่ได้ใช้ประโยชน์จากแควนี้คือ ตำบลวัดตายม และตำบลเนินกุ่ม

คลองบางกระทุ่ม ไหลมาจากอำเภอเมือง ตำบลที่ได้รับประโยชน์จากคลองนี้คือตำบลบางกระทุ่ม

คลองโกรงเกรง ตำบลที่ได้รับประโยชน์คือตำบลท่าตาล และตำบลนครป่าหมาก

แควและคลองเหล่านี้ส่วนใหญ่มีน้ำตลอดปี แต่ในฤดูแล้ง ถ้าพื้นที่ซึ่งอยู่บริเวณสองฝั่งลำน้ำนั้นใช้น้ำมากเกินไป ลำน้ำเหล่านี้จะแห้งหมด นอกจากนี้ยังมีลำน้ำ และหนองน้ำอื่น ๆ อีก เช่น หนองขาว เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ศูนย์วิทยทรัพยากร นเรศวร

สำหรับแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่

คลองชลประทานโครงการพลายชุมพล ตำบลที่ได้รับประโยชน์ คือ ตำบลบ้านไร่ ตำบลโคกสลุด และตำบลสนามคลี รวมพื้นที่ซึ่งได้รับประโยชน์ประมาณ 6,160 ไร่

บ่อบาดาล มีประมาณ 3,050 บ่อ ส่วนใหญ่ใช้ในการปลูกพืชฤดูแล้ง หรือในระยะฝนทิ้งช่วง ในฤดูฝนมีระดับน้ำใต้ดินเฉลี่ยเพียง 1.50 เมตร แต่ในฤดูแล้งเกษตรกรทำนาปรังกันมาก ระดับน้ำใต้ดินจะลดต่ำลงเฉลี่ยลึกประมาณ 14 เมตร

5. อำเภอเนินมะปราง เป็นอำเภอที่ไม่มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่าน มีเพียงคลองธรรมชาติ ซึ่งต้นกำเนิดเกิดจากเทือกเขาด้านตะวันออก หรือทางเหนือ และทางตะวันออกเฉียงเหนือไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ทำให้เกษตรกรสามารถนำน้ำมาใช้ทำการเกษตรได้ คลองที่สำคัญมีดังนี้ คือ

คลองห้วยบึง ไหลผ่านตำบลบ้านมุง ตำบลเนินมะปราง ตำบลบ้านน้อย ตุ้มขี้เหล็ก บรรจบกับคลองสากเหล็ก จังหวัดพิจิตร

คลองอื่น ๆ ที่ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ของอำเภอเนินมะปราง ได้แก่ คลองบ้านมุง คลองชมพู คลองวัดยาง คลองตาเกียน และคลองห้วยไร่ เป็นต้น

สำหรับแหล่งน้ำที่สร้างขึ้นพบว่ามีจำนวนมาก ได้แก่

คลองจาก กสช (ประเภททคลอง) เช่น คลองชำเหย คลองห้วยไร่ คลองปากน้ำ คลองแสวงปืน คลองวังโพรง ฯลฯ

ฝายน้ำล้น จาก คสล เช่น ที่บ้านเนินดิน บ้านวังขวัญ บ้านใหม่สามัคคี บ้านโคกวังสาร บ้านเนินมะค่า บ้านปลวกง่าม ฯลฯ

ประเภทสระน้ำสาธารณะ มีหลายแห่ง เช่น บ้านหนองขอน บ้านเนินดิน บ้านน้อย บ้านคลองไร่ บ้านวังขวัญ บ้านเขาเขียว ฯลฯ

นอกจากนี้ยังมีบ่อน้ำชนิดมือโยก ซึ่งสนับสนุนโดยกรมทรัพยากรธรณี กรมโยธาธิการ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท รวมทั้งบ่อน้ำตื้นซึ่งเกษตรกรขุดใช้เองอีกจำนวนมาก

6. อำเภอวัดโบสถ์ มีทั้งแหล่งน้ำธรรมชาติและแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นหลายประเภท แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่

แม่น้ำแควน้อย เป็นแม่น้ำสำคัญเพียงสายเดียวของอำเภอวัดโบสถ์ ไหลมาจากอำเภอนครไทย รวมกับลำน้ำภาคที่อำเภอชาติตระการ ผ่านหุบเขาทางตอนเหนือของอำเภอวัดโบสถ์ และผ่านลงมาทางใต้รวมกับแม่น้ำน่านที่บ้านแสงดาว อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ช่วงที่ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ใน

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

อำเภอวัดโบสถ์ ประชาชนได้ใช้ประโยชน์ทั้งด้านการอุปโภคบริโภค และการเกษตรเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีบึงต่าง ๆ เช่น บึงบักตามี บึงทุ่งหงษ์ บึงน้ำหัก บึงทุ่งโขง รวมทั้งอ่างเก็บน้ำโครงการพระราชดำริ เป็นต้น

แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่

พื้นที่รับน้ำชลประทานจากเขื่อนนเรศวร มี 2 ตำบล คือ ตำบลท้อแท้ ที่ หมู่ 2,3 และตำบลวัดโบสถ์ คือหมู่ 3,7 รวมพื้นที่ได้รับบริการน้ำประมาณ 15,000 ไร่

โครงการสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า มีจำนวน 11 สถานี รวมพื้นที่ 24,000 ไร่

บ่อบาดาล เป็นบ่อบาดาลระดับตื้น (บ่อตอก) ซึ่งมีทั้งทางราชการขุดให้ และเกษตรกรขุดใช้เองบางส่วน มีจำนวนที่ใช้การได้ 224 บ่อ เสียหายใช้การไม่ได้ 43 บ่อ

2. ลักษณะการใช้ที่ดินและการจัดการดินทางการเกษตร

พื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ยกเว้นพืชไร่ เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายอำเภอ อาจมีความแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ข้อมูลที่ได้มามี 2 ลักษณะ คือ

2.1 ลักษณะการใช้ที่ดินจากเอกสารทางราชการ เมื่อพิจารณาเป็นรายอำเภอสามารถสรุปได้ดังนี้

2.1.1 อำเภอเมือง มีพื้นที่ทั้งหมด 936.04 ตารางกิโลเมตร (499,252 ไร่) เป็นพื้นที่ทำการเกษตร 288,703 ไร่ **พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของของอำเภอเมือง** พ.ศ. 2538 ได้แก่

ข้าวนาปี	มีพื้นที่ปลูกประมาณ	246,750 ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย	673 กิโลกรัมต่อไร่
ข้าวนาปรัง	มีพื้นที่ปลูกประมาณ	70,890 ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย	789 กิโลกรัมต่อไร่
ถั่วเหลือง	มีพื้นที่ปลูกประมาณ	38,721 ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย	260 กิโลกรัมต่อไร่
ถั่วเขียว	มีพื้นที่ปลูกประมาณ	220 ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย	180 กิโลกรัมต่อไร่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	มีพื้นที่ปลูกประมาณ	1,000 ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย	330 กิโลกรัมต่อไร่
มันสำปะหลัง	มีพื้นที่ปลูกประมาณ	4,000 ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย	2.5 ตันต่อไร่
อ้อยโรงงาน	มีพื้นที่ปลูกประมาณ	3,900 ไร่	ผลผลิตเฉลี่ย	9.5 ตันต่อไร่

สำหรับการใช้ประโยชน์จากที่ดินและจำนวนประชากรในตำบลต่าง ๆ ของอำเภอเมือง แสดงในตาราง ที่ 6

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 6 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ.2541/2542

ที่	อำเภอ	จำนวนตำบล	จำนวนครัวเรือนเกษตร	ประชากรเกษตร	พื้นที่ถือครองทางการเกษตร	พื้นที่เพาะปลูก	ผลผลิตข้าวนาปี	ผลผลิตข้าวนาปรัง	ผลผลิตพืชไร่ที่สำคัญ ข้าวโพด	ถั่วเขียว	ถั่วลิสง	ถั่วเหลือง	ผลผลิตพืชสวนที่สำคัญ มะม่วง	ถั่วฝักยาว	รวม
		แห่ง	ครัวเรือน	คน	ไร่	ไร่	ตัน	ตัน	ตัน	ตัน	ตัน	ตัน	ตัน	ตัน	ตัน
1	พลายชุมพล	5	1,521	5,175	312	888	24,937	1,289	4,726	-	70	-	54	-	4,850
2	บ้านคลอง	5	4,088	12,079	85	239	12,443	12,137	2,134	45	-	-	160	-	2,339
3	อรัญญิก	6	9,485	28,728	96	428	23,043	5,562	2,255	75	-	-	23	-	2,353
4	ในเมือง	-	16,750	78,920	42	155	11,300	10,435	100	5	-	-	5	-	110
5	ไผ่จอดอน	5	1,183	3,396	811	2,197	16,262	748	12,615	186	-	-	232	-	13,033
6	วังทอง	13	3,493	11,733	1,588	6,352	40,393	4,230	29,000	5,500	163	-	1,107	-	35,770
7	ชมพู	8	1,003	3,603	495	1,335	22,150	13,953	6,700	249	-	-	760	-	7,709
8	หัวรอ	11	5,016	15,392	626	2,559	24,748	9,350	15,467	1	-	-	123	-	15,591
9	ท่าโพธิ์	9	3,029	8,818	1,097	3,026	31,300	10,851	21,463	203	144	-	642	89	22,541
10	วัดจันทร์	5	1,959	5,583	188	783	15,656	8,730	3,730	160	120	10	630	60	4,710
11	ท่าทอง	10	3,643	11,073	608	2,512	22,025	2,410	10,250	-	210	10	2,250	195	12,915
12	มะขามสูง	9	1,653	5,371	680	2,319	25,119	3,037	10,100	160	-	-	224	-	10,484
13	ปากโทก	7	1,285	4,321	574	1,908	22,087	2,447	9,703	24	-	-	267	-	9,994
14	วัดพริก	11	2,386	9,006	1,222	5,383	45,031	8,116	29,150	406	350	18	2,004	520	32,448
15	วังน้ำซุ้	8	1,412	5,315	699	2,972	14,264	16,731	13,778	98	-	-	304	89	14,269
16	บึงพระ	10	4,543	18,284	671	2,813	14,050	8,825	10,356	305	1,319	-	460	-	12,440
17	บ้านกร่าง	11	3,602	11,749	2,078	7,381	33,406	5,759	28,478	119	-	-	158	81	28,836
18	บ้านป่า	10	1,664	5,605	454	1,876	37,237	133,054	9,269	3,886	-	-	246	-	13,401
19	ชมอแจ	6	4,629	11,435	448	1,976	25,119	11,155	9,183	49	45	-	291	50	9,618
20	จิ้วงาม	5	859	2,810	607	2,646	13,680	1,000	12,325	71	-	-	25	-	12,421
	รวม	164	78,203	258,896	18,881	49,747	474,260	269,819	240,782	11,542	2,421	38	9,965	1,084	265,832

ที่มาของข้อมูล: สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 21 ข้าวเป็นพืชอาหารหลักที่ปลูกกันมากแทบทุกอำเภอ



ภาพที่ 22 ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ขณะที่กำลังตั้งท้องพร้อมที่จะออกรวง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University



ภาพที่ 23 การให้น้ำแบบสปริงเกอร์ ในการปลูกผักที่ ต. บึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก



ภาพที่ 24 ส่วนหนึ่งของสวนผักที่ปลูกกันมากใน ต. บึงพระ อ.เมืองพิษณุโลก

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

2.1.2 อำเภอบางระกำ พืชเศรษฐกิจสำคัญที่ทำรายได้หลักให้แก่เกษตรกร คือ

ข้าว มีเนื้อที่ปลูกมากที่สุด ประมาณ 369,909 ไร่

ข้าวโพด ปลูกมากเป็นอันดับสองรองจากข้าว มีพื้นที่ปลูกประมาณ 64,495 ไร่

ถั่วเขียว มีพื้นที่ปลูกประมาณ 67,762 ไร่

ถั่วเหลือง มีพื้นที่ปลูกประมาณ 18,904 ไร่

งา มีพื้นที่ปลูกประมาณ 3,455 ไร่

ลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดิน จำนวนครัวเรือนและครอบครัวเกษตรกรตำบลต่าง ๆ ของอำเภอบางระกำ ในปี พ.ศ. 2541/2542 แสดงในตารางที่ 7 โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรรวมทั้งหมด 532,146 ไร่ การใช้ประโยชน์จากที่ดินแต่ละประเภท จำแนกเป็นประเภทใหญ่ๆได้ดังนี้คือ

ที่นา มีเนื้อที่ 369,909 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 70.24

พืชไร่ มีเนื้อที่ 121,986 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 23.16

พืชผัก มีเนื้อที 1,501 ไร่ คิดเป็นร้อยละ .29

ไม้ดอก มีเนื้อที่ 386 ไร่ คิดเป็นร้อยละ .07

ไม้ผล มีเนื้อที่ 27,388 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.20

ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ 5,488 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 1.04

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 7 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรอำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ.2541/2542

ที่	ตำบล	ประชากร (คน)	ประชากรครัวเรือน	เกษตรกรครัวเรือน	เกษตรกร (หรอบครัว)	พื้นที่ทั้งหมด	พื้นที่ (ไร่)	พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร						รวมพื้นที่ถือครอง	พื้นที่ถือครอง
								ที่นา	ที่ไร่	ที่สวน	ไม้ยืนต้น	ไม้ผล	ไม้ยืนต้น		
1	บางระกำ	20,535	4,548	2,191	7,528	61,760	2,738	38,984	12,980	841	114	2,741	642	56,302	2,720
2	ชุมแสงฯ	7,876	1,800	1,516	4,910	72,632	1,785	53,165	4,851	124	17	2,382	515	61,054	9,793
3	บึงกอก	9,836	2,212	1,853	6,833	62,320	2,484	36,895	18,846	57	34	3,412	203	59,447	389
4	ปลักแรด	8,487	2,099	1,629	6,745	60,218	2,456	35,630	14,960	31	28	2,803	596	54,048	3,714
5	พันเสา	6,125	1,454	1,095	3,982	46,530	1,448	30,218	12,157	27	19	1,535	115	44,071	1,011
6	วังอิทก	4,635	1,016	914	3,709	28,531	1,348	24,793	329	9	-	531	301	25,963	1,220
7	หนองกุลา	13,809	3,257	2,419	8,518	81,469	3,097	37,680	25,749	32	42	5,662	854	70,069	8,303
8	นิคมพัฒนา	9,153	2,146	1,435	5,425	45,187	1,973	22,412	14,961	29	91	3,873	1,516	42,882	332
9	บ่อทอง	4,196	918	784	3,244	29,384	998	21,992	3,621	51	23	1,841	221	27,749	637
10	ท่านางงาม	5,417	1,323	1,014	3,499	47,840	1,272	37,040	1,427	219	-	685	204	39,575	6,993
11	คุยม่วง	7,210	1,647	1,303	5,172	49,154	1,924	31,100	12,105	31	18	1,923	321	45,498	1,732
	รวม	97,279	22,420	16,153	59,574	585,025	21,525	369,909	121,985	1,501	386	27,388	5,488	532,148	36,844

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอบางระกำ



ภาพที่ 25 ไร่นาสวนผสมของเกษตรกรดีเด่น ที่ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ



ภาพที่ 26 ไร่นาสวนผสมของเกษตรกรที่ ตำบลท่าหมื่นราม อำเภอวังทอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

2.1.3 อำเภอพรหมพิราม พืชเศรษฐกิจ ซึ่งมีเนื้อที่ปลูกมาก ได้แก่

ข้าว มีพื้นที่ปลูกประมาณ 332,514 ไร่ หรือร้อยละ 64 ของพื้นที่ทั้งหมด วิธีการทำมีทั้ง นาดำ นาหว่านน้ำตม และนาหว่านสำรวย ผลผลิตเฉลี่ย 400-1,200 กิโลกรัมต่อไร่

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ในปี พ.ศ. 2532 มีพื้นที่ปลูก 10303 ไร่ แต่ปัจจุบันเนื้อที่ปลูกมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้า เกษตรกรจะปรับพื้นที่ปลูกพืชไร่เป็นการปลูกข้าวแทน ตำบลที่ปลูกข้าวโพดมาก ได้แก่ ตำบลศรีภิรมย์ คงประดำ วงฆ้อง พรหมพิราม ท่าช้าง และมะตูม ผลผลิตที่ได้รับประมาณ 350-800 กิโลกรัมต่อไร่

ถั่วเขียวผิวดำ เกษตรกรจะปลูกในพื้นที่เดียวกันกับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยปลูกเป็นพืชตามหลังข้าวโพดในช่วงฤดูฝน พันธุ์ที่ใช้ได้แก่ พันธุ์อู่ทอง 2 และอู่ทอง 3 ปัจจุบันพื้นที่ปลูกมี แนวโน้มลดลง เนื่องจากเกษตรกรหันไปใช้พื้นที่ปลูกข้าว และปลูกข้าวโพดแทน

ถั่วเหลือง พื้นที่การผลิตไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับราคาผลผลิตถั่วเหลือง และราคาข้าวเปลือกในแต่ละปี พื้นที่ปลูกโดยทั่วไป เฉลี่ยประมาณ 15,000-40,000 ไร่ ตำบลที่มีพื้นที่ปลูกมากได้แก่ ตำบล วงฆ้อง ศรีภิรมย์ ตลุกเทียม มะต้อง พรหมพิราม และหนองแขม ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 150 กิโลกรัม

ลักษณะการ**ใช้ที่ดิน**ทางการเกษตรของอำเภอพรหมพิราม ปี 2541/2542 แสดงในตารางที่ 8 โดยมีลักษณะการใช้ที่ดินดังนี้คือ

ที่นา	มีเนื้อที่ปลูก	314,027.50	ไร่	คิดเป็นร้อยละ 87.84
พืชไร่	มีเนื้อที่ปลูก	22,703.00	ไร่	คิดเป็นร้อยละ 6.35
พืชผัก	มีเนื้อที่ปลูก	1,811.00	ไร่	คิดเป็นร้อยละ 0.51
ไม้ดอก	มีเนื้อที่ปลูก	55.75	ไร่	คิดเป็นร้อยละ 0.02
ไม้ผล	มีเนื้อที่ปลูก	15,899.25	ไร่	คิดเป็นร้อยละ 4.45
ไม้ยืนต้น	มีเนื้อที่ปลูก	1,996.25	ไร่	คิดเป็นร้อยละ 0.56
อื่นๆ	มีเนื้อที่	1,018.50	ไร่	คิดเป็นร้อยละ 0.28

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 8 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรอำเภอพรหมพิรามจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ.2541/2542

ที่	ตำบล	จำนวนหมู่บ้าน	ประชากร		เกษตรกร		พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ถือครอง (ไร่)	พื้นที่ถือครองแยกตามเอกสาร ไร่							รวม
			ครอบครัว	คน	ครอบครัว	คน			ที่นา	ที่ไร่	ที่สวน	ไม่มีเอกสาร	ไม่ครอบ	ไม่มีเอกสาร	อื่น ๆ	
1	พรหมพิราม	12	4,082	17,147	1,689	6,965	51,703	1,029.25	39,783.75	171.50	236.25	32.75	1,867.50	34.50	21.00	42,147.25
2	ดอกไม้สอง	8	1,174	4,612	750	3,231	37,062	387.50	22,861.25	2,057.00	108.00	1.00	600.50	73.25	33.50	25,734.50
3	ท้ายยายเรือง	6	1,368	5,590	594	2,626	30,604	364.25	16,097.75	9,674.50	125.25	-	422.25	1,105.00	6.50	27,431.50
4	ท่าช้าง	13	2,317	9,758	1,396	5,602	57,559	726.00	29,444.00	664.25	147.75	7.00	2,831.25	194.25	192.75	33,481.25
5	มะต้อง	10	2,385	9,562	993	3,967	49,146	712.75	31,680.50	154.25	83.75	2.00	1,042.00	29.50	28.00	22,020.00
6	มะตูม	6	1,107	4,071	743	3,039	28,241	431.25	13,513.75	446.50	65.50	-	1,357.25	137.25	32.25	15,552.50
7	วงน้อง	11	2,737	11,118	936	3,793	50,807	879.50	25,673.00	1,922.75	393.75	4.25	2,498.75	40.25	98.00	30,630.75
8	วังวน	10	1,051	4,150	706	2,956	40,416	527.00	24,938.00	788.75	22.00	-	298.50	-	69.75	26,117.00
9	ศรีภิรมย์	12	2,039	8,215	1,194	4,873	56,259	763.00	30,511.25	3,016.25	136.75	-	913.25	28.00	15.50	34,621.00
10	หนองแขม	9	1,465	6,005	719	2,852	35,318	445.50	19,176.00	120.00	132.00	8.75	1,825.00	65.50	49.25	21,376.50
11	หอกลอง	6	1,273	4,948	640	2,666	30,196	546.50	20,936.25	864.75	157.75	-	1,527.75	219.75	444.50	24,150.75
12	ดงประดำ	9	1,975	8,612	1,081	4,779	53,107	620.75	39,412.00	2,822.50	202.75	-	715.50	69.00	27.50	43,249.25
	รวม	112	22,974	93,788	11,441	47,349	520,418	7,433.25	314,027.50	22,703.00	1,811.00	55.75	15,899.25	1,996.25	1,018.50	367,517.25

ที่มาของข้อมูล : สำนักงานเกษตรอำเภอพรหมพิราม
ที่มาของข้อมูล : สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 27 ข้าวโพดเป็นพืชไร่สำคัญที่นิยมปลูกกันมากเกือบทุกอำเภอใน จ.พิษณุโลก



ภาพที่ 28 ฝรั่งเป็นไม้ผลที่ปลูกกันมากในกลุ่มเกษตรกรที่ทำไร่นาสวนผสม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

2.1.4 อำเภอบางกระทุ่ม มีพื้นที่ทั้งหมด 279,450 ไร่ พืชเศรษฐกิจสำคัญ คือ ข้าว ซึ่งมีทั้งข้าวนาปี และข้าวนาปรัง สำหรับพืชไร่ที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และงา ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกรปี 2541/2542 แสดงในตารางที่ 9 โดยมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากพื้นที่ถือครองทางการเกษตร รวม 225,913 ไร่ จำแนกการใช้ที่ดินในการปลูกพืชต่างๆได้ดังนี้คือ

ที่นา มีเนื้อที่ปลูก 205,350 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 90.90
พืชไร่ มีเนื้อที่ปลูก 11,362 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.03
พืชผัก มีเนื้อที่ปลูก 497 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.22
ไม้ดอก มีเนื้อที่ปลูก 7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.01
ไม้ผล มีเนื้อที่ปลูก 7,299 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.23
ไม้ยืนต้น มีเนื้อที่ปลูก 1,398 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.62

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 9 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรอำเภอบางกระทุ่มจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ.2541/2542

ที่	ตำบล	จำนวน	ประชากร		ครัวเรือน		พื้นที่ทั้งหมด	พื้นที่อยู่อาศัย	พื้นที่เกษตรกรรมเพื่อการเกษตร (ไร่)						รวม
		หมู่บ้าน	ครอบครัว	คน	ครอบครัว	คน	(ไร่)	(ไร่)	ที่นา	ที่ไร่	ที่สวน	ไม้ยืนต้นต่างๆ	ไม้ผล	ไม้ยืนต้น	
1	บางกระทุ่ม	9	1,487	11,280	590	2,339	25,425	3,217	18,864	1,124	-	5	1,679	536	22,208
2	โคกสลุด	10	635	3,620	410	3,370	23,418	4,457	17,334	240	-	-	1,387	-	18,961
3	บ้านไร่	10	890	4,936	669	4,055	27,450	4,972	20,329	127	50	-	367	27	20,900
4	ท่าตาล	8	1,277	7,155	831	3,450	39,919	1,250	27,983	6,580	350	-	818	-	35,733
5	นครป่าหมาก	13	1,475	6,593	1,006	4,236	36,637	1,051	23,419	1,470	8	-	926	65	25,888
6	เนินกุ่ม	11	1,920	9,690	1,114	8,130	45,368	7,552	37,134	307	-	-	375	-	37,816
7	ไผ่ล้อม	11	725	3,795	466	2,975	30,212	828	21,855	727	-	2	894	97	23,575
8	วัดตายม	8	876	6,070	650	3,650	31,571	3,423	27,671	150	-	-	214	263	28,298
9	สนามคลี	6	543	2,770	497	2,543	19,450	3,855	10,759	637	89	-	639	410	12,534
	รวม	86	9,828	55,909	6,233	34,748	279,450	30,855	205,350	11,362	497	7	7,299	1,398	225,913

ที่มาของข้อมูลดิบ และรูปภาพ ขอขอบคุณ สำนักงานเกษตรอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 29 สวนกล้วยน้ำว้าพันธุ์มะลิอ่องที่ ตำบลเกาะขุ อำเภอบางเกาะกุ้ง



ภาพที่ 30 การผลิตกล้วยตากโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ที่ตำบลบางกระทุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

2.1.5 อำเภอเนินมะปราง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 1,029.55 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 643,469 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 278,665 ไร่ หรือร้อยละ 43.31 พืชเศรษฐกิจสำคัญในปี พ.ศ. 2538 ได้แก่

ข้าวนาปี มีพื้นที่ปลูกประมาณ 122,374 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 450 กิโลกรัมต่อไร่

ข้าวนาปรัง มีพื้นที่ปลูกประมาณ 277 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 540 กิโลกรัมต่อไร่

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 60,835 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 413 กิโลกรัมต่อไร่

ถั่วเขียว มีพื้นที่ปลูกประมาณ 28,622 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 93 กิโลกรัมต่อไร่

ถั่วเหลือง มีพื้นที่ปลูกประมาณ 705 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 222 กิโลกรัมต่อไร่

นอกจากนั้นยังมี งา ถั่วลิสง มันสำปะหลัง ฝ้าย ไม้ผลไม้ยืนต้น และผักต่าง ๆ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี พ.ศ. 2542 แสดงในตารางที่ 10 โดยมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆในพื้นที่ถือครองทั้งหมด 278,665 ไร่ ดังนี้คือ

ที่นา มีเนื้อที่ปลูก 122,374 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.91

พืชไร่ มีเนื้อที่ปลูก 145,637 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 52.26

พืชผัก ไม้ดอก มีเนื้อที่ปลูก 2,066 ไร่ คิดเป็นร้อยละ .75

ไม้ผล มีเนื้อที่ปลูก 8,558 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.08

จากข้อมูลจะเห็นว่า ลักษณะการใช้ที่ดินของอำเภอเนินมะปราง มีลักษณะแตกต่างจากอำเภออื่นๆ กล่าวคือ มีพื้นที่ปลูกพืชไร่มากกว่าการทำนา โดยมีการใช้พื้นที่ปลูกพืชไร่ถึงร้อยละ 52.27 ส่วนการทำนามีพื้นที่ปลูกน้อยกว่าเพียงร้อยละ 43.92 ทั้งนี้เป็นเพราะลักษณะภูมิประเทศของอำเภอเนินมะปราง ค่อนข้างเป็นพื้นที่สูง ภูเขา เนินเขา มีที่ราบเพียงเล็กน้อย การใช้ที่ดินจึงเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่มากกว่าการใช้ทำนา เพราะจำเป็นต้องทำในพื้นที่ราบซึ่งมีเพียงบางแห่งเท่านั้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 10 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรอำเภอเนินมะปรางจังหวัดพิษณุโลก พ.ศ.2541/2542

ที่	ตำบล	จำนวนครัวเรือนเกษตรกร	พื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร (ไร่)					รวม
				ที่อยู่อาศัย	ที่นา	ที่ไร่	ที่พืชผัก-ไม้ดอก	ที่สวนผลไม้	
1	บ้านมุง	1,227	154,450	1,776	15,940	24,225	285	3,410	43,860
2	ชมพู	2,151	209,638	2,017	26,535	26,684	208	375	53,802
3	ไทรย้อย	1,442	59,031	1,940	19,590	24,715	287	1,172	45,664
4	วังโพรง	940	64,938	1,843	19,600	5,955	132	632	26,319
5	บ้านน้อยซุ้มขี้เหล็ก	1,000	56,275	1,332	20,068	30,338	218	1,263	51,879
6	วังยาง	884	38,662	1,195	9,330	12,080	736	346	22,492
7	เนินมะปราง	1,104	60,475	1,360	11,311	21,648	300	1,390	34,649
	รวม	**8,748**	**643,469**	**11,463**	**122,374**	**145,637**	**2,066**	**8,558**	**278,665**

2.1.6 อำเภอวัดโบสถ์ เนื่องจากพื้นที่แตกต่างกัน 2 ลักษณะ คือ เป็นพื้นที่ราบสูง ใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชไร่ และไม้ผล ได้แก่ ตำบลคันโช้ง หินลาด บ้านยาง และท่างาม บางส่วน บริเวณที่สองเป็นที่ราบลุ่มอยู่ในเขตชลประทาน และพื้นที่รับน้ำของสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ พื้นที่ในตำบล วัดโบสถ์ ท้อแท้ ท่างาม และบางยางบางส่วน การใช้ประโยชน์ที่ดินในการผลิตพืชเศรษฐกิจสำคัญ ใน พ.ศ. 2540 ได้แก่

ข้าวนาปี	103,586 ไร่
ข้าวนาปรัง	22,500 ไร่
มันสำปะหลัง	50,748 ไร่
อ้อยโรงงาน	5,974 ไร่
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	10,252 ไร่
งา	1,500 ไร่
ถั่วเหลือง	300 ไร่
พริกใหญ่	2,000 ไร่
ไม้ผล	6,257 ไร่

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่ถือครองทางการเกษตรที่สำคัญ จากพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมด 189,803 ไร่ มีลักษณะดังนี้คือ

ที่นา	มีเนื้อที่ปลูก	103,586.50 ไร่	คิดเป็นร้อยละ	52.91
พืชไร่	มีเนื้อที่ปลูก	84,301.50 ไร่	คิดเป็นร้อยละ	43.05
พืชสวน	มีเนื้อที่ปลูก	6,057.75 ไร่	คิดเป็นร้อยละ	3.09
พืชอื่นๆ	มีเนื้อที่ปลูก	1,857.75 ไร่	คิดเป็นร้อยละ	0.95

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 11 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตรอำเภอวัดโบสถ์จังหวัดพิษณุโลก พ.ศ.2540

ตำบล	จำนวนครัวเรือนเกษตร	พื้นที่ถือครองการเกษตร (ไร่)							จำนวนประชากร		จำนวนแรงงานภาคเกษตร	
		ที่นา	ที่ไร่	ที่สวน	ที่ไร่สลับนา	อื่น ๆ	รวม	เฉลี่ยต่อครัวเรือน	จำนวน (คน)	เฉลี่ย (คน/ ครัวเรือน)	จำนวน (คน)	เฉลี่ย (คน/ ครัวเรือน)
วัดโบสถ์	1,192	32,516.75	3,420.50	658.25	898.75	568.75	38,063.00	31.92	4,506	3.78	3,347	2.81
ดันโช้ง	859	3,380.75	23,594.25	1,032.50	929.75	51.75	28,989.00	33.75	3,568	4.19	2,758	3.21
ท้อแท้	1,181	31,849.50	431.50	561.25	802.75	28.25	33,673.25	28.51	4,552	3.85	3,697	3.13
ท่างาม	1,210	16,455.00	19,106.00	1,065.50	1,373.50	203.00	38,203.00	31.57	4,682	2.57	3,708	3.06
บ้านยาง	1,031	11,694.50	19,518.00	1,314.75	1,256.25	494.00	34,277.50	33.25	3,998	3.88	2,971	2.88
หินลาด	801	7,690.00	18,231.25	1,425.50	907.5	512.00	28,766.25	35.91	3,303	4.32	2,717	3.89
รวม 6 ตำบล	**6,274**	**103,586.50**	**84,301.50**	**6,057.75**	**6,168.50**	**1,857.75**	**201,972.00**	**32.19**	**24,609**	**3.92**	**19,198**	**3.06**
เฉลี่ย/ ครัวเรือน		**16.51**	**13.44**	**0.97**	**0.98**	**0.30**	**32.19**		**3.92**		**3.06**	

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอวัดโบสถ์ (ข้อมูลปี พ.ศ.2540)

2.2 ลักษณะการใช้ที่ดิน และการจัดการดินที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

2.2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์ เกษตรกร จำนวน 113 คน ใน 6 อำเภอ กระจายไปยังตำบลต่าง ๆ รวม 26 ตำบล ปรากฏผลดังนี้ คือ

ตารางที่ 12 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร

รายการ	จำนวนคน	คิดเป็นร้อยละ
1. เพศ	113	100.00
ชาย	51	45.13
หญิง	62	54.87
2. อายุ	113	100.00
ต่ำกว่า 20 ปี	6	5.31
21-30 ปี	14	12.39
31-40 ปี	30	26.55
41-50 ปี	31	27.43
มากกว่า 50 ปี	32	28.22
3. ระดับการศึกษา	113	100.00
จบชั้นประถมศึกษา	91	80.53
จบชั้นมัธยมศึกษา	5	4.42
อื่น ๆ	17	15.04
4. รายได้หลักของครอบครัว	113	100.00
ทำนา	90	79.65
ทำไร่	3	2.65
ทำไร่นาสวนผสม	6	5.31
ทำนาทำไร่	14	12.38

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 12 (ต่อ)

รายการ	จำนวนคน	คิดเป็นร้อยละ
5. รายได้ของครอบครัว เฉลี่ย ต่อปี	113	100.00
1-2 หมื่นบาท	93	82.30
3-5 หมื่นบาท	7	6.19
6-9 หมื่นบาท	3	2.65
1-5 แสนบาท	7	6.19
ไม่ระบุ	3	2.65
6. จำนวนบุคลากรในครอบครัว	113	100.00
2-3 คน	33	29.20
4-5 คน	65	57.52
6-10 คน	15	13.27

จากตารางที่ 12 จะเห็นว่าข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของเกษตรกรซึ่งประกอบอาชีพในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก โดยสัมภาษณ์เพศชายและเพศหญิงจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก คือเป็นเพศชาย ร้อยละ 45.13 เพศหญิงร้อยละ 54.87

อายุเฉลี่ยของเกษตรกรอยู่ในช่วง 31-50 ปี มากกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 82.30 โดยผู้มีอายุมากกว่า 50 ปี มีมากถึงร้อยละ 28.32 อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 27.43 และอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 26.55 สำหรับผู้มีอายุต่ำกว่า 20 ปี จำนวนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 5.31

ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.53 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีผู้จบชั้นมัธยมศึกษาเล็กน้อยเพียงร้อยละ 4.42 และอื่น ๆ อีก ร้อยละ 15.04

รายได้หลักของครอบครัวเกษตรกรพบว่า ร้อยละ 79.65 ได้จากการทำนา รองลงมาคือการทำนาทำไร่ ร้อยละ 12.38 ส่วนการทำไร่นาสวนผสมยังมีเพียงเล็กน้อย คือ ร้อยละ 5.31 และการทำไร่อย่างเดียวอีกร้อยละ 2.65

รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อปี ส่วนใหญ่ประมาณ 1-2 หมื่นบาท มีมากถึงร้อยละ 82.30 ในระดับอื่น ๆ มีไม่มากนัก เช่น 3-5 หมื่น มีร้อยละ 6.19 จำนวน 6-9 หมื่น มีร้อยละ 2.65 และ 1-5 แสน มีร้อยละ 6.19 เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

จำนวนบุคลากรในครอบครัว กลุ่มที่มีมากสุดคือ ประมาณครอบครัวละ 4-5 คน มีร้อยละ 57.52 รองลงมาคือ 2-3 คน คิดเป็นร้อยละ 29.20 และ 6-10 คน มีร้อยละ 13.27

2.2.2 ลักษณะทั่วไปของการทำการเกษตร เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของพื้นที่ซึ่งใช้ทำการเกษตรและการใช้แรงงานของเกษตรกร ที่ประกอบอาชีพในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 18 สภาพทั่วไปและการใช้แรงงานทางการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
1. ลักษณะพื้นที่ถือครองทางการเกษตร	113	100.00
เป็นของตนเองทั้งหมด	71	62.83
เช่าผู้อื่นทำทั้งหมด	20	17.70
เป็นของตนเองและเช่าผู้อื่นทำ	22	19.47
2. ลักษณะพื้นที่ทำการเกษตร	113	100.00
ที่ราบน้ำท่วมถึง	58	51.33
ที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึง	35	31.97
ทั้งข้อ 1 และข้อ 2 รวมกัน	20	17.70
3. ลักษณะดินที่ใช้เพาะปลูก	113	100.00
ดินเหนียว	35	30.97
ดินร่วน	2	1.77
ดินเหนียวปนดินร่วน	50	44.25
ดินเหนียวปนทราย	26	23.01
4 แหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตร	113	100.00
น้ำฝนอย่างเดียว	24	21.24
น้ำฝนและคลองชลประทาน	24	21.24
น้ำฝนและบ่อบาดาล	32	28.32
น้ำฝนคลองชลประทานและบ่อบาดาล	14	12.38
น้ำฝนและแม่น้ำลำคลอง	19	16.82

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
5. แรงงานที่ใช้ทำการเกษตร	113	100.00
ภายในครอบครัว	48	42.48
จ้างผู้อื่น	13	11.50
ภายในครอบครัวและจ้างผู้อื่น	52	46.02

จากตารางที่ 13 สภาพทั่วไปและการใช้แรงงานทางการเกษตรของเกษตรกร พบว่า ลักษณะพื้นที่ถือครองทางการเกษตรส่วนใหญ่เป็นของตนเองทั้งหมด มีจำนวนร้อยละ 62.83 รองลงมาได้แก่ เป็นของตนเองและเช่าผู้อื่นทำด้วย ร้อยละ 19.47 ส่วนเช่าผู้อื่นทำทั้งหมดมีจำนวนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 17.70

ลักษณะพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรทั่วไปส่วนใหญ่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง มีจำนวนร้อยละ 51.33 รองลงมาเป็นที่ดอนน้ำท่วมไม่ถึง มีร้อยละ 30.97 และ เป็นทั้งที่ราบน้ำท่วมถึงปะปนกับที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึงอีกร้อยละ 17.70

ลักษณะดินที่ใช้เพาะปลูกส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปนดินร่วนมีจำนวนร้อยละ 44.25 รองลงมาได้แก่ดินเหนียว มีร้อยละ 30.97 ส่วนดินเหนียวปนทราย มีร้อยละ 23.01 ดินร่วนมีน้อยมากเพียงร้อยละ 1.77

แหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตรส่วนใหญ่ได้มาจาก น้ำฝนและบ่อบาดาล มีจำนวนมากกว่าอย่างอื่น คือร้อยละ 28.32 ได้มาจากน้ำฝนอย่างเดียว และน้ำฝนรวมกับน้ำที่ได้จากคลองชลประทานมีจำนวนเท่ากัน คือ 21.24 ได้มาจากน้ำฝน และน้ำจากแม่น้ำลำคลอง ร้อยละ 16.82 ส่วนการได้หลายแหล่งรวมกัน คือ น้ำฝนและคลองชลประทาน และบ่อบาดาลรวมกันมีร้อยละ 12.38

แรงงานที่ใช้ทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นแรงงานภายในครอบครัว รวมกับแรงงานจากการจ้างผู้อื่น มีร้อยละ 46.02 รองลงไปเป็นแรงงานที่ใช้ภายในครอบครัว มีร้อยละ 42.48 ส่วนแรงงานที่ได้จากการจ้างผู้อื่นมีเล็กน้อยเพียงร้อยละ 11.50

2.2.3 การใช้ปุ๋ยและการใช้ประโยชน์จากที่ดิน ในด้านการใช้ปุ๋ยเพื่อทำการเกษตรและการใช้ประโยชน์จากที่ดินของเกษตรกร ซึ่งประกอบอาชีพในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร มีลักษณะดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 14 การใช้ปุ๋ยและการใช้ประโยชน์จากที่ดินของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
1. ชนิดปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกพืช	113	100.00
ปุ๋ยอินทรีย์	3	2.65
ปุ๋ยเคมี	108	95.58
อื่น ๆ	2	1.77
2. ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ต่อไร่ ในการปลูกพืชแต่ละครั้ง	113	100.00
10-20 กิโลกรัมต่อไร่	49	43.36
30-40 กิโลกรัมต่อไร่	24	21.24
40-50 กิโลกรัมต่อไร่	38	33.63
อื่น ๆ	2	1.77
3. ลักษณะการใช้ปุ๋ย	113	100.00
ใช้ตามระยะเวลาที่กำหนดจากถุงปุ๋ย	29	25.66
ใช้ตามประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติมา	56	49.56
ใช้ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร	5	4.43
อื่น ๆ	23	20.35
4. การจัดการฟางภายหลังการทำนา	113	100.00
เผาทิ้ง	75	66.38
ไถกลบ	21	18.58
เผาทิ้งและไถกลบ	8	7.08
เผาทิ้งและนำไปใช้ประโยชน์อื่น	9	7.96
5. การใช้ประโยชน์จากพื้นที่นา	113	100.00
ใช้ทำนาตลอดปี	87	76.99
ปลูกพืชอื่นหลังการทำนา	6	5.31
อื่น ๆ	20	17.70

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 14 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
6. จำนวนครั้งในการทำนา ต่อปี	113	100.00
1 ครั้ง	25	22.12
2 ครั้ง	75	66.37
3 ครั้ง	5	4.42
อื่น ๆ	8	7.08

จากตารางที่ 14 จะเห็นว่าในด้านการใช้ปุ๋ย และการใช้ประโยชน์จากที่ดินของเกษตรกรซึ่งทำการเกษตรในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก ปรากฏว่า

ชนิดของปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกพืช เกือบทั้งหมด หรือร้อยละ 95.58 ใช้ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยที่ใช้คือ สูตร 46-0-0 และ 16-20-0 มีใช้อื่น ๆ บ้างเล็กน้อย เช่น 21-0-0 ส่วนปุ๋ยอินทรีย์มีใช้น้อยมาก มีเพียงร้อยละ 2.65 เท่านั้น

ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ต่อไร่ของเกษตรกร พบว่า ในการปลูกพืชครั้งหนึ่ง ๆ ส่วนใหญ่ เกษตรกรใช้ปุ๋ย ประมาณ 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าปริมาณอื่น ๆ คือมีใช้ร้อยละ 43.36 รองลงมาได้แก่ ใช้ประมาณ 40-50 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.63 และประมาณ 30-40 กิโลกรัมต่อไร่ มีร้อยละ 21.24 นอกนั้นเป็นปริมาณอื่น ๆ อีกเล็กน้อยเพียง ร้อยละ 1.77

ลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรพบว่าส่วนใหญ่ ใช้ตามประสบการณ์ที่เคยทำมา คิดเป็นร้อยละ 49.56 การใช้ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้จากถุงปุ๋ยมีร้อยละ 25.66 ส่วนการใช้ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตร มีเพียงเล็กน้อย คือร้อยละ 4.43 เท่านั้น นอกจากนั้นเป็นการใช้หลาย ๆ ลักษณะ ร่วมกันอีกร้อยละ 20.35

การใช้ประโยชน์จากพื้นที่นาและจำนวนครั้งที่ใช้ทำนาในรอบปี พบว่าพื้นที่นาส่วนใหญ่ใช้ทำนาตลอดปี คิดเป็นร้อยละ 76.99 โดยทำนา 2 ครั้ง ร้อยละ 66.37 ทำเพียง 1 ครั้ง ร้อยละ 22.12 ทำ 3 ครั้งเพียงเล็กน้อย ร้อยละ 4.42 และอื่น ๆ อีก ร้อยละ 7.08 สำหรับการปลูกพืชอื่น ภายหลังการทำนามีร้อยละ 5.31 ทำหลายอย่างอีกร้อยละ 17.70

2.2.4 **พันธุ์พืชผลผลิตและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช** เกษตรกรซึ่งประกอบอาชีพในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร มีแนวทางการใช้เมล็ดพันธุ์ปริมาณผลผลิตที่ได้รับรวมทั้งการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 15 พันธุ์พืช ผลผลิต และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ศึกษา

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
1. เมล็ดพันธุ์พืชที่ใช้เพาะปลูกได้มาจากแหล่งใด	113	100.00
เก็บไว้ทำพันธุ์เอง	80	70.80
ซื้อจากร้านค้า	11	9.70
ซื้อจากหน่วยราชการ	4	3.50
ซื้อจากบริษัท	-	-
ซื้อจากหลายแหล่งรวมกัน	18	15.90
2. พันธุ์พืชที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่ใช้พันธุ์อะไร	113	100.00
ข้าวพันธุ์ชัยนาท	54	47.80
ข้าวพันธุ์สุพรรณ	19	16.80
ข้าวหลายพันธุ์	33	29.20
พืชชนิดอื่น ๆ	7	6.20
3. ผลผลิตข้าวที่ได้รับ เฉลี่ยต่อไร่	113	100.00
น้อยกว่า 40 ถังต่อไร่	8	7.10
41-60 ถังต่อไร่	10	8.80
61-80 ถังต่อไร่	65	57.50
มากกว่า 80 ถังต่อไร่	23	20.40
อื่น ๆ	7	6.20
4. การจำหน่ายผลผลิตเป็นลักษณะใด	113	100.00
มีพ่อค้ามารับซื้อ	14	12.4
นำออกจำหน่ายเอง	94	83.2
ใช้หลายวิธีการ	5	4.4

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม PibulSongKram Rajabhat University

ตารางที่ 15(ต่อ)

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
5. วิธีการกำจัดศัตรูพืช	113	100.00
ใช้สารกำจัดวัชพืช	9	8.0
ใช้สารกำจัดหนอนแมลง	18	15.9
ใช้สารกำจัดหอยเชอรี่ หนู และอื่น ๆ	5	4.4
ใช้สารกำจัดศัตรูพืช และกำจัดหนอนแมลง	27	23.9
ใช้สารกำจัดศัตรูพืช ทุกชนิดร่วมกัน	54	47.8

จากตารางที่ 15 จะเห็นว่า พันธุ์พืช ผลผลิต และการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรมีแนวทางการใช้และผลผลิตที่ได้รับมีลักษณะดังนี้คือ

แหล่งของเมล็ดพันธุ์พืชที่เกษตรกรใช้เพาะปลูก ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.80 เกษตรกรเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์เอง สำหรับการซื้อจากหน่วยราชการ มีน้อยมากเพียงร้อยละ 3.50 นอกจากนั้นอาจได้มาจากหลายแหล่ง เช่น การแลกเปลี่ยนเพื่อนบ้าน การซื้อจากร้านค้า หรือบริษัทเป็นผู้นำมาให้ปลูก เป็นต้น

ในด้านพันธุ์พืชที่ใช้เพาะปลูก สำหรับข้าวพันธุ์ที่เกษตรกรปลูกมาก ได้แก่ พันธุ์ชัยนาทมีปลูกร้อยละ 47.80 รองลงมาได้แก่ พันธุ์ กข. 35 และสุพรรณบุรี แต่มีไม่มากนักเพียงร้อยละ 16.80 ส่วนพันธุ์อื่น ๆ ที่พบว่าปลูกกันมากมาปนกันไปอีกร้อยละ 29.20 ได้แก่ พันธุ์พวงทอง พันธุ์หอมมะลิ 105 หอมสุรินทร์ พันธุ์แม่แป๊ด เหลืองประทิว พันธุ์เร่งรัด และพันธุ์คลองหลวง 1 นอกจากการทำนาซึ่งเป็นอาชีพหลักของเกษตรแล้ว พืชชนิดอื่นที่มีทำกันบ้าง อาจเป็นอาชีพหลัก หรือเป็นรายได้เสริม ได้แก่ พืชไร่ มะเขือยาว ผักกาดหอม ถั่วฝักยาว รวมทั้งการทำไร่นาสวนผสม ซึ่งอาชีพดังกล่าวนี้ มีปริมาณไม่มากนักเพียงร้อยละ 6.20

ผลผลิตข้าวที่เกษตรกรได้รับ เฉลี่ยต่อไร่ประมาณ 61-80 ถังมีจำนวนมากที่สุดคือร้อยละ 57.50 รองลงมา คือได้มากกว่า 80 ถังต่อไร่ มีจำนวนร้อยละ 20.40 ส่วนอีกร้อยละ 16 ได้ผลผลิตน้อยกว่า 60 ถังต่อไร่

ด้านการจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่ร้อยละ 83.20 เกษตรกรนำไปจำหน่ายที่ตลาดกลางประจำอำเภอ ส่วนที่เหลืออีกเล็กน้อยประมาณร้อยละ 12.4 มีพ่อค้ามารับซื้อที่บ้าน

วิธีกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 47.8 ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดที่ทำลายผลผลิต เช่น สารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดหนอน แมลง รวมทั้งสารกำจัดหอยเชอรี่

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

หนู และศัตรูพืช อื่น ๆ และใช้ทุกระยะตั้งแต่ก่อนผลิตจนกระทั่งถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ส่วนการใช้สารกำจัดเฉพาะวัชพืช ร่วมกัน กำจัดหนอนแมลง มีจำนวนร้อยละ 23.9 และเมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างศัตรูพืชทั้ง 3 ชนิด คือ หญ้า หนอนแมลง และหอยเชอรี่ หนู พบว่า การใช้สารกำจัดหนอน แมลง มีมากกว่าชนิดอื่น โดยมีจำนวน ร้อยละ 15.9 รองลงมาได้แก่ การกำจัดวัชพืช ร้อยละ 8.0 ส่วนการกำจัดหอยเชอรี่และหนู มีจำนวนน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 4.4

2.2.5 เงินทุนและเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต

จากการศึกษาวิจัยพบว่า เกษตรกรซึ่งประกอบอาชีพ ในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร มีแหล่งเงินทุน เครื่องมือเครื่องใช้และวิธีดำเนินการผลิตดังนี้

ตารางที่ 16 แหล่งเงินทุนและเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตทางการเกษตร

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
1. แหล่งเงินทุนที่เกษตรกรใช้ได้มาจาก	113	100.00
ทุนตนเอง	32	28.30
กู้ธนาคาร	29	25.70
กู้นายทุน	3	2.70
เงินเชื่อจากร้านค้าหรือบริษัท	2	1.80
หลายแหล่งรวมกัน	47	41.60
2. ประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต	113	100.00
ใช้เครื่องจักร	11	9.70
ใช้แรงคน	2	1.80
ใช้แรงคนผสมเครื่องจักร	100	88.50
3. แหล่งเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต	113	100.00
เป็นของตนเอง	78	69.00
เช่าผู้อื่นมาทำ	5	4.4
จ้างผู้อื่นมาทำให้	15	13.3
หลายกรณีรวมกัน	15	13.3

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
4. การดำเนินงานและกิจกรรมการผลิต	113	100.00
ดำเนินงานและปฏิบัติการด้วยตนเอง	108	95.6
จ้างเป็นครั้งคราว	2	1.8
หลายวิธีการรวมกัน	3	2.7

จากตารางที่ 16 เกี่ยวกับแหล่งของเงินทุนและเครื่องมือเครื่องใช้ ที่เกษตรกรในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร ทำการผลิตปรากฏผลดังนี้คือ

แหล่งเงินทุนที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่ ได้มาจากหลายแหล่งรวมกัน เช่น เป็นทุนของตนเองและกู้จากธนาคาร รวมทั้งการซื้อเชื่อวัสดุต่าง ๆ จากบริษัทห้างร้านมีจำนวนมากถึงร้อยละ 41.66 รองลงมาได้แก่ ใช้ทุนของตนเองและกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรร้อยละ 28.30 และ 25.70 ตามลำดับ

สำหรับประเภทเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตเกือบทั้งหมดคือ ร้อยละ 88.50 ใช้แรงคนผสมเครื่องจักร การใช้เครื่องจักรทั้งหมดหรือแรงคนเพียงอย่างเดียวมีเพียงร้อยละ 9.70 และ 1.80 ตามลำดับ

แหล่งของเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตพบว่าส่วนใหญ่ ใช้ของตนเองร้อยละ 69.00 จ้างผู้อื่นมาทำให้และใช้ในหลาย ๆ กรณีรวมกัน มีจำนวนร้อยละ 13.30 เท่ากัน ส่วนการเช่าผู้อื่นมาทำมีเล็กน้อยเพียงร้อยละ 4.40 เท่านั้น

ในการดำเนินงานหรือกิจกรรมการผลิตเกือบทั้งหมดคือร้อยละ 95.60 ดำเนินการผลิตด้วยตนเอง ส่วนการใช้หลายวิธีการรวมกันมีร้อยละ 2.70 และ การจ้างเป็นครั้งคราวมีร้อยละ 1.80

2.2.6 ปัญหาและแนวโน้มในด้านทำการเกษตร

จากการศึกษาวิจัยพบว่า เกษตรกรซึ่งประกอบอาชีพทางการเกษตรในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร มีปัญหาเกี่ยวกับการทำเกษตรและมีแนวโน้มในการทำต่อไปดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 17 ปัญหาและแนวโน้มในด้านทำการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
1. ปัญหาสำคัญที่เกษตรกรพบคือ	113	100.00
ขาดความรู้ในการผลิต	3	2.7
ขาดเงินทุน	2	1.8
ขาดแคลนน้ำ	1	0.9
ขาดแคลนแรงงาน	-	-
ปัญหาด้านการตลาด	5	4.4
ปัญหาด้านศัตรูพืช	18	15.9
หลายกรณีร่วมกัน	84	74.3
2. วิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต	113	100.00
แก้ปัญหาเอง	40	35.40
ปรึกษาเจ้าหน้าที่เกษตร	6	5.30
ปรึกษาเพื่อนบ้าน	13	11.50
หลายวิธีการร่วมกัน	54	47.90
3. สิ่งที่เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือ	113	100.00
เงินทุน	4	3.5
แหล่งน้ำ	14	12.4
แรงงาน	1	0.9
ปุ๋ยและสารกำจัดแมลง	1	0.9
พันธุ์พืช	4	3.5
หลายอย่างรวมกัน	89	78.8
4. แนวโน้มในการผลิตต่อไป	113	100.00
ทำแบบเดิมในปัจจุบัน	85	75.20
ขยายตัวการเพิ่มขึ้น	21	18.60
ลดกิจการลง	5	4.40
เปลี่ยนรูปแบบการทำใหม่	1	0.9

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

จากตารางที่ 17 เกี่ยวกับปัญหาและวิธีการแก้ปัญหา สิ่งที่เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือ และแนวโน้มในการผลิตต่อไป ปรากฏผลดังนี้คือ

ปัญหาสำคัญที่เกษตรกรพบส่วนใหญ่มีหลายกรณีร่วมกัน เช่น เกี่ยวกับศัตรูพืช การตลาด การขาดความรู้ และอื่น ๆ รวมกับมีจำนวนร้อยละ 74.30 มีเพียงบางส่วนที่พบเพียงปัญหาหนึ่งปัญหาใดอย่างเดียวเช่น ปัญหาด้านศัตรูพืชมีร้อยละ 15.90 ปัญหาด้านการตลาดมีร้อยละ 4.4 การขาดความรู้ในการผลิตร้อยละ 2.7 นอกนั้นเป็นปัญหาทางด้านเงินทุนและการขาดแคลนน้ำอีกร้อยละ 1.8 และ 0.9 ตามลำดับ

วิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต พบว่าใช้หลายวิธีร่วมกัน เช่น แก้ปัญหาเอง หรือปรึกษาเจ้าหน้าที่เกษตร รวมทั้งปรึกษาเพื่อนบ้านมีจำนวนร้อยละ 47.90 ส่วนการแก้ปัญหาด้วยตนเองมีจำนวนร้อยละ 35.40 การปรึกษาเพื่อนบ้าน ร้อยละ 11.50 และการปรึกษาเจ้าหน้าที่เกษตรมีน้อยที่สุดเพียงร้อยละ 5.30

สิ่งที่เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือ พบว่าต้องการความช่วยเหลือในหลาย ๆ ด้านร่วมกัน เช่น ต้องการแหล่งน้ำ เงินทุน พันธุ์พืช ปุ๋ย มีจำนวนร้อยละ 78.80 รองลงมาได้แก่ ต้องการแหล่งน้ำเพียงอย่างเดียวร้อยละ 12.40 ต้องการเงินทุนเพื่อการผลิตร้อยละ 3.50 สำหรับความต้องการด้านอื่น ๆ มีเพียงเล็กน้อยมาก

สำหรับแนวโน้มในการผลิตต่อไปส่วนใหญ่จะทำเหมือนปัจจุบันมีจำนวนร้อยละ 75.20 จะขยายตัวการเพิ่มมีร้อยละ 18.60 จะลดกิจการลงมีร้อยละ 4.40 ส่วนการจะเปลี่ยนรูปแบบการทำใหม่เกือบไม่มีคือมีร้อยละ 0.90 เท่านั้น

3. ประมวลผลลักษณะทางกายภาพและการใช้ที่ดินการจัดการดินของเกษตรกร

ในภาพรวมลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลกจำแนกได้ 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

3.1 ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร โดยทั่วไปส่วนใหญ่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง มีเพียงบางแห่งซึ่งอาจเป็นที่ดอนหรือเป็นเนินสูงขึ้นมาบ้างเล็กน้อย ระดับความสูงโดยทั่วไปเฉลี่ยระหว่าง 40 - 50 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) เป็นตะกอนจากแม่น้ำซึ่งพัดพาธาตุอาหารต่าง ๆ มาทับถมอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมทั้งตะกอนจากทะเล (Lacustrin deposit) ที่ถูกนำมาทับถมไว้ในอดีต ภูมิประเทศอื่น ๆ ที่พบในพื้นที่บริเวณนี้อีก ได้แก่ สันดินริมน้ำ (natural levee) ที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำ (back swamp) หรือ ลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ (low alluvium terrace) เนินตะกอนรูปพัด (alluvial fan)

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

3.2 ลักษณะดิน เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ มีตะกอนจากลำน้ำเก่าหรือตะกอนจากลำน้ำปัจจุบันนำมาทับถมไว้จนกลายเป็นที่ราบ ดังนั้นลักษณะดินโดยทั่วไปจึงค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ มีทั้งดินซึ่งมีพัฒนาการมาก และดินที่พัฒนาการไม่มากนักเป็นดินเกิดใหม่ ซึ่งพบมาก 3 อันดับคือ อินเซปติซอลส์ อัลฟิซอลส์ และอุลติซอลส์ และอันดับเอนติซอลส์พบเพียงเล็กน้อย

อันดับดินอัลฟิซอลส์ (Alfisols) เป็นดินที่มีพัฒนาการมาก แร่ธาตุต่าง ๆ สลายตัวมาก แต่ยังคงเหลืออยู่ในหน้าตัดดินมาก จึงทำให้ธาตุประจุบวกยังมีสูง ดินในดันดับนี้มีชั้นสะสมดินล่างวินิจฉัยอาร์จิลลิกและมีค่าความอิ่มตัวด้วยด่างมากกว่าร้อยละ 35 ภายใน 1.8 เมตร ชุดดินที่พบบริเวณนี้ได้แก่ ชุดดินธาตุพนม (ดินไร่) หางดง (ดินนา) แม่สาย (ดินนา) นครปฐม (ดินนา) น่าน (ดินนา) และอุตรดิตถ์ (ดินนา) เป็นอันดับที่พบว่ามีเนื้อที่มากที่สุดในเขตนี้คือประมาณ ร้อยละ 58 ของพื้นที่

อันดับดินอินเซปติซอลส์ (Inceptisols) เป็นดินที่มีพัมนาการไม่มากนัก อาจพบชั้นดินวินิจฉัยออกคริกในชั้นดินบนและแคมบริกในดินล่าง ปกติจะมีแร่ที่สลายตัวได้ง่ายเหลืออยู่มาก ชุดดินที่พบบริเวณนี้ได้แก่ ชุดดินราชบุรี (ดินนา) สระบุรี (ดินนา) และสิงห์บุรี (ดินนา) มีเนื้อที่มากเป็นอันดับสอง คือประมาณร้อยละ 30

อันดับดินอุลติซอลส์ (Ultisols) เป็นดินที่มีพัฒนาการมาก แร่ธาตุต่าง ๆ สลายตัวเกือบหมดและถูกชะล้างออกไปจากหน้าตัดดิน ทำให้ธาตุประจุบวกเหลืออยู่น้อย ดินอันดับนี้มีชั้นสะสมดินล่าง วินิจฉัยอาร์จิลลิก และมีค่าความอิ่มตัวด้วยค่าด่างน้อยกว่าร้อยละ 35 ภายใน 1.8 เมตร ชุดดินที่พบบริเวณนี้ได้แก่ ชุดดินเชียงราย (ดินนา) ลำปาง (ดินนา) เรณู (ดินนา) โคราช (ดินไร่) เขาใหญ่ (ป่า) และสันป่าตอง (ดินไร่) มีเนื้อที่ไม่มากนักประมาณร้อยละ 10

อันดับดินเอนติซอลส์ (Entisols) เป็นดินที่เกิดใหม่อายุน้อยไม่มีชั้นดินที่ชัดเจน พบบริเวณซึ่งเป็นที่ราบริมแม่น้ำ ลำธาร หรือบนภูเขาลาดชัน ลักษณะหน้าตัดดินมักประกอบด้วยชั้น A - C ชุดดินที่พบบริเวณนี้มีเพียงเล็กน้อย เช่น ชุดดิน อุบล (ดินนา) น้ำพอง (ป่า) รวมเนื้อที่ประมาณร้อยละ 2 ของพื้นที่ในเขตนี้

3.3 แหล่งน้ำ

บริเวณพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก นับว่ามีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งได้แก่ น้ำฝนและน้ำจากแม่น้ำลำคลอง รวมทั้งแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น คลองชลประทาน สถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า บ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้น เป็นต้น ในภาพรวมของพื้นที่ทั้งหมดสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

แม่น้ำลำคลอง ได้แก่แม่น้ำน่าน แม่น้ำแควน้อย แม่น้ำยม แควงังทอง แควกัดตายม คลองบางกระทุ่ม คลองโกรงเกรง คลองห้วยบึง คลองบ้านมุง คลองชมพู ฯลฯ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น มีหลายชนิดเช่น คลองชลประทาน สถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า บ่อบาดาล รวมทั้งบ่อน้ำตื้น แหล่งน้ำเหล่านี้แต่ละอำเภอได้ระบุไว้ดังนี้

ตารางที่ 18 แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นของจังหวัดพิษณุโลก

เลขที่	อำเภอ	พื้นที่รับน้ำคลองชลประทาน (ไร่)	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า (สถานี)	แหล่งน้ำใต้ดิน (บ่อ) บ่อบาดาล	บ่อน้ำตื้น
1	เมือง	84,226.75	7	3,016	1,295
2	บางระกำ	21,047.70	*	*	*
3	พรหมพิราม	120,400.00	10 + (10)	4,810	*
4	บางกระทุ่ม	6,160.00	*	3,050	*
5	เนินมะปราง	*	*	*	*
6	วัดโบสถ์	15,000	*	224	*
	รวม	**246,834.45**	**28 + (10)**	11,100	1,295

* ไม่มีข้อมูล

ลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตร

โดยทั่วไปการใช้ที่ดินทางการเกษตรของเกษตรกรซึ่งอาศัยในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร คือการทำนาปีและนาปรัง เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มลักษณะดินค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ ธาตุอาหารยังคงมีปริมาณมาก มีแหล่งน้ำที่สามารถนำน้ำมาใช้ในการเพาะปลูกได้เกือบตลอดปี อาชีพการทำนาจึงยังคงเป็นอาชีพหลักของเกษตรกร สำหรับการทำไร่มักปลูกบนพื้นที่ดอนหรือบริเวณที่ไม่มีน้ำใช้ตลอดปี พืชไร่ที่สำคัญซึ่งปลูกกันมากในเขตนี้คือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน งา ฝ้าย เป็นต้น เนื้อที่ปลูกในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา อาจเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นกับความต้องการของตลาด และการส่งเสริมของทางราชการ แต่สามารถประมาณการคร่าว ๆ ใน พ.ศ.2538 ได้ดังนี้คือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 19 ลักษณะการใช้ที่ดินในการปลูกพืชชนิดต่างๆของเกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

เขตที่	อำเภอ	นาปี	นาปรัง	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ถั่วเหลือง	ถั่วเขียว	มันสำปะหลัง	อ้อยโรงงาน
1	เมือง	246,750	70,890	4,000	38,712	220	4,000	3,900
2	บางระกำ	369,909		64,495	18,904	67,762	*	*
3	พรหมพิราม	332,514		10,303	*	30,000	*	*
4	บางกระทุ่ม	*		*	*	*	*	*
5	เนินมะปราง	122,374	277	60,835	705	28,622	*	*
6	วัดโบสถ์	103,586	22,500	10,252	300	*	50,748	5,974
	รวม	472,710	93,667	149,885	58,621	126,604	54,748	9,874
		(นาปี + นาปรัง = 702,423)						

* ไม่มีข้อมูล

การใช้ประโยชน์จากที่ดินที่ประเภทต่าง ๆ

ในการใช้ประโยชน์จาก ที่ดินของแต่ละอำเภอ ในปี พ.ศ. 2541/ 2542 (ข้อมูลจังหวัด) จำแนกได้หลายประเภทดังนี้ คือ

ตารางที่ 20 การใช้ประโยชน์จากที่ดิน พ.ศ.2542 ของจังหวัดพิษณุโลก

เขตที่	อำเภอ	พื้นที่ทั้งหมด (ไร่)	พื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)	พื้นที่ถือครองทางการเกษตร (ไร่)				
				ที่นา	พืชไร่	พืชผักไม้ดอก	ไม้ผล	ไม้ยืนต้นและอื่น ๆ
1	เมือง	469,256	265,832	240,782	11,542	2,459	9,965	1,084
2	บางระกำ	585,025	526,658	369,909	121,986	1,887	27,388	5,488
3	พรหมพิราม	520,418	356,493	314,028	22,703	1,867	15,899	1,996
4	บางกระทุ่ม	279,394	225,907	205,350	11,362	504	7,293	1,398
5	เนินมะปราง	643,469	408,737	178,596	170,622	6,520	31,592	21,407
6	วัดโบสถ์	828,881	215,810	96,530	108,148	720	6,374	4,038
	รวม	3,326,443	1,999,437	1,405,195	446,363	13,957	98,511	35,411
คิดเป็นร้อยละ		(100)	60.11	70.28	22.32	0.70	4.93	1.77

หมายเหตุ พื้นที่จังหวัดประมาณ 6,759,905 ไร่

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ข้อมูลการใช้ที่ดินและการจัดการดินของเกษตรกรจากการสัมภาษณ์

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 113 คน กระจายไปในพื้นที่ต่าง ๆ รวม 6 อำเภอ 26 ตำบล สรุปสาระสำคัญที่เป็นจำนวนมากได้ดังนี้

ตารางที่ 21 ข้อมูลสรุปที่มีค่ามากจากการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ศึกษา

เลขที่	รายการ	จำนวนคน	คิดเป็นร้อยละ
	1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป		
1	เพศ		
	- ชาย	51	45.13
	- หญิง	62	54.87
2	อายุ 41 - มากกว่า 50 ปี รวม	93	82.30
3	ระดับการศึกษาจบชั้นประถมศึกษา	91	80.53
4	รายได้หลักของครอบครัวคือ ทำนา	80	70.65
5	รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อปี 1 - 2 แสนบาท	93	82.30
6	จำนวนบุคคลในครอบครัว 2 - 5 คน	98	86.72
	2. ลักษณะทั่วไปในการทำเกษตร		
1	**พื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเองทั้งหมด**	71	62.83
2	พื้นที่ทำการเกษตรเป็นที่ราบน้ำท่วมถึงและที่ดอน	93	82.30
3	ลักษณะดินที่ใช้เพาะปลูกเป็นดินเหนียวและดินเหนียวปนดินร่วน	85	75.22
4	แหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตรคือ น้ำฝน คลองชลประทาน และบ่อบาดาล	80	99.50
5	แรงงานที่ใช้ทำการเกษตรคือ ภายในครอบครัวและจ้างผู้อื่น	100	99.50
	3. การใช้ปุ๋ยและการใช้ประโยชน์จากที่ดิน		
1	**ชนิดปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกพืชคือ ปุ๋ยเคมี**	108	95.58
2	ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ต่อไร่ประมาณ 10 - 50 กิโลกรัม	111	98.23
3	ลักษณะการใช้ปุ๋ยใช้ตามประสบการณ์และที่กำหนดจากถุงปุ๋ย	85	75.22
4	การจัดการฟาง หลังการทำนาคือเผาทิ้งและไถกลบ	96	84.96
5	การใช้ประโยชน์ในพื้นที่นาคือ ทำนาตลอดปี	87	76.99
6	จำนวนครั้งที่ทำนา 1 - 2 ครั้งต่อปี	90	88.49

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 21

ลำดับที่	รายการ	จำนวนคน	คิดเป็นร้อยละ
	4. พันธุ์พืชผลผลิตและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช		
1	เมล็ดพันธุ์ที่ใช้เพาะปลูกเก็บไว้ทำพันธุ์เอง	80	70 80
2	พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกคือพันธุ์ชัยนาทและหลายพันธุ์	87	77 00
3	ผลผลิตข้าวที่ได้รับเฉลี่ยต่อไร่ 61 ถังมากกว่า 80 ถังต่อไร่	88	77 90
4	การจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่ นำออกจำหน่ายเอง	94	83 20
5	วิธีการกำจัดศัตรูพืชใช้สารกำจัดศัตรูพืชทุกชนิดที่ทำลายพืช	81	71 70
	5. แหล่งเงินทุนและเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต		
1	เงินทุนที่เกษตรกรใช้ได้จากทุนตนเองกู้ธนาคารและอื่น ๆ	108	95 60
2	ลักษณะการใช้เครื่องมือใช้แรงคนผสมเครื่องจักร	100	88.50
3	แหล่งของเครื่องมือที่ใช้เป็นของตนเอง	78	69 00
4	การดำเนินงานด้านการผลิต ทำด้วยตนเอง	108	95.60
	6. ปัญหาและแนวโน้มในการทำการเกษตร		
1	ปัญหาสำคัญที่พบคือ หลายกรณีร่วมกัน	84	74.30
2	วิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ แก้ปัญหาเองหรือวิธีอื่น ๆ ร่วมกัน	94	83 30
3	สิ่งที่เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือคือ หลายกรณีร่วมกัน	89	78 80
4	แนวโน้มในการผลิตต่อไปคือ ทำเหมือนปัจจุบัน	85	75 20
2	วิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ แก้ปัญหาเองหรือวิธีอื่น ๆ ร่วมกัน	94	83.30
3	สิ่งที่เกษตรกรต้องการความช่วยเหลือคือ หลายกรณีร่วมกัน	89	78 80
4	แนวโน้มในการผลิตต่อไปคือ ทำเหมือนปัจจุบัน	85	75.20

4. ปัญหาอุปสรรคในการใช้ที่ดินทางการเกษตร

เกี่ยวกับปัญหาหรืออุปสรรคในการใช้ที่ดินทำการเกษตรของเกษตรกร ซึ่งประกอบอาชีพในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพทางการเกษตรสูง ในจังหวัดพิษณุโลก ในภาพรวมลักษณะทั่วไปเอื้อต่อการผลิตทางการเกษตร เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะและสมบัติของดิน แหล่งน้ำที่นำมาใช้ทางการเกษตร ทุน แรงงานและเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต แต่อย่างไรก็ตาม ปัญหาหรืออุปสรรค์ที่พบก็มีอยู่บ้าง ดังนี้คือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

1. ปัญหาเกี่ยวกับศัตรูพืช เช่น วัชพืช โรคพืช แมลง หอยเชอรี่ หนู และอื่น ๆ สิ่ง เหล่านี้ เกษตรกรจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัด จึงส่งผลต่อตัวเกษตรกรผู้ผลิต ประชาชนผู้บริโภค รวมทั้ง สภาพแวดล้อม เช่น ดิน และแหล่งน้ำ ปัญหาเหล่านี้ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าในปัจจุบัน จะมีการรณรงค์เรื่องการผลิตปลอดสารพิษ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ ยังจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัด โดยไม่ได้คำนึงถึงผู้บริโภค เนื่องจากถ้าไม่ใช้การผลิต ก็จะได้รับความเสียหายหรือไม่คุ้มกับการ ลงทุน การผลิตที่ใช้สารเคมีกันมากได้แก่ พืชผัก ไม้ดอก ไม้ผล นาข้าว และพืชไร่ เป็นต้น

2. ปัญหาเกี่ยวกับความรู้ในการผลิตและการจัดการ เกษตรกรโดยทั่วไปยังนิยมทำตาม บรรพบุรุษหรือตามประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติกันมา เช่นการเผาฟางข้าวภายหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต แล้ว การใช้สารเคมี มีเพียงเล็กน้อยมากที่รู้จักนำเทคโนโลยีหรือวิธีการผลิตสมัยใหม่มาใช้ เช่น การทำไร่นาสวนผสม การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ควบคู่กับการใช้ปุ๋ยเคมี การกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) ป้องกันกำจัดศัตรูพืช การใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้พันธุ์พืชที่ด้อยคุณภาพ การ ไม่สนใจปรับปรุงบำรุงดิน รวมทั้งการจัดการบำรุงรักษาผลผลิตให้มีคุณภาพ

3. ปัญหาด้านราคาสินค้าและตลาด เนื่องจากเกษตรกรผลิตตามประสบการณ์ที่ปฏิบัติมา ดังนั้นผลผลิตจึงออกสู่ตลาดมาก เนื่องจากผลิตในระยะเวลาเดียวกัน ราคาผลผลิตจึงตกต่ำไม่ สามารถตั้งราคาตามความต้องการของผู้ผลิตได้ ตัวอย่างเช่น ข้าว พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ รวม ทั้งไม้ดอกต่าง ๆ

4. ปัญหาเรื่องน้ำ แม้ว่าในเขตพื้นที่จะมีศักยภาพสูงทางการเกษตร จะมีแหล่งน้ำมาก เช่น จากคลองชลประทาน หรือการขุดบ่อบาดาล การสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า แต่การใช้น้ำก็ ยังมีจุดจำกัดบ้าง เช่น น้ำจากคลองชลประทานก็ขึ้นกับปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีมีมากน้อยเพียงใด ชลประทานสามารถปล่อยน้ำให้ได้ตลอดเวลาหรือไม่ ปริมาณที่ปล่อยเพียงพอกับจำนวนเกษตรกร ที่ต้องการใช้หรือไม่ ซึ่งบางครั้งแม้ว่าจะมีคลองชลประทานแต่เกษตรกรก็ไม่มีน้ำใช้ทำการเกษตร หรือไม่ตรงกับระยะเวลาที่ต้องการทำให้พืชผลได้รับความเสียหาย นอกจากนั้นบ่อบาดาลประเภท บ่อน้ำตื้น มีจำนวนมากที่ใช้เพียง 2 - 3 ปี ก็สูบน้ำไม่ขึ้น ต้องย้ายขุดบ่อใหม่ หรือเพิ่มความลึก ของบ่อให้มากขึ้นอีกเป็นต้น

5. ปัญหาด้านเงินทุน เกษตรกรจำเป็นต้องกู้เงินจากธนาคาร หรือจากร้านค้าบริษัท โดย การนำเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาใช้ เมื่อขายผลผลิตได้จึงนำเงินไปจ่ายคืน ให้กับนายทุนเหล่านั้น โดยเกษตรกรต้องจ่ายดอกเบี้ยให้ในอัตราสูง และถ้าผลผลิตราคาตกต่ำ หรือได้รับความเสียหาย จะทำให้เกษตรกรยิ่งมีหนี้สินทับถมทวีคูณเพิ่มมากขึ้น แต่ถ้าเป็นเงินทุน ของเกษตรกรปัญหาเหล่านี้จะลดน้อยลง

6. แนวโน้มการผลิตต่อไปยังคงต้องการทำเหมือนในอดีตและปัจจุบัน เพราะเกษตรกร ไม่มีความรู้ ไม่มีเงินทุน และไม่กล้าที่จะเสี่ยงทำการเกษตรแบบอื่นๆ

วิจารณ์ผล

จากการศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินและการจัดการดิน บนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรในจังหวัดพิษณุโลก ทั้งด้านลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารทางราชการและข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมด สามารถนำมาวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อให้การใช้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อพื้นที่ศึกษาดังนี้คือ

1. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

1.1 ลักษณะภูมิประเทศ เกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่ทั้งหมดของอำเภอเมือง อำเภอบางกระทุ่ม และส่วนใหญ่ของอำเภอบางระกำ อำเภอพรหมพิราม รวมทั้งบางส่วนของอำเภอวัดโบสถ์และอำเภอเนินมะปรางกล่าวได้ว่าเกือบทั้งหมดเป็นที่ราบน้ำท่วมถึง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สองฝั่งริมแม่น้ำน่าน แม่น้ำยม และแควว้งทอง ส่วนบริเวณอื่น ๆ ที่ห่างจากแม่น้ำออกไป บางส่วนอาจเป็นที่ลุ่มต่ำหลังสันดินริมลำและพักสันน้ำระดับต่ำ รวมทั้งลักษณะเนินตะกอนรูปพัด อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าถ้าพิจารณาในภาพรวมทั้งหมดจะมีลักษณะเป็นที่ราบ ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 40 - 80 เมตร นั่นคือบริเวณนี้จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับการเพาะปลูก เพราะลักษณะภูมิประเทศเอื้ออำนวย นอกจากนั้นตะกอนลำน้ำที่ถูกน้ำพัดพามาในฤดูน้ำหลากยังช่วยทำให้หน้าดินมีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่อาจพบปัญหาเรื่องการถูกน้ำท่วมพืชผลเสียหายในฤดูน้ำหลาก ซึ่งบริเวณที่เกิดขึ้นเป็นประจำได้แก่ บริเวณสองฝั่งริมน้ำยม ในเขตอำเภอบางระกำ ประชาชนที่เพาะปลูกบริเวณสองฝั่งริมน้ำ จะถูกน้ำท่วมพื้นที่ทำการเกษตรเป็นระยะเวลานาน ทำให้พืชผลที่ปลูกได้รับความเสียหาย เกษตรกรได้รับความเดือดร้อนทุกปี เพราะบริเวณดังกล่าวเป็นที่ราบกว้างขวางจึงเป็นที่รองรับน้ำปริมาณมากที่ไหลมาจากจังหวัดแพร่ ผ่านจังหวัดสุโขทัยเข้าสู่อำเภอบางระกำและไหลออกไปยังจังหวัดพิจิตรต่อไป

1.2 ลักษณะดิน อันดับดินที่พบในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลกมี 4 อันดับดิน โดยมีเนื้อที่มากน้อยแตกต่างกันไปดังนี้คือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

อันดับดินอัลฟิซอลส์ มีเนื้อที่มากที่สุดประมาณร้อยละ 58 ของพื้นที่ ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว มีความเหมาะสมสำหรับการทำนาชั้นที่ 1 (P - I) เช่น ชุดดินนครปฐม อุตรดิตถ์ หางดง น่าน เป็นต้น ชุดดินเหล่านี้เป็นดินที่มีปริมาณธาตุอาหาร **ปานกลาง** แต่ไม่มีข้อจำกัดที่ต้องแก้ไขใด ๆ ดังนั้นผลผลิตข้าวจึงได้มากกว่า 50 ถังต่อไร่ ขึ้นไป แต่ถ้าจะให้ได้ผลผลิตมากยิ่งขึ้นควรมีการปรับปรุงบำรุงดินตามปกติ สำหรับชุดดินที่มีความเหมาะสมสำหรับการทำนาชั้นที่ 2 (P - II) ได้แก่ ชุดดินแม่สาย (P - IIs) มีข้อจำกัดเล็กน้อยเพราะเนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วน ปริมาณธาตุอาหารปานกลาง ในช่วงฝนทิ้งช่วง อาจมีผลกระทบต่อผลผลิตข้าวบ้างเล็กน้อย

ชุดดินเหล่านี้เกษตรกรบางส่วนใช้พื้นที่ในการปลูกข้าวโพดด้วย อาจเป็นภายหลังการทำนาหรือบางพื้นที่ซึ่งลักษณะดินค่อนไปทางดินร่วน อาจเป็นการปลูกติดต่อกันประจำ ซึ่ง นงคราญ (2540) ได้ทำการวิเคราะห์ดินที่ใช้ปลูกข้าวโพดบนชุดดินเหล่านี้พบว่าระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินจัดอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าอันดับดินอัลฟิซอลส์ ซึ่งมีเนื้อที่กระจายมากที่สุดกว่าอันดับดินอื่น ๆ มีความเหมาะสมในการทำนา และความอุดมสมบูรณ์ของดินยังจัดอยู่ในระดับปานกลาง ถ้าต้องการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นอีก ย่อมสามารถกระทำได้แต่ต้องพิจารณาเรื่องจุดคุ้มทุนด้วย

อันดับดินอินเซปติซอลส์ มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร เป็นดินใหม่ซึ่งมีพัฒนาการไม่มากนัก เป็นดินที่มีความเหมาะสมในการทำนาชั้นที่ 2 (P - IIf) ได้แก่ชุดดินราชบุรี และชุดดินสระบุรี เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินเหนียวปริมาณธาตุอาหารในดินหรือความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลางผลผลิตข้าวประมาณ 40 - 50 ถังต่อไร่ ส่วนชุดดินสิงห์บุรีมีความเหมาะสมในการปลูกข้าวชั้นที่ 3 (P - IIIf) เนื้อดินเป็นดินเหนียว ปริมาณธาตุอาหารหรือความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับสูง แต่เนื่องจากชุดดินเหล่านี้มีข้อจำกัดในเรื่องการมีน้ำท่วมเป็นประจำ จึงทำให้ผลผลิตข้าวได้เพียง 40 - 50 ถังต่อไร่

อันดับดินอุลติซอลส์ ในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่ไม่มากนักเพียงประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่ เนื่องจากเป็นดินที่มีพัฒนาการมาก แร่ธาตุต่าง ๆ จึงสลายตัวเกือบหมดและถูกชะล้างออกไปจากหน้าตัดดิน การจำแนกความเหมาะสมของที่ดินมีหลายประเภท เช่น

ชุดดินที่เหมาะสมในการทำนาชั้นที่ 1 (P - I) มีเพียงชุดดินเชียงราย ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินเหนียว ปริมาณธาตุอาหารหรือความอุดมสมบูรณ์ของดินระดับปานกลาง ผลผลิตข้าวประมาณ 30 - 50 ถังต่อไร่ ชุดดินนี้ยังใช้ปลูกข้าวโพดซึ่งจากผลการวิเคราะห์ดิน นงคราญ (2540) พบว่าสอดคล้องกันคือมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง ชุดดินที่เหมาะสมในการทำนาชั้นที่ 2 (P - IIs) ได้แก่ ชุดดินลำปาง ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียว ปริมาณธาตุอาหารหรือความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง ผลผลิตข้าวประมาณ 30 - 50 ถังต่อไร่ ส่วนชุดดินลำปาง มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวชั้นที่ 2 (P - IIs) แต่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับเนื้อดินบ้างเล็กน้อยคือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

เป็นดินร่วนปนทรายแป้งหรือดินร่วนเหนียว ปริมาณธาตุอาหารหรือความอุดมสมบูรณ์จัดอยู่ในระดับปานกลาง ผลผลิตข้าวประมาณ 40 - 50 ถังต่อไร่ สำหรับชุดดินเรณูมีความเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวชั้นที่ 3 (P - IIIs) มีข้อจำกัดในระดับปานกลาง เพราะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ปริมาณธาตุอาหารหรือความอุดมสมบูรณ์จัดอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ยังชะคแคลนน้ำได้ง่ายเพราะดินไม่ค่อยเก็บกักน้ำ ผลผลิตข้าวจึงค่อนข้างต่ำ ดินชุดนี้เกษตรกรใช้ปลูกข้าวโพดด้วย นงคราญ (2540) ทำการวิเคราะห์ดินชุดนี้ที่ใช้ปลูกข้าวโพด พบว่ามีความอุดมสมบูรณ์ในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้

ดินในอันดับอุลติซอลส์ ที่มีความเหมาะสมในการปลูกพืชไร่ชั้นที่ 3 (P - IIIs) มี 2 ชุดดิน คือ ชุดดินโคราช และชุดดินสันป่าตอง ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน ปริมาณธาตุอาหารและระดับความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับ นงคราญ (2540) ได้ทำการวิเคราะห์ดินชุดดินโคราชพบว่า มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำเช่นกัน ปกติดินชุดนี้ใช้ปลูกพืชไร่ที่ต้องการน้ำน้อยเช่น ข้าวโพด ถั่วเขียว ถั่วลิสง แตงโม เป็นต้น ส่วนชุดดินในอันดับนี้ซึ่งไม่สมควรนำมาใช้เพาะปลูกแต่ควรปล่อยทิ้งไว้เป็นป่า หรืออาจใช้ปลูกพืชไร่ได้บ้างแบบถูกวิธี ได้แก่ ชุดดินเขาใหญ่ (P - II) เพราะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำปริมาณธาตุอาหารมีน้อย

อันดับดินแอนติซอลส์ เป็นดินเกิดใหม่ยังไม่มีพัฒนาการของดินที่ชัดเจน ในเขตนี้พบเพียงบางแห่งมีเนื้อที่เพียงร้อยละ 2 ของพื้นที่ชุดดินที่สำคัญได้แก่ ชุดดินอุบล จำแนกความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากที่ดินคือการทำนาชั้นที่4 (P - IVs) ลักษณะเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน ปริมาณธาตุอาหารในดินหรือความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ส่วนใหญ่ใช้ในการทำนาแต่ให้ผลผลิตต่ำเพราะเนื้อดินไม่เหมาะสม ธาตุอาหารต่ำไม่เก็บกักน้ำ ส่วนชุดดินน้ำพอง จำแนกความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากที่ดินคือการปล่อยเป็นป่า (P - IVs) เนื้อดินเป็นทรายปนดินร่วน ธาตุอาหารในดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินจัดอยู่ในระดับต่ำ ไม่ควรนำมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ควรปล่อยทิ้งไว้ให้เป็นป่าธรรมชาติ

โดยสรุปจะเห็นได้ว่า ลักษณะดินในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่เป็นดินที่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าวชั้นที่ 1 (P - I) มากกว่าร้อยละ 60 ของพื้นที่ทั้งหมด ชุดดินที่สำคัญได้แก่ ชุดดินนครปฐม อุตรดิตถ์ หางดง น่าน และชุดดินเชียงราย เนื้อดินจัดอยู่ในกลุ่มดินเหนียว คือเป็นดินเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง หรือดินร่วนปนทรายแป้ง แต่ปริมาณธาตุอาหารในดินหรือระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินจัดอยู่ในระดับปานกลาง ผลผลิตข้าวจึงได้รับตั้งแต่ 30 ถึงมากกว่า 50 ถังต่อไร่ขึ้นไป ส่วนชุดดินที่มีความเหมาะสม ในการปลูกข้าวชั้นที่ 2 และ 3 (P - IIs) หรือ (P - IIf) และ (P - IIIs) (P - IIIs) โดยมีข้อจำกัดเกี่ยวกับเนื้อดินไม่เหมาะสมเล็กน้อยหรืออาจเกิดสภาพน้ำท่วมบ้างเล็กน้อย ทำให้ผลผลิตข้าวลดลงได้แก่ ชุดดินแม่สาย ราชบุรี สระบุรี ลำปาง สิงห์บุรี และชุดดินเรณู เป็นต้น สำหรับชุดดินที่มีความเหมาะสมในการปลูก

พืชไร่มากที่สุดโดยไม่มีข้อจำกัดใด ๆ คือ ชุดดินธาตุพนม (N - I) และชุดดินที่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ชั้นที่ 3 (N - IIIs) คือ ชุดดินโคราชและสันป่าตอง เนื่องจากมีเนื้อดินไม่ค่อยเหมาะสมเพราะเป็นดินทรายปนดินร่วน หรือดินร่วนปนทราย

1.3 แหล่งน้ำ ในเขตพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก นับว่ามีปริมาณน้ำค่อนข้างเพียงพอต่อการทำการเกษตร เนื่องจากสามารถนำน้ำมาใช้ประโยชน์ได้จากหลายแหล่ง คือ

น้ำฝน ค่าเฉลี่ยของฝนรวมตลอดปี ของจังหวัดพิษณุโลก คือประมาณ 1,331.90 มิลลิเมตร เดือนที่ฝนตกมากที่สุดคือ เดือนสิงหาคมและเดือนกันยายน ส่วนช่วงที่อาจมีฝนทิ้งช่วงหรือปริมาณฝนตกน้อยอยู่ระหว่างเดือนตุลาคมถึงพฤษภาคม แต่ถ้าพิจารณาเฉพาะพื้นที่ศึกษาก็พบว่า มีปริมาณฝนรวมตลอดปีเฉลี่ยใกล้เคียงกันคือประมาณ 1,384.83 มิลลิเมตร ซึ่งนับว่าไม่เป็นปัญหาต่อการเพาะปลูก นอกจากนั้น เกษตรยังอาศัยน้ำจากแหล่งอื่น ๆ มาทำการเพาะปลูกด้วย

แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น มีหลายชนิด เช่น คลองชลประทาน โครงการสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า บ่อบาดาล เป็นต้น เมื่อพิจารณาจากภาพรวม จำนวนพื้นที่ซึ่งเกษตรกรได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเหล่านี้จัดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งอำเภอพรหมพิราม ซึ่งเป็นที่ตั้งของเขื่อนนเรศวร จะมีพื้นที่รับน้ำจากคลองชลประทาน และจำนวนบ่อบาดาล รวมทั้งสถานสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้ามากกว่าอำเภออื่น ๆ สำหรับอำเภอเมืองมีพื้นที่รับน้ำจากคลองชลประทานรองลงไป และมีจำนวนบ่อบาดาลใกล้เคียงกับอำเภอบางกระทุ่ม พื้นที่รับน้ำจากแหล่งน้ำนี้มนุษย์สร้างขึ้น เมื่อพิจารณาคร่าว ๆ จากข้อมูลที่จัดเก็บได้บางส่วน ทำให้พอมองเห็นภาพได้พอสมควร แสดงในตารางที่

ตารางที่ 22 พื้นที่รับน้ำและจำนวนแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นในจังหวัดพิษณุโลก

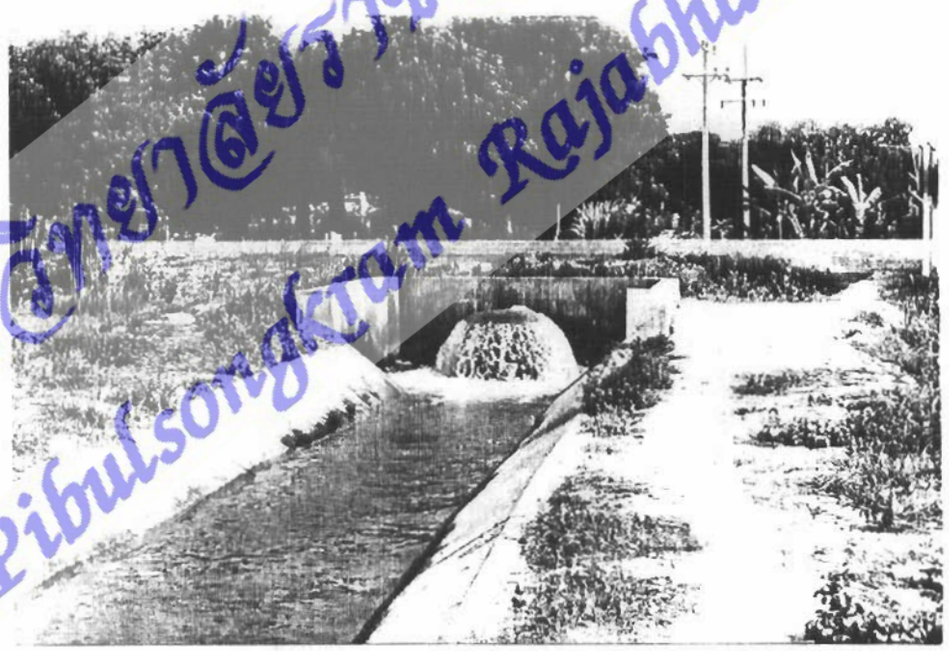
เลขที่	อำเภอ	พื้นที่รับน้ำคลองชลประทาน (ไร่)	จำนวนบ่อบาดาล (บ่อ)	สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	
				จำนวน	พื้นที่รับน้ำ (ไร่)
1	เมือง	84,226.75	3,016	7	89,600
2	บางระกำ	21,047.70	*	*	*
3	พรหมพิราม	120,400.00	4,810	10 + (10)	14,140
4	บางกระทุ่ม	6,160.00	3,050	*	*
5	เนินมะปราง	*	*	*	*
6	วัดโบสถ์	15,000	224	*	24,000
	รวม	**246,834.45**	**11,100**	**88**	**127,740**

* ไม่มีข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkhram Rajabhat University



ภาพที่ 31 โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ที่อำเภอพรหมพิราม



ภาพที่ 32 คลองส่งน้ำจากโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าไปสู่พื้นที่ไร่นาของเกษตรกรที่อำเภอพรหมพิราม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าอำเภอพรหมพิราม มีระบบน้ำที่เกษตรกรได้รับประโยชน์มากกว่าอำเภออื่นๆ รองลงมาได้แก่อำเภอเมือง สำหรับอำเภอบางระกำ และอำเภอวัดโบสถ์ มีพื้นที่รับน้ำจากคลองชลประทานปานกลาง แต่อำเภอวัดโบสถ์พื้นที่รับน้ำจากสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้าค่อนข้างมาก ส่วนอำเภอบางกระทุ่ม แม้จะมีพื้นที่รับน้ำจากคลองชลประทานไม่มากนัก แต่มีจำนวนบ่อบาดาลค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงสามารถใช้น้ำจากบ่อบาดาลช่วยทำการเกษตรได้บ้าง นั่นคือเมื่อรวมปริมาณน้ำที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ สำหรับใช้ทำการเพาะปลูกของพื้นที่ในเขตนี้จึงกล่าวได้ว่า อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูงกว่าพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของจังหวัดพิษณุโลก

2. ลักษณะการใช้ที่ดินและการจัดการดินทางการเกษตร

ลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดินของเกษตรกรซึ่งประกอบอาชีพบนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร เมื่อพิจารณาจากพื้นที่ภายในขอบเขตของทั้ง 6 อำเภอ มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 3,326,443 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 49.21 หรือประมาณครึ่งหนึ่ง ของพื้นที่ทั้งจังหวัด (ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 6,759,905 ไร่) สำหรับพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรจำนวน 3,326,443 ไร่ เป็นพื้นที่ซึ่งใช้ประโยชน์ทางการเกษตรร้อยละ 60.11 (1,999,437 ไร่) โดยใช้ในการทำนามากที่สุด ร้อยละ 72.73 (1,405,195 ไร่) อำเภอซึ่งมีเนื้อที่ทำนามากที่สุดได้แก่ อำเภอบางกระทุ่ม (90.90 %) รองลงมาคืออำเภอเมืองพิษณุโลก (90.58 %) อำเภอพรหมพิราม (87.84 %) และอำเภอบางระกำ (70.24 %) ส่วนอำเภอซึ่งมีเนื้อที่ในการทำนาน้อยได้แก่ อำเภอวัดโบสถ์ (52.91 %) อำเภอเนินมะปราง (43.91 %) สำหรับพืชเศรษฐกิจซึ่งมีเนื้อที่ปลูกมากรองจากการทำนาคือพืชไร่ อำเภอซึ่งมีเนื้อที่ปลูกมากได้แก่อำเภอ เนินมะปราง (52.26 %) และอำเภอวัดโบสถ์ (43.05 %) ส่วนอำเภออื่นๆมีเนื้อที่ปลูกไม่มากนัก ยกเว้นอำเภอบางระกำมีเนื้อที่ปลูกมากกว่าอำเภออื่นเล็กน้อย (23.16 %) พืชไร่ที่เกษตรกรนิยมปลูกมีความคล้ายคลึงกัน เช่น ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง มันสำปะหลัง และงา เป็นต้น นอกจากนี้แล้วยังมีการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับอีกบ้างเล็กน้อยประมาณร้อยละ 7.40 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในการปลูกพืชเศรษฐกิจของพื้นที่ในเขตนี้แสดงในตารางที่ 23

มหาวิทยาลัยนเรศวร Pibulsongkram Rajabhat University

ตารางที่ 23 ค่าร้อยละของการใช้ที่ดินในการปลูกพืชบนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร

เลขที่	อำเภอ	การใช้ประโยชน์ของที่ดิน เนื้อที่ถือเป็น (%)						
		นา	พืชไร่	พืชผัก	ไม้ดอก	ไม้ผล	ไม้ยืนต้น	รวม
1	เมือง	90.58	4.34	.91	.01	3.75	-	100
2	บางระกำ	70.24	23.16	.29	.07	5.20	1.04	100
3	พรหมพิราม	87.84	6.35	.51	.02	4.45	.84	100
4	บางกระทุ่ม	90.90	5.03	.01	-	3.23	.62	100
5	เนินมะปราง	43.91	52.26	.75	-	3.08	-	100
6	วัดโบสถ์	52.91	43.05	-	-	3.09	.95	100
เฉลี่ย		72.73	22.37	.49	.01	3.80	.86	100

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การใช้ประโยชน์จากที่ดินนับว่ามีความถูกต้อง ตามศักยภาพและความเหมาะสมของที่ดินสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจคือข้าว เพราะทั้งลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งเป็นที่ราบและลักษณะดิน ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในอันดับอัลฟิซอลส์ เป็นดินเหนียว หรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ปริมาณธาตุอาหาร และความอุดมสมบูรณ์ของดินจัดอยู่ในระดับปานกลาง การจำแนกชั้นความเหมาะสมของที่ดิน ส่วนใหญ่จำแนกเป็นที่ดินซึ่งมีความเหมาะสมสำหรับปลูกข้าวชั้นที่ 1 (P - I) ครอบคลุมเนื้อที่ถึงร้อยละ 58 ของพื้นที่ทำการเกษตร (1,999,437 ไร่) สำหรับการใช้ประโยชน์จากที่ดินสำหรับปลูกพืชอื่นๆ มีปริมาณไม่มากนัก เช่น พืชไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผักและไม้ดอกไม้ประดับ ซึ่งอาจปลูกบนดินอันดับอื่น ๆ เช่น อินเซปติซอลส์ หรืออุลติซอลส์ ซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารหรือความอุดมสมบูรณ์ถดน้อยลง ดังนั้นถ้าเกษตรกรต้องการให้ได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งการปลูกข้าวหรือการปลูกพืชไร่และพืชอื่น ๆ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงบำรุงดินบ้างตามความต้องการของพืชแต่ละชนิด เช่น การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี การเพิ่มอินทรียวัตถุลงไปในดิน การปรับปฏิกิริยาดินให้เหมาะสมโดยการใส่ปูนขาว ปูนมาร์ล หรือหินฟอสเฟต รวมทั้งการใส่วัสดุที่จะทำให้ปุ๋ยละลายช้าไม่สูญเสียไปอย่างรวดเร็ว เช่น ภูไมท์ ซีโอไลต์ สเม็คไทต์ ไคลน็อพติโลไลต์ เป็นต้น

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Kasetsart University

จะเห็นได้ว่าในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร นอกจากลักษณะภูมิประเทศและลักษณะดินเอื้ออำนวยแล้ว ระบบน้ำที่ยังมีส่วนส่งเสริมสนับสนุนด้วย กล่าวคือ ในพื้นที่เขตนี้นอกจากได้รับน้ำจากน้ำฝนตามธรรมชาติแล้วยังได้รับน้ำจากคลองชลประทาน รวมเนื้อที่ประมาณ 246,834.45 ไร่ จากบ่อบาดาลรวมทั้งสิ้นประมาณ 11,100 บ่อ และจากสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า อีกประมาณ 38 สถานี รวมเนื้อที่ซึ่งได้ใช้ประโยชน์จากสถานีสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้าประมาณ 127,740 ไร่ ดังนั้นเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทำการเกษตร จึงสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เกือบตลอดทั้งปี นับได้ว่าเป็นพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงยิ่งแห่งหนึ่งในพื้นที่ทำการเกษตรของประเทศ เกษตรกรมีความได้เปรียบกว่าการทำเกษตรในพื้นที่เขตอื่นๆ ซึ่งภูมิประเทศ ลักษณะดิน รวมทั้งแหล่งน้ำไม่เอื้ออำนวยเหมือนกับการทำในเขตนี้ อย่างไรก็ตามการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หรือการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นในระดับที่เป็นจุดคุ้มทุนจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนส่งเสริมให้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ เช่นการใช้พันธุ์พืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบถูกวิธี เกษตรกรต้องแก้ไขเพื่อให้การผลิตเป็นแบบยั่งยืน และไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

สำหรับลักษณะการใช้ที่ดิน และการจัดการดินของเกษตรกรที่ได้จากการสัมภาษณ์ ปรากฏว่ารายได้หลักของครอบครัวคือ การทำนา รายได้เฉลี่ยต่อปี ประมาณครอบครัวละ 1 - 2 หมื่นบาท นับว่ายังอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก สำหรับนำมาใช้เลี้ยงบุคคลในครอบครัวซึ่งมีค่าเฉลี่ยประมาณ 2-5 คน อย่างไรก็ตาม พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นของตนเอง เช่าผู้อื่นทำบ้างเล็กน้อย พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึงและที่ดอนบ้าง ลักษณะดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนดินร่วน แหล่งน้ำที่ใช้ทำการเกษตรได้จากน้ำฝน คลองประทาน และบ่อบาดาลมากกว่าแหล่งอื่นๆ แรงงานที่ใช้ส่วนใหญ่ทำกันภายในครอบครัว และจ้างผู้อื่นช่วยด้วย

ในด้านการใช้ปุ๋ยพบว่าส่วนใหญ่ใช้ปุ๋ยเคมีเกือบทั้งหมด ปุ๋ยที่ใช้คือ ยูเรีย (46- 0 - 0) หรือสูตร (15-15-15) โดยใช้ประมาณ 10-50 กิโลกรัมต่อไร่ การใช้ส่วนใหญ่ใช้ตามประสบการณ์และดูจากถุงปุ๋ย ฟางข้าวที่เหลือจากการเก็บเกี่ยวแล้วส่วนใหญ่เผาทิ้ง มีเพียงเล็กน้อยไถกลบลงไปตามเดิม พื้นที่นาปกติใช้ทำนาตลอดทั้งปีโดยทำประมาณ 1 - 2 ครั้งต่อปี

เมล็ดพันธุ์พืชที่ใช้เพาะปลูก ส่วนใหญ่เกษตรกรเก็บเมล็ดไว้ทำพันธุ์เอง พันธุ์ข้าวที่ใช้กันมาก ได้แก่พันธุ์ชัยนาท พันธุ์อื่น ๆมีใช้บ้างเล็กน้อย ผลผลิตข้าวเฉลี่ยประมาณ 60-80 ถังต่อไร่ ซึ่งส่วนใหญ่จำหน่ายเอง เนื่องจากแต่ละพื้นที่มีตลาดกลางรับซื้อประจำ ด้านการกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรใช้สารเคมีทุกชนิดที่ทำลายพืช เช่น สารควบคุมกำจัดหญ้า กำจัดโรคพืช กำจัดหนอน แมลง เพลี้ย หอย รวมทั้งหนูและอื่น ๆ เกี่ยวกับเงินทุนที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นเงินทุนตนเอง และเงินกู้จากธนาคาร การทำเกษตรใช้เครื่องจักรผสมกับแรงคน เครื่องมือที่ใช้โดยมากเป็นของเกษตรกร และดำเนินงานหรือปฏิบัติงานด้วยตนเอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

ปัญหาที่พบในการทำการเกษตร มีหลายปัญหาร่วมกันส่วนใหญ่คือ เรื่องศัตรูพืช เช่น โรค แมลง หอยเชอรี่ สิ่งเหล่านี้ทำให้พืชผลเสียหายมาก นอกจากนั้นยังมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วม ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก ปัญหาอื่นที่พบอีกเล็กน้อยคือ ขาดเมล็ดพันธุ์ที่ดี ขาดความรู้ในการเพิ่มผลผลิต ขาดเงินทุนทำการเกษตร ต้องกู้จากธนาคารหรือแหล่งอื่น ทำให้เสียเปรียบ ปัญหาต่าง ๆที่เกิดขึ้น เกษตรกรแก้ปัญหาด้วยตนเอง บางครั้งอาจปรึกษาเพื่อนบ้านบ้าง ในด้านความต้องการความช่วยเหลือ เกษตรกรต้องการมากคือ แหล่งน้ำ ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ สารกำจัดศัตรูพืช และอื่น ๆ ที่จะช่วยให้ผลผลิตดีขึ้น แนวโน้มในการทำการเกษตร ส่วนใหญ่เกษตรกรจะทำเหมือนเดิมตามที่ได้ปฏิบัติมา เพราะไม่มีความรู้ไม่มีเงินทุนที่จะเปลี่ยนแปลงทำรูปแบบอื่น

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลจากหน่วยราชการมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทางด้านกายภาพ จะเห็นว่าเกษตรกรไม่ประสบปัญหา ด้านพื้นที่เพาะปลูกและลักษณะดิน ส่วนปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำไม่เพียงพอ ประกฏเฉพาะบางพื้นที่ซึ่งอยู่นอกเขตชลประทาน หรือไม่สามารถนำน้ำจากแหล่งอื่นมาใช้นอกจากอาศัยน้ำฝน พบในปริมาณไม่มากนัก ด้านความเป็นอยู่ของเกษตรกรนับว่าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง แม้รายได้ต่อครอบครัวโดยเฉลี่ยจะไม่มากนัก แต่เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง มีเครื่องมือเครื่องใช้ในการเพาะปลูกเป็นของตนเอง แรงงานที่ใช้เป็นการทำกันภายในครอบครัวและดำเนินการด้วยตนเอง ด้านเงินทุนแม้ว่าบางส่วนต้องกู้จากธนาคารหรือแหล่งอื่น แต่ก็มีทุนตนเองรวมด้วย สำหรับนำไปดำรงชีพโดยไม่เดือดร้อนมากนัก ยกเว้นบางปี ซึ่งผลผลิตได้รับความเสียหายจากโรคแมลงศัตรูพืช หรือภัยธรรมชาติ เช่นน้ำท่วม จึงส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของเกษตรกรอย่างแท้จริง อย่างไรก็ตามเรื่องที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งคือ การใช้สารพิษป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น สารกำจัดวัชพืชและสารฆ่าโรคแมลง เกษตรกรในเขตนี้ใช้กันในปริมาณมาก ซึ่งย่อมส่งผลต่อสุขภาพของเกษตรกรและสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป นับเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องเร่งให้ความรู้และทำการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

3. การประมวลผลและปัญหาอุปสรรคในการใช้ที่ดินทางการเกษตร

จากการประมวลผล โดยพิจารณาจากการนำลักษณะทางกายภาพ การใช้ที่ดิน และการจัดการดินของเกษตรกร บริเวณซึ่งประกอบอาชีพในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร ของจังหวัดพิษณุโลก จะเห็นว่าลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง มีพื้นที่บางแห่งอาจเป็นที่ดอนบ้างเล็กน้อย ลักษณะดินส่วนใหญ่อยู่ในอันดับอัลฟิซอลส์ และอินเซปติซอลส์ มีเนื้อที่รวมกันมากกว่าร้อยละ 85 ของพื้นที่ในเขตนี้ ดินในสองอันดับ จัดว่าเป็นดินที่มีศักยภาพสูงทางการผลิต ไม่จำเป็นต้องแก้ไข หรือต้องลงทุนสูงในการปรับปรุงบำรุงดิน เพียงแต่อาศัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

การจัดการบำรุงรักษาตามปกติ ก็น่าจะเอื้ออำนวยต่อการผลิตได้มาก และเมื่อพิจารณาจากสภาพแหล่งน้ำ ยิ่งมีความได้เปรียบกว่าพื้นที่อื่นๆโดยทั่วไป เพราะมีโครงการชลประทาน ที่สามารถเก็บกักน้ำระบายน้ำได้ตามความต้องการ นอกจากนั้นยังมีสถานีสูบน้ำด้วยพลังไฟฟ้า บ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้น จึงทำให้สามารถเก็บกักน้ำและนำน้ำมาใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น

สำหรับการใช้ที่ดินทางการเกษตร การทำนายังคงเป็นอาชีพหลักของเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องสัมพันธ์กับพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง ผลผลิตข้าวที่ได้รับค่อนข้างสูงประมาณ 60-80 ถังต่อไร่ และปลูกได้เกือบตลอดปี สำหรับที่ดอน พืชไร่ที่นิยมปลูกกันมากได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน และงา พืชดังกล่าวนี้ มีความสอดคล้องสัมพันธ์กับความต้องการของตลาดโดยทั่วไป ซึ่งควรได้รับการส่งเสริมสนับสนุน ลักษณะทำการเกษตรของเกษตรกรซึ่งได้จากการสัมภาษณ์พบว่า มีลักษณะเหมือนกับเกษตรกรไทยโดยทั่วไป กล่าวคือ การศึกษายังอยู่ในระดับต่ำเพียงจบชั้นประถมศึกษา รายได้หลักได้จากการทำนาเพียงอย่างเดียว เฉลี่ยปีละ 1-2 หมื่นบาท แต่สิ่งที่ได้เปรียบกว่า เกษตรกรโดยทั่วไปคือ พื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเอง มีแหล่งน้ำที่เอื้ออำนวยให้สามารถทำการเกษตรได้เกือบตลอดปี ผลผลิตข้าวต่อไร่จัดอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง เงินทุนที่ใช้ส่วนใหญ่ได้จากการกู้ธนาคารและทุนของตนเอง เครื่องมือที่ใช้เป็นเครื่องจักร และดำเนินงานด้วยตนเอง สิ่งที่น่าสนใจคือการกำจัดศัตรูพืช เพราะเกษตรกรนิยมใช้สารเคมีทุกชนิด เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช และใช้ในปริมาณมาก แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาด้านการทำลายได้ ดังนั้นสิ่งที่ต้องการความช่วยเหลือ จึงต้องการทั้งเงินทุน ความรู้ และวัสดุที่จะนำมาใช้ในการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น สิ่งเหล่านี้นับเป็นความต้องการพื้นฐานของเกษตรกรโดยทั่วไป และเนื่องจากกระบวนการผลิต ยังคงทำตามประเพณีที่สืบทอดกันมาในอดีต ดังนั้นแนวโน้มการผลิตจึงยังคงทำเหมือนเดิม ไม่กล้าที่จะเปลี่ยนแปลงทำรูปแบบอื่น เนื่องจากไม่มีความรู้ ไม่มีประสบการณ์ ไม่มีเงินทุนสำหรับการเสี่ยงทำ ซึ่งไม่แน่ใจว่าจะสำเร็จหรือไม่

ในด้านปัญหาอุปสรรคที่พบ แม้ว่าจะมีไม่มากนัก แต่ก็เป็นปัญหาพื้นฐานเหมือนเกษตรกรไทยโดยทั่วไป ได้แก่ ปัญหาเกี่ยวกับศัตรูพืช ความรู้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการผลิต ปัญหาด้านแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิต (แม้จะได้เปรียบกว่าบริเวณอื่นแต่ก็ยังไม่ทั่วถึง) ราคาสินค้าและการตลาด เงินทุน และอื่นๆเป็นต้น ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาสำคัญระดับชาติ ไม่สามารถแก้ไขให้ประสบผลสำเร็จหรือหมดไปในระยะเวลาอันสั้นได้ เพราะมีความเชื่อมโยงเกี่ยวพันกันเป็นลูกโซ่ และเป็นปัญหาที่พบทั่วไปในประเทศกำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนา ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างในการแก้ไข และร่วมมือกันทุกฝ่ายให้เป็นระบบ รวมทั้งต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานด้วย

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

4. รูปแบบและแนวทางในการพัฒนา

เนื่องจากพื้นที่บริเวณที่มีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่เกือบครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งจังหวัด มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นประมาณร้อยละ 70 ของประชากรทั้งจังหวัด ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะดิน และแหล่งน้ำเอื้ออำนวยต่อการผลิตมาก รวมทั้งที่ตั้งยังเป็นศูนย์กลางการบริการ เศรษฐกิจ คมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็วและคล่องตัว สามารถติดต่อไปยังภาคต่างๆได้โดยรอบ เช่น ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ภาคกลาง และภาคใต้ การเดินทางไปได้หลายทางทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และเครื่องบิน ทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมนี้ จึงกลายเป็นศูนย์กลางของภูมิภาคหรือสี่แยกอินโดจีน ความได้เปรียบซึ่งเป็นจุดแข็งเหล่านี้ จึงเป็นโอกาสที่จะพัฒนาพื้นที่เขตนี้และพื้นที่โดยรอบ ให้เจริญก้าวหน้าและพัฒนายิ่งๆขึ้น สำหรับรูปแบบและแนวทางที่น่าจะกระทำได้มีดังนี้คือ

1. ส่งเสริมรณรงค์ให้เกษตรกรหันมาทำการเกษตรผสมผสาน หรือไร่นาสวนผสม ตลอดจนเกษตรทฤษฎีใหม่ ตามแนวพระราชดำริ ให้มีปริมาณมากขึ้นเพิ่มมากขึ้น เพราะปัจจุบันเท่าที่พบมีเพียงเล็กน้อย และอยู่ในขั้นเริ่มต้น ถ้าเกษตรกรส่วนใหญ่หันมาทำรูปแบบเกษตรผสมผสาน จะทำให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านเศรษฐกิจภายในครอบครัว ชุมชน และของจังหวัด ตลอดจนเป็นการใช้พื้นที่ได้เต็มศักยภาพ รวมทั้งการใช้แรงงานเต็มความสามารถ และมีงานทำตลอดปี

2. การใช้ที่ดินแบบประณีต (intensive) เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะดิน และแหล่งน้ำเอื้ออำนวย ดังนั้นการทำการเกษตรจึงควรใช้ที่ดินแบบเข้มข้น วางแผนการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง และใช้ประโยชน์ให้ต่อเนื่องกันตลอดปี แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการใช้แบบยั่งยืน มีการปรับปรุงบำรุงรักษาควบคู่กันไปด้วย รวมทั้งมีการใช้อย่างถูกวิธีและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. เร่งพัฒนาพืชชนิดใหม่ ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และเป็นความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง ใช้ระยะเวลาสั้น ลงทุนและแรงงานน้อย สามารถผลิตได้แบบครบวงจร เช่น พืชสมุนไพร พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผล รวมทั้งการเลี้ยงสัตว์ควบคู่กันไป

4. พัฒนาพืชซึ่งเคยผลิตเป็นประจำ ให้มีปริมาณมากและมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดและผู้บริโภค เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว มันสำปะหลัง และอ้อยโรงงาน พืชเหล่านี้ควรใช้พันธุ์ที่ดี ให้ผลผลิตสูง ต้านทานโรคแมลงศัตรูพืช และเป็นพันธุ์ที่ตลาดต้องการ รวมทั้งมีความปลอดภัยในการบริโภค และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

5. ส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงบำรุงดิน โดยใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มผลผลิตและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน รวมทั้งให้สามารถใช้ประโยชน์จากดินได้อย่างยั่งยืน ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม หรือมีสารพิษตกค้างในดิน ในน้ำ และผลิตผลต่างๆ ส่งเสริมการทำเกษตรธรรมชาติ หรือเกษตรอินทรีย์ เพื่อการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน

6. ส่งเสริมสนับสนุนการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) หรือแบบชีววิธี หลีกเลี่ยงการใช้สารพิษที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผู้บริโภค

7. พัฒนาแหล่งน้ำให้เกษตรกรได้มีน้ำใช้อย่างทั่วถึง และเพียงพอต่อการผลิต สามารถมีน้ำใช้ได้ตลอดทั้งปี ทั้งระบบชลประทาน การสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า การขุดบ่อบาดาล รวมทั้งการขุดลอกสระ คูคลองหนองบึง ให้เก็บกักน้ำไว้ได้ปริมาณเพิ่มมากขึ้น

8. ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อสร้างอำนาจการต่อรองด้านการตลาด การผลิตแบบครบวงจร การใช้เครื่องมือการผลิต การเก็บรักษาผลผลิต การแปรรูป และการจัดจำหน่าย เป็นต้น

9. จัดหาตลาด แหล่งเงินทุนกู้ยืมในระยะยาว และเสียดอกเบี้ยในอัตราพิเศษ สนับสนุนด้านเครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ พันธุ์พืช ปุ๋ย สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้เพียงพอและทันกับระยะเวลาที่เกษตรกรต้องการใช้อย่างแท้จริง

10. ฝึกอบรมให้ความรู้ด้านวิชาการ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น การผลิตแบบครบวงจร การทำการเกษตรและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน การเพิ่มผลผลิต การปรับปรุงคุณภาพผลิตผล การเก็บรักษาผลผลิต การแปรรูป ตลอดจนการจัดจำหน่ายผลิตผล

11. วางแผนและกำหนดเขตพื้นที่การเพาะปลูกพืชชนิดต่างๆ ให้ชัดเจนและมีจำหน่ายตลอดปี โดยพิจารณาจาก สภาพพื้นที่ ประสบการณ์ของเกษตรกร การยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ตลอดจนแนวโน้มและความต้องการของตลาด ทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อป้องกันการผลิตล้นตลาดเกินความต้องการของผู้บริโภค วางแผนการผลิตนอกฤดูกาล เพื่อให้มีสินค้าบริโภคได้ตลอดปีรวมทั้งจำหน่ายได้ในราคาสูง และเพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University

สรุปผลการวิจัย

ในการศึกษาแนวทางพัฒนาการใช้ที่ดินและการจัดการดิน บนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เกือบครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งจังหวัด ประกอบด้วยอำเภอต่างๆจำนวน 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองพิษณุโลก บางกระทุ่ม บางระกำ พรหมพิราม และพื้นที่บางส่วนซึ่งเป็นที่ราบของอำเภอวัดโบสถ์ และอำเภอเนินมะปราง ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้คือ

1. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา พบว่าลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไป เป็นที่ราบน้ำท่วมถึงแม่เป็นบริเวณกว้าง บางแห่งอาจเป็นที่ดอนในลักษณะสันดินริมน้ำหรือเนินตะกอนรูปพัด รวมทั้งลานตะพักลำน้ำ และที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำปะปนอยู่ด้วย ความสูงเฉลี่ย 40-50 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลักษณะดินส่วนใหญ่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ พบจำนวน 4 อันดับดิน แต่อันดับดินซึ่งมีเนื้อที่มากประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่ในเขตนี้ ได้แก่ อันดับดินอัลฟิซอลส์ ซึ่งนับว่าเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมในการเพาะปลูกมากกว่าดินในอันดับอื่นๆ รองลงไปได้แก่ อันดับดินอินเซปติซอลส์ มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่เขตนี้ เป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ส่วนอันดับดินอุลติซอลส์และเอนติซอลส์มีพื้นที่ไม่มากนัก และเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ในด้านแหล่งน้ำ แม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่านเขตนี้คือ แม่น้ำน่าน แม่น้ำยม แม่น้ำแควน้อย และแม่น้ำวังทอง ในเขตนี้ถือว่ามีศักยภาพในการนำมาใช้เพื่อการผลิตทางการเกษตรค่อนข้างสูง เพราะนอกจากได้รับน้ำฝนตามธรรมชาติ เฉลี่ยประมาณ 1,331.9 มิลลิเมตรต่อปีแล้ว ยังสามารถนำน้ำจากแม่น้ำลำคลอง การชลประทาน การสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า บ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้น มาใช้ในการทำการเกษตรด้วย

2. ลักษณะการใช้ที่ดินทางการเกษตร พื้นที่ส่วนใหญ่ของเขตนี้ เฉลี่ยร้อยละ 72.73 เป็นพื้นที่ซึ่งใช้ประโยชน์ในการทำนา ซึ่งมีทั้งนาปีและนาปรัง อำเภอซึ่งมีเนื้อที่ในการทำนามากที่สุดได้แก่ อำเภอบางกระทุ่ม (90.90 %) อำเภอเมืองพิษณุโลก (90.58 %) อำเภอพรมพิราม (87.84 %) และอำเภอบางระกำ (70.24 %) โดยมีผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 60-80 ถังต่อไร่ พืชเศรษฐกิจสำคัญซึ่งมีเนื้อที่ปลูกมากรองลงไปได้แก่พืชไร่ โดยมีเนื้อที่ปลูกเฉลี่ยร้อยละ 22.37 ของพื้นที่เขตนี้ อำเภอซึ่งมีเนื้อที่ปลูกมากกว่าอำเภออื่นๆได้แก่ อำเภอเนินมะปราง (52.26 %) อำเภอวัดโบสถ์ (43.05 %) และอำเภอบางระกำ (23.16 %) พืชไร่ซึ่งนิยมปลูกกันมากได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง มันสำปะหลัง อ้อยโรงงาน และงา เป็นต้น สำหรับพืชเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ มีเนื้อที่ปลูกน้อยมาก รวมกันแล้วไม่เกินร้อยละ 5 ของพื้นที่ในเขตนี้

มหาวิทยาลัยนเรศวร Naresuan University

3. ลักษณะการผลิตการจัดการดินและปัญหาที่พบในการผลิต พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่เป็นของตนเอง ภูมิประเทศเป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ลักษณะดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนดินร่วน ระดับความอุดมสมบูรณ์ปานกลางถึงค่อนข้างสูง น้ำที่ใช้ทำการเกษตรได้จากน้ำฝน คลองชลประทาน โครงการสูบน้ำด้วยพลังงานไฟฟ้า บ่อบาดาล และบ่อน้ำตื้น ลักษณะทำการเกษตรเป็นการทำกันภายในครอบครัว เครื่องมือเครื่องใช้เป็นของตนเอง และจ้างผู้อื่นช่วยทำด้วย การจัดการดินที่ได้ปฏิบัติประจำคือการใส่ปุ๋ยเคมี สูตรปุ๋ยที่นิยมใช้ได้แก่ สูตร 46-0-0 , 16-20-0 และ 15-15-15 โดยใส่ในอัตราไร่ละ 10-50 กิโลกรัม การใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินส่วนใหญ่ใช้ทำนาตลอดปี โดยเฉลี่ยประมาณปีละ 2 ครั้ง ผลผลิตข้าวที่ได้รับประมาณ 60-80 ถังต่อไร่ การกำจัดศัตรูพืชใช้สารเคมีทุกชนิดที่จะช่วยควบคุมป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ และใช้ในปริมาณมาก โดยมิได้คำนึงถึงอันตรายหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งอื่นๆ เงินทุนที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่กู้จากธนาคารร่วมกับของตนเองที่มีบ้างเล็กน้อย ปัญหาที่พบในการผลิตคล้ายคลึงกันคือ เรื่องศัตรูพืช แหล่งน้ำ ขาดความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย พันธุ์พืชที่ดี ปุ๋ย และเงินทุนสำหรับใช้ในการผลิต สิ่งเหล่านี้ยังคงเป็นความต้องการ ที่จะได้รับความช่วยเหลือจากทางราชการต่อไป

4. รูปแบบและแนวทางในการพัฒนาต่อไป

4.1 ส่งเสริมสนับสนุนการทำเกษตรแบบผสมผสานและไร่นาสวนผสม

4.2 พัฒนาพืชชนิดใหม่เพื่อขยายการผลิตเพิ่มขึ้น เช่น การผลิตพืชสมุนไพรแบบครบวงจร การผลิตพืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ และไม้ผล เป็นต้น

4.3 พัฒนาพืชที่ได้ปลูกกันมานานแล้วในด้านการเพิ่มปริมาณ และคุณภาพ

4.4 เร่งการใช้ที่ดินแบบประณีต เพื่อเพิ่มพูนมูลค่าทางเศรษฐกิจ

4.5 พัฒนาแหล่งน้ำที่มีอยู่เดิมและขยายพื้นที่เพิ่มขึ้นพร้อมทั้งให้บริการได้ทั่วถึงตลอดปี

4.6 ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและปรับปรุงบำรุงดิน รวมทั้งการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM)

4.7 สนับสนุนการรวมกลุ่มการผลิต ในรูปแบบต่างๆ เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรอง และประโยชน์ด้านอื่นๆ

4.8 สนับสนุนเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์เพื่อการผลิต

4.9 สนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย

4.10 วางแผนกำหนดชนิดพืชสำหรับปลูกในเขตต่างๆให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ดิน และประสบการณ์ของเกษตรกร

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม Pibulsongkram Rajabhat University