

ISSN 1346-7506

平成 20 年度 (2008)

# 北海道立 花・野菜技術センター年報

平成 22 年 3 月

北海道立 花・野菜技術センター

平成20年度

北海道立 花・野菜技術センター年報

目 次

I 総 説

1. 沿 革	1
2. 位置および土壌	2
3. 用地および利用区分	2
4. 機 構	2
5. 人 事	3
6. 予 算	6
7. 建 物	7
8. 施設および備品	8

II 作 況

1. 気象概況	9
2. 野菜類作況	10

III 事業の推進方向と成果の概要

1. 研究部	13
2. 技術普及部	14

IV 花き試験成績の概要

1. 栽培法改善	
(1)カーネーションの2年切り栽培による低コスト・長期標準出荷作型の確立	16
(2)シネンシス系スターチスの高品質栽培技術	16
(3)改質木材を利用した育苗培土の開発	16
(4)新染色体倍加法を用いた種子繁殖および早期開花性ユリの開発	17
(5)土壌病原菌や有害線虫を駆除する薫蒸作物の開発と利用方法の確立. 薫蒸作物の栽培方法の確立	18
2. 新農業資材の実用化	
(1)除草剤および生育調節剤	18

V 野菜試験成績の概要

1. 品種改良	
(1)いちご多収性春どり品種育成および疫病抵抗性素材の作出	19
(2)メロン土壌病害抵抗性台木新品種の育成	19
(3)赤肉メロン品種の耐病性強化	20
(4)野菜系統適応性検定	21

(5)野菜地域適応性検定－メロン－	21
(6)野菜地域適応性検定－たまねぎ－	22
(7)野菜地域適応性検定－いちご－	22
(8)にんじん、えだまめの品種特性	23
(9)ホクレン選定にんじん新品種の特性調査	23
(10)野菜及び花の品種の適応性比較試験－かぼちゃ(露地早熟作型)－	24
<b>2. 栽培法改善</b>	
(1)低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発	
a.短節間カボチャを利用した加工・業務用省力栽培法の確立	24
(2)セル成型苗および摘房等を利用した夏秋ミニトマトの半促成長期どり栽培技術の確立	25
(3)上川中部地域における直播稲作および施設型野菜作の実証(ミニトマトの半促成長期どり栽培技術の実証研究)	25
(4)たまねぎ有機栽培への高度機械化育苗・移植システムの導入	26
(5)遺伝子組換え作物交雑等防止事業	26
<b>3. 新農業資材の実用化</b>	
(1)除草剤および生育調節剤	27

## VI 栽培環境試験成績の概要

<b>1. 土壌管理及び施肥法改善試験</b>	
(1)突発性病害虫および整理障害診断	
1)突発性整理障害診断	28
(2)短節間カボチャを利用した加工・業務用省力栽培法の確立	28
(3)加工用馬鈴しょ(ポテトチップス用)の安定供給に向けた貯蔵体系の確立	28
(4)アスパラガス調製残渣の機能性成分を活かした加工食品の開発	29
(5)新乾燥技術による高機能・低価格アスパラガス調製残渣粉末の開発	29
<b>2. 新農業資材の実用化</b>	
(1)肥料および土壌改良材	30
<b>3. 農政部事業</b>	
(1)土壌還元消毒畑における有機物施用基準の策定とYES!clean登録基準の改定	30
(2)道産野菜における硝酸塩低減栽培法	30
(3)チンゲンサイのクリーン農業技術検証と地域適応性の拡大	31
(4)高度クリーン農業技術の開発 ④にんじん	31
(5)道産にんじんの需要拡大に向けた春出荷にんじんの特性調査	31
(6)道営土地改良事業計画地区土壌調査	32

## VII 病虫害試験成績の概要

<b>1. 園芸病虫害試験</b>	
(1)突発及び新発生病害虫防除対策試験	33
(2)土壌還元消毒の低温期処理による適用拡大	33
(3)トマト褐色根腐病の多発要因解明による持続的防除体系の開発	33
<b>2. クリーン農業</b>	
(1)チンゲンサイのクリーン農業技術検証と地域適応性の拡大	34

(2)高度クリーン農業技術の開発 ④にんじん .....	34
3. 新農業資材の実用化	
(1)殺菌剤ならびに殺虫剤 .....	35
4. 農政部事業	
(1)病害虫発生予察調査 .....	35
5. 外部資金活用研究(新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業)	
(1)花き類病害の双方向型総合診断・防除システムの開発および公開 .....	35
(2)ウリ科野菜果実汚斑細菌病の日本への侵入・定着防止技術の開発 .....	36

## VII 技術体系化試験の概要

1. 革新的農業技術導入促進事業	
(1)トルコギキョウの秋期高品質生産技術の実証 .....	38
2. 産官学連携新技術普及強化促進事業	
(1)複合部門の高度化・高付加価値化による中小規模水田複合経営の所得向上 .....	38
(2)食の安全・安心の確保に対応した施設園芸作のポジティブリスト制度対応 .....	40
3. 野菜試験	
(1)いちごの産地拡大に向けた高設栽培導入の実証と産地支援 .....	40

## VIII 研修事業の概要

1. 概要 .....	42
2. 研修事業の推進	
(1)研修事業説明の経過 .....	42
(2)専門委員会開催内容 .....	42
3. 北海道花き・野菜技術研修	
(1)専門技術研修 .....	43
(2)総合技術研修 .....	43
(3)基礎技術研修(ベーシックセミナー) .....	43
(4)課題解決研修 .....	44
(5)市民セミナー .....	45
(6)その他の研修 .....	46
4. 研修ほ場作付概要 .....	47

## IX 研究発表並びに普及事項

1. 研究報告・資料 .....	48
2. 印刷刊行物 .....	51
3. 普及事項 .....	51

## XI その他

1. 職員の研修 .....	53
2. 見学・参観 .....	54
3. 研修生の受け入れ(研修事業以外) .....	55
4. 委員会活動	

(1)各専門委員会の構成	55
(2)各専門委員会の活動	55
5. 公開デー2008の実施	56
6. 講師の派遣等	56
7. 各種委員	57

# I 総説

## 1. 沿革

### (1) 設立の趣旨と経過

当センターは、本道農業の戦略作物である花き・野菜生産の一層の振興を図るため、試験研究部門とその技術を普及する部門を一体化し、相互の連携の下に総合的な機能を果たす拠点施設として、平成8年度に設立された。

試験研究では、道立農業試験場における花き・野菜の中核的研究機関として、関係場との分担を図りながら、新品種の開発、栽培技術の改善および生産物の流通技術等に関する試験研究を効率的に推進する。また、技術普及・研修では、開発された新技術を重点的、かつ効率的に普及指導し、地域への定着を図るとともに、生産者や指導者等に対する技術指導はもとより、「開かれた試験場」として、一般消費者をも対象とした啓発研修を行うとしている。

平成4年度に調査費、同5年度には設計費が予算化された。平成6年度より道立滝川畜産試験場内に研究棟などの建設、ほ場の整備が開始され、同7年度には付属施設、研修寮、温室などすべての施設の建設と備品の納入も完了した。一部、幹線などの舗装工事、外構工事等を平成8年度に残したが、同年3月には「北海道立農業試験場条例」も改正、4月に職員も配置され、業務を開始した。8月30日には、北海道知事、滝川市長、農業団体など関係者を迎え、開所式を開催した。平成9年度より本格的に試験研究、研修などを開始、平成10年度以降もハウスの移転、新設など環境の整備が進み、着実に成果をあげている。

### (2) 組織機構の変遷

平成8年4月に場長以下、総務部、研究部、専門技術員室の2部1室体制でスタートしたが、場長および研修主査を除く総務部は隣接する滝川畜産試験場との兼務体制であった。

平成12年4月、道立畜産試験場の再編に伴い、場長以下、総務部の兼務体制が解かれ、専任の体制となった。また、道立農業試験場の機構改革により、専門技術員室は発展的に解消し、技術普及部が新設され、技術普及体制の強化が図られた。

研究部も6科から4科に再編され、研究職員の配置は2名増の体制となった。

### (3) 試験研究体制と推進方向

研究部は、平成8年度より研究部長、主任研究員3名が配置され、科の構成は、花き2科、野菜2科、土壌肥料科、病虫科の6科で、各科は、科長、主任研究員を含めた3名、全体で19名の体制であった。平成12年度には主任研究員2名、花き科6名、野菜科6名、園芸環境科4名、病虫4名の21名（主任研究員は科の配置数に含む）の体制となった。

当センターは、花き・野菜に関する試験研究を行う専門場に位置づけられ、育種・栽培部門と園芸環境・病害虫の環境部門が一体化した総合的な試験研究を効率的に推進することが期待されている。また、花き・野菜の試験研究の中核的機関として、中央農試との連携の元に各場の花き・野菜に関する試験研究の企画調整も担っている。さらに、地域農試としての役割も担い、道央5支庁（石狩、空知、後志、胆振、日高）の地域ニーズへの対応も求められている。

### (4) 技術普及および研修体制と推進方向

当センターにおける重要な業務として、試験研究とともに普及・研修業務がある。平成8年度より研修は総務部、技術普及は専門技術員室で所管していたが、平成12年度に普及と研修は新設された技術普及部の所管となった。

技術研修は、試験研究で開発または体系化された新技術の生産現場への速やかで効率的な伝達普及を目的として、農業技術指導者、中核的農業者などを対象に実施することとしている。長期的な専門研修から1日程度の市民セミナーまで幅広い研修内容となっており、研究員と普及指導員、各農試の協力を得ながら、さらには外部講師を招いて指導している。研修のための研修寮、技術研修室、研修用ほ場・温室も設置され、研修担当者2名と嘱託講師1名が事業の実施にあたっている。平成8年度は準備を行い、平成9年度より本格的に研修事業を開始した。

普及部門は、平成8年度より専門技術員室（滝

川専技室、6名)が設置され、普及支援活動や技術相談室の併置による相談窓口の機能を果たしてきたが、平成12年度に発展解消して技術普及部が新設され、技術普及部長、次長の配置と研修担当者2名の配置換え、専門技術員は3名体制となった。また、この平成12年度より新設の次長をキャップとした技術体系化チームが研究部・普及部によって組織され、新技術を地域に有機的、効率的に普及する体制を整えた。

その他、当センターには開放実験室、展示温室、展示ほ場も設置され、農業関係者ばかりでなく、一般道民に「開かれた試験場」として利用できる試験研究機関を目指している。

## 2. 位置および土壌

滝川市東滝川735番地

北緯43° 35′ 東経141° 59′

滝川市街より空知川に沿って東北に約8km、JR根室本線東滝川駅より約1kmにある。庁舎は畜産試験場滝川試験地と隣接している。中央バス滝川ターミナルより赤平芦別方面行きバスに約13分間乗車し、花・野菜技術センター入口で下車、徒歩15分(約1km)。道央自動車道滝川インターチェンジより国道38号線を経由し車で5～6分。

本センターは洪積台地(地形は低位段丘、平坦～緩傾斜)にあり、土壌の種類は細粒灰色台地土(暗色表層疑似グライ土)である。しかし、圃場

整備により、作土層(40cm)は旧表土22cmに砂質軽石流堆積物を18cm客土、混和しており、土壌の種類は造成台地土に属する。

ハウス圃場は酸性褐色森林土の客入土にパーク堆肥、土壌改良資材(炭カル)を投入し、改良した。平成9年、さらに砂質軽石流堆積物15cm程度を客土、混和した。土壌の種類は造成台地土に属する。

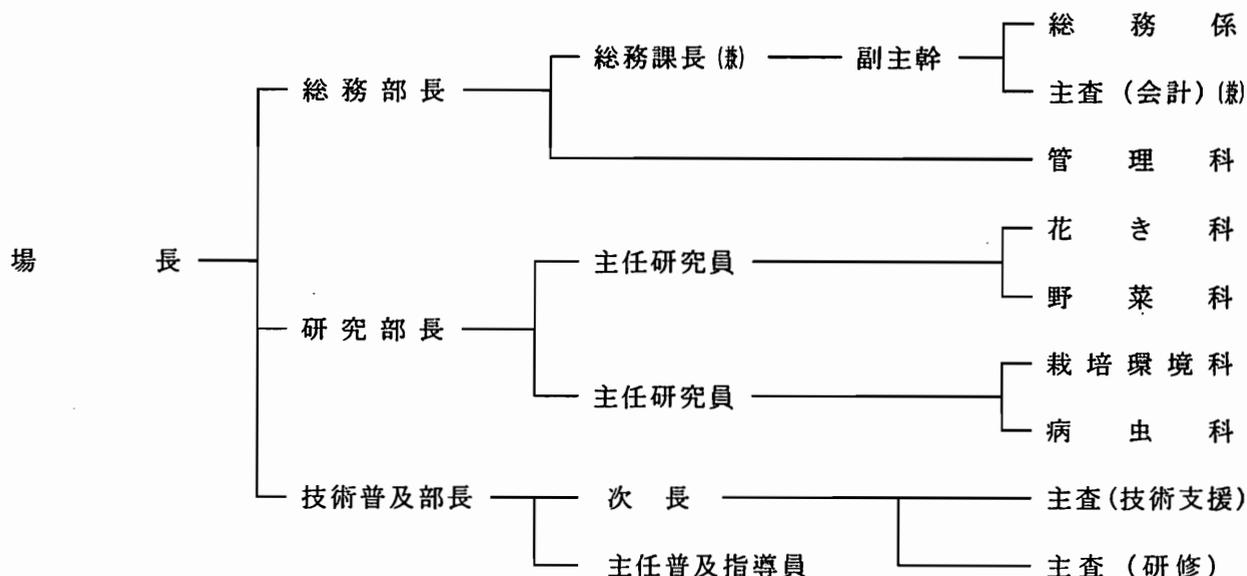
## 3. 用地および利用区分

総面積	824.9ha
建物敷地	52.5ha
庁舎	9.9ha
調査棟・温室	3.7ha
機械庫その他	31.0ha
公宅	7.9ha
畑	31.0ha
試験・展示・研修圃場	26.7ha
ハウス・枠圃場	4.3ha
道路用地	2.2ha
保安林	122.5ha
牧草地・山林	616.7ha

滝川市行政区域	642.3ha
赤平市行政区域	182.6ha

※畜産試験場(滝川試験地)共用の土地を含む。

## 4. 機構 (平成21年3月31日現在)



## 5. 人事

(1) 職員の配置 (平成21年3月31日現在)

職 課(科)	場 長	部 長	次 長	行政職									研究職		計		
				課 長	副 主 幹	主任普及 指導員	係 長	主 査	指 導 主 任	主 任	調 査 員	嘱 託 講 師	主任 研究員	科 長		研 究 職 員	
場 長	1																1
総務部		1															1
総務課				兼	1		1	兼	1	3	1						7
管理科									1	4					兼		5
研究部		1											2				3
花き科														1	2		3
野菜科														1	5		6
栽培環境科														1	3		4
病虫科														1	3		4
技術普及部		1	1			1		2	1			(1)					6
合計	1	3	1	0	1	1	1	2	3	7	1	(1)	2	4	13	40	

注：カッコ内の数字は定数外



#### (4) 異動

平成20年度における職員の異動は次のとおりである。

##### 1) 採用及び転入

所 属	氏 名	採用転入年月日	備 考
技術普及部長	川 名 淳 二	20. 4. 1	空知農業改良普及センター(滝川市)
研究部(主任研究員兼管理科長)	峰 崎 康 裕	20. 4. 1	根釧農業試験場
技術普及部(主査)	井 上 昇	20. 4. 1	稚内土木現業所
総務部 総務課(総務係長)	深 瀬 秀太郎	20. 4. 1	空知支庁(農務課)
研究部 栽培環境科	大 塚 省 吾	20. 4. 1	上川農業試験場天北支場
” ”	佐 藤 康 司	20. 4. 1	十勝農業試験場
” 病虫科	野 津 あゆみ	20. 4. 1	道南農業試験場

##### 2) 転出及び退職

所 属	氏 名	転出退職年月日	備 考
技術普及部長	原 田 豊	20. 4. 1	農政部食の安全推進局技術普及課
研究部(野菜科長)	田 中 静 幸	20. 4. 1	北見農業試験場
技術普及部(主査)	祐 川 正 光	20. 4. 1	後志支庁(地域政策課)
総務部 総務課(総務係長)	高 橋 正 視	20. 4. 1	農政部食の安全推進局食品政策課
研究部 栽培環境科	藤 倉 潤 治	20. 4. 1	道南農業試験場
研究部 病虫科	小 松 勉	20. 4. 1	上川農業試験場
総務部 総務課	中 田 周 呼	20. 4. 1	留萌支庁(農務課)
場 長	吉 田 良 一	21. 3. 31	退職
総務部長兼総務課長	奥 山 正	21. 3. 31	退職

## 6. 予算

平成20年度の歳入歳出決算額は次のとおりである。

### 歳入歳出決算額

歳入		歳出	
科目	決算額	科目	決算額
建物使用料	254,696	報酬	1,512,000
土地使用料	2,340	共済費	3,435,381
公宅貸付収入	38,120	賃借金	23,538,366
土地貸付収入	12,675	報償費	377,050
農産物売払収入	578,352	旅費	8,307,522
不用品売払収入	207,633	需用費	102,693,120
道立試験研究機関試験研究受託事業収入	2,000,000	(うち食糧費)	(12,377)
労働保険料収入	136,600	役務費	5,903,552
共同研究費負担収入	2,000,000	委託料	54,121,186
		使用料及び賃借料	3,095,154
		工事請負費	9,135,000
		備品購入費	4,944,865
		負担金、補助及び交付金	1,060,000
		公課費	229,800
計	5,230,416	計	218,352,996

## 7. 建物

(1) 現有 (平成21年3月31日現在)

名 称	構 造	面 積
事務庁舎	レンガ造2階	449.86 m <sup>2</sup>
総合研究庁舎	鉄筋コンクリート2階	721.36
農機具格納庫	木造平屋	233.00
総務課第2車庫	〃	43.74
庁舎2号物置	〃	49.58
第2運動器具庫	〃	24.79
運動具庫	〃	5.04
管理科油類格納庫	ブロック造平屋 <sup>1)</sup>	5.69
管理科職員詰所	木造平屋	106.92
機材庫	鉄骨平屋	1,033.46
農業機械格納庫	〃	569.16
総合車庫	〃	187.20
花・野菜技術センター研究庁舎	鉄筋コンクリート2階	2,104.73
展示温室	鉄骨平屋	118.87
研修宿泊棟	鉄筋コンクリート2階	1,205.84
花き・野菜調査棟	鉄骨平屋	384.00
病虫・土壌作物調査棟	〃	390.00
保鮮実験棟	〃	232.80
花き・野菜詰所	〃	141.62
床土置場・土詰播種作業棟	〃	553.80
農機具格納庫・車庫棟	〃	659.34
電気室棟	〃	66.30
花き温室-1	〃	166.00
〃 -2	〃	166.00
〃 -3	〃	166.00
野菜温室-1	〃	166.00
〃 -2	〃	166.00
〃 -3	〃	166.00
病虫温室	〃	166.00
土肥温室	〃	166.00
研修温室-1	〃	290.25
〃 -2	〃	290.25
環境制御温室-1	〃	166.00
〃 -2	〃	166.00
人工気象室	〃	80.18
ミスト室	〃	164.20
参観者トイレ	〃	37.96
来園者トイレ	鉄筋コンクリート平屋	29.25
総務課倉庫	木造平屋	43.74
圃場避難棟-1	〃	29.16
〃 -2	〃	29.16

<続き>

名 称	構 造	面 積
総務課物置 3	木造平屋	26.46 m <sup>2</sup>
"    4	"	26.46
"    5	"	14.87
第2研修寮	ブロック造平屋	122.50
第2研修寮物置	木造平屋	9.93

## 8. 施設及び備品

### (1) 新たに設置した施設

名 称	構 造	数 量	新設年月日	価 格	摘 要
該当なし					

### (2) 新たに購入した備品 (10万円以上)

#### ①研究用備品

品 名	数 量	規 格
携帯型分光放射計	1	英弘精機 MS-720
防水型データ処理装置	1	NEC FC-N22A/BX4SS
ソフトウェア	1	ヒューリンクス SigmaScanpro

#### ②管理用備品

品 名	数 量	規 格
貨物兼乗用自動車	1	トヨタ サクシード
顕微鏡撮影用セット	1	ニコン NYP5000-P51N
自動対外式除細動器	1	日本光電 AED-9231
パソコン	4	NEC PC-MY22L
ノートパソコン	1	NEC PC-VT20M/F6
カラーページプリンタ	1	EPSON LP-S7500R

## Ⅱ 作 況

### 1. 気象概要

#### (1) 冬期間の経過

平成19年の根雪始は11月18日であり、平年より5日早かった。

冬期間（11月～3月）の気温は11月、1月中旬から2月で低めで、12月はやや高く、3月は高かった。

降水量は1月上・中旬、2月下旬および3月中旬で平年並、2月中旬で多かったほかは平年より少なく推移した。最大積雪深は112cm、同起日は2月16日で平年並であった。

日照時間は11月上・下旬、12月下旬、2月上旬、3月上・下旬で平年を上回り、11月下旬から12月中旬、1月上・中旬、2月中旬で下回った。

根雪終は3月27日で平年より18日早く、根雪期間は131日間で12日短かった。降雪終りは9日早い4月12日で、耕鋤始めは平年より5日早い4月23日であった。

#### (2) 農耕期間の経過

晩霜は5月11日、初霜は10月17日と平年並で、無霜期間は158日と平年並であった。

農耕期間（5月～9月）の平均気温は、5月中・下旬、6月中旬、8月の3旬および9月下旬でやや低かったが、農耕期間の積算気温は平年並だった。

降水量は6月中旬に多かったが、少ない期間が多く、農耕期間の積算降水量は367mmで平年値の66%であった。

日照時間は7月中旬、9月下旬で平年を下回ったが、全体に平年並から多く推移し、農耕期間の積算日照時間は900時間を超え平年値より20%以上多かった。

今年の農耕期間の気象は、期間を通して寡雨・多照が特徴的であった。

#### (3) 月別の経過

4月：気温は最高気温が高く、最低気温も平年並から高く、平均気温は高く推移した。降水量は上・中旬で少なく、下旬でやや多かった。日照時間は中旬で多く、上・下旬には平年並だった。

5月：気温は上旬に最高、最低、平均気温とも平年より高く、中・下旬は平均気温がやや低かった。降水量は上旬でやや少なく、中・下旬は平年並であった。日照時間は平年並であった。

6月：気温は上旬はやや高く、中旬はやや低く、下旬は最低気温がやや低かったが、最高気温がやや高く、平均気温は平年並だった。降水量は上・下旬で少なかったが、中旬で多かった。日照時間は上旬に平年よりやや多く、下旬は多かった。

7月：気温は上旬で最高、最低気温とも高く、中旬は最高気温がやや低く、最低気温はやや高く、下旬は最低気温がやや低かった。降水量は上旬が少なく、中、下旬は平年並だった。日照時間は中旬で少なかったが、上、下旬では多かった。

8月：気温は平年に比べ上旬は最低気温が低く、中旬は最高・最低気温ともやや低く、下旬は最高気温が低かった。このため平均気温は上、中旬でやや低く、下旬で低かった。降水量は上、下旬で少なかった。日照時間は、上旬で平年に比べて多く、中、下旬は平年並であった。

9月：気温は上旬では最高、最低、平均気温とも平年より高く、中旬は最高気温が高かったため平均気温はやや高く、下旬は最高気温が低く平均気温は平年並であった。降水量は上、中旬は平年に比べて少なく、中旬は降水日数も0日であった。日照時間は上旬で平年よりやや多く、中旬で多く、下旬ではやや少なかった。

10月：気温は上旬で平年より最高、平均気温がやや低かったが、中旬は最高、最低気温とも高く、下旬は最低気温がやや高かった。降水量は上・下旬は平年並で、中旬に少なかった。日照時間は上旬は平年並、中旬はやや多く、下旬はやや少なかった。

## 2. 野菜類作況

当センターで試験対象としている品目の生育概況は以下のとおりであった。

### (1) メロン (対象品種:「ルピアレッド」)

定植期である4月下旬は気温が高く日照時間も平年並みであったことから、活着は順調であった。5月上～中旬は気温が平年並みで、日照時間が平年と同等からやや多かった。そのため、初期生育は順調で開花も平年並みであった。着果期以降の気温は平年並みで日照時間もやや多かったことから、果実肥大は良好で果実品質も平年以上であった。収穫期も平年よりやや早くなった。本年はエルビニア属菌によるものと推察される侵入口の不明な腐敗果が多く、品種・系統で発生した。

### (2) かぼちゃ (対象品種:「えびす」)

育苗期間から初期生育期にかけてはほぼ平年並みの気象であり、生育は順調に進んだ。着果期にあたる7月中下旬はやや不順な天候であり着果がややばらついたが、最終的な着果率に大きな影響はなかった。8月はやや低温であったものの日照時間は平年並みであり、果実の生育は順調であった。6月中旬定植作型で9月中旬に収穫となり、規格内収量は1,480kg/10aであった。着果期以降うどんこ病およびアブラムシの発生が認められたが、軽微であった。

### (3) ミニトマト (対象品種:「キャロル10」)

2月29日播種、4月25日定植の半促成長期どり作型。育苗中および定植後の生育は順調で6月22日より収穫を開始し、10月20日に終了した。栽培期間中、目立った病害虫の発生はみられず、生育後半の草勢も良好であった。良果収量は1,060kg/aで収量水準は高かった。

### (4) いちご (対象品種:「エッチェス-138」)

5月13日定植の夏秋どり作型(高設栽培)。6月4日から花上げを開始した。収穫は7月3日から始まり、10月27日に終了した。

収穫量は、収穫前期では花上がりが不良であったためあまり伸びなかった。また収穫後期では多少回復したものの、8月中旬以降は成り疲れ

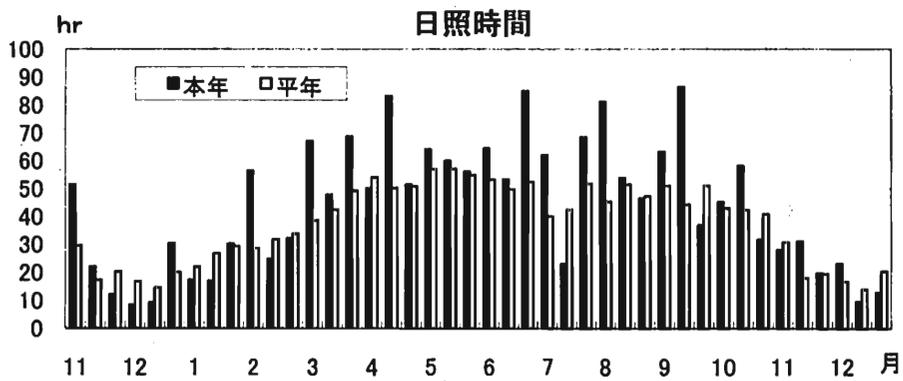
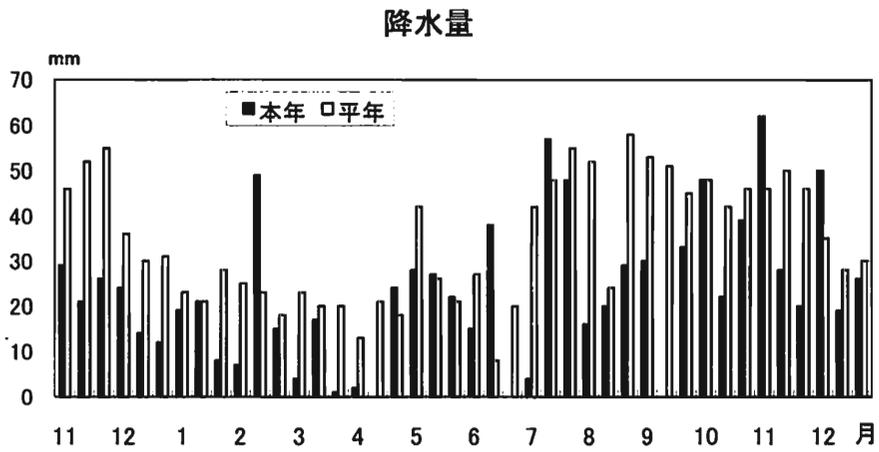
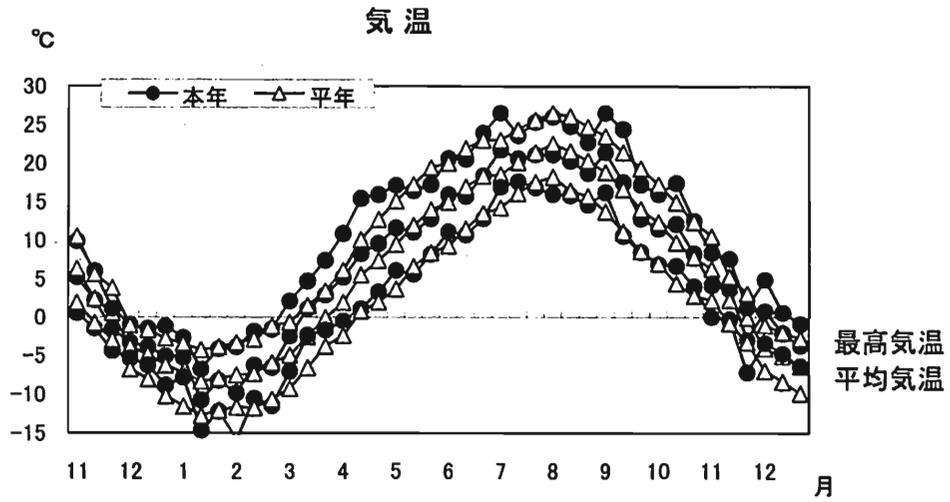
による種子浮き果等の奇形果が多発した。このため、可販果収量は127kg/aと低収であった。

### (5) アスパラガス (対象品種:「ウエルカム」)

播種・定植後8年目のハウス立茎栽培では、春芽収穫始めが4月14日、春芽収穫期間が35日間、立茎開始が5月20日、夏芽収穫始めが7月上旬、夏芽収穫終了が9月14日であった。規格内収量は春芽が1,172kg/10a、夏芽が724kg/10aで、年間合計では1,896kg/10aであった。夏秋期の斑点病の発生は軽微であった。

### (6) たまねぎ (対象品種:スーパー北もみじ)

播種期は3月12日、定植期は5月9日であった。発芽はややばらついたが、4月の天候は概ね良好であり、苗の生育も順調であった。定植期以降の天候はほぼ平年並みであり、生育は順調に進んだ。一部の試験区でハエ類による欠株が多くなったが、全体としては病害虫の発生は軽微だった。倒伏期は8月6日で、規格内収量は6,040kg/10aであった。



平成20年度滝川気象図

気象表 (平成19年11月～平成20年12月)

年	月	旬	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)			降水量(mm)			降水日数(日)			日照時間(時間)		
			本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
H19	11	上	5.2	6.3	△ 1.1	9.9	10.5	△ 0.6	0.5	1.9	△ 1.4	29	46	△ 17	5	7	△ 2	51.4	29.5	21.9
		中	2.2	2.4	△ 0.2	6.0	5.6	0.4	-1.5	-0.8	△ 0.7	21	52	△ 31	7	7	0	22.0	17.2	4.8
		下	-1.6	0.5	△ 2.1	1.1	3.8	△ 2.7	-4.4	-3	△ 1.4	26	55	△ 29	6	7	△ 1	12.0	20.2	△ 8.2
	12	上	-3.3	-3.9	0.6	-1.0	-1.1	0.1	-5.4	-6.8	1.4	24	36	△ 12	8	8	0	8.4	16.6	△ 8.2
		中	-3.9	-4.9	1.0	-1.5	-1.7	0.2	-6.3	-8.1	1.8	14	30	△ 16	8	7	1	9.2	14.5	△ 5.3
		下	-5.1	-6.3	1.2	-1.2	-2.8	1.6	-8.9	-10.3	1.4	12	31	△ 19	7	9	△ 2	30.3	19.9	10.4
	1	上	-5.3	-7.3	2.0	-2.7	-3.5	0.8	-7.9	-11.6	3.7	19	23	△ 4	8	7	1	17.2	21.9	△ 4.7
		中	-10.8	-8.4	△ 2.4	-6.8	-4.3	△ 2.5	-14.7	-12.8	△ 1.9	21	21	0	8	6	2	16.9	26.7	△ 9.8
		下	-8.3	-8.0	△ 0.3	-4.2	-3.9	△ 0.3	-12.3	-12.1	△ 0.2	8	28	△ 20	3	8	△ 5	30.2	29.3	0.9
2	上	-9.9	-7.6	△ 2.3	-3.9	-3.4	△ 0.5	-15.9	-11.7	△ 4.2	7	25	△ 18	3	6	△ 3	56.5	28.6	27.9	
	中	-6.3	-7.4	1.1	-1.9	-2.9	1.0	-10.6	-11.8	1.2	49	23	26	7	7	0	24.8	31.8	△ 7.0	
	下	-6.6	-6.0	△ 0.6	-1.6	-1.2	△ 0.4	-11.5	-10.7	△ 0.8	15	18	△ 3	4	4	0	32.2	33.9	△ 1.7	
3	上	-2.5	-5.0	2.5	2.1	-0.7	2.8	-7.1	-9.3	2.2	4	23	△ 19	2	6	△ 4	67.1	38.6	28.5	
	中	1.1	-2.6	3.7	4.7	1.5	3.2	-2.4	-6.6	4.2	17	20	△ 3	5	6	△ 1	47.9	42.5	5.4	
	下	2.9	-0.1	3.0	7.4	3.4	4.0	-1.7	-3.8	2.1	1	20	△ 19	1	5	△ 4	68.7	49.2	19.5	
4	上	5.2	1.9	3.3	10.9	6.1	4.8	-0.5	-2.4	1.9	2	13	△ 11	2	4	△ 2	50.2	54.0	△ 3.8	
	中	8.3	5.5	2.8	15.4	10.1	5.3	1.1	0.8	0.3	0	21	△ 21	0	4	△ 4	83.2	50.3	32.9	
	下	9.6	7.4	2.2	15.9	12.7	3.2	3.3	2.0	1.3	24	18	6	5	4	1	51.5	50.8	0.7	
5	上	11.6	9.5	2.1	17.1	15.1	2.0	6.1	3.7	2.4	28	42	△ 14	5	5	0	64.1	56.9	7.2	
	中	11.1	11.9	△ 0.8	16.4	17.2	△ 0.8	5.6	6.6	△ 1.0	27	26	1	4	4	0	60.0	57.0	3.0	
	下	12.8	13.9	△ 1.1	17.2	19.4	△ 2.2	8.2	8.4	△ 0.2	22	21	1	5	3	2	56.1	54.9	1.2	
6	上	15.9	14.9	1.0	20.6	20.0	0.6	11.1	9.3	1.8	15	27	△ 12	3	4	△ 1	64.5	53.3	11.2	
	中	15.7	16.9	△ 1.2	20.5	21.9	△ 1.4	10.7	11.5	△ 0.8	38	8	30	5	2	3	53.4	49.8	3.6	
	下	18.4	18.3	0.1	23.9	23.0	0.9	12.8	13.5	△ 0.7	0	20	△ 20	0	3	△ 3	85.1	52.5	32.6	
7	上	21.7	18.5	3.2	26.5	23.0	3.5	16.9	14.2	2.7	4	42	△ 38	1	4	△ 3	62.1	40.1	22.0	
	中	20.6	20.1	0.5	23.6	24.3	△ 0.7	17.6	16.1	1.5	57	48	9	5	4	1	23.1	42.5	△ 19.4	
	下	21.1	21.4	△ 0.3	25.3	25.6	△ 0.3	16.8	17.5	△ 0.7	48	55	△ 7	2	4	△ 2	68.5	51.8	16.7	
8	上	21.1	22.5	△ 1.4	26.0	26.5	△ 0.5	16.0	18.2	△ 2.2	16	52	△ 36	2	4	△ 2	81.1	45.3	35.8	
	中	20.3	21.5	△ 1.2	24.8	26.1	△ 1.3	15.8	16.4	△ 0.6	20	24	△ 4	1	2	△ 1	53.8	51.5	2.3	
	下	18.7	20.3	△ 1.6	22.7	24.7	△ 2.0	14.6	15.7	△ 1.1	29	58	△ 29	4	4	0	46.6	47.3	△ 0.7	
9	上	21.4	18.8	2.6	26.5	23.5	3.0	16.2	13.7	2.5	30	53	△ 23	2	3	△ 1	63.3	51.1	12.2	
	中	17.5	16.6	0.9	24.4	21.4	3.0	10.6	11.1	△ 0.5	0	51	△ 51	0	4	△ 4	86.4	44.3	42.1	
	下	12.8	14.0	△ 1.2	17.2	19.3	△ 2.1	8.5	8.6	△ 0.1	33	45	△ 12	6	5	1	37.0	51.1	△ 14.1	
10	上	11.5	12.3	△ 0.8	16.0	17.2	△ 1.2	6.9	7.0	△ 0.1	48	48	0	3	5	△ 2	45.2	43.0	2.2	
	中	12.1	9.7	2.4	17.4	14.9	2.5	6.7	4.4	2.3	22	42	△ 20	2	6	△ 4	58.3	42.3	16.0	
	下	8.3	7.8	0.5	12.5	12.4	0.1	4.0	2.8	1.2	39	46	△ 7	5	6	△ 1	31.7	40.8	△ 9.1	
11	上	4.2	6.3	△ 2.1	8.4	10.5	△ 2.1	0.0	2.2	△ 2.2	62	46	16	9	6	3	28.0	30.7	△ 2.7	
	中	3.7	2.2	1.5	7.6	5.3	2.3	-0.3	-0.8	0.5	28	50	△ 22	6	8	△ 2	31.1	18.0	13.1	
	下	-3.0	-0.1	△ 2.9	1.3	3.1	△ 1.8	-7.2	-3.3	△ 3.9	20	46	△ 26	5	7	△ 2	19.7	19.4	0.3	
12	上	0.8	-4.1	4.9	4.9	-1.1	6.0	-3.4	-7.0	3.6	50	35	15	7	8	△ 1	23.0	16.6	6.4	
	中	-2.1	-5.1	3.0	0.6	-2.0	2.6	-4.8	-8.4	3.6	19	28	△ 9	7	8	△ 1	9.5	13.9	△ 4.4	
	下	-3.7	-6.4	2.7	-0.9	-2.8	1.9	-6.4	-8.9	3.5	26	30	△ 4	7	9	△ 2	12.7	20.3	△ 7.6	
5~9月積算			2657.7	2646.0	11.7	3392.0	3378.1	13.9	1915.5	1907.3	8.2	367	560	△ 193	45	55	△ 10	905.1	749.4	155.7
平年比(%)			100.4			100.4			100.4			65.5			81.8			120.8		

注1. 滝川地域気象観測所のAMeDAS観測値。

注2. 日照時間は太陽電池式(新型)による。

注3. 平年値は前10力年の平均値。

注4. △印は減を示す。

季節調査

	平成19年			平成20年										
	初霜 月.日	降雪始 月.日	根雪始 月.日	根雪終 月.日	根雪期 間(日)	降雪終 月.日	最大積 雪深cm	左起日 月.日	耕働始 月.日	晩霜 月.日	初霜 月.日	無霜期 間(日)	降雪始 月.日	根雪始 月.日
本年	10.16	11.02	11.18	3.27	131	4.12	112	2.16	4.23	5.11	10.17	158	11.4	11.20
平年	10.17	10.30	11.23	4.14	143	4.21	116	2.20	4.28	5.15	10.18	157	10.31	11.22
比較	△ 1	3	△ 5	△ 18	△ 12	△ 9	△ 4	△ 4	△ 5	△ 4	△ 1	1	4	△ 2

注1. 滝川試験地観測資料による。

注2. 平年値は前10力年の平均値。

注3. △印は減または早を示す。

### Ⅲ 事業の推進方向と成果の概要

#### 1. 研究部

##### (1) 花きに関する試験

花き科は、花きの品種特性調査および栽培法改善試験を実施するとともに技術普及部の技術体系化チームへの対応並びに技術研修を分担する。

「空気膜フィルムを使用した暖房費節約評価試験」を「空気膜フィルムの特性および燃料節減効果」として取りまとめ指導参考事項とされた。

「カーネーションの2年切り栽培による低コスト・長期平準出荷作型の確立」、「シネンシススターチスの高品質栽培技術」、重点領域特別研究「改質木材を利用した育苗培土の開発」、外部資金活用研究「土壌病原菌や有害線虫を駆除する薫蒸作物の開発と利用方法の確立」・「新規染色体倍加法を用いた種子繁殖および早期開花性ユリの開発」、民間受託試験「野菜及び花の品種の適応性比較試験(野菜科と分担)」等の試験課題を継続あるいは開始した。

##### (2) 野菜に関する試験

野菜科は、いちご・メロンの新品種育成、野菜の品種特性調査および栽培法改善試験を実施するとともに技術普及部の技術体系化チームへの対応並びに技術研修を分担する。

「低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発－短節間カボチャを利用した加工・業務用省力栽培技術の確立(栽培環境科と分担)」を「短節間かぼちゃ「TC2A」の栽培指針」、「にんじん、えだまめの品種特性」・「ホクレン選定にんじん新品種の特性調査」を「にんじんの品種特性Ⅲ」として、それぞれ取りまとめ指導参考事項とされた。

「いちご多収性春どり系統育成および疫病抵抗性素材の作出」では新たな一季成り系統の育成を開始するとともに四季なり育成系統の評価を継続した。「メロン土壌病害抵抗性台木新品種の育成」では半身萎ちよう病抵抗系統の育成を、民間共同研究「赤肉メロン品種の耐病性強化」ではえそ斑点病抵抗性を付与した実とり系統の育成を、それぞれ継続した。たまねぎ等の「野菜の系統適応性検定試験」「野菜地域適応性検定」を継続した。「たまねぎの有機栽培への高度機械化育苗・移植シス

テムの導入」の試験課題を開始するとともに、外部資金活用研究「北海道における良食味米直播栽培を導入した米・野菜複合による高収益水田営農システム確立」で夏秋ミニトマトの省力・高品質栽培技術の検討を継続した。

##### (3) 栽培環境に関する試験

栽培環境科は、花き・野菜の土壌・肥培管理法や土壌栄養診断法の開発および品質・流通技術改善試験を実施するとともに技術普及部の技術体系化チームへの対応並びに技術研修を分担する。

「チンゲンサイのクリーン農業技術検証と地域適応性の拡大(病虫科と分担)」を「チンゲンサイの肥培管理・病害虫防除の指針」、「道産野菜における硝酸塩低減栽培法」を「下層土窒素診断による道産ほうれんそうの硝酸塩低減栽培法」として、それぞれ取りまとめ指導参考事項とされた。

「土壌還元消毒における有機物施用基準の策定とYES!clean登録基準の改定」、「道産にんじんの需要拡大に向けた春出荷にんじんの特性調査」、重点領域特別研究「アスパラガス調製残渣の機能性成分を活かした加工食品の開発」、民間受託試験「加工用馬鈴しょ(ポテトチップス用)の安定供給に向けた貯蔵体系の確立」、外部資金活用研究「新乾燥技術による高機能な名産アスパラガス調製残渣粉末の開発」等の試験課題を継続あるいは開始した。

##### (4) 病害虫に関する試験

病虫科は、花き・野菜の病害虫診断・防除対策試験を実施するとともに技術普及部の技術体系化チームへの対応並びに技術研修を分担する。

「ウリ科野菜果実汚斑細菌病の日本への侵入・定着防止技術の開発」を「北海道におけるメロン果実汚斑細菌病の発生生態と防除対策」、「土壌還元消毒の低温期処理による適用拡大」を「土壌深耕還元消毒の春秋期処理による適用時期拡大」として、それぞれ取りまとめ指導参考事項とされた。「トマト褐色根腐病の多発要因解明による持続的防除体系開発」、「農作物病害虫診断試験(栽培環境科と分担)」、「にんじんの高度クリーン農業技術の開発(栽培環境科と分担)」等の試験課題を継続あるいは開始した。

## 2. 技術普及部

### (1) 推進方向

技術普及部は、地域の試験研究に対する要望を的確に把握し、実用的な技術開発を行うとともに、その迅速な普及・定着を普及組織と一体的に推進するために、技術体系化チーム活動、地域農業の支援（地域農業技術支援会議）、農業改良普及センターへの技術支援と研修事業を4つの柱として、研究部門、農業改良普及センター、支庁及び関係する機関団体と連携を図り活動を展開した。

### (2) 成果の概要

#### 1) 技術体系化チーム活動

本年度は次の5課題に取り組んだ。

「トルコギキョウの秋期高品質生産技術の実証」（革新的技術導入地域支援）は、トルコギキョウ産地での品質向上と収益性の改善を図るため秋切り作型向けを中心とした品種特性調査、光環境改善技術、栄養生長促進技術を組み合わせた生育・品質向上と収益性改善効果を実証した。

「食の安全・安心の確保に対応した施設園芸のポジティブリスト制度対応」（産学官連携経営革新技術普及強化促進事業）では、暑熱対策ハウス（フルオープンハウス）の導入によるミニトマト栽培における肩青果発生低減技術対策に取り組んだ。

「いちごの産地拡大に向けた高設栽培導入の実証と産地支援」（道費）は、いちご高設栽培導入に当たっての問題点の把握と技術的支援を行うとともに、北海道市場向けいちご高設栽培システムの道央地域における導入効果の検証に取り組んだ。

「小輪性花ゆり新品種の安定栽培技術確立による産地支援」（革新的技術導入促進事業）は、小輪性花ゆり「きたきらり」の生育特性と安定生産技術について、新たな現地課題に対応した実証試験を継続延長し、新技術で充実させた3カ年の成績が取りまとめられ北海道農業試験会議（成績会議）において指導参考事項となった。

「複合部門の高度化・高付加価値化による中小規模水田複合経営の所得向上」（産学官連携経営革新技術普及強化促進事業）について次の5作物についての技術実証に取り組んだ。

ア. 園芸作物の省力・低コスト・多収生産技術の実

証（短節間かぼちゃ、宿根かすみそう）

イ. 地域戦略作物の高品質安定生産技術の実証・普及（トルコギキョウ、デルフィニウム、寒締めほうれんそう）

#### 2) 地域農業技術支援会議への支援

石狩支庁・空知支庁・日高支庁の地域農業技術支援会議構成員として参画し、中央農試技術普及部・普及センター・支庁と連携し専門場の立場から、花きと野菜に関する課題整理や解決方策について積極的に支援した。特に空知支庁地域農業技術支援会議では事務局会議・三者会議・関係者会議の他、普及センターが主体となったモデル地区の課題解決プロジェクトにも参画した。

#### 3) 農業改良普及センターへの支援と普及指導員研修

普及センターからの支援要請について、専門項目に関する補完要請計画に基づき支援した。また、普及センターが取り組む普及活動に関する要請（重点課題、一般課題等）についても、管轄農試技術普及部と連携し積極的に技術支援を行った。

さらに、気象災害や突発的な病虫害発生対策について、技術普及課及び各技術普及部と連携をとりながら迅速に対応した。専門項目に関する補完地域としては、野菜は道北・道東、花きは全道を対象とした。

普及指導員研修については、花・野菜技術センターで開催する道段階研修の「専門技術研修の野菜と花き」、「高度専門技術研修の野菜と花き」、「新任者研修」の講師を担当して研修実施し、「クリーン農業研修」、「土壌・病虫害研修」、「経営研修」の実施支援を行った。また、支庁段階や職場段階での研修についても積極的に支援した。

#### 4) 研修事業

長期研修は、高度な専門的技術習得を目的とした「専門技術研修（2名受講）」、花き・野菜栽培技術の基礎から実践の総合技術習得を目的とした「総合技術研修（4名受講）」を実施した。このほか、新規就農者支援のため、花きコース（2名）、野菜コース（11名）の基礎技術研修（ベーシックセミナー）を実施した。

短期研修は以下のとおりである。

課題解決研修：<フォローアップセミナー>、  
<アスパラガスフォーラム2008>、<花き・野菜  
新技術セミナー2009>、<産地支援セミナー(たき  
かわ・花き)>、<花づくりセミナー2009> (計3  
29名)

市民セミナー：<宿根草コレクション見学会  
>、<フラワーデザインセミナー>、<市民園芸  
セミナー> (計96名)

その他の研修<海外「ブータン」> (1名)

#### 5) その他

営農技術対策の提供や各種事業への助言など、生  
産者組織や関係機関・団体からの要請への支援等  
を行った。

## IV 花き試験成績の概要

### 1. 栽培法改善

#### (1) カーネーションの2年切り栽培による低コスト・長期標準出荷作型の確立 (113210)

試験期間：平成18年～20年

担当科：花き科、道南農試作物科

#### 目的

仕立て法、切り戻しの位置および時期の検討により長期連続採花に適した草姿・草勢の管理法を見出し、2年切り栽培法を確立する事で種苗費を節約した低コスト生産に結びつける。また、摘心法によって採花労力の分散・平準化をはかり、長期出荷作型を確立する。

#### 方法

##### ア. 供試品種

‘バーバラ(中生、ローズピンク)’、‘チェリーテッシー(早生、ローズピンク/白)’ともにスプレータイプ

##### イ. 春植え作型に適した草姿管理法(花き科)

(ア) 耕種概要：平成19年4月定植、4本仕立てで採花、採花後3重被覆微加温(2℃)、(イ) 採花2年目整枝法：①1番花2本+ハーフピンチ4本、②1番花のみ6本、③芽整理無し順次採花

##### ウ. 秋冬植え作型に適した草姿管理法(道南農試作物科)

(ア) 耕種概要：平成18年11月定植、2重被覆加温(10℃)、採花1年目(平成19年)は1番花および2番花を各4本づつ採花(イ) 採花2年目整枝法：切り戻し時期、切り戻し位置、芽整理の有無について検討

#### 結果

ア. 春植え作型(2年目)：整枝法①では他勢施肥法より1番花とハーフピンチの採花ピークが明確に認められた。整枝法②では①より作業時間が短く、省力管理が可能であった。整枝法③では収量が最も多かったが、花蕾数が少なくなった。いずれの整枝法も採花1年目より切り花品質および収量は優れ、収益性も勝っていた。

イ. 秋冬植え作型(2年目)：切り戻し時期は1月より2月で1番花の収量が少なく、2番花の採花が集中した。切り戻し位置および芽整理の有無による切り花品質への影響は認められなかったが、

芽整理無しでは収量が増加した。

#### (2) シネンシス系スターチスの高品質栽培技術 (113220)

試験期間：平成19～21年

担当：花き科

#### 目的

シネンシス系スターチスの主要品種の特性を明らかにするとともに、高品質栽培管理技術を確立する。

#### 方法

ア. 生育特性の把握：主要品種各時期5品種ずつ4, 5, 6月中旬に定植

イ. 夏秋期における高品質栽培技術(ア)遮光を用いた栽培技術の検討(圃場試験)：5月、7月に定植し遮光率30%, 50%資材を8月1～28日に被覆(イ)弱光下における抽台への影響(ポット試験)

：明期 14 時間(6:00～20:00)、気温 20/15℃(8:00～18:00/18:00～8:00)の人工気象室環境下で定植直後より4.6, 11.3, 19.0mol/m<sup>2</sup>の光条件にて栽培ウ. 越冬株の株管理法 (ア)前年定植時期の影響の把握：前年4, 5, 6月下旬に定植した各期5品種を株を雪の下に越冬させ、融雪後刈り込みを行った。(イ)越冬後の刈り込み有無の検討：融雪後、地際で刈り込み、および枯葉のみ取り除き処理を行った。

#### 結果

ア. 定植時期が遅くなると、抽台率が低下したり到花日数が短くなる品種が見られた。

イ. 30%遮光、50%遮光を行うと、5月定植では規格内採花本数や上位規格の切り花が増加が見られ、7月定植では2L規格採花本数が増加したものの規格内採花本数の減少がみられた。また、定植時から弱光条件であると、抽台率や採花本数が減少した。

ウ. 前年の定植期が遅いと、枯死率や抽台率に影響がある品種があった。また、刈り込みを行うことで抽台率が安定した。

#### (3) 改質木材を利用した育苗培土の開発 (313201)

試験期間：平成20～22年

担当：花き科

## 目的

道産木材を物理的および化学的改質条件で調製し、花き・野菜・緑化樹の栽培に適した培土の商品化を目指す。当科では花き類の栽培による培土配合条件の検討を行う。

## 方法

ア. 改質木材配合率の検討

(ア) 供試品目・品種：トルコギキョウ「ピッコローサスノー」、「ロジーナⅢ型ホワイト」、マリーゴールド「F1バニラ」

(イ) 処理区別：改質木材30%、10%、無処理30%、対照(軽量プラグエース)

イ. 改質木材配合率および粒度の検討

(ア) 供試品目・品種：けいとう「キャッスルスカレット」、マリーゴールド「ボナンザボレロ」

(イ) 処理区別：粒度3水準×改質の有無×配合率2水準

## 結果

ア. 改質木材配合区は底面給水で吸水しづらく、トルコギキョウの発芽率に影響をおよぼした。マリーゴールドについては発芽率に処理間差は見られず、苗質は無処理区が明らかに劣っていた。

イ. 両品目とも粒度については一定の傾向は見られなかった。改質木材配合区は対照と同等の苗質が得られた。無処理培土は配合率10%ではほとんど差がなかったが、30%になると生育が劣った。

## (4) 新染色体倍加法を用いた種子繁殖および早期開花性ユリの開発 (611040)

試験期間：平成19～21年

担当：花き科

## 目的

オリエンタルハイブリッドの花粉母細胞の増殖期(蕾2～3mm)および減数分裂中期(蕾30mm前後)において笑気ガス処理時間を検討し、効率的に2n花粉を誘導できる処理時間を検討する。また、得られた2n花粉を用いて、シンテッポウユリとの交雑を行い3倍性種間雑種の育成を目指

す。

## 方法

ア. 供試品種 オリエンタルハイブリッド(OH)品種：ウィレクアルベルディ(18/20)、クリスタルブランカ(20up)、シベリア(18/20)

アジアティックハイブリッド(AH)品種：モナ(16/18) シンテッポウユリ(FL)品種：ジュリアス、オーガスタ、ホワイトランサー(苗)

イ. 耕種概要 AH：定植；4/4、4/15、10.5cm深型ポットに農試慣行培土を使用、発芽後にユニコナゾールに100ml灌注

OH：定植；4/22、5/2、6/2、10.5cm深型ポットに農試慣行培土を使用、定植前にユニコナゾールに30分間浸漬

FL；播種；4/9、鉢上げ；5/25、9cmポットに農試慣行培土を使用

ウ. 笑気ガス処理 6気圧、24時間(減数分裂中期)、48時間(花粉母細胞増殖期)

エ. 花粉母細胞分裂調査 蕾長、葯長を調査後、葯を酢酸カーミンで染色し光学顕微鏡で調査。

オ. 花粉倍数性調査 笑気ガス処理後、成熟した葯からの花粉を酢酸カーミンで染色し、その直径を無処理花粉と比較し、倍数性を判断。

カ. 交配試験 倍加花粉獲得率の高い花粉を用いてLHに交配・胚珠培養後フローサイトメーターにより倍数性調査

## 結果

ア. OH「シベリア」「ウィレクアルベルティ」「クリスタルブランカ」AH「モナ」の減数分裂中期の花蕾長はそれぞれ34～35mm、32～33mm、32～34mm、18～20mmであった。

イ. OH「シベリア」「ウィレクアルベルティ」「クリスタルブランカ」AH「モナ」減数分裂中期と推定される花蕾に笑気ガス処理を行った結果、巨大花粉獲得率が高かった花蕾長はそれぞれ31～34mm、30～33mm、31～34mm、17.5～19mmであった。笑気ガス処理前後で花蕾が2mm生長したため、減数分裂中期よりやや小さい花蕾でも巨大花粉獲得率が高くなったと考えられた。

ウ. OH「シベリア」「ウィレクアルベルティ」「クリスタルブランカ」AH「モナ」花粉母細胞増殖期と推定される花蕾に笑気ガス処理を行った結果、OH3品種では3～4.5mm、AH「モナ」では

1~3.5mmで巨大花粉獲得率が高くなった。しかし減数分裂中期と比較すると巨大花粉獲得率は少なかった。

エ. FLとの交配試験の結果、「ジュリアス」×「モナ」「ホワイトランサー」×「シベリア」「オーガスタ」×「ウィレクアルベルティ」の組み合わせによる作出された63個体中2個体でキメラが確認された。

#### (5) 土壌病原菌や有害線虫を駆除する薫蒸作物の開発と利用方法の確立. 薫蒸作物の栽培方法の確立 (611310)

試験期間：平成18~22年

担当科：花き科

##### 目的

薫蒸作物の土壌病原菌・有害線虫・雑草抑制効果を明らかにし、優良品種を育成する。当センターでは薫蒸作物2種の栽培法を検討する。

##### 方法

ア. チャガラシの栽培法の確立

試験処理：供試品種（育成系統1、導入系統3、キカラシ）、播種期（5/9、23、6/10、7/25、8/11、24）、播種法（条播、散播）、播種量（0.5、0.75、1.0、1.5kg/a）、N施肥量（0、4、8、12kg/10a）・S施肥量（0、8、16kg/10a）×播種期（5/23、8/11）、

イ. クレオメの栽培法の確立

試験処理：供試品種（育成系統1系統）、播種期（5/16、30、6/13、27、7/11）×（露地、ハウス）、定植・播種間隔（20、30、40cm）、N施肥量（0、4、8、12kg/10a）、S施肥量（0、8、16kg/10a）、再播種時期の検討、すき込み後1、2、3日、1、2週後週後にダイコンを播種

##### 結果

ア. チャガラシ栽培法の確立

播種期が遅くなるにつれての収量が高くなった。系統別では「13-5」が高い傾向を示した。GLS含量は夏播種期が高くなった。系統別では「13-5」が「Y-008」に比べ高い傾向を示した。夏播き区では条播区の収量が高い傾向を示した。播種量は時期により傾向が異なり、春播き区では播種量が多いほど収量が高まるが、夏播きは逆の傾向を示した。S施肥量を高めるとGLS含量

が高まる傾向を示した。

イ. クレオメ栽培法の確立

播種期の検討：露地セル苗定植では5/30定植区の収量が高くなった。ハウス直播きでは、5/16定植区の収量が高くなった。露地直播区では催芽処理により5/30、6/10播種で発芽生育したものの収量は低かった。「V-002」は「V-001」に比べGLS含量が高い傾向を示した。

S施肥量を高めると茎部のGLS含量が高まる傾向を示した。すき込み3日までの播種でダイコンの発芽不良が認められた。また収穫時の根重も低くなった。

## 2. 新農業資材の実用化 (229020)

### (1) 除草剤および生育調節剤

試験期間：平成20~21年

担当科：花き科

##### 目的

花きに対する除草剤、生育調節剤の実用性を検討する。

##### 方法

ア. 除草剤

AH-01液剤：カーネーション

NC-622液剤：キク

##### 結果

いずれの濃度・散布量でも薬害は観察されず、十分な効果が得られた。

## V 野菜試験成績の概要

### 1. 品種改良

#### (1) いちご多収性春どり品種育成および疫病抵抗性素材の作出 (113301)

試験期間：平成 20 年～ 24 年

担当科：野菜科

#### 目的

高い果実品質を有し、安定多収な春どり系統を育成する。また、疫病抵抗性育種の効率アップのために育種素材の作出、夏秋どり有望系統の評価も併せて実施する。

#### 方法

ア. 多収性春どり品種育成：「けんたろう」を標準として、2007 年交配の 6 組合せ 310 個体を栽培（無加温半促成、土耕栽培）、評価した。試験区：1 区 12 株、2 反復（乱塊法）、定植日：2007 年 9 月 10 日、収穫期間：2008 年 5 月 16 日～ 6 月 20 日。さらに翌年の個体選抜のために新たな基礎集団を展開した。

イ. 四季成り性系統の評価：「空知 31 号」および「空知 31 号」を、標準品種「エッチェス-138」、参考品種「なつじろう」、「ペチカ」、「ほほえみ家族」、「エラン」として検定した。

試験規模：1 区 12 株、2 反復。高設および土耕栽培で実施した。施肥量：高設栽培； $N-P_2O_5-K_2O=1.7-0.9-1.8$ kg/a、土耕栽培； $N-P_2O_5-K_2O=2.6-1.4-1.9$ kg/a、定植日：5 月 13 日。収穫期間：7 月 3 日～ 10 月 27 日。

#### 結果

ア. 多収性春どり品種育成：2007 年 9 月 10 日に定植した 6 組合せ 310 個体から、果実の大きさ、果実色、うどんこ病に注目して 10 個体を選抜した。翌年の個体選抜のために 2008 年交配の 15 組合せ 1213 個体を 2008 年 8 月 22 日、9 月 10 日にハウス圃場に定植した。

イ. 四季成り性系統の評価：「空知 31 号」は、総収量は高設栽培で同等であるが、土耕栽培では劣った。上物果および可販果収量は、とくに高設栽培で優れ、土耕栽培ではやや優れた。上物果および可販果率が高く、種子浮き果を含む奇形果および病害果が少なかった。果実品質で

は、果実硬度はやや軟らかく、光沢はやや劣った。Brix は土耕栽培で高く、食味はやや優れた。

「空知 32 号」は、総収量は劣るが、高設栽培の上物果および可販果収量は優れた。上物果および可販果率が高く、種子浮き果を含む奇形果および病害果が少なかった。果形はやや短円錐になる傾向があった。土耕栽培における Brix 値は高く、食味はやや優れた。高設栽培では酸度が高く、食味は同等であった。「空知 32 号」は、「エッチェス-138」および「なつじろう」より収量性が劣ることから、検定を中止する。

#### (2) メロン土壌病害抵抗性台木新品種の育成

(113371)

試験期間：平成 17 年～ 21 年

担当科：野菜科

#### 目的

防除が難しい土壌病害（つる割病（レース 1, 2y）（以下、レース 1, 2y）、えそ斑点病、半身いちょう病など）に抵抗性を有し、台木特性が優れる品種・親系統を育成する。

#### 方法

ア. 半身いちょう病抵抗性遺伝資源の探索

供試品種・系統数は 253、試験規模は 1 区 6 株 2 反復、接種は菌密度を  $2.7 \sim 4.5 \times 10^6$  に調整した孢子懸濁液に浸根して行った。

イ. 幼苗浸根接種検定による抵抗性個体選抜

供試品種・系統数は 10、試験規模は各系統 60 株程度、接種は菌密度を  $1.4 \times 10^7$  に調整した孢子懸濁液に浸根して行った。

ウ. 抵抗性程度が異なる品種に土壌灌注接種した時の発病・生育の推移

供試品種は「C36」、「キングメルター」（以上、抵抗性やや強）、「いちひめ」（やや弱）、「出雲メロン」（弱）、試験規模は 1 区 4 株 2 反復、接種は菌密度を  $1.2 \times 10^7$  に調整した孢子懸濁液を土壌灌注して行った。

エ. 抵抗性遺伝資源の台木としての実用性

供試品種は穂木を「出雲メロン」、台木を「キ

ングメルター」とした接ぎ木苗、「キングメルター」自根および「出雲メロン」自根、試験規模、接種はウ。と同様。

## 結果

半身萎ちよう病抵抗性遺伝資源探索において、「キングメルター」と同等以上の抵抗性と考えられるのは30品種・系統であった。

幼苗浸根接種により半身萎ちよう病抵抗性検定を行い、F<sub>3</sub>2 個体、F<sub>3</sub>6 個体を選抜した。

定植時に土壌灌注により半身萎ちよう病を接種した場合、「C36」以外は幼苗接種検定とほぼ同様な検定結果であった。葉が数枚萎れる程度であれば、生育にはほぼ影響ないが、全葉のうち1/3～半分程度萎れると生育が顕著に抑制された。着果期前に1/3～半分程度萎れると着果不良、着果期以降では果実肥大不良が認められた。

抵抗性やや強の「キングメルター」を台木として用いた場合、「出雲メロン」の発病抑制効果が一定程度認められた。

### (3) 赤肉メロン品種の耐病性強化 (413301)

試験期間：平成20年～24年  
担当科：野菜科

## 目的

民間種苗会社との共同研究により、土壌病害に抵抗性を持ち、北海道で安定して栽培できる高品質な赤肉品種を育成する。

## 方法

### ア. 親系統の育成

(ア) 自殖による育成：無加温半促成栽培、子づる1本仕立て、1株2果どり、F<sub>3</sub>、F<sub>5</sub>、BC<sub>3</sub>F<sub>1</sub>、BC<sub>3</sub>F<sub>3</sub> 系統等8系統

(イ) 戻し交雑による育成：無加温半促成栽培、抑制作型、子づる1本仕立て、1株2果どり、BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub>、BC<sub>2</sub>F<sub>1</sub> 系統等3系統

### イ. 組合せ能力検定

無加温半促成栽培、這い作り子づる1本一方向整枝、1株2果、検定系統：「08RXc-1」～「08RXc-21」、標準品種：「ルピアレッド」、比較品種：「ゆめてまり」、「いちひめ」、「レッド113」、「レッド113U」

### ウ. 生産力予備および生産力検定

無加温半促成栽培、這い作り子づる2本一方

向整枝、1株4果、検定系統：「08RX-1」（生産力予備検定）、「空知交19号」（生産力検定）、標準品種と比較品種は組合せ能力検定と同様。

## 結果

### ア. 親系統の育成

(ア) 自殖による育成：F<sub>3</sub>「07A-19」からえそ斑点病及びレース1,2y抵抗性であるF<sub>4</sub>世代1個体を選抜した。F<sub>3</sub>「07A-40」は果実品質が劣ったため廃棄した。F<sub>3</sub>「05B-84-94-57」からレース1,2y抵抗性である1個体を選抜した。BC<sub>2</sub>F<sub>2</sub>「99ArKPBC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>-13」からえそ斑点病抵抗性である1個体を選抜した。BC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-8-2-50」からえそ斑点病抵抗性である1個体を選抜した。「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-8-9-53」は選抜を中止した。BC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-3-1-33」からえそ斑点病抵抗性である2個体を選抜した。「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-3-1-80」は選抜を中止した。

(イ) 戻し交雑による育成：BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub>「04BG52rKPBC<sub>1</sub>F<sub>1</sub>」からえそ斑点病及びうどんこ病抵抗性で果肉が赤色である2個体、えそ斑点病抵抗性であるが、うどんこ病罹病性で果肉が赤色である1個体を選抜した。更に、抑制作型で世代を進め、BC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>「04BG52rKPBC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>-4」からえそ斑点病及びうどんこ病抵抗性で果肉が赤色である1個体、「04BG52rKPBC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>-13」からえそ斑点病抵抗性であるが、うどんこ病罹病性で果肉が赤色である1個体を選抜した。「04BG52rKPBC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>-17」は果実品質が劣ったため廃棄した。BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub>「TRG52rKPBC<sub>1</sub>F<sub>1</sub>」からうどんこ病抵抗性で果肉が赤色である1個体を選抜した。更に、ガラス温室で冬期に世代を進め、そのBC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>世代の「TRG52rKPBC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>-13」から1個体を選抜した。BC<sub>1</sub>F<sub>1</sub>「R115G52KPBC<sub>1</sub>F<sub>1</sub>」からうどんこ病抵抗性で果肉が赤色である1個体を選抜した。更に、ガラス温室で冬期に世代を進め、そのBC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>世代の「R115G52KPBC<sub>2</sub>F<sub>1</sub>-7」から1個体を選抜した。

### イ. 組合せ能力検定

(ア)「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-50」「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-53」：「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-50」は果実外観形質が良いが、裂果の発生が懸念されるため、一般組合せ能力はやや低いと判断した。「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-53」は果実外観形質がやや不良で果肉色もやや淡いことから、一般組合せ能力はやや低いと判断した。

(イ) 「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-33」 「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-80」 : 「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-33」はネット形質が優れ、果実内部品質に問題が無く、果実肥大性も優れていることから、一般組合せ能力は高いと判断した。一方、「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>-80」は果実肥大性がやや劣ることから一般組合せ能力はやや低いと判断した。

(ウ) 「99ArKPBC<sub>3</sub>F<sub>1</sub>-13」: ネット形質は良好であったが、果実肥大性が悪く良果収量がやや不良であったことから、一般組合せ能力はやや低いと判断した。

(エ) 「05B-84-94-57」: ネット形質は良好であったが、裂果がやや多いことから、一般組合せ能力はやや低いと判断した。

ウ. 生産力予備および生産力検定 (標準対比)

(ア) 生産力予備検定

「08RX-1」は着果期の葉長、葉柄長とも同等であり、整枝作業性に問題はなかった。開花日および成熟日数より早晩性は晩生であった。着果率はやや低かった。ネット形質がやや優るが、果径比が 1.17 と長玉であり、果実外観品質はやや劣ると判断した。糖度は同等で、果肉がやや硬かったが、食味は同等であり、果実内部品質は同等と判断した。収量性は同等であった。以上の結果から総合評価は同等と判断した。

(イ) 生産力検定

「空知交 19 号」は着果期の葉長、葉柄長はやや長く、整枝作業性がやや劣ると判断した。開花日および成熟日数より早晩性は中生であった。着果率は同等であった。ネット形質がやや優るが、果径比が 1.11 とやや長玉であり、果実外観品質は同等と判断した。糖度は同等で、果肉がやや硬かったが、食味は同等であり、果実内部品質は同等と判断した。収量性は同等であった。以上の結果から総合評価は同等と判断した。

#### (4) 野菜系統適応性検定 (124075)

試験期間: 昭和 40 年～

担当科: 野菜科、北見農試

##### 目的

独立行政法人農業技術研究機構において育成された系統について、道内における標準栽培法によりその適応性を検討する。

##### 方法

ア. ヤーコン: 検定系統「SY234」、「SY235」、「SY236」、「SY237」、標準品種「サラダオトメ」、対照品種「SY11」

イ. いちご: 検定系統「盛岡 33 号」、「同 34 号」、標準品種「デコルージュ」、対照品種「エッチエス-138」

ウ. たまねぎ: 検定系統「月交 23 号」、標準品種「スーパー北もみじ」、参考品種「クエルリッチ」、「Dr. ケルシー」

##### 結果

ア. ヤーコン: 「SY234」は収量性が標準品種と同等である一方、皮色にやや特徴があるものの内部品質がやや劣ることから、対標準品種は同等、普及性は見込みなしとした。その他の 3 検定系統は収量性が標準品種より優り、皮色や肉色に特徴があることから、対標準品種は優る、普及性は有望とした。

イ. いちご: 「盛岡 33 号」は、「デコルージュ」、「エッチエス-138」より食味は優れたが収量性が劣ることから、対標準品種、普及性ともに劣る(不適)と判断した。「盛岡 34 号」は、「デコルージュ」より収量性が優れたため対標準品種は有望としたが、「エッチエス-138」より食味はやや優れているものの総収量が劣ることから、普及性は同程度(再検討)とした。

ウ. たまねぎ: 「月交 23 号」は、標準品種に比べ収量性が劣ったため、標準品種対比で見込みなしと判断した。しかし、機能性成分を多く含む特徴を有することから、普及性は再検討とした。

#### (5) 野菜地域適応性検定 - メロン - (113399)

試験期間: 昭和 63 年～

担当科: 野菜科、上川農試

##### 目的

メロン育成 F<sub>1</sub> 系統(実とり用、台木用)について各地域での適応性を検討し、新品種育成のための資料を得る。

##### 方法

検定系統: 赤肉(実とり用); 「空知交 19 号」(無加温半促成)、台木; 「どうだい 6 号」(無加温半促成)

試験場所: 赤肉(実とり用); 栗山町、富良野市、共和町、台木; 空知管内 A、上川管内 B

## 結 果

ア.「空知交 19 号」(3 試験地要約「ルピアレッド」対比)

葉長および葉柄長がやや長かったことから、整枝作業性はやや劣った。早晩性は「ルピアレッド」と同様に中生であった。果径比は 1.13 であり、果形は長玉であった。ネットは密度がやや粗く、収穫期に果皮がまだらに黄化した。そのため、果実外観品質は劣った。糖度はやや高かったが、肉質がやや硬く果肉色もやや淡かった。そのため、果実内部品質は同等であった。平均一果重がやや重く、収量性は同等からやや優った。えそ斑点病の発生が無かったことから抵抗性の確認は出来なかった。以上の結果から、総合評価はやや劣ると判断した。

イ.「どうだい 6 号」(2 試験地要約「どうだい 4 号」対比)

胚軸長・径より、接ぎ木作業性は同等と考えられた。草勢は道北地域ではやや劣ったが、道央地域ではやや優った。糖度および食味は同等であった。平均一果重は同等であり、収量性も同等であった。つる割病(レース 1,2y)およびえそ斑点病の発生が無かったことから抵抗性の確認は出来なかった。以上の結果から、総合評価は同等と判断した。

### (6)野菜地域適応性検定—たまねぎ— (113399)

試験期間：昭和 63 年～

担当科：野菜科、上川農試畑作園芸科、

#### 目 的

北見農試において育成した系統について、道央地域における標準栽培法によりその適応性を検討し、優良品種の速やかな普及を図る。

#### 方 法

ア. 供試材料 標準品種：「スーパー北もみじ」、対照品種：「純心」、検定系統：「HT 46」(3 年目)、「北見 48 号」(3 年目)、「HT 50」(2 年目)  
イ. 栽培概要 作型：普通栽培、一区：3.0 m<sup>2</sup> 92 株・3 反復、施肥量：N:1.3, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:2.3, K<sub>2</sub>O:1.3kg/a、播種日：3 月 13 日、定植期：5 月 9 日、栽植様式：畦幅 30 × 株間 10.5cm、栽植密度：3175 株/a

#### 結 果

「HT 46」：倒伏期は標準品種に比べ 1 日遅

かった。一球重は優り、規格内収量は優った。病害の発生に大きな差はみられなかった。また、根切り時の根の張りはやや優っていた。以上のことから、標準品種よりやや優れると評価した。

「北見 48 号」：倒伏期は標準品種と同等であった。一球重はやや小さく、規格内収量は劣った。また、青立ち株がみられた。病害の発生に大きな差はみられなかった。以上のことから、生育、収量、品質の点からみると、標準品種に比較して劣ると評価した。

「HT 50」：倒伏期は標準品種に比べ 1 日早かった。総収量、規格内収量および一球重はほぼ同等であった。病害の発生に大きな差はみられなかった。以上のことから、標準品種と同等と評価した。

### (7)野菜地域適応性検定—いちご— (113399)

試験期間：昭和 63 年～

担当科：野菜科、上川農試、道南農試

#### 目 的

育成系統について、各地域における適応性を検討する。

#### 方 法

ア. 道南農試

(ア)供試材料 検定系統：「空知 31 号」、「空知 32 号」、標準品種：「エッチェス-138」、参考品種：「なつじろう」、「ペチカ」

(イ)栽培概要 高設栽培、一区 2.0 m<sup>2</sup> 12 株、2 反復、定植期：5 月 15 日、収穫期間：7 月 5 日～11 月 10 日、栽植様式：畝間：110cm、株間：30cm、栽植密度：606 株/a

イ. 比布町、豊浦町

(ア)供試材料 検定系統：「なつじろう」、標準品種：「エッチェス-138」、参考品種：「ペチカ」

(イ)栽培概要 比布町：高設栽培、一区 2.7 m<sup>2</sup>・30 株・1 反復、養液管理：EC0.6～0.7mS/cm、定植期：3 月 25 日、栽植様式：畝間：90cm、株間：20cm、栽植密度：1,111 株/a

豊浦町：土耕栽培、一区 5.4 m<sup>2</sup>・24 株・1 反復、施肥量：N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=0.4-0.4-0.4kg/a、定植期：4 月 29 日、栽植様式：150cm、株間：30cm、栽植密度：444 株/a

#### 結 果

道南農試：「空知 31 号」は、総収量は同等であるが、上物果率および可販果率が高く、収量性はやや優れた。食味・外観は同等であった。「空知 32 号」は、上物果および可販果収量は同等であるが、総収量はやや劣った。Brix はやや高く、食味はやや優れた。

比布町：頂果に奇形果が発生したが少なかった。果房、収量性評価はやや優れていた。果実の日持ち性および甘み、酸味、食味は同等であった。

豊浦町：収穫前期は果実肥大が良く、奇形果は少なかった。8 月の成り疲れ等の影響により、収穫後期は草勢がやや弱くなり、種子浮き果がやや多く、果形はやや長円錐となった。Brix はほぼ同等で「ペチカ」より劣ったが、日持ち性は同等で「ペチカ」より優れた。

「空知 32 号」は「エッチェス-138」および「なつじろう」より収量性が劣ることから、検定を中止する。

#### (8) にんじん、えだまめの品種特性 (223391)

試験期間：平成 19～20 年

担当科：野菜科、十勝農試

##### 目的

にんじんの民間育成品種について、多様化する作型や品種動向などに即応した品種特性調査を行い、各産地における品種選択の際の資料を提供する。

##### 方法

ア. 青果用

(ア) 供試材料 18 (作期 I)、16 (作期 II) 品種・系統

(イ) 試験規模 6 m<sup>2</sup>・250 株、2 反復

(ウ) 栽培概要 施肥量 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=1.2:2.0:1.2 kg/a、播種期：5 月 23 日 (作期 I)、6 月 10 日 (作期 II)、栽植様式：畦間;30, 株間;8cm、栽植密度:4, 167 株/a

イ. 加工用

(ア) 供試材料 9 品種・系統 (作期 I)

(イ) 試験規模 6 m<sup>2</sup>・250 株、2 反復

(ウ) 栽培概要 施肥量 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=1.8:3.1:1.8 kg/a、播種期：5 月 14 日、栽植様式：畦間;30, 株間;8cm、栽植密度:4, 167 株/a

##### 結果

ア. 青果用

(ア) 作期 I：草姿は「YCC101」および「YCC102」がもっとも広がり小さく立性であり、「キャロリン」がもっとも広がり大きく開張性であった。抽台は「紅ほたる」で最も多く、20%以上の抽台率となった。収量は「紅あかり」で 600kg/a を上回り、「SB4026」がこれに次いだ。収量性および根品質などを勘案し、「恋ごころ」が総合評価で優れる結果となった

(イ) 作期 II：草姿は「YCC101」、「YCC102」および「FSC-607」がやや広がり小さく立性であり、「紅あかり」、「キャロリン」、「あまね五寸」、「れいめい五寸」および「TS-66」でやや広がり大きく開張性であった。抽台は「紅ほたる」でもっとも多かった。収量は「紅あかり」がもっとも多く、「SB4026」がこれに次いだ。収量性および根品質などを勘案し、「紅あかり」、「あまね五寸」および「四季彩」が総合評価で優れる結果となった。

イ. 加工用

草姿は「AC-188」がもっとも広がり小さく立性であった。収量は多くの品種で標準品種「トロフィー」より多くなり、「キャロリン」および「SB4026」で特に多収となった。加工用として重視される内部色 (肉色および心色を含む) は「AC-187」、「AC-188」、「AC-189」および「SB4026」が優れた。収量性および根色に優れた「AC-187」、「AC-188」および「CH02062」の評価がもっとも高く、「MCX-701」および「キャロリン」がこれらに次ぐ評価となった。

#### (9) ホクレン選定にんじん新品種の特性調査

(223301)

試験期間：平成 19～20 年

担当科：野菜科

##### 目的

ホクレン選定にんじん新品種の特性を調査し、優良な北海道向け品種の普及推進に資する。

##### 方法

ア. 青果用

(ア) 供試材料 6 品種・系統 (作期 I、II)

(イ) 試験規模 6 m<sup>2</sup>・250 株、2 反復

(ウ) 栽培概要 施肥量 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=1.2:2.0:1.2

kg/a、播種期：5月23日（作期Ⅰ）、6月10日（作期Ⅱ）、栽植様式：畦間；30、株間；8cm、栽植密度：4,167株/a

イ. 加工用

(ア)供試材料 4品種・系統（作期Ⅰ）

(イ)試験規模 6㎡・250株、2反復

(ウ)栽培概要 施肥量 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=1.8:3.1:1.8 kg/a、播種期：5月14日、栽植様式：畦間；30、株間；8cm、栽植密度：4,167株/a

## 結果

ア. 青果用

(ア)作期Ⅰ：収量性および根品質などを勘案し、「2004J16」が総合評価で優れる結果となった。

(イ)作期Ⅱ：草姿は「2004J16」および「翔彩」がやや広がり小さく立性であった。収量は「美輝」がやや多収であった。収量性および根品質などを勘案し、「美輝」が総合評価で優れる結果となった。

イ. 加工用

草姿は「TX03037」がもっとも広がりが小さく立性であった。収量は多くの品種で標準品種「トロフィー」より多くなった。加工用として重視される内部色（肉色および心色を含む）は、「CH02062」が優れた。収量性および根色に優れた「CH02062」の評価がもっとも高かった。

## (10) 野菜及び花の品種の適応性比較試験

—かぼちゃ（露地早熟作型）—

(223303)

試験期間：平成20年

担当科：野菜科、花き科、北見農試

### 目的

野菜品種の北海道における適応性の比較、検討を行い、北海道に適した優良な新品種の選択及び導入、普及の促進に資する。

### 方法

ア. 供試系統・品種

かぼちゃ21品種・系統

イ. 試験規模

一区18㎡（3.0m×6m、10株）、2区制

ウ. 栽培概要

作型：露地早熟（移植）作型、播種期：5月26日、定植期：6月9日、審査日：9月9日、施肥

量 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=1.1:1.6:1.2 kg/a

## 結果

審査は収穫当日に立毛および収穫物評点で実施した。審査の結果、1等（特1等）「タキイ交配 No.16」（タキイ種苗（株））、2等「ヤエ交配 YC-7」および「ヤエ交配満盃（いずれも八重農芸（株））、3等「タキイ交配 No.181」（タキイ種苗（株））および「ヤエ交配祝盃（八重農芸（株））」となった。

## 2. 栽培法改善

(1)低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発 a.短節間力ポチャを利用した加工・業務用省力栽培法の確立 (213382)

試験期間：平成18～20年

担当科：野菜科、栽培環境科

### 目的

短節間新品種「TC2A」の特性を活かし、セル成型苗の機械化定植栽培技術の開発、生産安定に向けた栽培法の確立、近赤外分光法による簡易品質評価技術の開発を目指す。

### 方法

ア. 栽植様式の検討

供試品種：「TC2A」、処理：栽植方法およびベッド幅（2条・100cm、2条・60cm、1条・60cm）。試験規模（各48、48、36株/区、2反復）。作型：露地早熟（6/3定植）。その他栽植様式：株間50cm。参考として、「えびす」（畝幅300×株間60cm（マルチ幅60cm、24株、反復なし）を供試した。

イ. 機械定植に関する検討

供試品種：「TC2A」、機械定植（マメトラ野菜移植機 TP-10 使用）：セルトレイ；78穴浅型・72穴深型、定植時温度；高温時・低温時、マルチフィルム；農ポリ（住友化学農ポリ・ライトグリーン・厚さ0.02mm）・光崩壊性（サンブラックマルチフィルム・乳白・無孔）。

### 結果

ア. 栽植様式の検討

畝幅300cmの2条千鳥植えでも畝幅150cmの1条植えと同等以上の収量、品質が得られた。2条千鳥植えとすることによりマルチ施工労力お

よび資材費軽減が可能であり、この場合ベッド幅を 100cm とすることでさらに収量、品質が安定した。

#### イ. 機械定植に関する検討

機械定植により、定植に係る作業時間を約 70% 縮減できる可能性が見いだされ、機械定植により活着した株の収量・品質は手植えと比較して遜色なかった。機械定植における活着性には作業時の温度およびマルチフィルムが大きく影響し、マルチフィルムが農ポリの場合、高温時間帯に機械定植作業を行うと健全率が低下したが、光崩壊性フィルムは農ポリに比べ温度による影響を受けにくく、安定した結果が得られた。

### (2)セル成型苗および摘房等を利用した夏秋ミニトマトの半促成長期どり栽培技術の確立

(623301)

試験期間：平成 19 年～ 22 年

担当科：野菜科

#### 目的

ミニトマト半促成長期どり作型における省力的な栽培法および収穫後期に高品質なミニトマトを安定供給する生産技術を確立する。併せて、省力的で 9 月以降の収量が安定していると期待される雨よけ作型でのセル成型苗直接定植法を検討する。

#### 方法

ア. 試験 1. 半促成長期どり栽培でのポット苗定植による摘房、主枝更新、2 本仕立て

摘房：6/24 に第 6, 7 花房を切除。主枝更新：6/24 に第 6 花房直下を摘心し、花房直下側枝を伸長。2 本仕立て：主枝+側枝。

イ. 試験 2. 半促成長期どり栽培でのセル成型苗直接定植による摘房、主枝更新、2 本仕立て

摘房：6/24 に第 4, 5 花房を切除。主枝更新：6/24 に第 4 花房直下を摘心し、花房直下側枝を伸長。2 本仕立て：主枝+側枝および 6 葉上摘心。

ウ. 試験 3. 雨よけ栽培でのセル成型苗直接定植による側枝葉利用および 2 本仕立て

側枝葉利用：各果房直下の側枝を伸長させ 2 葉上で摘心。2 本仕立て：主枝+側枝および 6 葉上摘心。

#### 結果

ア. 試験 1：摘房区は無処理に比べ 8 月中旬の良果収量は少ないが 8 月下旬以降は増加し、規格別割合は M 規格以上の割合が増加した。主枝更新区の良果収量の推移は無処理と変わらなかったが、規格別割合では M 規格以上の規格割合が増加した。主枝+側枝区は 7 月中旬以降はほぼ無処理と同様に推移し、規格別割合も無処理と同程度であった。

イ. 試験 2：摘房区は無処理に比べ 8 月下旬以降の良果収量が増加し、M 規格以上の割合がやや増加した。主枝更新区の良果収量は 8 月中旬以降、無処理より低く推移したが、M 規格以上の規格割合は大きく増加した。主枝+側枝区および 6 葉上摘心区の 2 本仕立ては無処理に比べ良果収量が 1 割程度少なかった。

ウ. 試験 3：側枝葉利用区は無処理に比べて増収し、主枝+側枝区および 6 葉上摘心区は、やや減収した。規格別割合はすべての処理区で M 規格以上の割合が 5 割に満たなかった。

### (3)上川中部地域における直播稲作および施設型野菜作の実証（ミニトマトの半促成長期どり栽培技術の実証研究）

(623302)

試験期間：平成 20 年～ 23 年

担当科：野菜科

#### 目的

施設型高収益野菜作が普及している上川中部地域を対象に、夏秋ミニトマトの実証試験を行い、開発技術の実用性と適応性、省力効果を検討する。

#### 方法

ア. 試験 1. 半促成長期どり栽培でのポット苗定植による摘房、主枝更新、2 本仕立ての検討

試験は当麻町現地生産者圃場で行った。品種は「SC6-008」を用いた。定植は 13.5cm ポリポット苗で 4 月 9 日に行った。摘房は 6 月 23 日に第 9, 10 花房を切除した。主枝更新は 6 月 23 日に第 9 花房直下を摘心し、花房直下の側枝を伸長させた。2 本仕立ては、主枝+側枝による 2 本仕立て（第 1 花房の直下葉から発生した側枝利用。以下主枝+側枝）を検討した。栽植密度は畝間 100cm × 株間 40cm、2 本仕立ては畝間

100cm×株間80cmとした。

2) 試験2. 雨よけ栽培でのセル成型苗直接定植による2本仕立ての検討

試験は当麻町現地生産者圃場で行った。品種は「キャロル10」を用いた。定植は200穴セル成型苗で6月5日に行った。2本仕立ては主枝+側枝と側枝2本仕立て(セル成型苗定植後10日程度で6葉上で摘心し、3葉および4葉から発生した側枝利用。以下6葉上摘心)を検討した。栽植密度は畝間100cm×株間40cm、2本仕立ては畝間100cm×株間80cmとした。

### 結果

ア. 試験1: 摘房区および主枝更新区は無処理に比べ処理後の茎径がやや太く着果数は多かった。両区とも後期収量は増加し、Brix値、酸度は無処理と同程度であった。主枝+側枝区は無処理に比べ茎径がやや細くなったが着果数は同程度であった。収量およびBrix値、酸度は無処理と同程度で、作業性では定植作業が省力的で誘引作業に問題はなかった。

イ. 試験2: 主枝+側枝区は無処理に比べ9月上旬までの良果収量はやや減収したが、それ以降はほぼ同程度に推移した。6葉上摘心区は慣行に比べ良果収量は9月中旬まで低く推移し、大きく減収した。両区とも生育およびBrix、酸度は同程度で、作業性では定植作業がやや省力的であった。

### (4)たまねぎ有機栽培への高度機械化育苗・移植システムの導入 (113304)

試験期間: 平成20年~21年

担当科: 野菜科、北見農試、中央農試

#### 目的

有機たまねぎ用育苗培土を開発し、その育苗マニュアルを提示する。

#### 方法

ア. 試作培土を用いた移植条件の検討

供試品種: きたもみじ2000。試験処理: 試作品AおよびB(片倉チッカリン社製)、試作品C(北海道みのる販売社製)。試作品AおよびBは移植前日に0.3%ペクチンを後がけし、試作品Cは育苗中の根切りによる根巻き効果を検討した。生育・収量性検討のための手植え移植は5

月8日に、機械移植試験は5月17日に実施した。耕種概要: 栽植様式(株間10.5cm、畝幅30cm、栽植密度3,175株/a)、試験規模(1区面積3m<sup>2</sup>、88株/区、3反復)。

イ. 育苗試験における固化剤の検討

ペクチンの他にアルギン酸ナトリウム、α化澱粉について培土の固化能力を検討した。供試濃度: ペクチンおよびアルギン酸ナトリウムでは0.3~1%(後がけ)、α化澱粉では1~3%(播種前に混合)とした。培土は試作品Aのみ供試した。

### 結果

ア. 試作培土を用いた移植条件の検討

試作品C区では根切り後の葉枯れが激しく、根巻きも認められなかった。後がけ処理をした試作品AおよびBでは培土の固化が十分ではなく、定植率は52.5~72.5%と低かった。手植えによる生育・収量への影響を見たところ、試作品AおよびBでは標準区(市販の培土から化学肥料を除いたもの)と比べ生育は同等であり、収量性も同等~やや優る結果となった。

イ. 育苗試験における固化剤の検討

アルギン酸ナトリウム、ペクチン、α化澱粉のいずれも培土が湿っている条件では固化は期待できなかった。一方、培土を乾燥させることで一定程度の固化が認められた。

### (5)遺伝子組換え作物交雑等防止事業 (545010)

試験期間: 平成18年~20年

担当科: 野菜科、中央農試、十勝農試、北見農試、畜試

#### 目的

「遺伝子組換え作物の栽培等による交雑等の防止に関する条例」に示される隔離距離における交雑の有無を調査する。

#### 方法

ア. 花粉源からの距離による隔離

供試品種: 花粉親「KD500」、種子親「ルーシー90」、耕種概要: 栽植密度75cm×30cm(4444株/10a)、播種期(種子親)6月13日、(花粉親)6月3日、12日、23日。区の設定: 花粉親(約40a)を卓越風向の風上と風下側にそれぞれ280mの位置に各約2.4a設置。調査方法: 絹糸抽出後50

日頃頃に種子親品種の雌穂粒数、キセニア粒数を計数し、キセニアがみられた雌穂は子実を風乾後、DNA マーカー検定に供試した。

#### イ. 花粉親被覆による隔離

花粉源から卓越風向の風下 1.5m に種子親を設置し、雄花開花前に花粉親を 1.0mm 目合の防虫網（開口率 71 %）で被覆する。対照として、同規模で花粉親を被覆しない区を設置する。

#### 結 果

##### ア. 花粉源からの距離による隔離

キセニア粒の調査では、花粉源からの風上風下位置の処理について、異花粉交雑調査では本年の風上側の区では 0.0035 % であり、本年の風下側の区は 0.0099 % よりも交雑率が低かった。

##### イ. 花粉親被覆による隔離

花粉親の被覆処理試験について、被覆有り無しとの両区には大きな差異は無かった。

### 3. 新農業資材の実用化

#### (1) 除草剤および生育調節剤 (229500)

試験期間：昭和 40 年～

担 当 科：野菜科

#### 目 的

野菜に対する除草剤、生育調節剤の実用性を検討する。

#### 方 法

##### ア. 除草剤

かぼちゃ：NP-55 乳剤

にんじん：SYJ-100 乳剤

たまねぎ(直播)：AKD-7164 水和剤

たまねぎ：BAH-8050 乳剤

#### 結 果

##### ア. 除草剤

いずれの剤も薬害症状は観察されず、除草効果が認められた。

## VI 栽培環境試験成績の概要

### 1. 土壌管理及び施肥法改善試験

#### (1) 突発性病害虫および生理障害診断

##### 1) 突発性生理障害診断 (116500)

試験期間：平成8年～

担当科：栽培環境科

#### 目的

農業改良普及センター、技術普及部を通じて当場に診断を依頼される農産物の生理障害による異常障害などを迅速に診断して、被害を最小限にとどめるための適切な対策を策定する。

#### 方法

ア. 異常発生状況調査：生育環境条件、生育状態、栽培法（施肥法）等の把握。

イ. 化学分析

作物分析：三要素、微量要素など

土壌分析：三要素、微量要素など

#### 結果

本年度の依頼件数は27件で、延べ分析点数は土壌診断が121点、作物体診断が407点であった。これらについて生理・異常障害を診断した。

診断の作物別内訳は、野菜が21種、花きが5種、緑肥作物が1種であった。各管内の依頼件数は空知が15件、石狩が3件、後志が3件、胆振が2件、上川が2件、留萌が1件、網走が1件であった。

#### (2) 短節間力ポチャを利用した加工・業務用省力栽培法の確立 (213382)

試験期間：平成18年～20年

担当科：栽培環境科、野菜科

#### 目的

高粉質で省力栽培に優れた特性を有する短節間新品種の特性を生かして、生産安定に向けた栽培法を確立し、近赤外分光法による簡易な品質評価技術を開発する。

#### 方法

ア. 窒素施肥法の検討

窒素施肥量・分施・緩効性肥料（被覆硝安系・40日タイプ）について検討した。

イ. 非破壊品質評価の検討

クボタ社製フルーツセレクタK-BA100使用、対

象項目；果実乾物率

#### 結果

ア. 「TC2A」の全体の窒素含有量は6月下旬～7月上旬に大きく増加した以降はほとんど増加せず、果実に吸収される窒素は茎葉からの転流によるものであった。このため「TC2A」の施肥においては、7月上旬（開花始期）までに十分に窒素を供給する必要があると考えられた。

イ. 土壌可給態窒素レベル別の窒素施肥量（施肥対応）は、現行どおりが適当であった。

ウ. 分施適期は現行基準の着果揃い後より早い6月下旬から7月初めまで（開花始期以前）と考えられ、分施時期が遅れると増収効果が認められなかった。また、全窒素施肥量の30%程度を緩効性肥料（40日タイプ）とすることで適期分施と同等の増収効果が認められ、かつ茎葉の残存量が増加して日焼け果の減少が期待された。

エ. 「TC2A」の果実乾物率を近赤外分光法で推定するための検量線は、年次・産地に関わらず適合することを確認した

#### (3) 加工用馬鈴しょ（ポテトチップス用）の安定供給に向けた貯蔵体系の確立 (222482)

試験期間：平成18～22年

担当科：栽培環境科

#### 目的

馬鈴しょ貯蔵期間中の温度管理、リコンディショニング処理および栽培条件が貯蔵性に及ぼす影響について検討し、貯蔵時の糖濃度を維持してポテトチップス加工時の焦げを減らす。

#### 方法

ア. 貯蔵期間延長のための温度管理

品種（きたひめ、スノーデン、トヨシロ）、貯蔵温度（①一定 {6℃（対照）、8℃}、②変温 {貯蔵初期8℃、10℃} × 温度変更時期 {12月、1月、2月：6℃に変更}）、リコンディショニング（5月、6月サンプルに12℃、18日間）について、チップカラー（アグトロ計：レッド）、乾物率、デンプン価、糖含量、萌芽程度を調査した。

イ. 栽培管理・内部品質が貯蔵性に及ぼす影響

品種（トヨシロ、きたひめ、スノーデン）、植付時期（標準、遅植）、施肥量（標準、半量、増肥）、収穫期、貯蔵場所・温度（JA土幌約7℃、当場で6℃および8℃）について調査した。

## 結果

ア. 変温（8⇒6℃、10⇒6℃）では、5、6月の芽の長さが対照とほぼ同等であった。温度変更時期が遅いと、芽が太く、枝分かれが多い形状となった。8⇒6℃の場合のチップカラーは、変温の時期にかかわらず、対照より良好であった。6℃では初期に糖含量が急激に増加するのに対して、8⇒6℃では増加が少なく、最終的な還元糖含量が少ないためと考えられた。

イ. 8⇒6℃のように貯蔵開始から12月頃までを高め温度で管理することは、チップカラーを低下させないために有効と考えられた。芽の長さが短い場合のコンディションは、カラー改善の効果が高かったが、芽が7cm以上のときのコンディションは、改善効果が劣った。

ウ. 植付時期・施肥量・収穫期の組み合わせ試験で貯蔵後の芽の伸長には差が見られた。枯ちよう前に収穫すると、枯ちよう～収穫の日数が長いほど芽の伸びが大きい傾向が見られた。

## (4) アスパラガス調製残渣の機能性成分を活かした加工食品の開発 (319191)

試験期間：平成19～21年

担当科：栽培環境科、野菜科

### 目的

アスパラガス調製残渣中の機能性成分の動態を解明および評価する。また、調製残渣の機能性成分を活用した加工食品を開発する。

### 方法

ア. 調製残渣中の機能性成分変動要因解析

(ア) 品種、作型、年次間差の検討

2品種×3作型×3部位を合計11回調査。Brix、糖、クロロフィル、ビタミンC、ルチンを分析。

(イ) 加工・保存条件の検討

乾燥・保存条件、保存期間、粉末加熱温度。

イ. 実験動物を用いたアスパラガス調製残渣の機能性評価

(ア) アスパラガス調製残渣の一般成分分析

(イ) 血中コレステロール濃度に対する作用

(ウ) 調製残渣の大腸発酵に対する作用の検討

ウ. アスパラガス調製残渣を利用した加工食品の開発・評価

## 結果

ア. 部位別の内部成分を見ると、調製残渣に含まれる糖は2～5%といずれの作型でも他の部位より高まる傾向を示した。クロロフィル、ビタミンCは調製残渣と若茎下部に同程度含まれており、調製残渣に含まれるルチンは他の部位より少なかった。調製残渣に含まれる内部成分の品種間差は小さく、作型の違いによる影響は糖、クロロフィルでは判然としないが、ルチンは露地栽培で高まる傾向を示した。

イ. ブランチング後の調製残渣を-20、-40℃で保存し、保存期間における内部成分の変化を見ると、ビタミンCは大きく低下し、クロロフィル、ルチンは緩やかに低下し、糖の変化は少なかった。-20℃は-40℃に比べ内部成分が少なく推移した。調製残渣粉末をPEで保存した場合、10か月の保存により糖、ビタミンCに若干の低下が見られ、ビタミンCでは温度がプラスの処理で低下の程度が大きかった。ALによる保存では、10か月目でも内部成分の低下は少なかった。ブランチングによる内部成分の変化は少なかった。

ウ. 10%調製残渣食をラットに与えて、腸内細菌叢パターンを分析した。

エ. 原材料に5～10%の調製残渣粉末を加えた加工食品を試作中である。

## (5) 新乾燥技術による高機能・低価格アスパラガス調製残渣粉末の開発 (669101)

試験期間：平成20年～21年

担当科：栽培環境科

### 目的

アスパラガス調製残渣が低コスト・省エネルギー的に乾燥・粉末化される工程における機能性成分の変動を解明する。

### 方法

名寄市産アスパラガス調製残渣、SS規格若茎、粉末用原料（調製残渣80%＋SS規格若茎20%）をブランチング（100℃、8分）、凍結乾燥。

### 結果

ア. 4月23日～6月11日までに調製残渣のサンプリングを4回行い、SS規格若茎のサンプリングを1回行った。調製残渣とSS規格若茎の内部成分ではbrix、糖が同程度であったが、ビタミンC、クロロフィル、ルチンがいずれの時期の調製残渣よりもSS規格若茎で高かった。調製残渣にSS規格若茎を加え粉末の素となる粉末用原料を調製した際の内部成分は、調製残渣に比べ増加し、特にルチンは調製残渣の2倍相当に増えた。

イ. ブランチングが内部成分に与える影響は小さいと考えられた。ブランチングによる乾物率の変化も少なかった。凍結乾燥後の内部成分は、凍結乾燥前の乾物中当たりの量に比べクロロフィル、糖で少なかった。

## 2. 新農業資材の実用化

### (1) 肥料および土壌改良材 (229600)

担当科：栽培環境科

#### 目的

肥料および土壌改良材の野菜に対する実用性について検討する。

#### 方法・結果

省略、成績結果は委託機関に報告した。

## 3. 農政部事業

### (1) 土壌還元消毒畑における有機物施用基準の策定とYES!clean登録基準の改定 (522002)

試験期間：平成20年～22年

担当科：栽培環境科

#### 目的

土壌還元消毒時に施用された有機物に由来する窒素の動態に基づいて、消毒畑における窒素診断基準と有機物施用基準を設定する。

#### 方法

ア. 施用有機物の還元消毒に伴う形態変化

場内ハウスにおける枠試験。米ぬか施用量4×水量2×5反復、8月13日～9月30日に処理。

イ. 土壌還元消毒後における土壌窒素の動態

(ア) 土壌還元消毒前後の土壌窒素の変動

空知管内の生産者ハウス6カ所で消毒前（7月～8月）、消毒後（10月～11月）に調査。

(イ) 土壌還元消毒後の土壌窒素と作物

空知管内の生産者ハウス2カ所で作物生育期間中（6月～10月）に2週間毎に調査。

#### 結果

ア. 枠試験では熱水抽出窒素が有機物の施用量に従い増加した。硝酸態窒素が水量100mmでは有機物無施用の場合を除いて増加したが、150mmでは有機物施用量0.5t/10a以下で減少した。アンモニア態窒素は有機物を施用した何れの場合でも増加した。交換性塩基ではカリが増加した。イ. 消毒後の熱水抽出性窒素が深さ40cm以浅のいずれでも消毒前より増加した。消毒前後の硝酸態窒素の違いは生産者により異なる挙動を示した。アンモニア態窒素は消毒後にやや増加する傾向にあったが大きな変動はなかった。前年に消毒したハウスにおけるトマト栽培期間中の土壌窒素は、熱水抽出性窒素は深さ0～20cmで定植時から、20～40cmで6月下旬から減少した。硝酸態窒素は期間を通じ漸減傾向で、アンモニア態窒素は期間中大きな増減は見られなかった。

### (2) 道産野菜における硝酸塩低減栽培法 (522082)

試験期間：平成18年～20年

担当科：栽培環境科

#### 目的

ほうれんそうの硝酸塩濃度を低減させ、ハウス土壌の長期的な生産力改善、より一層の化学肥料の削減と環境負荷軽減のため、下層の残存窒素を評価した施肥技術を開発する。

#### 方法

ア. 下層土の硝酸態窒素を考慮した野菜の硝酸塩の低減化

生産者ハウスで土壌熱水抽出性窒素の異なる農家ハウス4棟×5作期で実施。施肥前に土壌硝酸態窒素を深さ60cmまで20cm毎に測定し、各層の濃度を合算して施肥対応を試行。

イ. ほうれんそうの窒素吸収根域の解明

窒素安定同位体 ( $^{15}\text{N}$ ) を深さ10～70cmに施用して、その回収率から根域を推定。

#### 結果

ア. 深さ40cmまでの土壌硝酸態窒素に基づいて施肥対応を行うと、硝酸塩濃度が夏どり栽培指標値を下回り、1.2t/10a程度の粗収量も概ね確保された。深さ60cmまでの分析値を用いると、

硝酸塩濃度はさらに低下するが収量が低下した。深さ40cmまでの分析値による施肥対応で年間4～5回栽培すると、窒素施肥量は作土層の分析による現行法より36～52%削減され、窒素吸収量と同程度以下になった。

イ. 盛夏期に窒素減肥すると土壤病害に起因して収量の低下する事例が認められた。

ウ. 農家慣行栽培したほうれんそうの硝酸塩含量は春1作目を除き概ね基準値を超えた。

エ. ほうれんそうの根系は主に深さ10～30cmにあり、深さ70cmまでの硝酸態窒素を吸収したが、特に20～30cmから最も多くを吸収した。

### (3) チンゲンサイのクリーン農業技術検証と地域適応性の拡大 (522088)

試験期間：平成18年～20年

担当科：栽培環境科、病虫科

#### 目的

地域特産野菜であるチンゲンサイの全ての作型に対応できるクリーン農業技術を検証・策定しクリーン農業技術の地域適応性拡大を図る。

#### 方法

ア. 作型別に見た減化学肥料技術の検証

ハウスおよび露地作型における養分吸収特性を把握し適正N施肥を検討する。

(ア) 調査項目：収量、養分吸収、作物体硝酸濃度、ビタミンC、跡地土壤の硝酸態窒素

#### 結果

ア. 場内ハウスのN増肥による増収効果は、堆肥4t/10a施用の条件で、N施肥量13kg/10a（総N施用量15kg/10a）まで認められた。総N施用量が12kg/10aでL規格以上の調製株を8割以上得ることができ、基準の範囲内で安定的に生産を行えることが示された。

イ. ハウス栽培における増収効果は総N施用量15kg/10aまで認められるが、Nの増肥と共に調製株の硝酸塩濃度が高まることや、作物に利用されなかった余剰Nが増えることから、総N施用量の上限は15kg/10aが妥当と考えられた。露地栽培についても、ハウス栽培と同程度に余剰Nが増えることから、総N施用量の上限は15kg/10aが妥当と結論した。

### (4) 高度クリーン農業技術の開発 ④にんじん

(522194)

試験期間：平成19年～22年

担当科：栽培環境科、病虫科

#### 目的

にんじんで化学肥料・化学合成農薬を5割以上削減した高度クリーン農業技術を開発する。

#### 方法

ア. 化学窒素肥料5割減による減収程度の評価  
施肥標準(N9kg/10a)を基準に化学窒素肥料50%減肥、減肥分を堆肥または米ぬかで代替。

イ. 寒冷地におけるにんじんの乾物生産および窒素吸収特性の検討

定期的に掘り取り、茎葉部と根部とに分けて乾物重、窒素含有率と窒素吸収量を測定。

#### 結果

ア. 規格内収量は熱水抽出性Nが高い圃場において50%減収、代替区でも減少せず、無窒素区でも2%の減収にとどまったが、熱水抽出性Nが中程度の圃場では50%減収、代替区で11～15%、無窒素区で23%減収した。窒素吸収量は熱水抽出性Nが高い圃場において慣行区が最も多く、無窒素区が最も少なかったが、熱水抽出性Nが中程度の圃場では熱水抽出性Nが高い圃場に比べて全体的に少なく、処理間差は小さかった。

イ. 規格内率は両圃場とも慣行区が最も高く、他区では4～16ポイント低かった。特に熱水抽出性Nが中程度の圃場で、少肥による生育ステージ・収穫適期の早まりと固相率が高く透水係数の小さい土壤における乾燥・過湿、根の生長障害に起因した裂根、小根の発生率が高かった。

ウ. 収穫跡地の土壤硝酸態窒素量はN施肥量の多い慣行区でも深さ60cmまでで1.5～2.4kg/10aであり、残存量は少なかった。

エ. にんじんの乾物重は播種後40日目頃から増加し始め、播種後80日目前後から根部の増加量が大きくなり茎葉部の増加量は頭打ちとなった。圃場の熱水抽出性窒素水準の差は判然としなかった。窒素吸収量は茎葉部が播種後50日過ぎ、根部が播種後80日目頃から圃場間差が表れ、その差は日数が経つとともに大きくなった。

### (5) 道産にんじんの需要拡大に向けた春出荷にん

## じんの特性調査 (531002)

試験期間：平成20年～22年

担当科：栽培環境科、野菜科

### 目的

雪中貯蔵あるいは春掘りにんじんの品質特性を明らかにするとともに、雪中貯蔵・春掘りに適した品種と栽培条件等を明らかにする。

### 方法

ア. 春掘りにんじん内部成分の現地実態調査

現地3カ所（8圃場）で10月下旬に以下の各品種・系統（千浜五寸、向陽二号、恋ごころ、Dr. カテン、レッドコアダンパース、トロフィー、CH02062、2004J16、MKS-D501、MKS-D502）を採取し、外観品質、糖、ポリフェノール、アミノ酸、色調、無機成分等を調査した。

イ. 春掘り・雪中貯蔵にんじんのための栽培法  
場内で畦幅70cmの2条植え（施肥量N:P205:K20=12:20:12kg/10a）で品種（紅あかり、向陽二号、恋ごころ、あまね）、播種期（6月下旬、7月上旬）、株間（4、6、8cm）を検討した。

ウ. 雪中貯蔵中の内部成分変化

貯蔵形態：雪中、土中、保冷库（1℃）、在圃  
12月から1ヶ月毎および融雪後に、上述アと同じ成分を分析する。

### 結果

ア. 現地および場内の春掘り用にんじんについて秋時点での糖含有率を分析した結果、加工用の「レッドコアダンパース」、「トロフィー」で6.71～6.96%と高かったが、甘味度の最も高いフルクトースの割合は低かった。品種間差は地域・農家間差の影響が大きく判然としなかった。

イ. 場内での品種比較では「紅あかり」がもっとも規格内率が高く多収であった。「恋ごころ」は根色に優れたものの、やや一本重が小さく低収であった。7月上旬播種では6月下旬播種に比べ、規格内収量内訳からやや根肥大が劣ることが示唆されたものの、一本重および規格内収量に顕著な差は認められなかった。株間を広げると根径が大きくなり一本重が増す傾向にあったが、規格内収量は株間が短いほど多かった。

ウ. 3月調査の時点で、乾物率は10月（9.4%）と比較して全ての処理で8.2～8.9%とやや低かった。Brix値は土中貯蔵では10月（7.0）より低か

った（6.0）が、その他の処理ではほぼ同等（6.9～7.1）であった。規格内率は土中貯蔵で91.7%と最も高く、以下在圃（77.3%）、保鮮（73.3%）の順であった。雪中貯蔵では100%腐敗していた。

## (6)道営土地改良事業計画地区土壌調査(551000)

試験期間：平成20年

担当科：栽培環境科、各農試と分担

### 目的

土地改良計画地域の土壌を実施し、必要な改良指針を策定する。

### 方法

ア. 計画地区土壌調査、土壌理化学性分析

イ. 調査地区 3地区（滝川西地区（滝川市）、

新南部地区、新北部地区（以上、新十津川町）

ウ. 処理 土壌調査 4月下旬

### 結果

各地区の土壌タイプごとに必要な改良指針を策定し、農政部に報告した。

## VII 病害虫試験成績の概要

### 1. 園芸病害虫試験

#### (1) 突発及び新発生病害虫防除対策試験(116500)

試験期間：昭和50年～継続

担当科：病虫科

##### 目的

各地から持ち込まれた病害虫サンプルを早急に診断し、被害を最小限に留めるための資料とする。

##### 方法

農業改良普及センター、農協および農家などからの依頼に対し、常法により病原菌または害虫の種類を明らかにするとともに、必要に応じて現地を調査して発生生態および被害を明らかにする。

##### 結果

ア. 病害の診断件数は97点であった。このうち、野菜病害の依頼件数が多数を占めた。

イ. 害虫に診断件数は31点であった。このうち、野菜類に対する害虫の依頼件数が半数以上を占めた。

ウ. 診断依頼で目立ったものは、メロンのえそ斑点病、メロンの苦み果、スターチスの奇形症状、各作物に対するヘリキスジノメイガを初めとする鱗翅目害虫の食害であった。

エ. 新たに発生を確認した病害虫として各種作物におけるヘリキスジノメイガがあった。

#### (2) 土壌還元消毒の低温期処理による適用拡大

(116382)

試験期間：平成18年～20年

担当科：病虫科

##### 目的

還元消毒は夏期に行うことが基本となっていることから実施に当たっての障害となっている。ハウスが未使用の低温期における還元消毒法を開発し環境負荷の少ない還元消毒法の普及拡大を図る。

##### 方法

ア. 春秋期における深耕還元消毒処理条件の検討

イ. 現地に於ける実証試験

ウ. 地温実測値とアメダスデータに基づく、深耕還元消毒処理の可能な時期の設定

##### 結果

ア. 春期・秋期いずれの処理においても、250mm以上の多量灌水で安定した消毒効果が得られた。

イ. 米ぬか処理量は春期・秋期いずれも2t/10aで

ウ. 春期・秋期いずれの処理においても、処理後25日前後に指標菌である *Fusarium oxysporum* の菌密度が減少し、処理期間を30日間確保すれば消毒効果は得られると考えられた。

エ. 春期は処理期間中の40cm深平均地温22～23℃、

25℃以上積算時間が200時間以上、秋期は40cm深平均地温25℃前後、25℃以上積算時間が420時間以上の条件が確保された場合に効果が認められた。

オ. 春期は処理後半の、秋期は処理全般の40cm深地温を25℃以上確保することが重要であり、処理開始時期は可能な限り春期処理では遅く、秋期処理では早くすることにより、効果を安定させることができる。

カ. 春期は処理期間中の平均気温が11℃以上、秋期は13℃以上で経過すれば、40cm深地温25℃を確保できると推定された。中空知地域では春期は4月下旬以降、秋期は9月中旬以前の処理開始がこれに相当する。

キ. 現地のメロンつる割病発生ハウスおよびトマト青枯病発生ハウスにおいて、9月中旬以前に処理したところ、十分な消毒効果が認められた。消毒後、抵抗性台木導入との複合的な対策により秋期深耕還元消毒後2作期間効果が維持された。

#### (3) トマト褐色根腐病の多発要因解明による持続的防除体系の開発

(116302)

試験期間：平成20年～21年

担当科：病虫科、中央農試予察科

##### 目的

トマト栽培先進地域で発生が目立つ褐色根腐病について、多発要因を解明、抵抗性台木の評価方法を確立し、土壌消毒効果の維持拡大技術を開発することにより、持続性の高い防除体系の確立を目指す。

##### 方法

ア. 現地発生実態調査

イ. 多発条件の検討

- ウ. PCRによる土壌からの病原菌検出
- エ. 接種方法の検討
- オ. 現地における還元消毒の処理効果検討

## 結果

ア. 5市町60件について発生実態調査を行った結果、45調査地点において、トマトの褐変部位から Pyrenochaeta属菌が分離され、本病の発生が確認された。この内3件で被害を生じていた。

イ. 土壌から抽出したDNAサンプルを用いてPCRを行った結果、トマトから Pyrenochaeta属菌が分離されなかった圃場の一部から、本菌が検出された。

ウ. 接種試験の結果、栽培期間中の土壌水分が低い(pF2.6程度)方が、根部の褐変率が高まった。栽培期間中の気温による根部褐変率の差異は判然としなかった。

エ. 品種「桃太郎」を用いた接種試験の結果、接種源として含菌寒天、土壌フスマを用いた場合に、接種後1~2ヶ月で根部褐変が認められ、安定して発病させることができた。

オ. 本葉2~3葉期のセル苗接種と同様に、接種時の直接接種によっても発病し、接種試験に要する時間を短縮できた。

カ. 現地発生圃場における還元消毒処理の結果、フスマ900kg/10a施用ではハウスサイドの効果が不十分であった。しかし、中央部分では効果が高く、耕起深が浅いにも関わらず、30cmまでの消毒効果が認められた。

## 2. クリーン農業

### (1) チンゲンサイのクリーン農業技術検証と地域適性の拡大 (522088)

研究期間：平成18~20年

担当科：病虫科、栽培環境科

#### 目的

地域特産野菜は生産者の特徴・意欲を出せる野菜として各産地で生産が取り組まれており、軟弱アブラナ科野菜は特に注目されているが、ほうれんそうなどの葉菜類とは発生する病害虫が異なり、独自の技術による検討が必要であることから、チンゲンサイのクリーン農業技術を確立し普及に資する。

#### 方法

- ア. ハウス・露地栽培の主産地における実態調査
- イ. ハウス栽培試験による基準値の評価とクリーン農業技術の検証

ウ. 露地栽培試験による基準値の検討

## 結果

ア. 現地調査の結果、主要害虫はコナガとキスジノミハムシで、化学合成農薬以外の対策としては生物農薬の利用とハウス開口部への防虫ネット設置がなされていた。

イ. 防虫ネットのハウス設置やトンネル栽培は、害虫被害を軽減し殺虫剤使用回数を削減できた。夏期には、わずかに株重や草丈、葉色への影響が見られたり、トンネル栽培では設置労力とコストに問題があるため、現地実態に応じて導入を検討すべきと考えられた。

ウ. 殺虫剤使用回数は、ハウス作型では生物農薬の利用により現行の回数で対応可能であったが、露地では5~6回要する場合があり、5回とすることが妥当と考えられた。

エ. キスジノミハムシは、アセタミプリド水溶剤等が防除効果を示した。

オ. 現地調査の結果、病害はハウス栽培では根こぶ病、露地栽培では根こぶ病、軟腐病および白さび病に防除実態があり、現行のYES!clean基準回数以内で対応していた。ハウス栽培では、圃場によって軟腐病と白さび病の発生も見られるようだった。

カ. 場内試験の結果から、ハウス、露地栽培とも夏期には軟腐病の防除が必要であると考えられた。白さび病に対してはシアゾファミド水和剤Fが高い防除効果を示した。

キ. 露地栽培でも防除対象病害がハウス栽培と同じことから、生物農薬等を利用することで、同じ化学農薬成分使用回数の設定が妥当と考えられた。

ク. 化学合成農薬の使用基準を露地作型を含めて提案した。

### (2) 高度クリーン農業技術の開発 ④にんじん

(522194)

研究期間：平成19~22年

担当科：病虫科、栽培環境科

#### 目的

道産農産物の国際競争力を高め、高度化する消

費者ニーズにも対応するため、これまで行ってきたクリーン農業技術開発をを一層高度化させ、化学肥料・化学合成農薬を5割削減における減収等の影響評価を行うとともに、減収程度やその影響を最小限にする高度クリーン農業技術を開発する。

#### 方法

ア. 十勝管内の現地生産者ほ場において病害虫の発生実態を調査した(8/11)。

イ. 場内でにんじんを春まき作型と春夏まき作型で栽培し、施肥・防除を慣行と5割削減した場合の発生病害虫と被害ならびに収量を調査した。

耕種概要：品種「向陽二号」、株間8cm、畝間30cm、播種；春まき(4/24)、春夏まき(5/30)

化学肥料(N)：慣行(16kg/10a)、5割削減(8kg/10a)、無化学(0kg/10a)

病害虫防除：春まき；慣行(菌3、虫2)、5割削減(菌1、虫0)、春夏まき；慣行(菌4、虫2)、5割削減(菌2、虫1)

収穫調査：春まき(8/12)、春夏まき(9/27)に行った。

#### 結果

ア. 春夏まき(6月上～中旬播種)の十勝管内の現地2ほ場では、茎葉部病害はほとんど問題となっておらず、茎葉散布も例年0ないし1回で、8月11日時点では黒葉枯病などの発生は認められなかった。ヨトウガは従来より発生が少なく問題になっていなかった。

イ. 春まきにおいて生育後期に黒葉枯病菌を接種し発病させたところ、収穫前調査で無散布区は多発生となり、慣行防除区では施肥量に関係なく少発生となった。施肥・防除ともに5割削減した場合は中発生となった。害虫の被害はほとんどなかった。収量は、施肥間の差は大きい、5割削減の影響はないようであった。

ウ. 春夏まきにおいて生育後期に黒葉枯病菌を接種し発病させたところ、収穫前調査で無散布区、慣行防除区、5割削減区はそれぞれ甚発生、中発生、多発生となった。害虫の被害は少なかった。収量は、欠株率が高いものの、5割削減の影響は低いと考えられた。

エ. 春夏まきにおいて黒葉枯病の発病度別の収量を調査した。生育後期に甚発生した場合に総収量が低下する傾向があるが、その影響は小さいと考えられた。また、平均の葉長は発病の増加に伴い

短くなった。

オ. ヨトウガ放飼区は、葉が葉脈のみになり平均一根重が低下し、根部の食害が目立った。切葉(50%)した場合は、一根重が低下する傾向があるが有意な差でなかった。

### 3. 新農業資材の実用化

#### (1) 殺菌剤ならびに殺虫剤

(229400)

研究期間：平成9年～継続

担当科：病虫科

#### 目的

花き・野菜の病害虫に対する新規薬剤についての防除効果と実用性を検討する。

#### 方法および結果

殺菌剤23点(イチゴの萎凋病、タマネギの灰色腐敗病・白斑葉枯病、カボチャ・スイカ・デルフィニウム・ピーマンのうどんこ病、ネギのべと病・さび病、ブロッコリーの花蕾腐敗病、にんじんの黒葉枯病、ユリの葉枯病)および、殺虫剤13点(カリフラワーのコナガ・アブラムシ類、ブロッコリーのコナガ・ヨトウムシ、レタスのヨトウムシ、にんじんのヨトウムシ、きゅうりのハマグリバエ類)の効果試験ならびにハマナスの農薬作物残留試験を実施した。

### 4. 農政部事業

#### (1) 病害虫発生予察調査

(521000)

研究期間：昭和16年～継続

担当科：病虫科

#### 目的

ねぎの病害および各種害虫の誘殺状況を調査する。

#### 方法および結果

ねぎのべと病、さび病、アザミウマ類およびアブラムシ類、ヨトウガの誘殺量、コナガのフェロモントラップについて所定の試験方法に基づいて実施、調査した。

### 5. 外部資金活用研究

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業

(1) 花き類病害の双方向型総合診断・防除システムの開発および公開

(616381)

研究期間：平成 18～20 年

担当科：病虫科

## 目的

花き類は野菜の 10 倍以上の種類があるため病害の種類も多いが、未同定のまま放置されていることが多いため、現場では対応に苦慮している。分子診断の手法を用いることにより、迅速かつ正確な病原菌同定を行うことができると考えられ、未同定病害を迅速診断するスキームを確立する。花き類未同定病害について病原及び付随情報を持ち寄り、開発した手法で未同定病害を同定する。得られた結果と他の付随する病害情報を加え、総合診断・同定システムとしてデータベース化し、ウェブで公開する。本年度、各都道府県農試は現場情報の収集・罹病標本からの分離・DNA 調製を行う。

## 方法

ア. 農業改良普及センター、農協および農家などからの診断依頼に対し、常法により病原菌の種類を明らかにする。

イ. 新発生と考えられる病害については接種による病徴の再現と再分離の上で DNA 試料を調整し、岐阜大学および花き研究所に送付する。

## 結果

ア. 2006 年度の花きの病害診断依頼のうち、診断の確定件数は 23 件で、うち 13 件が糸状菌、8 件がウイルス、2 件が細菌による病害と診断された。

イ. 2006 年度に発生したユーカリの小粒こぶ症状の原因細菌を *Klebsiella oxytoca* と同定した。

ウ. 2007 年度の花きの病害診断依頼のうち、診断の確定件数は 26 件で、うち 22 件が糸状菌、4 件がウイルスによる病害と診断された。新規病害はなかった。

エ. 2008 年度の花きの病害診断依頼のうち、診断の確定件数は 30 件で、うち 23 件が糸状菌、1 件が細菌、5 件がウイルス、1 件がファイトプラズマによる病害と診断された。

オ. アジサイ (*Hydrangea macrophylla*) の株元に黒褐色の病斑が進展、腐敗する症状からは *Macrophomina* 属菌が分離され、接種試験の結果、元病徴が再現され接種菌が再分離された。現在、同定作業を実施中である。

カ. 育苗中のレウシア (*Lewisia cotyledon*) の葉が株元から茶褐色、後に黒く枯れる症状からは *Cercospora* 類縁菌が観察された。分離して接種試験・同定作業を実施中である。

キ. データベース入力を行い、花き研究所のホームページ (<https://kakibyو.dc.affrc.go.jp/list/menu.php>) で公開された。

## (2)ウリ科野菜果実汚斑細菌病の日本への侵入・定着防止技術の開発 (616382)

研究期間：平成 18～20 年

担当科：病虫科

## 目的

ウリ科野菜の果実汚斑細菌病は、植物防疫法施行規則で「輸出国で栽培地検査を要する有害動物」に指定して侵入を警戒している種子伝染性の重要病害で、道内では 2005 年にメロンに発生を認めた。そこで発生生態解明による本圃での防除体系の確立を緊急に実施し、本病の国内侵入と定着の阻止を図る。

## 方法

ア. 既発生地での追跡調査：2006 年に 1 市 1 町 10 生産者のほ場を定期的に調査した。

イ. 育苗期の第二次伝染および寒冷地における発生生態：頭上灌水および接ぎ木作業による第二次伝染を調査した。2 重トンネル内を模した再現試験による第二次伝染を調査した。

ウ. 栽培後の罹病残渣での Aac の越冬性：罹病茎葉（果実）を作成し、温室および低温庫で保存し、Aac の越冬の可能性について検討した。

エ. 薬剤の効果および有効薬剤の探索

オ. 薬剤による第二次伝染防止効果

## 結果

ア. 発生施設の追跡調査の結果から、本圃の罹病残渣上での越冬による BFB の再発生はなかったことが確認された。種子伝染性の性格が強い Aac の道内での定着の可能性は極めて低いことが示唆された。また、2006 年以降は無病種子が供給されたため新規の発生もなかった。

イ. 道内においても無加温半促成作型では、BFB の発生に十分な温湿度条件がそろっていると考えられた。

ウ. 2 重トンネルによる保温は、高温多湿を好む

Aacの増殖を促進し、BFBの発病により好適な条件を作り出していると考えられた。

エ. 灌水および接ぎ木による高率な第二次伝染を認め、育苗作業による感染の拡大が起きたことが考えられた。実生苗(図2)、接ぎ木後、および定植期以降の各生育ステージで無病徴の感染株を確認した。

オ. 道内でのAacの越冬の可能性について検討した。残渣を夏に作成した試験では積雪前にAacは減少し、保存期間中に更に減少して保存3ヶ月後の3月18日以降は検出されなかった。道内でのAacの越冬の可能性はないと考えられる。

カ. カスガマイシン・銅水和剤、有機銅水和剤はメロンのBFBに対して防除効果が認められた。両者のうち、カスガマイシン・銅水和剤は有機銅水和剤よりも効果が高かった。

キ. 有機銅水和剤およびカスガマイシン・銅水和剤の散布はAacの第二次伝染の予防に効果があった。

## Ⅷ. 技術体系化試験の概要

### 1. 革新的農業技術導入促進事業

#### (1) トルコギキョウの秋期高品質生産技術の実証 (514080)

試験期間：平成 20 年～ 21 年

担当科：技術体系化チーム（花き班）  
上川農業改良普及センター

#### 目的

「八重系トルコギキョウの秋切り作型における品質向上対策」の中で示された、電照技術によるプラスチックの軽減、切り花品質の向上対策を現地圃場においてすみやかに普及させるとともに、新品種の特性情報をすみやかに提供する。

#### 方法

ア. トルコギキョウ新品種の現地適応性実証

(ア) 設置場所：旭川市農業センター、和寒町農業活性化センター

(イ) 作型：夏秋切り栽培（無加温ハウス栽培）  
5月20日定植

(ウ) 品種：標準品種 2 + 供試品種 36 品種

イ. トルコギキョウの秋期高品質生産技術の実証

(ア) 処理(A)白熱灯多、白熱灯慣行、蛍光灯  
処理(B)ナトリウムランプ

(イ) 耕種概要：定植 7/4～8、電照開始 9/5

供試品種：処理(A)キキ、ララ、処理(B)セレモニーオレンジ他 2 品種

#### 結果

ア. トルコギキョウ新品種の現地適応性実証 各圃場からのデータを総合評価した結果、標準品種より優れていると判断した品種は、一重品種では「ホワイトキッス」、「エコーレピンク」の 2 品種、八重品種では「パピオンピンクフラッシュ」、「恋みちる」、「F<sub>1</sub> セレモニーピンクフラッシュ」、「モデローホワイト」、「雪てまり」、「ルナローズ」、「マシュマロピンク」、「F<sub>1</sub> ラブミーテンドー」、「パレオピンク」、「F<sub>1</sub> セレモニーライトピンク」、「シャロットグリーン」、「F<sub>1</sub> アルベールグリーン」、「イエローダンス」の 13 品種であった。なかでも「F<sub>1</sub> セレモニーライトピンク」、「イエローダンス」は分枝数が最も

多く、切り花長も非常に優れていた。

イ. トルコギキョウの秋期高品質生産技術の実証

処理(A)において、蛍光灯区で最も照度が高く、次いで白熱灯多区で、いずれも 100Lux以上の照度が確保されていた。処理(B)のナトリウムランプ設置区では、1000Lux以上の照度が確保され、光反射マルチを設置した区では 20%程度照度が高かった。

処理(A)において、例年ハウス南側から開花が始まるのに対し、電照処理した本年は電照設置区でも南側（無処理）とほぼ同時期に開花が始まり、電照処理による開花促進効果がみられた。「キキ」における電照効果は、プラスチックの発生量が電照区で減少する効果がみられ、特に白熱灯多区で効果が大きかった。電照による開花促進効果のため切り花長が短くなり、有効花蕾数も無処理区より少なくなった。「ララ」においては、電照区で有効花蕾数の増加、プラスチックの増加もみられた。

処理(B)では、青かび根腐れ病の発生のため、電照の効果は判然としなかった。

### 2. 産学官連携革新技術普及強化促進事業

#### (1) 複合部門の高度化・高付加価値化による中小規模水田複合経営の所得向上 (642491)

試験期間：平成 19 年～ 21 年

担当科：技術体系化チーム

中央農試、石狩農業改良普及センター、空知農業改良普及センター、北農研、ホクレン農業協同組合連合会

#### 目的

道央地帯の比較的中小規模の水田農業経営において、園芸作物を「経営の柱」として育てるため、園芸作物の省力・低コスト栽培技術、高品質・高付加価値生産技術の活用・組合せによる水田地域に適合する技術体系を確立し、今後とも中小規模水田農業経営の持続的発展が可能となる、水稲・園芸複合経営モデルの構築を図る。

#### 方法

ア. 園芸作物の省力・低コスト・多収生産技術の

## 実証

(ア) 短節間かぼちゃ「TC2A」のセル成型苗利用による多収技術の実証・普及

実施場所：恵庭市。

試験処理：(a)慣行区(品種「えびす」、12cmポット育苗)、(b)短節間かぼちゃセル苗区(品種「TC2A(ほっとけ栗たん)」)、72穴セル成型苗、計2処理区。耕種概要：播種期、5月8日(a)、5月18日(b)。定植期、5月23日(a)、5月31日(b)。収穫期、8月22日(a)、8月26日(b)。栽植密度、133.3株/(a)(b)。

(イ) ホームユースに対応した花き類(宿根かすみそう)の多収栽培技術の実証・普及

実施場所：芦別市。

供試品種：「雪んこ」、「アルマイル」、「アルマイルロング」。

試験処理：慣行仕立て(6本)、多茎仕立て(12本)。

耕種概要：定植期：5月16日。1回目の摘心期：5月29日。2回目の摘心期：6月30日。

イ. 地域戦略作物の高品質安定生産技術の実証・普及

(ア) 夏秋切り花き(トルコギキョウ)の高品質生産技術の実証・普及

実施場所：由仁町。

供試品種：「海ほのか」他、計4品種。

試験処理：光反射マルチ区(タイベックシート700AG)の有無。

(イ) 夏秋切り花き(デルフィニウム)の高品質生産技術の実証・普及

実施場所：滝川市。

試験処理：電球の種類2水準(蛍光球)、電球配置密度3水準、計3処理区。

供試品種：「スーパーマリブルー」。

定植期：6月17日。採花調査日：月～日、月日～月日。

(ウ) ほうれんそうの寒締め栽培技術の実証・普及

実施場所：恵庭市。

供試品種：「サンピア」他、計4品種。

耕種概要：播種期、2008年9月30日。調査項目：草丈、生重量、葉色、糖度(Brix、%)

## 結果

ア. 園芸作物の省力・低コスト・多収生産技術の実証

(ア) 短節間かぼちゃのセル成型苗を慣行よりも2週間程度早く播種、定植することでうどんこ病の発生が軽減され、早期定植区では多収となった。市場評価の結果、TC2Aは粉質・良食味という意見が多かった。

(イ) かすみそう品種「アルマイル」および「アルマイルロング」の多茎仕立ては、慣行区と比べ切り花長・切り花重が小さくなった。特に「アルマイルロング」の多茎仕立てでは、80cm規格の割合が多くなった。多茎仕立ての市場性の評価は、多茎80cm(調製重20g以上)では60～70円、多茎70cm(調製重10g以上)、多茎60cm(調製重5g以上)では40～50円であった。

イ. 地域戦略作物の高品質安定生産技術の実証・普及

(ア) トルコギキョウの早生品種である「海ほのか」、「キキ」に対してはプラスチックの軽減効果は認められず、短茎開花による切り花長が短くなった。晩生品種の「ララ」および「ロジーナホワイトⅢ型」に対しては、プラスチックの軽減効果がみられた。切り花品質に関しては、圃場によって効果の程度が異なった。また、光反射マルチ処理区は、無処理区よりも根張りが優れるという生産者の意見があった。

(イ) デルフィニウムの切花品質に及ぼす、電球の種類の違いによる差は見られなかったが、低電圧の蛍光灯区でやや切り花長が短かった。蛍光灯による電照装置の導入経費は、電球およびソケットの数による大きく変動することから、電灯設置基準の見直しなどにより経費を抑えることが可能と考えられる。

(ウ) 播種期が計画よりも遅く9月30日となったが順調に発芽した。しかし生育は緩慢であり、12月8日より寒締め処理を開始した。12月15日に一時的に収穫の目安である糖度(Brix)8%以上に達したが、その後の暖気により、糖度の低下した。最終的に2月中旬から収穫を開始した。これらのことから、この産地における播種期の設定を再検討する必要がある。また、他産地の「寒締めほうれんそう」との全道的な規格の統一などが必要と考えられた。

(2) 食の安全・安心の確保に対応した施設園芸作の  
ポジティブリスト制度対応 (612050)

d) 暑熱対策ハウス導入によるミニトマト栽培技術の確立

(b) ミニトマトの増収効果の検討を分担

試験期間：平成19年～21年

担当科：技術体系化チーム（野菜班）

中央農試、道南農試、北農研、北海道水面施用粒剤研究会、㈱ズコーシヤ

目的

ポジティブリスト制度への対応のため、水稻育苗後のハウスで果菜類栽培が可能な水稻育苗技術と水稻の本田防除におけるドリフト回避のための減農薬防除技術及び夏期高温に対応した施設園芸技術の導入・普及を図る。

方法

処理1：フルオープンハウス(軒高3.2m、FO1区)。

処理2：フルオープンハウス(軒高2.5m、FO2区)。

処理3：慣行ハウス(軒高2.5m、慣行区)。

試験実施場所：JAピンネ実験農場。

供試品種：キャロル7。

定植期：5月5日。

換気方法：フルオープンハウスでは25℃を超えた場合に天井部分の換気を行った。

結果

着花数の推移は、いずれの区も同じような傾向を示し、第3、4果房まで減少傾向を示しその後増加した。FO1およびFO2の着果率は同程度の値で推移した。慣行ハウスの着果率は5段目までフルオープンハウスよりやや低く推移した。

FO1およびFO2における秀品率は、ハウス管理変更後に高くなり、フルオープンハウス間の比較においても25℃以上での換気設定としたFO2において高かった。フルオープンハウスの総収量は、慣行ハウス(3513kg/10a)に対して、FO1は87%、FO2は97%であった。6月、7月の秀品収量は、慣行ハウスよりも多収であったが、8月、9月の収量は慣行ハウスよりも低収となった。

果実糖度(brix)および酸度(クエン酸換算

量)について、ハウス換気方法の違いによる影響はみられなかった。

### 3. 野菜試験

(1) いちごの産地拡大に向けた高設栽培導入の実証と産地支援 (113393)

試験期間：平成19年～21年

担当科：技術体系化チーム（野菜班）

空知農業改良普及センター

石狩農業改良普及センター

札幌市農業支援センター

中央農試

目的

いちご高設栽培導入に当たっての問題点を把握するとともに、技術的支援を行う。また、北海道向けいちご高設栽培システムの道央地域での導入効果を検証し、高品質・高収量で高収益ないちご栽培を実証する。

方法

ア. 高設・二期どり栽培の実証

実施場所：札幌市農業支援センター。

供試品種：「サトホロ」。定植期：2007年9月5日。発泡魚箱栽培槽(20L)に10株植えた。

実施場所

イ. 安定多収な高設栽培技術の確立

実施場所：場内。

二段栽培の検討：(栽植密度3処理)

供試人種：「エッチエース-138」

ウ. 低コスト培地の検討

(ア)水田未利用資源を利用した低コスト培地検討

実施場所：場内

標準培土(上層) 籾殻または籾殻堆肥(下層)

供試品種：「エッチエース-138」、「なつじろう」

(イ)培地連用および籾殻堆肥利用試験

実施場所：美唄市

試験処理：1年目区(いちご培土の新品)、連用区(1年利用した培土)、1+2年目区(新品(上)と1年利用した培土(下)を1:1に重層)、籾殻堆肥重層、計4処理区。供試品種：「エッチエース-138」。

エ. 「なつじろう」の栽培法検討

実施場所：場内

試験処理：株養成終了期2水準、収穫始期の果房数調整3水準等、計6処理区。

### 結果

ア. 栽培管理上の問題で未実施。

イ. 二段式の下段では、総収量で上段の1/2程度、規格内収量で1/15程度と極めて低い収量となった。

ウ. (ア)「エッチェース-138」では標準培土と比べて、規格内収量および総収量で劣らないが、奇形果が目立った。「なつじろう」の1:3区では規格内収量は劣ったが、1:1区では同等から優る結果となった。

(イ) 現地圃場では、堆肥重層区で初期生育および収穫後の乾物重が優れていた。一方平均果重は収穫前半(8月)は堆肥重層区が優っていたが、エ. 芽数を2本に管理して果房数調整を行わない区が標準区と同程度の収量であり、収穫始期の果房数調整を行わないで良いことから、省力化が期待できた。

## Ⅸ 研修事業の概要

### 1. 概要

本道における花き・野菜の生産振興を支援するため、新技術（品種）の迅速な普及定着や生産を担う人材の育成等を目的とした技術研修を実施した。

### 2. 研修事業の推進

北海道花き・野菜技術研修に対する理解を深めるため、農政関係課・農業高校・農業改良普及センター等に対し事業説明を実施するとともに、各種見学説明会等を開催したほか、円滑な研修の実施に資するため、場内に専門委員会（研修事業運営委員会）を設置し、計画の策定、実施・運営等についての検討・調整を行った。

#### (1) 研修事業説明の経過

- 5月16日  
平成20年度農業部会総会・第1回学校研究協議会
- 5月21日  
農業大学校(来場)
- 5月26日  
富良野緑峰高校、富良野緑峰高校農業特別専攻科
- 6月11日  
岩見沢農業高校(来場)
- 7月15日  
農業大学校(来場)
- 8月8日  
新十津川農業高校(来場)  
滝川市農政課営農振興室(来場)
- 8月12日  
美幌農業高校(来場)
- 9月17日  
新十津川農業高校(来場)
- 9月28日  
新・農業人フェア2008(札幌会場)
- 11月19日  
仁木町農業委員会(来場)
- 11月26日  
北大(来場)
- 12月17日  
農業大学校
- 2月2日  
新規参入予定者(ベーシックセミナー)

○2月4日

農業大学校Uターン・新規参入者基礎研修(農業大学校に依頼)

○2月12、13日

檜山北高校、檜山農業改良普及センター檜山北支所、檜山農業改良普及センター本所、江差高校、檜山支庁農務課、渡島農業改良普及センター本所、道南農業試験場技術普及部、大野高校

○2月19日

平成20年度地域農業技術センター連絡会議研究交流会

#### (2) 専門委員会開催内容

##### 1) 研修事業運営委員会の構成

委員長 川名 淳二(技術普及部長)  
副委員長 奥山 正(総務部長)、中野雅章(研究部長)  
委員 峰崎康裕(主任研究員・管理科)、生方雅男(主任研究員)、深瀬秀太郎、朝倉昭夫(総務課)、鈴木亮子(花き科)、福川英司(野菜科)、木口忠彦(病虫科)、高宮泰宏、山黒良寛、黒島学(技術普及部)  
事務局 井上昇、佐藤勝宏(技術普及部)

##### 2) 開催内容

○第1回委員会(12月11日)

議題

独立行政法人後の「研修事業」のあり方について、以下の資料を本庁関係課等へ提出

- ・研修事業体制の「人工」、「予算」を実質のものでの再精査作業
- ・研修事業が「研修生」のどういったところに役立っているか、洗い出し作業

○第2回委員会(3月25日)

議題

- ・平成20年度 研修事業実績
- ・平成21年度 専門技術研修・総合技術研修受講者
- ・平成21年度 カリキュラム等について
- ・平成21年度 セミナー案について

(注)平成20年度研修計画等については、平成19年度第2回研修事業運営委員会(3月28日)において協議

### 3. 北海道花き・野菜技術研修

#### (1) 専門技術研修

生産者、技術指導者を対象に、高度な専門技術の習得を目的に、課題解決や各種分析技術等についての個別指導を行った。

表1 専門技術研修受講者数

区 分	受 講 数
花き栽培コース	1名
野菜栽培コース	2名
土壌肥料コース	1名
病害虫コース	1名
合 計	2名

表2 専門技術研修受講者及び研修内容

氏 名	所 属	期 間	主な研修内容
宮家 純一	JAL'VE	4/1~1/31	ミトマの技術の習得
高虫 慧子	北大	12/1~1/31	ホワイトアスパラガスの技術の習得

#### (2) 総合技術研修

生産者、技術指導者を対象に、基礎知識から実践技術までの習得を目的に編成したカリキュラムに基づき総合的な指導を行った。

表3 総合技術研修の実施内容

課 程	期 間	受講者数(修了者数)
基本技術研修(前期)	4/10~6/13	4名(4名)
実践技術研修(後期)	6/16~10/3	4名(4名)
合 計		8名(8名)

表4 総合技術研修修了者

氏 名	所属等	備 考
前野 一明	仙台市	花きコース
沼田 拓幸	赤平市	花きコース
林 千香子	八雲町	野菜コース
浦田 健一	札幌市	野菜コース

(注)所属等は、願書提出時点

表5 総合技術研修の実施内容

区 分	主な内容(講師)	時 間
講 義	・土壌肥料(林栽培環境科長)	花き65時間
	・病害虫防除(木口病虫科長、	野菜67時間

	<ul style="list-style-type: none"> <li>西脇 研究員、橋本研究員)</li> <li>・施設・資材利用(土肥外部講師)</li> <li>・主要花き栽培技術 (生方主任研究員、鈴木花き科長、黒島主査、高濱研究員、海保研究員、川名技術普及部長)</li> <li>・主要野菜栽培技術 (福川野菜科長、大久保研究員、八木研究員、地子研究員、平井研究員、高宮次長、山黒主任普及指導員、黒島主査)</li> <li>・養液栽培の基礎(大塚研究員)</li> <li>・内部品質と鮮度保持(野田研究員)</li> <li>・経営管理、グリーン農業、農業金融制度、(中央農業試験場内山技術普及部長、中辻土壌生態科長、空知支庁塚越農業経営係長)</li> <li>・その他(吉田場長、中野研究部長、川名技術普及部長)</li> <li>・ハウス組立(寺口主任ほか)</li> </ul>	
実 習 (演習)		花き 82時間 野菜 94時間
栽培管理	主要花き・野菜の栽培管理 (花き:20品目、野菜21品目(講師は、講義・実習と同じ))	花き 628時間 野菜 614時間
視 察 等	札幌中央卸売市場、先進農家 データ整理等	花き 28時間 野菜 28時間
合計		花き 803時間 野菜 803時間

#### (3) 基礎技術研修(ベーシックセミナー)

花き及び野菜栽培を志向する新規就農者等の支援を目的に花・野菜栽培に関する基礎知識や技術についての指導を行った。

##### 1) 期間

花きコース 2月2日~2月6日(5日間)

野菜コース 2月2日~2月6日(5日間)

##### 2) 受講者

花きコース 2名

野菜コース 11名

##### 3) 基礎技術研修の実施内容

表6 基礎技術研修指導内容

講 義 名	時 間	講 師
花き・野菜栽培概論	各 2時間	川名技術普及部長 山黒主任普及指導

主要品目の栽培技術	各10時間	員 花き(生方主任研究員、鈴木科長、高濱研究員、海保研究員、黒島主査) 野菜(福川野菜科長、平井研究員、大久保研究員、八木研究員、地子研究員、堀内研究員、山黒主任普及指導員、黒島主査、)
施設・資材の利用技術	各 2時間	土肥外部講師
流通・内部品質鮮度保持	各 2時間	花き(黒島主査) 野菜(佐藤研究員)
経営管理概論	各 2時間	中央農業試験場内山技術普及部長
新規就農者の経営事例	各 2時間	農業者他
総合討論	各 2時間	〃
土壌改良と施肥管理	各 3時間	林栽培環境科長
病虫害防除	各 2時間	木口病虫害科長、橋本研究員
その他(講話)	各 3時間	吉田場長、中野研究部長、川名技術普及部長
計	30時間	

#### (4) 課題解決研修

農業試験場が開発した技術や品種の迅速な普及定着、生産技術の高位平準化、産地の育成等を目的とした各種セミナーの開催や短期受け入れ研修を実施した。

#### ○フォローアップセミナー

花き・野菜技術研修の過年度修了者を対象に、技術支援と研修修了者・現研修生の情報交流を目的に開催した。

日時 平成20年6月25日(水)

場所 花・野菜技術センター 講堂

内容 最近の農業試験成果について

・ポジティブリストについて

(講師 技術普及部 黒島学 主査)

・事例報告、意見交換

受講者数 11名(除く平成20年度研修生4名)

#### ○アスパラガスフォーラム2008

現在の流通状況、販売状況などの情報交換を行い、道内生産者が一致して生産振興を図れるよう支援することを目的に開催した。

日時 平成20年11月25日(火)

場所 滝川市文化センター 小ホール

内容

(1) 基調講演・青果用ホイトアスパラガスの普及戦略  
(講師 弘前大学 前田智雄 准教授)

(2) 研究報告

・遮光フィルムを用いたホイトアスパラガス栽培技術の開発  
(講師 研究部 地子立 研究員)

(3) 話題提供

・栗山町におけるホイトアスパラガス栽培の取組  
(講師 成松靖 専門普及指導員)

・ホイトアスパラガスの冬期出荷に挑戦  
(講師 中林辰生 生産者)

受講者数 120名

#### ○花・野菜新技術セミナー2009

平成20年度に新たに開発した品種や栽培技術などの研究成果を農業関係者などに対し発表し、速やかな普及定着を図るため開催した。

日時 平成21年2月26日(木)

場所 たきかわ文化センター 小ホール

内容

・平成20年度の成績会議で普及奨励若しくは指導参考事項等となった技術(品種)等の伝達

・報告課題の内訳

・きたきらりをつくりこなす

(講師 黒島主査)

・空気膜フィルムの特性及び燃料節減効果

(講師 生方主任研究員)

・にんじんの品種特性Ⅲ

(講師 平井研究員)

・省力かぼちゃ「ほっとけ栗たん(TC2A)」を作りこなす

(講師 平井研究員)

・新鮮さと栄養分が長持ち!雪中貯蔵キャベツをきれいに作る技術

(講師 野田研究員)

・トマトでは近年の刈収支の実態に基づいた刈施肥を

(講師 林栽培環境科長)

・ほうれんそうの下層土窒素診断でいっそうの施肥量削減と硝酸塩低減

(講師 林栽培環境科長)

- ・みずなの上手なつくり方 (直播編)  
(講師 林栽培環境科長)
- ・フゲンソイの肥培管理・病虫害防除の指針  
(講師 大塚研究員)
- ・果実汚斑細菌病には注意してください  
(講師 木口病虫科長)
- ・生物農薬を利用した施設栽培ものの減農薬栽培  
(講師 橋本研究員)
- ・ねぎの出荷葉の黄化…実は病気(葉枯病)です～防ぎ方教えます  
(講師 野津研究員)
- ・春や秋に土壌深耕還元消毒を成功させる秘訣  
(講師 西脇研究員)
- ・パネル発表
- ・きたきらりをつくりこなす
- ・空気膜フィルムの特性及び燃料節減効果
- ・省力かぼちゃ「ほっとけ栗たん(TC2A)」を作りこなす
- ・新鮮さと栄養分が長持ち!雪中貯蔵キャベツをきれいに作る技術
- ・ほうれんそうの下層土窒素診断でいっそうの施肥量削減と硝酸塩低減
- ・みずなの上手なつくり方 (直播編)
- ・フゲンソイの肥培管理・病虫害防除の指針
- ・果実汚斑細菌病には注意してください
- ・ねぎの出荷葉の黄化…実は病気(葉枯病)です～防ぎ方教えます
- ・春や秋に土壌深耕還元消毒を成功させる秘訣

受講者数 88名

#### ○産地支援セミナー(たきかわ・花き)

日時 平成21年3月13日(金)  
場所 花・野菜技術センター 講堂  
内容

##### (1)講演

- ・デルフィニウムの「シネシス系の電照栽培」と品質保持技術
- ・花ゆり「きたきらり」の安定栽培法  
(講師 技術普及部 黒島学 主査)
- ・デルフィニウムの品種特性と注目したい花き品目・品種  
(講師 ㈱ミヨシ営業部 南伸隆 氏)

受講者数 38名

#### ○花づくりセミナー2009

本道の花き生産の一層の振興を図るため、北海道花き生産振興会との共催により新技術等の紹介を行っ

た。

日時 平成21年3月17日(火)  
場所 花・野菜技術センター 講堂  
内容

- (1)基調講演・ピンがチャンス!元気な花作りをめざして  
(講師 なにわ花いちば 宇田明 アトバ イザ)
  - (2)花・野菜技術センターにおける花き関連研究課題について  
(講師 研究部 鈴木亮子 花き科科长、技術普及部 黒島学 主査)
  - (3)平成19年度新品種実証ほ事業の成果について  
ア トルコギキョウ  
(講師 研究部 高濱雅幹 研究員)
- 受講者数 72名

#### (5)市民セミナー

消費者等を対象に、道産の花・野菜及び当センターに対する理解を深めることを目的とした各種セミナーを開催した。

#### ○市民園芸セミナー

日時 平成20年5月20日(火)  
場所 花・野菜技術センター講堂  
内容

- ・野菜(ウリ科)基礎講座  
(講師 技術普及部 山黒良寛 主任普及指導員)
- ・「ガーデニング150選」紹介・質疑応答  
(講師 技術普及部 黒島学 主査)

参加者数 15名

#### ○宿根草コレクション見学会

日時 平成20年7月12日(土)(午前・午後)  
場所 花・野菜技術センター ほ場  
内容

- ・宿根草花壇見学及び研究成果説明  
(説明者 研究部 生方雅男 主任研究員)

参加者数 51名

#### ○フラワーデザインセミナー

日時 平成20年8月8日(金)  
場所 花・野菜技術センター(講堂)  
内容

- ・ドライフラワーコース(リース作り)  
(講師 あじさいグループ 鶴尾邦子氏)

参加者数 30名

**(6) その他の研修**

日 時 平成20年6月16、17日

場 所 花・野菜技術センター

内 容 海外（ブーカン王国）研修生受入

受講数 1名

#### 4. 研修ほ場等作付概要

※ 総合技術研修共通栽培品目のみ

区分	品 目	品 種	作 型
花き	宿根かすみそう	雪ん子、プリストルフェアリー	無加温7月切り(越年株) 無加温6月定植8月切り(新株)
	デルフィニウム	ベラドンナ系、エラータム系	4月播種無加温9月切り
	カーネーション	バーバラ、グリーンバランタイン、ノラセレクト ほか	無加温短期栽培8~9月切り
	ゆり	モナ、カサブランカ、ソルボンヌ ほか	冷凍球雨よけ無加温5~8月植え 夏秋切り
	スターチス	ミスティーブルー	5月定植無加温7月切り
	トルコギキョウ		5月定植無加温7月切り
	花壇苗・ 1・2年草	ビオラ、ペチュニア、ダリア、ガザニア、百日草、 フレンチマリーゴールド ほか	6月播種、 露地直播
	(シクラメン)	ミニシクラメン (湘南ミニ ほか)	晩秋初冬咲きとして実施
野菜	トマト	桃太郎ファイト、キャロル10	半促成栽培
		桃太郎ファイト、シンディースイートほか	ハウス雨よけ夏秋どり
	かぼちゃ	こふき、えびす、TC2A(ほっとけ栗たん) ほか	露地早熟
	えだまめ	サッポロミドリ、サヤムスメ、玉すだれ、黒美月、 大雪みどり ほか	露地9~10月どり
	スイートコーン	恵味86、ゆめのコーン、味来390 ほか	露地早熟直販8月どり
	たまねぎ	北早生3号、スーパー北もみじ	春まき
	キャベツ	アーリーボール、北ひかり、藍春ゴールド ほか	春まき7月取り
		無双、大福	初夏~夏まき(直播)
	ほうれんそう	トニック、スピードワン、ブライトン ほか	春夏まき雨よけ、夏まき雨よけ
		京みぞれ、早生千筋京水菜、京しぐれ	春まき雨よけ、夏まき雨よけ
	だいこん	貴宮、喜太一、健志総太 ほか	春まき
		向陽2号、ベータ312、千浜五寸、陽明五寸	晩春まき、初夏まき
	メロン	ルピアレッド ほか	無加温半促成栽培
	いちご	宝幸早生、きたえくぼ、けんたろう	露地養成、無加温半促成
	グリーンアスパラガス	ガインリム、ウエルカム	露地栽培、ハウス立茎栽培
	ピーマン	あきの、みおぎ、さらら	半促成
ブロッコリー	サリナスアーリー、緑嶺、ピクセル ほか	晩春まき	

## X 研究発表並びに普及事項

### 1. 研究報告・資料

#### (1) 研究報告

○鈴木亮子. 八重系トルコギキョウの秋切り作型における品質向上対策. 平成19年度新しい研究成果-北海道地域-: 47-51(2008)

○八木亮治. 赤肉メロン新品種「空知交16号」. 北農. 75(2). 140(2008)

○八木亮治. メロン台木新品種「空知台交6号」. 北農. 75(2). 141(2008)

○八木亮治・平井剛・地子立・中住晴彦・堀内優貴・中野雅章・田中静幸. 外観品質が優れる赤肉メロン新品種候補「空知交16号」. 平成19年度研究成果情報 北海道農業. 44-45(2008)

○八木亮治・平井剛・地子立・中住晴彦・堀内優貴・中野雅章・田中静幸. 赤肉メロン新品種「空知交16号」. 平成19年度新しい研究成果-北海道地域-. 40-42(2008).

○八木亮治・地子立・平井剛・中野雅章・田中静幸. メロンえそ斑点病及びつる割病(レース1,2y) 抵抗性台木新品種候補「空知台交6号」. 平成19年度研究成果情報 北海道農業. 46-47(2008)

○八木亮治・地子立・平井剛・中野雅章・田中静幸. メロンえそ斑点病及びつる割病(レース1,2y) 抵抗性台木新品種「空知台交6号」. 平成19年度新しい研究成果-北海道地域-. 43-46(2008).

○地子立・志賀義彦・今野一男・田中静幸. 伏せ込み促成栽培における遮光フィルム資材を用いたホワイトアスパラガス生産. 園芸学研究. 7:241-247(2008).

○地子立・田中静幸. 半促成春どり栽培における遮光フィルム被覆によるホワイトアスパラガス生産. 園芸学研究. 8:67-72(2009).

○地子立・田中静幸. 遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス無培土栽培技術. 平成19年度新しい研究成果-北海道地域-. 36-39(2008).

○林哲央・日笠裕治・坂本宣崇. 北海道のハウス栽培における層位別の土壌養分, とくに硝酸態窒素の実態と下層土診断法の有効性. 日本土壌肥料学雑誌. 80:14-22(2009)

○田村忠・鈴木亮子・地子立・藤倉潤治・生方雅

男・本間千晶. 熱処理木質チップの畜産脱臭資材および土壌改良材としての利用. 平成19年度研究成果情報北海道農業(2008)

○須田達也・小野寺政行・佐藤仁・神野裕信・佐藤三佳子・鈴木和織・佐藤康司・竹内晴信・中津智史・西村努・吉村康弘. 秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法. 平成19年度新しい研究成果-北海道地域-: 107-113(2008)

○須田達也・小野寺政行・佐藤仁・神野裕信・佐藤三佳子・鈴木和織・佐藤康司・竹内晴信・中津智史・西村努・吉村康弘. めん用秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法. 平成19年度研究成果情報北海道農業: 208-209(2008)

○西脇由恵・堀田治邦. 北海道におけるピーマンうどんこ病の発生および収量に及ぼす影響. 北日本病害虫研究会報. 59:60-62(2008)

○橋本直樹. ハウスピーマンのヒラズハナアザミウマに対する近紫外線除去フィルムとタイリクヒメハナカメムシ剤の組合せ効果. 北日本病害虫研究会報. 59:165-169(2008)

#### (2) 口頭発表

○高濱雅幹・鈴木亮子・生方雅男. カーネーション二年切り栽培における切り戻し位置およびハーフピンチが切り花品質および収量に及ぼす影響. 北海道園芸研究談話会報. 42

○海保ひとみ・鈴木亮子・生方雅男. 遮光処理がシネンシス系スターチスの生育および開花におよぼす影響. 北海道園芸研究談話会報. 42

○地子立・前田智雄. 伏せ込みホワイトアスパラガスの軟白化法が若茎の形状に及ぼす影響. 園芸学研究. 7(別2):519(2008).

○前田智雄・地子立・藤倉潤治・鈴木卓・鈴木正彦. 伏せ込みホワイトアスパラガスの軟白化法が若茎の硬さおよび内部品質に及ぼす影響. 園芸学研究. 7(別2):520(2008).

○平井剛. ニンジン生育後期の降雨が在ほ性に及ぼす影響およびその品種間差. 北海道園芸研究談話会. 42:34-35(2009)

○大久保進一・福川英司. ミニトマト半促成長期

どり栽培における摘房、主枝更新技術が生育・収量・果実品質に与える影響。北海道園芸研究談話会報。42：52-53(2009)

○八木登喜子・常盤正由紀・八木亮治。メロンのヌードメイク苗の実用性に関する検討。北海道園芸研究談話会報。42：62-63(2009)。

○八木亮治・平井剛・地子立・中住晴彦・堀内優貴・中野雅章・田中静幸。赤肉メロン新品種‘ゆめてまり(空知交16号)’の特性。北海道園芸研究談話会報。42：64-65(2009)。

○平井 剛。カボチャの機械定植に及ぼす温度およびマルチ資材の影響。北海道園芸研究談話会。42：68-69(2009)

○浦田健一・山黒良寛・黒島学・平井剛。タマネギの葉身切除による品質・収量への影響。北海道園芸研究談話会。42：72-73(2009)

○地子立・志賀義彦・田中静幸。ホワイトアスパラガス伏せ込み冬どり栽培における根株養成法の検討。北海道園芸研究談話会報。42：82-83(2009)。

○地子立・福川英司。雪を利用したホワイトアスパラガス伏せ込み夏どり栽培の試みについて。北海道園芸研究談話会報。42：84-85(2009)。

○佐藤康司・石岡巖・加藤直人。北海道十勝地方における腐熟度の異なる牛ふん堆肥の特徴。日本土壤肥料学会講演要旨集。54：159(2008)

○小松 勉・西脇由恵。北海道におけるメロン黒点根腐病の発生。第62回北日本病害虫研究発表会

○橋本直樹。チンゲンサイのキスジノミハムシ成虫に対する各種薬剤の防除効果。第62回北日本病害虫研究発表会 ポスター発表

○橋本直樹・三宅規文。2008年に北海道で発生したヘリキスジノメイガの発生状況と有効薬剤。2008年度 日本応用動物昆虫学会・日本昆虫学会共催支部大会

○浦田健一、山黒良寛、黒島 学、平井 剛。タマネギの葉身切除による品質・収量への影響。北海道園芸研究談話会報。42：72-73(2008)。

○浦田健一、山黒良寛、黒島 学、地子 立。ブロッコリーを利用したスーパーセル苗と慣行苗の生育比較。北海道園芸研究談話会報。42：80-81(2008)。

### (3) 著書・資料

○福川英司。野菜種子の特性。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：36-38(2008)

○福川英司。気象から見た適品目・適作型。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：39-42(2008)

○八木亮治。野菜の基本技術「野菜の台木と接ぎ木」。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：51-54(2008)

○福川英司。主要野菜の栽植密度。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：70-73(2008)

○大久保進一。品目別栽培のポイント「トマト」。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：144-147(2008)

○平井 剛。北海道の野菜づくり 栽培の基本と品目別ポイント かぼちゃ。ニューカントリー秋季臨時増刊号160-163(2008)

○八木亮治。品目別栽培のポイント「メロン」。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：164-167(2008)

○平井 剛。北海道の野菜づくり 栽培の基本と品目別ポイント すいか。ニューカントリー秋季臨時増刊号168-171(2008)

○堀内優貴。品目別栽培のポイント「スイートコーン」。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：172-175(2008)

○地子立。品目別栽培のポイント「いちご」。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：187-191(2008)

○平井 剛。北海道の野菜づくり 栽培の基本と品目別ポイント にんじん。ニューカントリー秋季臨時増刊号200-203(2008)

○地子立。品目別栽培のポイント「アスパラガス」。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：262-265(2008)

○大久保進一。品目別栽培のポイント「ヤーコン」。ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：294-295(2008)

○福川英司。いちご「なつじろう」。農業技術大系第3巻(イチゴ)基礎編。イチゴの品種生態と作型。四季成り性品種の特性。基+134の4(2008)

○林哲央（共同執筆）．北海道の野菜づくり．北海道協同組合通信社 31-34,66-69(2008)

○西脇由恵．野菜の基本技術 第4章病虫害防除と農薬の使い方 野菜の病害、野菜病害の防除、野菜の土壌病害と防除法．ニューカントリー 2008年臨時増刊「北海道の野菜づくり」：90-97,106-109 (2008)

○橋本直樹．野菜の基本技術 第4章病虫害防除と農薬の使い方 野菜の害虫、野菜害虫の防除．ニューカントリー 2008年臨時増刊「北海道の野菜づくり」：98-105 (2008)

○山黒良寛（共同編集）．北海道野菜地図（その32）．編集発行 北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会(2009)

○黒島 学（共同編集）．北海道野菜地図（その32）．編集発行 北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会(2009)．

○川名淳二（共同編集）．北海道フラワーガイド（その17）．編集発行 北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会(2009)．

○黒島 学．品目別栽培のポイント果菜類・果実的野菜第1章「ピーマン」．ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」：144-147 (2008)

○山黒良寛．品目別栽培のポイント果菜類・比較的栽培の少ない野菜・その他「芽きゃべつ」、「わさびだいこん」、「チコリ」、「あさつき」ニューカントリー 2008年秋季臨時増刊「北海道の野菜づくり」284-303(2008)

#### (4) 専門雑誌・記事等

○生方雅男．北海道における水田畦畔へのグラウンドカバープランツ導入指針．農業および園芸 83(4)：463-473(2008)

○生方雅男．貯雪冷熱を活用した花き栽培技術の実証．農耕と園芸 63(11)：56-58(2008)

○鈴木亮子．八重系トルコギキョウの秋の品質向上対策．農家の友 60(6)：40-41(2008)

○鈴木亮子．秋のトルコギキョウは光できまる．あぐりぼーと 75：10(2008)

○鈴木亮子．八重系トルコギキョウの秋の高品質生産法．ニューカントリー 55(4)：56-57(2008)

○鈴木亮子．花いろいろ技術カスミソウ．ニュー

カントリー 55(7)：58-59(2008)

○鈴木亮子．花いろいろ技術アルストロメリア．ニューカントリー 55(11)：56-57(2008)

○鈴木亮子．トルコギキョウの秋切り作型における品質向上対策．農耕と園芸 63(9)：36-40(2008)

○高濱雅幹．花いろいろ新技術カーネーション．ニューカントリー 55(4)：60-61(2008)

○高濱雅幹．花いろいろ新技術リンドウ．ニューカントリー 55(10)：58-59(2008)

○高濱雅幹．花木類「みなづき」生育特性と栽培法．ニューカントリー 56(1)：64-65(2009)

○高濱雅幹．デルフィニウムおよびバラ前処理・湿式輸送技術．ニューカントリー 56(2)：64-65(2009)

○高濱雅幹．北海道で育てるガーデニングフラワー150選．農家の友 61(3)：58-59(2009)

○海保ひとみ．花いろいろ新技術スターチス．ニューカントリー 55(5)：56-57(2008)

○海保ひとみ．晩秋期に向けた花の栽培管理．農業共済新聞(2008.9.17)

○大久保進一．地方野菜として注目される札幌大球キャベツの特性．農家の友．60(6)：38-39(2008)

○大久保進一．札幌大球キャベツ．ニューカントリー．55(9)：52-53(2008)

○八木亮治．コンパクトな草姿で、高級感がある赤肉メロン新品種「空知交16号」．ニューカントリー．55(5)：54-55(2008)

○八木亮治．台木用メロン新品種 えそ斑点病とつる割病（レース1,2y）に強い抵抗性を有する「どうだい6号」．ニューカントリー．56(1)：62-63(2009)

○八木亮治．高級感がある赤肉メロン新品種「空知交16号」．60(6)：42-43(2008)

○八木亮治．えそ斑点病とつる割病（レース1,2y）に強い抵抗性を有する台木用メロン新品種「空知台交6号」．60(7)：38-39(2008)

○地子立．遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス無培土栽培．ニューカントリー．55(6)：62-63(2008)．

○地子立．ホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培．ニューカントリー．56(2)：62-63(2009)．

○地子立．遮光トンネル・無培土ホワイトアスパ

ラガス. 農林水産技術研究ジャーナル. 32(1): 16-18(2009).

○地子立. 暗闇が育てるホワイトアスパラガス. 産学官連携ジャーナル. 5(3):7-10(2009).

○福川英司. 高設・夏秋どり栽培向けのイチゴ新品種「なつじろう」の育成. 農耕と園芸. 63(9): 56-58(2008).

○地子立. 遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス無培土栽培技術. あぐりぼーと. 73: 13(2008).

○福川英司. 野菜・花きの加温作型における温度管理のポイント. あぐりぼーと. 76: 12-13(2008)

○佐藤康司. 秋まき小麦「きたほなみ」の適正な播種期・播種量. 農家の友. 60(9): 46-47(2008)

○野津あゆみ. トマトの病害虫に対する生物農薬を活用した防除法. ニューカントリー. 55(6)64-65(2008)

○橋本直樹. 糸状菌を使った微生物農薬と可能性. 農家の友. 60(7): 64-65(2008)

○黒島 学. 花いろいろ技術「デルフィニウム」. ニューカントリー. 55(6): 60-61(2008).

○黒島 学. 花いろいろ技術「ユリ」. ニューカントリー. 55(9): 60-61(2008).

○山黒良寛. 平成20年度の作柄を振り返る 野菜・果菜 農家の友. 52(12): 26-27

○川名淳二. 平成20年度の作柄を振り返る 花き 農家の友. 52(12): 28-29

#### (5)新聞記事・広報誌、放送等

○平井剛・八木亮治. 北国のメロンを取り巻く状況について. ベジカフェマークル (2008.6.10)

○八木亮治. メロンの登録出願品種について. 日本種苗新聞 (2008.8.29)

○八木亮治. ホウレンソウの栽培について. 北海道新聞(2008.12.12)

○地子立. 遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス栽培技術について. 札幌テレビ「どさんこワイド180」(2008.5.14)

○地子立. 遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス無培土栽培技術. みんなの農業広場 注目の農業技術. (2008.9.19)

○地子立. ホワイトアスパラガスの伏せ込み促成

栽培技術について. テレビ北海道「けいざいナビ45」(2009.1.27)

○野田智昭. 貯蔵によるカボチャの品質変化について. 所さんの目がテン! 日本テレビ放送網. (2008.10.12)

○山黒良寛. 営農と技術 道農業の焦点②施設野菜. 日本農業新聞(2009.1.5)

○川名淳二. 営農と技術 道農業の焦点④花き. 日本農業新聞(2009.1.9)

## 2. 印刷刊行物

(1)平成19年度北海道立花・野菜技術センター年報(2008.9) 64P, 340部

(2)平成21年度試験研究設計概要集-花・野菜部会. (2009.3) 201P,150部

(3)北海道農業試験会議(成績会議)資料(2009.1)

1)北海道におけるメロン果実汚班細菌病の発生生態と防除対策 14p 120部

2)土壌深耕還元消毒の春秋期処理による適用時期拡大 46p 120部

3)チンゲンサイの肥培管理・病害虫防除の指針 52p 120部

## 3. 普及事項

### (1)普及推進事項

○みずな直播・小株栽培の栽培体系

### (2)指導参考事項

○空気膜フィルムの特性と燃料節減効果

○短節間かぼちゃ「TC2A」の栽培指針

○にんじんの品種特性Ⅲ

○アスパラガスに対する除草剤「MON-96A液剤」(生育期)処理

○にんじんに対する除草剤「SYJ-100乳剤」処理

○雪中貯蔵キャベツの結球内部黒変症状対策と雪中貯蔵中の品質変化

○下層土窒素診断による道産ほうれんそうの硝酸塩低減栽培法

○短節間かぼちゃ「TC2A」の栽培指針

○チンゲンサイの肥培管理・病害虫防除の指針

○北海道におけるメロン果実汚班細菌病の発生生態と防除対策

○土壌深耕還元消毒の春秋期処理による適用時期拡大

○チンゲンサイの肥培管理・病害虫防除の指針

○ブロッコリーの花蕾腐敗病に対するシュードモナス フルオレッセンス水和剤（ベジキーパー・未登録）の効果

○たまねぎの白斑葉枯病に対するピリベンカルブ水和剤DF（未登録・通常散布）の効果

○たまねぎの灰色腐敗病に対するピリベンカルブ水和剤DF（未登録）の効果

○たまねぎの小菌核病に対するイミノクタジンアルベシル酸塩水和剤Fの効果

○すいかのうどんこ病に対するトルフェンピラド乳剤の効果

○食用ゆりの葉枯病に対するバチルスズブチリス水和剤（インプレッション）の効果

○デルフィニウムのうどんこ病に対するジフルメトリム乳剤の効果

○キャベツのコナガに対するトルフェンピラド水和剤Fの効果

○ブロッコリーのコナガに対するエマメクチン安息香酸塩乳剤の効果

○ブロッコリーのコナガに対するフィプロニル水和剤Fの効果

○ブロッコリーのコナガに対するクロラントラニリプロール水和剤F（未登録）の効果

○ブロッコリーのモンシロチョウに対するエマメクチン安息香酸塩乳剤の効果

○ブロッコリーのヨトウガに対するエマメクチン安息香酸塩乳剤の効果

○カリフラワーのコナガに対するスピノサド水和剤DFの効果

○カリフラワーのニセダイコンアブラムシに対するアセタミプリド水溶剤の効果

○かぼちゃのワタアブラムシに対するクロチアニジン水溶剤の効果

○チンゲンサイのキスジノミハムシに対するアセタミプリド水溶剤の効果

○にんじんのヨウトウガに対するBT（チューンアップ）水和剤DFの効果

○食用ゆりのワタアブラムシに対するペルメトリン乳剤の効果

○食用ゆりのワタアブラムシに対するPAP乳剤

の効果

○食用ゆりのワタアブラムシに対するアセタミプリド水溶剤の効果

○花ゆり「きたきらり」の安定栽培法

## XI その他

### 1. 職員の研修

#### (1) 職場外研修（階層別、能力開発）

受講者	研修項目	実施機関	場所	期間
寺口 佳孝	職務換え職員研修（前期）	総務部	留萌市	20. 5. 21～20. 5. 23
川名 淳二	新任課長級研修（第1回）	総務部	札幌市	20. 5. 21～20. 5. 21
川名 淳二	人事評価指導者養成研修（第1回）	総務部	札幌市	20. 5. 22～20. 5. 22
梶山 幸道	職務換え職員研修（前期）	総務部	岩見沢市	20. 5. 26～20. 5. 28
土田 操	職務換え職員研修（前期）	総務部	岩見沢市	20. 5. 26～20. 5. 28
岩橋 広樹	職務換え職員研修（前期）	総務部	岩見沢市	20. 5. 26～20. 5. 28
南 貴夫	職務換え職員研修（前期）	総務部	岩見沢市	20. 5. 26～20. 5. 28
及川 忠	職務換え職員研修（前期）	総務部	旭川市	20. 6. 25～20. 6. 27
玉川 忠	職務換え職員研修（前期）	総務部	旭川市	20. 6. 25～20. 6. 27
山黒 良寛	新任主幹級研修（OJT指導者養成）	総務部	札幌市	20. 7. 16～20. 7. 18
木口 忠彦	研究マネジメント研修	企画振興部	札幌市	20. 7. 23～20. 7. 23
林 哲央	研究マネジメント研修	企画振興部	札幌市	20. 7. 23～20. 7. 23
黒島 学	新任主査級研修（空知地区）	総務部	岩見沢市	20. 7. 24～20. 7. 25
深瀬秀太郎	新任主査級研修（空知地区）	総務部	岩見沢市	20. 7. 24～20. 7. 25
鈴木 亮子	農試科長研修	中央農試	長沼町	20. 10. 29～20. 10. 30
福川 英司	農試科長研修	中央農試	長沼町	20. 10. 29～20. 10. 30
黒島 学	農試科長研修	中央農試	長沼町	20. 10. 29～20. 10. 30
岩橋 広樹	職務換え職員研修（後期）	総務部	留萌市	20. 11. 10～20. 11. 12
及川 忠	職務換え職員研修（後期）	総務部	留萌市	20. 11. 10～20. 11. 12
玉川 忠	職務換え職員研修（後期）	総務部	留萌市	20. 11. 10～20. 11. 12
梶山 幸道	職務換え職員研修（後期）	総務部	岩見沢市	20. 11. 26～20. 11. 28
南 貴夫	職務換え職員研修（後期）	総務部	岩見沢市	20. 11. 26～20. 11. 28
寺口 佳孝	職務換え職員研修（後期）	総務部	岩見沢市	20. 11. 26～20. 11. 28
生方 雅男	研究マネジメント研修（管理職向）	企画振興部	札幌市	21. 2. 24～21. 2. 24

#### (2) 職場研修（集合研修）

研修内容	実施月日	時間	講師	参加人数
公務員倫理研修	20. 9. 16	2:00	総務部長 奥山 正	24人
安全衛生研修（普通救命講習）	21. 1. 26	3:00	滝川地区広域消防事務組合	34人
道政課題研修	21. 3. 18	2:00	場長 吉田良一	30人

## 2. 見学・参観

月日	団体名 (人数)
5月21日	農業大学校畑作園芸経営学科 (32)
5月29日	札幌市農業支援センター (3)
6月12日	長野県中野市農業協同組合 (7)
6月13日	ニューヤングファーマーズ (10)
6月18日	新座市温室園芸組合 (12)
6月19日	J A北ひびき 玉葱部会 (20)
6月20日	拓殖大学北海道短期大学 (51)
6月23日	栗山町いちご生産組合 (15)
6月24日	きたみらい野菜振興会 (8)
6月24日	岩手県立農業大学校 (12)
6月24日	北海道立農業大学校 (17)
6月25日	北広島ロイヤルクラブ (22)
6月26日	富良野緑峰高校農業特別専攻科 (31)
6月27日	北見市苺部会 (15)
7月2日	空知川上流土地改良区 (11)
7月3日	J A士幌町野菜生産振興協議会人参部会 (10)
7月3日	札幌市経済局 (30)
7月3日	J Aいわみざわ J Aだより通信員連絡協議会 (12)
7月7日	J Aふらの ホワイトアスパラガス耕作組合 (15)
7月8日	札幌市農業協同組合そ菜部会 (80)
7月8日	J Aピンネ アスパラ生産部会 (13)
7月8日	帯広畜産大学科学科植物ユニット (26)
7月9日	J Aいわみざわ スイートコーン部会 (30)
7月10日	青森県農業大学校 (6)
7月11日	留萌園芸愛好会 (25)
7月11日	J Aきたみらい訓子府支所 水稲耕作組合 (8)
7月11日	芽室町 美生農事組合 (10)
7月11日	小清水農業協同組合グリーンアスパラ生産流通部会 (10)
7月14日	美幌町グリーンアスパラガス振興会 (20)
7月14日	滝川市議会 (20)
7月15日	J A北ひびき名寄基幹支所 (30)
7月15日	J Aとうや湖Gアスパラ部会 (7)
7月16日	たきかわアスパラ生産組合 (20)
7月23日	J Aふらのグリーンアスパラ部会 (40)
7月23日	美唄市 (4)

7月25日	久留米原種育成会 (4)
7月30日	真狩高等学校 (4)
8月4日	きたそらちアスパラ生産組合 (30)
8月6日	長崎県総合農林試験場 (4)
8月6日	秋田県議会農林商工委員会 (13)
8月8日	旭川農業高校 (2)
8月12日	美幌農業高等学校 (5)
8月18日	北空知農業共済組合監事会 (8)
8月22日	J Aこしみず役員 (18)
8月27日	J Aこしみずコンバイン組合 (16)
8月28日	長野県農業大学校 (3)
8月28日	J Aとまこまい広域青年部厚真支部 (15)
8月28日	J Aたいせつ青年部 (25)
8月29日	まっかり村づくり研究会 (10)
9月2日	J A佐野 花卉部会 (7)
9月11日	中山間地農業技術センター (1)
9月25日	宮城県登米農業改良普及センター (1)
10月3日	伊達農業青年隊 (10)
10月30日	更別農業高等学校 (2)
11月11日	室蘭工業大学 (6)
11月19日	仁木町農業委員会 (13)
2月16日	のんのHANA倶楽部 (18)
2月18日	美瑛町農業協同組合 (6)
3月10日	常呂町農業協同組合 (10)

月別見学・参観者数

月	団体	人数
4月	0	0
5月	2	35
6月	12	220
7月	23	435
8月	12	149
9月	3	9
10月	2	12
11月	2	19
12月	0	0
1月	0	0
2月	2	24
3月	1	10
合計	59団体	913人

### 3. 研修生の受入れ（研修事業以外）

#### (1) 普及指導員研修

##### 1) 新任者集合研修7/9～7/16

研修項目	対象者	担当
道内主要花きの品種特性、栽培に関する新技術の習得	胆振（本所）平松武之、十勝（北部）竹中遵一	普及部、栽培環境科、病虫

##### 2) 専門技術研修（野菜）6/30～7/4

研修項目	対象者	担当
道内主要野菜の花芽検鏡・接ぎ木技術の習得	石狩（本所）片山雅子、檜山（北部）横山牧子、空知（中空知）佐竹真美、上川（北部）上田朋法、胆振（東）福原比奈子	普及部、野菜科

##### 3) 専門技術研修（花き）9/17～19

研修項目	対象者	担当
道内主要花きの品種特性、栽培に関する新技術の習得	石狩（本所）伊林侑香、渡島（本所）井上咲子	普及部、花き科、栽培環境科、病虫科

##### 4) 高度専門技術研修（野菜）7/22～8/8

研修項目	対象者	担当
トマト・メロン・いちご・アスパラガス栽培技術の習得	日高（西部）中川涼子、胆振（本所）平田和美	普及部、野菜科

##### 5) 高度専門技術研修（花き）8/19～9/11

研修項目	対象者	担当
花き開花調節技術、品質保持技術等の習得	空知（本所）赤池利恵、檜山（本所）森明洋、上川（本所）千川明子	普及部、生方主研、花き科、栽培環境科、病虫科

### 4. 委員会活動

#### (1) 各専門委員会の構成

（平成21年3月31日現在）

#### ア. 業務委員会

峰崎康裕（委員長）、高松誠治（総務課）

梶山幸道、南 貴夫（管理科）、海保ひとみ

（花き科）、大久保進一（野菜科）、大塚省吾（栽培環境科）、橋本直樹（病虫科）、佐藤勝宏（技術普及部）

#### イ. 環境委員会

生方雅男（委員長）、土田 操、岩橋広樹（総務課）、梶山幸道（管理科）、地子 立（野菜科）

林 哲央（栽培環境科）、野津あゆみ（病虫科）

山黒良寛（技術普及部）

#### ウ. 情報・図書委員会

高宮泰宏（委員長）、小田文子（総務課）、寺口

佳孝（管理科）、鈴木亮子（花き科）、八木亮治

（野菜科）、林 哲央（栽培環境科）、西脇由恵

（病虫科）、黒島 学（技術普及部）

#### エ. 研修事業委員会

##### X 研修事業の概要参照

#### (2) 各専門委員会の活動

##### 1) 業務委員会

#### ア. 業務委員会の開催

（ア）通常：4月10日～11月21日、毎週1回

（イ）冬期：12月4日～3月26日、毎月1回

（ウ）拡大：4月17日

#### イ. 主な検討事項

（ア）週間・月間作業計画

（イ）休祭日温室、ハウス等の管理

（ウ）ほ場、ハウス、温室等施設の利用計画

（エ）臨時農業技能員の配置

（オ）ほ場の整備工事（排水路、暗渠）

（カ）ハウスの張り替え計画

（キ）その他

#### ウ. 主催行事

（ア）植栽&ご苦労さん会 6月26日

（イ）収穫祭 10月28日

2) 環境委員会

#### ア. 展望台：ラベンダー追加定植（5/16）、ラ

ベンダー、グラウンドカバープランツ、小果樹

園の管理

イ. 庁舎前花壇：ケイトウ他（6/26）、チュー

リップ（10/11）などの定植

ウ. 十勝道路脇：コスモス播種（5/29）、アジ

サイ定植（6/26）

### 3) 情報・図書委員会

#### ア. 情報・図書委員会の開催

定期刊行物の購入、製本雑誌の選定など年1回

#### イ. 刊行物

(ア) 平成19年度年報の発送

#### ウ. 図書資料の受入と整理

(ア) 図書資料の受入、購入

(イ) 雑誌の製本

本製本：雑誌、資料等

#### エ. ホームページ

更新回数

74回（前年度118回。前年対比63%）

コンテンツ別（The 研修 Now：4回、The センター Now：2回、新技術紹介：7回、花と野菜のイベント情報：1回、出版物一覧：2回、北海道園芸研究談話会：3回、花の情報発信活動（花インフォ）：25回、東滝川の積雪深：20回、入札情報：4回、その他：6回）

## 5. 公開デー2008の実施

8月8日（金）中央農試遺伝資源部、畜産試験場・滝川試験地との共催により実施。

（来場者数：約450名）

(ア) 屋内会場の催し物

○ドライフラワー・リース作り教室（研修）

○病害虫診断コーナー（病虫科）

○土壌診断コーナー（栽培環境科）

○花育コーナー（花き科）

花の香り当て、フラワーアレンジメン体験

○パネル展示コーナー

○実験機器展示コーナー（花き科）

○ぬりえコーナー

○展示温室：ダリヤ、ゴーヤ、ツルムラサキ

(イ) 屋外会場の催し物

○野菜科のイベント

野菜の苗当てクイズ、野菜展示、メロン試食

○植物遺伝資源の展示

植物遺伝資源パネル、麦類ドライフラワー展示・配付、ゲーム

○滝川試験地の展示

子豚とのふれ合いコーナー

○農業機械の展示

### ほ場管理機械

○軽食・農産物加工品直売コーナー

滝川市農産振興室

滝川食と農を考える女性の会

手づくりの家とまと

り・ふありーぬ

新十津川農業高校

(ウ) ほ場での催し物

○ハウス・宿根草圃場案内

○研修ほ場の紹介

## 6. 講師等の派遣

○生方雅男. 北海道高等学校教育研究大会農業教科部会研究集会パネルディスカッションパネラー（2009. 1. 8）

○生方雅男. 北海道に適するグラウンドカバープランツに関する試験. 芝草研究会講演会（2009. 1. 30）

○生方雅男. 農業試験場における野菜研究の取り組みについて. 青果物流通協議会（2009. 1. 25）

○生方雅男. グラウンドカバープランツの栽培管理. 藤山地区農村資源保全隊冬期研修会（2009. 2. 10）

○生方雅男. 景観作物の導入に関する現地研修会. 北海道農地・水・環境保全対策協議会（2009. 3. 19）

○鈴木亮子. 秋のトルコギキョウは光できまる. JA南るもい花き生産組合研修会（2008. 7. 23）

○高濱雅幹. カーネーション栽培技術講習. 北海道花き生産連合会カーネーション部会研修会（2008. 6. 20）

○高濱雅幹. アナベル、みなづき栽培講習. 北空知広域連アナベル、みなづき現地講習（2008. 7. 24）

○地子立. ホワイトアスパラガスおよびかぼちゃの技術研修. 上士幌農業協同組合（2008. 4）

○地子立. ホワイトアスパラガスの伏せ込み促成栽培技術の紹介. 北海道園芸研究談話会第1回例会（2008. 4）

○八木亮治. 赤肉メロン「ゆめてまり」の栽培技術講習. JAきたみらいメロン栽培講習会（2008. 5, 6, 6, 7）

- 八木亮治. 緑肉メロン「FG14」の栽培技術講習. JAきたそらちメロン栽培講習会(2008. 5, 6, 7)
- 八木亮治. 赤肉メロン「ゆめてまり」の栽培技術講習. JA摩周湖メロン栽培講習会(2008. 7)
- 地子立. アスパラガス立茎栽培技術講習. オホーツク地域農業技術センター等連絡会議研修会.(2008. 7)
- 地子立. ホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培技術の紹介. 札幌市経済局農政部ホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培勉強会(2008. 11)
- 地子立. アスパラガスのポット栽培の紹介. 上川農業改良普及センター名寄支所「アスパラガス食育教材」に係わる現地研修会(2008. 11)
- 八木亮治. 高級感がある赤肉メロン新品種「ゆめてまり(空知交16号)」病気に強くて次ぎやすい台木新品種「どうだい6号(空知台交6号)」. 第37回キングメルター会総会(2008. 12)
- 地子立. ホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培技術の紹介. 東北農業研究センターアスパラガス伏せ込み栽培テーブルリサーチ(2008. 12)
- 八木亮治. メロンのヌードメイク苗の実用性に関する検討. 第16回北海道メロンサミット会(2009. 1)
- 八木亮治. 高品質メロンの栽培技術について. 夕張メロン組合栽培講習会(2009. 2)
- 地子立. ホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培技術講習. 札幌市農業支援センターアスパラガス研究会(2009. 2)
- 大久保進一. ミニトマト栽培新技術の紹介. JA当麻トマト生産組合講習会(2009. 2)
- 大久保進一. トマト栽培新技術の紹介. 月形ミディークラブ研修会(2009. 2)
- 平井 剛. にんじんの品種特性. 北海道種苗共同組合平成20年度冬季研修会(2009. 2)
- 平井 剛. 省力かぼちゃ「ほっとけ栗たん(TC2A)」を作りこなす!. 北海道種苗共同組合平成20年度冬季研修会(2009. 2)
- 福川英司. 農試よりの新技術ほか. 北海道種苗共同組合平成20年度冬季研修会(2009. 2)
- 林哲央. 野菜の硝酸塩含量の実態と対策. 高度技術専門研修, クリーン農業.(2008. 7)
- 林哲央. 土壌学概論. 美唄市農協施肥設計セミナー.(2009. 2)
- 林哲央. ほうれんそうの下層土窒素診断でいっそうの施肥量削減と硝酸塩低減. 日高地域農業支援会議.(2009. 3)
- 野田智昭. 農産物の鮮度保持. 農業大学校畑作園芸機械施設演習.(2008. 10)
- 佐藤康司. 土壌断面調査法. 技術専門研修, 土壌・病害虫.(2008. 9)
- 佐藤康司. 家庭菜園の健康診断～土のよし悪しを調べる方法～. 酪農学園大学土づくり講座.(2008. 9)
- 佐藤康司. 近年の畑作研究における土壌窒素診断技術の進歩と現場への導入効果. 北海道土壌肥料懇話会シンポジウム.(2008. 12)
- 野津あゆみ. 生物資材を利用したトマトの総合防除対策. 後志地区トマト生産部会(2009. 1)
- 山黒良寛. 野菜畑土壌の現状と土壌診断による効率的な土作り. 平成20年度土作り(園芸)現地研修会(2008. 8. 5)
- 山黒良寛. 野菜生産販売の技術的課題. JACレジット研修事業(2009. 1. 14)

## 7. 各種委員

- 生方雅男. 南富良野町「木質バイオマス利用のハウス栽培事業化調査」策定委員会委員
- 生方雅男. 岩見沢市雪氷冷熱導入事業化協議会アドバイザー
- 川名淳二, 生方雅男, 鈴木亮子. 北海道切花品評会審査員. 札幌市.(2008. 7. 24)
- 川名淳二, 生方雅男, 鈴木亮子. 北海道鉢花品評会審査員. 札幌市.(2008. 11. 27)
- 鈴木亮子. 全国鉢花品評会審査員. 愛知県豊明市(2008. 11. 26)

ISSN 1346-7506

---

---

平成20年度（2008）

北海道立 花・野菜技術センター年報

---

平成 22 年 3 月 発行

北海道立 花・野菜技術センター

〒 073-0026 北海道滝川市東滝川735番地

Tel. 0125-28-2800

Fax. 0125-28-2165 （総務部）

Fax. 0125-28-2299 （研究部、技術普及部）

---

---