

平成 18 年 度

北海道立道南農業試験場年報

平成 19 年 6 月

北海道立道南農業試験場

(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 18 年 度

北海道立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	2
6. 職 員	2
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 試験研究及び普及活動	11
1. 試験研究・普及成果の概要	11
(1) 研究部	11
(2) 技術普及部	12
2. 試験研究・普及の内容	13
(1) 作物科	13
(2) 栽培環境科	17
(3) 病虫科	23
(4) 技術普及部	25
3. 道南地域農業技術支援会議の活動	32
4. 普及奨励、普及推進ならびに指導参考事項	33
5. 論文ならびに資料	34
(1) 研究論文、試験成績	34
(2) 口頭発表	34
(3) 専門雑誌、著書・資料	35
(4) 新聞記事	35
6. 印刷刊行物	35
7. 技術指導・講師派遣	36

IV その他の活動	38
1. 職員研修	38
2. 研修生の受け入れ	38
3. 海外派遣	38
4. 参 観	38
5. 主催行事等	38
(1) 第12回農試公開デー	38
(2) 道南地域農業技術センター連絡会（道南NATEC）	38
(3) 第9回道南農業新技術発表会	39
6. マスコミ取材への対応	39
7. 委員会活動	40
8. 表 彰・資 格	41
9. 図書・資料の受け入れ	41
付表1. 作物標準栽培法の概要	42
付表2. 土壌の理化学的特性	43

I 概要

1. 沿革

(1) 戦前

道立道南農業試験場は、明治42年、亀田郡大野村（現在北斗市）に、北海道庁立渡島農事試験場として総面積985 aの内、畑46 a、水田40 aを試験圃として開設された。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費に移管し北海道農事試験場渡島支場と改称、水稻、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年からは水稻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継続した。その間、水稻、大豆などについて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、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、当场も道費支弁の北海道立農業試験場渡島支場と改組した。昭和28年、大野町字向野に用地302 a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（1,037㎡）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た。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、水稻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、水稻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年には研究科を再編統合して、機動的な研究体制として整備するために、園芸科と土壤肥料科が統合し、「園芸環境科」に改組された。さらに、専門技術員室は新たに専技と研究職の次長からなる研究成果の実証・体系化も行う「技術普及部」に改組され、研究部とあわせて2部体制がしかれた。

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、水稻、いちごの育種担当場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、研究科は、作物、栽培環境、病虫害の3科となり、技術普及部には新たに地域支援の主査が配置された。

2. 位置及び土壌

当场は、北緯41° 53′、東経140° 39′、海拔25m、北斗市本町680番地に位置し、JR函館本線渡島大野駅から南3kmの距離に位置し、函館市の北約20kmにある。

地質は河成沖積層、地形は平坦で、土壌は褐色低地土である。水田土壌は排水良好（減水深1日30～40mm）で、表層は腐植を含む土壌であり、下層は埴壤土であり40～50cmより砂礫層となっている。粘着性、可塑性がやや強く、硬度（ち密度）は作土が約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。マンガン斑は作土と鋤床層では検出されず、下層土では雲状斑が検出される。なお、作土深は12cm余、鋤床層は8～15cmでやや厚い。

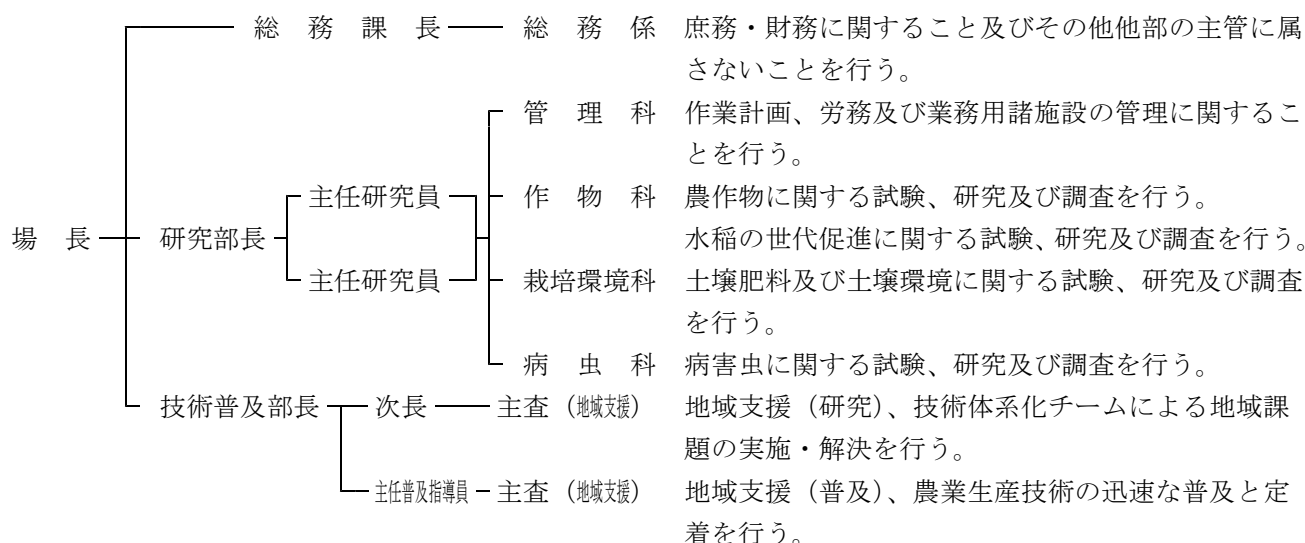
一方、畑地では表層に腐植を含む壤土が分布しており、次層は壤土～砂壤土、50～70cm以下は礫にすこぶる富む砂壤土～礫層となっている。一般に構造は不鮮明であるが、孔隙がやや発達し、保水性は中庸で、粘着性、可塑性が強い。全般に膨軟で礫層の深い所には良く根が侵入しており、通気性は良好である。

3. 面積及び利用区分

総面積 139,893 m²

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
公宅用地	9,936	〃（緑地管理）	17,718
道 路	11,185	そ の 他	6,523
防 風 林	2,385		
試験ほ場（田）	20,000	計	139,893

4. 機 構



5. 職員の配置

(平成19年3月31日現在)

	場長	研究部長	技術普及部長	技術普及部長	主任研究員	主導役員・主査	総務課		管理科	作物科	栽培環境科	病虫害科	計	
							課長	総務係						
技術吏員	研究職	1	1		1	2	1		1	3	2	3	15	
	行政職			1			2		3				6	
事務吏員							1		3				4	
計		1	1	1	1	2	3	1	3	4	3	2	3	25

6. 職 員

(1) 現在員

(平成19年3月31日現在)

職 名	身 分	氏 名	職 名	身 分	氏 名
場 長	技術吏員	熊 谷 秀 行	農技兼主任	事務吏員	田 村 正 貴
研 究 部 長	〃	赤 司 和 隆	〃	〃	石 井 伸 也
主任研究員	〃	手 塚 光 明	農技兼主事	〃	竹 内 達 哉
〃	〃	日 笠 裕 治	作 物 科 長	技術吏員	荒 木 和 哉
技術普及部長	〃	相 川 宗 嚴	研 究 職 員	〃	福 川 英 司
〃 次長	〃	水 越 亨	〃	〃	大 宮 知
主任普及指導員	〃	川 岸 康 司	栽培環境科長	〃	日 笠 裕 治
主査(地域支援)	〃	舟 橋 直 人	研 究 職 員	〃	細 淵 幸 雄
〃	〃	五十嵐 俊 成	〃	〃	八 木 哲 生
総務課長	事務吏員	松 井 賢 司	病 虫 科 長	〃	柿 崎 昌 志
総務係長	技術吏員	木 村 一 雄	研 究 職 員	〃	三 澤 知 央
主 任	〃	古明地 俊 之	〃	〃	野 津 あゆみ
技 師	〃	熊 谷 美 希			
管理科長	〃	土 岐 和 夫	計		25 名

日笠主任研究員は、栽培環境科長と兼務である。

(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
場 長	熊谷秀行	18. 4. 1	植物遺伝資源センターから	技術普及部主査	舟橋直人	18. 4. 1	渡島北部農改から
研究部長	赤司和隆	18. 4. 1	北見農試から	技術普及部主査	五十嵐俊成	18. 4. 1	上川農試から
総務課長	松井賢司	18. 4. 1	植物遺伝資源センターから	研究職員	大宮 知	18. 4. 1	花・野菜技術センターから
技術普及部次長	水越 亨	18. 4. 1	上川農試から				

(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
場 長	下小路英男	18. 4. 1	中央農試へ	総務課長	中西美喜	18. 4. 1	中央農試へ
研究部長	笹島克己	18. 3. 31	退 職	技 師	森川 剛	18. 4. 1	檜山支庁へ
技術普及部長	清野 剛	18. 4. 1	渡島農改へ	研究職員	尾崎洋人	18. 4. 1	上川農試へ
主任専門技術員	中尾弘志	18. 4. 1	中央農試へ				

相川技術普及部次長は技術普及部長へ昇格、川岸主任専門技術員は主任普及指導員に職名変更(18.4.1)

田村、石井、竹内農業技能員は農業技能員兼主任(主事)に職務換(18.4.1)

7. 歳入決算額

(単位：円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	備 考
使用料及び手数料			
土地、建物使用料	49,500	49,585	
財 産 収 入			
財産運用収入	3,603,300	3,072,560	
財産売却収入	1,350,000	1,167,682	
諸 収 入			
雑 入	2,145,000	2,719,932	
合 計	7,147,800	7,009,759	

8. 歳出決算額

(単位：円)

予 算 科 目	予 算 額	決 算 額	備 考
総 務 費			
総 務 管 理 費	3,375,532	3,332,817	
企 画 振 興 費			
企 画 振 興 管 理 費	31,496,264	30,473,268	
農 政 費			
農 政 管 理 費	240,381	238,981	
食 品 政 策 費	3,397,270	3,391,831	
農 産 振 興 費	1,210,000	1,178,422	
技 術 普 及 費	4,546,370	4,415,219	
農 業 経 営 費	962,000	907,436	
農 業 農 村 整 備 事 業 費	680,540	680,540	
農 村 計 画 費	595,419	595,419	
農 業 試 験 費	47,996,000	46,150,119	
合 計	94,499,776	91,364,052	

9. 建 物

公用財産（主要建物）

	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	S36			
記念館	1	132	T 8			
吹抜小屋				1	66	S41
穀物倉庫	1	79	S36			
1号温室	1	165	S40			
農具庫				1	66	S44
ファイロンハウス(乾燥室)	1	78	S43			
2号温室	1	149	S43			
調査室	1	165	S44			
肥料農薬庫				1	66	S45
物品庫	1	66	S45			
貯蔵庫				1	48	S50
果樹品質調査室				1	66	S63
環境制御温室	1	534	S56			
総合倉庫	1	133	S58			
管理科兼土壌実験室	1	197	S59			
車庫	1	100	S60			
花き省エネ栽培温室	1	655	H 1			
農機具格納庫	1	350	H 2			
作業室	1	145	H 3			
昆虫飼育実験室	1	106	H 4			
土壌病害虫総合実験温室	1	275	H 5			
農業資材倉庫	1	243	H 9			
水田温室	1	2,340	H10			
運搬車用車庫	1	86	H15			
計	20	6,967		5	312	

10. 新たに購入した備品

(単価30万円以上・円)

品 名	規 格	数量	単 価	金 額	払 出 先
代かき機	ニプロ HR2810B-S	1台		430,500	管理科
ドラフトチャンバー	オリエンタル VALUE AIR	1台		2,046,450	栽培環境科
デジタルカメラ	キャノン EOS-30D	1台		344,400	病虫科
貨物兼乗用自動車	三菱ランサーカーゴ	1台		969,150	技術普及部

Ⅱ 作 況

1. 気象概況

本年の根雪終日は3月15日で平年より1日遅く、晩霜は5月3日で平年より2日早かった。

4月：気温は各旬ともかなり低く、平均気温は平年を2.2℃下回った。降水量は上旬は少なかったが中旬が多く、平年の128%であった。日照時間は各旬ともに少なく、合計では平年の72%であった。

5月：気温は上旬が低く中旬は高かったため平年並であった。降水量は上旬が少なく下旬が多く平年の112%であった。日照時間は各旬とも平年より多く、平年の134%であった。

6月：気温は各旬ともに低く、平均気温は平年より1.1℃低かった。降水量は上・中旬が多く下旬が少なかったため、平年の155%であった。日照時間は中旬が少なく、平年の76%であった。

7月：気温は上・下旬が低く、平均気温で平年よりも1.4℃低かった。降水量は下旬が著しく少なく上旬も少なかったため、平年の74%、日照時間は中・下旬が少なく、平年の75%であった。

8月：気温は各旬とも高く、特に中・下旬は平年よりも2.5℃前後高かったため、平均気温で平年を1.9℃上回った。降水量は上旬が著しく少なく下旬も少なかったため、平年の28%であった。日照時間は上・下旬で多く、平年の131%であった。

9月：気温はほぼ平年並に推移し、平均気温で平年を0.3℃下回った。降水量は各旬ともに少なく、平年の63%であった。日照時間は中・下旬が多かったため、平年の139%であった。

10月：気温は、上旬は1.4℃高かったが中・下旬はやや低かったため、平均気温は平年並であった。降水量は上旬が多く、平年の122%であった。日照時間は中旬が多く下旬が少なかったため、ほぼ平年並であった。

本年の初霜は10月14日で平年より3日遅く、初雪は11月12日で平年より10日遅かった。

以上、農耕期間の気象についてまとめると、6月中旬までの気温は、5月中・下旬を除いて各旬ともに平年より1℃以上低温で、それ以降の7月下旬まではやや低温傾向であったが、8月は高温に推移した。9月以降はほぼ平年並であった。降水量は4月中旬、5月下旬～6月上旬、10月上旬は多く、5月上旬、7月下旬～8月上旬、8月下旬～9月中旬と10月中旬は少なかった。日照時間は全般に多く、5月上・中旬、8月上旬、8月下～9月下旬が多かった。5月から9月の積算では、平年に比べて、積算平均気温(平年2604℃)は25℃低く、降水量(平年634mm)は155mm少なく、日照時間(平年626hr)は82時間多かった。

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	17.12.20	18.3.15	18.4.16	18.4.11	18.5.3	18.10.14	18.11.12
平年	12.15	3.14	4.13	4.10	5.5	10.17	11.2
比較	5	1	3	1	△2	△3	10

注1) 函館海洋気象台(函館市美原)の観測値及び平年値。

(統計期間 霜・降雪 1873～2000年、根雪 1891～2000年)

注2) 耕鋤始は農試データ。

気 象 表

月旬	平均気温℃			最高気温℃			最低気温℃			降水量mm			日照時間		
	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	2.0	4.6	▲ 2.6	5.4	8.9	▲ 3.5	-1.6	0.1	▲ 1.7	3.0	16.4	▲ 13.4	44.8	53.7	▲ 8.9
中	4.9	6.8	▲ 1.9	9.1	11.7	▲ 2.6	1.7	2.0	▲ 0.3	49.0	24.0	25.0	36.1	55.3	▲ 19.2
下	6.5	8.7	▲ 2.2	10.8	13.6	▲ 2.8	2.5	3.7	▲ 1.2	26.0	20.6	5.4	38.2	55.6	▲ 17.4
5上	8.7	9.7	▲ 1.0	13.0	14.4	▲ 1.4	4.5	4.9	▲ 0.4	19.0	50.3	▲ 31.3	67.4	52.0	15.4
中	12.3	11.1	1.2	18.2	15.5	2.7	6.5	6.7	▲ 0.2	18.0	19.3	▲ 1.3	75.9	43.6	32.3
下	12.9	13.0	▲ 0.1	17.5	17.5	0.0	8.6	8.9	▲ 0.3	72.0	27.4	44.6	54.7	52.6	2.1
6上	12.6	13.9	▲ 1.3	16.6	18.4	▲ 1.8	9.4	9.6	▲ 0.2	60.0	20.3	39.7	45.9	48.5	▲ 2.6
中	14.2	15.7	▲ 1.5	17.7	20.0	▲ 2.3	10.9	11.8	▲ 0.9	40.0	27.8	12.2	15.5	45.2	▲ 29.7
下	16.7	17.1	▲ 0.4	20.6	20.9	▲ 0.3	13.0	13.8	▲ 0.8	30.0	35.8	▲ 5.8	40.8	39.9	0.9
7上	16.3	17.7	▲ 1.4	19.4	20.9	▲ 1.5	14.0	14.8	▲ 0.8	39.0	49.8	▲ 10.8	20.9	20.7	0.2
中	19.8	19.5	0.3	22.9	23.1	▲ 0.2	17.5	16.4	1.1	53.0	39.3	13.7	14.5	30.1	▲ 15.6
下	18.2	21.1	▲ 2.9	22.2	24.9	▲ 2.7	14.7	18.0	▲ 3.3	5.0	42.1	▲ 37.1	34.2	42.2	▲ 8.0
8上	22.5	22.0	0.5	27.5	25.6	1.9	18.2	19.0	▲ 0.8	0.0	61.4	▲ 61.4	60.3	36.6	23.7
中	23.3	20.7	2.6	27.2	24.3	2.9	21.1	17.5	3.6	35.0	39.6	▲ 4.6	29.6	36.7	▲ 7.1
下	22.8	20.4	2.4	27.3	24.3	3.0	19.1	16.7	2.4	14.0	71.0	▲ 57.0	64.5	45.0	19.5
9上	19.8	19.4	0.4	24.3	23.6	0.7	15.3	15.3	0.0	24.0	43.1	▲ 19.1	50.2	44.4	5.8
中	17.6	17.9	▲ 0.3	22.2	22.2	0.0	13.1	13.3	▲ 0.2	27.0	61.2	▲ 34.2	51.2	40.1	11.1
下	14.8	15.7	▲ 0.9	20.8	20.3	0.5	9.2	11.0	▲ 1.8	43.0	45.5	▲ 2.5	82.6	48.3	34.3
10上	15.0	13.6	1.4	19.1	18.2	0.9	11.0	9.0	2.0	99.0	46.4	52.6	45.3	45.1	0.2
中	10.6	11.3	▲ 0.7	16.7	16.3	0.4	4.0	6.0	▲ 2.0	14.0	32.8	▲ 18.8	62.0	53.5	8.5
下	8.7	9.1	▲ 0.4	13.2	14.1	▲ 0.9	3.9	4.3	▲ 0.4	18.0	27.8	▲ 9.8	44.0	50.9	▲ 6.9

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) 「平均又は合計」は道南農試作成。

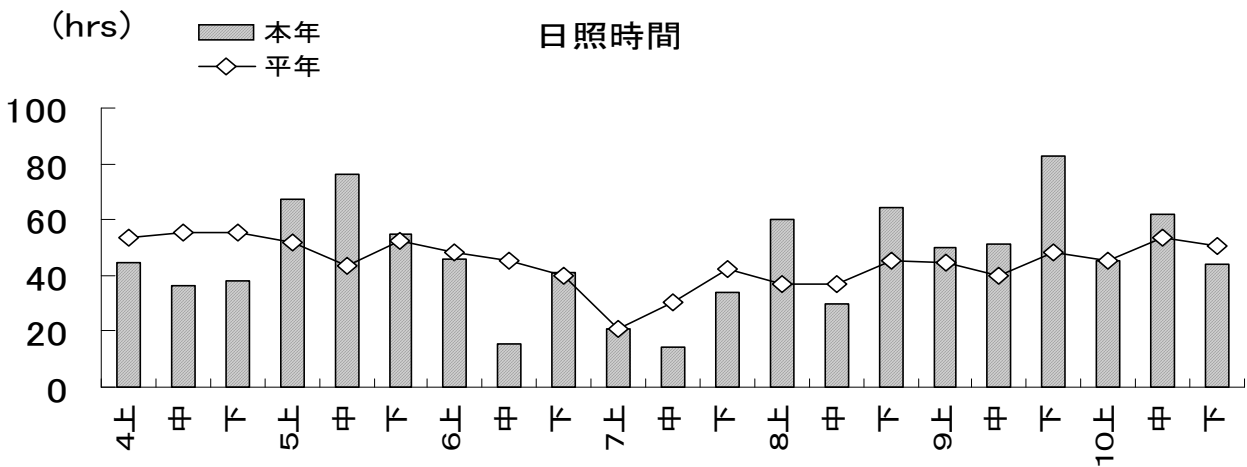
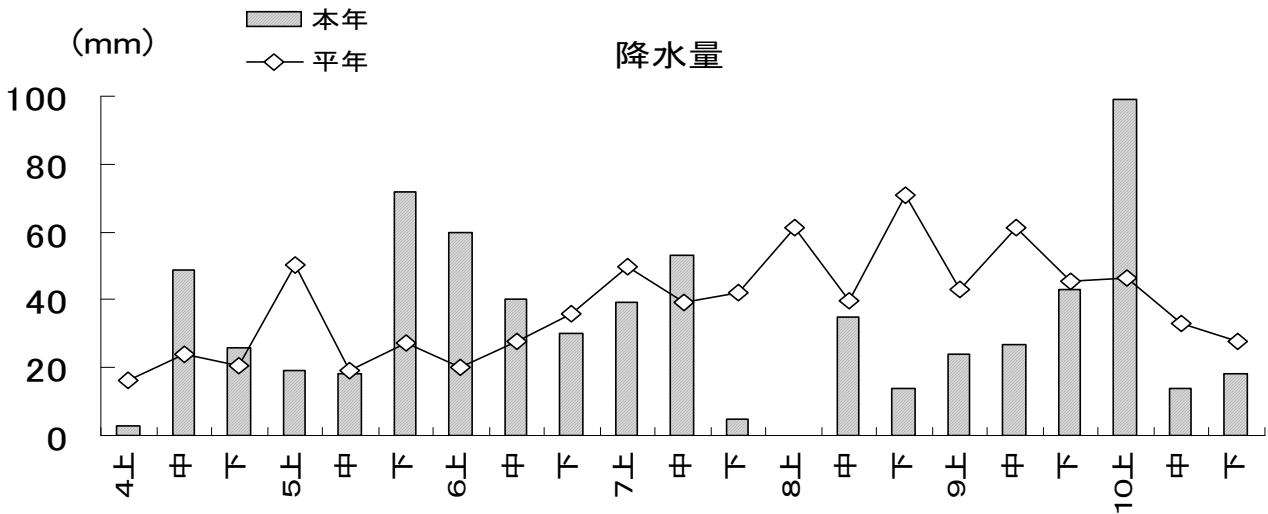
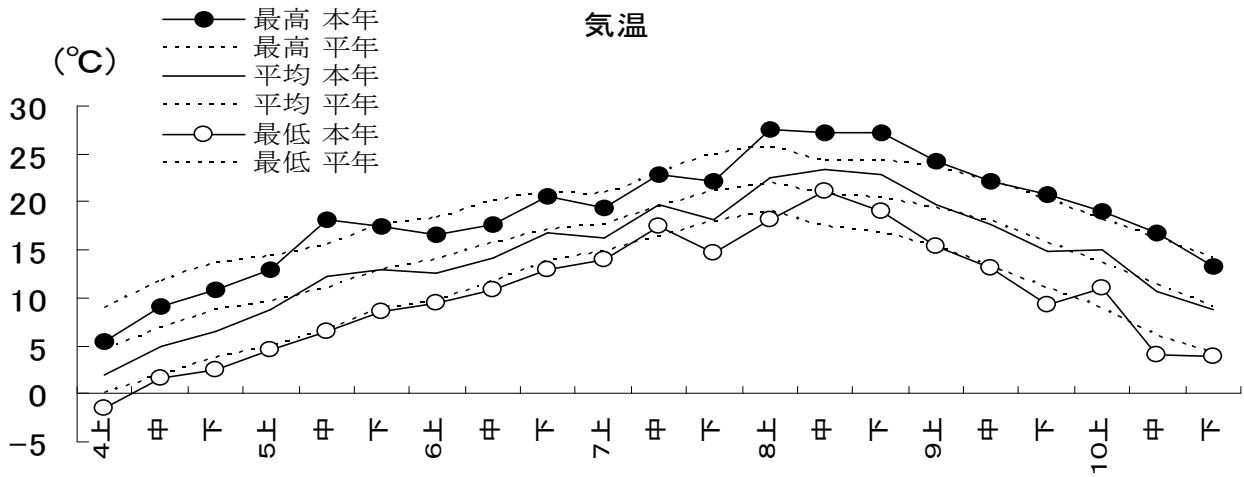
注 4) 表中▲印は低又は少を示す。

農耕期間積算値(5～9月)

区別	平均気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (hr)
本年	2579	479	708
平年	2604	634	626
比較	Δ25	Δ155	82

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。



2. 当场作況

水稻

平年並

播種は平年より1日遅い4月19日に行った。播種後の気温が低く、出芽は平年よりやや遅れたが、育苗期間後半の好天により、苗の生育は順調であった。移植時の苗素質は葉数が進みやや徒長気味であったが、苗の充実度はほぼ平年並みであった。

移植は5月22日に行った。活着は良好であったが、6月7日以降の著しい日照不足と低温により生育は停滞した。6月後半は気温がやや回復し、葉齢は平年より遅れていたが、出葉速度は平年並みとなった。一方、分げつの発生速度は遅く6月中は平年の50%以下の茎数で推移した。このため、低節位からの分げつが抑制され、4節以降の分げつの割合が増加した。

幼穂形成期は平年より「きらら397」で11日遅れ、「ほしのゆめ」で13日遅れであった。幼穂形成期以降の前歴期間および冷害危険期では最低気温15℃以下の日が6日間続いたものの、その後は気温が回復したため、不稔は多発しなかった。主稈葉数はほぼ平年並であった。

8月は一転して高温となり、一気に出穂・開花したが、出穂期は両品種とも平年より8～9日遅れであった。出穂後も好天が続き、9月も良好な気象条件となったため、登熟が順調に進み生育の遅れが回復し、成熟期に至った。

稈長は中苗「きらら397」で平年よりやや短く、中苗「ほしのゆめ」は平年並みで、穂長は平年よりやや短かった。両品種とも平年に比べて穂数がやや多く、一穂粒数がやや少ないものの、粒数は平年をやや上回った。また、不稔歩合はほぼ平年並みで、倒伏や病虫害等の障害はなかった。

成熟期前の観察により、中苗（マット苗）「きらら397」「ほしのゆめ」で生育の劣る部分が見られたため、紙筒苗の「きらら397」「ほしのゆめ」を併せて検討した。

成熟期は「きらら397」が平年より早く、「ほしのゆめ」は平年より遅かった。登熟歩合は2品種とも平年より高く、収量平年比（精玄米重平年比）は中苗「きらら397」「ほしのゆめ」がそれぞれ86%、96%であった。中苗「きらら397」は成熟期が平年より3日早く、小できな生育であり、また、中苗「ほしのゆめ」の1区も小できであったため、中苗については参考データとすべきと判断した。一方、紙筒苗の「きらら397」「ほしのゆめ」は管内の標準的な生育であったと考えられ、その収量平年比は中苗平年値対比でそれぞれ98%、103%で、2品種込みの収量平年比は100%であった。また、千粒重は平年並から平年をやや上回り、玄米の検査等級は1等であった。

以上のことから、本年の作況は「平年並」である。

生育及び収量調査成績

項 目	きらら 397 (中 苗)			参考 紙筒	ほしのゆめ (中 苗)			参考 紙筒	(参)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)	4.19	4.18	1	4.19	4.19	4.18	1	4.19	4.19	(4.19)	—	
移 植 期 (月日)	5.22	5.20	2	5.22	5.22	5.20	2	5.22	5.22	(5.20)	—	
幼 穂 形 成 期 (月日)	7.15	7.04	11	—	7.14	7.01	13	7.14	7.16	(7.07)	—	
止 葉 期 (月日)	7.29	7.20	9	7.28	7.28	7.18	10	7.28	7.31	(7.24)	—	
出 穂 期 (月日)	8.08	7.31	8	8.08	8.08	7.30	9	8.08	8.09	(8.06)	—	
成 熟 期 (月日)	9.23	9.26	▲ 3	9.25	9.22	9.20	2	9.22	9.26	(10.04)	—	
穂 揃 日 数 (日)	2	7	▲ 5	2	2	8	▲ 6	3	3	(7)	—	
登 熟 日 数 (日)	46	57	▲ 11	48	45	52	▲ 7	45	48	(60)	—	
生 育 日 数 (日)	157	161	▲ 4	159	156	155	1	156	160	(169)	—	
草丈(cm)	移植時	13.6	12.0	1.6	11.1	13.2	12.9	0.3	12.1	13.0	(12.5)	—
	6月20日	21.8	28.1	▲ 6.3	—	23.0	29.9	▲ 6.9	—	24.1	(31.7)	—
	7月20日	53.9	60.9	▲ 7.0	—	56.4	66.2	▲ 9.8	—	59.1	(63.2)	—
茎数(本/m ²)	移植時	76	83	▲ 7	81	91	76	15	81	106	(83)	—
	6月20日	215	377	▲ 162	—	183	392	▲ 209	—	204	(336)	—
	7月20日	686	787	▲ 101	—	708	806	▲ 98	—	786	(909)	—
葉数(枚)	移植時	3.6	3.1	0.5	3.7	3.3	2.9	0.4	3.6	3.7	(2.9)	—
	6月20日	6.4	7.5	▲ 1.1	—	6.1	7.3	▲ 1.2	—	6.1	(7.2)	—
	7月20日	10.7	11.0	▲ 0.3	—	10.3	10.3	0.0	—	10.1	(10.4)	—
止 葉 葉 数 (枚)	11.4	11.2	0.2	11.4	10.9	10.5	0.4	10.9	11.0	(11.2)	—	
成熟期	稈長 (cm)	65.7	65.4	0.3	68.2	71.0	69.8	1.2	71.1	73.5	(73.7)	—
	穂長 (cm)	15.2	16.0	▲ 0.8	15.9	14.2	15.9	▲ 1.7	15.1	16.2	(16.0)	—
	穂数 (本)	640	592	48	656	678	649	29	678	698	(634)	—
一 穂 粃 数	48.2	50.8	▲ 2.6	48.4	46.8	48.1	▲ 1.3	44.7	47.0	(46.6)	—	
m ² 当 粃 数 (×100)	308	301	7	318	317	309	8	303	328	(293)	—	
稔 実 粃 数 (×100)	284	274	10	282	290	284	6	278	299	(253)	—	
不 稔 歩 合 (%)	7.9	8.8	▲ 0.9	11.4	8.5	8.6	▲ 0.1	8.1	8.9	(13.4)	—	
登 熟 歩 合 (%)	85.5	77.2	8.3	—	87.4	82.8	4.6	—	87.5	(81.2)	—	
粃 摺 歩 合 (%)	76.2	79.6	▲ 3.4	75.2	73.0	77.4	▲ 4.4	71.8	75.3	(76.5)	—	
屑 米 重 (kg/a)	2.4	2.1	0.3	2.5	4.6	3.2	1.4	5.9	4.0	(4.1)	—	
屑 米 歩 合 (%)	5.1	3.8	1.2	4.6	8.8	6.1	2.7	10.4	6.7	(7.7)	—	
立 重 (g)	838	826	12	840	844	833	11	844	843	(830)	—	
千 粒 重 (g)	22.6	22.0	0.6	22.5	21.7	21.1	0.6	21.2	22.7	(21.8)	—	
わ ら 重 (kg/a)	66.8	52.1	14.7	69.0	67.8	52.5	15.3	61.8	68.0	(64.9)	—	
精 粃 重 (kg/a)	59.2	66.2	▲ 7.0	68.9	65.1	63.7	1.4	70.5	73.4	(64.2)	—	
精 玄 米 重 (kg/a)	45.1	52.7	▲ 7.6	51.8	47.5	49.3	▲ 1.8	50.6	55.3	(49.1)	—	
収 量 平 年 比 (%)	86	100	—	98	96	100	—	103	(113)	100	—	
玄 米 検 査 等 級	1	1下	—	1	1	1下	—	1	1	2中	—	

注1)平年値は前7か年中、平成15年(最凶年)、同12年(最豊年)を除く5か年の平均値を用いた。

2)栽植密度:25.3株/m² 1株3本植え、 篩目: 1.90mm

3)精玄米重・千粒重の本年値は水分15%補正值。

4)登熟歩合は比重1.06の塩水で調査した。表中の▲印は減又は早を示す。

5)「きらら397」「ほしのゆめ」の参考の欄の各形質は隣接して設置した紙筒移植区の調査データである。

6)参考:「ふっくりんこ」の()内の数値は平成14~17年の平均値。

Ⅲ 試験研究及び普及活動

1. 試験研究・普及成果の概要

(1) 研究部

最近の社会情勢の変化に伴い組織再編が行われ、道南農試は平成18年度より「道南圏（渡島、檜山）における園芸を主とした地域対応研究を実施する」試験場として位置づけられた。これに伴い研究部では次のように研究体制が一部改められた。

①従来の園芸環境科は栽培環境科に改組され、その事業内容は分割され、作物科と栽培環境科に引き継がれた。すなわち、園芸作物に関する試験研究は作物科に移り、残りの土壤肥料関係分は栽培環境科の業務となった。

②従来行っていた水稲、いちごの育種に関する交配業務を、それぞれ、中央・上川農試と花・野菜技術センターに移管し、道南農試は温室水田を利用した世代促進や地域適応性試験を通じて品種開発の支援を行うこととなった。

③平成18年に設置された農試、普及センターおよび支庁からなる道南地域農業技術支援会議を通じて地域の農業が直面する課題に取り組むとともに、従来どおり技術体系化チームの一翼を担う。

1) 作物科

水稲関係では、2課題で106組合せについて年間2作の世代促進を行った。奨励品種決定基本調査等を実施し、1品種が優良品種に認定された。園芸関係ではいちご新品種「道南29号」が優良品種に認定された。

畑作関係では、大豆、小豆、馬鈴しょ、とうもろこしについて奨励品種決定基本調査等を実施し、大豆1品種、馬鈴しょ2品種、とうもろこし2品種が優良品種に認定された。

新資材の実用化試験では、17件の水稲除草剤が砂壤土拡大で指導参考事項となった。また、1件のレタス除草剤が指導参考となった。

2) 栽培環境科

平成18年度の北海道農業試験会議（成績会議）に以下の1課題を提出し、指導参考事項と判定された。

「有機質資材を用いたハウス夏秋どりトマトの無化学肥料栽培指針」（施設野菜の有機栽培における有機物施肥技術の開発）

栽培環境に関する課題では、「窒素栄養診断に基づ

く高設・夏秋どりいちごの安定生産技術の確立」を行い、高設・夏秋どりいちごの収量平準化を目指した栄養診断技術を検討した。

土壤保全に関する課題では、「施設栽培における漁業系有機性資源の有効利用と施用基準設定」を行い、漁業系有機性資源の有効利用技術の開発を行った。

国費受託試験では、「水産系廃棄物のリスク評価とリスク軽減策の開発」を行い、漁業系有機性資源に含まれるカドミウムに関するリスク管理技術の開発を行った。また、民間受託試験では「水産系副産物由来肥料の施用基準の設定」を行い施用方法とその効果を検討した。さらに、試験課題「畑作・園芸用特殊肥料「大地の再生」のトマト無化学肥料栽培における利用技術の開発」では本特殊肥料とその他の有機質肥料を組み合わせ合わせて施肥し、トマト栽培試験を行った。

外部資金活用試験では「動物性水産未利用資源を用いた速効性有機肥料の開発ー野菜に対する有機質肥料の施用効果の検討ー」を開始し、トマトポット育苗およびキャベツセル育苗に対する有機肥料と有機液肥の効果について検討した。

生理障害診断では、土壤および植物体の分析を行い対策を指導した。

農業資材試に験関する課題では、トマトの生育に対する「エヌピーサン Ca」およびほうれんそうに対する「地力王」の施用効果試験を行った。

有機農業に関する試験では、「施設野菜の有機栽培における有機物施肥技術の開発」を行い、トマトについての全量有機物栽培技術の開発を行った。

事業関係では、土壤機能増進対策事業（土壤機能実態モニタリング調査）、道営公共牧場整備事業および土地改良計画地区土壤調査において所定の土壤調査等を実施し報告した。

3) 病虫害科

平成18年度の成績会議に以下の1課題を提出し、普及推進事項と判定された。「いちご疫病の総合防除対策および疫病抵抗性簡易検定法」（いちご疫病に対する総合防除対策）（作物科と共同）

また、病虫害試験に関する課題として「ねぎ葉枯れ病の総合防除対策」、「アカヒゲホソミドリカスミカメによる斑点米低減を目指した新防除モデル」を行い、受託試験に関する課題として「ニンジン乾腐病に対す

る深層土壌消毒法による防除技術の開発」を行った。さらに、クリーン農業技術開発推進事業に関する課題として「ハウス野菜に対する生物農薬を活用した減化学農薬防除体系」を行った。

農作物病害虫診断試験では合計173件の診断依頼があった。病害虫発生予察事業では農試定点ほにおける水稲、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12薬剤、殺菌剤2薬剤を実施し、殺虫剤5薬剤、殺菌剤10薬剤を指導した。経過措置の殺虫剤1薬剤を指導参考とした。

(2) 技術普及部

1) 地域への取り組み

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%と低い。専業農家率も36.8%と低い当地域では、基幹農業従事者の高齢化が進む一方で、新規就農者が少ないなどから、離農者の増加が懸念されており、生産性ばかり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、道南農業は野菜および畜産を核とした複合経営を強化し、広域産地を形成し市場対応型農業を展開することにより、経済的基盤を確保する必要がある。

技術普及部は、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、研究部門や関係機関・団体と連携を密にして活動した。

2) 技術体系化チーム

平成18年度北海道農業試験会議（成績会議）に以下の2課題を提出した。

「温暖な気候を活かした水稲直播栽培の安定化と普及」は「道南地域における水稲湛水直播栽培指針」の課題名で普及推進事項に、「地域水田農業改革実践支援事業—道南地域における複合経営型水田農業の振興」は「道南地域における水稲“ふっくりんこ”の高品質・減農薬米生産技術」の課題名で指導参考事項となった。

技術体系化チーム（平成18年4月）

技術普及部次長 水越 亨

分担事項	期間	チーム員 所属・職・氏名
温暖な気候を活かした水稲直播栽培の安定化と普及 (革新的農業技術導入促進事業)	平成16年 ～18年	研究部作物科長 荒木 和哉 研究部栽培環境科研究職員 八木 哲生 (リ-ダ-) 技術普及部主査 五十嵐 俊成
道南地域における複合経営型水田農業の振興 (地域水田農業改革実践支援事業)	平成16年 ～18年	研究部栽培環境科研究職員 八木 哲生 技術普及部主査 舟橋 直人 技術普及部主査 五十嵐 俊成 (リ-ダ-) 研究部作物科長 荒木 和哉
土壌環境改善によるにんじん根部障害回避の実証 (地域農業技術支援会議採択課題)	平成18年	研究部栽培環境科研究職員 細淵 幸雄 研究部病虫科研究職員 野津 あゆみ 技術普及部主査 五十嵐 俊成 (リ-ダ-) 技術普及部主任普及指導員 川岸 康司

2. 試験研究・普及の内容

(1) 作物科

I 品種改良試験

1. 水稻新品種育成試験

(1) 水稻直播用高品質良食味系統の選抜強化

(平成年16~20年、道費)

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。

① 試験方法：上川農試育成9系統および標準1品種を供試、N=8kg/10aの全層施肥、1反復1区3.3㎡で5月15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。

② 成績の概要

総合的に「上系05005」が有望であった。「上系04083」は成熟がやや遅かったが、大きな欠点がなく良好な成績であった。

(2) 水稻優良品種早期開発のための大型温室利用による世代促進

(平成13年~平成19年、道費)

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西南暖地に替わって大型温室を利用し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48組合せ、中央農試36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。出芽苗立ちは良好であった。病害、倒伏、不稔も少なく、十分な種子量を確保した。

イ II期作：8月8日に播種し、出芽苗立ちは良好であった。9月以降、一部で葉いもちが発生したが薬剤防除により被害は軽微であった。一部で倒伏が多発した。出穂期はやや遅かったが、出穂後の長日処理で登熟を促進し、収穫期を早めた。不稔の発生は少なく、所定の種子量を確保した。

2. いちご新品種育成試験

① 目的：北海道における適品種育成の一環として、無加温半促成栽培において良食味・日持ち性・大果性に優れる一季成り性品種の育成を行う。また、夏秋期栽培における一季成り性品種育成のため、保有する育成系統の選抜・評価を行う。平成18年度から花

・野菜技術センターが育成場となったが、道南農試は育成場を支援し、18年度については試験を一部分担する。

② 試験方法

ア 個体選抜（一季成り）：5組合せ 534 個体を供試。

イ 種苗の供給（四季成り）：生産力検定に必要な種苗を仮植・養成し、花・野菜技術センター等に送付する。対象品種系統：「道南28号」、「道南29号」、「エッチェス-138」、「カレイニャ」等。

③ 成績の概要

ア 個体選抜 コンパクト性（果房出し作業の省力性）を有し、良食味である16個体を選抜した。

イ 種苗の供給 生産力検定試験に必要な品種系統を送付するとともに、地域適応性検定試験地（豊浦町、比布町）への種苗の送付も行った。

3. いちご地域適応性検定試験

(平成14~19年、道費)

① 目的：道南農試育成系統（いちご四季成り性系統）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：道南28号、同29号

標準品種：エッチェス-138

比較品種：カレイニャ

③ 成績の概要

高設および土耕栽培における生産力を検定した。「道南29号」は土耕栽培では標準品種並みの収量性を示したが、高設栽培において多収であり品質もやや優れていた。「道南28号」は高設栽培における収量が標準品種並であったが、食味が優れていた。

4. 小豆地域適応性検定試験

(平成13年~継続、道費)

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3系統、標準5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151号」：「エリモショウズ」に比べ、やや低収であった。評価は「劣る」。「十育154号」：「アカネダイナゴン」に比べ、大粒で規格内率は高いが低収であった。評価は「やや劣る」。「十育155号」：大粒、多収であった。評価は「やや有望」。

II 系統適応性検定試験

1. 水稻系統適応性検定試験

(平成7年～継続、補助指定)

- 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、道南地域における適応性を検定する。
- ② 試験方法：北農研センター育成12系統、上川農試育成21系統、比較5品種を供試した。4月19日に播種し、5月22日に栽植密度25.3株/㎡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：北農研センター育成系統では「札系03137」「札系03154」は多収で耐倒伏性に優れていた。評価は飼料用として「やや有望」。上川農試育成系統では「AC05020」がやや多収で障害の発生もなかった。評価は「やや有望」。糯系統では「風の子もち」に比べ、「上系糯05279」が倒伏なく多収であった。評価は「やや有望」。7系統は「やや劣る」、19系統は「劣る」の評価であった。

2. 大豆系統適応性検定試験

(昭和32年～継続、補助指定)

- 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8系統、標準品種4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458号」は多収で粒大、品質とも優れていた。評価は「やや有望」。「中系461号」の収量はやや劣るが、粒大は明らかに優った。評価は「やや有望」。「中系463号」は成熟期は9日早く、大粒、多収であった。評価は「やや有望」。

III 栽培試験

1. 野菜試験

(1) 高設・夏秋どりいちごの収量平準化を目指した栄養診断技術の確立

(平成17～19年、道費)

【栽培環境科の項を参照】

2. 花き試験

(1) カーネーションの2年切り栽培による低コスト・長期平準出荷作型の確立

(平成18～20年、道費)

- ① 目的：仕立て法、切り戻しの位置および時期の

検討により長期連続採花に適した草姿・草勢の管理法を見出し、2年切り栽培法を確立することで、種苗費を節約した低コスト生産に結びつける。また、摘心法によって採花労力の分散・平準化をはかり、長期出荷作型を確立する。

- ② 試験方法：

ア 春植え作型

花・野菜技術センターで実施

イ 秋植え作型

供試品種：バーバラ、チェリーテッソ

栽植様式：条間10cm 株間20cm (中1条あけ6条植え)

定植期：平成18年11月6日 (摘心12月1日、芽整理2月5日、2重被覆10℃加温)

試験規模：1区30株2反復 (18,750株/10a)

- ③ 成績の概要

今年度は定植と摘心・芽整理などの株養成を行った。

IV 農作物対策事業

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、道費)

- 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：「北海299号」を、成苗ポット機械移植により栽培した。供試面積30a
- ③ 成績の概要：発芽揃いおよび初期生育改善のため1.10で塩水選を実施した。出芽、苗立ちは良好で、移植後の好天により活着は順調であった。6月以降の低温寡照により生育は遅延したが、8月の高温で生育は回復した。巨大胚系統の特性に由来する枯死、生育不良は認められず、8月24日に異型(長稈、晩生)抜き取りを行った。その後も異型の発生は認められなかった。

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、道費)

- 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2系統、2品種、粳13系統、7品種を供試した。中苗で標肥N=8kg・多肥N=10

kgの全層施肥、各2反復で行った。4月20日に播種し、5月22日に栽植密度25.3株/m²で手植えした。

直播は粳5系統、6品種(糯1品種)を供試、N=8kg/10aの全層施肥、2反復1区6m²で5月15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：「北海302号」：褐変穂が多く、玄米品質が劣るものの、耐冷性が強く、食味良好なため「やや有望」。「上育453号」「上育455号」「上育456号」：軽微な白濁があるものの、品質には問題がなく、食味良好なため「やや有望」。「上育糯450号」：白度、割粳、千粒重が優っており、目立った欠点がないため「やや有望」。「空育173号」：低蛋白含量、良食味、多収で、農業形質に目立った欠点がないため「やや有望」。これ以外では、「北海300号」「北海飼304号」「上育糯451号」の3系統は「中」とし、残りの6系統は「劣る」とした。

(2) 水稻奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続、道費)

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、知内町、北斗市、七飯町(直播) 北部地域；八雲町、今金町

イ 供試系統：南部地域；2～4系統4～5品種、北部地域；1～4系統2～4品種、2反復。

ウ 栽培法：標肥・多肥、中苗機械移植の他は農家慣行法。

③ 成績の概要：「北海300号」は全般に多収であった。「北海302号」、「上育453号」の収量は「きらら397」と同程度であった。「空育171号」の収量は「ほしのゆめ」並みでやや低かった。「空育172号」の収量は厚沢部町を除き、やや多収であった。いずれも供試初年目のため評価は「再検討」。「上育糯450号」は累年評価で多収で品質も良好であった。評価は「有望」。「上育糯451号」は累年評価で低収であるが硬化性が高く、市場拡大が期待される。評価は「再検討」。

(3) とうもろこし奨励品種決定現地調査

(昭和53年～継続、道費)

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：北農研育成1系統、標準品種2、2反復

農家慣行栽培法

③ 成績の概要：「北交65号」：「35G86」と比較し抽糸期は早く、収穫期の熟度は黄熟後期まで達していたが総体の乾物率は低く、成熟はやや遅い。TDN収量はやや低かった。

(4) 大豆奨励品種決定基本調査

(平成13年～継続、道費)

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2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：(「ユウヅル」対比)「中育52号」：成熟期は5日遅く、子実重は16%低収であった。百粒重は71gとほぼ50%重い。評価は「やや有望」。「中育55号」：子実重は同程度だが、粒大は劣った。評価は「中」。「中育57号」：成熟期は4日遅く、子実重は同程度だが大粒で検査等級は優れていた。裂開が多発した。評価は「中」。(「ツルムスメ」対比)「中育56号」：成熟期と収量、百粒重が同等であった。評価は「中」。

(5) 大豆奨励品種決定現地調査

(昭和29年～継続、道費)

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：2系統、1品種、2反復

③ 成績の概要：厚沢部町；「中育52号」は「ユウヅル」に比べて3日晩生で粒大が優ったことから「やや有望」。「中育55号」は「ユウヅル」に比べ5日早生で、低収で粒大も劣った。評価は「やや劣る」。

せたな町；タネバエによる食害とわい化病が多発したため試験中止とした。

(6) 小豆奨励品種決定調査

(昭和46年～継続、道費)

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：1～2系統2～4品種 2反復

③ 成績の概要：厚沢部町；「十育 154 号」は「アカネダイナゴン」より低収だが製品歩留りは高く、大納言規格の収量性はやや優る。評価は「やや有望」。

せたな町；「十育 151 号」は収量品質ともにやや劣るが耐病性であった。評価は「中」。「十育 154 号」は子実重、品質とも優り、評価は「やや有望」。

(7) ばれいしょ奨励品種決定調査

(昭和50年～継続、道費)

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1系統、北見農試育成1系統、標準1品種、2反復

③ 成績の概要：「北海 94 号」；熟期は、「男爵薯」より 20 日遅く、低収であった。目は浅く赤目皮で外観に特徴があった。内部障害は見られなかったが、疫病の発生が多く、評価は「やや劣る」。「北育 6 号」；熟期は「男爵薯」より 6 日遅く、多収であった。調理・加工の評価が高かった。評価は「中」。

V 受託試験

1. 作物試験

(1) 食味ランキング特A米生産のための技術開発と多様な米産地の形成支援 2. 世代促進による品種開発の支援

(平成16年～20年、受託)

① 目的：大型ガラス温室を利用した世代促進による育種年限の短縮と、現地選抜による育種の効率化を図る。

② 試験方法：上川農試10組合せ、中央農試12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：「(3) 水稻優良品種早期開発のための大型温室利用による世代促進」を参照。

(2) 馬鈴しょ輸入品種等選定試験

(平成2年～継続、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 方法

実施場所 函館市

供試材料 輸入品種：2 標準品種：2

③ 成績の概要：「HP01」；枯凋期は「男爵薯」より 13 日遅かったが、中以上いも収量は 26 % 高かった。目は浅く、丸形、白肉で外観品質に優れ内部障害も見られなかった。評価は「やや有望」。「CPO4」；枯凋期は「トヨシロ」と比較して 13 日遅く、中以上いも収量は同程度であった。疫病の発生は比較的少なく、調理加工適性の評価が高かった。評価は「中」。

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、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 方法

実施場所 八雲町

供試材料 2系統3品種 2反復

③ 成績の概要：「SH0481」；「おおぞら」と比較し、初期生育はやや劣り、絹糸抽出期はやや早く、生草収量は優ったが、乾物収量は劣り、TDN収量は4%下回った。収穫時熟度は同程度の黄熟後期であった。「KE3500」；「おおぞら」と比較し、初期生育はやや劣り、雄穂・絹糸抽出期はやや遅かった。生草収量・乾物収量、TDN収量とも同程度であったが、熟度は黄熟初期に留まった。「JF405」；「おおぞら」と比較し、初期生育はやや優り、雄穂・絹糸抽出期は同等であった。生草収量・乾物収量ともに優り、TDN収量もやや優った。熟度は黄熟中期でやや遅かった。「X1091M」；「36B08」と比較し、初期生育は優れ、雄穂・絹糸抽出期は同等であった。生草収量、乾物収量とも同等以上で、TDN収量は優った。熟度は同程度の黄熟中期であった。「HE0347」；「35G86」と比較し、初期生育は葉数が劣ったが、雄穂・絹糸抽出期はほぼ同等であった。生草収量、乾物収量ともにやや劣ったが、TDN収量では同等かやや優った。熟度は同程度の黄熟中期であった。

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、道費)

① 目的：新除草剤による除草効果及び水稻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

栽培法：稚苗機械移植

品種：「ふっくりんこ」

供試薬剤：検定17薬剤、比較4薬剤

③ 成績の概要：各検定薬剤はいずれも除草効果が高く、薬害もなかったため、総合判定を「A0」とした。成績会議において全ての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、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

供試作物：レタス、ねぎ、だいこん

供試薬剤：検定3薬剤、比較1薬剤

③ 成績の概要

レタスにおける1薬剤が2年、2ヶ所の成績を取りまとめ、実用可能と判断された。ねぎ、だいこんについては1年2ヶ所の成績であるため、次年度継続する。

(2) 栽培環境科

I 生産環境試験

1. 化学試験

(1) 窒素栄養診断に基づく高設・夏秋どりいちごの安定生産技術の確立

(平成17～19年、道費、作物科と共同)

① 目的：高設・夏秋どりいちごについて生育特性および養分吸収特性を解明するとともに、栄養診断に基づく施肥量調節および果房摘除などの管理法を確立し、夏秋どりいちごの収量平準化を目指した栄養診断技術を検討する。

② 試験方法

ア 各生育時期における生育特性および養分吸収特性の解明

供試品種：エッチェス-138

栽培方法：魚箱(外寸55×34×12cm, 16L)利用による高設栽培

栽植密度：4株/箱, 千鳥植, 120cm間隔縦方向設置,

5,556株/10a

耕種概要：定植 5/24、収穫期 7/14～11/7

供試肥料：養液土耕1号：N-P2O5-K2O-CaO-MgO
：15-8-16-6-2

供試培土：ピートモス：火山礫＝1：1(容量比)、
炭カル3g/L、過石1g/L

試験処理：施肥用量試験① 1/2F(H), ② F(3000倍
：50mgN/L), ③ 2F

養液切替試験④ 221H:2F → 2F(7/18) → F(8/17) →
1/2F(9/12), ⑤ 211H, ⑥ 2HHH, ⑦ HH2H

花房整理試験⑧花房3本区, ⑨2本区, ⑩3本摘果区,
葉面散布試験⑪ F+OFK-1, 1000倍液散布(7/25-10/24,
8回散布)

給液回数：5/24-6/28:2分×2回, 6/29-7/9:2分×3回,
7/10-8/7:2分×4回, 8/8-9/19:1分×13回, 9/20-:1分×
10回(52.1ml/株・分)

調査項目：果実収量、果実品質、各部位乾物重、養分吸収量、時期別葉柄硝酸濃度

③ 成績の概要

ア 養液濃度が高いほど総収量は増加する傾向にあったが、上物収量と可販果収量はF区で頭打ちとなった。生育後半に低濃度処理した211Hと221H区で可販果収量は高かった。花房整理と葉面散布処理による可販果収量の増加は認められなかった。果実内部品質は花房整理区でBrix値が増加する傾向にあったが、その他は処理の差が判然としなかった。

イ 可販果収量の時期別推移は7月下旬から8月下旬(Ⅱ期)に増加し、その後減少するパターンを示した。また、Ⅱ期に増加した区ではその後の収量は低下する傾向にあった。Ⅰ期とⅡ期に1/2Fまたは2Fの場合、Ⅱ期の可販収量は少なくその後の低下程度は小さい傾向にあった。

ウ 窒素吸収量は養液濃度が高まる程増加し、前期に養液濃度を高めた区で増加する傾向にあった。花房整理区では差は認められず、葉面散布区での増加も認められなかった。生育後半でも果実の収穫による窒素吸収は継続していた。

エ 葉柄硝酸濃度はその時期の養液濃度および生育、収量とほぼ同調する動きを示した。時期別には生育初期で一時期低下し、収穫盛期に向かい上昇する傾向にあった。

2. 農作物の病害虫診断試験

(1) 生理障害診断

(昭和50年～継続、道費)

- ① 目的：農業改良普及センター、技術普及部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。

II 土壌保全対策事業

1. 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、補助、中央農試・上川農試・十勝農試・根釧農試・北見農試と分担）

- 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：渡島支庁管内森町で合計20地点。うち5地点を必須定点、15点を近傍定点とする。
イ 調査項目：作土層厚、ち密度、仮比重、粒径組成、保水性、透水性、三相分布、pH (H₂O)、pH (KCl)、Y1、T-C、T-N、T-P、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・Mn、作目、浸食程度、農地整備来歴、その他
- ③ 成績の概要
合計20地点を調査し、診断の結果とそれぞれについての対策を示し、報告した。

2. 有機性資源施用基準等設定栽培調査

(1) 施設栽培における漁業系有機性資源の有効利用と施用基準設定

(平成15～19年、道費)

- ① 目的：施設栽培において、水産系廃棄物に由来する有機性資源を用いた肥料およびたい肥の養分特性を活かした施用方法を策定し、土壌養分バランスを良好に保ち、将来に亘って健全な土壌で栽培を継続するための適正な有機物施用基準を設定する。
- ② 試験方法
ア 水産系廃棄物を含む堆肥の施用がトマトおよび

後作ほうれんそうの収量に与える影響

資材：水産系廃棄物を含む堆肥(以下、魚堆肥)、牛糞堆肥

処理：堆肥（無施用、魚堆肥0.8t/10a、同左1.6t/10a、牛糞堆肥4.0t/10a）×化成窒素施肥（魚堆肥0.4および牛糞堆肥1t/10aにつき、N-K₂Oで2-4kg/10a減肥）

栽培：堆肥を4月17日施用、トマト(6段)-ほうれんそうを1区6㎡の2反復で栽培（4月21日～10月6日）。

イ 水産系廃棄物を含む堆肥の石灰質資材としての評価

(1) 供試土壌 道南農試(露地)…褐色低地土

(2) 処理 直径38.3cm、面積0.115㎡の無底枠を設置し、以下の処理区をそれぞれ3反復設けた。

対照区(無施用)、炭カル区、堆肥 A1t区(水産系廃棄物を含む堆肥Aを1t/10a施用)、魚堆肥区(炭カル区と同等のアルカリ分換算量で施用)、魚堆肥1t区(魚堆肥を 1t/10a 施用)

目標pHを6.5とし、炭カル区では防散炭カルを600kg/10a施用し深さ20cmまで混和。無施肥、無作付。

(3) 供試資材のアルカリ分(現物あたり) 防散炭カル:50%、堆肥A:30.7%、魚堆肥13.4%

③ 成績の概要

ア 連用4年目において、トマトおよびほうれんそうの収量は、魚堆肥区および牛糞堆肥区が無堆肥区より高かった。

イ ほうれんそう栽培跡地土壌の化学性は、魚堆肥1.6t区の土壌pH、交換性CaOおよびNa₂Oが無堆肥区および牛糞堆肥区に比べて高かった。また、熱水抽出性窒素は魚堆肥1.6t区および牛糞堆肥区が無堆肥区より高かった。

ウ 水産系廃棄物を含む堆肥を施用すると、土壌pHは、炭カル区より初期の上昇が遅れた。ただし、半年後には魚堆肥区では、炭カル区と同等になった。また交換性カルシウム含量も増加し、その増加量は土壌pHの高低やカルシウム供給量にほぼ対応していた。

3. 地力増進地域に対する対策

(1) 地力増進対策指針の策定

(昭和60年～継続、補助、中央農試・上川農試・十勝農試・根釧農試・北見農試と分担)

- ① 目的：地力増進地域の不良土壌に対して細密な土壌調査を実施し、地力増進を図るに当たっての技術指針を示す。
- ② 試験方法：本年は該当地点なし。
- ③ 成績の概要：本年は該当地点なし。

Ⅲ 受託試験

1. 国費受託試験

(1) 有機性廃棄物利用に伴うカドミウム負荷 のリスク評価とその軽減対策技術の確立 水産系廃棄物のリスク評価とリスク軽減策の開発 (平成15～19年、受託)

① 目的 野菜作における水産系廃棄物資材の利用に伴うカドミウム負荷リスクを評価し、その軽減策を明らかにする。

② 試験方法

ア 水産系廃棄物由来資材を用いた連用試験
供試土壌 褐色低地土(道南農試圃場)

(1) ホタテウロ肥料を用いた連用試験
ホタテウロ区(窒素全量をホタテウロ肥料で施肥)
対照区(化学肥料で施肥)

供試作物

・レタス(前作までニンジン栽培。土壌pH:5.73、
0.1NHCl-Cd:0.31mg/kg)

・ハウレンソウ(ハウスで年2作。土壌pH:6.21、
0.1NHCl-Cd:0.30mg/kg)

※ホタテウロ肥料:ホタテウロを脱Cd処理したもの。

N保証値は6.2%、Cd分析値は3.0～3.2mg/kg

(2) イカゴロ粉末を用いた連用試験
(0.96m²の無底枠、カドミウムの大量負荷)
イカゴロ区(窒素全量をイカゴロ粉末で施肥)
対照区(同上)

・供試作物:レタス(前作までニンジン栽培。土壌
pH:5.84、0.1NHCl-Cd:0.32mg/kg)

※イカゴロ粉末:イカ内蔵を脱脂したもの。Nおよび
Cdの分析値はそれぞれ8.5%および31.8mg/kg

イ 水産系廃棄物の用量試験

163cm²の無底枠に、上記イカゴロ粉末を10および20t/ha(カドミウム負荷量として318および636g/ha)、耕起深15cmで施用し、無作付けで127日後に土壌を採取。カドミウム負荷量に対する0.1NHCl-Cd濃度の上昇度を確認した。

供試土壌 褐色低地土(土壌pH:6.60、0.1NHCl-Cd:0.32mg/kg、土性:L)、褐色森林土(土壌pH:6.24、0.1NHCl-Cd:0.06mg/kg、土性:SL)

③ 成績の概要

ア ホタテウロ肥料連用4年目における、レタス栽培圃場における土壌の0.1NHCl-Cdは、施肥に伴うカドミウム負荷量が40g/ha程度では高まらなかった。一方、ハウレンソウ栽培圃場の0.1NHCl-Cdは、カドミウム負荷

量が約90g/haに対して0.05mg/kg高まった。

イ イカゴロ粉末連用圃場では、カドミウム負荷量が220g/haになると0.1NHCl-Cdは0.09mg/kg高まり、イカゴロ区のレタス外葉のカドミウム濃度は対照区に比べて高かった。

ウ イカゴロ粉末を施用した用量試験では、褐色低地土および褐色森林土ともにカドミウム負荷量が318および636g/haに対し、0.1NHCl-Cdはそれぞれ約0.1および0.2mg/kg高まり、カドミウム負荷に対する両土壌の0.1NHCl-Cdの増加量はほぼ同等であった。したがって、土壌の0.1NHCl-Cd濃度にかかわらず、ある量のカドミウム負荷に対して、0.1NHCl-Cdの増加が予測できると考えられた。

2. 民間受託試験

(1) 畑作・園芸用特殊肥料「大地の再生」の トマト無化学肥料栽培における利用技術の 開発

(平成17～19年度)

① 目的 特殊肥料「大地の再生」および有機質肥料を組み合わせる施用し、施設におけるトマトの無化学肥料栽培技術を開発する。

② 試験方法

ア 「大地の再生」の成分分析

製造時期の異なる製品の成分分析を行い、製品間の分析値を比較する。

イ トマト栽培試験

試験地:道南農試ハウス(中粗粒普通褐色低地土)
処理:対照化成、一般たい肥+化成減肥、大地の再生+化成減肥、一般たい肥+有機質肥料、大地の再生+有機質肥料区(有機質肥料は、基肥として魚かす・蒸製骨粉・草木灰、追肥として魚由来液肥・天然硫酸カリを使用)。

作型:ハウス夏秋どり(7段収穫)

試験規模:1区面積6.0m²、2反復

供試品種:桃太郎ファイト

施肥:基肥(N-P₂O₅-K₂O=10-20-20kg/10a)、追

肥(N-K₂O=20-20kg/10a)、ただし一般たい

肥および大地の再生施用区では資材4t施用に

つき基肥でN-P₂O₅-K₂O=5-4-16kg/10a、追肥で

N=5kg/10aを減肥

調査項目:果実収量・品質、養分吸収量、土壌化学性

③ 成果の概要

ア 製造時期の異なる製品の成分を比較すると、窒素およびリン酸含有率では変動係数が7~7.5%、乾物率およびカリ含有率では変動係数が13.5~22.6%であった。

イ 収量について化成標準区と無窒素区以外の処理区を比較した場合、たい肥+有機区でやや低かったが、その他の処理区はほぼ同等であった。また、品質については化成標準区よりも無窒素区で糖度がわずかに高かったが、その他の処理区は化成標準区と同等であった。収量および品質の面から、大地の再生は一般的な牛糞バークたい肥と同様の効果を期待できると考えられた。

ウ 乾物生産量および窒素吸収量について、全量を有機質資材で施肥したたい肥+有機区および大地+有機区では、化成標準区よりも低かった。しかし、乾物生産量や養分吸収量について、無窒素区を除くすべての処理区でほぼ同等であった。

エ 栽培期間中の土壤無機態窒素量は化成標準区が最も高く、全量有機物施用区で低かった。跡地土壤の化学性について化成標準区と比較すると、有機質資材施用区において硝酸態窒素がやや低く、交換性カリが高かった。

(2) 水産系副産物由来肥料の施用基準の設定

(平成 18 ~ 20 年度、受託)

① 目的 森町の水産系副産物再資源化施設で製造される、普通肥料(ミネラル森盛)および特殊肥料(カルシウム森盛)の使用方法を明らかにする。

② 試験方法

ア 資材の含有成分(乾物あたり)

ミネラル森盛 乾物率 73%、N:0.62、P₂O₅:0.54、K₂O:0.73、CaO:42%、Cd:1.4mg/kg

カルシウム森盛 同96%、0.70、0.13、0.28、51%、0.2mg/kg

イ 現地施用試験(2 圃場)

(1) 供試土壌：火山放出物未熟土

(2) 供試作物：かぼちゃ

(3) 処理：対照区(化学肥料のみで施肥)、炭カル区(炭カルと化学肥料を施用)、ミネラル森盛区(ミネラル森盛を炭カル区と同等のアルカリ分換算量で施用、施肥は化学肥料)、カルシウム森盛区(カルシウム森盛をミネラル森盛区と同様に施用)、ミネラル森盛 1t 区(ミネラル森盛を 1t/10a 施用し N1kg-K₂O4kg/10a 減肥。不足分を化学肥料で施肥)、たい肥区(現地慣行の豚ふんたい肥を 1t/10a 施用し N1kg-K₂O4kg/10a 減肥。不足

分を化学肥料で施肥)

(4) 炭カル施用量および施肥量

I 氏圃場 防散炭カル 290kg/10a N-P₂O₅-K₂O で 6-23-6kg/10a(3-12-3 を追肥)

N 氏圃場 防散炭カル 230kg/10a N-P₂O₅-K₂O で 6.4-8-7kg/10a(1.4-0.4-1.4 を追肥)

ウ ミネラル森盛とカルシウム森盛の石灰質資材としての評価

(1) 供試土壌 道南農試(露地無底枠)…褐色低地土

(2) 処理 直径38.3cm、面積0.115m²の無底枠を設置し以下の処理区をそれぞれ3反復設けた。

対照区(無施用)、炭カル区、カルシウム森盛区(カルシウム森盛を炭カル区と同量施用)、ミネラル森盛 1 区(ミネラル森盛を 1t/10a 施用)

目標pHを6.5とし、炭カル区では防散炭カルを600kg/10a施用し深さ20cmまで混和。無施肥、無作付。

③ 成績の概要

ア 2 圃場の各処理間におけるかぼちゃの収量は、ほぼ同等であった。

イ I 氏圃場における土壤 pH は、全処理区で施用前(約 5.8)より低くなり、炭カル区とミネラル森盛 1 区に比べて、他の処理区で低めに推移した。N 氏圃場でも、施用前(約 6.0)に比べて全処理区で低くなり、施用後初期には炭カル区とミネラル森盛 1t 区が他の処理区より高めに推移した。各圃場における施用前と施用後の交換性カルシウムは、資材を施用することにより、その量は増加した。

ウ 場内無底枠(褐色低地土)における土壤 pH は、カルシウム森盛区とミネラル森盛 1t 区が炭カル区に比べて、施用後初期の上昇が遅れ、その後もやや低めに推移した。

エ 以上のことから、ミネラル森盛はたい肥としての効果が認められるが、カルシウム含量が高いため、土壤 pH の上昇に留意する必要がある。ただし土壤 pH の上昇度は防散炭カルに比べて遅い。またカルシウム森盛は炭カルと同様に石灰質資材として利用できると考えるが、土壤 pH の上昇速度は防散炭カルに比べて遅いと判断された。

3. 農業資材試験

(1) トマトに対する「新エヌピーサンCa」の施用効果

(平成 18 年)

① 目的 トマトの生育に対する「新エヌピーサン

Ca」の施用効果を明らかにする。

② 試験方法

ア 供試作物：トマト（品種：桃太郎ファイト）

イ 作型：ハウス夏秋どり（7段収穫）

ウ 試験処理：

エヌピーサン区；700倍希釈液かん水（育苗時、3回）、500倍希釈液かん水および700倍希釈液葉面散布（生育時、10日おき）

対照区；資材無散布で、通常かん水

③ 成績の概要

ア 育苗終了時における苗の葉数・草丈・乾物重・養分含有率・T/Rについては、エヌピーサン区は対照区とほぼ同等であった。

イ 果実収量および果実品質については、エヌピーサン区と対照区はほぼ同等であった。

ウ 作物体の乾物生産量については、エヌピーサン区でやや高めであった。一方、作物体の養分含有率については、エヌピーサン区は対照区とほぼ同等であった。

エ 以上の結果から、トマトの生育に対する「新エヌピーサン Ca」の効果は認められなかった。

(2) ホウレンソウに対する「地力王」の施用効果

（平成18年、上川農試と共同）

① 目的 雨よけホウレンソウに対する特殊肥料「地力王」の施用効果を検討する。

② 試験方法

ア 供試作物：ホウレンソウ（品種：SC7-405）

イ 作型：晩夏まき作型

ウ 試験処理：

地力王区；150kg/10a施用（資材の肥効率 N:60%、 P_2O_5 、 K_2O :100%とて減肥）

対照区；資材無散布で通常施肥

増肥対照区；資材区の肥効率を100%と仮定した場合の化成対照区

③ 成績の概要

ア 「地力王」の分析値は表示成分と比べやや低かった。

イ 2) 化学肥料の一部を「地力王」で代替した資材区の収量は、対照区に比べて同等ないしやや低く、肥効率を100%とした増肥対照区とでは劣っていた。生育量および葉色については対照区と同等だった。

ウ 養分含有率は処理による差は認められず、養分吸収量では資材区で同等かやや少なかった。

エ 跡地土壌の化学性は処理による差は認められなかった。資材区の窒素無機化量の推移は対照区とほぼ同等に推移した。

オ 以上の結果から、使用法どおりの150kg/10a程度の施用量では当資材の上乗せ効果は特に認められなかった。

IV 外部資金活用試験

(1) 動物性水産未利用資源を用いた速効性有機肥料の開発－野菜にたいする有機質肥料の施用効果の検討

（平成18～20年、高度化事業、北農研、函館高専、(株)マリンケミカル、(株)北海三共と共同）

① 目的：試作された動物性水産未利用資源を用いた有機液肥及び固形肥料が野菜の育苗や圃場における生育、収量および品質に対する影響を検討し、有効な有機肥料の開発を行う。

② 試験方法

ア トマト育苗に対する有機肥料の施用効果の検討
耕種概要：桃太郎ファイト,12cm ポリポット,温室内,播種 8/31,鉢上げ 9/15,(定植)10/30

供試培土：ピートモス：火山礫＝5：6(容量比)、苦土炭カル 10 g/L

施肥処理：①化成系列(N、2N)： $N-P_2O_5-K_2O=100(200)-1000-200mg/L$ (化成肥料で施用) ②有機系列(N、2N)：化成と同じ施肥量、魚粕,グアノ,草木灰で施用

追肥処理：①化成系列：化成液肥($N-P_2O_5-K_2O-MgO=25.1-13.9-1.7-1.0$ mg/回)

②有機系列：有機液肥(試作有機肥料、成分は同上)

追肥回数：0、2回(10/4,10/18)、4回(9/27,10/4,10/11,10/18)

イ キャベツセル苗に対する有機肥料の施用効果の検討

耕種概要：藍春ゴールド,200穴セルトレイ,温室内,播種 10/23,(定植)11/24

施肥処理：①標準化成培土($N-P_2O_5-K_2O=100-300-100mg/L$) ②無肥料培土 ③有機培土(試作有機肥料、成分は標準化成と同じ)

追肥処理：①標準セル培土:無、②無肥料培土および③有機培土：化成液肥および有機液肥(試作有機肥料)、 $N-P_2O_5-K_2O-MgO=150-83-10-6$ mg/L,1L/トレイ

追肥回数：0、2回(11/7,11/17)、4回(11/2,11/7,11/12,11/17)

③ 成績の概要

ア トマト苗の茎長、葉数は化成区で大きく、培土の窒素が高い程大きかった。追肥により増大したが有機液肥追肥4回では増加しなかった。T/R比は生育量が大きいほど大きくなった。

イ トマト苗の新鮮重は有機区で非常に小さく、生育が劣っていた。培地濃度、追肥の影響は生育量と同じ傾向にあった。

ウ 葉身の養分含有率は窒素、加里、石灰、苦土で有機が高く、リン酸は低かった。化成追肥で窒素は高くなったが、有機追肥では判然としなかった。養分吸収量は生育量と同様の傾向にあり、特に有機区のリン酸吸収量が少なかった。

エ キャベツ苗の草丈、葉数は無肥培土区で標準培土より劣っていたが、有機培土区では差は小さかった。追肥により生育量は増大したが有機液肥の増加量は化成追肥よりもやや小さかった。T/R比は生育量が大きいほど大きくなった。

オ キャベツ苗の新鮮重は有機培土区は標準培土よりも小さいものの、その差は小さかった。追肥により新鮮重は増大したが、有機液肥の増加量は化成追肥よりもやや小さかった。有機培土に有機追肥の組み合わせで標準培土と同等の生育が確保できると考えられた。

カ 地上部の養分含有率は有機培土区で標準培土よりも同等かやや高い傾向にあった。追肥で含有率は高まっていたが有機追肥でより高くなった。養分吸収量は生育量と同様の傾向にあり、有機培土に有機液肥の追肥で養分吸収量は増大した。

V 有機農業技術開発事業

1. 有機農業における土づくり技術と有機畜産等

(1) 土づくり技術

1) 施設野菜の有機栽培における有機物施肥技術の開発

(平成16～18年、道費)

① 目的：有機トマト栽培における肥培管理についての問題点を抽出するとともに、有機質資材を使用した基肥および追肥の全量有機物施用による無化学肥料栽培技術を確立する。

② 試験方法

ア 有機トマト栽培圃場の現地実態調査

調査場所：石狩・空知のトマト有機栽培農家3戸

調査項目：使用資材、資材投入量および時期、果実収量・品質、土壌化学性

イ 有機物施用試験

試験地：道南農試ハウス(中粗粒普通褐色低地土)

作型：ハウス夏秋どり(7段収穫)

試験規模：1区面積6.0m²、2反復

供試品種：桃太郎ファイト

調査項目：果実収量・品質、養分吸収量、土壌化学性

a 基肥試験

処理：対照化成、魚かす、たい肥4t/10a施用+魚かす。

施肥：基肥(N-P₂O₅-K₂O=10-20-20kg/10a)、追肥(N-K₂O=20-20kg/10a)、ただしたい肥施用区ではたい肥4t施用につき基肥でN-P₂O₅-K₂O=5-4-16kg/10a、追肥でN=5kg/10aを減肥

b 追肥試験

処理：たい肥4t/10a施用条件で、化成液肥と魚由来有機質液肥を比較(有機質液肥区の追肥開始時期は定植直後、定植後14日目、第一果房肥大期の3水準)。

施肥：基肥(たい肥4t/10aのみ)、追肥(N-K₂O=20-20kg/10a)

c 全量有機物施用試験

処理：対照化成、全量有機区

施肥：基肥(N-P₂O₅-K₂O=10-20-20kg/10a)、追肥(N-K₂O=20-20kg/10a)、ただし全量有機区ではたい肥4tを施用し、基肥でN-P₂O₅-K₂O=5-4-16kg/10a、追肥でN=5kg/10aを減肥

ウ 土壌肥沃度に対応した全量有機物施用試験

処理：(土壌肥沃度3水準)×(化成肥料区、有機肥料区)

施肥：土壌診断に基づいた

③ 成績の概要

ア 有機栽培を行う各生産者の基肥および追肥方法は生産者間で異なり、生産性は不安定であった。また、生産者圃場の土壌養分状態は窒素・リン酸肥沃度が高い傾向にあった。

イ 基肥試験において、基肥有機区とたい肥+基肥有機区は化成標準区とほぼ同等の初期生育を示し、3ヵ年平均の全収量および良果収量もほぼ同等であった。

ウ 追肥試験でも、有機液肥区では化成液肥区と同

等の生育を示し、全収量および良果収量は同等以上であった。有機質液肥の追肥開始時期については生育および収量に処理間差は見られなかったが、窒素無機化特性などから追肥の開始時期は定植後 14 日目が適当と判断した。

エ 全量有機物施用試験において、全量有機区は化成標準区と同等の初期生育を確保し、化成標準区に近い全収量および良果収量を得た。また、果実の糖度・酸度も同等であった。

オ 土壌肥沃度に対応した全量有機物施用試験において、有機肥料区は化学肥料区に近い初期生育と良果収量を示し、果実の糖度および酸度も同等であった。

カ 以上のことから、ハウス夏秋どりトマトの本圃における栽培では、全量有機質資材を用いた無化学肥料栽培が可能であり、土壌肥沃度に対応した現行の施肥対応も適応可能であった。

有機質資材を用いたハウス夏秋どりトマトの本圃における無化学肥料栽培指針を策定した。

VI 農業農村整備事業

1. 土地改良計画地区土壌調査

(昭和40年～継続、道費、中央農試・上川農試・十勝農試・根釧農試・北見農試・花野セと分担)

① 目的：道営農業農村整備事業の計画地区に対して、土壌調査を実施するとともに、適切な土地改良方策・技術的指針、土壌改良材の投入量および施用方法について関係機関に助言し、土地改良効果の実効を図る。

② 試験方法

調査地区：南大野地区（渡島管内北斗市）、天の川中央地区（檜山管内上ノ国町）

調査項目：土壌断面調査、土壌理化学性

③ 成績の概要

現地調査を実施し、土壌断面調査および土壌理化学性分析を行い、土壌図の作成と土壌改良方策を示し、関係支庁に報告した。

2. 草地整備事業土壌調査

(～継続、道費、栽培環境科、中央農試・上川農試・十勝農試・根釧農試・北見農試・花野セと分担)

① 目的：道営草地整備事業の計画に当たり土壌調査を実施し、草地造成および草地更新に当たっての技術的指針を示す。

② 試験方法

調査地区：城岱地区（渡島管内七飯町）

調査項目 土壌断面調査、土壌理化学性

③ 成績の概要

現地調査を実施し、土壌断面調査および土壌理化学性分析を行い、土壌図の作成と土地改良目標に対応する改良指針策定を示し、関係支庁に報告した。

(3) 病 虫 科

I 病虫害試験

1. 農作物病虫害診断試験

(1) 突発及び新発生病害虫の診断試験

(昭和50～継続、道費)

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17年の診断依頼件数は173件であった。

イ 依頼者別では官公庁147件、農業団2件、その他24件であった。

ウ 作物では野菜が多かった。

エ 以下の病害虫が新発生した。

トマト株腐病(新称)、

ブルーベリーのマイマイガ・カシワマイマイ(新寄主)

2. いちごの疫病に対する総合防除対策

(平成15～17年、道費)

① 目的：イチゴ疫病に対する健全な苗の生産技術、化学的、耕種的防除対策を検討するとともに、品種の抵抗性を明らかにすることによって総合防除対策を確立し、いちごの生産安定に寄与する。さらに育種に利用可能な抵抗性検定法を開発する。

② 試験方法

ア 発生実態調査

イ 主要品種の抵抗性の解明

ウ 総合防除対策の確立

エ 疫病抵抗性簡易検定法の開発

③ 成績の概要

ア 病虫害診断試験等によって、平成11～18年に道内12支庁管内で疫病の発生が確認された。病原菌は *Phytophthora cactorum* であった。

イ 一季成り14品種・四季成り6品種の疫病抵抗性を明らかにした。

ウ 採苗ほではもみがら採苗法を行い、本ほでは品種の抵抗性とほ場の汚染程度に応じて還元消毒を実施する総合防除対策を確立した。

エ 魚箱を用いた抵抗性検定法を開発した。定植後1～2ヶ月で判定可能で、簡便であるため本検定法は抵抗性品種育成に活用できる。

3. ねぎ葉枯病の総合防除対策

(平成18～20年、道費)

① 目的：近年道南地域を中心に発生が問題となっているねぎ葉枯病の発生生態を明らかにし、防除対策を確立する。

② 試験方法

- ア 発生実態調査
- イ 発生生態の解明
- ウ 有効薬剤の探索
- エ 耕種的防除法の確立

③ 成績の概要

ア 北斗市および七飯町で調査を行った結果、9～10月に収穫する作型で、ほとんどすべてのほ場で葉枯病が発生している実態が明らかとなった。

イ 本病原菌の培地上での孢子形成条件を明らかにし、接種試験による病徴の再現を確認した。また、ほ場での孢子飛散状況を明らかにした。

ウ イミノクタジン酢酸塩・マンゼブ水和剤およびシメコナゾール・マンゼブ水和剤(いずれも未登録)が本病に対して高い防除効果を示した。

エ 品種間の発病差異および窒素施肥量と発病の関係を明らかにした。

4. アカヒゲホソミドリカスミカメによる斑点米低減を目指した新防除モデル

(平成18～20年、道費)

① 目的：アカヒゲホソミドリカスミカメの性フェロモントラップを活用した要防除水準を設定し、簡便で地域適合性の高い防除モデルを策定する。

② 試験方法

- ア 斑点米発生予測技術の開発
- イ 要防除水準の設定

③ 成績の概要

ア 斑点米発生予測技術の開発のため、トラップの設置法の検討し、トラップ捕獲数のばらつき、畦畔からの距離、捕獲効率を調査した。トラップとすくい取り法、予察灯による捕獲消長の比較では、予察灯とその近くに設置したトラップの消長や発生期の一致性は低かったが、トラップとすくい取りでは一致性は高かった。無防除におけるトラップ捕獲数とすくい取り成虫数の関係をみると、畦畔トラップの捕獲数は水田トラップの約2倍、畦畔トラップの捕獲数は同すくい取り値の約5倍を示した。無防除水田ではトラップの捕獲数は同すくい取り値の約3.5倍を示した。

イ 要防除水準の設定のため、無防除圃場におけるトラップ捕獲消長と斑点米の調査を行った(2品種)。

II 受託試験

1. 農業資材試験

(1) 新農業資材の実用化試験

(昭和45～継続、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薬害を検討する。

② 試験方法：イネ、春まき小麦、小豆、トマト、いちご、キャベツ、はくさい、だいこん、ねぎ、かぼちゃ、にんじんの9病害25殺菌剤および7害虫12殺虫剤の防除効果と薬害の有無を確認する。

② 成績の概要：対照薬剤より優る効果を示したものが殺菌剤7剤、殺虫剤3剤、同等の効果を示したものが殺菌剤11剤、殺虫剤4剤、やや劣る効果を示したものが殺菌剤6剤、殺虫剤3剤、劣る効果を示したものが殺菌剤なし、殺虫剤3剤、試験未了で次年度に判定するものが殺菌剤1剤であった。薬害はいずれの薬剤も認められなかった。

(2) ニンジン乾腐病に対する深層土壌消毒法による防除技術の開発

(平成18年、受託)

① 目的：ニンジン乾腐病について、深層土壌消毒法によるクロルピクリンの防除効果を検証する。

② 試験方法：作付前年秋処理と作付当年春処理の比較、効果の持続性(2カ年)、ガス揮散濃度の測定
調査項目：病原菌密度、発病株率、ガス濃度

③ 成績の概要

ア 土壌中の病原菌は、処理によって検出限界以下となった、地表近い部分でも病原菌は検出されなく

なった。

イ 処理直後から1週間後までの土中クロロピクリン濃度は13ppmを超えており、十分な効果が期待できた。また、気中濃度は処理直後の土壌表面で高いが、1m高さで許容濃である度0.1ppmと同程度、その後は地表付近でも0.1ppm以下だった。

Ⅲ クリーン農業技術開発推進事業

1. ハウス野菜に対する生物農薬を活用した減化学農薬防除体系 (平成18～19年、道費)

① 目的：トマトの主要病害虫に対する生物農薬の適用性を明らかにし、既存の各種防除法と組合わせた減化学農薬の防除体系を確立する。

② 試験方法

ア トマトの灰色かび病、葉かび病、うどんこ病に対する生物農薬の効果とそれを活用した防除体系の検討

イ トマトのオンシツコナジラミ、ミカンキイロアザミウマに対する生物農薬の適用性と利用法の検討

③ 成績の概要

ア 生物農薬の防除効果は、灰色かび病に対しては2剤で高い効果が認められたが、葉かび病に対しては生物農薬単独では化学農薬に劣った。散布体系では、灰色かび病には化学農薬と生物農薬の交互散布で高い防除効果を認めたが、葉かび病については交互散布でも効果はやや劣った。うどんこ病はいずれの体系でも高い防除効果を示した。葉かび病抵抗性品種では、抵抗性遺伝子Cf-9を持つ品種が有効だった。

イ ミカンキイロアザミウマについては発生が少なくククメリスカブリダニの効果は判定できなかった。オンシツコナジラミに対してはペキロマイセス・フロモセウス剤がジノテフラン水溶剤と同等の効果を示した。

Ⅴ 病害虫発生予察調査事業

1. 病害虫発生予察調査

(昭和19～継続、補助)

- (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

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はかるとともに、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)

水稻のいもち病

葉(発生期：やや遅、発生量：少)

穂(やや遅、少)

水稻の紋枯病(並、並)

ばれいしょの疫病(やや早、やや多)

イネミギワバエ(並、少)

イネハモグリバエ(一、少)

イネドロオイムシ(やや遅、並)

イネミズゾウムシ(やや遅、少)

ヒメトビウンカ(やや遅、やや少)

セジロウンカ(やや遅、少)

アカヒゲホソミドリカスミカメ(並、並)

フタオビコヤガ(やや遅、並)

ニカメイガ(並、やや多)

アワノメイガ(遅、やや多)

ヨトウガ(並、並)

コナガ(遅、多)

(4) 技術普及部

I 技術体系化チーム

1. 道南地域における水稻湛水直播栽培指針

(温暖な気候を活かした水稻直播栽培の安定化と普及)

(平成16～18年、技術普及部、作物科、栽培環境科、普及センター(渡島本所・渡島南部・檜山本所)、北斗市(旧上磯町)・七飯町・知内町・江差町水田農家4戸)

① 目的：道南地域を対象とした水稻良食味中生品種の直播栽培において、緩効性肥料を利用した施肥法改善により、生育相の改善効果および収量・品質の高位安定化を実証することにより、道南地域における水稻直播栽培指針を示すことを目的とした。

② 試験方法(湛水直播落水出芽法)

ア 試験場所：道南農試(褐色低地土)、現地圃場；渡島A(渡島南部)・グライ低地土、渡島B(渡島南部)・泥炭土、渡島C(渡島本所)及び檜山(檜山本所)・灰色低地土

イ 供試品種：きらら397、ほしのゆめ、
ななつぼし

ウ 種子予措：催芽粃、カハ[®]-粉衣(乾粃比1:1～

1:0.3) あり、なし

エ 播種量・播種機：8～10 kg/10a、施肥条播機 (Y社製)

オ 施肥法：機械播種は側条施肥割合を40%に設定、泥炭土は側条のみ

カ 供試資材：塩化リン安一号(444)、被覆尿素入り粒状複合(BB552LP、20日型554)

キ 窒素量：グライ土 6.6 kgN/10a、泥炭土 4.2 kgN/10a、褐色低地土・灰色低地土 7.2～8.9 kgN/10a

③ 成績の概要

ア 1999年～2006年の直播と移植の平均収量および変動係数は「きらら397」449kg/10a±12.1(直播)、514kg/10a±18.2(移植)であった。「ほしのゆめ」365kg/10a±27.1(直播)、436kg/10a±30.4(移植)であった。

イ 目標収量500kg/10aの場合、道南地域における水稲直播栽培指標は㎡当たり粒数2万7千粒、㎡当たり穂数700本/㎡、成熟期窒素吸収量7kgN/10aである。また、施肥指針は全層施肥の場合、低地土8kg/10a、泥炭土5.5kg/10a、全層と側条を組み合わせる場合、低地土7～8kg/10a、泥炭土5kg/10aである。

ウ 側条施肥肥料BB544は444よりも施肥窒素の利用効率が高く、成熟期窒素吸収量が7kgを超える条件では登熟歩合が低下し品質が劣る場合があり、過剰な窒素吸収を防ぐためBB544を使用する場合、1割程度減肥する。

エ 播種量は10kg/10aを基本とするが、カルパーコーティング量100%の場合、播種量8kg/10aまで削減可能である。また、排水性の良い土壌条件では、10kg/10a播種することによりカルパー無しも可能である。

オ アンケート調査から生産者は直播栽培には高い関心があり、その必要性を感じている。しかし、直播栽培技術の信頼性には不安があり、経営には導入できないと判断しており、「必要性があるが当面実施しない」が約8割を占める。

カ 移植と直播との併用時の損益分岐収量(3ha)は、350～380kg/10aで事前評価366.9kg/10aから若干低下した。全面導入時の損益分岐収量(12ha)は、420～450kg/10aで事前評価432.5kg/10aとほぼ同様であった。いずれの実証技術も費用に大きな差がなく、個々の生産環境に応じて収量確保に結びつく栽培法を選択するのが望ましい。

キ 精玄米価格が180円から158円(13,000円⇒11,500円/60kg)に下がった場合は、損益分岐収量は移植と直播との併用で400～440kg/10a、全面導入で480～510kg/10aとなった。このため、追加導入にとどめ、費用に留意した資材選択が重要である。

2. 道南地域における水稲「ふっくりんこ」の高品質・減農薬米生産技術

(地域水田農業改革実践支援事業—道南地域における複合経営型水田農業の振興)

(平成16～18年、技術普及部、作物科、中央農試生産研究部経営科、渡島・檜山農業改良普及センター、渡島・檜山支庁)

① 目的：道南地方の良食味水稲品種「ふっくりんこ」の低タンパク米生産技術と減農薬栽培技術を確立し、YES!clean栽培の普及と地産地消を目指す産地形成を支援する。

② 試験方法

ア タンパク質含有率変動要因の解析と「ふっくりんこ」栽培特性解明試験

(ア)現地実態調査・現地栽培試験：(北斗市ほか)

土壌型：グライ土、灰色低地土、褐色低地土、泥炭土
施肥量：標肥、減肥、多肥、栽植密度：80、90株/坪、
耕起深度：浅耕(12cm)、慣行(15cm)。

土壌調査：可給態窒素。

(イ)道南農試場内解析試験

土壌型：褐色低地土

供試品種：「ふっくりんこ」、「きらら397」(比較)

窒素施肥量：6、8、10(kgN/10a)

栽植密度：80、90株/坪、2反復

イ 減農薬試験(試験地：北斗市)

(ア)種子伝染性病害防除：温湯種子消毒、微生物農薬

(イ)いもち病防除：発生モニタリング対応型防除

(ウ)カメムシ防除：出穂期～揃期の水面施用剤1回散布。

③ 成績の概要

ア 現地実態調査：タンパク質含有率は可給態窒素と正の相関関係があった。

現地栽培試験：「ふっくりんこ」のタンパク質含有率は年次の影響(初期生育の差)が最も大きく、次いで土壌型の影響が大きく、泥炭土のタンパク質含有率は他の土壌に比べて有意に高かった。

イ 場内試験：タンパク質含有率は窒素施肥量が多く窒素吸収量が多いほど高かった。「ふっくりんこ」は「きらら397」に比べて、同一窒素吸収量でも有意にタンパク質含有率が低く、窒素吸収量の増加に伴うタンパク質含有率の増加程度は僅かに小さかった。窒素施肥量6kg区の「ふっくりんこ」のタンパク質含有率は6.5%で、90株区は80株区に比べてやや増収した。

ウ 以上より、タンパク質含有率6.8%以下の高品質

質米生産のためには、泥炭土を避け、かつ可給態窒素が15mg/100g以下の圃場を選定することが望ましい。

エ 「ふっくりんこ」の低タンパク米生産のための栽培指標を以下に示した。収量500kg/10a、整粒歩合80%、タンパク質含有率6.5%、白度19.5の目標達成には、穂数600本/m²、一穂粒数50粒、粒数3万粒/m²の生育が必要で、そのための栽培法は窒素施肥量6kg/10a、栽植密度90株/坪とする。

オ 種子伝染性病害対策では、温湯種子消毒または微生物農薬区で育苗期間中に問題となる病害の発生は認められなかった。

カ 北斗市圃場では、発生モニタリング対応型防除でもち病防除の農薬成分回数は慣行防除7~8回の1/2以下で対応可能であった。斑点米に対する水面施用粒剤1回散布(出穂期~出穂揃期)の防除効果は、慣行3回散布と同等であった。

キ 上記減農薬技術により、YES!clean栽培認証基準(農薬成分回数11回)以内で慣行防除と同等の病害虫防除が可能であった。

ク 「ふっくりんこ」の斑点米率は「ほしのゆめ」よりも低かった。ただし、多肥栽培で斑点米率が高まった事例もみられるので、多肥栽培は避ける。

ケ 温湯種子消毒器保有を含めた水面施用粒剤の減農薬ヘリ防除にかかる60kg当たりの最大費用を試算した結果、慣行ヘリ防除よりも高いが、差額は600円/60kg未満であった。減農薬栽培を推進するためには、生産部会で資材をまとめて購入し資材単価の抑制を図るとともに、温湯種子消毒器の共同利用を行うことがコストの抑制に効果的である。

3. 土壌環境改善によるにんじん根部障害回避の実証

(平成18~20年、技術普及部、栽培環境科、病虫科、渡島農業改良普及センター、JA新はこだて、JA函館市亀田、函館市、七飯町、(株)北海道クボタ)

① 目的：にんじん乾腐病については、「にんじん乾腐病の発生生態」(道南農試、H13指導参考)により被害実態および発生環境が明らかにされているが、現地において排水改善による被害軽減効果は検討されていない。本試験では、渡島中部地域のにんじん乾腐病について、排水改善などによる環境に調和した被害軽減対策を確立することを目的とする。

② 試験方法

ア 高畦の効果確認：高畦(ベッド高25cm、ベッド幅130cm、6条植え、株間8cm、通路65cm；栽植本数38、

480本/10a)の有無。

イ 心土破碎の効果確認：プラソイラ導入による心土破碎(春施工)の有無。

ウ 病害発生調査：病害発生ほ場での土壌及び病原菌調査。

エ 試験場所：高畦、心土破碎の効果確認試験は、それぞれ函館市と七飯町で各1か所。病害調査は、函館市と七飯町で各4か所。

オ 作型：函館市は7月下旬以降の収穫、七飯町は7月中・下旬収穫の春まき作型。

カ 調査項目：土壌中の病原菌密度と土壌理化学性、TDR土壌水分計による土壌水分、発病度及び発病個体率。

③ 成績の概要

ア 本年度の降水量は、6月上・中旬がやや多かったのに対し、その後はほぼ平年並みで、7月下旬と8月上旬は非常に少なかった。七飯町に比べ、収穫期が遅かった函館市で乾腐病の発病が少なかったのは、これらのことも影響していると思われた。

イ 各地区から分離された病原菌は、*Fusarium solani*が70%程度、*F. oxysporum*が30%程度で、*Pythium*属菌もわずかに分離された。

ウ 高畦処理では、病害発生程度は対慣行でやや減少傾向にあった。一方、プラソイラによる心土破碎処理では、七飯では病害が発生せず、函館でも病害発生が少なく、効果は判然としなかった。

エ 高畦処理により、収穫時の土壌水分は慣行に比べて減少傾向にあった。一方、プラソイラによる心土破碎処理においては、七飯町では土壌水分が減少する傾向がみられたが、函館市では効果が判然としなかった。乾腐病菌の密度は、いずれの処理においても慣行と同等から減少傾向にあった。

オ 全体的に、病原菌密度は低めであったが、被害が大きいかもみられたことから、乾腐病の発生は菌密度の多少によらないと考えられた。

カ 土壌水分と発病株率には、明確な関係がみられなかった。

キ pHは6.0以下の低めのほ場が多かったが、熱水抽出性窒素は5.0mg/100g以上の高めのほ場が多かった。調査ほ場は全て黒色火山性土(黒ボク土)であるが、第2層位の仮比重が1以上、土壌硬度が20以上の耕盤層が形成されているほ場が認められた。また、飽和透水係数が、10⁻⁵cm/sec以下と透水性が比較的劣るほ場があった。しかし、これらの値と発病株率には、明確な関係がみられなかった。

ク 以上のように、高畦処理により土壌水分が減少し、乾腐病が軽減される傾向がみられた。しかし、菌密度や土壌水分と乾腐病発生には明確な関係が認められなかった。

II 重点的に取り組んだ普及活動の概要

1. 平成18年度からの普及活動方針

農業情勢の変化では品目横断的経営安定対策の施行、ポジティブリスト制への移行さらに新たな課題としてBSE、残留農薬、シストセンチュウの汚染拡大等があげられる。このような中で、技術普及部では、1) 技術体系化試験の推進、2) 地域農業技術支援会議への参画と推進、3) 農業改良普及センターへの支援を柱として、啓発・講習活動を含めた技術協力や情報伝達を行い、地域課題解決と地域支援に取り組んできた。また、突発的な緊急対応課題（BSE、残留農薬、シストセンチュウ等）に対しても支庁、普及センター、市町、団体等との連携を密にして、技術協力や情報伝達を行ってきた。

2. かぼちゃの残留農薬（ヘプタクロル）対策に関わる支援

(1) 経緯

2006年8月26日に新潟県福祉保健部から函館市立函館保健所に対し、新潟県長岡保健所が収去した函館産のかぼちゃから残留農薬基準を超える農薬（ヘプタクロル0.07ppm／基準0.03ppm）を検出したとの情報提供があった。このため、函館市は市立函館保健所と連携して、当該かぼちゃを出荷した函館市亀田農業協同組合（亀田農協）にその旨を通知し、亀田農協は自主回収に着手した。亀田農協は、管内全てのかぼちゃ生産農家のかぼちゃの出荷を自粛し、出荷前かぼちゃの検査の廃棄処分を決定した。9月12日には、市農林水産部、亀田農協、道などの関係機関・団体が構成する「函館市残留農薬対策会議」が設置され、これまでの経過等の確認および今後の方向性について打ち合わせた後、函館市から事実関係についてマスコミ発表が行われた。9月15日には、「函館市残留農薬対策会議専門チーム会議」が設立され、原因究明に向けた調査内容等が検討された。これらの経緯の中で、道南農試では技術普及部が中心となり、各種打合せや残留農薬対策会議等を通じてヘプタクロルに関わる原因究明ならびに今後の対応方針の策定等に関して情報の提供や助言等を行い、事態の沈静化ならびに問題の解決に

向けた支援を行った。一方、9月13日には渡島支庁へプタクロル残留等対策チーム会議が設立され、道庁との情報伝達窓口としての位置づけが明確化された。9月29日には原因究明調査のため、土壌でのヘプタクロル残留調査に関して道庁食の安全推進局食品政策課から試験内容案が亀田農協に提示された。土壌分析調査結果については、2007年2月15日に函館市経済常任委員会にて報告され、函館市から残留農薬対策会議の各構成機関・団体に連絡された。その中で、今回のかぼちゃでのヘプタクロル検出原因は、土壌中の当該物質が作物に移行したものと結論づけられた。

(2) 会議・打合せ

1) 残留農薬検出農作物に係る対策会議

- ① 日時：2006年8月31日
- ② 場所：亀田農協会議室
- ③ 担当者：水越 亨、川岸康司
- ④ 参集者：関係機関・団体等22名
- ⑤ 内容：状況把握と今後の対応について

2) 残留農薬検出農作物に係る打合せ会議

- ① 日時：2006年9月5日
- ② 場所：亀田農協会議室
- ③ 担当者：水越 亨
- ④ 参集者：関係機関・団体等23名
- ⑤ 内容：状況把握と今後の対応について

3) 函館市残留農薬対策会議

- ① 日時：2006年9月12日
- ② 場所：亀田農協会議室
- ③ 担当者：相川宗厳、水越 亨、川岸康司
- ④ 参集者：関係機関・団体等29名
- ⑤ 内容：経過と原因調査、今後の対策について

4) 渡島支庁へプタクロル残留等対策チーム会議

- ① 日時：2006年9月13日
- ② 場所：渡島支庁会議室
- ③ 担当者：相川宗厳
- ④ 参集者：渡島支庁・道南農試・普及センター 12名
- ⑤ 内容：経過、チームの設置と今後の対応

5) 函館市残留農薬対策会議専門チーム会議

- ① 日時：2006年9月15日
- ② 場所：亀田農協会議室
- ③ 担当者：赤司和隆、水越 亨
- ④ 参集者：関係機関・団体等15名
- ⑤ 内容：経過と原因調査、今後の対策について

6) 残留農薬に係る打合せ

- ① 日 時：2006年9月29日
- ② 場 所：渡島普及センター会議室
- ③ 担当者：相川宗嚴、水越 亨
- ④ 参集者：道庁・渡島支庁・道南農試・渡島普及センター 9名
- ⑤ 内 容：連絡体制、本庁方針案等について

7) 渡島支庁へプタクロル残留等対策チーム会議

- ① 日 時：2006年11月16日
- ② 場 所：渡島支庁会議室
- ③ 担当者：相川宗嚴
- ④ 参集者：渡島支庁・道南農試・普及センター 11名
- ⑤ 内 容：これまでの経緯と今後の対応について

(3) マスコミ取材・記事

1) 新聞取材

- ① 2006年9月7日：北海道新聞
- ② 2006年9月8日：毎日新聞
- ③ 2006年9月21日：朝日新聞

2) テレビ取材

- ① 2006年9月7日：札幌テレビ放送 (STV)
- ② 2006年9月8日：日本放送協会 (NHK) 函館放送局

3. 北斗市におけるジャガイモシストセンチュウ発生に関わる対応の支援

(1) 経緯

2006年7月12日、渡島普及センター普及員が北斗市トマト農家生育状況巡回調査時に根に寄生する球形シストを認めた。7月13日、発生農家において生育不良部分の数株を引き抜いたところ、白色（一部乳白色）の球形シストの着生（指数1～2）を確認し、ジャガイモシストセンチュウと判断された。7月19日、発生分布確認のため普及センターおよびJA担当者と北斗市の主要トマト栽培農家18戸20か所を巡回調査した結果、発生農家は北斗市東前地区の1農家ハウス6棟（0.16ha）と判断された。農家から発生原因の聞き取りを行ったが、感染経路の特定はできなかった。その後、発生ハウスのトマト茎葉は焼却処分し、クロルピクリン剤の土壌灌注により密度低減を図った。この間、7月14日には北海道病害虫防除所を通じて横浜植物防疫所札幌支所にトマトでの新規発生に係る対応について確認した。横浜植防札幌支所から「(通常のジャガイモでの確認と同様に) 報告をお願いする」との回答を北海道防除所を通じて得たため、渡島・檜

山支庁等関係機関に対し経過を報告した。他方、7月20日に行われた馬鈴しょでの植物検診（検診内容 51戸58.9ha）においてもジャガイモシストセンチュウ発生圃場が確認された（北斗市文月・向野・追分・茂辺地区の合計10戸12.9ha）。トマト及び馬鈴しょでの土壌サンプルは北海道農業研究センターに送付し、8月4日にジャガイモシストセンチュウとの同定結果を得た。この後、各機関・団体においては発生地域の拡大防止に向けた啓蒙活動が強化され、9月8日には新函館農業協同組合でジャガイモシストセンチュウ対策会議、9月21日には道南地区農業協同組合長会を本部とする道南管内農業団体ジャガイモシストセンチュウ対策本部（事務局：JA北海道中央会札幌支所）が設置された。また、10月4日には渡島・桧山支庁合同野菜産地強化協議会（七飯町文化センター、参加者42名）での注意喚起、今金町や厚沢部町では町広報誌による侵入防止に向けた啓蒙が行われている。

(2) 会議・打合せ

1) ジャガイモシストセンチュウの発生に係る打合せ

- ① 日 時：2006年7月24日
- ② 場 所：渡島農業改良普及センター会議室
- ③ 担当者：水越 亨
- ④ 参集者：北斗市、JA、渡島支庁等18名
- ⑤ 内 容：経過と今後の対策について

2) ジャガイモシストセンチュウに係る対策打合せ

- ① 日 時：2006年8月3日
- ② 場 所：渡島農業改良普及センター会議室
- ③ 担当者：水越 亨
- ④ 参集者：渡島支庁、普及員等6名
- ⑤ 内 容：経過と今後の対策について

3) ジャガイモシストセンチュウの発生に係る対策会議

- ① 日 時：2006年8月31日
- ② 場 所：北斗市農業振興センター農業総合研修室
- ③ 担当者：水越 亨、川岸康司
- ④ 参集者：関係機関・団体等40名
- ⑤ 内 容：状況把握と今後の対応について

4) 北斗市農業振興対策協議会事務局会議

- ① 日 時：2006年10月2日
- ② 場 所：北斗市総合分庁舎会議室
- ③ 担当者：水越 亨
- ④ 参集者：北斗市、JA、普及センター等10名

⑤ 内容：

- ア ジャガイモシストセンチュウの発生に伴う土壤検診の実施について
- イ 残留農薬対策について

Ⅲ 各専門分野別普及活動の概要

1. 稲作関係

ア 作物科の協力および普及センターとの連携により技術体系化課題の「道南地域における水稻湛水直播栽培指針」「道南地域における水稻ふっくりんこの高品質・減農薬米生産技術」を取りまとめ、技術講習会を実施した。

イ 広域産地形成に対する支援では、普及センターと連携して、道南米品質向上委員会や関係機関に対し低タンパク化推進に向けた技術支援および、農業気象営農対策協議会等を通じて冷害回避技術の普及推進や技術支援を行った。

ウ 消流販売推進としては、「北海道米食率向上戦略会議」「道南米プロモーション」「秋の恵みの函謝祭」等へ参加した。

2. 畑作及び園芸関係

ア 渡島及び檜山管内の畑作担当普及員に対し、技術普及課の普及指導員から情報提供を受け、管内畑作の改善対策について技術支援を行った。

イ 小麦については、秋まき小麦の分追肥に関する活動について、技術普及課普及指導員及び作物科の協力を得て技術支援を行った。

ウ いちごについては、一季成り性品種と四季成り性品種の高設栽培等の技術確立のために、檜山農業改良普及センターと連携して技術支援及び調査研究を行うとともに、檜山北部支所と連携して土耕栽培の技術支援を行った。また、促成栽培については、渡島農業改良普及センターと連携して、新品種の安定栽培に向けた情報提供と調査研究を行った。

エ トマトについては、渡島農業改良普及センターと連携して、軟果対策、灰色かび病対策等、品質と収量性向上に向けた技術支援と調査研究を行った。また、つやなし果対策やハウ素過剰等、生理障害対策について、栽培環境科と連携して、情報提供と技術支援を行った。

オ にらについては、渡島農業改良普及センター渡島南部支所と連携して、複合経営における栽培体系の確立に向けた支援を行った。

カ 渡島・檜山両支庁の野菜産地強化協議会と連携して、野菜の栽培・出荷状況や試験研究状況等について情報提供を行った。

キ 果樹について、花・野菜技術センター技術普及部果樹担当普及指導員の補完活動により技術支援を行った。

ク その他、園芸に関する情報提供・対応を行った。

3. 畜産関係

ア 渡島・檜山支庁管内の担当普及員等に対し、普及課題や地域課題解決に向けた支援を行うとともに、先進地域の取組みや新技術について情報提供した。

イ サイレージ用とうもろこしに関して肥料及び除草剤の削減対応指導や、ポジティブリストに対応した雑草対策について助言・支援を行い、リビングマルチに関する情報提供を行った。

ウ 肉用牛の放牧飼養を主とした、公共牧場の牧草種子組合せに関する情報提供を行った。

エ ふん尿利活用計画支援ソフト「AMAFEE」の情報提供により経済的で環境にやさしい飼料作物栽培を推進するとともに、ソフト活用研修会を実施した。

オ 水産系堆肥と肉牛堆肥の園芸農家利用に向けて、普及センターに水産系堆肥施設先行事例の情報提供を行った。

カ BSE発生農場に対し、支援プロジェクト会議や巡回により、普及センターと連携して飼養管理面での対策や経営計画の支援を行った。

キ 普及センターと連携して肉牛飼養農家の巡回指導や素牛体高測定を行い、「黒毛和種繁殖経営の向上」についての研修会を行った。

ク 他管内の肉牛指導内容や代用乳哺育方法、受精卵移植方法、肉牛の飼槽設計等について情報提供した。

ケ 渡島・檜山の夏場の乳脂率低下対策や暑熱対策、体細胞などの衛生的乳質対策について道南乳質改善協議会等へ提案した。

コ 乾乳期間短縮技術について、海外の最新研究情報や取り組み状況について情報提供した。

サ 酪農地帯の停電対策や飼料のマイコトキシン吸着剤、フリーストール施設設計、マメ科草の根粒菌窒素固定力等に関する情報提供を行った。

4. 病害虫関係

ア アシグロハモグリバエの新発生に関わる対応

の支援：4月17日、森町濁川地区のハウス栽培トマトの葉で発生したアシグロハモグリバエの発生面積は農家1戸のハウス3棟（発生面積20a）が多発状態であった。発生原因は、現地での発生状況から苗による持ち込みと判断された。道南地域では初発生であることから、4月20日には関係機関に対して技術普及部情報を提供した。7月6日には周辺農家ハウスでも発生が確認され（ハウス6棟、発生面積33a）、再度防除対策の徹底を指導した。被害拡散の原因は発生農家の収穫後作業時の不注意による成虫の飛散であった。森町尾白内地区などでもハウス栽培トマトの葉にハモグリバエの食痕がみられたが、同定の結果は在来種のナスハモグリバエであった。一方、8月1日には知内町涌元地区のハウス栽培ほうれんそうでアシグロハモグリバエによる被害が発生した。発生原因は近接した花卉ハウスでの苗による持ち込みであった。成虫の飛散により被害地域は周辺地区にも拡大し、発生面積は合計38a（ハウス15棟）となった。また、10月26日には森町駒ヶ岳地区のてん菜で広域的に被害が確認された。被害程度は比較的小さいが、発生面積は約5haであった。発生原因は多発している伊達地域からの長距離飛来と推察された。

イ ダイズシストセンチュウ対策に関わる支援：檜山普及センターの課題解決研修支援として、中央農試が開発した簡易レース診断法のシードテープを圃場に設置し、各圃場に分布するレースを判定した。檜山普及センターでは6農家圃場、同北部支所では7農家圃場に設置した結果、両地域ともレース3個体群が優占しており、レース3抵抗性大豆品種が利用できることが判明した。一方、檜山普及センター北部支所では道南NOSAIと連携し、農家圃場のシスト密度調査結果とGIS（地理情報システム）を利用した被害マップを作成し、啓蒙活動に利用している。これらの成果のとりまとめを支援し、道南農試新技術発表会において普及センターによるトピックスとして発表された。

ウ 福島町で多発傾向にある水稻のイネカラバエについて普及センターと巡回し、発生状況の確認と多発要因の解析、対策の支援を行った。

エ 知内町のいらで多発する潜葉性害虫について普及センターと巡回し、ネギコガと同定し多発要因の解析、対策の支援を行った。

オ 厚沢部町特産作物の山ごぼうで問題となる岐根の原因調査を檜山普及センターおよびJAと連携して行った。農家圃場8筆を巡回して線虫の種類と密度を調査し、岐根の原因は線虫よりも土壌に起因するこ

とを明らかにした。

カ 厚沢部町特産の花弁りんどうに発生するウイルス病対策について檜山普及センターと巡回し、対策の支援を行った。

キ 福島町・せたな町のブルーベリー園を普及センター他関係者と巡回し、発生する害虫類の同定と対策について支援を行った。

ク 森町の林道周辺で異常発生したフキバッタについて、町および普及センターと連携して対策の支援を行った。

ケ 函館市の造園業者圃場のシバザクラで発生したナミクキセンチュウについて同定と対策の助言を行った。本サンプルは、横浜植物防疫所および青森県農林総合研究センター畑作園芸試験場から譲渡依頼があり、所定の手続きに従って対応した。

コ 地域特産農作物であるじゅん菜について、大沼漁業協同組合から生育衰退原因の解明と多発する害虫対策について支援要請された。道立水産孵化場および渡島支庁水産課とも連携して現地視察を行い、関係者会議を開催して衰退原因解明および被害軽減策に向けた助言等を行った。

サ 関係機関・生産者から持ち込まれる病害虫診断について、病虫科と協力して対応した。この中で、渡島普及センターからいちごのクルミネグサレセンチュウ疑似株の診断依頼が数度持ち込まれたが、いずれも検出されなかった。

5. 担い手関係

渡島支庁では、農業青年による農業改良実績発表会で、プロジェクト4課題、アグリメッセージ7課題が発表され、審査員として農村環境や栽培技術等への助言を行った。指導農業士・農業士会に対しては夏季及び冬期研修会、役員会等において、助言等を行った。

6. 農家経営関係

十勝農試農家経営担当普及指導員による補完活動により、食品加工グループの運営や加工技術向上等の支援を行った。

7. 情報関係

ホームページの作成・更新及びHAOの活用方法について、中央農試企画情報室の担当者の補完活動により、支援を行った。

IV 調査研究

1. 四季成りイチゴの生理障害事例（通称「オス株」、及び「ひび割れ果」について）（檜山普及センター園芸担当者と共に）

① 目的：無花房抽出株または花房抽出が異常に遅れる株（通称：オス株）と栽培終盤の10月以降の果実のひび割れ（ひび割れ果）について実態を調査し、対策を検討した。

② 調査研究方法の概要：

ア 品種「エッチェス-138」を用い、オス株に対して①無処理②2枚残葉/芽③4枚残葉/芽の処理を行い、1ヶ月間、花房抽出について調査した。

イ 10月12日から現地ハウスで、温湿度の推移とひび割れ果発生の関係を調査した。

ウ 10月16日に果実へ穴あきビニール袋（径5mmの穴30個程）とビニール袋（水を含むティッシュを入れ密閉）をかけ、ひび割れ果発生を調査した。

エ 温度とひび割れ果の関係を調査するため、収穫後の果実を密閉過湿ビニールへ入れ、恒温（28度）と室温（15度～20度）条件で比較した。

③ 調査結果の概要：

ア 「オス株」発生状況は、多いところで9%の発生がみられ、その場合自家苗を使用していた。

イ 「オス株」において、強めに摘葉することにより体内窒素を落とし、花房抽出を促進しようとしたが、各区の全株から花房が抽出し、摘葉の効果は判然としなかった。一方、複数回摘葉しても花房が抽出しない事例もみられた。

ウ 秋季のハウス内温湿度は夜間過湿になり、外気温低下に伴いひび割れ果数が増加した。また、寒暖差や日内湿度変動が大きい方が、ひび割れ果が多い傾向にあった。

エ 穴あきビニールと密閉ビニールへ果実を入れて、同じ温度条件で湿度による差異を検討した結果、過湿条件下の方が割れやすくなった。

オ 恒温と室温との間でひび割れ程度のはっきりとした差異はみられず、ひび割れ程度も低い傾向にあった。

カ 以上の結果、オス株については、本年の調査からは摘葉が花房抽出におよぼす影響は不明であったが、今後も引き続き、現地の実態を調査する。また、ひび割れ果は、気温が下がり、過湿条件下で発生が多くなるとともに、ハウス内の温湿度差が大きくなることで発生が助長されることが分かった。また、収穫後

より栽培中の果実が割れやすかった。これらのことから、ひび割れ果対策として、栽培中の温湿度管理に注意する必要がある。

キ なお、本成績については、北海道園芸研究談話会にとりまとめ、発表した。

3. 道南地域農業技術支援会議の活動

① 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、支庁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」を設置する。

② 会議および協議事項等

1) 道南地域農業技術支援会議（本会議）

ア 日時、場所：H18.3.28、道南農試

イ 参集者：構成三者（渡島・檜山支庁、渡島・檜山農業改良普及センター、道南農試）、渡島・檜山家畜保健衛生所

ウ 内容：技術支援会議の立ち上げ

2) 幹事会（構成三者参集）

ア 日時、場所：H18.6.5、道南農試

イ 内容：H18 支援課題への取組み、H19 要望課題調査の実施、当面のスケジュール

3) 事務局会議（構成三者参集）

ア 日時、場所：H18.9.27、道南農試

イ 内容：H19 年要望課題への検討・協議、H18 支援課題への活動経過、残留農薬問題等に係る取扱等など

4) 事務局会議

ア 日時、場所：H18.10.23、道南農試

イ 参集者：構成三者、JA 新函館

ウ 内容：H19 年要望課題に係る地域関係者との打合せ、要望課題に関する今後の取扱い協議

5) 事務局会議（構成三者参集）

ア 日時、場所：H18.11.20、道南農試

イ 内容：H19 年要望課題への対応方向検討・協議、取りまとめの方法検討、要望課題仕分けの考え方整理

6) 幹事会（構成三者参集）

ア 日時、場所：H18.12.12、道南農試

イ 内容：H18 年支援課題に対する取組みについて、H19 年要望課題への対応方向検討・協議、今後のスケジュール等について

7) 道南地域農業技術支援会議（本会議）

ア 日時、場所：H19.1.31、道南農試

イ 参集者：構成三者、渡島・檜山家畜保健衛生所

ウ 内容：

(ア)平成 18 年度の活動実績の検討・取りまとめ

(イ)平成 19 年度要望課題対応方針の決定

(ウ)地域要望課題の区分：H19 地域要望課題について、重要度・緊急度を勘案し a～f に区分した。

a 試験研究で解決を図る課題

b 技術体系化実証試験で解決を図る課題

c 普及活動と連携して解決を図る課題

d 要請機関・団体等との連携により取組む課題

e 行政が中心となり解決を図る課題

f 普及センターが中心となり解決を図る課題

(エ)残留農薬問題等に関する支援会議の位置づけ

a 支援会議各機関による函館市残留農薬対策会議及び同専門チームへの一次対応（緊急対策）、及び二次対応（事後対策）を残留農薬問題に対する支援会議の活動として位置づける。

b 今後、残留農薬問題等が発生した場合におけるの市町村への技術的支援は、支援会議の活動として位置づける。

8) 道南地域農業関係要望課題検討会

ア 日時、場所：H19.2.19、北斗市農業振興センター

イ 参集者：構成三者、渡島・檜山家畜保健衛生所、渡島・檜山管内市町、JA 等、大沼漁協

ウ 内容：平成 18 年度支援課題に対する取組内容の報告、平成 19 年度要望課題の対応等について地域との協議、その他

4. 平成18年普及奨励、普及推進、指導参考事項

(1) 普及奨励事項

1) いちご新品種候補「道南29号」

いちご「道南 29 号」は四季成り性を有し、高設夏秋どり栽培に適しており、果実硬度が高く日持ち性に優れており業務用での利用が可能であることから成績を取りまとめた。

(2) 普及推進事項

1) いちご疫病の総合防除対策および疫病抵抗性簡易検定法

いちご疫病の道内における発生実態および病原菌が *Phytophthora cactorum* であることを明らかにした。また採苗ほでは、もみがら採苗法により苗への疫病感染を回避できることを明らかにした。本ほでは、一季成り 14 品種・四季成り 6 品種の疫病抵抗性を明らかにするとともに、還元消毒および未登録の土壤消毒剤 3 剤の有効性を示した。これらの技術を組み合わせ、品種の抵抗性と土壤の汚染程度に対応した総合的な防除対策を提示した。さらに、抵抗性品種育成に活用可能な簡易な抵抗性検定法を開発した。

2) 道南地域における水稲湛水直播栽培指針

道南地域における水稲直播栽培指標および施肥指針は、㎡当たり籾数 2 万 7 千～3 万粒、㎡当たり穂数 700～800 本である。また、施肥指針は全層施肥の場合、低地土 8kg/10a、泥炭土 5.5 kg/10 a、全層と側条を組み合わせる場合、低地土 7～8kg/10a、泥炭土 5 kg/10 aであることを明らかにした。

(3) 指導参考事項

1) 道南地域における水稲「ふっくりんこ」の高品質・減農薬米生産技術

良食味品種「ふっくりんこ」の品種特性を解明し、低タンパク米生産のための栽培指標を策定した。また、水田・野菜が混在する地域でのポジティブリスト制度にも対応した「ふっくりんこ」の減農薬防除体系を実証した。

2) 有機質資材を用いたハウス夏秋どりトマトの無化学肥料栽培指針

ハウス夏秋どりトマトの本圃における施肥指針を策定した。基肥には、完熟牛糞たい肥 4t/10a および魚かすなどの速効性有機質肥料を使用する。追肥には魚などを原料とした有機質液肥や天然硫酸カリを使用する。また、基肥、追肥ともに慣行栽培よりも約 2 週間早く施肥し、施肥量は施肥標準に従う。さらに、全量有機物施用栽培においても、現行の施肥対応技術の適用が可能である。

(4) 新農業資材

① 水稲除草剤に関する成績が砂壤土拡大で、17 剤を指導参考事項とした（薬剤名省略）。

② 園芸作物の除草剤に関する成績で 1 剤を指導参

考事項とした（薬剤名省略）。

③ 道南農試で試験を実施した殺虫剤5剤、殺菌剤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

- 五十嵐俊成. 北海道における食味変動要因の解明と新食味評価法の開発. 農業技術. **61**, p.406-411, (2006.9)
- 三澤知央・萩田孝志・小林靖之. かぼちゃ疫病に対する薬剤の散布適量と保菌果実の出荷前選別法. 北海道立農試集報. **90**, p.65-69. (2006)
- 三澤知央・中住晴彦・新村昭憲. もみがら採苗法によるイチゴ疫病菌の苗への感染回避. 北日本病虫研報. **57**, p.60-61. (2006)
- 三澤知央・竹内 徹. ブドウ根頭がんしゅ病菌北海道分離株のPCR法による検出. 北日本病虫研報. **57**, p.82-85. (2006)
- 水越 亨. 北海道におけるリンゴ鱗翅目害虫用合成性フェロモントラップに誘殺される対象外害虫. 応動昆. **50**, p.231-239. (2006)
- 中住晴彦, 福川英司. いちご新品種「道南27号」. 北農. **73(2)**, p.161. (2006)
- 大宮 知. 花ゆり新品種「Li-26」. 北農. **73(2)**, p.44. (2006)
- 大宮 知. 花ゆり新品種「Li-27」. 北農. **73(2)**, p.45. (2006)
- 大宮 知. 花ゆり新品種「Li-30」. 北農. **73(2)**, p.46. (2006)

(2) 口頭発表

- 福川英司, 日笠裕治, 千川明子, 日根 修, 古谷 司. 夏秋どりいちごの栽培技術(第3報)葉面散布が収量性に及ぼす影響. 2006年度北海道園芸研究談話会. **40**, p.44-45. (2006)
- 日根 修・森 明洋・栢森美如・山田孝彦・川岸康司. 檜山南部におけるいちご高設栽培の取り組み事例(第1報)高設ベンチ下段株養成日数が生育及び収量に及ぼす影響について. 北海道園芸研究談話会報. **40**, p.48-49. (2007.3)
- 日根 修・森 明洋・栢森美如・山田孝彦・茨目良廣・大道雅之・川岸康司. 檜山南部におけるいちご高設栽培の取り組み事例(第2報)肥培管理と生育及び収量について. 北海道園芸研究談話会報. **40**,

p.50-51. (2007.3)

- 日根 修・森 明洋・栢森美如・山田孝彦・茨目良廣・大道雅之・佐々木高行・川岸康司. 檜山南部におけるいちご高設栽培の取り組み事例(第3報)四季成りいちごの生理障害事例(通称「雄株」、及び「ひびわれ果」について). 北海道園芸研究談話会報. **40**, p.52-53. (2007.3)
- 細淵幸雄, 日笠裕治, 温泉熱利用ハウス土壌における熱水可溶性ホウ素の実態調査, 2006年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会
- 五十嵐俊成, 神田英毅, 木下雅文. 米澱粉の鎖分布とアミロペクチンLC含量に及ぼす登熟温度と品種の影響. 応用糖質科学. **53**, p.44. (2006.8).
- 岩崎暁生, 三宅規文, 武澤友二, 水越 亨, 上堀孝之, 岩泉 連. ナモグリバエの黄色水盤捕獲消長からみた北海道への長距離飛来の可能性. 2006年度日本応用動物昆虫学会・日本昆虫学会共催支部大会講演要旨. p.4. (2007.1.30)
- 岩崎暁生, 三宅規文, 武澤友二, 水越 亨, 上堀孝之, 岩泉 連. 北海道で発生するナモグリバエは春季の飛来個体群に由来する. 第51回日本応用動物昆虫学会大会講演要旨. p.14. (2007.3.27-29)
- 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トラップと他の調査法による捕獲消長の比較. 第50回日本応用動物昆虫学会大会要旨. p.8 (2006.3.27-29)
- 神田英毅, 五十嵐俊成, 楠目俊三. 登熟過程におけるイネ胚乳澱粉の鎖長分布の変化. 日本農芸化学学会大会講演要旨集. p.155. (2007.3).
- 小林靖幸・水間敦文・渡邊和重・街道 舞・三浦治・川岸康司・日笠裕治. 森町濁川地区におけるトマト栄養診断による施肥改善の取り組み. 北海道園芸研究談話会報, **40**, p.10-11. (2007.3)
- 三澤知央・新村昭憲. 1999～2004年の北海道におけるイチゴ疫病の発生実態. 平成18年度日本植物病理学会北海道部会(2006.10.19-20)
- 三澤知央. *Rhizoctonia solani*によるトマト株腐病(新称). 平成18年度日本植物病理学会北海道部会(2006.10.19-20)
- 三澤知央・福川英司・中住晴彦. イチゴ疫病(*Phytophthora cactorum*)に対する主要品種の抵抗性. 第60回北日本病害虫研究発表会(2007.2.8-9)
- Tomo Oomiya, Hideto Tamagake and Masao Ubukata. A New Small-flowered Cultivar of the LA Hybrid Lily, 'Pikari'. 27th International Horticultural

Congress & Exhibition (2006.8.13-19)

- 齊田純子・山口和彦・小林佐代・佐々木近義・明嵐謙二・川岸康司. 道南地域における夏秋どりトマトの栽植密度の検討. 北海道園芸研究談話会報, **40**, p.12-13. (2007.3)
- 田中義則, 飯田修三, 水越 亨. ダイズシストセンチュウの簡易レース診断法. 第 60 回北日本病害虫研究発表会.
- 八木哲生, 坂口雅己, 日笠裕治, 細淵幸雄. 全量有機質肥料によるトマト栽培. 2006 年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会

(3) 専門雑誌、著作・資料

- 相川宗嚴. 刈り遅れをなくして、高品質米を出荷しよう. 北海道米麦改良第 29 号(2006.9)
- 相川宗嚴. 良質米栽培技術講習会テキスト「平成 19 年産に向けての米づくり」. 北海道米麦改良協会資料 (2007.2)
- 赤司和隆. 黒竜江省における大豆実態調査と中国人研究者の受け入れ. 北農. **73(2)**, p.92-96. (2006)
- 赤司和隆. エダマメ(大豆)に対するアゾスピリラム菌の接種効果. 北海道土壌肥料研究通信 第 52 巻 第 1 号 p.25-29 (2006)
- 荒木和哉. 道南米「ふっくりんこ」で広がる地産地消. 農林水産技術 研究ジャーナル 1月号. p.5-6 (2007)
- 福川英司. 網走向けいちご新品種「道南27号」. 農家の友 8月号. p. 70-71 (2006)
- 福川英司. 無加温半促成向けいちご新品種「道南27号」. ニューカントリー 6月号. p. 108-109 (2006)
- 福川英司. イチゴ生産・端境期を狙え! 3. 高設栽培のこれから. ニューカントリー 7月号. p. 22-24 (2006)
- 福川英司. 野菜品種データ. 北海道向けラインナップ. 果実的野菜. いちご. ニューカントリー 2006 年秋季臨時増刊号. p.142-146 (2006.11)
- 日笠裕治. 道南の農業と土壌肥料—環境と調和した園芸を目指して—. 土肥誌資料. **77**, p.699-700. (2006)
- 日笠裕治. やさしい施肥管理の手引—野菜・花き編— (2訂版). I 共通編. p.1-13. (2007.1)
- 細淵幸雄. かぶの肥培管理と病害虫防除の指針. ニューカントリー 10月号. (2006.10)
- 川岸康司. 四季成り性イチゴ夏秋どり栽培. 野菜の施肥と栽培. 果菜編. 農文協. p.204-210. (2006.3)

- 川岸康司. 野菜品種データ. 北海道向けラインナップ. 果菜類. きゅうり. なす. ニューカントリー 2006 年秋季臨時増刊号. p.22-28. (2006.11)
- 川岸康司. 北海道野菜地図(その 30). 北海道農業協同組合中央会. ホクレン農業協同組合連合会. (2007.1)
- 梶光一・宮本雅美・宇野裕之 編著(執筆者:手塚光明ほか): エゾシカの保全と管理. 北海道大学出版会 247頁
- 熊谷秀行. <巻頭言>革袋に入れるもの. 北農. **73(2)**, p.1 (2006)
- 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と防除への利用. 植物防疫. **60**, p.204-207 (2006)
- 川岸康司. 品種改良. 味な裏話. イチゴ. 北海道新聞. (2006.6.3)
- 川岸康司. いちご生産、端境期を狙え! 夏秋どり作型と栽培のポイント. ニューカントリー 7月号. (2006.7)
- 川岸康司. 特集. 平成 18 年技術総括(野菜・葉菜類). 農家の友 12月号. (2006.12)
- 三澤知央. つると果実に発生するかぼちゃ疫病の防除対策. ニューカントリー 8月号. p.54-55 (2006)
- 水越 亨. 北海道におけるリンゴ鱗翅目害虫用合成性フェロモントラップに誘殺される対象外害虫. 植物防疫. **60**, p.410-417. (2006)
- 大宮 知. 花いろいろ. 新しい花色の花ユリ小輪品種「Li-26」「Li-27」「Li-30」. ニューカントリー 6月号. (2006.6)
- 大宮 知. 新しい花色の花ゆり小輪品種「Li-26」「Li-27」「Li-30」. 農家の友 8月号. (2006.8)

(4) 新聞記事

- 相川宗嚴. 2006 年道農業の検証(稲作・道南) 日本農業新聞 (2006.12.28)
- 川岸康司. 2006 年道農業の検証(野菜・葉菜類). 日本農業新聞. (2006.12.29)
- 大宮 知. 新品種紹介. 花ゆり「Li-26」「Li-27」「Li-30」. 日本農業新聞. (2006.5)

6. 印刷刊行物

- (1) 平成18年度 北海道立道南農試事業実施計画書 (平成18年5月, 13頁, 88部)
- (2) 平成17年度 北海道立道南農業試験場年報

(平成18年6月, 44頁, 320部)

(3) 道南農業新技術発表会要旨

(平成19年2月, 23頁, 250部)

7. 技術指導・講師派遣

(1) 研究部

1) いちご栽培講習会

- ① 日 時 : 2006 年 7 月 11 日
- ② 場 所 : JA びっぶ町会議室
- ③ 担当者 : 福川英司
- ④ 参集者 : 普及員、生産者等 20 名
- ⑤ 内 容 : いちご品種「けんたろう」の栽培指針について説明した。

2) 平成18年度トマトの施肥改善とつやなし果に関する報告会

- ① 日 時 : 2006 年 12 月 6 日
- ② 場 所 : JA 新函館森支店濁川事業所
- ③ 担当者 : 川岸康司、日笠裕治、細淵幸雄
- ④ 参集者 : JA 職員、21 人
- ⑤ 内 容 : 濁川地区のハウス土壌の実態調査の結果を報告した。

3) 花・野菜技術センター新技術発表会

- ① 日 時 : 2007 年 2 月 20 日
- ② 場 所 : 滝川市文化センター
- ③ 担当者 : 三澤知央
- ④ 参集者 : 農協・普及センター・生産者等、約 150 人
- ⑤ 内 容 : いちご疫病の総合防除対策について発表した。

4) 知内町ほうれん草生産組合ほうれん草栽培勉強会

- ① 日 時 : 2007 年 3 月 20 日
- ② 場 所 : 知内町農業センター
- ③ 担当者 : 日笠裕治
- ④ 参集者 : ほうれん草組合員、JA 職員、20 人
- ⑤ 内 容 : ほうれん草の土づくりと高温障害(石灰欠乏症)について。

(2) 技術普及部

1) センチュウ検診技術向上研修会

- ① 日 時 : 2006 年 8 月 25 日
- ② 場 所 : 檜山農業改良普及センター檜山北部支所

会議室

③ 担当者 : 水越 亨

④ 参集者 : 町・JA 担当者、道南 NOSAI、普及員、檜山支庁等 31 名

⑤ 内 容 :

- ア センチュウ全般に関する講習
- イ ジャガイモシストセンチュウ拡大防止
- ウ センチュウ検診技術の実習

2) 道南管内ジャガイモシストセンチュウ土壌分析方法に係る研修会

- ① 日 時 : 2006 年 10 月 24 日
- ② 場 所 : 渡島農業改良普及センター実験室
- ③ 担当者 : 水越 亨
- ④ 参集者 : JA・ホクレン、普及センター等関係機関・団体 31 名
- ⑤ 内 容 : 土壌検診の実習

3) 檜山農村ゼミナール「いちご高設栽培応用コース」

- ① 日 時 : 2007 年 1 月 12 日
- ② 場 所 : 檜山農業改良普及センター
- ③ 担当者 : 水越 亨、川岸康司
- ④ 参集者 : 普及員、生産者ら 31 人
- ⑤ 内 容 : 全国・全道の高設栽培の状況やそのシステムの概要と今後の問題点、及び病害虫に対する生物農薬や微生物農薬の効果や利用方法について説明した。

4) 平成18年度良質米生産技術講習会

- ① 日 時 : 2007 年 3 月 22 日、23 日
- ② 場 所 : 北斗市農業振興センター、今金町 JA 会議室
- ③ 担当者 : 相川宗嚴、水越 亨、荒木和哉
- ④ 参集者 : 普及員、生産者等 50 名、50 名
- ⑤ 内 容 :
 - ア 18 年度の気象と作況、次年度に向けた注意点
 - イ 「ふっくりんこ」の高品質・減農薬米生産技術
 - ウ 「ななつぼし」におけるくびれ粒発生要因の解析
 - エ 水稻直播栽培指針
 - オ 良質小麦の栽培技術
 - カ YES!clean 栽培技術の現状と今後
 - キ 小麦赤かび病の防除体系

5) 大沼漁業協同組合講習会

- ① 日 時：2007年3月27日
- ② 場 所：七飯町大沼漁業協同組合会議室
- ③ 担当者：水越 亨
- ④ 参集者：漁業協同組員12人
- ⑤ 内 容：
 - ア じゅん菜に発生する害虫の種類と生態
 - イ 害虫被害の軽減に向けた留意点

6) 農の師匠及び営農指導員合同研修会

- ① 日 時：2007年3月29日
- ② 場 所：北斗市農業振興センター
- ③ 担当者：川岸康司
- ④ 参集者：農の師匠、JA職員ら30人
- ⑤ 内 容：H17年度農業新技術から野菜・花き関係の10課題について説明した。

講師派遣

会議名	主 催	講 師	開催日	開催場所
北斗市体験学習実行委員会	北斗市農政課	荒木和哉 川岸康司	H18年5月～ 10月(計6回)	北斗市総合分庁舎等
高度専門技術研修(堆肥及びスラリーの肥料成分分析)	技術普及課 (普及員研修)	五十嵐俊成	7月26～28日	花野菜技術センター
地域消費者問題懇談会 (農産物の安全性などの取り組みについて)	函館市消費者協会	熊谷秀行	11月24日	函館明治安田生命ビル
食生活教育実践事業 「親子料理教室」 (道南の米づくりについて)	渡島教育局	荒木和哉	12月2日	北斗市農業振興センター
「函館育ちふっくりんこ」 シンポジウム(育種の立場 としての思い等)	ホクレン函館支所	荒木和哉	12月3日	函館山ロープウェイ 「ぎやらりー807」
大野町稲作振興会	大野町稲作振興会	荒木和哉	H19年1月29日	北斗市農業振興センター
函館ロータリークラブ例会 (ふっくりんこの研究の意義、 成果の評価等)	函館ロータリークラブ	荒木和哉	2月1日	五島軒
稲作・麦作総合改善研修会	北海道米麦改良協会	相川宗巖	3月2日	札幌 ホテルモントレー
北海道開発局講演会	北海道開発局	相川宗巖	3月19日	札幌 第一合同庁舎

IV その他の活動

1. 職員研修

受講者	研修名	期間	場所
木村一雄	施設・基盤整備研修	H18. 5/18～5/19	農政部第一中会議室
五十嵐俊成	新任主査級研修	H18. 8/29～8/30	渡島支庁
細淵幸雄	知的財産研修	H18. 11/30～12/1	札幌市生涯学習センター

2. 技術研修生の受け入れ

(1) 普及指導員高度専門技術研修（道立野菜）

研修項目	氏名	所属	期間
野菜（いちご）	日根 修	檜山普及センター本所	平成18年 7月24日～平成18年 8月11日
〃	千川明子	上川普及センター本所	〃
〃	古谷 司	上川普及センター大雪支所	〃

「高設いちご栽培技術土壌消毒技術の習得」

3. 参観

参観者数（7月は農試公開デーの205名を含む）

項目	平成18年									平成19年			計
	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	2	3	
一般	4	7	35	255	28	18	30	31			3		411
水稻				22	28	190		45					285
野菜	14		20	63	31								128
病虫													
計	18	7	55	340	87	208	30	76			3		824

4. 海外派遣 なし

5. 主催事業等

(1) 第12回農試公開デー

① 日時：7月27日（木）13時～16時

② 内容：

ア. よくわかる場内見学会：(ア)有機物を利用したトマトづくりハウス、(イ)土の観察－畑の下はこうなっている－、(ウ)いちごの品種開発・栽培法、(エ)生物農薬を使ったクリーントマト栽培、(オ)水稻世代促進温室、(カ)水稻品種いろいろ

イ. パネル、標本展示：パネル；道南農試のこれまでのあゆみ、開発した技術、現在の業務内容等を紹介。標本展示；養分欠乏トマトの展示、各種作物の罹病標

本、害虫標本・写真の展示、高設栽培イチゴの展示。

ウ. 体験コーナー：(ア)テレビモニタ画面による小さな害虫の拡大観察、(イ)トマト養分の分析（葉の色、窒素）

エ. 試食：道南農試で育成した「ふっくりんこ」、トマト、いちごの試食

オ. 相談コーナー：(ア)作物栽培等の相談、(イ)病害虫診断

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、支庁、普及センター、農試など）；総数約205名

(2) 道南地域農業技術センター連絡会

(道南NATEC)

① 構成：会長；亀井 大(厚沢部町農業活性化センター)、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；川本崇雄(せたな町農業センター)、山本貴志(八雲町農林課)、今野正男(北斗市農業振興センター)、林 慶太(厚沢部町農業活性化センター)

② 活動内容

1)道南地域農業技術センター連絡会役員会

日時：4月20日、場所：道南農試会議室、協議内容：平成18年度の役員と活動計画。

2)臨時役員会(平成19年2月27日)、協議内容：全道NATEC出席報告、道南NATECの活動強化、新作物の紹介。

3)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19年2月14日、場所：かでの2・7(札幌市)、出席者：全道46名、道南地区関係 亀井大(厚沢部町農業活性化センター)、水越 亨(道南農試)、川本崇雄(せたな町農業センター)、今野正男(北斗市農業振興センター)、平成19年度道南地区幹事：井 大(厚沢部町農業活性化センター)。

(3)第9回道南農業新技術発表会

平成19年2月21日に北斗市農業振興センターにおいて、農業者47名を含む170名の参加によって開催された。新品种・技術とトピックスの演題は次の通りである。①夏秋期のケーキ用イチゴ「道南29号」：福川英司(作物科)、②粒が大きい大豆「中育52号」、早生・白肉ばれいしょ「HP01」、ルチンに富むだったんそば「北海T8号」：荒木和哉(作物科長)、③道南地域における水稲湛水直播栽培指針：五十嵐俊成(技術普及部主査)、④水稲「ふっくりんこ」の高品質・減農薬米生産技術：荒木和哉(作物科長)、⑤有機質肥料を用いた夏秋トマト栽培：八木哲生(栽培環境科)、⑥採苗ほと本ぼにおけるイチゴ疫病の防除対策：三澤知央(病虫科)、⑦軟白みつばの栽培技術：大宮 知(作物科)、⑧森町濁川地区におけるトマト窒素栄養診断技術の確立と普及：小林靖幸(渡島農業改良普及センター(本所)専門普及員)、⑨檜山北部地区におけるダイズシストセンチュウ被害対策：菅野千尋(檜山農業改良普及センター(北部支所)農業改良普及員)、⑩平成18年度の発生にかんがみ注意すべき病害虫：柿崎昌志(病虫科長)、野津あゆみ(病虫科)

6. マスコミ対応

取材機関	取材内容	対応者	放映、掲載
北海道新聞(函館支局)	「ふっくりんこ」の道南以外での生産について	熊谷秀行 荒木和哉	H18年5月12日朝刊
北海道新聞	道南における水稲生育の遅れ	相川宗巖	7月29日朝刊
北海道新聞	道産米「ふっくりんこ」生産4年目	荒木和哉	8月6日朝刊
函館新聞	道南農試の挑戦	熊谷秀行 赤司和隆	「上」：8月23日朝刊、「中」：同24日朝刊、「下」：同25日朝刊
北海道新聞(函館支局)	かぼちゃの残留農薬について	熊谷秀行 相川宗巖 水越 亨	9月7,8日朝刊
STV函館支局	かぼちゃの残留農薬について	水越 亨	9月7日「どさんこワイド」
NHK函館局	かぼちゃの残留農薬について	水越 亨	9月8日「ほくほくテレビ」
毎日新聞函館支局	かぼちゃの残留農薬について	水越 亨	9月9日朝刊
朝日新聞	かぼちゃの残留農薬について	水越 亨	9月24日朝刊
北海道新聞	ふっくりんこ道南ブランド米の挑戦		「上」：10月3日朝刊、「中」：同4日朝刊、「下」：同5日朝刊
NHK函館局	水稲世代促進温室の稲刈りと業務内容	手塚光明	12月1日「道南ニュースパレード」 12月2日「ぶらり見て歩き」
NHK旭川局	道産米の特集番組	荒木和哉	12月2日「北海道クローズアップ」

7. 委員会活動

(1) 情報システム委員会

① 構成：委員長；日笠裕治（主任研究員）、委員；荒木和哉（作物科長）、野津あゆみ（病虫科）、石井伸也（管理科）、熊谷美希（総務課）、五十嵐俊成（技術普及部主査）

② 活動：必要に応じ開催し委員会任務を確認し、イントラネットの管理およびホームページの更新を行った。主な更新事項は以下のとおり。

- a.前年度の催し物
- b.場長新任挨拶
- c.機構改正に伴う改訂
- d.作況報告、営農技術対策
- e.道南農試主催行事等の案内

(2) 施設管理委員会

① 構成：委員長；手塚光明（主任研究員）、委員；松井賢司（総務課長）、土岐和夫（管理科長）、荒木和哉（作物科長）、日笠裕治（栽培環境科長）、柿崎昌志（病虫科長）、舟橋直人（主査）、木村一雄（総務係長）、田村正貴（管理科）

② 活動：7月25日には、主に平成19年度の試験研究用備品整備予算要求の順位付けについて検討した。また、3月22日には、遊休状態となる試験圃場の今後の取り扱いについて検討し、平成19年度の圃場及びハウス作付け図が確定した。以上のことについて、庁内会議に報告した。

(3) 業務委員会

① 構成：委員長；土岐和夫（管理科長）、委員；石井伸也（管理科）、福川英司（作物科）、細淵幸雄（栽培環境科）、三澤知央（病虫科）

② 活動：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・福利厚生委員会

① 構成：委員長；松井賢司（総務課長）、委員；木村一雄（衛生担当者、労組委員長）、土岐和夫（管理科長）、野津あゆみ（労組副委員長）、福川英司（同書記長）

② 活動：平成18年10月に場内を巡回し、施設、設備の点検と改善方策の検討をした。同10月、保健体育事業（ボウリング大会 函館市）に参加した。

また、平成19年2月に農薬取扱者等の特別健康診断

を実施した。3月には公宅入居に係る協議を行い場長に答申した。

(5) 図書委員会

① 構成：委員長；柿崎昌志（病虫科長）、委員；古明地俊之（総務課）、水越 亨（技術普及部次長）、竹内達哉（管理科）、大宮 知（作物科）、八木哲生（栽培環境科）

② 活動：平成18年3月に開催し、図書費、購入図書の削減方向について協議し、和雑誌については、ホームページから引用できるものを購読中止として、2誌を継続購入とした。また、購入雑誌の製本を行った。

(6) 研修・参観案内委員会

① 構成：委員長；手塚光明（主任研究員）、委員；木村一雄（総務係長）、川岸康司（主任普及指導員）、土岐和夫（管理科長）、大宮 知（作物科）、日笠裕治（主任研究員）、柿崎昌志（病虫科長）

② 活動：6月26日に参観案内（圃場配置図、試験概要など）資料を作成し、27日に全場員による参観案内リハーサルを実施した。また、下記のように4回の場内研修を行った。①6月27日、五十嵐俊成：「米の食味の変動要因の解明と新規食味評価方法の確立」（全国農業関係試験研究場所長会研究功労表彰記念講演）、②8月8日、大宮 知：「LAハイブリッドユリの小輪新品種（ピカリ）」（韓国における国際園芸学会パネル展示発表のリハーサル）、③1月17日、大宮 知：「ユリの品種について」（ジャパンフラワーセレクションでのベストフラワー、ブリーディング特別賞受賞記念講演）、④3月28日、土岐和夫：「ある20～50代の記録」（退職時記念講演）

(7) ほ場管理業務のあり方検討会

① 構成：会長；赤司和隆（研究部長）、副会長；相川宗厳（技術普及部長）、事務局；松井賢司（総務課長）、木村一雄（総務係長）、委員；庁内会議構成メンバー

② 経過：平成18年2月に「道庁改革」の一環として「技能労務業務の見直し方針」が策定された。これに伴いほ場管理業務の民間委託化が農政部で検討されるに至った。これに対し、道南農試の意見を反映させ、試験研究の着実な推進を図ることを目的に平成18年6月13日日本検討会を設置した。

③ 活動：合計7回の検討会を開催し、その結果を

場長に答申するとともに、本庁技術普及課主催の「技能労務業務に関する検討会議」や技術普及課との意見交換会において意見反映させた。

(8) 場代表連絡員等

1) 北海道農業情報ネットワークシステム

(H a o) 委員

- ① 委員：日笠裕治（主任研究員）
- ② 活動：北海道農業情報ネットワークシステム(H a o) 運営管理のために、運営管理者との連絡調整、場内IPアドレスの管理をおこなった（新規7名）。

中央農試企画情報室からのウイルス警戒のメールなどの情報を場員に通知した。

2) 植物遺伝資源連絡員

- ① 構成：委員；手塚光明（主任研究員）、分野別遺伝資源担当者：福川英司（稲、野菜）；荒木和哉（作物科長）
- ② 活動：場内の意見を集約し、植物遺伝資源連絡委員会に反映した。また、保存遺伝資源の収集、保存、提供について、中央農試遺伝資源部に報告した。1月31日に行われた第20回植物遺伝資源連絡委員会に出席（大宮研究員が代理出席）し、道立農試が保有する遺伝資源および遺伝資源の受入先別登録点数等の9つの報告を受け、栄養体遺伝資源の保存管理について協議した。

3) クリーン農業連絡員

- ① 委員：日笠裕治（主任研究員）
- ② 活動：今年度、クリーン農業に関わる会議などの参加は無かった。

4) 有機農業研究班委員

- ① 委員：日笠裕治（主任研究員）
- ② 活動：以下のような有機農業に関わる検討会などに参加した。
 - a. 平成19年度有機農業関係新規試験研究予定課題に係る検討会。平成18年7月12日。農政部会議室。
 - b. 有機農業関係試験研究課題に係る成績検討会。平成18年11月22日。赤レンガ会議室。
 - c. 有機農業研究推進チーム研究班会議。平成19年3月23日。中央農試。

5) 北農連絡員

- ① 委員：柿崎昌志（病虫科長）
- 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。

(9) 外部委員会への参加

1) 函館地域リサーチ&ビジネスパーク構想推進協議会

- ① 委員：熊谷秀行（場長）
幹事：赤司和隆（研究部長）
- ② 趣旨：函館地域における産学官が連携して学術研究のシーズについて最も適切な施設利用または施策等を投入することにより事業化に結びつけ、地域における新産業の創出またはベンチャー企業の設立に寄与する。
- ③ 活動：北大水産学部内の函館市産学官交流プラザの開所式や「都市エリア産学官連携促進事業（発展型）」の推進へ向けての幹事会に出席した。

8. 表彰・資格

受賞者	表彰事項	受賞年月日
五十嵐俊成	全国農業関係試験研究場所長会研究功労者 (米の食味変動要因解析と新食味評価方法の確立)	平成18年6月1日
大宮 知	ジャパンフラワーセレクションベストフラワー優秀賞 ジャパンフラワーセレクションベストフラワー特別賞	平成18年11月30日
田村正貴	北海道職員表彰(永年勤続30年)	平成18年12月19日

取得者	資格	月日
福川英司	普及指導員資格試験合格	平成19年2月15日

9. 図書・資料の受け入れ

- (1) 逐次刊行物（国内） 27 誌
- (2) 逐次刊行物（外国） 3 誌

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	成苗栽培	冷 床	塩水選 (1.06)	4月中下旬	N =28g P ₂ O ₅ =34g K ₂ O =18g	—	125g
水 稲	系統栽培	冷 床	〃	〃			100g穂播
水 稲	中苗栽培	冷 床	〃	4月下旬	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	成苗栽培	N = 0.8 P ₂ O ₅ = 1.0 K ₂ O = 0.7	—	—	5月下旬	33×12	25株	2本	3回
水 稲	系統栽培	〃	—	—	5月下旬	36×14	20	1	3
水 稲	中苗栽培	〃	—	—	5月下旬	33×12	25	3	2
	稚苗栽培					33×12	25	4	

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：200kg/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	5.20	2本	1回	4回	6回
小 豆	0	0.30	1.17	0.75	0.35	60×20	5.30	2本	1回	4回	7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)	リソ酸吸 収係数
	H 2 O	KCL						
0~14cm	5.9	4.9	2.2	0.18	12.2	1.0	18.0	846
~30	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 リソ酸 (mg/100g)	リソ酸 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
0~12cm	5.3	4.6	2.3	0.19	12.2	3.6	22.5	9.4	1.5	1.0
~21	5.0	5.0	1.0	0.11	9.5	0.7	27.7	18.2	3.5	0.5

平成18年度 北海道立道南農業試験場年報

平成19年 6月

北海道立道南農業試験場

北海道北斗市本町680番地

〒041-1201 TEL (0138)77-8116

FAX (0138)77-7347

E-mail dounan@agri.pref.hokkaido.jp

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