เบญจรัตน์ อ่ำปั้น 2555: การเปรียบเทียบลักษณะผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของพันธุ์อ้อยจากต่างคู่ผสม ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่นา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เรวัต เลิศฤทัยโยธิน, D.Agr. 151 หน้า

การศึกษาองค์ประกอบผลผลิตที่สำคัญในพันธุ์อ้อยลูกผสมจำนวน 120 พันธุ์ของ 12 คู่ผสม คู่ผสมละ 10 พันธุ์ ปลูกโดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD มี 3 ซ้ำ แต่ละแปลงย่อยมี 1 แถว ยาว 1.5 เมตร แต่ละแถวมี 3 กอ ระยะระหว่างแถว 1.5 เมตร เก็บข้อมูลองค์ประกอบผลผลิตเมื่ออ้อยอายุ 10 และ 11 เดือน ได้แก่ จำนวนลำต่อกอ ความยาวลำ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ น้ำหนักต่อลำ และผลผลิตที่อายุ 11 เดือน จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแต่ละคู่ผสม และความแตกต่างของพันธุ์อ้อยในแต่ละคู่ผสม พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตในแต่ละคู่ผสม และพบความแตกต่างของพันธุ์อ้อยลูกผสมที่มีพันธุ์แม่หรือพันธุ์พ่อเดียวกัน โดยที่องค์ประกอบผลผลิตของพันธุ์อ้อยลูกผสมในแต่ละคู่ผสมส่วนใหญ่มีความแตกต่างทางสถิติ เมื่อทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะองค์ประกอบผลผลิตต่างๆ พบว่าความยาวลำมีความสัมพันธ์กับผลผลิตมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ น้ำหนักต่อลำ และจำนวนลำต่อกอ โดยไม่พบความสัมพันธ์กับเส้นผ่านศูนย์กลางลำในส่วนต่างๆ ส่วนองค์ประกอบของลักษณะน้ำหนักต่อลำ พบว่าความยาวลำเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ โดยที่จำนวนลำต่อกอมีแนวโน้มที่มีความสัมพันธ์เป็นลบ และพบว่าความยาวลำมีความสัมพันธ์กับเส้นผ่านศูนย์กลางลำในส่วนต่างๆของลำในแต่ละคู่ผสมค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของเส้นผ่านศูนย์กลางลำในส่วนต่างๆ พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ สูง จากการวิเคราะห์อิทธิพลขององค์ประกอบผลผลิตต่อผลผลิตโดยวิธีแพทโคเอฟฟิเชียนท์ พบว่าในพันธุ์อ้อยลูกผสมรวมทุกคู่ผสม องค์ประกอบผลผลิตที่มีอิทธิพลสูงโดยเป็นอิทธิพลทางตรง ได้แก่ จำนวนลำต่อกอ ส่วนความยาวลำและน้ำหนักต่อลำมีอิทธิพลรองลงมาและเป็นอิทธิพลทางตรง ส่วนเส้นผ่านศูนย์กลางลำมีอิทธิพลค่อนข้างต่ำและเป็นอิทธิพลทางอ้อมผ่านน้ำหนักต่อลำที่ค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาในกลุ่มพันธุ์อ้อยลูกผสมที่มีพันธุ์แม่หรือพันธุ์พ่อเดียวกัน พบว่าในพันธุ์ลูกผสมของพันธุ์แม่และพันธุ์พ่อส่วนใหญ่ จำนวนลำต่อกอยังเป็นองค์ประกอบผลผลิตที่มีอิทธิพลสูงโดยเป็นอิทธิพลทางตรง และเส้นผ่านศูนย์กลางลำเป็นองค์ประกอบผลผลิตที่มีอิทธิพลต่ำ ความแตกต่างขององค์ประกอบผลผลิตที่สำคัญของพันธุ์แม่และพันธุ์พ่อแต่ละพันธุ์ มีแนวโน้มที่ไม่สัมพันธ์กับลักษณะองค์ประกอบผลผลิตของพันธุ์แม่และพันธุ์พ่อในพันธุ์อ้อยลูกผสม นอกจากนี้พบว่าการคำนวณน้ำหนักต่อลำจากตัวอย่างอ้อยแตกต่างจากการคำนวณจากอ้อยของแปลงย่อยประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ในแต่ละคู่ผสม และพบว่าเมื่ออ้อยอายุ 10 และ 11 เดือน มีน้ำหนักต่อลำเพิ่มขึ้นประมาณ 30-50 เปอร์เซ็นต์ ส่วนความยาวลำและเส้นผ่านศูนย์กลางลำมีการเปลี่ยนแปลงประมาณ 0-10 เปอร์เซ็นต์

_______________ _______________ ___ / ___ / ___

ลายมือชื่อนิสิต ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์