

ISSN 1346-7506

平成 19 年度 (2007)

# 北海道立 花・野菜技術センター年報

平成 20 年 9 月

北海道立 花・野菜技術センター

平成19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) トルコギキョウの秋切り作型における品質向上対策 .....	16
(4) 切り花品質保持剤「PAT」の前処理およびバケット輸送における実用性 .....	17
(5) 空気膜フィルムを使用した暖房費節約評価試験 .....	17
(6) 森林バイオマスを用いたアンモニア吸着剤製造技術及び再利用に関する研究	
1) アルストロメリアの初期生育に与える影響 .....	18
(7) ハマナスの利用に向けた品種の選定および栽培法に関する研究 .....	18
(8) 北海道における切り花花き流通状況等実態調査 .....	19
(9) 北海道オリジナル花き普及定着促進事業 .....	19
(10) 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 .....	20
(11) 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 .....	20
(12) 糖質を含む品質保持剤利用による主要切り花のバケット流通システムの確立 .....	21
2. 新農業資材の実用化	
(1) 除草剤および生育調節剤 .....	22

## V 野菜試験成績の概要

### 1. 品種改良

(1) いちご新品種育成（作季拡大に対応した新品種の開発）	23
(2) メロン土壌病害抵抗性台木新品種の育成	23
(3) クリーン、省力栽培に適した赤肉メロン品種の育成	24
(4) 野菜系統適応性検定	25
(5) 野菜地域適応性検定－メロン－	26
(6) 野菜地域適応性検定－たまねぎ－	26
(7) 野菜地域適応性検定－いちご－	27
(8) にんじん、えだまめの品種特性	27
(9) ホクレン選定にんじん新品種の特性調査	28
(10) 野菜品種の適応性比較試験－にんじん（初夏播き）－	28

### 2. 栽培法改善

(1) ホワイトシルバーフィルムを用いたホワイトアスパラガス栽培	28
(2) 冬期生産ホワイトアスパラガスの高品質化	29
(3) 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	29
(4) 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の確立	30
(5) テッペンランドにおけるセル成型苗を利用したかぼちゃ生産の安定化	31
(6) 水田転換畑を利用したいちご露地採苗法における良質苗多収法	31
(7) いちごリレー苗における花芽分化促進技術	32
(8) 遺伝子組換え作物交雑等防止事業	32

### 3. 新農業資材の実用化

(1) 除草剤および生育調節剤	33
-----------------	----

## 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	34
(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	34
(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	34
(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	35
(5) 森林バイオマスを用いたアンモニア吸着材製造技術及び再利用に関する研究	36

### 2. 新農業資材の実用化

(1) 肥料および土壌改良材	36
----------------	----

### 3. 農政部事業

(1) アミノ酸から見た道産野菜機能性解明調査	36
(2) 道営土地改良事業計画地区土壌調査	37
(3) 道産野菜における硝酸塩低減栽培法	37
(4) 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	37

(5) 高度クリーン農業技術の開発④にんじん	38
------------------------	----

## 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	39
(2) グリーンアスパラガス立茎栽培における病害虫管理技術の開発	39
(3) 土壌還元消毒の低温期処理による適用拡大	40
2. クリーン農業	
(1) ハウス野菜の病害虫に対する生物農薬の適応性検定	40
(2) チンゲンサイのクリーン農業技術検証と地域適応性拡大	41
(3) 高度クリーン農業技術の開発 ④にんじん	42
3. 新農業資材の実用化	
(1) 殺菌剤ならびに殺虫剤	42
4. 農政部事業	
(1) 病害虫発生予察調査	42
5. 外部資金活用研究（先端技術を活用した農林水産研究高度化事業）	
(1) 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	43
(2) 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	43

## 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) 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	44
(2) 地域の食文化を支援する地方野菜の特性調査	44
2. 産学官連携革新技术普及強化促進事業	
(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術の実証	45
(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	47
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	47

## IX 研修事業の概要

1. 概要	49
2. 研修事業の推進	
(1) 研修事業説明の経過	49
(2) 専門委員会開催内容	50
3. 北海道花き・野菜技術研修	
(1) 専門技術研修	50
(2) 総合技術研修	50
(3) 基礎技術研修（ベーシックセミナー）	51
(4) 課題解決研修	51
(5) 市民セミナー	53
(6) その他の研修	53
4. 研修ほ場等作付概要	54

## X 研究発表並びに普及事項

1. 研究報告・資料	55
2. 印刷刊行物	57
3. 普及事項	58

## XI その他

1. 職員の研修	59
2. 見学・参観	59
3. 研修生の受入れ（研修事業以外）	61
4. 委員会活動	
(1) 委員会の構成	61
(2) 各委員会の活動	61
5. 公開デー2007の実施	62
6. 講師の派遣等	62
7. 各種委員	64

# 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、新品種の開発や選定、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諸工事が開始され、同7年度には完成した。平成8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、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、病虫科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。平成18年度からは研究基本計画の見直しによる組織体制の再編により、主任研究員2名、花き科5名、野菜科6名、栽培環境科4名、病虫科4名の21名の体制となった。

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、品種・栽培部門と栽培環境・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年度より、いずれも新設の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、各農試の協力を得ながら研究員、主任普及指導員、主査（技術支援）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年度はカリキュラムの編成などの準備を行い、平成9年度より本格的に研修事業を開始した。

普及部門としては、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、技術相談室を併置することにより日常の相談窓口の機能を果たしてきた。平成12年度、技術普及部の新設によ

り技術普及部長、次長の配置と研修担当者の配置換え、そして専門技術員は3名体制となった。

また、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。平成18年度からは研究基本計画と普及事業の見直しによる組織体制の再編により、技術普及部に主任普及指導員と主査（技術支援）が配置された。

その他、当センターは開放実験室、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。

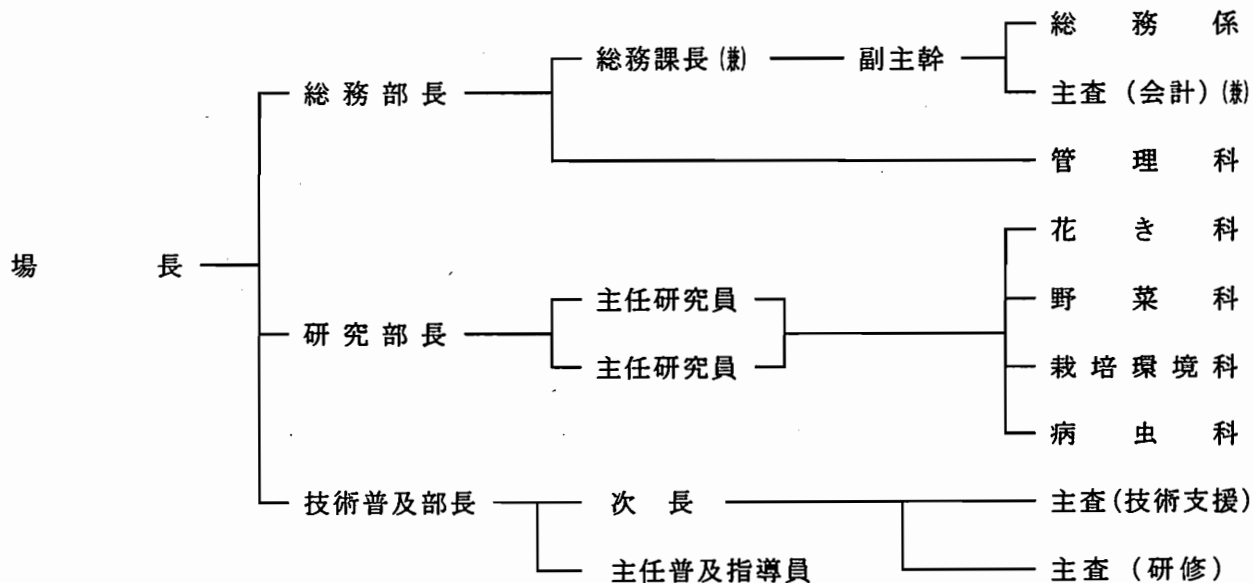
ハウス圃場は酸性褐色森林土の客入土にバーク堆肥、土壌改良資材（炭カル）を投入し、改良した。平成9年、さらに砂質軽石流堆積物15cm程度を客土、混和した。土壌の種類は造成台地土に属する。

## 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20年3月31日現在）



## 5. 人事

### (1) 職員の配置 (平成20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 及 指導 員	係 長	主 査	指 導 主 任	主 任	主 事	調 査 員	業 務 主 任	農 業 技 能 員	嘱 託 講 師	主任 研究 員	科 長		主 査	研 究 職 員	専 門 研 究 員
場 長	1																				1
総務部		1																			1
総務課				兼	1		1	兼	1	2	1	1									7
管理科													2	6			兼				8
研究部			1															2			3
花き科																			1	3	4
野菜科																			1	5	6
栽培環境科																			1	2	1 4
病虫科																			1	3	4
技術普及部		1	1			1		1	1						(1)					1	6
合計	1	3	1	0	1	1	1	1	2	2	1	1	2	6	(1)	2	4	1	13	1	44

注：カッコ内の数字は定数外



## (2) 現職員名簿

(平成20年3月31日現在)

所 属	職 名	氏 名	所 属	職 名	氏 名	
総務部 総務課	場 長	吉田 良一	野菜科	野菜科 長	田中 静幸	
	総務部長	奥山 正	"	研究職員	平井 剛	
	総務課長(兼)	奥山 正	"	"	大久保 進一	
	副 主 幹	朝倉 昭夫	"	"	八木 亮治	
	総務係 長	高橋 正視	"	"	地子 立	
	"	指 導 主 任	土田 操	"	"	堀内 優貴
	"	主 任	小田 文子	栽培環境科	栽培環境科 長	林 哲央
	"	主 任	小林 佐和子	"	研究職員	藤倉 潤治
	"	主 事	中田 周呼	"	"	野田 智昭
	"	調 査 員	高松 誠治	"	専 門 研 究 員	山上 良明
	管理科	主査(会計)(兼)	朝倉 昭夫	病虫科	病虫科 長	木口 忠彦
	"	管理科 長(兼)	松井 文雄	"	研究職員	西脇 由恵
	"	業 務 主 任	梶山 幸道	"	"	小松 勉
	"	業 務 主 任	加藤 章広	"	"	橋本 直樹
	"	農 業 技 能 員	菊池 裕幸	技術普及部	技術普及部 長	原田 豊
	"	"	及川 忠	"	次 長	高宮 泰宏
"	"	南 貴夫	"	主任普及指導員	山黒 良寛	
"	"	玉川 忠	"	主査(技術支援)	福川 英司	
"	"	岩橋 広樹	"	主査(研修)	祐川 正光	
"	"	寺口 佳孝	"	指 導 主 任	佐藤 勝宏	
研究部	研究部 長	中野 雅章	"	非常勤嘱託講師	印東 照彦	
"	主任研究員	松井 文雄				
"	"	生方 雅男				
花き科	花き科 長	鈴木 亮子				
"	研 究 職 員	黒島 学				
"	"	高濱 雅幹				
"	"	海保 ひとみ				

## (3) 技術体系化チーム

(平成20年3月31日現在)

チー ム 長	花き班		野菜班	
次長 高宮 泰宏	主任普及指導員	山黒 良寛	主査(技術支援)	福川 英司
	主査(技術支援)	福川 英司	栽培環境科 長	林 哲央
	研究職員	黒島 学	野菜科 長	田中 静幸
	研究職員	小松 勉	研究職員	野田 智昭
			研究職員	大久保 進一
			研究職員	八木 亮治

#### (4) 異動

平成19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	伊藤 義夫	19. 4. 1	石狩農業改良普及センター
技術普及部	福川 英司	19. 4. 1	道南農業試験場
研究部 栽培環境科	野田 智昭	19. 4. 1	北見農業試験場
場 長	吉田 良一	19. 6. 1	農政部農業経営局農業経営課
総務部長兼総務課長	奥山 正	19. 6. 1	農政部食の安全推進局畜産振興課
研究部長	中野 雅章	19. 6. 1	原子力環境センター
技術普及部長	原田 豊	19. 6. 1	十勝農業試験場
技術普及部	山黒 良寛	19. 11. 1	網走農業改良普及センター

##### 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(主任普及指導員)	藤田 寿雄	19. 4. 1	上川農業改良普及センター
場 長	青山 俊夫	19. 6. 1	農政部農業経営局<(出) 北海道農業試験センター(入)>
研究部長	塩澤 耕二	19. 6. 1	上川農業試験場
技術普及部長	山口 作英	19. 6. 1	道南農業試験場
研究部(主任研究員)	長尾 明宣	19. 6. 1	中央農業試験場
研究部(主任研究員)	松井 文雄	20. 3. 31	退職
研究部(専門研究員)	山上 良明	20. 3. 31	退職

## 6. 予算

平成19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	272,114	報酬	1,512,000
土地使用料	22,490	共済費	3,663,996
公宅貸付収入	126,000	賃金	25,690,687
土地貸付収入	12,675	報償費	375,325
農産物売払収入	788,927	旅費	11,790,152
不用品売払収入	87,983	需用費	109,578,072
道立試験研究機関試験研究受託事業収入	4,675,000	(うち食糧費)	( 8,540)
労働保険料収入	141,050	役務費	5,720,441
共同研究費負担収入	4,700,000	委託料	53,295,925
受託電話収入	1,280	使用料及び賃借料	5,044,304
		工事請負費	6,720,000
		備品購入費	9,917,790
		負担金、補助及び交付金	1,078,000
		公課費	244,800
計	10,827,519	計	234,631,492

## 7. 建物

(1) 現有 (平成20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	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

<続き>

名 称	構 造	面 積
総務課倉庫	木造平屋	43.74 m <sup>2</sup>
圃場避難棟-1	〃	29.16
〃 -2	〃	29.16
総務課物置3	木造平屋	26.46
〃 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
笑気ガス処理装置	1	カネコ商会 350A
巻上機	2	大学農園 WSM-2427
実体顕微鏡	1	オリンパス SZ61-ILST2-C

#### ②管理用備品

品 名	数 量	規 格
貨物兼乗用自動車	1	三菱 ランサーカーゴ
プロジェクター	1	NEC NP-60J
乗用トラクタ	1	ヤンマー CT801

## Ⅱ 作 況

### 1. 気象概要

#### (1) 冬期間の経過

平成18年の根雪始は11月22日であり、平年並であった。

冬期間（11月～3月）の気温は11月中旬から12月上旬まではほぼ平年並で、12月下旬から2月中旬にかけて高めに経過した。2月下旬以降はほぼ平年並であった。

降水量は11月上旬・1月中旬および3月中旬に多かったほかは平年より少なく推移した。このため最大積雪深は93cmで平年値を大幅に下回り、この起日は3月15日であった。

日照時間は11月下旬～12月上旬および1月中旬を除き平年を上回ることが多かった。

根雪終は4月13日、根雪期間は143日間ではほぼ平年並であった。降雪終りは7日遅い4月27日で、耕鋤始めは平年より3日遅い5月1日であった。

#### (2) 農耕期間の経過

晩霜は4月30日で平年より13日早く、初霜はほぼ平年並の10月16日であったため、無霜期間は平年より12日間多かった。

農耕期間（5月～9月）の平均気温は、5月中・下旬および7月中・下旬にはやや低かったが、特に6月で高く、8月から9月にかけても高めに推移したことから、農耕期間の積算気温は平年値を上回った。

降水量は5月から7月にかけて平年値を大きく下回ることが多く、8月上旬および9月上旬にまとまった降雨があったものの、農耕期間の積算降水量は437mmで平年値の80%以下であった。

日照時間は5月下旬から8月下旬にかけて平年より多く推移し、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、6月および8月の高温と農耕期間を通しての寡雨・多照が特徴的であった。

#### (3) 月別の経過

4月：平均気温は中旬で低かったが、その他は平年並で推移した。降水量は上旬でやや多く、中旬でやや少なかった。日照時間は上旬にはやや少なく、下旬には平年より多かった。

5月：気温は平年に比べ上旬でやや高く、中旬では最高気温が低く、下旬では最低気温が低かった。降水量は各旬とも平年より少なかったが、中旬までは降水日数が多かった。日照時間は上・中旬にはやや少なかったが、下旬には平年を大きく上回った。

6月：気温は上・中旬は最高・最低気温とも高く、下旬は最低気温が高かったため平均気温は各旬とも平年より高く推移した。降水量は上旬および下旬で少なかった。日照時間は上・中旬には平年を大きく上回り、下旬にはやや少なかった。

7月：気温は平年に比べ上旬は最高気温が高かったが、中旬は最高・最低気温とも低く、下旬は最低気温が低かった。降水量は各旬とも少なく、特に上・中旬では極めて少なかった。日照時間は各旬とも平年値を上回り、特に上旬および下旬で多かった。

8月：気温は平年に比べ上旬は最低気温が高く、中旬は最高・最低気温とも高く、最高気温が30℃を超えた日は連続4日に達した。下旬は最高気温が高く、最低気温は低かった。降水量は上旬では多かったが、下旬では極めて少なかった。日照時間は、上旬には平年に比べ少なかったが、下旬には平年より多かった。

9月：気温は上旬では最低気温が平年よりやや高く、中旬は最高・最低気温とも高めに推移したが、下旬は平年並であった。降水量は上旬には平年に比べ極めて多かったが、中・下旬はほぼ平年並であった。日照時間は上・中旬で平年よりやや少なく、下旬では平年並であった。

10月：気温は最高・最低気温とも上旬は平年より高く推移したが、中旬は低く、下旬は最低気温がやや高かった。降水量は上・中旬は平年並で、下旬には少なかった。日照時間は上旬で平年より多く、中・下旬では平年並であった。

## 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」)

無加温半促成作型: 定植期である4月下旬は気温が平年並みで、多照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あったが、日射量が平年よりやや少なく、開花がやや遅れた。着果期以降、早ばつ傾向で、特に6月下旬～7月中旬の降水量は平年の1割程度と非常に少なく、また、収穫期である7月中旬は低温であった。そのため、低温と低湿度の影響による果皮の強い硬化が原因と考えられる裂果が多かった。収穫は着果期以降日照時間が多かったため、やや早まった。

### (2) かぼちゃ (対象品種:「えびす」)

定植期の6月上旬は、高温干ばつであり、活着がやや遅れたが、活着後の生育は順調であった。6月末からミツバチを放飼し、着果期は7月上中旬であった。7月は低温であったが日照時間は平年より多く、着果は良好であった。収穫は8月下旬に行い、規格内収量は約1,700kg/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」)

3月1日播種、4月24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18日より収穫を開始し、10月17日に終了した。生育前半は目立った病害虫の発生はみられなかったが、9月以降、草勢が低下し、うどんこ病の発生が目立った。良果収量は1,180kg/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11日定植の夏秋どり作型 (高設栽培)。  
6月13日から花上げを開始した。収穫は7月7日から始まり、10月26日に終了した。

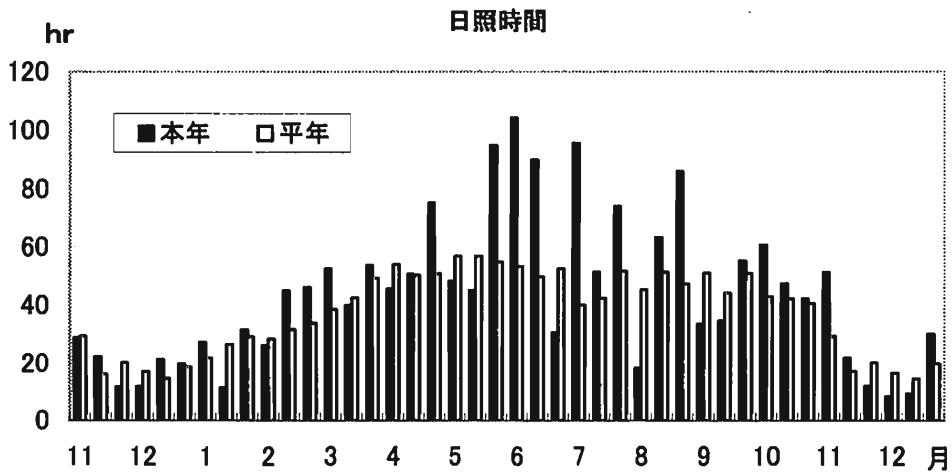
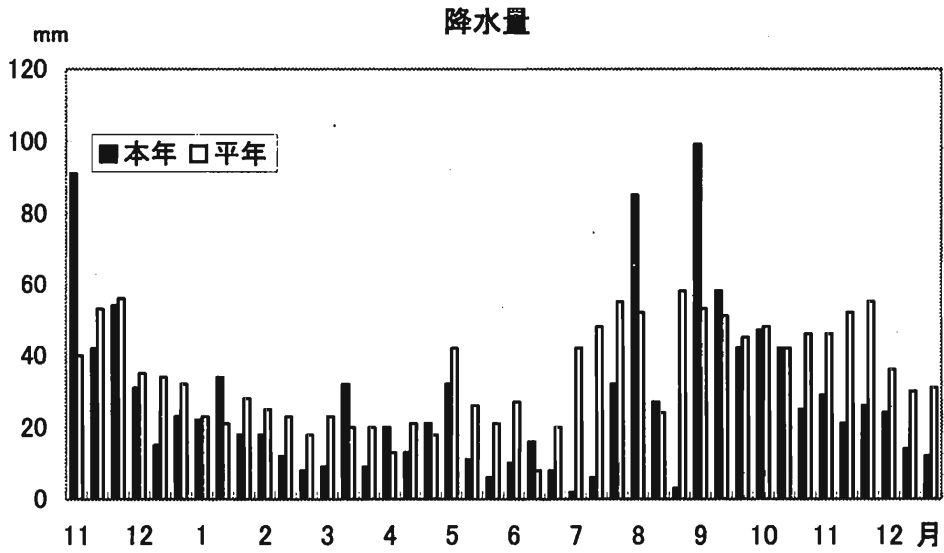
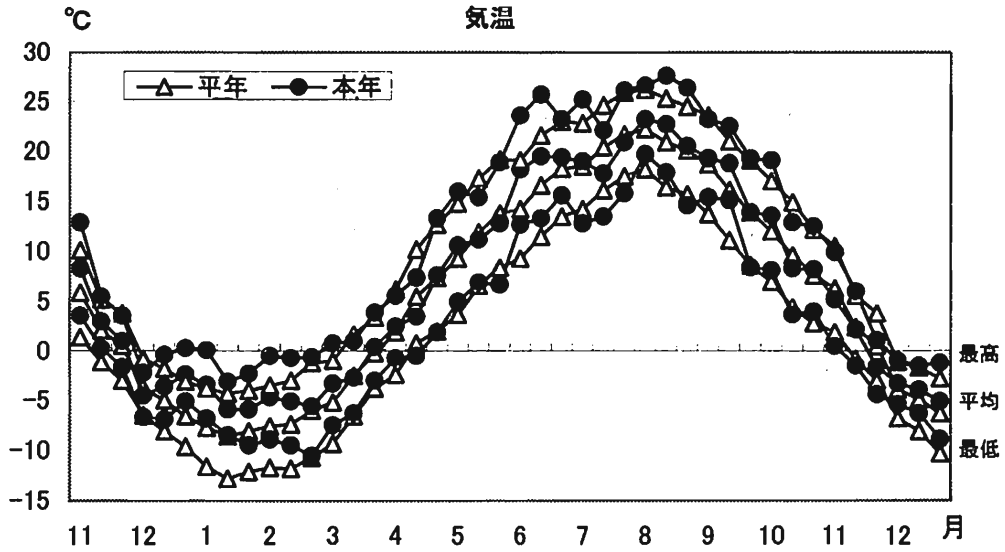
定植後、果房の出蕾が遅い株が散見された。また、8月中下旬の高温と成り疲れのため、種子浮き果、先詰まり果等の奇形果、うどんこ病が多発した。このため、可販収量は85kg/aと低収であった。

### (5) アスパラガス (対象品種:「ウエルカム」)

播種・定植後7年目のハウス立茎栽培では、春芽収穫始めは4月16日、春芽収穫期間は35日間、立茎開始が5月21日、夏芽収穫始めは7月上旬、夏芽収穫終了は9月15日であった。規格内収量は1,968kg/10aで、昨年よりも4%程度増収した。秋季に斑点病が発生したが、茎枯病の発生は認められなかった。

### (6) たまねぎ (対象品種:スーパー北もみじ)

播種期は3月8日、定植期は5月9日であった。発芽は順調であり、4月にかけてほぼ平年並みの気象であったため、苗の生育も順調であった。定植期以降は干ばつ傾向であり、活着およびその後の生育は緩慢であった。干ばつ傾向は7月中旬まで続き、球肥大は抑制された。病害虫では6月下旬にヨトウムシ類の発生がみられた。ハエ類、白斑葉枯病の発生は軽微だったが、生育後半にスリップス類が目立った。倒伏期は8月14日で、規格内収量は476kg/aであった。



平成19年度滝川気象図



気象表 (平成18年11月～平成19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	
H18	上	8.3	5.9	2.4	12.9	10.1	2.8	3.6	1.4	2.2	91	40	51	8	6	2	29.0	29.6	△ 0.6
	11中	3.0	2.1	0.9	5.5	5.2	0.3	0.3	-1.1	1.4	42	53	△ 11	8	7	1	22.4	16.1	6.3
	下	1.0	0.5	0.5	3.6	3.8	△ 0.2	-1.6	-3	1.4	54	56	△ 2	7	7	0	11.6	20.2	△ 8.6
12	上	-4.5	-3.8	-0.7	-2.2	-0.8	△ 1.4	-6.7	-6.5	△ 0.2	31	35	△ 4	8	8	0	11.8	17	△ 5.2
	12中	-3.6	-5.0	1.4	-0.4	-1.8	1.4	-6.9	-8.1	1.2	15	34	△ 19	6	8	△ 2	21.4	14.6	6.8
	下	-2.4	-6.6	4.2	0.3	-3.1	3.4	-5.1	-9.6	4.5	23	32	△ 9	8	9	△ 1	19.8	18.7	1.1
1	上	-3.4	-7.7	4.3	0.1	-3.8	3.9	-6.8	-11.6	4.8	22	23	△ 1	6	7	△ 1	27.4	21.9	5.5
	1中	-5.9	-8.6	2.7	-3.1	-4.3	1.2	-8.5	-12.8	4.3	34	21	13	9	6	3	11.4	26.7	△ 15.3
	下	-5.9	-8.1	2.2	-2.3	-4.0	1.7	-9.5	-12.1	2.6	18	28	△ 10	7	8	△ 1	31.8	29.3	2.5
2	上	-4.7	-7.6	2.9	-0.5	-3.5	3.0	-8.9	-11.7	2.8	18	25	△ 7	9	6	3	26.3	28.6	△ 2.3
	2中	-5.1	-7.4	2.3	-0.7	-3.0	2.3	-9.5	-11.8	2.3	12	23	△ 11	7	7	0	45.0	31.8	13.2
	下	-5.6	-6.0	0.4	-0.6	-1.2	0.6	-10.5	-10.7	0.2	8	18	△ 10	5	4	1	46.1	33.9	12.2
3	上	-3.3	-5.2	1.9	0.8	-1.0	1.8	-7.5	-9.3	1.8	9	23	△ 14	3	6	△ 3	52.5	38.6	13.9
	3中	-2.7	-2.5	-0.2	1.0	1.7	△ 0.7	-6.3	-6.6	0.3	32	20	12	7	6	1	39.9	42.5	△ 2.6
	下	0.4	-0.2	0.6	3.9	3.4	0.5	-3.0	-3.8	0.8	9	20	△ 11	6	5	1	53.7	49.2	4.5
H19	上	2.5	1.9	0.6	5.6	6.2	△ 0.6	-0.7	-2.4	1.7	20	13	7	6	4	2	45.7	54.0	△ 8.3
	4中	3.5	5.5	-2.0	7.4	10.2	△ 2.8	-0.5	0.8	△ 1.3	13	21	△ 8	7	4	3	50.7	50.3	0.4
	下	7.6	7.4	0.2	13.3	12.7	0.6	1.9	2.0	△ 0.1	21	18	3	4	4	0	75.2	50.8	24.4
5	上	10.6	9.3	1.3	16.0	14.8	1.2	5.0	3.7	1.3	32	42	△ 10	6	5	1	48.2	56.9	△ 8.7
	5中	11.2	11.9	-0.7	15.4	17.3	△ 1.9	6.9	6.6	0.3	11	26	△ 15	5	4	1	45.2	57.0	△ 11.8
	下	12.8	13.8	-1.0	18.9	19.2	△ 0.3	6.7	8.4	△ 1.7	6	21	△ 15	2	3	△ 1	94.9	54.9	40.0
6	上	18.2	14.2	4.0	23.6	19.1	4.5	12.7	9.3	3.4	10	27	△ 17	1	4	△ 3	104.3	53.3	51.0
	6中	19.5	16.6	2.9	25.7	21.6	4.1	13.3	11.5	1.8	16	8	8	2	2	0	89.9	49.8	40.1
	下	19.4	18.3	1.1	23.2	23.0	0.2	15.6	13.5	2.1	8	20	△ 12	2	3	△ 1	30.8	52.5	△ 21.7
7	上	19.0	18.5	0.5	25.2	22.8	2.4	12.8	14.2	△ 1.4	2	42	△ 40	1	4	△ 3	95.6	40.1	55.5
	7中	17.8	20.4	-2.6	22.1	24.6	△ 2.5	13.5	16.1	△ 2.6	6	48	△ 42	1	4	△ 3	51.5	42.5	9.0
	下	20.9	21.7	-0.8	26.1	25.9	0.2	15.8	17.5	△ 1.7	32	55	△ 23	3	4	△ 1	74.0	51.8	22.2
8	上	23.2	22.2	1.0	26.6	26.2	0.4	19.7	18.2	1.5	85	52	33	7	4	3	18.4	45.3	△ 26.9
	8中	22.7	20.9	1.8	27.6	25.3	2.3	17.9	16.4	1.5	27	24	3	2	2	0	63.2	51.5	11.7
	下	20.5	20.1	0.4	26.4	24.5	1.9	14.6	15.7	△ 1.1	3	58	△ 55	1	4	△ 3	85.9	47.3	38.6
9	上	19.3	18.7	0.6	23.2	23.6	△ 0.4	15.4	13.7	1.7	99	53	46	8	3	5	33.7	51.1	△ 17.4
	9中	18.8	16.1	2.7	22.5	21.0	1.5	15.1	11.1	4.0	58	51	7	4	4	0	34.7	44.3	△ 9.6
	下	13.9	13.9	0.0	19.3	19.1	0.2	8.4	8.6	△ 0.2	42	45	△ 3	5	5	0	55.2	51.1	4.1
10	上	13.6	12.0	1.6	19.1	17.0	2.1	8.1	7.0	1.1	47	48	△ 1	5	5	0	60.7	43.0	17.7
	10中	8.3	9.6	-1.3	12.9	14.9	△ 2.0	3.7	4.4	△ 0.7	42	42	0	7	6	1	47.4	42.3	5.1
	下	8.2	7.6	0.6	12.5	12.2	0.3	4.0	2.8	1.2	25	46	△ 21	4	6	△ 2	42.3	40.8	1.5
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
	11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	-3.0	△ 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
	12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
5～9月積算	2733.5	2621.7	111.8	3488.7	3349.4	139.3	1970.8	1886.5	84.3	437	572	△ 135	50	55	△ 5	925.5	749.4	176.1	
平年比(%)	104.3	104.2	104.5	76.4	90.9	123.5													

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カ年の平均値。

注4. △印は減を示す。

季節調査

	平成18年					平成19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	耕鋤始 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	10.14	11.12	11.22	4.13	143	4.27	93	3.15	5.1	4.30	10.16	168	11.02	11.18
平年	10.18	10.28	11.22	4.14	144	4.20	119	2.18	4.28	5.13	10.17	156	10.30	11.23
比較	△4	15	0	△1	△1	7	△26	25	3	13	△1	12	3	△5

注1. 滝川試験地観測資料による。

注2. 平年値は前10カ年の平均値。

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。

「トルコギキョウの秋切り作型における品質向上対策」を「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」として取りまとめ、普及推進事項とされた。また、「山野草商品化促進事業」を「みなづきの生育特性及び栽培法」として、「切花品質保持剤「PAT」の前処理およびバケット輸送における実用性」を「切花用活性化剤PAT」によるばらの品質保持技術」として、「糖質を含む品質保持剤利用による主要切り花のバケット流通システムの確立」を「エラータム、シネンシス系デルフィニウム及びばらのスクロス処理を組合せた湿式輸送技術」として、「森林バイオマスを用いたアンモニア吸着剤製造技術及び再利用に関する研究(栽培環境科・野菜科と分担)」を「木質チップから製造されたアンモニア吸着剤の畜産場面および土壌改良材としての利用」として、それぞれ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」、「シネンシス系スターチスの高品質栽培技術」、農林水産研究高度化事業「土壌病原菌や有害線虫を駆除する蒸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」、民間との共同研究「北海道における切花花き流通状況等実態調査」・「ハマナスの利用に向けた品種の選定および栽培法に関する研究」、民間受託試験「空気膜フィルムを使用した暖房費節約評価試験」・「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。なお、「ハマナスの利用に向けた品種の選定および栽培法に関する研究」は共同研究相手の都合により本年度で試験を中止することとなった。

##### (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。

「メロン土壌病害抵抗性台木新品種の育成」では「空知台交6号」が優良品種(普及奨励事項)に認定され、「クリーン、省力栽培に適した赤肉メロン品種の育成」では「空知交16号」が優良品種(普及推進事項)に認定された。また、「ホワイートシルバーフィルムを用いたホワイートアスパラガス栽培」を「遮光フィルムを用いたホワイートアスパラガス無培土栽培技術」として取りまとめ普及推進事項とされ、「ホワイートアスパラガス伏込み栽培技術の開発」を「ホワイートアスパラガス伏せ込み促成栽培技術」として、「テッペンランドにおけるセル成型苗を利用したかぼちゃ生産の安定化」を「セル成型苗を利用したかぼちゃ生産の安定化」として、それぞれ取りまとめ指導参考事項とされた。

「いちご新品種育成(作季拡大に対応した新品種の開発)」では一季成り系統の育成と四季なり系統の評価を、「メロン土壌病害抵抗性台木新品種の育成」では半身萎ちょう病抵抗系統の育成を、民間との共同研究「クリーン、省力栽培に適した赤肉メロン品種の育成」ではえそ斑点病あるいはつる割病(レース1,2y)抵抗性を付与した実とり用親系統の育成を、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」、民間受託試験「にんじんの品種特性調査」等を継続あるいは開始した。また、「遺伝子組換え作物交雑等調査」、国費・独法受託試験「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(栽培環境科と分担)」・「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」、民間との共同研究「冬期生産ホワイートアスパラガスの高品質化」、JSTシーズ発掘試験「いちごりレー苗における花芽分化促進技術」等の試験課題を継続あるいは開始した。なお、「冬期生産ホワイートアスパラガスの高品質化」は共同研究相手の都合により本年度で試験を中止することとなった。

##### (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。

「アミノ酸から見た道産野菜機能性解明調査」、「道産野菜における硝酸塩低減栽培法」、「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(病虫害科と分担)」、「にんじん栽培の高度クリーン農業技術の開発(病虫害科と分担)」、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」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

病虫害科は、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。

「グリーンアスパラガス立茎栽培における病害虫管理技術の開発」を「アスパラガス立茎栽培における病害虫管理技術」として、「ハウス野菜に対する生物農薬を活用した減化学農薬防除体系」を「ピーマンの主要病害虫に対する生物農薬の適用性」として、それぞれ取りまとめ指導参考事項とされた。

「農作物病害虫診断試験(栽培環境科と分担)」、「土壌還元消毒の低温期処理による適用拡大」、農林水産研究高度化事業「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」・「ウリ科野菜果実汚染細菌病の日本への侵入・定着防止技術の開発」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。

「地域の食文化を支援する地方野菜の特性調査」(革新的農業技術導入促進事業)は試験完了年として試験を実施した。3ケ年の成績を取りまとめ、北海道農業試験会議(成績会議)に提出し指導参考事項となった。

「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」(革新的農業技術導入促進事業)は2年目の試験を継続したが、成績取りまとめを延期した。平成19年度から「いちごの生産拡大に向けた高設栽培導入の実証と産地支援」(一般道費)、「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)、「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」(産学官連携経営革新技術普及強化促進事業)に取り組んだ。

#### 2) 地域農業技術支援会議への支援

石狩・空知・後志各支庁の地域農業技術支援会議には構成員として参画した。石狩地域農業技術支援会議には、事務局会議・三者会議の他、課題解決研修「いちご(四季成り性)高設栽培の振興支援」にも参画した。空知地域農業技術支援会議には、三者会議・事務局会議・関係者会議の他、支援会議取組課題「きゅうり褐斑病における防除対策」、地域課題解決プロジェクト「モデル地区への支援」にも参画した。日高支庁地域農業技術支援会議には関係者会議のほかに、プロジェクト課題「デルフィニウム栽培の生育障害対策」に対して現地調査等で参画した。道央5支庁以外については、管轄農試技術普及部と連携し研究ニーズ等を主体に対応した。

#### 3) 農業改良普及センターへの支援と普及指導員研修

各普及センターからの支援要請について対応するとともに、年度当初に技術普及課から示された補完要請に基づき支援した。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。

花・野菜技術センターで実施する道段階研修は花き・野菜の専門技術研修・高度専門技術研修を行った。

#### 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(5名)」、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(13名)」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(7名)の基礎技術研修(ベーシックセミナー)を実施した。

短期研修は以下の通りである。

課題解決研修：<フォローアップセミナー>、<土壌消毒セミナー2007>、<いちごセミナー2007>、<メロン講習会>、<花き・野菜新技術セミナー2008>、<花づくりセミナー2008>(計587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126名)

その他の研修<試験研究体験ゼミナール>(計3名)」

#### 5) その他

農政部関係各課からの要請では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)’、‘チェリーテッシノ(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18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) 定植2年目整枝法：①2月に4本/株に芽整理、1回半摘心を行った後2番花まで採花、②3月に地際20cmで刈り込んだ後芽整理は行わず、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)

平成18年11月定植、2重被覆加温(10℃)、平成19年は4本仕立てで2番花まで採花予定

#### 結果

ア. 春植え作型(2年目)：‘バーバラ’において、生産費及び作業時間は1年切りよりも要した。しかし粗収量の増加により、整枝法①および②で1年切りよりも所得が増加した。1年切りの切り花よりも茎径がやや細くなったが、切花長及び花蕾数は多く、切花品質が優れていた(表2)。  
イ. 秋冬植え作型(1年目)：採花のピークは‘バーバラ’で6月中旬(一番花)と8月上旬(半摘心)、『チェリーテッシノ』では6月下旬～7月上旬と8月中下旬にそれぞれ認められた。二番花の大きなピークは認められなかった。

#### (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

担当科：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(圃場試験)

(ア) 定植時期の検討：主要品種各時期5品種ずつ定植時期4, 5, 6月下旬

(イ) 低温要求度の把握：主要5品種を5℃保冷室で0(無処理), 3, 4, 6週間冷蔵後定植

##### イ. 夏秋期における高品質栽培技術(ポット試験)

##### (ア) 電照を用いた栽培技術の検討

ア) 二番花における電照技術の検討：5月下旬に定植し、一番花採花直後、二番花抽台後に白熱灯で株元40lux, 23～2時の暗期中断

イ) 一番花における電照技術：7月上旬に定植し、定植直後、一番花抽台後から白熱灯で株元40lux, 23～2時の暗期中断

(イ) 遮光を用いた栽培技術の検討：5月下旬に定植し、8月6～31日まで35%遮光

#### 結果

ア. 定植時期については、時期が遅くなるにつれ抽台率や採花本数の減少や、採花が間に合わない品種があった。低温処理については、低温期間が長くなり定植日が遅くなるほど到花日数が短くなり採花本数も減少したが、調製長や調製重が増加する傾向も見られた。

イ. 電照による効果は一番花、二番花ともに見られなかった。

ウ. 遮光を行うことにより、規格内本数が増加し、切り花品質が向上した。

#### (3) トルコギキョウの秋切り作型における品質向上対策 (113270)

研究期間：平成17～19年度

担当科：花き科

## 目 的

トルコギキョウの秋切り作型においてプラスチック発生を抑制するとともに総合的に切り花品質を向上させる技術を確認する。

## 方 法

ア. 時期別低照度処理がプラスチック発生に及ぼす影響 (ポット試験)

(ア) 白八重系品種において遮光処理がプラスチックの発生に及ぼす影響

「セレモニースノー」、「ピッコロサスノー」を用い、時期別に遮光処理の影響を検討した。試験規模は1区13~20ポットとした。

### イ. 品質向上技術確立試験

供試品種は「ピッコロサスノー」他4品種とし、6月下旬に定植した。

(ア) 電照による光環境改善効果

ナトリウムランプ補光区、ナトリウムランプ長日処理区、白熱灯長日処理区を設け、8月10日から処理を開始した。

(イ) 栽植密度による光環境改善効果

疎植区はa当たり2778株、標準区は3333株とした。

(ウ) 反射マルチによる光環境改善効果

8月16日以降、通路に反射マルチを設置した。

(エ) 短日処理による栄養生長促進効果

17時から9時を暗期とし、7月2日から31日まで処理した。

(オ) 稚苗定植による栄養生長促進効果

慣行288セル苗に対し、エクセルソイル512セル苗を6月4日に定植した。

## 結 果

ア. 遮光処理および温度処理による生理障害要因解析試験 (ポット試験)

(ア) 白八重系品種において遮光処理がプラスチックの発生に及ぼす影響

プラスチックの多発には頂花開花期前後の低照度が大きく影響していると考えられた。

### イ. 品質向上技術確立試験

(ア) ナトリウムランプによる補光、長日処理および白熱灯による長日処理で切り花のボリューム増加とプラスチック抑制に効果が認められた。

(イ) 疎植および反射マルチの設置においても切り花のボリューム増加とプラスチック抑制に効果があり、これらと電照法を組み合わせるとよ

り品質向上効果が高まった。

(ウ) 栄養生長促進技術である短日処理および稚苗定植では切り花のボリュームは大幅に増加したが、プラスチック抑制効果は認められなかった。

(エ) 栄養生長促進技術と光環境改善技術を組み合わせることにより切り花のボリュームを増加させかつプラスチックを抑制することが可能であった。

(オ) 経済性試算の結果、栄養生長促進技術と光環境改善技術を組み合わせることにより収益性が大幅に向上すると考えられた。

## (4) 切り花品質保持剤「PAT」の前処理およびバケツ輸送における実用性 (223110)

研究期間：平成18~19年度

担 当 科：花き科

## 目 的

切り花品質保持剤「PAT」のぼらにおける前処理およびバケツ輸送における実用性を検討する。

## 方 法

ア. 処理区(前処理→輸送処理→後処理)：PAT→PAT→PAT、市販前処理剤→市販輸送処理剤→蒸留水、市販前処理剤→市販輸送処理剤→市販後処理剤

イ. 処理条件：前処理(10℃24時間)→輸送処理(10℃48時間)→後処理(切り戻し後23℃1000Lx12時間日長)

ウ. 試験規模：1区10株

## 結 果

前処理、輸送処理及び後処理でPATを連続使用することにより花持ちがさらに向上し、切り花重比率も高く推移した。花色について、前処理、輸送処理及び後処理でPATを使用した場合、市販前処理剤、市販輸送処理剤及び蒸留水使用時より明度L\*と色相角度hが高くなり、明るい赤色が維持された。なお、PATを使用する際の希釈倍率は70倍が適当であった。

## (5) 空気膜フィルムを使用した暖房費節約評価試験 (223120)

試験期間：平成19年

担当科：花き科

## 目的

寒冷地での空気膜フィルム使用がハウスの暖房効率を高め、慣行ハウスに比べ、暖房費をどの程度節約できることを立証する。またあわせて透光性や耐風性など空気膜フィルムの特性も調査する。

## 方法

ア. 空気膜フィルム使用ハウスの燃料使用量調査

通常のハウスと比較して空気膜フィルム使用ハウスの燃料使用量および温度推移を調査する。

供試ハウス：間口6m×奥行20m、内張、換気扇付き、空気膜ハウスはH18/10/26展張、側窓部分にも空気膜、対照ハウスはH16展張

イ. 空気膜フィルム使用ハウスの特性調査

雪の滑落性、耐風性、フィルムの防曇性を評価する。

ウ. 花きの栽培試験

供試品目：チューリップ（ピンクダイヤモンド、ストロングゴールド、各11-12cm球）

定植期：12月17日、定植球数：各ハウス450球

加温設定温度：12℃

## 結果

予備試験（H19/1～19/3、作物なし）の結果

ア. 1月下旬で30%以上の燃料を節約できた。気温が高くなるにつれて節減率が低くなっていた。空気膜ハウスの平均温度は2℃前後高くなった。対照ハウスの土壌水分量が多いため湿度に差があった。

イ. 空気膜ハウス内の内張が対照ハウスに比べ汚れていたため、照度は対照区に比べやや低くなった。

本年度の結果

ア. 空気膜ハウスの雪の滑落性は低温無風時などにやや低い傾向であった

イ. チューリップの初期生育、切り花品質は空気膜ハウス区が勝っていた。

ウ. 栽培開始から2月までの燃料節減率は30%以上上回っていた。

## (6) 森林バイオマスを用いたアンモニア吸着材製造技術及び再利用に関する研究 (300480)

## 1) アルストロメリアの初期生育に与える影響

研究期間：平成17～19年度

担当科：花き科、栽培環境科

## 目的

アンモニアを吸着した資材の土壌改良材としての効果を検証し、リサイクルシステムを確立する。

## 方法

ア. 作型：6月定植ハウス周年切り

イ. 処理区：堆肥施用区（慣行）、未吸着材施用区、吸着材（小粒）施用区、吸着材（大粒）施用区

ウ. 供試品種：「オルガ」、「セナ」

エ. 試験規模：1区10株、2反復

オ. 耕種概要：2005年6月23日定植。夏期は50%遮光し、冬期は最低気温10℃で管理した。

## 結果

アルストロメリアの栽培において、熱処理チップを堆肥と同重量施用した結果、収量および切り花品質は同等であった。

## (7) ハマナスの利用に向けた品種の選定および栽培法に関する研究 (400311)

試験期間：平成18～20年

担当科：花き科

## 目的

機能性成分を多く含むハマナスの花弁・果実利用に向けた品種の選定および栽培法を検討する。

## 方法

ア. 切り戻し位置による花・果実収量への影響

(ア) 材料：ハマナス一重赤5年生

(イ) 処理：地際から10, 30, 50cmの位置で2006年11月に切り戻し、切り戻しなし

(ウ) 試験規模：1区8株2反復

イ. 窒素施肥量の違いによる花・果実収量への影響

(ア) 材料：ハマナス一重赤4年生

(イ) 処理：窒素施肥量4, 8, 12kg/10aを2007年4月に施用

(ウ) 試験規模：1区8株2反復

ウ. ハマナス品種特性調査

(ア)材料：ハマナス一重赤、一重白、八重赤‘パープルペイメント’、八重白‘スノーペイメント’、林業試験場育成4品種4年生株

(イ)試験規模：一重白1区8株1反復、林業試験場育成品種は1区7株2反復、その他は1区8株2反復。

#### 結果

ア. 開花数は無処理区および50cm区で多い傾向であった。果実は、収量および収穫個数がいずれも10cm区で小さくなり、収量は50cm区と無処理区、収穫個数は無処理区が多い傾向であった。

イ. 窒素施肥量による開花および結実への影響はみられなかった。

ウ. 林業試験場育成品種は開花数が非常に多かった。一重白は果実収量が一重赤の約10倍あった。

### (8)北海道における切り花き流通状況等実態調査 (400312)

試験期間：平成18～20年

担当科：花き科

#### 目的

北海道における切り花き流通状況実態調査を行う。

#### 方法

品質不良花きの原因を調査する。市場流通花きについて、花持ちおよび前処理状況(STS吸収量)を調査する

#### 結果

品質不良花き6点(ばら、スターチスなど)について調査した結果、病害によるものが2点、採花遅れによるものが1点、原因不明が3点であった。花持ち調査については、札幌花き園芸の花持ち試験室での花持ち調査方法の実習を実施し、ばらの前処理、輸送処理剤の比較を行った。デルフィニウムの前処理状況はエラータム系では、前年度示した銀吸収量の目安を下回るサンプルがみられ、それらのサンプルでは花落ちもみられた。ベラドンナ系では、銀吸収量の目安を上回っているが、花落ちするサンプルがみられた。シネンシス系では、すべてのサンプルが目安以上の吸収であった。トルコギキョウでは、12サンプル中、2サンプルでSTSの使用が確認された。

### (9)北海道オリジナル花き普及定着促進事業

(544010)

試験期間：平成15年～19年

担当科：花き科

#### 目的

北海道固有の山野草を中心に新花きの発掘、栽培方法を開発し、生産の安定と道産花きのブランド化を図る。また道内地域農業センターと連携して重点花きを対象に新品種の実証展示を行い、有望な品種の迅速な普及を図る。

#### 方法

ア. 山野草の収集・調査

(ア)山野草の特性調査：収集した種子を播種、栄養体を定植。

(イ)市場性調査：市場関係者より収集品目についてアドバイスを求める。

イ. 生育特性の把握、栽培法の検討

(ア)「みなづき」の現地適応性調査 ①調査圃場：空知管内生産者3圃場、②調査方法：平成16年5月定植、生育開花特性調査、③1区5株

(イ)「みなづき」刈り込み位置による花房小型化の検討 ①処理区：地際、30cm、60cmともに前年秋に実施、②試験規模：1区5株2～3反復

(ウ)「みなづき」遮光による花色変化 ①処理区：遮光率50%、70%、雨よけのみ、②試験規模：1区4本2反復

(エ)「みなづき」鮮度保持試験 ①処理区：前処理剤8区、前処理温度3区、採花時期2区、②試験規模：1区6株1反復

ウ. 花き新品種現地適応性調査

(ア)調査品目・作型：デルフィニウム夏秋切り栽培、トルコギキョウ夏秋切り栽培

(イ)設置場所：道内地域農業センター4ヶ所

#### 結果

ア. 2003年から2005年採取分92種を圃場で栽培中。また東京の市場関係者より山野草品目についての市場動向等について意見交換を行った。

イ. 白花が8月中旬～下旬に開花し、その後花房が淡い桃色に変化するのが9月下旬、濃い赤色に変化するの10月上～中旬であった。本格的な採花は定植3年目以降であり、収量は定植3年目で15本/株、4年目で25本/株となった。着色花で採花する場合、所得は定植後3年目で53千円/a、



4年目で105千円/a、労働作業は定植3年目で32時間/a、4年目で53時間/aとなった。前年秋の切り戻し位置を30cmにすることで慣行の地際切り戻しより花房が小型化し、M規格の切り花が増加した。毎年30cmで切り戻した場合、地際で切り戻した場合より花房は小さくなるが収量は減少した。雨よけハウスに遮光率約80%の遮光ネットで覆うことにより9月下旬に白花を淡いグリーンにすることが可能であった。前処理剤による著しい花持ち延長効果は認められなかった。前処理温度については20℃では花持ちが短くなる傾向が見られたが10～15℃では差は見られなかった。ウ。道内の地域農業センター4機関が参画し、デルフィニウム18品種、トルコギキョウ24品種について現地適応性試験を行い、当センターで取りまとめた。

#### (10) 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

担当科：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

(1) 供試品種 オリエンタルハイブリッド品種：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) シンテッポウユリ品種：ホワイトランサー

(2) 耕種概要 オリエンタルハイブリッド：定植；7/19、8/9(シベリア)、10.5cmポットに農試慣行培土を使用、短茎化させるため定植前にユニコナゾールに30分間浸漬

シンテッポウユリ；播種：4/9、鉢上げ：5/25、9cmポットに農試慣行培土を使用

(3) 笑気ガス処理 6気圧、24、48時間

(4) 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、光学顕微鏡で調査した

(5) 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、その直径を計測し、無処理の花粉との比較により、倍数性を判断した。

##### 結果

(1) 蕾長と花粉母細胞分裂ステージの関係は、ウィレクアルベルディでは蕾長30mm前後、クリスタルブランカでは蕾長33mm前後、シベリアでは、蕾長34mm前後が減数分裂中期と推定された。

(2) 各品種の減数分裂中期相当の個体を笑気ガス処理した結果、ウィレクアルベルディでは花粉短径95μm以上の巨大(2n)花粉が67%の処理個体で獲得でき、その巨大花粉割合は2.5～33.8%であった。同様にクリスタルブランカでは花粉短径95μm以上の巨大(2n)花粉を獲得できたのは、47%の処理個体（巨大花粉割合3.1～36.6%）であった。シベリアでは、花粉短径90μm以上の巨大(2n)花粉を獲得できたのは、19%の処理個体（巨大花粉割合1.4～1.5%）であった。

(3) シベリアを用いて花粉母細胞の増殖期（蕾茎2～3mm）に笑気ガス処理（48時間）を行った結果、笑気ガス処理区の花粉には、無処理区にはみられない花粉短径90μm以上の巨大(2n)花粉が観察された。小花の開花順位と巨大(2n)花粉割合との間には一定の傾向はなかった。

(4) シンテッポウユリにおける試験は、1株あたりの小花数が0～1輪であることから試験を中止した。

#### (11) 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（3系統、キカラシ）、播種期（5/10、23、6/11、7/25、8/13、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、8/13）、再播種時期の検討、すき込み後1、3日、1、2、4週後にダイコンを播種、露地試験

#### イ. クレオメの栽培法の確立

試験処理：供試品種（1系統）、播種期（5/17、31、6/14、28、7/12）×（露地、ハウス）、定植・播種間隔（20、30、40cm）、再播種時期の検討、すき込み後1、3日、1、2、4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

5/23播種区の収量が最も多くなった。系統別では時期により傾向が異なった。GLS含量は7/25播種期が高くなった。系統別では時期により傾向が異なった。播種法では時期により傾向が異なった。1kg以下の播種量でも収量は低下しなかった。S施肥量を高めるとGLS含量が高まる傾向を示した。すき込み直後の播種でもダイコンの発芽不良は認められなかった。

#### イ. クレオメ栽培法の確立

露地直播区はいずれの播種期でも発芽生育しなかった。ハウスでは7/12播種区が高温のため発芽しなかった。露地では72穴苗で5/31定植区の収量が高くなった。ハウスでは直播きでは株間20cm、5/31定植区の収量が高くなった。ハウスセル苗定植では早い播種期ほど収量が高くなった。すき込み直後の播種もダイコンの発芽不良は認められなかった。

### (12) 糖質を含む品質保持剤利用による主要切り花のバケツ流通システムの確立 (611330)

試験期間：平成19年

担当科：花き科

#### 目的

デルフィニウムおよびばらにおける遠隔寒冷地に適したバケツ輸送にかかわる諸条件について、前年度までに得られた湿式輸送条件下で実際に切り花を輸送し、花持ち延長効果を確認する。

#### 方法

ア. デルフィニウム

(ア) 供試材料：エラータム系'ブルーバード'他、シネンシス系'スーパーマリブルー'他（生産者栽培および場内栽培）

(イ) 試験処理：前処理（STS+抗菌剤、STS+抗菌剤+2, 4, 6, 8%スクロース）、輸送処理（乾式、湿式、簡易湿式（生産者慣行））

(ウ) 試験規模：1区8本もしくは10本

イ. ばら

(ア) 供試材料：'ローテローゼ'（生産者栽培60cm規格）

(イ) 試験処理：輸送処理（抗菌剤、抗菌剤+1%スクロース、乾式）×切り前（通常、早め）×実施時期（8月、10月）

(ウ) 試験規模：1区2本5反復

ウ. 品質保持期間調査条件等（全品目共通）

道内農協から首都圏へ通常の出荷ルートを通じて輸送、着荷後農研機構花き研究所にて花持ち調査を依頼。気温23℃、湿度70%、1000lux、12時間日長

### 結果

#### ア. デルフィニウム

エラータム系及びシネンシス系ともにSTS溶液にスクロースを加えることで、収穫後に開花する小花の発色不良抑制効果があり、花持ちもやや延長する効果がみられた。STS溶液に加えるスクロース濃度は、エラータム系では、4%以上では花色に差がなく、8%では小花に障害が発生した。シネンシス系では、4%以上では花色に差はみられなかった。湿式輸送では、いずれの種においても乾式輸送と比較して輸送後の鮮度は向上するが、花持ちは同程度であった。10月に実施した輸送実証試験において、いずれの種においても着荷後の鮮度は向上していたが、前処理におけるスクロース処理の効果は認められなかった。

イ. ばら

8月出荷では10月出荷に対して、湿式トラック輸送時のスクロース処理による花持ち延長効果が大きく、切り前を早めることにより咲き進みを抑制することが可能であった。乾式航空機輸送ではスクロース処理した湿式トラック輸送より花持ちが短く、また8月出荷では着荷時にベントネックが観察された。よって乾式航空機輸送に対して湿式トラック輸送が花持ち及び着荷時の鮮度で優れていた。

## 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17～18年

担当科：花き科

#### 目的

キクおよびカーネーションに対する除草剤、生育調節剤の実用性を検討する。

#### 方法

##### ア. 除草剤

キク、カーネーション：AH-01液剤

#### 結果

いずれの濃度・散布量でも葉害は観察されず、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) いちご新品種育成（作季拡大に対応した新品種の開発） (113320)

試験期間：平成10年～19年

担当科：野菜科、道南農試

##### 目的

高品質で安定多収な一季成り性及び四季成り性品種を育成する。

##### 方法

ア. 一季成り性品種育成：「けんたろう」を標準として、2004年交配の16系統を栽培（無加温半促成、土耕栽培）、評価した。試験区：1区6～12株、2反復（乱塊法）、定植日：2006年9月14日、収穫期間：2007年5月21日～6月8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. 四季成り性品種育成：2004年交配の7系統を標準品種「エッチェス-138」、参考品種：「なつじろう」（道南29号）、「ペチカ」、「エラン」として検定した。

試験場所は花野技セ（土耕栽培）とし、試験規模：1区6株、2反復。土耕栽培で実施した。施肥量：N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O = 1.6-1.2-1.3 (kg/a)、定植日：5月30日。収穫期間：7月17日～10月26日。

##### 結果

ア. 一季成り性品種育成：2004年交配の16系統には「けんたろう」と比較して収量性、外観品質、うどんこ病抵抗性が優れる系統がなかったため本年度を持って検定を中止した。翌年の個体選抜のために2007年交配の310個体を2007年9月10日に定植した。

イ. 四季成り性品種育成：「16交6-7」、「16交6-13」の2系統を選抜した。

#### (2) メロン土壌病害抵抗性台木新品種の育成

(113330)

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. 接木親和性検定

接木親和性検定栽培方法：無加温半促成栽培、呼び接ぎ、子づる2本1方向誘引、1株4果、検定系統：「空知台交6号」、標準品種：「どうだい4号」、比較品種：「ワンツーシャット（AM192）」、「ダブルガード（T-188）」

###### イ. えそ斑点病およびレース1,2y抵抗性台木の親系統の育成

（ア）えそ斑点病抵抗性検定：選抜方法；カーボランダム法による汁液接種、供試系統；「HM-5」（旧系統名：「HDHT98802473」）、標準品種；「どうだい4号」、比較品種；「どうだい2号」。

（イ）レース1,2y抵抗性検定：選抜方法；幼苗浸根接種、供試系統；「HM-5」、標準品種；「金剛1号」、比較品種；「どうだい1号」、「どうだい2号」

###### ウ. 半身いちょう病抵抗性台木の育成

（ア）基礎集団の作成：強抵抗性品種（5品種・系統）間で交配を行い、基礎集団を作成する。

##### 結果

接ぎ木作業性は「どうだい4号」と同等、「ダブルガード」および「ワンツーシャット」よりやや優った。草勢および果実品質は穂木品種によりやや異なるが、「どうだい4号」および「ワンツーシャット」と同等、「ダブルガード」よりやや優る傾向であった。収量性は穂木品種によらず各台木品種とほぼ同等であった。えそ斑点病に抵抗性である「どうだい4号」と同様に発病個体率が0%であり、抵抗性を有すると判断した。接種検定における「空知台交6号」のレース1,2y抵抗性は「どうだい4号」よりやや優り、「ダブルガード」及び「ワンツーシャット」とは同等、抵抗性程度は「強」と判断した。

以上の結果から、系統の総合評価は「どうだい4号」よりやや優ると判断した。

「HM-5」のえそ斑点病抵抗性は検定の結果よ

り、抵抗性を有すると判断された。また、レース 1,2y 抵抗性は検定の結果より、「どうだい 1号」と同程度の強い抵抗性を有すると判断された。

半身萎ちょう病に強い抵抗性を有する 5 品種・系統間で正逆交配を行い、25 集団を作出した。

### (3) クリーン、省力栽培に適した赤肉メロン品種の育成 (400330)

試験期間：平成 15 年～19 年

担当科：野菜科

#### 目的

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

#### 方法

##### ア. 親系統の育成

(ア) 圃場試験：無加温半促成栽培、子づる 1 本仕立て、1 株 2 果どり、F<sub>5</sub>、F<sub>6</sub>、BC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>、F<sub>4</sub> 系統等 12 系統

(イ) ガラス温室試験：ポット栽培、立作り 1 株 1 果どり、検定系統：「07A」

##### 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：「07RXc-1」～「07RXc-24」、標準品種：「ルピアレッド」、比較品種：「いちひめ」、「レッド 113」、「レッド 113U」、妃（春秋系）

##### 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：「07RX-1」～「07RX-5」（生産力予備検定）、「空知交 16 号」、「空知交 18 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

F<sub>5</sub>「04B-4-86-33」からえそ斑点病およびレース 1,2y 抵抗性である 4 個体を選抜し、自殖種子を得た。「04B-4-86-29」、「04B-4-86-74」は「04B-4-86-33」より果実品質が劣ったため廃棄した。F<sub>6</sub>「04C-16-32-61」からえそ斑点病およびレース 1,2y 抵抗性である 1 個体を選抜し、自殖種子を得た。「04C-16-32-89」は「04C-16-32-61」

より果実品質が劣ったため廃棄した。F<sub>6</sub>「TR-231-53-36-4」からレース 1,2y 抵抗性である 2 個体選抜し、自殖種子を得た。BC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>「99AKPBC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>-3-4」および「99AKPBC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>-3-5」からえそ斑点病抵抗性である各 2 個体選抜し、自殖種子を得た。F<sub>4</sub>「05B-84-26」、「05B-84-94」から各 1、2 個体選抜し、自殖種子を得た。F<sub>6</sub>「03A-49-21-26-15」から 1 個体選抜し、自殖種子を得た。F<sub>6</sub>「PR-30-86-12-11」からえそ斑点病抵抗性である 1 個体選抜し、自殖種子を得た。BC<sub>3</sub>F<sub>1</sub>「99ArKPBC<sub>3</sub>F<sub>1</sub>」から 1 個体選抜し、自殖種子を得た。BC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>-8-2」、「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>-8-9」からえそ斑点病抵抗性である各 1 個体選抜し、自殖種子を得た。BC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>-3-1」、「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>2</sub>-3-2」からえそ斑点病抵抗性である各 2、1 個体選抜し、自殖種子を得た。F<sub>2</sub>「07A」から 2 個体選抜し、自殖種子を得た。

##### イ. 組合せ能力検定

(ア)「04B-4-86-29」および「04B-4-86-74」は、果実肥大性およびネット形質は良いが、果肉質が不良となりやすく、組合せ能力は低いと判断した。一方、「04B-4-86-33」は果実肥大性およびネット形質はやや不良であり、組合せ能力が低いと考えられるが、果肉質が良好であることから果実肥大性およびネット形質が良い親系統との交配によっては、優れた F<sub>1</sub> の作出が可能と考えられた。

(イ)「04C-16-32-61」、「04C-16-32-89」の両系統はともに組合せ能力が低かった。

(ウ)「G52rKPBC<sub>3</sub>F<sub>1</sub>-8」、「DkgrKPBC<sub>3</sub>F<sub>1</sub>-3」は組合せ数が少ないため、詳細な組合せ能力の判定はできなかったが、前者の戻し交雑親系統である「HM-G52」は「いちひめ」および「ファイングリーン」の種子親であり、後者の戻し交雑親系統である「Dkg」は「ファイングリーン」および「空知交 16 号」の花粉親であることから、両系統の組合せ能力は高いと推察された。

##### 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

各系統とも着果性は同等であった。外観品質は、「07RX-1」では果形が著しく縦長であったことから、やや劣り、「07RX-2」ではほぼ同等、

「07RX-3」、「07RX-4」、「07RX-5」ではネットの盛上りが良好であったことから、やや優れると判断した。「07RX-4」以外の系統は果肉が硬く、繊維も多かったことから内部品質は劣る傾向であった。収量性は「07RX-2」、「07RX-4」ではやや劣り、「07RX-5」では同等、「07RX-1」、「07RX-3」では優った。以上の結果から、「07RX-5」は同等、それ以外の系統はやや劣る～劣ると判断した。

#### (イ) 生産力検定

「空知交 16 号」：着果性はほぼ同等であった。ネット形質が優れ、果形もほぼ正球であったことから外観品質は優れた。糖度はほぼ同等であった。また、果肉はやや硬いが、食味が同等であったことから内部品質は同等であった。果実肥大性は同等で、収量性もほぼ同等であった。以上の結果から系統評価はやや優ると判断した。

「空知交 18 号」：着果性は同等であった。ネット形質は同等であったが、果形が正球であったことから外観品質はやや優れた。糖度が高かったが、果肉が硬く、繊維もやや多かったことから内部品質はやや劣った。果実肥大性は同等であったが、裂果が多く発生し、収量性は劣った。以上の結果から系統評価は劣ると判断した。

#### (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・食品産業技術総合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. 生食用トマト（ミニトマト）：検定系統「桔梗交 43 号」、標準品種「千果」、対照品種「SC6-008」

イ. 加工用トマト（高糖度系統）：検定系統「桔梗交 44 号」、「桔梗交 45 号」、標準品種「しょうほう」、対照品種「レッドカゴメ 993」

ウ. 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」

エ. 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「エッチエスー 138」

オ. 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. 生食用トマト（ミニトマト）：「桔梗交 43 号」は短節間・短果間性を有するが、標準品種に比べ収量性が劣ることから対標準品種、普及性ともに見込みなしと判定した。また、果実が密着して変形するため個どり品種としての利用も難しいと考えられた。

イ. 加工用トマト（高糖度系統）：「桔梗交 44 号」は標準品種と比較して、糖度がやや高く、良果収量が同程度であることから対標準品種では有望とした。しかし、北海道では加工用トマトの栽培面積は極わずかであることから、普及性は同等と判定した。「桔梗交 45 号」は標準品種と比較して、糖度がやや低く、良果収量も少ないことから対標準品種、普及性ともに見込みなしと判定した。

ウ. ヤーコン：各検定系統は収量性において明らかに標準品種より優り、内部品質に大きな問題点が無いことから、対標準品種については優ると判定した。普及性については、収量性および塊根内部品質が良好な「SY236」および皮色が赤紫で特徴のある「SY235」を有望とした。その他の検定系統は目立った特徴が無く、「SY236」より収量・塊根内部品質がやや劣るため、見込みなしとした。

エ. いちご：「盛岡 33 号」は、「デコルージュ」、「エッチエスー 138」より糖度が高く食味に優れていたが、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」より食味に優れ、収量性が同程度であったことから対標準品種は同程度（再検討）とした。普及性については、「エッチエスー 138」より食味に優れ、うどんこ病果の発生が少なく商品果収量が多いことから有望とした。

オ. 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、参考品種「クエルリッチ」より収量性が優り、機能性成分を多く含む特徴を有すること、また、1 年目の検定であ

ったことから、普及性は再検討とした。

#### (5) 野菜地域適応性検定—メロン— (113360)

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；「空知交 16 号」、「空知交 18 号」（無加温半促成、トンネル早熟）、台木；「空知台交 6 号」（無加温半促成）

試験場所：無加温半促成；月形町、栗山町、奈井江町、富良野市、北見市、トンネル早熟；共和町

##### 結果

ア. 「空知交 16 号」（4 試験地要約「ルピアレッド」対比）

開花始は同等であったが、成熟日数がやや長かった。果径比は 0.97 であり、ほぼ正球であった。ネットの盛上りは優った。糖度、食味は同等であった。収量性はほぼ同等であった。総合評価はほぼ同等であった。

イ. 「空知交 18 号」（4 試験地要約「ルピアレッド」対比）

開花始および成熟日数は同等であった。果径比は 0.99 であり、ほぼ正球であった。ネットの盛上りはほぼ同等であった。糖度は高かったが、果肉が硬く、食味が劣った。収量性はほぼ同等であった。総合評価はやや劣った。

ウ. 「空知台交 6 号」（4 試験地要約「どうだい 4 号」対比）

胚軸長と胚軸径より、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、道央以南では同等であった。糖度および食味は同等であった。一部産地の「どうだい 4 号」でつる割病（レース 1, 2y）が多発したことから良果収量が優った。総合評価はほぼ同等であった。

#### (6) 野菜地域適応性検定—たまねぎ— (113361)

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：「北見交 46 号」（2 年目）、「北見 48 号」（2 年目）、「北見交 50 号」（1 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>；2.6, K<sub>2</sub>O；1.3kg/a、播種日：3 月 8 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

「北見交 46 号」：倒伏期は標準品種に比べ 4 日早かった。一球重は優り、規格内率は同等であったため、規格内収量はやや優った。とくに LL、L 大球率は高かった。球揃いがやや劣ったため、球品質はやや劣るとした。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、標準品種と同等と評価した。なお、対照品種「純心」は一球重が大きかったため、多収であった。

「北見 48 号」：倒伏期は標準品種に比べ 1 日遅かった。規格内率は同等であったが、一球重が劣ったため規格内収量は劣った。皮色は赤みを欠いた独特の鮮黄色で特徴があった。球揃いはやや劣った。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、やや劣ると評価した。ただし、成分収量の結果によっては評価の変更を検討する。なお、対照品種「Dr. ケルシー」対比では、ほぼ同等であった。

「北見交 50 号」：倒伏期は標準品種に比べ 7 日早かった。総収量、規格内率および一球重はほぼ同等であったため、規格内収量はほぼ同等であった。球はやや軟らかく、やや扁平気味であったが、大きな差ではなかった。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。なお、対照品種「純心」は一球重が大きかったため、多収であった。

## (7) 野菜地域適応性検定—いちご— (113362)

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. 供試材料 検定系統：「道南 28 号」(3 年目)、標準品種：「エッチエスー 138」、参考品種「カレイニャ」、「なつじろう」(道南 29 号)

イ. 栽培概要 豊浦町：土耕栽培、一区 5.4 m<sup>2</sup>、24 株、1 反復、施肥量：N;0.4, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;0.4, K<sub>2</sub>O;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

比布町：高設栽培、一区 2.7 m<sup>2</sup> 30 株、1 反復、施肥量：N;4.5, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;4.0, K<sub>2</sub>O;14.0kg/a、定植期：4 月 17 日、栽植様式：90cm、株間;20cm、栽植密度：1111 株/a

道南農試：高設栽培、一区 2.4 m<sup>2</sup> 16 株、2 反復、定植期：5 月 17 日、収穫期間：7 月 9 日～11 月 8 日、栽植様式：110cm、株間;30cm、栽植密度：606 株/a

### 結果

豊浦町：初期生育が旺盛でチップバーンの発生がみられた。果実糖度はやや高く、食味はやや優れた。前期収穫期に先詰まり果や種浮き果の発生がみられた。収穫期を通して果数が少なく、収量性はやや劣った。総合評価は同等とした。

比布町：果実糖度はやや高く、食味はやや優れた。収穫前期に奇形果の発生がみられ、果房数および果房当たりの果数は少なく、収量性はやや劣った。総合評価はやや有望とした。

道南農試：果実はやや軟らかいが糖度はやや高く、食味、外観はほぼ同等であった。上物果や可販果の割合が高く、収量性はやや優れた。総合評価はやや有望とした。

「道南 28 号」は標準品種より総合評価はやや優れたが、「なつじろう」以上の評価ではない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 (223330)

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 11 (作期 I)、13 (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=0.9:0.2:0.45 kg/a、播種期：5 月 22 日 (作期 I)、6 月 6、(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=1.2:0.2:0.45 kg/a、播種期：5 月 22 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：干ばつおよび虫害のため全体に発芽が不良であり、欠株も多かった。葉柄の曲がりや広がりについては、「向陽二号」および「FSC-607」で比較的軽微であったのに対し、「紅あかり」、「キャロリン」では著しい傾向にあった。抽台は、「紅あかり」および「恋ごころ」でやや発生が多かった。規格内収量は全体に少なかったが、「ベーター 312」および「YCC101」が標準品種に優った。総合評価で標準品種以上となったのは「ベーター 312」、「YCC101」および「YCC102」であった。

(イ) 作期 II：葉柄の曲がりや広がりは、「向陽二号」、「YCC101」および「YCC102」で比較的軽微であったのに対し、「紅あかり」、「キャロリン」および「れいめい五寸」では著しい傾向にあった。抽台は「紅ほたる」が多かった。規格内収量は、「YCC101」で標準品種に優った。総合評価で標準品種以上となったのは「ベーター 312」、「YCC102」であった。

イ. 加工用



干ばつの影響で全体に発芽が不良であり、欠株も多かった。さらに、標準品種において収量の反復間差が非常に大きいなど、本試験から収量性などを評価することは困難であると判断した。

#### (9) ホクレン選定にんじん新品種の特性調査

(223350)

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=0.9:0.2:0.45 kg/a、播種期：5 月 22 日 (作期 I)、6 月 6 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 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=1.2:0.2:0.45 kg/a、播種期：5 月 22 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：干ばつおよび虫害のため全体に発芽が不良であり、欠株も多かった。葉柄の曲がりや広がりについては、「H273」でやや広がり気味であったほかは、ほぼ標準品種並みであった。抽台は、「H273」で特に発生が多かった。規格内収量は全体に少なかったが、「美輝」が標準品種よりやや劣ったほかは標準品種並みであった。総合評価で標準品種を上回る品種は認められなかった。

(イ) 作期 II：葉柄の曲がりや広がりについては、「向陽二号」と同等以上の評価の品種は認められなかった。抽台は「H273」が多かった。規格内収量は、いずれの品種も標準品種より劣った。総合評価で標準品種以上となったのは「H274」

のみであった。

イ. 加工用

干ばつの影響で全体に発芽が不良であり、欠株も多かった。さらに、標準品種において収量の反復間差が非常に大きいなど、本試験から収量性などを評価することは困難であると判断した。

#### (10) 野菜及び花の品種の適応性比較試験

— にんじん (初夏播き) — (223360)

試験期間：平成 19 年

担当科：野菜科、花き科、上川農試

##### 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

にんじん 18 品種・系統

イ. 試験規模

一区 6 m<sup>2</sup> (1.2 m × 5 m、250 株)、2 区制

ウ. 栽培概要

作型：初夏播き、播種期：6 月 6 日、収穫期：9 月 14 日、審査日：9 月 14 日、施肥量 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=0.9:0.2:0.45 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「TCH-711」(タキイ種苗 (株))、2 等「ベータ 312」((株) サカタのタネ)、3 等ヤマト交配「YCC102」及び「YCC101」(いずれも住化農業資材 (株))、3 等みかど交配「MK-D39」(みかど協和 (株)) となった。

## 2. 栽培法改善

#### (1) ホワイトシルバーフィルムを用いたホワイトアスパラガス栽培 (223342)

試験期間：平成 18～19 年

担当科：野菜科

##### 目的

簡易にホワイトアスパラガス生産を可能にする無培土栽培法 (ホワイトシルバーを用いた遮

光被覆栽培法)の確立を目指す。

#### 方法

ア. ハウス半促成春どり作型における大型トンネル遮光被覆栽培法の検討

供試品種:「ウェルカム」、試験規模:1区34株(畦間135cm×株間30cm)×2反復、トンネルサイズ:高さ200cm、幅215cm、作型:ハウス半促成春どり作型、遮光期間:4月19日～6月2日、収穫期間:4月29日～6月2日(春収穫35日間)、収穫方法:トンネル内に入り、ライトで手元を照らしながら収穫。若茎長24cm調製後、規格内、規格外本数ならびに若茎重を調査。

イ. ハウス立茎作型における大型トンネル遮光被覆栽培法の検討

供試品種:「ウェルカム」、試験規模:1区9株(畦間150cm×株間30cm)×2反復、トンネルサイズ:高さ150cm、幅240cm、作型:ハウス立茎作型、遮光期間:4月13日～5月21日、収穫期間:4月16日～9月15日(春収穫35日間)、収穫方法:同上

#### 結果

ア. ハウス半促成春どり作型における大型トンネル遮光被覆栽培法の検討

アントシアン着色による規格外若茎は全く認められず、大型トンネルを遮光フィルムで被覆することによりホワイトアスパラガスを収穫することができた。規格内若茎本数は、被覆ホワイト区の方がグリーン区よりも株当たり2.2本少なかったものの、規格内平均一本重が6.2g重かったため、規格内収量については処理間差が認められなかった。被覆ホワイト区の収穫はグリーン区よりも1週間遅かった。

イ. ハウス立茎作型における大型トンネル遮光被覆栽培法の検討

ハウス立茎作型においてもアントシアン着色による規格外若茎は全く認められず、春芽をホワイトアスパラガスとして収穫することが可能であった。また、春芽、夏芽ともに規格内収量に処理間差は認められなかった。

### (2)冬期生産ホワイトアスパラガスの高品質化 (400325)

試験期間:平成19～20年

担当科:野菜科

#### 目的

冬期出荷作型であるホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培においてに太い若茎(L規格以上)を多く萌芽させる根株養成法について検討する。

#### 方法

ア. 定植時の株間(栽植密度)の検討

試験水準:3333株/10a(株間150cm×株間20cm)、2222株/10a(株間150cm×株間30cm)、1667株/10a(株間150cm×株間40cm)、試験規模:1区12株×3反復、供試品種:「ウェルカム」、試験規模:1区12株×3反復、栽培法:高畦マルチ栽培(30cm高)、育苗法:9cmポリポット育苗(2月15日播種、3月19日鉢上げ、6月4日定植)、根株掘上日:10月31日、施肥量:N;P205;K20=15;30;15(kg/10a)、遮光条件:温室内遮光資材トンネル被覆、収穫期間:11月25日～1月23日、収穫方法:若茎長24cm調製後、規格内、規格外本数ならびに若茎重を調査

イ. 定植時の植付深および覆土の有無、マルチ色の検討

試験水準:定植時の植付深(5cm、10cm)×定植時の覆土有無、マルチ色(グリーン、ホワイト、ブラック、無処理(マルチなし))、供試品種・試験規模・育苗法・栽培法・施肥量:同上

#### 結果

ア. 定植時の株間(栽植密度)の検討

掘り取り時の根株生重は定植時の株間が広いほど重い傾向にあり、伏せ込み後の株当たりの規格内収量も定植時の株間が広いほど高かった。しかし、10aの根株養成畑から得られる規格内収量は株間20cmが最も高かった。

イ. 定植時の植付深および覆土の有無、マルチ色の検討

掘り取り時の根株生重には処理間差が認められず、定植時の植付深、覆土の有無、マルチ色は根株養成に大きな影響を与えないものと考えられた。

### (3)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 (213310)

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. セル成型苗機械定植の安定化

供試品種：「TC2A」、処理：セルトレイ（浅型・深型）、育苗日数（7・14 日）、定植方法（機械・手植え）  
作型：露地早熟（6/4 定植） 栽植様式：畝幅 150 × 株間 50cm（マルチ幅 60cm）、施肥量（N-P<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O）：0.8-1.3-0.9kg/a、堆肥 200kg/a

イ. 生産安定に向けた栽培法の検討

供試品種：「TC2A」、処理：畝形状・高さ（丸高畝 30 cm、平高畝 20, 30cm、平畝）、窒素施肥法：基肥 0, 0.2, 0.6, 1.0kg/a（0, 2, 6, 10）、基肥 0.3+分施 0.3kg（3+3）、基肥 0.6kg 中 30% が 40 日タイプ緩効性肥料（L6）、耕種概要等：指定ない限りア. に準じた。試験規模：36 株/区、2 反復。※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。

ウ. 近赤外分光法による非破壊的品質評価

供試品種：「TC2A」、調査期間：収穫時～12 月下旬まで、貯蔵 10℃、約 2 週間毎に調査

## 結果

ア. セル成型苗機械定植の安定化

機械定植では手植えに比べ、定植後の活着がやや劣った。特に、育苗期間が短い場合、枯死株が多くなった。浅型トレーに比べ深型トレーの収量性が優る傾向にあった。

イ. 生産安定に向けた栽培法の検討

本年は少雨であったため、畝が低いほど生育が優る傾向にあった。畝形状の違いとつる傷の多少および収量には、一定の傾向が認められなかった。窒素施肥量が増えるに従い窒素吸収量は増加した。3+3 区および L6 区は 6 区に比べ生育後期の窒素吸収量が増加しており、分施および緩効性肥料が生育後期の草勢維持に有効であることが示唆された。収量は 0.6kg/a で最も収量が多かったが、可給態窒素の高い圃場であったため、施肥量による差は小さかった。果実内

部品質（乾物率・糖）について、本年は追肥の効果が判然としなかった。

ウ. 近赤外分光法による非破壊的品質評価

2006 年サンプルについて、近赤外分光法により乾物率および糖含量を推定する有効な検量線を得た。2007 年のサンプルについてはデータ解析中である。

## (4) 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の確立 (213340)

試験期間：平成 19 年～23 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. 半促成長期どり作型でのポット苗利用による 2 本仕立ての検討

イ. 半促成長期どり作型でのセル成型苗直接法による 2 本仕立ての検討

ウ. 雨よけ作型でのセル成型苗直接定植法による 2 本仕立ての検討

エ. U ターン整枝法の検討

いずれの試験も「キャロル 10」を用い、1 区 5 株 2 反復で行った。検討した 2 本仕立ては次のとおり。①主枝+側枝による 2 本仕立て（第 1 果房の直下葉から発生した側枝利用。以下主枝+側枝）、②側枝 2 本仕立て（3 葉期頃に 2 葉上で摘心し、1 葉および 2 葉から発生した側枝利用。以下 2 葉上摘心）、③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）

## 結果

ア. 主枝に比べ側枝の収穫始が遅くなった。主枝 1 本区に比べ主枝+側枝区、2 葉上摘心区の 6 月、7 月の良果収量は減収し、良果収量の合計も減収となったが、Brix(%)、酸度は同程度であ

った。

イ. 主枝に比べ側枝の収穫始が遅くなったが、試験 1 のポット苗の主枝と側枝の収穫始差に比べるとその差は小さかった。セル成型苗直接定植法の 7 月の良果収量はポット苗に比べるとすべての区で増収したが、9 月、10 月は減収傾向であった。Brix(%)、酸度に処理間差はみられなかった。

ウ. 主枝 1 本区に比べ 2 本仕立ての 9 月以降の良果収量は、2 葉上摘心区がやや減収したが主枝+側枝区、6 葉上摘心区は同程度で、ポット苗と比較しても遜色なかった。Brix(%)、酸度に処理間差はみられなかった。

エ. U ターン整枝法は現地慣行の斜め誘引法と作業時間は同程度で、省力効果は認められなかった。良果収量、Brix(%)、酸度は斜め誘引とほぼ同様の値を示した。

#### (5) テッペンランドにおけるセル成型苗を利用したかぼちゃ生産の安定化 (223343)

試験期間：平成 18 年～19 年

担当科：野菜科

##### 目的

上川北部地域におけるセル成型苗を利用したかぼちゃ生産の品質および収量の安定化を図る。

##### 方法

ア. 省力栽培試験 (場内、和寒、名寄、美深)  
処理：放任区、省力Ⅰ (生産者慣行管理)、省力Ⅱ (株元摘果)、省力Ⅲ (株元摘果・株元整枝)、省力Ⅳ (株元摘果・株元整枝・子づる先端摘芯、(参) 美深農家慣行株間、作型：露地マルチ栽培、仕立て方：上川北部は 3 本仕立て、他は 2 本仕立て、栽植密度：300～360cm×60～80cm (347～555 株/10a)、一区株数：14 株、2 反復、品種：「えびす」、「こふき」、「くりゆたか」

イ. 定植時期試験 (和寒、名寄)

処理：6 月上旬定植、6 月中旬定植、6 月下旬定植、品種：「えびす」、「くりゆたか」

ウ. 塩締め処理試験 (場内、美深)

処理：塩の種類と濃度 (定植 5 日前から 0.15%、0.3% 食塩水、塩加カリ水かん水)、品種反応 (12 品種、定植 5 日前から 0.3% 食塩水かん水)

## 結果

### ア. 省力栽培試験

整枝作業労賃、規格内収量、販売単価を考慮すると、「えびす」の場合、株元摘果・整枝を行うことで収益が向上した。しかし、草勢の弱い「くりゆたか」では収量が上がらず、労賃を差引くと収益は低下した。草勢等の品種特性を考慮して、過不足ない整枝管理が重要であった。

### イ. 定植時期試験

「えびす」では定植時期が早いほど規格内収量は高く販売額 (試算) も高まったことから、6 月上旬定植が適していた。また、遅い作期では果実の乾物率がやや低下し、果実品質はばらつく傾向が強かった。

### ウ. 塩締め処理試験

品種により反応の程度に差異がみられたが、塩締め処理によりセル苗の本葉長、茎径は 95% 程度に小型化し、苗の乾物率も 0.4 ポイント低下した。「えびす」は供試品種の中では中庸の反応であった。また、塩締め処理では、子葉、本葉葉縁の黄化がみとめられた。塩締め処理はセル苗の耐干性をやや向上させた。塩締め処理により総収量は低下するが、規格外の大果が減少することで規格内収量はほぼ同等からやや増加の事例が多かった。耐干性、規格内収量性、果実品質を考慮すると、定植 5 日前からの 0.3% 食塩水かん水の塩締め効果が安定していた。

#### (6) 水田転換畑を利用したいちご露地採苗法における良質苗多収法 (113358)

試験期間：平成 18 年

担当科：野菜科

##### 目的

水田転換畑を利用したいちご露地採苗法において、親株及び子苗への施肥量と花芽分化の遅速について解明し、花芽分化に遅延を起こさずに苗収量および苗素質の向上を図る施肥体系を構築する。なお、本年度は平成 18 年処理苗の果実生産性を検討した。

##### 方法

ア. 親株施肥量の違いによる採苗性の比較

供試品種：「けんたろう」、「とちおとめ」

試験規模：各品種 15 株、2 反復

試験区：標準施肥区(ロング 70 日+100 日 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=15.1:19.8:15.1kg/10a)、多肥区(倍量)、少肥区(半量)

イ. 施肥量(子苗)と花芽分化の関係解明

供試品種：「けんたろう」、「とちおとめ」

試験規模：各品種 12 株(親株)、2 反復

試験区：窒素中断開始時期；採苗 4 週間前、2 週間前、1 週間前、窒素中断なし(OK-F-1 1500 倍を週 1 回施用)、対照区(ロング 70 日+100 日 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=5.0:4.2:5.0kg/10a)

採苗日：「けんたろう」；8 月 16 日、「とちおとめ」；9 月 13 日

ウ. 現地実証試験(栗山町)

供試品種：「けんたろう」、「とちおとめ」

試験規模：各品種 5 株(親株)4 処理、2 反復、2 ヶ所、試験区：慣行区(ロング 70 日+100 日)、ロング 70 日区、ロング 100 日区、CDU 化成区(CDU-S555) ※子苗の施肥量で、各区窒素 5kg/10a とした。施肥日：6 月 8 日、採苗日：「けんたろう」；8 月 15 日、「とちおとめ」；9 月 4 日

結果  
「けんたろう」の各処理間の収量性の差は明かではなかった。

### (7)いちごりレー苗における花芽分化促進技術 (642140)

試験期間：平成 19 年

担当科：野菜科

#### 目的

本道における府県向けいちごりレー苗生産の拡大のため、花芽分化促進技術の確立を図る。

#### 方法

ア. 短日処理方法の検討(栗山町)

被覆資材：慣行(被覆なし)、ホワイトシルバー 100、クールホワイト、白冷紗、メガクール被覆、供試品種：「とちおとめ」、「さちのか」、実施時期：8 月 11 日～9 月 4 日(苗収穫日)、反復数：2、子苗定植：9 月 7 日(千葉県館山市)、反復数：3

イ. 窒素制御方法(栗山町)

処理：慣行、親株除去(子苗収穫 15 日前ランナー切り離し)、葉面散布(メリット赤(0-10-9))300 倍(8/20、23、27)、親株除去+葉

面散布区設置 供試品種：「とちおとめ」、「さちのか」、反復数：2、子苗定植：試験アと同様ウ. 子苗採苗時期(栗山町)

処理区：慣行、発送 7 日前収穫、発送 15 日前収穫(早期収穫苗はポリ袋被覆し暗黒 14℃または暗黒 18℃で冷蔵) 供試品種：「とちおとめ」、「さちのか」 反復数：1

子苗定植：子苗定植：試験アと同様

#### 結果

ア. 短日処理方法の検討

慣行苗と同様に各処理区も定植時の花芽分化はほとんど確認できなかった。遮光資材の浮きかけによる短日処理では目標とする 12 月収量を増加させる効果は少なく、逆に 2 月以降の収量を減少させる可能性が示唆された。

イ. 窒素制御方法

定植時に花芽分化はほとんど確認できなかった。「とちおとめ」の平均開花日がやや早まり、12 月、1 月及び 2 月の可販収量及び上物収量に有意な差はみられなかったが、いずれの処理区も慣行区と比較して 2 月までの合計可販収量及び合計上物収量で 108～126%程度の増収傾向がみられた。

ウ. 子苗採苗時期

定植時に花芽分化はほとんど確認できなかった。12 月、1 月及び 2 月の可販収量及び上物収量は、いずれの処理区においても慣行区と比較して 90～103%で有意な差はみられなかった。また、冷蔵保存明け後の株に高温、長期間の区ほど、葉の黄化や枯れ、細根の伸長が目立った。特に 15 日前堀上げ 18℃保存区では、定植後 7 割の株が枯死した。

### (8)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

供試品種：花粉親「キャンベラ 90」、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 14 日、(花粉親) 6 月 4 日、14 日、25 日、区の設置：花粉親 (約 40a) を卓越風向の風上とし、種子親を風下 250m、600m、850m、1200m に各約 2.4a 設置、調査方法：絹糸抽出後 50 日目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。

### 結 果

キセニア粒は粒色が濃黄色に変化し、硬さのある粒であった。調査時の雌穂熟度は乳熟後期～糊熟初期であったが、黄色品種どうしの交雑であったため肉眼によるキセニア粒観察に多少注意を要した。PCR 分析によると、花粉源からのキセニアは 250m、1200m 地点でみられたが、600m、850m 地点では確認されなかった。

## 3. 新農業資材の実用化

### (1) 除草剤および生育調節剤 (229020)

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

アスパラガス：MON-96A 液剤

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

#### 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 (115210)

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、微量元素など

土壌分析：三要素、微量元素など

##### 結果

本年の依頼件数は82件で、うち障害が44件、土壌診断が33件、土壌消毒が5件あり（サンプル数は作物68点、土壌117点）、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13種、花きが7種であった。各管内の依頼件数は空知が46件、石狩が9件、後志が18件、胆振が1件、上川が7件、留萌が1件であった。

診断結果は、微量元素の過剰が4点、Ca欠乏が18点、他は土壌養分以外に起因するものと見られた。

#### (2) 短節間力ポテチャを利用した加工・業務用省力栽培法の確立 (213310)

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

基肥0、2、6（標準区、施肥前の土壌熱水抽出性窒素が9.6mg/100gと高かったため施肥対応）、10kg/10a、基肥3+分施3kg/10a（分施は7月6日、定植後32日目）、基肥6kgのうち30%を40日タイプ緩効性肥料

イ. 近赤外分光法による非破壊的品質評価

供試品種は「TC2A」。調査期間は収穫時～12月下旬。貯蔵温度は10℃。2週間毎に調査。

##### 結果

ア. 窒素吸収量は、窒素施肥量が増えるに従って増加した。基肥3+分施3kg区および緩効性肥料区で生育後期の窒素吸収量が標準区より増加し、分施および緩効性肥料が生育後期の草勢維持に有効であった。収量は6kg/10a区で最も多かったが、可給態窒素の高い圃場であったため施肥量による収量差は小さかった。

イ. 果実の内部品質（乾物率、糖濃度）を見ると、本年は追肥の効果が判然としなかった。

ウ. 2006年および2007年サンプルについて、近赤外分光法により乾物率を推定する有効な検量線を得た。糖濃度を推定する検量線についてはさらに検討を要することが明らかになった。

#### (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 (222371)

試験期間：平成18～22年

担当科：栽培環境科

##### 目的

馬鈴しょを収穫後に長期間低温貯蔵すると、還元糖含量が増すためにポテトチップス加工時に焦げて商品価値が低下する。平成18年産では貯蔵期間中の温度管理およびリコンディショニング処理がチップカラーに及ぼす影響と、栽培地域による貯蔵性の違いについて検討した。

##### 方法

ア. 貯蔵期間延長のための温度管理

(ア) 供試品種：「トヨシロ」、「きたひめ」、「スノーデン」（平成18年、士幌農協より入手）

(イ) 温度処理：①貯蔵温度：（一定）4、6、8、10℃、（変温）8→6℃、10→6℃（12月5日変更）、

サンプル入手～10月25日に15℃、10月26日～処理開始(11月2日)まで10℃で予備貯蔵。②リコンディショニング：恒温器で15℃、3週間処理。

(ウ) 調査項目：チップカラー(アグトロン計、レッド)、乾物率、デンプン価、糖含量、萌芽程度

#### イ. 貯蔵性の地域間比較

(ア) 供試品種：「トヨシロ」、「きたひめ」、「スノーデン」

(イ) 採集地域：土幌町、恵庭市、美瑛町、斜里町(「きたひめ」なし)、各地域につき3地点で採集(恵庭市は1地点)。

(ウ) 調査項目：糖含量、乾物率、無機成分(N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O、CaO、MgO)

(エ) 貯蔵温度：8→6℃

#### 結果

ア. 「きたひめ」、「スノーデン」では、12月頃まで8～10℃、その後6℃にすると、6℃一定よりも萌芽が遅い場合があり、「スノーデン」では6月までこの傾向が持続した。

イ. 「トヨシロ」では時間経過とともにアグトロン値が低下した。「きたひめ」、「スノーデン」では6℃以下において2月頃までにカラーが低下し、その後回復した。還元糖含量の増加とカラーの低下は同調し、アグトロン値が50以上の場合、還元糖が2g/kg(新鮮重当)を下回った。

ウ. リコンディショニングによるカラー改善の効果は「トヨシロ」、「きたひめ」で小さく、「スノーデン」で大きかった。

エ. 萌芽程度とカラーの変化、リコンディショニングの効果から、「トヨシロ」では8℃以下の貯蔵や長期貯蔵は困難と考えられた。「きたひめ」、「スノーデン」は貯蔵期間中にカラーの改善が自然に生じ、入庫時の糖含量から貯蔵性を判断できない場合があると思われた。これらの2品種では、入庫後8～10℃で貯蔵することで萌芽を遅延させることが可能と推測され、中でも「スノーデン」でリコンディショニングの効果が得られるものと考えられた。

オ. 還元糖含量の増加と萌芽程度に関して、生産地による明らかな傾向は認められなかった。「スノーデン」ではリン酸含有率と貯蔵後のブ

ドウ糖含量に負の相関がみられた。

#### (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 (300310)

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1週間毎に調査。分析項目はBrix、糖、クロロフィル、ビタミンC、ルチン、プロトディオシン(HPTLCによる方法)。

(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. 調製残渣の糖含有率は若茎よりも高かった。プロトディオシンは若茎では検出限界以下であり、グリーンアスパラガスの調製残渣に含まれていた。調製残渣中の他の成分は概ね若茎よりも低かったが、その品種間差は小さかった。作型別には露地春どりで概ね高く、収穫前期～後期に向け低下する傾向にあった。調製残渣の硬さは各品種とも収穫期間を通して若茎より硬かった。ハウス夏芽の若茎および調製残渣は他の作型より軟らかい傾向にあった。

イ. 乾燥法は真空凍結乾燥が、残渣の保存条件は-40℃が良好であった。粉末後の品質は5℃保存で維持された。粉末を加熱処理すると、100℃では変化が小さく、200℃で大きく変化した。

ウ. 調製残渣粉末の成分(%)はタンパク質23.4、脂質3.2、灰分7.2、糖質30.5、食物繊維34.9で、これを与えラットを試験飼育中である。



エ. 原材料に5%あるいは10%の調製残渣粉末を加えた加工食品(パンなど)を試作した。

### (5) 森林バイオマスを用いたアンモニア吸着材製造技術及び再利用に関する研究 (300480)

試験期間：平成17年～19年

担当科：栽培環境科、花き科

#### 目的

アンモニアを吸着した資材の土壌改良材としての効果を検討する。

#### 方法

熱処理チップを土壌改良材として施用した場合の窒素放出特性を検討し、土壌物理性の改善効果を籾殻豚ふん堆肥を対照として検討した。

#### 結果

ア. 熱処理チップ施用により気相率と易有効水分量が増加、容積重が低下し慣行栽培に対して土壌物理性が改善された。跡地土壌の化学性は、慣行栽培のものとはほぼ同等であった。

イ. 熱処理チップの窒素放出率は、ハウス、露地とも埋設初年目に30～40%、二年目にプラス10%程度であり、熱処理チップの窒素放出量は、吸着窒素量(10gN/kg程度)からみて1tあたり初年目3～4kg、2年目1kgと試算される。そこで、熱処理チップの適当な施用量は、熱処理チップからの窒素放出量が各作物に標準量を施用したときの堆肥からの窒素放出量(アルストロメリア：8kgN/10a、アスパラガス：10kgN/10a)とほぼ同等になる2t/10aであった。

## 2. 新農業資材の実用化

### (1) 肥料および土壌改良材 (229030)

#### 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

ア. キャベツに対する石灰質肥料「粒状貝化石」の施用効果(平成18～19年)

担当科：栽培環境科

## 3. 農政部事業

### (1) アミノ酸から見た道産野菜機能性解明調査

(543130)

試験期間：平成17年～19年

担当科：栽培環境科

#### 目的

道産野菜(アスパラガス・雪中貯蔵キャベツ)の内部品質の実態を調査し、作型・品種・収穫時期が内部品質に及ぼす影響を明らかにする。

#### 方法

ア. アスパラガス

(ア) グリーンアスパラガス内部成分の季節変動

供試品種は「ガインリム」、「ウェルカム」(当場産)。収穫期間は春芽で4月下旬～6月下旬、夏芽で7月中旬～9月上旬。調査項目はBrix、糖、クロロフィル、遊離アミノ酸、ルチン、ビタミンC等。

(イ) グリーンアスパラガス内部成分産地間差異

供試材料は5月および7月に市場より購入した。調査項目は(ア)と同じ。

イ. 雪中貯蔵キャベツ

供試品種は「冬駒」、「大学寒玉」。供試規模は各品種5株、2反復。調査項目は糖(スクロース、フルクトース、グルコース)、ビタミンC、遊離アミノ酸、辛味成分、食味等。調査結果は新鮮重当たりで示した。

#### 結果

ア. アスパラガス

(ア) 当場産試料において糖度は夏芽で春芽よりやや低く推移し、総ビタミンCは春芽で概ね25～40mg/100gの範囲内にあり、収穫時期が早いほど高い傾向にあった。夏芽の総ビタミンCは20～30mg/100gの範囲内で収穫時期による変化は小さかった。ルチンは露地春芽で45～65mg/100gとやや高く、ハウス春芽で概ね20～30mg/100gの範囲内にあったが、夏芽では10mg/100g程度に止まった。クロロフィルは春芽で概ね6～9mg/100gであったが、夏芽では6mg/100gを下回った。

(イ) 産地間差を2006～2007年の2カ年を通して見ると、糖度の産地間差は小さかった。総ビタミンCは北海道産と青森産でやや高い傾向が見られた他は、入荷時期および産地による差は小さかった。ルチン含量は5月入荷で7月入荷サンプルより高い傾向にあり、九州産の5月入荷サン

プルは2カ年とも他より低く、7月のペルー産は他に比べ特に高かった。クロロフィル含量は7月入荷サンプルで5月入荷より低かった。遊離アミノ酸含量(2006年)は5月の栃木産が低く、7月の北海道産が他よりやや高い傾向にあった。

#### イ. 雪中貯蔵キャベツ

貯蔵中に全糖含量の増加は認められなかったが、遊離アミノ酸含量は11月から1月にかけて「冬駒」でやや増加する傾向にあった(2006年産)。収穫時点での「大学寒玉」の食味は、「冬駒」に比べやや甘味が少ないと評価された(2007年産)。2007年産試料の内部成分は分析中である。

### (2) 道営土地改良事業計画地区土壌調査(547110)

試験期間：平成19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 2地区(江部乙西地区、滝川東地区、いずれも滝川市)

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。

### (3) 道産野菜における硝酸塩低減栽培法(551020)

試験期間：平成18年～20年

担当科：栽培環境科

#### 目的

作土層に加えて下層土の残存窒素を評価して施肥および栽培法を改善し、道の主要野菜であるほうれんそうについて低硝酸塩化技術を開発し、クリーン野菜の生産に寄与する。

#### 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

旭川市(褐色低地土)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10～50cmに施用して、その回収率から根域を推定。

#### 結果

ア. 下層土を評価した場合にほうれんそうの年間窒素施肥量は、現行法(作土層で施肥対応)に対して深さ40cmまでで平均12kg/10a、60cmまでで26kg/10aの減肥になった。

イ. ほうれんそうの硝酸塩含量は施肥対応する層位を深くするほど低減する傾向にあった。ただし、深さ60cmまで施肥対応しても9月播種作型では硝酸が低減せず、4～6月播種作型で粗収量がやや低下する事例が見られた。

ウ. 無窒素区の土壌硝酸態窒素は土壌熱水抽出性窒素の高いハウスで8～9月にかけて増加した。このとき、ほうれんそうの硝酸塩含量も高まり基準値を超えた事例も見られた。

エ. 農家慣行栽培したほうれんそうの硝酸塩含量は年間を通じて基準値を超えた。

オ. ほうれんそうは深さ20～30cmの硝酸態窒素を最も吸収しており、これは土壌断面調査による根系の分布とほぼ一致していた。

### (4) 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(552050)

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. 実態調査

旭川市のチンゲンサイ栽培農家(5戸)のチンゲンサイの内部品質、跡地土壌の化学性を調査した。調査月日：6月26日、7月27日、9月3日

イ. 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、跡地土壌中硝酸態窒素

#### 結果

ア. 現地圃場の窒素施肥量はおおむね8～

11kg/10aであった。チンゲンサイ作物体の硝酸塩濃度は4,730mg/kgであった。跡地の土壌中硝酸態窒素とチンゲンサイ硝酸塩濃度の関係は比較的気温の低かった7月27日に相関が最も高く、他の2時期ではばらつきが大きかった。

イ. 施肥窒素の一部を有機質肥料に替えると、乾物率や窒素利用率は、窒素15kg/10a-有機質100%区でやや低下した他はほぼ同等であった。

ウ. 露地栽培では窒素施肥量が増加するほど規格内収量は増加し、窒素利用率は概ね低下した。内部品質に関しては、窒素施肥量が増加するに伴い硝酸塩濃度が増加したが、ビタミンCや乾物率の低下は明確でなかった。

エ. 栽培跡地の土壌硝酸態窒素はほぼ1mg/100g以下であり、土壌の残存窒素から施肥量の適否を判断することは難しかった。

後40日目頃から増加し始め、生長速度は播種後70～80日目頃（本年は8月上旬）に最大であった。窒素吸収量は葉で播種後80日目頃に頭打ちとなり、それ以降は根のみで吸収し続けた。

#### (5) 高度クリーン農業技術の開発④にんじん

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. 化学窒素肥料5割削減と農薬散布回数5割削減との組み合わせの評価

窒素施肥(標準、半量)と防除(完全、半量、なし)とを組み合わせ処理。

ウ. 乾物生産および窒素吸収特性の検討

播種後21日目(発芽初期)から概ね7日に一度、20個体×3反復で掘り取り、葉と根とに分けて乾物重、窒素含有率と窒素吸収量を測定。

##### 結果

ア. 各種資材で窒素を50%代替して減収は見られなかった。これは土壌の窒素肥沃度が高い圃場で試験したためと考える。窒素含有率と吸収量に一定の資材間差は見られなかった。

イ. 化学肥料と農薬との削減組み合わせで、減収または養分吸収の傾向は得られなかった。

ウ. にんじんの乾物重および窒素吸収量は播種

## 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(115210)

試験期間：平成8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99点であった。このうち、野菜の病害の依頼件数が多数を占めた。

イ. 虫害の診断件数は11点であった。このうち、野菜類依頼件数が過半数を占めた。

ウ. 診断依頼が多かった主な病害虫は、ナス科の青枯病、INSV(*Impatiens necrotic spot virus*)による花き類のウイルス病、トマトのトマトサビダニであった。

エ. 新たに発生を確認した病害虫はイチゴのキンケクチブトゾウムであった。

#### (2) グリーンアスパラガス立茎栽培における病害虫管理技術の開発 (115230)

試験期間：平成16年～19年

担当科：病虫科、中央農試総合防除科

##### 目的

アスパラガスの新しい栽培様式であるハウス立茎栽培およびアスパラガスで新たに問題となっている主要病害虫(斑点病、ネギアザミウマ、ジュウシホシクビナガハムシ)の管理技術を開発し、道産アスパラガスの安定生産に資する。

##### 方法

ア. 空知管内の立茎栽培地域において夏芽収穫中に発生する斑点病とネギアザミウマの実態調査を行った。

イ. 花・野菜技術センター内ハウスにおいて品種「ガインリム」、「バイトル」、「スーパーウェ

ルカム」の3品種を定植し、ハウス被覆資材について農業用ポリオレフェンフィルムと近紫外線除去フィルム(UVC)の2種類を用い、品種や資材による病害虫の管理技術について検討した。

ウ. 斑点病に対し適切な薬剤防除開始時期や防除回数について検討した。

エ. ネギアザミウマに対し有効薬剤と効果的防除法について検討した。

オ. ジュウシホシクビナガハムシについて、南空知及び胆振地方においてハウス立茎栽培での実態調査を行った。

カ. ジュウシホシクビナガハムシの放虫試験による被害解析と春芽収穫終了後の幼虫に対する薬剤防除効果及び有効薬剤について検討した。

##### 結果

ア. 斑点病およびネギアザミウマは、立茎栽培では露地栽培と異なり夏芽収穫期から発生し、使用可能な防除薬剤が少ないことから対策が問題となっていた。

イ. 立茎栽培における斑点病に対しては、8月中旬頃からの発病が蔓延し始める時期にトリミングと薬剤散布により防除する。

ウ. UVCは被覆2年目までは斑点病の抑制効果が期待できる。

エ. 慣行の水平方向灌水に比較し点滴灌水で斑点病の抑制効果が期待できる。

オ. 斑点病は収穫終了時において少発生程度であれば翌年の春芽収量に影響はない。

カ. ネギアザミウマは、立茎開始から寄生し、7月後半に増え始め栽培終了まで増加する。被害は、擬葉のかすり状食痕、若茎の傷や鱗片葉の褐変による商品価値の低下である。

キ. ネギアザミウマに対しては、UVCと光反射資材の侵入抑制効果が高く有効であるが、光反射資材は汚れで効果が低下する。UVCは被覆3年目も効果がみられた。有効薬剤は、アセタミプロド水溶剤、クロチアニジン水溶剤、ついでスピノサド水和剤DFであり、7日間隔2回散布や、トリミング後の散布で効果が高まる。

ク. 立茎栽培でジュウシホシクビナガハムシ(以

下、ハムシ) 成虫は春芽収穫時から発見され、10月上旬まで認められた。新成虫は7月上旬から羽化し、8月中旬以降は新成虫が主体となった。幼虫は主に立茎開始の6月中旬以降10月上旬まで観察された。

ケ. ハムシ成虫による被害は立茎栽培では主に春芽の食害であり、3頭/10株以上になると食害率が10%を超えた。平成17年の放虫試験では、ハムシ幼虫が6月上中旬に約50頭/100側枝と多発して茎葉上部がほうき状となり、当年夏芽と翌年春芽の収量の減少を招いた。

コ. 春芽収穫終了後のハムシ幼虫に対する薬剤防除は、幼虫の食害による減収を防ぐとともに、次世代成虫の密度を低減させ若茎への食害を抑制する効果がある。

サ. ハムシ幼虫に対して、収穫前日に使用できる薬剤では、ペルメトリン乳剤とアセタミプリド水溶剤の効果が高く、残効は10～14日間認められた。

シ. アスパラガス立茎栽培における主要な害虫の管理技術をまとめた。

### (3) 土壌還元消毒の低温期処理による適用拡大 (115245)

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. 春期における還元消毒

イ. 秋期における還元消毒

ウ. 前年消毒実施圃場の病虫害発生状況

エ. 初冬期における還元消毒

#### 結果

ア. 4月下旬から、センター内ハウス2棟を用い、米ぬか1t、2tおよび3t/10aを散布し深耕ロータリで混和(深耕処理)後、灌水量を150mm、250mmで還元消毒処理した。250mm灌水では高い消毒効果が得られたが150mmでは消毒効果が

低かった。米ぬか投下量では2t/10aがもっとも効果が高かった。

イ. 9月中旬から、センター内ハウスにおいて、米ぬか1tおよび2t/10aを散布し深耕ロータリで混和(深耕処理)後、灌水量を250mmで還元消毒処理したが、処理前の微生物密度が低く消毒効果は明らかではなかった。

ウ. 前年メロンつる割病レース1,2yおよびトマト青枯病発生圃場において9月初旬～中旬に深耕処理を行った圃場について本年の病害発生状況を調査した結果、抵抗性台木との併用により病害の発生が抑制されていた。

エ. 糖蜜配合飼料を用いて10月中旬にハウス内ハウスにおいて深耕処理し300～400mm灌水処理し消毒効果を調査したところ、1t/10aでは消毒初期に微生物密度の低下がみられたが、2t/10aでは効果が判然としなかった。

## 2. クリーン農業

### (1) ハウス野菜の病虫害に対する生物農薬の適応性 検定 (552030)

研究期間：平成18～19年

担当科：病虫科

#### 目的

施設栽培では収穫が長期に渡る作物も多く、減農薬栽培技術、特に生物農薬を導入した防除体系確立への要望は多い。北海道におけるピーマン栽培はハウス長期穫りが主体であるが、道ではこれまでピーマンの病虫害について取り組んでおらず、生物農薬の適用性や活用方法について不明な点が多い。このため主要病虫害の問題点、生物農薬の適用性を明らかにすることを目的とした。

#### 方法

ア. 主要病虫害の発生調査：場内ハウスにおいて定期的に調査し、一部被害解析を行った。

イ. 灰色かび病の発生条件を検討した。

ウ. うどんこ病に対するバチルス・ズブチリス水和剤の適用性を検討した。

エ. 主要害虫に対する天敵農薬および微生物農薬の適用性を検討した。

#### 結果

ア. 灰色かび病による果実発病は収穫初期と収穫



終盤に、枝発病は収穫期間を通して常に認められたが、発生量は少なく収量に影響しなかったことから、通常のハウス栽培条件下では本病に対する薬剤防除の必要性は低いと考えられた。

イ. ハウス内が長時間高湿度条件に晒された場合に灰色かび病の発病が高まったことから、本病の多発を防ぐには多湿にならないハウス管理が重要であると考えられた。

ウ. 2005年に道内でピーマンうどんこ病の発生が初確認された。通常初発期は8月で蔓延は9月中下旬と考えられた。また本病により黄化・落葉すると減収する傾向にあった。

エ. パチルス・ズブチリス水和剤（インプレッション水和剤 500倍散布、ボトピカ水和剤 2000倍散布）はうどんこ病に対して防除効果が認められたが最終的な黄化・落葉を防ぐことができなかったことから、蔓延期以降の利用は困難で、発病初期の防除に適用できると考えられた。なお、インプレッション水和剤 500倍散布で果実の汚れがあったものの、商品価値への影響は低いと判断し、実用上問題ではないと考えられた。

オ. 主要害虫は、アザミウマ類とアブラムシ類で、次いでヨトウガ、ハダニ類であった。

カ. アザミウマに対するタイリクヒメハナカメムシ剤は、アザミウマの侵入が多い8月は効果がないが、侵入抑制効果がある近紫外線除去フィルム（UVC）と併用すると、アザミウマを低密度にでき、減化学農薬ができた。放飼は、発生初期（粘着板に誘殺）に行うと良い。

キ. アブラムシに対するコレマンアブラバチ剤は、UVCで侵入抑制しタイリクヤバンカープラント法を併用した場合、アブラムシは低密度になるが、マミーは少なく、タイリクヤバンカープラントの天敵等の影響が考えられ効果は判然としなかった。

ク. 微生物農薬のアザミウマ類に対するボーベリア・バシアーナ剤の効果は低かった。アブラムシ類に対するパーティシリウム・レカニ剤は、湿度条件を満たすことが必要で、本試験では高い効果は得られなかった。

## (2) 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 (552050)

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. 防虫ネット試験

ウ. キスジノミハムシに対する有効薬剤の検索

### 結 果

ア. ハウス栽培の主産地では、防虫ネットやBT剤が利用されている。発生病害は根こぶ以外見られず、虫害は春季のコナガ多発の被害が大きく7月中まで続いた。キスジノミハムシ（以下、キスジ）の発生は昨年より少なかった。

イ. 露地栽培の主産地では、ハウス栽培に比較し殺虫・殺菌剤の散布回数が多いが、微生物農薬が利用されていた。虫害は、春季のコナガ多発の被害が大きく、また、カブラハバチ等の収穫前の食害により商品率の低下がおきた。

ウ. 茎葉散布剤の回数は、ハウス栽培（防虫ネット利用）では、現地では基準内で行っているが、コナガやキスジの発生状況によっては、被害が多くなった。場内でも同様の傾向となった。露地栽培では、防虫ネットを使わないと、ハウス栽培より散布回数は必要であった。

エ. ハウス栽培では、出入り口にも防虫ネットを設置することで昨年より害虫被害は低減したと思われるが、下部等の隙間から侵入したウリハムシモドキ等の害虫による被害は防げず、防除は必要であった。

オ. 露地栽培では、防虫ネット（1mm、0.6mm）被覆により、害虫被害は軽減できた。キスジの被害は、1mmでは防げないが、0.6mmでは防げ減農薬効果があった。収穫物に対する影響は、処理で食害程度が異なるため判然としないが、極度な徒長にはならなかった。葉色はやや淡くなる程度であった。ただし、防虫ネットの設置は、手間等を考慮すると義務化することは難しいと考えられた。

カ. 重要害虫であるキスジに対して、登録のある茎葉散布剤はアセタミプリド剤のみであるため、

チンゲンサイで使用できる剤を含めて効果を検討した結果、チオシクロラム剤やシペルメトリン剤に効果が見られた。しかし、多発生条件での残効期間は、5日程度であった。また、栽培後の根部には食害痕が残され、キスジ幼虫が疑われた。

キ. アセタミプリド粒剤(株元散布、0.5g/株)の残効期間は14日はなく、7～10日程度と考えられた。

### (3) 高度クリーン農業技術の開発 ④にんじん (560230)

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. 現地生産者ほ場において病害虫の発生実態を調査した。

イ. 場内でにんじんを栽培し、防除・施肥を慣行(クリーン農業体系より)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：播種：5/29、6/28、品種「向陽二号」、株間8cm、畝間30cm

施肥：作付前の土壌診断より、化学合成肥料はN：9kg/10a、K<sub>2</sub>O：9kg/10aを施用。化学合成肥料5割削減区では半量を施用。

病害虫防除：殺菌剤は慣行(4回)、5割削減(2回)、殺虫剤は慣行(2回)、5割削減(1回)

収量調査：9/13に5/29播種ほ場から、生育の均一な畝について0.63㎡ずつ、6区画を選択し、収量を調査した。

#### 結果

ア. 現地における病害は、2回の調査において発生は少なく、茎葉部病害の発生は特に7月調査ではほとんど認められなかった。分離された病原は黒斑病菌が主で黒葉枯病菌は僅かだった。防除は9月以降収穫の春夏まき作型で茎葉散布の回数が多くなる傾向だった。

イ. 現地調査で害虫は、ヨトウガが見られ、ほ場

で発生量に差があった。生育初期の食害は生育に影響する可能性が考えられた。他に、収穫時の根部の食害も見られた。防除は、センチュウ対象の土壌処理剤や、主にヨトウガ対象の茎葉散布が行われていた。

ウ. 場内での茎葉部病害の発生は黒斑病が主であった。5/29播種のほ場において、黒葉枯病の発病程度指数を用いた2回の病害発生調査を行ったが収穫調査前の調査(9/10)の無防除区での発病度は24または25の少発生であり、茎葉部病害の発生による収量への影響は明らかでなかった。また、窒素施用量による差も観察されなかった。

エ. 場内で観察された害虫と被害は、ネキリムシ類による欠株、ヨトウガ、キアゲハ、ウリハムシモドキ(成虫)による葉の食害で、生育初期にはウリハムシモドキで株が消失した。ヨトウガの発生は少なく影響は不明であった。カスミカメムシが見られ、縮葉や奇形をおこす可能性が考えられた。収穫時に根部に食害痕が観察された。

オ. 本年は、乾燥が激しく発芽が揃わず、欠株や生育にばらつきを生じ、秋期の降雨によりほ場が水に浸かったため、収穫物に影響を生じたため、次年度も調査を行う必要がある。

## 3. 新農業資材の実用化

### (1) 殺菌剤ならびに殺虫剤 (229010)

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(たまねぎ灰色腐敗病、白斑葉枯病、ねぎべと病、さび病、すいかうどんこ病、かぼちゃうどんこ病、ブロッコリー花蕾腐敗病、ゆり葉枯病、にんじん黒葉枯病)の効果試験を実施した。

殺虫剤4点(かぼちゃのワタアブラムシ、キャベツのコナガ、ハマナスのモモンクイガ)の効果試験を実施した。

## 4. 農政部事業

### (1) 病害虫発生予察調査 (530010)

研究期間：平成8年～継続

担当科：病虫科

## 目的

きく、ねぎ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、きくの白さび病、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

先端技術を活用した農林水産研究高度化事業

### (1)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 (611025)

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植物」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. 罹病残渣での病原細菌の越冬性を調査した。
- イ. 生産者のハウスに自記式温湿度計を設置し、2重トンネル内の温湿度条件を調査した。
- ウ. 葉面での動態を経時的に調査した。
- エ. 接種して発病させたメロンの周囲に健全な株を配置して、二次感染を観察した。

## 結果

- ア. 罹病残渣上の病原細菌の越冬性を検討した。冬期間中、病原細菌は生存し続けたが、4月に温室内に移動したところ、残渣は分解が進行し、土壌からも病原細菌は検出されなかった。
- イ. 2重トンネル内の温湿度条件を調査した。トンネル設置中の平均気温は 21.5℃、平均湿度 84.9%で、トンネル撤去後はそれぞれ、21.4℃、79.1%だった。早朝には植物体全体、特に葉縁で液滴・結露を観察した。
- ウ. 本葉に接種された病原細菌は好適条件下で急

激に増殖し、病徴が観察される前から  $10^{3\sim 6}$  cfu/g 生重に達した。無病徴感染個体からの二次感染が被害の拡大をもたらすことが示唆された。

エ. 温室内で 4 葉期のメロンに接種して発病させた。その後、周囲を健全な株で囲い、農ポリで温湿度を維持した場合 14 株中 6 株の脇芽頂部の感染を確認したが、温湿度維持を行わなかった場合は周囲の健全株への感染は観察されなかった。

### (2)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 (611030)

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. 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。
- イ. 昨年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。



## 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) 小輪性花ゆり新品種の安定生産技術確立による産地支援 (580111)

試験期間：平成18年～19年

担当科：技術体系化チーム（花き班）  
空知農業改良普及センター

#### 目的

小輪性花ゆり「きたきらり」の作型別の生育特性と安定生産技術を実証・展示するとともに、品種特性を活かした高品質で安定した栽培のための指針を提示する。また、効率的な球根増殖技術を確立する。

#### 方法

ア. 新品種の高品質栽培技術の導入実証

(ア) 球周10/12cm球根の適応性調査

試験場所：美唄市2生産者圃場

(イ) 栽植密度と球サイズの関係

①試験場所：美唄市2生産者圃場

②栽植密度：18cm5目、20cm5目

③球根サイズ：球周12/14cm、14/16cm

(ウ) 定植時期および球根サイズによる切り花品質への影響

①試験場所：場内

②試験処理：定植期3×球根サイズ3

イ. 効率的な球根養成技術の確立

(ア) 二年球養成時の栽植密度の検討

①試験場所：芦別市生産者圃場

(イ) 二年球養成時の培土量・施肥量の影響

①試験場所：場内

②試験処理：施肥量6処理

#### 結果

ア. 新品種の高品質栽培技術の導入実証

(ア) 球周10/12cm球根の適応性調査

いずれの圃場も、前年の結果よりも1球あたりの花茎が多く、1花茎あたりの花蕾が少ない傾向であり、3輪以上の花茎はみられなかった。

(イ) 栽植密度と球サイズの関係

いずれの圃場においても栽植様式の違いによる切り花品質への影響はみられなかった。葉枯病発生程度には、1圃場で粗植の「20cm5目」において

発生程度が低下する傾向がみられた。同サイズの球根の切り花品質を前年の試験結果と比較したところ、1球あたりの花茎が多く、1花茎あたりの花蕾数が少ない傾向がみられた。

(ウ) 定植時期および球根サイズによる切り花品質への影響

定植時期による影響は、到花日数、切り花重、切り花長、花径にみられた。到花日数は球根サイズによる影響もみられるが7月定植では最も短くなり、生育後半で気温が低下する8月定植では最も長くなった。花蕾数、茎径および茎数は定植時期に影響されなかった。花蕾数および茎径は球根サイズに影響され、球根が大きくなると花蕾数も多く、茎径が太くなる傾向がみられた。

イ. 効率的な球根養成技術の確立

球根養成時の施肥量および施肥方法の影響は、球根品質（球重）にはみられなかった。また、栽植密度を1.5倍に増やした密植においても球根品質に影響はみられなかった。萌芽後の培土量を増やすことで木子の着生が増加する傾向がみられたが、球根重と木子の発生量との間には一定の関係はみられなかった。

#### (2) 地域の食文化を支援する地方野菜の特性調査 (580193)

試験期間：平成17年～19年

担当科：技術体系化チーム（野菜班）

中央農試遺伝資源部

石狩農業改良普及センター石狩北部支所

空知農業改良普及センター空知南西部支所

上川農業改良普及センター士別支所

北海道農業専門学校

#### 目的

地域の食文化多様化を支援するために、伝統的な地方野菜について、生産・流通の実態を明らかにした上で、主要品目の栽培特性と作業性・病害虫対策等の問題点を明らかにし、現地における安定栽培に寄与する。

#### 方法

ア. 地域野菜の栽培特性調査

(ア) まさかりかぼちゃ

ア) 遺伝資源の特性評価

作型：露地マルチ栽培、親つる1本整枝、13系統供試。

イ) 系統内および系統間における採種性の検討  
長沼町：3系統を系統内交配、3系統を6系統間交配。士別市：3系統の系統内交配、4系統を7系統間交配に供試。

ウ) 系統内交配と系統間交配による系統の評価  
作型：露地マルチ栽培 親つる1本整枝。供試系統：イ)の交配組合せの中から供試。花・野菜セ3系統内・4系統間、長沼町6系統間、士別市1系統内・5系統間、札幌市2系統内・8系統間

(イ) 札幌大球キャベツ

ア) 札幌大球キャベツの栽培実態調査

生産者：石狩市3戸

イ) 札幌大球キャベツの特性

品種：「札幌大球1号甘藍」、「札幌大球4号甘藍」(石狩市慣行品種)

作期：作期Ⅰ(6月下旬定植)、作期Ⅱ(7月下旬定植)

**結果**

(ア) まさかりかぼちゃ

ア) 遺伝資源の特性評価

全ての系統の果皮は硬く、まさかりかぼちゃとしての特性を備えていた。一部の系統で奇形雄花と心止り症状が発生したがほとんどの株で生育に大きな影響はなかった。肉質が粉質で乾物率が高かったのは「PGR 1210Z」、「S4 D4-3-1」、「S5 07-2-3-1」、「78 安田まさかり2」であった。

イ) 系統内および系統間における採種性の検討

遺伝資源部慣行の方法により採種を行った結果、一部の系統を除き、1果当り350～650粒程度の種子を採種することができ、発芽率も概ね良好であった。

ウ) 系統内交配と系統間交配による系統の評価

ほとんどの系統の果皮は硬く、まさかりかぼちゃとしての特性を備えていた。乾物率が高かったのは「PGR 1210Z」、「S4 D4-5-2」、「S4 N2-2-2」であった。系統間交配による系統は奇形の発生が見られなかった。

(イ) 札幌大球キャベツ

ア) 実態調査によると、札幌大球キャベツの可販

球率は8割程度であった。ぎりぎりまで肥大させるため、主な障害は裂球であった。栽培上の問題点として収穫負担があげられた。

イ) 作期Ⅰでは、「札幌大球1号甘藍」は「札幌大球4号甘藍」に比べ収穫期が20日程度早く、平均一球重が軽かった。作期Ⅱの「札幌大球1号甘藍」は、作期Ⅰに比べ平均一球重が4kgと小さく、内部品質は優っていた。また、生産者等により「札幌大球4号甘藍」と品質が同等と判断され、直売所利用者を対象としたアンケート調査では「大きさが手頃」と評価された。上記結果を基に、札幌大球キャベツ栽培のポイントを整理した。

## 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 (612060)

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15日(a)、6月1日(b)。定植期、6月12日。収穫期、8月30日および9月7日(a)、9月12日(b)。栽植密度、47.6株

/a(a)、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」。

試験処理：仕立て方法4水準、株間(45cm、60cm)2水準、計5処理区。耕種概要：定植期：6月11日。1回目の摘心期：6月1日。2回目の摘心期：6月29日(アルマイル)、7月13日(雪んこ)。  
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：「雪てまり」他、計5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、2水準。

(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(白熱球、蛍光球)、電球配置密度2水準(12.1個/a、9.3個/a)、計3処理区。

供試品種：「スーパーマリブルー」。

定植期：6月18日。採花調査日：8月16～23日、9月26日～10月9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：「まほろば」他、計3品種。

耕種概要：播種期、2007年9月21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・セル苗区では総収量、規格内収量とも慣行区より優った。規格外果が多かったが、その原因は日焼け果やつる傷の発生であった。労働時間については慣行区に比べて9.42時間(10a当たり)短かった。これは、①セル成型苗利用による育苗作業期間の短縮、②無摘心・無整枝による放任栽培、③一斉収穫による収穫時間短縮の効果、によるものであった。食味は慣行品

種に比べ粉質で、食味も良食味という意見が多かった。

(イ) 品種「アルマイル」の多茎仕立て系列では、仕立て本数が多くなるほど採花本数も多くなった。一方で、切花長が短く、切花重は軽かった。切花長別割合においても多茎仕立て系列は慣行区よりも90cm以上の割合が小さかった。農協の出荷規格では切花長の他に切花重も重視していた。これらのことから、多茎仕立てによる切花は現在の出荷規格では十分な収益性は期待できなかった。そのため、切花長を確保する栽培法の検討や、他品種の導入などが必要と考えられた。

イ. 地域戦略作物の高品質安定生産技術の実証・普及

(ア) 9月採花の2品種(「ロジーナホワイトⅢ」、「ロジーナイエローⅡ」)では、光反射マルチを利用することで切花長、切花重、調製重で無処理系列よりも優り、ボリュームの向上が認められた。また、8月採花の品種「エクローサブルーピコティー」ではプラスチングの発生程度が軽減されていた。一方で、8月採花の「雪てまり」および10月採花の「ピッコローサスノー」では効果ははっきりしなかった。光反射マルチ系列では、対照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) 電球の種類および配置数による照度および切花品質の差は見られなかった。100坪当たりに要する蛍光球の導入経費は13,600円であり、白熱球(4,200円)より初期投資が多かった。しかし、蛍光球は電気代が約1/5と安く、省エネであった。さらに、蛍光球は寿命が約4倍であることから、1年当たりの価格は白熱球の約1/4と低コストであった。実態調査の結果では、白熱球による電照は多くの生産者が導入していたものの、引き込み線の電気容量不足から増棟できない状況であった。

(ウ) 「サンピア」は草丈、生重量、葉色、糖度(Brix、%)は「まほろば」とほぼ同等であった。一方、「サンパワー」は草丈、生重量が他の2品種より劣るものの、葉色および糖度は優れた。品種により葉色や糖度に違いがあったことから、収穫適期の判定は、品種個々に設定する必要があると考えられた。

**(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、水稲育苗後のハウスで果菜類栽培が可能な水稲育苗技術と水稲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：6 月 15 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**

フルオープン換気による天井部開放の効果は大きく、FOハウス内の気温は側窓換気のみ慣行ハウスに比べ 5℃以上低く抑えられる場合があった。ハウス内の気温が 30℃を超える延べ時間は慣行ハウスで 240 時間に達するが、FOハウス系列では 72～82 時間にとどまった。

収穫された果実の障害果(肩青果など)の発生について調べた。収穫始期の 8 月上～中旬では、FOハウス系列では規格内果率が高かったが、その後は処理間差は認められなかった。収量の推移を見ると、8 月は FOハウス系列で規格内収量が多かったが、慣行ハウスにおける 10 月以降の規格内収量が優ったため、期間を通した収量は同等となった。FOハウス系列においては第 3 果房における開花数が多くなっていた。第 3 果房の花芽分化期が定植後に当たると考えられ、FO換気下で花芽分化が進みすぎたことが原因と考えられた。

果実の糖度および酸度について調査したところ、糖度、酸度ともに処理間差は見られなかった。

**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 (113345)**

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. いちご高設栽培の実態調査と技術支援

調査場所：石狩管内（恵庭市、新篠津村）

イ. いちご高設栽培の導入実証

(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。

(イ) 高畦栽培の検討

実施場所：札幌市。

木製板を支えにした高さ 40cm の高畦を造成(高畦区)。対照区は魚箱方式(37L)の高設栽培。

供試品種：「エラン」。栽植密度：833 株/a(高畦区)、926 株/a(対照区)。

ウ. 安定多収な高設栽培技術の確立

(ア) 2 段式栽培の試作(場内)

試験処理：栽植密度 3 処理(2、3、4 株/箱)。

供試品種：「エッチエス-138」。魚箱栽培槽(16L)を高設ベンチ下に置き、5 月 17 日に苗を定植した。

(イ) 低コスト培土の検討(場内)

試験処理：標準培土区(北海道農材工業社製いちご培土、対照区)、初殻・初殻くん炭・初殻堆肥と標準培土を重層した区等、計 7 処理区。

供試品種：「エッチェス-138」。

(ウ) 培地連用試験(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)、計3処理区。供試品種：「エッチェス-138」。

(エ) 「なつじろう」の栽培法検討(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. 石狩支庁課題解決研修と連携し、低コスト高設栽培づくりのためのQ&A集をとりまとめた。

イ. (ア) 春どり品種「サトホロ」の越冬前生育量は、葉数で7.7枚であった。屋外で積雪下越冬させた。

(イ) 「高畦区」では、「対照区」と比べて生育が優っており、規格内収量は112kg/aであった(対照区対比155%)。いずれの区も奇形果は少なかったが、密植の影響で小果が多く、適正な株間、芽数・果房数管理が必要と思われた。

ウ. (ア) 高設下段の「4株植え区」では規格内収量が85.4kg/aと低収であった。「2株植え区」では株当たり規格内収量は優ったが、aあたりに換算すると73.8kgにとどまった。

(イ) 「初殻1:1区」および「初殻1:3区」では「標準培土区」よりも規格内収量がやや少なかった。「くん炭1:1区」は地下部および地上部の乾物重が軽く、規格内収量はやや少なかった。「初殻堆肥1:1区」は規格内収量が「標準培土区」と同等であった。

(ウ) 「1年目区」は花上がりが遅く、8月7日時点での株当たりの果房数が少なかったため、8~9月の規格内収量は「1+2年目区」より少なかった。「連用区」では花上がりが「1+2年目区」と同等であったが、規格内収量は「1+2年目区」より少なかった。これは、生育(草丈、葉数、芽数)が劣っていたためと考えられた。

(エ) 株養成終了期を6月上旬、収穫始期に残す果房数を3本とし、8月下旬に再度果房数を3本に調整することで、「なつじろう」の規格内収量が211kg/aとなった。株養成終了期を5月下旬まで早めると、成り疲れに伴ってうどんこ病果の発生が多くなった。

## 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、農政部関係課・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11日

平成19年度農業部会総会・第1回学校研究協議会

○5月16日

農業大学校(来場)

○5月18日

剣淵高校(来場)

○6月12日

空知管内指導農業士・農業士会(来場)

○7月6日

岩見沢農業高校(来場)

○11月12日

深川東高校、旭川農業高校、士別高校、名寄高校

○11月14日～15日

余市高校、倶知安農業高校、ニセコ高校、真狩高校、壮瞥高校、伊達高校

○11月20日～21日

音更高校、更別農業高校、帯広農業高校、士幌高校、士幌高校農業特別専攻科、富良野緑峰高校、富良野緑峰高校農業特別専攻科

○11月22日

美唄高校、岩見沢農業高校、当別高校、月形高校、新十津川農業高校

○12月3日

三笠市役所

○1月8日

滝川市農政課営農振興室

○1月10日

平成19年度第45回北海道高等学校教育研究大会農業教科部会(教育庁に依頼)

○1月16日

J Aピンネ営農部(来場)

○1月328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6日

全道農業改良普及センター所長会議(技術普及課に依頼)

○2月6日

平成19年普及指導員普及奨励等技術研修(上川支庁)

○2月7日

平成19年普及指導員普及奨励等技術研修(留萌支庁)

○2月8日

平成19年普及指導員普及奨励等技術研修(後志支庁(中央農業試験場技術普及部に依頼))

○2月13日

平成19年普及指導員普及奨励等技術研修(石狩・空知支庁)

○2月14日

平成19年普及指導員普及奨励等技術研修(胆振・日高支庁(中央農業試験場技術普及部に依頼))

○2月15日

J Aくりやま(メロン生産者)

○2月16日

新・農業人フェア'08(札幌会場)

○2月19日

平成19年度地域農業技術センター連絡会議研究交流会

○3月12日

平成19年普及指導員普及奨励等技術研修(日高支庁(中央農業試験場技術普及部に依頼))

○3月18日

平成19年普及指導員普及奨励等技術研修(東胆振支所(中央農業試験場技術普及部に依頼))

○3月24日

平成19年普及指導員普及奨励等技術研修(胆振本

所（中央農業試験場技術普及部に依頼）

## (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 原田 豊（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 松井文雄（主任研究員・管理科）、生方雅男（主任研究員）、高橋正視、朝倉昭夫（総務課）、鈴木亮子（花き科）、林哲央（栽培環境科）、田中静幸（野菜科）、木口忠彦（病虫科）、高宮泰宏、山黒良寛、福川英司（技術普及部）

事務局 祐川正光、佐藤勝宏（技術普及部）

### 2) 開催内容

#### ○第1回委員会（3月28日）

- ・平成19年度 研修事業実績
- ・平成20年度 専門技術研修・総合技術研修受講者
- ・平成20年度 カリキュラム等について
- ・平成20年度 セミナー案について

（注）平成19年度研修計画等については、平成18年度第2回研修事業運営委員会（3月30日）において協議（表5）

## 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
病害虫コース	3名
合 計	5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
寒河江 仁	仁木町	5/1～12/31	スイートコーン採種技術の習得
寒河江志津子			
佐々木亮介	芦別市	2/21	フザリウム菌分析方法の技術習得
小柳 英二	芦別市	2/21	
澤田 善幸	芦別市	2/21	

### (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)	4/12～6/16	13名(12名)
実践技術研修(後期)	6/19～10/6	13名(12名)
合 計		26名(24名)

表4 総合技術研修修了者

氏 名	所属等	備 考
川端 貴央	新ひだか町	花きコース
小倉 ゆきの	当麻町	花きコース
小倉 祥恵	当麻町	花きコース
横山 健治	札幌市	花きコース
鈴木 厚史	留寿都村	野菜コース
澤村 信哉	北斗市	野菜コース
有波 俊明	新篠津村	野菜コース
上原 秀明	伊達市	野菜コース
蔵田 真人	栗山町	野菜コース
宮崎 淳	札幌市	野菜コース
江上 浩平	せたな町	野菜コース
川瀬 慎二	北海道NOSAI	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌肥料(林栽培環境科長、藤倉研究職員、山上専門研究員)</li> <li>・病害虫防除(木口病虫科長、小松研究職員、橋本研究職員)</li> <li>・施設・資材利用(土肥非常勤講師)</li> <li>・主要花き栽培技術(生方主任研究員、鈴木花き科長、黒島研究職員、高濱研究職員、原田技術普及部長、印東非常勤職員)</li> <li>・主要野菜栽培技術(田中野菜科長、大久保研究職員、八木研究職員、地子研究職員、平井研究職員、高宮技術普及部次長、福川主査(技術支援))</li> <li>・流通・内部品質(野田研究職員)</li> <li>・経営管理、農業制度金融(中央農業試験場内山技術普及部長、空知支庁加藤農業経営係長)</li> <li>・その他(青山場長、塩澤研究部長、</li> </ul>	花き 66時間 野菜 67時間

実 習	山口技術普及部長) ・ 土壌分析(山上専門研究員) ・ 病害虫診断(木口病虫科長、小松研究職員、橋本研究職員)、 ・ 資材利用(土肥非常勤講師) ・ 接木(山口技術普及部長) ・ 経営分析(中央農業試験場内山技術普及部長)	花き 80時間 野菜 110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、講義と同じ))	花き 628時間 野菜 597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 69時間 野菜 69時間
合計		843時間

経営管理概論	各 2時間	長) 野菜(野田研究職員) 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 2時間	林栽培環境科長
病害虫防除	各 2時間	木口病虫科長、橋本 研究職員
その他(講話)	各 3時間	吉田場長、中野研究 部長、原田術普及部 長
計	29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 1月28日～2月1日(5日間)

野菜コース 1月28日～2月1日(5日間)

#### 2) 受講者

花きコース 2名

野菜コース 7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	原田技術普及部長、 山黒主任普及指導員
主要品目の栽培技術	各10時間	花き(生方主任研究員、 鈴木花き科長、黒島 研究職員、高濱研究 職員、原田技術普及 部長) 野菜(田中野菜科長、 大久保研究職員、八 木研究職員、地子研 究職員、平井研究職 員、高宮技術普及部 次長、山黒主任普及 指導員)
施設・資材の利用技術	各 2時間	土肥非常勤講師
流通・内部品質	各 2時間	花き(原田技術普及部

### (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19年6月27日(水)

場 所 花・野菜技術センター会議室

内 容

環境に野菜史農業について

・ポジティブリストについて

(講師 研究部病虫科長 木口忠彦)

・ドリフト(農薬飛散)低減技術と化学農薬低減技術について

(講師 技術普及部主任普及指導員 伊藤義夫)

・事例報告、意見交換

参加数 12名(除く平成19年度研修生13名)

#### ○土壌消毒セミナー2007

近年花き・野菜等施設栽培の定着に伴って土壌病害の発生が報告がされていることから土壌消毒法の技術情報交換を行うとともに深耕による土壌還元消毒処理の実演を行った。

日 時 平成19年9月19日(水)

場 所 花・野菜技術センター講堂、研究ハウス

内 容

・技術情報

本道における土壌消毒法の状況



(講師 技術普及部主査(技術支援) 福川英司)

深耕による新しい土壌還元消毒について

(講師 研究部病虫科 小松研究職員)

・実演

土壌還元消毒作業実演見学

(講師 小松研究職員)

受講者数 52名

## ○いちごセミナー2007

いちごの栽培における病害虫防除・土壌消毒に係る試験成績、現地事例等などについて情報交換を行った。

日時 平成19年10月23日(火)

場所 上川合同庁舎(上川支庁) 講堂、302会議室

内容

- ・いちご疫病の総合防除対策
- ・ミヤコカブリダニを用いたいちごハダニ類防除
- ・東川町蔬菜園芸研究会いちご部会での取り組み
- ・道立農試における試験研究の推進状況
- ・いちごの栽培における病害虫防除・土壌消毒に係る現地事例

(講師

道南農業試験場研究部病虫科 研究職員 三澤知央

上川農業試験場研究部病虫科 研究職員 齊藤美樹

東川町蔬菜園芸研究会いちご部会会長 篠原猛志

花・野菜技術センター研究部野菜科研究職員 地子立

檜山農業改良普及センター 改良普及員 栢森美如

網走農業改良普及センター 専門普及員 斯波 肇

胆振農業改良普及センター 地域係長 前野利幸)

受講者数 185名

## ○メロン講習会

平成19年度に新たに開発したメロンに関する新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、JA栗山と共催し、「メロン講習会」を共同開催した。

日時 平成20年2月15日(金)

場所 JAくりやま3階会議室

内容

・技術情報

1) メロン新品種

・高級感がある赤肉メロン「空知交16号」

・病気に強くて接ぎやすい台木「空知台交6号」

2) 有機質肥料を用いたメロンの無化学肥料栽培

(講師 研究部野菜科 八木研究職員、栽培環境科林

科長) 受講者数 32名

## ○花・野菜新技術セミナー2008

平成19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、道立中央農業試験場及び道立花・野菜技術センターは、「平成20年道央圏農業新技術発表会」、「花・野菜新技術セミナー2008」を共同開催した。

開催名称 「平成20年道央圏農業新技術発表会」

「花・野菜新技術セミナー2008」

日時 平成20年2月26日(火)

場所 たきかわ文化センター小ホール・2階会議室

内容

- ・平成19年度の成績会議で普及奨励若しくは指導参考事項となった技術(品種)等の伝達
- ・報告課題の内訳

◎口頭発表(3階小ホール)

○道央圏農業新技術発表会

「おぼろづき」の美味しい作り方～美味しいお米を、より美味しく作るために～

もう一度見直してみよう! 秋まき小麦栽培 ～収量

・品質を高めるために～

シードテープで大豆畑の線虫をらくらく診断

粘る! やわらかい! 本州ブランドに並ぶ極良食味米

「上育453号」

風味にすぐれる大納言あずき「十育154号」

おいしいパン・めんを目指して～新しい道産小麦

品種「はるきらり」「きたほなみ」の育て方～

北海道に向くぶどうと西洋なし

地域の核となる農業生産法人への技術支援(南幌町)

○花・野菜新技術セミナー

秋のトルコギキョウは光でままる!

作ってみよう! あじさいの仲間「みなづき」

鮮度保持剤で花持ちアップ!

高級感がある赤肉メロン「空知交16号」と病気に

強くて接ぎやすい台木「空知台交6号」

ホワイトアスパラガスの新しい作り方

セル苗定植かぼちゃ安定生産

まさかりかぼちゃと札幌大球キャベツの特性

加工用ほうれんそうの露地栽培技術

畑をよく見て「たまねぎ減農薬」

～病気や害虫の簡便な観察法～

アスパラガスの病気や害虫を防ぎましょう

天敵や微生物を使ったハウスピーマンの病害虫対策

◎パネル発表（2階会議室）

○道央圏農業新技術発表会

わい化病に極めて強い大豆

～品種育成に向けた足がかり～

採草と放牧を兼用利用に適したペレニアルライグラス

「天北5号」

生産履歴はインターネットで管理

～生産履歴・生産資材マネジメントシステム～

泥炭土水田における良食味米生産のための基盤整備技術

『砂湿客土埋設工法』

○花・野菜新技術セミナー

高設・夏秋どりいちご収量安定化のための養液管理

と窒素栄養診断技術

有機質肥料を用いたメロンの無化学肥料栽培

受講者数 221名

○花づくりセミナー2008

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20年3月17日（月）

場所 花・野菜技術センター 講堂

内容

(1)施設園芸における省エネルギー技術について

(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

(3)平成19年度新品種実証ほ事業の成果について

花・野菜技術センター

ア トルコギキョウ

イ デルフィニウム

(4)平成19年度における花き病害虫の発生状況

花・野菜技術センター

(講師 東海大学開発工学部教授 林真紀夫、花き科

長 鈴木亮子、花き科研究職員高濱雅幹、黒島学、

病虫科長 木口忠彦)

受講者数 85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。

○宿根草コレクション見学会

日時 平成19年7月22日（土）（午前・午後）

場所 花・野菜技術センター

内容

・宿根草花壇見学及び研究成果説明

（説明者 生方主任研究員）

参加者数 78名

○フラワーデザインセミナー

日時 平成19年8月17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）

受講者数 20名

○市民園芸セミナー（秋花壇）

日時 平成19年10月12日（金）

場所 花・野菜技術センター講堂、研修ほ場

内容

・花壇学基礎講座

・秋花壇ほ場見学

（講師 研究部花き科長 鈴木亮子）

参加者数 28名

(6)その他の研修

学生を対象とした短期受入れ研修など、当センターの業務に対する理解を促進するとともに、本道の花き・野菜振興を目的とした研修を実施した。

○試験研究体験ゼミナール

日程

平成19年8月27日（月）～8月31日（金）

（花き科、野菜科、栽培環境科、病虫科体験）

場所 花・野菜技術センター

対象者

北海道大学農学部3年 3名

内容

・センター概要説明、施設見学

・研究科における研究成果指導、ほ場やハウスでの生育調査・防除作業・収穫調整、実験室での分析等体験

#### 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	3,4月播種無加温8~9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7月植え夏秋切り
	サンダーソニア	オーランチアカ	5月定植無加温7月切り
	花壇苗・ 1・2年草	パンジー、ピオラ、アクロクリニウム、アマラン サスほか	4月播種、 露地直播
	(トルコギキョウ)		自主栽培として実施
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、ルネッサンスほか	ハウス雨よけ夏秋どり
	かぼちゃ	雪化粧、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 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	露地直販8月どり
	たまねぎ	北早生3号、スーパー北もみじ	秋、春定植
	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月どり
	はくさい	無双、大福	初夏~夏まき(直播)
	ほうれんそう	トニック、スピードワンほか	春夏まき雨よけ、夏まき雨よけ
	みずな	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 ほか	春まき
	にんじん	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	めろりん、ルピアレッド、いちひめ 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	ハイツ、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

○Goh Hirai, Seiichi Komiyama, Atsuko Yamaguchi, Aiko Yamamoto, Kiyoshi Masuda. Sensory and Objective Evaluation of Postharvest Fruit Softening and Its Relationship with Pectin Solubility in Eight Commercial Cultivars of Muskmelon (*Cucumis melo* L. var. *reticulatus* Naud.). *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*. 76(3): 237-243 (2007)

○福川英司・田中静幸・堀内優貴・大久保進一、荒木和哉・大宮知・中住晴彦・阿部珠代. いちご新品種「道南 29 号」. *北農*. 74(2). 51(2007)

○福川英司・中住晴彦・阿部珠代・荒木和哉・大宮知・田中静幸・堀内優貴・大久保進一. ケーキ用に適した高設・夏秋どり栽培向けのいちご新品種「道南 29 号」. 平成 18 年度新しい研究成果—北海道地域— 31-33 (2007)

#### (2) 口頭発表

○高濱雅幹・鈴木亮子・生方雅男. ミナヅキの小輪化に向けた切戻し位置の検討. *北海道園芸研究談話会報*. 41: 70-71 (2008)

○海保ひとみ・志賀義彦・鈴木亮子・生方雅男. ハマナスの切り戻し位置の違いが花卉および果実収量におよぼす影響. *北海道園芸研究談話会報*. 41: 68-69 (2008)

○大久保進一・田中静幸. ミニトマトセル成型苗直接定植法の 6 月定植における仕立て法の検討. *北海道園芸研究談話会報*. 41: 8-10(2008)

○地子立・田中静幸. 遮光資材被覆により生産されたホワイトアスパラガス若茎の特性. *園芸学研究*. 6 (別 2). 226 (2007)

○地子立・志賀義彦・今野一男・田中静幸. 遮光フィルム資材を利用したホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培. *北海道園芸研究談話会報* 41: 22-23(2008)

○地子立・成松靖・西村俊一・坂森敏宣・植野耕造・田中静幸. ホワイトアスパラガスの遮光フィ

ルム被覆栽培. *園芸学研究*. 7 (別 1). 357 (2008)

○田中静幸・平井剛. セル成型育苗時の塩締め処理がカボチャの生育に及ぼす影響. *北海道園芸研究談話会報*. 41: 90-91 (2008)

○成松靖・西村俊一・坂森敏宣・植野耕造・地子立・田中静幸. アスパラガスハウス立茎栽培における春季ホワイト収穫技術の検討. *北海道園芸研究談話会報* 41: 24-25(2008)

○平井剛・小宮山誠一・山口敦子・山本愛子・増田清. メロンの追熟に伴うテクスチャーの変化が食味評価に及ぼす影響. *園芸学研究*. 6 (別 2). 652 (2007)

○平井剛・野田智明・地子立. グリーンアスパラガス内部品質の季節変動および産地間差. *北海道園芸研究談話会報*. 41: 26-27(2008)

○林哲央・中村隆一. 寒冷地におけるタマネギ後作緑肥の播種適期. *日本土壌肥科学会講演要旨集*. 53: 153(2007)

○藤倉潤治・地子立・林哲央. 遮光フィルム栽培がホワイトアスパラガス若茎の内部品質に及ぼす影響. *園芸学研究*. 7 別 1: 364(2008)

○野田智昭・長尾明宣・林哲央. 短節間かぼちゃの生育特性と最適窒素施肥量. 2007 年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会講演要旨集. 10 (2007)

○小松 勉. 土壌還元消毒の適用時期拡大. 第 61 回北日本病害虫研究発表会

○小松 勉・景山幸二. *Klebsiella oxytoca* によりユーカリに発生した小粒こぶ症状について. *日植病報*. 74: 82 (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. 第 61 回北日本病害虫研究発表会

○福川英司・田中静幸・大久保進一・堀内優貴・荒木和哉・大宮知・中住晴彦・阿部珠代. 高設・夏秋どり向けイチゴ新品種「道南 29 号」の育成. *北海道園芸研究談話会報*. 41: 28-29(2007)

### (3) 著書・資料

- 中野雅章. 作物生産と気象環境③露地野菜1. 果菜類. ニューカントリー 2007年臨時増刊「畑で読む北海道の農業気象」: 151-153 (2007)
- 田中静幸. 作物生産と気象環境③露地野菜2. 茎葉菜類. ニューカントリー 2007年臨時増刊「畑で読む北海道の農業気象」: 154-157 (2007)
- 林哲央. 作物生産と気象環境④施設野菜3. メロン、いちご、ピーマン. ニューカントリー 2007年臨時増刊「畑で読む北海道の農業気象」: 166-167 (2007)
- 林哲央(共同執筆). 園芸の土づくり-土づくり技術情報「園芸編」. 北海道農協土づくり運動推進本部 35-47(2008)
- 原田豊(共同編集). 北海道フラワーガイド(その16). 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(2008.2)
- 原田豊. 北海道農業の気象災害④花き. ニューカントリー 2007年臨時増刊「畑で読む北海道の農業気象」: 104-106 (2007)
- 福川英司(共同編集). 北海道野菜地図(その31). 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(2008)

### (4) 専門雑誌・記事等

- 生方雅男. 水田畦畔へのグラウンドカバープランツ導入指針. 農家の友 59(8): 62-64(2007)
- 生方雅男. 貯雪冷熱を活用した花き栽培技術の実証. ニューカントリー 55(1): 74-75(2008)
- 高濱雅幹. リンドウの施肥法の改善と半促成栽培の導入効果. グリーンレポート. 459: 2-3(2007)
- 鈴木亮子. 水稻育苗ハウスで秋の花壇苗作り. 農家の友 59(5): 64-66(2007)
- 鈴木亮子. 水稻育苗ハウスで秋の花壇苗作り. あぐりぼーと 67: 8(2007)
- 鈴木亮子. 花いろいろ技術トルコギキョウ. ニューカントリー 55(3): 50-51(2007)
- 鈴木亮子. 秋の花つくりのためのハウス管理法. 農業共済新聞. (2007.9.19)
- 黒島学. 花の生産・流通技術段階の鮮度保持技術. ニューカントリー 54(7): 24-27 (2007)
- 黒島学. トルコギキョウおよびデルフィニウム

における湿式輸送技術. アグリポート 68: 10 (2007)

- 黒島学. バラ、トルコギキョウおよびデルフィニウムの湿式輸送技術. 農家の友(6): 64-65(2007)
- 大久保進一. トマトセル成型苗直接定植による省力栽培. 農家の友. 59(5): 44-46(2007)
- 大久保進一. トマトセル成型苗直接定植による省力栽培. ニューカントリー. 55(3): 62-63(2008)
- 地子立. 露地栽培グリーンアスパラガスの品種特性と多収維持管理法. 今月の農業. 51(6): 35-40(2007)
- 地子立. アスパラガスの生理生態と栽培技術第4回生長と栽培管理「北海道」. 農耕と園芸. 62(7): 132-135(2007)
- 田中静幸. 発生傾向の分析と効果的除草法. ニューカントリーNo. 638: 44-46 (2007.5)
- 田中静幸. スイートコーンの品種特性. 農家の友. 62-63 (2007.9)
- 田中静幸. よくわかるQ&A「転作かぼちゃ」. ニューカントリーNo. 643: 90-91 (2007.10)
- 平井剛. 短節間カボチャの栽培法. 今月の農業. 51(6): 30-34(2007)
- 平井剛. メロンのおいしさを考える ～官能評価からわかること～. 農耕と園芸. 62(11): 24-26(2007)
- 八木亮治. うどんこ病に強い緑肉メロン新品種“ファイングリーン”. 今月の農業. 51(5): 98-103(2007)
- 八木亮治. メロンのおいしさってどう決まるの?. ニューカントリー. 54(6): 98-99(2007)
- 林哲央. 農学校1年1組土づくりの時間「野菜栽培に適した土とは」. ニューカントリー 54(10): 36-37(2007)
- 林哲央. トマトのおいしさってどう決まるの?. ニューカントリー 55(1): 112-113(2007)
- 藤倉潤治. ブロッコリーの機能性成分の品種間変動と施肥による向上対策. ニューカントリー 54(11): 62-63(2007)
- 藤倉潤治. 道産ブロッコリーの品質評価と機能性成分の向上. 農家の友 59(12): 26-27(2007)
- 小松 勉. ダイコンの病害と対策(共著). 農

耕と園芸. (12):30-43 (2007)

○橋本直樹. 北海道におけるカリフラワーの肥培管理と病害虫防除の指針. 今月の農業. 51(6):52-57(2007)

○福川英司. 高設・夏秋どり栽培において多収なイチゴ新品種“道南29号”. 今月の農業. 51(6):26-29(2007)

○福川英司. イチゴ新品種「道南29号」. 農家の友. 59(8):40-41(2007)

○福川英司. 高設・夏秋どり栽培で多収・高品質ないちご新品種「道南29号」. ニューカントリー. 54(6):58-59(2007)

○福川英司. いちごのおいしさってどう決まるの?—成熟期の気温が決める甘味と酸味のバランス. ニューカントリー. 54(10):92-93(2007)

#### (5) 新聞記事・広報誌、放送等

○生方雅男. 宿根草について. 花新聞北海道 187 (2008. 1. 23)

○生方雅男. 水田畦畔へのグラウンドカバープランツ導入指針. 農業共済新聞 (2008. 3. 19)

○鈴木亮子. 新・北国でこそ育てたい植物コレオプシス. 花新聞 179:19(2007)

○鈴木亮子、黒島学. 北海道ブランドの花をつくれ. けいざいナビ. テレビ北海道 (2007. 9. 29)

○地子立. 栗山町のホワイトアスパラガス栽培の取り組みについて. 北海道文化放送「どさんこワイド」. (2007. 4. 26)

○平井剛. 雪中貯蔵キャベツ. 日本テレビ系「所さんの目がテン!」 (2007. 4. 12)

○田中静幸. 夏場のハウス野菜管理. 農業共済新聞 (2007. 7. 4) 9p

○田中静幸. 白にんじんの発生原因について. プレス空知 (2007. 4. 21)

○八木亮治. メロン産地を指さえる力に. ホクレン情報誌「グリーン」No232 (2007. 5. 9)

○八木亮治. 北海道のメロン. 北海道新聞 (2007. 5. 26)

○田中静幸、大久保進一、地子立. いちご、ホワイトアスパラガスの試験について. 日本農業新聞 (2007. 5. 28)

○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試験について. 日本農業新聞. (2007. 7. 4)

○田中静幸. きゅうりから葉ひょっこり. 北海

道新聞 (2007. 7. 6)

○田中静幸. トマトの奇形. 北海道新聞 (2007. 7. 19)

○田中静幸. きゅうり果実が3本つながっている. 北海道新聞 (2007. 7. 19)

○地子立. 研究サブリ. 日本農業新聞. (2007. 7. 18)

○田中静幸. トマトの奇形. 北海道新聞 (2007. 8. 18)

○田中静幸. 花・野菜技術センターでの研究について. 北海道新聞 (2007. 12. 18)

○地子立. ホワイトアスパラガス新栽培法について. 北海道新聞. (2008. 2. 17)

○平井剛. メロンのおいしさを考える(上、下). 園芸新聞 (2008. 1. 7, 17)

○田中静幸・藤倉潤治. 道産野菜出荷拡大へ. 春掘りにんじん試験開始について. 日本農業新聞 (2008. 3. 14)

○藤倉潤治. 品質保持のサイエンス. グリーン 236:2-3(2007)

○野田智昭. 雪中貯蔵キャベツの品質について. どさんこワイド 札幌テレビ放送 2008. 2. 28 放映

○福川英司. 2007 道農業の検証(たまねぎ). 日本農業新聞. (2008. 1. 4)

○福川英司. いちご「けんたろう」など北海道で育成された園芸品種について. FMノースウェーブ. (2007. 10. 27)

○山黒良寛. 2007 道農業の検証(根菜類). 日本農業新聞. (2008. 1. 5)

## 2. 印刷刊行物

(1)平成18年度北海道立花・野菜技術センター年報 (2007. 6) 64p 340部

(2)花・野菜技術センター概要パンフレット (2007. 6) 両面カラー 2,500部

(3)公開デーパンフレット (2007. 6) 両面カラー 2,000部

(4)平成20年度試験研究設計概要集花・野菜部会 (2008. 3) 218p 150部

(5)平成19年度花き新品種現地適応性調査報告書 (2008. 2) 21p 240部

(6)メロン果実の追熟とテクスチャーに関する客観的評価法の開発. 北海道立農業試験場報告第117号 (2008. 3) 58p 430部

(7) 北海道農業試験会議（成績会議）資料(2008.

1)

1) アスパラガス立茎栽培における病害虫管理技術  
80p 120部

2) ピーマンの主要病害虫に対する生物農薬の適用性  
46p 120部

3) キャベツに対する石灰質肥料「粒状貝化石肥料」の施用効果  
190部

(8) 北海道花き・野菜技術研修生募集ポスター  
(2007.10) 520部

(9) 北海道花き・野菜技術研修案内(2007.10)  
1,700部

(10) 北海道花き・野菜技術研修生募集リーフレット(2007.10)  
4,300部

### 3. 普及事項

#### (1) 普及奨励事項

1) 優良品種

○メロン（台木）「空知台交6号」（優良品種）

(2) 普及推進事項

○メロン「空知交16号」（優良品種）

#### (2) 普及推進事項

○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

○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

#### (3) 指導参考事項

○みなづきの生育特性及び栽培法

○エラータム、シネンシス系デルフィニウムニウム及びばらのスクロース処理を組合せた湿式輸送技術

○「切花用活性化剤PAT」によるばらの品質保持技術

○ホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培技術

○セル成型苗を利用したかぼちゃ生産の安定化

○アスパラガスに対する除草剤「AH-01液剤」  
(生育期)

○木質チップから製造されたアンモニア吸着材の畜産場面および土壌改良材としての利用

○キャベツに対する石灰質肥料「粒状貝化石肥

料」の施用効果

○アスパラガス立茎栽培における病害虫管理技術  
○ピーマンの主要病害虫に対する生物農薬の適用性

○たまねぎの白斑葉枯病に対するフルアジナム水和剤F（未登録）の効果

○ピーマンのうどんこ病に対するキノキサリン系水和剤の効果

○ピーマンのうどんこ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

○ピーマンのうどんこ病に対するバチルス・ズブチリス水和剤（ボトピカ）の効果

○きゅうりのべと病に対するベンチアバリカルブイソプロピル・TPN水和剤DFの効果

○かぼちゃのうどんこ病に対する水和硫黄剤Fの効果

○キャベツのコナガに対するBT（サブリナ）水和剤Fの効果

○ブロッコリーのコナガに対するフルベンジアミド水和剤DFの効果

○アスパラガスのネギアザミウマに対するクロチアニジン水溶剤の効果

○アスパラガスのネギアザミウマに対するスピノサド水和剤DFの効果

○ハマナスのモモシンクイガに対するペルメトリン乳剤（未登録）の効果

○まさかりかぼちゃ及び札幌大球キャベツの特性

## X I 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
海保ひとみ	採用2年目研修（上川地区）	総務部	旭川市	19. 6. 26 ～ 19. 6. 27
伊藤 義夫	新任主幹級研修（第1回）	総務部	札幌市	19. 8. 1 ～ 19. 8. 3
奥山 正	新任課長級研修（第2回）	総務部	札幌市	19. 8. 8 ～ 19. 8. 9
中野 雅章	新任課長級研修（第2回）	総務部	札幌市	19. 8. 8 ～ 19. 8. 9
鈴木 亮子	新任主査級研修（上川地区）	総務部	旭川市	19. 8. 30 ～ 19. 8. 31
福川 英司	新任主査級研修（上川地区）	総務部	旭川市	19. 8. 30 ～ 19. 8. 31
林 哲央	新任主査級研修（空知地区）	総務部	岩見沢市	19. 9. 13 ～ 19. 9. 14
原田 豊	人事評価指導者養成研修	総務部	札幌市	19. 8. 21 ～ 19. 8. 21
土田 操	職務換え職員研修（空知地区）	総務部	岩見沢市	19. 11. 28 ～ 19. 11. 30
中田 周呼	マーケティング技術研修	総務部	札幌市	19. 10. 4 ～ 19. 10. 5
中田 周呼	地域戦略マーケティング研修	総務部	札幌市	20. 1. 31 ～ 20. 2. 1

#### (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
安全衛生研修（普通救命講習）	19. 5. 28	3:00	滝川地区広域消防事務組合	35人
職務研修（学位論文発表）	19. 11. 13	1:30	研究職員 平井 剛	35人
安全衛生等研修（交通安全等）	19. 12. 12	1:00	総務部長 奥山 正	39人

### 2. 見学・参観

月日	団体名（人数）	月日	団体名（人数）
5月18日	北海道剣淵高等学校(36)	6月26日	長沼町園芸組合連合会グリーンアスパラガス部会(10)
6月4日	専修大学北海道短期大学(20)	6月26日	拓殖大学北海道短期大学(38)
6月4日	札幌市農協青年部篠路支部(14)	6月26日	J A士幌町上居辺地区青年部(25)
6月13日	J A由仁町農協青年部(25)	6月29日	小清水町人参栽培流通部会(7)
6月19日	札幌市立北野中学校2学年(122)	7月3日	女満別町トマト研究会(6)
6月19日	J A会津いいでグリーンアスパラガス部会(20)	7月3日	網走農民同盟(20)
6月20日	J Aえんゆう青年部畑作専門部(25)	7月3日	帯広畜産大学(27)
6月25日	韓国 順川大学校日本研修団(22)	7月3日	J Aいわみざわ いちご部会(40)
6月26日	J A斜里町青年部(19)	7月3日	きたみらい野菜振興会かぼちゃ部会(6)



- 7月 4日 中原農事組合(35)
- 7月 4日 長沼町園芸組合連合会スイートコーン部会(15)
- 7月 4日 大樹町日赤奉仕団(15)
- 7月 5日 沼田町そ菜振興協議会(9)
- 7月 5日 J Aふらの南富良野支所女性部(20)
- 7月 6日 北見市農業振興会議北見自治区部会担い手専門部会(15)
- 7月 6日 旭川市青果物生産出荷協議会花き部会(20)
- 7月 6日 帯広市川西グリーンアスパラガス生産組合(24)
- 7月 6日 岩見沢農業高校(29)
- 7月 9日 北海道園芸研究談話会(50)
- 7月10日 山形県西置賜農業技術普及課(1)
- 7月10日 J Aふらの東山支部(15)
- 7月10日 J A北いぶき青年部秩父別支部(20)
- 7月10日 川南青年会(15)
- 7月11日 札幌市農業支援センター(2)
- 7月11日 滝川市農友会(9)
- 7月11日 女満別町玉葱振興会青年部(10)
- 7月11日 六実会(9)
- 7月12日 J Aびばい(35)
- 7月13日 ほうれん草部会・ラディッシュ部会(28)
- 7月17日 J A北ひびき剣淵支所アスパラ部会(35)
- 7月18日 NHK文化センター札幌総支社(36)
- 7月19日 J A道北なよろ支所(6)
- 7月25日 (財)滝川生涯学習振興会(41)
- 7月26日 北海道キングメルター会協賛会(20)
- 7月31日 旭川青果物生産出荷協議会(7)
- 8月 6日 朝日地区蔬菜協議会(20)
- 8月 9日 藤山町一般廃棄物処理施設建設対策協議会(15)
- 8月10日 北海道三井化学株式会社(10)
- 8月10日 札幌市農協玉葱部会篠路支部(18)
- 8月20日 歌志内市(2)
- 8月20日 新潟県津南町農業委員会(20)
- 8月22日 七飯町4Hクラブ(13)
- 8月23日 本別町農業協同組合(10)
- 8月28日 J Aとまこまい広域青年部厚真支部(15)
- 8月30日 当別土地改良区(100)
- 8月31日 北育ち元気村花き生産組合(9)
- 8月31日 遠別町農業委員会(13)
- 9月 3日 滝川市立西小学校4年生(82)
- 9月 7日 音更町農業協同組合(2)
- 9月12日 苫小牧市ハスカップ園芸作物振興会(10)
- 9月19日 酪農学園大学酪農学科、酪農学園短期大学酪農学科(25)
- 10月 1日 幕別町果樹研究会(20)
- 10月12日 広島県議会(6)
- 10月19日 旭川青果物生産出荷協議会チンゲン菜部会(20)
- 10月22日 みどりの会(10)
- 10月24日 石狩農業改良普及センター(2)
- 10月26日 J Aふらのフラワー部会(23)
- 10月29日 北石狩農協獅子内営農集団(12)
- 10月29日 富良野市醸造用ぶどう耕作組合(26)
- 11月 2日 韓国慶尚南道(4)
- 11月28日 J A道央青年部千歳ブロック(20)
- 11月30日 遠軽町アスパラ立茎栽培研究会(8)
- 12月13日 喜茂別町アスパラガス生産振興検討会(10)
- 12月14日 ながぬま農業協同組合(8)
- 2月 1日 J Aこしみず玉葱部会青年部(7)
- 2月 5日 長崎県総合農林試験場(2)
- 2月 8日 石狩農業改良普及センター石狩北部支所(7)
- 2月20日 宇莫別環境保全組合(6)
- 3月17日 茨城県北海道事務所(13)
- 3月18日 旭川ビニール(1)
- 3月26日 小清水町農業協同組合(9)

月別見学・参観者数

月	団体	人数
4月	0団体	0
5月	1	36
6月	12	347
7月	31	620
8月	12	245
9月	4	119
10月	8	119
11月	3	32
12月	2	18
1月	0	0
2月	4	22
3月	3	23
合計	80団体	1,581人

3. 研修生の受入れ（研修事業以外）

(1) 普及指導員研修

1) 専門技術研修（野菜）7/9～13

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（江別）伊林有香、後志（本所）花岡伸光、後志（北後志）古館卓朗、胆振（本所）大西郁美、十勝（北部）安竹麻衣	普及部、野菜科 栽培環境科

2) 専門技術研修（花き）9/11～13

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（江別）金ヶ崎一美、空知（本所）田村理子、空知（南東部）柿崎由紀、日高（本所）阿部毅	普及部、花き科、栽培環境科、病虫科

3) 高度専門技術研修（野菜）7/23～8/10

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	後志（本所）：菊池紀代美、網走（本所）：高田和明	普及部、野菜科 栽培環境科

4) 高度専門技術研修（花き）8/21～9/7

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	石狩（北部）渡部幾子、空知（滝川）八木登喜子	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) 委員会の構成

1) 交通安全対策委員会

委員長（総務部長）、副委員長（管理科長）  
委員（研究部長、技術普及部長、各科長、総務係長）

2) 防火管理委員会

委員長（総務部長）、副委員長（管理科長）  
委員（研究部長、技術普及部長、主任研究員、各科長、畜試研究主査、総務係長、主査（会計）、ボイラー管理者）

3) 安全衛生委員会

委員長（場長＜主任安全衛生管理者＞）  
委員（試験場側：総務部長＜安全衛生管理者＞、研究部長、技術普及部長、管理科長、総務課長、主任研究員、各科長、畜試研究主査、会計係長、衛生管理者）  
（組合側：支部長、書記長、書記次長）  
（産業医）

4) 各種専門委員会名簿

（平成20年3月31日現在）

ア. 業務委員会

松井文雄（委員長）、高松誠治（総務課）  
梶山幸道、加藤章広（管理科、事務局）  
黒島学（花き科）、地子立（野菜科）  
野田智昭（栽培環境科）、橋本直樹（病虫科）  
佐藤勝宏（技術普及部）

イ. 広報環境委員会

生方雅男（委員長）、土田操（総務課：環境）、梶山幸道（管理科：環境総括）、高濱雅幹（花き科：広報総括）八木亮治（野菜科：広報）、林哲央（栽培環境科：広報）小松勉（病虫科：広報）山黒良寛（技術普及部：広報）

ウ. 図書・情報委員会

高宮泰宏（委員長）、朝倉昭夫（総務課）  
寺口佳孝（管理科）、海保ひとみ（花き科）  
平井 剛（野菜科）、林 哲央（栽培環境科）  
西脇由恵（病虫科）、高宮泰宏（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5日～11月15日、毎週1回  
(イ) 冬期：11月29日～3月27日、毎月1回  
(ウ) 拡大：4月12日、1月11日、年2回

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) 草刈り&ご苦労さん会 6月19日  
(イ) 収穫祭 10月25日

2) 広報・環境委員会

ア. 広報活動

(ア) 場内参観リハーサル (5.21)  
(イ) センター・パンフレット印刷(2500部)  
(ウ) 「ふらべじ」ホームページへの移行

イ. 環境整備

(ア) 展望台：ラベンダー、グラウンドカバーブ  
ランツ、小果樹園の管理  
(イ) 花壇苗：ペチュニア他 (7/13)、チューリ  
ップ (10/11) などの定植

3) 図書情報委員会

ア. 図書情報委員会の開催

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18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

(ア) コンテンツ（ページ）の新設

花の情報発信活動（花インフォ）、出版物一覧、  
English site

(イ) 更新回数

118回（前年度106回。前年対比111%）

コンテンツ別（The 研究 Now：4回、The 研修  
Now：26回、The センター Now：13回、花と野菜  
のイベント情報：3回、おしらせ：8回、営農技術  
対策：8回、場長室：2回、北海道園芸研究談話会  
：5回、花の情報発信活動（花インフォ）：32回、  
入札情報：8回、その他：9回）

4) 研修事業委員会

X 研修事業の概要参照

## 5. 公開デー2007の実施

8月17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500名）

(ア) 屋内会場の催し物

- ドライフラワー教室：リース作り
- 病害虫相談コーナー（病虫科）
- 土壌診断コーナー（栽培環境科）
- 実験体験コーナー（栽培環境科）
- 展示コーナー：パネル
- 試食コーナー：スイートコーン、メロン
- 展示温室：サツマイモ、落花生、ゴーヤ
- (イ) 屋外会場の催し物

○花き科のイベント

花の香り当てクイズ、実験機器体験

○野菜科のイベント

野菜当てクイズ、野菜展示

○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

○滝川試験地の展示

パネル、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

ハルユタカ冷ラーメン

滝川食と農を考える女性の会

手づくりの家とまと

(ウ)ほ場での催し物

○収穫体験：ばれいしょ、スイートコーン

○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. グラウンドカバー導入の手引き. 北海道農地・水・環境保全向上対策道央ブロック研修会(2008. 1. 25)

○生方雅男. 雪冷房システムを活用した切花花き(デルフィニウム、スターチス)に対する夏期の高温対策について. 氷雪バイオセミナー(2008. 2. 1)

○鈴木亮子、黒島学、高濱雅幹. 北海道種苗協同組合冬季研修会「平成19年度の花き関係新技術」(2008. 2. 13)

○鈴木亮子、高濱雅幹. トルコギキョウの新技術、品種比較試験について. 由仁フラワーフォーラム2008(2008. 2. 21)

○大久保進一. (財)北海道科学技術振興センターアドバイザー(2007. 4. 18, 5. 15, 6. 8, 6. 21, 7. 5, 8. 1, 8. 3)

○田中静幸. 北海道園芸研究談話会幹事会(2007. 4, 6, 8, 10, 11)

○地子立. 培土によらないホワイトアスパラガスの栽培. 「日本のアスパラガス発祥の地」岩内生産者の会(2007. 4)

○地子立. ホワイトアスパラガス試験の経過について. JAくりやまアスパラガス現地栽培講習会(2007. 5)

○地子立. ブロッコリーの栽培技術体系について. JA新しのつ栽培技術講習会(2007. 6)

○地子立. アスパラガス立茎栽培技術と培土によらないホワイトアスパラガスの栽培試験について. 札幌市アスパラガス研究会(2007. 7)

○地子立. 道立農試における品種育成の状況. 北海道いちごセミナー(2007. 10)

○地子立. 露地アスパラガスの栽培法及び伏せ込

み栽培について. 十勝農業試験場技術普及部補完研修(2007. 11)

○大久保進一.

ミニトマト栽培の新技术について. JA当麻トマト生産組合講習会(2008. 2)

○八木亮治. 高品質メロンの栽培技術について. 第15回北海道メロンサミット会(2008. 2)

○平井 剛. にんじんの品種特性. 北海道種苗共同組合平成19年度冬季研修会(2008. 2)

○田中静幸. 加工・業務用需要に対応した野菜生産技術の試験研究動向. 北海道野菜セミナー「加工・業務用ニーズに応じた野菜の生産・流通」(2008. 2)

○田中静幸. セル成型苗を利用したかぼちゃ生産の安定化. テッペンランド南瓜セミナー(2008. 2)

○地子立. ホワイトアスパラガスの栽培法. 上川農試新技術セミナー(2008. 2)

○平井剛. セル成型苗を利用したかぼちゃ生産の安定化他. 上川農試新技術セミナー(2008. 2)

○八木亮治. 高級感がある赤肉メロン新品種「空知交16号」、病気に強くて接ぎやすい台木「空知台交6号」。北海道種苗共同組合平成19年度冬季研修会(2008. 2)

○八木亮治. 高級感がある赤肉メロン新品種「空知交16号」、病気に強くて接ぎやすい台木「空知台交6号」。栗山町メロン生産組合メロン講習会(2008. 2)

○八木亮治. 「ファイングリーン(空知交14号)」の特性. 北竜メロン生産組合栽培講習会(2008. 2)

○地子立. これからの新しいアスパラガス栽培. 美幌町平成19年第2回アスパラガス情報交換会(2008. 2)

○地子立. アスパラガスの品種特性とこれからの新しい栽培法について. JA北ひびきアスパラ講習会(2008. 3)

○林哲央. 土壌分析結果説明会. 月形花き生産組合.(2007. 4)

○林哲央. 野菜の硝酸塩含量の実態と対策. 普及指導員高度専門技術研修, クリーン農業.(2007. 7)

○林哲央. 土壌に関する講習会. 月形花き生産組

合。(2008.2)

○林哲央. メロン栽培講習会. くりやまメロン生産組合。(2008.2)

○林哲央. 土壌診断および生育診断技術の調査方法. 普及指導員高度専門技術研修, 花き.(2007.9)

○藤倉潤治. 道産ブロッコリーの品質評価と機能性成分の向上. 北海道ブロッコリーセミナー.(2007.9)

○藤倉潤治. 畑作園芸機械施設演習. 農業大学校講義.(2007.10)

○藤倉潤治. 第6回胆振東部野菜研究会. 胆振東部野菜研究会.(2008.1)

○野田智昭. アミノ酸から見た道産野菜の実態. 北海道野菜産地強化協議会.(2008.3)

○小松 勉. 新しい還元消毒法について. 土壌消毒セミナー(2007.9)

○小松 勉. 道内における土壌消毒の現状と新たな土壌消毒法. 施設園芸における土壌病害対策研修会(2007.12)

○福川英司. 北海道における土壌消毒法の状況. 土壌消毒セミナー(2007.9.19)

○福川英司. 普及指導員新技術伝達研修.(2008.2.7)

○福川英司. ハウス栽培における連作障害や土壌障害などの問題点と対策. 全国肥料商連合会北海道地区部会肥料講習会(2008.2.20)

○福川英司. 初穀培土栽培試験報告. JAびばい夏秋取りイチゴ高設栽培講習会(2008.3.17)

○福川英司. 平成19年度産学官連携革新技術普及強化促進事業に係る取り組み状況. 由仁フラワーフォーラム2008(2008.3.21)

○福川英司. 花き類の病害虫総合防除技術に関する情報提供. 由仁フラワーフォーラム2008(2008.3.21)

○原田 豊. 普及指導員新技術伝達研修.(2008.2.6、2.8、2.13、2.14、3.24)

## 7. 各種委員

○生方雅男. 南富良野町新エネルギービジョン策定委員会委員

○生方雅男. 北海道経済産業局平成19年度地域活

性化推進事業「農業等における雪氷エネルギーの小規模活用モデル検討調査」検討委員会委員

○田中静幸. 豊浦町地域新エネルギー策定委員会委員(2007.8,10,2008.1)

○原田豊. 生方雅男. 鈴木亮子. 北海道切花品評会審査員. 札幌市.(2008.7.26)

○原田豊. 北海道鉢花品評会審査長. 札幌市.(2008.11.22)

○生方雅男. 鈴木亮子. 北海道鉢花品評会審査員. 札幌市.(2008.11.22)

○生方雅男. 全国鉢花品評会審査員. 愛知県豊明市.(2008.11.28)

ISSN 1346-7506

---

---

平成19年度 (2007)

北海道立 花・野菜技術センター一年報

---

平成20年9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)

URL <http://www.agri.pref.hokkaido.jp/hanayasai/index.html>

E-mail: [hana\\_yasai@agri.pref.hokkaido.jp](mailto:hana_yasai@agri.pref.hokkaido.jp)

---

---