

2013 年度 北陸支部大会

日時：2013 年 11 月 15 日 (金) 13:20~16:40

場所：福井市地域交流プラザ (福井市)

1. 研究発表

1) 子実重からみたエダマメの収穫適期について

細野 達夫 (農研機構中央農研北陸研究センター)

本研究ではエダマメの収穫適期を子実重すなわち子実への乾物蓄積量という要素から考えてみることにした。エダマメ‘湯あがり娘’について、開花後 29 日目から 43 日目まで 3~4 日おきにエダマメの収量調査を行うとともに、ダイズとしての熟期における収量、子実重も調査した。莢厚や子実糖含量などから考えられたエダマメ収穫適期における子実重はダイズ熟期における子実重の 4 割から 7 割程度であった。

2) 竹チップ層の熱伝導率測定

関 平和・大島 花織・崎田 翔子・清瀬 史郎 (金沢大学)

円筒型のステンレス製試料容器を用いて竹チップ層の有効熱伝導率を測定した。測定原理は半径方向熱伝導の理論解析によって得られた温度変数の対数値が、加熱開始初期において、時間に対して直線的に変化することに着目して、時間に対する温度変数実測値の対数値のプロット結果の傾きの値から熱伝導率を求めるという極めて簡単なものである。その結果、有効熱伝導率を含水率との相関実験式で表すことが出来た。この実験式は、発酵発熱中の竹チップ層内の温度分布や、そこからの熱抽出操作の伝熱計算の基礎データとなる。

3) 竹チップ発酵槽の熱抽出ゾーンと安定熱抽出のための配管間隔

関 平和・大島 花織・藤川 絢介・橋本 哲宙・平野 圭一
(金沢大学)

竹チップ発酵熱の抽出は発酵槽の全容積からできるわけではない。槽壁近傍は気中あるいは土壌への放熱の影響で温度が槽中央部に比べて低いため、熱抽出不能領域となる。一例として、竹チップ層の周囲を厚さ 100mm の発泡スチロールで保温した場合を想定し、熱抽出可能容積を竹チップ層全容積の 60%程度と見積った。また、熱抽出可能領域の温度は、微生物活動維持のため 50℃以上に保たれる必要があり、この条件を達成するための配管条件を理論的に検討し、通水配管の外半径と配管パラメータ (熱抽出有効半径と通水管外半径の比) に基づく線図を作成した。

2. 講演会

ハウス栽培による水稻の高温耐性評価

小林 麻子 (福井県農業試験場ポストコシヒカリ開発部)

福井農試では、今後予想される一層の高温化に対応した品種育成や高温耐性の遺伝的要因の解明を進めるため、ハウス栽培を用いた高温耐性評価を行っている。2005~2012 年のデータから、ハウス栽培では圃場に比べて出穂期が 2~8 日早まること、良質粒率が 70%以下となる限界温度は品種によって異なり、コシヒカリでは 27℃であるのに対し、ハナエチゼンおよびあきさかりでは 28℃であること、さらに、29℃以上という高温登熟条件では、寡照により品質がさらに低下することが示された。

3. 総会

- 1) 2012 年度北陸支部事業報告・会計報告の審議
- 2) 2013 年度北陸支部事業計画 (案)・予算 (案) の審議
- 3) 2013 年度北陸支部研究発表会・総会の開催についての審議