

E 普及・参考事項並びに試験研究の成果

1. 令和4年普及奨励事項、普及推進事項、指導参考事項、研究参考事項並びに行政参考事項

令和3年度北海道農業試験会議（成績会議）において、当年度までに完了した試験研究成績について、普及、研究、行政に提供される事項を決定した。そのうち、当场が担当または分担した提出課題（農業資材・農業機械性能調査関係課題を除く）は次のとおりである。

(1) 普及奨励事項

－優良品種－

（作物開発部会）

○おうとう新品種候補「HC10」（中央農試作物開発部作物グループ）

○てんさい新品種候補「H154」（北見農試研究部麦類畑作グループ、十勝農試研究部豆類畑作グループ、中央農試作物開発部作物グループ、上川農試研究部生産技術グループ、一般社団法人北海道農産協会）

○てんさい新品種候補「KWS8K879」（北見農試研究部麦類畑作グループ、十勝農試研究部豆類畑作グループ、中央農試作物開発部作物グループ、上川農試研究部生産技術グループ、一般社団法人北海道農産協会）

(2) 普及推進事項

－推進技術－

（生産技術部会）

○北海道における高密度播種短期育苗の適用性と早生品種「えみまる」の導入効果（水田農業グループ、上川農試研究部生産技術グループ、中央農業試験場農業システム部農業システムグループ）

(3) 指導参考事項

（生産技術部会）

○醸造用ぶどうにおける土壌の生育阻害要因と物理性改良法（農業環境部環境保全グループ）

○植物成長調整剤を用いた春まき小麦「春よ恋」の高品質

多収栽培技術（農業環境部生産技術グループ、上川農試生産技術グループ、北見農試生産技術グループ、農業研究本部企画調整部地域技術グループ）

○無加温半促成作型メロンの窒素栄養診断法（企画調整部原子力環境センター駐在）

○水稻に対する混合りん酸肥料「ケイリンアルファ」の施用効果（水田農業グループ、上川農試研究部生産技術グループ）

（農業システム部会）

○水田機能の維持と所得増加に向けた経営指標の策定手順（農業システム部農業システムグループ）

（病虫部会）

○令和3年度の発生にかんがみ注意すべき病害虫（北海道立総合研究機構農業研究本部、北海道農政部技術普及課、北海道農業研究センター）

○ブロッコリー根こぶ病の診断・対策支援マニュアルを活用した防除対策（病虫部病害虫グループ）

○育苗箱施用剤を用いた穂いもち防除削減技術（上川農試研究部生産技術グループ、病虫部予察診断グループ）

○なまぐさ黒穂病菌に対する湛水処理の効果および堆肥化死滅温度（病虫部予察診断グループ）

(4) 研究参考事項

該当なし

(5) 行政参考事項

（生産技術部会）

○道央泥炭土水田における衛星画像を用いた排水不良地点の抽出手法（農業環境部環境保全グループ、水田農業部水田農業グループ、酪農学園大学）

（農業システム部会）

○消費者に YES!clean 表示制度の魅力が伝わる説明文のコンセプト（農業システム部農業システムグループ、十勝農業試験場）

2. 論文ならびに資料

(1) 研究論文、試験成績

水田農業部

○Keisuke Fukushi, Akihiro Okuyama, Natsumi Takeda, Shigeyori Kosugi. Parameterization of adsorption onto minerals by Extended Triple Layer Model. *Applied Geochemistry*. 134, p.105087 (2021)

○小杉重順. 博士後期課程から公設試験場へのキャリアパス. 農業農村工学会誌「水土の知」vol.89. p.392-393 (2021)

○Naoya Yamaguchi, Chika Suzuki, Yoko Yamashita, Mineo Senda. A pubescence color gene enhances tolerance to cold-induced seed cracking in yellow soybean. *Breeding Science*. 71, p.467-473.

○西村努. コムギの穂発芽性の評価法および育種的手法を用いた耐性系統作出に関する研究. 北海道立総合研究機構農業試験場報告 151 : 1-47.

加工利用部

○中道浩司, 橋渡携, 佐藤理奈, 富沢ゆい子, 渡邊治, 田村吉史. シードルの香りに寄与する重要成分について. 日本醸造協会誌. 117(3), p195-202 (2022)

○中道浩司, 橋渡携, 佐藤理奈, 富沢ゆい子, 渡邊治, 田村吉史. 果汁酸度と果汁 Brix 値および目標醸造後 Brix 値に基づいてシードルの味嗜好性を予測するモデル. 日本醸造協会誌. 117(3), p203-209 (2022)

農業システム部

○白井康裕, 村上則幸, 澁谷幸憲, 吉田晋一, 吉田和正, 佐々木亮, 山田洋文, 松本匡祐. 潜在的な性能と経済性から見た直進自動操舵機能付田植機の将来展望. 農作業研究. 56(4), p255-262 (2021)

○白井康裕, 日向貴久, 平石学, 山田洋文. 多収品種の生産性に関する分析 : 北海道における飼料用米品種「そらゆたか」を事例として. 農業経営研究. 59(1), p39-44 (2021)

農業環境部

○塚本康貴. 水田の高生産畑作化に向けた土壌・水環境制御技術に関する研究. 道総研農試報告. 152, p.1-68 (2021)

○八木哲生. 北海道における飼料用トウモロコシの合理的施肥法に関する研究. 道総研農試報告. 153, p.1-58 (2021)

○小谷野茂和, 笛木伸彦, 沢口敦史, 長濱恵, 中川浩輔, 酒井治, 古館明洋. 気象変動に伴う豪雨による金時の色流れ粒発生リスク回避のための晩播および窒素施肥対応. 北農. 89(1), p.2-10 (2022)

病虫部

○齊藤美樹. マメシクイガ (チョウ目 : ハマキガ科) 成虫の行動リズムに及ぼす光の影響. 日本応用動物昆虫学会誌. 66, p. 1-11 (2022)

○齊藤美樹. ホウレンソウケナガコナダニ *Tyrophagus similis* から分離した昆虫病原糸状菌について. 日本ダニ学会誌. 31, p. 41-45 (2021)

○岩館康哉, 西村穂花, 福田拓斗, 富永朋之, 森万菜実, 藤崎恒喜, 三澤知央. 岩手県内で発生したネギリゾクトニア葉鞘腐敗病とその病原菌. 北日本病害虫研究会報. 72, p. 1-7 (2021)

○森万菜実, 岩館康哉, 藤崎恒喜, 三澤知央. *Rhizoctonia solani* AG-2-1・Subset2 および AG-2-1・clade HK によるワサビ苗立枯病の発生. 北日本病害虫研究会報. 72, p.19-24 (2021)

○森万菜実. *Rhizoctonia solani* AG-2-1・Subset1 および AG-2-2 IV によるブロッコリー生育期の苗立枯症状の発生(病原追加). 北日本病害虫研究会報. 72, p. 25-29 (2021)

○田中文夫, 小澤徹, 児玉不二雄. 無人ヘリコプターを利用したコムギなまぐさ黒穂病の防除. 北日本病害虫研究会報. 72, p. 51-55 (2021)

○Junichi Kurihara, Toshikazu Yamana. Detection of Apple Valsa Canker based on Hyperspectral Imaging. Remote sensing. 14(6), p. 1420 (2022)

企画調整部

○Fueki, N., Sakai, O., Watanabe, Y. Effect of application timing and incorporating way of manure on nutrient uptake and yields of sugar beet (*Beta vulgaris* L.) cultivated on Andosol. *Bulletin of Hokkaido Research Organization Agricultural Experiment Stations* 105, p.71-79 (2021)

○笛木伸彦. コハム ポルスキエン — 十年越しのポーランド回想録. 北農. 88(2), p.67-79 (2021)

○丹羽勝久, 横堀潤, 石倉究, 原圭祐, 笛木伸彦, 今田伸二. 衛星画像から推定した表層土壌・作物生育に基づく黒ボク土畑作地帯における可変施肥導入の可能性. 日本土壌肥科学雑誌, 92, p.249-254 (2021)

○丹羽勝久, 横堀潤, 石倉究, 原圭祐, 笛木伸彦, 今田伸二. 衛星画像から推定した土壌腐植含量とテンサイ生育の圃場内相関に基づく排水不良等の生育阻害要因の推

定. 日本土壤肥料学雑誌, 92, p.459-464 (2021)

(2) 口頭発表 (ポスター発表含む)

作物開発部

○佐藤優美, 佐藤三佳子, 神野裕信, 相馬ちひろ, 鈴木千賀, 林和希, 鈴木孝子, 其田達也, 木内均, 大西志全, 荒木和哉. 赤さび病抵抗性遺伝子 Lr34 を導入した「きたほなみ」戻し交配系統における耐病性と農業形質. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報 62, p54-55(2021).

○根本学, 池永充伸, 平間琢也, 曾根輝雄, 大野浩, 井上絵梨, 岸本宗和, 奥田徹, 渡辺晃樹, 太田佳宏, 高橋祐樹, 市川悦子, 桐崎力, 平松和也, 三輪由佳, 下野雄太, 三浦季子, 小山和哉, 後藤奈美. シャルドネの果汁品質予測. 日本ブドウ・ワイン学会 2021 甲府大会 (2021. 12. 3-6) .

○道満剛平, 堀川謙太郎, 来嶋正朋, 相馬ちひろ, 神野裕信, 大西志全. 北海道で発生したコムギなまぐさ黒穂病抵抗性に関する「Blizzard」由来の 7DS 領域. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報 62, p52-53(2021).

○道満剛平, 白澤健太, 相馬ちひろ, 奥山昌隆, 島田尚典, 鈴木孝子, 丸田泰史, 佐藤仁. ゲノムワイドな SNP 情報から捉えたアズキ遺伝資源と北海道育成系統の遺伝的多様性. 日本育種学会第 141 回講演会 (2022.03.20-21, オンライン開催)

○佐藤圭, 堀川謙太郎, 長濱恵, 長澤秀高, 堀内優貴, 相馬ちひろ, 鈴木孝子. 「十育 170 号」由来アズキ茎疫病抵抗性に関する DNA マーカーの開発と有効性の検証. 日本育種学会第 141 回講演会 (2022.03.20-21, オンライン開催)

○森建人, 阿出川さとみ, 相馬ちひろ, 鈴木孝子. Deep learning を用いた small RNA-seq データの解析による小麦に黄化萎縮症状を引き起こすウイルスの探索. 令和 4 年度日本植物病理学会大会 (2022.03.27-29, オンライン開催)

水田農業部

○Yuichi Nagasaki, Hiroyuki Tsuji, Satoshi Kobayashi, Hideki Kurosaki. Evaluation of the Differences in Yield Response to Organic Fertilizer between Two Soybean High-yielding Lines 'Toiku 273' and 'Tokei1335' by Hierarchical Bayesian Model. 10th Asian Crop Science Association Conference (2021.09.08) .

○山下陽子, 佐藤博一, 漆畑裕次郎, 西村努. いもち病圃場抵抗性遺伝子 Pi63 の北海道の水稲における導入効果.

日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報 62, p20-21 (2021.12.4 Web 開催)

○椛澤朋之, 西辻幸介, 陳一洋, 堀越瑞貴, 西村努, 佐藤博一, 中島大賢, 市川伸次, 柏木純一. 群落構造と窒素分配から見た北海道水稲品種における多収要因の解析. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報 62:18-19(2021)
○細淵幸雄,五十嵐俊成. 草地土壌に建設したハウスで発生したミニトマトのマンガン過剰症の発生要因. 日本土壤肥料学会北海道支部秋季大会 (2021.11.24 Web 開催)

加工利用部

○中道浩司. 北海道産りんごを活用した多様なシードルの製造技術. 食品加工研究センター研究成果発表会 (江別市、オンライン開催) . (2021. 7. 6)

○竹内薫. 食パンのにおい・風味に関する官能評価用語の収集と整理. 日本食品科学工学会 2022 年北海道支部大会 (札幌市、オンライン開催) . (2022. 3. 6)

○佐々木亮. 黒大豆「いわいくろ」の長径頂近傍に生じる外皮損傷の発生要因. 日本作物学会第 253 回講演会 (神奈川県厚木市、オンライン開催) . 日本作物学会第 253 回講演会要旨集. p. 53 (2022. 3. 27-28)

遺伝資源部

○田中義則, 植野玲一郎, 佐藤 仁, 千田圭一. 主要農作物等の種子情報を可視化する Web-DB システム. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報 62, p70-71(2021)

農業システム部

○白井康裕, 日向貴久, 山田洋文. 地域づくり活動に取り組むコミュニティ・ビジネスの特徴とその展開を支援するための課題. 北海道農業経済学会第 139 回例会 (2022) .

農業環境部

○伊勢裕太, 神田隆志, 前島勇治, 八木哲生, 他 14 名. 全国 12 道県の水田地帯における土壌種の変化傾向. 日本土壤肥料学会 2021 年度北海道大会. 講演要旨集第 67 集, p.80 (2021.9.14-16. Web 開催)

○八木哲生, 松本武彦, 酒井治. 飼料用トウモロコシの下層残存無機態窒素の吸収能. 日本土壤肥料学会 2021 年度北海道大会. 講演要旨集第 67 集, p.117 (2021.9.14-16 Web 開催)

○藤田一輝, 塚本康貴. 土壌理化学性がソバの生育・収量に及ぼす影響. 日本土壤肥料学会 2021 年度北海道大会. 講演要旨集第 67 集, p.104 (2021.9.14 Web 開催)

○巽 和也, 小野貴司, 長田亨, 金子正美. 道央地域の泥炭土水田における衛星画像を用いた排水性診断の可能性. 2021 年度日本土壌肥料学会北海道支部会秋季大会. 講演要旨集, p.19 (2021.11.24 Web 開催)

○杉川陽一, 内田哲嗣, 荒木英晴. 道央地域における植物成長調整剤散布条件下の春まきコムギ「春よ恋」に対する窒素増肥効果と生育診断. 日本土壌肥料学会 2021 年度北海道大会. 講演要旨集第 67 集, p.117 (2021.9.14 Web 開催)

○杉川陽一. 地域における気候変動適応実践セミナー. (2022.2.25 Web 開催)

病虫部

○森万菜実, 西脇由恵. *Alternaria brassicae* によるブロッコリー黒すす病の発生(病原追加). 令和 3 年度日本植物病理学会北海道部会 (2021.10.15)

○小松 勉. 北海道で新たに発生した病害と薬剤耐性菌について. 北海道農薬卸組合研修会 (2021.12.16)

○小松 勉. サツマイモ基腐病について. 北海道さつまいも懇話会 (2022.2.4)

○森万菜実, 池田幸子, 橋本直樹. 北海道におけるリンゴ黒星病菌子のう胞子の飛散時期. 北日本病害虫研究会 (2022.2.17)

○山名利一. ジャガイモ Y ウイルス塊茎えそ系統について. 馬鈴しょ栽培講習会 (2022.2.24)

○岡元英樹, 藤根 統, 新村昭憲. 北海道で発生したコムギなまぐさ黒穂病菌 (*Tilletia controversa*) の寒地型牧草および飼料用麦類に対する病原性. 日本草地学会 (2022.3.25)

○角野晶大. DRC 診断によるアブラナ科野菜根こぶ病に対する土壌の発病ポテンシャル評価と土壌理化学性の関係. 令和 4 年日本植物病理学会 (2022.3.29)

企画調整部

○丹羽勝久, 横堀潤, 石倉究, 原圭祐, 笛木伸彦, 今田伸二. 衛星画像から把握したテンサイ生育の圃場特性の土壌間差とその要因. 日本土壌肥料学会 2021 年度北海道大会 (2021.9.14)

○李汝彬, 石倉究, 北村凌佑, 笛木伸彦, 波多野隆介, 当真要. Effect of nitrogen management and organic matter application on greenhouse gas emissions in upland field in Tokachi. 日本土壌肥料学会 2021 年度北海道大会 (2021.9.14)

○石倉究, 小谷野茂和, 木村智之, 笛木伸彦, 原圭祐. 無人航空機を用いた秋まきコムギの起生期茎数の推定. 日

本土壌肥料学会 2021 年度北海道大会 (2021.9.15)

○石倉究, 笛木伸彦, 櫻井道彦, 小玉一成, 河村泰彦. 汚泥発酵肥料「大地の素」のテンサイに対する施用効果. 日本土壌肥料学会北海道支部会 (2021.11.24)

○笛木伸彦, 岡元英樹, 石倉究, 八木哲生, 中村隆一. 熱水抽出性窒素と畑培養窒素の正の相関を乱す要因. 日本土壌肥料学会北海道支部会 (2021.11.24)

○野津あゆみ, 斯波肇, 成松靖, 杉浦輝陽, 芹澤直人. UV-B 照射を活用したイチゴ病害虫防除の実証. 北海道園芸研究談話会 (2021.12.5)

○野津あゆみ. イネばか苗病菌による温湯消毒済み種子の汚染に対する食酢処理の低減効果. 第 75 回北日本病害虫研究発表会 (2022.2.17)

(3) 専門雑誌記事

作物開発部

○平間琢也. ピックアップ「おうとう」. ニューカントリー 5 月号, p.56-59(2021)

○平間琢也. おうとう「HC10」. ニューカントリー 4 月号, p.16-18(2022)

水田農業部

○西村努. 潮流' 21 北海道の日本酒と酒米 企画 2 酒米の品種開発と栽培技術. ニューカントリー 1 月号. P16-17(2022).

○黒崎英樹. 田畑輪換の留意点と技術的対応. ニューカントリー 4 月号. p.36-38 (2022)

○小杉重順. 北海道における高密度播種短期育苗の適用性と早生品種「えみまる」の導入効果. ニューカントリー 4 月号. p.18-20 (2022)

○山下陽子. ヨーロッパにおけるジャガイモシロシストセンチュウ対策. 砂糖類・でん粉情報 No.104. p.61-68 (2021)

○山下陽子. ヨーロッパにおけるジャガイモシロシストセンチュウ対策. 野菜情報 No.207. p.66-74 (2021)

○西村努. 潮流' 21 北海道の日本酒と酒米 企画 2 酒米の品種開発と栽培技術. ニューカントリー 1 月号. P16-17(2022).

○五十嵐俊成. 北海道における水稻の品種改良の経緯と食味向上について. 米麦改良 3 月号. P2-10(2022).

遺伝資源部

○植野玲一郎. ピックアップ「カリフラワー」栽培方法.

ニューカントリー6月号, p.96-98 (2021)

農業システム部

- 山田洋文. 水稲種子生産の経済性. 農家の友 7月号, p. 68-70 (2021)
- 山田洋文. 付加原価を含む生産コストは作柄問わず種子価格を上回る. ニューカントリー12月号, p. 54-55 (2021)
- 原 圭祐. 可変追肥の秋まき小麦起生期からの適用による収量安定化効果. 農家の友7月号, p. 75-77 (2021)
- 原 圭祐. 複数のフィールドセンシング情報の活用による可変施肥効果の安定化. 作物生産と土作り 8・9月号, p. 2-6 (2021)
- 原 圭祐. 秋まき小麦の可変追肥を起生期から適用することで収量が安定. ニューカントリー2月号, p. 64-65 (2022)

農業環境部

- 渡邊祐志, 特集—無加温パイプハウスを利用した北海道における野菜の周年栽培技術の開発—おわりに. 北農. 89(1), p.51 (2022)
- 谷藤健. 北海道の状況からみた気象変動下に求められるコムギの安定生産. 週刊農林. 2457, p.4-5 (2021)
- 塚本康貴. その暗渠、ホントに効いていない?. 現代農業. 100(12), p.82-87 (2021)
- 塚本康貴. 集中管理孔をどう使う. ニューカントリー. 69(2), p.16-18 (2022)
- 巽和也. 土層改良と後作緑肥を用いた部分不耕起による土壌流出対策技術. 牧草と園芸. 69(3), p.1-4 (2021)
- 巽和也. 「土層改良」と「緑肥の部分不耕起」で流出量最大50%減. 現代農業. 100(10), p.214-218 (2021)
- 杉川陽一. 小麦を播種から見直そう 出芽率下げる過剰な砕土 耕盤層対策を的確に. ニューカントリー. 68(8), p.14-16 (2021)

病虫部

- 小松勉. コムギなまぐさ黒穂病の防除対策. アグリポート. 8月号, p. 13-14 (2021)
- 荻野瑠衣. 北海道の移植栽培タマネギにおけるネギハモグリバエ発生消長および幼虫のりん茎被害に対する薬剤防除. 植物防疫. 8月号, p. 2-9 (2021)
- 山名利一. なるほど新技術 ジャガイモ Y ウイルス (塊茎えそ系統) の病徴と対策. ニューカントリー. 9月号, p. 68-69 (2021)
- 山名利一. ジャガイモ Y ウイルス (塊茎えそ系統) の

病徴と対策. 農家の友. 9月号, p. 70-71 (2021)

- 山名利一. 北海道でのジャガイモ Y ウイルス塊茎えそ系統 (PVY-NTN) による病徴と対策. いも類振興情報. 149, p. 7-10 (2021)
- 森万菜実, 三澤知央. *Rhizoctonia solani* AG-1 IB によるニンジン葉腐病と *Rhizoctonia* 属菌によるその他のニンジン病害. 植物防疫. 7月号, p. 30-34 (2021)
- 齊藤美樹. スイートコーンにおける黄色 LED を利用した鱗翅目害虫防除技術. ニューカントリー. 8月号, p. 68-69 (2021)
- 齊藤美樹. スイートコーンにおける黄色 LED を利用した鱗翅目害虫防除技術. 農家の友. 9月号, p. 64-66 (2021)
- 西脇由恵. ブロッコリー黒すす病の効率的防除対策. ニューカントリー. 7月号, p. 50-51 (2021)
- 西脇由恵. 有機栽培醸造用ぶどうで見かける病害虫と防除の改善策. 農家の友. 9月号, p. 67-69 (2021)
- 西脇由恵. 有機栽培醸造用ぶどうで見かける病害虫と防除の改善策. ニューカントリー. 12月号, p. 56-57 (2021)
- 新村昭憲. かぼちゃのつる枯病による貯蔵腐敗を低減する技術. 農家の友. 8月号, p. 40-42 (2021)
- 新村昭憲. つる枯病による貯蔵腐敗を低減する収穫後乾燥技術. ニューカントリー. 9月号, p. 70-71 (2021)
- 角野晶大. ばか苗病菌の水稻育苗工程における汚染防止のための注意点と対策. 農家の友. 10月号, p. 89-91 (2021)
- 角野晶大. ばか苗病菌の水稻育苗工程における汚染防止のための注意点と対策. ニューカントリー. 3月号, p. 68-69 (2022)
- 小松 勉. 2022 作物展望 病害虫. ニューカントリー. 1月号, p. 52-54 (2022)
- 小松 勉. 新規作物の病害虫を撃つ サツマイモ基腐病. ニューカントリー. 1月号, p. 70-71 (2022)
- 小松 勉. 新規作物の病害虫を撃つ ショウガ根茎腐敗病. ニューカントリー. 1月号, p. 72-73 (2022)
- 小澤 徹. 令和3年度に北海道で新たに発生を認めた病害虫ニューカントリー. 3月号, p. 4-7 (2022)
- 下間悠士. FLABS のバレイショ疫病防除への利用について. グリーンテクノ情報. 69号, p. 11-14 (2022)

企画調整部

- 菅原章人. 農学校1年1組トウモロコシの時間 【スイートコーン】播種後の管理. ニューカントリー5月号, p.70-71(2021)
- 菅原章人. DIY で作ろう単管パイプハウス. 農家の友 8月号, p.32-34(2021)

○菅原章人. 単管を利用した北海道向けの園芸パイプハウス. ニューカントリー11月号, p.70-71(2021)

○菅原章人. 農学校1年1組施設園芸の時間【ハウスの種類と構造】. ニューカントリー2月号, p.54-55(2022)

(4) 著編書資料

水田農業部

○五十嵐俊成. 米の機能性食品化と新規利用技術・高度加工技術の開発. テクノシステム. P573-582 (2022)

○細淵幸雄. 令和4年産に向けての米づくり. 一般社団法人北海道農産協会. P49-89 (2022)

農業システム部

○稲野一郎. 令和4年産に向けての米づくり. 良質・良食味米生産のための収穫・乾燥・調製と稲わら収集. 北海道農産協会, 2022. p.147-164.

○原 圭祐. ICTを活用した土壌・施肥管理の高度化技術. 北海道農業と土壌肥料. 北農会, 2021. p.52-56.

農業環境部

○谷藤健. 環境保全と資源の効率的な利用. 北海道農業と土壌肥料 2021. 公益財団法人北農会. 2021. p.10-15

○塚本康貴. 生産基盤の管理・制御技術. 北海道農業と土壌肥料 2021. 公益財団法人北農会. 2021. p.83-89

○巽和也. 降雨の不安定化への対応. 北海道農業と土壌肥料 2021. 公益財団法人北農会. 2021. p.24-26

○須田達也. 生産技術の改変. 北海道農業と土壌肥料 2021. 公益財団法人北農会. 2021. p.26-28

○杉川陽一. 栽培管理支援システム. 北海道の最新農業気象. 北海道共同通信社. 2021. p.85-90

○杉川陽一. 新技術や農業情勢の変化に応じた肥培管理技術の見直し. 北海道農業と土壌肥料 2021. 公益財団法人北農会. 2021. p.90-96

○小谷野茂和. 品質評価技術. 北海道農業と土壌肥料 2021. 公益財団法人北農会. 2021. p.142-143

病虫部

○岩崎暁生, 小松 勉. 北海道の最新農業気象 第2章 病害虫. 北海道協同組合通信社, p.48-59 (2021)

企画調整部

○笛木伸彦. 第4章 持続可能性を高める農地管理技術 第2節 新技術や農業情勢の変化に対応した肥培管理技

術の見直し 1. 畑作物 2)バレイショ, 他畑作物. “北海道農業と土壌肥料 2021”. 北農会, 2021. p.96-98.

(5) 新聞等記事

水田農業部

○五十嵐俊成. 温暖化米作りの脅威 道産米の味向上 主因は努力. 毎日新聞 (2021.11.24)

農業システム部

○山田洋文. 米作りを支える種子生産の経済性. 農業共済新聞. (2021.12.8)

○原 圭祐. 生育マップを利用した起生期からの可変追肥. 農業共済新聞. (2021.6.16)

病虫部

○西脇由恵. 有機ワイン用ぶどうを病害虫から守る. 農業共済新聞. (2021.4.1)

○齊藤美樹. 黄色い光でスイートコーンの夜行性ガ類を防除. 農業共済新聞. (2021.6.9)

○新村昭憲. つる枯病による貯蔵腐敗を低減する収穫後乾燥技術. 農業共済新聞. (2021.8.25)

○西脇由恵. ブロッコリー黒すす病の効率的防除対策. 農業共済新聞. (2021.9.15)

○山名利一. ジャガイモ Y ウイルス塊茎えそ系統による病徴と対策. 農業共済新聞. (2022.2.2)

○角野晶大. ばか苗病菌の水稲育苗工程における汚染防止のための注意点と対策. 農業共済新聞. (2022.2.9)

○小澤 徹. 2022年要注意の病害虫. 農業共済新聞. (2022.3.9)

○西脇由恵. 有機栽培ワイン用ぶどうを病害虫から守る. 日本農業新聞. (2022.3.31)

○新村昭憲. 小麦なまぐさ黒穂病防除対策の決定版. 日本農業新聞. (2022)

○小澤 徹. 令和4年に特に注意を要する病害虫. 日本農業新聞. (2022.4.11)

企画調整部

○菅原章人. 単管で自作する園芸パイプハウス. 農業共済新聞 (2021.10.27)

○菅原章人. 単管パイプ安価にハウス. 日本農業新聞 (2022.4.25)