

北海道立北見農業試験場年報

平成20年度

平成21年6月

北海道立北見農業試験場

(常呂郡訓子府町字弥生52番地)

目 次

I 概況

1	沿革	1
2	位置	1
3	土壌	1
4	土地面積および利用区分	1
5	機構	2
6	職員	2
7	建物	4
8	新たに設置した主要施設および備品	4
9	決算	5

II 作況

1	気象経過	6
2	当場の作況	9

III 試験研究および地域支援活動の概要

1	概要	
1)	作物研究部	21
2)	生産研究部	22
3)	技術普及部	23
2	作物研究部の成績概要	
1)	畑作園芸科	25
2)	馬鈴しょ科	33
3)	麦類科	38
4)	牧草科	50
3	生産研究部の成績概要	
1)	栽培環境科	53
2)	病虫科	57
4	技術普及部の成績概要	
1)	技術体系化チームの研究	60

IV 研究発表および普及事項

1	研究発表	
1)	研究論文	64
2)	口頭発表	64
3)	専門雑誌記事	66
4)	著編書・資料	67
5)	新聞記事	67

2	普及事項	
1)	普及奨励事項	68
2)	普及推進事項	68
3)	指導参考事項	68
4)	研究参考事項	68

V 研究企画・調整・出版・広報

1	諸会議	69
2	各種委員会	69
3	刊行印刷物	71
4	広報活動	72
5	見学・参観受入れ	74

VI 技術指導および研修

1	研修生の受入れ	75
2	講師派遣	75
3	職員研修	76
4	職場研修	76
5	国際交流	76

VII その他

1	技術体系化チーム	77
2	表彰・受賞	78
3	行事	78
4	建物配置図	79
5	圃場配置図	80

I 概 況

1 沿 革

当場は、明治40年に北海道庁立地方農事試験場北見分場(地方費)として、北見国野付牛村(現北見市)に設置された。翌明治41年には、北海道庁立上川農事試験場北見分場となり、さらに明治43年には、第1期北海道拓殖計画の実施に伴って国費に移管され、北海道農事試験場北見支場と改称された。その後、昭和17年には、北海道農業試験場北見支場となり、同19年には組織改正により、北海道農業試験場稚内分場が同北見支場稚内分場と改称され、当場の所管となった。また昭和22年には、農林省札幌農事改良実験所北見試験地が場内に置かれ、はっか育種を担当した。

昭和25年に、農業試験研究機関の統廃合が行われ、北海道立農業試験場北見支場が設置された。同時に、当場の所管であった稚内分場は廃止され、また札幌農事改良実験所北見試験地のはっか育種業務も、遠軽町に新設された北海道農業試験場所管の試験地に移された。道立農業試験場の整備拡充が検討され、昭和31～34年に訓子府町の現在地へ移転した。

昭和29年から専門技術員が駐在するようになった。また同年には大麦指定試験地の設置が決まり、女満別町(道立農試原々種農場女満別分場跡地)に試験地を置いて大麦育種を実施したが、昭和33年には、それも訓子府へ移した。しかし大麦栽培面積の減少により、昭和36年には小麦指定試験に切り替えられた。さらに、昭和39年には、チモシー、スムーズブロムグラス育種のため牧草指定試験地が設置された。昭和39年11月に、道立農業試験場の機構改革が行われ、当場は北海道立北見農業試験場と改称、併せて内部機構も1課7科となった。昭和44年には、技術普及部門強化のため専門技術員室が設置され、その後2～3の科名の変更や係の統廃合などがあり、平成4年には、管理科および研究各科を主管する研究部長を設置するほか、畑作園芸科を再編し園芸科に、病虫害予察科を病虫害科にそれぞれ変更した。平成8年3月には、機構改革に

より水稻試験地が閉所となった。

平成10年4月に馬鈴しょの耐病性育種を強化するため、馬鈴しょ科(指定試験)が根釧農試より移転した。平成12年4月には、「道立農業試験場新研究基本計画」に基づく地域対応強化のため、研究部を作物・生産の2部制とし、専技と技術体系化チームからなる技術普及部を新設した。また、園芸科と作物科を統合し畑作園芸科にするともに土壌肥料科を栽培環境科に変更した。平成18年4月には、小麦科を麦類科に改称した。また、専門技術員を廃止し、主任普及指導員、主査[地域支援]を設置するとともに総務課会計係を廃止し、主査[会計]を設置した。

平成19年に、北見農試は創立100周年を迎え、記念事業として創立100周年記念講演会を開催するとともに記念誌を発刊した。

2 位 置

当場の住所は、常呂郡訓子府町字弥生52番地で、北見バス訓子府駅停留所から北西へ約4kmの所にある(北緯43° 45'、東経143° 43'、海拔196m)。また旧水稻試験地は、同町若葉町99番地にあり、訓子府駅から西へ約1km(海拔136m)のところにある。

3 土 壌

当場周辺の畑土壌は、表層が数枚の薄い新期火山灰で被覆された凝灰岩質の洪積土で、腐植にすこぶる富む土壌である。また旧水稻試験地の土壌は常呂川に由来する沖積土で、心土は礫の多い砂土である。

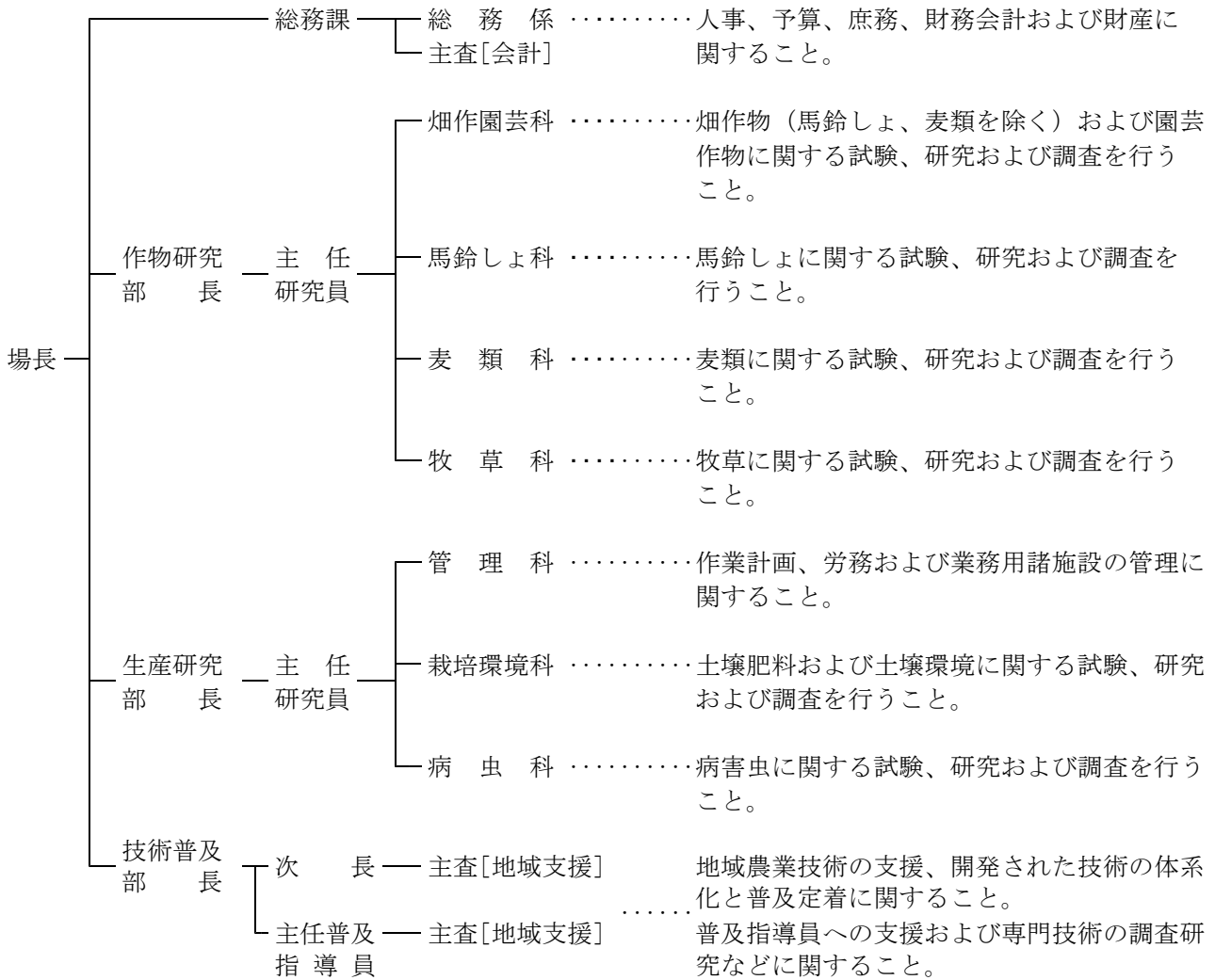
4 土地面積および利用区分

総面積1,557,688㎡

区 分	面 積 (㎡)
庁 舎 、 建 物 敷 地	118,564
公 宅 用 地	44,151
道 路 、 用 排 水 路	42,383
山 林	300,400
試 験 ほ 場 (畑)	709,705
” (隔離ほ場)	73,260
原 野 、 そ の 他	269,225

注) 上記のうち54,985㎡は旧水稻試験地

5 機 構



6 職 員

(1) 職員の配置

平成21年3月31日現在

課(科)別 区 分	場 長	部 長	主 任 研究員	次 長	普及指 導員・ 主査	総務課	畑 作 園芸科	馬 鈴 しょ科	麦類科	牧草科	管理科	栽 培 環境科	病虫科	合 計
技 術	研究職	1	2	3	1	1	5	3	6	3	(1)	3	4	32
	行政職		1			2	6							9
事 務	行政職					1					5			6
計	1	3	3	1	3	7	5	3	6	3	5(1)	3	4	47

注) 管理科の () は主任研究員兼管理科長。

(2) 平成21年3月31日現在員

職名	身分	氏名	職名	身分	氏名
場長	北海道職員(技術)	玉木 哲夫	<生産研究部> 部長	北海道職員(技術)	萩田 孝志
総務課長	北海道職員(技術)	井上 千秋	主任研究員	〃	三浦 周
総務係長	〃	高内 良一	管理科長(兼)	〃	宮本 裕之
主任	北海道職員(事務)	沢田 敏樹	指導主任	北海道職員(事務)	三浦 和利
〃	北海道職員(技術)	河口 裕	〃	〃	高山 榮一
技師	〃	高倉 仁司	主任	〃	伊藤 幸雄
〃	〃	小畑 卓生	〃	〃	佐々木 盛久
主査[会計]	〃	小塚 和博	主任	〃	中東 淳
<作物研究部> 部長	北海道職員(技術)	白井 和栄	主任研究員	北海道職員(技術)	中村 隆一
主任研究員	〃	宮本 裕之	研究職員	〃	鈴木 慶次郎
〃	〃	田中 静幸	〃	〃	唐 星児
畑作園芸科長	〃	西田 忠志	病虫害科長	〃	古川 勝弘
研究職員	〃	黒崎 英樹	研究主査	〃	池谷 美奈子
〃	〃	柳田 大介	研究職員	〃	白井 佳代
〃	〃	山崎 敬之	〃	〃	山名 利一
〃	〃	山田 誠司	<技術普及部> 部長	北海道職員(技術)	佐藤 英夫
馬鈴しょ科長*	〃	千田 圭一	次長	〃	白井 滋久
研究職員	〃	池谷 聡	主任普及指導員	〃	菅原 敏治
〃	〃	藤田 涼平	主査[地域支援]	〃	森 久夫
麦類科長*	〃	吉村 康弘	〃	〃	江部 成彦
研究職員	〃	小林 聡		〃	
〃	〃	西村 努			
〃	〃	来嶋 正朋			
〃	〃	池永 充伸			
〃	〃	足利 奈奈			
牧草科長*	〃	藤井 弘毅			
研究職員	〃	足利 和紀			
〃	〃	田中 常喜			

* 農林水産省指定試験主任兼務

(3) 転入者および採用者

職名	氏名	発令年月日	備考
作物研究部長	白井 和栄	20. 4. 1	十勝農試から
生産研究部長	萩田 孝志	〃	中央農試から
技術普及部長	佐藤 英夫	〃	根釧農試から
主任研究員	田中 静幸	〃	花・野菜技術センターから
牧草科長	藤井 弘毅	〃	上川農試(天北支場)から
研究職員	来嶋 正朋	〃	中央農試から
〃	白井 佳代	〃	〃
〃	山崎 敬之	〃	十勝農試から
技師	小畑 卓生	〃	上川農試(天北支場)から

(4) 転出者および退職者

職名	氏名	発令年月日	備考
主任研究員	入谷正樹	20. 4. 1	中央農試へ
牧草科長	佐藤公一	〃	上川農試(天北支場)へ
研究職員	中道浩司	〃	上川農試へ
〃	玉置宏之	〃	畜試へ
〃	美濃健一	〃	中央農試へ
指導主任	加藤和憲	〃	根釧農試へ
畑作園芸科長	西田忠志	21. 3. 31	退職
研究職員	山田誠司	21. 3. 31	退職

7 建 物

区分	庁舎(弥生)	旧水稲試験地(若葉町)	計	備考
行政財産	$\frac{9,087.41}{10,429.33}$	$\frac{135.53}{135.53}$	$\frac{9,222.94}{10,564.86}$	
普通財産	$\frac{827.14}{852.70}$	$\frac{1,683.65}{1,683.65}$	$\frac{2,510.79}{2,536.35}$	
共済住宅	$\frac{358.48}{668.28}$	$\frac{155.26}{155.26}$	$\frac{513.74}{823.54}$	
計	$\frac{10,273.03}{11,950.31}$	$\frac{1,974.44}{1,974.44}$	$\frac{12,247.47}{13,924.75}$	

注： $\frac{\text{建築面積 } \text{m}^2}{\text{延べ面積 } \text{m}^2}$

8 新たに設置した主要施設および備品

(1) 施設

該当なし

(2) 備品

名称	形式	金額	配置
コーンハーベスタ	タカキタ MC903	1,218,000	牧草科
顕微鏡用デジタルカメラ	オリンパス DP20	672,000	病虫科
送風定温乾燥器	アドバンテック DRM620TA	325,500	病虫科
玉葱苗葉切機	(株)イセキ北海道 LC315	519,700	畑作園芸科
草刈機	パロネス GM530B型	141,015	牧草科

9 決 算

(1) 歳出決算額(一般職員給与関係を除く)

(単位：円)

科 目	予 算 額	支 出 済 額	残 額	備 考
報 酬	8,505,000	8,495,700	9,300	
共 済 費	9,330,951	8,521,007	809,944	
賃 金	53,949,000	52,382,934	1,566,066	
旅 費	23,566,512	23,080,662	485,850	
需 用 費	64,525,004	64,517,700	7,304	
役 務 費	9,428,090	8,723,360	704,730	
委 託 料	18,977,000	18,796,918	180,082	
使用料および賃借料	9,984,000	9,936,223	47,777	
工 事 請 負 費	53,338,000	53,337,900	100	
備 品 購 入 費	4,242,730	4,237,022	5,708	
負担金補助および交付金	1,440,000	1,440,000	0	
公 課 費	203,600	203,300	300	
合 計	257,489,887	253,672,726	3,817,161	

(2) 歳入決算額

(単位：円)

科 目	調 定 額	収 入 済 額	収 入 未 済 額	備 考
建 物 使 用 料	66,409	66,409	0	
土 地 使 用 料	53,380	53,380	0	
公 宅 貸 付 収 入	76,580	76,580	0	
農 産 物 売 払 収 入	262,198	262,198	0	
不 用 物 品 売 払 収 入	61,750	61,750	0	
道立試験研究機関試験研究受託事業収入	92,729,000	92,729,000	0	
共同研究費負担収入	3,200,000	3,200,000	0	
労 働 保 険 料 収 入	363,346	363,346	0	
合 計	96,812,663	96,812,663	0	

Ⅱ 作

1. 気象経過

1) 融雪期以降の経過

4月: 上旬の平均気温は平年より高く、中旬はやや高く、下旬は高かった。4月の日平均気温は5.9℃で平年より高かった(+1.7℃)。上旬の降水量は平年より極めて多く、中旬は少なく、下旬はやや少なく、月合計は41.0mmで平年並であった。上旬の日照時間は平年並、中旬は多く、下旬はやや少なく、月合計は166.9時間で平年並であった。

5月: 上旬の平均気温は平年より高く、中・下旬は低かった。5月の日平均気温は9.7℃で平年よりやや低かった(-0.9℃)。上旬の降水量は平年より少なく、中旬は極めて多く、下旬は並で、月合計は82.5mmで平年よりやや多かった。上旬の日照時間は平年よりやや少なく、中旬は並、下旬は少なく、月合計は126.3時間で平年よりやや少なかった。

6月: 上旬の平均気温は平年よりやや高く、中旬はやや低く、下旬は極めて低かった。6月の日平均気温は13.8℃で平年よりやや低かった(-1.2℃)。上・中旬の降水量は平年並、下旬は少なく、月合計は40.0mmで平年よりやや少なかった。日照時間は各旬とも平年並で、月合計は143.4時間で平年並であった。

7月: 上旬の平均気温は平年より極めて高く、中・下旬はやや低かった。7月の日平均気温は18.6℃で平年よりやや高かった(+0.7℃)。降雹を伴う豪雨(52mm)が7月5日に観測された上旬の降水量は平年より極めて多く、中旬は多く、下旬は少なく、月合計は135.0mmで平年よりやや多かった。上旬の日照時間は平年より多く、中旬は少なく、下旬はやや多く、月合計は127.7時間で平年並であった。

8月: 上旬の平均気温は平年よりやや低く、中旬は低く、下旬は極めて低かった。8月の日平均気温は18.0℃で平年より低かった(-1.7℃)。上旬の降水量は平年よりやや少なく、中・下旬

況

は並で、月合計は101.0 mmで平年よりやや少なかった。上旬の日照時間は平年よりやや多く、中旬はやや少なく、下旬は少なく、月合計は110.1時間で平年よりやや少なかった。

9月: 上旬の平均気温は平年より極めて高く、中旬は高く、下旬はやや低かった。9月の日平均気温は16.3℃で平年よりやや高かった(+1.1℃)。上旬の降水量は平年より多く、中・下旬は少なく、月合計は100.5 mmで平年よりやや少なかった。上・中旬の日照時間は平年より多く、下旬はやや多く、月合計は208.6時間で平年より多かった。

10月: 上旬の平均気温は平年並、中旬は高く、下旬はやや高かった。10月の日平均気温は9.5℃で平年よりやや高かった(+1.1℃)。降水量は各旬とも平年より少なく、月合計は18.5mmで平年より少なかった。上旬の日照時間は平年よりやや少なく、中旬はやや多く、下旬は並で、月合計は152.2時間で平年並であった。

11月: 上旬の平均気温は平年よりやや低く、中旬は高かった。中旬までの日平均気温は3.0℃で平年並であった(+0.5℃)。上旬の降水量は平年並み、中旬は極めて多く、中旬までの合計は45.0mmで平年より多かった。上・中旬の日照時間は平年並で、中旬までの合計は83.5時間で平年並であった。

農耕期間中(5月～9月)の気温、降水量および日照時間の推移を平年と比較すると以下のとおりである。

気 温: 5月、6月は平年よりやや低く、7月は平年よりやや高く、8月は平年より低く、9月は平年よりやや高かった。この期間の平均気温の積算値は2337.3℃で、平年対比で62.4℃低い並であった。

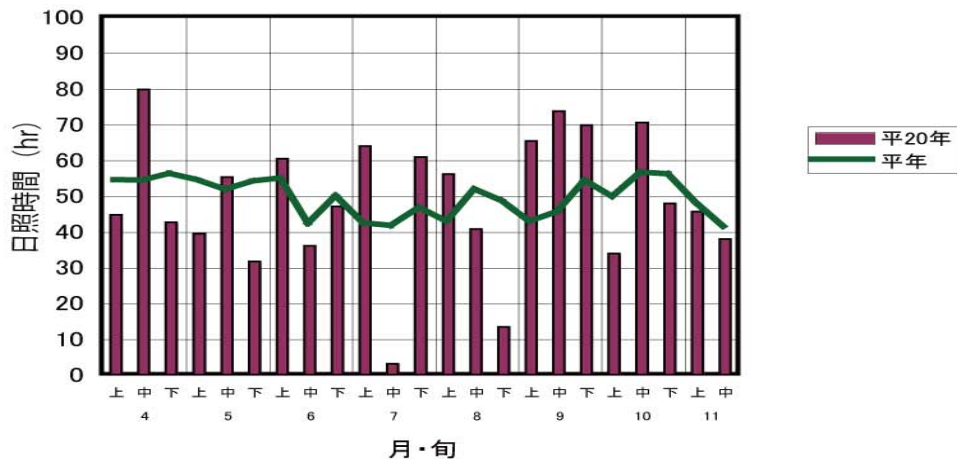
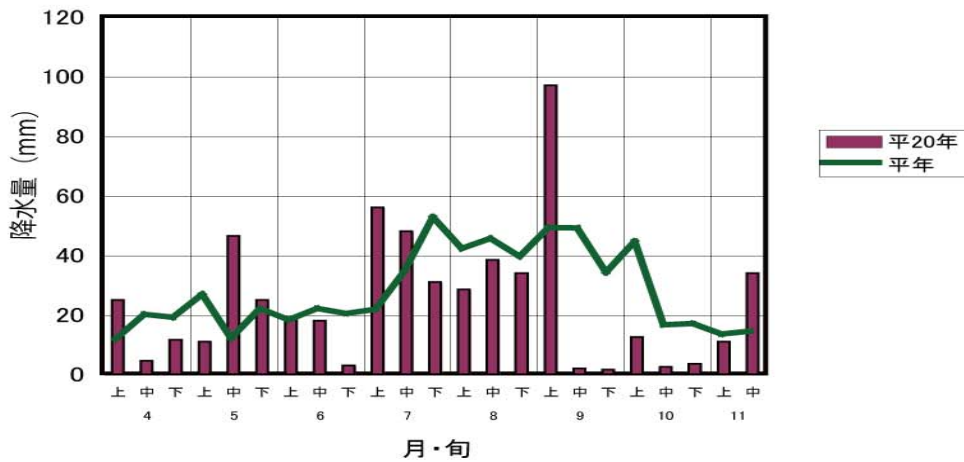
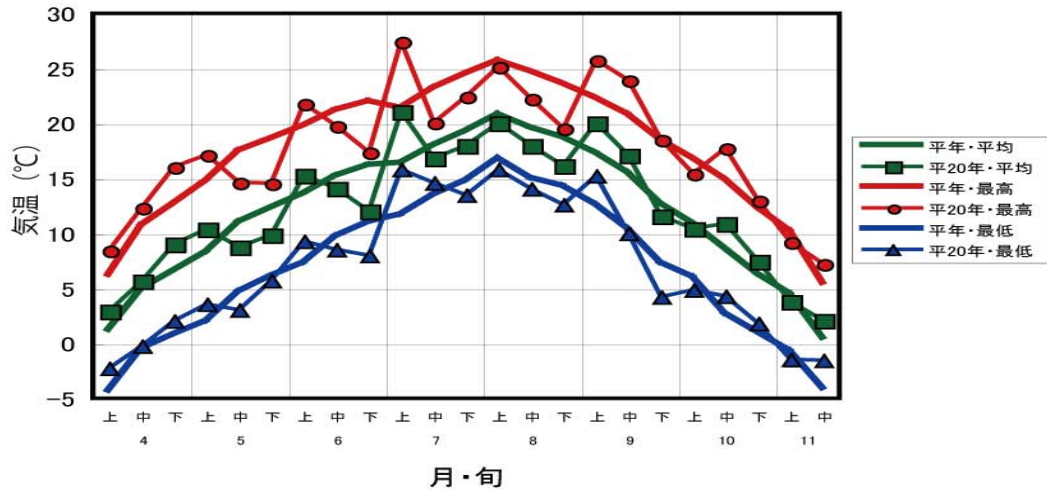
降 水 量: 5月は平年よりやや多く、6月は平年よりやや少なく、7月は平年よりやや多く、8月および9月は平年よりやや少なく、特に9月中

旬以後の降水量が少なかった。この期間の降水量の積算は459.0mmで、平年対比で23.7mm少ない並であった。

日照時間：5月は平年よりやや少なく、6月お

よび7月は平年並、8月は平年よりやや少なく、9月は平年より多かった。この期間の日照時間の積算は716.1時間で、平年対比で2.1時間少ない並であった。

2) 気温、降水量および日照時間の平年との比較



3) 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(hr)			
	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	2.9	1.2	1.7	8.5	6.2	2.3	-2.3	-4.3	2.0	25.0	11.3	13.7	44.7	54.1	△ 9.4
	中	5.7	4.9	0.8	12.3	10.7	1.6	-0.2	-0.5	0.3	4.5	19.6	△ 15.1	79.7	53.9	25.8
	下	9.0	6.6	2.4	16.0	12.7	3.3	2.1	0.8	1.3	11.5	18.6	△ 7.1	42.5	55.8	△ 13.3
5	上	10.4	8.3	2.1	17.2	14.8	2.4	3.6	2.0	1.6	11.0	26.4	△ 15.4	39.4	54.1	△ 14.7
	中	8.8	11.0	△ 2.2	14.6	17.5	△ 2.9	3.1	4.7	△ 1.6	46.5	11.5	35.0	55.2	51.3	3.9
	下	9.9	12.3	△ 2.4	14.6	18.6	△ 4.0	5.7	6.1	△ 0.4	25.0	21.5	3.5	31.7	53.7	△ 22.0
6	上	15.3	13.6	1.7	21.8	19.8	2.0	9.3	7.3	2.0	19.0	17.7	1.3	60.4	54.5	5.9
	中	14.1	15.2	△ 1.1	19.8	21.2	△ 1.4	8.6	9.7	△ 1.1	18.0	21.5	△ 3.5	36.0	41.9	△ 5.9
	下	12.1	16.2	△ 4.1	17.4	22.0	△ 4.6	8.0	11.0	△ 3.0	3.0	19.8	△ 16.8	47.0	49.6	△ 2.6
7	上	21.1	16.4	4.7	27.4	21.4	6.0	15.8	11.7	4.1	56.0	21.2	34.8	63.9	42.0	21.9
	中	16.9	18.0	△ 1.1	20.1	23.2	△ 3.1	14.6	13.5	1.1	48.0	34.0	14.0	3.0	41.3	△ 38.3
	下	18.0	19.3	△ 1.3	22.4	24.5	△ 2.1	13.5	14.8	△ 1.3	31.0	52.2	△ 21.2	60.8	46.3	14.5
8	上	20.1	20.8	△ 0.7	25.1	25.7	△ 0.6	15.8	16.8	△ 1.0	28.5	41.7	△ 13.2	56.0	42.4	13.6
	中	18.0	19.6	△ 1.6	22.3	24.7	△ 2.4	14.1	15.0	△ 0.9	38.5	45.1	△ 6.6	40.7	51.5	△ 10.8
	下	16.1	18.7	△ 2.6	19.6	23.6	△ 4.0	12.6	14.3	△ 1.7	34.0	39.0	△ 5.0	13.4	48.2	△ 34.8
9	上	20.1	17.3	2.8	25.8	22.3	3.5	15.2	12.6	2.6	97.0	48.8	48.2	65.3	42.4	22.9
	中	17.1	15.5	1.6	23.9	20.8	3.1	10.0	10.4	△ 0.4	2.0	48.6	△ 46.6	73.6	45.1	28.5
	下	11.6	12.7	△ 1.1	18.5	18.5	0.0	4.2	7.3	△ 3.1	1.5	33.7	△ 32.2	69.7	53.9	15.8
10	上	10.5	10.9	△ 0.4	15.4	16.8	△ 1.4	4.9	6.0	△ 1.1	12.5	44.1	△ 31.6	33.9	49.3	△ 15.4
	中	10.9	8.6	2.3	17.8	14.9	2.9	4.3	2.7	1.6	2.5	16.0	△ 13.5	70.5	56.1	14.4
	下	7.5	6.3	1.2	13.0	12.3	0.7	1.8	1.0	0.8	3.5	16.5	△ 13.0	47.8	55.7	△ 7.9
11	上	3.8	4.5	△ 0.7	9.2	10.2	△ 1.0	-1.5	-0.7	△ 0.8	11.0	12.9	△ 1.9	45.6	47.7	△ 2.1
	中	2.1	0.5	1.6	7.2	5.5	1.7	-1.5	-4.1	2.6	34.0	14.0	20.0	37.9	41.0	△ 3.1

注) 本年の観測値は、置戸町境野のアメダスデータ速報値である。

平年値は気象庁気象統計情報による境野の前10カ年データの平均値である。

4) 季節表

項目 年次	前年 根雪始 月日	融雪 期 月日	根雪 期間 日数	耕鋤 始 月日	降雪 終 月日	晩霜 月日	初霜 月日	無霜 期間 日数	降雪 始 月日	農耕期間の積算(5～9月)		
										平均気温 (℃)	降水量 (mm)	日照時間 (hr)
本年	12.14	3.16	94	4.16	5.12	5.13	9.28	137	10.17	2337.3	459.0	716.1
平年	11.29	4.12	135	4.24	4.28	5.13	10.10	149	10.30	2399.7	482.7	718.2
比較	15	△27	△41	△ 8	14	0	△12	△12	△13	△ 62.4	△23.7	△2.1

注) 農耕期間の積算は置戸町境野のアメダス観測値により、それ以外は北見農試観測値である。

2. 当場の作況

注) 本作況報告は北海道立北見農業試験場の平年値に対する生育良否に基づいたものであり、網走支庁管内全体を代表するものではありません。

1) 秋まき小麦(平成19年9月播種)

作況: 平年並

事由: 播種期および出芽期は平年並であった。昨年9月25日に降雹があり出芽直後の鞘葉が2割程度折損したが、その後生育に影響はなかった。出芽期以降、気温は概ね平年並に推移し、越冬前の草丈および茎数は平年をやや下回ったが、主茎葉数は5.6枚、茎数は1,500本/m²弱で、越冬態勢としては十分な生育を確保した。根雪期間は著しく短く、調査圃場の積雪が少なかったため、雪腐病の発生は皆無であった。融雪後、5月上旬まで高温が続き、生育は順調に進んだが、5月中・下旬および6月中旬は低温寡照で生

育が緩慢となったため、出穂期は平年より1日早く、草丈は平年をやや上回り、茎数は平年をやや下回った。6月下旬は低温、7月上旬は高温で推移したが、7月中旬はやや低温で寡照多雨となり、登熟はやや緩慢で、成熟期は平年より1日遅い7月26日であった。稈長は平年よりやや長く、穂長は平年並であった。穂数および千粒重は平年をやや下回ったが、子実重は平年並であったことから、一穂粒数は平年よりやや多いものと考えられる。細麦がやや多く、粒の外観品質は平年よりやや劣ったが、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。

調査項目		ホクシン		
		本年	平年	比較
播種期	(平成19年月.日)	9.18	9.18	0
出芽期	(平成19年月.日)	9.25	9.25	0
出穂期	(平成20年月.日)	6.9	6.10	△1
成熟期	(平成20年月.日)	7.26	7.25	1
草丈(cm)	(平成19年11月20日)	17.0	19.7	△2.7
	(平成20年5月20日)	41.3	39.4	1.9
	(平成20年6月20日)	95.9	90.3	5.6
茎数(本/m ²)	(平成19年11月20日)	1471	1690	△219
	(平成20年5月20日)	1643	1260	383
	(平成20年6月20日)	699	742	△43
稈長(cm)	(成熟期)	88	83	5
穂長(cm)	(成熟期)	8.4	8.3	0.1
穂数(本/m ²)	(成熟期)	649	713	△64
子実重(kg/10a)		602	605	△3
同上平年比(%)		100	100	0
リットル重(g)		790	814	△24
千粒重(g)		37.0	39.0	△2.0
品質(検査等級)		1	1	0

注) 平年値は前7カ年中、平成14年(最凶)、15年(最豊)を除く5カ年の平均値。

2) 秋まき小麦(平成20年9月播種)

作況: 平年並

事由: 播種は9月17日に行った。出芽期は平年

並の9月24日であった。9月中下旬の降水量は平年より少なく土壌が乾燥気味であったため、出芽はややばらついたが、10月以降は適度な降雨

があり、気温は平年並か平年よりやや高く推移したことから、生育はほぼ斉一となった。越冬前の草丈は平年をやや上回り、茎数は平年並で

ある。

以上のことから、目下の作況は「平年並」である。

調査項目	ホクシン		
	本年	平年	比較
播種期 (平成20年月.日)	9.17	9.17	0
出芽期 (平成20年月.日)	9.24	9.24	0
草丈(cm) (平成20年11月20日)	20.7	19.4	1.3
茎数(本/m ²) (平成20年11月20日)	1801	1743	58

注) 平年値は前7カ年中、平成14年(最凶)、15年(最豊)を除く5カ年の平均値。

3) 春まき小麦

作 況: 良

事 由: 融雪期は平年より早かったものの、4月上旬の降雨により、播種期は平年並の4月21日となった。播種後は気温が平年より高く推移し、出芽期は5月3日となり平年より早かった。その後、5月中・下旬の低温により生育はやや遅れたものの、分けつが促進された。6月上旬は気温がやや高く推移したため生育は回復し、草丈はほぼ平年並で、茎数は平年を上回ったが、6月中・下旬は低温で推移したため、出穂期は平年より5日程度遅い6月27日となった。7月上旬

は高温で日照時間も多かったことから生育は旺盛になり、稈長および穂長は平年より長く、穂数は平年より多くなった。7月5日の局地的な豪雨により一部で倒伏が発生した。7月中旬以降は低温傾向で推移し、成熟期は平年より5日程度遅れたが、登熟期間は平年並であった。千粒重およびリットル重は平年をやや下回ったが、穂長および穂数が平年を上回ったことから、子実重は平年を14~23%上回り、多収となった。検査等級は1等であった。

以上のことから、本年の作況は「良」である。

調査項目	ハルユタカ			春よ恋			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (月.日)	4.21	4.20	1	4.21	4.21	0	
出芽期 (月.日)	5.3	5.4	△ 1	5.3	5.6	△ 3	
出穂期 (月.日)	6.27	6.21	6	6.27	6.23	4	
成熟期 (月.日)	8.13	8.7	6	8.11	8.7	4	
草丈(cm)	(5月20日)	15.7	17.5	△ 1.8	15.6	16.0	△ 0.4
	(6月20日)	68.0	66.9	1.1	68.4	66.1	2.3
茎数(本/m ²)	(5月20日)	333	465	△ 132	334	400	△ 66
	(6月20日)	972	701	271	993	718	275
稈長(cm)	(7月20日)	88	82	6	95	85	10
穂長(cm)	(7月20日)	8.9	8.0	0.9	8.9	8.2	0.7
穂数(本/m ²)	(7月20日)	571	502	69	580	490	90
子実重(kg/10a)		470	411	59	535	434	101
同上平年比(%)		114	100	14	123	100	23
リットル重(g)		800	815	△ 15	803	815	△ 12
千粒重(g)		37.3	41.2	△ 3.9	40.1	42.2	△ 2.1
品質(検査等級)		1	2	△ 1	1	1	0

注) 平年値は前7カ年中、「ハルユタカ」は平成15年(最凶)、18年(最豊)、「春よ恋」は平成14年(最凶)、18年(最豊)を除く5カ年平均。

4) とうもろこし(サイレージ用)

作 況: やや不良

事 由: 播種期は平年より1日早い5月16日で、出芽期は平年並の5月30日であった。出芽期以降は6月中旬の気温が平年より低く推移したため、6月20日の草丈および葉数ともに平年を下回った。その後、6月下旬も低温で推移し、7月上旬は高温で推移したものの、7月中旬が低温で推移したため、7月20日の草丈および葉数も、ともに平年を下回った。また、7月下旬も引き続き低温で推移したため、開花期と抽糸期はと

もに平年より5日遅れた。その後も8月中旬が平年よりやや低温で推移したため、8月20日の葉数は平年並であったものの、草丈は平年よりやや低かった。収穫期は平年より4日遅い9月25日で、収穫時の子実の熟度は黄熟初期と、平年より登熟がやや遅れ、また総体の乾物率は平年より低かった。乾物総重は平年比が97%、推定TDN収量は平年比が94%であった。

以上のことから、本年の作況は「やや不良」である。

調査項目		チベリウス		
		本年	平年	比較
播種期	(月.日)	5.16	5.17	△1
出芽期	(月.日)	5.30	5.30	0
開花期	(月.日)	8.9	8.4	5
抽糸期	(月.日)	8.8	8.3	5
収穫期	(月.日)	9.25	9.21	4
収穫期の熟度		黄熟初期	黄熟中期	
草丈(cm)	(6月20日)	25.4	33.9	△8.5
	(7月20日)	123.7	153.1	△29.4
	(8月20日)	288.8	296.7	△7.9
稈長(cm)	(9月20日)	260.0	265.3	△5.3
葉数(枚)	(6月20日)	4.4	4.8	△0.4
	(7月20日)	11.3	12.2	△0.9
	(8月20日)	14.7	15.0	△0.3
生総重(kg/10a)		6976	6504	472
乾物茎葉重(kg/10a)		1014	900	114
乾物雌穂重(kg/10a)		879	1050	△171
乾物総重(kg/10a)		1893	1950	△57
同上平年比(%)		97	100	△3
推定TDN収量(kg/10a)		1338	1416	△78
同上平年比(%)		94	100	△6
総体の乾物率(%)		27.1	30.2	△3.1
乾雌穂重割合(%)		46.5	53.9	△7.4
有効雌穂割合(%)		101.7	99.6	2.1

注) 平年値は前4か年の平均(供試品種を変更したため)。

推定TDN収量 = 乾物茎葉重 × 0.582 + 乾物雌穂重 × 0.850。

5) 大豆

作 況: 平年並

事 由: 平年より1日遅い5月23日に播種を行った。播種後の5月下旬は低温であったが、6月上旬はやや高温に推移し、出芽期はほぼ平年並であった。その後はやや低温に推移したことから、開花始は平年より3~4日遅れ、また、7月3~5半旬が著しい日照不足であったため、徒長した。8月下旬の平均気温が平年より極めて低かったため、不稔莢が多く発生した。9月上旬以降の平均気温は平年よりかなり高く、登熟は進んだが、生育の遅れは回復せず、成熟期は平年より5~8日遅く、「トヨコマチ」および「ユキホマ

レ」ともに10月4日であった。「トヨコマチ」の着莢数は平年並で、百粒重が平年を上回ったため、子実重は平年を9%上回った。「ユキホマレ」の百粒重は平年を上回ったものの、着莢数が少なかったため、子実重は平年を4%下回った。また、両品種ともに8月下旬の低温による裂開粒の発生がみられたが、検査等級に影響を与える程の発生率ではなかったため、「ユキホマレ」の品質は平年より優り、「トヨコマチ」は裂皮粒の発生が「ユキホマレ」よりやや多く、品質は平年並であった。

以上のことから、本年の作況は「平年並」である。

調査項目	トヨコマチ			ユキホマレ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (月.日)	5.23	5.22	1	5.23	5.22	1	
出芽期 (月.日)	6.6	6.6	0	6.6	6.7	△1	
開花始 (月.日)	7.23	7.20	3	7.24	7.20	4	
成熟期 (月.日)	10.4	9.26	8	10.4	9.29	5	
主茎長 (cm)	(6月20日)	9.2	10.3	△1.1	9.0	9.2	△0.2
	(7月20日)	44.4	42.5	1.9	42.9	41.8	1.1
	(8月20日)	69.6	60.8	8.8	71.2	59.9	11.3
	(9月20日)	67.9	60.7	7.2	69.8	59.7	10.1
	(成熟期)	67.9	60.7	7.2	69.8	59.7	10.1
本葉数 (枚)	(6月20日)	0.6	0.8	△0.2	0.6	0.7	△0.1
	(7月20日)	7.0	6.4	0.6	6.5	6.3	0.2
主茎節数	(8月20日)	11.6	11.3	0.3	11.4	11.1	0.3
	(9月20日)	11.4	11.2	0.2	11.6	11.0	0.6
	(成熟期)	11.4	11.2	0.2	11.6	11.0	0.6
分枝数 (本/株)	(7月20日)	3.0	3.0	0.0	2.2	2.6	△0.4
	(8月20日)	5.3	5.9	△0.6	4.7	5.3	△0.6
	(9月20日)	5.2	5.6	△0.4	4.5	5.0	△0.5
	(成熟期)	5.2	5.6	△0.4	4.5	5.0	△0.5
着莢数 (個/株)	(8月20日)	70.6	64.9	5.7	63.5	62.7	0.8
	(9月20日)	62.2	63.2	△1.0	63.5	69.2	△5.7
	(成熟期)	62.2	62.1	0.1	63.5	69.2	△5.7
子実重 (kg/10a)	364	333	31	351	367	△16	
同上平年比 (%)	109	100	9	96	100	△4	
百粒重 (g)	37.7	32.5	5.2	38.1	33.2	4.9	
屑粒率 (%)	6.0	0.7	5.3	5.6	1.9	3.7	
品質 (検査等級)	3上	3上		2上	3上		

注1) 平年値は前7か年中、平成13年(最凶)、17年(最豊)を除く5か年の平均。

注2) 子実重と百粒重は水分15%換算。

6) 小豆

作況:良

事由: 平年より1日遅い5月23日に播種を行った。播種後の5月下旬は低温であったが、6月上旬はやや高温に推移し、出芽期は平年より3日遅かった。その後はやや低温に推移したことから、開花始は平年より2~3日遅かった。7月4半旬が低温であったため、「サホロショウズ」では着莢への影響がみられたが、9月上旬以降の

平均気温が平年よりかなり高かったため、着莢数は大きく回復した。生育後半に着莢した莢が多かったことから、成熟期は、「サホロショウズ」が平年より7日遅い9月27日、「エリモショウズ」が8日遅い10月6日であった。百粒重が平年をやや上回り、着莢数も平年をかなり上回ったことから、子実重は平年を17~23%上回った。子実の品質は、両品種とも平年をやや上回った。以上のことから、本年の作況は「良」である。

調査項目	サホロショウズ			エリモショウズ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (月.日)	5.23	5.22	1	5.23	5.22	1	
出芽期 (月.日)	6.10	6.7	3	6.11	6.8	3	
開花始 (月.日)	7.26	7.24	2	7.28	7.25	3	
成熟期 (月.日)	9.27	9.20	7	10.6	9.28	8	
主茎長(cm)	(6月20日)	3.0	4.0	△1.0	3.2	4.2	△1.0
	(7月20日)	12.9	14.6	△1.7	12.8	15.5	△2.7
	(8月20日)	57.2	55.5	1.7	52.7	61.9	△9.2
	(9月20日)	67.2	57.9	9.3	64.5	67.1	△2.6
	(成熟期)	67.2	57.9	9.3	64.5	67.1	△2.6
本葉数(枚)	(6月20日)	0.1	0.4	△0.3	0.1	0.3	△0.2
	(7月20日)	5.5	5.5	0.0	6.0	5.7	0.3
主茎節数	(8月20日)	12.1	11.6	0.5	12.9	13.1	△0.2
	(9月20日)	12.9	11.7	1.2	14.0	13.8	0.2
	(成熟期)	12.9	11.7	1.2	14.0	13.8	0.2
分枝数(本/株)	(7月20日)	1.5	1.6	△0.1	1.3	1.4	△0.1
	(8月20日)	5.0	5.2	△0.2	4.8	4.8	0.0
	(9月20日)	3.6	4.2	△0.6	3.7	4.1	△0.4
	(成熟期)	3.6	4.2	△0.6	3.7	4.2	△0.5
着莢数(個/株)	(8月20日)	30.5	48.5	△18.0	34.9	35.0	△0.1
	(9月20日)	55.9	51.5	4.4	66.7	48.6	18.1
	(成熟期)	55.9	52.6	3.3	61.5	49.8	11.7
子実重(kg/10a)	433	369	64	502	409	93	
同上平年比(%)	117	100	17	123	100	23	
百粒重(g)	16.8	16.0	0.8	15.9	15.4	0.5	
屑粒率(%)	5.0	4.8	0.2	4.8	2.7	2.1	
品質(検査等級)	3上	3下		3下	4中		

注1) 平年値は前7か年中、平成15年(最凶)、18年(最豊)を除く5か年の平均。

注2) 子実重と百粒重は水分15%換算。

7) 菜 豆

作 況: やや良

事 由: 平年より1日遅い5月23日に播種を行った。播種後の5月下旬は低温であったが、6月上旬はやや高温に推移し、出芽期は平年より3日遅かった。6月下旬以降はやや低温に推移したことから、開花始は4日遅れた。8月下旬の平均気温が平年より極めて低かったため、成熟期は平年より9~10日遅かった。「大正金時」、「福勝」

ともに着莢数は平年をやや下回ったが、百粒重が平年を上回ったため、子実重は平年より5~7%上回った。また、「大正金時」では色流れ粒の発生により、屑粒率がやや高かった。子実の品質は「大正金時」は平年並、「福勝」は平年を上回った。

以上のことから、本年の作況は「やや良」である。

調査項目	大正金時			福勝			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
播種期 (月.日)	5.23	5.22	1	5.23	5.22	1	
出芽期 (月.日)	6.9	6.6	3	6.10	6.7	3	
開花始 (月.日)	7.10	7.6	4	7.12	7.8	4	
成熟期 (月.日)	9.13	9.4	9	9.18	9.8	10	
主茎長, 草丈 (cm)	(6月20日)	8.6	10.3	△1.7	8.2	9.4	△1.2
	(7月20日)	38.2	36.3	1.9	41.8	36.6	5.2
	(8月20日)	43.1	39.2	3.9	43.9	41.4	2.5
	(9月20日)	48.0	41.1	6.9	53.7	43.0	10.7
	(成熟期)	48.0	41.1	6.9	53.7	43.0	10.7
本葉数(枚)	(6月20日)	0.2	0.9	△0.7	0.3	0.9	△0.6
	(7月20日)	3.4	3.4	0.0	3.5	3.7	△0.2
主茎節数	(8月20日)	5.1	5.4	△0.3	5.3	5.8	△0.5
	(9月20日)	5.1	5.4	△0.3	5.1	5.7	△0.6
	(成熟期)	5.1	5.4	△0.3	5.1	5.7	△0.6
分枝数(本/株)	(7月20日)	4.0	4.1	△0.1	4.1	3.9	0.2
	(8月20日)	6.1	4.6	1.5	6.0	4.2	1.8
	(9月20日)	4.0	4.2	△0.2	3.9	4.0	△0.1
	(成熟期)	4.0	4.2	△0.2	3.9	4.0	△0.1
着莢数(個/株)	(8月20日)	21.9	23.2	△1.3	20.4	21.0	△0.6
	(9月20日)	18.3	20.2	△1.9	16.9	18.7	△1.8
	(成熟期)	18.3	20.2	△1.9	16.9	18.7	△1.8
子実重(kg/10a)	358	336	22	399	379	20	
同上平年比(%)	107	100	7	105	100	5	
百粒重(g)	82.0	75.0	7.0	98.8	91.3	7.5	
屑粒率(%)	8.4	5.3	3.1	4.6	5.2	△0.6	
品質(検査等級)	3上	3上		2中	3中		

注1) 平年値は前7か年中、平成19年(最凶)、13年(最豊)を除く5か年の平均。

注2) 子実重と百粒重は水分15%換算。

8) ばれいしょ

作 況: やや不良

事 由: 5月中旬の天候不順の影響を受けて植え付けは平年より遅れ、「男爵薯」は5月16日、「コナフブキ」は5月19日に行った。植付後、5月中・下旬の気温が極めて低く推移したため、萌芽期は遅れ、「男爵薯」では平年より6日、「コナフブキ」では10日遅かった。この影響を受け、「男爵薯」および「コナフブキ」とも開花始は平年よりやや遅かった。7月上・中旬の降水により土壌が湿潤となり、また著しい寡照により地上部が軟弱徒長となり、8月20日の茎長は平年より「男爵薯」で21cm、「コナフブキ」で24c

m上回った。枯凋期は「男爵薯」が平年より2日早かったが、「コナフブキ」は平年より3日遅かった。上いも重は、「男爵薯」がほぼ平年並であったのに対し、「コナフブキ」は植え付け、萌芽の遅れによる肥大の遅れを挽回するには至らず、平年比93%であった。でん粉価は、地上部の過繁茂により低く推移し、「男爵薯」で2ポイント、「コナフブキ」で1.1ポイント平年を下回った。その結果、「コナフブキ」のでん粉重は平年比 89%であった。

以上のことから、本年の作況は「やや不良」である。

調査項目	男爵薯			コナフブキ			
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	
植付期 (月.日)	5.16	5.11	5	5.19	5.12	7	
萌芽期 (月.日)	6.6	5.31	6	6.12	6.2	10	
開花始 (月.日)	7.3	6.30	3	7.5	6.30	5	
枯凋期 (月.日)	9.2	9.4	△ 2	10.8	10.5	3	
茎長 (cm)	(6月20日)	10.6	17.8	△ 7.2	7.3	17.0	△ 9.7
	(7月20日)	47	36	11	65	60	5
	(8月20日)	58	37	21	95	71	24
茎数(本/株)	(6月20日)	5.0	3.1	1.9	3.3	2.6	0.7
	(7月20日)	4.1	3.3	0.8	3.4	2.8	0.6
	(8月20日)	3.5	3.1	0.4	3.5	2.8	0.7
上いも重(kg/10a)	(8月20日)	4111	3982	129	2592	3594	△ 1002
	(9月20日)	—	—	—	4057	4417	△ 360
でん粉価(%)	(8月20日)	14.4	16.5	△ 2.1	19.2	21.5	△ 2.3
	(9月20日)	—	—	—	21.3	23.0	△ 1.7
でん粉重(kg/10a) (9月20日)	—	—	—	821	966	△ 145	
上いも数(個/株)	9.3	8.8	0.5	9.5	9.5	0.0	
上いも1個重(g)	99	102	△ 3	106	113	△ 7	
上いも重(kg/10a)	4057	4105	△ 48	4467	4806	△ 339	
同上平年比 (%)	99	100	△ 1	93	100	△ 7	
でん粉価(%)	14.1	16.1	△ 2.0	21.9	23.0	△ 1.1	
でん粉重(kg/10a)	—	—	—	935	1055	△ 120	
同上平年比 (%)	—	—	—	89	100	△ 11	

注) 平年値は前7か年中、「男爵薯」は平成15(最凶)、17(最豊)年を、「コナフブキ」は平成15(最凶)、18(最豊)年を除く5か年の平均。

9) てん菜

作 況: やや良

事 由: 移植栽培の播種は平年より2~3日早い3月21日に行い、育苗中の生育は順調であった。移植および直播は平年並の5月9日に行った。移植直後の5月10~12日には、低温と降霜により、本葉が1~2枚枯死する個体が発生し、その後、5月中・下旬、6月中・下旬は低温で経過したので、初期生育は緩慢であった。7月上旬の高温多雨で生育は急速に回復し、平年並となったが、8月下旬の低温と9月上旬の多雨で生育は一時停

滞した。9月下旬以降は、強い霜に遭うことなく、茎葉の活性が維持された。また、降水量が少なく土壌が乾燥したうゑに、気温の日較差が大きかった。このため、糖分の蓄積は急激に進んだ。収穫は平年並の10月20日に行った。移植栽培の根重は2品種平均で平年比100%、根中糖分は104%、糖量は104%、直播栽培の根重は平年比95%、根中糖分は105%、糖量は平年比99%である。

以上のことから、本年の作況は「やや良」である。

調査項目		移植						直播		
		モノホマレ			アーベント			モノホマレ		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
播種期	(月.日)	3.21	3.24	△ 3	3.21	3.23	△ 2	5.9	5.9	0
移植期	(月.日)	5.9	5.8	1	5.9	5.9	0	—	—	—
出芽期	(月.日)	—	—	—	—	—	—	5.20	5.19	1
収穫期	(月.日)	10.20	10.19	1	10.20	10.19	1	10.20	10.19	1
草丈(cm)	(6月20日)	21.8	28.5	△ 6.7	21.5	27.5	△ 6.0	11.8	14.4	△ 2.6
	(7月20日)	63.3	56.1	7.2	60.5	53.0	7.5	55.4	50.1	5.3
	(8月20日)	68.4	64.6	3.8	64.3	59.0	5.3	69.6	64.3	5.3
	(9月20日)	72.9	66.7	6.2	67.1	60.3	6.8	71.0	66.0	5.0
生葉数(枚)	(6月20日)	10.1	11.5	△ 1.4	9.4	11.2	△ 1.8	5.5	6.9	△ 1.4
	(7月20日)	21.0	21.7	△ 0.7	21.1	19.5	1.6	18.9	19.4	△ 0.5
	(8月20日)	24.3	27.3	△ 3.0	24.9	26.8	△ 1.9	24.2	26.0	△ 1.8
	(9月20日)	27.8	31.2	△ 3.4	30.0	29.4	0.6	29.0	28.1	0.9
茎葉重 (g/個体)	(6月20日)	53	119	△ 66	50	104	△ 54	7	14	△ 7
	(7月20日)	848	689	159	879	612	267	659	474	185
	(8月20日)	962	945	17	1109	902	207	1042	908	134
	(9月20日)	1025	992	33	1179	972	207	1115	883	232
根重 (g/個体)	(6月20日)	10	22	△ 12	10	19	△ 9	1	1	0
	(7月20日)	270	267	3	294	273	21	120	132	△ 12
	(8月20日)	623	601	22	698	646	52	477	468	9
	(9月20日)	801	888	△ 87	985	919	66	716	740	△ 24
根周 (cm)	(7月20日)	21.6	21.5	0.1	23.6	22.4	1.2	17.2	17.3	△ 0.1
	(8月20日)	28.8	28.7	0.1	31.0	30.8	0.2	27.2	26.1	1.1
	(9月20日)	31.8	33.4	△ 1.6	35.8	35.3	0.5	32.0	30.6	1.4
根中糖分 (%)	(9月20日)	14.42	14.97	△ 0.55	14.59	15.36	△ 0.77	14.48	14.73	△ 0.25
茎葉重(kg/10a : 収穫期)		7064	6380	684	6511	6043	468	6389	5308	1081

(つづき)

調査項目	移植						直播		
	モノホマレ			アーベント			モノホマレ		
	本年	平年	比較	本年	平年	比較	本年	平年	比較
根重(kg/10a) (収穫期)	6800	6576	224	6739	6996	△ 257	5412	5693	△ 281
同上平年比 (%)	103	100	3	96	100	△ 4	95	100	△ 5
根中糖分 (%) (収穫期)	17.91	17.17	0.74	18.35	17.72	0.63	18.04	17.25	0.79
同上平年比 (%)	104	100	4	104	100	4	105	100	5
糖量(kg/10a) (収穫期)	1218	1128	90	1236	1238	△ 2	976	982	△ 6
同上平年比 (%)	108	100	8	100	100	0	99	100	△ 1

注) 平年値は前7か年中、移植「モノホマレ」は平成15年(最凶)および17年(最豊)、移植「アーベント」は平成14年(最凶)および16年(最豊)、直播「モノホマレ」は平成14年(最凶)および16年(最豊)をそれぞれ除く5か年の平均。

10) 牧 草 (チモシー)

作 況: やや不良

事 由: 萌芽期は4月17日で平年と同日であり、冬損程度は平年並であった。1番草は、出穂始は平年と同日の6月12日で、出穂期は平年より1日遅い6月19日であった。草丈は平年並で、乾物率は平年より高かった。5月中・下旬ならびに6月中旬の気温が平年と比べ低く推移したことにより、乾物収量は平年比90%と平年よりも少なかった。2番草は、1番草刈取後の再生期に

あたる6月下旬から7月上旬にかけて少雨傾向で推移したため、草丈と節間伸長程度は平年並であったものの、乾物収量は平年比95%とやや少なかった。3番草は、草丈は平年並で、乾物率は平年より高かったが、乾物収量は平年比87%と少なかった。年間合計乾物収量は、平年比91%とやや少なかった。

以上のことから、本年の作況は「やや不良」である。

調査項目		ノサップ		
		本年	平年	比較
萌芽期	(月. 日)	4. 17	4. 17	0
冬損程度		1. 3	1. 4	△0. 1
被度 (%)	(5月18日)	100	100	0
	2番草再生時	100	99	1
出穂始	(月. 日)	6. 12	6. 12	0
出穂期	(月. 日)	6. 19	6. 18	1
出穂程度	1番草	5. 0	5. 7	△0. 7
節間伸長程度	2番草	3. 3	3. 5	△0. 2
刈取日(月. 日)	1番草	6. 19	6. 19	0
	2番草	8. 8	8. 8	0
	3番草	10. 2	10. 6	△ 4
倒伏程度	1番草	1. 0	2. 5	△1. 5

(つづき)

調査項目		ノサップ		
		本年	平年	比較
病害罹病程度	1番草	3.3	1.5	1.8
	2番草	4.0	3.3	0.7
	3番草	4.5	4.3	0.2
草丈(cm)	(5月18日)	46	38	8
	(6月5日)	76	74	2
	1番草	103	100	3
	2番草再生時	42	36	6
	2番草	70	65	5
	3番草再生時	43	42	1
	3番草	43	46	△3
生草収量(kg/10a)	1番草	2326	2918	△592
	2番草	925	1054	△129
	3番草	466	715	△249
	合 計	3717	4687	△970
乾物率 (%)	1番草	26.0	23.7	2.3
	2番草	24.1	22.5	1.6
	3番草	32.1	25.6	6.5
乾物収量(kg/10a)	1番草	605	671	△66
	同上平年比(%)	90	100	△10
	2番草	605	671	△66
	同上平年比(%)	95	100	△5
	3番草	222	233	△11
	同上平年比(%)	87	100	△13
	合 計	977	1077	△100
	同上平年比(%)	91	100	△9

注) 平年値は前6か年のうち平成19年(最凶年)を除いた前5か年の平均(耕種概要と調査項目を大幅に変更したため)。冬損程度は1(無または微)～9(甚)。出穂程度および節間伸長程度は、1(無)～9(極多)。倒伏程度および病害罹病程度は、1(無または微)～9(甚)。病害は主に斑点病。

11) たまねぎ

作 況:不良(参考)

事 由:播種は、早生種「改良オホーツク1号」では平年より6日早い2月29日、晩生種「スーパー北もみじ」では平年より4日早い3月6日に行った。育苗期間中は高温に推移し、苗生育は概ね順調であった。移植は、「改良オホーツク1号」では平年より6日早い5月2日、「スーパー北もみ

じ」では平年並の5月12日に行った。移植時の苗質は2品種ともほぼ平年並であった。移植後の5月下旬は低温に経過したため生育は停滞した。6月上・中旬はやや高温に経過し、適度な降雨もあったことから生育は概ね順調に推移した。7月5日の強い降雨により試験区の一部が冠水するとともに、葉にも雹害による損傷を受けた。7月中旬以降は最低気温が高く、冠水した

試験区における株の腐敗は著しく進行した。倒伏期は「改良オホーツク1号」では平年より2日遅い8月1日、「スーパー北もみじ」では平年より1日早い8月12日であった。「改良オホーツク1号」は、平均一球重は平年並みであったが、肌腐れ症の激発により総収量は平年対比で64%であった。また、変形球と分球の発生が多く、規格内収量は平年対比で61%であった。「スーパー北もみじ」は、平均一球重は平年をやや下回り、

総収量および規格内収量は平年対比で91%であった。なお、7月5日の暴風雨で冠水した試験区では半数以上の株が腐敗したため、収穫調査は比較的被害の少なかった場所のみを調査対象とした。このため、本年度の作況は参考成績とする。

以上のことから、今年の作況は「不良(参考)」である。

調査項目		改良オホーツク1号			スーパー北もみじ		
		本年	平年	比較	本年	平年	比較
播種期	(月.日)	2.29	3.6	△ 6	3.6	3.10	△ 4
出芽期	(月.日)	3.13	3.18	△ 5	3.22	3.24	△ 2
移植期	(月.日)	5.2	5.8	△ 6	5.12	5.12	0
球肥大期	(月.日)	7.9	7.7	2	7.23	7.21	2
倒伏期	(月.日)	8.1	8.3	△ 2	8.12	8.13	△ 1
枯葉期	(月.日)	8.24	8.24	0	9.9	9.9	0
収穫期	(月.日)	9.5	9.2	3	9.16	9.14	2
草丈(cm)	移植時	25.3	25.2	0.1	31.6	23.1	8.5
	(6月20日)	42.7	42.5	0.2	38.0	34.8	3.2
	(7月20日)	74.3	73.8	0.5	88.8	79.3	9.5
生葉数(枚)	移植時	3.0	3.1	△ 0.1	3.6	3.1	0.5
	(6月20日)	6.5	6.0	0.5	6.6	5.7	0.9
	(7月20日)	10.0	9.3	0.7	10.7	10.5	0.2
葉鞘径(mm)	移植時	4.0	4.2	△ 0.2	4.4	4.0	0.4
	(6月20日)	10.2	10.1	0.1	9.5	8.5	1.0
	(7月20日)	19.1	19.2	△ 0.1	20.5	20.9	△ 0.4
葉身生重(g)	(7月20日)	108.5	107.0	1.5	153.5	126.3	27.2
球生重(g)	(7月20日)	69.4	98.6	△29.2	42.7	50.7	△ 8.0
	(8月20日)	213.9	246.5	△ 32.6	230.6	253.6	△ 23.0
葉身乾物率(%)	(7月20日)	6.8	8.5	△ 1.7	7.0	8.2	△ 1.2
総収量(kg/10a)		4630	7238	△ 2608	7176	8130	△ 954
規格内収量(kg/10a)		3740	6111	△ 2371	6202	6807	△ 605
同上平年比(%)		61	100	△ 39	91	100	△ 9
規格内率(%)		75	86	△ 11	86	83	3
平均一球重(g)		238	236	2	258	268	△ 10

注) 平年値は平成15年から平成19年までの5カ年の平均。

付表1 各作物の耕種概要

作物名	一区面積(m ²)	反覆	前作物	畦幅(cm)	株間(cm)	一株本数	播種粒数(粒/m ²)	播種量(kg/10a)	株数(株/10a)
1. 秋まき小麦	6.0	4	緑肥シロカラシ	30.0	条播	-	255	-	-
2. 春まき小麦	6.0	4	緑肥大豆	30.0	条播	-	340	-	-
3. とうもろこし	11.2	3	緑肥えん麦	75.0	17.8	1	-	-	7,491
4. 大豆	9.6	3	緑肥シロカラシ	60.0	20.0	2	-	-	8,333
5. 小豆	9.6	3	緑肥シロカラシ	60.0	20.0	2	-	-	8,333
6. 菜豆	9.6	3	緑肥シロカラシ	60.0	20.0	2	-	-	8,333
7. ばれいしょ	37.8	3	とうもろこし	75.0	30.0	1	-	-	4,444
8. てん菜	43.2	3	緑肥えん麦	60.0	23.8	1	-	-	7,003
9. 牧草 (チモシー)	2.7	4	緑肥えん麦	30.0	条播	-	-	2.0	-
10. たまねぎ	10.0	2	たまねぎ	30.0	10.5	1	-	-	31,750

付表2 各作物の耕種概要

作物名	施肥量(kg/10a)						備考
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	堆肥	その他	
1. 秋まき小麦	6.0	20.0	9.6	4.0		起生期追肥 N:3.0	2年目草地 年間3回の均等分施
2. 春まき小麦	10.0	18.0	12.0	5.0			
3. とうもろこし	14.0	22.0	12.0	4.0	3,000	炭カル:150	
4. 大豆	1.8	15.0	7.8	3.0			
5. 小豆	4.0	20.0	11.2	4.0			
6. 菜豆	4.0	16.0	9.3	3.3			
7. ばれいしょ	8.0	20.0	14.0	5.0			
8. てん菜	15.0	21.3	13.8	5.0			
9. 牧草 (チモシー)	15.0	15.0	15.0	2.3			
10. たまねぎ	20.0	40.0	20.0	7.0	2,000		

Ⅲ 試験研究および地域支援活動の概要

1 概要

1) 作物研究部

(1) 畑作物および野菜に関する試験

畑作園芸科は、てん菜および豆類などの畑作物および野菜類の新品種育成・栽培法改善試験、除草剤などの資材試験を実施するとともに、技術体系化チーム課題へも参画している。

豆類では、大豆の奨励品種決定基本調査で「十育243号」、「十育247号」および「十育248号」の検定を行った。系統適応性検定試験では「十系1037号」および「十系1061号」が“やや有望”以上の評価であった。小豆の地域適応性検定試験では「十育157号」の検定を行った。系統適応性検定試験では「十系943号」および「十系1000号」が“やや有望”であった。菜豆の地域適応性検定試験では「十育B78号」および「十育B79号」の検定を行った。

てん菜では、輸入品種検定試験から「ゆきまる(KWS-5R16)」が優良品種となった。系統適応性検定試験では3系統を検定した。現地選抜圃試験では15系統を検定した。そう根病検定では公立育成系統1系統および民間導入系統8系統を検定し、抵抗性は“やや弱”～“強”であった。早期収穫適性の評価では、品種タイプ別に生育追跡調査を実施し、早期収穫適性を検討した。

たまねぎ育種では民間団体との共同研究により育成された晩生系統「HT46」、「HT50」および「HT55」と北見農試育成「北見48号」の生産力検定試験を行った。地域適応性検定試験では「HT55」を除く3系統を供試した。このうち、「えぞまる(HT46)」は優良品種に認定された。生産力検定予備試験では、熟期、球肥大性、乾腐病抵抗性から3系統を“有望”とした。系統適応性検定試験では、たまねぎとヤーコンを検定した。栽培試験では、たまねぎ外皮の新たな利用法の開発、たまねぎ用軽量育苗培土の開発およびたまねぎ有機栽培への高度機械化育苗・移植システムの導入を目的として、場内および現地圃場における実証試験を行った。

(2) ばれいしょに関する試験

馬鈴しょ科は、農林水産省指定試験事業として寒地北東部向け、病害・線虫抵抗性、でん粉および加工食品原料用品種の育成および除草剤などの資材試験を実施するとともに、技術体系化チームへの対応を分担している。

「ばれいしょ新品種育成に関する試験」、「ばれいしょ重要病虫害抵抗性系統の選抜強化」、「体細胞育種法による高品質でん粉原料用ばれいしょの早期作出」、「地上部と塊茎の検定による疫病抵抗性ばれいしょ品種の開発促進」、「マーカー選抜によるジャガイモYウイルス抵抗性品種の早期開発」、「マーカー選抜によるジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の早期開発」、「長期貯蔵可能な加工用ばれいしょ新品種の開発促進」および「極多収、病虫害抵抗性エタノール資源用バレイショ品種の開発」の各試験研究課題により高品質・耐病性品種の育成を進めている。「奨励品種決定調査」では加工用「北育15号」およびでん粉原料用「北育13・16・17号」を継続実施とした。

(3) 麦類に関する試験

麦類科は、北海道向けめん用秋まき小麦およびパン用春まき小麦の新品種育成や新品種育成に係わる栽培試験、二条大麦の適応性検定試験および除草剤などの資材試験を実施するとともに、技術体系化チームの対応を分担している。

小麦では、指定試験事業による小麦新品種育成試験のほか、「病害抵抗性・障害耐性に優れる高品質小麦開発のための検定強化」、「麦類特性検定試験」、「ニーズに対応した道産小麦の開発促進」の各試験研究課題により高品質で耐病性および穂発芽耐性に優れた品種の育成を進めている。「奨励品種決定調査」では秋まき小麦の「北見82号」および「北見83号」、春まき小麦では「北見春70号」を検討した。「春まき小麦の品種選定試験」ではホクレン農総研育成の6系統について適応性を検討した。「小麦の世代短縮」では独立行政法人および道外の指定試験地

で育成された材料の世代促進を行った。「赤かび病抵抗性小麦品種の育成・利用を核にしたかび毒汚染低減」では、赤かび病抵抗性QTLを導入する戻し交雑を継続実施したほか、「北見82号」および「北見春70号」などがDON含量が低く、かび毒低蓄積性系統として“有望”であることを示した。「ゲノムマッピングを利用した寒地向け良粉色めん用秋播き小麦系統の育成」では「きたほなみ」系譜上の品種・系統や良粉色小麦品種・系統を栽植し、良粉色小麦の遺伝的背景を検討した。

二条大麦では、「奨励品種決定調査」および「二条大麦の品種選定試験」などにより、北海道とサッポロビール株式会社の共同育成材料の適応性を検討した。「北育41号」は、収量性、病害障害耐性はほぼ標準品種並で、麦芽品質が良好であることから、次年度より大規模製麦・醸造試験を実施する。

(4) 牧草・飼料作物に関する試験

牧草科では、チモシー新品種育成試験、牧草・飼料作物における系統適応性検定試験ならびに品種比較試験を担当している。

指定試験事業「寒地・寒冷地向け安定多収チモシー品種の育成」では、極早生～晩生の4熟期に属する採草用品種ならびに道東地方向け放牧用品種の育成を進めており、放牧用3系統について、系統適応性検定試験を実施中である。

指定試験と民間との共同研究「新しい育種法による良質多収チモシー品種の開発促進」では、早生育成2系統の系統適応性検定試験および後続系統の生産力検定試験を実施中である。

農林水産省委託プロジェクト「粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発」に課題名「TDN生産効率向上に貢献する高TDN・多収チモシー品種の開発」で参加し、高TDN化を主目標とした早生および中生品種の育成に取り組んでいる。

民間受託試験「飼料作物品種比較試験」では、牧草3草種とサイレージ用とうもろこしの品種比較試験を実施し、サイレージ用とうもろこし3品種が優良品種(普及奨励)に認定された。

2) 生産研究部

(1) 栽培環境に関する試験

栽培環境科は、土壌肥料(資材試験を含む)および環境保全に関する研究を実施するとともに、技術体系化チームへの対応を分担している。

本年度は、次の2課題をとりまとめた。

第1に、特定政策研究「安全・安心な水環境の次世代への継承～硝酸性窒素等による地下水汚染の防止・改善」を「北海道農耕地における硝酸性窒素による地下水の汚染リスクと軽減対策」(共同・指導参考事項)としてとりまとめ、この中でたまねぎ畑における耕盤層破砕による汚染軽減対策、後作緑肥の導入および深根性作物の活用による汚染軽減対策、小流域における農業由来の窒素負荷と各種軽減対策の導入効果をまとめた。第2に、「道産小麦の安全性・安定性向上試験」については、「担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発」の手法を活用しつつ「品質分析データを活用した秋まき小麦子実タンパク含有率の変動解析と分布マップ」としてとりまとめた。この中で、JAなどで蓄積された既存の品質分析データを活用し、複数年のタンパクの変動実態を解析するとともに、簡易なタンパクマップの作成手法とその適用例を提示した。

継続課題として、「環境保全型有機質資源施用基準の設定調査」(各場と共同)、「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 3. 高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発 1) 土壌・気象条件に対応した収量・品質の安定化技術」(十勝農試と共同)、「高度クリーン農業技術の開発 ②たまねぎ」(病虫科、畑作園芸科、技術普及部と共同)、「担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発 1) GISを活用した営農改善システムとテンサイ多畦収穫支援システムの開発」(十勝農試と共同)を実施した。

本年度から新たに開始した課題は、独法受託である「全国農地土壌炭素調査」の1課題である。

(2) 病害虫に関する試験

病虫科は、畑作物および園芸作物の病害虫防除対策、診断試験、殺虫・殺菌剤の資

材試験さらに予察調査を実施するとともに、技術体系化チームへの対応を行っている。

本年度は、「ジャガイモシストセンチュウの簡易検出・密度推定が可能なプラスチックカップ土壌検診法」（「ジャガイモ病害虫の簡易検出・高精度診断技術の開発 簡易検出法の生産現場における実証試験」北農研センターと共同）について取りまとめを分担し、普及推進事項となった。「各種病害虫に対するドリフト低減ノズルの防除効果」（「環境保全型汎用薬液散布装置の開発」中央農試と共同）は、指導参考事項となった。

継続課題として、「馬鈴しょ輸入品種等選定試験」（そうか病およびジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定、馬鈴しょ科と共同）、「特性検定試験」（そうか病およびジャガイモシストセンチュウ）、「バレイショ等における生物機能を活用した病害虫防除技術の開発」（北農研センターと共同）、「良食味・高貯蔵たまねぎ新品種育成」（畑作園芸科と共同）、「ニーズに対応した道産小麦の開発促進 2.カビ毒・難防除病害・障害耐性技術開発の促進 1)雨害耐性の強化とかび毒低蓄積性品種の開発促進」（麦類科、中央農試と共同）および「地上部と塊茎の検定による疫病抵抗性ばれいしょ品種の開発促進」（馬鈴しょ科と共同）を実施した。

本年度から新たに開始した課題は、「馬鈴しょ輸入品種等選定試験」と「特性検定試験」（いずれも塊茎腐敗を追加）、「高度クリーン農業技術の開発・実証事業 ②たまねぎ」（栽培環境科、畑作園芸科と共同）および「ジャガイモシストセンチュウ簡易土壌検診技術の開発」（中央農試と共同）である。

3) 技術普及部

(1) 推進方向

網走管内の農業は、畑作では「水田・畑作経営所得安定対策(旧「品目横断的経営安定対策)」に対応した低コスト生産と収益確保、野菜作ではたまねぎなどの園芸作物生産の振興、酪農では各地に設立が相次ぐTMRセンターへの支援や耕畜連携促進、さらにオホーツク農業の担い手の育成・確保などが重要な課題となっており、各普及センターは

これらに焦点を当て、重点的な普及活動を展開している。

18年度から道においても長らく続いた専門技術員制度が廃止され、技術普及部はこれまでの部長、次長および専門技術員の体制から、部長、次長、主任普及指導員および主査(地域支援)を構成員とする体制に移行した。業務の内容は、技術体系化チームでの活動、地域農業支援会議および普及センターへの支援活動、普及と研究の連携強化のための活動、道および関連団体と協同する農業施策を通じての活動および町村・JAで運営する農業技術センターへの連携支援などである。当部では構成員の専門性とこれまでの経歴を生かして、これらの業務の遂行に努めた。また、畜産、園芸、土壌・肥料、農業機械および経営部門など当部に専門職員の配置されない分野では、補完活動を通じて地域の取り組みを支援した。

また、近年増加傾向にある気象災害などに関係機関が連携して迅速な対応が行えるように、引き続き網走地方農業気象連絡協議会に参画した。

(2) 活動の概要

①オホーツク地域農業支援会議

4月には、19年度末に決定した重点取組事項などの本年度の実施スケジュールを支庁および普及センターと協議のうえ、支援会議として決定し、地域関係者会議で説明した。

10月末から11月には活動状況を支援会議で整理し、遠紋・斜網・北見の各ブロック別の地域関係者会議に報告した。あわせて、地域要望課題の集約および支援会議としての対応案をこれらの会議で検討した。本年度は20課題の要望があり、最終的に研究要望13課題、研究・行政要望2課題、行政要望4課題および普及要望1課題として整理された。本年度からは過年度の地域要望課題のその後の対応状況も報告することとなった。

なお、年度末に開催予定であった年間活動総括と次年度活動計画など立案のための支援会議およびその報告のための地域関係者会議は、関係者の日程調整ができず、それらの内容は次年度当初の支援会議・地域

関係者会議であわせて行うことになった。

また、農業技術などの普及のため、2月の「オホーツク農業新技術セミナー」のほか、7月には産学官連携事業の一環で「オホーツク地域農業活性化シンポジウム」を開催した。11月の遠紋ブロック地域関係者会議では、19年度に引き続き、「酪農・畜産セミナー」を併催した。

②普及センターへの支援

普及センターへの技術支援は、日頃の技術的な問い合わせなどに対する対応のほか、地域課題解決研修などセンター内の活動への協力、調査研究活動への支援、講習会などへの対応、突発性病害および生理障害の診断および研究要望事項のうちで既往の成果があるとされたものに対する支援など多岐にわたった。また、昨年からは、JA営農技術担当者の研修にも協力した。

畑作では、秋まき小麦新品種「きたほなみ」の栽培マニュアルの作成に対し支援を行った。

園芸では、普及センターからの要請計画に基づき、野菜の害虫被害対策の検討を支援した。また、高設いちごの栽培法改善については、花・野菜技術センターの補完を受け、現地支援を実施した。

畜産では、耕畜連携の一環として、でん粉かすサイレージの肉牛での活用について畜試の補完により支援するとともに、課題解決研修の取組として、「網走管内における耕畜連携の具体的推進に向けた検討」の取りまとめについて支援を行った。また、網走管内で誕生した大型法人の運営について関係機関と連携をとり、支援を行った。

作物保護では、普及センターから依頼された病害虫および生理障害診断について、試験場と普及センター本所および支所間の情報を共有化するため、診断一覧を作成した。その一覧は、定期的に普及センターへ提供し、普及センターではさらに本所および支所間で情報共有の取り組みを進めた。たまねぎ紅色根腐病軽減対策の研究課題化が決定し、研究部および普及センターと研究内容について検討した。ジャガイモシストセンチュウ関連については、プラスチックカップによる簡易診断法の現地実証を支

援した。その他、現地要請に対しては、病虫科をはじめ要請事項に関係する科と連携して対応した。

土壌肥料では、当管内では土壌にリン酸およびカリが蓄積した圃場が多く、浅井戸の硝酸濃度が基準値を超える割合が高いなどから、適正な肥料の削減について支援した。また、肥料高騰緊急対策として普及センターとともに「肥料コスト低減マニュアル説明会」を行い、適正施肥の手順を提示した。

③体系化チーム活動

「ソイルコンディショニング栽培技術の実用化体系技術の確立」（外部資金：担い手プロ）、「ニーズに対応した道産小麦の開発促進－高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発、土壌・気象条件に対応した収量・品質の安定化技術」（民間受託：中央会）および「大規模畑作経営における低コスト・高品質安定化栽培技術導入による総合的収益性改善」（外部資金：産学官）についての実証試験を継続して実施した。さらに、「革新的技術導入による地域支援 ⑥網走」（農政部事業：革新）を2年間の予定で開始した。本課題は、「水田・畑作経営所得安定対策」（旧「品目横断的経営安定対策」）の導入に伴う畑作農家所得減対応のため、19年度支援会議のなかに組織された「畑作の経営課題支援チーム」において、斜里郡JA担当者や普及センターと数回協議し、技術的な課題の洗い出しを行い、立案した課題である。

「ソイルコンディショニング栽培技術の実用化体系技術の確立」では、先行課題「高生産性地域輪作システム構築のためのモデル事業」の成果も含め、協力分担の十勝農試体系化チームの試験結果とともに、ソイルコンディショニング体系において、緑化や打撲の少ない高品質なばれいしょ生産と、収穫作業の投下労働時間を約4割削減できることを実証し、作付面積の拡大に伴い慣行体系でハーベスタが2台必要となる場合に、機械利用経費は慣行体系よりも国産ソイルコンディショニング体系で低いことを明らかにした（普及推進事項）。

2 作物研究部の成績概要

1) 畑作園芸科

1 豆類に関する試験

(1) 畑作物地域適応性検定試験（小豆、菜豆）（昭和29年～継続）(112900)

a 試験目的:小豆・菜豆育成系統の網走地方における適応性を検討する。

b 試験方法:

[小豆] 1系統3品種を供試し、1区9.6㎡、乱塊法3反復で当场標準耕種法により実施した。供試面積10a。

[菜豆] 金時2系統3品種を供試し、1区9.6㎡、乱塊法3反復で標準耕種法により実施した。供試面積10a。

c 成績の概要:

[小豆]「十育157号」（「サホロショウズ」対照）:成熟期は同等。倒伏程度と葉落ちはやや良かった。収量対比は108%で優ったが、粒大が小さく、不揃いで、色浅粒が多く検査等級は劣ったため、総合評価は“やや劣る”であった。

[金時]「十育B78号」（「福勝」対照）:成熟期はほぼ同等。倒伏程度、葉落ちの良否も同等であった。黄化病の発生は無い。収量対比は98%でほぼ同程度。粒大はやや大きく、検査等級はやや優った。粒大以外の形質は概ね「福勝」並で、黄化病抵抗性が強いことから、総合評価は“やや有望”であった。

「十育B79号」（「大正金時」対照）:成熟期はほぼ同等。倒伏程度、葉落ちの良否も同等であった。黄化病の発生は無い。収量対比は104%でやや優った。粒大は同等。検査等級は同等。形質は概ね「大正金時」並で、黄化病抵抗性が強いことから、総合評価は“やや有望”であった。

(2) 大豆系統適応性検定試験

（昭和32年～継続）(124030)

a 試験目的:大豆育成系統の網走地方における適応性を検定する。

b 試験方法:十系（十勝農試育成）系統15、標準および比較品種2、合計17品種・系統。1区7.2㎡、乱塊法2反復で当场標準耕種法に

より実施した。供試面積10a。

c 成績の概要:「ユキホマレ」と比較して総合評価が“やや有望”以上であったのは、「十系1037号」および「十系1061号」の2系統であった。

(3) 大豆奨励品種決定基本調査

（昭和51年～継続）(513130)

a 試験目的:育成系統の特性を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法:3系統3品種を供試し、1区9.6㎡、乱塊法3反復で当场標準耕種法により実施した。供試面積10a。

c 成績の概要:「ユキホマレ」を対照とした系統の評価は以下のとおりである。

「十育243号」:倒伏程度がやや大きく、成熟期は同等であった。収量は標準品種比97%で差はなかったが、粒大は小さく、検査等級は同等であった。耐倒伏性は「トヨコマチ」並であった。リポキシゲナーゼ欠失である特性を持つことを考慮すると、粒大が小さいことは大きな欠点ではないと判断した。他の形質は概ね「ユキホマレ」並であったことから、総合評価は“中”であった。

「十育247号」:成熟期は同等で、収量は標準品種比101%、粒大もほぼ同等であった。裂皮粒がやや多く、検査等級はやや劣った。品質もやや劣ったが、その他の形質は「ユキホマレ」と大差がなかった。また、線虫抵抗性が“極強”であるが、現状では抵抗性“強”の「ユキホマレ」でも被害の報告はないことから、“極強”の優位性による早急な普及は見込めないが、将来的に発生が確認された場合には、本系統での対応は十分可能と考えられる。総合評価は“中”とした。

「十育248号」:倒伏程度がやや大きかった。成熟期はほぼ同等で、収量は標準品種比100%で、粒大はやや大きかった。裂皮および裂開粒は少なく、検査等級は優った。倒伏程度はやや大きかったが、分枝は少なく、最下分枝位置が高いため、標準密度でのコンバイン収穫は実用上支障のない範囲であると考えられる。管内で本年大きな問題となった裂開粒の発生が殆どなく、大粒で品質が非常に優れるため、総合評価は“やや有

望”とした。

(4) 大豆奨励品種決定現地調査

(昭和51年～継続) (513230)

a 試験目的:育成系統の現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法:2系統1品種を供試し、乱塊法2反復で現地慣行法により実施した。供試面積は津別町および網走市とも各10a。

c 成績の概要:

[津別町]

「十育243号」:収量および熟期ともに「ユキホマレ」並であり、品質(等級・屑粒率)は優れた。すなわち「ユキホマレ」には裂開粒が目立ったが、「十育243号」にはみられなかった。しかし、粒大にバラツキがみられた。総合評価は“中”とする。

「十育247号」:収量、熟期および品質ともに「ユキホマレ」並であった。本年度は「ユキホマレ」に裂開粒発生が多かったが、「十育247号」は「ユキホマレ」以上に発生が多くみられた。現地では供試初年目であることから、本年度の評価は“中”とした。

[網走市]

6月11日の降雹被害により試験続行不可能と判断し、中止した。

(5) 小豆奨励品種決定現地調査

(昭和46年～継続) (513010)

a 試験目的:育成系統の現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法:1系統2品種を供試し、乱塊法2反復で現地慣行法により清里町で実施した。供試面積は10a。

c 成績の概要:「十育157号」:出芽は標準品種の「サホロショウズ」より劣ったが、その後の生育に問題はなかった。開花期は1日遅く、成熟期は6日遅かった。耐倒伏性は優れ、収量性は標準対比91で劣った。百粒重は優れるが、屑粒重および等級とも劣った。評価は“劣る”とした。

(6) 菜豆奨励品種決定現地調査

(昭和47年～継続) (513020)

a 試験目的:育成系統の現地における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法:金時1系統2品種(美幌町)を

供試し、乱塊法2反復で実施した。供試面積は10a。

c 成績の概要:「十育B78号」は標準品種の「福勝」と比べ、開花期および成熟期で1日遅く、倒伏程度と落葉の良否はほぼ同等であった。収量は標準対比98%と若干低かった。百粒重は優ったが、屑粒率が高かったため品質は劣った。評価は“やや劣る”とした。

(7) 小豆系統適応性検定試験

(昭和54年～) (124040)

a 試験目的:小豆育成系統の網走地方における適応性を検定する。

b 試験方法:十勝農試育成の早生(「サホロショウズ」対比)8系統、中生(「エリモショウズ」対比)4系統、大納言(「アカネダイナゴン」対比)3系統、標準および比較品種4、合計19品種・系統。1区4.8㎡、乱塊法2反復で実施した。供試面積10a。

c 成績の概要:総合評価が“やや有望”の系統は「十系943号」および「十系1000号」の2系統であった。

(8) 新優良品種普及促進事業

(昭和41年～継続) (512030)

a 試験目的:優良品種候補の豆類有望系統について種子増殖を行う。

b 試験方法:大豆「十育243号」を供試し、当場の標準耕種法で栽培した。供試面積60a。

c 成績の概要:収穫した子実の品質は、裂開粒の発生が若干みられたが、概ね良好であった。

(9) 遺伝子組換え作物交雑等防止事業

(平成18～20年、畑作園芸科、病虫害科) (523081)

a 試験目的:北海道が制定した「遺伝子組換え作物の栽培等による交雑等の防止に関する条例」で示した「交雑防止措置基準」の3年後の検証および見直しのため、基準に示される隔離距離などにおける交雑の有無を調査し、検証に必要なデータを蓄積する。

b 試験方法:

(a) 他家受粉による交雑に関する調査:北

見農試場内(訓子府町)の緑肥(えん麦)圃場内に花粉親区から北方向に隔離距離10m、20mおよび40mに種子親区を配置した。また、花粉親区の内部に種子親と同一系統を一部栽植した。試験区の間は菜豆を栽植した。5月23日に種子親、6月11日に花粉親を播種した。周辺の大豆栽培圃場から約800m隔離した。各種子親区および花粉親区内に配置した区から収穫した種子全量について子葉色が黄のキセニア粒を目視で調査し、キセニア粒と推定される種子をDNAマーカーで判定した。

(b) 遺伝子組換え作物交雑等確認調査:本年は、開放系での遺伝子組換え大豆栽培の計画がないため実施しなかった。

c **成績の概要:**他家受粉による交雑に関する調査の結果、各種子親区とも花粉親との交雑粒は認められなかった。

2 てん菜に関する試験

(1) てん菜現地選抜ほ

(昭和48年～継続)(121500)

a **試験目的:**北海道農業研究センターで育成した系統の生産力を検定し、網走地方に適する系統の選抜を行う。

b **試験方法:**4品種15系統を供試し、1区13.2㎡、乱塊法4反復、移植栽培、当場の標準耕種法により実施。供試面積40a。

c **成績の概要:**標準品種「モノホマレ」と比較して、根重は「N1501」が112%と一番多く、以下、「N1491」、「N1502」、「N1500」、「N1496」の順で多かった。根中糖分は「N1496」が102%とやや高く、他系統は概ね「モノホマレ」並であった。糖量は「N1501」が110%と一番多く、以下、「N1500」、「N1496」、「N1491」、「N1502」、「N1498」の順で多かった。不純物価は「N1500」が62%と一番低く、以下、「N1502」、「N1494」、「N1498」、「N1492」の順で低かった。反対に「N1501」は高かった。

黒根病指数は「N1488」、「N1490」、「N1500」および「N1502」が「モノホマレ」より低かった(指数0.1以下)。反対に「N1494」、「N1496」、「N1497」、「N1499」および「N1501」は高かった(指数0.5以上)。褐斑病はいずれの系統も「モノホマレ」より発生が少な

かった。

抽苔株は「N1495」で3.1%、「N1490」で2.3%、「N1494」で1.4%、「N1488」および「N1497」で1.1%発生した。

以上のことから、「N1500」および「N1502」を“やや有望”とした。

(2) てん菜系統適応性検定

(昭和48年～継続)(124060)

a **試験目的:**北海道農業研究センターで育成した系統について、網走地方における適応性を検討する。

b **試験方法:**5品種3系統を供試し、1区13.2㎡、乱塊法4反復、移植栽培、当場の標準耕種法により実施した。供試面積20a。

c **成績の概要:**対照品種「カブトマル」と比較した結果は以下のとおりである。

「北海97号」:根重はかなり少ないが、糖分はかなり高く、糖量はほぼ同等で、不純物価はかなり低かった。根腐症状および褐斑病はやや少なかったが、抽苔が1%以上発生したため、単年度評価および有望度はともに“同等”とした。

「北海98号」:根重は少ないが、糖分はかなり高く、糖量は同等で、不純物価は低かった。根腐症状はやや多く、褐斑病はやや少なかった。単年度評価および有望度はともに“やや有望”とした。

「北海99号」:根重は並で糖分は高く、糖量はほぼ同等であった。不純物価はほぼ同等で、根腐症状はやや多かった。褐斑病は並であった。単年度評価および有望度はともに“同等”とした。

(3) てん菜輸入品種検定試験

(平成16～20年)(222561)

a **試験目的:**輸入品種の特性調査ならびに生産力検定を行い、当地方における適応性を検討する。

b **試験方法:**8品種9系統を供試し、1区13.2㎡、乱塊法4反復、移植栽培、当場の標準耕種法により実施。供試面積20a。

c **成績の概要:**

「H137」:「レミエル」と比較して、根重は多く、糖分は並で糖量は多かった。不純物価は並で、褐斑病は少なく、根腐症状はや

や多かった。単年度評価および有望度ともに評価は“有望”であった。「リゾマックス」と比較して、根重はほぼ同等で、糖分は高く、糖量はほぼ同等であった。不純物価はほぼ同等で、褐斑病は多いが、根腐症状は並であった。単年度評価および有望度ともに評価は“やや有望”とした。

「H138」:「レミエル」と比較して根重は少なく、糖分は並で、糖量は少なかった。不純物価は並で褐斑病は少なく、根腐症状は多かった。評価はやや劣った。「スタウト」と比較して、根重は多く、糖分は並で、糖量は多かった。不純物価はやや低かった。褐斑病は並で、根腐症状は多かった。評価は“有望”とした。

「H139」:「レミエル」と比較して、根重は多く、糖分は高いが、糖量は少なかった。不純物価はやや低かった。褐斑病は少なく、根腐症状は並であった。評価は“やや劣る”とした。「リゾマックス」と比較して、根重は極めて少なかったため、糖分はかなり高かったが、糖量はかなり少なかった。不純物価はほぼ同等であった。褐斑病は並で、根腐症状はやや少なかった。評価は“やや劣る”とした。

「HT29」:「クローナ」と比較して、根重は並で、糖分は低く、糖量は並であった。不純物価は低かった。褐斑病および根腐症状は少なかった。単年度評価および有望度ともに評価は“やや有望”とした。「リッカ」と比較して、根重は少なく、糖分は並で、糖量は少なかった。不純物価はかなり低く、褐斑病は並で、根腐症状は少なかった。単年度評価は同等、有望度は“やや劣る”とした。

「HT30」:「クローナ」と比較して、根重は並で、糖分はやや低く、糖量は並であった。不純物価はやや低かった。褐斑病および根腐症状は少なかった。単年度評価は“やや有望”、有望度は“有望”とした。「リッカ」と比較して、根重は少なく、糖分は並で、糖量はやや少なかった。不純物価はかなり低く、褐斑病は並で、根腐症状は少なかった。単年度評価は“同等”、有望度は“やや有望”とした。

「HT31」:「クローナ」と比較して、根重は

かなり少なく、糖分はやや高く、糖量はかなり少なかった。不純物価は並であった。褐斑病は少なく、根腐症状は極めて多かった。単年度評価は“劣る”とした。「リッカ」と比較して、根重は極めて少なく、糖分は高く、糖量は極めて少なかった。不純物価は低い。褐斑病は並で、根腐症状は極めて多い。単年度評価は“劣る”とした。

「KWS-5R16」:「えとびりか」と比較して、根重は極めて多く、糖分はやや低く、糖量はかなり多かった。不純物価は高かった。褐斑病は少なく、根腐症状は並であった。単年度評価および有望度ともに“やや有望”とした。「きたさやか」と比較して、根重はやや多く、糖分は高く、糖量は多かった。不純物価は高く、褐斑病は並で、根腐症状は多かった。単年度評価および有望度ともに“やや有望”とした。

「KWS-8K27」:「えとびりか」と比較して、根重はやや多く、糖分は並で、糖量は並であった。不純物価は極めて高く、褐斑病は少なく、根腐症状は多かった。単年度評価は“劣る”とした。「きたさやか」と比較して、根重は少なく、糖分は高く、糖量は並であった。不純物価は極めて高く、褐斑病は少なく、根腐症状はかなり多かった。単年度評価は“劣る”とした。

「KWS-8R83」:「えとびりか」と比較して、根重はやや多く、糖分はやや低く、糖量は多かった。不純物価は高く、褐斑病は並で、根腐症状は多かった。単年度評価は“やや有望”とした。「きたさやか」と比較して、根重は少なく、糖分はかなり高く、糖量は並であった。不純物価は高く、褐斑病および根腐症状は多かった。単年度評価は“やや劣る”とした。

(4) てん菜そう根病抵抗性品種検定試験

(昭和63年～継続)(123060)

a 試験目的:てん菜そう根病抵抗性を持った有望輸入品種系統について、そう根病発生圃場で栽培し、発病程度や生産力について検討する。

b 試験方法:移植栽培において、乱塊法3反復で、6品種、8系統を供試した(1区13.2 m²)。供試面積10a。

c 成績の概要:

「H137」:根重はかなり多く、根中糖分はかなり高く、糖量は極めて多かった。「リゾマックス」との比較では、根重、根中糖分および糖量は並であった。そう根病抵抗性は“強”であった。

「H139」:根重は多く、根中糖分はかなり高く、糖量はかなり多かった。「リゾマックス」との比較では、根重は少なく、根中糖分は並で、糖量はやや少なかった。そう根病抵抗性は“強”であった。

「HT29」:根重は多く、根中糖分はかなり高く、糖量は極めて多かった。「リッカ」との比較では、根重および糖量はやや少なく、根中糖分はやや低かった。そう根病抵抗性は“強”であった。

「HT30」:根重は多く、根中糖分は極めて高く、糖量は極めて多かった。「リッカ」との比較では、根重および糖量はやや少なく、根中糖分は並であった。そう根病抵抗性は“強”であった。

「HT31」:根重はやや多く、根中糖分は極めて高く、糖量は多かった。「リッカ」との比較では、根重は少なく、根中糖分は並で、糖量は少なかった。そう根病抵抗性は“強”であった。

「KWS-5R16」:根重はかなり多く、根中糖分はかなり高く、糖量は極めて多かった。「きたさやか」との比較では、根重、根中糖分ならびに糖量はやや多かった。そう根病抵抗性は“強”であった。

「KWS-8K27」:根重は多く、根中糖分はかなり高く、糖量は極めて多かった。「きたさやか」との比較では、根重は並で、根中糖分は高く、糖量は並であった。そう根病抵抗性は“強”であった。

「KWS-8R83」:根重は多く、根中糖分は極めて高く、糖量は極めて多かった。「きたさやか」との比較では、根重は並で、根中糖分は高く、糖量はやや多かった。そう根病抵抗性は“強”であった。

(5) てん菜特性検定(そう根病、抽苔)

(昭和63年～継続)(123061)

a 試験目的:北海道農業研究センターの有望育成系統について、そう根病および抽

苔性を調査し、品種選定の資とする。

b 試験方法:5品種1系統を供試し、1区13.2㎡、乱塊法3反復、移植栽培、当場の標準耕種法により実施。供試面積10a。

c 成績の概要:「北海98号」は地上部の病徴および収量性では、「モノホマレ」(抵抗性“やや弱”)と「モノミドリ」(抵抗性“弱”)との中間である。健全圃場からの減収度合いも考慮すると、そう根病抵抗性は“弱”と考えられた。耐抽苔性は「モノホマレ」(抽苔耐性“強”)より抽苔がやや多いものの、「モノパール」(抽苔耐性“やや強”)より明らかに少なかった。したがって、抽苔耐性は“強”と判定した。

(6) てん菜直播栽培における早期収穫適性の評価 (平成19～21年)(222591)

a 試験目的:てん菜品種の早期収穫適性に対する評価法を策定し、将来的に特性検定として確立することを目的とする。

b 試験方法:

直播3品種および移植3品種を供試し、1区108㎡、乱塊法3反復、標準耕種法で実施する。7月下旬～10月下旬まで15日毎に収量形質、根中糖分および有害性非糖分について調査した。供試面積50a。

直播栽培にて低糖分型2品種、中間型3品種および高糖分型4品種を供試し、1区43.2㎡、乱塊法3反復、標準耕種法で実施した。8月下旬～10月下旬まで15日毎に収量形質、根中糖分、有害性非糖分および葉柄中グルコース濃度について調査した。供試面積12a。

c 成績の概要:根重のサンプリング誤差を除去するために、増田ら(1982)の生長曲線式に当てはめた結果、実測値と計算値は精度良く適合した。10月20日に対する10月5日の比率を登熟程度とすると、「クローナ」(98%)および「きたさやか」(98%)が高く、「あまいぶき」(94%)、「かちまる」(94%)、「アニマート」(95%)および「リゾマックス」(95%)はやや低かった。根中糖分の登熟程度は「アニマート」(91%)と「リゾマックス」(94%)とで、やや異なるものの、他の品種は92～93%であり、差は認められなかった。糖量の登熟程度は「クローナ」(92%)、「スコーネ」、「きたさやか」、「H137」、「リゾマッ

クス」(いずれも90%)、「リッカ」(88%)、「アニマート」、「あまいぶき」、「かちまる」(いずれも87%)の順に高かった。葉柄中のグルコース含量は、高糖分型品種は低糖分型品種より9月以降明らかに高く推移した。しかし、根中糖分の推移との関係は認められなかった。直播栽培と移植栽培の登熟程度を比較すると、大きな差異は認められず、品種間差異は根中糖分以外は直播栽培より縮小した。

3 野菜に関する試験

(1) 加工・業務用途向けたまねぎ品種開発のための有望親系統の育成

(平成20～22年)(113303)

a 試験目的:北見農試が育成した親系統の中から、加工・業務用途向きの特性(大球・多収、内部成分向上など)を持つ有望系統を選定し、既存の青果用品種と区別性を持った加工・業務用途F₁品種の早期育成を図る。

b 試験方法:親系統の選定・増殖およびF₁組合せ能力検定試験(生産力予備検定)は火山性土圃場で、乾腐病抵抗性検定試験は同病検定圃場で行った。交配および採種は雨よけビニールハウスで行った。供試面積は15a。

c 成績の概要:

(a) 親系統の選定・増殖

①採種:花粉親系統および雄性不稔・維持系統について、小～中規模採種により55系統の種子が得られた。②母球養成・選抜:花粉親系統および雄性不稔・維持育成として、34系統の特性調査を実施するとともに次年度の交配に供試する母球を養成した。

(b) F₁組合せ能力検定試験(生産力予備検定)

供試したF₁系統42点のうち、「スーパー北もみじ」同等以上の収量性(総収量)を示したのは26系統であった。特に収量性を期待できる親系統は認められなかった。早晩性では、雄性不稔系統「KTM9799-02A」を供試したF₁系統で熟期(倒伏期)が早くなる傾向にあった。

(c) 乾腐病抵抗性検定

清水・中野(1995)の苗浸漬接種法によりF₁

系統の抵抗性を検定した。F₁系統の中で強指標品種「スーパー北もみじ」と同程度以上の抵抗性を示したのは7系統であった。花粉親系統「8943-03M4」、種子親系統「KTM0004-01A」および「KTM97114-01A」を使ったF₁系統は、発病率が低い傾向にあった。

(2) 野菜地域適応性検定試験(たまねぎ)

(昭和63年～継続)(113399)

a 試験目的:試験機関で育成された系統について生産力などを調査し、本道各地域における適応性を検討する。

b 試験方法:

「HT46」(現地3年目)、「HT50」(同2年目)、「北見48号」(同2年目)および比較品種3点を供試。北見市、留辺蘂町、上湧別町、津別町および置戸町で実施。供試面積10a。

c 成績の概要:

「HT46」:標準品種「スーパー北もみじ」と比較して、倒伏期は同程度からやや遅く、総収量と平均一球重は優った。

「HT50」:倒伏期は「北もみじ2000」より遅く、標準品種より早かった。総収量は標準品種に比べやや劣った。

「北見48号」:青立率がやや多く、収量性は標準品種に比べ劣った。

(3) 野菜系統適応性検定試験(たまねぎ、ヤーコン) (昭和40年～継続)(124075)

a 試験目的:農研機構の育成系統について当地方における適応性を検討する。

b 試験方法:

[たまねぎ]:検定品種「月交23号」、標準品種「スーパー北もみじ」、参考品種「クエルリッチ」および「Dr.ケルシー」を供試した。供試面積1.5a。

[ヤーコン]:検定品種「SY234」、「SY235」、「SY236」および「SY237」、標準品種「サラダオトメ」を供試した。供試面積2.0a。

c 成績の概要:

[たまねぎ]

「月交23号」:標準品種と比較して、収量性が低いため、総合評価は劣った。しかし、規格内収量は「クエルリッチ」とほぼ同程度であった。乾腐病抵抗性は標準品種並であった。

[ヤーコン]

「SY234」：茎長は長く、茎数は多かった。平均イモ重はかなり軽く、規格内収量も標準品種の17%であった。外皮は赤色、肉色は淡橙色であった。食味は同等であった。

「SY235」：茎長はかなり長く、茎数は同等であった。平均イモ重はかなり軽く、規格内収量も標準品種の34%であった。外皮は赤色、肉色は淡橙色であった。食感は同等の評価とした。甘味は標準品種を上回り、ブリックス値も高かった。

「SY236」：茎長はかなり長く、茎数はやや少なかった。平均イモ重はかなり軽く、規格内収量も標準品種の61%であった。外皮は淡赤色、肉色は灰白色であった。甘味は標準品種を上回り、ブリックス値も高かった。

「SY237」：茎長は長く、茎数は多かった。平均イモ重は軽く、規格内収量も標準品種の27%であった。外皮は赤色、肉色は淡橙色であった。食感は同等の評価とした。甘味はやや強いと感じたが、ブリックス値はやや低かった。

(4) 良食味・高貯蔵性たまねぎ新品種育成

(平成16～20年、畑作園芸科・病虫科)
(413361)

a 試験目的:良食味・高貯蔵性で、耐病性に優れるF₁品種を早期に育成する。

b 試験方法:両親系統育成試験、導入品種・系統比較試験およびF₁組合せ能力検定試験を農試とホクレン農総研で実施。供試面積 20a。成分分析、食味試験および供試系統の乾腐病抵抗性検定を農試とホクレン農総研で実施。

c 成績の概要:

(a) 生産力検定本試験

「HT46」(検定5年目):収量性は青果用標準品種「スーパー北もみじ」に優った。津別町の現地試験結果から、紅色根腐病被害が標準品種より少ないことから、平成21年優良品種(普及奨励)に認定された。

「HT50」(検定2年目):「HT46」との特性の明確な違いがないことから中止とした。

「HT55」(検定1年目):乾腐病抵抗性が劣ることから中止とした。

(b) F₁組合せ能力検定試験

①F₁検定交配:2007年度に試験栽培した種子親系統と交配可能な雄性不稔F₁系統を供試した約48組合せの検定交配を行い、30組合せから次年度試験用の種子を得ることが出来た。②生産力予備検定:供試系統146点のうち、倒伏期の早さ、貯蔵前腐敗球率、収量性および球品質を考慮して38系統を選定した。組合せ能力の点からは、「HT46」および「HT50」の花粉親系統「PR94517-01-01m1M」を供試したF₁系統に収量性の高さが認められた。ホクレンとの協議の結果、「PRCX1044」に系統名「HT58」を付した。

(c) 育成系統の内部品質調査

各品種・系統の内部品質および調理適性を調査した。

(d) 乾腐病抵抗性検定

抵抗性“強”の指標品種「スーパー北もみじ」と比較して、「HT46」の発病率はやや高く、「HT50」および「HT55」の発病率は同程度であった。

(5) 加熱調理に適した加工・業務用途向けたたまねぎ品種の育成と低コスト生産技術の確立 (平成18～22年)(213381)

a 試験目的:

有望な親系統を交配したF₁系統の農業特性を評価し、加熱調理に適した加工・業務用途向け品種としての早期育成および普及に取り組む。

b 試験方法:

「北見交53号」、「同54号」および2007年度交配F₁系統26点の生産力検定試験と特性検定試験(乾腐病菌苗接種検定と内部成分分析)を実施した。

c 成績の概要

(a) 生産力検定供試系統

「北見交53号」(検定1年目):乾物率とBrixは「スーパー北もみじ」より高いものの、乾腐病菌接種試験による発病率が高いため、本年度で廃棄することとした。

「北見交54号」(検定1年目):乾物率とBrixは「スーパー北もみじ」より高く、乾腐病菌接種試験による発病率は同程度であった。次年度も試験継続することとした。

(b) 生産力予備試験供試系統

26系統中、「TEST0714」および「TEST0721」

を“有望”と評価し、それぞれ「北見交56号」および「同57号」として次年度の生産力検定本試験(1年目)に供試することとした。

(6) 高ケルセチンたまねぎ有望系統の有効利用法の開発 (平成19～20年)(313391)

a 試験目的:「北見48号」を用い、外皮中にも農薬が残留しないクリーンな安定生産技術を確立する。さらに、外皮に含まれる高濃度のケルセチンを始めとしたフラボノイド類を効率的に抽出・精製する技術を開発するとともに、可食部の加工適性および商品的価値を検証することで、加工・業務用たまねぎの需要拡大に向けた技術開発を行う。

b 試験方法:

(a) 「北見48号」の品質および収量性の確認:3月10日播種、5月10日定植で灰色低地土および黒色火山性土で供試した。

(b) 適切な播種および移植時期の検討:灰色低地土および黒色火山性土で供試した。作型4水準。

(c) 窒素用量試験:3月10日播種、5月11日定植、灰色低地土において窒素施肥6水準(0～30kg/10a)で実施した。

(d) 外皮の残留農薬確認試験:3月10日播種、5月11日定植で灰色低地土および黒色火山性土において、農薬の種類および散布時期の異なる処理区(10区)を設置した。

(e) ケルセチンなどフラボノイド類の効率的な抽出法:ケルセチン分析用のHPLC条件は以下のとおりである。カラム:Mig hty sil RP-18GP 250-4.65 μ m。カラム温度:37 $^{\circ}$ C。試料注入量:50 μ l。流速:1.0ml/min。検出波長:370nm。移動層:A液(20%アセトニトリル(0.2%ギ酸加用))、B液(100%アセトニトリル(0.2%ギ酸加用))。

c 成績の概要:

(a) 場内の品種比較試験(灰色低地土)の「北見48号」の収量は、対照品種「スーパー北もみじ」と同等であった。しかし、たまねぎ作付け一年目となる火山性土圃場では「北見48号」の球肥大は劣った。

(b) 低地土圃場で播種日と移植日を異にした4作型で比較した結果、処理の違いによる収量差は比較的小さかった。抽台や青立

は全試験区に発生しなかった。火山性土では、収量では「3月10日播種、5月14日移植」区がやや優った。早期播種作型に相当する「2月20日播種、4月28日移植」区で0.2%の抽台が発生した。

(c) 施肥窒素量12.5～15kg/10aの間で生育は良好であったが、30kg/10aでは生育量が低下する傾向にあった。抽台は全試験区に認められなかった。

(d) 栽培中に散布した除草剤および殺虫剤成分は外皮サンプルから検出されなかった。残留が確認されたのは、8月8日以降に散布した殺菌剤の3成分であった。

(e) たまねぎ品種のケルセチン含量を比較した結果、可食部および外皮ともに品種間差が認められ、とくに外皮については、「北見48号」の含量が極めて高かった。メタノールを使う従来のケルセチン測定法に比較して、エタノール抽出を検討した。

(7) たまねぎ用軽量育苗培土の開発

(平成19～21年)(413391)

a 試験目的:軽量培土(プラントプラグ)をたまねぎ用の育苗培土として改良し、たまねぎに対する軽量育苗培土の育苗管理マニュアルを作成するとともに、たまねぎ産地に大量かつ迅速に供給できる体制を構築する。

b 試験方法:

(a) 特性評価試験:場内ビニールハウスおよびガラス温室において、市販の育苗培土(培土A、培土B)との理化学性の比較を行う。

(b) 育苗および栽培試験:場内ビニールハウスにおいて、みのる式慣行法により育苗した苗を灰色低地土圃場および黒色火山性土圃場の2カ所に移植した。

c 成績の概要:みのる式トレイに充填されたプラントプラグは各セルの中央に深さ15mmの植え穴を開けることで、コート種子を適切な深さに播種することが可能となった。かん水後のトレイ重量は、既存の鉤質土系の育苗培土に比べ1/2程度に軽量であった。育苗培土に添加する固化剤および窒素質肥料の適正濃度を検討した結果、苗生育および収量における処理間差は小さかった。固化剤はこれまでの標準的な添加量をたま

ねぎ用にも採用することとし、窒素含量は130～220mg/Lの範囲とした。既存の市販培土に比較して、苗生育は優る傾向であり、収量も同等からやや優る傾向であった。

(8) 高度クリーン農業技術の開発 ②たまねぎ (平成19～22年) (522192)

試験目的、試験方法、成績の概要は栽培環境科および病虫科を参照。

(9) たまねぎ有機栽培への高度機械化育苗・移植システムの導入

(平成20～21年) (113304)

a 試験目的:有機認証たまねぎ用育苗培土を早期に開発し、その育苗マニュアルを提示する。

b 試験方法:

(a) 培土の試作:有機認定育苗培土3種類を供試し、これらに天然由来の固化剤3種類を組み合わせ、セル成型培土の固化程度を比較した。

(b) 試作培土の育苗管理法:有機認定育苗培土3種類と天然由来の固化剤3種類を組み合わせた育苗における問題点を検討し、育苗マニュアル作成の資料とする。

(c) 試作培土の機械作業への適応性:上記処理区苗の機械移植精度、移植後の活着、初期生育および収量性を比較検討する。

c 成績の概要:移植前日の夕方にトレイにかん水し、育苗培土が乾燥しない状態で機械移植を行った場合、培土の固化程度が弱く、培土の種類によってはほとんど機械移植が不可能な状況であった。培土が乾燥している条件では、ペクチンによる固化強度が高いことに加え、乾燥によってトレイ内の育苗培土が収縮し、苗が抜けやすくなった。3種類の固化剤(ペクチン、アルギン酸ナトリウム、寒天粉末)と3水準の濃度(0.2%、0.3%、0.4%)を検討した結果、試作培土2種が良好であった。固化剤の種類ではアルギン酸ナトリウムがもっとも安定していた。その後の試験では、アルギン酸ナトリウム0.15%液をトレイ当たり2.0リットル散布した区が最も固化程度が強く、移植精度も高かった。

4 農業資材試験

(1) 除草剤 (昭和45年～継続) (229500)

a 試験目的:新除草剤および植物生育調節剤が、各種作物の生育や収量に与える影響を検討する。

b 試験方法:除草剤はてん菜5点およびたまねぎ2点を供試した。

c 成績の概要:[直播てん菜] CG-119 α 乳剤の雑草発生前処理は、いずれの薬量も除草効果が高かった。BAS-656乳剤の播種後処理および出芽揃期処理は、いずれの薬量も除草効果が高かった。

[たまねぎ] AKD-7164水和剤の直播栽培播種後雑草発生前処理では、低薬量の除草効果がやや劣った。BAH-0805乳剤の定植後雑草発生前処理では、すべての薬量で除草効果が高かった。

2) 馬鈴しょ科(農林水産省馬鈴しょ育種指定試験地)

1 ばれいしょ新品種育成に関する試験

(ばれいしょ育種指定試験)

(平成18～22年) (121481)

(1) 新品種育成に関する試験

a 試験目的:寒地北東部向け病害・ジャガイモシストセンチュウ抵抗性、でん粉および加工食品原料用品種の育成。

b 試験方法:交雑育種法による。

c 成績の概要:

(a) 交配:ジャガイモシストセンチュウ、そうか病、疫病およびYモザイク病の抵抗性を有する用途別新品種を育成するため、56組合せ、5,671花の交配を行った。44組合せから107,348粒の種子を採種した。

(b) 実生個体選抜試験:でん粉原料用29組合せ28,268粒および生食・加工食品用42組合せ37,970粒の真正種子を播種し、本葉展開後にポットに移植。1株から1塊茎ずつ収穫し、でん粉原料用28組合せ12,361個体および生食・加工食品用42組合せ21,773個体を選抜した。

(c) 第二次個体選抜試験:でん粉原料用32組合せ3,268個体および生食・加工食品用49組合せ8,674個体を供試。個体別に収量およ

びでん粉価などの調査を実施し、でん粉原料用32組合せ247個体および生食・加工食品用44組合せ 359個体を選抜した。

(d) 系統選抜試験:でん粉原料用28組合せ297系統および生食・加工食品用31組合せ327系統を供試。1区10株、1区制。品質、収量性および熟期などを参考に、でん粉原料用14組合せ31系統および生食・加工食品用14組合せ35系統を選抜した。

(e) 生産力検定予備試験:でん粉原料用12組合せ19系統および生食・加工用組合せ20組合せ29系統を供試。1区30株、2反復。熟期、生育および収量調査などの結果、でん粉原料用5組合せ5系統および生食・加工食品用8組合せ9系統を選抜した。

(f) 生産力検定試験:当场育成19系統に加え、北農研センター育成3系統を供試。当场育成系統は、地方番号系統の「北育13号」(でん粉原料用)、「北育15号」(ポテトチップ原料用)、「北育16号」および「北育17号」(でん粉原料用)を供試し、継続検討とした。北系系統は生食用(業務加工原料用)の「北系34号」および「北系35号」を供試し、北系番号のまま保留とした。また、新北系系統として生食用(業務加工原料用)の「北系36号」、ポテトチップ原料用の「北系37号」およびでん粉原料用の「北系38号」を選抜した。この他に、生食用1系統およびでん粉原料用5系統を次年度再供試とした。

(g) 有望系統の栽培特性検定試験:

① でん粉原料用系統の「北育13号」については3水準の栽植密度(密植、標植、疎植)、4水準の施肥量(標肥、多肥、極多肥、追肥)および2水準の催芽期間(標準、短期)、「北育16号」および「北育17号」については3水準の栽植密度(密植、標植、疎植)および3水準の施肥量(標肥、多肥、追肥)、加工食品用の「北育15号」については3水準の栽植密度(密植、標植、疎植)および2水準の施肥量(標肥、増肥)に対する反応性を、でん粉原料用については標準品種「コナブブキ」および比較品種「アスタルテ」、加工食品用については標準品種「トヨシロ」および比較品種「きたひめ」とそれぞれ比較した。

② 生育追跡:「北育13・15・16・17号」の各生育および収量を半月毎に調査した。

(h) 野生種利用による新品種育成に関する試験:系統選抜において1組合せ3個体を選抜し母本とした。

(i) 品種ならびに種に関する試験:457品種・系統を保存した。異種ばれいしよは48系統および種間雑種系統は73系統をそれぞれ保存した。

2 ばれいしよ重要病害虫抵抗性系統の選抜強化 (平成18~22年)(112481)

a 試験目的:そうか病、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性系統の選抜を特に強化し、疫病などの病害虫抵抗性を複合して保有する品種開発を促進する。

b 試験方法:

(a) そうか病:第二次個体選抜世代12組合せ1,331個体、系統選抜世代14組合せ119系統、生産力予備検定世代15組合せ18系統および生産力検定世代3組合せ4系統を供試し、そうか病汚染圃場で選抜を行った。

(b) ジャガイモシストセンチュウ:第二次個体選抜世代73組合せ895個体、系統選抜世代42組合せ142系統、生産力予備検定世代28組合せ36系統および生産力検定世代12組合せ16系統について、カップ検定法により斜里町農協の管理の下で抵抗性検定を実施。

c 成績の概要:

(a) そうか病:発病度、病徴、いもの外観および収量などから、第二次個体選抜世代については、12組合せ89個体を選抜した。系統選抜世代および生産力予備検定世代については、一般圃場での結果も併せて、それぞれ 9組合せ16系統および4組合せ4系統を選抜した。また、生産力検定世代については1系統が“強”、2系統が“やや強”判定となったが、“強”判定の1系統はウイルス罹病が確認されたため保留とした。“やや強”の2系統は収量および品質面で劣る点があることから 1系統を交配母本、1系統を廃棄とした。

(b) ジャガイモシストセンチュウ:シスト寄生程度により評価し、第二次個体選抜世代については654個体、系統選抜世代については137系統、生産力予備検定世代については35系統および生産力検定世代については16系統を抵抗性として判定した。

3 馬鈴しよ奨励品種決定調査

(昭和42年～継続)(513030)

a 試験目的: 当時および北農研センター育成の有望系統について、管内現地における適応性を調査し、優良品種決定の資とする。

b 試験方法: 北見市、斜里町および中標津町において「北育13号」(北見市を除く)、「北海97号」および標準・比較品種を供試し、農家慣行耕種法により、乱塊法2反復で実施。

c 成績の概要: 「北海97号」が優良品種に認定された。「北育13号」は今年度優良品種化を予定していたが、小粒塊茎の掘り残しによる野良生えや、種いもとして使用するための収穫および貯蔵に係る試験を次年度に行った上であらためて優良品種化を目指す。なお「北育13号」については、訓子府町内でのジャガイモシストセンチュウ発生の影響を考慮し、独立行政法人種苗管理センター産の調査用種苗を用いて試験を実施するとともに、網走市および小清水町において機械収穫試験、斜里町において栽培法試験を実施予定。

4 馬鈴しよ輸入品種等選定試験

(平成18～22年)(222481)

a 試験目的: ばれいしよの輸入品種、民間育成系統について当地方における適応性を検定する。

b 試験方法: 北見農試において、「CP05」および標準品種を供試し、生産力検定調査に準じて実施した。また、現地試験については供試系統がないことから、各現地と協議の上、了承を得た北見市において「アンドーバー(CP04)」を供試し、奨励品種決定調査に準じた試験を実施するとともに、優良品種化の際に論議となったウイルス病様生理障害の発生を観察した。なお、「アンドーバー(CP04)」については、北見農試においても供試し、同様の調査を実施した。

c 成績の概要: 「CP05」の規格内収量は対照品種並であったが、枯凋期はやや遅く、当年評価は“再検討”とした。「アンドーバー(CP04)」については、北見農試および北見市ともウイルス病様生理障害の発生はみ

られなかった。

5 マーカー選抜によるジャガイモYウイルス抵抗性品種の早期開発

(平成16～20年)(222461)

a 試験目的: 中央農試で開発されたPVY抵抗性遺伝子のDNAマーカーを用いてPVY抵抗性系統を早期世代から効率的に選抜する。

b 試験方法: 第二次個体選抜試験供試材料のうち、PVY抵抗性を目標とした組合せについて収量およびでん粉価などによる選抜後、DNAマーカー検定に供試した。

c 成績の概要: 28組合せ372個体を供試し、25組合せ242個体がPVY抵抗性として判定された。

なお、平成20年度農業試験会議(成績会議)において、「ばれいしよの病害虫抵抗性選抜に有効なDNAマーカー」が研究参考事項に認定された。次年度以降は新規課題「高精度DNAマーカーを利用した馬鈴しよ複合抵抗性品種の開発強化」において検定を実施する(「6 マーカー選抜によるジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の早期開発」においても同様)。

6 マーカー選抜によるジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種の早期開発

(平成16～20年)(222462)

a 試験目的: 中央農試で開発されたジャガイモシストセンチュウ抵抗性を簡易に精度良く判定できるDNAマーカーにより、ジャガイモシストセンチュウ抵抗性系統を早期世代から効率的に選抜する。

b 試験方法: 第二次個体選抜試験に供試した個体について、収量およびでん粉価などによる選抜後、DNAマーカー検定に供試した。

c 成績の概要: 45組合せ529個体を供試し、45組合せ302個体がジャガイモシストセンチュウ抵抗性として判定された。

7 長期貯蔵可能な加工用ばれいしよ新品种の開発促進 (平成18～22年)(222482)

(1) 長期貯蔵に優れた品種開発促進

a 試験目的: 輸入解禁による影響を抑えるため、長期貯蔵性に優れた加工用ばれいしよ品種の開発を促進する。

b 試験方法:

(a) 体細胞育種法による長期貯蔵性に優れた品種の開発:中央農試において体細胞変異個体を作成するとともに、得られた小塊茎を用い、休眠期間による選抜を行った。また、北見農試圃場において、体細胞変異個体の選抜試験を行った。

(b) 長期貯蔵性に優れた系統の検定強化:従来の検定・選抜方法の見直しを含め、各世代において検定を行った。

(c) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性選抜:長期貯蔵可能な有望系統の速やかな品種化と普及のため、DNAマーカー選抜により早期世代系統のジャガイモシストセンチュウ抵抗性を検定した。

(d) 海外遺伝資源収集:平成18年度訪問時に交渉した遺伝資源について導入を進めるとともに、再び遺伝資源収集のためカナダ農業農産・食料省ばれいしょ研究センターおよびミシガン州立大学を訪問し、交渉を行った。

c 成績の概要:

(a) 体細胞育種法による長期貯蔵性に優れた品種の開発:中央農試において作出した小塊茎のうち、「トヨシロ」と同程度かまたは長い休眠期間を示した「北育10号」由来の16個体および「オホーツクチップ」由来の4個体を選抜した。これらについては次年度北見農試での第二次個体選抜試験に供試予定。圃場における選抜試験では、第二次個体選抜世代については、「オホーツクチップ」由来(変異源処理1回および2回)と「北育10号」由来の3集団135個体、系統選抜世代については「北育10号」由来の1集団9系統および生産力検定予備世代については「北育10号」由来の1集団2系統を選抜した。

(b) 交配母本については、前年の結果を踏まえ供試品種・系統の入れ替えを行った。また、休眠調査およびチップ検定の結果により、長休眠および難糖化性に優れた母本を交配に使用した。選抜試験では、第二次個体選抜世代については21組合せ249個体、系統選抜世代については9組合せ24系統、生産力検定予備世代については4組合せ5系統および生産力検定世代については1組合せ1系統を選抜した。生産力検定世代における

「K03004-9」については「北系37号」を付与し、試験を継続する。また、平成17年度第二次個体選抜試験と平成18年度系統選抜試験の結果の間に相関が認められ、これまでより1年早い第二次個体選抜試験でのチップ検定による選抜が可能であることが示唆された。さらにこの傾向が平成18年度第二次個体選抜試験と平成19年度系統選抜試験の間においても確認され、第二次個体選抜試験段階から他の形質(病虫害抵抗性など)についてもこれまでより重視した選抜の可能性が示された。

(c) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性選抜:26組合せ381個体を供試し、26組合せ255個体が抵抗性として判定された。

(d) 海外遺伝資源収集:カナダ農業農産・食料省ばれいしょ研究センターからの7系統およびミシガン州立大学作物土壌学部から3系統を導入した。カナダとのMTA締結終了後、各研究機関に分与する。なお、ミシガン州立大学とはすでに締結を終えている。また、新たにカナダの6系統とミシガン州立大学の7品種・系統について導入の了承を得た。

8 体細胞育種法による高品質でん粉原料用ばれいしょの早期作出

(平成19~21年)(222493)

a 試験目的:体細胞育種法により、農業形質に優れた系統のでん粉品質(リン含量、離水率)を改良し、高品質でん粉原料用品種を育成する。また、系統選抜試験の段階で特に有望な系統については、中央農試での無菌植物体の誘導・増殖および北見農試での採種を行い、有望品種の早期開発を図る。

b 試験方法:

(a) 変異個体の作出・増殖(中央農試):8系統において変異源処理を行い、小塊茎を養成した。また、有望系統の増殖については、1系統より節培養により増殖を行った。

(b) 高品質でん粉原料用系統の選抜(北見農試):中央農試で作出した体細胞変異再分化個体について、4集団302個体を第二次個体選抜試験、前年度選抜した8集団131系統を系統選抜試験、2集団8系統を生産力検定予備試験、また再供試を加えた2集団3系統を生産力検定試験に供試し、収量調査およ

びでん粉品質検定を行った。

c 成績の概要：

(a) 変異個体の作出・増殖：6集団736個体を収獲した。得られた小塊茎については次年度選抜後に第二次個体選抜試験に供試予定である。

(b) 第二次個体選抜試験については4集団83系統、系統選抜試験については4集団10系統、生産力検定予備試験については1集団1系統および生産力検定試験については2集団3系統を選抜した。

9 地上部と塊茎の検定による疫病抵抗性ばれいしょ品種の開発促進

(平成19～23年) (222491)

a 試験目的：疫病抵抗性品種を効率的に育成するため、実生世代での接種による選抜を行い、疫病菌の変遷に対応した疫病抵抗性の解析を行う。また塊茎腐敗抵抗性検定の手法を確立する。

b 試験方法：

(a) 接種検定：疫病圃場抵抗性を目標とする9組合せ9,638個体の実生集団に疫病菌を噴霧接種し、18℃で1週間後に病斑の有無を調べた。

(b) 圃場検定：昨年選抜された材料について、第二次個体選抜世代2組合せ338個体、系統選抜世代10組合せ57系統、生産力予備検定世代3組合せ4系統を供試した。

(c) 圃場抵抗性の解析：北見農試および十勝農試で疫病抵抗性品種「リシリ」、「さやあかね」および「マチルダ」と感受性品種「紅丸」を供試し、抵抗性に変化がないかを調査した。また北海道大学で疫病菌の系統を調査中。

(d) 塊茎腐敗抵抗性検定法の確立：抵抗性が概ね評価されている早生3品種、中生3品種および晩生3品種に対して圃場検定法および収穫期株元接種法を行い、発病いも率を調査した。

c 成績の概要：

(a) 接種検定：7組合せ2,635個体を選抜した。選抜率は27.3%であった。

(b) 圃場検定：第二次個体選抜世代2組合せ234個体を選抜した。系統選抜世代では57系統中“強”が51系統、“中”が3系統、“弱

”が3系統、生産力予備検定世代では4系統すべてが“強”であった。

(c) 供試品種の抵抗性に変化は見られなかった。

(d) 圃場検定法では、発病いも率は各熟期とも既存の評価とほぼ同じ序列であった。収穫期株元接種法では、発病いも率は既存の評価と逆転するものが多かった。

10 極多収、病害虫抵抗性エタノール原料用バレイショ品種・系統の開発

(平成19～23年) (622491)

a 試験目的：エタノール原料用としてのばれいしょ利用のため、生産コストの引き下げが可能となる、でん粉重が極多収で粗放的な栽培が可能な品種を育成する。

b 試験方法：

(a) バイオマス生産性系統の選抜：バイオマスを目標とした交配を行うとともに、初期・中期世代において収量・疫病抵抗性による選抜を行った。

(b) バイオマス生産有望系統の特性検定：「根育38号」、「北育16号」および北農研育成「勝系24号」の生産力検定試験(北見農試慣行栽培による)を行い、バイオマス生産性を検定した。また、「根育38号」(疫病抵抗性“弱”)、「北育16号」(疫病抵抗性“強”)および「K04113-1」(疫病抵抗性“強”)を供試し、疫病無防除栽培試験を行った。

(c) バイオマス生産有望系統の施肥量栽植密度試験：「根育38号」および「北育16号」を供試した。条件は施肥量3水準(標肥、多肥、追肥)および栽植密度2水準(標植、疎植)。

c 成績の概要：

(a) バイオマス生産性系統の選抜：バイオマスを目標とする組合せにおいて、実生個体選抜世代では5組合せ1,116系統、第二次個体選抜世代では8組合せ61系統、系統選抜世代では2組合せ2系統、生産力検定予備世代では4組合せ4系統および生産力検定世代では1組合せ1系統を選抜した。

(b) バイオマス生産有望系統の特性検定：生産力検定試験におけるでん粉重は、3系統ともでん粉原料用の主力品種である「コナフブキ」より多収であった。特に「根育38

号」は目標値1,300kg/10aを5%上回った。疫病無防除栽培試験におけるでん粉重は、抵抗性“弱”の「根育38号」は「コナフブキ」同様、慣行栽培の20%程度に低下したが、抵抗性“強”の2系統は80%程度と収量低下が少なく、「コナフブキ」比は約400%であった。

(c) バイオマス生産有望系統の施肥量栽植密度試験:2系統とも「コナフブキ」よりでん粉重が上回った。特に「根育38号」は標肥標植処理以外のすべてで目標値を上回った。

11 そうか病菌産生毒素耐性を指標としたジャガイモそうか病抵抗性細胞選抜技術の開発 (平成20~23年)(222401)

a 試験目的:ジャガイモそうかの病徴発現に重要な役割を果たすthaxtomin Aを用い、培養細胞による体細胞育種において、耐性を指標とした効率的なジャガイモそうか病抵抗性細胞の選抜技術を開発し、抵抗性品種・素材の育成に活用する。なお、北見農試馬鈴しょ科の担当は平成22~23年であり、現在は中央農試細胞育種科においてのみ実施。

b 試験方法:

(a) そうか病菌産生毒素の抽出:*Streptomyces scabies*および*Streptomyces turgidiscabies*計7菌株を供試し、2週間培養後産生毒素を抽出。

(b) 毒素耐性細胞の選抜による抵抗性系統の作出:北見農試育成の5品種を供試し、培養系を構築。

(c) 汚染土を用いた抵抗性の検定:北見農試育成の5品種を供試し、そうか病菌培養液を混和したプランター内での抵抗性検定試験を実施。

c 成績の概要:

(a) そうか病菌産生毒素の抽出:抽出された毒素は分析などの結果、選抜用の培養培地に添加するものとして十分な純度であると判断した。

(b) 毒素耐性細胞の選抜による抵抗性系統の作出:カルス誘導培地の条件も含め、thaxtominA耐性細胞選抜の可能性を検討中。

(c) 地上部生育の支障(夏疫病)による塊茎の肥大程度の差により、必ずしも抵抗

性の強弱に対応した発病とはならなかった。このため、系統の検定に当たっては、元品種と並べた栽植による元品種からの抵抗性の変化を比較するのが適当と考えられた。

12 農業資材試験

(1) 除草剤 (昭和45年~継続)(229500)

a 試験目的:新除草剤について、除草効果およびばれいしょの生育や収量に与える影響を検討する。

b 試験方法:イネ科雑草3~5葉期処理におけるSL-236(L)乳剤(通常水量・少水量)および植え付け後萌芽前、雑草発生前処理におけるAL-513乳剤の除草効果について検討した。供試品種はすべて「とうや」とした。

c 成績の概要:SL-236(L)乳剤およびAL-513乳剤とも対象雑草に対し極大の除草効果が得られるとともに、薬害および生育への影響は認められなかったため、“◎”と判定した。なお、SL-236(L)乳剤の少水量散布試験については適応性1年目のため、これまで、次年度の除草効果および薬害の再確認のため“○”と判定していたが、当該年度の結果(薬効・薬害)を記載すべきとの観点から“◎”とした。

3) 麦類科(農林水産省小麦育種指定試験地)

1 新品種育成試験

(1) 秋播小麦新品種育成試験

(平成18~22年)(121181)

a 試験目的:耐病性および耐穂発芽性など障害抵抗性を具備した良質・多収品種を育成する。

b 試験方法:小麦新品種育成に関する試験方法要綱および小麦品質検定方法による。供試面積300a。

c 試験の概要:

(a) 品種に関する試験:品種保存として360品種・系統を栽植し、特性を調査した。

(b) 交配およびF₁養成:121組合せの交配と採種を行い、131組合せのF₁の養成および採種を行った。F₁の次年度取扱いは、43組合せを個体選抜、68組合せを集団養成、9組合せ

を雪腐病集団淘汰、残りを廃棄とした。

(c) 個体選抜： F_2 ~ F_3 の38組合せ206,500個体を栽植し、圃場選抜(2,870個体、34,810穂)の後に穂発芽検定を行い、37組合せ6,699個体(または穂)を選抜した。

(d) 系統育種法による系統選抜および育成： F_3 世代8組合せ1,297系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、7組合せ87系統を選抜した。 F_4 以降48組合せ303群928系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、28組合せ130系統を選抜した。

(e) 集団養成：159組合せ(うち31組合せは雪腐黒色小粒菌核病菌を接種した集団淘汰)を養成した。次年度の取扱いは、61組合せを継続、21組合せを穂別系統、残りを廃棄とした。

(f) 集団育種法による系統選抜および育成：系統選抜1年目9組合せ942系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、9組合せ66系統を選抜した。系統選抜2年目以降50組合せ327群1,072系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、36組合せ147系統を選抜した。

(g) 派生系統育種法による系統選抜および育成：系統選抜1年目27組合せ5,302穂別系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、56組合せ189系統を選抜した。系統選抜2年目以降87組合せ611群2,001系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、55組合せ189系統を選抜した。

(h) 半数体育種法による系統選抜および育成：系統選抜1年目4組合せ838系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、4組合せ158系統を選抜した。系統選抜2年目以降17組合せ91群204系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、11組合せ26系統を選抜した。

(i) 特性検定試験：耐寒性(北見農試44品種系統)、雪腐大粒菌核病(北見農試65)、雪腐小粒菌核病(褐色小粒：上川農試519、黒色小粒：北見農試45)、紅色雪腐病(北見農試66)、褐色雪腐病(中央農試遺伝資源部133)、耐病性(コムギ縞萎縮病：中央農試503、赤さび病：中央農試85、赤さび病・うどんこ病：

北見農試533、赤かび病：北見農試麦類科 ミスト灌水+接種575+ポイント接種39、北見農試病虫科 ポイント接種76)および耐穂発芽性(十勝農試387、北見農試170)について実施した。

(j) 生産力検定予備試験および小規模生産力試験：431系統+標準・比較2~5品種を28セットの試験区に分け、反復なし~4反復で実施し、117系統を選抜した。生産力検定予備試験の次年度の取扱いは、系適供試の1系統を新配付系統(北見85号)、2系統を継続とし、その他を廃棄とした。小規模生産力試験の選抜系統から13系統を新たに系適に供試する。

(k) 生産力検定試験：地方番号系統として「北見82号」、「北見83号」「北見84号」の3系統と6標準・比較品種を供試し、畦幅30cmの標準栽培、畦幅20cmのドリル標肥とドリル多肥の3試験を乱塊法4反復で行った。各地の奨励品種決定調査と合わせて検討の結果、「北見83号」を継続検討とし、「北見82号」および「北見84号」を廃棄とした。

(1) 穂発芽性“極難”小麦系統の作出：穂発芽および低アミロ耐性に極めて優れ、雪腐病抵抗性が“やや強”で製めん適性が「ホクシン」より優れる「北系1838」を作出した。また、これを母材として、穂発芽“極難”系統の雪腐病抵抗性と収量性の改良を目的とした交配を実施した。

(2) 春播小麦新品種育成試験

(平成18~22年)(121181)

a 試験目的：パン用良質、多収および各種障害抵抗性の品種を育成する。

b 試験方法：小麦新品種育成に関する試験方法要綱および小麦品質検定方法による。供試面積150a。

c 試験の概要：

(a) 品種に関する試験：品種保存として391品種・系統を栽植し、特性を調査した。

(b) 交配：90組合せ(圃場68、温室内22)を実施した。

(c) F_1 養成：101組合せ(圃場93、温室内8)の F_1 養成を実施した。

(d) 集団養成： F_2 ~ F_4 の95組合せを供試(鹿児島 F_2 ~ F_3 7組合せ、沖縄 F_2 ~ F_3 10組合せ冬

季栽培)。

(e) 個体選抜： F_3 ～ F_4 の20組合せ、156,300個体を供試。2,684個体、13,786穂を圃場選抜し、穂発芽性および外観品質により室内選抜を実施した。

(f) 集団育種法による系統選抜および育成：系統選抜1年目7組合せ406系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、10組合せ91系統を選抜した。系統選抜2年目以降17組合せ91群355系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、17組合せ63群84系統を選抜した。別にSSD法により育成した F_6 4組合せ9群38系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、3組合せ6群6系統を選抜した。

(g) 派生系統育種法による系統選抜および育成：系統選抜1年目17組合せ2,067系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、17組合せ274系統を選抜した。系統選抜2年目以降35組合せ171群598系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、34組合せ108群151系統を選抜した。

(h) 戻し交配とマーカー選抜による系統育成試験：1組合せの BC_3F_4 の2群40系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定の結果などから、2群17系統を選抜した。

(i) 葯培養による系統選抜および育成：系統選抜2年目以降1組合せ5群36系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定結果などから、5群6系統を選抜した。

(j) 中央農試現地選抜試験：中央農試において選抜された道央以南向け品種育成系統2組合せ2群10系統を栽植し、圃場での形質および穂発芽検定結果から、2群2系統を選抜した。

(k) 特性検定：生検および生予供試材料などの育成系統および導入品種などを供試し、耐病性および穂発芽性について調査した。

(1) 生産力検定予備試験および小規模生産力試験：生産力検定予備試験8組合せ11系統および小規模生産力試験30組合せ86系統について、標準品種「春よ恋」、比較品種「ハルユタカ」および「はるきらり」を供試した。収量性、病害、障害耐性および外観品

質の優れた系統を品質検定試験に供試した結果、生産力検定予備試験では、「北系春802」、「北系春805」、「北系春806」および「北系春808」の4系統を継続とした。小規模生産力試験では、24系統を継続とし、そのうち9系統に北系春番号を付した。

(m) 生産力検定試験：「北見春70号」および標準・比較3品種を供試。手播条播およびドリル播試験(肥料水準2処理)を実施。各地の奨励品種決定調査と合わせて検討の結果、“有望”として、次年度現地試験を実施することとした。

(n) 穂発芽性“極難”小麦系統の作出：「19S26」、「20S24」、「20S28」および「20S31」は成熟期10日後収穫の穂に15℃8日間の人工降雨処理を行っても、発芽は極僅かで、低い α -アミラーゼ活性を維持した。

(3) 病害抵抗性・障害耐性に優れた高品質小麦開発のための検定強化

(平成19～21年)(112192)

a 秋まき小麦の穂発芽および低アミロ耐性の検定

(a) 試験目的：秋まき小麦育成系統の特性を育成の早い世代から効率的に把握し、穂発芽耐性に優れた高品質な小麦品種の開発を促進する。

(b) 試験方法：秋まき小麦の穂発芽について、北見農試育成の小規模生産力予備試験(以下、小規模生予)2年目以降の供試系統85系統のうち、圃場廃棄系統を除く62系統、奨励・系適供試系統26系統および比較12品種・系統の計100品種・系統を用いて、成熟期1週間後に収穫し(奨励・系適供試系統は成熟期も収穫)、15℃に設定した恒温恒湿室で10日間、人工降雨処理による穂発芽程度および発芽率を調査した。

(c) 成績の概要：小規模生予供試2年目以降の62系統に対して、穂発芽検定を行った結果、穂発芽程度0.5以下の系統が58系統(94%)あり、穂発芽性は“やや難”以上と判定された。しかし、比較で穂発芽性“やや難”の「きたもえ」および「きたほなみ」の穂発芽程度はそれぞれ0.2、0.1、“難”の「北系1354」は0.1を示し、“やや難”と“難”以上の判別は困難であった。

2008年9月播種時に選抜した小規模生予供試2年目以降の19系統の収穫時期別の α -アミラーゼ活性値は、成熟期刈りの活性値2～3が5系統、晩刈りの活性値2～3が3系統、3以上が3系統認められ、例年より低アミロ、または低アミロの可能性が高い系統がみられた。

奨決・系適供試の26系統の穂発芽検定を行った。穂発芽性“やや難”以上として供試した比較材料の穂発芽程度が晩刈りでも0.1未満と非常に低く、“やや難”以上の評価が困難であったため、発芽率の結果を併用し、抵抗性評価を行った。その結果、昨年同様に「北系1838」を“極難”、「北系1837」を含む4系統を“難”、「北見82号」、「北見83号」および「北見84号」を含む18系統を“やや難”と判定した。なお、穂発芽粒率2%以上および α -アミラーゼ活性3以上の系統は、当初の評価から1ランク低く判定した。

b 春まき小麦の穂発芽および低アミロ耐性の検定

(a) **試験目的**:育成系統の穂発芽抵抗性を検定し、品種育成の資料とする。

(b) **試験方法**:生産力予備試験供試13系統、小規模生産力検定試験供試160系統について、成熟期および晩刈り(成熟期から10日後)で穂を採取し、穂発芽検定(15℃で8日間人工降雨処理:0～5)、休眠性検定(15℃7日間の発芽試験)および降雨処理後の α -アミラーゼ活性を測定した。

(c) **成果の概要**:本年は休眠がやや深い傾向にあり、成熟期以降は降雨が少なく、穂発芽の発生は認められなかった。

生産力予備試験供試系統の休眠性は、概ね「春よ恋」より優れた。「北系春794」の種子休眠性が特に優れた。

小規模生産力検定試験供試系統は、穂発芽程度“難”以上の系統の頻度が高かった。また、人工降雨処理後も穂発芽粒率が少なく、比較的低い α -アミラーゼ活性を維持した系統を4系統見いだした。

(4) 麦類特性検定(赤かび病)

(平成15年～継続)(123022)

a **試験目的**:東北および北海道の麦類の育成系統について赤かび病に対する抵抗性を検定する。

b **試験方法**:供試材料は東北農研育成系統および比較25品種・系統、北海道農研育成系統および比較25品種・系統および北見農試育成系統および比較55品種・系統。

圃場にスプリンクラーを設置し、1時間毎に7分間ミスト灌水した。約50%の小花が開花した時期に*F. graminearum* 分生子懸濁液(孢子濃度 5×10^4 個/ml)を噴霧器で穂に接種した。

秋まきは接種21日後と28日後に、春まきは接種15日後に1材料あたり20穂の発病指数(0:無-8:穂全体に発病)を調査した。抵抗性の判定は、指標品種の発病指数と今年度の検定試験全体の傾向を参考にして決定した。

c **成績の概要**:秋まき材料の検定系統では“強”1系統、“やや強”15系統、“中”34系統、“やや弱”22系統および“弱”3系統であった。育成場ごとの“やや強”以上系統の割合は北見農試8%、北海道農研24%および東北農研32%であった。

春まき材料の検定系統では“やや強”が4系統で、“中”が8系統であった。

(5) ニーズに対応した道産小麦の開発促進

(平成19～21年)(222191)

a **ニーズに対応した高品質小麦開発の促進**

(a) **中華めん用等硬質秋まき小麦の開発促進**

①**初期世代における品質選抜による硬質小麦の開発促進**

a **試験目的**:道産小麦の用途拡大のため、中華めん用など秋まき硬質小麦品種の開発を促進する。

b **試験方法**:既存の硬質・高蛋白品種や遺伝資源などを片親にし、穂発芽耐性および耐病性を有する多収な北見農試育成系統を交配した。交雑後代から農業特性の優れた系統を選抜し、選抜系統について品質検定を行うとともに、効率的な品質選抜方法について検討した。

c 成績の概要:硬質高蛋白母材として「北系1835」、「北海261号」および「Kar192」や昨年交配したF₁を片親とし、優良系統との交配を53組合せを行った。このうち18組合せについては硬質系統同士の交配であった。

穂発芽耐性、耐病性および前年産の品質分析結果などから初期世代の系統選抜を実施した。選抜系統についてはブラベンダー製粉し、60%粉を品質分析に供試した。前年までの選抜の結果、系選2年目材料では「ホクシン」並以上の耐雪性、穂発芽耐性を持つ硬質高蛋白系統が選抜された。

色に関する初期世代での選抜効果を検証するために、硬質に固定した材料を用いて、かん水ペースト粉色およびペースト色変化量についてF₃-F₄世代間の相関を検討した。加水直後についてはa*、変化量についてはL*の世代間の相関が高かった。

②中後期世代における品質検定

a 試験目的:道産小麦の用途拡大のため、中華めんなど秋まき硬質小麦品種の開発を促進する。

b 試験方法:農業特性の優れる中後期世代についてビューラー製粉を実施し、各種品質検定を実施した。一部系統の中華めん官能試験を実施した。

c 成績の概要:中後期世代の選抜系統について、平成20年産生検生産物の品質検定(ビューラー製粉60%粉)を実施した。供試材料については、ほぼ硬質系統が選抜されており、原粒蛋白については「ホクシン」より1~2%程度高く「キタノカオリ」並の材料が認められた。また、生地物性を強くする効果が知られている高分子グルテニンサブユニットGlu-D1d(5+10)を保持する材料が認められた。ファリノグラムのVVについては、「北系1835」および「18147」が最も高く生地物性が強いと考えられた。

アミログラム最高粘度は、ほとんどの供試材料で正常値(300B.U.以上)を示したが、選抜系統の一部に低アミロと推定される材料があった。

中華めん官能試験では「北系1835」が「キタノカオリ」並の中華めん適性を示した。

③中華めん適性の要因解析

a 試験目的:中華めん適性に関与する要因について解析し、品質選抜への利用を促進する。

b 試験方法:硬質母材として「Jagger」、反復親として「北見82号」を用いた戻し交配を行い、解析材料を養成した。

c 成績の概要:戻し交配を継続し、BC₅F₁を作出した。交配に際しては中央農試遺伝子工学科においてマーカー検定を実施し、*Pin*、*Glu-A1*、*Glu-B1*、*Glu-D1*および*Wx-B1*の遺伝子が「Jagger」タイプであるF₁個体を交配に用いた。また各BC_nF₁から派生した自殖系統 BC₄F₂、BC₃F₃およびBC₂F₃を養成した。

(b) パン用小麦の高品質化

a 試験目的:初期世代および中期世代の品質検定を行い、パン用高品質小麦を育成する。

b 試験方法:比較品種および系統選抜した初期世代687点についてブラベンダーテストミルで製粉し、製粉歩留、製粉効率、蛋白含量、粒度、グルテンインデックス、ミキソグラフおよび高分子グルテニンサブユニット構成を調査し、選抜した。

中期世代は小規模生産力試験に供試した31系統をビューラーテストミルで製粉し、製粉歩留、ミリングスコア、水分、灰分、蛋白含量、粒度、グルテンインデックス、高分子グルテニンサブユニット構成、RVA最高粘度、生地特性(ファリノグラフ)および製パン性などを検定した。

c 成績の概要:系統選抜された初期世代および比較品種系統について品質検定を行い、296系統を選抜した。

中期世代では「19S38」、「20S4」、「20S68」、「20S71」および「20S72」などの製パン性に優れる系統があった。これらの系統は製パン時の生地のベタつきが少なく作業性が良好であり、ファリノグラムのAb(吸水率)、D.T.(生地形成時間)およびVV(パロリメーターバリュウ)も「1CW」に近づいていることから、生地物性が改善されているものと考えられた。

(c) 製めん適性に優れた日本めん用小麦の開発促進

a 試験目的:初期・中期世代の品質検定による選抜を強化し、良粉色・高製粉性で製めん適性に優れ、安定多収かつ病害・障害耐性に優れた道産小麦の開発促進を行う。

b 試験方法:

1) 良粉色・高製粉性系統の選抜強化

2007年産の初期世代(F₃~F₄世代)と親・比較品種を含めて計1,246系統について、製粉性(ブラベンダーテストミルで原麦50gを製粉)、蛋白含量・粒度(Infratec 1241)、アミロース含量(オートアナライザー)および粉色(色彩色差計)を調査した。

また、中期世代(小規模生予1年目系統)と親・比較品種を含めて計138系統について、製粉性(ブラベンダーテストミルで原麦100gを製粉)、蛋白含量・粒度、アミロース含量および粉色に加え、RVAによる最高粘度を調査した。

2) 製めん適性の品質検定強化

2007年産の小規模生予供試2年目以降の47系統および比較品種について、製粉性(ビューラーテストミルで原麦1kg製粉)、灰分および蛋白含量、粒度、アミロース含量、粉色、RVAによる最高粘度および製めん性について調査した。

Wx-B1遺伝子の検定については、小規模生予供試2年目以降の基本系統などに対して、Wx-B1遺伝子の有無をDNAマーカーにより検定した。

c 成績の概要:

1) 良粉色・高製粉性系統の選抜強化

F₃世代の「きたほなみ」の交配後代の組合せ(A群)は「きたほなみ」を用いていない交配後代の組合せ(B群)と比べ、製粉歩留および粉色L*値(粉の明度)ともに高い傾向を示した。一方、A群のa*値(粉の赤み)は「ホクシン」並から「きたほなみ」並までばらついた。「きたほなみ」の粉色a*値を選抜指標として、F₃およびF₄で選抜を行った結果、「北系1864(北見81号/13183)」を含む育成系統は「きたほなみ」並に粉色が優れた。

「きたほなみ」の交配後代の粉蛋白は、他の交配後代と比べ平均で0.4ポイント低

く、蛋白含量を考慮の上、選抜した。

中期世代の育成系統の原粒灰分を調査した結果、「ホクシン」>その他交配後代>「きたほなみ」後代>「きたほなみ」の順に低かった。「きたほなみ」の交配後代から、「きたほなみ」並に製粉歩留が高く、灰分が低い系統が見出された。

良粉色・高製粉性を示した11系統を新たに系統適応性検定試験へ供試した。

2) 製めん適性の品質検定強化

「北系1844」および「北系1847」の製粉性は「きたほなみ」にやや劣るが「ホクシン」より優り、めん色は「きたほなみ」並で優れた製めん性を示した。

本年度播種の小規模生予供試2年目以降の82群に対して、1系統群あたり4~30系統について、製めん性(粘弾性)の良否に関与するWx-B1遺伝子の有無を検定した。

b かび毒・難防除病害・障害耐性技術開発の促進

(a) 兩害耐性の強化とかび毒低蓄積性品種の開発促進

①穂選抜による穂発芽耐性強化

1) 春まき小麦の穂発芽耐性強化

ア 試験目的:初期世代から穂選抜・発芽試験を行うことで穂発芽耐性に優れた系統を選抜する。

イ 試験方法:集団から穂選抜を行い、次年度穂別系統を展開する。穂を収穫後、15℃6~7日間の人工降雨処理を行った後、穂発芽程度(0~5)を調査した。初期世代については休眠性検定(15℃7日間の発芽試験)を行った。

ウ 成績の概要:穂選抜は11組合せ実施し、穂発芽性“難”と思われるものを選抜した。

休眠性選抜は、比較系統を含め785点について発芽試験を行い、休眠性が「BW148(穂発芽性“難”)」並かそれ以上の系統を選抜した。

小規模生予供試系統には全て「春よ恋」より穂発芽性が優れていることを確認した。

2) 秋まき小麦の穂発芽耐性強化

ア 試験目的:穂発芽性“難”の秋まき小麦品種育成のため、既存品種よりも穂発芽

耐性に優れた小麦系統の開発を促進する。

イ 試験方法: F₂世代10組合せを供試材料とし、1組合せにつき約600~1,600穂を成熟期後7日頃に収穫。収穫後、10℃で10日間朝夕人工降雨処理を実施。穂発芽程度(0:無~5:甚)を調査した。

ウ 成績の概要: 前年、穂選抜したF₃世代10組合せ計1,324系統から、熟期、草型および耐病性などで圃場選抜した225系統を穂発芽検定に供試した結果、190系統が「きたもえ」並以下の穂発芽程度を示し、前年の穂選抜による効果が示された。

本年供試したF₂世代の選抜では、穂発芽性“極難”系統「北系1802」、「北系1828」および「17G602(後の北系1838)」などを交配親に用いた組合せおよび穂発芽性“難”の硬質小麦系統の育成を目標とした組合せを含むF₂世代10組合せ計11,689穂を収穫した。

「きたもえ」の穂発芽程度を選抜基準とし、穂発芽程度が0を示した穂を中心に、10組合せ計2,679穂を選抜し、10組合せ計1,424穂を最終選抜し、2008年9月に穂別系統として播種した。

②赤かび病抵抗性およびかび毒低蓄積性春まき小麦の選抜

1) 試験目的: 赤かび病抵抗性およびかび毒低蓄積性に優れた小麦系統の開発を促進する。

2) 試験方法:

ア 感染抵抗性の検定および選抜: スプリンクラーミスト灌水圃場で赤かび病菌を培養したエン麦粒を畦間に散布し、発病を助長した。初期世代は出穂期より約4週間後、小規模生子供試系統は、開花期の3週間後に発病指数(0~8)を調査した。

イ 進展抵抗性の検定: ハウスでポット栽培した小麦の開花期に、穂中央部の第1または第2小花に*F. graminearum*分生子懸濁液10 μ lを接種し、4週間後に接種小穂から下方に進展した発病小穂数を調査した。

ウ かび毒蓄積性の検定: 無灌水圃場で開花期に*F. graminearum*分生子懸濁液(孢子濃度5 \times 10²個/ml)を噴霧接種し、接種約6週間後に収穫し、収穫物は40℃で24時間通風乾燥し、2.2mm篩選サンプルのかび粒率および

DON濃度を調査した(ELISA法)。

3) 成績の概要:

ア 感染抵抗性の検定および選抜: 開花期直前の降雨により試験区全体に倒伏が発生し、発病指数が例年より高くなった。開花期ごとの指標品種の発病指数を参考に抵抗性を評価した。

初期世代では赤かび病の発病指数と農業特性で239系統中45系統を選抜した。初期世代から赤かび病抵抗性で選抜した訓交春2129を小規模生予(20S64~20S75)に供試した結果、赤かび病抵抗性は“強”~“やや強”を示し、選抜の効果が認められた。

イ 進展抵抗性の検定: 「春よ恋」を“やや弱”、「ハルユタカ」を“弱”の指標とし、ほぼ病徴の進展がみられなかった系統は“強”と評価した。供試系統は2系統を“強”、10系統を“やや強”、37系統を“中”、36系統を“やや弱”および11系統を“弱”と判定した。

感染抵抗性との間に明かな関連性は認められなかった。

ウ かび毒蓄積性の検定: 「北系春807」、「20S72」および「20S75」は赤かび病抵抗性に優れ、かび粒率が低く、DON濃度も低かった。

③赤かび病抵抗性およびかび毒低蓄積性秋まき小麦の選抜

a 試験目的: 赤かび病抵抗性およびかび毒低蓄積性に優れた秋まき小麦系統の開発を促進する。

b 試験方法: 圃場にスプリンクラーを設置し、1時間毎に7分間灌水。約50%の小花が開花した時期に、*F. graminearum*分生子の噴霧接種を実施した。一部材料は*F. graminearum*を培養したエン麦粒を畦間に散布して接種源とした。接種3~4週間後に、1材料あたり20または10穂の発病指数(0:無-8:穂全体に発病)を調査した。

収穫は菌接種6週間後に行い、収穫物は40℃で24時間通風乾燥した。マイコトキシンの測定には2.2mm篩選サンプルを用い、ELISA法によって検定した。

進展抵抗性は、ハウス内(ポット栽培)で検定した。穂の中央よりやや上部に位置す

る小穂の1小花に、*F. graminearum*大型分生子懸濁液を10 μ l注入した(各材料20穂)。注入は当該小花の開花終了時期に実施した。注入後はビニール袋で2日間袋がけし、感染を促進させた。接種4週間後に、接種小穂から下方に進展した発病小穂数(接種小穂を除く)を調査した。

c 成績の概要:

ア 感染抵抗性の検定

供試系統の抵抗性は、開花時期ごとの指標品種の発病指数を参考にして評価し、選抜に利用した。生産力予備試験供試初年目系統と2年目以降系統の抵抗性の頻度を比較すると、生ず2年目以降系統においては抵抗性に優れる材料の頻度が高く、選抜の効果が認められた。

イ 進展抵抗性の検定

奨決・系適継続系統の中では「北系1847」の進展抵抗性が優れていた。「蘇麦3号」、「16036」および「13090」は菌を注入した小花以外の発病はほとんど無く、進展抵抗性にかなり優れているとみられた。

ウ かび毒蓄積性の検定

接種時期ごとの比較品種と比べて、奨決・系適継続系統の中では、「北系1835(北見85号)」のDON濃度が低かった。「17082」は前年と同様にDON濃度がかなり低く、抵抗性母材として有望であった。

(b) 各種雪腐病抵抗性品種の開発促進

①雪腐小粒菌核病抵抗性系統の選抜と検定強化

a 試験目的:雪腐病抵抗性“強”系統の育成を目的とし、雪腐黒色小粒菌核病菌接種による集団淘汰を行い穂選抜を実施する。

b 試験方法:F₂~F₈世代集団31組合せについて、ふすま・バーミキュライト培地で培養した雪腐黒色小粒菌核病菌16ml/m²を植物体上に散布した。

c 成績の概要:根雪始は平年より15日遅く、積雪期間は平年より41日短い94日であった。雪腐黒色小粒菌核病菌の接種効果が得られにくい気象条件となり、試験区には大粒菌核病が優占して発生した。

供試7組合せから合計6995穂を収穫し、穂発芽検定による穂選抜を実施した。5組合せ

は穂別系統とした。2組合せについては穂まき系統とし、引き続き黒色小粒菌核病菌接種選抜を実施する。また10組合せについては、次年度も継続して集団淘汰に供試する。

(6) 春まき小麦の品種選定試験

(平成18~22年)(222181)

a 試験目的:ホクレンで育成された系統について、全道の春まき小麦栽培地帯での適応性を評価するとともに、奨励品種決定のための資とする。

b 試験方法:地域適応性検定試験(生産力検定予備試験に準じる)、適応性検定試験(奨決試験に準じる)、特性検定試験(うどんこ病、赤さび病などの病害)、接種による赤かび病抵抗性検定、赤かび病が発生した条件でのDON含量調査および品質検定試験を実施した。

c 成績の概要:適応性検定試験では「HW4号」を検討した。「春よ恋」と比較して「HW4号」は成熟期は1日早く、収量性は同程度で、リットル重は大きかった。穂発芽性は優り、赤かび病抵抗性は同程度であった。粉蛋白含量はやや低かった。評価は“有望”とした。

地域適応性検定試験では「HN141」、「HN150」、「HN156」、「HN160」および「HN164」を検討した。

「春よ恋」と比較して、「HN141」は成熟期は同程度で、収量性はやや劣った。赤かび病抵抗性は同程度で、穂発芽性は優った。製パン時の生地作成の作業性は並で、体積は並であった。収量性の確認が必要であるため、評価は“△(再検討)”とした。

「HN150」は成熟期は同程度で、収量性はやや劣った。赤かび病抵抗性は並からやや劣りで、穂発芽性はやや優った。製パン時の生地作成の作業性は劣り、体積はやや優った。収量性の確認が必要であるため、評価は“△(再検討)”とした。

「HN156」は成熟期は1日早く、収量性はやや劣った。赤かび病抵抗性は並で、穂発芽性はやや優れた。製パン時の生地作成の作業性は劣り、体積はやや劣った。収量性および製パン性の確認が必要であるため、評価は“△(再検討)”とした。

「HN160」は成熟期は4日早く、小粒で収量性はやや劣った。赤かび病抵抗性は並からやや劣り、穂発芽性はやや優った。製パン時の生地作業性は並で、体積は並であった。収量性はやや劣り、小粒であるため、評価は“×(打ち切り)”とした。

「HN164」は成熟期は4日遅く、小粒で収量性は劣った。赤かび病抵抗性は並、穂発芽性はやや優った。製パン時の生地作業性は並で、体積は劣った。成熟期が遅く、収量性は劣り、小粒であるため、評価は“×(打ち切り)”とした。

(7) 小麦の世代短縮

(平成10年～継続)(121100)

a 試験目的:(独)農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所および道外の小麦育種指定試験地で育成中の系統の世代を進め、系統の遺伝的な固定を早める。

b 試験方法:作物研究所育成材料9組合せ、近畿中国四国農業研究センター9組合せ、九州沖縄農業研究センター9組合せ、長野県農事試験場5組合せおよび愛知県農業総合試験場9組合せについて、4月23日に播種(播種量:9~10kg/10a、畦幅:60cm、畦長:15m、1区面積:9㎡、施肥量:N:P₂O₅:K₂O = 5:9:6 kg/10aで栽培)。うどんこ病防除は7月3日および17日にシルバキュアフロアブル(2000倍)を散布した。収穫はバインダーで全株を収穫し、風乾後、脱穀した。

c 成績の概要:計41組合せを北見農試圃場において春まき栽培し、世代促進を行った。本年は適期に播種を行い、出穂後、低温傾向が続いたため、登熟期間が長くなった。座死現象などの障害は認められず、1kgを育成場に送付した。

(8) 赤かび抵抗性小麦品種の育成・利用を核にしたかび毒汚染低減

(平成18~21年)(612181)

a 試験目的:有望系統の赤かび病抵抗性およびかび毒蓄積性を検定する。かび毒低蓄積性品種の早期育成を目的として、DNAマーカーを利用した反復戻し交配育種を行う。

b 試験方法:圃場において、*F. gramine-arum*分生子懸濁液の噴霧接種を行い、赤か

び病抵抗性に優れる有望育成系統「北見82号」などと比較品種の発病程度、赤かび粒率およびかび毒蓄積性を検定した。

DNAマーカーを利用した反復戻し交配育種によって、かび毒低蓄積性効果の認められた「蘇麦3号」由来のQTLを「きたほなみ」などに導入した。交配については緑体春化施設および温室などを利用し、育種素材の早期作出を図る。

c 成績の概要:

春まき小麦では「北見春70号」および「はるきらり」が「ハルユタカ」および「春よ恋」と比較して発病指数、赤かび粒率、およびDON蓄積量が低かった。

秋まき小麦では「北見82号」が、「ホクシン」および「きたほなみ」と比較して発病指数、赤かび粒率およびDON蓄積量とも低かった。「16036」については発病指数、赤かび粒率およびDON蓄積量とも「北見82号」より更に低く、赤かび病抵抗性“強”系統「14006」と同程度のかび毒蓄積性であった。

DNAマーカーを利用した反復戻し交配育種では、秋まき小麦については「蘇麦3号」を抵抗性供与親、「きたほなみ」を反復親とし2DL、3BS、4BS、5ASおよび6BSのQTL近傍マーカーの遺伝子型が蘇麦型(以下、マーカーが蘇麦型と表記)のBC6F1を作出した。

また、春まき小麦については「蘇麦3号」由来の抵抗性QTLを保持し、「蘇麦3号」並のかび毒低蓄積性をもつ「GS02-71」を抵抗性供与親、「はるきらり」を反復親として養成した3BS、5ASおよび6BSのマーカーが蘇麦型のBC5F4系統群について、赤かび病発病指数、赤かび粒率およびDON蓄積量が、反復親「はるきらり」より低いことを明らかにした。

これら系統群の農業特性は「はるきらり」に近いことから、優良な農業特性を備えたかび毒低蓄積性系統として有望であると考えられた。なお、BC5F4は系統群内において稈長などに分離が認められたことから、より「はるきらり」に近い系統を選抜し、品質検定を実施した。

育種素材の早期作出については、春まき小麦では温室養成によりBC6F4を作出した。秋まき小麦では温室養成によってBC3F4、BC4F3およびBC5F3を作出した。

(9) ゲノムマッピングを利用した寒地向け良粉色めん用秋播き小麦系統の育成

(平成20～24年) (622101)

a 試験目的:アソシエーション解析によって良粉色形質に関与するDNAマーカーを同定し、それらを利用して良粉色コムギ系統を作出する。

b 試験方法:

(a) 品種系統の形質評価

①供試材料:予備試験では「きたほなみ」およびその系譜材料22点(北見農試産)、東北農研、長野農事試の各育成有望品種・系統計8点および比較品種として、「ASW」、「WW」、および「1CW(農林水産省総合食料局無償譲与の産物)」。

本試験では、北見農試、東北農研および長野県農事試育成の主要品種や育種母材の中から多様性を持つように選定した131品種・系統(栽植様式 1.2m²/50粒播種)。

②調査項目:予備試験および本試験ともに各供試材料の出穂期、成熟期、収量および3場所産の産物について、ブラベンダーテストミルによる製粉歩留(製粉速度原麦100g/4分)および粉色(日本電色Z-1001DPで測定)などを調査。

c 成績の概要:予備試験の結果、「きたほなみ」の粉色はその系譜材料と比べ、L*値は比較的高く、a*値は低いことから、明るく、くすみの少ない優れた粉色を示した。b*値は「ASW」よりやや高かった。特にa*値は「きたほなみ」の母である「きたもえ」、「きたもえ」の父である「北系1354」が「きたほなみ」並に低いため、母方由来と考えられた。

粉色に影響を与える胚乳色相を比較した結果、「きたほなみ」のL*値が高く、a*値が低く、b*値が「ASW」よりやや高く、系譜材料の中では優れており、粉色の傾向と一致した。しかし、「きたほなみ」の胚乳色相は「ASW」および「WW」より劣った。府県品種では「キヌヒメ」の胚乳色L*値が高く、「きたほなみ」並を示した。

「きたほなみ」の系譜材料のなかで、粉色と胚乳色相の間には b*で正の有意な相関関係が認められたが($r=0.54$, $p<0.05$)、L*値($r=0.35$)およびa*値($r=0.35$)では相関関係はなかった。

係はなかった。

「きたほなみ」の系譜材料のなかで、粉色とA粉灰分との関係を解析したところ、灰分が低下すると、a*値が低下する傾向を示したが、統計的に有意ではなかった ($r=0.42$ n. s.)。

灰分と粉色L*値との関係は判然としなかった。

次年度、各種形質調査を行う131品種・系統の播種を2008年9月に行った。

(10) 二条大麦の品種選定試験

(平成20～22年) (222101)

a 試験目的:サッポロビール(株)で育成された系統について北海道の二条大麦栽培地帯での適応性の評価と特性検定を行うとともに、奨励品種決定のための資とする。

b 試験方法:生産力検定試験として奨励試験に準じた試験、地域適応性検定試験として生産力検定予備試験に準じた試験および特性検定試験として穂発芽耐性の検定と菌接種による赤かび病抵抗性検定を実施。

c 成績の概要:

(a) 生産力検定試験:「北育41号」および「北育42号」を検討した。

「北育41号」は、「りょうふう」と比較して成熟期は1日遅く、稈長は短く、穂数は同程度であった。千粒重および整粒歩合が優り、整粒重対比は119%となった。穂発芽耐性および赤かび病抵抗性はやや劣った。収量性に優るため、評価は“○(やや有望)”。

「北育42号」は、「りょうふう」と比較して成熟期は4日早く、稈長は短く、穂数は124%とかなり多かった。整粒歩合がやや劣り、整粒重対比は96%となった。穂発芽耐性および赤かび病抵抗性はやや劣った。稈質が強く耐倒伏性に優れると考えられ、収量性も概ね同程度であったことから、評価は“○△(再検討)”。

(b) 地域適応性検定試験:「北系0435」、「北系0561」、「北系0569c」、「北系0609」および「北系0650」を検討した。

「北系0435」は、「りょうふう」と比較して成熟期は3日早く、稈長は同程度で、穂数が多かった。一穂稔実粒数が少ないが千粒重が大きく、整粒重対比は100%であった。

穂発芽耐性は極めて優れた。評価は“○△(標準品種並)”。

「北系0561」は、「りょうふう」と比較して整粒歩合が低く、穂発芽耐性が劣り、評価は“×(劣る)”。

「北系0569c」は、「りょうふう」と比較して整粒重対比は78%で、評価は“×(劣る)”。

「北系0609」は、「りょうふう」と比較して成熟期は同程度で、稈長はやや短く、穂数はやや多かった。リットル重および千粒重が大きく、整粒重対比は116%であった。穂発芽耐性はやや劣った。評価は“○△(標準品種並)”。

「北系0650」は、「りょうふう」と比較して整粒重対比は88%であり、評価は“△(やや劣る)”。

2 奨励品種決定調査

(1) 麦類奨励品種決定基本調査

(昭和29年～継続)(513120)

a 試験目的:育成系統について当地方における適応性を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法: 当時標準耕種法による。

春まき小麦供試材料:「北見春70号」および標準・比較3品種。

秋まき小麦供試材料:「北見82号」、「北見83号」、「北見84号」、「北海261号」および標準・比較6品種。

二条大麦供試材料:「北育41号」、「北育42号」および「りょうふう」。

c 成績の概要:

(a) 春まき小麦:「北見春70号」は「春よ恋」と比べ、耐穂発芽性および強稈性が優れ、収量性が優れることから、有望度は“○(有望)”とする。

(b) 秋まき小麦:「北見82号」は「ホクシン」と比べ、コムギ縞萎縮病抵抗性、赤かび病抵抗性および穂発芽耐性などの病害・障害抵抗性および製めん適性が優れる。成熟期は3～4日程度遅く、やや小粒である。原粒灰分含量がやや高い。有望度は“×(打ち切り)”とする。

「北見83号」は「ホクシン」と比べ、コムギ縞萎縮病抵抗性および穂発芽耐性など

の病害・障害抵抗性および製めん適性が優れる。成熟期がほぼ「ホクシン」並で、リットル重がやや大きい。有望度は“△(再検討)”とする。

「北見84号」は「タクネコムギ」と比べ、耐倒伏性および穂発芽耐性に優れ、多収である。原粒蛋白含量がやや低く、成熟期が5日遅い。有望度は“×(打ち切り)”とする。

「北海261号」は「ホクシン」と比べ、コムギ縞萎縮病抵抗性、赤かび病抵抗性および耐倒伏性に優れる。耐雪性は「ホクシン」よりやや劣る。有望度は“△(再検討、特に葉の黄化症状について検討)”とする。

(c) 二条大麦:「北育41号」は、「りょうふう」と比べ成熟期は1日遅く、稈長はやや短く、穂数は同程度であった。千粒重、整粒歩合が優り、整粒重対比は119%となった。穂発芽耐性は同程度かやや劣り、赤かび病抵抗性はやや劣った。収量性に優るため、本年の評価は“○(やや有望)”とする。

「北育42号」は、「りょうふう」と比べ成熟期は4日早く、稈長は短く、穂数は124%とかなり多くなった。整粒歩合がやや劣り、整粒重対比は96%となった。穂発芽耐性は同程度かやや劣り、赤かび病抵抗性はやや劣った。稈質が強く耐倒伏性に優れ、収量性も概ね同程度であったことから、本年の評価は“○△(再検討)”とする。

(2) 麦類奨励品種決定現地調査

(昭和28年～継続)(513220)

a 試験目的:育成系統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。

b 試験方法: 条播栽培による。春まき小麦は大空町(女満別)および北見市(常呂)、秋まき小麦は清里町、大空町、網走市、北見市1および北見市2(端野)、二条大麦は網走市および北見市(端野)で実施。なお秋まき小麦の網走市、北見市1および二条大麦は畑作物の地域適応性検定試験(昭和29年～継続)(112900)による。

c 成績の概要:

(a) 春まき小麦:大空町では供試系統がないため、「春よ恋」のみの供試であった。子実重は528kg/10aを確保したが、軽微な倒伏

がみられた。

北見市では供試系統がないため、「はるきりり」および「春よ恋」の供試であった。「はるきりり」は成熟期で2日遅れ、子実重および容積重は同程度であった。

(b) 秋まき小麦:清里町では、「北見82号」は「ホクシン」に比べて、成熟期が2日遅れた。収量は92%であった。成熟期が遅れること、収量が低いことから有望度は“×(打切り)”とする。

「北見83号」は「ホクシン」に比べて成熟期が同等、収量は97%であった。成熟期および収量が「ホクシン」と同等であり、コムギ縞萎縮病抵抗性をもつことから、有望度は“○(有望)”とする。

大空町では「北見82号」は「ホクシン」と比べ出穂期で3日、成熟期で3日遅れた。収量は86%、極少発生での比較ではあるが、赤かび病の発生は「ホクシン」よりも軽微であった。コムギ縞萎縮病抵抗性は、未発生圃場での試験のため判然としなかった。赤かび病抵抗性は「ホクシン」に優り、当試験地では確認できなかったが、コムギ縞萎縮病抵抗性に優れる点は評価できる。しかし、成熟期が「ホクシン」よりも遅く、収量性が劣ること、単年の成績ではあるが、コムギ縞萎縮病抵抗性を同様に有する「北見83号」と比較して、赤かび病抵抗性は同等、成熟期は2日遅く、収量性が劣る点を考慮し、評価は“×(打切り)”とする。

「北見83号」は試験事故で1反復となったため、参考成績とする。「ホクシン」と比べて出穂期で1日、成熟期で1日遅れた。収量は97%、極少発生での比較ではあるが、赤かび病の発生は「ホクシン」よりも軽微であった。コムギ縞萎縮病抵抗性は、未発生圃場での試験のため判然としなかった。収量性は「ホクシン」にやや劣り、稈長が長く耐倒伏性が懸念されるが、赤かび病抵抗性に優れ、「ホクシン」に近い成熟期であること、またコムギ縞萎縮病抵抗性系統であることも考慮し、評価は“△(再検討)”とする。

網走市では「北見82号」は「ホクシン」と比べて収量が102%とやや上回ったが、容積重は並、千粒重で91%、成熟期で2日遅く

なるなど、あまり優位点が認められなかった。耐穂発芽性および耐病性においても本年は発生がなく、差がみられなかった。昨年の成績(子実重83%、千粒重94%、成熟期1日遅)も鑑みて、評価は“×(打切り)”とする。

「北見83号」は「ホクシン」と比べて収量が103%とやや上回ったが、容積重は並、千粒重で96%、成熟期で1日遅れとあまり優位点が認められなかった。耐穂発芽性および耐病性においても本年は発生がなく、差はみられなかったが、現地1年目であるということ considering、評価は“△(再検討)”とする。

北見市1では、「北見82号」は「ホクシン」と比べて千粒重は94%、穂数は110%、収量は120%であった。稈長はやや長かったが、倒伏は同程度であった。成熟期は遅れたが、収量性を考慮して評価は“○(有望)”とする。

「北見83号」は「ホクシン」と比べて千粒重は同程度であったが、穂数は107%、収量は112%であった。稈長は同程度であったが、倒伏がやや多かった。成熟期が同程度である点および収量性を考慮して評価は“○(有望)”とする。

「北海261号」は「ホクシン」と比べて穂数は95%、千粒重は同程度、穂長は112%、収量は105%であった。稈長は短く、倒伏はやや少なかった。外観品質は退色、未熟粒がやや多かったことからやや劣った。成熟期が同等で収量性と別用途の秋まき小麦であることは評価できるが、出穂後の上位葉の黄化症状について解決されることが必要。評価は“△(再検討)”とする。

北見市2(端野)では、「北見82号」は「ホクシン」に比べて出穂期は1日早く、成熟期は2日遅れた。稈長はやや長く、穂長は同程度であった。千粒重が軽いものの穂数で優り、収量は108%であった。外観品質は並～やや優れた。コムギ縞萎縮病の発生程度が軽く、収量でも上回ったことから評価は“○(有望)”とする。

「北見83号」は「ホクシン」に比べて出穂期は1日早く、成熟期では同日となった。稈長はほぼ同程度で、穂長はやや長かった。

千粒重がやや軽いものの穂数で優り、収量は112%であった。外観品質は並～やや優れた。成熟期が同程度で、コムギ縞萎縮病の発生程度がやや軽く、収量でも上回ったことから評価は“○(有望)”とする。

「北海261号」は「ホクシン」と比べて出穂期は5日早く、成熟期では1日遅れた。稈長は同等で、穂長は長かった。千粒重が重く、穂数は並～やや多く、収量は112%であった。外観品質はやや劣った。コムギ縞萎縮病の発生がほぼみられず、収量でも上回ったことから評価は“○(有望)”とする。

(c) 二条大麦:網走市では、「北育41号」は熟期で標準品種並、収量性で整粒重が標準対比112%、千粒重も110%と上回った。3区中2区で倒伏がみられたが、標準品種より平均3.4cm短程であること、および収量性の優位を考慮して評価は“○(やや有望)”とする。

「北育42号」は熟期は標準品種より1日早く、収量性では標準対比で整粒重で103%と若干上回った。稈長は標準より平均10cm短く、倒伏もみられなかった。熟期および耐倒伏性で優ると考えられることから、評価は“○(やや有望)”とする。

北見市では、「北育41号」は出穂期で1日早く、成熟期では2日遅く達した。稈長がやや短く倒伏がみられたものの、程度は軽かった。穂長および穂数は同程度であった。1穂粒数でやや多いが不稔もやや多く、稔実粒数は同程度であった。子実重ではほぼ同程度であるが、粒厚が厚く千粒重が重いことから、整粒重では107%となった。外観品質は同程度であった。成熟期でやや遅れるが、耐倒伏性でやや強く、整粒重で「りょうふう」を上回り、品質も同程度であることから、評価は“○(やや有望)”とする。

「北育42号」は出穂期が4日早く、成熟期でも2日早く達した。稈長が短く倒伏はみられなかった。穂長がやや短く、1穂粒数も少ないが穂数は多かった。子実重では穂数確保に優れ、千粒重が重いことにより104%となったが、粒厚分布にばらつきがあり、整粒重比では99%となった。外観品質は並からやや劣った。成熟期で2日程度早く、耐倒伏性に優れるが、整粒重が同程度であり、外

観品質でやや劣ったことから、評価は“○△(再検討)”とする。

3 農業資材試験

(1) 除草剤 (昭和45年～継続)(229500)

a 試験目的:新除草剤および新植物生育調節剤が小麦の生育や収量に与える影響を検討する。

b 試験方法:トリフルラリン乳剤(土壌処理)およびHSW-062フロアブル(土壌処理、茎葉処理)について検討した。

c 成績の概要:トリフルラリン乳剤は処理時期は小麦出芽直前～出芽揃期。200ml処理および300ml処理ともに極大の除草効果を示し、薬害は認められなかった。除草効果と薬害について継続検討する。

HSW-062フロアブルは播種後、出芽始～揃、小麦1～3葉期の3時期の試験を実施したが、播種後の処理では、イヌカミツレに対する除草効果が、低薬量になるに従って残草割合が多くなった。その他の雑草に対しては、いずれの薬量でも高い効果が認められた。また、出芽始～揃および小麦1～3葉期の処理では、各処理濃度で極大の除草効果を示した。薬害は葉に白斑が認められたが、程度はガレース乳剤で現れる症状並みで微、散布後日数の経過とともに速やかに回復した。除草効果と薬害について継続検討する。

4) 牧草科(農林水産省牧草育種指定試験地)

1 牧草新品種育成試験

(1) 寒地・寒冷地向け安定多収チモシー品種の育成(指定試験)

(平成18～22年)(121681)

a 試験目的:極早生～晩生の4熟期において、収量性、TDN含量、耐病性、耐倒伏性および混播適性などを向上した採草用品種の育成および道東地方向けの放牧用品種の育成に取り組み、飼料自給率向上に寄与する。

b 試験方法:各試験とも、系統適応性検定試験実施要領、種苗特性分類調査法および牧草科慣行法などで実施した。供試面積

150a

c 成績の概要:

(a) 極早生系統の育成:「クンプウ」を花粉親としたトップ交配後代94系統について生育および収量調査を実施し、各番草の乾物収量が多かった7系統が有望と判断された。

(b) 早生系統の育成:集団選抜系統「北系05311」の生産力検定試験を行った結果、年間合計乾物収量は標準品種「ノサップ」と同程度であった。課題(2)による共同育成系統「北見25号」および「北見26号」について系統適応性および特性検定試験の播種後3年目の調査を実施した結果、収量性および混播適性は「ノサップ」および比較品種「オーロラ」より優れ、耐倒伏性は「ノサップ」より優れる傾向が認められた。

(c) 中生系統の育成:第18次基礎集団選抜の昨年度育成した4系統について生産力検定試験を開始した。播種年の調査の結果、標準品種「キリタツ」と比較し、「北系07301」および「北系07302」は斑点病罹病程度がやや低く、年間合計乾物収量が多く、「北系07303」は年間合計乾物収量が多く、1、2番草の平均TDN含量が同程度であった。「北系07304」は平均TDN含量は同程度、平均WSC含量が1.7%高かった。本試験の飼料成分分析は課題(3)で実施した。

また、第18次基礎集団より農業特性を重視して選抜したA群(38栄養系)と栄養系評価試験より飼料成分を重視して選抜したN群(15栄養系)の各群毎に多交配採種を実施し、次年度からの基礎集団および後代検定試験の開始に必要な採種量を得た。さらに、「キリタツ」を花粉親としたトップ交配後代92系統について、後代検定試験を開始した。

(d) 晩生系統の育成:「なつさかり」を花粉親としたトップ交配後代58系統について、後代検定試験2年目の生育および収量調査を実施した結果、年間合計乾物収量が有意に多収で、このうち親栄養系において、「なつさかり」親平均と比較し、栄養価が並以上である有望系統が5系統認められ、予備的に選抜した。

(e) 放牧用系統の育成:「北見27号」、「北見28号」および「北見29号」について「ホクシュウ」を標準品種とした系統適応性および

特性検定試験を実施し、播種後4年目の生育および収量の調査を行った。

このうちやや有望と予測された「北見28号」は、4年目までの調査の結果、単播およびシロクローバ混播条件とも、被度は高く維持される傾向にあったが、それが生産性に影響を及ぼすほどの差は「ホクシュウ」との間に認められなかった。また系適単播試験や実放牧試験から、夏秋の収量性の改良効果は判然とせず、早春の生育は晩生の「ホクシュウ」より劣った。このため、成績会議への提案を見送ることとした。

(f) 育種方法に関する試験:①斑点病幼苗検定(育成2系統、標準3品種)、②栄養価に関する試験(中生30栄養系)、③耐踏圧性に関する試験(25栄養系)を実施した。

①に関しては、「北系04306」および「北系04307」を供試し、両系統の罹病程度平均は「北見26号」および「アッケシ」より有意に高く、「オーロラ」よりやや低かった。

②に関しては、2か年平均の1番草の栄養価と各農業形質との関係を調査した結果、Ob含量と越冬性および茎数密度間、WSC含量と越冬性間で並行改良の障害となりうる遺伝相関関係が認められ(それぞれ $r_c=0.45$ 、 0.50 、 -0.45)、Ob含量と葉色間で負($r_c=-0.47$)、WSC含量と乾物率間で正($r_c=0.50$)のそれぞれ遺伝相関関係が認められた。

③に関しては、早春以降の継続的な踏圧処理の有無と栄養系の間交互作用が認められ、踏圧処理による減収程度の栄養系間差異を検出できた。

(g) 育種材料の導入と保存:選抜栄養系および種子遺伝資源の保存を継続した。中央農試遺伝資源部から、チモシーの保存優良栄養系814点を北見農試へ移管した。

(2) 新しい育種法による良質多収チモシー品種の開発促進 (平成20~22年)(414101)

a 試験目的:チモシー育種試験(指定試験)における飼料成分の選抜を共同研究により強化するとともに、優良育種素材および特定組合せ能力の活用を通じて、より良質かつ多収なチモシー品種の開発を促進する。

b 試験方法:(1)試験に準ずる。供試面積25a

c 成績の概要:

(a) Semihybrid系統の育成:Semihybrid法による早生の育成系統「北系06301」の生産力検定試験を北見農試とホクレン音更試験地で行った。

「北系06301」は標準品種「ノサップ」および比較品種「オーロラ」と比べ、2か年合計乾物収量は並からやや多く、2番草のTDN含量が低かった。

(b) 2栄養系×1花粉親系統合成法による系統育成:「オーロラ」を花粉親とし育成され、昨年度までに選抜した早生の3系統「北系04306」、「北系04307」および「北系04309」の生産力検定試験において、播種後4年目の調査を行った結果、この3系統はいずれも標準品種「ノサップ」と比べ出穂始が1~3日早く、斑点病罹病程度および倒伏程度が低く、3か年合計乾物収量は109~111%と多収であった。

「北系04306」および「北系04307」の2系統は、ホクレン音更試験地でも生産力検定試験に供試され、その飼料成分検定をホクレンにおいて実施した。2か年合計乾物収量は標準品種「ノサップ」と比べ、「北系04306」はやや多収、「北系04307」はやや低収であった。

(c) 育成系統の地域適応性検定試験:ホクレン音更試験地において、「北見25号」および「北見26号」を供試し、系統適応性検定試験に準じて実施し、播種後3年目の調査を行った。

「北見25号」および「北見26号」とも、標準品種「ノサップ」と比べ収量性が優れた。

(d) 「クンプウ」との組合せ能力検定試験:比較的有望と考えられた25系統の2番草について飼料成分分析を行った。これら系統のADF含量は同程度であった。

(3) TDN生産効率向上に貢献する高TDN・多収チモシー品種の育成

(平成18~22年)(214182)

a 試験目的:チモシーの早生および中生品種育成プロセスにおいて、高TDN化を主目標とした選抜サイクルを組み込み、高TDN化への取り組みを大幅に強化する。また、現在開発と実用化を目指している特定組合せ

能力を利用した育種法も活用し、高TDN・多収品種の育成を目指す。

b 試験方法:早生品種の育成では、(2)-(b)試験に供試中の2栄養系×1花粉親系統合成法で、ホクレンと共同育成した3系統について、飼料成分分析を実施した。

中生系統の開発では、(1)-(c)の生産力検定試験の「北系07301」、「北系07302」、「北系07303」および標準・比較3品種について、飼料成分分析を実施した。また、主に飼料成分で選抜した中生の優良保存栄養系N群について、多交配採種を行った。

c 成績の概要:2栄養系×1花粉親系統合成法でホクレンと共同育成した早生の3系統は「ノサップ」と比べ、1、2番草ともにTDN含量は同程度で、TDN収量は多収であった。

中生系統の開発では、播種年の調査の結果、育成系統はいずれも「キリタップ」と比べ、斑点病罹病程度がやや低く、年間合計乾物収量が多かった。高消化性で選抜した「北系07303」は多収で、1、2番草平均TDN含量は同程度であった。

N群の多交配採種により、次年度の試験に必要な採種量を得た。

2 飼料作物品種比較試験

(昭和55年~継続)(224100)

(1) 牧草品種比較試験

a 試験目的:民間育成あるいは海外から導入した品種・系統の適応性を検討する。

b 試験方法:アカクローバ3品種系統(チモシー「ノサップ」混播条件)、チモシー極早生3品種系統(単播)、同中生4品種系統(単播)、同中晩生6品種系統(単播、多刈り)、イタリアンライグラス9品種系統。供試面積5a。

c 成績の概要:アカクローバとチモシーでは播種後2年目の収量および生育調査を行った。アカクローバ2系統は「ナツユウ」と比べ、チモシーよりも優占する傾向が認められた。チモシー極早生2系統の年間合計乾物収量は、「クンプウ」比がそれぞれ94、98%、チモシー中生3系統の年間合計乾物収量は、「キリタップ」比がそれぞれ111、94、107%であった。イタリアンライグラスは1年目の収量および生育調査を行い、4系統は年

間合計生草収量が多く、3系統は同程度であった。

(2) とうもろこし品種比較試験

a 試験目的:民間育成および外国導入の品種系統について、当地域における適応性を検討する。

b 試験方法:北見農試23品種系統および遠軽町現地試験15品種系統。系統適応性検定試験実施要領により実施。供試面積:北見農試16a、遠軽町10a。

c 成績の概要:早生の晩「X0842K(39T45)」、「KE5401(KD418)」および「TH338(ピエナ)」が北海道優良品種に認定された。

3 とうもろこし系統適応性検定試験

(昭和33年～継続)(124090)

a 試験目的:北農研センターで育成した系統の当地域における適応性を検討する。

b 試験方法:12品種系統。系統適応性検定試験実施要領により実施。供試面積は8a。

c 成績の概要:「北交66号」(早生の早)が北海道優良品種に認定された。

4 とうもろこし奨励品種決定現地調査

(昭和33年～継続)(513240)

a 試験目的:北農研センターで育成した有望系統について、現地における生産力を検定し、奨励品種決定の資とする。

b 試験方法:3品種系統。遠軽町で現地慣行法により試験を行った。供試面積は3a。

c 成績の概要:「北交66号」(早生の早)が北海道優良品種に認定された。

3 生産研究部の成績概要

1) 栽培環境科

1 土壌機能増進対策事業

(1) 環境保全型有機質資源施用基準の設定調査 (平成11年～継続)(115500)

a 試験目的:各地域の営農活動が環境に及ぼす影響の評価を目的とし、営農現場における土壌管理などの実態や土壌特性の変化を経年的に明らかにする。

b 試験方法:管内主要土壌系統に20地区80点の調査定点を設け、土壌を5年1巡で採取し、分析した。同時に圃場管理実態の聞き取り調査を行った。

c 成績の概要:本年は3巡目、1年目の土壌調査年である。美幌町4圃場、大空町8圃場および津別町4圃場の計16圃場で調査した。

(2) 全国農地土壌炭素調査

(平成20～24年)(215501)

a 試験目的:国際指針に準じた温室効果ガスの吸収量算定方式に基づく土壌データ収集のため、国内の農耕地における土壌炭素の貯留量と営農管理による変動の実態を明らかにする。

b 試験方法:管内の16圃場で、平成20年から5年間継続して土壌炭素含量、窒素含量および仮比重を調査するとともに、対象圃場の耕種概要、有機物管理および施肥管理について聞き取り調査を行った。

c 成績の概要:美幌町と津別町各4圃場および大空町8圃場の計16圃場(いずれも普通畑)で調査した。圃場の内訳は、腐植質普通黒ボク土4圃場、典型ぼんど質黄色土3圃場、細粒質台地褐色森林土と礫質普通褐色低地土が各2圃場、細粒質湿性褐色森林土、細粒質ぼんど質褐色森林土、細粒質ぼんど質褐色森林土、細粒質腐植質褐色低地土および細粒質湿性褐色低地土各1圃場であった。栽培作物はてん菜4圃場、麦と麦跡緑肥各3圃場、サイレージ用とうもろこし2圃場、大豆、たまねぎ、ばれいしょおよびながいも各1圃場であった。

2 農地の生産環境保全型栽培技術

(1) 高度クリーン農業技術の開発 ②たまねぎ (平成19年～22年)(522192)

a 試験目的:たまねぎ栽培において化学肥料および化学合成農薬を5割削減した高度クリーン農業技術を開発し、実証する。

b 試験方法:

(a) 処理区:施肥量と防除回数の一部組合わせ。

施肥量:慣行区(N20kg)、5割削減区(N10kg)、資材併用区(化学肥料N10kg+堆肥2t+有機質肥料(米ぬか、発酵鶏糞、魚粕)N3kg)、

化肥N13kg区(化学肥料N13kg+堆肥2t)。

防除回数:慣行区23回、5割削減区(12または11回)、無防除区;いずれの処理区も除草剤は3回使用。

(b) 調査項目:生育、白斑葉枯病の病斑面積率、ネギアザミウマによる被害程度、土壤無機態窒素含量および収量。

c 成績の概要:

(a) 7月上旬の土壤無機態窒素含量は、慣行区>資材併用区(魚粕>鶏糞+米ぬか>米ぬか)>無窒素区の順で、資材併用魚粕区の含量は化肥N13kg区のそれと同程度であった。生育量に処理間で差はなかった。

ネギアザミウマによる被害程度は、8月上旬で5割削減区が慣行区を上回った。

(b) 有機質肥料を併用すれば化学肥料5割削減区は慣行区と同等以上の収量を得た。

(c) 防除回数の5割削減により収量は2~10%減少したが、減収程度に及ぼす有機質資材の影響は判然としなかった。有機質資材の併用はタマネギバエの被害を拡大しなかった。

(2) 安全・安心な水環境の次世代への継承~硝酸性窒素等による地下水汚染の防止・改善 2) 軽減対策技術の確立

(1) 窒素環境容量の範囲内で生産性を維持する栽培法の開発

② 網走管内におけるクリーニングクロープの導入による残存硝酸性窒素の低減技術の開発 (平成16~20年)(325562)

a 試験目的:硝酸性窒素が土壤深層まで蓄積した圃場における硝酸汚染軽減対策として、地下1m 前後の硝酸性窒素を吸収でき、営農に組み込める可能性のある深根性作物を選定するとともに、その浄化能力を発揮させるための栽培技術を確立する。

産業用アサについては、大麻取締法による栽培規制に加えて種子の入手が困難なことから、現在のところ栽培することが不可能であるが、ここでは深根性作物としての浄化能力を検討する。

b 試験方法:

(a) 調査作物:そば、飼料用とうもろこし、産業用アサ。

(b) 調査項目:収量、窒素吸収量、土壤無

機態窒素含量、根到達深さ、浸透水中硝酸性窒素濃度。

c 成績の概要:

(a) そば、飼料用とうもろこしおよび産業用アサの収穫期における窒素吸収量は、いずれも施肥量を上回り、その差し引き(窒素持出量・全量搬出)は平均で産業用アサ>そば>飼料用とうもろこしであった。しかし、収穫部位のみを搬出した場合、窒素持出量は飼料用とうもろこし(全部位)で概ねプラスとなったが、そば(子実)では播種前の土壤無機態窒素量によらずにわずかにマイナス、大麻取締法により圃場外への葉の搬出が禁止されている産業用アサ(茎)もマイナスとなった。

(b) 収穫調査時の根の深さは産業用アサ>そば>飼料用とうもろこしで、飼料用とうもろこしは、他に比べて浅い位置における根の本数が多かった。とうもろこしは、秋期における深さ60cm 以深の土壤無機態窒素含量が他より多く、浸透水中の硝酸性窒素濃度は、産業用アサ跡地で飼料用とうもろこし跡地を下回った。

(c) 窒素持出量(全量搬出)は各作物とも窒素施肥なしのとき最も多く、硝酸汚染軽減の観点からみた場合は、いずれの作物とも無窒素栽培が望ましいと判断された。

(d) これらの結果をもとに、深根性作物による硝酸汚染軽減効果と導入指針を整理した。また、露地野菜畑におけるそばおよび飼料用とうもろこしの適切な導入間隔は、葉菜類野菜専作畑では、余剰水量400mmのとき2~3年、同600mmで4~5年程度、たまねぎ連作畑ではそれぞれ3~4年、9~12年に1度以上と見積もられた。

3) 硝酸動態モデルとGISを活用した汚染軽減総合対策の確立と評価

(1) 汚染軽減総合対策技術の確立と評価

(平成19~20年)(325591)

a 試験目的:硝酸性窒素などによる地下水汚染の防止・改善試験で得られた成果や既往の各種技術を組み合わせ、汚染実態とその要因に対応した総合的な軽減対策を提示し、その効果を現地で実証し、評価する。

b 試験方法:

(a) たまねぎ圃場への有効土層拡大技術の導入が、硝酸汚染軽減に及ぼす効果を検証。

(b) モデル地区における窒素負荷の実態調査。

c 成績の概要:

(a) 振動式全層破碎機施工により有効土層が拡大し、たまねぎの収量は約100kg、窒素持出量は約3kg/10aそれぞれ増加し、窒素負荷は軽減された。施工効果は前年秋施工でも認められたが、当年春施工がより高かった。

(b) 窒素負荷の実態を調査した結果、モデル地区における窒素施用量は、土壤診断に対応した施肥適量より、てんさいでは約9kg/10a、たまねぎでは約5kg/10a超過していた。

地下水の硝酸性窒素濃度を減らすには、土壤診断に基づいた施肥対応と減肥、心土破碎施工による圃場単位での窒素負荷軽減および秋まき小麦の導入など作付け比率の見直しによる地区レベルでの窒素負荷削減を図るべきと考えられた。

3 低コスト・安定生産技術の開発に関する試験

(1) 担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発

1) GISを活用した営農改善システムとテンサイ多畦収穫支援システムの開発

(平成19～23年)(627291)

a 試験目的:肥料費の削減に資するため、気候、土壤および圃場管理の情報をGISに組み込み、てん菜および秋まき小麦に対する圃場毎の最適施肥量を提示するシステムを構築する。

b 試験方法:GISを活用した施肥設計に必要な土壤情報を選定し、気候図、土壤図および施肥などの圃場管理履歴をもとにてん菜および秋まき小麦の収量・品質変動を解析し、最適施肥量の算出方法の開発について検討した。

c 成績の概要:

(a) GISに組み込む情報として、新たに3次メッシュ日別気象データ(1979～2007年)

および土壤保水性データ(1993年)などを収集し、整備した。

(b) モデル地区における生産者別てん菜収量(2005～2007年)は年次間に有意な正の相関があり、標高の高い地区南部で低い傾向にあった。

(c) DNDCモデルによるてん菜の乾物生産量と窒素吸収量の推定値は、実測値に比べかなり低く、パラメータの調整を行い、適用の可否を判断する必要があった。

(d) 既存の秋まき小麦品質データとGISを活用して、全道のJA別およびモデルJA地区内の生産者別タンパク含有率マップを作成し、タンパクの空間変動を簡易に可視化できることを実証した。

(2) ニーズに対応した道産小麦の開発促進

3) 高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発 ①土壤・気象条件に対応した収量・品質安定化技術

(平成19～21年)(222191)

a 試験目的:「きたほなみ」を安定的に生産するため、起生期生育の簡易判定法を開発するとともに、土壤診断や各種生育ステージの生育診断を活用した適切な基肥および追肥量を設定する。子実灰分含量の制御方策も検討する。

b 試験方法:

(a) 起生期生育の適正化と生育判定手法の開発:起生期の冠部被度を画像解析で求め、同期の地上部乾物重と対比した。

(b) 起生期の生育量に対応した窒素分肥体系の確立:播種期などを変えて起生期の生育量に差をつけた区を3筆に設け、各区で起生期と幼形期の追肥量を変えて生育、収量および品質(タンパクなど)を調査した。

(c) 灰分の変動要因解明と低減化手法の検討:管内18筆で気象条件や前作物が灰分に及ぼす影響を検討し、内2筆では、リンおよびカリウム施肥量が、灰分に及ぼす影響を検討した。

c 試験結果:

(a) 起生期の地上部乾物重は、冠部被度で推定できたが、適期調査が困難な場合もあるため、越冬前生育量で起生期生育量を判定する必要性を認めた。

(b) 穂数は倒伏限界(700本/m²)以下で、倒伏限界を把握できなかった。

(c) 幼形期重点施肥により穂数は大半の圃場で倒伏限界以下にできたが、起生期の無機態窒素が少ない圃場では、起生期重点施肥でも穂数が十分確保できなかった。

(d) 前作や容積重は灰分含量に影響したが、施肥量、播種期および土壌環境は、灰分への影響が判然としなかった。

4 作物診断に関する調査

(1) 農作物病害虫診断試験

②生理障害診断試験

(昭和50年～継続)(116500)

a 試験目的:栽培法の変化や品種の変遷の他、農業立地環境の変動によって生ずる農作物の突発性生理障害を早期に診断して、適正な対策を講じ、被害を最小限にとどめる。

b 試験方法:農業改良普及センター、農協および農家などからの診断依頼に対し、生育状況の調査および化学分析を実施し、原因を究明した。結果は依頼者に通知するとともに、必要な対策は関連機関と協議した。

c 試験結果:本年度は8作物(たまねぎ、かぶ、キャベツ、いちご、とうもろこし、デルフィニウム、カーネーション)で延べ23点の診断依頼があり、窒素欠乏や湿害(たまねぎ)、低pHによるマンガン過剰(かぶ)、ホウ素欠乏(キャベツ)およびカルシウム欠乏(カーネーション)を判定した。

本年は銅欠乏(とうもろこしおよび小豆)と思われる事例が多かったことは特異的で、寒暖差が大きい春の気象条件の影響が考えられるが、詳細は不明であった。いちごは、鉄欠乏またはホウ素過剰および欠乏が考えられたが、詳細は不明であった。デルフィニウムは原因が不明であった。

5 生産基盤・農村環境に関する調査

(1) 道営土地改良事業調査地区土壌調査

(昭和40年～継続)(551000)

a 試験目的:土地改良効果の実効を図るため、道営土地改良計画地区の土壌調査を行う。

b 試験方法:事業計画地区について、代表地点および客土土取場の断面調査および試料分析を行い、土壌の改良対策や客土資材の良否を明らかにするとともに、地区の土壌図を作成した。

c 試験結果:常呂岐阜地区(北見市)および網走南西部地区(網走市)の2箇所ですら調査を実施した。詳細は農政部農村計画課刊行の「平成20年度道営土地改良事業調査地区土壌調査報告書」参照。

(2) 経済効果検討現地調査に係る土壌環境調査

(平成14～20年)(561041)

a 試験目的:農村整備事業の経済効果の評価および効果算定に関わる緒元などの見直しに資することを目的として、これら事業で設定された調査圃場の土壌理化学性に関する調査を行った。

b 試験方法:土地改良事業実施中の地区について、整備済みおよび未整備圃場の作物調査、断面調査および試料分析を行った。

c 試験結果:第2留辺蘂地区(北見市)、訓子府東地区(訓子府町)および清里東・清里地区(清里町)の計4地区、延べ32圃場を調査した。詳細は別途報告した。

6 農業資材試験

(1) 肥料および土壌改良資材

(昭和45年～継続)(229600)

a 試験目的:新肥料および土壌改良資材について、作物の生育や収量に対する施用効果を検討する。

b 試験方法:秋まき小麦に対する「麦専用Cuハイグリーン」について施用効果を検討した。

c 成績の概要:可溶性銅含量が低い圃場で試験を行った。資材施用量に対応して、地上部生育量および穂数が増えて増収した。跡地土壌の可溶性銅含量も増加した。このように、資材施用効果が認められた。

2) 病虫科

1 病害虫発生予察事業

(1) 普通作物病害虫発生予察調査

(昭和16年～継続)(521000)

a 試験目的:病害虫の繁殖状況、農作物の生育状況およびこれに関する気象などを調査し、病害虫の発生時期、量および被害を予測し、その情報を報告または提供して被害を未然に防止軽減する。本調査では主要作物病害虫の定点圃における発生状況および発生原因の解析を実施するとともに、予察法確立のための検討も行う。

b 試験方法:病害虫発生予察要綱および要領による。作物8、品種11、対象病害虫32。供試面積25a。

c 成績の概要:

(a) 農試定点圃において多発生した病害虫
特になし

2 病害虫に関する試験

(1) ニーズに対応した道産小麦の開発促進

2. かび毒・難防除病害・障害耐性技術開発の促進 1) 雨害耐性の強化とかび毒低蓄積性品種の開発促進

(3) 赤かび病抵抗性のタイプ別検定・選抜

(平成19～21年)(222191)

a 試験目的:小麦品種・系統に対する赤かび病進展抵抗性を評価し、赤かび病抵抗性に優れる小麦系統を選抜する。

b 試験方法:ビニールハウスでの *Fusarium graminearum* の接種検定(76品種・系統)。

c 成績の概要:下方進展小穂数から、66系統の赤かび病進展抵抗性を評価し、4系統を抵抗性“強”、19系統を“中”、13系統を“やや弱”、18系統を“弱”と判定した。凍害により、接種穂数が不足した系統および廃棄が決定した12系統については評価しなかった。

(2) 地上部と塊茎の検定による疫病抵抗性ばれいしょ品種の開発促進

(平成19～23年)(222491)

馬鈴しょ科と共同。馬鈴しょ科成績概要

を参照のこと。

(3) ばれいしょ輸入品種等選定試験

(平成18年～継続)(222481)

1) そうか病特性検定試験

a 試験目的:ばれいしょ輸入品種などのそうか病抵抗性を検定し、新優良品種選定上の資料とする。

b 試験方法:輸入品種「CP05」1、標準品種1、比較品種4、1区5株、3反復。発病いも率および発病度を調査した。

c 成績の概要:試験は中発生条件下で行われた。輸入品種「CP05」のそうか病抵抗性は“中”と判定した。

2) 塊茎腐敗抵抗性検定

a 試験目的:ばれいしょ輸入品種などの塊茎腐敗抵抗性を検定し、新優良品種選定のための資とする。

b 試験方法:輸入品種「CP05」1、比較・標準品種6、1区10株、3反復。発病いも率を調査。

c 成績の概要:発生程度は中発生であった。「CP05」は“弱”と判定した。

3) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定

a 試験目的:ばれいしょ輸入品種などをジャガイモシストセンチュウ汚染圃場に栽培し、それに対する抵抗性を検定し、新優良品種選定のための資とする。

b 試験方法:輸入品種「CP05」1、比較・標準品種2、1区1㎡、2反復。卵密度増殖率およびシスト寄生程度を調査した。試験場所は、管内汚染現地ほ場。

c 成績の概要:植え付け時線虫密度は、0.32卵/1g乾土の条件で試験を行った。「CP05」はシストの寄生程度指数は、感受性品種より大幅に低く、線虫密度の大幅な低下が認められることから抵抗性と判定された。

(4) 特性検定試験

1) そうか病抵抗性検定試験

(平成14年～継続)(123052)

a 試験目的:北海道農業研究センター、北見農試および長崎県総合農林試験場で育

成した有望系統について、そうか病に対する抵抗性を検定し、新品種育成のための資とする。

b 試験方法:育成系統15、標準品種1、比較品種9。試験規模：*Streptomyces turgidiscabies* 検定(1区6株)、*S. scabies* 検定(1区5株)、各3反復。

調査項目：病いも率、発病度。

c 成績の概要:各育成系統の抵抗性は次の通り判定された。“強”：「勝系20号」、「勝系21号”。“中”：「北育15号」、「北系34号」、「北系35号”。“中”～“弱”：「北海101号」、「北育13号」、「北育16号」、「長系134号”。“弱”：「北海97号」、「北海100号」、「北育17号」、「長系132号」、「長系135号」、「長系136号”。

2) 塊茎腐敗抵抗性検定試験

(平成20年～継続)(123051)

a 試験目的:北海道農業研究センター、北見農試および長崎県総合農林試験場で育成した有望系統について、塊茎腐敗に対する抵抗性を検定し、新品種育成のための資とする。

b 試験方法:育成系統14、標準・比較品種8。1区10株、3反復。

調査項目：発病いも率。

c 成績の概要:道内育成の供試系統では、「北系35号」が“強”と判定され、5系統が“中”、3系統が“弱”および1系統が“極弱”と判断された。長崎総合農林試育成の供試系統では、3系統が“弱”で「デジマ」とほぼ同等、1系統が“極弱”で「ニシユタカ」とほぼ同等と判断された。

3) ジャガイモシストセンチュウ抵抗性検定試験 (平成14年～継続)(123052)

a 試験目的:北海道農業研究センター、北見農試および長崎県総合農林試験場で育成した有望系統について、ジャガイモシストセンチュウに対する抵抗性を検定し、新品種育成のための資とする。

b 試験方法:標準・比較品種9、育成系統15。試験場所は、管内汚染現地ほ場。シスト寄生程度および増殖率を調査した。

c 成績の概要:植え付け時線虫密度(卵

数/1g乾土)は0.32で、標準・比較品種の判定は既往の報告と一致した。供試した育成系統は抵抗性と判定された。

(5) ジャガイモシストセンチュウ簡易土壌検診技術の開発 (平成20～21年)(636201)

a 試験目的:プラスチックカップ土壌検診法によるジャガイモシストセンチュウの検出精度の実証を行う。さらに、本手法を用いて現地で土壌検診を行う際の問題点を明らかにし、改良を行う。

b 試験方法:現地機関と共同で、現地土壌を用いて、従来法によるシスト密度とマイクロチューバーを用いたカップ検診法の検出精度を比較した。

c 成績の概要:現地土壌を供試した結果、従来法によるシスト密度から推定されるカップあたりのシスト形成数は、やや少ない傾向が見られた。これは、供試したマイクロチューバーの質がやや悪かったためと考えられた。

(6) 生物機能を活用した環境負荷低減技術の開発 生物機能を活用したバレイショの環境負荷低減技術の体系化と実証

(平成18～20年)(216281)

a 試験目的:アブラムシ類に対する殺虫剤無散布の可能性について、ほ場での検討を行う。また、トマト水耕液由来ジャガイモシストセンチュウふ化促進物質を利用した防除技術の現地実証を行う。

b 試験方法:

(a) 殺虫剤散布区と無散布区におけるアブラムシ類および天敵類の調査と収量調査。

(b) 現地汚染ほ場に対するトマト水耕廃液精製物の施用処理。処理前後の線虫密度調査。

c 成績の概要:

(a) 殺虫剤無散布区において天敵類が多く認められ、アブラムシ類の多発生もなく収量およびでん粉価も散布区と同程度であった。

(b) 現地汚染ほ場に混和施用処理を行ったが、ゼオライト2kg/m²処理で、程度は低いが卵密度の減少が認められた。しかし、実用的な密度低下ではなかった。

(7) 良食味・高貯蔵性たまねぎ新品種育成
(平成16～20年)(413361)

4) 病害抵抗性検定

試験概要は畑作園芸科参照のこと。

(8) 高度クリーン農業技術の開発・実証事業 ②たまねぎ (平成20～22年)(522192)

1) 発生対応型防除技術の開発

a 試験目的:化学肥料および化学合成農薬5割削減における減収などの影響評価を行う。また、発生対応型防除法を検証し、白斑葉枯病防除への生物農薬の導入法および散布回数の多い灰色腐敗病の防除法を検討する。

b 試験方法:

(a) 発生対応型防除法による減農薬栽培と慣行防除による栽培の収量を比較した

(b) 代替え技術の検討:白斑葉枯病の防除時期に生物農薬を組み入れた試験区を設け、化学農薬散布区と発病および収量を比較した。

(c) 灰色腐敗病の防除時期について検討を行った。

c 成績の概要:

(a) 白斑葉枯病が多発のため、相対的に病害防除の効果が高かった。ネギアザミウマは7月末～8月の発生が多く、発生対応型防除の効果がやや劣った

(b) 発生対応型防除で1回のみ生物農薬を導入した場合の防除効果は、化学農薬散布区と同等であった。しかし、生物農薬を1回のみ導入した区は化学農薬散布区より約1割減収した。

(c) 灰色腐敗病の発病は、倒伏期接種と収穫直前接種が他の時期の接種より多かった。防除体系別の貯蔵中の灰色腐敗病の発生を比較したが、反復間のふれが大きく、散布適期は判断できなかった。

(9) 環境保全型汎用薬剤散布装置の開発
(平成17～20年)(217571)

a 試験目的:ドリフト低減が期待されるドリフト低減ノズルの防除効果の検証を行う。

b 試験方法:たまねぎのネギアザミウマを対象とし、薬剤試験に準じ、ドリフト低

減ノズル2種(キリナシESおよびⅢ型)と慣行カニ目ノズルの効果を比較した。使用薬剤はプロチオホス乳剤。2回散布で、散布前後の寄生虫数を調査。

c 成績の概要:

昨年度よりも処理時期を遅くし、より茎葉が繁茂し、虫数も多い条件で試験を行った結果、供試した2種類のドリフト低減ノズルとも慣行カニ目ノズルと同程度の効果であった。

3 農作物病害虫診断試験

①突発病害虫及び診断試験

(昭和50年～継続)(116500)

a 試験目的:栽培法の変化や品種の変遷など、農業立地環境の変動に伴う突発病害虫や新病害虫を早急に診断して、被害を最小限にとどめる。

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

c 成績の概要:

(a) 病害の診断点数は49点および虫害の診断依頼点数は21点であった。

(b) 管内においてジャガイモシストセンチュウの新たな発生が認められた。病害虫に起因しないと考えられたものの中には、降雹や落雷など気象災害に起因する二次的な腐敗や品種特性が原因と考えられる診断が比較的多かった。

管内特異発生として、てん菜の西部萎黄病が一部地域で多発した。管内新発生として、てん菜およびばれいしょのアシグロハモグリバエ、各種作物のヘリキスジノメイガが認められた。

4 農業資材試験

(1) 殺菌剤・殺虫剤

(昭和45年～継続)(229400)

a 試験目的:新農薬の防除効果および実用性を検討し、防除対策に資する。

b 試験方法:小麦、馬鈴しょ、たまねぎ、てん菜、だいでずおよび飼料用トウモロコシについて、20殺菌剤および2殺虫剤の計22薬

剤(処理)について、効果を対照薬剤と比較して判定し、さらに薬害の有無を観察した。

c 成績の概要：

主要成果の具体的な数字は、平成20年度日植防および北植防委託試験成績書を参照のこと。

4 技術普及部の成績概要

1) 技術体系化チームの研究

(1) ニーズに対応した道産小麦の開発促進 —高品質低コスト安定生産のための栽培技術開発、土壌・気象条件に対応した収量・品質の安定化技術—

(平成19～21年)(222191)

a 試験目的：「きたほなみ」を安定的に生産するため、土壌診断および各生育ステージ(起生期など)の生育診断を活用した適切な基肥量および窒素追肥量を設定する。また、子実灰分含量の高い圃場で、これを制御する方策を検討する。

b 試験方法：

ア 起生期の生育量の変動実態調査

(a) 実施場所:管内17カ所。

(b) 内容:「ホクシン」の起生期までの生育とその後の生育の実態を把握し、両者の生育が異なる要因を明らかにした。

イ 起生期の生育量に対応した窒素分肥体系の確立

(a) 実施場所:管内6カ所(網走、清里、大空2カ所、遠軽、滝上)。

(b) 内容:「きたほなみ」で8-0(6-0)区、4-4(3-3)区、0-8(0-6)区(起生期—幼形期の窒素施用量:kg/10a)を設け、播種量、起生期生育量、分肥時期・量とその後の生育および収量・倒伏の関係を明らかにした。

c 成績の概要：

ア 起生期の生育量の変動実態調査

適期に起生期生育調査が困難な時、越冬前生育量でこれを推定する必要性を認めた。生育は倒伏限界(穂数700本/m²)以下が多く、倒伏限界を把握できなかった。撮影法の改良を要したが、冠部被度から起生期の乾物重を推定できた。

イ 起生期の生育量に対応した窒素分肥体系の確立

追肥試験圃の起生期茎数は、900～1900本/m²であった。幼穂形成期にかけて茎数の増加が顕著であったが、その後の無効茎化は遅かった。茎数は幼形期重点区で少なく推移し、中間区は両区の間からやや起生期重点区に近い推移を示した。幼形期重点区は起生期重点区より、生育期間を通じて茎数が抑えられやすく、倒伏の危険性を低減できると推定されたが、生育量や地力窒素が少ない地域では、収量および品質への影響が懸念された。

園芸作跡地で地力窒素が高いと考えられる圃場では、幼形期重点区でも穂数は倒伏危険域である700本/m²以下にできなかった。穂数は窒素吸収量の影響を強く反映したが、その他の圃場は、起生期の茎数によらず、幼形期重点区で概ね穂数を700本/m²にできた。なお穂数は中間施肥区で最も多い傾向にあった。

(2) 担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発 —ソイルコンディショニング栽培の実用化体系技術の確立と実証—

(平成19～20年)(627292)

「高生産性地域輪作システム構築のためのモデル事業」(平成17～19年度)が1年前倒して組み替えられた課題である。

a 試験目的：ソイルコンディショニング栽培技術が、高品質化および省力化に寄与する程度を斜網地域(津別町、斜里町)の現場農家圃場で検証した。あわせて、経営的に導入可能な低コスト機械作業体系を構築した。

b 試験方法：

(a) 試験場所:津別町、斜里町。

(b) 内容:ソイルコン、早期培土の生育、収量、品質、労働時間、作業効率など

c 成績の概要：

「高生産性地域輪作システム構築のためのモデル事業」(平成17～18年度)の成果も含め、協力分担の十勝農試体系化試験結果とともに、次のように取りまとめ、普及推進事項となった。

(a) ソイルコン体系では、土塊と石れきが少なく膨軟な培土が形成され、緑化率と変形率は慣行に比べ少なく、収穫時の打撲の発生も少なかった。

早期培土体系では、緑化と変形の発生抑制効果は試験場所により異なり、打撲の軽減効果もソイルコンに比べ劣った。

(b) 国産セパレータは、輸入セパレータとほぼ同様の作業精度・能率を示し、生育、収量および品質に明らかな差は認められなかった。

(c) ソイルコン体系では、収穫選別時の土塊と石れきが、慣行体系に比べ著しく少なく、機上選別作業負荷が軽減されることから、収穫作業能率は慣行の1.6倍に向上し、投下労働時間は約4割削減された。

(d) 栽培期間全体の投下労働時間は、ソイルコン体系では、全粒種いも使用によるいも切り作業の省略と収穫作業能率の向上により、慣行体系の70%以下に低下した。

早期培土体系の投下労働時間は、慣行体系の79~86%であった。

(e) 機上選別の省略により、収穫作業は約14人時/haまで省力化するが、施設内選別の投下労働時間は28人時/haで、製品歩留が低いと61人時/haとなる場合があった。

(f) 作付面積の拡大により慣行体系でハーベスタが2台必要となる場合に、機械利用経費は慣行体系よりも国産ソイルコン体系で低かった。

(g) ソイルコン体系の収穫作業能率は慣行体系よりも常に高く、両者の間には直線的な関係が認められた。この関係から、慣行体系の作業能率ごとに予想されるソイルコン体系の作業能率を求め、収穫作業可能時間を200時間としたときの負担可能面積を求めると、両者の間が国産ソイルコン体系が導入可能な場面と考えられた。

(3) 革新的技術導入による地域支援 ⑥網走一大豆作定着・拡大をめざした合理的施肥法の実証と「ユキホマレ」の展示栽培－

(平成20~21年) (514060)

a 試験目的: 斜網地域の大規模畑作地帯において、輪作体系の適正化のため大豆を導入する事例が見られる。そこで、大豆を

定着させる低コスト安定生産に向けて、土壌分析などに基づく基肥(減肥)、追肥なしで、収量および品質が確保できることを実証する。あわせて、沿海部への作付け拡大に向けた早生基幹品種「ユキホマレ」の展示栽培を行う。

b 試験方法:

(a) 実施場所: 小清水町。

(b) 内容:

ア 基肥および開花期追肥に関する実証試験

基肥(減肥・標肥)と開花期追肥(有・無)の組合せ、全6圃場。

イ 沿海部への作付け拡大のための「ユキホマレ」展示栽培: 1圃場。

c 成績の概要:

ア 基肥および開花期追肥に関する実証試験

2圃場は熱抽窒素およびトルオーグリン酸がともに非常に高く、1圃場はトルオーグリン酸がやや高かった。これら3圃場で倒伏が多く、その主な原因は窒素およびリン酸の供給過多と考えられた。

基肥の減肥区が標肥区より多収傾向で、子実重率も全般に高かった。

追肥による増収は、他圃場と比べ地力がやや低めであった1圃場を除き、認められなかった。追肥による明らかな根粒重の低下が認められた圃場が多かった。

減肥区(基肥N 0~0.2kg/10a)で標肥区(N 0.4~2.0kg/10a)に比べ減収しなかったのは、土壌中無機態窒素がスターターとして十分量確保されていたためと考えられた。また、リン酸は初期生育の確保において重要であるが、供給過多では倒伏の懸念もあり、土壌分析における適正值より多かった場合、減肥が可能であると考えられた。

イ 沿海部への作付け拡大のための「ユキホマレ」展示栽培

沿海部の浜小清水における「ユキホマレ」は「トヨコマチ」と比べ、熟期がほぼ同等で、収量が34%上回った。

(4) 産学官連携経営革新技術普及強化促進事業—大規模畑作経営における低コスト・高品質安定化栽培技術導入による総合的収益性改善— (平成19～21年)(642991)

a 試験目的:大規模畑作地帯における「水田・畑作経営所得安定対策」(旧「品目横断的経営安定対策」)導入後の低コスト・高品質化栽培技術ならびに大規模露地野菜の導入などによる所得確保の実証および普及促進を行う。

b 試験方法:

(a) 実施場所:

ア 土壤診断技術の高度化によるコスト低減の実証と普及:訓子府町。

イ てん菜低コスト生産のための技術実証および現地への導入:佐呂間町、上湧別町、遠軽町。

ウ 大規模畑作地帯における根菜類の病害虫対策:小清水町。

(b) 内容:

ア 土壤診断技術の高度化によるコスト低減の実証と普及

①無機態窒素診断によるてん菜の肥料費削減効果の実証

②土壤診断によるカリおよびリン酸の適正施用基準の策定

イ てん菜低コスト生産のための技術実証および現地への導入

①てん菜直播栽培における出芽揃いの改善

②そう根病および褐斑病抵抗性品種導入による収量・品質安定化栽培

ウ 大規模畑作地帯における根菜類の病害虫対策

①そうか病、センチウ類およびその他病害発生状況調査

②休閒緑肥導入によるにんじんの品質向上対策の実証

c 成績の概要:

ア 土壤診断技術の高度化によるコスト低減の実証と普及

①無機態窒素診断によるてん菜の肥料費削減効果の実証

根重および糖量は、全層施肥区および減肥区ともに、農家慣行と同等かそれ以上であった。カリおよびナトリウムを全く施用

しなかった減肥区の根部のカリおよびナトリウム含有率は、農家慣行と差がなかった。以上のことから、移植栽培でも全層施肥で問題がないこと、またリン酸およびカリが蓄積した圃場での減肥は、昨年同様可能であると考えた。

②土壤診断によるカリおよびリン酸の適正施用基準の策定

土壤化学性実態:北見市端野地区においても昨年の他地域と同様に、リン酸およびカリは土壤での蓄積が進んでおり、減肥が可能と考えられた。

施肥実態:てん菜の施肥については、80%の圃場で30kg/10aを超えるリン酸を施肥していた。1)てん菜は初期の根の伸長が旺盛なことおよび土壤の有効態リン酸が高いことから、大幅なリン酸減肥の可能な圃場が多い。2)カリは多くの圃場で基準値を大幅に超えているので、施用量の多い場合には減肥することが望ましい。3)てん菜前に堆肥を3t/10a程度施用する場合には、カリ施肥は極少なくて良い。以上の3点が示唆された。

連続減肥処理(前作ばれいしょ、2年目秋まき小麦減肥):成熟期の穂数は前作無カリ・本年リン酸減肥区がやや優れたものの、稈長、穂長および穂数は処理間に大差がなかった。さらに、子実重、千粒重、容積重、蛋白および灰分も大差なく、同じ圃場の農家慣行とも差は見られなかった。以上のことから、リン酸が蓄積した小麦圃場の場合、慣行の80%に減肥しても問題はなく、また無リン酸による栽培の可能性も示唆された。

イ てん菜低コスト生産のための技術実証および現地への導入

①てん菜直播栽培における出芽揃いの改善

栽培実態調査:播種深度は、1.0～2.7cmに分布しており、深度が深い方が出芽率が高い傾向にあった。本年は、播種後の降雨が少なかったことから、播種深度が2.1cm～2.6cm程度が良かった。また、狭幅鎮圧輪が普及しており、広幅鎮圧輪も踏圧重を上げて播種していたことから、出芽率は向上していた。

耕起・碎土・整地法の検討:播種機鎮圧輪の形状および踏圧重が生育および収量に及

ぼす影響を検証したところ、碎土性は大きな差はなかったが、踏圧重が高い区(0.28～0.35kgf/cm²)で多収であった。

②そう根病および褐斑病抵抗性品種導入による収量・品質安定化栽培

全試験圃がそう根病発生ほ場であった。根重は、遠軽町および佐呂間町で「リッカ(H T28)」が「クローナ」に比べ高収、糖分は同等で、糖量および修正糖量も高収であった。また、上湧別町で「リッカ」の根重が「アセンド」より低収であったが、「リッカ」の糖分が高く、不純物価が低かったことから、修正糖量は「アセンド」と同等であった。

褐斑病の発生は、全体的に少なかったものの、「リッカ」での発生はみられなかった。

以上から、そう根病および褐斑病抵抗性の「リッカ」の作付が有効と考えられた。

ウ 大規模畑作地帯における根菜類の病害虫対策

①そうか病、センチュウ類およびその他病害発生状況調査

圃場における規格外の障害内訳は、病害虫ではそうか病および乾腐病が多かった。

生理的および物理的な障害要因としては、岐根や曲がりが多かった。選果場における障害内訳も圃場とほぼ同様の傾向を示した。曲がりの割合が増えたのは圃場において形状で容易に選別できるため、選果場に持ち込まれる個体は少ないためと推察された。

前作の違いによる病害虫発生調査では、てん菜が前作の場合、傾向が判然としなかった。大豆－秋まき小麦(間作)、秋まき小麦連作の2圃場ではキタネグサレセンチュウは増加し、そうか病菌遺伝子量(*nec1*)は減少した。

②休閒緑肥導入によるにんじんの品質向上対策の実証

前年休閒緑肥を作付けした場合は、にんじんの播種前および収穫後とも、キタネグサレセンチュウおよびそうか病はともに低い密度となり、効果が持続していた。

にんじん収穫後緑肥を作付けした場合(後作緑肥)、キタネグサレセンチュウおよびそうか病とも減少した。

エ シンポジウム

実証内容の普及促進を目的として、「オホーツク地域農業活性化シンポジウム」を7月14日JAきたみらい端野支所で開催し、120名の来場があった。

「畑作物のたい肥施用に伴う減肥の可能性」(拓殖短大東田教授)、「地下水の硝酸汚染の実態と防止策」(北見農試中村栽培環境科長)、「肥料需給・価格の最新動向」(ホクレン小川肥料原料課長)、「水田・畑作経営所得安定対策」に打ち勝つための私の対応(戸田指導農業士)の話題提供を行った。

IV 研究発表および普及事項

1 研究発表

1) 研究論文

- 1) 八木亮治・平井 剛・地子 立・中住晴彦・堀内優貴・中野雅章・田中静幸. 赤肉メロン新品種「ゆめてまり(空知交16号)」の特性. 北海道園芸研究談話会会報 42:64-65(2009).
- 2) 地子 立・志賀義彦・田中静幸. ホワイトアスパラガス伏せ込み冬どり栽培における根株養成法の検討. 北海道園芸研究談話会会報 42:82-83(2009).
- 3) Tanaka, S., Nakano, M., Hirai, G. Direct Sowing Method for Onion Cultivation in a Snowy Region in Hokkaido, Japan. *Allium Improvement Newsletter* 17:33-35(2008).
- 4) 来嶋正朋. リンゴ導入品種の諸特性. 北海道立農業試験場集報 92:81-89(2008).
- 5) Koide, Y., Ikenaga, M., Shunya, Y., Matsubara, K., Sano, Y. Two Loosely Linked Genes Controlling the Female Specificity for Cross-Incompatibility in Rice. *Euphytica* 164:753-760(2008).
- 6) Koide, Y., Ikenaga, M., Sawamura, N., Nishimoto, D., Matsubara, K., Onishi, K., Kanazawa, A., Sano, Y. The Evolution of Sex-Independent Transmission Ratio Distortion Involving Multiple Allelic Interactions at a Single Locus in Rice. *Genetics* 180:409-420(2008).
- 7) 足利和紀・玉置宏之・出口健三郎・佐藤公一. チモシー(*Phleum pratense* L.)1番草における栄養価の遺伝率. 日本草地学会誌 54:19-23(2008).
- 8) 藤井弘毅・山川政明・澤田嘉昭・牧野 司. 多回刈り条件におけるチモシー・シロクローバ混播草地の適正な混播品種組み合わせ. 北農 75:283-287(2008).
- 9) 池谷美奈子・白井佳代. *Alternaria alternata*(fries)Keisslerによるジャガイモ黒斑病の発生(新発生). 日植病報 75:85(2009).
- 10) 美濃健一・西脇由恵・相馬 潤・池谷美奈子・田中文夫. 北海道に於けるジャガイモ粉状そうか病の発生状況. 北農 76(1):14-20(2009).
- 11) 新村昭憲・池谷美奈子. タマネギ白斑葉枯病の発生対応型防除. 北日本病害虫研究会報 59:230(2008).
- 12) 古川勝弘・三宅規文. タマネギのネギアザミウマの食害程度による薬剤散布開始時期決定法. 北日本病害虫研究会報 59:245(2008).
- 13) 白井佳代・小倉玲奈・佐々木亮. 催芽時食酢処理による水稻の褐条病防除対策. 北農 75(2):108-111(2008).
- 14) 山名利一・三澤知央. *Pyrenochaeta* sp.によるジャガイモ紅色斑点病(新称). 日植病報 75:85(2009).
- 15) 奥山昌隆・江部成彦・佐藤 仁・三上浩輝・村田吉平・島田尚典・小河俊郁・下坂美保. インゲンマメ新品種「絹てぼう」の育成. 北海道立農業試験場集報 92:13-27(2008).
- 16) 谷藤 健・三好智明・鈴木千賀・田中義則・加藤 淳・白井滋久. 寒地におけるダイズ子実イソフラボンの含量・成分組成に及ぼす登熟気温の影響および品種間差異. 日本作物学会紀事 78:74-82(2009).
- 17) Matoba, Y., Kondo, N., Akino, S., Kodama, F., Naito, S., Ebe, S. Identification and Pathogenicity of *Pythium* Species Causing Damping-off of Kidney Bean. *Journal of General Plant Pathology* 74:81-85(2008).

2) 口頭発表

- 1) 西田忠志. たまねぎ外皮からの効率的なケルセチン抽出法. 北海道園芸研究談話会報 42:40-41(2009).

- 2) 柳田大介・野田智昭・西田忠志. 大球・多収系統タマネギ“HT46”の特性(第1報)一般特性. 北海道園芸研究談話会報 42:76-77(2009).
- 3) 柳田大介・野田智昭. タマネギにおける外皮ケルセチン含量の選抜効果. 園芸学研究 8(別1):133(2009).
- 4) 田中理恵・柳田大介・津別町玉葱振興会青年部. 大球・多収系統タマネギ“HT46”の特性(第2報)紅色根腐病発生地域における栽培事例. 北海道園芸研究談話会報 42:78-79(2009).
- 5) 池谷 聡・藤田涼平・千田圭一・田中静幸. 疫病圃場抵抗性を持つ早生のバレイショ系統「北系29号」の育成. 日本育種学会第115回講演会 (2009.3).
- 6) 足利奈奈・吉村康弘・鈴木孝子・竹内 徹・中道浩司. DNAマーカーを利用したコムギ赤かび病抵抗性育種について—反復戻し交配による赤かび病抵抗性育種—. 第9回赤かび病研究会(2008).
- 7) 天野洋一・庵 英俊・筒井一郎・足利奈奈・西村 努. 最近20年間における道産小麦品種のアミロ粘度. 穂発芽研究会第13回ワークショップ (2008.5).
- 8) 小林 聡. 北見農試秋まき小麦における一粒分析計の利用について. 穂発芽研究会第13回ワークショップ (2008.5).
- 9) 小林 聡・鈴木孝子・吉村康弘. 「蘇麦3号」由来の赤かび病抵抗性QTLを導入した秋まき小麦戻し交配系統の農業特性と品質. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会会報 49:55(2008).
- 10) 小林 聡・鈴木孝子・吉村康弘. DNAマーカーと戻し交配を利用した秋まきコムギにおける赤かび病抵抗性育種について. 育種学研究 11(別1):166(2009).
- 11) 西村 努・吉村康弘・乙部千雅子・松中 仁・一ノ瀬靖則・関 昌子・小前幸三. 秋まきコムギ品種「きたほなみ」の高製粉性および良色相の要因解析. 日本育種学会・日本作物学会北海道談話会報 49:49-50(2008).
- 12) 西村 努・吉村康弘・石川吾郎・中村和弘・伊藤裕之・前島秀和・上原 泰. 秋まきコムギ品種「きたほなみ」とその系譜上の品種・系統における小麦粉色相の比較解析. 育種学研究 11(別1):195(2009).
- 13) 中村 洋・吉村康弘. 国内産小麦の製粉性評価に関する研究. 3. 北見農試育成系統における小麦粉中の「ふすま切れ込み(混入)値」の分析. 育種学研究 11(別1):196(2009).
- 14) 吉村康弘・西村 努. 小麦子実中灰分の年次間変動と気象条件について. 穂発芽研究会第13回ワークショップ (2008.5).
- 15) 足利和紀・藤井弘毅・田中常喜・玉置宏之・佐藤公一・出口健三郎・飯田憲司. チモシー1番草における栄養価と越冬性および耐倒伏性との関係. 北海道草地研究会 (2008.12).
- 16) 三浦 周. GISで観る秋まき小麦の品質変動. 2008年度日本土壌肥料学会北海道支部秋季大会 (2008.12).
- 17) 古川勝弘. ばれいしょ無殺虫剤栽培の影響について. 2008年度日本応用動物昆虫学会・昆虫学会共催支部大会 (2009.1).
- 18) 石川岳史・荒木英晴・池谷美奈子・山名利一・白井佳代・古川勝弘. 2008年北海道網走地方におけるテンサイ西部萎黄病の発生状況と収量への影響. 北日本病害虫研究会 (2009.2 ポスター発表).
- 19) 葛西厚史・大西志全・山崎敬之・船附秀行・倉内 佑・松本拓郎・湯本節三・白井滋久・三好智明・千田峰生. ダイズにおける低温着色粒発生の分子メカニズムの解明. 日本育種学会第114回講演会 (2008.10).
- 20) 鈴木 剛・稲野一郎・桃野 寛・江部成彦. 2条軸流コンバインによる金時(インゲン豆)の低損傷収穫. 第67回農業機械学会 (2008.3).

3) 専門雑誌記事

- 1) 西田忠志. たまねぎ直播栽培のポイント. 農家の友 5:95-95(2008).
- 2) 西田忠志. たまねぎ直播栽培技術をマニュアル化. ニューカンントリー 657:75-76(2008).
- 3) 藤田涼平. 加工用馬鈴しょ新品種「CP04(アンドーバー)」。農家の友 6:64-65(2008).
- 4) 藤田涼平. ポテトチップ品質が優れ、粒ぞろいが良い加工用馬鈴しょ新品種「CP04(アンドーバー)」。ニューカンントリー 651:66-67(2008).
- 5) 池谷 聡. 海外農業事情 カナダとアメリカのばれいしょ研究機関事情の報告. 北農 75(3):68-73(2008).
- 6) 池谷 聡. ポテカル技術革新 疫病抵抗性品種「さやあかね」の原種栽培が始まる. ポテカル 9(47):45(2008).
- 7) 千田圭一. いも類でん粉生産の現況と問題点. いも類振興情報 10(97):4-7(2008).
- 8) 田中静幸. 技術特集 拡大市場つかむ野菜栽培 加工向け品種特性評価や省力化・安定供給技術が重要に. ニューカンントリー 7(652号):20-22(2008).
- 9) 田中静幸. 植物生育調節剤の種類と利用. ニューカンントリー 2008秋季臨時増刊号:74-77(2008).
- 10) 田中静幸. 雑草の防除. ニューカンントリー 2008秋季臨時増刊号:78-81(2008).
- 11) 田中静幸. なるほど新技術 かぼちゃセル成型苗を利用した生産の安定化. ニューカンントリー 12(657):66-67(2008).
- 12) 西村 努. なるほど新技術 小麦. 北海道における子実灰分の実態とその変動要因. ニューカンントリー 56(3):66-67(2009).
- 13) 吉村康弘・中道浩司・小林 聡・西村 努・池永充伸・佐藤(足利)奈奈. 製粉性およびめん色に優れ、多収な秋まきコムギ新品種「きたほなみ」。農林水産技術研究ジャーナル 31(3):34-37(2008).
- 14) 吉村康弘. パン用春まき小麦新品種「はるきらり」の育成について. 米麦改良 9:21-25(2008).
- 15) 吉村康弘. 秋播小麦新品種「きたほなみ」・春播小麦新品種「はるきらり」の栽培のポイント. 北海道米麦改良 47:10-17(2008).
- 16) 吉村康弘. 小麦新品種「きたほなみ」の円滑な普及に向けての取り組み. グリーンテクノ情報 4(3):12-15(2009).
- 17) 唐 星児. 虎豆の窒素施肥と早期収穫栽培法. 農家の友 60(6):62-63(2008).
- 18) 唐 星児. 虎豆の窒素施肥改善と早期収穫体系による安定生産. ニューカンントリー 55(7):66-67(2008).
- 19) 唐 星児. たまねぎ減肥と後作緑肥導入による窒素負荷低減対策と経済性評価. ニューカンントリー 56(3):68-69(2009).
- 20) 中村隆一. 土壌の酸度と電気伝導度. 有機物の施用と土壌改良資材の使い方. ニューカンントリー2008年秋季臨時増刊号・北海道の野菜づくり 栽培の基本と品目別ポイント:12-17(2008).
- 21) 中村隆一. 牛ふん尿メタン発酵消化液の畑地への効果的施用法. 畜産環境情報 42:18-20(2008).
- 22) 中村隆一. 有機栽培たまねぎの肥培管理—安心して取り組むためのポイント. 北海道有機農業技術研究年報 2008年度版:41-47(2008).
- 23) 古川勝弘. たまねぎ病害虫の発生対応型防除. ニューカンントリー 650:50-51(2008).
- 24) 江部成彦. 小麦収穫後の圃場管理について. 北海道米麦改良 46:3-7(2008).
- 25) 江部成彦. 道東における秋播小麦栽培のポイント. 北海道米麦改良 47:1-4(2008).
- 26) 江部成彦. 平成20年の作柄を振り返る:馬鈴しょ・てん菜. 農家の友 12:36-37(2008).

4) 著編書、資料

- 1) 西田忠志・田中静幸・高宮泰宏. たまねぎの直播栽培技術. 平成19年度研究成果情報北海道 26-27(2008).
- 2) 田中静幸・平井 剛・地子 立. セル成型苗を利用したかぼちゃ生産の安定化. 平成19年度研究成果情報北海道. 30-31(2008).
- 3) 高宮泰宏・大道雅之・林 哲央・伊藤義夫・福川英司・田中静幸・大久保進一・八木亮治・長尾明宣・野田智昭・高橋 睦. まさかりかぼちゃ及び札幌大球キャベツの特性. 平成19年度研究成果情報北海道 32-33(2008).
- 4) 地子 立・田中静幸. 遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス無培土栽培技術. 平成19年度研究成果情報北海道 36-37(2008).
- 5) 地子 立・田中静幸. 遮光フィルムを用いたホワイトアスパラガス無培土栽培技術. 平成19年度新しい研究成果－北海道地域－ 36-39(2008).
- 6) 地子 立・田中静幸. 冬季出荷用ホワイトアスパラガス伏せ込み促成栽培技術. 平成19年度研究成果情報北海道 38-39(2008).
- 7) 八木亮治・平井 剛・地子 立・中住晴彦・堀内優貴・中野雅章・田中静幸・佐藤昌一・佐藤善蔵・佐藤公治. 外観品質が優れる赤肉メロン新品種候補「空知交16号」. 平成19年度研究成果情報北海道 44-45(2008).
- 8) 八木亮治・地子 立・平井 剛・中野雅章・田中静幸. メロンえそ斑点病及びつる割病(レース1, 2y)抵抗性台木新品種候補「空知台交6号」. 平成19年度研究成果情報北海道 46-47(2008).
- 9) 八木亮治・平井 剛・地子 立・中住晴彦・堀内優貴・中野雅章・田中静幸. 赤肉メロン新品種「空知交16号」. 平成19年度新しい研究成果－北海道地域－ 40-42(2008).
- 10) 八木亮治・地子 立・平井 剛・中野雅章・田中静幸. メロンえそ斑点病及びつる割病(レース1, 2y)抵抗性台木新品種「空知台交6号」. 平成19年度新しい研究成果－北海道地域－ 43-46(2008).
- 11) 須田達也・小野寺政行・佐藤 仁・神野裕信・佐藤三佳子・鈴木和織・佐藤康司・竹内晴信・中津智史・西村 努・吉村康弘. めん用秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法. 平成19年度研究成果情報－北海道農業 208-209(2008).
- 12) 須田達也・小野寺政行・佐藤 仁・神野裕信・佐藤三佳子・鈴木和織・佐藤康司・竹内晴信・中津智史・西村 努・吉村康弘. 秋まき小麦「きたほなみ」の高品質安定栽培法. 平成19年度新しい研究成果－北海道地域－ 107-113(2008).
- 13) 佐藤三佳子・神野裕信・佐藤導謙・奥村 理・阿部珠代・中道浩司・佐藤(足利)奈奈・五十嵐俊成・櫻井道彦・鈴木和織. パン用春まき小麦「はるきらり」の施肥体系. 平成19年度研究成果情報－北海道農業 210-211(2008).
- 14) 西村 努・吉村康弘. 北海道における小麦の子実灰分とその変動要因. 平成19年度研究成果情報－北海道農業 224-225(2008).
- 15) 古川勝弘・池谷美奈子・新村昭憲・三宅規文. たまねぎのネギアザミウマと白斑葉枯病の発生対応型防除法. 平成19年度新しい研究成果－北海道地域－ 98-102(2008).
- 16) 古川勝弘・伊藤清光・奈良部孝. 生物機能を利用したバレイショ病害虫防除の体系化技術. 生物機能を活用した病害虫・雑草管理と肥料削減 28-31(2009).

5) 新聞記事

- 1) 藤田涼平. 粒ぞろいが良く、ポテトチップ品質が優れる加工用バレイショ新品種「CP04(アンドーバー)」。農業共済新聞 (2008. 7).
- 2) 古川勝弘. たまねぎ病害虫の発生状況に基づく薬剤散布回数削減. 農業共済新聞 (2008. 5).
- 3) 白井佳代. 催芽時食酢処理によるイネ褐条病の防除. 農業共済新聞 (2009. 2. 11).
- 4) 菅原敏治. 経営と技術 2009年道農業の焦点:ばれいしょ. 日本農業新聞 (2009. 1).

2 普及事項

1) 普及奨励事項

- 1) てんさい新品種「ゆきまる(KWS-5R16)」
- 2) たまねぎ新品種「えぞまる(HT46)」
- 3) とうもろこし(サイレージ用)「39T45(X0842K)」
- 4) とうもろこし(サイレージ用)「KD418(KE5401)」
- 5) とうもろこし(サイレージ用)「ビエナ(TH338)」

2) 普及推進事項

- 1) ジャガイモシストセンチュウの簡易検出・密度推定が可能なプラスチックカップ土壌検診法
- 2) ばれいしょソイルコンディショニング栽培の体系化技術

3) 指導参考事項

- 1) ばれいしょに対する除草剤「SL236(L)乳剤」
- 2) ばれいしょに対する除草剤「AL-513乳剤」
- 3) 品質分析データを活用した秋まき小麦子実タンパク含有率の変動解析と分布マップ
- 4) 北海道農耕地における硝酸性窒素による地下水の汚染リスクと軽減対策
- 5) 各種病害虫に対するドリフト低減ノズルの防除効果
- 6) 殺虫・殺菌剤
 - ①小麦の雪腐黒色小粒菌核病に対するイミノクタジン酢酸塩・フルトラニル水和剤Fの効果
 - ②小麦の紅色雪腐病に対するイミノクタジン酢酸塩・フルトラニル水和剤Fの効果
 - ③小麦の赤さび病に対するメトコナゾール水和剤F(未登録)の効果
 - ④たまねぎの白斑葉枯病に対するピリベンカルブ水和剤DF(未登録・通常散布)の効果
 - ⑤小麦のアブラムシ類に対するイミダクロプリド水和剤DFの効果
 - ⑥ばれいしょのジャガイモシストセンチュウに対するイミシアホス粒剤(未登録)の効果

4) 研究参考事項

- 1) ばれいしょの病害虫抵抗性選抜に有効なDNAマーカー

V 研究企画・調整・出版・広報

1 諸会議

会 議 名	開催時期	場 所	参 加 者
部課(科)長会議	H20. 4. 11	農試講堂	場員
場内研究課題検討会	H20. 5. 27	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H20. 5. 30	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H20. 6. 27	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H20. 7. 31	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H20. 8. 29	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H20. 9. 30	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H20.10. 31	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H20.12. 3	農試講堂	場員
現地委託試験成績検討会議	H20.12. 8	訓子府町農業交流センター	場員、普及センター、関係農試
場内成績検討会	H20.12.16～17	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H20.12.25	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H21. 1. 29	農試講堂	場員
場内設計会議	H21. 2. 6・10	農試講堂	場員
部課(科)長会議	H21. 2. 27	農試講堂	場員
現地委託試験設計会議	H21. 3. 19	農試講堂	場員、普及センター、関係農業団体
部課(科)長会議	H21. 3. 26	農試講堂	場員

2 各種委員会

1) 圃場管理委員会

(1) 構成

委員長：白井和栄

事務局長：宮本裕之

委員：萩田孝志、佐藤英夫、井上千秋、小塚和博、柳田大介、千田圭一、小林 聡、藤井弘毅、三浦和利、中村隆一、山名利一

(2) 活動内容

① 委員会の開催

第1回：平成20年6月20日(病虫害汚染防止委員会と合同開催)

1)病虫害汚染防止マニュアルの改訂

2)病虫害汚染防止施設整備計画

3)圃場改良計画の変更

4)硫酸銅・硫酸亜鉛散布実績

② 圃場管理記録表

1)圃場管理記録表の記入依頼 平成20年12月

2)圃場管理記録表の配布 平成21年3月

③ ばれいしょ増殖圃調査：平成20年4～7月に予定圃場の現地調査、土壌サンプル採取、土壌断面調査を行った。以降21年3月まで圃場整備、土壌分析、土壌病虫害検定など実施した。

2) 業務委員会

(1) 構成

委員長:白井和栄

事務局長:宮本裕之

委員:山田誠司、三浦和利、藤田涼平、西村 努、足利和紀、唐 星児、山名利一、
高山榮一

(2) 活動内容

① 第1回委員会:平成20年4月19日

1)業務委員会開催要領

2)管理科業務体制

3)臨時農業技能員体制

4)月間作業予定

5)週間作業予定

6)作付計画

7)4月下旬の作業予定

②第1回臨時委員会:平成20年11月17日

1)臨時農業技能員雇用の問題点整理

③第2回臨時委員会:平成21年4月3日

1)臨時農業技能員の雇用

④定例委員会:4月24日から10月30日まで原則として毎週木曜日に開催した。

1)機械作業など週間作業計画および貨物車両使用計画

2)臨時農業技能員週間作業計画

3) 図書委員会

(1) 構成

委員長:萩田孝志

委員:沢田敏樹、山崎敬之、池谷 聡、小林 聡、田中常喜、佐々木盛久、三浦 周、
池谷美奈子、森 久夫

(2) 活動内容

① 第1回委員会:平成20年8月7日

1)雑誌、資料等の保存について

2)図書の貸し出し、返却について

② 第2回委員会:平成20年11月27日

1)2009年度外国雑誌購読

③ 第3回委員会:平成21年2月12日

1)2009年度和雑誌購読

2)雑誌購入費の各科負担について

3)成績書等のPDF化業務の継続について

4) システム委員会

(1) 構成

委員長:白井和栄

委員:千田圭一、小畑卓生、山崎敬之、池永充伸、藤井弘毅、宮本裕之、鈴木慶次郎、
山名利一、江部成彦

(2) 活動内容

① 第1回委員会:平成20年7月10日

- 1) Web管理の分担
- 2) ホームページの更新
- 3) 簡易スケジュール管理ソフトの活用
- 4) LAN-HDD(Landisk01)の利用

5) バイテク共同実験室利用委員会

(1) 構成

委員長:萩田孝志

委員:小塚和博、西田忠志、藤田涼平、足利奈奈、藤井弘毅、鈴木慶次郎、池谷美奈子

(2) 活動内容

① 第1回委員会:平成20年4月28日

1) バイテク室の備品(リース、新規希望など)について

② 第2回委員会:平成20年9月7日

1) バイテク室備品の使用料各科負担について

2) 故障備品の廃棄について

6) 病害虫汚染防止委員会

(1) 構成

委員長:萩田孝志

委員:古川勝弘、宮本裕之、小塚和博、柳田大介、千田圭一、池永充伸、藤井弘毅、高山榮一、鈴木慶次郎、山名利一、白井滋久

(2) 活動内容

① 第1回委員会:平成20年6月20日

1) 病害虫汚染防止マニュアルの検討

② 第2回委員会:平成20年7月7日

1) コムギ縮萎縮病拡散防止対策

2) 汚染圃場専用長靴の配備

3) 汚水枡の清掃

4) 洗車施設に対する要望事項について

5) 病害虫汚染防止マニュアルの検討

3 刊行印刷物

印刷物名	発行年月	頁	部数
小麦の子実灰分の実態とその変動要素	20.4	40	120
平成17年度秋まき小麦育種試験成績書	20.4	188	90
小麦品質に関する試験成績書	20.4	126	90
小麦品質に関する試験成績書	21.2	282	90
たまねぎ新品種候補「HT46」	21.3	52	40
品質分析データを活用した秋まき小麦子実タンパク含有率の変動分析と分布マップ	21.3	27	100
飼料作物の育種に関する試験成績書	21.3	76	80
平成20年度技術体系化チームプロジェクト研究に関する成績書	21.3	66	100
秋まき小麦育種試験成績書	21.3	188	90
春まき小麦育種試験成績書	21.3	58	90
平成20年度(2008年度)技術体系化チームプロジェクト研究に関する試験成績書	21.3	63	100

4 広報活動

1) シンポジウム・セミナー等

名 称	開催時期	場 所	内 容	参加者
オホーツク地域農業 活性化シンポジウム －「水田・畑作経営 所得安定対策」導入 後の畑作技術－	H20. 7. 14	J A き た み ら い 端 野 支 所 大 会 議 室	1) 畑作物のたい肥施用に伴う減肥の可能性 ：東田修司(拓殖短大) 2) 地下水の硝酸汚染の実態と防止策：中村 隆一(北見農試) 3) 肥料需給・価格の最新動向：小川雅勇(ホ クレン) 4) 「水田・畑作経営所得安定対策」に打ち 勝つための私の対応：戸田準一(指導農業 士)	120名
平成20年度地方技術 セミナー(共催) 環境保全型農業への 新たな技術の開発と 導入	H20. 11. 6	J A き た み ら い 北 見 支 所 大 ホ ー ル	基調講演「有機農業研究の展開－その強化 と連携に向けて」：玉木哲夫(北見農試) 話題提供 1) 有機栽培たまねぎの肥培管理－安心して 取り組むためのポイント－：中村隆一(北見 農試) 2) 経営面からみた有機・特別栽培の導入条 件：白井康裕(十勝農試) 3) 訓子府町における特別栽培の取り組み： 小野哲生(JAきたみらい)、中沢洋充(訓子府 町)	120名
平成21年農業新技術 発表会	H21. 2. 20	か だ る 2 ・ 7 ホ ー ル	1) 安全・安心な水環境のために－硝酸性窒 素による地下水の汚染リスクと軽減対策－ (北見農試他) 2) 畑に潜むジャガイモシストセンチュウが 一目瞭然！ 誰でもできる新検診法 (北見 農試他) 3) 平成21年度に特に注意を要する病害虫(北 見農試他) 4) 加工用途に適した大球・多収たまねぎ「H T46」(北見農試、ポスター)	
第13回オホーツク農 業新技術セミナー	H21. 2. 26	北 見 市 端 野 町 公 民 館 グ リ ー ン ホ ー ル	1) 寒さに強い！白度が高い！良食味もち米 新品種「上育糯450号」：品田博史(上川農試) 2) 加工用途に適した大球・多収たまねぎ新 品種「HT46」：柳田大介(北見農試) 3) 省力収穫！らくらく選別！ばれいしょソ イルコンディショニング栽培：江部成彦(北 見農試) 4) 安全・安心な水環境のために－硝酸性窒 素による地下水の汚染リスクと軽減対策－ ：唐 星児(北見農試) 5) 畑に潜むジャガイモシストセンチュウが 一目瞭然！－誰にでもできる新検診法－： 森 久夫(北見農試)	約130名

(つづき)

名 称	開催時期	場 所	内 容	参加者
			6) てんさいのアシグロハモグリバエ、西部萎黄病など注意を要する病虫害：森 久夫(北見農試) 7) 網走管内における秋まき小麦「きたほなみ」の栽培技術：笠原亮平(網走農業改良普及センター美幌支所) 8) 地域営農のシステム化による農業所得の向上－将来を見据えシステム化された芭露農業－：大城敬二(網走農業改良普及センター遠軽支所)	

2) マスコミ報道

タ イ ト ル	機 関	掲載日
新品種紹介 病害に強い春播き小麦「はるきらり」 チェンジ国産の主力小麦－北海道・北見農試	全国農業新聞	H20. 5. 9
うどん用「きたほなみ」今夏初出荷	朝日新聞	H21. 1. 29

3) その他

(1) 北見農試公開デー

日時：平成20年8月23日(11時～15時)

場所：場内

主催：北見農試

来場者：約160名

行事内容：農試探検ウオークラリー(会場内7か所に各研究科出題のクイズ設置)、研究成果展示(新品種、栽培技術などをパネルで紹介、作物、害虫、機器類の実物展示、農試の仕事内容紹介のスライドショー)、家庭菜園相談(栽培法、肥料、病気、害虫などの技術相談)、圃場見学バスツアー(車中から見学、4回運行)、畑で働く農業機械展(15機種を展示)、試食コーナー(馬鈴しょ：ふかしいも、ポテトチップ、たまねぎ：串焼き、小豆：お汁粉などを提供)。

(2) アグリビジネス創出フェア in Hokkaido

日時：平成20年12月5～6日(10時～18時)

場所：サッポロファクトリー(札幌市)

主催：NPO法人グリーンテクノバンク

参加者：1,650名

出展内容：たまねぎ、馬鈴しょの新品種紹介として、パネル、実物、ポテトチップを展示、試供品提供。極早生たまねぎの栽培マニュアル、小麦新品種のパネル展示。

担当：畑作園芸科長

(3) ビジネスセミナー及びパネル展

日時：平成20年11月26日(13時～17時)

場所：北見工業大学

主催：北見市産学官連携推進協議会

内容：病虫害科(2点)および牧草科(1点)のパネル展示

5 見学・参観受入れ

年月日	団 体 名	人 数
H20. 4. 15	訓子府町てん菜耕作組合	30
H20. 6. 11	訓子府玉葱青年部玉葱研究会	10
H20. 6. 12	ホクレン中斜里製糖工場	7
H20. 6. 16	斜里町農協朱円営農集団	16
	JAきたいしかり西当別支所青年部	16
H20. 6. 19	(社)北海道米麦改良協会	20
	常呂町種馬鈴薯生産組合	15
H20. 6. 26	農業大学校畑作園芸経営学科	5
H20. 6. 27	美幌町農協、美幌町麦作生産組合	80
	訓子府馬鈴薯耕作組合	30
H20. 7. 1	女満別町食用馬鈴薯耕作組合	15
H20. 7. 2	富良野市農業委員会	21
	JAきたみらい訓子府支所	40
	JAきたみらいたんの支所	15
H20. 7. 7	鹿追町農業振興協議会	28
H20. 7. 8	本別町美里別西中農事組合	13
	浦幌町農業協同組合	17
H20. 7. 9	農業大学校研究科総合実習	2
	JAきたみらい豆類振興会	39
H20. 7. 10	相内麦作生産組合	26
	北見市常呂町共立地区生産者	30
H20. 7. 17	上帯広地区小麦生産者グループ	5
H20. 7. 18	JAネットワーク十勝農産技術対策協議会	21
	北見地区玉葱振興会青年部	60
	津別町麦採種生産組合	12
	常呂町農業協同組合	17
H20. 7. 23	北根室畜産振興協議会	5
H20. 7. 25	JA斜里町玉葱部会	10
H20. 8. 7	ピンネ農協ピンネ玉葱生産部会	10
H20. 8. 25	名寄市風連町2区	24
H20. 8. 26	北海道指導農業士協会	50
H20. 9. 1	長野県農業大学校専門技術科	6
H20. 9. 17	帯広市農業振興公社	10
H20. 9. 30	昭和産業(株)	5
H20. 10. 23	道産小麦研究会	7
H20. 10. 30	日東富士製粉(株)	5
H20. 11. 5	岩見沢市4Hクラブ	14
H20. 11. 6	葵サイロ協同組合	5
H20. 11. 10	千葉製粉(株)	4
H20. 11. 14	芦別市営農集落	25
H20. 11. 25	JAところ青年部	40
H20. 12. 8	士幌町農業協同組合	15
H20. 12. 19	大空町女満別農民協議会	15
H21. 3. 13	岩見沢市農業塾	15

VI 技術指導および研修

1 研修生の受入れ

研修項目	団体・氏名等	研修期間	対応部・科
高度専門技術研修(畑作)	十勝農業改良普及センター本所(1名) 網走農業改良普及センター清里支所(1名)	H20.7.1~4	技術普及部 麦類科 馬鈴しょ科 栽培環境科 病虫科

2 講師派遣

研修会および講習会	主催者	開催日	演題	派遣者
*指導農業士会冬期講習会	清里地区指導農業士・農業士会	H20. 1. 23	畑作における堆肥の効果的活用事例	中村隆一
*女満別地区小麦採種組合講習会	女満別地区小麦採種組合	H20. 2. 20	土壌硝酸態窒素診断に対応した秋まき小麦の起生期以降の窒素追肥量について	中村隆一
JA営農指導員技術研修	JA中央会北見支所	H20. 6. 10	土壌の物理性・化学性など	菅原敏治
JA営農指導員技術研修	JA中央会北見支所	H20. 6. 17	ふん尿処理と利用の基礎	菅原敏治
JA営農指導員技術研修	JA中央会北見支所	H20. 6. 24	畑作物(てん菜)の栽培管理	江部成彦
小清水町豆類耕作部会青空講習会	JAこしみず	H20. 7. 7	大豆の栽培管理	白井滋久 山崎敬之
澱粉工業協会研修会	北海道澱粉工業協会	H20. 7. 16	でん粉原料用ばれいしょ新品種の開発状況について	池谷 聡
北海道青果商業協同組合特別講演会	北海道青果商業協同組合	H20. 7. 18	にんじん、ばれいしょ、たまねぎの品種とその特性	田中静幸
JA営農指導員技術研修	JA中央会北見支所	H20. 7. 29	畑作物(ばれいしょ)の栽培管理	菅原敏治
JT研修	網走農業改良普及センター	H20. 8. 11	イモムシ型幼虫の見分け方実習	古川勝弘 森 久夫
JA営農指導員技術研修	JA中央会北見支所	H20.10. 3	畑作・地域の課題と対応及びレポート発表への講評	佐藤英夫
平成20年度地方技術セミナー	北海道有機農業研究協議会	H20.11. 6	有機栽培たまねぎの肥培管理-安心して取り組むためのポイント	中村隆一
低コスト農法研修会	津別町農政活動対策協議会	H20.11.24	堆きゅう肥の特性と効果的な施肥法	中村隆一
十勝農学談話会講演会	十勝農学談話会	H20.12. 3	産業用大麻による地下水の硝酸浄化に対する取り組み	中村隆一
「ゆきつぶら」栽培講習会	ホクレン北見支所	H21. 1. 23	「ゆきつぶら」-特性と栽培法-	千田圭一
訓子府クリーン農業講習会	JAきたみらい訓子府支所	H21. 1. 30	クリーン農業のためのばれいしょ新品種	千田圭一
豆作り講習会	日本豆類基金協会	H21. 2. 5	ジャガイモシストセンチュウについて	古川勝弘
生産流通懇談会	北見地区玉葱振興会	H21. 2. 6	良質豆類の生産	白井滋久 江部成彦
			農試の最新研究成果について	西田忠志

(つづき)

研修会および講習会	主催者	開催日	演題	派遣者
北海道たまねぎセミナー 2009	網走支庁、北見農試	H21. 2. 10	北見農試からの研究報告	西田忠志
高品質てん菜づくり講習会	北海道てん菜協会	H21. 2. 12	平成21年度高品質てん菜づくりに向けた栽培技術 －肥料価格高騰対策－	山田誠司
土を考える会冬期研修会	北海道士を考える会	H21. 2. 13	自分の畑を活かすための土壌診断	中村隆一
畑作営農技術研修会	JAオホーツク網走	H21. 2. 19	小麦新品種「きたほなみ」の栽培法 ジャガイモシストセンチュウ抵抗性品種育種状況及び馬鈴しょ栽培法について	江部成彦 池谷 聡
新時代工学的農業クリエーター人材創出プラン	北見工業大学	H21. 2. 25	作物の品種特性とその利用	白井和栄
良質小麦安定生産技術講習	北海道米麦改良協会	H21. 2. 25	平成20年産小麦の概況と21年産に向けて	江部成彦
畑農作物関連栽培技術研修	北海道農済連	H21. 3. 17	てん菜の栽培管理・病害虫防除	菅原敏治
小清水町人参部会栽培技術講習会	JAこしみず	H21. 3. 18	北海道で発生するニンジンの病害	白井佳代

*: 19年報記載漏れ

3 職員研修

氏名	研修項目	場所	期間
萩田 孝志	新任課長級研修	道庁別館	H20. 5. 26～27
田中 静幸	新任主幹級研修	〃	H20. 6. 11～13
沢田 敏樹	職務換え職員(前期)研修	網走総合庁舎	H20. 6. 18～20
藤井 弘毅	職場で活かす創造性開発研修	道庁別館	H20. 11. 6～7
白井 和栄	研究マネジメント研修	道庁赤れんが	H21. 2. 24
田中 静幸	〃	〃	〃

4 職場研修

研修会および講習会名	講師名	開催日
病害虫汚染防止マニュアル説明会	北見農業試験場生産研究部長 萩田 孝志	H20. 4. 24・5. 2
交通安全講習会	北見警察署訓子府駐在所長 潮見 修臣	H20. 6. 23
防火訓練研修	北見地区消防組合訓子府支署	H20. 9. 19
ゴミの分別収集に関する説明会	訓子府町町民課環境衛生係長 横山 洋	H20. 10. 29
海外遺伝資源収集報告会	北見農業試験場馬鈴しょ科 藤田 涼平	H21. 1. 9
巡回健康相談	網走支庁産業医	H21. 2. 12
公務員倫理に関する職場研修	北見農業試験場生産研究部長 萩田 孝志	H21. 3. 10
公用文の作成に関する職場研修	北見農業試験場総務課長 井上 千秋	〃

5 国際交流

交流事業名	招聘および派遣内容	来場および派遣職員名	期間
JICA集団専門分野研修	低投入生産システムの普及実態	11名	H20. 10. 10

Ⅶ そ の 他

1 技術体系化チーム

(1) ニーズに対応した道産小麦の開発促進-土壌・気象条件に対応した収量・品質の安定化技術-

技術体系化チーム 総括責任者:佐藤英夫	連携機関
チーム長:白井滋久 主査:森 久夫、○江部成彦 研究員: 作物担当:西村 努、小林 聡 土壌肥料担当:中村隆一	委託農家、関係JA・市町村、 網走農業改良普及センター(本所、全支 所)、オホーツク地域農業支援会議

(2) 担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発

-ソイルコンディショニング栽培技術の実用化体系技術の確立-

技術体系化チーム 総括責任者:佐藤英夫	連携機関
チーム長:白井滋久 主査:森 久夫、○江部成彦 研究員: 作物担当:田中静幸、藤田涼平 土壌肥料担当:三浦 周	津別地区協議会、斜里地区協議会、 委託農家、JAつべつ、JA斜里町、 津別町、斜里町、網走農業改良普及セン ター美幌支所、同 清里支所、オホーツ ク地域農業支援会議、十勝農試技術体系 化チーム

(3) 革新的技術導入による地域支援 ⑥網走

-大豆作定着・拡大をめざした合理的施肥法の実証と「ユキホマレ」の展示栽培-

技術体系化チーム 総括責任者:佐藤英夫	連携機関
チーム長:白井滋久 主任普及指導員:菅原敏治 主査:江部成彦 研究員: 作物担当:黒崎英樹、○山崎敬之 土壌肥料担当:鈴木慶次郎	斜里郡畑作経営支援連絡会、 委託農家、 JAこしみず、 網走農業改良普及センター清里支所、 ホクレン肥料 オホーツク地域農業支援会議

(4) 産学官連携経営革新技術普及強化促進事業

-大規模畑作経営における低コスト・高品質安定化栽培技術導入による総合的収益性改善-

技術体系化チーム 総括責任者:佐藤英夫	連携機関
チーム長:白井滋久 主任普及指導員:○菅原敏治 主査:森 久夫、江部成彦 研究員: 作物担当:山田誠司、池谷 聡 土壌肥料担当:唐 星児 病虫害担当:白井佳代	東京農大、北糖、JAきたみらい、 委託農家、関係JA・市町村、 網走農業改良普及センター、 オホーツク地域農業支援会議

注) ○はとりまとめ責任者

2 表彰・受賞

(1) 北海道職員永年勤続表彰

佐藤英夫・菅原敏治・高内良一・三浦和利(平成20年12月12日)

(2) 財団法人 北農会北農賞(品種育成)受賞

大豆「ユキホマレ」・「いわいくろ」の育成

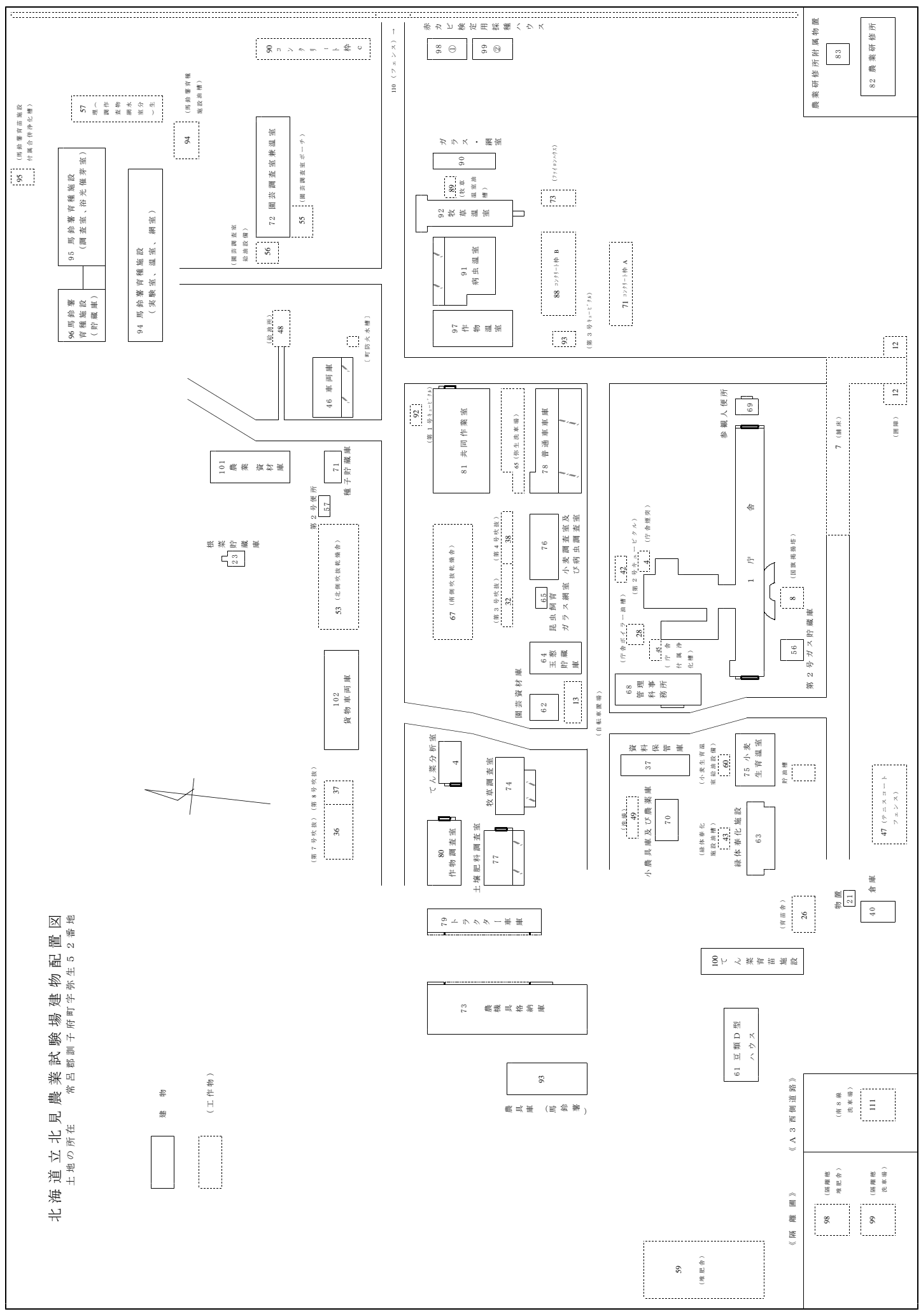
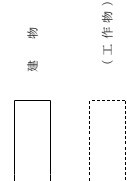
大豆育種グループ

白井和榮・田中義則・湯本節三・富田謙一・鈴木和織・黒崎英樹・松川 勲・萩原誠司・山崎敬之・鈴木千賀・中村茂樹・村田吉平・鴻坂扶美子・番場宏治・高宮泰宏・土屋武彦・角田征仁・足立大山(平成20年12月16日)

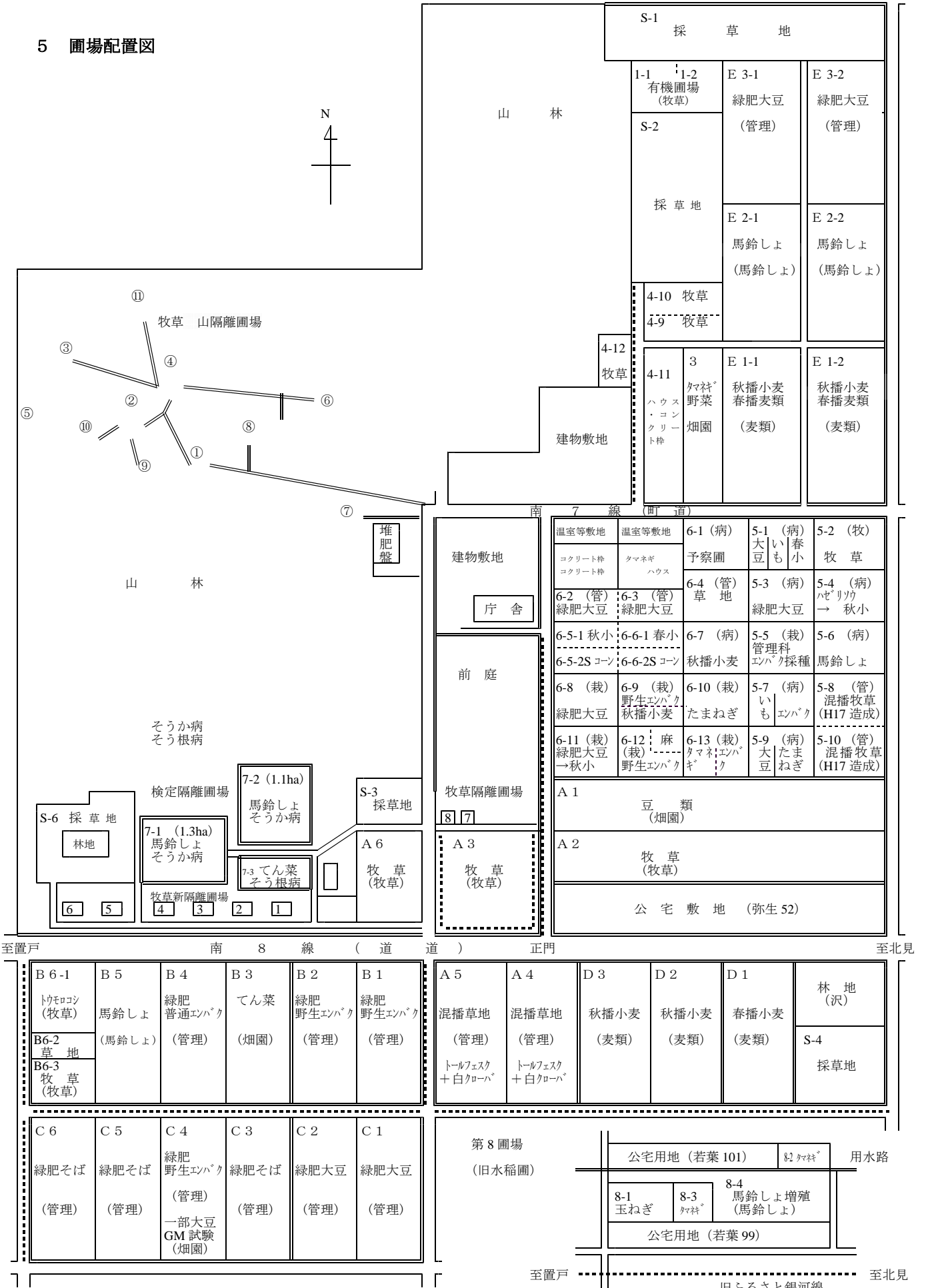
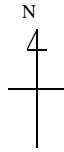
3 行事

月 日	行 事 名	月 日	行 事 名
4月 8日	体系化チーム口頭辞令交付	11月 11日	新農薬実用化試験成績検討会
11日	植物防疫推進会議	14日	道産小麦品質向上プロジェクト成績検討会
18日	北見地区施防協総会	18日	オホーツク地域農業支援会議・地域関係者会議(遠紋ブロック)、酪農・畜産セミナー
21日	指定試験主任者会議	20日	臨時場長会議
30日	オホーツク地域農業支援会議・地域関係者会議	20日	オホーツク地域農業支援会議・地域関係者会議(斜網ブロック)
5月 23日	場長会議	21日	オホーツク地域農業支援会議・地域関係者会議(北見ブロック)
6月 2日	北海道農業試験会議(研究課題検討会)	25日	てん菜輸出品種検定試験等成績検討会
~6日		12月 4日	飼料作物育種戦略検討会
4日	道立試験研究機関連絡会議総会	8日	GM作物検討調査打合せ会議
11日	オホーツク地域農業技術センター等連絡会議	9日	病害虫発生予察事業検討会
12日	除草剤試験中間現地検討会	11日	北見地区施防協成績検討会
23日	圃場参観案内リハーサル	1月 19日	北海道農業試験会議(成績会議)
7月 4日	臨時場長会議	~23日	
7日	オホーツク地域農業技術センター等連絡会議総会・研究交流会	2月 9日	新技術伝達研修会
14日	オホーツク地域農業活性化シンポジウム	10日	たまねぎセミナー
15日	研究評価専門委員会現地調査	20日	農業新技術発表会
	北海道ブロック指定試験主任者会議	23日	北海道農業試験会議(てん菜設計会議)
25日	場長会議	26日	オホーツク農業新技術セミナー
8月 6日	タマネギ早次郎品種審査		オホーツク地域農業技術センター等連絡協議会
23日	北見農試公開デー	3月 2日	北海道農業試験会議(設計会議)
26日	指導農業士会研修会	~6日	
9月 1日	秋まき小麦設計会議	6日	臨時場長会議
4日	飼料作物品種比較試験現地検討会	23日	場長会議
~5日		31日	発令内容通知
10月 3日	場長会議		
7日	全日本野菜品種審査会(たまねぎ)		
28日	オホーツク地域農業支援会議		
11月 6日	有機農業等生産者技術交流会		
	道有機農研「地方技術セミナー」		

北海道立北見農業試験場建物配置図
土地の所在 常呂郡訓子府町字弥生52番地



5 圃場配置図



S-1 採草地			
1-1 有機圃場 (牧草)	1-2	E 3-1 緑肥大豆 (管理)	E 3-2 緑肥大豆 (管理)
S-2 採草地		E 2-1 馬鈴しょ (馬鈴しょ)	E 2-2 馬鈴しょ (馬鈴しょ)
4-10 牧草	4-9 牧草		
4-12 牧草	4-11 ハウス ・コン クリー ト枠	3 タマネギ 野菜 畑園	E 1-1 秋播小麦 春播麦類 (麦類)
建物敷地		E 1-2 秋播小麦 春播麦類 (麦類)	

建物敷地 倉舎	温室等敷地 コクリート枠 コクリート枠	温室等敷地 タマネギ ハウス	6-1 (病) 予察圃	5-1 (病) 大い 春小	5-2 (牧) 牧草
	6-2 (管) 緑肥大豆	6-3 (管) 緑肥大豆	6-4 (管) 草地	5-3 (病) 緑肥大豆	5-4 (病) ヘリク → 秋小
	6-5-1 秋小	6-6-1 春小	6-7 (病) 秋播小麦	5-5 (栽) 管理科 エンバク採種	5-6 (病) 馬鈴しょ
	6-5-2S コン	6-6-2S コン	6-8 (栽) 野生エンバク 秋播小麦	5-7 (病) い エンバク	5-8 (管) 混播牧草 (H17 造成)
	6-11 (栽) 緑肥大豆 → 秋小	6-12 (栽) 麻 野生エンバク	6-13 (栽) タマネギ エンバク	5-9 (病) 大 たま ねぎ	5-10 (管) 混播牧草 (H17 造成)
	A 1 豆類 (畑園)				
	A 2 牧草 (牧草)				
	公宅敷地 (弥生 52)				
	A 3 牧草 (牧草)				
	前庭				

至置戸 南 8 線 (道 道) 正門 至北見

B 6-1 トウモロコシ (牧草)	B 5 馬鈴しょ (馬鈴しょ)	B 4 緑肥 普通エンバク (管理)	B 3 てん菜 (畑園)	B 2 緑肥 野生エンバク (管理)	B 1 緑肥 野生エンバク (管理)
B6-2 草地					
B6-3 牧草 (牧草)					
C 6 緑肥そば (管理)	C 5 緑肥そば (管理)	C 4 緑肥 野生エンバク (管理) 一部大豆 GM 試験 (畑園)	C 3 緑肥そば (管理)	C 2 緑肥大豆 (管理)	C 1 緑肥大豆 (管理)

A 5 混播草地 (管理) トルフェスク + 白クローバ	A 4 混播草地 (管理) トルフェスク + 白クローバ	D 3 秋播小麦 (麦類)	D 2 秋播小麦 (麦類)	D 1 春播小麦 (麦類)	林地 (沢) S-4 採草地
--	--	---------------------	---------------------	---------------------	-------------------------

第 8 圃場 (旧水稻圃)		公宅用地 (若葉 101)		用水路
8-1 玉ねぎ	8-3 タマネギ	8-4 馬鈴しょ増殖 (馬鈴しょ)		
公宅用地 (若葉 99)				

至置戸 旧ふるさと銀河線 至北見

北海道立北見農業試験場年報 平成20年度

平成21年6月発行

北海道立北見農業試験場
場長 玉木 哲夫

〒099-1496 北海道常呂郡訓子府町字弥生52番地
ダイヤルイン

畑作園芸科 (0157) 47-2483

馬鈴しょ科 (0157) 47-2149

麦類科 (0157) 47-3806

牧草科 (0157) 47-2633

管理科 (0157) 47-2158

栽培環境科 (0157) 47-2565

病虫科 (0157) 47-2148

技術普及部 (0157) 47-2252

総務課 (0157) 47-2146

ファックス (0157) 47-2774

HPアドレス

<http://www.agri.pref.hokkaido.jp/kitami/>
