



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ว ๒๙๘

วันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้เข้ารับการคัดเลือก

เรียน สนก./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/กวม./กทย./กปร./สนก./กพร./กตบ.และ สน.ผชช.

กปผ.ส่งคำขอเข้ารับการคัดเลือกเพื่อขอประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้นของ นายณัฐพงศ์ ศรีสมบัติ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ (ตล.๑๐๗๔) กลุ่มงานวิจัยเคมีดิน กลุ่มวิจัย ปฐพีวิทยา กปผ. ขอเข้ารับการคัดเลือกเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม

จึงขอประกาศรายชื่อผู้เข้ารับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงเรื่อง และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูบทคัดย่อและสัดส่วนของผลงานได้จาก Website กกจ. และหากประสงค์จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กกจ. ภายในเวลา ๓๐ วันนับแต่วันประกาศ เรียนมาพร้อมนี้เพื่อโปรดทราบ

(นางพิมพ์พรรณ กสิกรรม)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

บทคัดย่อผลงาน/เรื่องย่อ

ลำดับที่ 1

เรื่อง อิทธิพลของการจัดการดินปุ๋ยต่อสมดุลของธาตุอาหารพืชในการผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวในสภาพพื้นที่
ดินร่วน-ร่วนปนทราย

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 01-13-59-02-0100-09-59

ระยะเวลาของผลงาน เดือนตุลาคม 2559 – กันยายน 2561

ผู้ดำเนินงานและสัดส่วนความรับผิดชอบ

- | | | |
|---------------------------------------|----------------|--|
| 1. ชื่อ นายณัฐพงศ์ ศรีสมบัติ | ตำแหน่ง/สังกัด | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร |
| รับผิดชอบในฐานะ หัวหน้าการทดลอง (70%) | | |
| 2. ชื่อ นางสาวสมฤทัย ต้นเจริญ | ตำแหน่ง/สังกัด | นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร |
| รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (10%) | | |
| 3. ชื่อ นางสาวกิตติเมธ แจ่มศิริกุล | ตำแหน่ง/สังกัด | นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร |
| รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (5%) | | |
| 4. ชื่อ นางสาวปิยะนันท์ วิวัฒน์วิทยา | ตำแหน่ง/สังกัด | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร |
| รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (10%) | | |
| 5. ชื่อ นางสาวกัลยกร โปรงจันทร์ | ตำแหน่ง/สังกัด | นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร |
| รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (5%) | | |

บทคัดย่อ/เรื่องย่อ

ศึกษาอิทธิพลของการจัดการดินปุ๋ยต่อสมดุลของธาตุอาหารพืชในการผลิตข้าวโพดข้าวเหนียว ในสภาพพื้นที่ดินร่วน-ร่วนปนทราย จังหวัดกาญจนบุรี ดำเนินการทดลองในปี 2559 ถึง 2561 ที่แปลงเกษตรกร ต.กลอนโต อ.ด่านมะขามเตี้ย จ.กาญจนบุรี วางแผนการทดลองแบบ Split plot จำนวน 6 ซ้ำ ประกอบด้วย ปัจจัยหลัก คือ การจัดการดิน ได้แก่ 1) สับกลบดินและใบข้าวโพด 2) ไม่สับกลบดินและใบข้าวโพด ปัจจัยรอง คือ การจัดการปุ๋ย มี 4 กรรมวิธี ได้แก่ 1) ไม่ใส่ปุ๋ย 2) ใส่ปุ๋ย 20-10-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ ต่อไร่ 3) ใส่มูลโค อัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ และ 4) ใส่ปุ๋ยอัตรา 10-10-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ /ไร่ ร่วมกับมูลโคอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่

จากการทดลองพบว่า การสับกลบดินข้าวโพดลงในพื้นที่เพาะปลูกไม่ส่งผลต่อความแตกต่างของสมบัติ ดินทางเคมี ความสูงของต้น คุณภาพผลผลิต และการดูใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพดข้าวเหนียวในทางสถิติ แต่ส่งผลต่อความแตกต่างทางสถิติของสมดุลธาตุอาหารพืชภายในแปลง โดยแปลงที่สับกลบมีปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมเกินดุลสูงกว่าแปลงที่ไม่สับกลบ ด้านปัจจัยการใส่ปุ๋ยในกรรมวิธีต่างๆ กรรมวิธีที่ใส่ มูลโคอัตรา 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ และกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอัตรา 10-10-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ /ไร่ ร่วมกับมูลโค อัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ส่งผลให้ปริมาณผลผลิต สมดุลธาตุอาหารพืชในแปลง และการดูใช้ธาตุอาหารพืช ของข้าวโพดข้าวเหนียวสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีที่ไม่ใส่ปุ๋ย และกรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอัตรา 20-10-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ ต่อไร่ ด้านผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (vcr) พบว่า ในปี 2559 ถึง ปี 2560 ฤดูปลูก ที่ 1 การใส่ปุ๋ยในทุกกรรมวิธีให้ค่า vcr ต่ำกว่า 2 แต่ในปี 2560 ฤดูปลูกที่ 2 กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอัตรา 20-5-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ ต่อไร่ ร่วมกับการสับกลบดินและใบข้าวโพดให้ค่า vcr เท่ากับ 2:4 และในปี 2561 กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอัตรา 20-5-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ ต่อไร่ ในแปลงที่มีการสับกลบ และไม่สับกลบดินและใบ ข้าวโพด ให้ค่า vcr เท่ากับ 2.0 และ 15.1 นอกจากนี้ กรรมวิธีที่ใส่ปุ๋ยอัตรา 10-5-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ /ไร่ ร่วมกับมูลโคอัตรา 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับการสับกลบดิน และใบข้าวโพดข้าวเหนียว ให้ค่า vcr เท่ากับ 2.5

บทคัดย่อผลงาน/เรื่องย่อ

ลำดับที่ 2

เรื่อง การศึกษารูปแบบการจัดการดิน ปุ๋ยร่วมกับวัสดุอินทรีย์ เพื่อการผลิตข้าวโพดหวานในกลุ่มดินร่วน
จังหวัดราชบุรี

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 01-124-60-01-0100-03-60

ระยะเวลาของผลงาน เดือนตุลาคม 2560 – กันยายน 2561

ผู้ดำเนินงานและสัดส่วนความรับผิดชอบ

1. ชื่อ นายณัฐพงศ์ ศรีสมบัติ ตำแหน่ง/สังกัด นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ หัวหน้าการทดลอง (70%)
2. ชื่อ นางสาวสมฤทัย ต้นเจริญ ตำแหน่ง/สังกัด นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (10%)
3. ชื่อ นายพีรพงษ์ เขาวนพงษ์ ตำแหน่ง/สังกัด นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (5%)
4. ชื่อ นางสาวปิยะนันท์ วิวัฒน์วิทยา ตำแหน่ง/สังกัด นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (10%)
5. ชื่อ นางสาวกัลยกร โปรงจันทิก ตำแหน่ง/สังกัด นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา
กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (5%)

บทคัดย่อ/เรื่องย่อ

ศึกษารูปแบบการจัดการดิน ปุ๋ยร่วมกับวัสดุอินทรีย์ เพื่อการผลิตข้าวโพดหวานในกลุ่มดินร่วน จังหวัดราชบุรี ดำเนินการทดลองในปี 2560 ถึง 2561 ที่แปลงเกษตรกร ต. ดอนกระเบื้อง อ.โพธาราม จ.ราชบุรี วางแผนการทดลองแบบ Split plot จำนวน 6 ซ้ำ ประกอบด้วย ปัจจัยหลัก คือ การจัดการดิน ได้แก่ 1) สับกลบดินและใบข้าวโพด 2) ไม่สับกลบดินและใบข้าวโพด ปัจจัยรอง คือ การจัดการปุ๋ย มี 4 กรรมวิธี ได้แก่ 1) ไม่ใส่ปุ๋ย 2) ใส่ปุ๋ย 20-5-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ ต่อไร่ 3) ใส่ปุ๋ย 10-5-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ ต่อไร่+มูลโค 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และ 4) ใส่ปุ๋ย 10-5-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ ต่อไร่+มูลโค 1,000 กิโลกรัมต่อไร่+PGPR

จากการทดลองพบว่า การสับกลบดินข้าวโพดลงในพื้นที่ไม่ส่งผลให้สมบัติดินทางเคมี ผลผลิต และการดูดใช้ธาตุอาหารของข้าวโพดหวานพันธุ์ ไฮบริดส์ 3 ปี 2560 และ 2561 มีความแตกต่างทางสถิติกับการไม่สับกลบดิน ข้าวโพดลงในพื้นที่ ด้านการใส่ปุ๋ยในแต่ละกรรมวิธี ในปี 2560 ไม่ส่งผลต่อความแตกต่างของสมบัติดินทางเคมี ความสูงของต้น คุณภาพผลผลิต และการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพดหวานในทางสถิติ แต่ในปี 2561 การใส่ปุ๋ยในกรรมวิธีต่างๆ ส่งผลให้สมบัติดินทางเคมี ความสูงของต้น คุณภาพผลผลิต และการดูดใช้ธาตุอาหารพืชของข้าวโพดหวานเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีที่ไม่มีการใส่ปุ๋ย นอกจากนี้ การใช้ปุ๋ยเคมีในอัตรา 20-5-5 กิโลกรัม $N-P_2O_5-K_2O$ ต่อไร่ ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์สูงสุด ทั้งในปี 2560 และ 2561

แบบสรุป

ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชของโกโก้ในรอบปี และความสัมพันธ์กับผลผลิตโกโก้

หลักการและเหตุผล ปริมาณธาตุอาหารในพืชเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืช การวิเคราะห์ธาตุอาหารในพืชจึงเป็นอีกวิธีการที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการธาตุอาหารพืช โดยการนำวิธีวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบพืชมาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการปุ๋ยสำหรับไม้ผลและพืชยืนต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องประกอบด้วย ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างใบที่ถูกต้อง การเตรียมตัวอย่างที่ดี การเลือกวิธีวิเคราะห์ธาตุอาหารที่เหมาะสม และการแปลผลค่าวิเคราะห์อย่างแม่นยำ ซึ่งการแปลความหมาย ของค่าความเข้มข้นของธาตุอาหารที่วิเคราะห์ได้ ว่าอยู่ในระดับขาดแคลน เพียงพอ หรือมีมากเกินไป ทำได้โดยการนำ ค่าที่วิเคราะห์ที่ได้ไปเทียบกับค่าวิกฤตขาดแคลนของธาตุอาหาร (critical nutrient deficiency value) ที่ได้ศึกษาและกำหนดไว้แล้ว

ค่าวิกฤตขาดแคลนของธาตุอาหาร คือ ค่าความเข้มข้นของธาตุอาหารที่ทำให้พืชให้ผลผลิต ร้อยละ 80-90 ของผลผลิตสูงสุด และได้จากเส้นโค้งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับความเข้มข้นของธาตุอาหาร ซึ่งได้จากการปลูกพืชในเรือนกระจก หรือในไร่นาที่มีการใส่ธาตุอาหารระดับต่างๆ ให้กับดินที่ขาดแคลนธาตุนั้นๆ สามารถทำได้ง่ายกับพืชอายุสั้น แต่สำหรับในไม้ผลนั้นทำได้ยาก ต้องใช้เวลานาน และเสียค่าใช้จ่ายสูง จึงอาจจะใช้วิธีการสำรวจสวนไม้ผลที่ให้ผลผลิตสูง และเก็บใบมาวิเคราะห์ธาตุอาหาร และใช้วิธีการทางสถิติเพื่อประเมิน ช่วงค่ามาตรฐานความเข้มข้นเบื้องต้น (tentative nutrient concentration standard) หรือระดับที่เพียงพอ (sufficient nutrient concentration) แต่การกำหนดค่ามาตรฐานโดยประเมินจากพืชที่ให้ผลผลิตสูงซึ่งมักมีการดูแลรักษาดีและใส่ ปุ๋ยเป็นปริมาณมากจนอาจจะเกินความต้องการของพืช ก็มักมีข้อจำกัด เพราะอาจจะรวมเอาความเข้มข้นของธาตุอาหารช่วงบริโภคน้ำปุ๋ยเอาไว้ด้วย ดังนั้น จึงได้มีการนำวิธีเส้นขอบเขต (boundary-line method) มาใช้กำหนดค่ามาตรฐานของธาตุอาหาร และพบว่าค่ามาตรฐานที่ได้จากวิธีนี้สามารถกำหนดค่ามาตรฐานของธาตุอาหารในทุเรียน (สุมิตรา และ วิเชียร, 2546) และลองกอง (จำเริญ และคณะ, 2547) ได้ชัดเจนมากขึ้น

โกโก้ (Cocoa ; *Theobroma cacao* L.) มีแหล่งกำเนิดในรัฐเม็กซิโก เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กสูงประมาณ 3-8 เมตร ชอบร่มเงาและต้องการความชื้นสูง ได้มีการนำต้นโกโก้มาปลูกครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2446 โดยหลวงราชนิกร และเมื่อ พ.ศ. 2495 กรมวิชาการเกษตร ได้ทดลองนำมาปลูกที่สถานีต่างๆ โดยเน้นไปทางภาคใต้ของประเทศเป็นหลัก และได้ขยายไปทางจังหวัดต่างๆ ทางภาคตะวันออกใน พ.ศ. 2549 ในปัจจุบัน โกโก้ นับเป็นพืชเศรษฐกิจตัวใหม่ที่รัฐบาลมีแนวคิดส่งเสริมการปลูกเนื่องมาจากภาวะราคายางที่ตกต่ำ ทั้งนี้เกษตรกรให้ความสนใจปลูกโกโก้มากขึ้นด้วย เพราะราคาดี โดยพื้นที่เพาะปลูกทั่วประเทศ อยู่ที่ 5,464.39 ไร่ และพื้นที่เก็บเกี่ยว 4,090.66 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือ คิดเป็นพื้นที่ 3,957.59 ไร่ ซึ่งจังหวัดที่ปลูกมาก คือ น่าน เชียงราย ลำปาง ตาก ภาคตะวันออกก็ปลูกมากเช่นกันโดยมีพื้นที่เพาะปลูก 586.48 ไร่ จังหวัดที่ปลูกมาก คือ จันทบุรี

แม้ว่าทิศทางการปลูกโกโก้จะดี แต่ยังคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมเพราะในไทยยังมีการผลิตที่น้อยมาก จากสถิติการผลิตโกโก้ขององค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2555 ประเทศไทยมีผลผลิตเมล็ดโกโก้เพียง 39 ตัน ในขณะที่ประเทศเพื่อนบ้าน มาเลเซียและ ฟิลิปปินส์ มีผลผลิต 3,645 และ 4,831 ตันตามลำดับ ประเทศไทยผลิตเมล็ดโกโก้ได้เพียงประมาณ 0.25% ของความต้องการของอุตสาหกรรม (สมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย, 2560)

บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ จากข้อมูลและประเด็นปัญหาดังกล่าวข้างต้น เห็นว่า ศักยภาพในการผลิตโกโก้ของประเทศไทยยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงมากนัก นอกจากการวิจัยเพื่อการพัฒนาด้านสายพันธุ์ของโกโก้ให้ได้พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงแล้ว ยังจะต้องให้ความสำคัญในด้านธาตุอาหารพืชต่อการให้ผลผลิตโกโก้อีกด้วย เนื่องจากปัจจัยด้านธาตุอาหารพืชเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืช ดังนั้นหากมีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชของโกโก้ในรอบปี และความสัมพันธ์กับผลผลิตโกโก้ จะสามารถทราบถึงความต้องการธาตุอาหารพืชในช่วงเวลาต่างๆของการเจริญเติบโตและช่วงให้ผลผลิตของโกโก้อย่างชัดเจน และทราบถึงบทบาทความสำคัญของธาตุอาหารพืชที่ส่งผลต่อการผลิตโกโก้

การศึกษาที่จะดำเนินการนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนาการประเมินการจัดการธาตุอาหารพืชให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของโกโก้ และจะเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการใช้ปุ๋ยสำหรับการผลิตโกโก้ที่มีประสิทธิภาพได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ได้ทราบการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชของโกโก้ในระยะเวลาดังกล่าวในรอบปี
- 2) ได้ทราบความสัมพันธ์ระหว่างธาตุอาหารพืชและการให้ผลผลิตของโกโก้
- 3) ได้แนวทางการประเมินการจัดการธาตุอาหารพืชให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของโกโก้

ตัวชี้วัดความสำเร็จ นักวิชาการด้านดินและปุ๋ยของกรมวิชาการเกษตรและหน่วยงานอื่นๆ สามารถนำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชของโกโก้ในรอบปี และความสัมพันธ์กับผลผลิตโกโก้ มาใช้ในการพัฒนาการใช้ปุ๋ยสำหรับการผลิตโกโก้ที่มีประสิทธิภาพได้