

平成 23 年 度

北海道立総合研究機構
道南農業試験場年報

平成 24 年 8 月

地方独立行政法人
北海道立総合研究機構
農業研究本部 道南農業試験場

(北斗市本町680番地)

資料の取り扱い

本資料掲載の研究成績等については未公開のものであるため、複製、転載及び

引用に当たっては、必ず原著者の了承を得た上で利用して下さい。

平成 23 年 度

北海道立総合研究機構 道南農業試験場年報

目 次

I 概 要	1
1. 沿 革	1
2. 位置及び土壌	1
3. 面積及び利用区分	2
4. 機 構	2
5. 職員の配置	3
6. 職 員	3
7. 歳入決算額	4
8. 歳出決算額	4
9. 建 物	5
10. 新たに購入した備品	5
II 作 況	6
1. 気象概況	6
2. 当該作況	9
III 試験研究及び地域支援活動	11
1. 試験研究・地域支援の概要	11
(1)生産環境グループ(栽培環境)	11
(2)生産環境グループ(病虫)	11
(3)地域技術グループ(作物)	11
(4)地域技術グループ(地域支援)	12
2. 試験研究・地域支援の内容	13
(1)生産環境グループ(栽培環境)	13
(2)生産環境グループ(病虫)	18
(3)地域技術グループ(作物)	20
(4)地域技術グループ(地域支援)	25
3. 道南地域農業技術支援会議の活動	26
4. 平成22年度普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項	27
5. 論文ならびに資料	29
(1)研究論文、試験成績	29
(2)口頭発表	29
(3)専門雑誌、著書・資料	30
(4)新聞記事	30
6. 印刷刊行物	30
7. 技術指導・技術相談	31

IV	その他の活動	33
1.	職員研修	33
2.	研修生の受け入れ	33
3.	参観	33
4.	海外派遣	34
5.	主催事業等	34
6.	マスコミ対応	35
7.	委員会活動	35
8.	表彰・資格	37
V	自己点検	38
1.	平成23年度計画に係る項目別実績の自己点検結果	38
	付表1. 作物標準栽培法の概要	47
	付表2. 土壌の理化学的特性	48

I 概 要

1. 沿革

(1) 戦 前

道南農業試験場は、明治42年、亀田郡大野村（現在の北斗市）に北海道庁立渡島農事試験場（総面積9.85haの内、畑0.46ha、水田0.40ha）として開設された。翌43年には北海道拓殖計画に基づく農業試験機関の統合により国に移管され、北海道農事試験場渡島支場と改称、水稲、麦類及び豆類などの試験に着手した。

明治44年には果樹（りんご、なし類、おうとう、ぶどう及びもも）の栽培を開始した。さらに、大正7年からは水稲品種改良に純系分離育種法を取り入れるなど、道南地方の自然条件に適合する稲作、畑作及び園芸の試験研究を推し進めた。その間、水稲、大豆などで多くの優良品種を育成するとともに農業経営方式の確立に努め、地域農業の発展に貢献した。昭和17年には北海道農業試験場渡島支場と改称した。

(2) 戦 後

昭和25年、全国農業試験研究機関の整備統合により従来の機関は国立、道立に二分され、当時は道費支弁の北海道立農業試験場渡島支場となった。昭和28年、大野町字向野に用地3haを買収して果樹園を移設し、さらに昭和36年からは庁舎、調査室及び作業室等施設の整備拡充計画を推進した。

昭和39年、道立農業試験場の機構改革により北海道立道南農業試験場と改称した。昭和46年には、施設園芸の近代的推進の中核的役割を果たす農業者及び技術指導者などを養成する目的で施設園芸の研修施設としては道内最大のプラスチックハウス（約0.1ha）を設置した。さらに昭和56、57年にはコンピューター制御による環境制御温室と地温制御温室の完成を見ている。昭和62年には全国的な「農業試験研究情報システム」整備の一環として情報処理室を設置し、道立農業試験場各場間を結ぶ情報ネットワーク（HARIS）が整備された。その結果、各種農業情報や研究情報などの有効利用が促進されることとなった。

平成元年、完全自動化された花き省エネ栽培温室を設置し、同3年には植物馴化装置（3連グロースキャビネット）を導入し、翌年には米の食味分析計を整備した。なお、果樹試験は、研究基本計画に基づく機構改正により平成4年3月31日をもって道立中央農業試験場に統合された。

平成6年、前年の大冷害の経験から冷水田の整備が行われ、水稲品種の耐冷性強化のための新たな施設が完成した。平成7年には、庁舎の増改築が行われ高精度実験室や50人規模の会議室が新設されたほか、専技室に技術相談室が整備された。

平成12年、水稲優良品種開発施設として稲の世代促進を目的とした年3期作が可能な水田温室と管理棟が完成し、13年から本格的な品種開発試験を開始した。

また、平成12年の研究科の再編統合に伴い、機動的な研究体制とするために、園芸科と土壤肥料科が統合され、「園芸環境科」が誕生した。さらに、専門技術員室は専技と研究職の次長からなる、研究成果の実証・体系化を行う「技術普及部」に改組され、研究部（園芸環境科、病虫科、作物科、管理科）とあわせて2部体制が敷かれた。

その後、本道農業を巡る情勢の変化に伴い平成18年より道南圏（渡島、檜山）における園芸を主とした地域対応研究に特化した場と位置づけられ、水稲、いちごの育種担当から品種開発支援場となった。同時に組織の再編も行われ、研究部は、作物、栽培環境、病虫および管理科の4科となった。一方、技術普及部には部長以下、次長、主任普及指導員（旧主任専技）、地域支援の主査が配置された。

平成22年4月、道立試験研究機関の地方独立行政法人化に伴い、これまでの北海道立道南農業試験場は、地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部道南農業試験場に改組された。研究部は地域技術、生産環境グループの2グループ制となり、2研究主幹ならびに主査（作物）、主査（栽培環境）、主査（病虫）および主査（地域支援）が配置された。普及指導員は、北海道農政部食の安全推進局技術普及課の道南農試駐在技術普及室として配置されることになり、上席普及指導員、主任普及指導員および主査（地域支援）の3名体制となった。旧技術普及部の普及センター等関係機関に対する地域支援業務は、技術普及室の3普及指導員および地域技術グループ研究主幹、主査（地域支援）により対応することとなった。

2. 位置及び土壌

当場（北斗市本町680番地）は、北緯41°53′、東経140°39′、海拔25mに位置し、JR函館本線渡島大

野駅から南に3 km、函館市の北約20kmのところにある。地形は平坦で、土壌は褐色低地土（河成沖積）に分類される。水田土壌は腐植を含む埴壤土（減水深30～40mm/日）である。40～50cm以下は砂礫層となっている。作土の粘着性、可塑性がやや強く、硬度（ち密度）は約18mm、鋤床層で約22mmである。斑鉄は作土でやや少なく、鋤床層でやや多い。マンガン斑は作土、鋤床層ともに観察されない。なお、作土深は12cm余、鋤床層

は8～15cmでやや厚い。

一方、畑地では表層に腐植を含む壤土が分布しており、次層は壤土～砂壤土、50～70cm以下は礫にすこぶる富む砂壤土～礫層となっている。構造は不鮮明であるが、孔隙がやや発達し、保水性は中庸で、粘着性、可塑性がやや強い。全般に膨軟で礫層の深い所まで根が分布している。

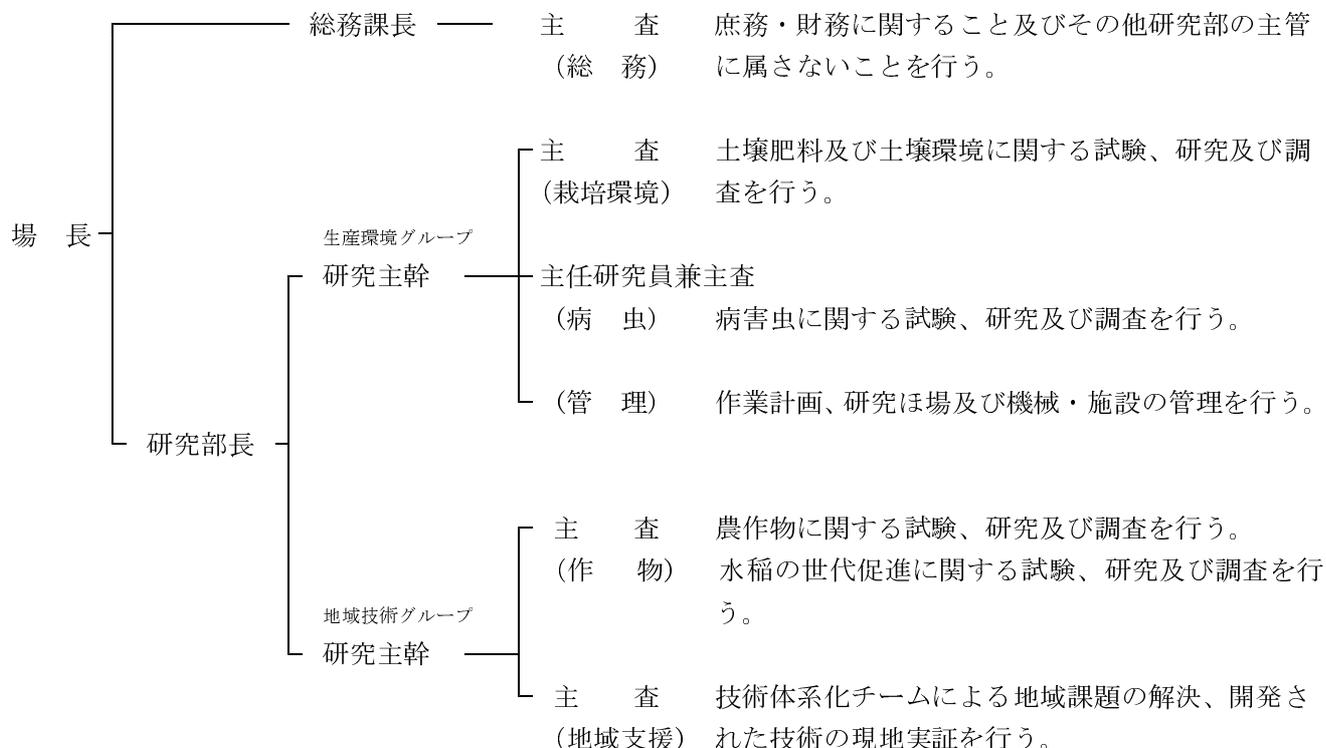
3. 面積及び利用区分

総面積		127,202 m ²	
区 分	面 積	区 分	面 積
構 内 建 物 用 地	30,725m ²	試 験 ほ 場 （ 畑 ）	41,421m ²
道 路	11,185	〃 （緑地管理）	17,671
防 風 林	1,456	そ の 他	4,744
試 験 ほ 場 （ 田 ）	20,000	計	127,202

※借地も含む。

4. 機 構

（平成24年3月31日現在）



（参考）

技術普及室（北海道農政部技術普及課、道南農試に常駐）

上席普及指導員 — 主任普及指導員 — 主査（地域支援）

5. 職員の配置

(平成24年3月31日現在)

	場 長	研究 部長	研究 主幹	総務課		栽培 環境	病 虫	管 理	作 物	地域 支援	計
				課 長	総 務						
研究職	1	1	2			3	2		4	1	14
行政職				1	3						4
研究支援職								2			2
計	1	1	2	1	3	3	2	2	4	1	20

6. 職員

(1) 現在員

(平成24年3月31日現在)

職名	氏名	職名	氏名
場長	中尾弘志	研究主幹	水越亨
研究部長	奥村正敏	主査(作物)	宗形信也
研究主幹	川岸康司	研究主任	菅原章人
主任研究員兼査(病虫)	柿崎昌志	〃	菅原彰
研究主任	三澤知央	〃	高濱雅幹
主査(栽培環境)	乙部裕一	主査(地域支援)	奥村理
研究主任	細淵幸雄	総務課長	高橋吉清
〃	富沢ゆい子	主査(総務)	小原広昭
指導主任	田村正貴	主任	坂田佳奈
主任	竹内達哉	調査員	佃浩美
		計	20名

(2) 転入者及び新規採用者

職名	氏名	発令月日	摘要	職名	氏名	発令月日	摘要
主査(作物)	宗形信也	23.4.1	中央農試から	主査(総務)	小原広昭	23.6.1	根釧農試から
主査(地域支援)	奥村理	23.4.1	原子力環境 センターから				

(3) 転出者及び退職者

職名	氏名	発令月日	摘要	職名	氏名	発令月日	摘要
主査(栽培環境)	藤倉潤治	23.3.31	原子力環境 センターへ	主査(総務)	三上幸規	23.6.1	檜山振興局へ
主査(作物)	荒木和哉	23.4.1	十勝農試へ				

7. 歳入決算額

(単位：円)

予 算 科 目	決 算 額	備 考
農産物売払収入	918,559	
法人財産使用料等	293,875	
国庫受託研究収入	4,354,000	
道受託研究収入	1,610,000	
その他受託研究収入	9,240,000	
道受託事業収入	40,882	
施設整備費補助金収入	2,205,000	
合 計	18,662,316	

8. 歳出決算額

(単位：円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	備 考
業 務 費			
重点研究費	1,340,000	1,340,000	
経常研究費	10,870,000	10,737,341	
技術普及指導費	228,000	228,000	
研究用備品整備費	1,338,750	1,338,750	
目的積立金活用事業費	6,116,250	6,116,250	
一般管理費			
維持管理経費	38,438,000	35,428,988	
運営経費	5,568,110	5,568,110	
受託研究等経費			
国庫受託研究費	3,985,000	3,984,476	
道受託研究費	1,610,000	1,610,000	
その他受託研究費	8,522,000	8,517,773	
道受託事業費	40,882	40,882	
合 計	78,056,992	74,910,570	

※事業費支弁人件費振替額を除く

9. 建 物

(1) 公用財産

	本 町			向 野		
	棟数	面積(m ²)	建築年次	棟数	面積(m ²)	建築年次
庁 舎	1	969.12	S36			
記念館	1	132.23	T 8			
穀物倉庫	1	79.33	S36			
1号温室	1	165.43	S40			
ファイロンハウス(乾燥室)	1	78.07	S43			
2号温室	1	149.04	S43			
ポンプ室	1	6.48	S44			
調査室	1	165.25	S44			
物品庫	1	66.11	S45			
燃料費	1	8.30	S45			
ポンプ小屋	1	9.88	S45			
便所	1	9.72	S26			
ガス格納庫	1	4.95	S49			
環境制御温室	1	534.15	S56			
総合倉庫	1	133.85	S58			
管理科兼土壌実験室	1	197.35	S59			
車庫	1	100.75	S60			
果樹品質調査室				1	66.42	S63
花き省エネ栽培温室	1	655.92	H 1			
農機具格納庫	1	350.00	H 2			
作業室	1	145.74	H 3			
昆虫飼育実験室	1	106.92	H 4			
土壌病害虫総合実験温室	1	275.04	H 5			
便所	1	6.62	H 5			
揚水舎	1	3.31	H 7			
ポンプ室				1	2.25	S42
農業資材倉庫	1	243.00	H 9			
水田温室	1	2,340.00	H10			
運搬車用車庫	1	86.49	H15			
計	27	7,023.05		2	68.67	

10. 新たに設置した主要施設及び備品

(単価50万円以上、単位：円)

品 名	規 格	数量	金 額	備 考
送風定温恒温器	ヤマト DKN812型	1	3,024,000	
人工気象器	日本医化機器 NC型410H	1	2,100,000	
運搬車	CHIKUSUIライガーELL802	1	945,000	
ドラフトチャンバー	島津 CBK-Zc18-H11	1	3,071,250	

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

根雪初日及び根雪終日は平年に比べそれぞれ4日及び5日早く、根雪期間は平年より1日短かった。晩霜は平年より3日遅かった。

4月：平均気温及び最高気温は0.1℃、最低気温は0.3℃平年に比べそれぞれ低かった。降水量は平年より29.7mm多く、平年の140%であった。日照時間は21時間少なく、同87%であった。

5月：平均気温及び最高気温は0.8℃、最低気温は0.7℃平年に比べそれぞれ低かった。降水量は平年より19mm多く、平年の122%であった。日照時間は9.4時間少なく、同95%であった。

6月：平均気温は0.2℃、最高気温は0.8℃、最低気温は0.1℃平年に比べそれぞれ高かった。降水量は平年より25.1mm少なく、平年の66%であった。日照時間は7.8時間多く、同105%であった。

7月：平均気温は1.7℃、最高気温は2.1℃、最低気温は1.2℃平年に比べそれぞれ高かった。降水量は平年より53.9mm少なく、平年の69%であった。日照時間は50.8時間多く、同155%であった。

8月：平均気温は1.1℃、最高気温は1.9℃、最低気温は0.7℃平年に比べそれぞれ高かった。降水量は平年より32.5mm少なく、平年の78%であった。日照時間は39.3時間多く、同130%であった。

9月：平均気温は1.1℃、最高気温は0.8℃、最低気温は1.9℃平年に比べそれぞれ高かった。降水量は平年より71mm多く、平年の160%であった。日照時間は51.2時間少なく、同67%であった。

10月：平均気温は平年並、最高気温は平年に比べ0.6℃高く、最低気温は0.6℃低かった。降水量は平年より9.2mm多く、平年の110%であった。日照時間は11.5時間多く、平年比108%であった。

本年の初霜は10月27日、初雪は11月15日で10日及び13日それぞれ平年より遅かった。

以上、農耕期間の気象についてまとめると、気温は5月がやや低温、6月が中旬で最高気温が高かったもののほぼ平年並、7月以降9月まで概ね高温で経過した。降水量は5月上旬と9月上・中旬で多かった他は全般に少なく、特に5月下旬から6月中旬にかけてと、7月下旬から8月上旬にかけて少なかった。日照時間は9月上・中旬で少なかった他は平年並～多い傾向で、特に7～8月で平年より多く経過した。5月から9月の積算では、平年に比べ平均気温では101℃高く、平年の104%、降水量は21mm少なく、平年の96%、日照時間は37時間多く、平年の105%であった。

季節調査(年.月.日)

区別	根雪始	根雪終日	降雪終日	耕鋤始	晩 霜	初 霜	降雪始
本年	H22.12.12	H23.3.5	H23.4.4	H23.4.4	H23.5.6	H23.10.27	H23.11.15
平年	12.16	3.10	4.11	4.7	5.3	10.17	11.2
比較	▲ 4	▲ 5	▲ 7	▲ 3	3	10	13

注1)函館海洋气象台(函館市美原)の観測値及び平年値。(統計期間 霜・降雪、根雪 1971～2000年)

注2)耕鋤始は農試データ。

注3)表中▲印は「早」を示す。

農耕期間積算値(5～9月)

区別	平均気温(℃)	降水量(mm)	日照時間(時間)
本年	2706	572	740
平年	2605	593	703

注:本年値は北斗市のアメダスデータを使用し農試で作成。平年値は前10カ年の北斗市のアメダスデータを使用し農試で作成。

気象表

月旬	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)			降水量(mm)			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
4上	4.7	4.7	0.0	10.3	9.3	1.0	-1.7	0.0	▲ 1.7	14.5	16.7	▲ 2.2	68.0	54.8	13.2
中	6.4	6.7	▲ 0.3	11.1	11.6	▲ 0.5	1.1	1.9	▲ 0.8	21.0	24.0	▲ 3.0	61.5	57.3	4.2
下	7.7	7.7	0.0	11.6	12.5	▲ 0.9	4.2	2.7	1.5	68.0	33.1	34.9	16.4	54.8	▲ 38.4
5上	8.9	10.1	▲ 1.2	13.5	15.3	▲ 1.8	4.6	5.0	▲ 0.4	68.0	24.5	43.5	44.6	61.5	▲ 16.9
中	10.4	11.1	▲ 0.7	15.8	15.9	▲ 0.1	5.5	6.4	▲ 0.9	21.5	28.9	▲ 7.4	57.6	51.9	5.7
下	12.1	12.7	▲ 0.6	16.4	17.1	▲ 0.7	8.1	8.7	▲ 0.6	14.5	31.6	▲ 17.1	61.0	59.2	1.8
6上	14.1	14.4	▲ 0.3	19.1	19.1	0.0	10.3	10.2	0.1	8.0	22.9	▲ 14.9	50.1	56.5	▲ 6.4
中	16.7	15.7	1.0	22.5	20.0	2.5	12.3	11.8	0.5	5.0	27.5	▲ 22.5	71.2	45.2	26.0
下	17.4	17.6	▲ 0.2	22.0	22.0	0.0	13.7	13.9	▲ 0.2	35.0	22.7	12.3	36.8	48.6	▲ 11.8
7上	20.3	17.9	2.4	24.7	21.7	3.0	17.0	14.9	2.1	63.5	52.9	10.6	40.5	28.2	12.3
中	21.3	19.1	2.2	25.1	22.6	2.5	18.5	16.6	1.9	55.0	59.4	▲ 4.4	47.2	23.5	23.7
下	20.7	20.3	0.4	25.3	24.2	1.1	17.0	16.9	0.1	0.0	60.1	▲ 60.1	56.1	41.3	14.8
8上	23.0	21.9	1.1	28.3	25.8	2.5	19.2	18.6	0.6	13.5	56.6	▲ 43.1	57.9	41.0	16.9
中	23.0	21.2	1.8	27.4	25.2	2.2	19.5	17.8	1.7	59.5	36.9	22.6	50.7	41.1	9.6
下	21.0	20.6	0.4	25.7	24.7	1.0	16.5	16.6	▲ 0.1	39.0	51.0	▲ 12.0	62.9	50.1	12.8
9上	21.9	19.7	2.2	26.4	24.0	2.4	18.2	15.5	2.7	83.5	43.8	39.7	25.7	45.6	▲ 19.9
中	18.9	18.0	0.9	22.3	22.7	▲ 0.4	15.5	13.2	2.3	64.0	41.2	22.8	17.0	50.5	▲ 33.5
下	15.4	15.0	0.4	20.5	20.2	0.3	10.5	9.8	0.7	42.0	33.5	8.5	60.6	58.4	2.2
10上	11.3	14.0	▲ 2.7	17.5	18.6	▲ 1.1	5.3	9.4	▲ 4.1	35.5	49.2	▲ 13.7	59.8	48.4	11.4
中	11.5	11.6	▲ 0.1	17.7	17.0	0.7	5.9	6.1	▲ 0.2	24.5	22.1	2.4	58.9	59.2	▲ 0.3
下	11.7	9.2	0.8	16.1	14.0	0.3	6.6	4.3	1.0	43.0	22.5	2.3	44.6	44.2	▲ 15.0

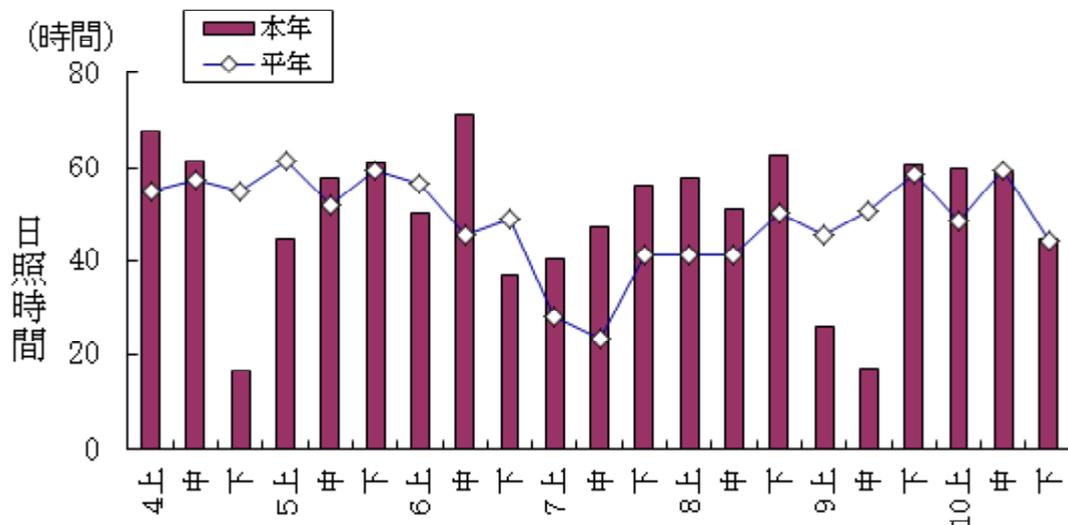
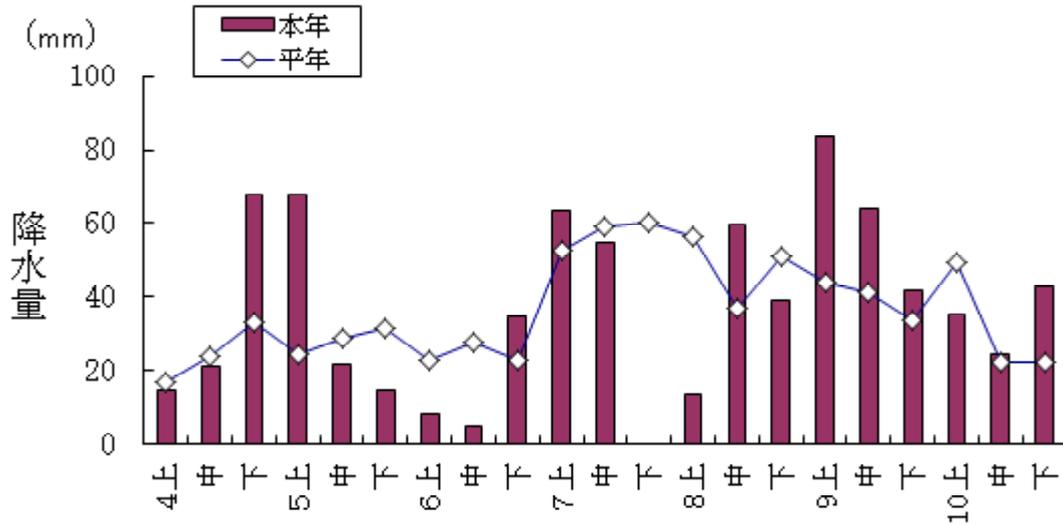
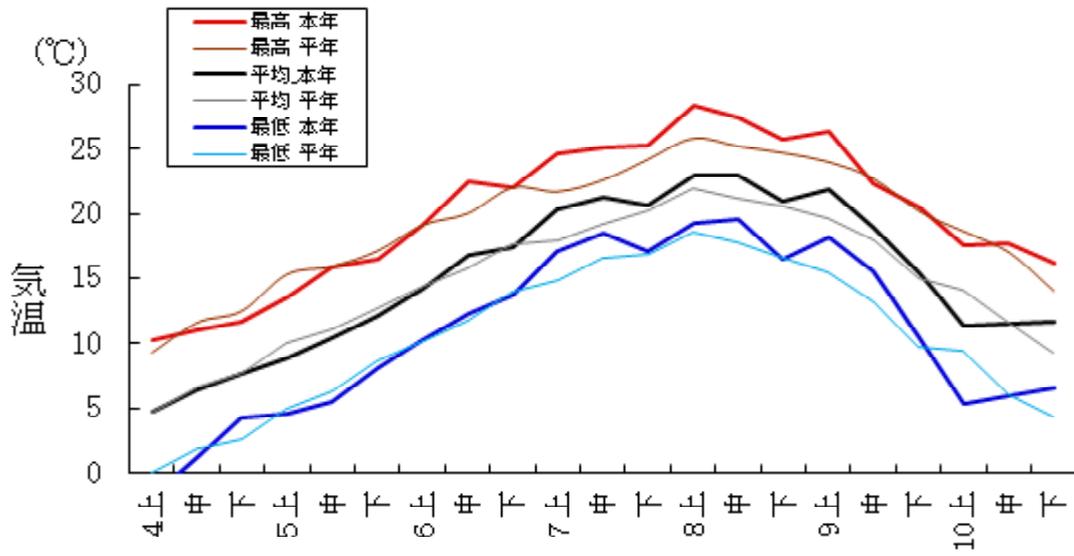
月	平均気温(°C)			最高気温(°C)			最低気温(°C)			降水量(mm)			日照時間(時間)		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
4月	6.3	6.4	▲ 0.1	11.0	11.1	▲ 0.1	1.2	1.5	▲ 0.3	103.5	73.8	29.7	145.9	166.9	▲ 21.0
5月	10.5	11.3	▲ 0.8	15.3	16.1	▲ 0.8	6.1	6.8	▲ 0.7	104.0	85.0	19.0	163.2	172.6	▲ 9.4
6月	16.1	15.9	0.2	21.2	20.4	0.8	12.1	12.0	0.1	48.0	73.1	▲ 25.1	158.1	150.3	7.8
7月	20.8	19.1	1.7	25.0	22.9	2.1	17.4	16.2	1.2	118.5	172.4	▲ 53.9	143.8	93.0	50.8
8月	22.3	21.2	1.1	27.1	25.2	1.9	18.3	17.6	0.7	112.0	144.5	▲ 32.5	171.5	132.2	39.3
9月	18.7	17.6	1.1	23.1	22.3	0.8	14.7	12.8	1.9	189.5	118.5	71.0	103.3	154.5	▲ 51.2
10月	11.5	11.5	0.0	17.1	16.5	0.6	5.9	6.5	▲ 0.6	103.0	93.8	9.2	163.3	151.8	11.5

注1)観測値は北斗市のアメダスデータを使用。

注2)平年値は前10カ年の北斗市のアメダスデータを使用し道南農試作成。

注3)表中▲印は低又は少を示す。

気象図(平成23年)



2. 当場作況

水 稲 良

播種は平年より2日遅い4月18日に行った。出芽期はいずれの品種も平年より1日遅く、播種から出芽までの日数は平年より3日遅かった。移植時の苗形質は基準を満たしていたものの、草丈及び地上部乾物重はいずれの品種も平年より劣っていた。

移植は平年より1日早い5月20日に行った。移植後の活着は良好であった。本田では初期に生育の停滞する時期があったが、高温・多照傾向となってからの生育は良好で、生育期節で見ると、平年に比べ幼穂形成期は1日程度、止葉期及び出穂期は3日程度早かった。地上部の生育も7月以降、平年を上回る生育を示した。出穂期以降の生育は順調で、登熟日数で8日程度平年より短く、成熟期は10日程度平年より早まった。生育

期間中に雑草害、低温障害等の障害は見られず、病虫害についても、登熟後半に紋枯れ病の発生が一部に見られた程度で、いもち病や斑点米の発生はほとんど見られなかった。

成熟期の稈長は平年より長かった。穂数は平年並、一穂粒数は平年よりやや多く、 m^2 当粒数はいずれの品種も31,000粒を上回った。不稔歩合は平年の6割程度と少なく、 m^2 当たり稔実粒数は平年より1割程度多かった。登熟歩合及び登熟粒数の平年比は稔実歩合及び稔実粒数と同様の傾向であった。

精玄米千粒重は平年より5%程度大きかった。粒厚1.90mm以上の精玄米重は「きらら397」が平年比131%の62.8kg/a、「ほしのゆめ」が同124%の58.5kg/a、「ふっくりんこ」が同117%の62.7kg/aであった。

なお、検査等級はいずれの品種も1等であった。

以上のことから、本年の作況は「良」である。

生育及び収量調査成績

項 目	きらら397 (中苗)			ほしのゆめ (中苗)			ふっくりんこ (中苗)			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播 種 期 (月日)	4.18	4.20	▲ 2	4.18	4.20	▲ 2	4.18	4.20	▲ 2	
出 芽 期 (月日)	4.27	4.26	1	4.27	4.26	1	4.27	4.26	1	
移 植 期 (月日)	5.20	5.21	▲ 1	5.20	5.21	▲ 1	5.20	5.21	▲ 1	
幼 穂 形 成 期 (月日)	7.03	7.04	▲ 1	7.01	7.02	▲ 1	7.06	7.06	0	
止 葉 期 (月日)	7.17	7.20	▲ 3	7.16	7.19	▲ 3	7.19	7.22	▲ 3	
出 穂 期 (月日)	7.28	7.31	▲ 3	7.27	7.30	▲ 3	8.01	8.02	▲ 1	
成 熟 期 (月日)	9.09	9.19	▲ 10	9.02	9.14	▲ 12	9.12	9.21	▲ 9	
穂 揃 日 数 (日)	3.0	4.2	▲ 1.2	3.0	4.8	▲ 1.8	4.0	4.6	▲ 0.6	
登 熟 日 数 (日)	43	51	▲ 8	37	47	▲ 10	42	50	▲ 8	
生 育 日 数 (日)	144	153	▲ 9	137	148	▲ 11	147	154	▲ 7	
移 植 時 乾 物 重 (g)	1.96	2.19	▲ 0.23	2	2.17	▲ 0.17	2.16	2.36	▲ 0.20	
草丈(cm)	移植時	10.9	12.6	▲ 1.7	12.5	12.7	▲ 0.2	12.4	12.9	▲ 0.5
	6月19日	27.9	27.9	0.0	29.9	30.0	▲ 0.1	29.1	29.7	▲ 0.6
	7月19日	72.3	64.1	8.2	79.3	69.6	9.7	74.6	68.4	6.2
茎数(本/m ²)	移植時	79	76	3	76	76	0	76	76	0
	6月19日	452	418	34	410	380	30	500	378	122
	7月19日	691	725	▲ 34	668	729	▲ 61	683	786	▲ 103
葉数(枚)	移植時	3.2	3.0	0.2	2.9	2.9	0.0	2.9	3.0	▲ 0.1
	6月19日	7.6	7.4	0.2	7.1	7.1	0.0	7.4	7.1	0.3
	7月19日	11.2	11.0	0.2	10.5	10.3	0.2	11.0	10.5	0.5
止 葉 葉 数 (枚)		11.2	11.1	0.1	10.5	10.4	0.1	11.0	10.9	0.1
成熟期	稈長 (cm)	68.5	65.9	2.6	75.5	70.2	5.3	75.5	74.8	0.7
	穂長 (cm)	16.8	15.9	0.9	16.6	15.8	0.8	15.8	16.4	▲ 0.6
	穂数 (本)	645	638	7	646	654	▲ 8	617	647	▲ 30
一 穂 籾 数		48.8	47.7	1.1	49.9	46.5	3.4	50.7	49.7	1.0
m ² 当 籾 数 (×100)		31.5	30.4	1.1	32.2	30.3	1.9	31.3	32.1	▲ 0.8
稔 実 籾 数 (×100)		29.7	26.3	3.4	30.4	27.5	2.9	29.3	28.8	0.5
登 熟 籾 数 (×100)		27.2	24.1	3.1	27.6	25.6	2.0	27.0	26.2	0.8
不 稔 歩 合 (%)		5.7	13.5	▲ 7.8	5.5	9.2	▲ 3.7	6.4	10.3	▲ 3.9
稔 実 歩 合 (%)		94.3	86.5	7.8	94.5	90.8	3.7	93.6	89.7	3.9
登 熟 歩 合 (%)		86.3	79.3	7.0	85.6	84.5	1.1	86.4	81.6	4.8
籾 摺 歩 合 (%)		82.7	78.6	4.1	81.0	75.6	5.4	81.7	76.2	5.5
屑 米 重 (kg/a)		1.2	2.1	▲ 0.9	2.3	3.9	▲ 1.6	2.0	4.1	▲ 2.1
屑 米 歩 合 (%)		1.9	4.2	▲ 2.3	3.8	7.6	▲ 3.8	3.1	7.1	▲ 4.0
立 重 (g)		801	826	▲ 25	809	832	▲ 23	804	(833)	—
千 粒 重 (g)		23.3	22.2	1.1	22.3	21.5	0.8	23.6	22.5	1.1
わ ら 重 (kg/a)		60.1	60.9	▲ 0.8	65.1	57.4	7.7	72.0	65.8	6.2
精 籾 重 (kg/a)		75.9	61.2	14.7	72.2	62.3	9.9	76.7	70.2	6.5
精 玄 米 重 (kg/a)		62.8	48.1	14.7	58.5	47.1	11.4	62.7	53.5	9.2
収 量 平 年 比 (%)		131	100	—	124	100	—	117	100	—
玄 米 検 査 等 級		1	2上	—	1	2上	—	1	1下	—

注1)平年値は、前7か年中、平成20年(最豊年)、同21年(最凶年)を除く5か年の平均値を用いた。

注2)栽植密度は25.3株/m²(33cm×12cm)、1株3本植え。移植日:5月20日

注3)表中▲印は「減」または「早」を示す。

注4)本田施肥量 :N、P₂O₅、K₂O成分をそれぞれ0.8、0.97、0.69(kg/a)施用した。

注5)篩目は1.90mmを使用し、精玄米重、千粒重とも水分15.0%に補正した。

注6)登熟歩合は比重1.06の塩水で調査した。

Ⅲ 試験研究及び地域支援活動

1. 試験研究・地域支援の概要

(1) 生産環境グループ（栽培環境）

平成23年度の北海道農業試験会議（成績会議）に次の2課題を提出し、いずれも指導参考事項と判定された。①「トマトつやなし果およびトマト、きゅうりのホウ素過剰症状の発生低減対策、②「土壌くん蒸消毒および蒸気消毒後の窒素減肥指針（ともに予算課題名：加温型周年被覆ハウスにおける果菜類の生理障害の原因解明と対策）」。

重点研究では、「リン酸施肥削減のための有機物中リン酸評価法および局所施肥法の開発」において、関係の農業試験場、(株)ホクレン肥料とともに、リン酸のポット施肥に関する試験を行った。

経常研究では、「加温型周年被覆ハウスにおける果菜類の生理障害の原因解明と対策」においては、各種生理障害（ホウ素過剰、つや無し果）の原因を明らかにしその対策を示した。「地域ブランド確立を目指したリーキの栽培法確立」においては、リーキの施肥量の検討を行った。クリーン農業関連では「露地夏秋どりねぎにおけるチェーンポット内施肥による減化学肥料栽培技術の確立」において、ポット内施肥による化学肥料窒素削減技術を検討した。環境保全型有機質資源施用基準の設定調査（土壌機能実態モニタリング調査）においては、所定の土壌調査等を実施した。生理障害診断では、土壌および植物体の分析を行い対策を指導した。

道受託研究では、「農業農村整備事業等に係る土壌調査」において所定の土壌調査等を実施し報告した。また、「畑地かんがい推進モデル圃場設置事業」において、今金町青木高台地区に加え北斗地区推進協議会の構成員として参画した。

道受託事業では、福島県の原因事故に伴う農地における土壌の放射性元素モニタリングを実施した。

独法受託研究では「畑作物カドミウム汚染リスク予測および吸収抑制技術の開発」、ならびに「レギュラトリーサイエンス新技術開発事業「野菜類のカドミウム濃度低減技術の開発」」に参画し、大豆のカドミウム吸収抑制技術開発、たまねぎやにんじんのカドミウム濃度の品種間差解明に取り組んだ。また、全国農地土壌炭素調査では、畑16地点、草地16点の調査を行った。

民間受託研究では、「肥効調節型窒素肥料の無機化特性と露地野菜に対する施用効果」において、キャベツに対するオキサミドとSL30の肥効を確認した。新たに「イムノクロマト法による作物体カドミウム濃度の簡易測定の実用性検証」に取り組んだ。

(2) 生産環境グループ（病虫）

平成23年度の北海道農業試験会議（成績会議）に病害虫試験に関する課題としては、経常研究の「なら病害の発生実態・診断方法と白斑葉枯病の防除対策（予算課題名：周年出荷なら栽培に対応した効率的病害防除技術の確立）」を提出し、普及推進事項と判定された。また、道受託研究の「さやえんどうのナモグリバエに対する発生対応による防除技術（予算課題名：さやえんどうのナモグリバエを主体とした病害虫に対する総合防除対策）」として、ナモグリバエの防除技術の部分について提出し、指導参考事項と判定された。

クリーン農業に関する課題としては、道受託研究の「特別栽培のためのかぼちゃ病害虫の防除体系」を実施した。

農作物病害虫診断試験では合計164件の診断依頼があった。

病害虫発生予察事業では農試定産ほにおける水稲、ばれいしょ、だいこん、キャベツ各主要病害虫の発生状況を調査し、結果を病害虫発生予察情報として提供した。

新農業資材では殺虫剤13剤、殺菌剤23剤の効果試験を実施し、殺虫剤4剤、殺菌剤12剤が指導参考事項となった。

(3) 地域技術グループ（作物）

水稲試験では、いもち病耐病性が強い良食味中生新品種候補「空育172号」を、中央農試と共同で北海道農業試験会議（成績会議）に提出し、普及奨励事項と判定された。水稲の世代促進では、92組合せを供試した。

畑作試験では、ダイズシストセンチュウ抵抗性^強で多収の晩生黒大豆新品種候補系統「中育63号」を中央農試と共同で同会議に提出し、普及奨励事項と判定された。

園芸の野菜試験では「北海道向け民間育成かぼちゃ品種の特性評価」を行い、同会議において指導参考事

項と判定された。また、「周年被覆ハウスを利用したアスパラガス立茎栽培法の確立」では、栽培法を調査し、同会議において普及推進事項と判定された。「高齢化地域に対応したベビーリーフ栽培技術の確立」では作型別・品目別収量及び品質特性について調査するとともに、播種量、施肥量および灌水法について検討し、同会議において普及推進事項と判定された。「野菜の地域適応性検定」を行い、いちご多収性春どり系統の適応性を検定した。

新資材の実用化試験では、10件の水稻除草剤が適用(砂壤土)拡大で指導参考事項となった。

(4) 地域技術グループ (地域支援)

道南農業は、一戸当たり面積が6.7haと経営規模が小さく、一戸当たり生産農業所得も全道平均の約50%、専業農家率は約36.8%と低い。加えて基幹農業従事者の高齢化が進む一方で、新規就農者が少なく、離農者の増加やそれに伴い遊休農地も増えると予想され、生

産性だけでなく地域農業の活力低下も懸念されている。このような状況から、道南農業については野菜及び畜産を核とした複合経営を強化し、広域産地を形成した市場対応型農業や付加価値をつけた特色ある農産物の多面的な販売を展開することなどで経済的基盤を確保する必要がある。

地域技術グループ(地域支援)は、地域農業・集落営農が持続的に発展できるよう地域営農システムの見直しや担い手確保、付加価値を高めるクリーン農業の推進など、地域の生産構造をより良い方向に変革する取り組みを、研究部をはじめ技術普及室、普及センター、渡島・檜山両振興局、関係・団体と連携を密に行った。とくに、平成18年より設置されている、農試、普及センターおよび振興局からなる道南地域農業技術支援会議を通じては、下記のようなプロジェクトチームを組織し、引き続き地域の農業が直面する要望課題に取り組んだ。

プロジェクトチーム (平成23年4月)

チーム長 地域技術G研究主幹 水越 亨

分担事項	期間	チーム員 所属・職・氏名
ねぎ産地維持で問題となる栽培環境要因の実態把握 (H23地域農業技術支援会議要望課題；ねぎ産地維持のための栽培環境改善方法の確立)	平成23年	生産環境G研究主任 富沢 ゆい子 生産環境G研究主任 三澤 知央 (リ-ダ-) 地域技術G主査(地域支援) 奥村 理
		技術普及課道南農試技術普及室 技術普及室主任普及指導員 池田 亮司 技術普及室主査 高田 一直
にんじんの表皮黒変(黒あざ)症状の発生要因解明 (H22地域農業技術支援会議要望課題；にんじんの表皮黒変(黒あざ)症状の発生要因解明)	平成23年	生産環境G主査(栽培環境) 乙部 裕一 (リ-ダ-) 地域技術G主査(地域支援) 奥村 理
		技術普及課道南農試技術普及室 技術普及室主任普及指導員 池田 亮司 技術普及室主査 高田 一直

2. 試験研究・地域支援の内容

—— (1) 生産環境グループ（栽培環境） ——

I 重点および経常研究

1 重点研究

(1) リン酸施肥削減のための有機物中リン酸 評価法および局所施肥法の開発

(平成22～24年、重点、花野・中央・十勝・北見農試、
(株)ホクレン肥料と共同)

① 目的：トマトにおける育苗ポット内施肥による局所施肥法および局所施肥向け肥料の開発により施肥リン酸の利用効率向上・施肥量削減を図る。

② 試験方法

ア 施肥リン酸の利用効率向上のための局所施肥法の開発および堆肥中リン酸の肥効評価

イ 局所施肥向け肥料の試作・開発とその実証

③ 成績の概要

ア 定植時の草丈は、培土のリン酸施肥量が多いほど高かった。また、茎径や苗の乾物重はポットのリン酸施肥量3000mg/Lが最も高かった。苗地上部のリン酸含有率やリン酸吸収量は、リン酸施肥量に応じて高まった。

イ 定植後のトマトの初期生育をみると、リン酸肥沃度がやや高いハウスでは、草丈、葉数および茎径は、いずれの処理区も対照区とほぼ同等かそれ以上であり、茎葉のリン酸含有率は、ポット内のリン酸施肥量が多いほど高かった。リン酸肥沃度の低いハウスでは、ポット内のリン酸施肥量が多いほど、草丈、茎径、茎葉乾物重およびリン酸含有率が高まった。同一のポット内施肥系列でみると、本圃のリン酸施肥量の影響は判然としなかった。堆肥評価区では、茎葉乾物重は対照区より低かったが、他の項目はほぼ同等であった。

ウ リン酸肥沃度のやや高いハウスの果実収量は、ポット内施用のみ(ポット5および10一本圃0kg/10a区)や堆肥評価区が対照区とほぼ同等であった。リン酸肥沃度の低いハウスの果実収量は、対照区が総収量および良果収量ともに最も多かった。ポット1.6kgおよび5kg/10a系列をみると、本圃のリン酸施肥量が多いほど、総収量や良果収量が高まったが、ポット10kg/10a系列では判然としなかった。堆肥100および50%評価区では、ポット5および10kg/10a系列より総収量や良果収量が多かった。したがって、通常のハウス土壌のリン酸レベルにおいて、ポット内施肥のみあるいは堆肥中リン酸の肥効率を50～100%換算することは可能であると考

えられた。

2 経常研究

(1) 地域ブランド確立を目指したリーキの栽培法確立

(平成23～25年、経常、地域技術グループ(作物)と
共同)

① 目的：リーキの栽培法を確立するとともに、栄養成分および機能性成分を明らかにする。

② 試験方法

ア 道南地域の露地作型に適応した施肥法の確立
・試験項目等：施肥方法（緩効性肥料を用いた全量基肥、速効性肥料による基肥＋緩効性肥料を1回追肥）、窒素施肥量（20、30kg/10a）を掛け合わせた処理区を設置。

イ 栄養成分および機能性成分の評価

・試験項目等：貯蔵前後の無機成分、糖およびイヌリン分析。

③ 成績の概要

ア 窒素施肥量が多い処理区ほど調製株率が低く、欠株の原因は後述する細菌性の腐敗症状によるものと推察された。全量基肥区は、基肥＋追肥区に比べて葉鞘径が細く、1本重が劣り、N20区では収量も劣った。基肥＋追肥区のうち、N20区はN30区に比べて収量が多いものの、葉鞘径5cm以上の割合が低かった。N30区は葉鞘径5cm以上の割合が高いが、調製株率が低いためN20区に比べて収量が劣ったと推察された。

イ リーキのイヌリン含有率は、いずれの処理区もねぎの2.3～2.8倍（無窒素区を除く）と高く、部位別では葉鞘下部＞葉鞘上部＞葉身部の順に高かった。

ウ 8月末から9月中旬の間に細菌性の腐敗症状が多発し、罹病株の一部は収穫時まで枯死し調製株率を大きく低下させた。

(2) 加温型周年被覆ハウスにおける果菜類の生理障害の原因解明と対策

(平成20～23年、経常)

① 目的：加温型周年被覆ハウスにおける各種生理障害(ホウ素過剰障害、トマトつやなし果)の発生実態と原因を明らかにするとともに対策技術を開発する。また、土壌消毒後の施肥・有機物管理技術を開発する。

② 試験方法

ア 地熱・温泉熱ハウスにおける各種生理障害の発生原因の解明と対策

- ・つやなし果の特徴と発生実態
- ・つやなし果発生の品種比較
- ・ハウス内の部分的加温によるつやなし果発生比較
- ・現地土壌のホウ素濃度実態調査
- ・トマトおよびきゅうりのホウ素用量試験
- ・積雪期におけるハウスの被覆除去によるホウ素の溶脱効果の確認

イ 土壌消毒後における各種生理障害の発生原因の解明と対策

・土壌くん蒸消毒および蒸気消毒前後の土壌窒素の実態調査

・土壌消毒後の窒素減肥の実証

クロルピクリンくん蒸剤による消毒後に、ほうれんそうおよびトマトを栽培

処理：対照区（現行の施肥）、減肥区（消毒後の無機態窒素増加分を減肥）

③ 成績の概要

ア つやなし果の果皮表面には、微細な亀裂が生じており、それにより表面が凹凸となり照射光が乱反射することでつやが無いように見えると考えられた。

イ つやなし果の発生は、低温によって助長されると考えられ、開花後30日間の平均日最低気温で評価すると、10～12℃以下で発生し、それより低くなると発生率が高まる傾向にあった。

ウ つやなし果の発生には、品種間差が認められた。つやなし果発生ハウスでは、最低温度を高めることにより発生が低減した。これらの結果およびコスト面から、つやなし果発生低減対策を以下の順に示した。

- ・つやなし果の発生が少ない品種を使用する。
- ・最低温度が12℃を下回らないように管理する。

エ 温泉熱利用ハウス土壌の8割近くは、熱水可溶性ホウ素含量（HWSB）が土壌診断基準値の上限（2ppm）を超え、これらのハウスでトマトやきゅうりの下位葉にホウ素過剰症状が発生していた。この原因として、ホウ素を含む温泉水（平均で14.7mg/L）のハウスへの流入が考えられた。

オ トマトおよびきゅうりのホウ素過剰症状は、HWSBとして8および2ppm程度で発生した。きゅうりでは、概ね4ppm以上で子づるの発生本数が減少し、その部分に着果する果実が見込めなくなり収量減となった。積雪期にハウスの被覆を除去することにより、きゅうりの子づるの発生本数が減少しない水準までHWSBが低下した。したがって、この方法をホウ素過剰症状の軽減対策とした。

カ 土壌中の無機態窒素は、土壌くん蒸消毒および

蒸気消毒後に増加し、熱抽窒素の高い土壌ほど増加量が多かった。このことから、消毒後の無機態窒素増加量を北海道施肥ガイドの窒素施肥対応の基準に準じて面積あたりに換算し、熱抽窒素に応じた窒素減肥可能量をばらつきを考慮して設定した。

キ ほうれんそうおよびトマトによる土壌消毒後の窒素減肥を実証した結果、収量および窒素吸収量に減肥の影響は認められず、消毒後の無機態窒素の増加に応じた減肥が可能であることを確認した。

(3) 環境保全型有機質資源施用基準の設定調査

1) 土壌機能実態モニタリング調査（定点調査）

（平成11年～継続、経常、中央・上川・十勝・根釧・北見と分担）

① 目的：施設等の営農活動が作物生産および土壌環境に及ぼす影響を適正に評価した土壌管理対策指針を策定し、適切な土壌管理を指導・推進する。

② 試験方法

ア 調査地点：渡島管内森町 合計5カ所、20地点。

イ 調査項目：作土層厚、ち密度、仮比重、pH(H₂O)、pH(KCl)、Y1、T-C、T-N、陽イオン交換容量、塩基飽和度、交換性Ca・Mg・K、有効態リン酸、リン酸吸収係数、硝酸態窒素、培養窒素、可給態Zn・Cu、作目、浸食程度、農地整備来歴、その他

③ 成績の概要

5カ所、20地点の土壌断面を調査するとともに分析試料を採取し、分析結果を報告した。

(4) 農作物の病虫害診断試験

1) 生理障害診断

（昭和50年～継続、経常）

① 目的：農業改良普及センター、技術普及室などを通して依頼される農作物の生理障害などを迅速に診断し、適切な指示を行うことによって被害を最小限にとどめる。

② 試験方法：現地から持ち込まれる試料（作物体および土壌）について診断した。また、必要に応じて現地調査を行い、発生実態、被害状況を明らかにし、対策を指示した。

③ 成績の概要：診断の結果とそれぞれについての対策を示し、報告した。

3 経常（各部）研究

1. クリーン農業総合推進事業

(1) 露地夏秋どりねぎにおけるチェーンポット内施肥による減化学肥料栽培技術の確立

(平成23～25年、経常(各部))

① 目的：本圃分の肥料をねぎの育苗時にチェーンポット内に施肥する事により、施肥量を削減する技術を開発する。

② 試験方法

ア 肥効調節型窒素肥料によるチェーンポット内施肥法の確立

・試験項目等：肥効調節型肥料の溶出タイプ(80、100、140日)、チェーンポット内窒素施肥量(8、11、14kg/10a)を適宜掛け合わせた処理区を設置(本圃の窒素は無施用)。対照区は慣行(窒素28kg/10a)、参考区は施肥標準(9月収穫は同19kg/10a、10月収穫は同18kg/10a)で両区とも施肥は本圃に全面全層施用。圃場は褐色低地土、熱抽窒素2mg/100g、作期は9月および10月収穫、品種は白羽一本太(以降共通)。

イ チェーンポット内施肥および葉面散布を活用したリン酸施肥量削減技術の開発

・試験項目等：①チェーンポット内施肥試験：肥料種類(過石、熔リン、重焼リン)、チェーンポット内リン酸施肥量(6、9kg/10a)を掛け合わせた処理区を設置(本圃のリン酸は無施用)。対照区は施肥標準(リン酸15kg/10a)。②葉面散布試験：葉面散布リン酸濃度(10,000、20,000ppm(P₀₄-P))、本圃のリン酸施肥量(施肥標準量から3割減、5割減)を掛け合わせた処理区を設置。圃場のトルオーグリン酸32mg/100g。

③ 成績の概要

ア 肥効調節型窒素肥料の溶出は9月収穫に比べて10月収穫で約30日早かった。

イ チェーンポット内施肥区で対照区に近い調製収量と葉色が得られたのは、9月収穫では100日および140日タイプのポット内窒素施肥量14kg/10a、10月収穫では100日タイプの同14kg/10aおよび140日タイプの同11kg/10aであり、これらの調製収量の対照区比は94～97%であった。また、これらの処理区の窒素吸収量は対照区に比べて少なく、施肥標準区と同程度の約10～12kg/10aであった。

ウ リン酸のチェーンポット内施肥試験における調製収量は、いずれの作期においても過石(ポット内リン酸施肥量6kg/10a)および重焼リン(同6および9kg/10a)の処理区で対照区を上回り、熔リンは対照区を下回る場合が多かった。

エ リン酸葉面散布試験において、散布液のP₀₄-P濃度が高いほど育苗時の葉先枯れが激しく、20,000pp

m区では他の処理区に比べて欠株率が高い傾向にあり、調製収量も劣った。リン酸葉面散布10,000ppmの調製収量は9月収穫では無散布を上回り、対照区とほぼ同等であったが、10月収穫では無散布と同等～下回っており、リン酸葉面散布の効果が認められなかった。

II 道受託研究

1 農業農村整備事業

(1) 農業農村整備事業に係る土壤調査

(昭和40年～、道受託、中央・上川・十勝・根釧・北見農試と分担)

① 目的：道営土地改良事業の新規採択地区の計画に当り土壤調査を実施し、土地改良に当たっての技術的指針を示す。

② 試験方法

調査地区：北斗市白川地区、知内町重内地区

調査項目：土壤断面調査、土壤理化学性

③ 成績の概要

渡島総合振興局に両地区の土壤調査結果を報告した。

(2) 畑地かんがい推進モデル圃場設置事業

(平成20～27年、道受託、中央・上川・十勝と分担)

① 目的：畑地かんがい事業の計画に当たり土壤調査を実施し、地域に適合したかんがい技術を確認する。

② 試験方法

調査地区：今金町(青木高台地区)、北斗市(北斗地区)

③ 成績の概要

畑地かんがい推進モデル圃場設置事業青木高台地区および北斗地区推進協議会に出席した。

III 公募型研究

1 全国農地土壤炭素調査

(平成20～24年、独法受託、中央・上川・十勝・北見・天北・根釧農試と分担)

① 目的：農地の土壤炭素蓄積とその変化を明らかにする。

② 試験方法

5カ年継続調査を行う16カ所の定点圃場を設置し、土壤炭素含量を調査するとともに、栽培管理履歴を把握する。

③ 成績の概要

土壤調査および土壤炭素調査用試料の採取を行うと

ともに、栽培履歴に関するアンケート調査を行い、土壌試料およびアンケート調査結果を中央農試を通して委託元である農業環境技術研究所へ送付した。本年度は新たに草地分16点を追加して調査を行った。

2 農産物におけるヒ素およびカドミウムのリスク低減技術の開発

「畑作物のカドミウム汚染リスク予測および吸収抑制技術の開発」

(平成20～24年、独法受託、中央農試、農環研等と共同)

① 目的：北海道の作期に対応した大豆の栽培期間中のカドミウム吸収特性を解明し、それに基づくカドミウム濃度の吸収抑制技術を検討、開発する。また、堆肥施用による吸収抑制の効果を検証する

② 試験方法

ア 窒素追肥量の違いがダイズのCd吸収抑制効果におよぼす影響

処理：対照区（追肥なし）、窒素10区（基肥の他に肥効調節型肥料（セラコート70日タイプ）を10kg/10a施肥）、窒素5区（基肥の他に同肥料を5kg/10a施肥）

イ 石灰質資材の違いがダイズのCd吸収抑制効果におよぼす影響

処理：対照区（石灰質資材無施用）、粒（つぶ）状炭カル区（目標pHを6.5に設定し粒状苦土炭カルを深さ20cmまで混和）、粉（こな）状炭カル区（同様に、粉状苦土炭カルを施用）、消石灰区（同様に、消石灰を施用）。

③ 成績の概要

ア 肥効調節型肥料を用いて窒素追肥を行った結果、対照区に比べて窒素10および5区の子実カドミウム濃度は低下しなかった。また、窒素10および5区の差は認められず、追肥量の違いは判然としなかった。

イ 石灰質資材施用による土壌pHは、対照区が5.9であったのに対し、消石灰区では播種前に概ね目標pHの6.5に達した。また、粒状および粉状炭カル区でも播種前に6.2程度になり、以降は対照区より高く推移した。したがって、本年度は石灰質資材の違いによる土壌pHの差が判然としなかった。子実のカドミウム濃度は「トヨムスメ」および「いわいくろ」とともに、石灰質資材施用により有意に低下した。石灰質資材の違いをみると、両品種とも消石灰区が最もカドミウム濃度が低かったが、有意差は認められなかった。

3 野菜類のカドミウム濃度低減技術の開発

(平成22～24年、独法受託、農環研等と共同)

① 目的：各種野菜の調理段階で行われる非可食部位の除去等によるカドミウム濃度に及ぼす影響を明らかにする。また、カドミウム吸収が有意に異なる品種、品目等を調査し、野菜類のカドミウム低減のための指針策定に活用可能な基礎データを提供する。

② 試験方法

ア にんじんの外皮および可食部のカドミウム濃度分析

・供試土壌：中粗粒褐色低地土（0.1M塩酸可溶性Cdとして0.38mg/kg、土壌pH6.2）

・供試品種：「向陽2号」、「ベータ312」、「愛紅」、「紅姿」、「千浜5寸」、「トロフィー」、「恋ごころ」、「アロマレッド」、「愛美」、「凜美」、「彩誉」。外皮は、ピーラーを用いて可食部から分離した。

イ にんじんおよびたまねぎにおけるカドミウム吸収の品種間差異の解析

・供試土壌：にんじんは「ア」同じ。たまねぎ 中粗粒褐色低地土（0.1M塩酸可溶性Cdとして0.37mg/kg、土壌pH6.1）

・供試品種：にんじんは「ア」と同じ。たまねぎ 「スーパー北もみじ」、「北もみじ2000」、「オホーツク1号」、「オホーツク222」、「北はやて2号」

③ 成績の概要

ア にんじん外皮のカドミウム濃度は可食部より高かった。また、根部全体は可食部より高かったことから、外皮を取り除くことによりカドミウム濃度が低下すると考えられる。にんじん外皮のカドミウム濃度は、「恋ごころ」>「アロマレッド」≧「トロフィー」の順に高く、「彩誉」、「紅姿」および「向陽2号」の順に低かった。可食部では、「トロフィー」>「恋ごころ」≧「アロマレッド」の順に高く、「彩誉」、「紅姿」および「愛紅」の順に低かった。根部全体のカドミウム濃度は、「トロフィー」≧「恋ごころ」≧「アロマレッド」の順に高く、「彩誉」、「紅姿」および「愛紅」の順に低かった。根部全体をみると、「トロフィー」、「恋ごころ」、「アロマレッド」、「ちはま5寸」、「凜美」および「愛美」が国際基準値（0.1mg/kg）を超過した。

イ にんじん栽培期間中の、カドミウム吸収特性を「向陽2号」および「恋ごころ」を用いて調査した。根部および茎葉のカドミウム濃度は、「恋ごころ」の方が高かった。根部のカドミウム濃度は、播種後38日後が最も高く、それ以降はやや低下して一定で推移した。カドミウム吸収量は、乾物生産量に対応して両品種とも収穫期まで増加し、「恋ごころ」の方が多かった。

ウ たまねぎのカドミウム濃度を5品種で比較すると、「スーパー北もみじ」≧「オホーツク1号」、「オホーツク222」≧「北もみじ2000」≧「北はやて1号」の順であった。

IV 受託研究

1 肥効調節型窒素肥料の無機化特性と露地野菜に対する施用効果

(平成22～24年、民間受託)

① 目的 キャベツを対象として、肥効調節型肥料の内、これまで道内で検討事例のなかったオキサミド、メチロール尿素重合肥料変成物の無機化特性を明らかにするとともに、キャベツに対する施用効果を明らかにする。

② 試験方法

ア 肥効調節型窒素肥料（オキサミド）の無機化特性の検討

・供試肥料：オキサミド（80%溶出日数：40日、N-P₂O₅-K₂O(%)=26-5-0）、被覆硝安（参考、ロング2411-40、80%溶出日数：40日、N-P₂O₅-K₂O(%)=24-1-1）

・調査方法：肥料5gを被覆硝安は単体で、オキサミドは土壌と混合してポリエチレンネットに入れ、10cm深に埋設し、定期的に試料採取し肥料の溶出特性を評価する。

イ 肥効調節型肥料（オキサミド、メチロール尿素重合肥料変成物）のキャベツに対する施用効果の検討

・試験場所：道南農試場内、中粗粒褐色低地土

・品種、作型、栽植密度：「楽園」、春まき（5/12定植）7月どり、晩春まき（6/10定植）8月どり。60×33cm（5,000株/10a）。

・供試肥料：オキサミド、メチロール尿素重合肥料変成物（SL10 窒素の内10%が緩効性、SL30 窒素の内30%が緩効性）、被覆硝安（ロング2411-40）

・処理区：対照区（施肥標準、窒素は全量硫安、春まき：基肥14分施6kgN/10a、晩春まき：同16-6kgN/10a）、オキサミド区（全量基肥うちオキサミドN40%、春まき20kgN/10a、晩春まき22kgN/10a）、SL10およびSL30区（全量基肥、春まき20kgN/10a、晩春まき22kgN/10a）、参考区（全量基肥内被覆硝安N40%、春まき20kgN/10a、晩春まき22kgN/10a）。リン酸、加里は重過石、硫加で施肥標準量（P₂O₅-K₂O：14-18kg/10a）を全量基肥施用。1区18㎡、2反復

・調査項目：生育・収量、養分吸収、窒素施肥効率

③ 成績の概要

ア オキサミドの埋設60日後における溶出率は春ま

き（5月埋設）で72%と被覆硝安の68%と同等であった。晩春まき（6月埋設）ではそれぞれ79%、71%とやや被覆硝安に比べ低かった。オキサミドは埋設20日までの溶出率が低く、初期生育に影響すると考えられた。

イ 定植1カ月後の初期生育を比較すると、オキサミド区は対照区に比べ春まき、晩春まきともにやや劣る生育、養分吸収を示した。メチロール尿素重合肥料変成物区（SL10、SL30）の生育、養分吸収は対照区に比べ春まきではやや劣り、晩春まきでは同等かやや優った。

ウ 春まき作型ではオキサミド区、SL10区、SL30区ともに対照区と同等の収量であったが、窒素吸収量は処理間に差が見られた。晩春まき作型ではオキサミド区の収量が対照区よりやや劣り、SL10区はやや優り、SL30は同等であった。

2 イムノクロマト法による作物体カドミウム濃度の簡易測定の実用性検証

(平成23～25年、民間受託)

① 目的：イムノクロマト法による道産作物のカドミウム濃度の簡易測定を行い、同法の国際基準値に対するスクリーニング技術としての適用性を検証する。併せて、道内において生産量が多く国内的にも国際基準値を超過するリスクが比較的高いにんじんや、大豆の栽培期間中の茎葉測定による可食部カドミウム濃度の収穫前予測にこの手法を応用し、測定対象を増やす。

② 試験方法

ア 米、大豆、ほうれんそう等の可食部カドミウム濃度の適用確認

・供試試料：場内で栽培した米（玄米）、大豆、ほうれんそう等

・試験項目：イムノクロマト法（機械振とう）および従来法（湿式分解-原子吸光光度法またはICP-AES法）による測定値の比較。

イ イムノクロマト法によるにんじんのカドミウム濃度測定の実用性

・試験項目：抽出時固液比（乾物1:20、40、100、200）、振とう条件（手振とう1分、振とう機30分）を変えた場合の測定値の比較。

ウ イムノクロマト法を用いた栽培期間中の大豆茎葉測定による子実カドミウム濃度の予測技術の開発

・試験項目：大豆茎葉および莢におけるカドミウム濃度

③ 成績の概要

ア 玄米の測定値は従来法、イムノクロマト法（固液比1:10）ともに検出限界未満であった。大豆、ほうれんそう、にんじん（固液比1:20）ではイムノクロマト法の測定値は従来法の5割程度であった。

イ にんじん（根部）では固液比が1:20～40での測定が可能で、手振とうと機械振とうでは同程度の測定値であった。固液比1:40ではほぼ従来法と同程度の値を示した。

ウ 大豆莢は固液比1:10では過がすぎず、固液比1:20と1:40では前者が従来法の値に近かった。固液比1:20で30分間の機械振とうと1分間の手振とうとを比較した結果、両者のイムノクロマト分析値はほぼ同等であった。

—— (2) 生産環境グループ（病虫） ——

I 経常研究

1 経常研究

(1) 農作物病害虫診断試験

1) 突発及び新発生病害虫の診断試験

（昭和50年～継続、経常）

① 目的：突発または新発生病害虫の診断を行い、農作物の被害を最小限にとどめる。

② 試験方法

ア 診断依頼作物の病徴および被害診断

イ 診断依頼作物からの病害の分離、害虫の飼育

ウ 診断依頼病害虫の発生状況調査

エ 診断依頼病害虫の防除対策

③ 成績の概要

ア 平成23年の診断依頼件数は164件であった。

イ 原因別では、病害が73件、虫害が35件、その他病害虫以外によるものが25件、原因不明が31件であった。

ウ 作物では野菜が123件と多かった。

エ 新発生病害虫は以下のとおりであった。

大豆のオオタバコガ（新寄主）、ばれいしょの夏疫病（新症状）、ばれいしょのネギアザミウマ（新寄主）、だいこんのリゾクトニア病（新症状）、ブロッコリーの黒すす病（新発生）、ほうれんそうのネギアザミウマ（新寄主）、トマトの斑点病（病原菌の同定）、みずなのリゾクトニア病（新発生）、さつまいものヒルガオトリバ（新寄主）、ぶどうの晩腐病（病原の追加）

(2) 周年出荷にら栽培に対応した効率的病害

防除技術の確立

（平成21～23年、経常）

① 目的：道内のにら主産地である知内町において発生しているにら病害の種類を明らかにするとともに、主要病害である白斑葉枯病の防除対策を確立する。

② 試験方法

ア にらに発生する病害の整理・リストアップ

イ 白斑葉枯病の発生時期および発生要因の解明

ウ 各種薬剤の防除効果と効果持続期間の検討

③ 成績の概要

ア にらに発生する新病害として5病害（白色疫病、白色葉腐病、べと病、褐色葉枯病、軟腐病）+1症状（白斑葉枯病の葉鞘腐敗症状）を同定し、各病害の発生実態と診断方法を明らかにした。

イ 白斑葉枯病の発生は7月と9～10月に増加することおよび降雨により助長されることが明らかとなった。

ウ クレソキシムメチル水和剤、アゾキシストロピン水和剤等の本病に農薬登録を有する8薬剤および新規3薬剤の防除効果と効果持続期間を明らかにした。

(3) 大豆におけるマメシンクイガ被害軽減

対策の確立

（平成22～23年、経常、中央・十勝農試と共同）

① 目的：各地における発生生態を明らかにし、それに基づいた防除指針を策定して本種による被害軽減対策を提示する。

② 方法

ア 主要品種の開花期と着莢時期調査：4品種（「ユウヅル」、「トヨムスメ」、「いわいくろ」、「タマフクラ」）

イ フェロモントラップの利用の検討：産卵時期との関係調査

ウ 散布時期、散布間隔、薬剤効果の検討：2品種（「ユウヅル」、「トヨムスメ」）、2回防除の時期と防除効果の検討

③ 成績の概要

ア 開花から着莢期（莢長2cm）までの期間は平均11日で、防除適期の把握には着莢期が適していた。

イ フェロモントラップの捕獲は8月上旬に始まり、産卵もほぼ同時期から確認された。

ウ 1回目の散布（ピレスロイド剤）を8月中旬、その10日後に2回目の散布（有機リン剤）を散布した場合に被害防止効果が高かった。

2 経常(各部)研究

1 クリーン農業総合推進事業

(1) 高度クリーン農業技術の開発

1) 特別栽培農産物に適合するためのかぼちゃ 病害虫の防除体系

(平成23～25年、経常(各部))

① 目的：かぼちゃに対する化学合成農薬を5割以上削減した栽培技術を開発し、減化学農薬かぼちゃ栽培の生産安定化を図る。

② 試験方法

供試品種：「えびす」

作型：トンネル早熟、露地早熟、露地普通

対象病害虫：うどんこ病、アブラムシ

ア 化学農薬の50%低減の影響評価

・試験区：慣行区、化学農薬50%低減区、無防除区

イ 化学農薬代替技術の開発

・試験区：病害 水和硫黄剤

虫害 長期残効性化学合成農薬4剤

③ 成績の概要

ア 化学合成農薬使用回数を慣行より5割減らすことにより、いずれの作型においてもうどんこ病の発生が多くなった。5割削減の収量・品質は、トンネル早熟および露地早熟作型では顕著な影響は認められなかったが、露地普通作型では、収量・乾物率が低下し、日焼け果率が60.3%に達した。ワタアブラムシは7月中旬から増加し、この時期の1回防除で密度は低くなった。

イ いずれの作型においても、化学合成農薬代替剤である水和硫黄剤を散布した区では最終散布1週間後まで高い防除効果を示し、その効果は慣行区より高かった。供試した殺虫剤は4剤とも防除効果は高く、散布3週間後まで効果がみられた。

II 道受託研究

1 さやえんどうのナモグリバエを主体とした 病害虫の総合防除対策

(平成20～22年、道受託)

① 目的：さやえんどうの安定生産を阻害しているナモグリバエを主体とした主要病害虫に対して、有効薬剤、資材および土着天敵活用による総合防除体系を確立する。

② 試験方法

ア 防除体系の実証

③ 成績の概要

ア 粒剤の株元施用および上位3葉における多数成

虫痕の有無で茎葉散布の防除要否を判断する方法で、5月および7月播種(または、定植)の作型において茎葉散布は3回または1回となり、ナモグリバエの防除を定期防除より2回削減できた。

2 病害虫発生予察調査

(1) 水稻病害虫発生予察定点調査

(2) 畑作病害虫発生予察定点調査

(3) 園芸作物病害虫発生予察定点調査

(昭和19年～継続、道受託)

① 目的：植物防疫法にもとづいて病害虫の発生予察法の確立を図るとともに、病害虫防除所と連携して発生予察情報を関係機関に提供して病害虫防除の適正化を図る。

② 試験方法

定点予察圃場における調査；水稻、ばれいしょ、キャベツ、だいこんの予察圃場(無防除)を設け、病害虫の発生状況を5～10日ごとに調査する。

③ 成績の概要

ア 主要病害虫の発生状況(全道評価)

水稻のいもち病

葉(発生期：並、発生量：やや少)

穂(並、やや少)

水稻の紋枯病(並、並)

ばれいしょの疫病(並、並)

イネドロオイムシ(やや早、やや多)

ヒメトビウンカ(並、並)

セジロウンカ(早、少)

アカヒゲホソミドリカスミカメ(並、少)

フタオビコヤガ(並、並)

ニカメイガ(一、やや少)

コブメイガ(一、並)

アワノメイガ(やや遅、やや多)

モンシロチョウ(並、並)

コナガ(やや早、やや少)

ヨトウガ(やや遅、やや少)

III 受託研究

1 新農業資材の実用化試験

(昭和45年～継続、民間受託)

① 目的：新殺菌剤および殺虫剤の病害虫に対する防除効果および葉害を検討する。

② 試験方法

水稻、かぼちゃ、ねぎ、にら、はくさい、キャベツ、

だいこん、ほうれんそう、レタスの8病害23殺菌剤および7害虫13殺虫剤の防除効果と葉害の有無を確認する。

③ 成績の概要

実用性が高いと判断されたものが殺菌剤5剤、殺虫剤7剤、実用性があると判断されたものが殺菌剤11剤、殺虫剤6剤、効果は低いと実用性があると判断されたものが殺菌剤1剤、実用性がないと判断されたものが殺菌剤1剤であった。少発生のため判定ができなかったものが殺菌剤5剤あった。

(3) 地域技術G(作物)

I 経常研究

1 経常研究

1. 水稻新品種育成試験

(1) 水稻直播用高度安定性良食味系統の開発促進

(平成21～25年、経常)

① 目的：上川農試育成系統について直播栽培による生産力検定試験を行い、収量性、品質および食味を検討し、道南地域における有望系統を選抜する。

② 試験方法

上川農試育成12系統および比較2品種を供試、N=8kg/10aの全層施肥、1反復1区3.5㎡で5月18日に播種した。シーダーテープを用いて20cm条播を行い、落水出芽法により栽培した。

③ 成績の概要

4系統を継続検討としたが、有望系統はなかった。

(2) 高度安定性高品質米品種の早期総合開発

5) 育種年限短縮のための大型温室を利用した世代促進

(平成20～25年、経常)

① 目的：コメの多様な消費者ニーズに迅速に対応するために、大型温室を利用し1年に2作による世代促進を行い、育種年限の短縮を図る。

② 試験方法

上川農試41組合せ、中央農試51組合せを用い、直播栽培によりI期作とII期作を行った。

③ 成績の概要

ア I期作：4月6日に播種した。病害、倒伏、不稔等の障害は見られず、十分な種子量を確保した。

イ II期作：8月5日に播種した。一部組合せで葉いもちの発生や倒伏、その他生育不良が認められたが、

防除等により採種に問題はなかった。

2. いちご地域適応性検定試験

(平成20～25年、経常)

① 目的：道南農試育成系統(いちご多収性春どり系統)の道南地域における地域適応性を検討する。

② 試験方法

ア 実施場所：道南農試場内圃場

イ 供試系統：空知33号

標準品種：けんたろう

参考品種：きたえくぼ きたのさち

③ 成績の概要

ハウス無加温栽培における越冬前調査において、「空知33号」の標準品種「けんたろう」に対する評価は以下の通りであった：葉数が多く草丈が高い。クラウンは太く、脇芽はやや多い。

雪下越冬させた後、3月より融雪・保温処理を行った。

3. 小豆地域適応性検定試験

(平成13年～継続、経常)

① 目的：試験機関で育成した有望系統について、その生産力並びに主要特性を検定する。

② 試験方法

十勝農試育成1系統、標準・比較3品種を供試。乱塊法3反復。栽培法は当场標準耕種法による。

③ 成績の概要

「十育161号」は、対象の「エリモシヨウズ」に比べ開花期は2日、成熟期は1日早かった。最下着莢節位高はやや高かった。粒重はやや大きかったが、収量は86%と低収であった。総合評価は「中」とした。

4. 野菜試験

(1) 周年被覆ハウスを利用したアスパラガス立茎栽培法の確立

(平成19～23年、経常)

① 目的：周年被覆型ハウスにおけるアスパラガス立茎栽培の省力的な長期安定栽培技術を確立する。

② 試験方法

ア 春芽収穫限界量の設定

・春芽収穫期間：35、45、60日間

・栽植様式：畦間1.8m 株間25cm (以下の試験も同様)

・定植年：平成18年、19年 (以下の試験も同様)

・試験規模：1区12株3反復 (以下の試験も同様)

イ 施肥法の検討

- ・施肥量：慣行区（化成肥料、緩効性肥料）、
増肥区（同）、減肥区（緩効性肥料）

ウ 成茎と夏芽品質の検討

成茎の茎径：慣行区、太茎区

③ 成績の概要

ア 春芽の収穫期間が長いほど、春芽規格内収量が増加するが、立茎後の夏芽規格内収量が低下し、春芽と夏芽の合計収量も低下した。

イ 増肥区は夏芽収量の増加は認められず、標準施肥量を緩効性肥料で施用した区は夏芽収量が標準区並を確保し5回の追肥を省略できた。

ウ 処理により、夏芽規格別重量割合は、LL規格の割合が増加した。収量は、定植年次により傾向が異なった。

(2) 高齢化地域に対応したベビーリーフ栽培技術の確立

(平成21～23年、経常)

① 目的：ベビーリーフの栽培特性を明らかにし、栽培技術の確立を図る。

② 試験方法

ア 作期別収量及び品質調査

- ・作型：4月、8月及び10月
- ・供試品目：キク科9品目、アブラナ科10品目、
アカザ科3品目

イ 播種量、窒素施肥量及び灌水法の検討

- ・播種量：500、1000、2000粒/m²
- ・窒素施肥量：0、6、9、12kg/10a

※試験前の土壌硝酸態窒素は2.5mg/100g

- ・灌水法：通常灌水（収穫前日迄灌水）

灌水抑制（収穫3～4日前より無灌水）

③ 成績の概要

ア 各作期の特徴は以下の通りであった：4月は生育期間が長く多収、8月は低収でビタミンC（以下VC）が低く日持ちも短い、10月はやや多収でVCが高い。

イ 播種量が増すほど収量は増加し、特に作期では5月、品目では「ロコロッサ」がその傾向が強かった。しかし、他作期、他品目では1000粒/m²と2000粒/m²で大きな差はみられなかった。

ウ 施肥量に応じて収量が増加する傾向は見られたが、有意に差はみられなかった。また2回収穫後の土壌硝酸態窒素は、6kg/10a施肥の「早生ミズナ」で作付け前を下回った。

エ 灌水抑制では通常灌水より収量が減少する傾向

が見られたが、VCや日持ち日数に明確な処理間差はみられなかった。

オ 現地試験の収量は試験場と同程度であった。現地における取引事例に基づき算出した結果、販売額は1.46千円/m²であった。

(3) 地域ブランド確立を目指したリーキの栽培法確立

(平成23～25年、経常)

① 目的：道南地域への新規作物導入を目的として、リーキの品種特性および栽培法を明らかにする。

② 試験方法

品種（「ポトフ」、「ポワロ」）、作型（ベタ掛け資材の有無）、栽植密度（株間5、10、15cm）、育苗（チェーンポット育苗、地床育苗）、定植苗向き（揃える、揃えない）、簡易培土法の検討（4回培土、2回培土、資材利用培土）、作業時間調査（収穫作業）。

播種期3/15、定植期5/25、収穫期10/31。施肥はN30（全処理区共通）。供試圃場は褐色低地土（熱抽窒素2mg/100g）、前年秋に堆肥2t/10a施用、畝間90cm、各区2反復。

③ 成績の概要

ア リーキは、ロングピッチのチェーンポットによる定植が可能であった。収穫機使用時は、作業機の後方で、株の倒れる向きの揃える補助者が必要であった。

イ 栽植密度が高いほど、調製収量が増加するが、調整後1本重および葉鞘径が低下した。地床育苗は、圃場の土壌条件が悪かったため生育が劣り、試験を中止した。

ウ ベタ掛け資材区は、定植後の生育が優れ、収穫時の葉鞘径も太かったが、病害等による欠株が多く、低収であった。

エ 品種「ポワロ」は、標準品種「ポトフ」に比べ、葉鞘の地際近くがやや膨らんだ形状であった。

オ 8月末から9月中旬の間に細菌性の腐敗症状が多発し、罹病株の一部は収穫時までに枯死し調製株率を大きく低下させた。

2 経常（各部）研究

1. 新優良品種普及促進事業

(1) 水稻新品種普及促進事業

(昭和42年～継続、経常（各部）)

① 目的：新品種の普及を促進するため、優良品種候補の有望系統について、種子の増殖を行う。

② 試験方法

本年は「空育172号」を、中苗マット機械移植により栽培した。供試面積20a。

③ 成績の概要

育苗期間は低温傾向が続いたが、苗質は育苗基準に達した。6月中旬から天候は高温となり生育は順調に進み、出穂、開花も順調であった。登熟期間も高温に経過したため平年より早く成熟期に達した。収穫した種子は脱芒後、グレーダー選別で調整し、最終収量は500kgとなった。

2. 奨励品種決定調査

(1) 水稻奨励品種決定基本調査

(昭和41年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関において育成した品種、系統について、その生産力並びに主要特性を検定し、その適応する地域を明らかにし、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

移植は糯1系統・4品種、粳9系統・9品種を供試した。中苗で標肥N=8kg/10a・多肥N=10kg/10aの全層施肥、各2反復で行った。4月18日に播種し、5月20日に栽植密度25.3株/m²で手植えた。直播は粳6系統・4品種を供試、N=8kg/10aの全層施肥、2反復1区6m²で5月18日に播種した。シーダーテープを用いて20cm条播を行い、落水出芽法により栽培した。

③ 成績の概要

「空育172号」は耐病性が高く良食味であること、「空育酒177号」は収量性に優れることからそれぞれ「やや有望」。「上育462号」「上育463号」「上育糯464号」「空育180号」「空育181号」「北海313号」は「継続検討」。「空育179号」「上育465号」は「中止」と判定した。

(2) 水稻奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した品種系統について、その特性、生産力並びに地域適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：南部地域(厚沢部町、北斗市、七飯町)、北部地域(八雲町、今金町)

イ 供試系統：南部地域(4系統、4品種)、北部地域(1～4系統、2～4品種)、2反復。

ウ 栽培法：標肥(八雲のみ標肥・多肥)、中苗機

械移植、成苗機械移植(今金)および湛水直播栽培(七飯)。ほかの栽培管理は農家慣行法。

③ 成績の概要

「空育179号」は、割籾が少なく粒重が重たいが収量性に地域差が見られ、評価は「継続検討」。「上育462号」は収量性が劣り、評価は「中止」。「上育463号」は食味が良いが収量に地域差が見られ、評価は「継続検討」。「上育糯464号」は収量性に優れるが割れ籾が多く、評価は「継続検討」。「北海313号」は収量性に優れるが、次年度も引き続き収量性を確認する必要があるため評価は「継続検討」。

(3) とうもろこし奨励品種決定現地調査

(昭和53年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した有望系統あるいは既存品種について、現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：八雲町

イ 供試系統：標準3品種、2反復、その他農家慣行栽培法

③ 成績の概要

生育はいずれも良好で、3品種中「LG3520」が最も良好な成績であった。

(4) 大豆奨励品種決定基本調査

(平成13年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した有望系統について、その生産力並びに主要特性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

中央農試育成4系統、標準3品種を供試。乱塊法3反復。当场標準耕種法による。

③ 成績の概要

ア 「中育64号」は対象の「トヨムスメ」と比較して開花期で同程度、成熟期で2日早かった。品質は良好であったが、粒重がやや小さく低収であった。総合評価は「中」とした。

イ 「中育66号」は対象の「トヨムスメ」と比較して開花期で2日、成熟期で3日遅かった。粒重がやや小さかったがやや多収であった。品質は良好であった。総合評価は「やや有望」とした。

ウ 「中育63号」は対象の「いわいくろ」と比較して開花期で1日、成熟期で4日遅かったが、「晩生光黒」に比べいずれも6日早かった。粒重、収量ともに

両対象品種を上回った。総合評価は「晩生光黒」対比で「有望」、「いわいくろ」対比で「やや有望」とした。

エ 「中育65号」は対象の「いわいくろ」と比較して開花期で5日、成熟期で7日遅かった。百粒重は7g程度大きかったが、収量は同程度であった。評価は「中」とした。

(5) 大豆奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した有望系統あるいは既存品種について、現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：厚沢部町、せたな町

イ 供試系統：中央農試育成1系統、標準・比較2品種、2反復

③ 成績の概要

「中育63号」は厚沢部町では、成熟期が「晩生光黒」並と遅くなる場合収穫作業に影響があり、多収であるが年次のばらつきが大きく、評価は「中」。

せたな町では、耐倒伏性、収量性に優れ、「晩生光黒」との置換が期待され、評価は「晩生光黒」対比で「有望」、「いわいくろ」対比で「やや有望」。

(6) 小豆奨励品種決定調査

(昭和46年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した有望系統あるいは既存品種について、現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：厚沢部町、せたな町

イ 供試材料：標準・比較2品種、2反復

③ 成績の概要

厚沢部町では、「ほまれ大納言」は「とよみ大納言」と比較して熟期はやや遅く、粒大が劣るが、収量および品質は優った。

せたな町では、「きたあすか」は「エリモショウズ」と比較して熟期および品質は同程度で、粒大が大きく、多収であった。

(7) ばれいしょ奨励品種決定調査

(昭和50年～継続、経常(各部))

① 目的：試験機関で育成した有望系統あるいは既存

品種について、現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

② 試験方法

ア 実施場所：函館市

イ 供試材料：北農研育成2系統、標準2・比較品種、2反復

③ 成績の概要

油加工用「北海102」号は標準「トヨシロ」と比較して枯凋期は同程度で茎長は短かった。上いも収量は少なかったが、中以上いも収量はやや多く、評価は「やや有望」。

同じく油加工用「北海104」号は標準「トヨシロ」と比較して枯凋期および茎長は同程度であった。上いも収量は少なかったが、中以上いも収量は同程度で、評価は「中」。

3. 革新的技術導入による地域支援

(1) 水稻直播栽培における効果的除草体系の現地実証

(平成23～25年、経常(各部))

① 目的：道南の直播栽培における雑草防除の問題点を整理し、効果的な除草体系を実証する。

② 試験方法

道南で水稻直播栽培に取り組む生産者を対象にアンケート調査を実施した。8月下旬に直播栽培の現地圃場の残草状況を調査した。道南6カ所の直播栽培現地圃場で雑草の発生予測を活用した除草体系の実証を行った。

③ 成績の概要

道南の直播栽培では、一発処理剤を使用する除草体系が主流であった。残草した草種はノビエが最も多く、オモダカ、イヌホタルイ、タウコギが続いており、現地圃場調査でも同様の傾向であった。実証体系の除草効果は、生産者の慣行体系に比べて概ね高かった。

4. 北海道民間育成かぼちゃ品種の特性評価

(平成22～23年、経常(各部))

① 目的：民間種苗会社と提携して民間育成品種の評価を行い、北海道向け品種を選定する。また、野菜産地育成総合対策事業(北海道野菜活力強化促進事業)の中で「北海道ブランド品種」を認定する取り組みに資する。

② 試験方法

ア 作型：6月6日播種、6月20日定植

イ 栽植様式：畝間3m、株間60cm、子づる2本仕立て

ウ 供試品種：「えびす」（標準）、「黒海」、「No. 571」、「満盃」など計9品種・系統

試験規模：1区10株2反復

③ 成績の概要

標準品種「えびす」に対する各品種・系統の特性は以下の通りであった：「黒海」は良果収量は同等で平均一果重が重い。「くりほまれ」は果実の揃いが良く良果収量割合が高い。「黒皮味マロン」は花痕部径が小さく、乾物率が高く、約2ヶ月貯蔵後の食味に優れる。

II 道受託研究

1 次世代農業を支える品種開発レボリューション事業（大豆）

（平成23～26年、道受託）

① 目的：試験機関で育成された有望系統について、道南地域における適応性を検定する。

② 試験方法

中央農試育成2系統、標準1品種を供試。乱塊法2反復。当场標準耕種法による。

③ 成績の概要

「中系511号」は、「ツルムスメ」と比較して成熟期は10日遅く、主茎長が長く、倒伏程度はやや劣ったが、大粒・多収で品質が優れ、評価は「やや有望」とした。

III 公募型研究

1 耐冷性といもち病抵抗性を兼ね備えた極良食味及び業務用米品種とその普及

（平成23～25年、公募型（実用化））

I 寒冷地における安定良質水稻品種の開発

1 極良食味品種及び良質糯品種の開発及び栽培試験

(2) 上育462号等の安定生産のための栽培試験

① 目的：上育462号の初期生育を十分確保できる苗の管理、側条施肥の利用及び追肥等の施肥容量を含めた施肥体系を中心に、十分収量性を確保し低タンパク米を生産できる栽培体系を確立する。

② 試験方法

ア 材料：「上育462号」「ゆめぴりか」及び「ななつぼし」

イ 播種：4月21日、移植：5月25日

ウ 栽植密度：25.6株/m²（30×13cm）

エ 施肥処理：N6区（N=6kg/10a）、N6+3区（N=6+側

条処理3kg/10a）、N9区（N=9kg/10a）およびN12区（N=12kg/10a）、3反復乱塊法。その他は当场標準栽培法に準ずる。

③ 成績の概要

長稈で耐倒伏性が比較品種にやや劣る「上育462号」は「ゆめぴりか」に比べ増肥による増収効果が小さかった。その要因は倒伏による登熟歩合の低下であった。側条処理は初期生育が良好となり、収量、タンパク質含有率等を勘案すると、平年の気象条件ではある程度効果があると推察された。

2 有望系統の早期開発のための特性検定試験及び選抜技術の向上

(1) 特性検定試験

① 目的：北海道農業研究センターおよび上川農試で育成された系統について、道南地域における農業特性を検定する。

② 試験方法

北農研センター育成24系統、上川農試育成24系統、比較5品種を供試した。4月19日に播種し、5月23日に栽植密度25.3株/m²で手植え、中苗、標肥1反復で行った。その他は当场標準栽培法に準ずる。

③ 成績の概要

上川農試の育成系統「上系10188」が収量性および粒重に優れ、「やや有望」と判断した。

IV 受託研究

1 作物試験

(1) 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

（平成23～27年、民間受託）

① 目的：輸入品種等の特性、生産力並びに地方適応性を検定し、優良品種決定に資する。

② 試験方法

ア 実施場所：函館市

イ 供試材料：比較品種1、標準品種1

③ 成績の概要

「きたかむい」は「男爵薯」に比べて枯凋期が遅く、でん粉価は低い、極めて多収であった。

2 飼料作物試験

(1) 飼料作物品種比較試験（サイレージ用とうもろこし）（現地）

（昭和55年～継続、民間受託）

① 目的：導入品種の特性、並びに地方適応性を検

定し、優良品種の決定に資する。

② 試験方法

ア 実施場所：八雲町

イ 供試材料：2系統3品種、2反復

④ 成績の概要

「SHC0702」は対象「36B08」「LG3520」と比較して、稈長及び着雌穂高は低かったが、収穫時熟度は同程度で、乾物収量および推定TDN収量は多かった。「X7H287」は「36B08」「LG3520」と比較して、稈長および着雌穂高はいずれも「LG3520」より低く、「36B08」と同程度か高かった。収穫時熟度は同程度で、乾物収量および推定TDN収量は多かった。

3 新農業資材の実用化試験

(1) 水田除草剤実用化試験

(昭和34年～継続、民間受託)

① 目的：新除草剤による除草効果及び水稲の生育収量に及ぼす影響について検討し、今後の除草体系確立の資とする。

② 試験方法

ア 栽培法：稚苗機械移植

イ 品種：「ふっくりんこ」

ウ 供試薬剤：検定11薬剤、比較1薬剤

③ 成績の概要

各検定薬剤の薬害は「無～小」、除草効果は全ての剤で極大であった。成績会議において10剤が砂壤土への適用拡大可能として指導参考事項となった。

(2) 園芸作物の除草剤及び生育調節剤実用化試験

(昭和39年～継続、民間受託)

① 目的：園芸作物に対する新しい除草剤、生育調節剤及びその他資材の実用性を検討する。

② 試験方法

ア 供試作物：ブロッコリー「サマーポイント」

イ 栽培法：春播き露地移植

ウ 供試薬剤：検定除草剤1薬剤、比較1薬剤

③ 成績の概要

検定薬剤の薬害は「無」、除草効果は一年生イネ科、広葉全般に高い効果を示した。

(4) 地域技術G（地域支援）

I. 各種機関への支援

1 プラムポックスウイルス（PPV）の国内新規発生確認に伴う発生状況調査

(1) 経緯

平成21年に東京都青梅市でプラムポックスウイルス（PPV）の国内新規発生が確認され、農林水産省より「平成22年度プラムポックスウイルスの全国発生状況調査の実施について」が通知された。これに基づき北海道病害虫防除所では全道調査を実施し、道南地区（森町・七飯町）における発生状況を関係機関とともに調査した。

(2) 会議・打合せ

1) プラムポックスウイルス発生状況調査

① 日時：平成23年6月8日

② 場所：森町、七飯町現地

③ 担当者：三澤知央

④ 参集者

森町果樹生産者、七飯町果樹組合、JA新はこだて 森基幹支店・七飯基幹支店、七飯町役場、横浜植物防疫所札幌支所、北海道病害虫防除所、渡島総合振興局、渡島農業改良普及センター、中央農試、道南農試18名

⑤ 内容

プルーン、おうとう園地での葉のサンプリング等

II 普及センター支援

1 土壌物理性改善に向けた土壌の測定に係る支援

① 日時：平成23年8月1日

② 場所：道南農試

③ 担当：地域技術G 奥村 理

④ 対象者：渡島農改園芸担当普及指導員2名

⑤ 内容

土壌生物性の評価法のひとつであるα-グルコシダーゼ活性の測定方法を講義するとともに、現地圃場の土壌を測定した。

2 水田土壌の窒素含量測定に係る支援

① 日時：平成23年8月29日

② 場所：道南農試

③ 担当：地域技術G 奥村 理

④ 対象者：渡島農改稲作担当普及指導員6名

⑤ 内容

稲作担当者会議で取り組まれた「作期中アンモニア態窒素の把握」に関して、水田土壌のアンモニア態窒素の測定方法を講義するとともに、現地圃場の土壌を測定した。

3 秋まき小麦「きたほなみ」の栽培管理

技術の確立に係る支援

- ① 日 時：平成23年8月～9月
- ② 担当者：地域技術G 奥村 理
- ③ 対 象：檜山農業改良普及センター
- ④ 内 容

檜山農改で実施された地域課題解決研修「秋まき小麦新品種「きたほなみ」の栽培技術の確立」に関して、小麦子実のタンパク質含有率を測定した。

4 有機栽培米の土壌窒素及び栄養診断に係る支援

- ① 日 時：平成23年7～10月
- ② 担当者：地域技術G 奥村 理
- ④ 対 象：檜山農業改良普及センター
- ⑤ 内 容

檜山農改で実施された地域課題解決研修「水稲アイガモ農法の有機栽培技術現地事例調査」に関して、水田土壌のアンモニア態窒素及び水稲作物体の窒素含有率を測定した。

3. 道南地域農業技術支援会議の活動

I 設置趣旨

農政の大きな転換と農業・農村に対するニーズの多様化が進み、今後は農業政策も地域の自主性や創意工夫を重視する方向へと変化し、地域課題も一層高度化・多様化が見込まれる。このような中で、渡島・檜山支庁管内の農業及び農業関連産業が直面する課題に試験研究と普及組織、振興局行政が迅速かつ的確に対応するため、地域農業を支援する推進体制として、「道南地域農業技術支援会議」を設置している。

II 会議及び協議事項等

(1) 第1回幹事会

- ① 日 時：平成23年4月25日
- ② 場 所：道南農試会議室
- ③ 参集者

渡島総合振興局、檜山振興局、渡島農業改良普及センター、檜山農業改良普及センター16名

④ 内 容

支援会議の運営等、平成23年度支援会議の年間スケジュール、平成24年度要望課題の把握方法

(2) 渡島地域現地調査

- ① 日 時：平成23年10月18日
- ② 場 所：北斗市分庁舎第1会議室
- ③ 参集者
渡島総合振興局、普及センター、JA新はこだて、北斗市等計20名
- ④ 内 容

要望課題「夏秋どりトマトを基幹としたハウス内輪作における適正施肥体系の確立」、「大豆紫斑病防除体系の確立」及び「水稲採種におけるいもち病防除対策の確立」に係る意見交換

(3) 渡島地域現地調査

- ① 日 時：平成23年10月20日
- ② 場 所：知内町役場会議室
- ③ 参集者

渡島総合振興局、普及センター、JA新はこだて、知内町等計21名

④ 内 容

要望課題「カキ殻の農業における有効活用」に係る意見交換及び現地視察

(4) 檜山地域現地調査

- ① 日 時：平成23年10月21日
- ② 場 所：今金町農業協同組合会議室
- ③ 参集者

檜山振興局、普及センター、JA今金町、今金町等計15名

④ 内 容

要望課題「檜山地域における秋まき小麦「きたほなみ」の安定多収栽培の確立」に係る意見交換及び現地視察

(5) 第2回幹事会

- ① 日 時：平成23年12月15日
- ② 場 所：道南農試会議室
- ③ 参集者

渡島総合振興局、檜山振興局、渡島農業改良普及センター、檜山農業改良普及センター計18名

④ 内 容

支援会議等の開催状況、新規要望課題に対する対応方針の検討・取りまとめ、継続支援課題に対する取組状況、支援会議の開催方法

(6) 道南地域農業技術支援会議（本会議）

- ① 日 時：平成24年1月31日
- ② 場 所：道南農試会議室
- ③ 参集者

構成三者、渡島・檜山家畜保健衛生所計25名

④ 内 容

平成23年度支援会議の開催状況、平成23年度支援課題に対する取組状況、平成24年度要望課題に対する対応方針

(7) 道南地域関係者会議

- ① 日時：平成24年2月28日
- ② 場所：北斗市農業振興センター総合研修室
- ③ 参集者
渡島総合振興局、檜山振興局、管内市町、JA等58名
- ④ 内容
平成23年度支援課題に対する取組状況等、平成24年度要望課題に係る対応方針

Ⅲ 支援要望課題に対する対応

1 にんじんの表皮黒変（黒あざ）症状の

発生要因解明

(1) 経緯

トンネルマルチ栽培により6～7月に出荷される早出しのにんじんが、消費地において表皮黒変（黒あざ）症状を発生し、商品価値を著しく低下させていることから、その発生要因を明らかにする。

(2) 構成

道南農試生産環境G、渡島農業改良普及センター、JA新はこだて七飯基幹支店、七飯町野菜生産出荷組合

(3) 方法

- ① 試験場所：現地圃場（七飯町）
- ② 試験処理：品種間差の検討（8品種）、発生要因の解明（収穫後の温度管理）
- ③ 調査項目：表皮黒変症状発生程度

(4) 結果

品種によって表皮黒変症状の発生程度に違いがあった。収穫後、高温で保管すると発生程度が高まった。

2 ねぎ産地維持のための栽培環境改善

方法の確立

(1) 経緯

北斗市では、古くからねぎの栽培が行われているが、輪作体系を組めない圃場が多く、萎凋病の発生によりねぎの収量、品質が低下する傾向にあることから、その発生要因を明らかにする。

(2) 構成

道南農試生産環境G、渡島農業改良普及センター、JA新はこだて大野基幹支店、北斗市野菜生産出荷組

合

(3) 方法

- ① 試験対象：現地圃場（北斗市）
- ② 調査項目：土壌化学性（定植前）、土壌菌密度（定植前及び収穫時）、発病株率（収穫時）

(4) 結果

定植前の土壌菌密度が比較的低い圃場では、収穫時の発生株率が低い傾向にあった。定植前の土壌化学性各分析項目と収穫時の発病株率の間には、有意な相関関係は認められなかった。

3. 生乳生産費集計システムの開発

(1) 経緯

生乳資材価格の高止まり、乳価の引き下げ等、酪農経営が厳しさを増す中、農場ごとの生乳生産原価の把握、問題点の抽出、改善提案の順位付けなどに活用できる支援ツールの開発が望まれている。

(2) 構成

道南農試技術普及室、渡島農業改良普及センター渡島北部支所、JA新はこだて八雲基幹支店

(3) 内容

鉋路農協連式酪農診断ツールの八雲町における使用の許諾を受け、同ツールの開発に携わった根釧農試から講師を招き、操作方法に関する現地研修会を開催した。また、JAが中心となり診断ツールを活用した課題整理に取り組んだ。

4. 平成23年度普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項

I 普及奨励事項

(1) 水稻新品種候補「空育172号」

中生の中熟期の粳系統で、いもち病抵抗性、とくに穂いもち圃場抵抗性が「やや強～強」と優れ、いもち病の本田薬剤防除を省略できる。また、カメムシによる斑点米の大きな発生要因である割割が対照品種に比べ少ない。食味は「ななつぼし」並からやや優り良好である。減農薬栽培の「ななつぼし」に置き換えることで、安定生産とクリーン農業の推進に貢献することができる。また、一般栽培におけるいもち病防除のコスト低減も可能となり、3,000haの普及を見込む。

(2) 大豆新品種候補「中育63号」

黒大豆として初めてのダイズシストセンチュウ抵抗

性系統である。成熟期は中生の「いわいくろ」より遅く、極晩生の「晩生光黒」より早い晩生であり、普及見込み地帯では両品種より多収である。百粒重は「いわいくろ」より重い極大粒であり、種皮はやや蠟質であるが、外観品質は同等である。煮豆加工適性は、「いわいくろ」および「晩生光黒」と同等である。道南地方の「晩生光黒」の全てとダイズシストセンチュウ発生圃場を中心として「いわいくろ」の一部と置き換えることで、道南地方の黒大豆生産の収量性向上と安定を図られることから、300haの普及を見込む。

(3) とうもろこし（サイレージ用）「SHC0702」

とうもろこしサイレージは高栄養価自給飼料として高く評価されており、世界的な穀物価格高騰の情勢から、その重要性が増している。良質なサイレージ原料を確保するためには各栽培地帯において安定した生産性を発揮できる優良品種を選定することが重要である。「SHC0702」は早晩性が“晩生の中”に属し、対象地域での安定栽培が可能である。道央中部（上川を除く）、道央南部および道南地域で600haの普及を見込む。

II 普及推進事項

(1) ベビーリーフの品種特性と土耕栽培技術

収穫は4月作期から10月作期まで可能であった。22品目の平均収量は550g/m²であった。各作期の特徴としては、4月は生育が遅く多収だが、8月は低収でVCが低く日持ちも短く、5月、6月、9月及び10月はその中間であった。播種量が増すほど収量は増加し、特に作期では5月、品目では「ロロロッサ」がその傾向が強かった。しかし、他作期、他品目では1000粒/m²と2000粒/m²で大きな差はみられなかった。収量、N吸収量及び収穫後の土壌残存硝酸態Nより、1作あたりのN施肥量は6g/m²（6kg/10a）が妥当であった。播種機あるいはテープシーダを利用すると、播種作業速度は手播種の10倍以上となった。収穫・調製の作業速度は、ハサミ収穫に比べて機械収穫で約2.5倍、包丁+補助具収穫(図1)で約2倍となった。現地試験の収量は試験場と同程度であった。現地における取引事例に基づき算出した結果、販売額は1.46千円/m²であった。

(2) 周年被覆ハウスを利用したアスパラガス 立茎栽培法

周年被覆型栽培は、露地越冬型栽培に比べて、春芽の収穫始が5～21日早かった。夏芽の収穫期間も延長

されることから、周年被覆型栽培の4カ年累積収量は、露地越冬型栽培より2割程度上回った。5月(早期定植)区は、6月(露地越冬慣行)区と比べ、生育量が増加し、翌年以降の収量が増加した。3年生株まで増加傾向が続いた。次年度以降の生産性を低下させない周年被覆ハウスの適春芽収穫日数は、2年生株が10～20日、3年生株が30～45日、4年生以降の株が35～45日と判断された。適収穫日数を超過して春芽収穫を続けると、春芽収量は増加するが高単価な2L規格割合が低下した。また、成茎径、成茎数が低下し、夏芽収量が減少し、2L規格割合が低下した。さらに翌年の春芽も、前年の夏芽と同様に、収量、2L規格割合が低下した。増肥により土壌に残存する硝酸態窒素量が増加すること、農試、現地実証試験とも収量に明瞭な施肥反応は見られないことから、周年被覆型栽培の施肥量は露地越冬型栽培と同等の窒素45kg/10aで良いと考えられた。また、立茎開始前の緩効性肥料施用により、夏芽収穫期間中の追肥（5回）が省略可能であった。太い成茎を選択した太茎区は、春芽、夏芽の2L規格割合が増加した。ただし、成茎径と夏芽収量には相関が見られなかった。

(3) なら病害の発生実態・診断方法と白斑 葉枯病の防除対策

ならに発生する病害として5つの新病害および1つの新症状を同定し、それらの発生実態、診断方法を明らかにした。また、主要病害である白斑葉枯病の発生時期、菌種構成を明らかにした。さらに、本病に対して既登録の5剤および新規有効薬剤6剤の防除効果と残効期間を解明し、これらを用いた薬剤散布体系を確立した。

III 指導参考事項

(1) かぼちゃの品種特性III

花・野菜技術センター、上川農試、道南農試および各地域農業センターにおいて8品種供試した。「えびす」対比で評価を行ったところ、キュアリング終了時の内部品質は同等だが収量性に優れる「黒海」、貯蔵性は同等だが貯蔵後の食味が優れる「SB3018」およびやや優れる「くりゆたか7」、貯蔵性が高く貯蔵後の食味がやや優れる「黒皮味マロン」および「くりほまれ」が有望であった。

(2) トマトつやなし果およびトマト、きゅうり

のホウ素過剰症状の発生低減対策

トマトつやなし果は、果皮表面に微細な亀裂が生じることで発生し、低発生品種の使用および最低温度が12℃を下回らない管理で発生を低減できる。温泉熱利用ハウスにおけるトマトおよびきゅうりのホウ素過剰症状は、ホウ素を含む温泉水の流入が原因と考えられ、積雪期の被覆除去により発生を軽減できる。

(3) 土壌くん蒸消毒および蒸気消毒後の窒素減肥指針

土壌くん蒸消毒および蒸気消毒後に増加する無機態窒素は、熱水抽出性窒素（熱抽窒素）含量に応じて高まる。消毒後の窒素減肥可能量を、熱抽窒素（mg/100g）が10未満、10～15および15以上の土壌について、それぞれ2、3および4kg/10aと設定し、その妥当性をほうれんそうおよびトマトで実証した。

(4) さやえんどうのナモグリバエに対する発生対応による防除技術

さやえんどうのナモグリバエに対して防除効果のある5薬剤（うち3剤は新規薬剤）を明らかにするとともに、成虫食痕の有無の確認による発生対応型防除法を確立し、減農薬を可能にした。また、薬剤の土着天敵に対する影響、防虫ネットによる防除法を検討した。

(5) 新農業資材

道南農試で試験を実施した殺菌剤12剤、殺虫剤4剤、除草剤10剤を指導参考事項とした。（薬剤名省略）。

5. 論文ならびに資料

(1) 研究論文、試験成績

- 荒木和哉、水越 亨、五十嵐俊成、水間敦文、北島潤、相馬晴康、渡邊博司、菅野千尋. 2008年に道南地方で発生した大豆新品種「タマフクラ」の出芽不良 第1報 発生実態および症状. 北農. 78. p. 272-279(2011)
- 加藤俊徳、伊藤八次、中尾弘志、角坂照貴. ダニによる耳鳴りーイヌミミヒゼンダニの迷入が疑われた症例とムギコナダニによる症例ー. 衛生動物. 62(3). p.199-204(2011)
- 細淵幸雄、林哲央、中住晴彦. 野菜畑土壌におけるカドミウムの施用資材による負荷量と可食部および作物残さによる持出し量. 日本土壌肥料学雑誌. 82.

p. 214-220(2011)

- 三澤知央、小松 勉. 北海道の農家圃場で農家圃場で発生した*Rhizoctonia solani* AG-2-2IVによるダイズリゾクトニア根腐病および*R. solani* AG-1 I Bによるアズキリゾクトニア根腐病. 北日本病虫研報. 62. p. 50-54(2011)
- 三澤知央. 有機栽培で使用できる数種殺菌剤のサヤエンドウのうどんこ病に対する防除効果と残効期間. 北日本病虫研報. 62. p. 79-84(2011)
- 三澤知央、黒川太郎. *Rhizoctonia solani* AG-2-2 I I Bによるミツバ立枯病. 北日本病虫研報. 62. p. 85-88(2011)
- Tomoo Misawa and Shinji Yasuoka. The life cycle of *Stemphylium vesicarium*, the causal agent of Welsh onion leaf blight. J. Gen. Plant Pathol. 78. p. 18-29(2012)
- 三澤知央. 北海道で発生した園芸作物の新病害・その1 ネギ黒穂病. 北農. 78(3). p. 52-54(2011)
- 三澤知央. 北海道で発生した園芸作物の新病害・その2 ブロッコリーピシウム腐敗病. 北農. 78(4). p. 44-48(2011)
- 三澤知央. 北海道で発生した園芸作物の新病害・その3 カブ根腐病. 北農. 79(1). p. 22-26(2012)
- 水越 亨、山田徳洋、今野敏文、小野寺鶴将. 北海道十勝地方のラワンぶき（和名アキタブキ）に発生したキベリトゲハムシの生活史と被害. 北日本病虫研報. 62. p. 158-163(2011)
- 水越 亨. 北海道渡島蕁菜沼のジュンサイにおけるユスリカ幼虫の被害. 日本環境動物昆虫学会誌. 23. p. 27-36(2012)

(2) 口頭発表

- 柿崎昌志. アカヒゲホソミドリカスミカメの性フェロモン成分追加と長期徐放性製剤. 第56回日本応用動物昆虫学会大会(2012. 3. 28-30)
- 柿崎昌志. アカヒゲホソミドリカスミカメによる斑点米に対する出穂期防除の必要性の検討. 第65回北日本病害虫研究発表会(2012. 2. 16-17)
- K. Kawagishi, A. Kawaguchi, M. Goto and Y. Kakizaki. Year-round strawberry production system in Hokkaido, the northernmost region of Japan. Book of Abstracts VII International Strawberry Symposium ISHS. p454. (2012. 2. 18-22)
- 菅原章人、荒木和哉、宗形信也、北島潤. ‘タマフクラ’のエダマメ栽培における摘心・追肥が収量に

- 及ぼす影響. 北海道園芸研究談話会報. 45. p. 62-63(2011)
- 高田雅之、水越 亨、荒木和哉、齋藤健一. 衛星画像によるダイズシストセンチュウ被害分布の推定に向けた被害葉のスペクトル特性解析. 日本線虫学会第19回大会 (2011. 9. 15-16)
- 高濱雅幹、川岸康司、菅原章人、荒木和哉、宗形信也. ベビーリーフの播種密度が生育・収量に及ぼす影響. 北海道園芸研究談話会報. 45. p. 76-77(2011)
- Tetsuo Maoka, Takato Nakayama, Fumio Tanaka, Motohige Shimizu, Shinji Yasuoka, Tomoo Misawa, Toshikazu Yamana, Ken Noguchi, Tatsuji Hataya, Motoyuki Mori and Kazuyoshi Hosaka. The Assumption on the spread of *Potato Mop-top virus* in Japan based on field survey. International Working Group on 'Plant Viruses with Fungal Vectors' (2011. 7. 6-8)
- 三澤知央、泉 咲子. *Rhizoctonia solani* AG-2-1によるキョウナとコマツナの葉腐症状および立枯症状枯症状. 平成23年度 日本植物病理学会北海道部会. 日本植物病理学会報. 78. p. 61(2012)
- 三澤知央. カボチャ疫病の発病の被害に関するいくつかの知見. 第65回北日本病害虫研究発表会(2012. 2. 16-17)
- Tomoo Misawa and Masanobu Takeuchi. Chinese chive diseases in Hokkaido, Northernmost island of Japan. The 2nd Korea-Japan Joint Symposium. (2012. 3. 27)
- 三澤知央、戸田 武. 2核*Rhizoctonia* AG-2-Uによるニンジン黒あざ病(新称). 平成24年度日本植物病理学会大会(2012. 3. 28-30)
- 三澤知央. 北海道で発生した各種野菜類の糸状菌病害の同定、発生生態および防除に関する研究(学術奨励賞受賞記念講演). 平成24年度日本植物病理学会大会(2012. 3. 28-30)

(3) 専門雑誌、著書・資料

- 乙部裕一. トマトの化学合成農薬・化学肥料5割削減栽培の実証. 農家の友63(9). p. 49-51(2011. 9)
- 乙部裕一. トマトの化学合成農薬・化学肥料5割削減栽培の実証. ニューカントリー. 694. p. 120-121

- (2012. 1)
- 菅原章人. ブロッコリー夏秋期どりの品種特性. ニューカントリー. 689. p. 52-53(2011. 8)
- 菅原章人. ブロッコリーの品種特性. 農家の友. 63(10). p. 44-46(2011. 10)
- 高濱雅幹. 北海道におけるスプレーカーネーションの2年切り栽培技術. 農耕と園芸. 1008. p. 60-63(2011. 10)
- 高濱雅幹. 道南地域でのベビーリーフ栽培導入に向けた取り組み. 施設と園芸. 154. p. 23(2011. 5)
- 田中文夫、水越 亨. 北海道の作物管理 水稲, 畑作物, 果樹, 花きの栽培マニュアル 第8章 土壌病害虫防除への緑肥の利用. ニューカントリー2011年秋季臨時増刊号. p. 204-207(2011. 11)
- 富沢ゆい子. 有機栽培に対応した果菜類の育苗培土作製法. 北海道有機農研. 86. p.4-5(2011.10)
- 三澤知央. 北海道のニラ栽培における主要病害の発生実態と防除対策. 武蔵野ニュース2011年秋号. 30. p. 145-17(2011. 5)
- 三澤知央. 有機栽培で使用できる数種殺菌剤のサヤエンドウのうどんこ病に対する防除効果と残効期間. バイオコントロール. 15. p. 1-4(2011)
- 三澤知央. さやえんどうのうどんこ病の減農薬防除技術. 農家の友63(6). p. 86-88(2011. 6)

(4) 新聞記事

- 菅原章人. 立茎アスパラ栽培技術確立. 函館新聞(2012. 3. 7)
- 高濱雅幹. 短期間で収穫・遊休ハウス有効利用、ベビーリーフ栽培技術確立. 函館新聞(2012. 2. 28)
- 三澤知央. 病害診断技術学ぶ. 日本農業新聞 北海道版(2011. 10. 5)

6. 印刷刊行物

- (1) 平成22年度 北海道立道南農業試験場年報
(平成23年6月、41頁、120部)
- (2) 第14回道南農業新技術発表会要旨
(平成24年2月、24頁、250部)

7. 技術指導・技術相談

(1) 技術指導

会議名	主催	講師	開催日	開催場所
ねぎ萎凋病対策技術支援	北斗市野菜生産出荷組合ねぎ部会	三澤 知央 富沢ゆい子 奥村 理 (池田 亮司)	H23. 4/8～H24. 1/18 (12回)	北斗市ねぎ圃場
トマトの化学合成農薬・化学肥料5割削減栽培	函館地区施肥防除合理化推進協議会	三澤 知央	H23. 4/27	北斗市農業振興センター
釧路農協連式酪農診断システムの操作支援	渡島総合振興局	奥村 理 (三宅 俊輔)	H23. 6/9	J A新はこだて八雲基幹支店
土壌診断・施肥設計ツール操作方法説明会	渡島総合振興局	奥村 理 乙部 裕一 (高田 一直)	H23. 7/8	渡島農業改良普及センター
長ねぎプロジェクト会議	北斗市野菜生産出荷組合ねぎ部会	三澤 知央 富沢ゆい子	H23. 8/8～H24. 1/23 (5回)	J A新はこだて大野基幹支店 他
森町トマト生産振興会青空教室	森町トマト生産振興会	細淵 幸雄	H23. 8/26	森町生産者圃場・ふれあいの里
顕微鏡を活用した病害診断方法	檜山普及センター	三澤 知央	H23. 9/26	檜山普及センター
北海道フードマイスター検定セミナー・野菜類	札幌商工会議所	川岸 康司	H23. 10/26 H24. 1/15 (2回)	北海道経済センター
有機農業地方技術セミナー	北海道有機農業研究協議会	富沢ゆい子	H23. 11/7	北斗市農業振興センター
技術・家庭特別授業	上磯中学校	三澤 知央	H23. 11/24	上磯中学校
促成栽培イチゴについて	ホクレン北広島事業所	川岸 康司	H23. 12/6 H24. 1/19 H24. 3/6 (3回)	ホクレン北広島事業所
トマトつやなし果試験報告会	森町トマト生産振興会	細淵 幸雄	H24. 1/24	J A新はこだて濁川事業所
新技術伝達研修	渡島総合振興局 檜山総合振興局	菅原 章人 高濱 雅幹 奥村 理 細淵 幸雄	H24. 2/14	檜山振興局
NATEC研究交流会	地域農業技術センター連絡会議	水越 亨	H24. 2/20	かでの 2・7
農業新技術発表会(全道)	北海道農政部	菅原 章人 高濱 雅幹 細淵 幸雄	H24. 2/21	かでの 2・7
胆振地域農業技術支援会議関係者会議	胆振総合振興局	三澤 知央	H24. 2/22	厚真町総合ケアセンター「ゆくり」

会 議 名	主 催	講 師	開 催 日	開催場所
道央圏農業新技術発表会	中央農試	菅原 章人 高濱 雅幹	H24. 2/27	江別市市民ホール
今金町女性部栽培講習会	今金農協	高濱 雅幹	H24. 3/7	今金町農業協同組合
さやえんどうの栽培研修	上ノ国町	柿崎 昌志	H24. 3/8	上ノ国町農業指導センター
道南有機農業ネットワーク研修会	渡島総合振興局	宗形 信也	H24. 3/15	渡島農業改良普及センター
立茎アスパラガス講習会	今金町農業協同組合アスパラ生産組合	菅原 章人	H24. 3/23	今金町農業協同組合
渡島土壌窒素分析研修	渡島農業改良普及センター	奥村 理	H23. 8/29	道南農試

(病害虫・生理障害診断の依頼に現地対応した38件を除く)

(2) 技術相談

項 目	件 数
電話・メール・公開デー相談コーナーによるもの	135件
病害虫診断・生理障害診断(分析等)に基づくもの	164件
	内訳 診断別：病害123件（45%）、虫害35件（21%）、生理障害21件（13%）、その他不明35件（21%） 作目別：野菜123件（75%）、果樹14件（9%）、畑作16件（10%）、花き7件（4%）、その他4件（2%）

IV その他の活動

1. 職員研修

受講者	研修名	期間	場所
小原 広昭	新任主査級研修	平成23年9月1～2日	江差町 檜山振興局
小原 広昭	ロジカル・ソリューション研修	平成24年1月25～26日	札幌市 道庁別館

2. 研修生の受け入れ

研修者	人数	期間
北海道大野農業高等学校	12名	9月13日
北斗市立大野中学校	2名	9月1～2日
千葉県農林水産技術センター	1名	12月12日

3. 参観

参観者数

参観項目	平成23年									平成24年			計
	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	2	3	
一般			24	20	243		40	10					337
水稲				21	40			25	15				101
野菜				20		45	19						84
栽培環境				10	9	30							49
病虫					16	16							32
計			24	71	308	91	59	35	15				603

(参観件数計20件、8月は農試公開デーの243名を含む)

4. 海外派遣

なし

5. 主催事業等

(1) 第17回農試公開デー

① 日時：平成23年8月4日（木）13時～16時

② 内容

ア. 場内見学会：(ア)ユリの木、(イ)かぼちゃの減農薬対策、(ウ)土の観察、(エ)にらの病害対策、(オ)ベビーリーフの栽培、(カ)水稲世代促進温室、(キ)水稲品種の奨決圃

イ. パネル、標本展示：パネル；道南農試百年の歴史、近年の試験成果の概要、農業害虫の標本展示など

ウ. 体験コーナー：野菜で実験（トマトジュースで木炭電池を作る、15名）、肥料で実験（ねばねばスライム30名、ひんやりパック50名）、モニターによる小さな虫の観察

エ. 試食：米パン（「ふっくりんこ」）の試食、トマトの食べくらべ、ベビーリーフ試食

オ. 相談コーナー：家庭菜園での困りごと、作物栽培相談、病害虫診断；相談者45名（件数68件）

カ. 各種アンケート調査：209名

来場者アンケート、技術相談アンケート

③ 来場者

近隣市町村在住者、生産者、農業関連会社、ホクレン、JA、市町村、道庁関連部局（本庁、振興局、普及センター、農試関係者など）；総数243名

(2) 第13回道南農業新技術発表会

平成24年2月28日に北斗市農業振興センターにおいて、137名の参加によって開催された。新品種・技術とトピックスの演題は次のとおりである。①いもち病に強く減農薬栽培が可能な水稲「空育172号」と大粒・多収でセンチュウに強い道南向け黒大豆「中育63号」：宗形信也（地域技術グループ主査（作物））、②おしやれで美味しいサラダ野菜！ベビーリーフの栽培法：高濱雅幹（地域技術グループ）、③畑で分かる大豆のマメシンクイガの防除適期：高田一直（技術普及室主査（地域支援））、④目指せ3トン！周年被覆アスパラガス立茎栽培：菅原章人（地域技術グループ）、⑤貯蔵性と食味に注目！かぼちゃ品種は使い分けよう：池田亮司（技術普及室主任普及指導員）、⑥トマトつ

やなし果の発生低減対策と土壌くん蒸消毒および蒸気消毒後の窒素減肥指針：細淵幸雄（生産環境グループ）、⑦さやえんどうのナモグリバエに対する発生対応による防除技術：柿崎昌志（生産環境グループ主任研究員兼主査（病虫））、⑧にんじんの表皮黒変症状（黒あざ）の発生に関する要因の検討：高田伸子（渡島農業改良普及センター専門普及指導員）、⑨水稲アイガモ農法栽培マニュアルを作ろう！～せたなオーガニック倶楽部と共に～：相馬直子（檜山農業改良普及センター主査（情報・クリーン・有機））、⑩平成23年度の発生にかんがみ注意すべき病害虫：三澤知央（生産環境グループ（病虫））

(3) 道南地域農業技術センター連絡会

（道南NATEC）

構成：会長；篠塚三喜郎（せたな町農業センター）、副会長；辻政男（上ノ国町農業指導センター）、幹事長；水越亨（道南農試）、幹事；亀井大（厚沢部町農業活性化センター）、川本崇雄（せたな町農業センター）

1) 総会

① 日時：平成23年6月6日

② 場所：せたな町農業センター会議室

③ 担当者：水越亨、奥村理

④ 参集者：水越亨構成員計8名

⑤ 協議内容：平成23年度役員体制及び活動計画、平成24年度NATEC研究情報交換会開催案の検討

2) 第1回臨時役員会

① 日時：平成23年7月11日

② 場所：せたな町農業センター会議室

③ 担当者：水越亨、奥村理

④ 参集者：構成員等計7名

⑤ 協議内容：NATEC幹事会報告、平成24年度NATEC研究情報交換会開催案の検討

3) 第2回臨時役員会

① 日時：平成24年2月9日

② 場所：厚沢部町農業活性化センター会議室

③ 担当者：水越亨、奥村理

④ 参集者：構成員等計6名

⑤ 協議内容：NATEC研究交流会プレゼン打合せ

4) 全道地域農業技術センター連絡会

（NATEC幹事会、定期総会、研究交流会）

① 日時：平成24年2月20日

② 場所：かでの2・7（札幌市）

③ 出席者：全道関係者56名（道南地区；篠塚三喜郎、

亀井 大)

④協議内容；役員改選（平成24年度会長篠塚三喜郎、道南地区幹事：亀井 大）、活動報告、交流会講演（講演者：水越 亨）

(4) 道南地区水稲直播夏季研修会

- ①日 時：平成23年8月25日（木）
②場 所：JA新はこだて厚沢部基幹支店会議室
③参集者：研究機関、普及指導機関、農業団体、生産者、農業関連企業等；計54名
④内 容
ア 現地ほ場視察
イ 総合検討
道南の各地区の直播取組状況、直播栽培上の問題と課題等

(5) 道南地区水稲直播冬季研修会

- ①日 時：平成24年2月29日（水）
②場 所：北斗市民会館
③参集者：研究機関、普及指導機関、農業団体、生産者、農業関連企業等；計63名
④内 容
ア 技術の検討
イ 現地取り組み事例
ウ 総合検討
平成23年度における栽培上の問題点の整理と平成24年に向けた技術対策、道南における水稲直播栽培と流通販売のありかた

6. マスコミ対応

取材機関	取材内容	対応者	放映、掲載
UHB函館支社	土壌の放射性元素モニタリングについて	乙部 裕一	平成23年4月19日
STV函館支局	土壌の放射性元素モニタリングについて	乙部 裕一	平成23年4月19日
HTB函館支社	土壌の放射性元素モニタリングについて	乙部 裕一	平成23年4月19日
北海道新聞社（函館支社）	道南農業新技術発表会で紹介する新品種の特徴について	宗形 信也	平成24年2月23日朝刊（道南地方欄）
函館新聞	ベビーリーフの栽培技術について	高濱 雅幹	平成24年2月28日朝刊
函館新聞	ハウス立茎アスパラガスについて	菅原 章人	平成24年3月7日朝刊

7. 委員会活動

(1) 情報システム委員会

- ① 構成：委員長；乙部裕一（生産環境グループ主査（栽培環境））、委員；高濱雅幹（地域技術グループ）、三澤知央（生産環境グループ）、竹内達哉（生産環境グループ）、坂田佳奈（総務課）、乙部裕一（地域技術グループ主査（地域支援））
② 活動：イントラネットの管理およびホームページの更新（計34回）を行った。主な更新事項は以下のとおり。
ア 道南農試主催行事等の案内
イ 道南農試主催行事等の開催結果
ウ 試験成績
エ 作況報告
オ 入札情報

(2) 施設管理委員会

- ① 構成：委員長；川岸康司（生産環境グループ研究主幹）、委員；高橋吉清（総務課長）、三上幸規（総務課主査（総務））、宗形信也（地域技術グループ主査）、乙部裕一（生産環境グループ主査（栽培環境））、柿崎昌志（生産環境グループ主任研究員兼主査（病虫））、奥村理（地域技術グループ主査（地域支援））、田村正貴（生産環境グループ）
② 活動：本年度は5月31日に開催された。試験研究用備品整備計画（H24～26年）と優先順位について三上主査から報告があった。
23年度は送風乾燥機が入るが、24年度は人工気象機と運搬車、サブソイラについて要求することとし、25年度はスプリングハロー、ダンプトラックとした。
旧高設イチゴハウスについてF1は栽培環境、F2は作物で管理することとした。

(3) 業務委員会

- ① 構成：委員長；川岸康司（生産環境グループ研究主幹）、委員；田村正貴（生産環境グループ）、菅原彰（地域技術グループ）、細淵幸雄（生産環境グループ）、三澤知央（生産環境グループ）
- ② 活動：4月から10月の毎週木曜日に業務委員会を開催し、作業計画の立案及び人員の配置等について協議した。

(4) 安全衛生会議、安全衛生・福利厚生委員会

- ① 構成：議長：中尾弘志 委員長：高橋吉清（総務課長）、委員：小原広昭（衛生担当者）、川岸康司（研究主幹）、奥村理（労組支部長）、佃浩美（労組書記長）
- ② 活動：平成23年7月及び平成24年2月、保健体育事業（健康ウォーキングラリー）に参加、平成24年3月、安全衛生会議を開催し、施設、設備の点検と改善方策の検討を行った。
また、平成23年12月に農薬取扱者等の特別健康診断を実施した。

(5) 図書委員会

- ① 構成：委員長；柿崎昌志（生産環境グループ主任研究員兼主査（病虫））、委員：佃浩美（総務課）、竹内達哉（生産環境グループ）、菅原彰（地域技術グループ）、富沢ゆい子（生産環境グループ）、高田一直（協力、技術普及室主査（地域支援））
- ② 活動：集報等の希望配布のとりまとめ、受け入れ図書・資料の整理を行った。
図書委員会は平成24年3月23日に開催し、購入図書の確認、古い雑誌の管理について決定した。

(6) 研修・参観案内委員会

- ① 構成：委員長；川岸康司（生産環境グループ研究主幹）、委員；三上幸規（総務課主査（総務）、5月まで）、小原広昭（総務課主査（総務）、6月から）、田村正貴（生産環境グループ）、高濱雅幹（地域技術グループ）、乙部裕一（生産環境グループ）、奥村理（地域技術グループ主査（地域支援））、池田亮司（協力、技術普及室主任普及指導員）
- ② 活動：6月20日に参観案内資料（圃場配置図、試験概要など）をもとに場員及び普及センター職員28名が参加して、参観案内リハーサルを実施した。11月30日には北海道園芸研究談話会研究発表会で発表予定

の課題について、渡島農業改良普及センターと連携して渡島農業改良普及センター予演会を行い、17名の参加の下、試験場からは菅原章人研究主任と高濱研究主任が発表し、普及センターから2名が発表した。2月22日と2月27日には道南農業新技術発表会のリハーサルを行った。22日は普及指導員を含む8名が発表し、12名の参加があった。27日は3名が発表し9名の参加があった。3月21日には博士の学位を取得するとともに日本植物病理学会学術奨励賞を受賞した三澤研究主任が講演を行い13名が参加した。3月27日には今年度で退職となる中尾場長が「道立農業試験場の37年」、岩田上席普及指導員が「私の38年間」と題して講演を行い、試験場職員16名、農業改良普及センターから11名の計27名が参加した。

(7) 場代表連絡員等

1) 情報システム運営委員

- ① 委員：乙部裕一（生産環境グループ主査（栽培環境））
- ② 活動：情報システムの運営管理のために、農業研究本部との連絡調整、場内IPアドレスの管理等の業務を行った。

2) 植物遺伝資源連絡員

- ① 構成：委員：宗形信也（地域技術グループ主査（作物））
- ③ 遺伝資源の保存や調査に関する7つの事項が報告され、一部、標記の方法について事務局で検討する部分を除いて了承された。協議事項の2項目については特に異論なく了承され、それぞれ諸会議を経て取進めることとした。

3) クリーン農業・有機農業連絡員

- ① 委員：柿崎昌志（生産環境グループ主任研究員兼主査（病虫））
- ② 活動：例年3月に開催されていたクリーン農業、高度クリーン農業、有機農業試験課題に係る成績および設計検討会が中止された。

4) 北農連絡員

- ① 委員：乙部裕一（生産環境グループ主査（栽培環境））
- ② 活動：北農の発行などについて、北農会との連絡調整を行った。

5) 図書連絡委員

- ① 委員：柿崎昌志（生産環境グループ主任研究員兼主査（病虫））
- ② 活動：平成22年度に発行された道総研農試報告、集報、資料について、配布希望のとりまとめを行った。

(8) 外部委員会等への参加

- 1) 檜山振興局農業農村整備事業環境情報協議会
- ① 委員：細淵幸雄（生産環境グループ研究主任）
- ② 活動：1月12日に標記協議会が開催されこれに出席した。

8. 表彰・資格

受賞者	表彰事項	受賞年月日
宗形 信也（道総研農業研究本部水稲品種開発グループ）	平成23年度北海道科学技術賞（北海道知事表彰） 極良食味米品種「ゆめぴりか」「ななつぼし」および「ふっくりんこ」の開発.	平成24年2月24日
三澤 知央	日本植物病理学会 学術奨励賞 北海道で発生した各種野菜類の糸状菌病害の同定、発生生態および防除に関する研究	平成24年3月28日

資格取得者	取得資格	受賞年月日
三澤 知央	博士(農学)	平成24年3月22日

V 自己点検

1. 平成23年度計画に係る項目別実績の自己点検結果

平成23年度計画に係る各項目別実績件数の集約結果（平成24年3月31日現在）

第1 住民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 研究の戦略的な展開と成果の普及（項目1～19）

連番	項目	事項	件数	備考
1	1	研究ニーズ調査によるニーズ把握件数（H23）	0	
2	1	各機関へ直接寄せられたニーズ把握件数（H23）	0	研究本部で集約
3	1	各機関へ直接寄せられたニーズ把握件数（H22）	0	研究本部で集約
4	1	H24から新規に実施する研究課題数	3	
5	1	うちH23ニーズ調査による研究課題数	1	
6	1	うちH22各機関に直接寄せられたニーズによる研究課題数	0	
7	1	うちH21ニーズ調査（道実施）による研究課題数	0	
8	1	うちH20以前ニーズ調査（道実施）による研究課題数	0	
9	1	把握したニーズのうち、新規に実施する研究課題数（H22）	0	
10	1	H22年4月以降、道総研に直接寄せられたニーズによりH23から新規に実施する研究課題数	0	
11	1	ニーズ調査（H21に道実施）によりH23から新規に実施する研究課題数	0	
12	2	「H24研究展開方向」に定める研究課題数（H23）	2	
13	2	「H23研究展開方向」に定める研究課題数（H22）	1	
14	6	重点研究課題数（H23）	1	
15	6	うちH23新規重点研究課題数	0	
16	6	H23事後評価課題数（H22終了課題数）	0	重点研究
17	6	H23事前評価採択課題数（H24新規課題数） （予定）重点研究	0	
18	6	重点研究課題数（H22）	1	
19	6	H22事後評価課題数（H21終了課題数）	0	重点研究
20	6	H22年度事前評価採択課題数（H23年度新規課題数） 重点研究	0	
21	7	経常研究課題数（H23）	7	
22	7	うちH23新規経常研究課題数	3	
23	7	H23事後評価課題数（H22終了課題数）	3	経常研究
24	7	H23事前評価採択課題数（H24新規課題数） （予定）経常研究	3	
25	7	経常研究課題数（H22）	7	
26	7	H22事後評価課題数（H21終了課題数）	0	経常研究
27	7	H22年度事前評価採択課題数（H23年度新規課題数） 経常研究	3	
28	8	道受託研究課題数（H23）	3	
29	8	うちH23新規道受託研究課題数	1	
30	8	H23事後評価課題数（H22終了課題数）	1	道受託研究
31	8	H23事前評価採択課題数（H24新規課題数） （予定）道受託研究	0	
32	8	道受託研究課題数（H22）	2	
33	8	H22事後評価課題数（H21終了課題数）	0	道受託研究
34	8	H22事前評価採択課題数（H23新規課題数）	0	道受託研究
35	9	公募型研究への応募課題数（H23）	4	
36	9	うちH23応募での採択数	1	
37	9	うちH23応募での審査待ち件数	0	
38	9	公募型研究実施課題数（H23）	4	
39	9	うちH23中の採択で実施した課題数	0	

連番	項目	事項	件数	備考
40	9	うちH22応募でH23に実施した課題数	1	
41	9	公募型研究への応募課題数 (H22)	3	
42	9	公募型研究実施課題数 (H22)	6	
43	9	うちH22中の採択で実施した課題数	1	
44	9	うちH21応募でH22に実施した課題数	0	
45	9	H23事後評価課題数 (H22終了課題数) 公募型研究等	0	
46	9	H22事後評価課題数 (H21終了課題数) 公募型研究等	3	
47	9	公募型研究による外部資金獲得金額 (H23)	0	研究本部で集約
48	9	公募型研究による外部資金獲得金額 (H22)	0	研究本部で集約
49	9	各研究本部への公募情報の提供件数 (H23)	0	
50	9	各研究本部への公募情報の提供件数 (H22)	0	
51	9	公募型研究の管理法人実施件数 (H23)	0	
52	9	公募型研究の管理法人実施件数 (H22)	0	
53	10	一般共同研究課題数 (H23)	0	
54	10	うちH23新規一般共同研究課題数	0	
55	10	うち道内企業数 (H23)	0	
56	10	うち中小企業数 (H23)	0	
57	10	うち道内中小企業数 (H23)	0	
58	10	H23事後評価課題数 (H22終了課題数) 一般共同研究	0	
59	10	一般共同研究課題数 (H22)	0	
60	10	うち道内企業数 (H22)	0	
61	10	うち中小企業数 (H22)	0	
62	10	H22事後評価課題数 (H21終了課題数) 一般共同研究	0	
63	10	一般共同研究による外部資金獲得金額 (H23)	0	研究本部で集約
64	10	一般共同研究による外部資金獲得金額 (H22)	0	研究本部で集約
65	11	受託研究課題数 (H23)	5	
66	11	うちH23新規受託研究課題数	2	
67	11	うち道内企業数 (H23)	2	
68	11	うち中小企業数 (H23)	3	
69	11	うち道内中小企業数 (H23)	2	
70	11	H23事後評価課題数 (H22終了課題数) 受託研究	0	
71	11	受託研究課題数 (H22)	0	
72	11	うち道内企業数 (H22)	0	
73	11	うち中小企業数 (H22)	0	
74	11	H22事後評価課題数 (H21終了課題数) 受託研究	0	
75	11	受託研究による外部資金獲得金額 (H23)	0	研究本部で集約
76	11	受託研究による外部資金獲得金額 (H22)	0	研究本部で集約
77	12	外部との共同研究の件数 (H23)	0	研究本部で集約
78	12	うち契約のみ(収入なし)の件数 (H23)	0	研究本部で集約
79	12	うち道内企業数 (H23)	0	研究本部で集約
80	12	うち中小企業数 (H23)	0	研究本部で集約
81	12	うち道内中小企業数 (H23)	0	研究本部で集約
82	12	外部との共同研究の件数 (H22)	0	研究本部で集約
83	12	うち契約のみ(収入なし)の件数 (H22)	0	研究本部で集約
84	12	うち道内企業数 (H22)	0	研究本部で集約
85	12	うち中小企業数 (H22)	0	研究本部で集約
86	13	研究課題検討会 (専門部会) 開催件数 (H23)	0	研究本部で集約
87	13	研究課題検討会 (専門部会) 開催件数 (H22)	0	研究本部で集約
88	13	研究課題検討会 (専門部会) における評価研究課題数 (H23)	0	研究本部で集約
89	13	研究課題検討会 (専門部会) における評価研究課題数 (H22)	0	研究本部で集約
90	13	H23事後評価課題数 (H22終了課題数)	0	研究本部で集約
91	13	H22事後評価課題数 (H21終了課題数)	0	研究本部で集約
92	13	H23事前評価採択課題数 (H24新規課題数)	0	研究本部で集約
93	13	H22事前評価採択課題数 (H23新規課題数)	0	研究本部で集約
94	15	研究成果発表会の開催件数 (H23)	2	
95	15	研究成果発表会の開催件数 (H22)	1	

連番	項目	事項	件数	備考
96	15	研究成果発表会への延べ参加人数 (H23)	315	
97	15	研究成果発表会への延べ参加人数 (H22)	180	
98	15	企業等向けセミナーの開催件数 (H23)	0	
99	15	企業等向けセミナーの開催件数 (H22)	0	
100	15	企業等向けセミナーへの延べ参加人数 (H23)	0	
101	15	企業等向けセミナーへの延べ参加人数 (H22)	0	
102	15	研究会等の開催件数 (H23)	1	
103	15	研究会等の開催件数 (H22)	0	
104	15	研究会等への延べ参加人数 (H23)	55	
105	15	研究会等への延べ参加人数 (H22)	0	
106	15	発表会・展示会等への出展件数 (H23)	14	
107	15	発表会・展示会等への出展件数 (H22)	2	
108	16	研究報告書の発行種類数 (H23)	0	
109	16	研究報告書の発行種類数 (H22)	0	
110	16	研究報告書の発行数 (H23)	0	
111	16	研究報告書の発行数 (H22)	0	
112	16	技術資料の発行種類数 (H23)	0	
113	16	技術資料の発行種類数 (H22)	0	
114	16	技術資料の発行数 (H23)	0	
115	16	技術資料の発行数 (H22)	0	
116	16	研究成果パンフレットの発行種類数 (H23)	0	
117	16	研究成果パンフレットの発行数 (H23)	0	
118	17	学会やシンポジウム等での発表件数 (H23)	12	
119	17	うち海外学会等で発表件数 (H23)	1	
120	17	学会やシンポジウム等での発表件数 (H22)	14	
121	17	学術誌や専門誌への投稿論文数 (H23)	13	
122	17	うち国内雑誌投稿論文数 (H23)	12	
123	17	うちレフリー有 (H23)	8	
124	17	うち欧文雑誌投稿論文数 (H23)	1	
125	17	学術誌や専門誌への投稿論文数 (H22)	9	
126	17	うち国内雑誌投稿論文数 (H22)	9	
127	17	うちレフリー有 (H22)	7	
128	17	うち欧文雑誌投稿論文数 (H22)	1	
129	18	普及組織との連絡会議等開催件数 (H23)	20	
130	18	普及組織との連絡会議等開催件数 (H22)	28	
131	19	企業等で活用された成果の数 (H23)	2	
132	19	うち道内企業数 (H23)	0	
133	19	うち中小企業数 (H23)	0	
134	19	うち道内中小企業数 (H23)	0	
135	19	企業等で活用された成果の数 (H22)	1	
136	19	うち道内企業数 (H22)	1	
137	19	うち中小企業数 (H22)	1	

2 総合的な技術支援と社会への貢献 (項目 20～41)

連番	項目	事項	件数	備考
138	20	技術相談件数 (H23)	135	
139	20	うち総合相談窓口を通じた件数 (H23)	0	
140	20	うち道内企業数 (H23)	67	
141	20	うち中小企業数 (H23)	57	
142	20	うち道内中小企業数 (H23)	57	
143	20	技術相談件数 (H22)	302	
144	20	うち総合相談窓口を通じた件数 (H22)	0	
145	20	うち道内企業数 (H22)	203	

連番	項目	事項	件数	備考
146	20	うち中小企業数 (H22)	293	
147	21	技術指導件数 (H23)	235	
148	21	うち道内企業数 (H23)	196	
149	21	うち中小企業数 (H23)	191	
150	21	うち道内中小企業数 (H23)	191	
151	21	うち複数分野の研究者による実施件数 (H23)	0	
152	21	技術指導件数 (H22)	91	
153	21	うち道内企業数 (H22)	91	
154	21	うち中小企業数 (H22)	91	
155	21	うち複数分野の研究者による実施件数 (H22)	0	
156	22	技術審査件数 (H23)	0	
157	22	技術審査件数 (H22)	1	対象外
158	23	技術開発派遣指導件数 (H23)	0	対象外
159	23	技術開発派遣指導件数 (H22)	0	対象外
160	23	技術開発派遣指導派遣日数 (H23)	0	対象外
161	23	技術開発派遣指導派遣日数 (H22)	0	対象外
162	25	依頼試験実施件数 (H23)	0	対象外
163	25	うち道内企業数 (H23)	0	対象外
164	25	うち中小企業数 (H23)	0	対象外
165	25	うち道内中小企業数 (H23)	0	対象外
166	25	依頼試験実施件数 (H22)	0	対象外
167	25	うち道内企業数 (H22)	0	対象外
168	25	うち中小企業数 (H22)	0	対象外
169	26	試験機器等の設備の貸与件数 (H23)	0	対象外
170	26	うち道内企業数 (H23)	0	対象外
171	26	うち中小企業数 (H23)	0	対象外
172	26	うち道内中小企業数 (H23)	0	対象外
173	26	試験機器等の設備の貸与件数 (H22)	0	対象外
174	26	うち道内企業数 (H22)	0	対象外
175	26	うち中小企業数 (H22)	0	対象外
176	27	インキュベーション施設の貸与日数 (H23)	0	対象外
177	27	インキュベーション施設の貸与日数 (H22)	0	対象外
178	27	インキュベーション施設の利用企業数 (H23)	0	対象外
179	27	うち道内企業数 (H23)	0	対象外
180	27	うち中小企業数 (H23)	0	対象外
181	27	うち道内中小企業数 (H23)	0	対象外
182	27	インキュベーション施設の利用企業数 (H22)	0	対象外
183	27	うち道内企業数 (H22)	0	対象外
184	27	うち中小企業数 (H22)	0	対象外
185	28	建築性能評価の実施件数 (H23)	0	対象外
186	28	建築性能評価の実施件数 (H22)	0	対象外
187	28	試験体の製作件数 (H23)	0	対象外
188	28	試験体の製作件数 (H22)	0	対象外
189	28	製作試験体数 (H23)	0	対象外
190	28	製作試験体数 (H22)	0	対象外
191	29	構造計算適合性判定の実施件数 (H23)	0	対象外
192	29	構造計算適合性判定の実施件数 (H22)	0	対象外
193	32	利用者意見把握調査の回答数 (H23)	55	
194	32	うち業務の改善意見数 (H23)	5	
195	32	うち改善意見に対する対応件数 (H23)	0	
197	33	研修会・講習会等の開催件数 (H23)	15	
198	33	研修会・講習会等の開催件数 (H22)	28	
199	33	研修会・講習会等の延べ参加者数 (H23)	693	
200	33	研修会・講習会等の延べ参加者数 (H22)	879	
201	34	研修者の延べ受入人数 (H23)	15	
202	34	うち企業等技術者や地域産業担い手の受入人数 (H23)	0	

連番	項目	事項	件数	備考
203	34	うち大学等の学生の受入人数 (H23)	0	
204	34	うち道内企業からの受入人数 (H23)	0	
205	34	うち中小企業からの受入人数 (H23)	0	
206	34	うち道内中小企業からの受入人数 (H23)	0	
207	34	研修者の延べ受入人数 (H22)	11	
208	34	うち道内企業からの受入人数 (H22)	0	
209	34	うち中小企業からの受入人数 (H22)	11	
210	35	特許等の出願審査請求件数 (H23)	0	
211	35	特許等の出願審査請求件数 (H22)	0	
212	35	出願中特許等件数 (H23)	0	
213	35	うち特許等の新規出願件数 (H23)	0	
214	35	出願中特許等件数 (H22)	0	
215	35	うち特許等の新規出願件数 (H22)	0	
216	35	特許権等保有件数 (H23)	0	
217	35	特許等新規登録件数(H23)	0	
218	35	特許権等の放棄・権利消滅件数 (H23)	0	
219	35	特許権等保有件数 (H22)	0	
220	35	特許等新規登録件数(H22)	0	
221	35	特許権等の放棄・権利消滅件数 (H22)	0	
222	35	出願品種数 (H23)	0	
223	35	うち新規出願品種数 (H23)	0	
224	35	出願品種数 (H22)	0	
225	35	うち新規出願品種数 (H22)	0	
226	35	登録品種数 (H23)	3	
227	35	新規登録品種数 (H23)	0	
228	35	育成者権の登録抹消・存続期間満了品種数 (H23)	0	
229	35	登録品種数 (H22)	3	
230	35	新規登録品種数 (H22)	0	
231	35	育成者権の登録抹消・存続期間満了品種数 (H22)	3	
232	37	登録品種等の利用許諾件数 (H23)	5	
233	37	登録品種等の利用許諾件数 (H22)	4	
234	38	特許等の実施許諾件数 (H23)	0	
235	37	うち道内企業数 (H23)	0	
236	37	うち中小企業数 (H23)	0	
237	37	うち道内中小企業数 (H23)	0	
238	37	特許等の実施許諾件数 (H22)	0	
239	37	うち道内企業数 (H22)	0	
240	37	うち中小企業数 (H22)	0	
241	39	視察者・見学者の受入件数 (H23)	23	
242	39	視察者・見学者の受入件数 (H22)	30	
243	39	視察者・見学者の延べ人数 (H23)	360	
244	39	視察者・見学者の延べ人数 (H22)	893	
245	39	道民向けセミナーの開催件数 (H23)	0	
246	39	道民向けセミナーの開催件数 (H22)	0	
247	39	道民向けセミナーの延べ参加者数 (H23)	0	
248	39	道民向けセミナーの延べ参加者数 (H22)	0	
249	39	公開デー等の開催件数 (H23)	1	
250	39	公開デー等の開催件数 (H22)	1	
251	39	公開デー等の延べ参加者数 (H23)	243	
252	39	公開デー等の延べ参加者数 (H22)	313	
253	39	学会等役員・委員等件数 (H23)	7	
254	39	学会等役員・委員等件数 (H22)	4	
255	39	国際協力事業等への協力件数 (H23)	0	
256	39	国際協力事業等への協力件数 (H22)	0	
257	41	災害等に関係した道受託研究等件数 (H23)	0	
258	41	災害等に関係した道受託研究等件数 (H22)	0	

連番	項目	事項	件数	備考
259	41	災害等に関係した技術指導件数 (H23)	0	
260	41	災害等に関係した技術指導件数 (H22)	0	
261	41	災害等に関係した委員派遣件数 (H23)	0	
262	41	災害等に関係した委員派遣件数 (H22)	0	

3 連携の推進 (項目 42 ~ 48)

連番	項目	事項	件数	備考
263	42	連携協定等の締結件数 (H23)	0	
264	42	うちH22以降に締結した件数	0	
265	42	うち新規締結件数 (H23)	0	
266	42	うち事業を伴った連携協定等の件数 (H23)	0	
267	42	H22以降に締結した連携協定等で事業を伴ったものの件数 (H23)	0	
268	42	連携協定等の締結件数 (H22)	0	
269	42	うちH22新規締結件数 (H22)	0	
270	42	うち事業を伴った連携協定等の件数 (H22)	0	
271	42	連携コーディネーターの委嘱人数 (H23)	0	対象外
272	42	連携コーディネーターの委嘱人数 (H22)	0	対象外
273	43	連携基盤を活用し実施した研究の件数 (H23)	0	
274	43	連携基盤を活用し実施した研究の件数 (H22)	0	
275	43	連携基盤を活用し実施した普及活動の件数 (H23)	0	
276	43	連携基盤を活用し実施した普及活動の件数 (H22)	0	
277	43	連携基盤を活用し実施した技術支援の件数 (H23)	0	
278	43	連携基盤を活用し実施した技術支援の件数 (H22)	0	
279	43	連携基盤を活用し実施した人材交流の件数 (H23)	0	
280	43	連携基盤を活用し実施した人材交流の件数 (H22)	0	
281	43	連携基盤を活用し実施したその他事業の件数 (H23)	0	
282	43	連携基盤を活用し実施したその他事業の件数 (H22)	0	
283	43	連携基盤を活用して実施した事業により実用化に至った件数 (H23)	0	
284	43	連携基盤を活用して実施した事業により実用化に至った件数 (H22)	0	
285	44	道関係部との連絡会議等の開催件数 (H23)	26	
286	44	道関係部との連絡会議等の開催件数 (H22)	21	
287	44	道からの研究ニーズ把握件数 (H23) ※研究ニーズ調査	0	
288	44	うち対応した件数 (H23) ※研究ニーズ調査	0	
289	44	道からの研究ニーズ把握件数 (H23) ※研究ニーズ調査以外	0	研究本部で集約
290	44	うち対応した件数 (H23) ※研究ニーズ調査以外	0	研究本部で集約
291	44	道からの研究ニーズ把握件数 (H22) ※研究ニーズ調査以外	0	研究本部で集約
292	44	うち対応した件数 (H22) ※研究ニーズ調査以外	0	研究本部で集約
293	45	市町村からの研究ニーズ把握件数 (H23) ※研究ニーズ調査	0	
294	45	うち対応した件数 (H23) ※研究ニーズ調査	0	
295	45	市町村からの研究ニーズ把握件数 (H23) ※研究ニーズ調査以外	0	研究本部で集約
296	45	うち対応した件数 (H23) ※研究ニーズ調査以外	0	研究本部で集約
297	45	市町村からの研究ニーズ把握件数 (H22) ※研究ニーズ調査以外	0	研究本部で集約
298	45	うち対応した件数 (H22) ※研究ニーズ調査以外	0	研究本部で集約
299	45	市町村との意見交換等の開催件数 (H23)	21	
300	45	うち業務の改善意見数 (H23)	0	
301	45	うち改善意見に対する対応件数 (H23)	0	
302	45	市町村との意見交換等の開催件数 (H22)	10	
303	46	外部機関等との人材交流件数 (H23)	0	
304	46	外部機関等との人材交流件数 (H22)	0	
305	46	外部機関等との人材交流人数 (H23)	0	
306	46	外部機関等との人材交流人数 (H22)	0	
307	47	海外研修の派遣件数 (H23)	0	
308	47	海外研修の派遣件数 (H22)	0	

連番	項目	事項	件数	備考
309	47	海外研修の派遣者数 (H23)	0	
310	47	海外研修の派遣者数 (H22)	0	
311	47	国内研修Ⅰの派遣件数 (H23)	0	
312	47	国内研修Ⅰの派遣件数 (H22)	0	
313	47	国内研修Ⅰの派遣者数 (H23)	0	
314	47	国内研修Ⅰの派遣者数 (H22)	0	
315	47	国内研修Ⅱ (大学等) の派遣件数 (H23)	0	
316	47	国内研修Ⅱ (大学等) の派遣件数 (H22)	0	
317	47	国内研修Ⅱ (大学等) の派遣者数 (H23)	0	
318	47	国内研修Ⅱ (大学等) の派遣者数 (H22)	0	
319	47	国内研修Ⅱ (研究機関等) の派遣件数 (H23)	0	
320	47	国内研修Ⅱ (研究機関等) の派遣件数 (H22)	0	
321	47	国内研修Ⅱ (研究機関等) の派遣者数 (H23)	0	
322	47	国内研修Ⅱ (研究機関等) の派遣者数 (H22)	0	
323	47	国内研修Ⅱ (企業等) の派遣件数 (H23)	0	
324	47	国内研修Ⅱ (企業等) の派遣件数 (H22)	0	
325	47	国内研修Ⅱ (企業等) の派遣者数 (H23)	0	
326	47	国内研修Ⅱ (企業等) の派遣者数 (H22)	0	
327	47	国内研修Ⅱ (学会等) の派遣件数 (H23)	0	
328	47	国内研修Ⅱ (学会等) の派遣件数 (H22)	0	
329	47	国内研修Ⅱ (学会等) の派遣者数 (H23)	1	
330	47	国内研修Ⅱ (学会等) の派遣者数 (H22)	6	
331	47	国内研修Ⅱ (シンポジウム・セミナー等) の派遣件数 (H23)	0	
332	47	国内研修Ⅱ (シンポジウム・セミナー等) の派遣件数 (H22)	0	
333	47	国内研修Ⅱ (シンポジウム・セミナー等) の派遣者数 (H23)	0	
334	47	国内研修Ⅱ (シンポジウム・セミナー等) の派遣者数 (H22)	0	

4 広報機能の強化 (項目 49～51)

連番	項目	事項	件数	備考
339	49	ホームページの改修件数 (H23)	1	
340	49	ホームページの改修件数 (H22)	0	
341	50	メールマガジン発行数 (H23)	0	
342	50	メールマガジン発行数 (H22)	0	
343	50	メールマガジン登録者数 (H23) ※通算	0	
344	50	メールマガジン登録者数 (H22) ※通算	0	
345	50	企業等への訪問件数 (H23)	1	
346	50	企業等への訪問件数 (H22)	0	

第2 業務運営の改善及び効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置

1 組織運営・体制の改善 (項目 52～54)

連番	項目	事項	件数	備考
348	52	「H23研究展開方向」に定める研究資源 (人) の投入人数 (H22)	0	
350	52	「H23研究展開方向」に定める研究資源 (金) の投入金額 (H22)	0	

2 業務の適切な見直し（項目 55～56）

連番	項目	事項	件数	備考
354	56	道民意見把握調査の回答数（H23）	292	
355	56	うち業務の改善意見数（H23）	2	
356	56	うち改善意見に対する対応件数（H23）	0	
357	56	道民意見把握調査の回答数（H22）	0	
358	56	うち業務の改善意見数（H22）	14	
359	56	うち改善意見に対する対応件数（H23実施）	0	
360	56	関係団体等との意見交換等の開催件数（H23）	20	
361	56	うち業務の改善意見数（H23）	0	
362	56	うち改善意見に対する対応件数（H23）	0	
363	56	関係団体等との意見交換等の開催件数（H22）	17	

3 人事の改善（項目 57～60）

連番	項目	事項	件数	備考
364	59	階層別研修（研究部長級・研究主幹級・主査級・新規採用職員）の開催回数（H23）	0	
365	59	階層別研修（研究部長級・研究主幹級・主査級）の開催回数（H22）	0	
366	59	階層別研修（研究部長級・研究主幹級・主査級・新規採用職員）の受講者数（H23）	0	
367	59	階層別研修（研究部長級・研究主幹級・主査級）の受講者数（H22）	3	
368	59	研究開発能力向上研修の開催回数（H23） ※横断型能力向上研修以外	0	
369	59	研究開発能力向上研修の開催回数（H22） ※横断型能力向上研修以外	0	
370	59	研究開発能力向上研修の受講者数（H23） ※横断型能力向上研修以外	0	
371	59	研究開発能力向上研修の受講者数（H22） ※横断型能力向上研修以外	0	
372	59	研究開発能力向上研修（横断型能力向上研修）の開催回数（H23）	0	
373	59	研究開発能力向上研修（横断型能力向上研修）の開催回数（H22）	0	
374	59	研究開発能力向上研修（横断型能力向上研修）の受講者数（H23）	0	
375	59	研究開発能力向上研修（横断型能力向上研修）の受講者数（H22）	0	
376	59	国内研修Ⅱ（外部講師招へいによる職場内研修）の開催回数（H23）	0	
377	59	国内研修Ⅱ（外部講師招へいによる職場内研修）の開催回数（H22）	0	
378	59	国内研修Ⅱ（外部講師招へいによる職場内研修）の受講者数（H23）	0	
379	59	国内研修Ⅱ（外部講師招へいによる職場内研修）の受講者数（H22）	0	
380	59	H23職員研究奨励事業課題数	0	
381	59	うち業績型研究課題数	0	
382	59	うちシーズ探索型研究課題数	0	
383	59	うち技術支援型研究課題数	0	
384	59	H22職員研究奨励事業課題数	0	
385	59	うち業績型研究課題数	0	
386	59	うちシーズ探索型研究課題数	0	
387	59	うち技術支援型研究課題数	0	

第3 財務内容の改善に関する目標を達成するための措置

1 財務の基本的事項（項目 61～62）

該当無し

2 外部資金その他の自己収入の確保（項目 63～65）

連番	項目	事項	件数	備考
388	63	寄附金の受入件数(H23)	0	
389	63	寄附金の受入件数(H22)	0	
390	63	寄附金の受入金額(H23)	0	
391	63	寄附金の受入金額(H22)	0	

3 経費の効率的な執行（項目 66～67）

該当無し

4 資産の管理（項目 68）

該当無し

第4 その他業務運営に関する重要目標を達成するためにとるべき措置

1 施設及び設備の整備及び活用（項目 69～70）

該当なし

2 法令の遵守（項目 71）

該当なし

3 安全管理（項目 72）

該当なし

4 情報セキュリティ管理（項目 73）

該当なし

5 情報の共有化の推進（項目 74）

該当なし

6 情報公開（項目 75）

連番	項目	事項	件数	備考
392	75	ホームページ更新件数(H23)	44	
393	75	ホームページ更新件数(H22)	35	

7 環境に配慮した業務運営（項目 76）

連番	項目	事項	件数	備考
394	76	グリーン購入の金額(H23)	177	
395	76	グリーン購入の金額(H22)	991	

注1) 金額の単位は、「千円」。

注2) 実績がない場合、「0」を記載

注3) 道内企業→道内に本社のある企業

中小企業→従業員300人以下または資本金3億円以下（企業→公企業・私企業・会社など）

付表 1. 作物標準栽培法の概要

各試験に共通する水稲、畑作物についての当場の標準栽培法は、下記のとおりであるが、特殊なものについては各試験ごとに記載する。

作物名	栽培方法	苗代種類	選 種	播 種 期	苗 代 (1 m ²)		
					基 肥	追 肥	播 種 量
水 稲	中苗栽培	冷 床	塩水選 (1.06)	4月中下旬	N = 5.6g P ₂ O ₅ =11.1g K ₂ O = 9.4g	N=2g/箱	500g散播
	稚苗栽培				N=1g/箱	1kg散播	

作物名	栽培方法	施肥量(kg/a)			移植期	畦幅×株間 (cm)	m ² 当 株数	一株 本数	病虫 防除
		基 肥	追 肥	同時期					
水 稲	中苗栽培 稚苗栽培	N = 0.8 P ₂ O ₅ = 1.0 K ₂ O = 0.7	—	—	5月下旬	33×12	25株	3 ~ 4	3回

備考 除草剤：初中期一発剤フロアブル50ml/a、後期は発生に応じて適時実施。
堆 肥：100kg/a。

作物名	施 肥 量 (kg/a)					畦幅×株間 (cm)	播種期 (月日)	1 株 本数	中耕	除草	防除
	堆肥	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO						
大 豆	0	0.15	1.17	0.75	0.35	60×20	5.13	2本	1回	3回	6回
小 豆	0	0.30	1.17	0.75	0.35	60×20	6.4	2本	1回	3回	6回

付表 1. 作物標準栽培法の概要

各試験に共通する水稲、畑作物についての当場の標準栽培法は、下記のとおりであるが、特殊なものについては各試験ごとに記載する。

作物名	栽培方法	苗代種類	選 種	播 種 期	苗 代 (1 m ²)		
					基 肥	追 肥	播 種 量
水 稲	中苗栽培	冷 床	塩水選 (1.06)	4月中下旬	N = 5.6g	N=2g/箱	500g散播
	稚苗栽培				P ₂ O ₅ = 11.1g	N=1g/箱	1kg散播
					K ₂ O = 9.4g		

作物名	栽培方法	施肥量(kg/a)			移植期	畦幅×株間 (cm)	m ² 当 株数	一株 本数	病虫 防除
		基 肥	追肥	同時期					
水 稲	中苗栽培	N = 0.8	-	-	5月下旬	33×12	25株	3 ~ 4	3回
	稚苗栽培	P ₂ O ₅ = 1.0 K ₂ O = 0.7							

備考 除草剤：初中期一発剤フロアブル50ml/a、後期は発生に応じて適時実施。
堆 肥：100kg/a。

作物名	施 肥 量 (kg/a)					畦幅×株間 (cm)	播種期 (月日)	1 株 本数	中耕	除草	防除
	堆肥	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO						
大 豆	0	0.15	1.17	0.75	0.35	60×20	5.13	2本	1回	3回	6回
小 豆	0	0.30	1.17	0.75	0.35	60×20	6.4	2本	1回	3回	6回

付表 2. 土壤の理化学的特性

土壤条件：中粗粒褐色低地土(一部礫質褐色低地土)

(1) 水田

層 厚	国際法粒径組成 (%)					三相分布 (%)			
	粗砂	細砂	シルト	粘土	土性	固相	液相	気相	孔隙率
0~12cm	23.9	40.2	23.3	12.6	L	44.7	45.7	9.6	55.3
~21	19.1	40.3	18.7	21.9	CL	49.2	49.2	3.9	53.1
~35	6.1	37.7	40.2	16.1	CL	49.1	37.4	13.5	50.9

層 厚	pH		T-C (%)	T-N (%)	C/N	Y 1	塩基交換容量 (me/100g)	リン酸吸収係数
	H ₂ O	KCL						
0~12cm	5.9	4.9	2.2	0.18	12.2	1.0	18.0	846
~21	5.1	4.0	1.2	0.12	9.7	10.2	17.6	742

(2) 畑土壤

層 厚	国際法粒径組成 (%)					容 積 重 (g/100cc)	孔隙率 (%)	有効態リン酸 (mg/100g)	リン酸吸収係数
	粗砂	細砂	シルト	粘土	土性				
0~14cm	12.1	48.4	24.7	14.8	L	129	50.3	45.5	827
~30	0.5	37.6	45.2	16.7	CL	129	49.9	43.5	1374

層 厚	pH		T-C (%)	T-N (%)	C/N	Y 1	塩基交換容量 (me/100g)	交換性塩基 (me/100g)		
	H ₂ O	KCL						Ca	Mg	K
0~14cm	5.3	4.6	2.3	0.19	12.2	3.6	22.5	9.4	1.5	1.0
~30	5.0	5.0	1.0	0.11	9.5	0.7	27.7	18.2	3.5	0.5

平成23年度 道南農業試験場年報

平成24年 8月

地方独立行政法人
北海道立総合研究機構
道南農業試験場

北海道北斗市本町680番地

〒041-1201 TEL (0138) 77-8116

FAX (0138) 77-7347

E-mail donan-agri@hro.or.jp

ホームページ <http://www.agri.hro.or.jp//dounan/dounan.htm>
