

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

- กนกพร ชัยวุฒิกุล. 2544. ผลของการเติมเถ้าลอยลิกไนต์ต่อองค์ประกอบทางเคมีและผลผลิตของข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2540. กฟผ. แม่เมาะ. ล้าปาง: กองการพิมพ์ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2541. การจำแนกเถ้าลอยลิกไนต์ที่เหมาะสมจากแม่เมาะมาใช้ในงานคอนกรีต. เอกสารประกอบการบรรยายเสนอผลงานวิจัย. (กุ่มภาพันธุ์).
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และพัฒนาที่ดิน, กรม. 2541. โครงการวิจัยทดสอบประสิทธิภาพของเถ้าลอยลิกไนต์เพื่อปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด. รายงานความก้าวหน้า. (อัครสำเนา)
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2544. การแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ. ล้าปาง: กองการพิมพ์ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2544. เถ้าลอยลิกไนต์ในงานคอนกรีตกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักวิจัยและพัฒนา กรุงเทพมหานคร.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2545. การพัฒนาการใช้ประโยชน์เถ้าลอยลิกไนต์ในไทย. สำนักวิจัยและพัฒนา กรุงเทพมหานคร.
- กระทรวงพาณิชย์. 2546. มาตรฐานข้าวไทยและมาตรฐานข้าวหอมมะลิไทย. ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง มาตรฐานสินค้าข้าว พ.ศ. 2540 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 31 ง วันที่ 17 เมษายน 2540.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2537. รายงานประจำปี 2537. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2542. โครงการเร่งรัดพัฒนาดินเปรี้ยว. กองการเจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพมหานคร.
- กรมพัฒนาที่ดิน. 2545. เอกสารเผยแพร่ชุดความรู้การพัฒนาที่ดินเรื่อง ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน. กองวิเคราะห์ดิน กรุงเทพมหานคร.
- กรมวิชาการเกษตร. 2531. คู่มือการเก็บข้อมูลพันธุ์ข้าว. พิมพ์ครั้งที่ 1. สถาบันวิจัยข้าว กรุงเทพฯ.
- กรมวิชาการเกษตร. 2536. วิธีวิเคราะห์ดิน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กองปฐพีวิทยา กรุงเทพมหานคร.
- กรมวิชาการเกษตร. 2542. โครงการเปลี่ยนพันธุ์ข้าว: สร้างศักยภาพข้าวไทยครองเจ้าตลาดโลก. สำนักพิมพ์สยามเอ็มแอนด์บี พัชลิขซึ่ง จำกัด กรุงเทพมหานคร.

- กรมวิชาการเกษตร. 2545. คุณภาพข้าวและการตรวจสอบข้าวปนในข้าวหอมมะลิไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์จิรวัดเน้เอ็กเพรส จำกัด กรุงเทพมหานคร.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2545. เอกสารวิชาการที่ 37 เรื่อง ข้าวพันธุ์ดี. สำนักพิมพ์ศูนย์การทหารราบ กรุงเทพมหานคร.
- คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา. 2535. ปฐพีวิทยาเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.
- คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา. 2544. ปฐพีวิทยาเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 9. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.
- งามชื่น คงเสรี. 2541. คุณภาพข้าวสารและข้าวสุก. การอบรมหลักสูตรการวิเคราะห์คุณภาพข้าวหอมมะลิทางเคมี โดยศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตรร่วมกับสมาคมปรับปรุงพันธุ์พืชแห่งประเทศไทย. (12-13 กุมภาพันธ์ 2541).
- งามชื่น คงเสรี. 2542. มาตรฐานสินค้าเกษตร: ข้าวหอมมะลิ และวิธีการตรวจสอบ. ในเอกสารประกอบการบรรยายโครงการฝึกอบรม “การวิเคราะห์คุณภาพข้าวหอมมะลิทางเคมี”. หน้า 22-61. 24-25 มีนาคม 2542 ณ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อำเภอยะนิงบุรี จังหวัดปทุมธานี.
- เจริญ เจริญจำรัสชีพ. 2541. ดินเปรี้ยวจัดและการจัดการเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรในประเทศไทย. กรมพัฒนาที่ดิน. กรุงเทพมหานคร.
- จิรพงษ์ ประสิทธิ์เขตร, จารุณี นักระนาด และชอบ คณะฤกษ์. 2534. ดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินนา. เอกสารประกอบการบรรยายการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาการเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดินนาและการใช้ปุ๋ยรุ่น 1. มปท.
- เจนจิรา พวงทับทิม. 2546. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเติมธาตุออกซิเจนไนต์เพื่อการปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สหสาขาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เฉลียว แจ่มไพโร, ธีรยุทธ จิตต์จางงค์, ซาลี นาวานุเคราะห์ และสุวณี ศรีธวัช ณ อยุธยา. 2525. การจำแนกและกำหนดลักษณะดินในภาคกลางของประเทศไทย. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 34. กองสำรวจ กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ชัย จาตุรพิทักษ์กุล, สุรเชษฐ์ จึงเกษมโชคชัย และวราภรณ์ คุณาวนาทิจ. 2542. คุณสมบัติพื้นฐานทางเคมีและทางกายภาพของถั่วลอย. ก.ฟ.ผ. 8 (ตุลาคม-ธันวาคม): 13-24.
- พัชร์กุล จันทนมัญจนะ. 2532. ข้าวและธัญพืชเมืองหนาวของไทย. หนังสือพิมพ์กสิกร 62 : 151-162.
- ถวิล ครุฑกุล. 2530. การวิเคราะห์ดินและพืชทางเคมี. ภาควิชาปฐพีวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.

- ทัศนีย์ อัดตะนันท์. 2520. การวิเคราะห์ดินและพืช. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทัศนีย์ อัดตะนันท์. 2531. ดินที่ใช้ปลูกข้าว. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ประพาส วีระแพทย์. 2517. ความรู้เรื่องข้าว. กรุงเทพมหานคร: กองการข้าว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ปรีดา พากเพียร. 2540. จะตรวจสอบได้อย่างไรว่าพืชที่ปลูกขาดธาตุอาหารเสริม. ในวิศิษฐ์ โสลิขิตกุล (บรรณาธิการ), สารปรับปรุงบำรุงดิน ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม. หน้า 33-40 กรุงเทพมหานคร: กองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พัฒนาที่ดิน, กรม. 2540. พืช-ปุ๋ยและสารปรับปรุงดินกับการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : กลุ่มวิเคราะห์พืชและสารที่ใช้ในการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ไพบุลย์ ประพฤติธรรม. 2528. เคมีของดิน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พร้อมพันธ์ สนิทวงศ์ และมนัส นวลเจริญ. 2522. รายงานการสำรวจความเหมาะสมของดิน. รายงานการสำรวจดิน จังหวัดนครนายก ฉบับที่ 231. กองสำรวจดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- มิ่งสรรพ์ ขาวสะอาด. 2537. อนาคตข้าวไทยในระยะ 10 ปีข้างหน้า. ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย กระทรวงพาณิชย์ กรุงเทพมหานคร.
- มุกดา สุขสวัสดิ์. 2544. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน. พิมพ์ครั้งที่ 1. โอเดียนสโตร์ กรุงเทพมหานคร.
- รัตนชนม์ รัชโยดม และนัฐริ์ ศรีสุเทพ. 2532. การศึกษาสมบัติของ Gelatinization Temperature & Gel Consistency ที่มีต่อคุณภาพของข้าวหุงสุกไว้. โครงการการเรียนการสอนเพื่อเสริมประสบการณ์ หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีทางอาหาร คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ละม้ายมาศ ยังสุข. 2541. คุณภาพการหุงต้มและการรับประทาน. ในเทคโนโลยีการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพดี. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ถัดดาวัลย์ วรรณนุช. 2543. ความรู้เรื่องข้าวและเทคโนโลยีการผลิต. เอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตรความรู้เรื่องข้าว. ปทุมธานี: กรมวิชาการเกษตร.
- วราภรณ์ คุณวานากิจ. 2530. คุณสมบัติพื้นฐานของเถ้าลอยลิกไนต์แม่เมาะ. อ้างถึงในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2536. เอกสารการสัมมนาทางวิชาการ เรื่องศักยภาพการนำ

- เถาถอยลึกในค้มาใช้ประโยชน์ วันที่ 27-28 เมษายน 2536. สำนักวิจัยและพัฒนา กรุงเทพมหานคร.
- วารสาร คุณานาถิก. 2537. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของเถาถอยลึกในค้แม่เฒ่า. อ้างถึงในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. 2537. 3(1): 55-59.
- วิจัยข้าว, สถาบัน. 2543. รายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2543 เรื่อง ข้าว : ชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม. วันที่ 8-12 พฤษภาคม. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วิชาการเกษตร, กรม. 2543. ลักษณะอาการขาดธาตุอาหารของพืช. เอกสารประกอบภาพ กรุงเทพมหานคร: กองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วิไลลักษณ์ สมมติ. 2545. ข้าวพันธุ์ขาวตาแห้ง 17. น. 417-420 ใน ลักษณะและคุณค่าพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทย, กรุงเทพมหานคร:กรมวิชาการเกษตรและกรมส่งเสริมสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- รัตนชาติ ช่วยบุคคา. 2544. อิทธิพลของฟอสฟอรัสและซิลิกอนต่อผลผลิตและการดูดซับธาตุอาหารของข้าวและข้าวโพดที่ปลูกในดินเปรี้ยวจัด ชุดดินรังสิตกรดจัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงาน. 2545. ข้าวเศรษฐกิจการเกษตร. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ศรีสม สุวรรณวงศ์. 2544. การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช. พิมพ์ครั้งที่ 1. ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.
- ศุภมาส พนิชศักดิ์พัฒนา. 2545. ภาวะมลพิษของดินจากการใช้สารเคมี. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2544. การใช้เถาถอยจากถ่านหิน [ซีดีรอม]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สุรัช หมั่นสังข์. 2546. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดินเปรี้ยวจัดในพื้นที่เขื่อนคลองท่าด่านอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.การประชุมเชิงปฏิบัติการ“การพัฒนาดินเปรี้ยวจัดในพื้นที่เขื่อนคลองท่าด่านอันเนื่องมาจากพระราชดำริพื้นที่ภาคกลางตอนใต้”. (11-12 กันยายน 2546).
- สมศักดิ์ วังไฉ, ทศนีย์ อัดตะนันท์ และอริจิตต์ ตะเวทีกุล. 2517. การเกิดซัลไฟด์และผลผลิตของข้าวในดินองครักษ์. วารสารเกษตรศาสตร์ 8: 23-27.
- สรสิทธิ์ วัชโรทยาน. 2520. ดินกรดจัดของประเทศไทย. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร. 77 หน้า.
- สรสิทธิ์ วัชโรทยาน. 2511. เคมีและความอุดมสมบูรณ์ของดินนา. ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร. 238 หน้า.

- สรสิทธิ์ วัชรโรทยาน. 2522. เอกสารเผยแพร่ ฉบับที่ 3 เรื่อง ปุ๋ย. โครงการวิจัยและแนะนำทางเทคโนโลยีของดินและปุ๋ย ภาควิชาปฐพีวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรัชย์ หมั่นสังข์. 2546. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาดินเปรี้ยวจัดในพื้นที่เขื่อนคลองท่าด่านอันเนื่องมาจากพระราชดำริ.การประชุมเชิงปฏิบัติการ“การพัฒนาดินเปรี้ยวจัดในพื้นที่เขื่อนคลองท่าด่านอันเนื่องมาจากพระราชดำริพื้นที่ภาคกลางตอนใต้”. (11-12 กันยายน 2546).
- อรรควุฒิ ทัศนีสองชั้น. 2527. เรื่องของข้าว. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร.
- อรวรรณ ศิริรัตน์พิริยะ. 2546. รายงานโครงการขีตจำกัดและผลกระทบจากการใช้ประโยชน์เถ้าลอยลิกไนต์ทางการเกษตร. สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.
- อรวรรณ ศิริรัตน์พิริยะ. 2546. การประเมินความเป็นประโยชน์เถ้าลอยลิกไนต์ต่อการปลูกพืชอาหารสัตว์. สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.
- อรวรรณ ศิริรัตน์พิริยะ และเจนจิรา พวงทับทิม. 2547. ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเติมเถ้าลอยลิกไนต์เพื่อการปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1. การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 42 “เกษตรศาสตร์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต”. (3-6 กุมภาพันธ์ 2547).
- อรวรรณ ศิริรัตน์พิริยะ และสิทธิพร เกตุวรสุนทร. 2547. ความเสี่ยงจากธาตุพิษเมื่อเติมเถ้าลอยลิกไนต์ในการปลูกข้าวพันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105. การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 42 “เกษตรศาสตร์เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต”. (3-6 กุมภาพันธ์ 2547).
- อัมมาร สยามวาลา และวิโรจน์ ธีระนอง. 2533. ประมวลความรู้เรื่องข้าว. พิมพ์ครั้งที่ 1. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย กรุงเทพมหานคร.

ภาษาอังกฤษ

- Adriano et al. 1980. Utilization and disposal of fly ash and other coal residues in terrestrial ecosystem. A review. J. Env. Qua. 9: 333-344.
- Alloway, B.J. 1990. Soil processes and the behaviour of metals, The origins of heavy metals in soil. In Heavy metals in soil. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Armitage, E. R. 1974. The runoff of fertilizers from agricultural land effect on the natural environment. In Pollution and the use of chemicals in agriculture. Aylesburg: Hazell Watson and Viney. pp. 115-122.
- Brady, N. C. 1974. Phosphorus availability in acid soils. The Nature and Properties of Soils. The Macmillan Publishing Co., Inc., New York. 674 p.

- Breemen, N. Van and F.R. Moormann. 1978. Iron-Toxic soils. Soils and Rice. Int. Rice Res. Inst., Los Banos, Laguna, Philippines. 947 p.
- Chang et al. 1977. Physical properties of fly ash amended soil. J. Env. Qua. 6: 267-270.
- Coutler, J. K. 1972. The Management of Acid Sulphate and Pseudo Acid Sulphate Soils for Agriculture and Other Uses. Acid Sulfate Soils. Cited in Proc. of Int. Symp. 13-20 August 1972. Wangenigen.
- De Datta, S.K. 1978. Principles and Practices of Rice Production. Philippines: The International Rice Research Institute.
- De Datta, S.K. 1981. Mineral Nutrition and Fertilizer Management of Rice, In Principles and Practices of Rice Production. Int. Rice Res. Inst., Los Banos, Philippines. : 348-419.
- De Datta, S.K. 1981. Principles and Practices of Rice Production. Int. Rice Res. Inst., Los Banos, Philippines.
- Doran, J.W. and Martens, D.C. 1972. Molybdenum availability as influenced by application of fly ash to soil. J. Env. Qua. 1: 186-189.
- Elseewi, A.A. and Page, A.L. 1984. Molybdenum enrichment of plants grown on fly ash treated soil. J. Env. Qua. 13: 394-398.
- Fageria, N.K. 1983. Differential tolerance of rice cultivars to aluminum in nutrient solution. Soil and Fertilizer 46 (6): 619.
- FAO Project Staff and Land Classification Division. 1973. Soil Interpretation Handbook for Thailand. Bangkok: Land Classification Division, Department of Land Development.
- FAO. 1987. Soil management : compost production and use in tropical and subtropical environments. FAO Soil Bulletin 56. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Furr et al. 1976. Multielement uptake by vegetables and millet grown in pots on fly ash amended soil. J. Agric. Food Chem. 24: 885-888.
- Furr et al. 1978. Elemental content of tissues and excreta of lambs, goats and kids fed white sweet clover growing on fly ash. J. Agric. Food Chem. 26: 847-851.
- Haseman, J.F., Brown, E.H., and White, C.D. 1950. Some reaction of phosphate with clay's and hydrous oxides of iron and aluminium. Soil Sci. 70: 257-271.
- Haynes, R.J. 1984. Effect of Lime, Silicate, and Phosphate Applications on the Concentration of Extractable Aluminium and Phosphate in a Spodosol. Soil Science Vol. 138, No 1: 8-14.

- Hesse, P.R. 1963. Phosphorus relationships in mangrove swamp mud with particular reference to aluminum toxicity. Plant Soil 19: 205-218.
- Hill, M.J. and Lamp, C.A. 1980. Use of pulverised fuel ash from Victorian brown coal as a source of nutrients for a pasture species. J. Exp. Agric. Anim. Husb. 20: 377-384.
- International Rice Research Institute. 1964. Annual Report 1964. Int. Rice. Res. Inst., Los Banos, Laguna, Philippines. 335 p.
- International Rice Research Institute. 1981. Annual Report 1981. Int. Rice. Res. Inst., Los Banos, Laguna, Philippines. 585 p.
- International Rice Research Institute. 1983. Annual Report 1983. Int. Rice. Res. Inst., Los Banos, Laguna, Philippines. 494 p.
- Juliano, B.O. 1979. Amylose analysis in rice. Proceeding of the workshop on chemical aspects of rice grain quality. Philippines: The International Rice Research Institute.
- Juliano, B.O. and Pascual, C.G. 1980. Quality characteristics of milled rice grown in different country. Philippines: The International Rice Research Institute.
- Makino, A., T. Mae and K. Ohira. 1983. Photosynthesis and ribulose 1,5-biphosphate carboxylase oxygenase in rice leaves. Plant Physiology 73: 30-38.
- Marten, D.C. 1971. Availability of plant nutrients in fly ash. Compost Sci. 12: 15-19.
- Martens, D.C. and Beahm, B.R. 1976. Growth of plants in fly ash amended soils. In Ash Utilization Symposium. 24-25 Mar 1976. MERC SP-76/4. Morgantown: Morgantown Energy research center.
- Panichapong, S. 1981. Distribution characteristic and utilization problem soils in Thailand, pp. 83-96. In Proc. of Inst. Symp. on Distribution Characteristic and utilization of problem Soils. Trop. Agri Res. Center, Japan.
- Paris, P., Roboiti, A. and Gavazzi, C. 1987. Pathogen Aspect of Fly Ash and Potential for Agricultural Use. n.p..
- Pendias, A.K. and Pendias, H. 1992. Trace Elements in Soil and Plants. 2nd ed., London: CRC press.
- Perez, C.M. 1979. Gel consistency and viscosity of rice. Proceeding of the workshop on chemical aspects of rice grain quality. n.p..
- Petruzzelli, G., Lubrano, L. and Cervelli, S. 1987. Heavy metal uptake by wheat seedlings grown in fly ash amended soils. Water Air Soil Pollution. 32: 389-395.

- Plank et al. 1975. Effect of soil application of fly ash on chemical composition and yield of corn and on chemical composition of displaced soil. Plant soil. 42: 465-476.
- Pons, L.J. 1972. Outline of the genesis, characteristic, classification, and improvement of acid sulfate soils. pp. 3-37. In H. Dost (ed.). Acid Sulfate Soil Proc. Int. Symp. ILRI Pub. 18, vol. I. Wageningen, The Netherlands.
- Ponnamperuma, F.N. 1972. The Chemistry of submerged soils. Adv. Agron 24. 29-96 p.
- Ponnamperuma, F.N. and J.L. Solivas. 1981. Field amelioration of an acid sulfate soil for rice with manganese dioxide and lime, pp. 213-222. In Acid Sulfate Soil. Proc. of Int. Symp., 18-24 January 1981. Bangkok, Thailand.
- Ponnamperuma, F.N., Yuan, W.L. and Nhung, M.M. 1965. Manganese Dioxide as a Remainder for A Physiological Disease of Rice Associated with Reduction of the Soil. Nature. 207: 1103-1104.
- Ponnamperuma F.N. 1984. Straw as a source of nutrients for wetland rice. Organic Matter and rice. International Rice Research Institute. Los Banos Philippines page 117-136.
- Rees, W.J. and Sidrak, G.H. 1956. Plant Nutrient on fly ash. Plant and Soil. 8: 141-159.
- Riekerk, H. 1984. Coal-ash effect on fuelwood production and runoff water quality. Southern J. Appl. For. 8: 99-102.
- Robinson, W.O. 1930. Some chemical phases of submerged soil conditions. Soil Sci. 30: 197-217 p.
- Sanchez, P.A. 1976. Properties and Managemet of Soil in the Tropics. A Wiley-interscience publication John Wiley and Sons, Inc., New York. 618 p.
- Salter, P.J., Webb, D.S. and Williams, J.B. 1971. Effects of pulverized fuel ash on the moisture characteristics of coarse textured soils and crop yields. J. Agriculture. Sci. 77: 53-60.
- Schlipkoter, H.W. and Brockhaus, A. 1988. Experience in appraisal of health risk owing to soil contamination. In Contaminated Soil' 88. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Scotti, A., Silva, S. and Botteschi, G. 1999. Effect of Fly Ash on the Availability of Zn Cu Ni and Cd to Chicotry. Agriculture. Ecosystems and Environment. 72: 159-163.
- Silveria, A. 1986. Agricultural Use of Fly ash : In Effect of Crop Yield. n.p..
- Siriratpiriya, O., Vigerust and Selmer-Olsen. 1985. Effect of Temperature and Heavy Metal Application on Metal Content in Lettuce. Scientific Report of the Agricultural University of Norway. 64: 29.

- Sulcr, DJ. and M.S. Finstein. 1977. Effect of temperature acration and moisture on CO2 formation on bench-scale, continuously thermophilic composting of solid waste. Appl. Environ. Microbiol.
- Tanaka et al. 1964. Growth habit of the rice plant in the tropics and its effect on nitrogen response. Philippines: The International Rice Research Institute.
- Tanaka, A., and Yoshida, S. 1970. Nutritional disorders of the rice plant in Asia. Philippines: The International Rice Research Institute.
- Thawornwong, N. And A. Van Diest. 1974. Influence of high acidity and aluminum on the growth of lowland rice. Plant and Soil 41, pp. 141-159.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1988. Waste from the Combustion of Coal by Electric Utility Power plants. U.S. EPA Rep. 530-SW-88-002. U.S.EPA, Washington, D.C.
- Yoshida, S. 1981. Fundamentals of rice crop science. Int. Rice Res. Inst., Los Banos, Philippines. 267 p.
- Yoshida, S. 1981. Fundamentals of Rice Crop Science. Philippines: The International Rice Research Institute.
- Wallace et al. 1980. Micronutrient supplying power of pyrite and fly ash. J. Plant Nutrient. 2: 147-153.
- Wallace, A. and Wallace, G.A. 1986. Enhancement of the effect of coal fly ash by a polyacrylamide soil conditioner on growth of wheat. Soil Sci. 141: 387-389.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ผ.1 ระดับชั้นของสภาพกรดหรือด่างของดินตามปทานุกรมปฐพีวิทยา (คณาจารย์ภาควิชาปฐพีวิทยา, 2544)

ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง	ระดับชั้นของสภาพกรดหรือสภาพด่างของดิน
< 3.0	กรดรุนแรงมากที่สุด (Ultra acid)
3.5-4.5	กรดรุนแรงมาก (Extremely acid)
4.6-5.0	กรดจัดมาก (Very strongly acid)
5.1-5.5	กรดจัด (Strongly acid)
5.6-6.0	กรดปานกลาง (Moderately acid)
6.1-6.5	กรดเล็กน้อย (Slightly acid)
6.6-7.3	กลาง (Neutral)
7.4-7.8	ด่างเล็กน้อย (Slightly alkaline)
7.9-8.4	ด่างปานกลาง (Moderately alkaline)
8.5-9.0	ด่างจัด (Strongly alkaline)
> 9.0	ด่างจัดมาก (Very strongly alkaline)

ตารางที่ ผ.2 ระดับความเป็นกรดเป็นด่างตามการวินิจฉัยความอุดมสมบูรณ์ของดินนา (จिरพงษ์
 ประสิทธิ์เขตร และคณะ, 2534; FAO Project Staff and Land Classification Division,
 1973)

ระดับ	ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง
กรดจัดมาก (Extremely Acid)	< 4.5
กรดจัด (Very Strongly Acid)	4.5-5.0
กรดแก่ (Strongly Acid)	5.1-5.5
กรดปานกลาง (Moderately Acid)	5.6-6.0
กรดเล็กน้อย (Slightly Acid)	6.1-6.5
เป็นกลาง (Near Neutral)	6.6-7.3
ด่างอ่อน (Slightly Alkaline)	7.4-7.8
ด่างปานกลาง (Moderately Alkaline)	7.9-8.4
ด่างแก่ (Strongly Alkaline)	8.5-9.0
ด่างจัด (Extremely Alkaline)	> 9.0

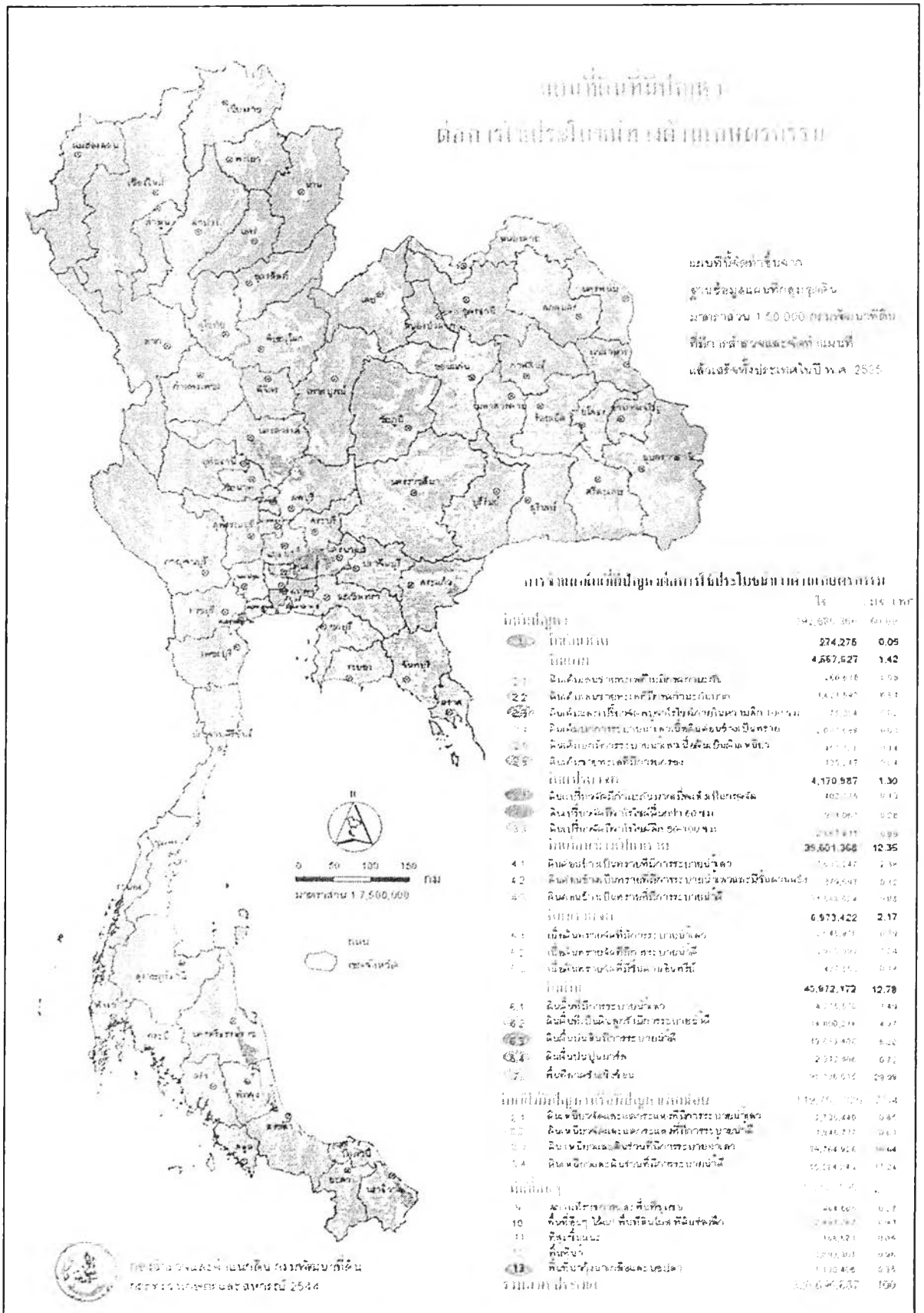
ตารางที่ ผ.3 ระดับของปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ตามการวินิจฉัยความอุดมสมบูรณ์ของดินนา (จिरพงษ์ ประสิทธิ์เขตร และคณะ, 2534; FAO Project Staff and Land Classification Division, 1973)

ระดับ	ปริมาณฟอสฟอรัส (ppm)
ต่ำมาก (Very Low)	< 3
ต่ำ (Low)	3-6
ค่อนข้างต่ำ (Moderately Low)	6-10
ปานกลาง (Moderate)	10-15
ค่อนข้างสูง (Moderately High)	15-25
สูง (High)	25-45
สูงมาก (Very High)	> 45

ตารางที่ ผ.4 ระดับของปริมาณโพแทสเซียมที่สกัดได้ตามการวินิจฉัยความอุดมสมบูรณ์ของดินนา (จिरพงษ์ ประสิทธิ์เขตร และคณะ, 2534; FAO Project Staff and Land Classification Division, 1973)

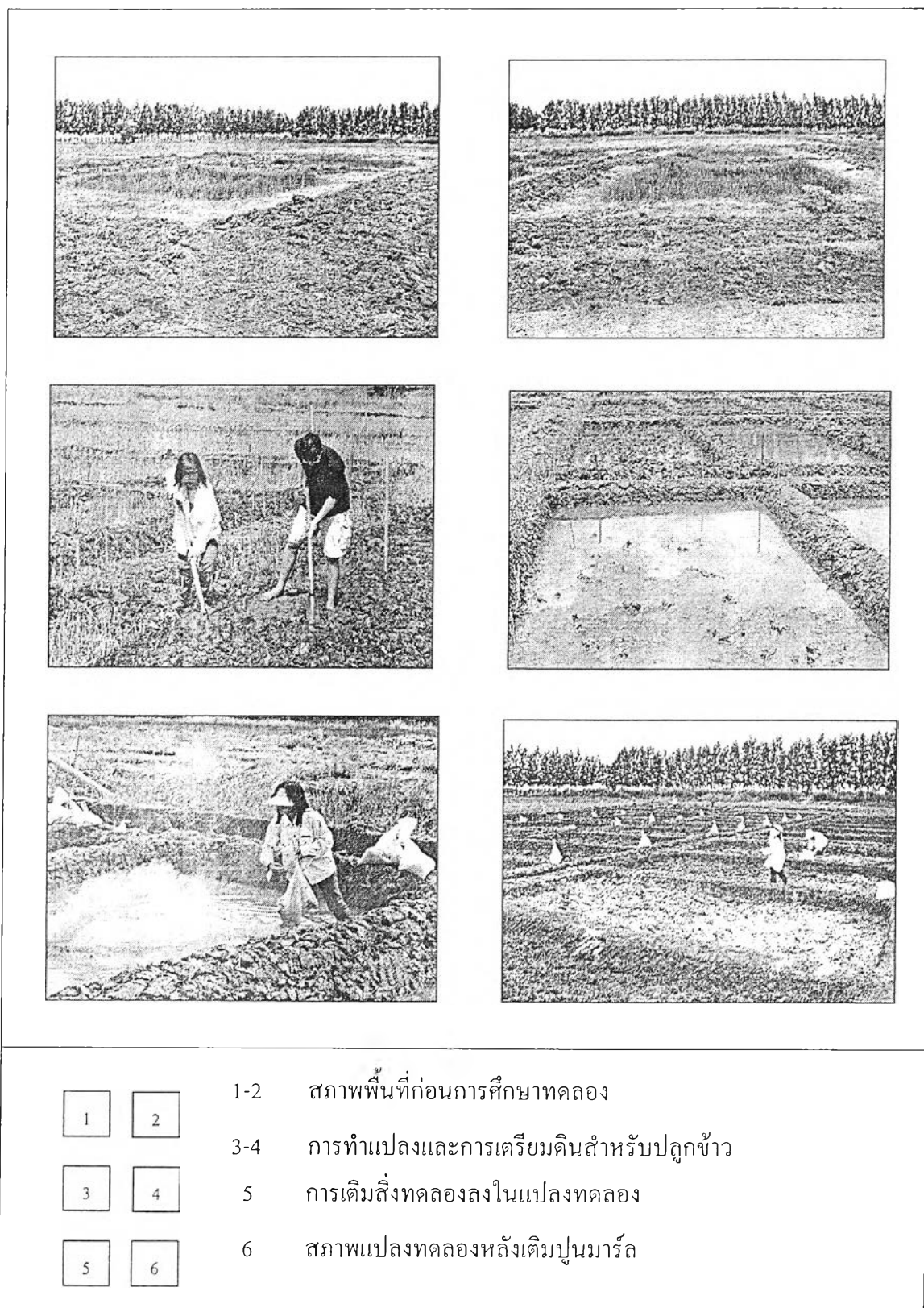
ระดับ	ปริมาณโพแทสเซียม (ppm)
ต่ำมาก (Very Low)	< 30
ต่ำ (Low)	30-60
ปานกลาง (Moderate)	60-90
สูง (High)	90-120
สูงมาก (Very High)	> 120

รูปที่ ๕.5 แผนที่ดินที่มีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม (กรมพัฒนาที่ดิน, 2544)

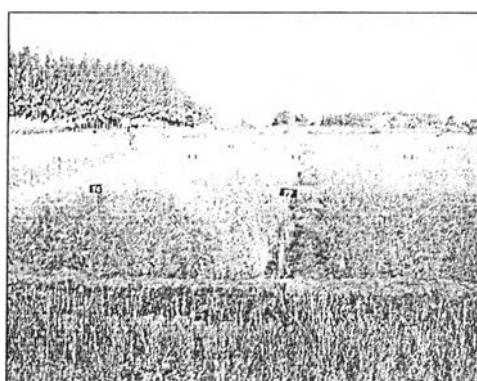
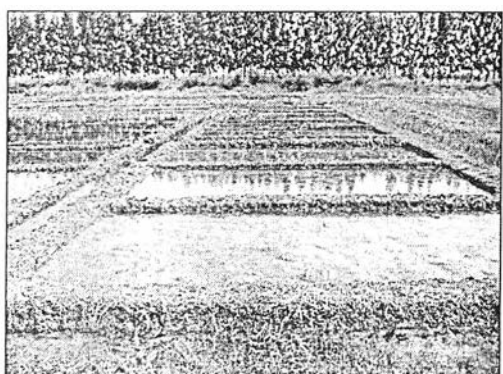


ภาคผนวก ข

รูปงานวิทยานิพนธ์บางส่วน



รูปที่ ๑.๑ การเตรียมแปลงทดลอง และการเติมสิ่งทดลอง



1

2

1-2 การหว่านเมล็ดข้าวลงในแปลงเพาะกล้า และย้ายกล้าข้าวอายุ 30 วัน ไปปักดำ

3

4

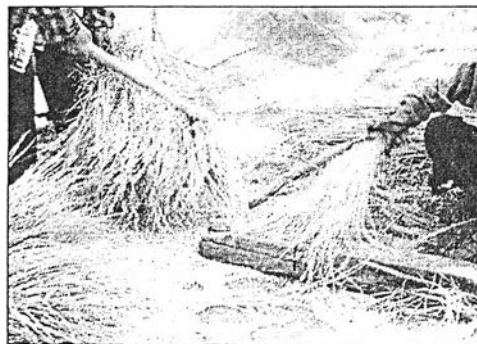
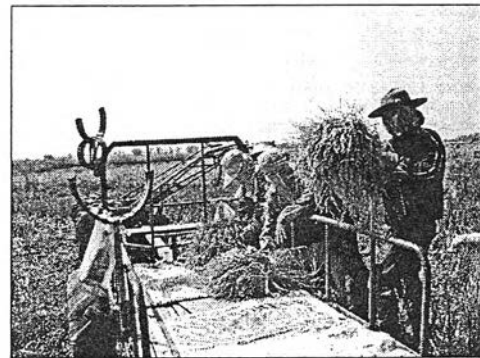
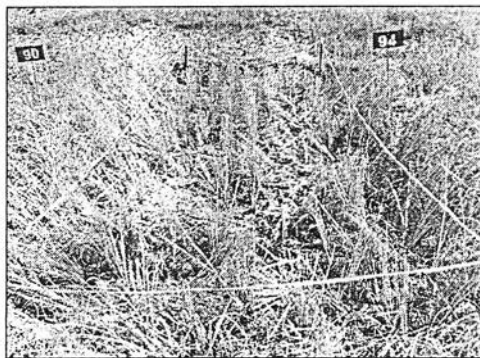
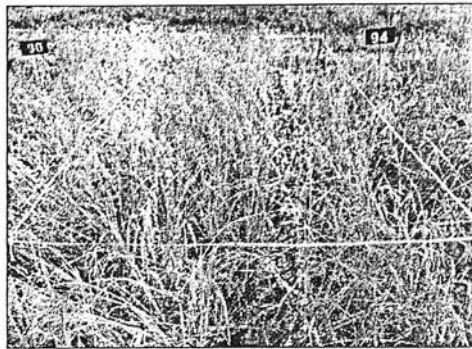
3-4 สภาพแปลงทดลองก่อนปักดำ และปักดำกล้าข้าวระยะห่าง 25x25 ซม.

5

6

5-6 สภาพแปลงทดลองหลังปักดำเสร็จ และการเจริญเติบโตของต้นข้าว

รูปที่ ๒.๒ การปลูกข้าวพันธุ์ข้าวตาแห้ง 17



1

2

1-2 เก็บเกี่ยวผลผลิตในแปลงทดลองด้วยพื้นที่เก็บเกี่ยว 2x6 เมตร

3

4

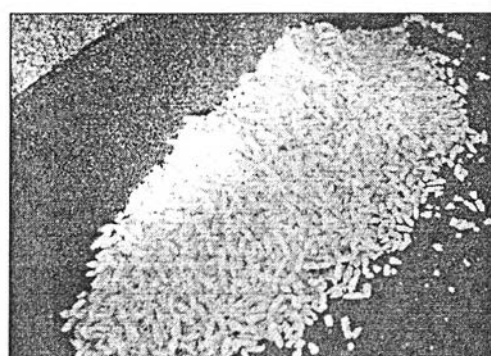
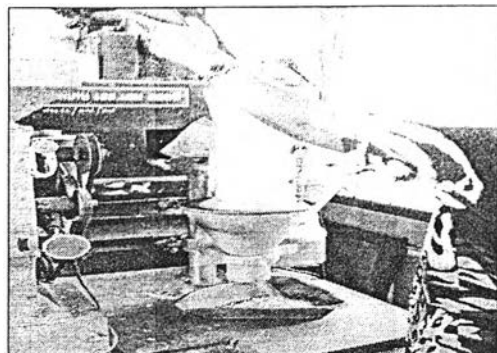
3-4 ตัดหญ้าที่ฟ่อนข้าวแต่ละฟ่อน พร้อมกับลำเลียงเพื่อนำไปทำการนวด

5

6

5 ดำเนินการนวดเพื่อแยกฟางและเมล็ดข้าวเปลือก

รูปที่ ๓.3 การเก็บเกี่ยวผลผลิต



1 2

1-2 ทำความสะอาดข้าวเปลือกด้วยเครื่องเป่า และวัดความชื้นก่อนสีข้าว

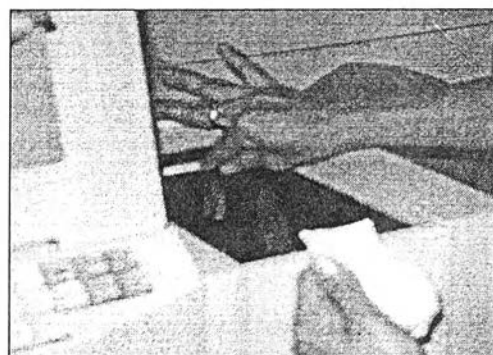
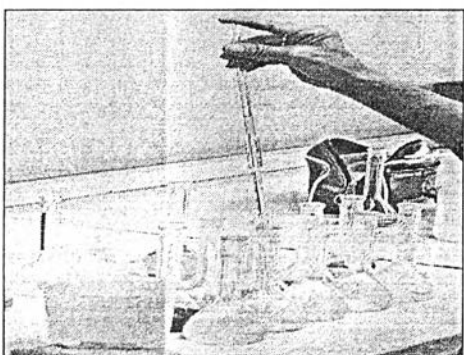
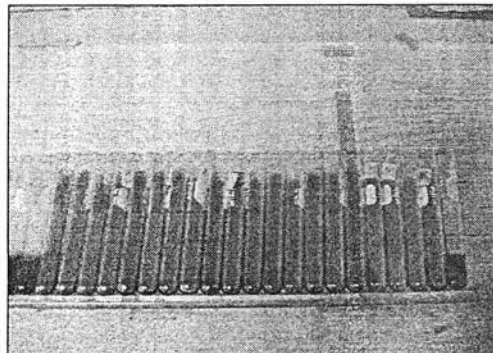
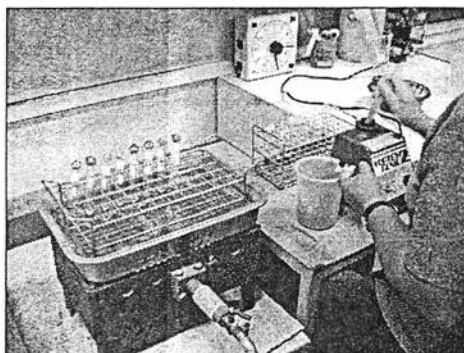
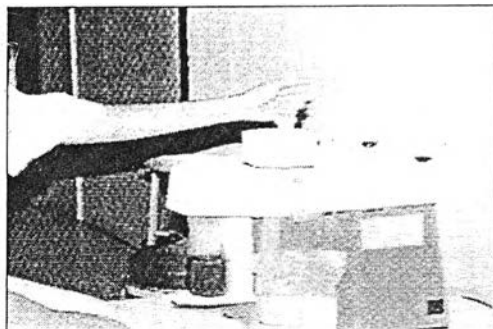
3 4

3-4 ทำการสีข้าวด้วยเครื่องสีข้าว และทำการขัดข้าวกล้องให้เป็นข้าวสาร

5 6

5-6 นำข้าวสารที่ขัดสีแล้วมากัดแยกข้าวหักเพื่อได้ข้าวสารที่เต็มเมล็ด

รูปที่ ผ.4 ขั้นตอนการสีข้าว



1

2

1-2 ทำความสะอาดเมล็ดข้าวสารก่อนทำการบดเพื่อนำแป้งมาวิเคราะห์

3

4

3-4 วิเคราะห์หาระยะทางการไหลของแป้งสุก

5

6

5-6 วิเคราะห์หาปริมาณอมิโลส

รูปที่ ผ.5 การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีเชิงพาณิชย์ของข้าวพันธุ์ขาวตาแห้ง 17

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุธีรา สุนทรารักษ์ เกิดเมื่อวันที่ 8 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2523 ที่อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในปีการศึกษา 2544 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2545

