



Contents

栃木県農業試験場 tochi_noushi

栃木県農政部 YouTube チャンネル

- [研究成果] いちご生産上位県は、輸出にも取り組んでいた！
—令和3年産いちごの全国における生産状況調査結果より— (P1)
- [試験の紹介] 化学肥料使用量低減のため水田土壌の可給態窒素診断法を確立します(P2)
いちごパイプハウス内の環境を適正かつ均一化するための試験を実施しています(P3)
- [トピックス] 一斉田植えを行いました(P4)

研究
成果

いちご生産上位県は、輸出にも取り組んでいた！

—令和3年産いちごの全国における生産状況調査結果より—

【背景】

本県のいちご生産は、収穫量 54 年連続日本一で、本県農業の基幹作物です。当场では、国内のいちごの生産構造を把握し生産振興や販売戦略に役立てるため、昨年に引き続き全国調査を実施しました(表1)。今回は、令和3(2021)年産いちごの各都道府県の輸出の取組状況に関する調査結果を報告します。

【結果】

いちごの輸出に取り組んでいる県は 18 県でした。その特徴として、**全国の作付面積上位 10 県の内、本県を含む8県が輸出**に取り組んでいました。

主な**輸出先国・都市は香港が最も多く 13 県、次いでタイで本県含む 10 県、その次にシンガポールで本県含む9県**となっています。各県の輸出先は、アジア地域が多いですが、欧米に輸出している県もありました(図1)。

輸出されている品種は、本県では「とちおとめ」「スカイベリー」の2品種ですが、他県の中には、5品種を輸出している県もありました。

輸出金額は、本県の 1,900 万円(いちご産出額の 0.1%未満)に対して、他県の中には、約 2 億円(いちご産出額の 1.5%)と輸出に注力している県もあることがわかりました。

表1 全国調査の概要

調査時期	令和4(2022)年8月30日～9月30日
調査対象	都道府県のいちご所管課
調査数	46(本県はいちご研究所で調査)
回答数(回答率)	46(100%) 一部未回答を含む

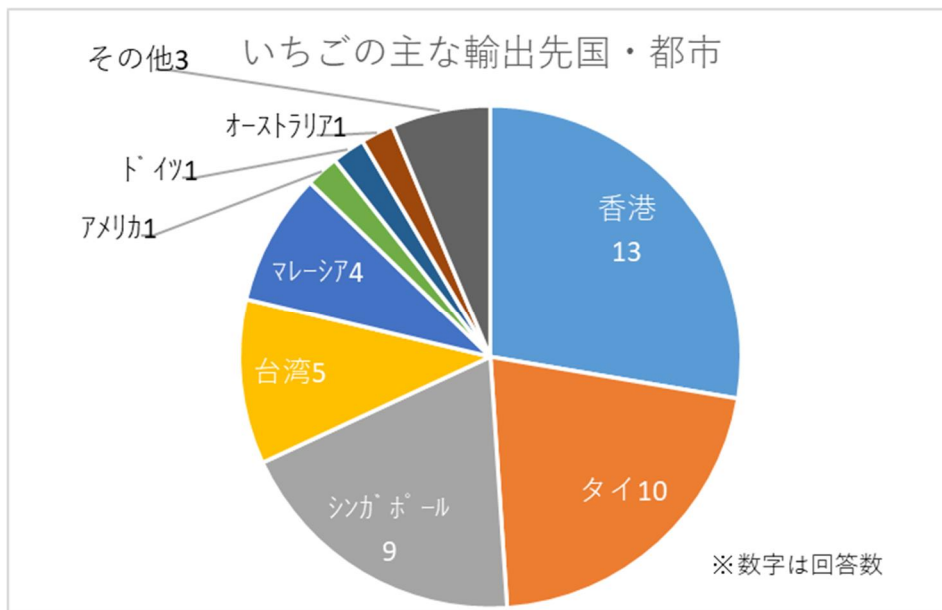


図1 いちごの主な輸出先国・都市

(いちご研究所)

化学肥料使用量低減のため水田土壌の 可給態窒素診断法を確立します

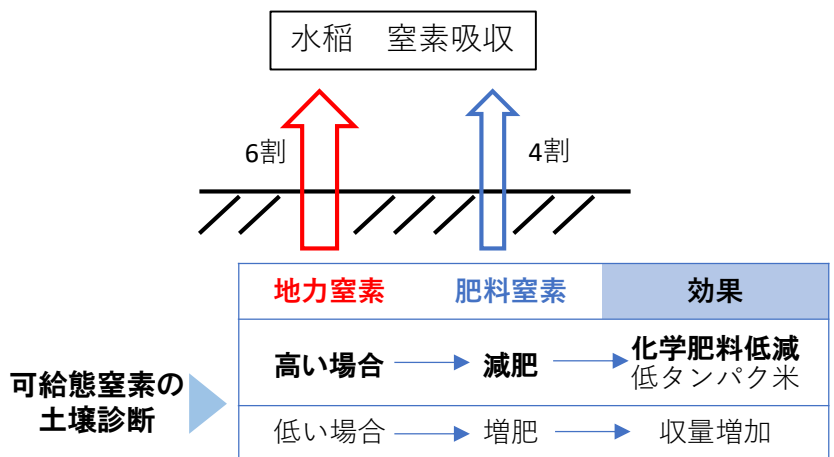
窒素は作物に重要な養分ですが、土壌の可給態窒素(土壌の地力窒素の目安)を測定し、それに基づいて施肥する手法は確立されていません。窒素を過剰に施用すると、温室効果ガスである一酸化二窒素の排出増加や地下水の硝酸性窒素汚染の原因となる可能性があります。**可給態窒素の簡易測定結果に基づく土壌診断法を確立することによって**、地力が高い場合には、**化学肥料使用量を低減することが可能**となります。また、令和5(2023)年3月に本県が策定した「とちぎグリーン農業推進方針」の中でも、化学肥料使用量低減の取組として、土壌診断に基づく適正施肥を推進しています。

特に、**水稻が吸収する窒素の約6割は土壌の地力窒素に由来する**とされ、水稻での診断方法を確立することが求められています。近年、可給態窒素の簡易測定法が開発されたことから、現場で実用的に可給態窒素を測定できるようになりました(写真)。そこで、この簡易測定の結果に基づいた土壌診断法を確立する試験を農業試験場のほ場で実施しています。また、県内で主に栽培されている「コシヒカリ」と「とちぎの星」を対象として、県内8か所の水田で本法の妥当性を検証しています。

水田土壌での可給態窒素の簡易測定結果に基づく土壌診断法が確立できれば、窒素の適正施肥が可能となり、**化学肥料の減肥や低タンパク質米などの高品質米生産が実現**し、環境だけでなく農家経営にも優しい水稻栽培が可能になることが期待されます。



写真 簡易測定キットによる
可給態窒素の簡易測定



(土壌環境研究室)

いちごパイプハウス内の環境を適正かつ 均一化するための試験を実施しています

栃木県のいちご栽培の多くは、パイプハウスで行われています。同一ハウス内であっても、ハウス内の栽植位置により収量や生育が異なることは感覚的には認識されていましたが、**環境がどの程度異なるのかのデータ蓄積・解析は不十分**でした。そこで、パイプハウス内の環境情報（気温、クラウン周辺温度、地温、土壌水分、炭酸ガス濃度、日射量）を収集し、生育や収量との関係を明らかにするとともに、**ハウス内環境を適正かつ均一化するための栽培技術の開発**に取り組んでいます。

昨年度「とちあいか」を供試した調査では、同一ハウス内でも、栽植位置（図1）により環境が異なり、生育や収量に差が生じることが分かりました。また、ハウス内環境要素の中では**地温と収量**の間に**有意な相関関係**があることが明らかになりました（図2）。

今年度は、栽植位置による気温、地温の差をなくし、栽培環境の均一化を図るため、畝幅を広げ、循環扇を設置した条件を検討しています。

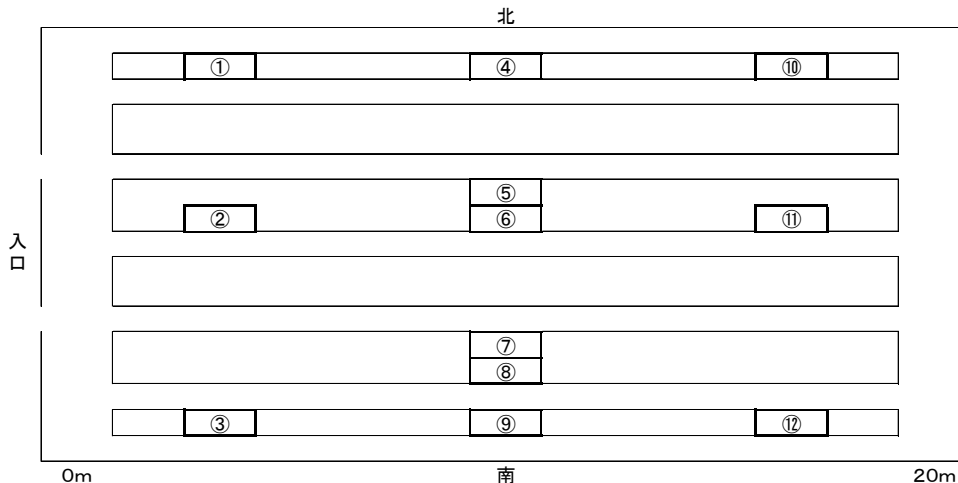


図1 同一ハウス内の環境情報調査場所

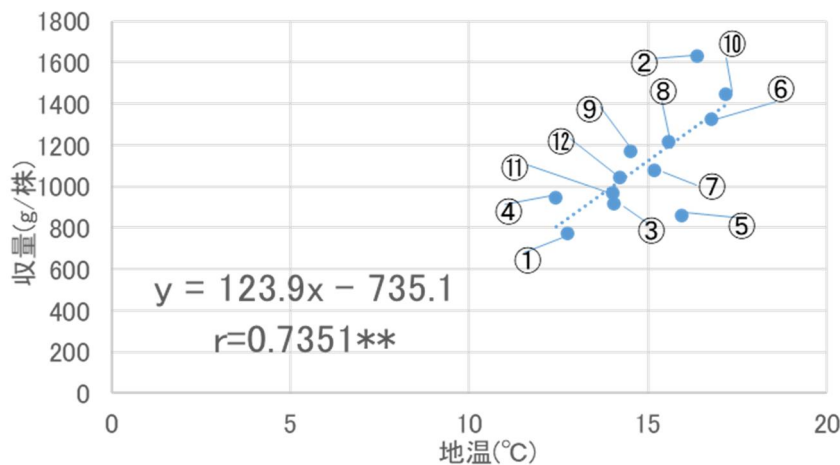


図2 地温と収量の相関

注1. 地温は10月20日～4月30日までの日平均地温（地中約15cmで計測）

注2. 数字は図1の調査場所を示す。

注3. **: 1%水準で有意であることを示す。

(いちご研究所)

一斉田植えを行いました

当场では、5月9～10日に令和5(2023)年度の一斉田植えを行いました。

今年度は、新品種の育成や施肥法等の栽培条件の試験のため、**2日間で試験場職員延べ110名により、手植え68.0a、機械植え24.5a、合計92.5aの田植えをしました。**

過去3年間は、新型コロナウイルスの感染拡大防止のため、一人一人の間隔を広げるなどの対策を徹底しながらの作業でしたが、本年度はマスクや手指消毒を行ないながら、概ねコロナ前の形で実施しました。ポストコロナ時代の幕開けを感じつつ、無事に田植えを終了することができました。

指定された植え方で丁寧、確実に田植えすることで、精度の高い選抜、品種比較や栽培試験が可能となります。今後とも本県の稲作の発展につながるよう、新品種や新技術の開発を進めていきます。



写真1 植える場所を間違えないように、ラベルをよく確認します



写真2 一列に並び植えていきます

(水稻研究室)



試験研究成果は、農業試験場ホームページでも見られます！

成果集はこちら → https://www.agrinet.pref.tochigi.lg.jp/nousi/seikasyu_top.html

研究報告はこちら → https://www.agrinet.pref.tochigi.lg.jp/nousi/kenpou_top.html

皆様の声をお聞かせ下さい!!

発行者 栃木県農業試験場
〒320-0002 栃木県宇都宮市瓦谷町 1080
Tel 028-665-1241 (代表) Fax 028-665-1759
MAIL nougyou-s@pref.tochigi.lg.jp

発行日 令和5(2023)年6月1日
事務局 研究開発部
Tel 028-665-1264 (直通)
当ニュース記事の無断転載を禁止します。