

ความเป็นไปได้ในการผลิตข้าวฟ่างหวานเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบเสริมสำหรับผลิตเอทานอลในเชิงพาณิชย์ เป็นการศึกษาหาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกข้าวฟ่างหวานเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบเสริมในการผลิตเอทานอล โดยทำการทดลองใน 3 สถานที่ ได้แก่ 1) พื้นที่ของโรงงานน้ำตาลขอนแก่น อ. น้ำพอง จ. ขอนแก่น 2) พื้นที่หมู่บ้านหนองคำ ต. โนนท่อน อ. เมือง จ. ขอนแก่น 3) พื้นที่ในหมวดพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เริ่มทำการทดลองตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนตุลาคม โดยปลูกข้าวฟ่างหวานพันธุ์ มข. 40 ทุก 15 วัน ผลการทดลองจาก 17 วันปลูก ตั้งแต่ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548 ถึง 1 ตุลาคม 2548 และในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549 พบว่าการปลูกข้าวฟ่างหวานพันธุ์ มข. 40 ในช่วงดังกล่าว ให้ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5.32 ถึง 8.24 ตันต่อไร่ ให้ค่าความหวานเฉลี่ยอยู่ในช่วง 18 ถึง 21 องศาบริกซ์ ความสูงของลำต้นอยู่ระหว่าง 169-330 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นอยู่ในช่วง 1.07-1.83 เซนติเมตร ให้ผลผลิตเมล็ดอยู่ในช่วง 87-262 กิโลกรัมต่อไร่ และให้ปริมาณน้ำคั้นอยู่ในช่วง 837-2928 ลิตรต่อไร่

ผลผลิตลำต้นสดของข้าวฟ่างหวานจะแตกต่างกันไป 3 ช่วงคือ การปลูกในช่วงต้นปีในเดือนกุมภาพันธ์ จะให้ผลผลิตต้นสด ประมาณ 5.0- 5.3 ตัน/ไร่ ต่ำกว่าการปลูกในช่วงเดือนมีนาคม-ต้นกรกฎาคม ซึ่งในผลผลิตประมาณ 6.19- 8.24 ตัน/ไร่ และจะเริ่มให้ผลผลิตลดลงในวันปลูกตั้งแต่กลางเดือนกรกฎาคมเป็นต้นไป (3.61- 6.22 ตัน/ไร่) และสามารถสรุปได้ว่าช่วงปลูกข้าวฟ่างหวานที่เหมาะสมน่าจะอยู่ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์- กลางเดือนสิงหาคม โดยที่ผลผลิตต้นสดในช่วงต้นฤดูปลูก (กุมภาพันธ์) และปลายฤดูปลูก (สิงหาคม) จะให้ผลผลิตต่ำกว่ากลางฤดูปลูก (มีนาคม – กรกฎาคม)

Abstract

182915

Feasibility study on sweet sorghum production as an additional raw material for commercial ethanol production was carried out in Khon Kaen ie. 1) pilot farm of Khon Kaen Sugar Mill 2) farmers' field in Muang District, Khon Kaen and 3) Khon Kaen University Farm. The Objective was to find out suitable growing season for sweet sorghum under rainfed base condition. The trials were conducted during 15 February to 1 October, 2005 and 1 February, 2006 with 15 days interval of planting dates. The results from 17 planting dates revealed that the stalk yields average from 5.32-8.24 ton/rai, sugar content average from 18-21 °brix, plant height average from 169-330 cm., stalk diameter average from 1.07-1.83 cm., seed yield average from 87-262 kg/rai and the relative juice quantity average from 873-2928 l/rai.

The results also revealed that the early planting in February gave lower yield (5.0-5.3 ton/rai) than the planting dates during March – July (6.19-8.24 ton/rai). Whereas the late planting during mid July to October will give low yield (3.61-6.22 ton/rai). It was concluded that the farmers can grow sweet sorghum during February to August and the suitable growing period are in March to July which will give higher yield than that of growing in February and August.