

2010年東北支部大会

日時：2010年8月19日～20日

場所：北里大学獣医学部（青森県十和田市）

1. 研究発表

1) 青森県防災ホームページからみた農林水産業の気象災害

多田 久

青森県防災ホームページにみる1980年から2009年までの気象災害は、年平均で発生件数が16件、農林水産業の被害金額が198億円、県全体で302億円になる。発生件数が最も多い災害は大雨で、この期間の発生金額、発生1回あたりの被害金額はともに低温等が最も多かった。平均した月ごとの発生件数と被害金額は、8月から10月に多く、次いで春期で、冬期が少ないことは災害の季節性とともな農業生産活動や農作物の生育時期との関連が予想された。

2) 非連系再生可能エネルギー利用住宅での電力需要特性

土屋幸男

(八戸工業高等専門学校)

地球温暖化防止のために、CO₂排出量削減を目指す技術が世界中で求められている。そこで削減の程度や地域気象の影響を調査するために、太陽光発電と風力発電を再生可能エネルギー源として必要とする電力需要をまかないつつ、補助エネルギー源としてLPGと薪を使用する研究用住宅を2008年8月に青森県五戸町上市川地区に建築した。各週の日負荷電力量、および日負荷電力量と出力余剰電力量の関係を調査した。これらよりやませの時期と立冬からほぼ2週間の2つの時期は、再生可能エネルギーの取得が通年で最低レベルになることを確認した。

3) 切り花リンドウ花冠の紫外線輝度値と体内水分との関連性について

牛草貴行¹・庄野浩資²・松嶋卯月²・岡田益己²

(¹岩手大院農, ²岩手大農)

切り花リンドウ花冠における紫外線輝度値の変動要因の解明を目的に、輝度値変動と体内水分変動との関連性を検討した。その結果、輝度値がもっとも高くなる開花期

において、花冠の含水率も同様に上昇することが確認された。その一方、単位面積当たり含水量では、開花期を跨いで一様に低下する状況が見られたことから、花冠内の膨圧が開花期において一時的に上昇することが推察された。以上から、花冠表皮細胞における水移動による細胞の膨張・収縮が細胞壁などの物理的構造を変化させることが輝度値変動の要因の一つと考えられる。

4) 根域冷却によるトマトの高糖度化

岡田益己¹・齋藤照雄²・島山武士²

・長尾 学³・鈴木健策³

(¹岩手大学, ²賢治の土(株), ³東北農業研究センター)

10～11℃の湧水を利用してトマトの根域を冷却し、果実糖度を高めるための栽培システムを開発した。水道管接続用のフレキシブル管を熱交換装置に用いて、水耕養液を12～13℃に冷却した。夏作では10a当たり換算収量7.4トン、平均糖度6.4度の収穫を得た。市場へのサンプル出荷では、一般品が軟化・過熟化しやすい高温期に、緻密な果肉とそれに由来する日持ちの良さ、食感と甘さとのほどよいバランスが高く評価された。冬作では糖度10度を達成したが、根域冷却開始期の早晩が、収量と糖度に影響を与えることが判明した。

5) イモグサレセンチュウのニンニクへの被害とその培養

小野智士・井上航太・長谷部匠吾

・皆川秀夫・田中勝千

(北里大学獣医学部)

1990年頃から青森県ではニンニクに寄生するイモグサレセンチュウ(線虫)による被害が報告された。当初、ニンニクの連作によるものと考えられたが、種ニンニクを介して被害が拡大していることが近年わかってきた。本研究では、線虫被害の現状を把握するとともに、ニンニクの外見のみからの線虫の有無の判別、線虫を培養してどのようなエサが適しているのかを検討した。収穫直後のニンニクの外見から線虫の寄生の有無は、根の欠損と付け根の変色からある程度の判別をすることは可能であった。線虫を培養した結果、ニンニクが最も被害が起きやすく、次いで長ネギ、ジャガイモ、タマネギであった。

<http://www.soc.nii.ac.jp/agrmet/sk/2011/E-3.pdf>

2011年7月8日 掲載

Copyright 2011, The Society of Agricultural Meteorology of Japan

<http://www.agrmet.jp/sk/2011/E-3.pdf>

6) 水稲害虫フタオビコヤガの発生時期に及ぼす気温の影響について

横山克至¹・中島具子¹・佐藤智浩²

(¹山形県農業総合研究センター,
²山形県病害虫防除所庄内支所)

7) クロロフィル蛍光分析による水稲の耐冷性

吉岡 翔・坂本雅子・武藤英士・
岩崎 悠・皆川秀夫・田中勝千

(北里大学獣医学部)

全国的に農地が減少している。この防止策として耕作放棄水田に飼料米を作る事が推奨されている。しかし、飼料米の生理特性や栽培方法が不明である。本研究では、飼料米と食用米とを同一環境で栽培し、食用米(『まっしぐら』、『むつほまれ』)に対する飼料米(『うしゆたか』、『みなゆたか』)の生理特性を比較した。飼料米のうち『うしゆたか』は、他の飼料米および食用米に比し、同一環境であっても千粒重が10～40%も大きかった。この理由として『うしゆたか』は光合成における熱放散エネルギーが少ないことが考察された。

2. シンポジウム

「東北農業の近未来」

(共催)日本農業気象学会東北支部・北里大学獣医学部「循環型畜産研究会」

(後援)あおもり県民政策ネットワーク・津軽地域づくり研究会

(主旨)食料自給率の向上、食の安全、資源循環技術の開発、温暖化対策など、わが国の農業が抱える課題について実践例を紹介、東北農業の近未来を展望する。

1) 循環型農業

飼料イネの作出

青森県産業技術センター農林総合研究所

藤坂稲作部 部長 川村陽一氏

循環型畜産の実践

北里大学獣医学部 循環型畜産研究会

副会長・教授 嶋 栄吉氏

技能主任 小野 泰氏

2) 植物工場

寒冷地対応型植物工場

青森県産業技術センター農林総合研究所 転作物作部

主任研究員 鈴木千秋氏

3) 温暖化と作物

稲作の温暖化対策

岩手大学農学部

教授 岡田益己氏

畑作(大豆)の温暖化対策

東北農業研究センター 寒冷地温暖化研究チーム

チーム長 鮫島良次氏

総合討論

3. 総 会

1) 2009 年度事業報告, 2009 年度会計報告
特に異議はなく、承認された。

2) 議事

(1)2010 年事業計画

①大会：北里大学獣医畜産学部(青森県十和田市)

②出版：『東北の農業気象 第55号』

(2)2010 年予算

以上2件、特に異議はなく承認された。