น้ำสกัดชีวภาพรกหมูช่วยเพิ่มคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวได้จริงหรือ?

Bioextract of Pig Placenta Fermentation Increases Rice Seed Quality: Is It Real?

มนทนา รุจิระศักดิ์ พรศิลป์ สีเผือก และพิทยา เกิดนุ่น

Montana Ruchirasak, Pornsil Sripheuk and Pittaya Koetnoon

บทคัดย่อ

เกษตรกรผู้ปลูกข้าว บางรายในจังหวัดนครศรีธรรมราชเชื่อว่าการแช่เมล็ดข้าวใ นน้ำสกัดชีวภาพ จากรกหมู จะทำให้เมล็ดมีความงอกสูงขึ้นได้
ดังนั้นจึงทำการทดสอบว่า น้ำสกัดชีวภาพรกหมูช่วยเพิ่มคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวได้จริงหรือ ไม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ตรวจสอบความงอก ดัชนีการงอก และน้ำหนักแห้งของต้นกล้า ของเมล็ดพันธุ์ข้าว ชัยนาท 1 ที่ผ่านการแช่ในน้ำสกัดชีวภาพจากรกหมู ทำการทดลองที่คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างเดือนมกราคม- มีนาคม 2553 ใช้แผนการทดลองแบบ factorial in CRD จำนวน 4 ซ้ำ โดยปัจจัยที่ 1 เป็นวิธีการเตรียมเมล็ด 2 วิธี คือ วิธีที่ 1 แช่เมล็ด ในน้ำสกัดชีวภาพรกหมู 24 ชม. แล้วหุ้มเมล็ดด้วยกระดาษชื้น 24 ชม. และ วิธีที่ 2 แช่เมล็ด ในน้ำสกัดชีวภาพรกหมู 24 ชม. แล้วหุ้มเมล็ดด้วยกระดาษชื้น 48 ชม. ปัจจัย ที่ 2 เป็นอัตราส่วนของน้ำสกัดชีวภาพรกหมูต่อน้ำ จำนวน 6 ระดับ คือ 0, 1:100, 1:200, 1:300, 1:400 และ 1:500 ผลการทดลองพบว่าการเตรียมเมล็ดมีผลต่อความงอกของเมล็ด โดย การเตรียมเมล็ดวิธีที่ 1 ทำให้เมล็ดมีความงอก 95.08% สูงกว่าวิธีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ส่วนความเข้มข้นของน้ำส กัดชีวภาพรกหมูที่อัตรา 1:100 ทำให้เมล็ดมีค่าดัชนีการงอกสูงสุด (12.62 ต้น/วัน) อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง นอกจากนี้ยังพบปฏิกิริยาสัมพันธ์ของทั้ง 2 ปัจจัยด้วยโดยการแช่เมล็ดในน้ำสกัดชีวภาพรกหมูอัตรา 1:100 เป็นเวลา 24 ชม. แล้วหุ้มด้วยกระดาษเพาะชื้น 24 ชม. ทำให้เมล็ดมี ดัชนีการงอก สูงที่สุด 13.05 ต้น/วัน และมีน้ำหนักแห้ง ของต้นกล้า 5.20 มก./ต้น อยู่ในกลุ่มที่มีค่าสูงสุดด้วย

คำสำคัญ: น้ำสกัดชีวภาพ ข้าว ความงอก ดัชนีการงอก

สาขาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช
อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช 80240

Department of Plant Science, Faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya, Nakhon Si Thammarat Campus, Tungyai, Nakhon Si Thammarat 80240

Corresponding author: mruchirasak@gmail.com

Abstract

Some of the farmers in Nakhon Si Thammarat Province believe that soaking rice seed in bioextract of pig placenta fermentation before planting can increase seed quality. For clarification and verification, this study was undertaken to determine the effect of pig placenta bioextract on germination percentage, germination index and seedling dry weight of Chainat1 rice. The experiment was conducted at the seed laboratory of faculty of Agriculture, Rajamangala University of Technology Srivijaya at Nakhon Si Thammarat from January to March 2010. The experiment was factorial in CRD with 2 factors and 4 replications. The first factor was seed preparing method, consisting of 2 practices; (1) 24 hrs soaking seed in the bioextract solution fallowing by 24 hrs moisten with water and (2) 24 hrs soaking seed in the bioextract solution fallowing by 48 hrs moisten with water. The second factor was ratio of the bioextract to water; 0, 1:100, 1:200, 1:300, 1:400 and 1:500. The results showed that germination percentage was highly significantly affected by seed preparing method. Soaking seed in bioextract solution for 24 hrs fallowing by 24 hrs moisten with water showed a higher germination percentage (95.08%) than that of another method. Furthermore, there had a high significance increasing in the number of germination index (12.62 seedlings/day) when soaking rice seed in bioextract at 100 times dilution, Interaction effect between those two factors, seed preparing method and ratio of the bioextract to water, was found. Therefore, the seed treated with 24 hrs soaking in 100 times dilution bioextract fallowing by 24 hrs moisten with water gave the maximum germination index (13.05 seedlings/day) and it's number of seedling dry weight (5.20 mg./seedling) was in the highest group.

Keywords: extract, rice, germination, germination index