

ISSN 1346-7506

平成 14 年度 (2002)

北海道立 花・野菜技術センター一年報

平成 15 年 6 月

北海道立 花・野菜技術センター

平成14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. 花き類作況	12
3. 野菜類作況	12

III 事業の推進方向と成果の概要

1. 研究部	14
2. 技術普及部	15

IV 花き試験成績の概要

1. 品種改良・導入	
(1) 道産ブランド花き品種の育成	17
1) 花ユリの新品種育成	17
2) デルフィニウムの新品種育成	18
(2) 画期的園芸作物新品種創出による超省力栽培技術の開発	
1) 簡易施設利用による花きの周年栽培技術の開発	20
① 多収性、芳香性等の新育種素材 - 品種開発芳香性花きの育成(芳香性スカシユリの育成) -	20
(3) 新しい道産花き開発普及促進事業	20
2. 栽培法改善	
(1) 球根花きのコンテナ栽培による開花調節	21
(2) スターチス・シヌアータ(栄養系品種)の灰色カビ病被害軽減のための栽培法の改善	21
(3) プリムラの作型開発	22
(4) 花き栽培用雪冷房システムの実用化	22

(5) リンドウの栽培法改善試験	23
(6) 畦畔用グラウンドカバープランツの選定	23
(7) 迅速栄養診断法を利用した省資源型栽培技術の確立 寒地ハウスにおける花き・野菜の栄養診断に基づく養液土耕栽培の確立	
1) 栄養診断に基づく花き(アルストロメリア)の養液土耕栽培	24
(8) 海外収集遺伝資源の特性調査	24
(9) 空知管内におけるスターチス基幹品種候補選定試験	25

V 野菜試験成績の概要

1. 品種改良

(1) メロン新品種育成(Ⅲ)	26
(2) メロン赤肉品種の早期開発試験(Ⅱ)	26
(3) 野菜地域適応性検定－メロン	27
(4) メロンえそ斑点病の総合防除対策－抵抗性台木の育成－	28
(5) 食用ゆり品種の品質評価と病害検定	28
(6) 野菜系統適応性検定	29
(7) 野菜地域適応性検定－たまねぎ－	30
(8) 野菜地域適応性検定－いちご－	30
(9) 中玉トマトの高品質・省力栽培のための品種特性解明	30
(10) トマト細菌病の診断法開発および発生に対応した防除法の確立 －青枯病抵抗性台木の品種特性－	31
(11) 野菜の品種特性－かぼちゃ－	32

2. 栽培法改善

(1) グリーンアスパラガスの新品種、新作型に対応した多収維持管理法 －露地および立茎栽培における品種特性と簡易倒伏防止技術－	32
(2) 国産野菜の持続的生産技術の開発 －寒地における短節間カボチャの栽培方式の開発－	33
(3) ヤーコンの紙筒利用による育苗法に関する試験	34

3. 新農業資材の実用化

(1) 除草剤および生育調節剤	34
-----------------	----

VI 園芸環境試験成績の概要

1. 土壌管理及び施肥法改善試験

(1) グリーンアスパラガスの新品種、新作型に対応した多収維持管理法	35
(2) 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	35
(3) 迅速栄養診断法を活用した省資源型栽培技術の確立 寒地ハウスにおける花き・野菜の栄養診断に基づく養液土耕栽培の確立	
1) 栄養診断に基づく花き(アルストロメリア)の養液土耕栽培	36

(4) 野菜における硝酸蓄積機構の解明と低減化技術の開発	
1) タどり収穫方法を活用したハウレンソウ等の硝酸塩濃度低減化	36
(5) 土壌環境に対応した果菜類の安定生産技術の開発	
1) 高粉質かぼちゃの安定生産技術	37
(6) 野菜畑に対する土壌改良法と栽培法改善	37
(7) たまねぎに対する高度ケイ酸質肥料「ゆめシリカ」の施用効果	38
(8) 緩効性肥料による施肥位置改善による効率的施肥法試験	38
2. 農産物の流通・貯蔵技術の開発試験	
(1) 寒地畑作型野菜輪作における作物組み合わせ特性の解明と輪作技術	
1) 寒地畑作型野菜の安定・高付加価値生産技術の開発と 低コスト貯蔵・流通技術の確立	39
2) 畑作型野菜の低コスト高品質鮮度保持・流通技術の実証	39
(2) だいこん表皮変色に関する品種比較および流通実態調査	40
3. 新農業資材の実用化	
(1) 肥料および土壌改良材	41
4. 農政部事業	
(1) 道営土地改良事業計画地区土壌調査	41
(2) 国産・輸入野菜品質分析調査 ブロッコリー	41

VII 病害虫試験成績の概要

1. 園芸病害虫試験

(1) メロンえそ斑点病の総合防除対策	42
(2) トマト細菌病の診断法開発および発生に対応した防除対策の確立	42
(3) ミカンキイロアザミウマの総合防除技術の確立	43
(4) グリーンアスパラガスの新品種, 新作型に対応した多収維持管理法	43
(5) スターチス・シヌアータ (栄養系品種) の灰色かび病被害軽減のための栽培法の改善	44
(6) 食用ゆり品種の品質評価と病害検定	44
(7) 突発及び新発生病害虫防除対策試験	45
(8) ラークスパーの芯止まり症の被害に関する調査	45

2. 寒地型野菜の安定生産・高付加価値生産技術開発と低コスト貯蔵・貯蔵技術の確立

(1) ダイコンパーティシリウム黒点病に対する高精度簡易土壌検診法の開発	45
(2) ダイコンの細菌病に対する品種抵抗性検定手法の開発	46

3. クリーン農業技術開発推進事業

(1) 交信攪乱剤を活用した減農薬防除技術	
2) 野菜・花きのコナガおよびヨトウガ類	46

4. 新農業資材の実用化	
(1) 殺菌剤および殺虫剤	47

Ⅷ 技術体系化試験の概要

1. 道央水田地帯における複合的施設園芸作物導入の経営・技術指針	
(1) 先行導入品目の栽培法改善と産地化方策	
1) グリーンアスパラガス	48
2) トマト	48
(2) 新規振興品目の栽培法の確立と経済性評価	49
2. 経営革新技術等移転促進事業	
(1) メロンつる割病抵抗性台木品種「空知台2号」の実証によるメロン安定生産支援	50
(2) 宿根かすみそうの多茎仕立て技術の実証による産地支援	51

Ⅸ 専門技術員調査研究の概要

X 研修事業の概要

1. 概要	53
2. 研修事業の推進	
(1) 研修事業説明の経過	53
(2) 専門委員会開催内容	
1) 研修事業運営委員会の構成	53
2) 開催内容	53
3) 委員会の改組	53
3. 北海道花き・野菜技術研修	
(1) 専門技術研修	53
(2) 総合技術研修	54
(3) 基礎技術研修	54
(4) 課題解決研修	54
(5) 市民セミナー	56
4. その他研修	
(1) JICA農業技術研修生の受入れ	56
(2) 緑と大地の農業交流事業職員の受入れ	56
5. 研修ほ場等作付概要	57

XI 研究発表並びに普及事項

1. 研究報告・資料	58
2. 印刷刊行物	60
3. 普及事項	60

XII その他

1. 職員の研修	62
----------	----

2. 表彰者	62
3. 見学・参観	63
4. 委員会活動	
(1) 委員会の構成	64
(2) 各委員会の活動	65
5. 講師の派遣等	66
6. 開放実験室の使用	66

Ⅰ 総 説

1.沿革

(1) 設立の趣旨と経過

当センターは、北海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、試験研究部門と技術普及及び研修部門を一体化し、相互の連携の下に総合的な機能を果たす拠点施設として、平成8年度に設立された。

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

平成4年度に調査費、同5年度には設計費が予算化された。平成6年度より研究棟などの建設、ほ場の整備が開始され、同7年度には付属施設、研修寮、温室などすべての施設の建設と備品の納入も完了した。平成8年3月に「北海道立農業試験場条例」を改正、同年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、研修を開始した。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(兼務)以下、総務部(兼務31名、専任2名)、研究部(19名)、専門技術員室(6名)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(19名)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(6名)が新設された。研究部(21名)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、病虫科の計6科で、各科は、科長、主任研究員を内数とした3名、全体で19名の体制であった。平成12年度には主任研究員2名、花き科6名、野菜科6名、園芸環境科4名、病虫4名の21名(主任研究員は科の配置数に含む)の体制となった。

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

(4) 技術普及および研修体制と推進方向

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日程度の市民スクール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、専技、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2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。

技術普及部門としては、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(研究職)

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チーム長とした技術体系化チームが組織され、花・野菜の新技术の普及や地域密着型の技術開発を効率的に推進する体制を整え、成果をあげている。

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、畜産試験場入口で下車、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

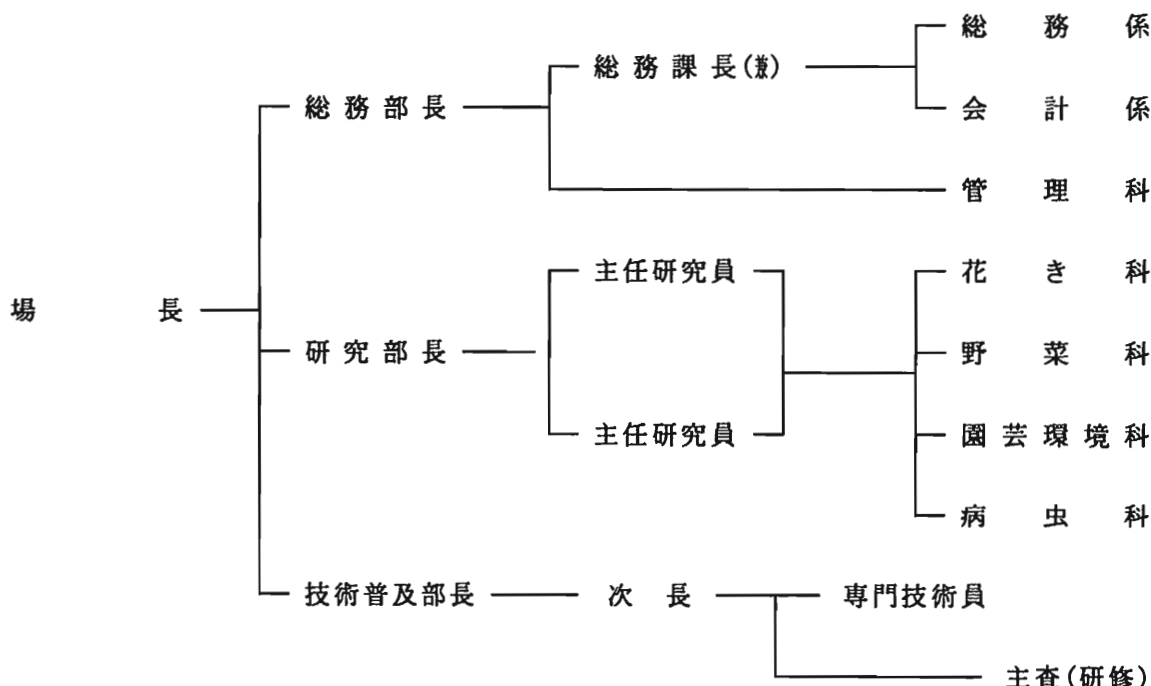
滝川市行政区域 642.3ha

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15年3月31日現在)



5. 人事

(1) 職員の配置

(平成15年 3 月31日現在)

課(科)	場長	部長	部次長	行政職										研究職			計			
				事務吏員				技術吏員						技術吏員						
				係長	主査	主任	主事	課長	主任 専技師	技師	調査員	農業 技能員	非常 勤職員	嘱託 講師	主任 研究員	科長		研究 職員	専門 研究員	
場長	1																		1	
(総務部)		1																	1	
総務課				2		1	2	兼			1	1	(1)						7	
管理科												9					兼		9	
(研究部)		1													2				3	
花き科																	1	5	6	
野菜科																	1	5	6	
園芸環境科																	1	1	1	3
病虫科																	1	3	4	
技術普及部		1	1		1				2	1				(2)					6	
合計	1	3	1	2	1	1	2	0	2	1	1	10	(1)	(2)	2	4	14	1	46	

注：カッコ内の数字は定数外

(2) 現職員名簿

(平成15年3月31日現在)

所 属	職 名	身 分	氏 名	所 属	職 名	身 分	氏 名
総務部 総務課 総務係 " " " " 会計係 " " " " " " " " " " " " " 研究部	場長	技術吏員	宮浦 邦晃	野菜科	野菜科長	技術吏員	中野 雅章
	総務部長	"	佐藤 芳一	"	研究職員	"	植野 玲一郎
	総務課長(兼)	"	佐藤 芳一	"	"	"	大久保 進一
	総務係長	事務吏員	坪田 繁	"	"	"	杉山 裕
	主任	"	小田 文子	"	"	"	八木 亮治
	主事	"	清水 邦彦	"	"	"	地 子 立
	非常勤運転技術員		高橋 勝	園芸環境科	園芸環境科長	"	長尾 明宜
	会計係長	事務吏員	岡崎 優子	"	研究職員	"	藤倉 潤治
	主事	"	小林佐和子	"	専門研究員	"	山上 良明
	調査員	技術吏員	高松 誠治	病虫科	病虫科長	"	堀田 治邦
	水行-技士兼農技	"	佐藤 勝宏	"	研究職員	"	小松 勉
	管理科長(兼)	"	加藤 俊介	"	"	"	野田 智昭
	農業技能員	"	梶山 幸道	"	"	"	橋本 直樹
	"	"	山下 昇	技術普及部	技術普及部長	"	横井 義雄
	"	"	土田 操		次長	"	兼平 修
	"	"	菊池 裕幸		主任専門技術員	"	川名 淳二
	"	"	及川 忠		"	"	岸田 幸也
	"	"	加藤 章広		主査(研修)	事務吏員	伏見 弘子
	"	"	南 貴夫		技 師	技術吏員	齊藤 健太
	"	"	岩橋 広樹		非常勤嘱託講師		中屋 松男
"	"	寺口 佳孝		"		土居 晃郎	
研究部長	"	志賀 義彦					
主任研究員	"	加藤 俊介					
"	"	目黒 孝司					
花き科長	"	生方 雅男					
研究職員	"	鈴木 亮子					
"	"	大宮 知					
"	"	三宅 規文					
"	"	高濱 雅幹					
"	"	印東 照彦					

(3) 技術体系化チーム

チーム長	花き班	野菜班
次長 兼平 修	研究職員 鈴木 亮子	研究職員 杉山 裕
	" 藤倉 潤治	" 八木 亮二
	" 野田 智昭	主任研究員 目黒 孝司
	主任専門技術員 川名 淳二	研究職員 小松 勉
		主任専門技術員 岸田 幸也

(4) 異動

平成14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
場長	宮 浦 邦 晃	14. 4. 1	北見農業試験場
総務部 総務課総務係	小 田 文 子	14. 4. 1	水産林務部滝川林務署
会計係長	岡 崎 優 子	14. 4. 1	農政部農産園芸課
研究部 花き科	高 濱 雅 幹	14. 4. 1	新規採用
野菜科	大 久 保 進 一	14. 4. 1	空知東部地区農業改良普及センター
”	地 子 立	14. 4. 1	新規採用
病虫科	橋 本 直 樹	14. 4. 1	中央農業試験場
技術普及部長	横 井 義 雄	14. 4. 1	北見農業試験場
主任専門技術員	岸 田 幸 也	14. 4. 1	十勝農業試験場
主査(研修)	伏 見 弘 子	14. 4. 1	胆振支庁農業振興部管理課

2) 転出

所 属	氏 名	転出退職年月日	備 考
総務部 総務課総務係	岡 め ぐ み	14. 4. 1	胆振支庁農業振興部農務課
会計係長	佐 藤 康 夫	14. 4. 1	根室支庁農業振興部調整課
研究部 野菜科	平 井 剛	14. 4. 1	総務部原子力環境センター
病虫科長	柿 崎 昌 志	14. 4. 1	道南農業試験場
技術普及部長	花 田 勉	14. 4. 1	”
専門技術員	川 岸 康 司	14. 4. 1	”
主査(研修)	林 幸 治	14. 4. 1	農政部農政課派遣職員(北村)

6. 予算

平成14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	94,963	報酬	9,036,832
土地使用料	22,490	共済費	5,760,110
土地貸付収入	12,675	貸付金	30,352,725
公宅貸付収入	143,400	報償費	495,296
農産物売払収入	694,080	旅費	16,024,656
道立試験研究機関試験研究受託事業収入	4,380,000	交際費	0
労働保険料収入	223,175	需用費	138,880,208
共同研究費負担収入	1,000,000	(うち食糧費)	(28,932)
受託電話収入	12,420	役務費	9,414,724
		委託料	59,692,647
		使用料及び賃借料	7,574,367
		工事請負費	23,838,094
		備品購入費	2,743,602
		負担金、補助及び交付金	52,000
		公課費	221,000
計	6,583,203	計	304,086,261

7. 建物

(1) 現有 (平成15年3月31日現在)

名 称	構 造	面 積
事務庁舎	レンガ造2階	449.86m ²
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
第2車庫	〃	43.74
庁舎2号物置	〃	56.19
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
第2雌羊舎	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-A	〃	166.00
〃 -B	〃	166.00
〃 -C	〃	166.00
野菜温室-A	〃	166.00
〃 -B	〃	166.00
〃 -C	〃	166.00
病虫温室	〃	166.00
土肥温室	〃	166.00
研修温室-A	〃	290.25
〃 -B	〃	290.25
環境制御温室-A	〃	166.00
〃 -B	〃	166.00
人工気象室	〃	80.18
ミスト室	〃	164.20
参観者トイレ	〃	37.96
来園者トイレ	鉄筋コンクリート平屋	29.25
総務課倉庫	木造平屋	43.74
ほ場避難棟-A	〃	29.16
〃 -B	〃	29.16

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
データ収集システム	1	キーエンスNR-1000
ノートパソコン	1	パナソニックCF-28J2S
デジタルカメラ	1	ソニーDSC-F707
スポットエアコン	2	ダイキンSUBS1CS
ユニットクーラー	1	オリオンRKS1500-D1

②管理用備品

品 名	数 量	規 格
該当なし		

II 作 況

1. 気象概況

(1) 冬期間の経過

根雪始は11月26日で平年より3日遅かった。冬期間（11月～3月）の気温は、11月から1月中旬まで継続して平年より低く経過した。特に12月、2月上旬、下旬がそれぞれ3℃程度低かった。1月下旬以降は一転して高く推移し、特に1月下旬、2月上・下旬は3℃以上高かった。降水量は12月が多かったが、その他の期間は概ね少なく推移した。期間中の降水量は平年の78%であった。積雪は12月上旬から1月中旬は多かったが、1月下旬以降は少なく、期間中の最大積雪深は1月19日の87cm（平年112cm）にとどまった。日照時間は11月下旬、1月中旬が多かったが、その他は平年並か少なく、期間中の日照時間は平年の89%であった。根雪終は3月31日で平年より14日早かった。根雪期間は127日で平年より14日短かった。

以上、冬期間の気象は平均気温が高く、降水量が少なく、日照時間は少なかった。

(2) 農耕期間の経過

農耕期間（5月～9月）の気温は、5月を通しての高温、6月下旬の低温、7月中旬から8月下旬にかけての低温、9月中・下旬の低温が特徴的であった。特に6月25日には平年より51日遅い晩霜があった。農耕期間の積算気温は2505.3℃で平年の97%であった。降水量は、5月の寡雨、6月上旬、7月上・中旬、8月上旬の多雨、8月中旬から9月の寡雨が特徴的であった。農耕期間を通しての積算降水量は417mmで平年の69%であった。日照時間は4月下旬から5月にかけての多照、7月中旬から8月下旬にかけての寡照が特徴的であった。農耕期間の積算日照時間は712.7時間で平年の101%であった。

以上、今年の農耕期間の気象は、5月の好天・

少雨、6月下旬の低温、7月中旬から8月にかけての低温・寡照が特徴的であった。

(3) 月別の経過

4月：平均気温は上・中旬が平年より極めて高く、下旬は高かった。降水量は上旬が少なく、中旬がやや多く、下旬は多かった。日照時間は上・中旬が平年並、下旬は多かった。

5月：平均気温は上・中旬が平年より高く、下旬はやや高かった。降水量は上・中・下旬ともに極めて少なかった。日照時間は上旬が極めて多く、中旬が平年並、下旬はやや多かった。

6月：平均気温は上旬が平年よりやや高く、中旬が平年並、下旬は極めて低かった。6月25日に平年より51日遅い降霜があった。降水量は上旬が多く、中旬が少なく、下旬は平年並であった。日照時間は上旬がやや多く、中旬が平年並、下旬は多かった。

7月：平均気温は上・中旬が平年並、下旬はやや低かった。降水量は上・中旬が多く、下旬は少なかった。日照時間は上旬が平年並、中旬が極めて少なく、下旬はやや少なかった。

8月：平均気温は上旬が平年よりやや低く、中旬が低く、下旬は極めて低かった。降水量は上旬が多く、中・下旬はやや少なかった。日照時間は上・中・下旬がともに少なかった。

9月：平均気温は上旬がやや高く、中旬が低く、下旬はやや低かった。降水量は上・中旬が極めて少なく、下旬はやや少なかった。日照時間は上旬が平年並、中・下旬がやや多かった。

10月：平均気温は上旬が高く、中旬が平年並み、下旬が低かった。降水量は上旬がやや多く、中旬が極めて少なく、下旬が多かった。日照時間は上旬が極めて少なく、中旬が多く、下旬が少なかった。

気象表 (平成13年11月～平成14年11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
H13	11	上	4.4	4.8	△ 0.4	8.6	9.1	△ 0.5	0.2	0.6	△ 0.4	50	48	2	5	7	△ 2	12.2	27.3	△ 15.1
		中	1.8	2.2	△ 0.4	4.7	5.5	△ 0.8	-1.2	-1.2	0.0	35	54	△ 19	6	8	△ 2	16.2	16.9	△ 0.7
		下	1.5	0.5	1.0	5.5	3.4	2.1	-2.6	-2.5	△ 0.1	32	61	△ 29	6	7	△ 1	34.6	18.0	16.6
	12	上	-5.6	-2.5	△ 3.1	-3.1	0.6	△ 3.7	-7.9	-5.5	△ 2.4	50	45	5	8	8	0	10.5	14.5	△ 4.0
		中	-6.9	-5.1	△ 1.8	-4.2	-2.0	△ 2.2	-9.7	-8.1	△ 1.6	51	40	11	10	8	2	3.5	14.5	△ 11.0
		下	-8.1	-5.1	△ 3.0	-4.7	-1.7	△ 3.0	-11.5	-8.5	△ 3.0	31	30	1	6	9	△ 3	21.5	19.3	2.2
	1	上	-7.1	-6.9	△ 0.2	-3.5	-3.1	△ 0.4	-10.8	-10.6	△ 0.2	24	29	△ 5	8	7	1	14.2	18.5	△ 4.3
		中	-8.4	-8.0	△ 0.4	-4.6	-4.0	△ 0.6	-12.2	-11.8	△ 0.4	22	25	△ 3	7	7	0	27.5	21.3	6.2
		下	-5.3	-8.4	3.1	-1.6	-4.5	2.9	-9.0	-12.2	3.2	10	30	△ 20	5	9	△ 4	29.6	28.9	0.7
2	上	-3.8	-8.3	4.5	0.1	-3.9	4.0	-7.6	-12.7	5.1	14	23	△ 9	5	7	△ 2	29.9	30.2	△ 0.3	
	中	-6.8	-6.8	0.0	-2.0	-2.8	0.8	-11.5	-10.7	△ 0.8	21	25	△ 4	7	8	△ 1	28.5	30.6	△ 2.1	
	下	-1.9	-5.5	3.6	2.4	-1.0	3.4	-6.0	-10.0	4.0	9	12	△ 3	2	4	△ 2	35.2	34.4	0.8	
3	上	-3.8	-5.4	1.6	0.5	-0.9	1.4	-7.9	-10.0	2.1	12	23	△ 11	5	5	0	29.7	45.7	△ 16.0	
	中	-0.8	-2.5	1.7	3.6	1.5	2.1	-5.1	-6.5	1.4	4	22	△ 18	2	5	△ 3	48.2	47.1	1.1	
	下	2.0	-0.8	2.8	5.5	3.0	2.5	-1.5	-4.7	3.2	18	23	△ 5	4	5	△ 1	33.5	51.7	△ 18.2	
H14	4	上	5.4	2.2	3.2	10.4	6.3	4.1	0.4	-1.9	2.3	2	14	△ 12	2	4	△ 2	57.7	55.7	2.0
		中	9.2	4.5	4.7	14.2	9.0	5.2	4.2	0.0	4.2	25	19	6	3	4	△ 1	45.5	49.7	△ 4.2
		下	9.8	7.6	2.2	16.1	13.1	3.0	3.4	2.0	1.4	36	22	14	2	5	△ 3	79.8	49.8	30.0
5	上	10.7	9.1	1.6	18.1	14.2	3.9	3.2	4.0	△ 0.8	6	40	△ 34	2	5	△ 3	93.9	50.5	43.4	
	中	13.1	11.6	1.5	19.2	17.0	2.2	7.0	6.2	0.8	1	23	△ 22	1	4	△ 3	52.7	53.9	△ 1.2	
	下	14.3	13.7	0.6	20.0	18.9	1.1	8.6	8.5	0.1	8	32	△ 24	3	4	△ 1	61.6	49.7	11.9	
6	上	15.3	13.8	1.5	19.9	18.4	1.5	10.6	9.3	1.3	44	19	25	5	4	1	53.4	42.7	10.7	
	中	15.6	16.1	△ 0.5	20.7	20.9	△ 0.2	10.5	11.3	△ 0.8	2	15	△ 13	2	3	△ 1	46.7	46.0	0.7	
	下	14.2	17.4	△ 3.2	19.6	22.5	△ 2.9	8.6	12.4	△ 3.8	19	17	2	3	3	0	66.4	49.9	16.5	
7	上	18.9	18.8	0.1	22.7	23.3	△ 0.6	15.0	14.2	0.8	46	31	15	4	4	0	40.9	42.4	△ 1.5	
	中	20.1	20.4	△ 0.3	23.0	25.0	△ 2.0	17.3	15.8	1.5	68	35	33	6	4	2	18.9	45.0	△ 26.1	
	下	20.5	22.0	△ 1.5	24.0	26.0	△ 2.0	16.9	18.1	△ 1.2	28	63	△ 35	5	5	0	34.2	39.0	△ 4.8	
8	上	20.0	20.9	△ 0.9	23.7	25.0	△ 1.3	16.2	16.7	△ 0.5	87	44	43	7	3	4	27.7	48.5	△ 20.8	
	中	18.4	20.8	△ 2.4	21.9	25.1	△ 3.2	14.8	16.4	△ 1.6	25	42	△ 17	4	4	0	24.4	42.5	△ 18.1	
	下	18.1	20.7	△ 2.6	22.1	25.1	△ 3.0	14.1	16.1	△ 2.0	41	57	△ 16	5	4	1	28.9	50.2	△ 21.3	
9	上	19.1	18.2	0.9	24.2	23.0	1.2	14.0	13.4	0.6	0	61	△ 61	0	5	△ 5	52.0	52.7	△ 0.7	
	中	14.0	16.2	△ 2.2	19.8	20.9	△ 1.1	8.1	11.5	△ 3.4	3	62	△ 59	2	4	△ 2	52.8	43.4	9.4	
	下	13.1	14.0	△ 0.9	19.3	19.2	0.1	6.7	8.8	△ 2.1	39	64	△ 25	3	5	△ 2	58.2	47.4	10.8	
10	上	13.5	11.6	1.9	17.4	16.5	0.9	9.5	6.5	3.0	67	51	16	7	5	2	19.1	42.3	△ 23.2	
	中	9.7	9.5	0.2	15.7	14.6	1.1	3.7	4.4	△ 0.7	5	42	△ 37	3	6	△ 3	60.3	42.3	18.0	
	下	6.1	8.1	△ 2.0	9.5	13.0	△ 3.5	2.7	3.2	△ 0.5	98	51	47	7	6	1	23.5	40.6	△ 17.1	
11	上	2.6	4.9	△ 2.3	5.3	9.0	△ 3.7	-0.1	0.7	△ 0.8	54	47	7	9	6	3	16.6	26.4	△ 9.8	
	中	-1.0	2.4	△ 3.4	2.2	5.7	△ 3.5	-4.2	-1.0	△ 3.2	119	47	72	9	7	2	8.0	17.6	△ 9.6	
5~9月積算			2505.3	2594.8	△ 89.5	3246.4	3313.4	△ 67.0	1756.8	1870.1	△ 113.3	417	605	△ 188	52	61	△ 9	712.7	703.7	9.0
平年比(%)			96.6			98.0			93.9			68.9			85.2			101.3		

注1. 滝川地域気象観測所のAMeDAS観測値。

注2. 日照時間は太陽電池式(新型)による。

注3. 平年値は前10力年の平均値。

注4. △印は減を示す。

季節調査

	平成13年			平成14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	降雪始 月.日	根雪始 月.日
本年	10.19	11. 4	11.26	3.31	127	3.27	87	1.19	4.22	6.25	10.20	10.29	11.13
平年	10.22	10.28	11.23	4.12	141	4.23	112	2.19	4.26	5. 5	10.22	10.28	11.25
比較	△3	7	3	△12	△14	△27	△25	△31	△4	51	△2	1	△12

注1. 滝川試験地観測資料による。

注2. 平年値は前10力年の平均値。

注3. △印は減または早を示す。

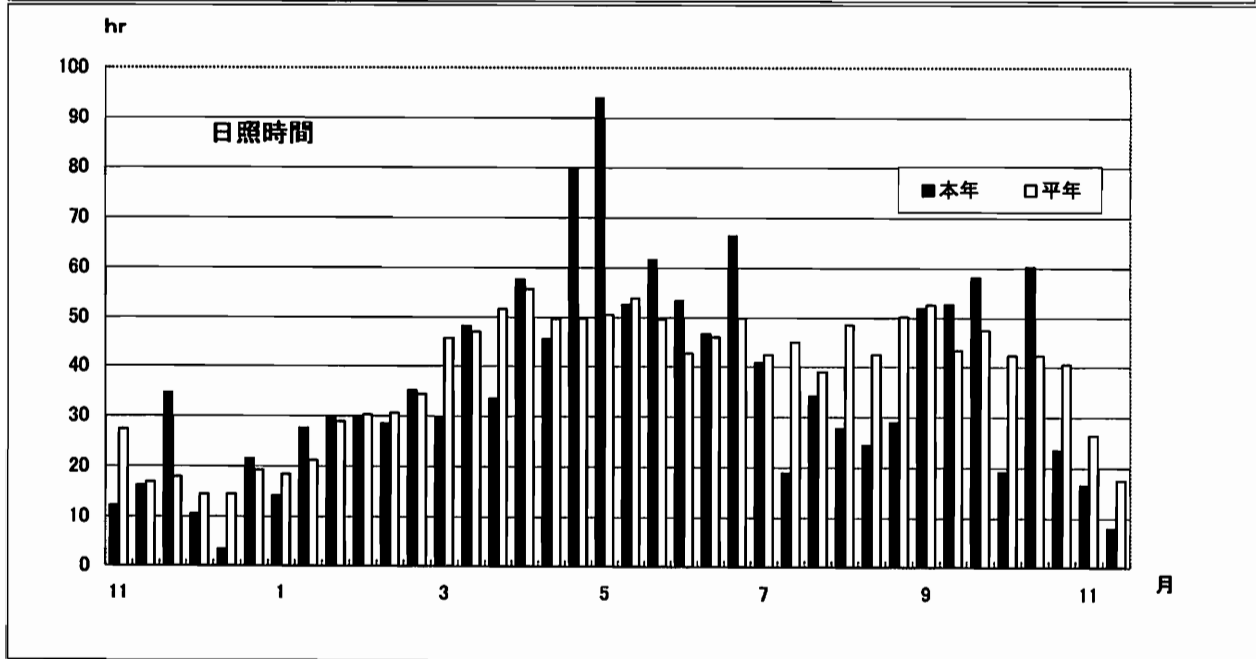
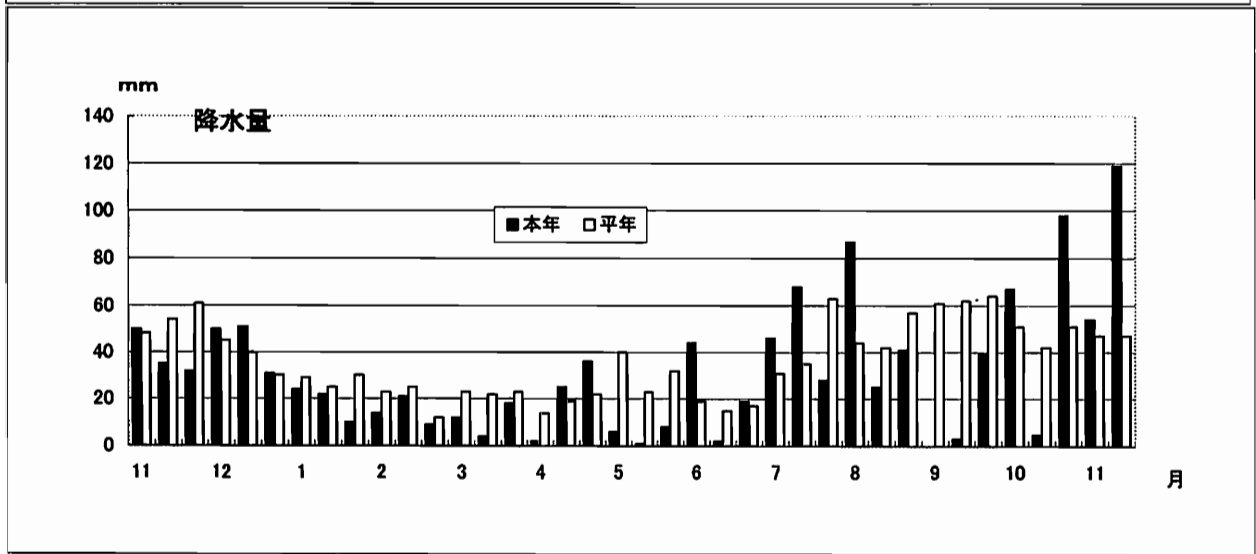
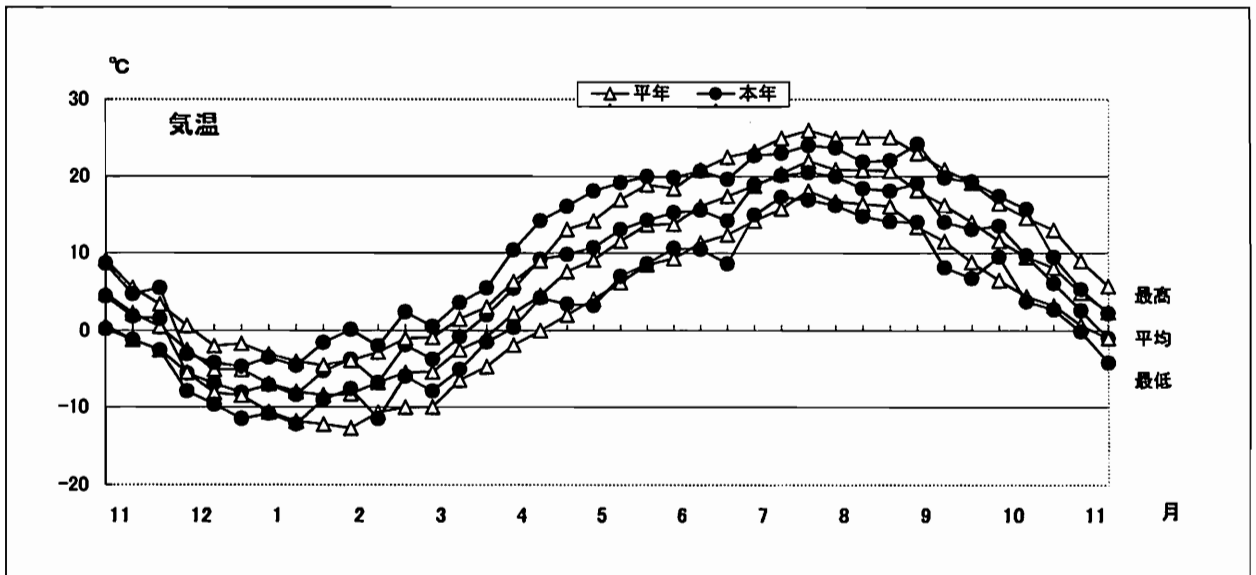


图 1 平成14年气象图 (滝川)

2. 花き類作況

(1) アルストロメリア

四季咲き性タイプ、冬期加温周年栽培。

本年は7～8月が冷涼であったため、据え置き株、定植株ともに秋期の開花が良好であった。冬期間は低温が続いたが、日照は比較的多く、生育開花は順調であった。病害虫などの障害は認められなかった。

(2) スターチス・シヌアータ

4月植え・7～11月切り栽培（加温ハウス栽培）

定植後の生育は順調であった。6月の好天により7月の1番花は良い生育であった。1番花後の7～8月の気候不順により2番花で灰色カビ病の発生が認められた。2番花の生育は夏期が涼温であったため比較的順調であった。10月後半からは気温が低下したため採花量は少なかった。

(3) デルフィニウム

4月下旬定植栽培。

定植後の生育は順調であり、一番花の品質は平年並みであった。栽培期間の中・後半の生育は、7月下旬～8月中旬の気温が平年より低く推移し、9月の気温が平年より温暖に推移したこともあり良好であった。ヨトウガが多く見られたが、その他の病害虫の発生は平年並みであった。

3. 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通りであった。

(1) メロン（対象品種：ルピアレッド、キングナイン）

ハウス半促成栽培：4月下旬～6月上旬は、やや高温・多日照であったため、初期生育および着果は良好であった。しかし、6月下旬の低温、7月全般に亘る低日照により、発酵果・低糖度果が多発した。うどんこ病、アブラムシの発生は例年より早

かった。

ハウス抑制栽培：7～8月は全般に日照時間が極端に少なく、平均気温も平年より低かった。そのため、初期生育は不良で軟弱となり、幼果も肥大途中で脱落するなど着果は不良であった。9月中旬以降日照が回復してきたが、低糖度果が多発し、良果収量は少なかった。

(2) かぼちゃ（対象品種：えびす）

定植期5月31日の露地早熟（移植）栽培。定植後の活着および初期生育は概ね順調であったが、6月25日に晩霜にあい、一部の株が芯止まり等の被害を受けた。果実肥大期に当たる7月から8月上旬の降水量は平年に比べて多かったが、気温は低めに推移したため、うどんこ病の発生が軽微であり、草勢は収穫期まで比較的安定し、着果は良好であった。ただし、果実品質は全体に低くなった。

(3) トマト（対象品種：桃太郎8）

2月25日播種、4月22日定植の無加温半促成栽培。4月下旬から6月上旬にかけて好天に恵まれたため、定植後の生育は順調で6月24日より収穫を開始した。その後の生育も、7月から8月にかけて気温が平年より低く推移したため、高温による草勢の低下や落花が無く、着果・肥大は良好であった。しかし、低段位にチャック果・窓あき果、9月以降に裂果の発生がみられ、病害虫ではスリップスによる被害果が多かった。総収量は平年並だったが良果収量はやや低かった。

(4) いちご（対象品種：きたえくぼ）

定植は平年並の8月27日に行った。定植後越冬前の生育はほぼ順調で、生育量も平年並であった。冬期間は、天井を被覆したまま前後扉および側窓を開放し、雪を投げ入れてベットの埋雪して越冬した。3月6日にハウスを閉じ、ハウス内融雪後の3月29日より夜間トンネルで保温した。4月上旬より開花始となり、5月15日から収穫を開始した。4

月上旬以降比較的好天に恵まれたため、収穫始時の生育は旺盛であったが、かん水量を抑えたためか、収量の低下が早く、収穫は6月17日に終了した。収量はほぼ平年並みであった。

(5) アスパラガス (対象品種：ウエルカム)

播種・定植後6年目の露地栽培では、収穫始は前年と同様の5月7日で、収穫期間は50日間であった。若茎収量は前年比20%程度減であった。斑点病の発生は極めて少なかったが、茎枯病が多発した。虫害の発生は認められなかった。秋期生育量は草丈、茎数が少なく、生育指数は前年より20%程度低かった。播種・定植後2年目のハウス立茎栽培では、収穫は4月12日より開始し9月30日まで行った。収量は約2t/10aであった。斑点病は多発したが、茎枯病の発生は認められなかった。軽微な灰色カビ病の発生が観察された。虫害は少なかった。

(6) 食用ゆり (対象品種：白銀)

種球定植期は11月21日、融雪は3月25日、萌芽期は5月6日であった。5月は早魃状態であったため、5月中旬および下旬に灌水を行った。出蕾期は6月

29日であった。8月上旬茎葉調査では葉先枯症が多く葉枯病は少なかったが、9月上旬調査では葉枯病が多かった。収穫期は10月21日であった。収穫りん茎はアンコ症の発生は無く、りん茎さび症は低発生であった。

(7) たまねぎ (対象品種：スーパー北もみじ)

播種期は3月11日、定植期は5月8日であった。発芽、苗生育はほぼ順調であった。しかし、定植後5月末まで厳しい早魃状態が続いたため活着、初期生育は著しく不良であった。その後の葉部の生育も旺盛さを欠き、回復するに至らないまま倒伏を迎えた。5月末よりタマネギバエ、乾腐病による萎凋、枯死株が目立ち始め、壊滅状態となる試験区もあった。また、腐敗には至らなかったものの、根切りや収穫時に乾腐病によると見られる茎盤部の異常、根の生育不良が多く認められ、葉部生育や球肥大の不良につながったものと考えられた。一球重の低下、タマネギバエと乾腐病による収穫球数の減少により、収量は著しく低かった。

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、花きの新品種育成、品種の特性調査及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。

「道産ブランド花き品種の育成」で小輪系の花ゆり品種「Li-9」を育成し、優良品種として採用された。「プリムラの作型開発」からの成果「プリムラ・ジュリアンの秋出し開花調節技術」及び「新しい道産花き開発普及促進事業」からの「ハイドラングア・アナベルのグリーン化と開花調節技術」は普及推進事項とされた。また、前記事業からの成果「道央地域における露地での宿根草および球根類の成育、開花特性」、過年度の「主要花きの品種特性」からの取りまとめの「アルストロメリアの品種特性Ⅲ」は指導参考とされた。

前述の「道産ブランド花き品種の育成」及び国費受託「芳香性花き（スカシユリ）の育成」で新奇性のあるユリ及びデルフィニウムの育成を進めた。「球根花きのコンテナ栽培による開花調節」、及び設計課の事業課題「畦畔用グランドカバープランツの選定」を推進した。本年度より「花き栽培用雪冷房システムの実用化」課題に着手した。

(2) 野菜に関する試験

野菜科は、野菜の新品種育成、品種の特性調査及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。

受託試験「野菜の品種特性」の成果「かぼちゃの品種特性Ⅱ」及び「ヤーコンの紙筒利用による育苗法試験」からの取りまとめ「ヤーコンの育苗条件と生育・収量」は指導参考事項とされた。

「メロン新品種育成(Ⅲ)」、共同研究「メロン赤肉品種の早期開発(Ⅱ)」及び病虫科と共同の「メロンえそ斑点病の総合防除対策」で引き続き高品質メロン品種、耐病性台木品種の育成を進めた。園芸環境科、病虫科と共同「グリーンアスパラガスの新品種に対応した多収栽培法」及び園芸環境科と共同、国費受託「短節間かぼちゃの省力栽培

技術の開発」も継続実施した。また、本年度より園芸環境科と共同で「中玉トマトの高品質・省力栽培のための品種特性解明」課題に着手した。

(3) 園芸環境に関する試験

園芸環境科は、花き・野菜の土壌・肥培管理法や土壌栄養診断法の開発及び品質・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。

花き科と共同で「迅速栄養診断法を活用した省資源型栽培技術の確立」（アルストロメリア）、野菜科、病虫科と3科共同で「グリーンアスパラガスの新品種に対応した多収栽培法」、野菜科と共同で国費受託「短節間かぼちゃの省力栽培技術の開発」及び地域基幹「畑地型野菜の低コスト予冷・貯蔵・流通技術の開発と実証」課題の取り組みを推進した。また、野菜科と共同で「土壌環境に対応した果菜類の安定生産技術の開発」及び「野菜における硝酸塩蓄積機能の解明と低減化技術」課題並びに野菜産地育成総合対策事業「国産・輸入野菜品質分析調査」に着手した。

(4) 病害虫に関する試験

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

「ミカンキイロアザミウマの総合防除技術の確立」は取りまとめ、普及推進事項とされた。花き科と共同実施課題「スターチス・シヌアータの灰色かび病被害軽減のための栽培法改善」の成果は指導参考事項とされた。

クリーン農業課題「交信攪乱剤を利用した減農薬技術の確立」、野菜科との共同「メロンえそ斑点病の総合防除対策」、野菜科、園芸環境科と3科共同で「グリーンアスパラガスの新品種に対応した多収栽培法」及び地域基幹「根菜類（だいこん）の土壌病害対策の確立」課題は引き続き推進した。本年度より野菜科、園芸環境科と3科共同で「トマト細菌病の診断法開発と発生に対応した防除対策の確立」課題に着手した。また、単年度課題「ラクスペアの芯止まり症の被害に関する調査」も実施した。

2. 技術普及部

(1) 推進方向

本道農業の花・野菜部門を取り巻く情勢は、

ア. 景気の低迷による需要の頭打ち。全国的生産拡大や輸入花き・青果物の増加による競争の激化。イ. 水田経営体質強化策としての花き・野菜等高収益作物を取り入れた経営複合化の進展。

ウ. 農家戸数の減少や就業者の高齢化による生産構造の脆弱化。エ. 花き・野菜を志向する新規就農者や農業後継者の増加。オ. 消費者の生活様式・価値観の多様化や安全志向の高まり。カ. 改正市場法施行に伴う流通制度の変化等に的確に対応するため、花・野菜技術センター技術普及部は、専門技術員活動・体系化チーム活動・研修活動の三つの柱を中心に、一層研究部門・関係機関との連携を密にし、地域農業の活性化に向けて活動してきた。

(2) 成果の概要

1) 専門技術員活動

① 花き

「地域重点課題の解決」「夏秋期安定生産技術の普及」、「新規花きの開発導入支援」、「広域生産集出荷体制の育成・支援」を重点に活動した。

特に、「地域重点課題の解決」では、技術体系化チームの一員として、花き科・農業改良普及センターと宿根かすみそうの多茎仕立ての実証による産地支援に取り組み普及を促した。

② 野菜

「高生産野菜新産地の育成」、「高品質安定生産並びにクリーン農産物出荷体制の推進」、「水田地帯における園芸作物の導入」を重点に活動した。

特に、「高生産野菜新産地の育成」では、技術体系化チームの一員として「グリーンアスパラガスの立茎栽培法の改善（野菜科、園芸環境科、空知中央地区農業改良普及センターと共同）」、および「こまつなの栽培法確立（野菜科、園芸環境科、石狩中部地区農業改良普及センターと共同）」に取り組んだ。「高品質安定生産並びにクリーン農産物出荷体制の推進」では、「トマト新規導入産地の振興方策（野菜科、園芸環境科、中央農試経営科、空知東部地区農業改良普及センターと共

同）について取り組んだほか、「Yes! clean」登録集団に対して普及センターを通じて情報提供を行った。

一方、のべ 24 名の改良普及員に対して野菜に関する研修を行った。

③ 土壌肥料

「環境調和型農業の推進」、「地域重点課題の解決」、「排水不良土壌の改善と土づくりの推進」を重点に活動した。

特に、「環境保全型農業の推進」では、「Yes! Clean」産地拡大に努めた。

④ 一般的専門技術員活動

普及センターの普及計画樹立への支援・各支庁単位で行われる園芸部会活動への支援、農政部や支庁が実施する各種事業等への支援、気象連絡協議会や営農対策会議への技術対応、課題発掘や解決に向けた専門技術員の調査研究など幅広く活動してきた。

2) 体系化チーム活動

「宿根かすみそうの多茎仕立て技術の実証による産地支援」、「メロンつる割病抵抗性台木品種「空知台 2 号」の実証による安定生産支援」、「トマトの新規導入産地の振興策」「グリーンアスパラガスの立茎栽培法の改善」「こまつなの品種特性解明と栽培法確立」の普及と課題解決を実施した。これらのうち、「トマトの新規産地振興」の取り組みは、技術普及部体系化チーム活動として中央農試経営科、空知東部地区農業改良普及センターと共同で、「メロンつる割病抵抗性台木品種「空知台 2 号」導入指針」は空知西部地区農業改良普及センターと共同で、試験成績会議に提案し、普及推進となった。

3) 研修活動

長期研修として、高度な専門的技術習得を目的とした「専門技術研修（6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（5名）」を実施した。このほか、新規就農者支援のため、野菜コース（5日間、23名）、花きコース（5日間、16名）の基礎技術研修（ベーシックセミナー）を実施した。

また、短期研修として、「課題解決研修<花・野菜新技術フィールドセミナー><北海バラ栽培セミナー><花・野菜新技術セミナー><フォロ

ーアップセミナー><花づくりセミナー 2003 >
<北海道トマトフォーラム 2003 > (計 855 名)」、
「市民セミナー<ガーデニングセミナー><空知
の花フラワーデザインセミナー> (計 354 名)」
を実施した。

このほか、JICA 海外研修生 (エル・サルバドル国 3 名、マラウイ国 2 名、中国四川省 1 名) 及び緑と大地の農業交流事業による農業技術者の受け入れ (中国山東省 2 名) を行った。

IV 花き試験成績の概要

1. 品種改良

(1) 道産ブランド花き品種の育成 (113210)

1) 花ゆりの新品種育成

① 一次選抜、増殖肥大性試験

試験期間：平成13～17年

担当科：花き科

目的

本道の重要な切花品目であるゆりについて、北海道オリジナル品種として特産化するための新奇的な花色・草姿・生育特性を有する品種を育成する。本課題では従来から行ってきたアジアティックハイブリッド・遠縁種間雑種等の選抜とそれらの増殖・肥大性に関する試験と球根養成を行う。

方法

ア. アジアティックハイブリッド

(ア) 個体養成：2000年交配6839個体

(イ) 個体予備選抜：1999年交配2274個体

(ウ) 個体選抜：1997, 1998年交配87個体から選抜

(エ) 増殖肥大性試験：選抜8系統

(オ) 球根養成：9系統

イ. 遠縁種間雑種

(ア) 増殖肥大性試験：選抜16系統（うち12系統は小輪系統）

(イ) 球根養成：31系統（うち21系統は小輪系統）

結果

ア. アジアティックハイブリッド

(ア) 個体養成：場内で保有している葯なし・中小輪等の品種・系統を用いた交配により獲得した実生を鉢上げ後、露地圃場に定植した。

(イ) 個体予備選抜：花色・草姿等に優れた形質を有する48個体を無加温ハウスに移植した。

(ウ) 個体選抜：昨年度予備選抜した87個体から有望な形質を有する2個体を選抜した。

イ. 遠縁種間雑種

(ア) 増殖肥大性試験：3系統で有望性が認められ、小輪性4個体（中央農試圃場において選抜）の試験を開始した。

(イ) 球根養成：肥大性の良い系統が認められたが分球も多かった。Li-19は小球開花性が高く、一年球での切花栽培の可能性が示唆された。

② 育成系統生産力検定試験

試験期間：平成13～17年

担当科：花き科

目的

本課題では育成系統の生産力等を検討し、新品種育成のための資料を得ることを目的とした。

方法

凍結貯蔵球を用いた5月定植での育成系統Li-1～5, 10～12（アジアティック系）、Li-9, 13～19

（遠縁種間雑種系・小輪系）と既存品種との生産力を比較する。

結果

検定2年目の系統では、「Li-9」が小輪で花形や花房など草姿の形状も良く、多芽性を有するため1個の球根から約4本の花茎が伸長することにより採花本数が大幅に増加し、アジアティック系品種としては葉枯病がやや発生しやすいものの有望と思われたことから新品種として成績をとりまとめた。他のアジアティック系5系統は1年目より大きい球根を供試したが、草丈の不足や花形・花房の形状不良が認められ検定を中止する。検定1年目の系統ではテッポウユリ系品種とチョウセンヒメユリを交配した「Li-19」が小球ながら花蕾数が多く、花色や草姿も優れていた。アジアティック系系統では葯なしの「Li-12」がやや有望であったが、花色がやや橙色味を帯び花卉の乱れも認められた。「Li-19」以外の遠縁種間雑種はLAハイブリッド系統であるが、アジアティック系品種を戻し交配した「Li-17」以外は花形が乱れる「萼割れ」の発生が認められたため検定を中止する。また7月24日に生産力検定実施ハウスにおいて、市場、生産者、種苗会社、農協、地域農業センター職員等を対象とした求評会を実施し、開花していた一部の検定系統（Li-1, 5, 9, 10, 19）について意見を聴取した。小輪系統の「Li-9, 19」についての評価が高く、前者では多芽性による多収性、後者では小球開花性や花形・花色の新奇性などの長所が提起された。アジアティック系の「Li-1, 5, 10」は草丈や花色での評価が低かった。

③ 花ゆりの品種特性調査

試験期間：平成13～17年

担当科：花き科

目的

本道の重要な切花品目であるゆりについて、冷凍貯蔵球根利用による新品種の特性を調査し、品種選定の資料を得ることを目的とする。

方法

ア. 耕種概要：ベッド幅90cm条間・株間各18cm
1区15球（2反復）（アジアティック系とLA系は条間・株間各15cm 1区24球（2反復））
定植期 7月4日（プレルーティング15℃20日）
施肥量 1.5-2.0-1.5(N-P₂O₅-K₂O)kg/a

イ. 供試品種：オリエンタル系13品種（標準品種4品種）アジアティック系・LA系各2品種

結果

【白花品種】（品種名の後の数字は供試球根サイズを示す。㊦は16/18cm球を表す。他同様。）メルボルン㊦、ヤナ㊦、ラグナ㊦の3品種で到花日数は70～80日の中生品種であった。茎が強く、ラグナは平咲きに近い4倍体品種でやや草丈が短い、おおむね長茎の品種であった。ヤナはカップ咲きで花蕾数が多かったが花房部の主茎に「振れ」が認められた。

【桃色系品種】ベルバドレー㊦は淡桃色の中生品種、ロサト㊦は早生品種であった。ロサトはブラッシング発生が多く、花蕾数も少なかった。ラマンチャ㊦は赤色系の上向咲き品種で中晩生で、切花長は長い散形花序が多く認められた。ティバー㊦は赤紫系の中早生品種であったがやや短茎であった。

【覆色系白花品種】ベリンゾーン㊦は中生品種であるが花色は全体的に極淡い桃色であった。茎は強く、斜め上向咲きであった。アスコーナ㊦は中晩生品種で花蕾数が多く茎も堅かった。

【アジアティック系品種】アキナ㊦は橙色・無斑点品種で到花日数は40日程度で、葉数が多かった。コロラマ㊦は透明感のある橙色の無斑品種で到花日数は50日程度であった。

【LA系品種】ロイヤルファンタジー㊦は淡黄色でやや短茎、サムール㊦は桃色で花卉基部が白色の品種であった。到花日数はいずれも55日程で花房は散形である。サムールは奇形花が多かった。

2) デルフィニウムの新品種育成

①一重系ラークスパーの新品種育成

試験期間：平成13年～17年

担当科：花き科

目的

ラークスパーの新品種を花色の異なる一重咲きシリーズとして育成する。

方法

ア. ローズ花色系統及び濃紫花色系統の系統予備選抜

(ア)供試系統

ア)平成11年に変異株として選抜後、平成12年に系統としたローズ花色7系統(12-R-5C, 6C, 7C, 12C, 13S, 15S, 18S)

イ)平成11年に変異株として選抜後に系統とした濃紫花色5系(12-DV-4C, 7C, 8C, 13S, 15S)

(イ)試験規模

ア)ローズ花色：1系統あたり98株

イ)濃紫花色：1系統あたり160株

(ウ)栽植様式

株間20cm、条間20cm、2条植え、850株/a

(エ)耕種概要

ア)ローズ花色7系統

播種期：5月1日、定植日：6月7日

イ)濃紫花色5系統

播種期：6月2日、定植日：7月5日

イ. 白花色系統の花色の固定

(ア)供試系統：12-W-1C、12-W-2S、12-W-3S

(イ)試験規模：1系統当たり180株

(ウ)栽植様式：株間20cm、条間20cm、2条植え、680株/a

(エ)耕種概要：播種日 7月2日、定植日 8月8日

結果

ア. 12-R-6C系統及び12-R-10C系統から八重個体が分離したため、これらを廃棄した。また、12-R-20Sは生育が不良であったため廃棄した。

イ. ローズ系統では12-R-10C、濃紫系統では12-DV-1C、12-DV-7Cが優れていた。

ウ. 白色系統では全系統において、花色の赤味の混じりが1代前の集団と同程度認められた。

エ. 白色の各系統を試験した結果、系統間での違いが認められなかったので3系統を合わせて1つの系統(12-W)とし、採種した。

②デルフィニウムの新品種育成

試験期間：平成13年～17年

担当科：花き科

目的

新規性を持つ栄養系品種の育成する。

方法

ア. 種間交雑によるニュータイプ・デルフィニウムの育成

(ア)種間交雑による新品種育成

ア)(品)種間の交配

交雑育種法により、原種3種及び園芸品種5品種を用いて交配し、約20日後に胚珠培養を行った。

イ)平成13年交配個体の倍数性確認

フローサイトメーターにより、各個体のゲノムDNA量を測定することで行った。

(イ)原種及び園芸品種の染色体倍化の確認

ア)供試(品)種：平成13年にコルヒチン処理した原種*D. zaili*及び園芸品種「マリンプルー」

イ)倍数性の確認：(ア)のイ)と同じ

イ. 選抜デルフィニウム(ジャイアント系)の増殖

(ア)供試系統：8-11-7D、8-89-48B

(イ)培養条件：MS濃度を1/4、1/2に調整した発根培地に移植し、一定条件下(20℃、2,000 lux・12時間)においた。

結果

ア. 種間交雑によるニュータイプ・デルフィニウムの育成

(ア)種間交雑による新品種育成

ア)品種及び種間の交配：2倍体6(品)種、4倍体2品種、6倍体2品種用いて45組合せの種間交雑を行った結果、8411個の胚珠を培養に供試して477個の発芽を確認し正常に生育した37個体を得た。

イ)平成13年交配個体：33個体を鉢上げしたうち、20個体が順調に生育した。20個体の倍数性を確認した結果は、判然としなかった。

(イ)原種及び園芸品種の染色体倍化の確認

「マリンプルー」では供試した個体中には倍化個体を確認できなかった。*D. zaili*では判然とした結果が得られなかった。

イ. 選抜デルフィニウム(ジャイアント系)の増殖異なるMS濃度で発根条件を検討した結果、供試2系統が培養増殖に適さないと判断した。

③デルフィニウムの品種特性

試験期間：平成13年～17年

担当科：花き科

目的

各種苗会社より販売される新品種の特性調査を行い、新品種育成のための資料を得る。

方法

ア. 供試品種

各種苗会社より販売されている14品種

イ. 試験規模 1区12株、2区制

ウ. 栽植様式

	種子系	栄養系
条数	中2条ぬき4条植え	3条植え
条間	15cm	30cm
株間	15cm	30cm
栽植密度	1,300株/a	490株/a

エ. 耕種概要

(ア)定植日：4月23日(No.13は4月27日、No.2,3は5月13日) 無加温ハウス栽培

(イ)調査打ち切り日：10月31日

結果

ア. ジャイアント系・リトル系品種

「レッドカロライン」は早生であった。切り花品質ではすべてにおいて劣っていた。曲がりの発生が多く、頂花周辺での奇形も多く見られた。

「パープルプリンセス」はやや晩生であり収量・切り花品質では劣っていたが、草姿のバランスは整っていた。

イ. ベラドンナ系品種

供試品種はすべて栄養系であったため、「ボルクレード」との比較を行った。「水のワルツ」はやや早生であり収量は高かった。切り花品質では切り花長等でやや劣っていた。「ジャーニーホワイト」は早晩性・収量は同程度であったが、切り花長では調製重や花穂長で優れていた。

ウ. シネンシス系品種

1番花のみ調査を行った。「ハイランドパープルブルー」は早晩性・収量・切り花品質すべてにおいて「ハイランドブルー」と同程度であった。「TD330ライトブルー」は晩生であり、収量は同程度であったが切り花品質ではすべてにおいて優れていた。

(2) 画期的園芸作物新品種創出による超省力栽培技術の開発 (211310)

1) 簡易施設利用による花きの周年栽培技術の開発—多収性、芳香性等の新育種素材・品種の開発—

① 芳香性花きの育成—芳香性スカシユリ品種の育成—

試験期間：平成9～16年

担当科：花き科

目的

スカシユリに代表されるアジアティック系品種と芳香性や小球開花性を持つ他のユリとの雑種を作成し、花形と草姿はスカシユリタイプで芳香や小球開花性を有するユリ品種の育成を目指す。今年度は芳香性雑種のアジアティック系品種による戻し交配と開花個体の選抜を行った。

方法

ア. 開花時の芳香性と花色・草姿・花蕾数等を調査しスカシユリタイプで芳香を有し、花蕾数の多いものを有望個体として選抜する。

イ. 花色や草姿の改良を要する個体をアジアティック系品種による戻し交配を行う。

結果

ア. 開花個体の調査では平成11年交配個体904個から交配母本として22個保存し、同12年個体331個から42個を予備選抜した。主にテッポウユリを交配した中間母本を子房親とした雑種個体(LA×Aの組合せ)で有望・有用な個体が認められたが、テッポウユリのように花卉の光沢を持つものや、開花後の花色退化(色ぬけ)が見られたもの、花蕾がやや大輪のものなどが散見された。戻し交配を重ねた個体では、花容や草姿はよりスカシユリに近づくものの、十分な香りを有する個体はあまり認められなかった。また既存のLA系品種を用いた雑種でも香りが弱いものが多かった。シンテッポウユリを交配に用いた個体は花蕾数が多く小球開花性が期待できたものの、香りの弱いものが多く、有用と思われる中間母本は得られなかった。

イ. 戻し交配は有用と思われる芳香性個体に限って行った。花柱切断受粉法によって46組合せ275花に交配したが子房の肥大が認められないものも多く、獲得した雑種は9組合せ38個であった。

(3) 新しい道産花き開発普及促進事業 (544010)

試験期間：平成10年～14年

担当科：花き科

目的

各種花き類を収集、栽培展示し、その特性を調査すると共に、ハイドランジア・アナベルの開花調節法などを検討し、現地で緑化栽培の実証を行う。

方法

ア. 新しい花きの収集・調査

(ア)宿根草：平成10年および11年定植、65品目107品種。萌芽期、開花期、花色、草丈、越冬性に関して調査。

(イ)球根類：平成10年定植、39品目64品種。萌芽期、開花期、花色、草丈、越冬性に関して調査。

イ. 新しい花きの栽培技術開発

(ア)ハイドランジア・アナベルの遮光によるグリーン化：遮光率は50%と80%、遮光開始は開花時と開花2週間後。

(イ)グリーン化アナベルの鮮度保持試験：前処理剤4種類、輸送時処理剤2種類、後処理剤2種類を組み合わせる。

(ウ)ハイドランジア・アナベルの雪利用による開花調節：株の上に雪を積み遮光フィルムで被覆。

(エ)ハイドランジア・アナベルの摘心による開花調節：5月下旬から7月上旬にかけて順次摘心。

結果

ア. 越冬性に優れていた宿根草44品目63品種および球根類12品目17品種について生育、開花特性を調査した。

イ. ハイドランジア・アナベルは遮光率50%以上、開花期以降に遮光開始すればグリーン化が可能である。

ウ. 前処理剤にハイフローラ、輸送時処理剤にエコゼリー、後処理剤に花の精の処理体系がハイドランジア・アナベルの鮮度保持効果が高かった。

エ. 雪堆積と遮光被覆によりハイドランジア・アナベルの開花抑制は可能であるが、花茎数の減少やグリーン化の不完全の可能性が危惧される。

オ. 摘心処理によりハイドランジア・アナベルの開花期を遅らせ花を小さくする効果は認められたが、花茎数の減少やグリーン化の不完全の可能性が危惧される。

2. 栽培法改善

(1) 球根花きのコンテナ栽培による開花調節 (113230)

研究期間：平成12～16年度

担当科：花き科

目的

コンテナを利用した球根花きの開花調節技術を確立し、効率的で収益性の高い生産の普及を図る。

方法

ア. チューリップのコンテナ栽培による作期拡大

「ロザリー」他12品種を用い、年内切り、1～5月切り作型について品種特性を調査した。

イ. 小球根類のコンテナ利用による作型開発

(ア) ラナンキュラスの秋切り作型開発

「ラノベル・レッドオレンジ」他3品種を用い、通水による地温抑制および短日処理の効果を検討した。定植期は6月14日、7月16日、8月8日及び9月5日とした。

(イ) アネモネの秋切り作型開発

「マリアンヌ・ブルー」他8品種を用い、通水の効果を検討した。定植期は6月25日および7月10日とした。

結果

ア. チューリップのコンテナ栽培による作期拡大

年内切り作型は昨年度より若干早く開花し、採花率も向上した。1月切り作型は昨年度とほぼ同じ時期に開花した。最も採花率が高い品種は「メリーウィドー」であった。2月切りから5月切り作型では「ロザリー」、「リーンファンダーマーク」、「イルデフランス」が高い採花率を示した。

イ. 小球根類のコンテナ利用による作型開発

(ア) ラナンキュラスの秋切り作型開発

6月定植区、7月定植区では3品種とも「冷却+短日」処理で1月までの採花本数が最も多くなり、次に「短日」処理区の採花本数が多かった。8月定植区、9月定植区は定植直後から生育が停滞し、採花始めが12月以降になった。

(イ) アネモネの秋切り作型開発

冷却区と無処理区で採花始めに一定の傾向は見られなかった。切り花品質は冷却区で優れる傾向が見られた。品種間では「マリアンヌ・レッド」「マリアンヌ・ローズ」の品質が優れていた。

(2) スターチス・シヌアータ（栄養系品種） の灰色かび病被害軽減のための栽培法の改善 (1132400)

試験期間：平成12年～14年

担当科：花き科、病虫科

目的

スターチス・シヌアータの栄養系品種について、灰色かび病の被害を軽減し、かつ切花品質には影響を与えないような、ハウス内環境を含めたより良い栽培法を開発する。

方法

ア. 作型：4月定植7～11月切り（加温ハウス

内）イ. 供試品種名：クリスタルイエロー

ウ. 試験処理：環境制御（除湿機、加温除湿、送風機、無処理）×耕種法（マルチ、葉かきの有無）×防除（茎葉散布の有無、散布量2倍区、散布回数1/2回区）

エ. 耕種概要

ア) 定植期：4月19日

イ) 栽植密度：床幅80cm、通路70cm、条間45cm、株間40cm、2条植え、m²当り3.2株

ウ) 加温開始：9月4日（設定温度12℃）

エ) 調査打ちきり：11月29日

結果

ア. 切花の灰色かび病に対する環境制御では除湿機の効果が最も高く、加温除湿が次いだ。送風は昨年より送風量を多くすると低下した。

イ. 株枯れは環境制御により抑制できなかった。送風量が多いと逆に株枯れが増加した。

ウ. マルチや葉かきにより採花初期の灰色かび病（切花、株枯れ）を抑制することはできたが、全期間を通じて抑制することはできなかった。

エ. 薬剤の茎葉散布で切花の灰色かび病は抑制できたが、株枯れは抑制できなかった。しかし薬量を倍量散布することにより株枯れを抑制できた。

オ. 環境制御区は連作のためか収量性が無処理区に比べ低くなった。

カ. 環境制御による電気料金を試算すると切花1本当たり除湿機で2.7円、加温除湿で2.5円であった。

キ. 夜間の湿度は除湿<加温除湿<送風<無処理の順に低くなった。

(3) プリムラの作型開発 (113250)

試験期間：平成12年～14年

担当科：花き科

目的

9～11月出荷作型を確立するために開花調節方法を検討する

方法

ア. 温度処理法

品種：9品種、温度：4水準、期間：4水準、苗の大ききさ：3～5水準

イ. 育苗期温度処理

品種：1品種、温度：4水準 期間：4水準、苗の大ききさ：3水準、72穴セル、処理後ハウスまたはガラス温室で栽培

ウ. 花芽分化後の温度管理

品種：1品種、温度：昼温4水準、夜温：10℃

結果

ア. 温度処理効果

「早川系」では、鉢上げ後の低温処理による開花促進により、秋出しが可能である。「エローシェード」、「ロメオエロー」などは無処理でも秋出しが可能である。

「早川系」にたいする開花促進のための処理温度は10℃が最適である。処理期間は1週間（著しい高温年は可能であれば2週間）とする。低温処理を行う場合は、5月初めから20日までに播種する。低温処理開始は、苗の葉数が6枚以上ないしは株径が8cm以上に達した時期が適当である。

イ. セル成型苗処理による開花促進

セル成型苗の段階で低温処理することによっても苗の50%程度については開花促進が可能である。72穴セルで育苗し、葉数6枚以上に達してから、10℃で1週間処理し、鉢上げする。

ウ. 低温処理後の温度管理

低温処理後は、花蕾の発育を促進し発蕾を揃え草姿を適正にするため日中温度が13℃を下回らないように管理する。

(4) 花き栽培用雪冷房システムの実用化

(113260)

試験期間：平成14～15年

担当科：花き科

目的

ハウスや休耕田に雪を貯めることにより冷熱を利用する方法を利用し夏期の花き栽培に利用する方法を検討する。

方法

ア. 局所冷房法の効果検討

3品目を供試し局所冷房、夜冷育苗の処理時間（8、10、12時間）を検討した。

イ. 定植後活着促進のための夜間冷房の効果確認

3品目を供試し定植後9日間夜間冷房（トンネル内に冷気を導入）を実施し効果を検討した。

結果

ア. 貯雪ハウス内の雪は9月上旬まで残存した。

雪の冷熱は局所冷房および空気冷房に利用した。

イ. 所冷房によりトレーの培地温は無冷房より2.0から2.5℃程度低下した。

ウ. 夜間冷房は光の少ない温室内で実施したため、ハウス内での無夜冷・局所冷房に比べ生育が劣った。デルフィニウム、ラークスパー局所冷房区苗は無冷房区に比べ根張りがやや悪かった。夜冷時間ではラークスパー、ププレウラム12時間でやや根張りが悪かった。

エ. 雪利用による冷房でトンネル内の夜間気温は無冷房に比べ2.5℃（15.4℃）、地温（5cm）で1.5℃、スポットクーラー利用で気温で1.3℃（16.6℃）低下した。

オ. デルフィニウムでは夜冷時間が長くなるにつれて切花重がやや重くなった。また定植後の冷房は夜冷をしなかった区で切花品質が向上した。局所冷房の生育に対する効果は認められなかった。

カ. ラークスパーでは夜冷育苗区の生育が遅れ、芯止まりの多発により採花率が低下した。また採花率は夜冷時間が長くなるにつれて低くなった。冷房区では無冷房区に比べ切花長、切花重が高まる傾向であった。

キ. ププレウラムでは夜冷区の生育が劣っていた。また夜冷時間が長くなるにつれて生育が劣る傾向であった。冷房処理により切花品質が良好になった。

(5) リンドウの栽培法改善試験 (118230)

試験期間：平成13年～14年

担当科：花き科

目的

近年南空知地区を中心としてリンドウの栽培が増加しているが、栽培方法に関しては十分に確立していない。そこで、半促成栽培および種子育苗法を検討し、栽培の安定化を図る。

方法

ア. 種子育苗法(花・野菜技術センター)：種子から短期間で開花株を養成する育苗法の確立

(ア) 苗生育促進試験：発芽後ジベレリン(GA)試験、定植前日GA処理、発芽後+定植前日GA処理、濃度100ppm

(イ) 灌水法試験：定植時まで底面吸水、発芽揃い以降頭上灌水、発芽揃い20日以降頭上灌水、定植時まで頭上灌水

イ. 促成・半促成栽培による切り花品質(現地)：生産者3氏圃場における‘ながの’、‘しなの’および‘ホワイトベル’2年株を調査。各品種について促成もしくは半促成栽培と露地栽培の品質比較。

ウ. 半促成栽培および露地栽培による品種別生育、開花特性比較(現地)：生産者圃場で‘ながの’、‘しなの’、‘セプテンハイジ’および‘ホワイトベル’を調査。各品種について露地栽培区と半促成栽培区を設置。

エ. 生育、開花特性と養分吸収パターンの経年的調査(花・野菜技術センター)：‘ながの’および‘しなの2号’を定植。月1回(5～9月)生育特性および植物体内の養分量を調査。

結果

ア. 育苗時のGA処理、特に定植直前の処理が停職後の苗生育に有効であった。また発芽揃い後20日までは底面給水を行い、それ以降については頭上(ミスト)灌水を行うと育苗時の生育が優れていた。育苗期間中常時底面給水を行うと育苗時および定植後の生育は劣った。

イ. 露地栽培と比較して開花は促進されたが開花段数が減少する傾向が見られた。ホワイトベルに関しては半促成栽培を行っても規格内品質の切り花が十分確保できた。

ウ. 現在調査中。

エ. 現在調査中。

(6) 畦畔用グラウンドカバープランツの選定

(548020)

試験期間：平成13年～15年

担当科：花き科

目的

北海道向けの畦畔用グラウンドカバーの導入、評価を行う。

方法

ア. 品目選定

平成13年定植分：31種類

平成14年定植分：19種類、うち年次反復分8種

1品目1m²当たり16株定植、当センター内の明渠の北、南面、圃場(平地)に定植、1反復

定植期：平成13年6月、平成14年6月

イ. 栽植密度と生育

品目数5×栽植密度(9、16、25株/m²)×明渠の北、南面、1区当たり1m²、2反復

定植期：平成13年6月19、20日

ウ. 現地圃場での生育

美瑛市の新規に造田した圃場にミントを定植し、生育、カメムシの発生状況を調査した。

結果

ア. 全株越冬しなかった品目はシュッコンバーベナ、アオイゴケであった。

イ. 明渠で越冬した品目で被覆に至ったのはポテンティラ、クリーピングタイムであった。圃場で越冬した品目では多くの品目が被覆に至った。

ウ. 栽植密度の試験区ではいずれの品目でも完全な被覆に至らなかった。

エ. 年度明渠に定植した品目で被覆に至った品目はなかった。しかし圃場に定植したものでは10品目が被覆に至った。

オ. 現地圃場畦畔のアップルミントは9月～10月でほぼ天端の被覆は完了した。8月の除草後急速に被覆が早まった。栽植間隔が短いほど被覆は早かった。

カ. 越冬前に掘上げた現地圃場畦畔のアップルミントの根長はいずれの処理区でも1m前後となっていた。根量はセル苗区がポット苗区に比べ多くなっていた。

キ. 現地圃場畦畔は、昨年造成したためイネ科雑草の発生が少なく、アカヒゲカスミカメのすくい取り実施したものの捕獲はできなかった。

(7) 迅速栄養診断法を利用した省資源型栽培技術の確立 (132220)

寒地ハウスにおける花き・野菜の栄養診断に基づく養液土耕栽培の確立

1) 栄養診断に基づく花き(フルストロミア)の養液土耕栽培

研究期間：平成13～15年度

担当科：花き科

目的

汎用性のある栄養診断値を作成するため、品種による栄養条件の違いと変動幅を明らかにする。

方法

ア. 養分吸収量の品種間差

「オルガ」他5品種について、切り花は週1回、ブラインド茎は適宜サンプリングし、品質調査後乾燥させ、養分吸収量を調査した。

イ. 生育開花特性の品種間差

「ウルスラ」他27品種を用い、生育開花特性を調査した。定植期は2001年6月1日、試験規模は1区2株、2反復とした。夏期は遮光(50%)、冬期は二重被覆し加温(最低気温12℃に設定)した。

結果

ア. 養分吸収量の品種間差

養分含有率の季節変動を見ると、窒素、カリともに乾物生産量の高い時期に低く、乾物生産量の低い時期に高まる傾向であったが、カリは乾物生産量のピークから1～3カ月程経過してから含有率の変動が見られた。切り花における養分含有率を年間平均値で見ると、品種間差は小さく、養分吸収量は乾物生産量の大小によって左右された。

イ. 生育開花特性の品種間差

2001年9月から2002年12月までの総採花本数は「ベスピオ」が最も多く、次いで「サレナ」、「サンクス」が多かった。最も少なかった品種は「ツァリナ」、「レッドフラッシュ」であった。採花1年目(2001年)の秋期(9～12月)収量が多かった品種は「S-1」、「サレナ」、「ベスピオ」であった。採花2年目の秋期収量が多かった品種は「ベスピオ」、「サンクス」、「ブリッタ」であった。

(8) 海外収集遺伝資源の特性調査 (117210)

試験期間：平成14年～15年

担当科：花き科

目的

「植物遺伝資源の探索・導入」により海外から導入した遺伝資源の特性調査を実施する。

方法

ア. ゆり

(ア)供試種

以下の14種を供試した。

Lilium kelleyanum *L. tsingtauense*
L. lankongense *L. pardalinum*
L. pomponium *L. albanicum*
L. michiganense *L. columbianum dwalf*
L. bulbiferum v. croceum *L. monadelphum*
L. canadense *L. martagon*
L. canadense v. rubrum *L. martagon album*

(イ)播種法：パーミキュライトを用いた慣行播種または袋播き(各20粒)

(ウ)播種期：4月25日

イ. デルフィニウム及びアキレギア

(ア)供試(品)種

以下の8(品)種を供試した。

P.G. サマースカイズ(対照、デルフィニウム)
ベラドンナインプ(対照、デルフィニウム)
Delphinium staphisagria,
D. requienii, *D. likiangense*,
D. grandiflorum cv. 'blue dwalf'
D. grandiflorum cv. 'dwarf snowwhite'
Aquilegia yellowstar

(イ)作型・試験規模：4月まき無加温8月切り作型、1区12株・2反復

(ウ)耕種概要：播種期：4月8日、定植期：6月7日

(エ)栽植様式：条間・株間20cm、4条植え

結果

ア. ゆり：種毎の発芽様式に従って地中遅発芽のものは袋播き、それ以外を慣行播種とした。発芽が認められなかったものが散見された。

イ. デルフィニウム、アキレギア：*D. staphisagria*及び*D. requienii*は、発芽したものの抽台まで至らなかった。*D. grandiflorum* cv. 'blue dwalf'及び*D. grandiflorum* cv. 'dwarf snowwhite'の形態はシネンシス系に近かった。

**(9) 空知管内におけるスターチス基幹品種候補
選定試験**

(221330)

試験期間：平成14年～15年

担当科：花き科

目的

空知管内におけるスターチスの基幹品種候補を選定する。

方法

供試品種（8品種）×定植期（4月上旬、5月上旬、6月上旬）×摘芽終了時期（7/1、7/8）

試験規模：1区8株2反復

結果

ア. 供試品種中M規格以上の採花本数が最も多かったのは5月定植の「ピンクキッス」で40本/株を超えていた。30本を超えていたのは5月定植の「バイオレットクイーン」、「プレーミーピンク」であった。L規格以上でも同様の傾向であった。

イ. 5月定植で摘芽期間が短いほどM規格以下の採花本数が多い傾向であった。

L規格以上の採花本数が多いのは品種により異なり、「アラビアンブルー」では4月定植が多く、残りの品種は5月定植が多かった。

ウ. 最終摘芯日の差が1週間であるものの採花始めの差は1-6日とあまり差が認められなかった。

4. 5月定植では採花始めに大きな差は認められなかったが、6月定植ではやや採花始めが遅れる傾向であった。

品種間では「ベルベットウイングス」がやや遅かったが他の品種とも差は大きくなかった。8月上旬に採花を始めるには本年の結果から7月1日最終摘芯の方が良い結果となった。

エ. 8月上旬にM規格の採花本数を多くとるには7月1日最終摘芯が適していた。定植期別では「ベルベットウイングス」、「メロディーイエロー」を除き4月定植が多かった。M規格での収量性が高かったのは「プレーミーピンク」で7.4本/株、「ピンクキッス」6.1本/株であった。

オ. 4月定植では8月上旬に芯止まり症が多く発生した。特に「藤娘」、「ピンクキッス」、「メロディーイエロー」は10本/株を超えた。

V 野菜試験成績の概要

1. 品種改良

(1) メロン新品種育成(Ⅲ) (113330)

試験期間：平成12年～16年

担当科：野菜科

目的

高品質で病虫害に抵抗性を持ち、北海道で安定して栽培できる緑肉品種およびメロンつる割病レース1, 2yに強い抵抗性を有する台木品種を育成する。

方法

ア. 親系統の育成

(ア) 緑肉個体選抜

無加温半促成栽培、子づる1本仕立て、2果どり、F₂集団「02A」189個体、F₄系統「99A-176-32」75個体供試

(イ) 台木個体選抜

つる割病レース1, 2yの幼苗接種検定による抵抗性個体選抜、F₂系統「ATT」53個体、F₃系統「ATT-8」「ATT-10」「ATT-42」118個体、F₆系統「ATM2-4-3-1-11」16個体供試

イ. 親系統の固定度検定

無加温半促成栽培、立作り1株1果どり、検定系統：F₈「MK-3-7-7-2-16-6」、標準品種：「中間母本農1号」、参考品種：「HM-G50」

ウ. 生産力予備および生産力検定

無加温半促成およびハウス抑制栽培、這い作り子づる2本一方向整枝、1株4果、8-12節着果、検定系統：無加温半促成「空知交12号」（生産力検定）、「02X-1」（生産力予備検定）、ハウス抑制「空知交10号」（生産力検定）、標準品種：「キングナイン」、参考品種：無加温半促成「クルーガー」「G08」「G31」「めろりん」、ハウス抑制「G31」

結果

ア. 親系統の育成

(ア) 緑肉個体選抜

F₂「02A」から4個体、F₄「99A-176-32」から2個体を選抜し、自殖種子を得た。

(イ) 台木個体選抜

F₂「ATT」から3個体を選抜し、自殖種子を得た。

F₃「ATT-8」「ATT-10」は、レース1, 2yの抵抗性が劣るため検定を中止し、「ATT-42」から2個体を選抜し、自殖種子を得た。F₇「ATM2-4-3-1-11」から1個体を選抜し、自殖種子を得た。

イ. 親系統の固定度検定

F₈「MK-3-7-7-2-16-6」の固定度は標準品種「メロン中間母本農1号」と比較して遜色ないもののCVがやや高かった。

ウ. 生産力予備および生産力検定(標準品種「キングナイン」対比)

生産力予備検定に供試した「02X-1」は、両性着生率、着果率が共に同等からやや優った。平均一果重が大きく不良果の発生も少なかったことから、総収量、良果収量とも優った。ネットの盛上りが良く外観品質は優った。糖度も高く内部品質も優れていたが、果形がやや長玉であったことから、次年度も再検定することとした。

生産力検定供試の「空知交12号」は、うどんこ病、ワタアブラムシの発生はやや少なかった。繊維が非常に強いため肉質が劣り、糖度は同等であった。しかし、ネット形質は非常に良く外観品質は優り、「キングナイン」で発酵果が多発したため、良果収量も優った。

「空知交10号」は、うどんこ病、ワタアブラムシの発生が顕著に少なく強い抵抗性が認められ、非常に有益な特性を有していると判断した。良果収量が多く、糖度も高かったが、肉質が強粘質となり、食感が著しく不良である場合が認められた。

(2) メロン赤肉品種の早期開発試験(Ⅱ)(400330)

試験期間：平成10年～14年

担当科：野菜科

目的

民間種苗会社との共同研究により、高品質で病虫害に抵抗性を持ち、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) 個体選抜

無加温半促成栽培、子づる1本仕立て、2果ど

り、F₄「99A-22-5」75個体、F₇「Rs-5-16-16-7-12」30個体供試

(イ)親系統の固定度検定

無加温半促成栽培、立作り1株1果どり、検定系統:F₇「F3R-79-7-4-12」、標準品種:「中間母本農1号」、参考品種:「HM-G50」

イ. F_i組合せ能力検定・生産力予備検定

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、8-12節着果、検定F_i系統:組合せ能力検定:24系統・生産力予備検定:4系統、標準品種:「ルピアレッド」、参考品種:「ビューレッド」「レッド113」「空知交11号」「サッポロキングTA」

ウ. 生産力検定

無加温半促成およびハウス抑制栽培、這い作り子づる2本一方向整枝、1株4果、8-12節着果、検定系統:「空知交13号」、標準品種:「ルピアレッド」、参考品種:無加温半促成「空知交11号」「ビューレッド」「レッド113」「サッポロキングTA」、ハウス抑制「空知交11号」「レッド113」

結 果

ア. 親系統の育成

(ア)個体選抜

「99A-22-5-69」「Rs-5-16-16-7-12」から、着果性や果実品質に優れた各1個体を選抜し、自殖種子を得た。

(イ)親系統の固定度検定

「F3R-79-7-4-12」の固定度は標準品種「中間母本農1号」と比較して遜色ないものと考えられたが、CVがやや高かった。

イ. F_i組合せ能力検定・生産力予備検定

(ア)F_i組合せ能力検定

F₅「R35648」「R356418」「Rs51616」は、初年目の親系統利用である。「R35648」「R356418」は兄弟系統であるが「R35648」を片親とするF_i系統の方が糖度が高い傾向にあった。また、両系統とも果実外観品質は優れるものの、交配相手により裂果がやや多くなる場合があり、交配相手に注意が必要であるが、「R35648」は組合せ能力が高く親系統として有望であると判断した。「Rs51616」を親系統として利用した場合、果実肥大性は優れるが、ヒルネットが多発し果実外観を損なうことが多く、糖度もやや低くなる傾向にあり、組

合せ能力は低く親系統としてはやや劣ると判断した。供試したF_i24系統の内、外部・内部品質とも優れていた「02RXc-8」「02RXc-9」「02RXc-10」「02RXc-14」「02RXc-16」「02RXc-19」をそれぞれ「03RX-1」「03RX-2」「03RX-3」「03RX-4」「03RX-5」「03RX-6」として次年度生産力予備検定に供試する。

(イ)生産力予備検定

供試したF_i4系統は、いずれも着果性は良好であった。「ルピアレッド」と比較し、外観品質は「02RX-1」で優れ、「02RX-2」「02RX-3」および「99RX-3」は同等であった。「ルピアレッド」で低糖度果、発酵果が発生したため、いずれの系統も良果収量は優ったが、参考品種と比較して劣っていた。このため4系統とも検定を中止することとした。

ウ. 生産力検定

検定系統「空知交13号」は標準品種「ルピアレッド」に比較して、無加温半促成栽培では、うどんこ病およびワタアブラムシの発生はやや少なかった。糖度が高く、食味も良好であった。ネット形質でやや劣った。「ルピアレッド」で低糖度果や発酵果が多発したため、良果収量が多くなった。

ハウス抑制栽培では、うどんこ病の発生はやや少なく、ワタアブラムシの発生は同等であった。糖度が高く食味も良好であった。ネット形質は同等であった。「ルピアレッド」で低糖度果の発生がやや見られたため良果収量がやや多くなった。

(3) 野菜地域適応性検定—メロン— (1133360)

試験期間:昭和63年～

担当科:野菜科

目 的

メロン育成F_i系統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:ハウス抑制緑肉「空知交10号」、無加温半促成緑肉「空知交12号」、無加温半促成・ハウス抑制赤肉「空知交13号」

試験場所:無加温半促成:栗山町、月形町、中富良野町、訓子府町、ハウス抑制:原子力環境センター、共和町

結 果

ア. 「空知交10号」(「キングナイン」対比)

原環セ:果実肥大性はやや優った。繊維が非常に強く肉質が不良であった。ワタアブラムシの発生は顕著に少なかった。

共和町:着果率が劣った。一果重は大きかった。収穫後日数が経過するほど、繊維が口の中に残った。

イ. 「空知交12号」(「キングナイン」対比)

栗山町:やや長玉であるが、ネットの盛り上がりが非常に優れていた。収量性が優れていた。果肉に薄い褐色斑紋が見られる果実があった。

月形町:一果重は大きく丸玉であった。ネットが盛上り、外観が良い。香りが弱く、食感にスジが残った。

中富良野町:やや長玉であったが、果実肥大は優れた。糖度は高いが、強繊維であったため、食味が劣った。

訓子府町:果実肥大、糖度は同等。肉質が繊維質で、口当たりは劣った。

ウ. 「空知交13号」(「ルピアレッド」対比)

原環セ:不良果が少なく、多収であった。二次ネットが大きく、外観が悪い果実があった。糖度は高かった。

栗山町:果形が丸く、玉揃いも良く、収量性が優れた。糖度が高く、果肉も厚いが、果肉色が淡かった。

月形町:一果重はやや大きかった。ネット張りが粗く外観品質は劣った。成熟日数がやや長かった。

中富良野町:果実が小さく長玉傾向であった。糖度は同等だったが、風味がないため、食味が劣った。

訓子府町:果実肥大は同等であった。果肉が繊維質であった。糖度は高かった。

共和町:果実肥大は同等で、長玉であった。ネット張りが粗かった。糖度が低く、肉質も粗かった。

(4) メロンえそ斑点病の総合防除対策

—抵抗性台木の育成— (115270)

試験期間:平成12年~16年

担当科:野菜科

目 的

土壌伝染性のウイルス病であるえそ斑点病に対する土壌消毒法は臭化メチル剤の全廃に伴って有効な薬剤がなくなるため、これに替わる防除対策の確立が強く要望されている。えそ斑点病に抵抗性を有する台木用メロン品種を育成する。

方 法

ア. 親系統の育成

F₄系統「DP-2-1」および基礎集団「PMR-5×T-170」について、つる割病(レース0および1,2y)とえそ斑点病の幼苗接種検定並びに着果性、草勢による選抜を2世代実施。

イ. 育成F₁系統の採種

「空知台交4号(DP-2-1-5×ATP7)」の採種を実施。

結 果

ア. 親系統の育成

「DP-2-1-5」から1個体を選抜し、自殖種子を得た。「PMR-5」×「T-170」の基礎集団(PT)から5個体を選抜し、自殖種子を得た。「PT」のF₃世代「PT-51」「PT-64」は、レース1,2yの抵抗性が劣るため検定を中止し、「PT-20」「PT-24」「PT-92」からそれぞれ2個体選抜し、自殖種子を得た。

イ. 育成F₁系統の採種

「空知台交4号」の種子を約1,000粒採種した。

(5) 食用ゆり品種の品質評価と病害検定(221350)

試験期間:平成14年

担当科:野菜科

目 的

新品種育成試験で育成された「空知1号」「同2号」「同3号」は葉先枯れ症の発生が少ないなどの特徴を有し、りん茎さび症の発生も少ない傾向にある。これら3系統について成球での品質評価とともに、特徴である病害の発生程度確認を主体に調査を継続し、優良品種としての普及に向けた実用性の検討を行う。

方 法

ア. 供試系統・品種

検定系統:「空知1号」「空知2号」「空知3号」(各系統3年目)、標準品種:「白銀」

イ. 試験規模

1区20株(種球重約20g)0.9m²、2反復

ウ. 栽培概要

定植期:2001年11月21日、収穫期:10月21日、栽植密度:2,222株/a、施肥量:基肥1.8, 3.6, 1.9
追肥1.1, 0.6, 1.1 合計N, P₂O₅, K₂O=2.9, 4.2, 3.0 kg/a

結果

ア. 標準品種「白銀」と比較して、茎葉生育は「空知3号」の葉数が18%上回った。肥大倍率は「空知2号」、「同3号」がほぼ同等であった。「空知3号」は球重が大きい球径が小さかった。分球数は「空知2号」、「同3号」が少なかった。2g以上木子数は「空知3号」が多かった。規格内収量は「空知3号」が多く、2L、Lサイズ収量が高かった。障害球として「空知2号」「同1号」でりん茎さび症が多く見られた。りん片は「空知2号」で8g以上がある一方、「空知3号」はすべて5g未満であった。葉枯病および葉先枯症発生葉数は3系統とも低レベルで、葉枯病は「空知3号」が最も軽微であった。鱗茎の食味評価は「空知3号」が最も高く、「空知1号」が次いだ。

イ. 「空知1号」:萌芽はやや早かったが、茎葉生育は劣った。球の肥大が劣り規格内収量は低かった。

ウ. 「空知2号」:萌芽は早かったが、茎葉生育はほぼ同等であった。球肥大がほぼ同等で球形はやや腰高であった。分球数が少なかった。総収量は多いがりん茎さび症による障害球が多く、規格内収量はやや劣った。大きなりん片が多かった。葉枯病が多かった。食味評価が低かった。

エ. 「空知3号」:萌芽が早く、葉数が多かった。球肥大はほぼ同等であるが球径は小さかった。平均芽数が少なかった。木子の着生が多かった。障害球の発生が少なく、総収量、規格内収量とも多かった。りん片総数が多いが1枚重量は小さかった。葉枯病、葉先枯症が少なかった。食味評価が高かった。

(6) 野菜系統適応性検定

(124075)

試験期間:昭和40年~

担当科:野菜科

目的

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

方法

ア. メロン:検定系統「久愛交1号」、標準品種「アールス雅」

イ. 加工用トマト:検定系統「桔梗交33号・同36号」「盛岡交32・同33号」、標準品種「カゴメ941」「なつのこま」、対照品種「しゅほう」「カゴメ932」

ウ. イチゴ:検定系統「盛岡29号・同30号・同31号」、標準品種「エバーベリー」、対照品種「エッチェス138」

エ. レタス:検定系統「盛岡1号・同2号・同3号」、標準品種「テキサスグリーン」、対照品種「パトリオット」

オ. たまねぎ:検定系統「月交22号」、標準品種「ツキサップ」、対照品種「くれない」

カ. ヤーコン:検定系統「SY217・同230」、標準品種「SY11」、対照品種「サラダオトメ」

結果

ア. メロン:「久愛交1号」:うどんこ病およびアブラムシの発生が明らかに少なかった。Brixは高かったが、不良果の発生が多かった。

イ. 加工用トマト:「桔梗交33号」:総収量、良果収量が高く、果実特性は同等であった。「桔梗交36号」:総収量、良果収量が高く、植物体特性、果実特性は同等であった。「盛岡交32号」:総収量、良果収量が高く、リコピン含量も多かったが、果実揃いが悪く、糖度も低かった。「盛岡交33号」:総収量、良果収量が高く、リコピン含量も多かったが、糖度が低かった。

ウ. イチゴ:「盛岡29号」:業務用適性が高く、上物果の一果重が大きく、果実揃いがやや優れていた。「盛岡30号」:業務用適性はやや高く、総収量もやや高かった。しかし、上物一果重が小さく、上物率が40%と低かった。「盛岡31号」:上物率は高かったが、上物収量が少なく、業務用適性も同等であった。

エ. レタス:「盛岡1号」:一球重が小さく、規格内率も低く、収量性は大きく劣った。球形が扁平であった。「盛岡2号」:一球重が小さく、規格

内率も低く、収量性は大きく劣った。球のしまりがゆるく、芯も太い傾向にあった。「盛岡3号」：一球重はやや小さく、規格内率は同等、収量性はやや劣った。球形が扁平であった。球のしまりは良かった。

オ. たまねぎ：「月交22号」：肥大期、倒伏期はほぼ同等であり、乾腐病、虫害の発生がやや少なかったため、規格内収量はやや上回った。

カ. ヤーコン：「SY217」：茎長はやや短く、茎数はやや多かった。収穫時茎葉重は小さかった。総収量は劣り、規格内収量はほぼ同等であった。塊根形状は長紡錘形で肉色は淡橙黄であった。「SY230」：茎長は短く、茎数はやや多かった。収穫時茎葉重はやや大きかった。総収量はやや劣り、規格内収量は劣った。塊根形状は短紡錘形で肉色は淡緑黄であった。食味が劣った。

(7) 野菜地域適応性検定—たまねぎ— (113360)

試験期間：昭和63年～

担当科：野菜科

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：「ツキサップ」、対照品種：「スーパー北もみじ」、検定系統：「北見交35号(2年目)」

イ. 栽培概要

1区：3.6m²120株・4反復、施肥量：N:1.2, P₂O₅:2.4, K₂O:1.2kg/a、定植期：5月8日、栽植様式：畦幅:30, 株間:10.5cm、栽植密度:3175株/a

結果

検定系統「北見交35号」について、倒伏期は「スーパー北もみじ」より早く「ツキサップ」よりやや早かった。乾腐病、タマネギバエの被害は「ツキサップ」よりやや少なく「スーパー北もみじ」よりやや多かった。平均一球重は「ツキサップ」「スーパー北もみじ」より大きく、規格内収量は「ツキサップ」「スーパー北もみじ」より高かった。試験圃場全体に乾腐病とタマネギバエの被害が甚大で、球肥大も著しく不良であったため、確度の低い評価であるが、主に収量性から「ツキ

サップ」「スーパー北もみじ」よりやや優るとした。

(8) 野菜地域適応性検定—いちご— (113360)

試験期間：昭和63年～

担当科：野菜科

目的

道南農試の育成系統について、無加温半促成栽培での道央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27号」、標準品種：「きたえくぼ」、対照品種：「宝交早生」、参考品種「けんたろう」

イ. 栽培概要

1区：4.5m²20株・3反復、施肥量：N:1.2, P₂O₅:1.1, K₂O:1.3kg/a、定植期：8月27日、栽植様式：ベッド幅:100, 条間:50, 株間:30, 通路幅:50cm、栽植密度:444株/a

結果

検定系統「道南27号」は、標準品種「きたえくぼ」に対して、収量性はやや劣ったが、外観がほぼ同等で食味に明らかな差が認められなかったので、総合評価は同等とした。

(9) 中玉トマトの高品質・省力栽培のための品種特性解明 (113352)

試験期間：平成14年～16年

担当科：野菜科、園芸環境科

目的

中玉トマトは、食味の評価が高く、ミニトマトよりも収穫作業が省力的で、房ごと収穫・調製して果梗付きで販売(房どり販売)することも可能なことから、更なる省力化と需要の拡大が期待できる品目である。そこで、中玉トマトの生育・果実内部品質・収量とともに、房どりによる収穫の省力性を検討する。

方法

ア. 供試品種

中玉「ファンゴッホ」「ルイ40」、大玉「桃太郎8」(参考品種)、ミニ「キャロル7」(参考品種)

イ. 栽培概要

播種2月25日、定植4月22日、摘心7月30、基肥 N1.0 P₂O₅2.0 K₂O2.0kg/a、栽植密度 畝幅150cm、株間45cm(1481株/10a)、収穫6/10～9/30の期間に週2回、「桃太郎8」、「キャロル7」は個どり収穫、「ルイ40」は房どり収穫、「ファンゴッホ」は個どり収穫と房どり収穫の両方、個どり収穫は、着色した果実を個別に収穫、房どり収穫は8果以上着色した房を房ごと収穫

結果

ア. 「ファンゴッホ」、「ルイ40」の第1花房、第4花房の開花始日は、「桃太郎8」よりも早く、「キャロル7」と同程度で、第7花房では「キャロル7」よりも早かった。「ファンゴッホ」の栽培終了時の収穫段数は12段で「桃太郎8」の10段を上回った。「ルイ40」は草勢が強くなり11段花房付近で芯止まり状態になった。

イ. 「ファンゴッホ」の個どり収穫、房どり収穫の良果収量は「桃太郎8」を上回った。房どり収穫の良果収量は個どり収穫に比べ減収し、房どり率は55.5%であった。「ルイ40」の良果収量は「キャロル7」をやや上回る程度で、房どり率は32.3%と低かった。

ウ. 「ファンゴッホ」の個取り果、房どり果は「桃太郎8」の個どり果と糖度は同程度で、アスコルビン酸は高かった。房どり果の内部品質は個どり果と同等以上であった。「ルイ40」の房どり果の糖度は「キャロル7」と「桃太郎8」の中間の値を示し、アスコルビン酸は100g当たり44mgと供試品種の中で一番高かった。

エ. 「ファンゴッホ」の個どり収穫区、房どり収穫区、「ルイ40」の葉柄硝酸濃度は、「桃太郎8」よりも低く、「キャロル7」よりも高かった。

オ. 「ファンゴッホ」の房どり収穫における収穫時間は個どり収穫の3割程度であった。

(10) トマト細菌病の診断法開発および発生に対応した防除法の確立—青枯病抵抗性台木の品種特性— (115250)

試験期間：平成14年～17年

担当科：野菜科

目的

トマトの青枯病抵抗性台木品種の栽培特性を比

較し、抵抗性台木品種選択の基礎資料とする。

方法

ア. 供試品種

穂木「ハウス桃太郎」、台木「Bバリア」、「新メイト」、「スーパー良縁」、「がんばる根」、「サポート」、「ベスパ」、「アンカーT」

イ. 栽培概要

播種5月28日、接ぎ木6月22日(ピン接ぎ)、定植8月1日、畦幅100cm、株間45cm、主茎1本仕立て、7段摘心(10/3摘心)、施肥量：基肥N:1.0、P:2.0、K:2.0(kg/a)、追肥はOK-F-1で施用、収穫：9/26～11/11までの期間、週2回収穫、栽培終了時まで第2果房途中まで収穫し、栽培終了時に着色していなかった果実は未着色果として収穫

結果

ア. 開花始は、「スーパー良縁」が全花房を通して自根と同程度であった。「Bバリア」、「新メイト」は、第3果房までは自根よりも遅かったが、第4花房以降自根と同程度であった。「がんばる根」、「サポート」、「ベスパ」、「アンカーT」は、自根に比べ全花房を通して3～9日遅かった。第1花房の収穫始は、自根に比べ「新メイト」が1日、「スーパー良縁」が4日早かった。「サポート」は自根に比べ9日、「ベスパ」は11日遅かった。

イ. 収穫終了時の生育では、草丈は自根に比べ「新メイト」、「スーパー良縁」が高く、「サポート」、「ベスパ」が低かった。茎径はすべての品種が自根よりも太かった。

ウ. 収量は、「Bバリア」、「新メイト」、「スーパー良縁」が自根に比べ良果収量が多く、「がんばる根」、「サポート」、「ベスパ」、「アンカーT」は少なかった。

エ. 着色果の良果率は、「Bバリア」、「サポート」、「アンカーT」が自根に比べやや低かった。すべての品種で小玉率は自根に比べ低かったが、チャック・窓あき率は高かった。

オ. 果実の糖度はすべての品種で自根と同程度か、やや高い値を示した。

カ. 以上の結果、「Bバリア」、「新メイト」、「スーパー良縁」が生育、収量の面から有望と思われた。

(11) 野菜の品種特性—かぼちゃ— (221340)

試験期間：平成13年～14年

担当科：野菜科

目的

民間育成品種について作型や地域適応性、品質特性の面から品種特性を調査するとともに、栽培の省力化について品種面と作業面から検討し、産地における品種選択の資料を提供する。

方法

ア. 供試品種

標準品種：「えびす」、共同調査品種：「北のころ」「こふき」「メルヘン」「みやこ（但し、作期Ⅰのみ）」、供試品種・系統数：作期Ⅰ：22、作期Ⅱ：16

イ. 栽培概要

露地早熟移植栽培(作期Ⅰ)播種日5月8日定植期5月31日、露地早熟直播栽培(作期Ⅱ)播種日5月30日、栽植株数41.7株/a、畦幅300cm株間80cm、基肥量N1.0、P₂O₅2.1、K₂O1.1kg/a、子づる3本仕立て

結果

ア. 「北のころ」及び「メルヘン」の果形は腰高扁円、「九重栗EX」の果形は栗型、「甘ウマ」の果皮色は黒で肥大性が良好であり、他品種との差別化が容易であった。

イ. 地域、年次による変動が見られるが収量性が高かった品種は「虹ロマン」、「甘ウマ」及び「こふき」であった。

ウ. 果形比と一果重のばらつき及び花痕径の小さいこと等を指標とした外部品質評価に優れた品種は「九重栗EX」、「みやこ」、「虹ロマン」、「こふき」及び「らいふく」であった。

エ. 着果数が安定して多い品種は「虹ロマン」、「九重栗EX」及び「MK-K14」であった。着果率が安定して高い品種は「虹ロマン」、「九重栗EX」、「試交24号」、「NS-K-1」及び「MK-K14」であった。

オ. 甘味評価の指標とした Brixが安定して高かった品種は「みやこ」、「メルヘン」及び「こふき」であった。粉質感評価の指標とした乾物率が28%以上で安定して高かった品種は「九重栗EX」、「くりひろ」及び「NS-K-1」であった。

2. 栽培法改善

(1) グリーンアスパラガスの新品種、新作型に対応した多収維持管理法—露地および立茎栽培における品種特性と簡易倒伏防止技術—

(113350)

試験期間：平成9年～17年

担当科：野菜科

目的

アスパラガスの新品種について露地栽培での収穫4年目以降の生育・収量および品質や病害抵抗性などの特性を既存の品種と比較する。また、多収維持を目的とした簡易倒伏防止処理について検討する。さらに、立茎栽培での品種選択の情報を得るために品種比較を行う。収量性に大きな影響を与える立茎本数については2水準を設け、「ウエルカム」で得られた知見(3本/株)の他品種への応用の妥当性を検証する。

方法

ア. 露地栽培における多収維持栽培法

(ア) 収穫4年目の品種比較

供試品種：12品種、定植期：1997年6月、栽植密度：180cm×30cm、収穫期間：4月29日より58日間
(イ) 簡易倒伏防止処理の検討

供試品種：「ウエルカム」「ガインリム」、定植期・栽植密度・栽培法：上に同じ、倒伏防止処理区：6水準(「ウエルカム」)、3水準(「ガインリム」)

イ. 立茎栽培に対応した多収維持栽培法

収穫初年目の品種比較および立茎本数の検討、供試品種：8品種、処理区：立茎本数2水準(4本/株、6本/株)、定植期：2001年6月、栽植密度：150cm×30cm、栽培法：ハウス栽培、収穫期間：4月5日より9月30日まで(うち春収穫は5日間)、収穫調査・生育調査：露地栽培と同様

結果

ア. 露地栽培では、規格内収量は全品種で昨年よりも低収を示したが、品種間で見出される傾向は昨年までと同じであった。茎枯病の多発によりこれまで罹病率が低かった品種も罹病し、秋期の生育指数(GI)は全体を通して低い値となった。収穫物の外観特性に関しては、平成14年指導参考事項「露地栽培グリーンアスパラガスの品種選択指

針」と一致した。

イ. 簡易倒伏防止処理はネット誘引>ナイロンテープ支持+盛り土>ナイロンテープ支持>>120cmトッピング=無処理>強制倒伏の順に効果が見込まれた。

ウ. 立茎栽培では、収穫初年目からオランダ由来の品種とアメリカ由来の品種間で収量性に差がみられた。また、立基本数は4本区の方が多収を示した。収穫物の外観特性は露地栽培で観察された品種間の差と同じ傾向であった。特に頭部のしまりは収穫期間を通して一定であることが明らかとなった。

(2) 国産野菜の持続的生産技術の開発—寒地における短節間カボチャの栽培方式の開発— (211320)

試験期間：平成9年～16年

担当科：野菜科、園芸環境科

目的

省力・軽作業化栽培に適した短節間カボチャの新品種を育成するに当たり、育成系統の特性について栽培的視点から検討して、寒地に適した短節間カボチャの栽培方式について検討する。本年は、育苗法の違いによる収量、着果、内部品質への影響及び養分吸収量について検討した。

方法

ア. 育苗法の検討

供試品種：「つるなしやっこ」（既存短節間品種）、「えびす」（普通草姿品種）、育苗法：12cmポット区(5/8播種、6/3定植)、セル苗区(50穴セル-10日育苗、72穴セル-7,10,14日育苗、128穴セル-10日育苗、6/3定植)、直播区(5/30播種)、栽植様式：「つるなしやっこ」畦幅：150×株間：50—マルチ幅：60cm133.3株/a、「えびす」畦幅：300×株間：80—マルチ幅：60cm41.7株/a、施肥量：N:1.2、P₂O₅:1.6、K₂O:0.9 kg/a(全量基肥)

イ. 北農研セ育成試交F₁系統の特性調査

供試系統：「NARCH21」「NARCH22」標準品種：「つるなしやっこ」参考品種：「えびす」、栽培概要：アに準ずる、北農研セ育成試交F₁系統については「つるなしやっこ」に準ずる、育苗法：12cmポット区(5/8播種、6/3定植)、セル苗区(72穴セル-7日育苗、6/3定植)、直播区(5/30播種)

ウ. 「つるなしやっこ」及び「えびす」の養分吸収特性の比較

栽培概要：アに準ずる。処理方法：N施用量(0、0.8、1.2、1.6kg/a)×育苗方法(12cmポット、72穴セル-10日育苗)

結果

ア. 育苗法の検討

「えびす」の着果節位が、12cmポット区に比べてセル苗区及び直播区で低くなっていたのに対し、「つるなしやっこ」及び北農研セ育成試交F₁系統では高くなる傾向があった。「つるなしやっこ」及び北農研セ育成試交F₁系統は、15節長が12cmポット区に比べてセル苗全区及び直播区で長かった。これは、セル苗区及び直播区では初期生育が旺盛になるためと思われる。セル苗区では72穴セル14日育苗区の15節長が最も短く、着果節位も低い傾向があった。「えびす」は着果が極めて良好であったため、育苗法の処理間差は判然としなかった。「つるなしやっこ」では、直播区の株当たりの着果が0.9果/株と少なく平均一果重が小さかったため、総収量は最も少なかった。セル苗区では、セルサイズ、育苗日数によらず着果は概ね1果/株で平均一果重は2kg弱と大きく、総収量は安定していた。育苗管理、収穫を含めた作業時間は、「つるなしやっこ」セル苗区で大幅な短縮が認められた。

イ. 北農研セ育成試交F₁系統の特性調査

北農研セ育成試交F₁系統は、共に15節長が「つるなしやっこ」に比べて長く、着果位置が株元から離れる傾向が見られた。セル苗区では共に着果は概ね1果/株であり、肥大性に優れる「NARCH21」の収量が高かった。内部品質の指標である乾物率は、「NARCH22」でCV値が大きいですが、共に「えびす」と同等以上であった。

ウ. 「つるなしやっこ」及び「えびす」の養分吸収特性の比較

「つるなしやっこ」は窒素施用量に関わらず、生育・収穫時の吸収量はほぼ同程度であった。部位別に見ると、吸収量の大部分は果実で占められ、育苗方法の違いによる影響は見られなかった。収量の推移から、適正N施肥量はポット・セル72穴の育苗方法とも、窒素0.8kg/aと考えられた。

「つるなしやっこ」は「えびす」に比べて栽植本

数が多いため、収穫時のN吸収量・収量が多くなった。

(3) ヤーコンの紙筒利用による育苗法に関する試験 (221320)

試験期間：平成12年～14年

担当科：野菜科

目的

機能的成分を多く含むヤーコンは今後の需要の増加が見込まれており、生育特性が北海道の気候に合うため新規導入作物として注目されている。北海道におけるヤーコンの生育、収量と育苗条件についてポリポットと紙筒を用いて検討する。

方法

ア. 育苗ポットの比較

(ア)紙筒規格の選定

供試ポット：①V-5(径50mm)、②V-4(径38mm)、③No.2(径30mm)、④ポリポット(口径105mm)

(イ)紙筒V-5育苗とポリポット育苗の比較

供試ポット：①ポリポット(口径105mm)、②紙筒V-5(径50mm)

イ. 塊茎調製法の検討

供試種苗形態：①未萌芽種塊茎、②萌芽種塊茎、③萌芽芽のみ

ウ. 種塊茎重および育苗日数の検討

種塊茎重：5g、10g×育苗日数：35日、28日、21日、育苗ポット：ポリポットと紙筒V-5

結果

ア. 育苗ポットの比較

(ア)紙筒規格の選定

紙筒育苗間では、生育および収量はV-5育苗とV-4育苗はほぼ同等であった。しかし、ポット径および容量の大きいV-5育苗の方が苗生育が優り、育苗管理面からも有効であった。

(イ)紙筒V-5育苗とポリポット育苗の比較

ポリポット育苗の塊根総収量は430～580kg/aであった。年次により塊根の肥大性、裂開率に差が見られた。2ヶ年平均で収穫時の最大茎長は180cm、全茎数は13本/株、茎葉総生重は3.3kg/株、塊茎重は1.0kg/株、塊根総重は2.5kg/株、塊根総数は15個/株であった。紙筒V-5育苗はポリポット育苗対比で茎葉総生重89%、塊茎重87%、塊根総重75%、塊根総数86%であった。

紙筒V-5育苗はポリポット育苗と比較して育苗床面積が20%、育苗土量が52%、定植作業時間が4%(半自動移植機使用)であり、省力かつ効率的であった。紙筒V-5育苗は生育、収量でポリポット育苗に及ばないが、育苗、定植の大幅な省力化が可能であった。

イ. 塊茎調製法の検討

育苗時の苗の揃い、収穫時の収量性の両面から、利用種苗形態は未萌芽種塊茎が有効と考えられた。

ウ. 種塊茎重および育苗日数の検討

ポリポット育苗の21日苗では、根鉢形成が不完全であった。苗生育、畑生育、収量性から35日育苗が最適と考えられた。種塊茎重は生育、収量とも5g、10gで明らかな差は見られなかった。

紙筒V-5育苗でも21日育苗では根鉢の形成が不完全で定植作業性が劣った。28日育苗と35日育苗では収量性の差は明らかでなかった。35日育苗ではその密植性から茎葉部の競合(徒長、生育抑制)が見られ、苗生育面では28日育苗が有効であった。種塊茎重は生育、収量とも5g、10gで明らかな差は見られなかった。

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. キャベツ：S-604乳剤

イ. アスパラガス：ジベレリン水溶剤

結果

ア. キャベツ：S-604乳剤

薬害症状は観察されず、生育、収量への影響も認められなかった。イヌビエおよびスズメノカタビラに対して高い除草効果が認められ50～75ml/10a処理で実用化可能である。

イ. アスパラガス：ジベレリン水溶剤

早期成園化(定植から本格収穫開始に到る年数の短縮)効果を検討したが、定植年の生育促進および定植翌春の増収効果は認められなかった。

VI 園芸環境試験成績の概要

1. 土壌管理及び施肥法改善試験

(1) グリーンアスパラガスの新品種、新作型に対応した多収維持管理法 (113350)

試験期間：平成13年～17年

担当科：園芸環境科

目的

新品種について、既存品種との生育・収量性および品質などの特性との違いを明らかにし、それに対応した栽培法を確立する。さらにその特性を活かした新たな品質向上と安定多収(早期多収型と多収維持型)を図る栽培技術を組み立てる。

方法

ア. 露地栽培における新品種に対応した多収維持管理法(1997年播種、定植)

・新品種の特性の検討：「ウェルカム」(以下WC：米国系単交配・混性)、「HLA-7(ガインリム)」(欧州系単交配・全雄)、「メリーワシントン500W」(以下MW500W：米国系集団交配・混性)

・新品種に対応した早期多収管理法：WC、HLA-7を用い収穫開始年短縮と早期多収のための窒素施肥管理法を検討。窒素施肥量(kg/10a)：(標肥(20):5-15、分肥(20):5-10-5、追肥(30):5-15-5-5、2N(40):10-20-10)

施肥時期：萌芽前-収穫終了時-7下(8上)-8下

・新品種に対応した多収維持管理法：WC、HLA-7で多収性を維持する収穫期間試験：標準(98-99年収穫期間:0-15日)、1年早(98年15-30日)、短期(98年5-20日)、長期(98年25-40日)の影響と収穫打ち切り時期を検討。

イ. 立茎栽培に対応した多収維持管理法(施肥量の検討)

試験処理：

1999年(H11)：播種、定植

供試品種：「ウェルカム」

2000年(H12)：春芽(収穫なし)、
夏芽(7/17～9/25)

2001年(H13)：春芽(5/7～6/5)、
夏芽(7/14～9/17)

2002年(H14)：春芽(4/21～5/21)、
夏芽(7/2～9/20)

施肥量(3処理)(かん水処理～H13まで実施)

H12,13：立茎後、窒素施肥量 N 3kg/10a、N 6kg、N 9kg(／1回当たり)、約20日に1回(H12：計5回、H13：計3回)。H13年の総N施肥量 N3kg区:19kg/10a、N6kg区:28kg、N9kg区:37kg。雨よけ栽培

H14：N 30kg(N3kg区)/10a、40kg(N6kg区)、50kg(N9kg)、春施肥 N5kg、残りを被覆肥料により立茎時施用、ハウス栽培。

結果

ア. 早期収穫の影響は品種により異なり、「WC」は2年性株(H10)収穫により、標準区より収量が低下したが、「HLA-7」は短期の収穫において標準区を上回った。施肥試験では、標準区(5-15)で生育が良好であった。

イ. 品種を混みとした場合、前年秋のGIと収量にまた、収量と当年秋のGIに正の相関関係が認められた。しかし、同一品種内では有意の相関関係が見られない場合が多かった。

ウ. 立茎栽培における窒素施肥処理の収量への影響は小さかった。

(2) 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 (115250)

試験期間：平成8年～

担当科：園芸環境科、病虫科

目的

普及センター、専技室を通じてセンターに診断を依頼される農産物の生理障害や農薬による異常障害などを各農試で迅速に診断して、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

その他：必要に応じて用水、灌水分析などを実施

結果

本年は24作物、53件(サンプル数作物120点、

土壌 118 点) について、生理・異常障害の診断を行った。診断の作物別内訳は、畑作物 1 種、野菜 13 種、花き 10 種であった。

各管内の依頼件数は空知 38、上川 2、石狩 13、胆振 4、日高 4、後志 3、留萌 3、十勝 2 であった。

診断の結果は、pH の異常によるもの 21 件、微量要素不足 11 件、湿害、ガス障害、貯蔵中の異常などが合わせて 6 件、原因不明となったものが 26 件あった。

(3) 迅速栄養診断法を活用した省資源型栽培技術の確立 (132220)

寒地ハウスにおける花き・野菜の栄養診断に基づく養液土耕栽培の確立

1) 栄養診断に基づく花き(アルストロメリア)の養液土耕栽培

試験期間：平成 13～15 年

担当科：園芸環境科

目的

アルストロメリアの養液土耕栽培法を検討し、最適養水分条件および栄養診断技術を確立する。

方法

ア. アルストロメリアの栄養診断技術の確立

(ア)栽培方法：ドレンベッド(1区 3.44 m² (4.05 × 0.85m))、ガラス室・供試品種「レベッカ」

(イ)施肥：施肥標準量(50-50-50kg/10a)、2倍量、液量 0.5L/株/day、養液土耕栽培

(ウ)測定部位：葉身、ブラインド茎、最上位展開葉直下の茎およびその他の茎

イ. 養液土耕栽培における最適養水分条件

(ア)処理区：標準区(50-50-50kg/10a)、5割減肥区、5割増肥区、対照区(土耕栽培)

(イ)1区面積：3.2 m²(実面積、80cm × 4m)

(ウ)栽植密度：株間 40cm × 畦間 40cm、3333 株/10a、1区当たり 20 株

(エ)供試品種：「レベッカ」、定植月日 2001/6/16

(オ)灌水量：目標 pF 1.9～2.1 として調節

結果

ア. アルストロメリアの栄養診断技術の確立

(ア)作物体中硝酸濃度は、採花時期によって大きく変動し、採花本数の多い時期に硝酸濃度が低下し、逆に少ない時期に増加する傾向が認められた。このことから栄養診断値を設定する場合は、時期

あるいは生育量のファクターを勘案する必要があるものと考えられた。

イ. 養液土耕栽培における最適養水分条件

(ア)対照区と養液土耕標準区を比較すると、規格内本数は 1～3 月では養液土耕区の方が少なく、その後は傾向が逆転し、1～9 月を総計すると養液土耕区でやや上回った。切り花長、切り花重は養液土耕区で高い値を示した。養液土耕栽培の施肥区内で比較すると、5割減肥区で明らかに劣っていた。標準区と 5割増肥区を比較すると規格内本数で標準区が勝り、切り花長で差が無く、切り花重で増肥区の方がやや勝った。カリ増肥区は切り花品質で勝ったものの規格内本数でやや劣った。

(イ)乾物生産量は養液土耕標準区が対照区よりも多く、N 乾物生産効率も高かった。養液土耕区内で比較すると標準区で吸収量は頭打ちとなった。カリ増肥区でやや乾物生産量が上回り、それに伴ってカリ吸収量がやや増加したが、増加程度は 0.7kg/10a (5～9 月)と小さかった。

(4) 野菜における硝酸蓄積機構の解明と低減化技術の開発 (611210)

1) タどり収穫方法を活用したホウレンソウ等の硝酸塩濃度低減化

試験期間：平成 14～16 年

担当科：園芸環境科、野菜科

目的

ホウレンソウ・コマツナ等を夕刻に収穫する技術と日射条件を組み合わせることにより、慣行の朝どり収穫に比べて硝酸塩濃度を低減させる技術開発を行う。

方法

ア. 収穫時刻の検討

(ア)供試品種：ホウレンソウ(2) コマツナ(2)

(イ)作 期：6、7、8 月まき

(ウ)収穫時刻：4 時、10 時、16 時、翌 4 時

(エ)施肥処理：標準施肥(1.0kg/a)、N 5割増肥

イ. 日射条件の検討

(ア)作 期：6、7 月まき(環境制御室)

(イ)日射条件：対照、遮光(50%)、補光(対照と同日照時間でほぼ 2,000 ルクス補光)、収穫日前一週間から処理を行う。

ウ. 低硝酸濃度品種の検討

(ア)品 種：コマツナ9品種

(イ)作 期：春まき(4/10播種)、夏まき(7/17播種)、秋まき(10/2播種)、雨よけハウス

(ウ)調査項目：収量、葉色、硝酸、ビタミンC、乾物率

(エ)試験規模：60株/区(0.5m²)×2反復 条間15cm×株間5cm、栽植密度13,333株/a

結 果

ア. コマツナ、ホウレンソウともに6、8月まき(7,9月収穫)で、16時に収穫したものが4、10時収穫したものよりも硝酸塩濃度が低下した。また、収穫時が晴れの場合、曇天・雨に比べて硝酸塩濃度の低下が顕著であった。

イ. 遮光処理により、硝酸塩濃度のレベルが上がった。また、遮光処理区では、収穫時刻の遅いもので硝酸塩濃度が高まる場合もあり、極端な遮光条件下では収穫時刻を遅くすることによって硝酸塩が低下しない可能性が考えられた。

ウ. 各品種とも夏まきと比べて、春まき、秋まきでは葉色が濃く、ビタミンC濃度及び乾物率が高く、硝酸塩濃度は低い傾向を示した。ビタミンC濃度では、「裕次郎」・「よかった菜」が各作期とも高く、「浜ちゃん」は低い値を示した。硝酸塩濃度では、各作期を通じて低い品種は認められなかった。

(5) 土壌環境に対応した果菜類の安定生産技術の開発 (132210)

1) 高粉質かぼちゃの安定生産技術

試験期間：平成14～18年

担 当 科：園芸環境科、野菜科

目 的

乾物率25%以上の高粉質果実の生産を目指し、秋播小麦の前作に対応した輪換畑における高粉質かぼちゃの安定生産技術を確立する。

方 法

ア. かぼちゃの実態調査

(ア)実態調査：空知管内(13圃場)、果実品質、土壌理化学性、アンケート

イ. 高粉質品種の検討

(ア)供試品種：標準品種(えびす)、調査品種(13)

(イ)栽培概要：播種期(5/8)、定植期(5/31)、収穫

期(8/15～9月上旬)、畝幅300cm×株間80cm、3本整枝

(ウ)調査項目：収穫日、着果節位、収量(良果率、1果重)、乾物率等

ウ. 高粉質果実生産に向けた栽培法の検討

(ア)栽植密度(畝幅×株間)：60×200・300・400cm、80×300cm(慣行)

(イ)栽培概要：播種期(5/6)、定植期(6/3)、収穫期(8/20～8/30)、品種(えびす)

(ウ)調査項目：着果節位、収量、乾物率等

結 果

ア. 低乾物率果実の圃場は土壌のpHが低く、CEC・熱水抽出窒素が高い傾向が見られたが、特に窒素施用量が高いことはなかった。

イ. 「九重栗EX」、「くりひろ」及び「こふき」の乾物率は27%以上で高く、北海道の主要品種である「えびす」は22.8%であった。良果収量は「虹ロマン」、「甘ウマ」及び「こふき」等が多かった。25節までに着果した果実を果梗部のコルク度合いで判断し収穫した場合、「みやこ」、「くりゆたか」及び「くりまさ」は90%以上の果実を8月中旬に収穫できた。

ウ. [60×300cm]区と[80×300cm]区の16～22節位は、開花数は確保されるものの生理的落果が見られ、8月末で収穫は終わった。このため、着果数において、[60×200cm]区は[60×300cm]区とほぼ同じであり、慣行[80×300cm]区に比べて40%も増収した。ただし、果実の乾物率は低く、粉質感は劣った。[60×400cm]区は慣行[80×300cm]区と同程度の収量であるが、乾物率は高かった。しかし、着果節位のバラツキが大きくなった。

(6) 野菜畑に対する土壌改良法と栽培法改善 (225020)

試験期間：平成11年～15年

担 当 科：園芸環境科

目 的

アスバラガスに対する下水汚泥コンポストの施用効果(増収効果、土壌物理性改善効果、作物へのカルシウム補給効果)を、従来の栽培法に比較して多収となる「立茎栽培」で検討する。

方法

比較的粘性の強い土が客土されている美唄市の水田転換畑で「粒状コンポスト」と「街路樹剪定材入りコンポスト」の用量試験を実施。

1999年(H11)：播種、定植。資材施用(造成時)。品種「バイトル」。ハウス立茎栽培。

- 処理区：①対照区(炭カル 250kg/10a 施用)
②定植時剪定材入りコンポスト 1t/10a 施用区(炭カル 250kg/10a 施用)
③剪定材入りコンポスト 1t/10a 連用区
④定植時剪定材入りコンポスト 2t/10a 施用区(炭カル 250kg/10a 施用)区
⑤粒状コンポスト 1t/10a 連用区
資材を施用後、約 10cm 程度混和(施用時)

資材処理：

- 2000年(H12)：4月21日(表面施用)
2001年(H13)：5月23日(10cm混和)
2002年(H14)：5月14日(10cm混和)

収穫期間：

- 2000年春芽：5月6日～11日
夏芽：7月11日～9月28日
2001年春芽：4月27日～5月23日
夏芽：7月3日～9月18日
2002年春芽：4月23日～5月21日
夏芽：6月30日～8月21日

結果

ア. 斑点病等の発生がみられ、収穫を8月下旬で打ち切ったこともあり、収量は伸びなかった。アスパラガスの粗収量は、コンポスト連用区(③区、⑤区)で高く、次いでコンポスト残効区(②区、④区)であり、対照区を20%前後上回った。また、3か年の累積収量もコンポスト施用区で対照区を上回った。

イ. 土壌の化学性では、コンポスト施用各区の交換性カルシウム含量が対照区より多かった。

ウ. 土壌物理性の比較では、コンポスト連用区(③区、⑤区)の硬度が対照区および残効区より低かった。

(7) たまねぎに対する高度ケイ酸質肥料「ゆめシリカ」の施用効果 (225050)

研究期間：平成13～14年度

担当科：園芸環境科

目的

たまねぎに対するケイ酸の吸収特性とケイ酸吸収による品質の影響を検討する。

方法

ア. 栽培圃場：圃場(下層台地厚層黒色火山性土)
イ. 処理区

対照、Si1(100,200kg/10a)、Si2(100,200kg/10a)

ウ. 成分と施肥量

SiO₂-P₂O₅-MgO=30-6.4-12.5(Si1)、30-12.6-12.8(Si2)
施用量(kg/10a)：N-P₂O₅-K₂O-MgO=15-20-15-13

硝安、硫安、重焼燐、硫加、熔燐を使用し、成分を調整した。

エ. 供試品種「スーパー北もみじ」

オ. 耕種概要

播種3月1日、施肥5月6日、5月7日、収穫9月14日

栽植密度・試験規模：10cm × 30cm(33,333株/10a)、1区面積2m × 1.5m、3反復

結果

ア. 収量はユメシリカ施用系列施用により対照区よりやや上回る傾向を示した。糖度や乾物率の差異は明らかでなかった。

イ. 冬期間貯蔵による差異を比較した対照区との差異はなかった。

ウ. 鱗葉のケイ酸含有率はユメシリカ施用により高まる場合があるものの、判然としなかった。

(8) 緩効性肥料による施肥位置改善による効果的施肥法試験 (225035)

研究期間：平成10～14年度

担当科：園芸環境科

目的

緩効性肥料の活用により、たまねぎの「秋まき作型」に対する施肥法を検討する。

方法

ア. 処理区と供試材料

緩効A(リニア75日 N-P₂O₅-K₂O=12-10-10)

緩効B3種(感温性40日、70日、100日
N-P₂O₅-K₂O=26-1-0)

イ. 施用量(kg/10a)：N:P₂O₅:K₂O=15:20:15

春施用分窒素(10kg/10a)を緩効AとBで定植9/29と根雪時11/30に施用

ウ. 供試品種「もみじ3号」

エ. 耕種概要

播種(ミノル育苗ポット) 13/9/1、基肥 13/9/29、
定植 13/10/3、収穫 14/8/1

栽植密度・試験規模: 30 × 10cm(33,333 株/10a)
1 区面積 2.25m²・2 反復

結果

ア. 定植時に埋設したときの早春残存率は隣安材料の緩効性 A(2.5 月タイプ)が 64%、硝安材料の緩効性 B はそれぞれ 100 日 86%、70 日 44%、40 日 23%であった。

イ. 供試した緩効性肥料のなかで、緩効 B の 100 日タイプが収量や窒素含有率からみて良好であったものの、対照区に劣った。

2. 農産物の流通・貯蔵技術の開発試験

(1) 寒地畑作型野菜輪作における作物組み合わせ特性の解明と輪作技術 (133420)

1) 寒地畑作型野菜の安定・高付加価値生産技術の開発と低コスト貯蔵・流通技術の確立

① 畑作型野菜の低コスト予冷・貯蔵・流通技術の開発

i 秋どりだいこん・ながいもの冷熱利用貯蔵技術の開発

試験期間: 平成13~15年

担当科: 園芸環境科

目的

冷熱利用貯蔵庫でのだいこん、ながいもの貯蔵形態を明らかにし、品質変化をもとに用途別の貯蔵可能期間を明らかにする。本年は、だいこんに関して浅漬け用途向けを対象として、ながいものに関して生食用を対象に試験を行い、貯蔵期間や、適切な貯蔵形態を明らかにする。

方法

ア. だいこんの冷熱利用貯蔵技術

加工用途向けだいこんの貯蔵を雪氷室型貯蔵庫で行い、貯蔵期間を明らかにする。

貯蔵施設: 低温貯蔵庫(1℃)、雪氷室型貯蔵庫(美唄市)

調査項目: 重量歩留り、腐敗率、外観品質、糖、ビタミンC、果肉硬度、庫内温湿度

貯蔵期間: 平成13年11月19日~平成14年3月

調査時期: 収穫時、平成14年1月、2月、3月

品種: 「夏つかさ」、収穫日10月15日、仮貯蔵(温度3℃)1ヶ月

イ. ながいもの冷熱利用貯蔵技術

雪氷室型貯蔵庫におけるながいもの貯蔵期間を明らかにするとともに貯蔵中の腐敗低減方法を検討する。

(ア)雪氷室型貯蔵庫における貯蔵可能期間の検討

(イ)腐敗低減方法の検討

結果

ア. だいこんの冷熱利用貯蔵技術

(ア)雪氷貯蔵庫内温度は平均 0.8℃であったのに対し、低温貯蔵庫は 1.9℃であり変動も大きかった。雪氷庫内はほぼ 100%R.H.に近い高湿度環境であった。だいこん貯蔵中の重量歩留りは1~3月の間にほとんど変化しなかった。雪氷室貯蔵では、3月出庫時にほとんどのダイコンでポトリテイスによる腐敗が発生し、商品価値が認められず、浅漬け加工用の貯蔵期間としては2月までと考えられた。

イ. ながいもの冷熱利用貯蔵技術

(ア)ながいもの貯蔵中の倉庫内温度は3月に向かって徐々に低温にするようにプログラムされており、温度の推移は帯広の地温40cmの温度推移をほぼ一致した。雪氷貯蔵庫では庫内温度が7~8月に4℃まで上昇するものの8月には雪氷を補充したため1年を通して2℃以下の温度であった。貯蔵中の腐敗は主にシリンドロカルボンによるものであり、雪氷室型貯蔵庫で多く発生した。包装貯蔵および1℃貯蔵によって腐敗が多かったことから、低温および過湿条件が腐敗を誘発した可能性が高かった。腐敗の発生からみて雪氷室型貯蔵庫では秋掘ながいものを3月まで出荷し、その後春掘ながいものを入荷する利用形態が適当と考えられた。

(イ)オゾン殺菌倉庫で腐敗程度が低減した。過度のキュアリングは貯蔵腐敗の発生を早めた。施肥Nが少ないながいもので腐敗が多かった。

2) 畑作型野菜の低コスト高品質鮮度保持・流通技術の実証

① 根菜類の低コスト鮮度保持・流通改良技術の現地実証

試験期間: 平成13~15年

担当科：園芸環境科

目的

技術開発研究で検討された技術の実証試験を行い、雪氷冷水予冷や、冷熱利用貯蔵を行った農産物の品質評価を行うとともに、実需者の評価を得ながら技術の総合化を図る。

方法

ア. 雪氷冷水予冷効果の実証

雪氷冷水予冷、通い容器によるだいこんの流通を行い、実需者の評価を得る。

・実証場所：美唄市－札幌近郊（既存冷熱利用貯蔵庫利用型）、留寿都村－東京（既存選果施設利用型）

・処理区：冷水予冷－（通い容器＋ラッピング、緩衝剤）、強制通風予冷－段ボール

・調査項目：外観品質、商品性（市場における評価）

イ. 雪氷室型冷熱利用貯蔵の実証

加工用途向けだいこんを雪氷室型貯蔵庫を用いて貯蔵し、実用性を評価する。冷熱利用貯蔵を行ったながいもの品質調査を行って、実需者の評価を得る。

・実証場所：美唄市－札幌近郊

・調査項目：

だいこん ビタミンC、果肉硬度、辛み、糖、加工歩留り、商品性（加工業者の評価）

ながいも 商品性（現行の貯蔵法に対する農協における評価）

結果

ア. 雪氷冷水予冷効果の実証

ルスツ－東京の輸送試験において、輸送中の平均品温は強制通風予冷品が 12.7℃だったのに対し、冷水予冷品は 6.9℃であり、冷水予冷の品温低下効果は、強制通風予冷品に対し輸送中も維持された。ラッピングを行うことにより重量歩留りの低下が抑制され、緩衝材の使用により品傷みの発生は抑えられた。冷水予冷－通い容器のだいこんの外観品質は良好であったが市場担当者への聞き取り調査では、市場価格へ反映するまでのものではなかった。美唄－札幌の輸送試験においてもほぼ同様の傾向であった。

イ. 雪氷室型冷熱利用貯蔵の実証

貯蔵だいこんに対する漬け物加工業者の評価は

良好であった。加工評価の結果から、だいこんの貯蔵期間は2月中旬までと考えられた。貯蔵ながいもに対する農協担当者の評価は、秋掘品のものでは3月までであればA品であったが、それ以降はB品か規格外であった。春掘品は7月、10月においてもA品の評価であった。

(2) だいこん表皮変色に関する品種比較および流通実態調査 (221380)

試験期間：平成14年

担当科：園芸環境科

目的

だいこん表皮変色に関係すると考えられる成分を分析するとともに、だいこん流通中の温度および表皮変色の発生状況を調査する。

方法

ア. 内部成分調査

品種別のポリフェノール含有率および表皮のかたさを測定し表皮変色与える影響を調査する。

・品種 13 品種、播種後日数 56 日、62 日

イ. 流通実態調査

輸送中の品温を調査する。

・行き先：選果場A→京都府

・輸送手段：トラック

・庫内調査箇所：前部中段、中央部中段、後部上段、後部中段、後部下段の5カ所

・調査時期：着荷時、翌朝（市場内留め置き）

・調査項目：品温、重量歩留り、表皮変色程度

結果

ア. 内部成分調査

表皮変色は播種後56日収穫物で多く発生し、62日収穫ではほとんど発生しなかった。62日収穫では56日収穫よりも表皮が硬くなる傾向が認められた。変色のひどい（変色程度2以上）の品種は表皮が柔らかい傾向であった。

イ. 流通実態調査

だいこん積み込み中に温度上昇がみられたが、輸送中に徐々に品温が低下した。昨年トレーラ輸送でみられたような輸送中の品温上昇は認められなかった。輸送後の表皮変色は認められなかった。

3. 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

1) レタスに対する石灰窒素入り複合肥料「黒ひかり」の施用効果

試験期間：平成 13～14 年

担当科：園芸環境科

2) キャベツに対するペーパースラッジ堆肥「北陽パルプ汚泥堆肥」の施用効果

試験期間：平成 12～14 年

担当科：園芸環境科

4. 農政部事業

(1) 道営土地改良事業計画地区土壌調査(547110)

試験期間：平成 14 年

担当科：園芸環境科、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、土壌理化学性分析

イ. 調査地区 4 地区（新十津川町 2 地区、秩父別町、雨竜町）

ウ. 処理 土壌調査 4 月下旬

結果

各地区の土壌タイプごとに必要な改良指針を作成し、農政部に報告した。

(2) 国産・輸入野菜品質分析調査 ブロッコリー (543010)

試験期間：平成 14～16 年

担当科：園芸環境科、各農試と分担

目的

輸入と道産野菜の品質分析、機能性成分調査を行い、道産野菜の品質を明らかにする。

方法

ア. 対象産地：輸入品(アメリカ)、府県産(4)、道産品(5)

イ. 調査時期：7、8、9、10 月

ウ. 供試材料：東京市場に入荷したブロッコリーを航空便によって送付、5℃に保冷して翌日分析。

エ. 品質分析：球重、糖、乾物率、色調、硝酸、ビタミンC等

結果

ア. アメリカ産は長期の輸送期間のため、萎び・障害など外観品質はやや劣るものの、球揃いは各調査時期とも良好であり、球重に対する花蕾割合が 80%と高かった。道産品の多くは葉柄を付けた状態で出荷をしており、外観・鮮度的にも良好であった。ただ、夏場において、空洞が散見された。

イ. 乾物率とビタミンCと高い正の相関関係が認められた以外は、内部成分間の相互関係は認められなかった。成分含量については、産地間差よりむしろ調査時期による影響が大きいと思われる。

VII 病害虫試験成績の概要

1. 園芸病害虫試験

(1) メロンえそ斑点病の総合防除対策 (115270)

試験期間：平成12年～16年

担当科：病虫科，野菜科

目的

土壌伝染性のウイルス病であるえそ斑点病に対する耕種的な防除手段を開発し、これらの組合せによる総合的な防除対策の確立を図る。

方法

ア. 発生実態調査

連作および輪作（すいか等）と発生状況の調査

イ. 「どうだい3号」を導入した農家の実態調査

自根，かぼちゃ台木「No.8」および「どうだい

3号」における発生状況の調査

ウ. 簡易太陽熱消毒

（ア）昨年実施した共和町，中富良野町および富良野市の発生ほ場（計5筆）における簡易太陽熱消毒の効果を調査

（イ）本年度も新たに2圃場（ハウス4棟）で実施。

結果

ア. 平成11年から継続している共和町定点ハウスの発生状況は一部発生が少ない圃場があったものの、相対的に発病株率は高く推移していた。H12～13年にすいかを栽培し、本年度メロンを栽培したハウスでは無発生となった。また、H12年にすいかを栽培し、その後、メロンを2年連作したハウスでは2年ともえそ斑点病の発生は見られなかった。

イ. 前年の発生ハウスに「どうだい3号」を導入した6ハウス中4ハウスで発病は認められなかった。2ハウスで発病が認められたが、自根栽培およびかぼちゃ台木を導入した区では高い発病が認められたのに比較し、病株率は少なかった。

ウ. 平成13年度に実施した簡易太陽熱消毒のえそ斑点病に対する効果は高く、7ハウス中4ハウスで無発生となった。残る2ハウスも数株の発生に留まり、明らかな防除効果が認められた。1ハウスのみ8%程度の発生が見られたが、これは灌水時間が3時間程度と短かったことが原因と考えられる。

エ. 平成14度も簡易太陽熱消毒を共和町（1ハウス）および富良野市（3ハウス）で実施した。

(2) トマト細菌病の診断法の開発および発生に対応した防除対策の確立 (115250)

試験期間：平成14年～17年

担当科：病虫科，園芸環境科，野菜科

目的

トマトに萎凋性の病害を起こすかいよう病，青枯病に対して簡便な診断法を確立し、それぞれの細菌病に対応した防除対策を確立する。

方法

ア. 発生実態調査

イ. 選択培地を利用した診断法の開発

ウ. かいよう病に対する防除対策

エ. 青枯病に対する防除対策

結果

ア. 道央および上川地区の発生実態調査および診断依頼を含めると、青枯病は2市4町、かいよう病は2市3町で発生が確認された。青枯病の発生地帯は細粒質な土壌が多く、土壌肥沃度が高く、栽培歴の長い圃場であることが窺われた。

イ. 青枯病に対する選択培地は原・小野培地が有効で、スタンプ法を用いて検出も可能であった。かいよう病に対する選択培地は6種について検討し、SCM培地およびSMCMM培地が有効であった。

ウ. 酢酸および乳酸を培地に0.3%を添加することでかいよう病菌の増殖は抑制された。

エ. 青枯病に対する太陽熱消毒の効果を砂川市で実施したが、深さ10cmで細菌密度はわずかに減少するに留まり、効果は認められなかった。

オ. 青枯病の抵抗性台木を接木したトマト「桃太郎ファイト」を現地発生圃場に定植し、発病程度を調査したところ、「ベスパ」「Bバリア」「新メイト」および「スーパー良縁」が有効な台木と考えられた。

カ. 室内試験で青枯病用台木の抵抗性強度について試験したところ、40日苗が最も検定しやすいと考えられた。40日苗での検定で7品種が抵抗性が強いと考えられた。

(3) ミカンキイロアザミウマの総合防除技術の 確立 (115240)

研究期間：平 10 年～ 14 年

担当科：研究部病虫科

目 的

ミカンキイロアザミウマの道内における分布拡大を阻止するとともに、被害防止のために物理的、生物的、化学的手段を組合せた総合防除法を開発し、実用化を図る。

方 法

ア. 発生実態

イ. 被害・寄生部位

ウ. 発生消長、越冬条件

エ. 各種防除法の検討

オ. 総合防除体系

結 果

ア. 道内での本種の発生は散発的で露地での越冬はみられない。発生原因は、(a)本種が寄生した苗の購入・栽培、(b)寄生した花き類鉢物等をハウスに持ち込み、作物で増殖、(c)前年発生したハウスで冬期間ビニールを除去しなかったため虫が越冬、という人為的な3つの類型に分けらる。イ. 被害は、食害により葉の白～褐色斑やシルバリング、果こう部の褐色のカスリ症状、花卉・花器の食害痕、果実表面の褐変、産卵によるトマトの白ぶくれ症状、なすの着色不良斑を発生させる。寄生部位は、下位葉と花で多いのは、トマト、なす、きく等で、花で多いのは、ピーマン、いちごである。

ウ. 発生ハウス内での青色粘着板調査では、春(5-6月)と秋(8月中旬-10月)に捕獲数が多いが、適温で植物(特に花)があればいつでも増加する。ビニールを張った無加温ハウス内で越冬する。低温馴化した暗色型雌成虫の耐寒性は強く、-5℃での100%致死時間は28日間以上、-10℃でも6-7日間以上である。

エ. 防除法として、(a)トマト・ピーマン・きくではスピノサド剤、トマト・なす・ピーマン・きゅうり・きくではクロルフェナピル剤、きくではエマメクチン安息香酸塩剤の茎葉散布剤が効果が高い。(b)ククメリスカブリダニの放飼で密度低減効果が認められる。(c)ハウス内の耕起処理は密度の低減がみられる。(d)冬期間にハウスのビ

ニールを除去する方法が越冬を阻止する確実な方法である。

オ. 本種の防除には、発生源となる寄生苗・鉢物の持ち込みの注意、発生の早期発見、化学的防除を主とした密度抑制、冬期間のハウスビニールの除去を組合せた総合的防除技術が有効である。

(4) グリーンアスパラガスの新品種, 新作型に対応した多収維持管理法(3) (113350)

試験期間：平成 13 年～ 15 年

担当科：病虫科

目 的

グリーンアスパラガスの新しい栽培形態として注目されている立茎栽培における病害の発生実態を把握し、今後の普及に当たっての問題点や防除方法を検討するための基礎とする。

方 法

立茎栽培の先進的導入地域において、特に立茎栽培の特徴である夏秋収穫期(7月上旬～9月下旬)の病害の発生実態について調査した。

結 果

調査対象生産者は前年と同じであるが、2002年度は露地立茎栽培についても調査を行った。

定期的に斑点病防除を行っているハウスでは、斑点病の発生が少なかった。薬剤の散布に加え、繁茂した擬葉の除去管理を行っているハウスでは斑点病の発生が抑制されていた。しかし、滝川市露地栽培アスパラガスの斑点病発生最盛期は8月下旬からであり、ハウス立茎栽培では7月下旬から発生が認められ、全般的に露地栽培よりも早くから斑点病が発生し、発病の進展も大きかった。9月19日調査で斑点病の発生は中発生であったが一部に黄化・落葉もみられており、罹病茎葉が翌年の収量や斑点病の発生に与える影響が懸念された。

露地立茎栽培圃場は1圃場のみの調査であったが、斑点病については通常の露地栽培と変わらない8月中旬以降から発生が見られた。9月は小雨傾向となったこと、過繁茂にならないように管理されていることなどから斑点病の進展も大きくなかった。一方、露地立茎栽培では7月下旬から8月中旬にかけて茎枯病の発生が顕著であった。これは7～8月が多雨傾向に推移したた

めと考えられた。その後、倒伏した茎葉の除去、薬剤の茎葉散布により発生は抑制された。

9月以降多発する曲がり茎は、茎先端部にアザミウマが多数寄生している状態が見られることからアザミウマによる影響も考えられたが、明確な原因については不明であった。しかし、生産者からはアザミウマ対策の要望が数多く聞かれたため、今後の対応が必要と考えられた。

(5) スターチス・シヌアータ（栄養系品種）の灰色かび病被害軽減のための栽培法の改善

(113240)

試験期間：平成12年～14年

担当科：病虫科

目的

スターチス・シヌアータの栄養系品種について、灰色かび病の被害を軽減し、かつ切り花品質に影響を与えないような、ハウス内環境を含めた栽培法の改善を検討する。

方法

ア. 供試処理：

(ア) 環境制御（ファン送風、除湿器、加温除湿、無処理）

(イ) 耕種法（マルチ有無、葉掻き有無）

(ウ) 防除（茎葉）（倍量、通常、半回）

イ. 胞子の計数：

培地は灰色かび病菌選択培地（岡田培地）を使用し、空中の飛散胞子数をエアサンプラーを用いて測定した。

ウ. 株枯れの調査：

採花期間中、株枯れの程度を調査した。

エ. 有効薬剤の探索：

6種類の薬剤についてスターチスの灰色かび病に対する有効性を試験した。

結果

空中飛散胞子数は環境制御においては除湿、加温除湿によって減少したが、ファン送風による影響は見られなかった。また空中飛散胞子数は防除薬剤の茎葉散布によっても減少した。

株枯れは、環境制御では除湿区、加温除湿区で株枯れが少なくなったが、送風区では無処理区との差が認められなかった。防除の有無は明瞭な違いを示し、大量<通常<半量<無散布の順で発生

が多くなった。その他の栽培管理による違いは、明確でなかった。

有効薬剤の探索ではS水和剤の効果が高く、F水和剤はやや効果が劣ったものの対照薬剤のメパニピリム水和剤と同等の効果が認められた。

(6) 食用ゆり品種の品質評価と病害検定

(221350)

試験期間：平成14年

担当科：病虫科、野菜科

目的

高品質（肌の白さ、球のしまり、甲高、無分球等）、多収、病害抵抗性（りん茎さび症）を持つ食用ユリの新品種を育成する。

方法

ア. 枠ほ場での接種試験

枠圃場で病原菌接種による汚染土壌を用いて比較試験を行った。

供試品種：「空知1号」、「空知2号」、「空知3号」
対象品種：「白銀」。

供試菌株：*Fusarium oxysporum*:F10-4、

Cylindrocarpon destructans:MQ1-1

接種方法：両菌を培養した土壌ふすま培地を1㎡の枠ほ場に、5月9日に2.5kg/㎡および5kg/㎡の割合で土壌混和接種した。子球は茎盤部を木綿針（5本束ねて使用）で刺傷して定植した。

栽培状況：5月16日に株間5cm×畝間20cmで定植。11月15日に収穫した。3反復で行った。

イ. 一般圃場で栽培された育成系統の発病調査

場内一般圃場で栽培されている育成系統についてさび症の発病を調査し、標準品種との比較を行った。

結果

ア. 枠ほ場での発病の比較

「空知1号」はフザリウム2.5kg/㎡接種区において白銀より高いさび症程度を示したが、そのほかの処理区では「白銀」より低いさび症程度を示した。「空知2号」は、いずれの処理区でも「白銀」より高いさび症程度を示した。「空知3号」はいずれの処理区でも「白銀」より低い発病程度であった。

イ. 一般圃場で栽培された育成系統の発病調査

全体にさび症の発病は少なかったが、「空知3

号」が比較的さび症の発生が少なかった。

(7) 突発及び新発病害虫防除対策試験

(115210)

試験期間：平成8年～

担当科：病虫科

目的

各地から持ち込まれた病害虫を早急に診断し、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272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18点であった。このうち、花きの害虫の依頼件数が多数を占めた。

ウ. 主な診断があった病害虫はトマト青枯病、半身萎凋病、メロンえそ斑点病、つる割病、いちごの各種病害、野菜・花きの灰色かび病、ミカンキイロアザミウマおよびダニ類などであった。

エ. 新たに発生を確認した病害虫ははぼたんの黒腐病(新発生)、ひまわりのクロゲハナアザミウマである。

(8) ラークスパーの芯止まり症の被害に関する調査

(118260)

試験期間：平成14年～

担当科：病虫科

目的

ラークスパーの栽培上大きな問題となっている、「芯止まり症」の発生実態を調査し、防除などの試験のための基礎的資料を整える。

方法

ア. 農家での発生状況調査

イ. 病原細菌の分離と病原性試験

結果

ア. 芯止まり症は8月下旬～9月中旬に多く発生し、いずれの調査圃場および調査時期でも発生が認められた。品種別の発生率を比較すると「ミヨシのライラック」がやや低く、「ミヨシのホワイ

ト」、「ミヨシのピンク」は高かった。「サブライムペールピンク」「サブライムホワイト」「サブライムライラック」は調査数が少ないが低い発生率であった。また、定植時期と発生の関係は明確でなかった。ハウス内における発生は中央部で高くなる傾向が認められた。

イ. 「芯止まり症」発生サンプルからの分離により平成13年度は55菌株、平成14年度は27菌株を得た。平成13年度分離菌株のうち30菌株について病原性を調査し、6菌株で発病が見られた。

2. 寒地型野菜の安定生産・高付加価値生産技術開発と低コスト貯蔵・貯蔵技術の確立

(133420)

(1) ダイコンパーティシリウム黒点病に対する高精度簡易土壌検診法の開発

試験期間：平成12年～15年

担当科：病虫科

目的

土壌からのダイコンパーティシリウム黒点病菌の高精度で簡易な検出・定量法(検診法)を確立し、だいこん作付けに当たってのほ場検診や的確な防除対策の選択に資する。

方法

ア. 自然発病土壌からの *V. dahliae* の検出
nested-PCRによる再検定の検討

イ. 試料保存試験

30℃、4℃、25℃で保存した試料について、定期的にPCR検定を行った。

ウ. 土壌消毒部位(上層および下層部)と発病
ダゾメット粉粒剤による土壌消毒を行った部分と未処理部分との表層土15cm分を交換し、上層が消毒されている処理と下層が処理されている部分で発病が異なるのか検討した。

結果

ア. 供試した95試料のうち、定量+PCR+反応であったものが64試料、定量-PCR-反応となったものは19試料であった。定量+PCR-反応であったものが9試料、定量-PCR+反応となった試料も3試料あった。PCR検出で-であった28試料について、nested-PCRによる再検定を行った結果、定量+PCR-反応であった9試料

のうち7試料について特異バンドが検出された。nested-PCR 検定により、検出の取りこぼしは減少させることが可能であった。

イ. 試料の保存について、8週目ではすべての保存温度において特異バンドが検出されたが、12週目以降4℃、25℃で一部の試料の特異バンドが薄くなり、16週目では25℃で検出できない試料があった。本試験では、当初の微小菌核密度とPCR反応の減少とに相関は認められなかったが、PCR検定に用いる試料の保存は冷凍がもっとも適していると考えられた。

ウ. 微小菌核密度は上層ダゾメット処理・下層無処理区が上層無処理・下層処理に比較して少なかったのに対し、発病程度は逆転していた。これは、微小菌核密度測定に用いる試料の採取に当たり、表層土を中心に採取してしまったために微小菌核密度は上層処理区が低かったものの、15cm以下の無処理部分に微小菌核が残っていたことから発病が増加したものと考えられる。逆に上層無未処理であっても下層土が消毒されている場合に発病が抑制されることが明らかとなった。以上のことから、実際の発病に大きく影響するのは15cm以下の下層土の微小菌核密度で、本病の調査に当たっては下層の土壌を採取して行うことが重要であると考えられた。

(2) ダイコンの細菌病に対する品種抵抗性検定手法の開発

試験期間：平成12年～15年

担当科：病虫科

目的

北海道のだいこん栽培で、その安定生産を阻害する要因の一つである細菌病については、品種ごとの抵抗性の強弱を安定的に判定する手法が開発されていない。そこで市販のだいこん品種の細菌病に対する抵抗性検定手法の開発を行う。

方法

- ア. ほ場における軟腐病抵抗性検定
- イ. 幼苗における軟腐病抵抗性検定（接種濃度および接種後の温度条件の検討）
- ウ. 幼苗における黒斑細菌病抵抗性検定

結果

- ア. 本年のだいこん栽培期間中は多雨傾向であっ

たが温度が低く、試験圃場における軟腐病の発生はほとんど認められなかった。

イ. 幼苗での接種検定では、病原細菌懸濁液の接種濃度を上昇させることにより発病株率の上昇傾向が認められた。10⁸cfu/ml以下では発病株率が少なく、品種間差も小さかった。一方、10¹¹cfu/ml以上では全体に発病株率が高まるため品種間差が比較し難くなった。これらのことから、抵抗性検定に用いる接種菌濃度は10⁹～10¹⁰cfu/mlが適当と考えられた。

接種後の温度は、20℃では抵抗性弱品種の発病株率も少なく、品種間差は顕著ではなかった。25℃から弱品種の発病株率は急激に伸び始め、30℃で品種間差が圃場での検定と一致する傾向を示したことから、抵抗性検定には接種後30℃下の栽培が最適と考えられた。

幼苗接種検定結果と平成14年普及奨励事項「だいこんの軟腐病防除対策」で示された軟腐病感受性を比較したところ、ほぼ一致していたが、中判定の「そろった根」が幼苗検定では強判定となっており、実際の圃場における感受性と異なる結果が示された。

ウ. 黒斑細菌病の接種方法を検討したが、発病がない場合が多く、接種条件を明らかにできなかった。

3. クリーン農業

- (1) 交信攪乱剤を活用した減農薬防除技術
- (2) 野菜・花きのコナガおよびヨトウガ類 (551285)

研究期間：平成13～16年度

担当科：研究部病虫科

目的

野菜・花きに発生するコナガ・ヨトウガ類など複数の鱗翅目害虫に対する同時交信攪乱法を開発し、総合的な減農薬栽培を達成する技術を確立する。

方法

- ア. コナガに対するダイアモルア剤新製剤の効果
- イ. ヨトウガに対する交信攪乱効果の検討
- ウ. 他のヨトウガ類に対する交信攪乱効果の検討（ツメクサガ、シロシタヨトウ）
- エ. 3haと2haの試験圃場を設定した。ダイア

モルア剤の設置は、200本/10aで40ヶ所/10aとした。

結果

ア. コナガでは、フェロモントラップへの誘殺数は、ダイアモルア剤設置前では、平均して誘殺されたが、設置後は、処理区で誘殺数が低下し、交信攪乱効果が認められた。

寄生虫数は、ダイアモルア剤設置前にキャベツを定植しているの、すでに産卵が行われていたため、処理区と無処理区の差は少なかった。しかし、設置後、処理区で寄生虫数の低下が認められた。また、処理面積が少ない場合は効果が低くなる可能性が考えられた。

イ. ヨトウガの卵塊数は少なく推移していったが、8/28の調査で1-5B区で10卵塊確認されたが、ダイアモルア剤を撤去していた期間に産み付けられたと考えられ、効果は判然としなかった。

ウ. ツメクサガは、調査開始が遅く寄生虫数も少なくダイアモルア剤の効果は判然としなかった。

シロシタヨトウについても発生量が少なく効果

は判然としなかった。

4. 新農業資材の実用化

(1) 殺菌剤ならび殺虫剤

(229010)

試験期間：平成9年～

担当科：研究部病虫科

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。

試験方法・結果

殺菌剤 35点（キュウリのべと病・うどんこ病、スイカの炭疽病・うどんこ病、メロンのべと病・うどんこ病、キクの白さび病、デルフィニウムのうどんこ病・立枯病、ネギのべと病、タマネギの灰色腐敗病・白斑葉枯病・小菌核病、アスパラガスの斑点病、ブロッコリーの花蕾腐敗病、ダイコンの軟腐病）、殺虫剤 12点（ブロッコリーのコナガ・アオムシ、ダイコンのコナガ、キュウリ・トマトのアブラムシ類、トマトのオンシツコナジラミ、タマネギのアザミウマ類）の効果試験を実施した。

VIII 技術体系化試験の概要

1. 道央水田地帯における複合的施設園芸作物導入の経営・技術指針 (115520)

(1) 先行導入品目の栽培法改善と産地化方策

1) グリーンアスパラガス

試験期間：平成 12～15 年

担当科：技術体系化チーム（野菜班）

中央農試経営科

空知中央普及センター

目的

アスパラガスの立茎栽培は収穫期間を延長し増収するための技術で、先行導入されている美唄市で栽培法を改善し、経営・栽培指針を提示する。

方法

現地農家圃場（ハウス）で栽培試験を実施（美唄市茶志内町）、無機質表層泥炭土。

試験は、品種「バイトル」を供試。

ア、イは 5～7 年生株、ウ、エは 7 年生株で実施。

ア 立基本数に関する試験(H12～14)

立基本数（3 水準、2 反復）は株当たり

3 本、5 本、7 本で実施。

イ 灌水量および窒素施肥量に関する試験

（夏芽を対象）(H12～14)

灌水量（土壌水分、2 水準）×窒素施肥量

（3 水準）の 6 処理（各 2 反復）。

土壌水分処理は、灌水開始点が pF2.0 の

多灌水区と pF2.5 (pF2.3) の少灌水区。

窒素施肥量は、3kg、6kg、9kg/10a で、立

茎開始後概ね 20 日おき施肥。

ウ 収穫打ち切り時期に関する試験(H14 夏芽～)

① 8 月末、② 9 月 10 日、③ 9 月 20 日、

④ 慣行< H14 は 9 月 25 日打ち切り >

エ 窒素施肥量に関する試験(H14 夏芽～)

予定施肥量 30kg(/10a)、40kg、50kg、60kg

< 実用量は、-15kg >

結果

< 前年度まで > 2 か年の結果から、年間総収量を考えた立基本数は、現行より少ない株当たり 3～4 本（6.7～8.9 本/m²）を目安とすることが適当と判断された。また、ハウス立茎栽培におけるかん水は、灌水点 pF2.0 とすることが望ましいと考

えられた。

< 今年度 >

ア 立基本数試験における春芽 2 年目(H14)の収量は、前年と同様に 7 本区 > 5 本区 > 3 本区であったが、2 か年連結（平成 13 年夏芽と平成 14 年春芽）した収量は 3 本区で多かった（図 1）。また、灌水点 pF2.0 の多灌水区の収量は、少灌水区に優った。

イ 収穫打ち切り時期では、「8 月末」(①区)の収量は、「慣行」(④区)より 145kg(/10a)、約 13% の減収であった（表 1）。しかし、「8 月末」で収穫を打ち切った場合には、新たな若茎（成茎）が生育し、擬葉の展開および開花が認められた。「8 月末」の根中 Brix は、「慣行」より高い傾向にあった。

ウ N 施肥量試験の収量は N30 > N50 > N40 > N60 であり、N 施肥量の違いが収量に及ぼす影響は不明であった。

2) トマト

試験期間：平成 12～15 年度

担当科：技術体系化チーム（野菜班）

中央農試経営科

空知東部地区普及センター

目的

道央水田地帯では、稲作部門の収益性低下に伴い野菜作の導入が急速に進展している。そこで、稲作地帯の新興トマト産地が発展していくために必要な諸条件を整理し、トマト作導入経営の安定化に資する。

方法

ア 対象地域 滝川市他 対象作物 トマト

イ 道央圏のトマト産地との比較から、対象地域の問題点を明らかにした。

ウ 経営実態調査から、トマト作導入経営の栽培技術面の特徴を明らかにした。

エ 経営モデル分析から、対象地域のトマト作導入経営の発展方向を提示した。

経営モデルは、①選果体系の相違、②労働力の相違、③収益水準の相違を反映させた。

オ NAPAS for web 及び市場調査から、新規に道外市場に参入するための条件を検討した。

結果

ア 道央圏におけるトマト産地について比較したところ、早期から産地化に取り組んだ産地ほど生産額や作付面積が大きく、単収が高かった。また、道外出荷の割合が高まることで、取引価格（kg 当たり）が高かった。面積当たりの販売額は、滝川と他産地の間に有意な差が生じていた。また、早期から産地化に取り組んだ産地ほど、生産者間のばらつきが小さく、平準化が進んでいた。

イ 滝川の産地内で取引価格が低迷している生産者は、規格内収量が少なかった。また、取引価格が低迷している生産者は、トマト作の導入間もない生産者（栽培経験2年目まで）に多かった。10 a 当たり販売額は、経験者と導入間もない生産者の間に 40 万円以上の差が生じていた。販売価格の違いによる栽培管理の特徴を整理すると、取引価格が上位層は、①普及センターが提示した施肥量を基準にしている、②ホルモン剤の濃度を温度によって変えている、③草勢を見ながら追肥時期を決めている、④下位段において障害果の摘果を徹底している、⑤果実の通気性が確保されている、⑥ハウス内に雑草がない生産者であった。

ウ 共選体系に移行した滝川では、現状の5棟から基幹労働力2人と補助労働力1人の経営では7棟へ、基幹労働力3人の経営では8棟へと、労働力に応じて作付面積の拡大が可能になる。

エ 投資限界額の試算から、ハウスを増棟するためには 10 a 当たり 200 万円の販売額を確保することが必要になる。したがって、10 a 当たりの販売額が 200 万円以上である生産者は、ハウスの増棟によるトマト部門所得の増加に努めることが望ましい。一方、販売額が 200 万円以下である生産者は、基本技術を励行することで面積当たりの所得を高めることが不可欠である。

オ 京阪神、京浜、東海等の京阪神、京浜、東海等の大都市の市場では高値取引が実現しており、入荷量も増加傾向にあることが確認された。市場が飽和傾向にある大都市圏の市場への参入は、食味の良さを売りにしていく必要がある。

(2) 新規振興品目の栽培法の確立と経済性評価

試験期間：平成 12～15 年

担当科：技術体系化チーム（野菜班）

目的

石狩中部普及センター

新規振興品目（こまつな）の栽培法を確立するため、品種特性を調査するとともに、土壌分析による減化学肥料と防虫ネット利用による減農薬について検討した。

方法

ア こまつな品種特性調査（場内）

標準品種「さおり」。春播き、夏播き、秋播き各 8 品種供試。

1 区 9 m²、2 反復、条間 15cm × 株間 5cm、

N;10kg、P;10kg、K;10kg/10a

イ 土壌分析による減化学肥料（札幌市現地圃場 洪積土、単位は kg/10a）

基準区 (N:P₂O₅:K₂O=12:7.5:10.5)、

慣行区 (9:5.6:7.9)、減肥区 (6:3.8:5.3)、

1 区 49 m²、2 反復

耕種概要 播種：10月26日、収穫：11月11日、

115 株/m²

調査項目 収穫時生育調査、収量調査、内部品質

ウ 防虫ネット被覆の減農薬試験

無被覆区、べたがけ区、トンネル区（両区ともサンサンネット、目合い 1mm で被覆）

8月18日に播種、被覆、9月11日に被覆除去・収穫。179 株/m²。8月31日・9月10日に病害虫防除

結果

ア 標準品種「さおり」と同等以上の評価であった品種は以下の通りであった。

「きよすみ」：各作期を通じて「さおり」に比べて収量性及び一株重が優れた。葉柄基部径が大きく、葉数も多めであった。収穫迄日数は「さおり」に比べて遅かった。葉色は「さおり」より濃かった。草姿は「さおり」と同等あるいは立性であった。

「よかった菜」：各作期を通じて、収量性及び一株重は「さおり」と同様であった。春秋播において葉色は「さおり」に比べて濃かった。草姿は立性であった。

「浜ちゃん」：各作期を通じて「さおり」に比べて収量性及び一株重が優れ、葉色は濃かった。草姿は「さおり」と同等あるいは立性。

「河北」：葉数は少ないが葉柄基部が太く、各作期を通じて「さおり」に比べて収量性及び一株重が比較的優れた。草姿は極立性。

「裕次郎」：夏秋播において収量性及び一株重は比較的優れた。草姿は立性であった。収穫迄日数は「さおり」に比べて早かった。

「わかみ」：各作期を通じて収量性及び一株重は比較的優れた。葉色は「さおり」と同等であった。草姿は立性であった。

「はづき」：葉数は「さおり」と同等であるが葉柄基部が太く、各作期を通じて「さおり」に比べて収量性及び一株重が優れた。葉色は「さおり」と同等であった。草姿は立性。

イ 減肥区は、基準区に比べ、収量は若干少なかった。葉色は淡い傾向が見られた。

減肥区は葉柄長が草丈が長く、葉数が少ない傾向であった。

ウ 防虫ネットを被覆したべたがけ区、トンネル区では、鱗翅目害虫、ナモグリバエの寄生株率が低く防除効果が確認された。被覆により葉色は淡くなったが販売への影響はなかった。

2. 経営革新技術等移転促進事業

(1) メロンつる割病抵抗性台木品種「空知台2号」の実証によるメロン安定生産支援 (580191)

試験期間：平成13～14年

担当科：技術体系化チーム（野菜班）

空知西部普及センター

目的

メロンつる割病レース 1,2y 抵抗性台木品種「どうだい2号」の導入による発病抑制効果や菌密度と発病の関係を明らかにするとともに、簡便な圃場汚染程度判定技術を開発し、同品種導入の指針を示す。

方法

試験実施場所：空知及び留萌支庁管内の
レース 1,2y 発生圃場

ア「どうだい2号」導入試験

供試台木品種：

「どうだい2号」「金剛1号」「どうだい1号」

試験規模：試験区試験；1区1株5反復

「どうだい2号」導入試作；試験区以外のハウス内スペース又はハウス全体

供試作型：加温、無加温半促成(播種期2月下旬～3月下旬、定植期3月下旬～5月上旬)

栽培方法：子づる2本仕立て、1株4果どり、
その他は生産者の慣行

果実品質調査：

1株1果(4果の内、外見上平均的な1果)

発病株率調査：時期；収穫終了時、

発病株判定基準；収穫まで至らなかった株

供試圃場のレース 1,2y 発生程度のカテゴリ：

前(前々)作自根発病株率

0;無、10%未満;少、10～20%未満;中、
20%以上;多

イ 土壌中のレース 1,2y 菌密度測定

改良駒田培地を用いた希釈平板法により

F. oxysporum コロニーを計数・分離し、1,2y 罹病性品種「めろりん」への接種による発病からレース 1,2y 率を測定した。

ウ 生物検定によるレース 1,2y 汚染程度の判定
検定土壌をポットに詰め、「金剛1号」「どうだい2号」子葉展開期苗を移植して発病指数を調査し、その発病指数と翌年の圃場におけるレース 1,2y の発生の関係を調査した。

エ 菌密度と検定品種の発病の関係

密度の異なるレース 1,2y 分生子懸濁液を培養土に混和してポットに詰め、「金剛1号」「どうだい2号」子葉展開期苗を移植し、発病度を調査した。

結果

ア レース 1,2y 発生程度「少」以下の圃場では「どうだい2号」の導入により安定した発病抑制効果が認められたが、「中」圃場では発病株率が増加する事例も認められた。

イ 「中」～「多」圃場でも1～2年のトマト栽培あるいは土壌還元消毒と「どうだい2号」導入を組み合わせることにより、発病株率を低下させることが可能であった。

ウ「どうだい2号」を導入してもレース 1,2y が発生した箇所の土壌中の Fo1,2y 密度は、概ね乾土 1g 当たり 103 以上であった。

エ 圃場におけるレース 1,2y の発生には偏在性が高く、例年発生が早い箇所、発病が激しい箇所が存在していた。また、この発病の偏在性は輪作によっても変わることなく維持されていた。

オ 接種による土壌中のレース 1,2y 密度の上昇に伴って「金剛1号」の発病程度は増加する傾向にあった。しかし、発生圃場の土壌を用いた生物検定では、「金剛1号」検定結果と「どうだい2号」の発病との関係は明らかにできなかった。

(2) 宿根かすみそう多茎仕立て技術の実証による産地支援 (580190)

試験期間：平成13～14年

担当科：技術体系化チーム（花き班）

雨竜西部普及センター

目的

宿根かすみそうの消費ニーズ（コンパクト化、値頃感）に対応した新しい栽培法「多茎仕立て技術」の導入普及により、収益性と労働生産性の改善を図る。また、相対取引に対応する計画出荷・継続生産体系の確立により宿根かすみそう産地の生産維持、拡大を支援する。

方法

試験場所：沼田町 現地圃場

ア 新苗の多茎仕立て現地実証：

平成13年1か所、平成14年2か所（同一処理実施）

試験処理 栽植密度(2水準)、仕立て数(2水準)、作期(3期) 供試品種：雪ん子

平成13年：「標植(2160株/10a)：多茎12本区(4本*3本)」×3作期(定植6/5、6/15、6/25)

平成14年：「粗植(1512)多茎20(4*5)：標植(2160)多茎16(4*4)」×3作期(6/10、6/20、6/25)

イ 越年株の多茎仕立て現地実証

試験処理 作型：雪利用抑制作型(被覆資材利用融雪抑制)、現地慣行作型(自然融雪作期)

平成14年 仕立て方法：多茎20本(5*4)、

慣行6本仕立て 供試品種：雪ん子

融雪抑制処理(ホワイトシルバ-被覆資材のハイトハウス掛け利用：3月15日～5月23日)

結果

ア 技術実証と普及

新苗「雪ん子」の多茎仕立ては、平成13年(仕立密度25.9本/m²)に平均86%の採花でM規格100%、平成14年(仕立密度34.6本/m²)に平均94%の採花でM規格89%を確保した。品質と仕立密度の「粗植・多茎20本」の検討ではM規格が87%、

採花率97%と十分に実証できた。苗節減も併せ、収量と品質の確保、技術の適用性について現地での理解が得られた。

イ 多茎栽培における継続出荷体系の検討

夏秋切りの出荷体系において、定植期と出荷期・量の推移を検討した。平成13年は6/5と6/15定植の採花期差が狭く夏の高温の影響で出荷の重なりが多かった。平成14年は6/10定植は苗質が十分でなく2回目摘心の遅れとバラツキのため出荷が分散した。6/20と6/25定植では2回目摘心が遅れたが、9月の好天により開花が進み重なる出荷が多くなった。

この作期実績はかすみそう出荷計画策定に地域気象条件を勘案し活用できる。

ウ 越年株の多茎実証と融雪抑制による開花調節

自然融雪による慣行と多茎の開花は、差が少なく集中した。品質良好であったが価格暴落時の出荷となった。融雪抑制のホワイトシルバ-フィルムを利用した雪積みハウス掛け(5/23まで)は、株落ちせずに「雪ん子」の萌芽抑制ができた。しかし、萌芽(数・生育)は不揃いで、計画仕立数は確保できなかった。融雪を49日遅らせた結果、採花は23日抑制できた。

エ 経済性評価および販売戦略の検討

平成13年は市場2社、平成14年は市場7社で実証は生産の多茎サンプルの市場評価を継続調査した。平成13年夏秋期は市況が好調で期待以上の高価格となり、市場の多茎評価も好意的であった。平成14年は7月季咲きの集中出荷時に通例の価格暴落があり、その後も変動はあるがM規格70～80円の値頃感で取引され、今後の相対取引の目安となった。経済性では、7月季咲き以外は多茎仕立て導入による収益性改善が見られた。

オ 実証・産地支援活動内容

(7) 連携活動(地域協議会、技術体系化チーム)。協議会による振興支援、広域連との随時協議

(イ) 実証圃の設置による定期的な指導(普及センターとの一体的指導10回)を実施した。

(ウ) 生産組合・部会における研修会での指導助言の実施。平成14年は7戸・約20aに普及した。

IX 専門技術員調査研究の概要

1. 課題名

宿根かすみそう多茎仕立て技術の実証による
産地支援

2. 担当専門技術員

横井 義雄（土壌肥料）、川名 淳二（花き）
岸田 幸也（野菜）

3. 具体的データ

体系化チーム活動の概要に記載。

X 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ほか、国外の技術指導者等との交流を目的にJICA研修生等の受入れを行った。

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、市町村、JA、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

○12月9日・10日

石狩支庁、北海道農業改良普及協会、北海道農業担い手育成センター、農政部農業改良課、農産園芸課、ホクレン種苗園芸部、北海道NOSA I農作部、JA中央会営農生活課、栗山町、栗沢町、JA中央会岩見沢支所、ホクレン岩見沢支所、空知支庁

○12月16日・17日

伊達市、JA伊達、壮瞥町、壮瞥高校、胆振支庁、日高支庁、JAむかわ

○12月19日

雨竜町、北竜町、JAぬまた、沼田町、秩父別町、JAちっぷべつ、深川市、妹背牛町

(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 伏見弘子（技術普及部）

委員 清水邦彦（総務課）、加藤俊介（管理科）、鈴木亮子（花き科）、中野雅章（野菜科）、山上良明（園環科）、小松勉（病虫科）

事務局 斉藤健太（技術普及部）

2) 開催内容

○第1回委員会（10月11日）

・研修の実施状況、課題解決研修実施計画等

○第2回委員会（12月25日）

・課題解決研修実施計画、基礎技術研修の実施計画、15年度研修計画 等

3) 委員会の改組

園芸研修体系整備に向け、運営委員会の改組を行った。

委員長 横井義雄（技術普及部長）

副委員長 佐藤芳一（総務部長）

志賀義彦（研究部長）

委員 坪田繁、岡崎優子（総務課）、加藤俊介（管理科）、生方雅男（花き科）、中野雅章（野菜科）、

長尾明宣（園環科）、堀田治邦（病虫科）、兼平修、川名

淳二、岸田幸也（技術普及部）、

目黒孝司（主任研究員）

事務局 伏見弘子、斎藤健太（技術普及部）

事務局 伏見弘子、斎藤健太（技術普及部）

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
野菜に関するコース	5名
土壌肥料に関するコース	1名
合 計	6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
上田真司	北海道 NOSAI	4/16～ 7/19	スイートコーンの栽培技術等
津坂博朗	㈱泰進 建設	5/7～ 10/11	メロンの栽培技術
宇羅浩一	夕張 農協	8/1～ 3/28	メロンの幼苗検定等
森川勇樹	浦臼町	10/15～ 3/28	トマト培土の分析
飯田敬介	札幌市	10/15～ 3/28	アスパラ育苗技術等
中村浩一	知内町	10/15～ 3/28	アスパラ育苗技術等

(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
基本技術研修（前期）	4/16～6/28	6名
実践技術研修（後期）	7/1～10/11	5名
合計		11名

表4 総合技術研修の実施内容

区分	主な内容	時間
講義	土壌肥料、病虫害防除、施設・資材利用、主要花き・野菜栽培技術、流通、経営管理他	93時間
実習	土壌分析、病虫害診断、資材利用、接木、経営分析 他	134時間
栽培管理	主要花き・野菜の栽培管理（花き：20品目、野菜23目）	512時間
視察	札幌中央卸売市場、札幌花き市場、先進農家 他	72時間
合計		811時間

表5 総合技術研修受講者

氏名	所属等	備考
飯田 敬介	札幌市	野菜コース
中村 浩一	知内町	野菜コース
斉藤 ひとみ	北見市	花きコース
森川 勇樹	浦臼町	野菜コース
藤田 翔	浦河町	花きコース

(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や過年度受講者等を目的に花・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

- ① 野菜コース 1月27日～31日（5日間）
- ② 花きコース 2月17日～21日（5日間）

2) 受講者

- ① 野菜コース 23名
- ② 花きコース 16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

項目	時間
花き・野菜栽培概論	各 2時間
施設・資材の利用技術	各 2時間
土壌肥料の基礎	各 2時間
病虫害防除	各 4時間
流通・内部品質	各 2時間
主要品目の栽培技術	各10時間
経営管理概論	各 2時間
総合討論	各 2時間
その他	各 8時間
計	34時間

(4) 課題解決研修

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を開催した。

○花・野菜新技術フィールドセミナー

新品種や技術の展示と研究員の説明・実演により情報の提供を行った。

日時 平成14年8月29日（木）

場所 花・野菜技術センター研修ほ場

内 容

- ・センター開発技術等の展示
 - ・研究成果説明、実演
（講師 花・野菜技術センター研究員他）
- 受講数 150名

場 所 花・野菜技術センター会議室

- 内 容
- ・情勢報告
（岸田主任専技）
 - ・事例報告、意見交換
- 受講数 10名

○北海道バラ栽培セミナー

ばらの生産振興を目的に、栽培技術の指導や技術交流及び情報交換を行った。

日 時 平成14年8月30日（金）
場 所 花・野菜技術センター講堂
内 容

- ・品種の情勢
（講師 第一園芸㈱、京成バラ園芸㈱）
 - ・技術情報
～バラの品質保持試験結果について～
（講師 印東研究職員）
 - ・講演
～養液土耕と仕立て技術、そして品質保持技術について～
（講師 園芸技術コンサルタント
嶋本久二氏）
- 受講数 71名

○北海道トマトフォーラム2003

滝川市との共催により、試験研究成果や生産者による報告をふまえ、道産トマトの振興に向けた総合的な検討を行った。

日 時 平成15年3月11日（火）
場 所 滝川市文化センター（大ホール）
内 容

- ・話題提供
 - ・パネルディスカッション
コーディネーター 志賀研究部長
アドバイザー 岸田主任専技
堀田病虫科長
- パネラー
- 高橋地域第一係長（日高西部普及センター）
 - 松平組合長（JAたきかわトマト生産組合）
 - 北島地域第二係長（空知東部普及センター）
 - 白井研究職員（中央農試）
 - 坂口研究職員（道南農試）
 - 大久保研究職員
- 受講数 350名

○花き・野菜新技術セミナー

道立農業試験場等で開発した花き・野菜関係の新技術・新品種の迅速な普及定着を目的に開催した。

日 時 平成15年2月26日（水）
場 所 滝川市文化センター（小ホール）
内 容

- ・平成14年度の成績会議で普及奨励、普及推進、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
野菜(3課題)、花き(6課題)、病虫害(1課題)

受講数 164名

○花づくりセミナー2003

本道の花き生産の一層の振興を図るため、北海道花き生産連合会との共催により新技術等の紹介のほか、生産者による情報交換を行った。

日 時 平成15年3月25日（火）
場 所 花・野菜技術センター講堂
内 容

- ・花きの新技術と研究展望（花き科）
 - ・平成14年度新品種実証は事業成果について（北海道花き生産連合会）
 - ・農薬取締法の改正について
（講師・道産食品安全室中井係長）
- 受講数 110名

○フォローアップセミナー

花・野菜技術研修の過年度受講者を対象に、技術支援と情報交流を目的に開催した。

日 時 平成15年2月27日（木）

(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。

○ガーデニングセミナー

日 時 平成14年6月14日（金）

場 所 花・野菜技術センター（前庭）

内 容

- ・講義 ～やさしい草花の管理～
（講師 川名主任専門技術員）
- ・実習 ～寄せ植え・ハンギング～
（講師 竜香園代表取締役 小野氏）

受講数 24名

○空知の花 フラワーデザインセミナー

日 時 平成14年8月29日（木）

場 所 花・野菜技術センター（講堂）

内 容

- ・デモンストレーション
- ・フラワーバスケット教室
- ・生産者のための花束教室
- ・押し花教室
- ・しおり作り体験

（講師 精美会代表 奥 祥華氏）

（講師 押し花インストラクター 高塚 礼子氏）

受講数 330名

4. その他研修

(1) JICA農業技術研修生の受入れ

- Armando Castellanos (6/12～8/28)
（エル・サルヴァドル国立農牧林業技術センター）
- Jose Alarcon (7/28～8/10)
（エル・サルヴァドル国立農牧林業技術センター）
- Lucia Morales (7/28～8/10)
（エル・サルヴァドル国立農牧林業技術センター）
- Grieven Nchocholo (8/26～9/11)
（マラウイ農業灌漑省）
- Kamandira Mvula (8/26～9/11)
（マラウイ農業灌漑省）
- 羅小波 (9/24～10/10)
（中国四川省農業庁）

(2) 緑と大地の農業交流事業職員の受入れ

- 楊万海 (7/16～7/22)
（中国山東省農業庁）
- 王同偉 (7/16～7/22)
（中国山東省農業庁）

5. 研修ほ場等作付概要

区分	品 目	品 種	作 型
花き	カーネーション	レット・ハーハラ、フランス、ノウほか	無加温短期栽培8～9月切り
	トルコギキョウ	あすかの漣、あすかの吹雪ほか	5月定植無加温8～9月切り
	スプレーギク	セイリス、金風車ほか	秋ぎく無加温シート8月切り
	シクラメン	ディキシーシリーズ、ミラクルプレムほか	晩秋咲き
	ポインセチア	フリーダム、レモントロップほか	超促成小鉢、促成小鉢
	デルフィニウム	クリアスプリングス系、マジックフォンテン系ほか アラトナイン、アラモサイフほか	4月まき無加温8月切りほか 5月まき無加温8～9月切りほか
	ラークスパー	ミヨの初白、スノークラウドほか	5月まき無加温8～9月切り
	スプレーギク	金風車、モンタ、グランドほか	秋ぎく無加温9～10月切り
	宿根かすみそう	雪ん子、プリストルフェア 雪ん子、プリストルフェア	夏秋切・6月定植雨よけ(新苗) 春夏切雨よけ(越冬株)
	ストック	雪波、朝波、エドトルネほか	4月播・無加温7月切り
	ブプレラム	クリティ、クリンゴルトほか	無加温・夏切り
	ひまわり	のぞみ、サンリフレモン、サンビームほか	7月播・9月切り
	矮性ユーストマ	ピンクサム、ランド・ピーンクほか	
	ゆり	カサランカ、スターダストほか	秋植 夏切り(露地)
	チューリップ	ハレリーナ、アンジェクほか	秋植 春切り(露地)
	グラジオラス	トラアラ、富士の雪、トハースほか	露地8～9月切り
	アスター	ネオスカレット	6月播・9月切り
	1・2年草	セントレア、アリクリサムほか	5月播種(直播)
	花壇苗	ヘゴニア、サルビア、マリゴルトほか	6月定植
	野菜	メロン	めろりん、空知交11号ほか
トマト		桃太郎8、ろくさんまる、キャロル7ほか	半促成、ハウス雨よけ夏秋どり
ピーマン		あきの、エース、スピリットほか	半促成
かぼちゃ		雪化粧、ほっこり133ほか	露地
ほうれんそう		晩抽ジュリアス、トニック、スターマンほか	春夏まき雨よけ
チンゲンザイ		青帝、長陽	5月播種・7月収穫
ブロッコリー		ハイ、緑嶺、ビケルほか	晩春まき
にんじん		向陽2号、ひとみ5寸、干浜五寸ほか	春まき
だいこん		YR鉄人、喜太一、はるめきほか	春まき
キャベツ		アローホル、北ひかりほか	春まき
えだまめ		サッポロミドリ、キムヌ、玉すだれほか	露地(8月どり)
グリーンアスパラガス		カインリム(HLA-7)、スーパーウエルカムほか	露地、ハウス立茎
いちご		宝幸早生、きたえくぼ、けんたろう	無加温半促成、露地
たまねぎ		北早生3号 スーパー北もみじ	秋植え 春植え
スイートコーン		味来390、キャンパラ86、ゆめのコーン	露地
こまつな		よかった菜、河北、さおりほか	夏まき雨よけ
レタス		シロ、みずさわ、サケスほか	春夏まき
はくさい		無双、大福	初夏まき
きゅうり		オーシャン	ハウス抑制

※総合技術研修共通栽培品目のみ

X I 研究発表並びに普及事項

1. 研究報告・資料

(1) 研究報告

○三宅規文・生方雅男. 秋切り栽培におけるラークスパーの育苗法. 北海道立農業試験場集報. 83:31-34(2002)

○中川大樹、三宅規文、生方雅男. プレウラムの稚苗育苗法と栽植密度の検討. 北海道園芸研究談話会会報. 35:54-55(2002)

○中野雅章、田中静幸. 剥離型連続紙筒育苗によるタマネギ栽培. 北海道立農業試験場集報. 83:23-26(2002)

○目黒孝司、中村隆一、兼平修、川岸康司、松本竜司、田又雪子、吉岡宏直. 道央地域におけるアスパラガスハウス立茎栽培の立茎本数と灌水開始点. 北海道立農業試験場集報. 84:95-98(2003)

○Horita, H. and S. Yasuoka. Black streak of edible burdock caused by *Itersonilia perplexans* in Japan. Journal of General Plant Pathology 68:277-283. (2002).

○堀田治邦、安岡眞二. ゴボウ黒条病の種子伝染について. 北日本病害虫研報 53:88-90(2002).

○安岡眞二、堀田治邦. ゴボウ黒条病の好発病条件の解析. 北日本病害虫研報 53:91-94(2002).

○堀田治邦、小松 勉、安岡眞二. ゴボウ黒条病の発生生態と防除. 平成13年度 新しい成果 - 北海道地域 - 116-119(2002).

(2) 口頭発表

○生方雅男. 北海道における畦畔用グラウンドカバープランツの生育 第1報 定植1年目の生育と越冬性 日本造園学会北海道支部大会 (2002.9)

○三宅規文、生方雅男. 種間交雑におけるデルフィニウムの新品種育成 (第1報) 胚珠培養における交雑親和性の検討. 平成14年度北海道園芸研究談話会年次大会研究発表会. (2002.12)

○地子立、植野玲一郎. アスパラガスのハウス立茎栽培における品種比較. 平成14年度北海道園芸研究談話会年次大会研究発表会. (2002.12)

○大久保進一、長尾明宣、八木亮治. 中玉トマトの内部品質. 平成14年度北海道園芸研究談話会年次大会研究発表会. (2002.12)

○長尾明宣・森本進. 近赤外分光法によるカボチャ果実の非破壊品質評価. 平成14年度北海道土壤肥料学会発表会. (2002.12)

○長尾明宣. サッポロさとらんど 野菜栽培講習会. おいしい野菜の選び方と保存方法. (2002.9)

○長尾明宣. テッペンランド農業フォーラム2003 「かぼちゃの広域ブランド化に向けて」(2003.1)

○高橋恒久、藤倉潤治、岸田幸也. ハウストマトにおける心腐れ症状の発生実態. 平成14年度北海道園芸研究談話会(2002.12)

○堀田治邦. ゴボウ黒条病の発生生態と防除対策. 日本植物病理学会北海道部会第189回談話会 (2002.10).

○堀田治邦、安岡眞二. ゴボウ黒条病菌 (*Itersonilia perplexans*) の二形性と病原性. 日植病報 69:75 (2003).

○堀田治邦、安岡眞二. ゴボウ黒条病菌 (*Itersonilia perplexans*) 酵母株の交配と病原性. 平成15年日本植物病理学会(2003.3).

○小松 勉、堀田治邦、角野晶大. トマトから分離された *Verticillium dahliae* racel および2菌株の病原性について. 日本植物病理学会報 69:80 (2003).

○小松 勉、八木亮治、堀田治邦. 生物検定による土壤中のメロンつる割病菌レース1,2y汚染程度の推定. 第56回北日本病害虫研究会発表会 (2003.2).

○小松 勉、高林 透、山崎 博. 緑肥導入によるダイコンパーティシリウム黒点病の抑制効果. 平成15年日本植物病理学会(2003.3).

○高林 透、小松 勉、一戸允仁、飯島正行. ダイコンパーティシリウム黒点病の調査時期別発病推移と微小菌核密度測定の問題点について. 平成14年度北海道園芸研究談話会年次大会研究発表会 (2002.12).

○出口沙織、小松 勉、高橋靖法、山崎 博. ナス半身萎凋病耐病台木の比較調査. 平成14年度北海道園芸研究談話会年次大会研究発表会 (2002.12).

(3) 著書

- 生方雅男(分担執筆). 花きの育種・栽培技術 3) 多年栽培花き類. 北海道農業技術研究史1981~2000. 139-140(2002)
- 八木亮治. 北海道における土壌病害抵抗性台木品種の育成, メロン スイカ 最新の栽培技術と経営. 松田照男、鈴木雅人、杉山慶太編. 全国農業改良普及協会. 36-41(2002).
- 目黒孝司(分担執筆). 品質の評価と向上技術1) 野菜. 北海道農業技術研究史1981~2000. 259-264(2002)
- 長尾明宣(分担執筆). 貯蔵流通技術1) 野菜. 北海道農業技術研究史1981~2000. 273-278(2002)
- 藤倉潤治(分担執筆). 貯蔵流通技術1) 野菜. 3) 果実. 北海道農業技術研究史1981~2000. 280-281, 283-284(2002)
- 堀田治邦(分担執筆). カラー病気、灰色かび病. 農業総覧 花卉病害虫診断防除編 (社)農山漁村文化協会(追録第1号, 2002).
- 堀田治邦(分担執筆). アルストロメリア病気、黄化えそ病. 農業総覧 花卉病害虫診断防除編 (社)農山漁村文化協会(追録第1号, 2002).
- 堀田治邦(分担執筆). コスモス病気、白斑病. 農業総覧 花卉病害虫診断防除編 (社)農山漁村文化協会(追録第1号, 2002).
- 堀田治邦(分担執筆). シネラリア病気、黒根病. 農業総覧 花卉病害虫診断防除編 (社)農山漁村文化協会(追録第1号, 2002).

(4) 専門雑誌記事

- 生方雅男. 北海道における花き育種への取り組み. 農耕と園芸. 57(12):162-163(2002)
- 大宮知. 小輪でコンパクトな姿の花ユリ「Li-9」. ニューカントリー. 50(4):50-51(2003)
- 三宅規文. ラークスパーの秋切り栽培における育苗法. 施設園芸. 44(6):38-42(2002)
- 三宅規文. 秋切り栽培におけるラークスパーの育苗法. 農家の友. 54(8):74-75(2002)
- 大宮知. ユリの抑制栽培における基本技術. 農家の友. 54(7):44-45(2002)
- 中野雅章. ハウス外張りフィルムの特徴を知ろう. 農家の友. 55(3):74-75(2003)
- 杉山裕. カボチャの収穫・調整の基本. 農家の友. 54(9):70-71(2002)

- 植野玲一郎. 露地栽培グリーンアスパラガスの品種特性とその選択指針. 農家の友. 54(6):16-18(2002).
- 植野玲一郎. アスパラガスのハウス立茎栽培. 農家の友. 54(6):20-22(2002).
- 植野玲一郎. パネルディスカッション (アスパラガスフォーラム). 農家の友. 54(6):34-35(2002).
- 八木亮治. 期待の野菜品種データ メロン「空知交11号」. ニューカントリー. 50(2):108-109(2003).
- 目黒孝司. 園芸作物の施肥設計の注意点. ニューカントリー. 50(3):40-43(2003)
- 藤倉潤治. 雪水を用いたダイコンおよびニンジンの冷水予冷. 農流技研会報. 254:17-19(2003)
- 堀田治邦. 冷夏の恐れも一病害虫の発生予想と防除 ニューカントリー 49(6):40(2002).
- 堀田治邦. ごぼうの黒条病の防除 ニューカントリー 50(2):52-53(2003).
- 堀田治邦. コスモス白斑病の発生と防除. 今月の農業 46(5):98-101(2002).
- 堀田治邦. 北海道におけるレタス穿孔病の発生. 今月の農業 46(8):88-91(2002).
- 横井義雄(分担執筆). おいしさを求める土づくり(土づくりとは何か). ニューカントリー夏季増刊号. 10-13(2002.8)
- 横井義雄. 稲わらを宝に変えよう. 稲わら、麦稈を集めて土を豊に. 農家の友. 54(10). 34-36(2002.10)

(5) 新聞記事、広報誌、放送等

- 大宮知. 新品種の実力⑦ 花ユリ「Li-9」. 日本農業新聞. 19(2003.3.27)
- 八木亮治. メロンえそ斑点病抵抗性台木「空知台交3号」. あぐりぼーと. 臨時増刊号:5(2002).
- 目黒孝司. 「経営と技術」アスパラガスのハウス立茎栽培(上)(中)(下). 日本農業新聞(2002.5.8, 5.9, 5.10)
- 目黒孝司. 道央地域におけるアスパラガスハウス立茎栽培の立茎本数と灌水量. 農業低温科学研究情報. 9(1):35-37(2002)

2. 印刷刊行物

- (1) 平成13年度事業実施計画書(2002.6)
21p 100部
- (2) 平成13年度北海道立 花・野菜技術センター
年報(2002.6) 62p 340部
- (3) 北海道農業試験会議(成績会議)資料(2003.1)
- 1) ゆり新品種候補「L i - 9」 20p 180部
 - 2) スターチス・シヌアータの灰色かび病被害軽減
のための栽培法の改善のための栽培法改善
41p 180部
 - 3) プリムラ ジュリアンの秋出し栽培技術
90p 180部
 - 4) アルストロメリアの品種特性Ⅲ 51p 180部
 - 5) ハイドランジア・アナベルのグリーン化と
開花調節 14p 180部
 - 6) 道央地域における露地での宿根草および球根の
生育、開花特性 31p 180部
 - 7) メロンつる割病レース1, 2y抵抗性台木品種「ど
うだい2号」導入指針 36p 310部
 - 8) かぼちゃの品種特性Ⅱ 51p 180部
 - 9) ヤーコンの育苗条件と生育収量 48p 180部
 - 10) レタスに対する石灰窒素入り複合肥料「黒ひ
かり」の施用効果 8p 200部
 - 11) キャベツに対するペーパーラッジ堆肥「北陽
パルプ汚泥堆肥」の施用効果 9p 200部
 - 12) ミカンキイロアザミウマの総合防除対策
74p 200部
- (4) 平成15年度試験研究設計概要集－花・野菜部
会－(2003.3) 253p 180部
- (5) 平成13年度「海外遺伝資源探索・導入事業」
報告書(2003.1) 12p 120部
- (6) パンフレット
花き・野菜技術研修募集パンフレット
(2002.11) 10p 2000冊
- (7) リーフレット
花・野菜センター概要(2002.8) 3000枚
花き・野菜技術研修募集リーフレット
(2002.11) 5000枚

- (8) ポスター
公開デモポスター (2002.7) 350枚
花き・野菜技術研修募集ポスター
(2002.11) 900枚

(9) 広報誌

- ふらべじ18号 (2002.8) 4p 600部
ふらべじ19号 (2002.12) 4p 600部
ふらべじ20号 (2003.3) 4p 600部

3. 普及事項

(1) 普及奨励事項

1) 優良品種

- ゆり新品種候補「L i - 9」

(2) 普及推進事項

- プリムラ・ジュリアンの秋出し栽培技術
○ハイドランジア・アナベルのグリーン化技術と
開花調節および鮮度保持
○メロンつる割病レース1, 2y抵抗性台木品種「ど
うだい2号」導入指針
○ミカンキイロアザミウマの総合防除対策

(3) 指導参考事項

- スターチス・シヌアータの灰色かび病被害軽減
のための栽培法の改善
○道央地域における宿根草および球根類の生育、開
花特性
○アルストロメリアの品種特性Ⅲ
○かぼちゃの品種特性Ⅱ
○ヤーコンの育苗条件と生育収量
○キャベツに対する未登録農薬1剤処理
○レタスに対する石灰窒素入り複合肥料「黒ひか
り」の施用効果
○キャベツに対するペーパーラッジ堆肥「北陽
パルプ汚泥堆肥」の施用効果
○たまねぎの灰色腐敗病に対するイミノクタジン
アルベシル酸水和剤の効果
○たまねぎの小菌核病に対するイミノクタジン
アルベシル酸塩水和剤の効果
○トマトの疫病に対するTPN水和剤F(53%)の効果
○きゅうりのうどんこ病に対する炭酸水素カリウム

ム水溶剤の効果

- きゅうりのうどんこ病に対するテトラコナゾール液剤の効果
- きゅうりのうどんこ病に対するDBEDC乳剤の効果
- すいかのうどんこ病に対するキノキサリン系水和剤の効果
- メロンのうどんこ病に対するシメコナゾール・マンゼブ水和剤の効果
- メロンのうどんこ病に対するDBEDC乳剤の効果
- ブロッコリーのコナガに対するアセタミプリド

粒剤の効果

- なすのモモアカアブラムシに対するジノテフラン水溶剤SGの効果
- なすのワタアブラムシに対するジノテフラン水溶剤SGの効果
- トマトのオンシツコナジラミに対するピリプロキシフェン剤（テープ）の効果
- ピーマンのミカンキイロアザミウマに対するスピノサド水和剤DFの効果
- その他未登録殺虫剤・殺菌剤8剤の効果

XII その他

1. 職員の研修

(1) 職員の研修派遣

受講者	研修項目	実施機関	場所	期間
高濱 雅 幹	新採用職員(前期)研修空知地区	空知支庁	岩見沢市	14. 5. 7~14. 5. 9
地 子 立	新採用職員(前期)研修空知地区	空知支庁	岩見沢市	14. 5. 7~14. 5. 9
横 井 義 雄	新任課長研修	自治政策研修センター	江 別 市	14. 5. 22~14. 5. 24
岡 崎 優 子	専門研修(管財事務担当者)	自治政策研修センター	江 別 市	14. 7. 15~14. 7. 19
地 子 立	新採用職員(後期)研修(選考職)	自治政策研修センター	江 別 市	14. 9. 24~14. 9. 27
加 藤 俊 介	政策形成Ⅱ(課長補佐)研修	赤レンガ	札 幌 市	14. 10. 8~14. 10. 10
三 宅 規 文	中堅職員研修空知地区	空知支庁	岩見沢市	14. 10. 9~14. 10. 11
小 田 文 子	専門研修(会計事務職員)	自治政策研修センター	江 別 市	14. 10. 21~14. 10. 25
高濱 雅 幹	新採用職員(後期)研修(選考職)	自治政策研修センター	江 別 市	14. 12. 10~14. 12. 13

(2) 職員研修

研修内容	実施月日	時間	講師	参加人数
「交通安全講習会」	14. 5. 31	1	滝川警察署 交通課長 湯沢 毅	4 7
「公務員倫理研修」	14. 10. 29	1	花・野菜技術センター 総務部長 佐藤 芳一	4 5
「海外遺伝資源収集について」	14. 10. 29	1	花・野菜技術センター 研究職員 大宮 知	4 5
「イギリス、オランダの花事情について」	14. 10. 29	1	花・野菜技術センター 花き科長 生方 雅男	4 5

2. 表彰者

受賞者	表彰事項		
加 藤 俊 介	北海道職員表彰規定による表彰(永年勤続)	北海道	14. 11. 14

3. 見学・参観

(1) 団体見学

月 日	団 体 名	人数
6月 6日	赤平市農業委員会	75
12日	(社) 北方圏センター帯広国際センター	10
13日	沼田町・北竜町・雨竜町若手女性農業者	15
13日	北海道富良野緑峰高等学校	33
13日	JICAつくば国際センター	7
17日	JAふらの山部支所	11
17日	JAくりやま農協青年部	28
24日	JA士別市花き生産部会	20
25日	上士幌町野菜生産組合アスパラ部会	27
25日	JA士別市青年部	15
25日	専修大学北海道短期大学	19
26日	JAピンネアスパラ生産部会	15
27日	滝川市「まちづくり見学バス」	30
28日	風連町アグリエイトCLUB	15
28日	神威畑灌利用組合	15
28日	芽室町農協青年部	7
28日	食用ゆり真狩村生産者	20
7月 1日	ブロッコリー生産組合	20
2日	専修大学北海道短期大学	19
2日	上川支庁管内普及員ほか	14
2日	JA天塩朝日女性部	20
3日	JAいしかり	11
4日	当別生産組合	20
4日	小清水町Gアスパラ栽培流通部会	20
5日	雨竜町立雨竜小学校	31
9日	いわみざわ農業協同組合スイートコーン部会	20
10日	帯広川西G・アスパラカス生産組合	23
12日	名寄農協	30
16日	網走町緑と花のまちづくり推進協議会	17
16日	きたそらち長ねぎ生産組合	20
18日	日高東部そ菜研究会会員	12
18日	北方圏帯広国際センター	12
19日	留辺蘂町議会	8
22日	青森県グリーンバイオセンター	2
22日	JICA	14
26日	JAたきかわアスパラ生産組合	30
29日	芦別高等学校	8
8月 1日	沖縄県議会経済労働委員会	17
2日	長沼町中野農園	3

月 日	団 体 名	人数
8月 5日	JAようてい蘭越支所	25
6日	北海道連合百合根振興会	13
7日	JICA農業開発協力部	3
8日	鹿追町保健推進員協議会	27
9日	音更町農業協同組合長芋・ゴボウ部会	14
19日	雨竜西部地区管内生産者	25
20日	三石町花き振興会	15
20日	南幌町花仙人	12
20日	帯広の森市民農園地区協議会	20
23日	JAふらの中富良野支所 女性部	80
23日	北海道種苗協同組合	50
26日	夕張市農協	1
27日	三石町農業委員会	19
29日	JA山形おきたま	15
29日	当別町ユリ部会	20
29日	北海道花き生産連合会空知支部	50
30日	沼田町・北竜町の若手女性農業者	16
9月 2日	愛知県JA豊橋	7
3日	全道指導農業士会	50
4日	高知県農業技術センター山間試験場	1
5日	北空知広域農協連 北育ち元気村花き生産組合員	16
5日	千歳市農業委員会	17
10日	JICAつくば国際センター	13
11日	滝川市立みずほ幼稚園	56
12日	北海道大学大学院農学研究科 農地環境情報学分野	23
12日	東栄保育所	50
12日	空知管内農協組合長会	80
13日	JAとうや湖	10
18日	三笠市立三笠中学校	6
19日	清水町消費者協会	20
19日	札幌市南区地区女性連絡協議会	32
20日	滝川 中央保育所	50
20日	八紘学園 一年生	38
26日	八紘学園	5
26日	専修大学北海道短期大学	40
10月 2日	北海道大学農学部生物資源科学科	50
10月10日	北海道高等学校理科研究発表会	45
10月17日	茨城県麻生地域農業改良普及センター	6
10月22日	社団法人 日本草地畜産種子協会北海道支所	6

月 日	団 体 名	人数
11月19日	茨城県農業総合センター	3
20日	滝川市「まちづくりハウス」JAたきかわ女性部滝川支部員	23
21日	帯広市緑の健康診断員	1
22日	留辺蘂町農業委員会	18
12月 2日	法人会北村農業地区会	17
12月11日	JAとまこまい広域圏支所青年部	10
1月28日	芦別市矢野沢集落	10
2月20日	マラウイ共和国駐日大使	3
27日	フラワーセンター21あおもり	1
3月13日	宮崎県総合農業試験場	2
13日	種苗管理センター胆振農場後志分場	4

月	団 体 名	人数
4月	0団体	0人
5月	0	0
6月	17	362
7月	20	351
8月	19	425
9月	18	514
10月	4	107
11月	4	45
12月	2	27
1月	1	10
2月	2	4
3月	2	6
合計	89団体	1,851人

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、
総務課長、整備管理者）

2) 防火管理委員会

委員長（総務部長）
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・会計係
長、ポイラー管理者）

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

各種専門委員会名簿 1（平成15年3月31日現在）

区分	業 務 委員会	研修事業 委員会
委員長	加藤 俊介	横井 義雄
副委員長		佐藤 芳一、志賀 義彦
総務課	高松 誠治	坪田 繁、岡崎優子
管理科	梶山 幸道	（加藤 俊介）
	土田 操	
	及川 忠	
花き科	三宅 規文	生方 雅男
野菜科	植野 玲一郎	中野 雅章
園芸環境科	藤倉 潤治	長尾 明宣
病虫科	小松 勉	堀田 治邦
技術普及部	齊藤 健太	兼平 修、川名 淳二、 岸田 幸也
主 研	（加藤）	目黒 孝司、加藤 俊介
事務局	管理科	伏見 弘子、斎藤 健太

各種専門委員会名簿 2（平成15年3月31日現在）

区分	図書情報 委員会	庁舎等管理 運営委員会
委員長	兼平 修	佐藤 芳一
総務課	岡崎 優子	坪田 繁
管理科	寺口 佳孝	梶山 幸道
花き科	印東 照彦	生方 雅男
野菜科	八木 亮治	杉山 裕
園芸環境科	長尾 明宣	長尾 明宣
病虫科	堀田 治邦	野田 智昭
技術普及部	兼平 修	川名 淳二
主 研	—	目黒 孝司
事務局	技術普及部	総務課

(2) 各委員会の活動

1) 業務委員会

ア、業務委員会の開催

4～11月は毎週1回、12～3月は月1回、計39回開催。うち2回(4、1月)については拡大業務委員会として開催。

イ、主な検討事項

- (ア) 業務委員会の構成と運営
- (イ) 業務分担制について
- (ウ) 臨職農技の配置について
- (エ) 圃場、ハウス、施設の利用計画
- (オ) 休日・祭日の温室・ハウス等の管理
- (カ) 圃場の整備工事(排水、防風林の整理)
- (キ) ハウスの張り替え、自動開閉装置の修理
- (ク) その他

ウ、主催行事

- (ア) 草刈&ご苦労さん会 6月13日
- (イ) 収穫祭 10月29日
- (ウ) 拡大業務委員会、新年会 1月9日

2) 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、年報の作成、製本雑誌の選定など年4回

イ、刊行物

- (ア) 平成14年度年報の編集と発送
- (イ) 広報誌「ふらべじ」No18, 19, 20の発刊

ウ、図書資料の受入と整理

- (ア) 図書資料の受入(各科課独自分含まない)
- 購入 単行本17冊、外国語雑誌5種、日本語雑誌

23種、資料19点

寄贈 単行本1冊、外国語雑誌0種、日本語雑誌7種、資料302点、CD-ROM6枚

(イ) 雑誌の製本

本製本：洋雑誌4種6冊、和雑誌11種82冊、資料2種62冊、合計150冊。

エ、ホームページ

- (ア) ホームページの更新 107回
- (イ) アクセス件数 9,451件

3) 庁舎等管理運営委員会

ア、庁舎等施設の整備及び管理運営

管理科が中心となって、12年度から継続実

施している排水不良圃場の簡易な排水対策を本年度も実施した。

イ、展示温室・花壇の管理運営

- (ア) 展示温室管理：管理業務を委託実施した。コンセプトに即した植換えの実施

展示温室のあるべき姿について検討した。

(イ) 庁舎周辺の花壇づくり

春花壇の植付け6月中旬、プランタ鉢の設置
6月14日、秋の植付け9月

(ウ) 研究棟コミュニティーホール

試験等で生産された花を随時展示

ウ、参観案内

89団体1851名の参観見学があり各部の協力により対応した。

エ、公開デーの実施

8月29日北海道立遺伝資源センターとの共催により実施。来場者数850名

主な催しもの

- ・ 遺伝資源センター：業務の紹介、作物の展示、品種改良等パネル紹介
- ・ 花き科：パネル紹介、苗物鉢上体験
- ・ 野菜科：研修と共同で基本技術紹介、クイズ、試食等
- ・ 園環科：土壌診断、パネル紹介、試食等
- ・ 病虫科：持込み病虫害の診断等
- ・ 技術普及部：市民セミナー(押し花教室、フラワーバスケット教室)
野菜科の共同で基本技術の紹介等

オ、「おもしろ祭り」への参加

8月6日開催の「おもしろ祭り」に初めて参加した。紹介内容は、主にメロンの品種登録された「空知交11号」についてパネルで展示、併せて試食を行った。

なお、アンケート調査によると、どの展示がおもしろかったかの問いに当センターが人気度NO1であった。

カ、職場研修の開催

研修委員会の支援の下に実施した。

- ・ 5/31 「交通安全講習会」
- ・ 10/29 「公務員倫理研修」
- ・ 10/29 「海外遺伝資源収集について」

・10/29 「イギリス、オランダの
花事情について」

4) 研修事業委員会

X 研修事業の概要 2. 研修事業の推進を参照。

5. 講師等の派遣

講演会、研修会、品評会などに講師などとして派遣した職員数は59名であり、内訳は以下の通りである。

講師などの派遣先とその役割（平成14年度）

主催機関	講師 話題提供者	コーディネーター パネラー	審査員
他農試	8		
普及センター	3		
農政部・支庁	1		
農業センター(NATEC)	3		
市町村	2		
JA(単協、系統)	4	1	2
生産者団体	10	1	10
種苗団体	6		
資材団体			
農業大学校	2		
その他	3	1	2
計	42	3	14

6. 開放実験室の使用

日時：8月1日

使用者：中央農試技術普及部 使用目的：春播小麦の赤かび病原菌同定法の研修

参加者：空知管内7農業改良普及センター 15名

ISSN 1346-7506

平成14年度 (2002)

北海道立 花・野菜技術センター年報

平成15年6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. 0125-28-2299

URL <http://www.agri.pref.hokkaido.jp/hanayasai/center.htm>

E-mail: hana_yasai@agri.pref.hokkaido.jp
