

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- ชุดโครงการวิจัย** : โครงการเร่งด่วน การประเมินความเหมาะสมที่ดินและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับยางพารา อ้อย และมันสำปะหลังพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- โครงการวิจัย** : การประเมินความเหมาะสมที่ดินและจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ สำหรับยางพารา อ้อย และมันสำปะหลังพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การจัดทำฐานข้อมูลเชิงพื้นที่จังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและฐานข้อมูลสภาพภูมิอากาศ
- คณะผู้ดำเนินงาน**
 - หัวหน้าการทดลอง** : นายศุภชัย อติชาติ หน่วยงานต้นสังกัด สวพ.3 ขอนแก่น
 - ผู้ร่วมงาน** : นางสาวรพีพร ศรีสถิต หน่วยงานต้นสังกัด สวพ.3 ขอนแก่น
 - นางสาวกุล ธมมา หน่วยงานต้นสังกัด สวพ.3 ขอนแก่น

5. บทคัดย่อ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ต่าง ๆ จากแหล่งที่มีข้อมูลเชิงพื้นที่และเชิงเวลา ออกแบบตารางจัดเก็บข้อมูล ตามความสำคัญและการสร้างการเชื่อมโยง จัดทำคาด้า ดิกชันนารี เพื่อความเข้าใจและเป็นมาตรฐานของระบบฐานข้อมูล นำเข้าข้อมูลสู่ระบบฐานข้อมูล ดำเนินการสร้าง โปรแกรม คำสั่ง นำเข้า แก้ไข การเรียก และปรับปรุงฐานข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบแก้ไขระบบฐานข้อมูลให้มีความสามารถ และเรียกใช้ได้อย่างถูกต้อง กำหนดและกระจายฐานข้อมูลเป็นฐานข้อมูลประจำจังหวัดเพื่อติดตั้งตามสวพ.จังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

6. คำนำ

จากแผนการปฏิรูปการเกษตรประเทศไทย (ปี 2556-2561) ตามยุทธศาสตร์ที่1 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ภายใต้โครงการ 7 โครงการ ได้แก่ มาตรฐานสินค้า GAP GMP CoC HACCP มกษ. ด้านสินค้าเกษตรชายแดน เครื่องจักรกลการเกษตร Green City Seed Hub Smart Farmer และ Zoning โดยมีการกำหนดงบประมาณทั้งสิ้น 546,787.13 ล้านบาท สำหรับการบริหารจัดการเขตเกษตรเศรษฐกิจ (Zoning)

เพื่อสร้างความสมดุลของปริมาณการผลิตและความต้องการใช้สินค้าเกษตรที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง อ้อย ปาล์มน้ำมัน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อประโยชน์ต่อการบริหารจัดการที่รู้ความต้องการและปัญหาของเกษตรกร เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาได้ตรงจุด โดยมีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพสูงสุด ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่า 180,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และเกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (จิรวรรณ,2556)

นายยุคล ลิ้มแหลมทอง ได้กล่าวถึง การกำหนดเขตเหมาะสมสำหรับการปลูก ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยโรงงาน และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมอบหมายให้เกษตรกรและสหกรณ์จังหวัดทุกจังหวัด สํารวจข้อมูลทางการเกษตรในพื้นที่แต่ละจังหวัดประกอบด้วย ข้อมูลพื้นที่เกษตรกรรม ข้อมูลจำนวนเกษตรกรที่ทำอาชีพเกษตรกรรม ข้อมูลสินค้าเกษตรที่สำคัญของจังหวัด ปริมาณผลผลิตสินค้าเกษตรกรรมแต่ละชนิด ช่วงเวลาที่ผลผลิตสินค้าเกษตรแต่ละชนิดออกสู่ตลาดเป็นรายเดือน ผู้รวบรวมผลผลิตสินค้าเกษตรและแปรรูปผลผลิตของจังหวัด แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมภายใต้ระบบชลประทาน หรือน้ำฝนหรือแหล่งน้ำอื่นๆ เป็นต้น และมีนโยบายพัฒนาเจ้าหน้าที่ให้เป็น Smart Officer เพื่อขับเคลื่อน Smart Farmer ในพื้นที่

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 สังกัดกรมวิชาการเกษตร มีบทบาทหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนาเพื่อ แก้ปัญหาการผลิตพืชในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำเป็นต้องเตรียมแผนและยุทธศาสตร์การทำงานให้สอดคล้องต่อแผนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์และรัฐบาล เพื่อรองรับการขับเคลื่อนของทั้งระบบ และจัดเตรียมฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ วิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมของการใช้ที่ดินกับพืชเศรษฐกิจหลัก ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ตามแนวทางของ FAO Framework (1976) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาการผลิตพืชและการบริหารจัดการผลผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจะดำเนินการวิเคราะห์และประเมินความเหมาะสมของการใช้ที่ดินเพื่อการผลิต ยางพารา อ้อย และมันสำปะหลัง ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พร้อมๆ กับการสร้างกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการทำงานด้านนี้

7. วิธีดำเนินการ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลดิน ภายภาคดิน เคมีดิน ข้อมูลอุตุนิยมิวิทยา นำมาจัดเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Access จัดเก็บข้อมูล จัดทำกร ออกแบบ ตารางเก็บข้อมูล วิเคราะห์ทำ Normalization

ตารางข้อมูล สร้างความสัมพันธ์ และกำหนด Key สำหรับเรียกและเข้าถึงข้อมูลแบบการเชื่อมโยงสัมพันธ์ได้ มีขั้นตอนดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ต่าง ๆ จากแหล่งที่มีข้อมูลเชิงพื้นที่และเชิงเวลา
2. ออกแบบตารางจัดเก็บข้อมูล ตามความสำคัญและการสร้างการเชื่อมโยง
3. จัดทำคาน้ำ ดิกชันนารี เพื่อความเข้าใจและเป็นมาตรฐานของระบบฐานข้อมูล
4. นำเข้าข้อมูลสู่ระบบฐานข้อมูล
5. ดำเนินการสร้าง โปรแกรม คำสั่ง นำเข้า แก้ไข การเรียก และปรับปรุงฐานข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล
6. ตรวจสอบแก้ไขระบบฐานข้อมูลให้มีความสามารถ และเรียกใช้ได้อย่างถูกต้อง
7. กำหนดและกระจายฐานข้อมูลเป็นฐานข้อมูลประจำจังหวัดเพื่อติดตั้งตามศพ.จังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
8. ฝึกอบรมบุคลากรแต่ละ ศพ.เพื่อดำเนินการและปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลอย่างต่อเนื่องต่อไป

เวลาและสถานที่ พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 สิ้นสุด ธันวาคม พ.ศ. 2557
สถานที่ สวพ. 3

8. ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ดำเนินการจัดเตรียมข้อมูล แบ่งเป็นแต่ละขอบเขตจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จัดทำเป็นแต่ละชั้นข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลภูมิอากาศ ข้อมูลดิน ข้อมูลเส้นทางน้ำ ข้อมูลเส้นทางคมนาคม และข้อมูลพื้นที่การผลิต จัดทำบันทึกและส่งมอบให้กับแต่ละศพ.นำไปใช้

ดำเนินการจัดเตรียมข้อมูล แบ่งเป็นแต่ละขอบเขตจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จัดทำเป็นแต่ละชั้นข้อมูล

ข้อมูลภูมิอากาศ

ข้อมูลดิน

ข้อมูลเส้นทางน้ำ

ข้อมูลเส้นทางคมนาคม

และข้อมูลพื้นที่การผลิต

9. สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการจัดทำและตัดข้อมูลเชิงพื้นที่ให้กับ ศูนย์วิจัยและพัฒนาจังหวัดให้สามารถนำข้อมูลพื้นฐานทางระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ไปใช้ เพื่อเติมข้อมูลของจังหวัดที่ตนเองรับผิดชอบได้

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นักวิชาการและผู้สนใจ สามารถนำข้อมูลไปใช้ วิเคราะห์ จัดทำข้อมูลทางพื้นที่ได้ตามความต้องการของหน่วยงาน และข้อมูลภายในจังหวัด ต่อไปนี้

11. คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ร่วมงานวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานจัดทำระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และ ผู้เชี่ยวชาญที่ร่วมดำเนินการเป็นอย่างดี และผู้บริหารทุกระดับที่ให้การสนับสนุนในการทำงาน

12. เอกสารอ้างอิง

บุญช่วย สงฆนาม ก้อนทอง พวงประโคน วิชน แนวน้อย และ ทองปุ่น ประทุมรุ่ง. 2548. การสืบค้นข้อมูลเพื่อวางแผนวิจัยและพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังในโครงการความร่วมมือภาครัฐและเอกชน โดยมีเกษตรกรเป็นศูนย์กลางเพื่อพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังสู่อุตสาหกรรมเอทานอล. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 กรมวิชาการเกษตร. 103 หน้า.

วันทนา เลิศศิริวรกุล บุญช่วย สงฆนาม ชัยศักดิ์ แผ้วพลสง วินัย ศรีวัต สุกิจ รัตนศรีวงษ์ และ ก้อนทอง พวงประโคน . 2549. การสืบค้นข้อมูลการผลิตอ้อยโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร. การแสดงผลงานภาคโปสเตอร์ การสัมมนาวิชาการเกษตรอีสาน . 23-24 มกราคม 2549. สถาบันวิจัยพืชไร่. 2542. รายงานประจำปี 2542. สถาบันวิจัยพืชไร่กรมวิชาการเกษตร. 85 หน้า.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2551. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร. สำนักเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ .

อรรถชัย จินตะเวช วินัย ศรีวัต ก้อนทอง พวงประโคน หัสไชย บุญจุง เกริก ปั่นเหน่งเพชร พนมศักดิ์ พรหมบุรณย์ และ ปรีชา พรหมณีย์ . 2543. แบบจำลองระบบการผลิตพืชกับงานวิจัยระบบทำฟาร์ม. ใน ระบบเกษตรเพื่อการจัดการทรัพยากรและพัฒนาองค์กรชุมชนอย่างยั่งยืน รายงานการสัมมนา ระบบเกษตรแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ณ โรงแรมหลุยส์ เทเวรีน กรุงเทพฯ 15-17 พฤศจิกายน 2543 หน้า 213-235.

13. ภาคผนวก