

農業総合研究センター かわら版

第133号 令和3年11月9日発行

山形県農業総合研究センター 研究企画部
〒990-2372 山形市みのりが丘6060-27
電話：023-647-3505

*研究企画部では、記事に関する皆様からの
ご意見ご要望をお待ちしております。

- 〈主な内容〉
- 「つや姫」「雪若丸」 稲刈りイベント ……1 ページ
 - 園芸学会東北支部賞「普及部門賞」受賞 ……2 ページ
 - 日本土壌肥料学会「技術奨励賞」受賞 ……2 ページ
 - 研究紹介① 園芸農業研究所 ……3 ページ
 - 研究紹介② 養豚研究所 ……3 ページ
 - 若手研究員からの一言メッセージ ……4 ページ

吉村知事を迎えて「つや姫」「雪若丸」の稲刈りを行いました

9月21日に農業総合研究センター内の圃場において、吉村知事とつや姫レディ、チーム雪若丸メンバー等による「つや姫」「雪若丸」の収穫作業を行いました。

今年も、新型コロナウイルス感染予防のため、吉村知事や関係者のみの少人数での作業となりました。

爽やかな秋晴れの下、かすりのもんぺ姿の吉村知事は、ずっしりと重く稔った「つや姫」を一株一株丁寧に刈取り、収穫した「雪若丸」の杭掛けの架け替え作業を行いました。

山形の誇る、おいしい新米「つや姫」「雪若丸」を全国の多くの皆様に届けることができるよう、栽培技術の開発や食味向上技術の確立に取り組んでいきます。





園芸学会東北支部賞「普及部門賞」受賞

8月26日に、令和2年度及び令和3年度 園芸学会東北支部賞授与式と記念講演がオンラインにより開催され、二か年連続で本県の業績が「普及部門賞」を受賞しました。

ブドウ「シャインマスカット」の業績については、高い商品性を維持することが可能な長期貯蔵技術の開発と生産現場への普及により、貯蔵出荷に取り組む生産者が増加し、出荷量拡大とブランド力向上に大いに貢献したことが認められての受賞となりました。

トルコギキョウの業績については、植物の特性と気象条件を活かした開花調節技術の開発等により作期拡大を実現し、生産組織への技術移転を進めることで経営改善と産地強化に大いに貢献したことが認められての受賞となりました。

■令和2年度 業績

ブドウ「シャインマスカット」
長期貯蔵技術の開発と普及

受賞者（敬称略）：米野智弥、松田成美



■令和3年度 業績

トルコギキョウの作期拡大と生産安定化技術等の開発
及び担い手育成による産地強化

受賞者（敬称略）

：佐藤純、渡辺朋恵、佐藤武義（左3名）

五十嵐徹、菅原敬、吉田祐一（右3名）



日本土壌肥料学会「技術奨励賞」受賞

農林大学校稲作経営学科の塩野宏之准教授が、第10回日本土壌肥料学会「技術奨励賞」を受賞し、9月15日にオンラインで授賞式が開催され、学会員向けに記念講演を行いました。

本賞は、土壌・肥料・植物栄養学、または、これらに関する環境科学の技術開発・普及に寄与する優れた業績を挙げ、将来の発展を期待される50歳未満の者に授与される賞です。

受賞対象となった業績は「積雪寒冷地水田からの温室効果ガス削減と水稻生育改善技術の開発」で、塩野准教授が農業総合研究センター食の安全環境部在籍時に取り組んだ研究です。

本研究が、水田からの温室効果ガス（メタンガス）削減と、高品質米の安定生産の両立に大きく寄与すると認められての受賞となりました。

本研究で実証した「秋耕」と「長期中干し」は、高い環境保全効果があるため、昨年度から環境保全型農業直接支払交付金の全国共通取組に採用されており、今後一層の普及拡大が期待されています。



研究紹介①

ライシメーターによる果樹園土壤養水分収支の数値化

～園芸農業研究所～

園芸農業研究所の整備に合わせ、令和2年3月にライシメーター本体と観測廊、軽量鉄骨ハウスからなる果樹環境制御栽培棟を整備しました。

ライシメーターは、コンクリートや金属製の有底槽に土壌を詰め、浸透水の採取が可能であり、実際の圃場環境に近い状態で、植物の栄養生理や土壌-植物系における養水分動態の収支を明らかにし、環境シミュレーションにおける様々な計測を行うことができる装置です。

この果樹環境制御栽培棟では、おうとう新品種「山形C12号（山形紅王）」を用い、ライシメーター内の土壌浸透水を定期的に採水・分析し、養分収支を明らかにするための土壌養分モニタリング調査、ウェイングラシメーターにより気象要因と土壌・植物体からの水分蒸発・蒸散量を明らかにするための水分モニタリング調査を実施しています。

これらのデータ集積を進め、地域の有機性資源の活用を含めた環境負荷の少ない施肥技術の構築や、適正な灌水技術の開発に取り組んでいます。



果樹栽培制御棟(地上部)の様子



果樹環境制御棟 観測廊(地下部)の様子

研究紹介②

暑熱期における簡易的な豚体冷却手法と種雌豚へのLED照射効果の検討

～養豚研究所～

豚は暑さに弱い動物です。そのため夏は暑熱ストレスにより、飼料摂取量の低下、種雌豚の受胎率の低下、種雄豚の精液奇形率の上昇等が起きます。また、夏から秋にかけての日照時間の短縮が種雌豚のホルモン分泌に影響し、不受胎や流産（繁殖障害）が起きやすくなります。

このため、養豚研究所では、暑熱ストレスの軽減と日照時間短縮による繁殖障害への対策に取り組んでいます。

暑熱ストレス軽減対策では、種雌豚・種雄豚それぞれに簡易的な豚体冷却手法の検討を行っています。種雌豚では、水を入れて冷凍したペットボトルと小型扇風機を種雌豚の上部に設置し、氷塊水の滴下と送風により頸部を冷却する方法を検討しています(写真1)。

種雄豚では、金属板と地下水を組み合わせて冷たい休息場所を設置し、接触部分を冷却する方法を検討中しています(写真2)。

次に、日照時間短縮による繁殖障害対策では、種雌豚の頭部上方に LED 照明を設置し、朝と夕方の 2 回点灯することにより日照時間を補い、繁殖成績への効果について検討しています(写真3)。なお豚舎は、太陽光の影響を受ける開放型豚舎と、窓がなく太陽光の影響を受けないウィンドレス豚舎に大別されるのですが、県内の養豚場の多くが該当する開放型豚舎を想定して試験に取り組んでいます。

繁殖成績の改善、産子数向上を実現することを最終目標とし、県内生産者の収益向上につながる技術の開発に向け試験研究に取り組んでいます。



写真1 たねめすぶた 種雌豚の冷却



写真2 たねおすぶた 種雄豚の冷却



写真3 LED 照明の点灯

若手研究員からの 一言メッセージ

園芸農業研究所 野菜花き部

研究員 小林賢太郎

令和3年度新規採用職員として、園芸農業研究所の野菜花き部に配属されました。

私は現在、加工用なすの栽培試験と、研修で不在の先輩に代わりセルリーの試験を担当しています。

配属が決まった際は実験室で試薬や遺伝子を扱う仕事を想像していたので白衣を持ってきたのですが、一度も白衣に袖を通すことは無く、作業着を土で汚しながら収量や生育の調査を行っています。採用が決まった時の想像と現実とのギャップにはじめは驚きましたが、今では作業着も体に馴染み、やりがいをもって行っています。

日々の業務に取り組む中で、まずは野菜を観察する眼や栽培技術を身に付けることが必要だと痛感しています。先輩職員からの指導や、生産者の方からお話を伺う際には、基礎から細かいポイントまで、幅広く情報を学びとれるように心掛けています。

知識と技術を早く習得し、信頼される技術者となれるようこれからも勉強を続けていきます。

