



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๓๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ๖ ๑๘๐

วันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

เรียน ลนท./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/สขช./กตท./กพร./สนท./กปร./กกย. และ กวม.

สวพ.๒ ส่งคำขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อขอประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้นของ นายฉัตรชวิน ดาวใหญ่ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ (ตล.๑๕๙๖) กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศวพ.สุโขทัย สวพ.๒ ขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูเค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ) และสัดส่วนของผลงานได้จาก Website ของ กกจ. และหากประสงค์ จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กกจ. ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายปรัชญา วงษา)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

๑. ผลงาน จำนวนไม่เกิน ๓ เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ ๑

เรื่อง การทดสอบพันธุ์และการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในเขตแห้งแล้งจังหวัดชัยนาท
ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๐๒-๑๑-๕๙-๐๒-๐๐-๐๐-๐๓-๕๙

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม ๒๕๕๘ – กันยายน ๒๕๖๐

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นายฉัตรชวิน ดาวใหญ่ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร สุโขทัย จังหวัดสุโขทัย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก	๘๐%	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวเครือวัลย์ บุญเงิน ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๕ จังหวัดชัยนาท	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง
นางสาววีชรา สุวรรณอาศน์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๕ จังหวัดชัยนาท	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง
นางอรัญญา ภูวิไล ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักวิจัยและพัฒนาการ เกษตร เขตที่ ๕ จังหวัดชัยนาท	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง
นางจันทนา ใจจิตร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร อุทัยธานี สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี จังหวัด อุทัยธานี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๕ จังหวัดชัยนาท	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

การทดสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบพันธุ์และอัตราปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เกษตรกร ซึ่งดำเนินการในแปลงเกษตรกร จำนวน ๑๐ ราย ไร่ละ ๒ ไร่ รวมพื้นที่ ๒๐ ไร่ ที่หมู่ ๔ ตำบลหนองมะโมง และหมู่ ๕ ตำบลสะพานหิน อำเภอหนองมะโมง จังหวัดชัยนาท ระหว่างเดือน ตุลาคม ๒๕๕๘ – กันยายน ๒๕๖๐ โดยเป็นการเปรียบเทียบ ๒ กรรมวิธี กรรมวิธีละ ๒ ซ้ำ ประกอบด้วยกรรมวิธีเกษตรกรใช้พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์ผสมของบริษัทเอกชนและใส่ปุ๋ยเคมีตามที่เกษตรกรเคยปฏิบัติ เปรียบเทียบกับ

กรรมวิธีทดสอบใช้พันธุ์ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์นครสวรรค์ ๓ และใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน ผลการทดสอบพบว่า ปี ๒๕๕๙ ผลผลิตไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กรรมวิธีทดสอบมีผลผลิตเฉลี่ย ๙๘๑ กิโลกรัมต่อไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย ๙๙๔ กิโลกรัมต่อไร่ ปี ๒๕๖๐ ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กรรมวิธีทดสอบมีผลผลิตเฉลี่ย ๙๘๙ กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ย ๘๕๓ กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกรรมวิธีทดสอบมีผลตอบแทนเฉลี่ย ๒,๗๗๒ บาทต่อไร่ สูงกว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่มีผลตอบแทนเฉลี่ย ๒,๒๐๗ บาทต่อไร่ จากการประเมินความพึงพอใจ เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์นครสวรรค์ ๓ ในระดับพอใจมาก เท่ากับ ๖๐ เปอร์เซ็นต์ และมีความพึงพอใจต่อการใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในระดับพอใจมาก เท่ากับ ๘๐ เปอร์เซ็นต์

ผลงานลำดับที่ ๒

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโดยการใช้ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-ทู แบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดชัยนาท

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ตามภารกิจของหน่วยงาน

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม ๒๕๕๙ – กันยายน ๒๕๖๑

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นายฉัตรชวิน ดาวใหญ่ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ เกษตรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย สำนักวิจัยและ พัฒนาการเกษตร เขตที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก	๘๕%	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวเครือวัลย์ บุญเงิน ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๕ จังหวัดชัยนาท	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง
นางสาววัชรรา สุวรรณอาศน์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัด กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๕ จังหวัดชัยนาท	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง
นายอุกกฤษ ดวงแก้ว ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๕ จังหวัดชัยนาท	๕%	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโดยการใช้ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-ทู แบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดชัยนาท เป็นการทดสอบเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-ทู ณ แปลงเกษตรกร อำเภอสรรคบุรี อำเภอสรรพยา อำเภอมโนรมย์ อำเภอวัดสิงห์ อำเภอหันคา และ อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท เกษตรกรจำนวน ๑๗ ราย ไร่ละ ๒๐ ไร่ ระหว่างเดือน ตุลาคม ๒๕๕๙ – กันยายน ๒๕๖๑ โดยการจัดทำแปลงทดสอบประกอบด้วย ๒ กรรมวิธี ได้แก่ ๑) วิธีของเกษตรกร คือ การใช้ปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้ตามปกติ และ ๒) วิธีของกรมวิชาการเกษตร คือ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-ทู ผลการดำเนินงานพบว่าวิธีของกรมวิชาการเกษตรให้ผลผลิตข้าวเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ๔.๔๓ - ๕.๗๕ เปอร์เซ็นต์ ผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ๑๗.๗๓ - ๑๙.๘๐ เปอร์เซ็นต์ และต้นทุนการผลิตเฉลี่ยลดลง ๖.๗๘ - ๙.๘๘ เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับวิธีเกษตรกร

๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง

เรื่อง วิจัยและพัฒนาการผลิตโกโก้ที่มีคุณภาพในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

๓. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

๓.๑ การทดสอบพันธุ์และการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่แหล่งจังหวัดชัยนาท

๓.๒ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโดยการใช้ปุ๋ยชีวภาพฟิซีฟิอาร์-ทู แบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วมในพื้นที่จังหวัดชัยนาท

๓.๓ การป้องกันกำจัดศัตรูมะพร้าว

๔. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

-

แบบการเสนอข้อเสนอนโยบายการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นายฉัตรชวิน ดาวใหญ่ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ (ตำแหน่งเลขที่ ๑๕๙๖) สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก

ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ ๑๕๙๖)

สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก กรมวิชาการเกษตร

๑. เรื่อง วิจัยและพัฒนาการผลิตโกโก้ที่มีคุณภาพในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

๒. หลักการและเหตุผล

เมล็ดโกโก้เป็นแหล่งสำคัญของ polyphenol ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ และมีสาร theobromine เป็นสารอัลคาลอยด์ที่แยกได้จากเมล็ดโกโก้มีฤทธิ์กระตุ้นหัวใจ ขยายหลอดเลือด นิยมใช้เมื่อมีอาการบวมเกี่ยวกับ โรคหัวใจ ซึ่งสาร theobromine มีฤทธิ์ขับปัสสาวะ ปัจจุบันเมล็ดโกโก้แห้ง เป็นสินค้าเกษตรที่มีโรงงานผลิตโกโก้ขนาดใหญ่ตั้งอยู่ในประเทศไทยเพื่อแปรรูปสำหรับบริโภคภายในประเทศ และส่งออกสู่ต่างประเทศ แต่ปริมาณผลผลิตที่ผลิตได้ในปัจจุบันยังไม่เพียงพอกับความต้องการ จึงมีการส่งเสริมการปลูกมากขึ้น พื้นที่ปลูกโกโก้ในประเทศไทยปี ๒๕๖๓ มีพื้นที่ ๕,๙๑๒ ไร่ ผลผลิตประมาณ ๒๐๐ ตันต่อปี ขณะที่ความต้องการบริโภคโกโก้ภายในประเทศไทยมีความต้องการสูงถึงปีละ ๒๐,๐๐๐ ตัน ทำให้ไทยต้องพึ่งพิงการนำเข้าเมล็ดโกโก้จากต่างประเทศ จากรายงานในปี ๒๕๖๓ ไทยมีการนำเข้าโกโก้ปริมาณ ๑๙,๙๑๓.๐๘ ตัน มูลค่า ๔,๑๑๔.๐๙ ล้านบาท โกโก้ นับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจใหม่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ในปี ๒๕๖๓ มีพื้นที่ปลูก ๗๑๒.๕ ไร่ ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก ๓๔๕ ไร่ จังหวัดสุโขทัย ๑๗๐ ไร่ จังหวัดตาก ๑๒๓.๕ ไร่ จังหวัดเพชรบูรณ์ ๓๔ ไร่ จังหวัดพิจิตร ๒๔ ไร่ จังหวัดอุตรดิตถ์ ๑๑ ไร่ และกำแพงเพชร ๕ ไร่ ซึ่งโกโก้จะเริ่มให้ผลผลิตในปีที่ ๒ โดยให้ผลผลิตผลสด ๓ กิโลกรัมต่อต้น ผลผลิตต่อไร่ ๔๐๐-๕๓๓ กิโลกรัม ในปีที่ ๓ ผลผลิตผลสด ๙ กิโลกรัมต่อต้น ผลผลิตต่อไร่ ๑,๒๐๐-๑,๖๐๐ กิโลกรัม ในปีที่ ๔ ผลผลิตผลสด ๑๘ กิโลกรัมต่อต้น ผลผลิตต่อไร่ ๒,๔๐๐-๓,๒๐๐ กิโลกรัม ในปีที่ ๕ ผลผลิตผลสด ๒๔ กิโลกรัมต่อต้น ผลผลิตต่อไร่ ๓,๒๐๐-๔,๒๖๖ กิโลกรัม ราคาผลผลิต ๕-๒๕ บาทต่อกิโลกรัม การผลิตโกโก้ส่วนใหญ่จะทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับบริษัทแปรรูป และมีการส่งเสริมการปลูกเป็นลักษณะเกษตรพันธสัญญา เมื่อซื้อต้นพันธุ์แล้วจะรับซื้อผลผลิตเพื่อให้ได้คุณภาพตามที่ผู้รับซื้อต้องการ โดยราคาขั้นต่ำต่อกิโลกรัมละ ๘ บาท

การผลิตโกโก้ให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ในปริมาณมาก คุ่มค่ากับการลงทุนนั้น จำเป็นต้องคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พันธุ์โกโก้ส่วนใหญ่พัฒนามาจากโกโก้ ๓ พันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ครีโอล (Criollo) ฟอรัสเทอร์โร (Forastero) และ ตรินิทาโร (Trinitario) พันธุ์ที่กรมวิชาการเกษตรพัฒนาขึ้นมา ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมซุมพร ๑ พันธุ์ยูไอที ๑ X เอ็นเอ ๓๒ (UIT๑ X Nam๒) สายพันธุ์ไอซีเอส ๖ (ICS ๖) และ พันธุ์การค้า ได้แก่ ไอเอ็ม ๑ (IM ๑) และ พันธุ์ลูกผสมโกโก้ไทย ๑ ซึ่งแต่ละพันธุ์ดังกล่าวยังไม่เคยมีการนำมาปลูกเปรียบเทียบการเจริญเติบโต และผลผลิตที่เหมาะสมกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง อีกทั้งเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างปลูกโกโก้เป็นพืชเชิงเดี่ยว ซึ่งในปีที่ ๑ ของการปลูกโกโก้เกษตรกรจะยังไม่มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตโกโก้ ในส่วนปีที่ ๒ เกษตรกรจะเริ่มมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตโกโก้บ้าง เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรจึงควรมีการศึกษาระบบการปลูกพืชแซมในการผลิตโกโก้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง และในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างยังเป็นแหล่งผลิตไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ อะโวคาโด มะยงชิด มะคาเดเมีย ทูเรียน มะปราง ลองกองและละมุด เป็นต้น ซึ่งไม้ผลเศรษฐกิจเรานี้เกษตรกรผู้ปลูกสามารถเก็บเกี่ยว

ผลผลิตได้เพียงปีละครั้งจึงทำให้เกษตรกรมีรายได้ปีละครั้ง เพื่อเป็นแนวทางการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรจึงควรมีการการศึกษาระบบการปลูกโกโก้แซมไม้ผลเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผล และผู้สนใจ มีแนวทางในการดำเนินการอย่างเหมาะสมในการผลิตโกโก้ให้ได้โกโก้ที่มีคุณภาพและปริมาณผลผลิตสูง จึงควรมีดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตโกโก้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ซึ่งเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร และสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๒ เพื่อให้ได้พันธุ์โกโก้ ชนิดของพืชแซม และชนิดไม้ผลที่สามารถปลูกโกโก้แซมที่เหมาะสมกับพื้นที่ และเกษตรกรสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ โดยการศึกษาจากแปลงต้นแบบ แปลงศูนย์เรียนรู้ได้

๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

โกโก้เป็นพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ที่มีการส่งเสริมจากทางหน่วยงานภาครัฐและบริษัทเอกชนให้เกษตรกรปลูก แต่เกษตรกรผู้ปลูกส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการผลิตโกโก้ ทั้งในเรื่องพันธุ์โกโก้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ชนิดของพืชที่จะนำมาปลูกแซมโกโก้เพื่อเป็นพืชที่เลี้ยงและเสริมรายได้ให้กับเกษตรกรในช่วงที่โกโก้ยังไม่ให้ผลผลิต และชนิดของไม้ผลที่สามารถนำโกโก้ไปปลูกเป็นพืชแซมได้

โกโก้เป็นพืชอยู่ในสกุล Sterculiaceae มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Theobroma cacao* L. ซึ่งเป็น Specie เดียวในจำนวน ๒๒ Species ของ Genus *Theobroma* ที่ปลูกกันกว้างขวางในเชิงการค้า นอกจากนี้ยังมีอีก ๒ Species ที่รู้จักกันพอสมควร คือ *Theobroma bicolor* Humb. et Bompl. พวกนี้มีผลตามกิ่งและลักษณะผลข้างนอกที่เปลือกเป็นเส้นคล้ายร่างแห มีปลูกแถบอเมริกาใต้ ใช้ประโยชน์ในการเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์โกโก้ต่างๆ ไป อีกชนิดหนึ่งคือ *Theobroma grandiflorum* มีปลูกในประเทศบราซิล ใช้ประโยชน์จากเยื่อหุ้มเมล็ด ซึ่งมีรสหวานและกลิ่นหอมในการทำเครื่องดื่มต่าง ๆ

พันธุ์โกโก้ ปัจจุบันได้แบ่งโกโก้เหล่านี้ออกเป็น ๓ พวกใหญ่ ๆ คือ

๑. พันธุ์คริโอโล (Criollo) โกโก้พันธุ์นี้มีผลค่อนข้างใหญ่สีแดงหรือสีชมพูเมื่อสุกเป็น สีเหลืองเปลือกบางนิ่ม ก้นผลยาวแหลม ผิวของผลขรุขระเป็นร่องลึก เมล็ดกลมค่อนข้างใหญ่ สีขาวหรือสีชมพู หรือ ม่วงอ่อน จำนวนเมล็ดต่อฝัก ๒๐-๔๐ เมล็ด มีกลิ่นหอมและรสชาติดี เป็นพันธุ์ที่ใช้กับอุตสาหกรรมช็อคโกแลตที่มีคุณภาพสูง โกโก้ในกลุ่มนี้ปลูกไม่กว้างขวางนักเพราะ การเจริญเติบโตไม่ค่อยดี ผลผลิตต่ำ อ่อนแอและมักถูกโรคแมลงรบกวนได้ง่าย พันธุ์นี้ที่มีพบเห็นในปัจจุบัน ได้แก่ Mexico criollo Nicaraguan criollo Colombian criollo หรือ Pentagona เป็นต้น

๒. พันธุ์ฟอร์สเตอร์โร (Forastero) แบ่งย่อยเป็น ๒ กลุ่มคือ

๒.๑ พันธุ์เวสต์แอฟริกันอเมลอนาโด (West African Amelonado) โกโก้พันธุ์นี้มีผลสีเขียว เมื่อสุกมีสีเหลือง ผลยาวเปลือกหนา ก้นผลมน เมล็ดแบนกว่าพันธุ์ คริโอโล เนื้อเมล็ดมีสีแดงเข้มหรือสีม่วงเข้มเป็นพันธุ์ที่สามารถผสมตัวเองได้ ผลผลิตสูง ทนทานต่อการรบกวนของโรคและแมลงดีกว่าพวก Criollo แต่ไม่ทนทานต่อโรคยอดแห้งและกิ่งแห้ง

๒.๒ พันธุ์อัปเปอร์อเมซอน (Upper Amazon) โกโก้พันธุ์นี้มีผลสีเขียว และเมื่อสุกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองขนาดผลจะคล้ายกับพันธุ์เวสต์แอฟริกันอเมลอนาโด แต่เมล็ดมีขนาดเล็กกว่าเนื้อเมล็ดมีสีม่วงเข้ม การเจริญเติบโตดีให้ผลผลิตสูง แข็งแรงทนทานต่อการรบกวนของโรคและแมลงบางชนิด พวกนี้ไม่สามารถผสมตัวเองได้ เช่น Pa Na Sca IMC และ Pound เป็นต้น

๓. พันธุ์ทรินิตาโร (Trinitario) เป็นพันธุ์ที่เข้าใจว่าเกิดจากการผสมกันระหว่าง Criollo กับ Forastero ในกลุ่ม Amelonado ลักษณะผลใหญ่ มีสีเขียวหรือสีแกมแดง ก้นแหลม ผิวขรุขระ ร่องผลลึก เมล็ดมีขนาดใหญ่ มีสีม่วงเข้มจนถึงสีขาว โกโก้ในกลุ่มนี้มีทั้งผสมตัวเองได้และผสมข้าม ซึ่งในพวกที่ต้องการผสมข้ามนี้ บางพันธุ์ต้องการละอองเกสรตัวผู้จากพวกที่ผสมตัวเองได้เท่านั้นในการผสมเกสรพันธุ์ที่จัดในกลุ่มนี้เช่น EET GC MOQ ICS UIT และ UF เป็นต้น

พันธุ์โกโก้ในประเทศไทย

๑. โกโก้พันธุ์ลูกผสมชุมพร ๑

ลักษณะทางการเกษตร

๑. มีเปอร์เซ็นต์ไขมันสูง ประมาณ ๕๗.๒๗ เปอร์เซ็นต์ มีเปลือกหุ้มเมล็ดดำ ประมาณ ๑๒.๔๒

เปอร์เซ็นต์

๒. มีลักษณะการผสมเกสรเป็นพวกผสมข้าม

๓. เริ่มตกผลและเก็บเกี่ยวได้ในปีที่ ๒ หลังจากปลูก

๔. ให้ผลผลิตสูง เฉลี่ย ๑๒๗.๒ กิโลกรัม/ไร่ (เมื่ออายุ ๑๓ ปี)

๕. เมล็ดมีขนาดตรงตามมาตรฐานสากลคือไม่เกิน ๑๑๐ เมล็ดต่อน้ำหนักเมล็ดแห้ง ๑๐๐ กรัม

๒. พันธุ์ยูไอที ๑ X เอ็นเอ ๓๒ (UIT๑ X Nam๒) (ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร, ๒๕๖๑)

ลักษณะทางการเกษตร

๑. ขนาดผลค่อนข้างใหญ่

๒. น้ำหนักเมล็ดแห้ง ๐.๙๙ กรัมต่อเมล็ด

๓. ผลผลิตเมล็ดแห้งโดยเฉลี่ย ๑๓๐ - ๑๕๐ กิโลกรัมต่อไร่

๓. สายพันธุ์ไอซีเอส ๖ (ICS ๖)

ลักษณะทางการเกษตร

๑. ขนาดผลค่อนข้างใหญ่ มีน้ำหนักเมล็ดสด ๑๖๕.๖๓ กรัมต่อผล

๒. มีน้ำหนักเมล็ดแห้ง ๑.๒๖ กรัมต่อเมล็ด

๓. มีรสชาติเป็นที่ยอมรับในการผลิตเป็นช็อกโกแลต

๔. พันธุ์ไอเอ็ม ๑ (IM ๑)

ลักษณะทางการเกษตร

๑. สามารถผสมเกสรข้ามดอกในต้นเดียวกันได้

๒. เมล็ดมีขนาดตามมาตรฐานสากลคือ ไม่เกิน ๑๑๐ เมล็ดต่อน้ำหนักเมล็ดแห้ง ๑๐๐ กรัม

๓. อายุการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย ๑๕๐ วัน หลังจากดอกบาน

๔. ในเมล็ดโกโก้แห้ง ๑๐๐ กรัม มีสารอาหาร ได้แก่ ไขมัน ๕๒ กรัม คาร์โบไฮเดรต ๓๖.๙๖

กรัม พลังงาน ๕๔๗.๙๑ แคลอรี โปรตีน ๑๔.๙๙ กรัม โพแทสเซียม ๙๙๐.๓ มิลลิกรัม แคลเซียม ๑๒๐.๔

มิลลิกรัม แมกนีเซียม ๓๔๗.๑ มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส ๖๕๔.๔ มิลลิกรัม โซเดียม ๔.๑๔ มิลลิกรัม เหล็ก ๓.๗๔

มิลลิกรัม และทองแดง ๑.๒๕ มิลลิกรัม

๕. มีสารโพลีฟีนอล (polyphenol) (มิลลิกรัมต่อกรัม) จากส่วนต่าง ๆ ได้แก่ Cocoa nib

๙.๘๐ Cocoa powder ๔๗.๔๔ Cocoa butter ๖.๐๓ และ Chocolate ๓๕ เปอร์เซ็นต์

๕. พันธุ์ลูกผสมโกโก้ไทย ๑

ลักษณะทางการเกษตร

๑. ทนแล้งสามารถปลูกได้ทุกจังหวัดในประเทศไทย

๒. ต้นเตี้ยเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ง่าย

๓. แตกกอขยายกิ่งรวดเร็ว ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์อื่นถึง ๓-๕ เท่า

๔. เป็นต้นสมบูรณ์เพศ

การปลูกพืชแซม

การปลูกพืชแซม (Intercropping) คือการปลูกพืชชนิดหนึ่งลงไประหว่างแถวของพืชอีกชนิดหนึ่งโดย จำนวนแถวที่ปลูกแซมไม่จำเป็นต้องอยู่ในลักษณะของแถวหนึ่งกับอีกแถวหนึ่งก็ได้ อาจปลูกแซมในลักษณะ สองแถวของพืชแซมระหว่างหนึ่งแถวของพืชหลัก หรือ อาจปลูกแซมสี่แถวของพืชหลัก ทำให้สัดส่วนของแถว ที่ปลูกแซมจึงไม่แน่นอน โดยวัตถุประสงค์ของการปลูกพืชแซมคือให้พืชใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่าง

จำกัด และใช้ปัจจัยสภาพแวดล้อม เช่น แสงแดด น้ำ และอุณหภูมิที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การปลูกพืชแซมในแถวพืชหลักจะช่วยลดอุณหภูมิดิน สามารถเพิ่มความชื้นในดิน ซึ่งเป็นการส่งเสริมกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังเป็นการลดปัญหาวัชพืชได้อีกทางหนึ่ง หลักในการนำพืชมาปลูกแซมกันคือ ๑) พืชต้องไม่แข่งขันกันในเรื่องใช้ปัจจัยการผลิต ๒) พืชควรสนับสนุนกันและกัน เช่น เพิ่มมวลชีวะแก่ดิน การถ่ายทอดอาหารแก่กัน และทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ๓) ควรช่วยกันในการป้องกันโรค แมลง และวัชพืช และ ๔) กระจายการใช้ปัจจัยการผลิตและแรงงานได้อย่างเหมาะสม ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่าการใช้พืช ตระกูลถั่วในระบบการปลูกพืชทั้งในรูปของการปลูกพืช หมุนเวียน การปลูกเป็นพืชแซม และการปลูกเป็นปุ๋ย พืชสด จะช่วยให้พืชหลักมีการเจริญเติบโตและให้ ผลผลิตสูงขึ้น ทั้งยังสามารถช่วยลดหรือทดแทนการใช้ ปุ๋ยเคมีตลอดจนอาจช่วยลดความรุนแรงของโรค และ แมลงศัตรูพืชหลักได้ การใช้พืชตระกูลถั่วในระบบการปลูกพืช นั้น พืชที่ปลูกร่วมมีโอกาสได้รับไนโตรเจนจาก การตรึงไนโตรเจนของพืชตระกูลถั่ว น้อยมาก แต่พืชที่ ปลูกร่วมจะได้รับไนโตรเจนจากการย่อยสลายของ เนื้อเยื่อ และปมที่หลุดร่วมของพืชตระกูลถั่ว

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ได้พันธุ์โกโก้ที่ให้ผลผลิตสูงที่เหมาะสมกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
๒. ได้ชนิดของพืชแซมโกโก้ที่เหมาะสมกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
๓. ได้ชนิดของไม้ผลเศรษฐกิจที่จะนำโกโก้ไปปลูกแซมที่เหมาะสมกับพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. เกษตรกร/ผู้ปลูก/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง ผลิตโกโก้ที่มีคุณภาพและมีผลผลิตสูง
๒. เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ๑๐% ในช่วงที่โกโก้ยังไม่ผลผลิต
๓. เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในการพรางแสงให้กับต้นโกโก้ได้อย่างน้อย ๑๐%

(ลงชื่อ) ฉัตรชัย ดาวใหญ่

(นายฉัตรชัยวิน ดาวใหญ่)

(วันที่) ๕ / ม.ค. / ๒๕๖๖

ผู้ขอประเมิน