

## E 普及・参考事項並びに試験研究の成果

### 1. 令和3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2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、現場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）

○小豆新品種候補「十育170号」（十勝農試研究部豆類畑作グループ、中央農試作物開発部生物学グループ、上川農試研究部生産技術グループ、北見農試研究部生産技術グループ）

○ばれいしょ新品種候補「北育28号」（北見農試研究部馬鈴しょ牧草グループ、生産技術グループ、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、生物学グループ、病中部予察診断グループ）

○てんさい新品種候補「KWS8K860」（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－

（病虫部会）

○コムギなまぐさ黒穂病の防除技術（病虫部予察診断グループ、上川農試研究部生産環境グループ、食品加工研究センター応用技術部応用技術グループ、北海道農業研究センター生産環境研究領域病虫害グループ、北海道農政部生産振興局技術普及課、東神楽町麦作生産部会）

#### (3) 指導参考事項

（農業環境部会）

○水稲「えみまる」の安定的な湛水直播栽培をめざした播種量と生育指標（上川農試生産技術グループ、水田農業グループ）

○北海道耕地土壌の理化学性（1959～2019年）と炭素貯留量（2016～2019年）（農業環境部環境保全グループ）

○越冬性緑肥の活用法と有機野菜への導入効果（農業環境部生産技術グループ）

○大豆に対する硝酸化成抑制材入り化成肥料「DdS083」の施用効果（農業環境部生産技術グループ）

（生産システム部会）

○水稲種子生産の経済性（農業システム部農業システムグループ）

（病虫部会）

○令和2年度の発生にかんがみ注意すべき病虫害（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）

○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（病虫部病虫害グループ）

○ブロッコリー黒すす病の効率的防除対策（病虫部病虫害グループ）

○醸造用ぶどうの有機栽培における病虫害の発生実態および防除の改善策（病虫部病虫害グループ）

○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（病虫部病虫害グループ、道南農試研究部作物病虫グループ）

○ジャガイモYウイルス塊茎えそ系統（PVY-NTN）による病徴と塊茎えそ症状対策（病虫部予察診断グループ）

（花野菜部会）

○単管を利用した北海道向けの園芸用パイプハウス（企画調整部原子力環境センター駐在）

○道産メロンの長期貯蔵出荷向け抑制栽培管理技術の確立（花・野菜技術センター、企画調整部原子力環境センター駐在）

## 2. 論文ならびに資料

### (1) 研究論文、試験成績

#### 水田農業部

○山下陽子, 相馬ちひろ, 小倉玲奈, 鈴木孝子. A single QTL on chromosome 6DS derived from a winter wheat cultivar 'OW104' confers resistance to Wheat yellow mosaic virus. *Breeding Science*. 70, p 373-378.

○Chika Suzuki, Fumio Taguchi-Shiobara, Chiaki Ikeda, Masao Iwahashi, Takumi Matui, Yoko Yamashita, Reina Ogura. Mapping soybean rhg2 locus, which confers resistance to soybean cyst nematode race 1 in combination with rhg1 and Rhg4 derived from PI 84751. *Breeding Science*. 70, p 474-480.

○佐藤博一, 尾崎洋人, 木下雅文, 丸田泰史, 其田達也, 平山裕治, 田中一生, 菅原彰, 手塚光明. 水稻新品種「そらゆたか」の育成. *道総研農試集報*. 105, 13-25 (2021)

○Kenji Fujino, Mari Obara, Hitoshi Kiuchi, Hiroshi Shinada, Tsutomu Nishimura, Toshihiko Maekawa and Yuji Hirayama. Role of the rice blast resistance gene Pi-cd in rice (*Oryza sativa*) breeding programmes. *Plant Breeding*. 139(5), p845-852(2020)

○長田亨. 水稻を対象とした UAV リモートセンシングの活用. *北農*. 88(1), p.12-17 (2021)

#### 遺伝資源部

○Tanno, H., Yoshimura, T., Kinoshita, M. Breeding Research for Good Appearance Quality of Non-glutinous Rice Grain in Cold Region of Hokkaido in Japan. *Science and Technology of Cereals, Oils and Foods*. 28(6), 20-28(2020)

○丹野 久, 吉村 徹, 木下雅文. 日本の寒地, 北海道におけるうるち米粒外観品質の育種 (日文). *粮油食品科技*. 28(6), 29-37(2020)

#### 農業システム部

○白井康裕, 日向貴久, 松本匡祐, 錦織正智. 農業新技術の定着に向けた消費者調査. *農業経営研究*. 58(3), p45-50 (2020)

○白井康裕, 日向貴久, 平石学, 山田洋文. 米産地のマーケティング活動での属性列挙法の適用. *フロンティア農業経済研究*. 23(1), p20-28 (2020)

○白井康裕, 江原清, 木村義彰, 大橋優二, 千田智子, 高橋義之, 志和一也, 植村美德, 鳥越昌隆, 黒島学, 柳田大介, 福川英司, 石井耕太, 山田洋文, 松本匡祐, 小野島晴子. セル成型苗を用いた加工用トマトの栽培技術とその

効果. *北農*. 87(4), p269-277 (2020)

○松本匡祐, 日向貴久, 山田洋文. 米の消費量維持に向けた道産業務用米の取引拡大方策. *フロンティア農業経済研究*. 23(1), p20-28 (2020)

#### 農業環境部

○塚本康貴, 北川 巖, 竹内晴信. 道央転換畑でのダイズに対する現場透水試験による簡易な土壌物理性評価法. *農業農村工学会論文集*. 310. p. I\_1- I\_9 (2020)

○塚本康貴, 唐 星児. 転換畑での暗渠清掃用施設「集中管理孔」を利用したダイズならびに秋まきコムギへの地下灌漑. *農業農村工学会論文集*. 311. p. II\_65- II\_73 (2020)

○塚本康貴, 北川 巖, 大橋優二. 転換畑における収量品質向上のための灌漑排水技術. *農業農村工学会誌*. 88. p.801-804 (2020)

○櫻井道彦, 谷藤健. 有機栽培露地野菜畑に対応した施肥設計ツール「TORVE」. *日本土壌肥料学雑誌*. 91(4), p.261-264 (2020)

○Deguchi, S., Yagi, T., and Ohtomo, R. Low indigenous AM fungal activity would be a necessary but not sufficient condition for effective utilization of exogenous AM fungal inoculum to forage corn. *Soil Sci. Plant Nutr*. 67. 50-56 (2021)

#### 病虫部

○Hara, H., Iwasaki, A. and Shinohara, A. Taxonomic and biological notes on *Pristiphora ribisi* Togashi, 1990, (Hymenoptera, Tenthredinidae) injurious to gooseberries and currants. *Zootaxa*. 4903, p.393-404 (2021)

○岩崎暁生. 北海道長沼町でスモモヒメシメシクイの合成性フェロモントラップに誘殺された *Grapholita* 属の種構成と誘殺時期. *北日本病害虫研究会報*. 71, p.162-166 (2020)

○Mori, M., Bannai, T., Misawa, T. First report of leaf blight of carrot caused by *Rhizoctonia solani* AG-1 IB. *Journal of General Plant Pathology*. 87, p.42-45 (2021)

○Mori, M., Misawa, T., Sato, T. First report of stem and root rot of monkshood caused by *Rhizoctonia* spp. *Journal of General Plant Pathology*. 86, p.224-226 (2020)

○齊藤美樹. 暗期 LED 照射によるコナガ (チョウ目: コナガ科) 雄成虫の活動抑制. *日本応用動物昆虫学会誌*. 64, p.138-143 (2020)

○Sawada, H., Fujikawa, T., Nishiwaki, Y. and Horita, H. *Pseudo-monas kitaguniensis* sp.nov., a pathogen causing bacterial rot of Welsh onion in Japan. *Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. 70, p3018-3026 (2020)

- 角野晶大, 小野寺政行, 日笠裕治. 転炉スラグ施用による土壌 pH 調整がハウレンソウの各種土壌病害の発生に及ぼす影響. 北日本病害虫研究会報. 71, p.42-46 (2020)
- 荻野瑠衣, 武澤友二, 岩崎暁生. 北海道の春播き移植栽培タマネギにおけるネギハモグリバエ幼虫のりん茎潜入被害に対する薬剤防除適期. 北日本病害虫研報. 71, p.1-6 (2020)

### 企画調整部

- Notsu, A., Shirai, K., Kodama, F., Kondo, N. Distribution of Botrytis isolates associated with onion gray-mold neck rot in Hokkaido, northern Japan. Journal of General Plant Pathology 87, P.9-15(2021)
- 富沢ゆい子, 齋藤祐介. 近赤外分光法による赤インゲンマメ煮熟粒色の非破壊評価 北海道立総合研究機構農試集報 105,p.75-82(2021)

## (2) 口頭発表 (ポスター発表含む)

### 作物開発部

- 道満剛平, 来島正朋, 神野裕信, 大西志全, 相馬ちひろ, 鈴木孝子. 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「Utah-100」由来の6DS領域. 日本育種学会第139回講演会
- 中村卓司, 長南友也, 鮫島啓彰, 林怜史, 八木岡敦, 黒崎英樹, 鴻坂扶美子. 寒地向け多収系統「十系1335号」と「中育66号」の生育栽培特性について. 日本土壌肥料学会2020年度岡山大会.
- 長崎裕一, 辻博之, 小林聡, 黒崎英樹, 鴻坂扶美子. 確率的要因を組みこんだ莢数分布および節位別分枝発生のモデリング. 日本作物学会第251回講演会
- 五十鈴川寛司, 白澤健太, 黒坂俊, 高橋由伸, 齋藤裕太郎, 安達栄介, 池永充伸, 山本俊哉. ゲノム情報を利用したオウトウの収穫期に関するDNAマーカーの開発. 第28回山形分子生物学セミナー (2020.11.7)

### 水田農業部

- 山口直矢, 鈴木千賀, 山下陽子, 千田峰生. 低温着色抵抗性遺伝子Icおよび毛茸色遺伝子Tの集積は白目黄ダイズにおいて高度の低温裂開抵抗性をもたらす. 日本育種学会第139回講演会 (2021.03.20).
- 佐藤博一, 西村努, 木下雅文, 尾崎洋人. 作物モデルを用いた北海道水稲品種に関する潜在収量の推定. 日本作物学会第251回講演会 (2021.03.29).
- 西村努, 佐藤博一, 木下雅文, 漆畑裕次郎, 熊谷聡. 葉

面温度測定による北海道水稲の多収選抜の可能性について. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報 61, p64-65(2020)

- 岡元 英樹, 長田 亨. 直播向け水稲品種「えみまる」における適正播種量の検討. 日本作物学会第250回講演会 (2020.09.03).
- 栗原 純一, 長田 亨. UAV ハイパースペクトルリモートセンシングによる複数年の水稲生育診断. 日本リモートセンシング学会 第69回秋季学術講演会 (2020.12.21).
- 岡元 英樹, 長田 亨, 田丸 浩幸, 大橋 優二. 「えみまる」を用いた湛水直播におけるカルパー資材の効果. 日本作物学会第251回講演会 (2021.03.29).
- 黒崎英樹, 青山聡, 大波正寿. 「でん粉原料用馬鈴しょ系統の収穫時期別反応」. 日本育種学会第138回講演会 (2020.10.11)
- 中村卓司, 長南友也, 鮫島啓彰, 林怜史, 八木岡敦, 黒崎英樹, 鴻坂扶美子. 「寒地向け多収系統「十系1335号」と「中育66号」の生育栽培特性について」. 日本土壌肥料学会2020年度岡山大会 (2020.09.08)
- 長崎裕一, 辻博之, 小林聡, 黒崎英樹, 鴻坂扶美子. 確率的要因を組みこんだ莢数分布および節位別分枝発生のモデリング. 日本作物学会第251回講演会 (2021.03.29).

### 加工利用部

- 佐々木亮. 黒大豆「いわいくろ」における加工時皮切れの発生要因の検討. 日本作物学会第251回講演会 (京都市、オンライン開催). 日本作物学会第251回講演会要旨集.p.57 (2021.3.29-30)

### 農業システム部

- 白井康裕, 吉田晋一, 山田洋文, 松本匡祐. 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—. 日本農業経営学会2020年度大会 (2020.8.28~Web掲載)
- 山田洋文, 白井康裕, 日向貴久, 松本匡祐. 飼料用米の導入が水張面積維持と所得増加に与える効果. 日本農業経営学会2020年度大会 (2020.8.28~Web掲載)
- 吉田邦彦, 石井耕太, 稲野一郎, 松本匡介, 吉田裕介, 山田洋文, 白井康裕. 北海道の大区画水田における水稲高密度播種苗導入による移植作業の効率化. 日本農作業学会2021年度春季大会 (2021.3.21-23)

### 農業環境部

- 巽和也, 塚本康貴, 中村隆一, 北川 巖. 営農土層改良と後作緑肥を用いた部分不耕起による土壌流亡抑制技

術. 2020年度(第69回)農業農村工学会講演会. 講演要旨集, p.395-396. 鹿児島市(2020.8.25-27 Web開催)

○櫻井道彦, 谷藤健. 多様な有機質資材のリン酸可給性. 日本土壌肥料学会 2020年度岡山大会. 講演要旨集第66集, p.105. 岡山県(2020.9.8 Web開催)

○杉川陽一, 荒木英晴, 杉山裕, 谷藤健. 秋まき小麦「きたほなみ」の寡照登熟条件下における安定生産に向けた窒素施肥管理. 日本土壌肥料学会 2020年度岡山大会. 講演要旨集第66集, p.109. 岡山県(2020.9.8 Web開催)

○八木哲生, 松本武彦, 酒井 治. ホウ素肥料施用による飼料用トウモロコシ増収の可能性. 日本土壌肥料学会 2020年度岡山大会. 講演要旨集第66集, p.110. 岡山県(2020.9.8 Web開催)

○中村隆一, 藤井はるか, 稲野一郎, 吉岡美絵, 植村美德, 斎藤貴視, 平山裕治. 下水由来肥料の混合施用による稲わら・緑肥エン麦の腐熟促進効果. 2020年度日本土壌肥料学会北海道支部会秋季大会(2020.11.30 帯広市)

### 病虫部

○森万菜実, 山名利一. 北海道のリンゴ黒星病菌に対するDMI剤、QoI剤の効果. 令和2年度日本植物病理学会北海道部会(2020.10.16)

○山名利一. 病害虫発生予察調査データと気象データによるテンサイ褐斑病の発生予測の可能性. 令和2年度日本植物病理学会北海道部会(2020.10.16)

○古林直太, 小野寺政行, 角野晶大, 日笠裕治. ホウレンソウ萎凋病被害軽減対策のための転炉スラグ施用が土壌および作物に及ぼす影響. 2020年度日本土壌肥料学会北海道支部会秋季大会(札幌市)(2020.11.25)

○下間悠士. クリに寄生するクリノツメハダニ越冬卵の産卵場所およびふ化後の幼成虫の寄生部位. 2020年度北海道応用動物・昆虫研究発表会(2021.1.21)

○森万菜実, 三澤知央, 窪田昌春. 茎に発生した *Alternaria linariae* によるトマト輪紋病(病原追加). 令和3年度日本植物病理学大会(2021.3.17-19)

○宗祥史, Ayman K.Elsayed, 岩崎暁生, 西脇由恵, 湯川淳一, 徳田誠. 国内のブドウ属植物の葉に虫えいを形成するタマバエ類の同定. 第65回応用動物昆虫学会大開(松江市)(2021.3.23-26)

### (3) 専門雑誌記事

#### 作物開発部

○井上哲也. なたね新展開. ニューカントリー5月号, p.17-19(2020)

○小宮山誠一, 池永充伸, 稲川裕, 柳原哲司, 河野慎一. レアフル技術の開発と事業化. 北農. 87. p.302-309(2020)

○池永充伸. 道総研中央農業試験場における醸造用ぶどう栽培に関する試験研究の紹介. ニューカントリー. 68(1). p.16-18(2021)

○小宮山誠一, 池永充伸, 稲川裕, 柳原哲司. 新しい加工品「レアフル」による果実の高付加価値化. 農業電化. 2021別冊号. p.2-7(2021)

#### 水田農業部

○大橋優二. 地下灌漑を利用した加工用トマト栽培. 農家の友6月号(2020)

○大橋優二. V良食味米を目指した土壌管理、施肥技術. 令和3年産に向けての米づくり. 北海道米麦改良協会(2021)

○長田亨. ドローンの撮影画像から窒素吸収量や収量を評価. ニューカントリー2月号. P54-55(2021)

#### 加工利用部

○後藤英次. 基本からわかる農業と環境問題「水田からの温室効果ガス発生と軽減策」. ニューカントリー9月号. p.52-53(2020)

○後藤英次. やっぱり気になるタンパク質「食味・品質への影響」. ニューカントリー11月号. p.10-13(2020)

○後藤英次. 早わかり「施肥ガイド2020」 水稻. ニューカントリー2月号. p.18-20(2021)

#### 農業システム部

○山田洋文. 基盤整備で水田フル活用 生産費を低減し経営改善. ニューカントリー9月号. P56-57. (2020)

○吉田邦彦. 水稻 収穫・乾燥調整. 北海道の作物管理. ニューカントリー秋期増刊. p64-68. (2020)

○吉田邦彦. 水稻適期収穫・乾燥調整. 農産技術だより第3号. p1-3(2020)

○吉田邦彦. ロボットトラクタ 「有人-無人協調」で作業時間を大きく短縮. ニューカントリー1月号. p100-101. (2021)

#### 農業環境部

○櫻井道彦. 春全量施肥を前提とした有機たまねぎの窒素施肥対応とその実証. 作物生産と土づくり. 4・5月号, p.12-15(2020)

○杉川陽一. 天候不良でも減収しにくい「きたほなみ」の施肥管理. ニューカントリー. 67(5), p.56-57(2020)

- 塚本康貴. 排水改良施工機(カットシリーズ)による排水改良効果. 農家の友. 72(6), p.28-30 (2020)
- 杉川陽一. 「きたほなみ」の天候不良に強い窒素施肥管理. 農家の友. 72(6), p.82-84 (2020)
- 櫻井道彦. 普通肥料と混合した新たな肥料. ニューカントリー. 67(10), p.10-12 (2020)
- 杉川陽一. やっぱり気になるタンパク値. ニューカントリー. 67(11), p.16-18 (2020)
- 谷藤健. 「北海道施肥ガイド2020」と改訂のポイント. 農家の友. 73(1), p.76-78 (2021)
- 谷藤健. 早わかり「北海道施肥ガイド2020」-概要と使い方-. ニューカントリー. 68(2), p.16-18 (2021)
- 櫻井道彦. 有機栽培、露地野菜の施肥設計ツール「TORVE」の使い方. 農家の友. 73(3), p.70-72 (2021)

### 病虫害部

- 小松勉. 特集 I 2021 作物展望 病虫害. ニューカントリー. 1月号, p. 62-64 (2021)
- 小澤徹. 令和2年度に新たに発生を認めた病虫害. 農家の友. 3月号, p. 4-7 (2021)
- 小澤徹. 2020年度に新たに発生を認めた病虫害. ニューカントリー. 4月号, p. 18-19 (2021)
- 岩崎暁生. ハナバエ科農業害虫. 植物防疫. 74, p. 167-177 (2020)
- 岩崎暁生. てん菜の害虫. 植物防疫. 74, p. 659-665 (2020)
- 岩崎暁生. 減農薬・有機栽培と生態系. ニューカントリー. 11月号, p. 52-53(2020)
- 角野晶大. 転炉スラグを用いたハウレンソウ萎凋病被害軽減対策. 農家の友. 6月号, p. 76-78 (2020)
- 角野晶大. ほうれんそう 転炉スラグを用いた萎凋病被害軽減対策. ニューカントリー. 7月号, p. 52-53 (2020)

### 企画調整部

- 内田哲嗣. リンゴ「ハックナイン」果汁原料栽培向け着果管理指標. 農業共済新聞 (2020.11.11)
- 菅原章人. ピックアップ「すいか」栽培方法. ニューカントリー9月号, p.99-101(2020)

## (4) 著編書資料

### 作物開発部

- 吉田昌幸. りんご. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.232-237.

- 池永充伸. ぶどう(生食用). 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.238-241.
- 池永充伸. ぶどう(醸造用). 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.242-244.
- 平間琢也. おうとう. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.245-249.
- 吉田昌幸. 西洋なし. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.250-254.
- 平間琢也. プルーン. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.255-257.
- 池永充伸. ブルーベリー. 第9章 果樹. “北海道の作物管理 水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル”. 北海道共同組合通信社, 2020. p.258-261.

### 水田農業部

- 長田亨. 水稲 移植栽培, 北海道の作物管理～水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル～. ニューカントリー2020 秋期増刊号. 北海道共同通信社. P34-46 (2020)
- 黒崎英樹. 豆類 高級菜豆, 北海道の作物管理～水稲、畑作物、果樹の栽培マニュアル～. ニューカントリー2020 秋期増刊号. 北海道共同通信社. P144-152 (2020)

### 農業システム部

- 山田洋文. 北空知地域における基盤整備による新たな担い手形成 -北空知・空知A町-. “北海道農業の到達点と担い手の展望、2-3”. 農林統計協会. 2020

### 農業環境部

- 杉川陽一. 秋まき小麦の栽培管理. 北海道の作物管理. 北海道共同通信社. 2020. p.74-82
- 櫻井道彦. 管理カレンダー, 「土づくり」と「環境保全」効果, 第8章 緑肥作物. “北海道の作物管理”. 北海道協同組合通信社, 2020. p.214-217.
- 櫻井道彦. 栽培利用指針, 第8章緑肥作物. “北海道の作物管理”. 北海道協同組合通信社, 2020. p.222-227.

### 病虫害部

- 岩崎暁生. 4. 害虫の発生と気象. “農業気象学入門”. 鮫島良次(編). 文永栄堂出版, 2021. P.145-151.

### 企画調整部

○野津あゆみ. 水稲病害の発生・生態と防除, “北海道の作物管理”. ニューカントリー2020年増秋季臨時増刊号. 2020. p.55-58

### (5) 新聞等記事

#### 農業システム部

- 松本匡祐. テキストマイニングを用いた業務用米のマーケティング. 農業経営通信 No.279. p12. (2020)
- 吉田邦彦. ロボットトラクターと, 有人-無人協調による作業の要点. 農業共済新聞. (2020)
- 山田洋文. 基盤整備と水田転作の活用で所得アップ. 農業共済新聞. (2020)
- 山田洋文. 基盤整備と水田転作の活用で所得アップ. 日本農業新聞. (2021)

#### 農業環境部

- 杉川陽一. 天候不良に強い「きたほなみ」のチッ素施肥管理. 農業共済新聞 (2020.7.15)
- 塚本康貴. 「暗きょをリフレッシュさせる「補助暗きょ」。その特徴と持続性」。農業共済新聞 (2020.9.16)
- 杉川陽一. 冬の営農塾「天候不良に強い秋まき小麦の作り方」。日本農業新聞 (2021.2.19)

#### 病虫部

- 山名利一. 令和元年度に新たに発生を認めた病害虫. 農業共済新聞. (2020. 6. 17)
- 角野晶大. 転炉スラグを用いた土壌 pH 調整によるハウレンソウ萎凋病被害軽減対策. 農業共済新聞. (2020. 12. 9).
- 小澤徹. 2021 年要注意の病害虫. 農業共済新聞. (2021. 2. 17)
- 小澤徹. 今年注意する病害虫. 日本農業新聞. (2021.3. 26)