

令和元年度 農業試験関係成績書



担い手研修



かぼちゃマルチ設置



亜麻開花風景



水稲移植



水稲直播



水稲収穫期調査



目 次

近年の試験結果から普及が期待できる技術

- ◎ 《水稻乾田直播の除草体系》 土壌処理剤+湛水処理剤の2回処理で!! . . . 1
- ◎ 《秋まき小麦》 赤さび病防除体系の新提案!! 2

気 象

- 1 2019年一般気象・2019年雪と霜の状況 3
- 2 2019年農耕期間の気象経過 4

水 稲

- 1 水稻作況調査 5
- 2 発根資材効果検討試験 7
- 3 成苗疎植栽培試験 9
- 4 水稻直播良食味品種比較試験 11
- 5 水稻直播土壌処理剤効果確認試験 13
- 6 水稻直播湛水処理剤効果確認試験 15
- 7 優良品種展示圃調査成績書 17
- 8 《参考》岩見沢市農業試験圃水稻平年値 18

畑 作

- 1 秋まき小麦品種系統比較試験 19
- 2 秋まき小麦赤さび病防除体系検討試験 21
- 3 春まき小麦品種系統比較試験 23
- 4 春よ恋安定多収技術確立試験 25
- 5 なたね品種系統比較試験 27
- 6 なたね施肥法検討試験 29
- 7 もち麦品種系統比較試験 31
- 8 亜麻栽培法試験 33
- 9 小豆奨励品種決定現地試験 35
- 10 小豆植物活力資材（水溶タイプ）増収効果確認試験 37
- 11 大豆奨励品種決定現地調査・品種比較現地試験 39

園 芸

- 1 きゃべつの生育向上のための定植条件試験 43
- 2 ミニカボチャ品種比較試験 47
- 3 道央地帯における馬鈴しょの前進栽培試験 51
- 4 スイートコーンの発根資材効果確認試験 53
- 5 スイートコーン品種比較試験 55
- 6 たまねぎの地下灌漑効果確認試験 58
- 7 たまねぎの直播種栽培試験 61

土壌診断

- 直播てんさいは、土壌pHがポイント! 64

《2018～19年の試験結果から》

水稻乾田直播の除草体系

土壌処理剤+湛水処理剤の2回処理で!!

- ☆落水しないため窒素の流亡がなく追肥を省力できる
- ☆薬害・生育の停滞がない
- ☆安価!!



〈使用例〉

生育ステージ	播種	出芽	1～2葉期	3～4葉期	5～6葉期
従来		ラウンドアップ	ノミニー液剤 落水-入水-追肥	クリンチャーEW 落水-入水-追肥	ワイドアタックSC等 落水-入水-追肥
新しい提案 使用例	← マーシエット乳剤 →		湛水処理剤		
	ラウンドアップ		ジャンボ剤 粒剤 フロアブル剤		
留意点等	①マーシエット乳剤散布後は、3日間以上乾田状態を維持！ ②マーシエット乳剤とラウンドアップの出芽直前同時散布が能率・効果とも高い。 ③マーシエット乳剤の適期が播種後～出芽前と長いので条件の良い時に散布し、出芽直前のラウンドアップとは別に散布しても構わない。 ④マーシエット乳剤を散布する条件のない時は、従来の体系を採用する。		①湛水処理剤とは、湛水状態で使用できる初中期一発剤、中期剤、後期剤等で、水稻直播に登録のある剤を使用する。 ②出芽前処理でヒ工等に効果が不十分な場合は、中後期剤の使用で効果が安定する。 ③試験圃において効果の確認された湛水処理剤（参考） カウントダウンF、ボデーガードプロF及び1和粒、メガゼータF及び1和粒、ペルーガF、ジャイロF、イッソウ1和粒、ワイドアタックD1和粒 他		

☆土壌処理の抑草効果あり

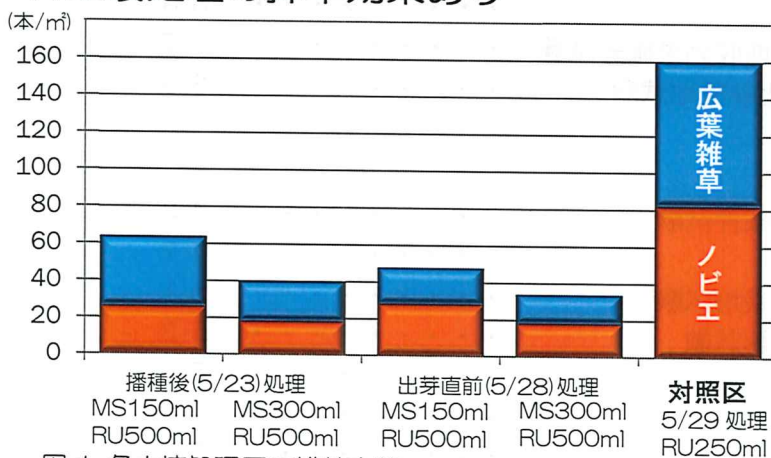


図1 各土壌処理区の雑草本数 (6/12 調査)

※1 播種日：5月14日
 ※2 MSはマーシエット乳剤、RUはラウンドアップマックスロード
 ※3 品種：大地の星及びびえみまる

☆出芽障害なし

(処理後3日間の乾田で)

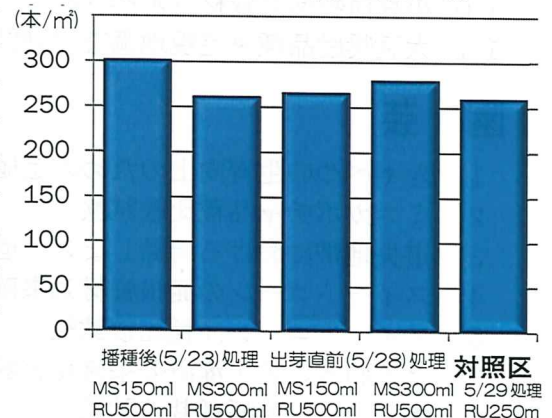


図2 各土壌処理区の出芽本数(6/12 調査)

《2019年の試験結果から》

秋まき小麦

赤さび病防除体系の新提案!!

☆ジャスト止葉期の防除でその後の罹病を抑え込む

☆開花極始の新規剤で仕上げ防除を省略

☆開花期間中のDMI剤2回使用で効果アップ

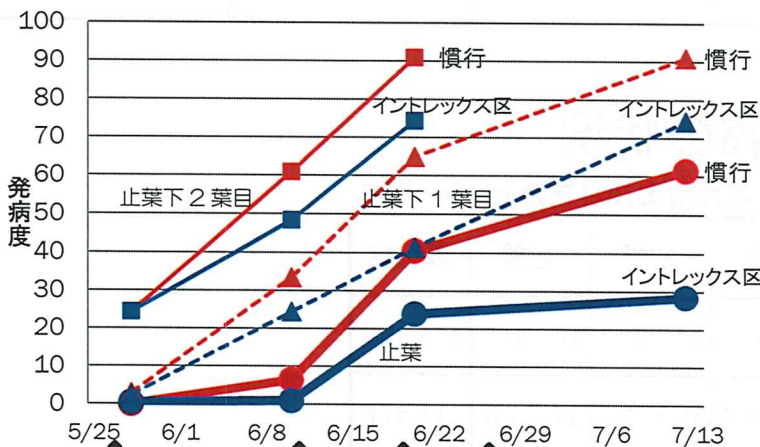
〈使用例〉

生育ステージ	止葉期	開花極始期	1週間後	2週間後	収穫1週間前
従来	アミスター20F	シルバキュアFL	ベフラン液 25	トップジンM水	チルト乳 25
新しい提案 使用例	イントレックスF	バラライカ水	ベフラン液 25 または トップジンM水	シルバキュアFL	—

防除の要点
及び留意点

- ①イントレックスFは、効果の持続が長いので赤さび病の発生初期となる止葉期に使用する。また、薬剤がかからない部分の薬効が弱いので止葉が展開したらすぐに散布を実施する。
- ②バラライカ水はテブコナゾール（シルバキュア）とキャプタン（オーソサイド）の混合剤で、赤さび病のみならず赤かび病にも効果が高いので開花極始期に使用する。また、雑菌抑制効果が高く収穫時の穂の汚れが軽減されるので、収穫前のチルト乳 25 による仕上げ防除は省略して構わない。
- ③仕上げ防除のチルト乳 25 を省略することで、開花末期である開花極始 2 週間後の防除に赤さび病・赤かび病の両病害に効果の高いシルバキュアFLを使用することが可能となる。（DMI剤の連用回避）
- ④開花極始 1 週間後のベフラン液 25 またはトップジンM水は赤さび病には効果がないので、病気の発生が激しい場合や激発が予想される場合は、アミスター20Fを同時散布する。
- ⑤登熟期後半は殺菌剤の防除がなくなるが、アブラムシ等の発生、周辺水田に対するカメムシの被害抑制等にも留意しながら害虫防除を適宜実施する。

☆イントレックスは長〜く効く！



防除	止葉期	開花極始	1週間後	2週間後
慣行	アミスター	シルバキュア	ベフラン	トップジン
イントレックス	イントレックス	シルバキュア	ベフラン・トップジン	トップジン

図1 赤さび病防除試験結果 (抜粋)

☆バラライカ使用で

穂がきれい



図2 収穫前(7/22)の穂の様子



2019年 一般気象

空知農業改良普及センター調べ

月	平均気温(°C) 平均		最高気温(°C) 平均		最低気温(°C) 平均		日照時間(hr) 合計		降水量(mm) 合計	
	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年
1月	-5.5	-5.0	-2.1	-1.5	-9.6	-9.0	94.2	73.9	111.5	104.0
2月	-4.8	-4.1	-1.2	-0.9	-9.0	-7.8	112.8	88.3	83.5	75.0
3月	-0.8	1.0	3.0	4.0	-5.0	-2.7	162.1	125.3	56.4	31.0
4月	6.0	6.4	11.0	12.4	1.2	0.9	175.5	250.3	55.6	27.5
5月	11.6	14.5	17.2	21.0	6.5	8.5	195.6	262.5	76.5	58.5
6月	16.0	16.7	21.4	22.2	11.6	12.5	182.9	186.7	56.8	51.0
7月	19.7	20.6	24.6	25.4	16.1	17.6	155.3	123.7	104.4	59.0
8月	21.3	21.4	26.0	26.1	17.5	17.9	164.1	151.6	148.6	305.0
9月	16.9	17.8	22.0	23.3	12.4	12.7	165.3	193.7	126.8	122.5
10月	10.5	11.7	15.4	16.6	5.8	6.7	145.5	160.3	109.5	119.5
11月	3.2	2.1	6.8	6.1	-0.5	-1.7	86.4	76.9	109.7	96.5
12月	-2.5	-2.2	0.6	1.4	-6.1	-5.9	73.7	50.1	122.8	109.5
5-9月 積算	2,615.2	2,787.7	3,402.5	3,613.4	1,965.0	2,119.5	863.2	918.2	513.1	596.0

2019年 雪と霜の状況

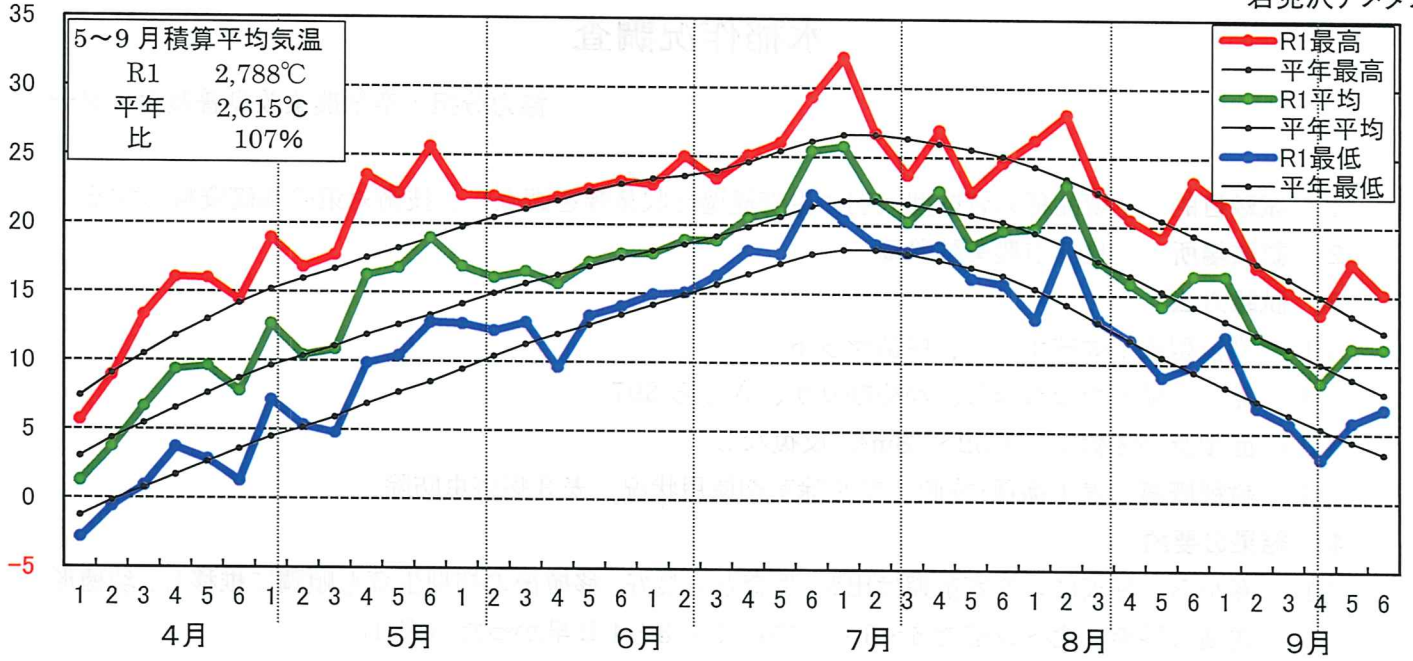
空知農業改良普及センター調べ

年	最深積雪	同左月日	根雪終	晩霜	初霜	初雪	根雪始
平年値	127cm	2月24日	4月7日	5月4日	10月21日	10月31日	11月29日
2019年	132cm	2月13日	4月7日	4月20日	10月17日	11月7日	11月27日

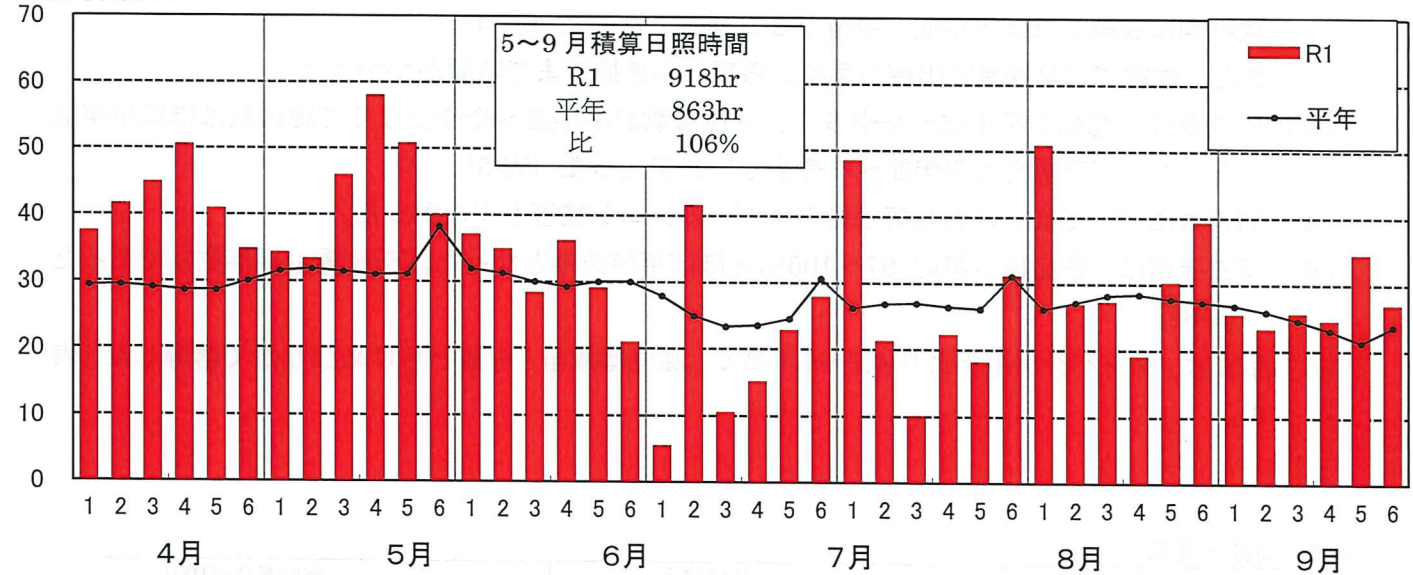
2019 年農耕期間の気象経過

岩見沢アメダス

気温(°C)



日照時間(hr)



水稻作況調査

協力分担：空知農業改良普及センター

1. 試験目的：主要品種の育苗型式別に生育経過や収量等を調査し、技術対策の基礎資料とする。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 育苗型式：成苗ポット、中苗マット
 - (2) 品 種：ななつぼし、ゆめぴりか、きらら 397
 - (3) 面積及び区数：1区 52～78m²、反復なし
 - (4) 耕種概要：表 1 播種・施肥 表 2 除草剤使用状況 表 3 病虫害防除

4. 結果の要約

- (1) 春からの好天により育苗期は出芽・生育とも良好、移植後の初期生育も順調に推移し、幼穂形成期は平年に比べ成苗で5～6日、中苗でも3～4日早かった(表4)。
- (2) 6月下旬～7月の寡照により出穂期は平年並～+1日、8月中旬以降の雨がちな天候も加わり成熟期は成苗ではほぼ平年並、中苗で2日遅れとなった(表4)。
また、成苗では早期異常出穂が早くから現れ出穂揃いまで時間がかかった。
- (3) 成熟期は、穂数が平年並～やや多く、一穂粒数が平年並～やや少なくて総粒数はほぼ平年並となった。不稔歩合は平年並～やや少ない状況だった(表5)。
- (4) 病虫害については、いもち病は見られず、カメムシ被害も少なかった。
- (5) 精玄米重は、各品種平年比 97～105%とほぼ平年並みとなった。千粒重も平年並みであった(表6)。
- (6) 品質は、タンパクが平年より 0.3～1.1 高く、品位は成苗・中苗ともゆめぴりかで落等した(表6)。

表 1 播種・施肥

育苗型式	播種日	播種量	移植日	栽植密度		肥料区分	施肥量(kg/10a)		
				畦幅×株間(cm)	m ² 当株数		窒素	りん酸	加里
成苗ポット	4/19	90cc /箱	5/23 (34日)	33×13	23.3	全層 BB293	3.25	5.15	3.52
						側条 622	3.25	2.44	2.44
中苗マット	4/23	180cc /箱	5/23 (30日)	33×12	25.3	計	6.50	7.59	5.96

※上記のほか中苗マット播種時、培土にエコロングを施肥(75g/箱)

表 2 除草剤使用状況

6月4日	カウントダウンジャンボ(初中期一発剤)	400g/10a
------	---------------------	----------

表 3 病虫害防除

1回目	7月18日	ビームエイトトレボンゾル	650倍
2回目	8月1日	ダブルカットトレボンFL	1,000倍
3回目	8月8日	ブラシンジョーカーFL	1,000倍

表4 生育調査・生育期節

区分	苗形質調査(5/22)							初期生育調査(6/21)			生育期節(月/日)		
	草丈 (cm)	第一 鞘高 (cm)	葉数	分けつ (本)	乾物重 (g)	充実度 (g/cm)	草丈 (cm)	茎数(本)		幼形期	出穂期	成熟期	
								株当	m ² 当				
成苗	ななつぼし	17.3	2.2	4.5	0.5	4.60	0.266	41.2	17.2	401	6/23	7/26	9/12
	ゆめぴりか	16.6	2.0	5.2	1.4	5.60	0.337	42.5	16.7	389	6/22	7/24	9/9
	きらら397	17.5	2.4	5.2	1.4	3.40	0.194	39.5	16.7	389	6/26	7/26	9/12
中苗	ななつぼし	14.4	3.2	3.5	0.0	2.40	0.167	36.2	18.4	465	6/30	7/29	9/16
	ゆめぴりか	13.5	2.8	3.6	0.1	2.60	0.193	35.9	22.7	573	6/29	7/28	9/16
	きらら397	-	-	-	-	-	-	33.6	17.8	449	7/1	7/30	9/17

表5 成熟期調査・収量構成要素

区分	成熟期調査(9/3)					一穂 穂数	m ² 当 総穂数 (千粒)	不稔 歩合 (%)	粒厚分布(mm・%)			
	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数(本)		>1.95				>1.90	>1.85	1.85<	
			株当	m ² 当								
成苗	ななつぼし	66.9	17.3	23.1	538	54.1	29.1	4.2	91.3	1.8	1.9	4.0
	ゆめぴりか	67.5	16.7	27.7	646	49.7	32.1	3.3	90.5	2.5	2.1	4.3
	きらら397	64.4	17.2	25.0	583	47.9	27.9	5.0	92.9	1.4	1.3	3.8
中苗	ななつぼし	70.0	16.4	24.6	621	53.9	33.5	6.3	92.0	1.6	1.5	4.1
	ゆめぴりか	69.0	17.0	31.2	788	49.1	38.7	6.1	89.6	2.3	2.1	5.1
	きらら397	60.6	16.3	28.0	707	42.4	30.0	4.7	92.2	1.3	1.2	4.9

表6 収量調査・品質調査

区分	10a 当り収量(kg)							籾摺 歩合 (%)	千粒重 (g)	タンパ ク(%)	アミロ ース(%)	検査 等級
	総重	籾重	粗玄 米重	精玄 米重	平年 比	屑米 重						
成苗	ななつぼし	1,360	746	623	569	100	25	83.1	23.5	7.7	17.9	1
	ゆめぴりか	1,372	759	627	567	105	27	81.6	24.8	8.3	17.0	2中
	きらら397	1,329	746	623	579	97	24	82.8	25.0	8.1	17.7	1
中苗	ななつぼし	1,507	800	662	609	101	27	82.6	23.4	7.6	17.6	1
	ゆめぴりか	1,448	783	647	580	105	33	82.5	24.3	7.4	16.4	2上
	きらら397	1,397	791	653	602	103	32	82.2	24.9	8.0	17.4	1

※10a 当り収量は、水分 15%補正(総重、籾重を除く)。精玄米重は、粒厚 1.95mm 以上。

※タンパク含有率、アミロース、検査等級は JA 調査値による。

発根資材効果検討試験

協力分担：朝日工業株式会社
株式会社キセキ北海道
雪印種苗株式会社

1. 試験目的：各種発根資材の効果を検討する（2年目）。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 育苗型式：中苗マット
 - (2) 品 種：ななつぼし
 - (3) 面積及び区数：1区 63m²、反復なし
 - (4) 発根資材：①ゆめバイオ バチルス菌 細粒ゼオライトに定着し製剤化 10.3%混入済培土
②納豆菌の力 バチルス菌 液材 移植1週間前に200倍液苗床散布
③鬮根 242 乳酸菌培養液の抽出液 N2.2-P4-K2 500倍液移植3日前灌注
④慣 行 発根資材なし
 - (5) 耕種概要：表1 播種・施肥 表2 除草剤使用状況 表3 病虫害防除

4. 結果の要約

- (1) 精玄米重収量は、慣行区比ゆめバイオ区 96、納豆菌の力区と鬮根 242 区が 105 となった（表 6）。
- (2) 生育の過程は、初期生育調査、生育期節、成熟期調査では各区ほとんど変わらなかった（表 4・5）。
- (3) 収量構成要素は、一穂粒数で各資材区が 15～20%慣行区より優ったことでm²当り総粒数が 15～18%多くなった。不稔歩合は全体に少なかったが、慣行区 2.6%に対しゆめバイオ区が最もよく 2.1%、最も多かった納豆菌の力区でも 4.3%であった。また、1.95mm 網上市率においても大きな違いはなかった（表 5）。
- (4) 千粒重、タンパク、検査等級等の品質においても大きな違いは認められなかった（表 6）。
- (5) まとめ

昨年同様生育の過程において差が見られず、収量も誤差の範囲内に収まった結果となった。本圃での生育過程において、バチルス菌の定着、根量の増加はある程度確実と思われるので、収量増に結び付ける条件を見極める必要がある。

表 1 播種・施肥

育苗型式	播種日	播種量	移植日	栽植密度		肥料区分	施肥量(kg/10a)		
				畦幅×株間(cm)	m ² 当株数		窒素	りん酸	加里
中苗マット	4/23	180cc /箱	5/23 (30日)	33×12	25.3	全層 BB293	3.25	5.15	3.52
						側条 622	3.25	2.44	2.44
						計	6.50	7.59	5.96

※上記のほか播種時、培土にエコロングを施肥(75g/箱)

表 2 除草剤使用状況

6月4日	ボデーガードプロ F(初中期一発剤)	500g/10a
6月21日	セカンドショットジャンボ	500g/10a

表 3 病害虫防除

1回目	7月18日	ビームエイトトレボンゾル	650倍
2回目	8月1日	ダブルカットトレボン FL	1,000倍
3回目	8月8日	ブラシンジョーカーFL	1,000倍

表 4 生育調査・生育期節

区分	苗形質調査(5/23)						初期生育調査(6/21)			生育期節(月/日)		
	草丈 (cm)	第一 鞘高 (cm)	葉数	分けつ (本)	乾物重 (g)	充実度 (g/cm)	草丈 (cm)	茎数(本)		幼形期	出穂期	成熟期
								株当	m ² 当			
ゆめバイオ	13.5	2.8	3.6	0.1	2.8	0.207	32.0	19.3	487	6/30	7/27	9/17
納豆菌の力	14.3	3.1	3.4	0.1	2.6	0.182	33.8	21.3	538	6/30	7/27	9/17
闘根 242	12.7	2.9	3.2	0.0	2.2	0.173	33.3	21.0	529	6/30	7/27	9/17
慣行	14.4	3.2	3.5	0.0	2.4	0.167	32.6	19.1	482	6/30	7/27	9/17

表 5 成熟期調査・収量構成要素

区分	成熟期調査(9/10)				一穂 籾数	m ² 当 総籾数 (千粒)	不稔 歩合 (%)	粒厚分布(mm・%)			
	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数(本)					>1.95	>1.90	>1.85	1.85<
			株当	m ² 当							
ゆめバイオ	63.9	15.1	27.6	696	45.3	31.4	2.1	94.8	1.6	1.3	1.9
納豆菌の力	67.8	16.1	27.6	697	45.3	31.6	4.3	93.3	2.1	2.1	2.7
闘根 242	68.2	15.2	29.3	739	43.5	32.2	3.8	93.8	1.9	1.9	2.3
慣行	67.6	15.4	28.7	723	37.9	27.4	2.6	92.8	2.1	2.1	3.0

表 6 収量調査・品質調査

区分	10a 当り収量(kg)						籾摺 歩合 (%)	千粒重 (g)	タンパ ク(%)	アミロ ース(%)	検査 等級
	総重	籾重	粗玄 米重	精玄 米重	比	屑米 重					
ゆめバイオ	1,250	636	528	500	96	10	82.1	24.0	7.2	18.1	1
納豆菌の力	1,338	699	584	545	105	15	82.7	23.5	7.0	18.2	1
闘根 242	1,334	703	580	544	105	13	82.5	23.4	7.1	17.6	1
慣行	1,322	673	561	520	100	17	82.2	23.6	7.0	18.6	1

※10a 当り収量は、水分 15%補正(総重、籾重を除く)。精玄米重は、粒厚 1.95mm 以上。

※タンパク含有率、アミロース、検査等級は JA 調査値による。

成苗疎植栽培試験

協力分担：空知農業改良普及センター

1. 試験目的：成苗ポットの箱枚数削減による省力化の可能性について検討する（継続4年目）。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 育苗型式：成苗ポット
 - (2) 品 種：ななつぼし、きらら397
 - (3) 面積及び区数：1区52m²、2反復
 - (4) 栽植密度：①株間26cm(11.7株/m²、27箱/10a) ②株間22cm(13.8株/m²、32箱/10a)
対照 株間13cm(23.3株/m²、54箱/10a)
 - (5) 耕種概要：表1播種・施肥 表2除草剤使用状況 表3病虫害防除

4. 結果の要約

- (1) 収量は、ななつぼしが株間13cmの慣行に対し株間26cm98%、22cm96%となり、きららは慣行に対し株間26cmが89%とやや減収割合が大きく、22cmは102%となった（表6）。
- (2) 収量構成要素からみると、ななつぼしでは株間が大きくなるほどm²当穂数が減り、一穂粒数が増え、網上歩留りが減るといった傾向が顕著に表れているが、きららはm²当穂数、一穂粒数に傾向が見られなかった（表5）。
- (3) 品質は、株間が大きいほどタンパクが上がる、品位が下がる傾向が見られた（表6）。
- (4) まとめ

本年は、ななつぼしにおいては疎植栽培の「m²当穂数がやや少なく一穂粒数が増えてm²当総粒数が確保される」特徴が現れほぼ慣行に近い収量が確保されたが、きららにおいては、幼形期以降の分けつが多いためか収量多少の要因が判然としなかった。

表1 播種・施肥

育苗型式	播種日	播種量	移植日	栽植密度		肥料区分	施肥量(kg/10a)			
				畦幅×株間(cm)	m ² 当株数		窒素	りん酸	加里	
成苗ポット	4/19	90cc /箱	5/23 (34日)	33×	①26	①11.7	全層 BB293	3.25	5.15	3.52
					②22	②13.8	側条 622	3.25	2.44	2.44
					③13	③23.3	計	6.50	7.59	5.96

表 2 除草剤使用状況

6月4日	カウントダウンジャンボ(初中期一発剤)	400g/10a
------	---------------------	----------

表 3 病害虫防除

1回目	7月18日	ビームエイトトレボンゾル	650倍
2回目	8月1日	ダブルカットトレボンFL	1,000倍
3回目	8月8日	ブラシンジョーカーFL	1,000倍

表 4 生育調査・生育期節

区分	苗形質調査(5/22)	初期生育調査(6/21)			生育期節(月/日)								
		草丈(cm)	第一鞘高(cm)	葉数	分けつ(本)	乾物重(g)	充実度(g/cm)	茎数(本)		幼形期	出穂期	成熟期	
								株当	m ² 当				
ななつぼし	株間26cm	17.3	2.2	4.5	0.5	4.60	0.266	42.3	17.2	200	6/23	7/26	9/14
	22cm							41.9	16.8	231	6/23	7/26	9/12
	13cm							43.7	17.6	409	6/23	7/25	9/11
きらら397	株間26cm	17.5	2.4	5.2	1.4	3.40	0.194	40.2	17.7	206	6/26	7/26	9/14
	22cm							44.7	14.8	204	6/26	7/26	9/12
	13cm							43.5	15.3	357	6/26	7/25	9/11

表 5 成熟期調査・収量構成要素

区分	成熟期調査(9/10)	一穂 穂数	m ² 当 総穂数 (千粒)	不稔 歩合 (%)	粒厚分布(mm・%)							
					稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数(本)		>1.95	>1.90	>1.85	1.85<
							株当	m ² 当				
ななつぼし	株間26cm	69.8	17.8	41.8	487	69.8	34.0	4.5	89.7	2.2	2.1	5.3
	22cm	69.2	17.3	37.5	517	62.9	32.4	5.0	90.4	2.2	1.9	4.8
	13cm	67.2	16.5	24.7	576	60.1	34.4	4.4	93.0	1.8	1.6	3.2
きらら397	株間26cm	62.5	17.2	44.9	523	58.9	30.8	4.1	91.1	1.5	1.5	5.0
	22cm	62.1	16.6	35.1	483	56.8	27.4	3.9	91.7	1.5	1.5	4.6
	13cm	61.7	16.0	23.8	555	59.0	32.7	8.6	91.9	1.8	1.6	4.2

表 6 収量調査・品質調査

区分	10a 当り収量(kg)	総重	籾重	10a 当り収量(kg)				籾摺 歩合 (%)	千粒重 (g)	タンパ ク(%)	アミロ ース(%)	検査 等級
				粗玄 米重	精玄米重	比	屑米重					
ななつぼし	株間26cm	1,270	723	605	542	98	33	82.6	24.0	8.4	18.0	1
	22cm	1,222	699	586	530	96	28	82.6	23.7	8.1	18.2	2上
	13cm	1,344	715	593	552	100	19	82.5	23.7	8.1	17.5	1
きらら397	株間26cm	1,127	583	492	447	89	25	83.1	25.8	8.9	18.1	2上
	22cm	1,181	668	561	514	102	26	83.1	25.5	8.6	17.8	1
	13cm	1,391	660	548	504	100	22	82.3	25.2	8.4	17.9	1

※10a 当り収量は、水分15%補正(総重、籾重を除く)。精玄米重は、粒厚1.95mm以上。
 ※タンパク含有率、アミロース、検査等級はJA調査値による。

水稻直播良食味品種比較試験

協力分担：空知農業改良普及センター

1. 試験目的：乾田直播における良食味新品種の生育ステージと収量性を確認し、今後の直播栽培の資とする。(2年目)
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 栽培方式：乾籾ドリル播種による乾田直播
 - (2) 品 種：①えみまる(上育471号) ②さんさんまる(北海330号) ③大地の星(対照)
 - (3) 面積及び区数：1区391m²、反復なし
 - (4) 耕種概要：表1播種・施肥 表2除草剤使用状況 表3病虫害防除
4. 結果の要約
 - (1) 収量は、大地の星640kgに比べえみまる571kg(89%)、さんさんまる653kg(102%)となった。(表6)
 - (2) 生育状況は、出芽においては3品種とも順調であったが、昨年同様とりわけえみまるが出芽勢・出芽率・初期生育とも旺盛で、次に大地の星が同程度の旺盛さを示し、さんさんまるは他品種に比べて2日ほど遅く、その後の生育も幼形期で4日ほど遅れて経過した。成熟期は、えみまるが大地の星と同日、さんさんまるは1日遅れであった。(表4)
 - (3) 品質については、タンパクは7.6~7.7で違いがなく、千粒重は大地の星27.8g、さんさんまる25.4g、えみまる24.7gとえみまるがもっと小さい。また、等級はどの品種も1等、籾摺歩合にも大きな違いはなかった。(表6)
 - (4) 考 察

本年の結果においても、えみまるは乾田直播で最も気を使う部分である出芽～初期生育が良く、対してさんさんまるは初期は緩慢だが穂揃いが良く収量が高いという特徴が現れた。

食味アンケートを本年も実施したが、さんさんまるが好みという人はゆめぴりかに次いで多く昨年と似た傾向となった。

表1 播種・施肥

播種日	播種量(kg/10a)	畦幅(cm)	施肥量(kg/10a)			
			肥料名	窒素	りん酸	加里
5/14	10 (大地の星は12)	12.5 (条播)	基肥 全層 BB211LPS	8.0	4.0	4.0

表2 除草剤使用状況

5月29日	ラウンドアップ	250ml/10a
6月18日	クリンチャー粒	1kg/10a
7月10日	セカンドショットジャンボ	500g/10a

表3 病虫害防除

8月8日	ダブルカットトレボンF	1,000倍
8月19日	ブラシンジョーカーFL	1,000倍

表4 生育調査・生育期節

区分	初期(6/21)	生育期節(月/日)			成熟期調査(9/6)		
	m ² 当莖数(本)	幼形期	出穂期	成熟期	稈長(cm)	穂長(cm)	m ² 当穂数(本)
えみまる	403	7/11	8/4	9/27	77.3	15.6	893
さんさんまる	299	7/15	8/5	9/28	73.5	16.5	832
大地の星	440	7/9	8/4	9/27	70.4	14.2	709

表5 成熟期調査・収量構成要素

区分	一穂 穂数	m ² 当 総穂数 (千粒)	不稔 歩合 (%)	粒厚分布(mm・%)			
				>1.95	>1.90	>1.85	1.85<
えみまる	46.6	41.7	4.9	83.4	4.5	4.5	6.6
さんさんまる	40.8	33.9	6.1	87.6	3.2	3.0	5.6
大地の星	42.3	30.0	5.0	97.8	0.4	0.3	1.1

表6 収量調査・品質調査

区分	10a 当り収量(kg)						籾摺 歩合 (%)	千粒 重(g)	タンパ ク(%)	アミロ ース(%)	検査 等級
	総重	籾重	粗玄 米重	精玄米 重	比	屑米 重					
えみまる	1,600	820	685	571	89	45	82.3	24.7	7.6	17.8	1
さんさんまる	1,700	900	746	653	102	42	81.8	25.4	7.7	17.7	1
大地の星	1,500	780	655	640	100	7	83.1	27.8	7.6	18.2	1

※10a 当り収量は、水分 15%補正(総重、籾重を除く)。精玄米重は、粒厚 1.95mm 以上。

※タンパク含有率、アミロース、検査等級は JA 調査値による。

《参考》

食味アンケート結果

○実施方法 品種 ①えみまる ②さんさんまる ③ゆめぴりか ④ななつぼし ⑤ブレンド
方法 品種をブラインドにし、好みを答えてもらう

○結果 (20 名中有効回答 9)

品種	えみまる	さんさんまる	ゆめぴりか	ななつぼし	ブレンド (ななつ45きから45 その他10)
回答数	0	2	4	1	2

水稻直播土壌処理剤効果確認試験

協力分担：空知農業改良普及センター

1. 試験目的：乾田直播における省力化、落水による窒素溶脱回避のための土壌処理剤の効果を確
認する（2年目）。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 除草剤処理方法

試験区	区別 処理剤及び処理量	処理日
試験区 1	マーシエット乳剤(150ml/10a)+ラウンドアップ(500ml/10a)播種後処理区	5/23
試験区 2	マーシエット乳剤(300ml/10a)+ラウンドアップ(500ml/10a)播種後処理区	5/23
試験区 3	マーシエット乳剤(150ml/10a)+ラウンドアップ(500ml/10a)出芽前処理区	5/28
試験区 4	マーシエット乳剤(300ml/10a)+ラウンドアップ(500ml/10a)出芽前処理区	5/28
対照区	慣行区[ラウンドアップ(250ml/10a)出芽前処理]	5/29

- (2) 調査方法：6月12日－50cm 枠により残草及苗立本数を調査
7月9日－6/18 クリンチャー1kg 粒剤処理後残草調査

- (3) 品 種：大地の星及びえみまる
- (4) 面積及び区数：1区 3m²、2反復
- (5) 耕種概要：表1 播種・施肥

4. 結果の要約

- (1) ノビエに対する効果は、試験区 2、4（マーシエット乳剤（*以下 MS）300ml＋ラウンドアップマックスロード（*以下 RU）500ml の区）が最も高く、次いで試験区 1、3（MS150ml＋RU500ml の区）＞慣行区となり、MS の薬量により除草効果の違いが見られ、処理日による違いは見られなかった（表 2）。
- (2) スズメノカタビラへの効果は、無処理区においても発生が無く判然としなかった。
- (3) 広葉雑草への効果は、全試験区において対照区より残草本数は少ないものの、判定は△～×となった（表 2）。
- (4) 7月9日調査では、全試験区で対照区より、ノビエ、オオアブノメ、カヤツリグサ科に対する除草効果が高かった（表 2）。
- (5) 苗立本数を指標とした薬害程度は、対照区に対してほぼ同等の苗立本数が得られたことから、全試験区で「無」とした（表 3）。
- (6) 考 察

最大の懸念であったマーシエット乳剤の薬害による苗立率の低下は、今回の試験において最低処理後 3 日間の乾田期間（入水あるいは降雨がない状態）を設けることで回避できると考えられた。また、ノビエの抑草効果についても体系処理を行う上では十分な効果が認められると考えることができた。従って、使用条件に留意が必要ではあるが十分に活用できる技術と思われる。

表1 播種・施肥

播種日	播種量 (kg/10a)	畦幅 (cm)	施肥量(kg/10a)			
			肥料名	窒素	りん酸	加里
5/14	大地の星 12 えみまる 10	12.5 (条播)	基肥 全層 BB211LPS	8.0	4.0	4.0

表2 m²当たり残草調査結果 (本/m² (*判定)) ※2区平均値を記載

区分	ノビエ	スズメノ カタビラ	広葉雑草	ノビエ	オオアブノメ	カヤツリグサ科
(調査日)		6/12			7/9	
試験区1	26 (Δ)	0 (—)	38 (×)	0 (◎)	0 (◎)	0 (◎)
試験区2	18 (Δ)	0 (—)	22 (Δ)	0 (◎)	0 (◎)	0 (◎)
試験区3	28 (Δ)	0 (—)	20 (Δ)	0 (◎)	0 (◎)	2 (○)
試験区4	18 (Δ)	0 (—)	16 (Δ)	0 (◎)	0 (◎)	0 (◎)
対照区	82 (—)	0 (—)	78 (—)	4 (—)	12 (—)	8 (—)

* 判定は対照区との残草本数で対比 (0~10%=◎、11~20%=○、21~40%=Δ、41%以上=×)

表3 薬害調査結果 ※調査日：6月12日

区分	大地の星 (本/m ²) (%)		えみまる (本/m ²) (%)		平均 (%)	*薬害判定 (苗立本数)
	苗立本数	対照区比	苗立本数	対照区比		
試験区1	352	144	252	86	115%	無
試験区2	256	105	268	92	98%	無
試験区3	296	121	236	81	101%	無
試験区4	268	110	292	100	105%	無
対照区	244	100	292	100	100%	—

* 薬害判定は、対照区と比較し判断 (無：薬害が全く認められない、微：害徴が認められるが実用上問題ない、小：軽度ではあるが生育に影響を与え実用上無視できない、中：生育への影響が大きく明らかな減収につながる、大：薬害が著しく生育の回復は極めて困難)

水稻直播湛水処理剤効果確認試験

協力分担：空知農業改良普及センター
 北興化学工業株式会社
 ホクサン株式会社
 バイエルクロップサイエンス株式会社
 ダウ・アグロサイエンス日本株式会社

1. 試験目的：乾田直播における除草剤使用時の落水による窒素溶脱回避のため湛水処理剤の効果を確認する（2年目）。

2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃

3. 試験方法

湛水処理剤：①カウントダウン F ②ボデーガードプロ FL ③メガゼータ FL ④ベルーガ FL
 ⑤ジャイロ FL ⑥ザーベックス DX(1ヶ粒剤) ⑦ダウ B(仮称、1ヶ粒剤)
 ⑧無処理 ⑨慣行(6/18 クリンチャー粒剤、7/10 セカンドショット J)

(1) 処理日：6月24日（稲4.5葉期）

(2) 調査方法：調査日7月9日 50cm 枠により残草本数・乾物重を調査

(3) 品 種：大地の星及びえみまる

(4) 面積及び区数：1区3m²、2反復

(5) 耕種概要：表1 播種・施肥

4. 結果の要約

(1) ノビエ、オオアブノメへの効果は、試験区全てにおいて残草0本となり、高い効果が示された（表3）。

(2) カヤツリグサ科雑草への効果は、メガゼータ区、ジャイロ区、ザーベックス区、ダウ B 区で高い結果となった。

(3) ノボロギクへの効果は、ボデーガードプロ区、メガゼータ区、ザーベックス区、ダウ B 区で高い結果となった。

(4) スズメノカタビラへの効果は、無処理区においても発生が無く不明だった。

(5) 目視による葉色差において薬害は見られなかった（表3）。

(6) 考 察

ノビエへの高い効果は、クリンチャー1kg 粒剤による殺草、抑草効果により、湛水処理剤散布時期にノビエ葉齢が小さかったからと考えられる。また、薬害の発生が無かったのは、散布時イネ葉齢4.5と生育が進んだ状態だったこと、しっかり湛水期間を設けられるほ場であったためと考える。

このことから、初期発生ของヒエを抑えることで、昨年試験の粒剤を含め多くの直播登録のある除草剤を有効に使用できると考える。

表1 播種・施肥

播種日	播種量 (kg/10a)	畦幅 (cm)	施肥量(kg/10a)			
			肥料名	窒素	りん酸	加里
5/14	大地の星 12 えみまる 10	12.5 (条播)	基肥 全層 BB211LPS	8.0	4.0	4.0

表2 試験区分

区分	初期剤 6月18日	*湛水処理剤 6月24日	**湛水処理剤 7月10日
カウントダウン区	クリンチャー1kg 粒剤	カウントダウン F	セカンドショット J
ボデーガードプロ区	クリンチャー1kg 粒剤	ボデーガードプロ F	セカンドショット J
メガゼータ区	クリンチャー1kg 粒剤	メガゼータ F	セカンドショット J
ベルーガ区	クリンチャー1kg 粒剤	ベルーガ F	セカンドショット J
ジャイロ区	クリンチャー1kg 粒剤	ジャイロ F	セカンドショット J
ザーベックス区	クリンチャー1kg 粒剤	ザーベックス 1 和粒剤	セカンドショット J
ダウ B 区	クリンチャー1kg 粒剤	ダウ B 1 和粒剤	セカンドショット J
無処理区	無し	無し	無し
慣行区	クリンチャー1kg 粒剤	無し	セカンドショット J

* F:フロアブル剤 J:ジャンボ剤 **調査判定後散布だが参考として記載

表3 m²当たり残草調査結果(本/m²(無処理区比))、薬害程度(葉色差) 調査日:7月9日

区分	ノピエ	カヤツリグサ科	オオアブノメ	ノボロギク	*薬害程度
					葉色差(目視)
カウントダウン区	0(0%)	2(25%)	0(0%)	6(38%)	無
ボデーガードプロ区	0(0%)	6(75%)	0(0%)	0(0%)	無
メガゼータ区	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	無
ベルーガ区	0(0%)	4(50%)	0(0%)	6(38%)	無
ジャイロ区	0(0%)	0(0%)	0(0%)	2(13%)	無
ザーベックス区	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	無
ダウ B 区	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	無
無処理区	36(100%)	8(100%)	80(100%)	16(100%)	-
慣行区	4(11%)	8(100%)	12(15%)	4(25%)	対照

* 薬害判定は、慣行区と比較し判断(無:薬害が全く認められない、微:害徴が認められるが実用上問題ない、小:軽度ではあるが生育に影響を与え実用上無視できない、中:生育への影響が大きく明らかな減収につながる、大:薬害が著しく生育の回復は極めて困難)

優良品種展示圃調査成績書

NO	品種名	命名年	育成地	出穂月日	成熟月日	10a 当り収量(kg)			千粒重 (g)
						粗玄米重	精玄米重		
							1.95mm 上	1.85mm 上	
1	赤毛	-	-	7/22	9/8	265	196	237	23.1
2	富国	1935	上川	7/31	9/17	547	522	529	25.0
3	農林 20 号	1941	北海	7/20	9/7	346	332	338	24.4
4	石狩白毛	1941	上川	7/21	9/7	297	286	291	24.1
5	ユーカラ	1962	北海	7/31	9/23	424	391	411	24.6
6	そらち	1967	空知	7/25	9/12	361	355	357	24.6
7	キタヒカリ	1975	北海	7/24	9/12	318	298	307	24.8
8	ゆきひかり	1984	空知	7/21	9/7	381	339	364	23.1
9	彩	1991	道北	7/28	9/16	479	464	469	25.7
10	ほしのゆめ	1996	上川	7/17	9/7	416	368	396	24.7
11	あやひめ	2000	上川	7/21	9/8	411	386	400	23.9
12	ふっくりんこ	2002	渡島	7/23	9/10	398	374	387	25.6
13	おぼろづき	2003	北海	7/21	9/7	303	262	285	24.4
14	えみまる	2019	上川	7/16	9/5	376	340	361	24.7
15	さんさんまる	2018	北海	7/22	9/7	444	412	428	23.9
16	吟風	1999	空知	7/24	9/12	554	544	547	26.8
17	彗星	2006	空知	7/22	9/10	579	563	566	27.6
18	たちじょうぶ	2011	北海	8/4	9/27	470	387	408	23.8
19	北瑞穂	2012	北海	7/29	9/17	413	341	371	24.0
20	紫稻	-	-	7/29	9/17	340	281	292	23.5

耕種概要

育苗法 24.2	播種日	移植日	施肥量 (kg/10a)			栽培密度		防除
			窒素	りん酸	加里	畦幅×株間 (cm)	m ² 当たり株数(株)	
成苗ポット 手植	4/19	5/23	7.0	11.0	7.5	33×14	21.6	3回

《参考》岩見沢市農業試験圃水稻平年値(2013~19年の7中5)

項目\品種		成 苗			中 苗		
		ななつぼし	きらら397	ゆめぴりか	ななつぼし	きらら397	ゆめぴりか
播種日		4/21	4/21	4/21	4/25	4/25	4/25
移植日		5/24	5/24	5/24	5/24	5/24	5/24
育苗日数		33	33	33	29	29	29
苗質	草丈 (cm)	16.2	15.2	16.3	14.4	11.6	14.1
	第一鞘高(cm)	2.1	2.2	2.2	2.8	2.1	2.7
	葉数	4.4	4.6	4.7	3.1	2.7	3.6
	分けつ数	1.0	1.2	1.3	0.0	0.1	0.4
	乾物重 (g)	4.692	4.494	4.940	2.408	2.014	2.730
	充実度	0.289	0.302	0.307	0.169	0.144	0.189
活着期		5/29	5/29	5/29	5/29	5/29	5/29
分けつ始期		6/8	6/7	6/7	6/8	6/7	6/7
初期生育	調査月日	6/20	6/20	6/20	6/20	6/20	6/20
	草丈 (cm)	35.8	33.9	37.2	33.4	31.0	33.9
	茎数/株	15.4	15.8	16.3	14.8	16.5	14.7
	茎数/m ²	359	368	379	375	418	373
7/1	草丈 (cm)	46.2	40.8	45.7	41.9	38.8	42.2
	茎数/株	24.2	23.2	23.1	26.0	30.0	27.3
	茎数/m ²	565	540	539	658	759	690
8/1	草丈 (cm)	86.3	81.5	85.3	88.1	82.3	87.6
	茎数/株	23.3	23.5	24.6	26.5	28.4	27.8
	茎数/m ²	544	549	574	670	717	703
幼形期		6/29	7/1	6/28	7/3	7/5	7/2
止葉期		7/18	7/20	7/16	7/22	7/24	7/22
出穂始		7/23	7/25	7/21	7/28	7/28	7/27
出穂期		7/26	7/28	7/25	7/30	7/30	7/29
出穂揃		7/29	7/30	7/27	8/1	8/2	7/31
成熟期		9/11	9/14	9/11	9/16	9/17	9/15
成熟期	稈長 (cm)	70.4	65.5	68.0	74.5	67.4	71.5
	穂長 (cm)	17.1	16.8	17.0	16.5	16.2	16.4
	穂数 (cm)	23.7	24.6	25.8	25.5	26.7	26.7
	穂数/m ²	553	573	601	644	675	676
一穂籾数		53.7	55.6	51.8	54.1	49.7	48.4
籾数/m ² (千粒)		28.5	31.6	30.8	33.9	33.1	32.5
不稔歩合 (%)		5.4	5.4	4.5	5.7	7.7	7.0
収量調査 10a 当り	総重 (kg)	1,375	1,399	1,399	1,465	1,434	1,457
	籾重 (kg)	732	764	766	790	806	784
	粗玄米重(kg)	597	626	613	641	644	631
	精玄米重(kg)	561	582	547	594	597	560
	屑米重 (kg)	17	23	25	24	28	40
	籾摺歩合(%)	81.8	81.6	81.1	82.1	80.6	80.8
千粒重 (g)		23.9	25.4	24.7	23.9	25.1	24.7
粒厚 分布	>1.95 (%)	93.7	93.5	90.8	93.0	92.2	88.1
	>1.90 (%)	1.5	1.5	2.6	1.6	1.4	2.9
	>1.85 (%)	1.4	1.3	2.2	1.3	1.4	2.4
	1.85< (%)	3.4	3.7	4.4	4.1	5.0	6.6
タンパク (%)		7.2	7.5	7.4	7.1	7.5	7.2
アミロース (%)		17.8	18.5	17.1	17.7	17.9	17.7

秋まき小麦品種系統比較試験

協力分担：空知農業改良普及センター

1. 試験目的：秋まき小麦の品種系統の地域適応性を検討する。

2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃

3. 試験方法

(1) 供試品種：北見 94 号(2 年目)～中力、きたほなみの後継、縞菱縮強 対照:きたほなみ
 北見 95 号(2 年目)～薄力、92 号比容積重・耐赤かび病・収量優 対照:きたほなみ
 北見 96 号(新規)～超強力、 対照:ゆめちから 参考:キタノカオリ

(2) 面積及び区数：1 区面積 7.2 m² 2 反復

(3) 耕種概要：表 1 播種 表 2 窒素施肥 表 3 防除

4. 結果の要約

(1) 北見 94 号は、生育期節、稈長、穂長ともきたほなみとほぼ同等であった。きたほなみに比べ収量が 105%、タンパクが 9.6 とやや高くなり、容積重、千粒重は同等～やや低い値となった。(表 4・5)

(2) 北見 95 号は、生育期節はきたほなみとほぼ同等で、稈長、穂長はやや短かった。収量はきたほなみ対比 107%とやや多く、容積重は同等、千粒重が高く、タンパクが 9.9 と薄力用としては高めの数値となった。(表 4・5)

(3) 北見 96 号は、生育期節はゆめちからとほぼ同等、稈長、穂長はやや大きかった。収量もゆめちから比 99%とほぼ同等、千粒重は 51.4 と高く、容積重もほぼ同等であったが、タンパクが 11.9 とやや低かった。(表 4・5)

(4) 病虫害等では、冬損害は微発生、赤さび病が全体的にやや多く発生したが 95 号はごく少なかった。(表 4)

(5) 考 察

本年は、赤さび病のやや多発生があった以外は気象や病虫害の障害がなく、順調に生育、登熟した中での試験となった。

北見 94 号、95 号ともきたほなみより収量が多く、94 号が若干赤さび病の発生が多かった以外は大きな弱点が見られず両品種とも有望と思われる。

北見 96 号は、収量がゆめちからと同等であることから、粉の利用に特徴がない限り必要性は感じられない。

表 1 播種

前作物	播 種			畦幅
	月日	量	方法	
スイートコーン	9/18	240 粒/m ²	手播	30 cm

表 2 窒素施肥 (kg/10a)

時期	窒素量	摘要
基 肥(9/18)	4.8	BB850M
起生期	—	
幼形期(5/1)	6.0	NK20
止葉期(5/24)	4.0	硫安

表3 防除

月日	対象病害虫	使用薬剤
11/2	雪腐病	ランマン F(250倍)フロンサイド SC(250倍)
6/4	赤さび病	アミスター20F(2,000倍)
6/7	赤かび病	バラライカ水(500倍)
6/14	赤かび病・アブラムシ	ベフラン液(1,000倍) アミスター20F(2,000倍)
6/21	赤かび病・アブラムシ	シルバキュア F(2,000倍)ゲットアウト WDG(3,000倍)

表4 生育調査・病害及び諸障害発生調査

品種名	出芽 良否	生育期節 (月/日)			成熟期における			病害及び諸障害発生程度				
		出穂期	開花期	成熟期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	雪腐病	赤さび 病	うどんこ 病	赤かび 病	倒伏
北見94号	良	6/1	6/7	7/19	77	8.2	640	微	少	無	無	無
北見95号	並	6/2	6/7	7/19	74	7.0	580	微	無	無	無	無
きたほなみ	良	6/1	6/7	7/19	78	8.1	524	微	中	無	無	無
北見96号	並	5/30	6/5	7/19	75	9.4	467	微	少	無	無	無
ゆめちから	良	5/30	6/6	7/19	71	8.8	440	少	微	無	無	無
キタノカオリ	並	6/4	6/10	7/22	77	9.2	420	少	少	無	無	無

表5 収量・品質調査

品種名	収穫 月日	10a 当り収量				品質				用途
		粗麦重 (kg)	精麦重 (kg)	比率 (%)	歩留 (%)	千粒重 (g)	容積重 (g/l%)	蛋白質 含有率	検査 等級	
北見94号	7/19	882	838	105	95.0	41.6	848	9.6		日本めん用
北見95号	7/19	866	853	107	98.5	43.9	852	9.9		菓子用
きたほなみ	7/19	821	800	100	97.4	42.2	853	9.2		日本めん用
北見96号	7/19	710	703	99	99.0	51.4	862	11.9		パン・中華めん用
ゆめちから	7/19	717	710	100	99.0	47.4	863	12.2		
キタノカオリ	7/22	635	635	89	100	—	862	—		

※精麦重：2.2mm 網上、水分 12.5%換算値。 ※キタノカオリの容積重、蛋白質含有率は欠測。

(参考)

評価項目	用途	基準値	許容値	主な品種名
蛋白質 含有率	菓子・日本めん用小麦	9.7% 以上 11.3% 以下	8.5% 以上 12.5% 以下	きたほなみ (北見94号)(北見95号)
	パン・中華めん用小麦	11.5% 以上 14.0% 以下	10.0% 以上 15.5% 以下	ゆめちから、キタノカオリ (北見96号)
容積重	菓子・日本めん用小麦	840 g/l%以上	—	きたほなみ (北見94号)(北見95号)
	パン・中華めん用小麦	833 g/l%以上	—	ゆめちから、キタノカオリ

赤さび病防除体系検討試験

協力分担：空知農業改良普及センター
BASF ジャパン株式会社
ホクサン株式会社

1. 試験目的：秋まき小麦において多発傾向となっている赤さび病について防除体系を検討する。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 供試品種：キタノカオリ
 - (2) 面積及び区数：1区面積 7.2 m² 2 反復
 - (3) 処理剤及び体系区分

区	防除時期	止葉期	7日後	開花極始	7日後	14日後	ねらい
	月日	5/28	6/4	6/11	6/18	6/25	
① 慣行	アミスター	—	—	シルバ [®] キュア	ベ [®] フレン	トップ [®] ジン	
② イントレックス	イントレックス	—	—	シルバ [®] キュア	ベ [®] フトップ	トップ [®] ジン	新剤の効果確認
③ 遅スタート	—	アミスター	—	シルバ [®] キュア	ベ [®] フレン	トップ [®] ジン	実質増える時期からのスタート
④ バラライカ	アミスター	—	—	バラライカ	ベ [®] フレン	シルバ [®] キュア	新剤の効果確認
⑤ 前半強化	シルバ [®] キュア	アミスター	—	バラライカ	ベ [®] フレン	シルバ [®] キュア	前半に抑えておくことでその後の発生を抑える
⑥ 後半強化	アミスター	—	—	バラライカ	ベ [®] フ+アミ	シルバ [®] キュア	多発時期のさび剤使用

- (4) 耕種概要：表1 播種 表2 窒素施肥

4. 結果の要約

- (1) 病葉率の推移は、止葉期時点ですでに止葉下 2 枚目は 100% 近く罹病しており、止葉下 1 枚目も止葉期の 10~20% から開花期にはほぼ 100% となった。止葉では処理区により差が表れ、6/20 (開花期約 10 日後) 時点で、前半強化区(44%) > バラライカ区 > 後半強化区 > イントレックス区 > 遅スタート区・慣行区(100%) の順に病葉率が少なかった (表 3、図 1)。
- (2) 発病度の推移は、止葉、止葉下 1 枚目、止葉下 2 枚目ともイントレックス区 > 前半強化区 > バラライカ区の順に成績が良かった (表 4、図 2)。
- (3) 一方 10a 当り収量は、いずれの処理区も慣行区より優り、後半強化区 > イントレックス区・バラライカ区の順に成績が良かった (表 5)。
- (4) 考 察

今回の成績から、赤さび病を抑えるためには早い時期から下葉の罹病を抑えることが有効であり、止葉期のイントレックス処理、前半強化、開花始のバラライカ処理が赤さび病防除と合わせた体系として重要なポイントと考えられた。

表 1 播種

前作物	播 種			畦幅
	月日	量	方法	
スイートコーン	9/18	240 粒/m ²	手播	30 cm

表 2 窒素施肥 (kg/10a)

時期	窒素量	摘要
基 肥(9/18)	4.8	BB850M
幼形期(5/1)	6.0	NK20
止葉期(5/24)	4.0	硫安

表3 赤さび病 病葉率の推移

区分	止葉				止葉下1枚目				止葉下2枚目			
	5/28	6/10	6/20	7/12	5/28	6/10	6/20	7/12	5/28	6/10	6/20	7/12
① 慣行	0.0	26.0	100.0	100.0	12.0	98.0	100.0	100.0	98.0	100.0	100.0	—
② イントレックス	2.0	4.0	94.0	100.0	10.0	98.0	100.0	100.0	92.0	100.0	100.0	—
③ 遅スタート	0.0	30.0	100.0	100.0	20.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—
④ バラライカ	0.0	10.0	64.0	100.0	14.0	100.0	100.0	100.0	96.0	100.0	100.0	—
⑤ 前半強化	0.0	8.0	44.0	100.0	18.0	100.0	98.0	100.0	98.0	100.0	100.0	—
⑥ 後半強化	0.0	10.0	82.0	100.0	10.0	100.0	98.0	100.0	96.0	100.0	100.0	—

表4 赤さび病 発病度の推移

区分	止葉				止葉下1枚目				止葉下2枚目			
	5/28	6/10	6/20	7/12	5/28	6/10	6/20	7/12	5/28	6/10	6/20	7/12
① 慣行	0.0	6.5	40.5	61.5	3.0	33.5	65.0	91.0	24.5	61.0	88.5	—
② イントレックス	0.5	1.0	24.0	28.5	2.5	24.5	41.0	74.5	24.5	48.5	70.0	—
③ 遅スタート	0.0	7.5	27.5	56.5	5.0	26.0	53.0	98.5	27.5	61.0	86.5	—
④ バラライカ	0.0	2.5	16.0	42.5	3.5	25.5	29.0	87.5	24.5	54.5	61.5	—
⑤ 前半強化	0.0	2.0	11.0	35.5	4.5	25.0	26.0	81.0	24.5	56.0	54.5	—
⑥ 後半強化	0.0	2.5	25.0	51.0	2.5	27.5	45.5	95.0	24.0	58.0	71.5	—

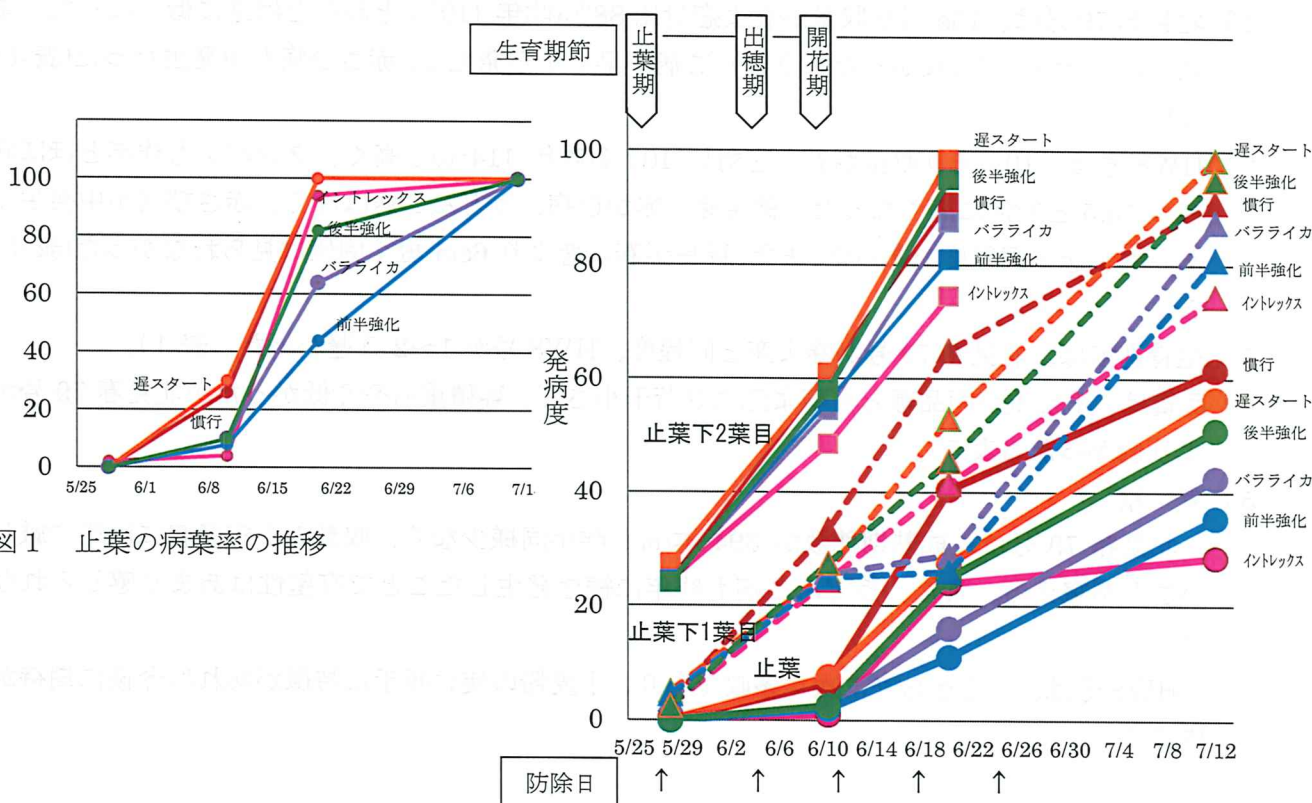


図1 止葉の病葉率の推移

図2 発病度の推移

表5 生育期節及び収量・品質

区分	生育期節			10a 当り収量				品質	
	止葉期	出穂期	開花期	粗麦重 (kg)	精麦重 (kg)	比	歩留 (%)	千重粒 (g)	蛋白質含有率
① 慣行	5/26	6/4	6/10	572	564	100	98.6	41.2	10.9
② イントレックス	5/26	6/4	6/10	698	695	123	99.5	44.0	10.9
③ 遅スタート	5/26	6/4	6/10	613	610	108	99.6	44.6	11.2
④ バラライカ	5/26	6/4	6/10	699	695	123	99.5	45.4	11.2
⑤ 前半強化	5/26	6/4	6/10	609	605	107	99.4	44.9	11.0
⑥ 後半強化	5/26	6/4	6/10	712	708	126	99.4	43.8	10.9

春まき小麦品種系統比較試験

協力分担：空知農業改良普及センター

1. 試験目的：春まき小麦の品種系統の地域適応性を検討する。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法

- (1) 供試品種：①北見春 79 号(2 年目) ※高タンパク、耐穂発芽
 ②HW8 号(2 年目) ※強稈性、穂発芽
 対照：春よ恋 比較：はるきらり

(2) 面積及び区数：1 区面積 7.2 m² 2 反復

(3) 耕種概要：表 1 播種 表 2 窒素施肥 表 3 防除

4. 結果の要約

- (1) 北見春 79 号は、10a 当り収量が春よ恋対比 88%(昨年 119%)と昨年とは逆に低くなった。また、本年赤かび病はなかったがうどんこ病が早くから発生し、赤さび病も中発生だった(表 4・5)。
- (2) HW8 号は、10a 当り収量が春よ恋対比 107%(昨年 114%)と高く、タンパクも昨年とほぼ同様の 15.5 と非常に高くなった。穂発芽、赤かび病、うどんこ病はなく、赤さび病が中発生であり春よ恋と同程度であった。また、稈長が春よ恋より 6cm 短く倒伏は見られなかった(表 4・5)。
- (3) 生育進度は、北見春 79 号が春よ恋と同程度、HW8 号が 1~2 日遅かった (表 4)。
- (4) 品質は、千粒重が両品種とも春よ恋より若干小さく、容積重もやや低かったが北見春 79 号がより低かった (表 5)。
- (5) 考 察

北見春 79 号は、成熟期穂数が 394 本/m²と昨年同様少なく、収量の安定多収にはやや厳しいことが窺える。また、うどんこ病も昨年引き続き発生したことで有望性はあまり感じられない。

HW8 号は、はるきらりに次ぐ多収であり、小麦粉の使い勝手に特徴があれば今後に期待が持てる。

表 1 播種

前作物	播 種			畦幅
	月日	量	方法	
白 菜	4/18	340 粒/m ²	手押し式播種機	30 cm

表 2 窒素施肥 (kg/10a)

時期	窒素量	摘要
基 肥(4/18)	8.0	BB082M
止葉期(6/6)	6.3	硫安
葉面①(6/20)	1.0	尿素
葉面②(6/27)	1.0	尿素
葉面②(7/4)	1.0	尿素

表3 防除

月日	対象病害虫	使用薬剤
6/20	赤かび病	バラライカ水(500倍)
6/27	赤かび病	ベフラン液(1,000倍)
7/4	赤かび病、アブラムシ	シルバキュア F(2,000倍)ゲットアウト WDG(3,000倍)

表4 生育調査・病害及び諸障害発生調査

品種名	出芽 良否	生育期節 (月/日)			成熟期における			病害及び諸障害発生程度				
		止葉期	止葉期	出穂期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	赤さび 病	うどん こ病	赤かび 病	穂発芽	倒伏
北見春 79号	やや 良	5/22	6/4	6/12	82	8.6	394	中	少	無	無	無
HW8号	やや 良	5/25	6/7	6/13	80	8.6	422	中	無	無	無	無
春よ恋	並	5/23	6/5	6/12	86	8.0	447	中	無	無	無	無
はるきらり	やや 良	5/23	6/5	6/11	80	7.5	488	少	少	無	無	無

表5 収量・品質調査

品種名	収穫 月日	10a 当り収量				品質		
		粗麦重 (kg)	精麦重 (kg)	比率 (%)	歩留 (%)	千粒重 (g)	容積重 (g/l)	蛋白質 含有率
北見春 79号	7/30	351	347	88	99.0	45.4	812	16.2
HW8号	7/30	430	421	107	98.0	45.3	824	15.5
春よ恋	7/30	399	395	100	99.0	47.7	839	14.8
はるきらり	7/30	457	452	114	98.8	50.0	848	13.9

※精麦重：2.2mm 網上、水分 12.5%換算値。

春よ恋安定多収技術確立試験

協力分担：道総研 中央農試
ホクレン農総研

1. 試験目的：植物成長調整剤の使用を前提とした高品質安定多収技術確立の資とする（初年目）。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 供試品種：春よ恋
 - (2) 植物成長調整剤：サイコセル 6 葉期前後（5/28） 150ml/10a
 - (3) 施肥方法：

区分	(窒素 kg/10a)					
	基肥	幼形期	止葉期	穂揃い期	葉面散布	合計
基肥のみ	6	0	0	0	0	6
基肥増	10	0	0	0	0	10
幼形期追肥	6	4	0	0	0	10
止葉期追肥	6	0	4	0	0	10
穂揃い期追肥	6	0	0	4	0	10
葉面散布	6	0	0	0	3	9

- (4) 面積及び区数：1 区面積 7.2 m² 2 反復
- (5) 耕種概要：表 1 播種 表 2 施肥月日 表 3 防除

4. 結果の要約

- (1) 10a 当収量は、基肥窒素 6kg のみの区と比べ基肥増区(140%)>葉面散布区(132)>穂揃い期追肥区(123)>止葉期追肥区(106)の順に多く、幼形期追肥区は 97 とやや少なかった（表 5）。
- (2) 生育過程は、期節はほぼ同等であったが、茎数は幼形期以降の減数が激しく、追肥の遅い区ほど減数が大きく成熟期の穂数が少なくなる傾向があった。基肥増区>幼形期追肥区の順で基肥のみより最終穂数が多かった（表 4）。
- (3) 品質においては、網上率に大きな違いはなかったが、千粒重、蛋白含有率は基肥のみ区が各々 43.2、12.7 と最も良く、他区は各々 41.1~42.6、10.7~12.1 と低くなった。その差について追肥法との因果関係は判然としない（表 5）。
- (4) まとめ

本年は、高温干ばつ気味な気象条件の中での試験となった。次年度も同様の試験を行い、より良い施肥法を検討したい。

表 1 播種

前作物	播種月日	量	方法	畦幅
白菜	4/18	340 粒/m ²	手押し式播種機	30 cm

表 2 施肥月日

施肥		月日
基肥	BB082M	4/18
幼形期追肥	硫安	5/24
止葉期追肥	硫安	6/6
穂揃い期追肥	硫安	6/17
葉面散布	尿素	6/20 6/27 7/4

表3 防除

月日	対象病害虫	使用薬剤
6/20	赤かび病	バラライカ水(500倍)
6/27	赤かび病	ベフラン液(1,000倍)
7/4	赤かび病、アブラムシ	シルバキュア F(2,000倍)ゲットアウト WDG(3,000倍)

表4 生育調査・病害及び諸障害発生調査

区分	出芽 良否	生育期節 (月/日)				茎数(上段、本/m)と葉色(下段)			成熟期の		倒伏
		幼形期	止葉期	出穂期	成熟期	幼形期	穂揃期	成熟期 下段遅れ穂(%)	稈長	穂長	
基肥のみ	並	5/23	6/5	6/12	7/29	620 45.1	497 39.8	414 90 (22)	84.3	7.6	無
基肥増	並	5/23	6/5	6/12	7/29	604 46.5	503 43.4	440 70 (16)	81.9	7.7	無
幼形期追肥	並	5/23	6/5	6/12	7/29	604 43.8	543 41.4	420 87 (21)	84.3	7.8	無
止葉期追肥	並	5/23	6/5	6/12	7/29	520 42.1	417 41.3	387 93 (24)	84.0	7.5	無
穂揃い期追肥	やや 良	5/23	6/5	6/12	7/29	607 45.7	423 40.7	390 107 (27)	87.1	7.7	無
葉面散布	やや 良	5/23	6/5	6/12	7/29	600 46.3	447 43.1	360 73 (20)	87.3	7.8	無

表5 収量・品質調査

区分	収穫 月日	10a 当り収量				品質	
		粗麦重 (kg)	精麦重 (kg)	比率 (%)	網上率 (%)	千粒重 (g)	蛋白質 含有率
基肥のみ	7/30	342	321	100	97.5	43.2	12.7
基肥増	7/30	481	451	140	96.9	41.8	12.1
幼形期追肥	7/30	322	310	97	99.5	41.1	11.4
止葉期追肥	7/30	353	340	106	99.0	41.9	10.7
穂揃い期追肥	7/30	409	395	123	99.2	41.4	10.9
葉面散布	7/30	437	423	132	99.4	42.6	11.1

※精麦重：2.2mm 網上、水分 12.5%換算値。

なたね品種系統比較試験

協力分担：東北農業研究センター

1. 試験目的：優良品種（ダブルロー、多収）の地域適応性を検討する（継続4年目）。

※ダブルロー：無エルシン酸、低グルコシノレート

※エルシン酸…過剰摂取により心臓障害を誘引するおそれがあると言われている
グルコシノレート…油かすに含まれ動物の甲状腺障害を誘導すると言われている

2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃

3. 試験方法

(1) 供試品種：①東北104号(2年目) ②東北105号(2年目)

対照:①キザキノナタネ（無エルシン酸）②キラリボシ（ダブルロー）

(2) 面積及び区数：1区面積11.2㎡ 2反復

(3) 耕種概要：表1播種 表2窒素施肥 表3防除

4. 結果の要約

(1) 収量は、キザキノナタネに比べ東北104号が90%（昨年86%）、105号101%（同107%）、キラリボシ対比104号118%、105号133%となった(表6)。

また、本年は千粒重が非常に大きく、キザキノナタネ5.3g、105号5.1g、東北104号4.3gであった(表6)。

(2) 生育の経過では、キザキノナタネの抽苔期4/28に対し、東北104号が1日遅れ、105号が2日遅かった。開花期は、キザキノナタネ5/14に対し東北104号が同日、105号は1日遅れだった。成熟期は、キザキノナタネ7/16に対し東北104号が同日、105号が1日遅かった(表5)。

(3) 草丈は、東北104号がキザキノナタネより6.4cm低く、105号は4cmほど高かった(表5)。

(4) 病害虫・障害の発生程度では、見た目の冬損害はほとんどなかったが越冬率は90%前後となった。その他の病害虫は発生が少なく、菌核病の発生もなかった(表4・5)。

(5) まとめ

本年の結果から、既存のダブルロー品種であるキラリボシに比べると東北104号、105号とも明らかに優位性が高いが、現状栽培品種となっているキザキノナタネ対比では104号では収量性に物足りなさがある。今後、期待が持てる東北105号について各年の条件下で安定的に生育・生産できるよう確認試験を継続する。

表1 播種

前作物	播種			畦幅
	月日	量	方法	
春小麦	8/29	300g/10a	手播	70 cm

表2 窒素施肥 (kg/10a)

時期	窒素量	摘要
基肥(8/29)	4.0	S121
起生期(4/11)	6.3	硫安
抽苔期(5/9)	4.6	尿素

表3 防除

月日	対象病虫害	使用薬剤
5/10	菌核病 鱗翅目幼虫	トップジン M 水(1,000 倍) プリンス F(3,000 倍)

表4 出芽と越冬の状況

品種名	出芽 良否	株数(m ² 当)			冬損害
		越冬前	越冬後	越冬率(%)	
東北 104 号	並	51	45	88	無
東北 105 号	並	45	37	82	無
キザキノナタネ	並	54	46	85	無
キラリボシ	並	45	42	93	無

表5 生育調査・病害及び諸障害発生調査

品種名	生育期節 (月/日)			成熟期における				病害・障害発生程度	
	抽苔期	開花期	成熟期	草丈 (cm)	穂長 (cm)	一次分枝数 (本/個体)	一穂 莢数	菌核病	倒伏
東北 104 号	4/29	5/14	7/16	123.7	46.7	9.2	52.2	無	無
東北 105 号	4/30	5/15	7/13	134.0	45.4	8.0	49.4	無	無
キザキノナタネ	4/28	5/14	7/16	130.1	48.1	9.4	50.4	無	無
キラリボシ	4/29	5/15	7/12	114.2	48.8	9.2	42.4	無	無

表6 収量調査

品種名	収穫 月日	10 a 当り収量			千粒重 (g)
		子実重 (kg)	キザキノ ナタネ 対比(%)	キラリ ボシ 対比(%)	
東北 104 号	7/25	342	90	118	4.3
東北 105 号	7/25	383	101	133	5.1
キザキノナタネ	7/25	381	100	132	5.3
キラリボシ	7/25	289	76	100	4.8

なたね施肥法検討試験

協力分担：北海道肥料株式会社
セントラル化成株式会社

1. 試験目的：基肥増肥および緩効性肥料の有効性について検討する（初年目）。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法

(1) 施肥方法

- ①基肥増肥区 基肥 S121(N6kg/10a)－起生期硫安(N6kg/10a)－抽苔期尿素(N4kg/10a)
- ②緩効性 Dd 区 基肥 Dd778(N10kg/10a) － 起生期省略 － 抽苔期尿素(N4kg/10a)
- ③緩効性 CR 区 基肥 080CR(N10kg/10a) － 起生期省略 － 抽苔期尿素(N4kg/10a)
- ④慣行区 基肥 S121(N4kg/10a)－起生期硫安(N6kg/10a)－抽苔期尿素(N4kg/10a)

(2) 品 種：キザキノナタネ

(3) 面積及び区数：1 区面積 11.2 m² 2 反復

(4) 耕種概要：表 1 播種 表 2 窒素施肥 表 3 防除

4. 結果の要約

- (1) 収量は、慣行区に対し基肥増肥区が 113%、緩効性 Dd 区 99%、緩効性 CR 区 94%という結果となった(表 6)。
- (2) 生育の経過では、まず出芽時に肥料やけと見られる出芽障害があった。Dd 区で大きく CR 区は少発生、基肥増肥区でもわずかに見られた。越冬前の生育量は、基肥増肥区、CR 区が慣行区に比べ大きかった。融雪後の越冬率はどの区も 90%台と良かった。抽苔期以降も基肥増肥区の生育量が優り、他の区に大きな違いは見られなかった (表 4・5)。
- (3) 成熟期の草丈は、基肥増肥区が 4cm ほど大きかった (表 5)。
- (4) 病害虫については本年は大きな問題はなかった (表 4・5)。
- (5) 考 察

本年の生育経過、調査結果から、越冬前の生育量確保が少なからず収量に関わっていることが窺われる。播種時期が 8 月中旬である場合生育期間が長いこと、生育量が大きいと根量も大きく湿害耐性が大きくなることなど考え合わせると基肥窒素を増やす施肥体系を考える必要があると思われる。

緩効性肥料については、Dd は肥料やけや越冬後の肥料切れの問題、CR は後出来に過ぎる問題があり、収量を上げる方法での使い方は不明であるが、起生期施肥の省力化の面ではほぼ問題ないと考えられる。

表 1 播種

前作物	播 種			畦幅
	月日	量	方法	
春小麦	8/29	300g/10a	手播	70 cm

表 2 窒素施肥 (kg/10a)

時期	窒素量	摘要
基 肥(8/29)	10.0	Dd778 080CR
	6.0	S121
	4.0	S121
起生期(4/11)	6.3	硫安
抽苔期(5/9)	4.6	尿素

表3 防除

月日	対象病害虫	使用薬剤
5/10	菌核病 コナガ	トップジン M水(1,000倍) プリンス F(3,000倍)

表4 出芽と越冬の状況

区分	出芽 良否	株数(m ² 当)			冬損害
		越冬前	越冬後	越冬率(%)	
基肥増肥	やや 不良	41	39	95	無
緩効性 Dd	不良	39	36	92	無
緩効性 CR	やや 不良	25	23	92	無
慣行	並	32	29	91	無

表5 生育調査・病害及び諸障害発生調査

品種名	生育期節 (月/日)			成熟期における				病害・障害発生程度	
	抽苔期	開花期	成熟期	草丈 (cm)	穂長 (cm)	一次分枝数 (本/個体)	一穂 莢数	菌核病	倒伏
基肥増肥	4/28	5/13	7/16	139.0	51.2	9.2	56.8	無	無
緩効性 Dd	4/28	5/13	7/16	131.9	50.0	8.4	57.0	無	無
緩効性 CR	4/28	5/12	7/16	135.3	52.6	10.3	56.5	無	無
慣行	4/28	5/13	7/16	134.8	49.7	8.3	56.8	無	無

表6 収量調査

品種名	収穫 月日	10 a 当り収量		千粒重 (g)
		子実重 (kg)	比(%)	
基肥増肥	7/25	437	113	5.2
緩効性 Dd	7/25	386	99	5.4
緩効性 CR	7/25	364	94	4.6
慣行	7/25	388	100	5.2

(参考) 越冬前の様子



基肥増肥区

緩効性 Dd 区

緩効性 CR 区

慣行区

もち麦品種系統比較試験

協力分担：栃木県農業試験場
長野県農業試験場

1. 試験目的：もち麦の春まきにおける品種系統の地域適応性を検討する（3年目）。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 供試品種：①もち絹香 ②ホワイトファイバー 対照:キラリモチ 参考:遅まき 5/10 キリチ
 特徴－①栃木県農試 2条 皮麦 βグルカン豊富 食味・香り優 炊飯後変色難
 ②長野県農試 6条 皮麦 βグルカン豊富 精麦白度高い 炊飯色・食味優
 - (2) 面積及び区数：1区面積 7.2m²(30cm×6列×4m) 2反復
 - (3) 耕種概要：表1 播種 表2 施肥 表3 防除
4. 結果の要約
 - (1) もち絹香は、初期生育で最も早い生育過程を示したが、最終稈長がキラリモチより8cmほど小さく、収量もキラリモチ比96%と若干劣る結果となった（表4・5）。
 - (2) ホワイトファイバーは、10a当り収量がキラリモチ比109%と3品種の中では最も多く、稈長も67.7cmとキラリモチより8cmほど大きかった（表4・5）。
 - (3) 千粒重は、ホワイトファイバーがキラリモチとほぼ同等の37gであったのに対し、もち絹香は59gと格段に大きかった。
 - (4) 倒伏、病害虫については、特に見られなかった。
 - (5) 考 察
 本年は、春からの好天により麦類、水稻などが生育を急いだ格好となり、稈長、穂長が非常に小さく仕上がった年となった。その中で、ホワイトファイバーが最も大きな生育量を確保したことで最も収量が多く、当地での春まきにおいて適性を期待させる結果となった。

表1 播種

前作物	播 種			畦幅
	月日	量	方法	
白菜	4/18	12kg/10a	手押し式播種機	30 cm

表2 施肥

(kg/10a)

肥料名	施肥量	施肥成分量		
		窒素	りん酸	加里
基肥 BB082M	90	9	16.2	10.8
追肥(尿素 6/3)	10	4.6	—	—

表3 防除

月日	対象病害虫	使用薬剤
6/10	赤かび病	シルバキュア F(2,000倍)
6/18	赤かび病	トップジン M水(1,000倍)

表4 生育調査・病害及び諸障害発生調査

区分	生育期節			成熟期における			病害及び諸障害発生程度			
	幼形期	止葉期	出穂期	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	赤さび 病	うどんこ 病	赤かび 病	倒伏
もち絹香	5/24	5/26	6/5	51.7	4.8	527	無	無	無	無
ホワイトファイバー	5/24	5/28	6/3	67.7	3.6	454	無	無	無	無
キラリモチ	5/24	5/28	6/5	59.6	5.8	467	無	無	無	無
遅まきキラリモチ	6/2	6/11	6/19	57.0	6.3	-	無	無	無	無

表5 収量・品質調査

区分	収穫 月日	10 a 当り収量				品質	
		粗麦重 (kg)	精麦重 (kg)	比率 (%)	歩留 (%)	千粒重 (g)	蛋白質 含有率
もち絹香	8/2	371	369	96	99.5	59	13.5
ホワイトファイバー	8/2	429	419	109	97.7	37	13.2
キラリモチ	8/2	390	384	100	98.5	38	12.1
遅まきキラリモチ	8/9	307	297	77	96.7	44	11.6

※精麦重：2.2mm 網上

※蛋白質含有率：小麦の検量線による測定のため参考値

亜麻栽培法試験

1. 試験目的：輪作作物として有用な亜麻の栽培法（畦幅）について検討する（3年目）。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法
 - (1) 栽培法区別：①播種量 3kg/10a 畦幅 60cm(慣行) ②播種量 3kg/10a 畦幅 30cm
 - (2) 面積及び区数：1区面積 畦幅 60cm－9.6m² 畦幅 30cm－12m² 2反復
 - (3) 耕種概要：表1播種 表2施肥 表3除草剤散布

4. 結果の要約

- (1) 本年は、播種直後の降雨により土壌表面がクラストとなったため出芽が遅れ十分な出芽率が確保できなかったこと、登熟時に鳥害が少なからずあったこと、次作の関係で成熟前に収穫せざるを得なかったことによりやや不十分な試験となった。出芽以降の生育は順調であった。
- (2) 10a 当収量は、畦幅 30cm 区が慣行 60cm 区に対し 287%と大きく上回った（表4）。
- (3) 考 察

畦幅を狭めて 1 畦の種子密度を減らすことにより出芽率が高まり、茎数増、収量増に結び付いていることが推察された。

また、3kg/10a の播種量でも 1000 本/m²程度の茎数が確保できれば 100kg/10a を超える収量が確保できることがわかった。

表1 播種

前作物	播 種			畦幅
	月日	量	方法	
白菜	5/6	3kg/10a	手押し式 播種機	30cm

表2 施肥

基肥のみ 窒素 6.0kg/10a (S121 60kg/10a)

表3 除草剤散布

6/4 ダイロン 80g/10a

表4 生育及び収量調査

畦幅区分	出芽 良否	生育期節 (月/日)			倒伏	草丈 (cm)	㎡当り		10a 当 収量 kg	比(%)
		出芽期	開花始期	開花終期			茎数	球数		
60cm 区	並	5/19	6/24	7/25	無	62.3	378	3,200	47	100
30cm 区	並	5/19	6/24	7/25	無	62.4	989	4,852	135	287

図1 5月22日の出芽の状況



令和元年度 小豆奨励品種決定現地試験

協力分担：空知農業改良普及センター本所
道総研中央農業試験場・十勝農業試験場

- 1 試験目的：小豆奨励品種決定のため育成系統の現地適応性を確認する。
- 2 試験場所：岩見沢市農業試験圃
- 3 試験方法：
 - (1) 試験場所：岩見沢市北村 北村試験地（JAいわみざわ）
 - (2) 試験規模：供試面積 96 m²（1区 12 m²、2系統 2品種、乱塊法 2反復）
 - (3) 耕種概要：
 - (4) 試験区分：十育 170 号、エリモ 167（標準品種）、ちはやひめ（比較品種）

前作物		播種期（月日）		畦幅（cm）	株間（cm）	1株本数（本）	
小麦		5月28日		60.0	20.0	2.0	
10a当り要素量（kg）					肥料名	施肥量 kg/10a	備考
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	その他			
3.0	12.0	7.0	3.0		S644	50	基肥(5/28)
病 害 虫 防 除							
散布月日		使用薬剤名	10a当り薬量		対象病害虫		
			量	単位	区別	対象病害虫名	
播種時 土壌 施用等	5/28	クルーザーMAXX種子塗抹			殺菌剤	葉疫病	
					殺虫剤	タネバエ、アブラムシ類	
生育期	7/18	アミスター20フロアブル	50	ml	殺菌剤		
	8/17	アミスター20フロアブル	50	ml	殺菌剤		
防除	8/27	カンタスドライフロアブル	66	g	殺菌剤	菌核病、灰色かび病	
	8/27	ディアナSC	40	ml	殺虫剤	アズキノメイガ	

4 試験結果

(1) 気象及び生育の概要

- ・は種前の5月4半旬から気温が高めに経過し、は種時の土壌水分は少なかった。
- ・は種後も6月3半旬まで気温が高く5月6半旬・6月2～3半旬はほとんど雨が降らないなど土壌水分が少なく経過した。
- ・出芽は6月16日に始まったものの出芽遅延と出芽不揃いが見られたため、6月25日に灌水を実施し、6月26～28日に発芽期に達した。
- ・7月は5半旬まで気温が平年並に経過したが、降水量は3・6半旬を除いて平年よりも少なかった。
- ・7月6半旬から8月1半旬にかけて気温が急激に高まり、8月2日前後に開花期を迎えた。
- ・開花後の8月は気温が平年並に経過し2・4・6半旬の降水量が多くなった。
- ・9月は2半旬の気温が平年より高かった以外は総じて平年並に経過し、降水量は3半旬までは平年よりもやや少なかったが断続的な降雨が続いたため、葉落ちが進まずエリモ167の成熟期が9月22日で、成熟期が遅かった前年よりも4日遅くなった。

(2) 供試系統の評価

- 1) 十育170号(対照品種：エリモ167、現地3年目)
- ・ 出芽状況とその後の生育や茎長はほぼ同等で、主茎節数は僅かに多かった。
 - ・ 対照品種とともに倒伏の発生はなく、開花期と成熟期もほぼ同等だった。
 - ・ 子実重は対照品種の99%で屑粒率がやや多かったが、百粒重はやや大きかった。
 - ・ 以上のことから単年度評価は「□(並)」とした。

5 考 察

- 1) 十育170号(対照品種：エリモ167、現地3年目)
- ・ 対照品種との2ヶ年の平均値の比較では、子実重が97%(十育170号：260kg/10a、エリモ167：269kg/10a)だが、成熟期が3日早く(十育170号：9/18、エリモ167：9/21)、落葉病レース2と茎疫病の土壌病害抵抗性では対照品種にない抵抗性を有しており、転作地帯での特性発揮と普及性が期待されることから総合評価では「○(やや有望)」とした。

表4 供試系統及び品種の評価

品種名 または系統名	耐倒伏性	熟期	収量性	品質	単年評価	有望度	備考
十育170号	□	□	□	□	□	○	
エリモ167 (標準品種)	□	□	□	□	□	□	

系統名 または 品種名	子実重 (kg/ 10a)	標準 品種 比 (%)	※ 百粒 重 (g)	※ 屑粒 率 (%)	※ 品 質	備 考
十育170号	297	99	13.8	3.2	3上	
エリモ167 (標準品種)	300	100	13.2	2.4	2下	
ちはやひめ (比較品種)	326	109	14.4	3.5	3上	

小豆植物活力資材（水溶タイプ）増収効果確認試験

協力分担：雪印種苗株式会社

1. 試験目的：小豆の開花始めから開花期における植物活力資材散布による増収効果を確認する。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法：
 - (1) 試験規模・処理：供試面積 110 m² 1区面積 55.0 m²×2区
 - (2) 供試品種：エリモ小豆（前作 かぼちゃ）
 - (3) 供試資材：ジャックスパワー554
 - (4) 散布日：1回目 開花始 7月22日 2回目 開花期 8月1日
 - (5) 土壌分析値：pH 6.0 EC 0.02 p₂o₅ 33mg/100g

4. 耕種概要

前作物	播種期（月日）	畦幅（cm）	株間（cm）	1株本数（本）
かぼちゃ	5月28日	60.0	20.0	2.0

10a当り要素量（kg）					肥料名	施肥量 kg/10a	備考
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	その他			
3.0	12.0	7.0	3.0		S644	50	基肥 (5/28)
3.0	12.0	7.0	3.0				計

病 害 虫 防 除						
散布月日		使用薬剤名	10a当り薬量		対象病虫害	
播種時 土壌 施用等	5/28		量	単位	区別	対象病虫害名
		クルーザーMAXX種子塗抹			殺菌剤	茎疫病
					殺虫剤	タネバエ、アブラムシ類
生育期 防除	7/18	アミスター20フロアブル	50	ml	殺菌剤	
	8/17	アミスター20フロアブル	50	ml	殺菌剤	
	8/27	カンタストライフロアブル	66	g	殺菌剤	菌核病、灰色かび病
	8/27	ディアナSC	40	ml	殺虫剤	アズキノメイガ

5. 生育経過

- (1) は種以降、7月5半旬まで少雨傾向で出芽に時間を要し、その後の生育はやや緩慢に推移した。
- (2) 出芽にやや時間を要したが、欠株等の障害はなかった。
- (3) 7月6半旬の開花期以降の気温は平年並からやや高めに推移し、降水量の多い日があったが、生育の遅延はなかった。

6. 試験結果

- (1) 開花期以降、成熟期まで。慣行区、試験区の生育期節に大きな違いはなかった。
- (2) 主茎長、主茎節数は試験区が上回った。株あたり莢数も慣行比104%高かった。
- (3) 試験区の子実重は27.5kg/aで慣行比111.0%であった。

7. 考 察

- (1) 本年は6月のは種期以降7月6半旬まで降水量が少なく、緩慢な生育となり、開花期間も長くなり、資材散布時期のタイミングが難しかった。
- (2) 収量水準が低かったものの、慣行区との比較においても子実重が上回ったことが確認された。開花期の散布時期はもとより、茎の散布水量についても次回検討する。

区	開 花 始	開 花 期	成 熟 期	収 穫 期	倒 伏 程 度	土 壌 病 害 発 生 程 度			成 熟 期		
	(月日)					落葉病	茎疫病	萎凋病	主茎長 (cm)	主茎節 数(節)	莢数 (莢/ 株)
慣行区	7月29日	8月1日	9月15日	9月20日	無	無	無	無	58.8	12.2	49.6
試験区			9月17日	9月21日					59.8	12.6	51.6

区	収 穫 株 数	子 実 重 (kg/a)	慣 行 比 (%)	百 粒 重 (g)	層 粒 率 (%)	備 考
慣行区	30	24.7	111	10.7	2.7	
試験区		27.5		11.5	2.3	



写真1 出芽状況



写真2 7月29日の生育状況



写真3 開花期



写真4 茎葉黄変期

令和元年度 大豆奨励品種決定現地調査・品種比較現地試験

協力分担：空知農業改良普及センター本所
道総研中央農業試験場・十勝農業試験場

- 1 試験目的：大豆奨励品種決定のため育成系統の現地適応性を確認する。
- 2 試験場所：岩見沢市農業試験圃
- 3 試験方法
 - (1) 試験規模：供試面積 273.6 m² (1区 14.4 m²、2系統 5品種、乱塊法 2反復)
 - (2) 耕種概要：

前作物	播種日	畦幅	培土の有無	株間	1株本数
なたね	5月16日	60cm	無	20cm	2

10a 当り施肥量

要素量 (kg/10a)				使用肥料名	施肥量 (kg/10a)	備考
N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO			
1.8	15	7.8	3	S353	60	

除 草

除草剤		手取除草		中耕	
散布月日	薬剤名	回数	回数	回数	回数
なし		3	回	2	回

病虫害防除

防除月日	使用薬剤名	薬量(g,ml/10a)		対象病虫害
		量	単位	
播種時 5月15日	クルーザーMAXX	8	ml/1kg	立枯病、茎疫病
生育期 7月3日	ゲットアウトWDG	33	g	アブラムシ類
防除 7月23日	プロポーズ顆粒水和剤	100	g	茎疫病、べと病
	ゲットアウトWDG	33	g	マメシンクイガ
	ファンタジスタ顆粒水和剤	50	g	菌核病
	7月31日 プレバソンフロアブル	25	ml	マメシンクイガ
合計	5 回			

- (3) 試験区分：やや早～とよまどか、ユキホマレ、ユキホマレR
中生～十育 269号、トヨムスメ(対照品種)
黒豆～十育 271号、いわいくろ(対照品種)

4 気象及び生育経過

- ・当該ほ場のは種は、昨年（5月17日）より1日早い5月16日に実施した。
- ・は種前に降雨があり土壌水分が保持されていたことと、は種後も5月5半旬に降雨があったため、一斉に出芽した。しかし「いわいくろ」は、他品種に比べ出芽にばらつきがあ

り、初期生育も不揃いであった。

・は種後の気温は7月5半旬までは概ね平年並で、生育は順調であった。7月6半旬以降から収穫期までは高温傾向に経過した。

・8月以降、10月2日の収穫終までの降雨量は平年に比べ多い傾向で推移した。9月18日の「ユキホマレ」「ユキホマレR」収穫後は乾燥が進まず、その他の品種を10月2日同日に収穫することとなった。「いわいくろ」は、収穫時も枯葉していない個体があり、水分も高い状況だった。

5 試験結果

(2) 供試系統の評価

1) 十育269号 (トヨムスメ対比、現地1年目)

・主茎長は長いが、倒伏程度は軽微でトヨムスメ並であった。収量もトヨムスメ並であった。単年度評価は「□並」とした。

2) 十育271号 (いわいくろ対比、現地1年目)

・主茎長は長く、倒伏程度はいわいくろ並であった。開花期は3日、成熟期は7日早かった。百粒重は小さかったが莢数が多く、収量がやや優った。単年度評価は「○やや優る」とした。

(3) 生育調査結果

系統名 及び 品種名	出芽 の良 否	開花期	成熟期	収穫期	倒伏 程度	わい 化病 %	成熟期における		
		月/日					主茎長 (cm)	莢数 (莢/株)	最下着 莢位置 (cm)
とよまどか	良	7/16	9/24	10/2	1.0	0.0	58.3	72.4	11.6
ユキホマレ	良	7/15	9/17	9/18	0.5	0.0	54.6	75.0	9.4
ユキホマレR	良	7/15	9/17	9/18	0.5	0.0	59.3	75.8	9.5
十育269号	良	7/16	9/26	10/2	0.5	0.0	58.9	80.2	12.4
トヨムスメ	良	7/16	9/26	10/2	0.5	0.0	52.4	77.3	12.1
十育271号	良	7/16	9/24	10/2	2.0	0.0	58.9	73.4	13.8
いわいくろ	やや否	7/19	10/1	10/2	2.0	0.0	66.0	60.3	11.5

(4) 収量・品質調査結果

系統名 及び 品種名	子実重 水分15% 換算	標準比 (%)	百粒重 (g)	屑粒率 (%)	うち 裂開粒率 (%)	裂皮程度	品質	内部成分		
								蛋白	脂肪	全糖
とよまどか	230	48	36	0.4	0	1.5	2上	41.1	21	22.6
ユキホマレ	476	100	35.7	0.2	0	0.8	1	40.7	21.2	22.9
ユキホマレR	442	98	33.7	0.7	0	1	1	41.7	21.5	21.8
十育269号	252	99	36	0.5	0	0.3	1	40.8	20.8	22.7
トヨムスメ	254	100	37.8	0.3	0	3	2中	42.9	20.4	22.7
十育271号	262	107	42.1	2	0	0	3中	42.2	22	23
いわいくろ	245	100	51.8	5	0	2	3上	41.4	21.7	23.8

(5) 供試系統及び品種の評価

	系統名 または 品種名	耐倒 伏性	熟期	収量性	品質	単年 評価	有望度	備 考
やや早	とよまどか	—	—	—	—	—	—	
	ユキホマレ	—	—	—	—	—	—	
	ユキホマレR	—	—	—	—	—	—	
中生	十育269号	□	□	□	◎	□	□	
	トヨムスメ	□	□	□	□	□		
黒豆	十育271号	□	◎	◎	△	○	○	
	いわいくろ	□	□	□	□	□		

注) 評価の基準は以下のとおりとする。ただし、標準品種は□

<単年度評価> ◎ 優る ○ やや優る □ 並 △ やや劣る × 劣る
 <有望度> ◎ 有望 ○ やや有望 □ 並または△ やや劣る × 打ち切り

6 考 察

(1) 十育 269 号 (トヨムスメ対比、現地 1 年目)

・収量性は同程度で、本年度は特性である「多収」が発揮されていなかった。そのため、有望度は「□再検討」とした。

(2) 十育 271 号 (いわいくろ対比、現地 1 年目)

・成熟期も早く、収量性ではやや優った。地域で課題となっているダイズシストセンチュウに対して、レース 1・3 抵抗性であることを考慮し「○やや有望」とした。

こちらもぜひご覧ください。



アドレス

<https://www.facebook.com/kitamurasikenho/>

岩見沢農業試験圃での日々の活動状況をお知らせしています。

令和元年度の各種試験において岩見沢河川事務所からも
作業協力をいただきました。（^人^）感謝♪



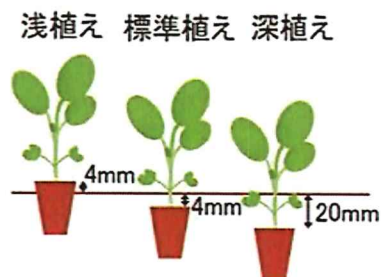
きゃべつの生育向上のための定植条件試験

協力分担：JA いわみざわ営農相談部門

1. 試験目的：きゃべつの傾斜を抑制し球揃いを向上させるための定植条件を検討する。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法：

- (1) 試験規模： 供試面積 261 m² 反復 なし
- (2) 供試品種 「楽天」(渡辺採取場)
- (3) 試験区分

1 植え付け深度	1区 深植え区
	2区 標準植え区
	3区 浅植え区
2 植え付け姿勢	1区 直立植え
	2区 前傾斜区
	3区 横傾斜区
	4区 左右傾斜区



(3) 耕種概要

前作物	播種 月日	定植 月日	栽植密度			収穫期 (月日)	育苗方法
			畦幅	株間	10a当り株数		
さつまいも	6/26	7/17	60cm	50cm	3,333株	9/6~12	セル成型(128穴) (育苗日数 22日) 床土：ポットエース

注) 使用肥料銘柄：(基肥) NS262+S121 (追肥) S444

	施肥量 (kg/10a)		
	N	P	K
基肥 (5/28)	14.0	18.6	13.9
追肥 (7/19)	6.0	6.0	6.0
計	20.0	24.6	19.9

定植時の薬剤処理(7/17)	
対象病虫害	薬剤名
アオムシ	定植日 プレバソンフロアブル5 (0.5lかん注/セル)
コナガ・ヨトウ ムシ	定植時(植穴処理) モスピラン粒剤 (1穴1g)

※ 土壌分析結果 pH 6.1 EC 0.01 p₂O₅ 38mg/100g

4. 生育経過

病虫害防除			
防除時期	対象病虫害	薬剤名	希釈倍率 (倍)
7/26	コナガ・アオムシ	ゲットアウトWDG	3,000
	べと病	リドミルゴールドMZ	1,000
7/31	コナガ・アオムシ	プレバソンフロアブル5	2,000
8/8	コナガ・アオムシ	スピノエース顆粒水和剤	2,500
8/13	べと病	リドミルゴールドMZ	1,000
	軟腐病	スターナ水和剤	1,000
8/19	コナガ・アオムシ	プレバソンフロアブル5	2,000
	軟腐病	スターナ水和剤	1,000

- (1) 停職直後の降雨で活着は良好であった。8月は気温の高い日があり前提的な生育遅延はなかったが、一部8月は2半旬以降は多雨により根傷みが散見された。
- (2) モンシロチョウの食害が多く、一部、結球不良及び小球の個体が散見された。
- (3) 8月の多雨により、軟腐病の発生が懸念されたが、確認されなかった。

5. 試験結果

(1) 植え付け深度

- ① 標準区、浅植え区と比較して、深植え区は収穫期の結球部の傾きを軽微な範囲（垂直方向の傾きを20%以内）に抑えることができた（写真1、2、3）。
- ② それぞれごとの区の結球部の傾き割合では、深植え区で0-20°の傾きが70%以上と最も高かった（表2）。
- ③ 地表2cm程度であれば深植えであっても収量に影響は認められない。
- ④ 立枯病、軟腐病、根腐れ等の障害は確認されなかった。

6. 試験成績

表1 生育調査（植え付け深度）

試験区分	調査項目	生育調査				株径(9.11) (cm)	結球始	収穫始	収穫期	収穫終	収穫日数	生育日数
		定植時の苗質(7/2)		生育調査(9.11)								
		草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉長 (cm)	葉数 (枚)							
1	深植区	11.5	2.5	25.4	29.8	58.2	8月7日	9月5日	9月6日	9月13日	9	63
2	標準区			30.0	29.4	57.4	8月7日	9月5日	9月6日	9月13日	9	63
3	浅植区			29.4	29.2	55.8	8月8日	9月6日	9月9日	9月14日	9	64

表2 収量調査（植え付け深度）

試験区分	調査項目	収穫球数			規格内収量				1区平均(a/個・kg・%)			調整率 (結球重/総重)*100
		規格内	規格外	障害・病害	規格内収量			規格内割合				
					6	7~8	9~10	計	6	7~8	9~10	
深植区		311	15	7	117.0	353.7	24.9	495.6	23.6	71.4	5.0	58.2
標準区		267	59	8	41.3	221.6	146.7	409.6	10.1	54.1	35.8	58.1
浅植区		267	59	7	130.7	192.4	120.9	443.9	29.4	43.3	27.2	53.1



写真1 深植え区

写真2 標準植え区

写真3 浅植え区

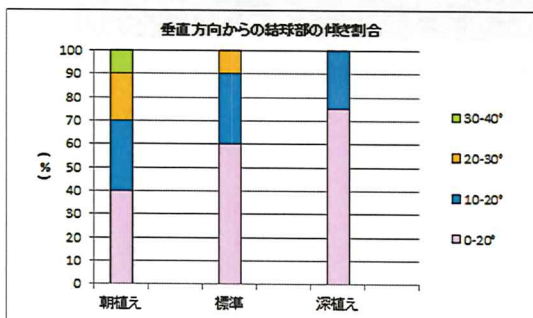


表2 結球部の傾き割合

※ 結球部からの傾きは垂直方向からの角度。



写真4 深植した時の太根の発達

(2) 植え付け姿勢

- ① 株径は直立植＞横傾斜＞前傾斜植＞左右傾斜植＞の順で、結球始めは直立植が早かった。
- ② 生育日数は直立植が最も早かった（表1）。
- ③ 規格内収量は直立植、横傾斜植、前傾斜植でほぼ同等で左右傾斜植が最も低かった。直立植は6～8球に集中し、球揃いが良かった（表2）。
- ④ 横傾斜植、前傾斜植、左右傾斜植でも、結球が進むと畝間に倒れ込む頻度が多くなった。

表1 生育調査（植え付け姿勢）

試験区分	調査項目	生育調査				株径(8.27) (cm)	結球始	収穫始	収穫期	収穫終	収穫日数	生育日数 (定植後/日)
		定植時の苗質(7/2)		生育調査(8.27)								
		草丈 (cm)	葉数 (枚)	葉長 (cm)	葉数 (枚)							
1	直立植	11.5	2.5	31.4	27.2	59.0	8月5日	9月3日	9月7日	9月13日	11	61
2	前傾斜植			28.0	28.0	55.8	8月7日	9月5日	9月9日	9月17日	13	63
3	横傾斜植			29.2	29.6	58.0	8月7日	9月5日	9月9日	9月17日	13	63
4	左右傾斜植			25.5	29.0	53.0	8月10日	9月9日	9月12日	9月20日	12	67

表2 収量調査（植え付け深度）

試験区分	調査項目	収穫球数			規格内収量				1区平均(a/個・kg・%)			調整率 (結球重/総重)×100
		規格内	規格外	障害・病害	規格内収量				規格内割合			
					6	7~8	9~10	計	6	7~8	9~10	
1	直立植	323	24	11	88.0	423.0		510.9	17.2	82.8		54.8
2	前傾斜植	320	56	13	110.4	282.3	84.8	477.5	23.1	59.1	17.8	58.7
3	横傾斜植	320	111	14	77.8	63.3	185.0	326.1	23.9	19.4	56.7	53.1
4	左右傾斜植	235	89	10	90.7	227.3	113.3	431.3	21.0	52.7	26.3	53.1



写真1 前傾斜の傾き



写真2 左右傾斜の傾き



写真3 傾きが最も少なかった直立植



写真4 地上部と相対して傾いている根域

7. 考 察

(1) 植え付け深度

- ① 深植えした場合の地際から結球部下までの茎部分の軸は短い傾向にあり基部が傾きの影響が軽減される傾向にあると思われる。
- ② 本年の試験では、深植えすることによる立ち枯れ病や軟腐病の発生は確認されなかったが、気象条件等による病害発生の有無について検討する。
- ③ 品種間差についての確認が必要であると思われる。

(2) 植え付け姿勢

- ① きゃべつは結球開始から生育が進むにつれて、畦側に倒れる傾向にある。定植時の傾斜はそれらを助長し傾きが更に顕著になると思われることから、定植時の苗は出来るたで直立に植えることが、その後の球揃いを良くするものと考えられる。
- ② 定植直後からの軸の傾きは結球後、各個体ごとに干渉し合い傾きがより顕著になるものと思われる。軸の傾きはその後の直根、細根の発達に影響するものと考えられることから、栽植密度等も考慮し、直立に植えることが球揃いを良くするものと思われる。

ミニカボチャ品種比較試験

協力分担：雪印種苗株式会社

1. 試験目的：ミニカボチャ新品種について比較検討する。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法：
 - (1) 試験規模・処理：供試面積 295.2 m² 1区面積 147.6 m²×2区
 - (2) 作型：露地（マルチ）
 - (3) 供試品種：2品種 1区 SQ022（雪印種苗） 2区 坊ちゃんかぼちゃ（みかど協和種苗）

※ 土壌分析値 pH 6.2 EC 0.02 p₂₀₅ 35mg/100g 前作 水稲

(4) 耕種概要

作型	播種 月日	定植 月日	栽植密度(cm)		仕立 て本 数	施肥量 (kg/10a)			収 穫 月 日	生 育 日 数
			畦幅	株間		N	P	k		
露地早熟 マルチ（ グリーン）	6/ 3	6/18	300	90	5葉上 摘心 以降放 任	8.0	17.0	9.0	9/6～11	93～99日
摘要	鉢上げ床土 ポットエース		370株/10a			基肥(全層)： 苦土有機入りかぼちゃ専用配合S879E 100k g/10a				

(4) 病虫害防除

病 害 虫 防 除			
防除時期	対照病虫害	薬 剤 名	希釈倍率 (倍)
7/8	アブラムシ	モスピラン顆粒水溶剤	2,000
	疫病、べと病	リドミルゴールドmz水和剤	1,000
7/23	うどんこ病	サルバトーレme液剤	2,000
7/31	うどんこ病	ポリベリン水和剤	1,000
	アブラムシ	ゲットアウトWG	3,000
8/27	うどんこ病	ポリベリン水和剤	1,000

4. 生育経過

- (1) 6月5半旬の定植期以降、少雨では場の乾燥したが、マルチの被覆により生育の遅延はなかった。7月5半旬以降も平均気温は平年を上回り、順調な生育であった。
- (2) 雌花の着果の遅れはなかった。
- (3) 9月に入り気温はやや高めに推移し、降水量は多い日があったが、玉肥大等に遅れはなかった。「うどんこ病」の発生は軽微であった。

5. 試験結果

- (1) 草勢は、初期生育から「SQ022」が強かった。着果始めは、「坊ちゃん」がやや早かった。草勢の強い傾向は生育後半まで続いた。
- (2) 第1着果節位は、両品種とも変わらず、成熟日数も52日と同程度であった（表1）。株あたりの着果数は「坊ちゃん」がやや上回った。
- (3) 収量は「SQ022」がL～3Lの割合が高かった（表2）。
- (4) 規格内収量では「坊ちゃん」が「SQ022」をやや上回った。

- (5) 規格ごとの分布では、3L～L割合は「坊ちゃん」が90.2%、「SQ022」が93.8%で、球数割合では「坊ちゃん」が84.8%、「SQ022」が89.3%であった。
- (6) 「うどんこ病」の強弱性は両品種とも中程度であった。
- (7) 果実は「坊ちゃん」より「SQ022」がやや大きかった。果形は、両品種とも扁円であるが、「SQ022」は大きくなると”くり形”が目立った。果肉の厚さは「SQ022」が厚く、糖度は「坊ちゃん」がやや高かった。
- (8) 1個当たりの平均重量は「SQ022」が563g、「坊ちゃん」が517.3gであった。

6. 考察

- (1) 本年は前半は少雨、後半は多雨で推移したが、7月以降の平均気温、日照量とも平年並～高かったため、着果不良、果実肥大の停滞等はなかった。
- (2) ミニカボチャの販売に優位な1個あたりの重量は600g前後であることから、「SQ022」は販売しやすい品種であると思われる。
- (3) 食味としては、糖度が「坊ちゃん」よりやや低く粉質が強かった。糖度については、経年で確認する必要があると思われる。

7. 試験成績

表1 生育調査

区	品種・仕立法	7月18日 定植30日目				成熟日数 (着始～収穫始)	品種特性								
		生育調査		着果始	収穫始		収穫終	草勢	葉色	葉の大小	葉の欠刻	うどんこ病			
		最大つる長	つる数	節数	第一着果節位	株当たり着果総数									
1区	坊ちゃん	5.4m	5	55	3～4節	17	7月15日	9月5日	9月12日	52	中	緑	中	中	無
2区	SQ02	5.6m	5	56	3～4節	14	7月17日	9月7日	9月14日	52	強	緑	大	多	無

表2 収量結果

各区15株
1区平均(a/kg/個)

区分・品種・仕立	出荷基準	球数		収量		球数		収量		球数		収量		総収量	総球数	平均1果重 (kg)
		3L	2L	L	M	S										
		球数	収量	球数	収量	球数	収量	球数	収量							
1	坊ちゃん	11	8.1	133	81.7	167	81.4	44	15.6	11	3.1	189.8	367	490.8		
2	SQ02	22	18.8	145	89.7	111	55.8	33	10.9			175.3	311	574.2		

表3 特性調査

区	品種・仕立法	果実の大きさ		果形指数 (高/径)	果形	果肉の厚さ		内部品質				備考
		果高	果径			赤道部	花痕部	brix	外皮	肉質	果肉	
		(cm)		(cm)								
1区	坊ちゃん	6.7	10.9	0.61	扁円	2.3	1.2	9.5	黒緑	中	黄色	草勢中 着果良 糖質やや強
2区	SQ02	7.5	12.3	0.61	扁円	2.5	1.4	7.5	濃	粉	黄色	草勢やや強 着果良 粉質やや強

肉質 粉 中 粘
果肉 黄 黄緑 他



写真1 定植期の苗



写真2 草勢状態 (8月6日)



写真3 生育初期 (SQ022 7月5日)



写真4 (坊ちゃん 7月5日)



写真5 生育初期の草勢 (SQ022)



写真6 生育初期の草勢 (坊ちゃん)



写真7 着果状況 (SQ022)



写真8 着果状況 (坊ちゃん)



写真9 1株当たりの果実 (SQ022)



写真10 1株当たりの果実 (坊ちゃん)



写真11 内部品質



写真12 果実の比較

道央地帯における馬鈴しょの前進栽培試験

協力分担：JA いわみざわ営農相談部門

1. 試験目的：道央地帯における馬鈴しょの前進化について検討する。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法：
 - (1) 試験規模： 供試面積 32.6m² 反復なし
 - (2) 供試品種： 「男爵いも」「メークイーン」
 - (3) 耕種概要

前作物	植付日 月 日	栽 植 密 度			収穫期 (月日)	収穫日数 (日)	摘 要
		畦 幅	株 間	10a当り株数			
大根	4/26	100cm	30cm	3,333株	8/10	109	ベッド幅 75cm 黒マルチ 幅 100cm

※ 土壌分析値 pH 6.1 EC 0.03 p₂O₅ 35mg/100g

施 肥 量 (kg/10a)			
基肥 要素量	N	P	K
基肥 (4/20)	5.0	8.0	8.0
計	5.0	8.0	8.0

定植時の薬剤処理 (4/25)	
対象病害虫	薬 剤 名
黒あざ病	バリダシン粉剤DL 種子量の0.5%

病 害 虫 防 除			
防除時期	対象病害虫	薬 剤 名	希釈倍率 (倍)
6/13	アブラムシ	ゲットアウトWDG	2,000
	疫病	Mダクイヤー	600
6/21	夏疫病、疫病	カーゼーイトPZ水和剤	600
	アブラムシ	オルトラン水和剤	1,000
7/3	夏疫病、疫病	プロポーズ顆粒水和剤	1,000
	アブラムシ	ゲットアウトWDG	2,000
7/10	疫病	ランマンフロアブル	1,000

4. 生育経過

- (1) 植え付け期以降、降水量は少なかったが、気温はやや高く推移したため、萌芽に遅れは見られなかった。
- (2) 6～7月にかけても気温は平年並に推移し、生育の遅延はなかった。
- (3) 8月2半旬以降曇天で降水量も多かったため、疫病の発生が散見された。

5. 試験結果

- (1) 植え付け期以降、変動の大きな気象条件であったが萌芽期以降、マルチによる被覆の効果により草丈、葉数、茎数とも大きな遅延は見られなかった。
- (2) 収穫までの日数は109日で、無マルチ馬鈴薯の平均生育日数を21日程度短縮できた。
- (3) 規格内収量は284.8kg/aで概ね基準収量(300kg/a)を確保した(表2)。
- (4) 2L、L率は51.3%と規格の揃いが良かった(表2)。

6. 考 察

- (1) 4月4～5半旬にかけての植え付けであれば、2か年の成績により、当地域でも早出し前進栽培が可能である。
- (2) 萌芽揃いを実施しなければ、萌芽がやや遅れるものの、萌芽後の生育が大きく遅延することはない。
- (3) 夏疫病、疫病防除を1週間間隔で実施する。

7. 試験成績

表1 生育調査

品 種	生育調査(6/19)		植え付け	萌芽期	着蕾期	開花期	終花期	茎葉黄変期	収穫期	生育日数 (植付～収穫)
	茎長 (cm)	茎数 (枚)								
男爵	43.0	3.5	4月26日	5月20日	6月6日	6月15日	6月25日	8月9日	8月13日	109
メークイーン	43.8	4.1		5月21日	6月8日	6月17日	6月24日	8月12日	8月16日	112

表2 収量調査

品 種	1区平均(a/kg・%)														
	総収量			規格内収量						規格内割合(%)					
	規格内	規格外	計	3L	2L	L	M	S	計	3L	2L	L	M	S	計
男爵	328.0	7.1	335.1	35.1	41.6	118.6	87.5	45.1	328.0	10.7	12.7	36.1	26.7	13.8	100
メークイーン	265.7	0.3	266.0	70.1	22.9	99.9	60.9	11.9	265.7	26.4	8.6	37.6	22.9	4.5	100



写真1 開花期



写真2 枯凋期



写真3 男爵いも



写真4 メークイーン

スイートコーンの発根資材効果確認試験

協力分担：雪印種苗株式会社

1. 試験目的：スイートコーンの発根資材（鬮根ネぢからアップ）の効果確認を検討する。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法：
 - (1) 試験規模・処理 供試資材 鬮根ネぢからアップ（種子量の0.3%粉衣）
ペーパーポット（No2-264） 1区規模 2冊
 - (2) 供試品種 ミエルコーン89

4. 耕種概要

品種	出芽始	出芽期	出芽揃	総本数	欠株数	欠株率	発芽率	育苗様式
				(本)		(%)	(%)	
ミエルコーン89	5月17日	5月18日	5月20日	220	8	3.6	96.4	ペーパーポット 264穴



出芽揃



出芽

始

5. 気象の概要及び生育経過

- (1) は種日前後は晴天で、培土内の地温も十分に確保できたため出芽に障害はなく順調であった。
- (2) 生育期間中はハウス内の気温が高かったため、やや徒長ぎみであった。
- (3) 育苗日数は34日であった。
- (4) 品種間による欠株数に違いが見られたが、概ね発芽率に問題はなかった。

6. 試験結果

- (1) 苗質では草丈、葉数はほぼ同等、根長で鬮根ネぢからアップ粉衣区が上回った（表1）。
- (2) 根重及び乾物重共に鬮根ネぢからアップ粉衣区が優っていた（表2）。
- (3) 乾物率は慣行比で107.6%であった（表2）。

7. 考察

従来からのスノーグローエースは生育促進の効果が確認されているが、本資材は、乳酸菌培養液から抽出して濃縮した成分にスノーグローエースの成分を加えて生成された資材と言うことで、比較検討したが、根量の生育、乾物率で無施用区に比較して優っていることが確認された。今回の試験は苗質の違いを検証したが、根量の増加等については、活着の良否、定植以降の耐倒伏性の強さにも影響を与えるものと考えられる。

8. 試験成績

表 1

区	項目	草丈	葉数	根長
		(cm)	(枚)	(cm)
慣行区		31.1	3.8	16.5
試験区		31.7	3.8	14.9

表 2

区	項目	全重	根重	地上部重	乾物重	乾物率	慣行比(%)
		(g)				(%)	
慣行区		2.95	0.47	2.48	0.045	10.26	107.2
試験区		3.5	0.76	2.44	0.078	9.57	



写真 1 無施用区

鬩根ネぢからアップ粉衣区

スイートコーン品種比較試験

協力分担：JA いわみざわ青果部

1. 試験目的：岩見沢市におけるスイートコーン品種比較と地域適応性を検討する。

2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃

3. 試験方法：

- (1) 試験規模・処理 供試面積 524.4 m² 1区面積 37.8 m² 反復 なし
- (2) 作型 露地移植栽培 8～9月どり (グリーンマルチ 9230) ペーパーポット (No2-264)
- (3) 供試品種 5品種 (黄色系) ・ 2品種 (白色系)

区	系統	品種	熟期	種子元
1区	黄色系	恵ゴールド	88	中早生
2区		恵スター	87	
3区		恵キュートST	85	早生
4区		恵スマイル	87	中早生
5区		ミエルコーン89(220粒)	89	
6区	白色系	プラチナコーンX	86	清水種苗
7区		ロイシーコーン	85	渡辺農事

(4) 耕種概要

作型	播種日 (月日)	栽植密度 (cm)			施肥量 (kg/10a)				
		畦幅	株間	条間	肥料銘柄・施肥量		N	P	K
露地直播 8～9月どり	5/14	75	30	45	基肥	(5/23) S380 43.0kg	8.0	10.9	6.1
					追肥	(7/19) S444 28.6kg			
		10a 当り 4,400 株 定植日 5/28					合計	12.0	12.0

4. 気象の概要及び生育経過

- (1) 定植日の5月5半旬以降、平均気温は高く、日照時間も概ね平年並みであったが、降水量が著しく少なかった。
- (2) 初期生育は少雨の影響により、活着が悪く、その後の生育も緩慢であったため、短稈での出穂となった。
- (3) ホワイト種も同様に2品種とも少雨により初期生育以降生育は緩慢であった。
- (4) 稈長は、「恵味ゴールド」「恵キュート」が140cm程度と最も長く、他の品種100cm程度の短稈であった(表1)。
- (5) 各品種、抽雄期、抽雌期は熟期並で大きな遅れはなかった(表1)。

5. 試験結果

- (1) 収穫期は全品種が8月中に終了し、各品種間に差がみられ、「恵スマイル」の収量がやや低かった。「恵味ゴールド」>「恵味スター」>「ミエルコーン」>「恵味キュートST」>「恵味スマイル」の順であった。白色系は基準品種の「プラチナコーンX」が収量で優った(表2)。
- (2) 規格割合で2L・L率が高かったのは、「恵味ゴールド」>「恵味スター」>「ミエルコーン」>「恵キュートST」>「恵スマイル」の順であった(表2)。白色系では「プラチナコーンX」が高かった。
- (3) 剥皮率(剥皮/皮付)は「ミエルコーン」>「恵スマイル」>「恵キュートST」>「恵味スター」>「恵味ゴールド」の順であった。(表2)白色系では「ロイシーコーン」が上回った。
- (4) 雌穂長、雌穂径、粒列数は「恵味ゴールド」で高かったが、本年は少雨の影響が大きく、全体的にややボリューム感に欠けていた(表3)。

- (5) 糖度は、「ミエルコーン」が最も高かった(表3)。
- (6) 総合的に「恵ゴールド」が優位で「恵スター」「ミエルコーン」が良好であった。

6. 考 察

本年度は、7月までが少雨、8月以降は多雨傾向の年で、定植後以降平均気温、日照時間は概ね平年並みに推移したものの、降水量が極端に少なく、生育の遅延が散見された。8月以降は気温の高い日も多かったものの、上半期の少雨により生育環境を阻害する要因が多かった。総合的には短稈での出穂、雌穂抽出の不揃いがあったため、雌穂の肥大に影響を与え、規格割合も2Lが少なく、収量的には基準収量(1,500kg/10a)に対して平均で7%程度減収したものである。耐倒伏性強の品種開発により倒伏は少なくなっている。

ホワイト系では「プラチナコーンX」の収量が高かったが、黄色系と同様に本年度は初期少雨により初期生育が大きく遅れ、その後の生育も緩慢に推移したため低収量になったものと考えられる。

7. 試験成績

表1 生育調査

区	供試品種	最大葉長 (は種後44日目)		雄穂抽出期	絹糸抽出期	収穫始	収穫期	稈長	着穂高	分けつ数	障害(%)	
		草丈	葉数								倒伏程度	折損程度
1	恵味ゴールド	50.9	7.3	7月15日	7月23日	8月16日	8月20日	139.3	37.5	1.1	3.2	0
2	恵味スター	58.5	7.3	7月16日	7月24日	8月15日	8月19日	131.7	31.7	1.7	0.1	0
3	恵味キュートST	49.4	7.4	7月15日	7月25日	8月17日	8月21日	138.4	36.0	0.1	4.3	0.4
4	恵味スマイル	50.0	7.2	7月17日	7月23日	8月16日	8月20日	114.5	20.8	0	2.9	0.5
5	ミエルコーン	54.9	7.1	7月18日	7月26日	8月19日	8月21日	115.7	29.5	0	0.1	0
1	プラチナコーンX	48.6	7.3	7月17日	7月25日	8月16日	8月19日	99.3	21.6	1.1	0.3	0
2	ロイシーコーン	49.2	7.3	7月18日	7月26日	8月17日	8月20日	99.3	23.1	1.2	0.2	0

※ 収穫期 40~50%

表2 収量調査

規格内収量	総収量	2L			L			M		
	(kg/10a)	%	kg	平均1本重(g)	%	kg	平均1本重(g)	%	kg	平均1本重(g)
恵味ゴールド	1,509	58.8	886.3	485.4	37.5	565.7	426.2	3.8	56.6	377.3
恵味スター	1,428	38.0	542.6	478.4	36.0	514.0	431.7	26.0	371.2	374.5
恵味キュートST	1,357	2.0	27.1	549.0	22.0	298.6	418.5	76.0	1,031.4	354.9
恵味スマイル	1,250	24.3	304.0	468.9	37.8	472.9	423.2	37.8	472.9	367.0
ミエルコーン	1,407	39.6	557.0	467.2	33.3	469.0	433.8	27.1	381.1	364.7
プラチナコーンX	1,486				36.8	547.6	406.0	63.2	938.8	363.6
ロイシーコーン	1,293	2.0	25.9	481.0	46.0	594.9	400.7	52.0	672.5	368.9

表3 特性調査

区	供試品種	皮付雌穂重	剥皮雌穂重	剥皮率	雌穂長	雌穂径	粒列数	1列粒数	芯の太さ	雌穂型	穂芯型	穂揃い (雌穂長の揃い)	Brix	粒色	包皮色	耐倒伏性
		(a/kg)	(a/kg)	(%)	(cm)	(cm)	(粒)	(粒)	(cm)							
1	恵味ゴールド	150.9	119.9	79.5	23.0	5.32	16.8	44.0	2.4	中間	丸	1	17.5	黄色	◎	△
2	恵味スター	142.8	115.1	80.6	22.8	5.28	15.6	45.6	2.4	中間	丸	1	16.5	淡黄	◎	◎
3	恵味キュートST	135.7	111.4	82.1	21.8	4.98	16.4	42.6	2.2	中間	丸	2	17.7	淡黄	○	△
4	恵味スマイル	125.0	104.1	83.3	20.4	5.54	16.4	40.4	2.3	円筒	円筒	1	17.2	淡黄	○	△
5	ミエルコーン	140.7	129.7	92.2	21.8	5.17	16.7	37.5	2.5	中間	やや楕円	1	18.2	黄色	◎	◎
1	プラチナコーンX	148.6	140.1	85.8	20.0	5.34	15.6	38.8	2.4	中間	円錐	1	17.3	白	○	△
2	ロイシーコーン	129.3	111.0	94.2	21.0	5.48	16.0	39.8	2.4	中間	円錐	1	17.2	白	○	△

※ 穂揃い 1~3(良~不)
 包皮色 ◎濃~淡 △
 耐倒伏性 ◎極強 ○強 △弱



たまねぎの地下灌漑効果確認試験

協力分担：JA いわみざわ青果部

1. 試験目的：たまねぎの生育初期から球肥大期前後の早魃は、収量・品質に大きな影響を与えている。このことから球肥大期に適正なかん水量を集中管理孔の地下灌漑活用により一定の土壌水分を確保し安定した収量性を図る（継続3年目）。
2. 試験場所：岩見沢市農業試験圃
3. 試験方法：
 - (1) 試験規模・反復：供試面積 486 m² 慣行区 306 m² 試験区 180 m² 反復 2反復
 - (2) 地下灌漑の実施方法：土壌水分張力を確認後、地表下 20cm まで集中管理孔より実施。
 - (3) 地下灌漑の実施：地下灌漑は球肥大期間で、テンシオメーターを地表下 25 c m で測定し、土壌水分張力値 PF2.0～2.2 の到達日の灌漑を実施する。
 - (4) 試験区分： 地下灌漑区及び無灌漑区



4. 耕種概要

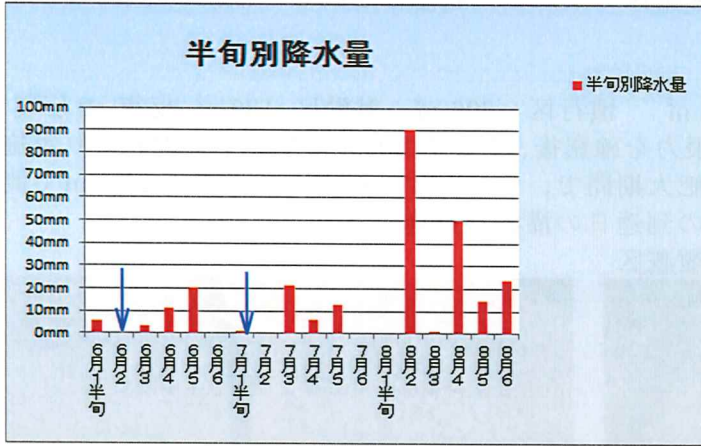
播種 月日	移植 月日	品 種	栽植密度 (cm)		施肥量		要素量		
			畦 幅	株 間	肥料銘柄	kg/10a	N	P	K
2/16	5/1	北もみじ 2,000	27.4	10.3	苦土入り複合 硝加磷安 S121	160	16	32	16

5. 病虫害防除

防除月日	対象病虫害	防除薬剤	使用倍率 (倍)
6/12	ネギザミウマ	ゲットアウトWDG	2,000
6/24	小粒菌核病	トップジンM水和剤	1,000
7/ 3	ネギアザミウマ	リーフガード顆粒水和剤	1,000
	灰色かび、ベト病	グリーンペンコゼブ水和剤	600
7/10	ネギアザミウマ	リーフガード顆粒水和剤	1,000
	軟腐病	カンタスドライフロアブル	1,000
7/16	ネギアザミウマ	ゲットアウトDF	2,000
	白斑葉枯病・軟腐病	アミスター2.0フロアブル	2,000
7/31	ネギアザミウマ	モスピラン顆粒水溶剤	2,000
8/ 9	ネギアザミウマ	ゲットアウトWDG	2,000
	軟腐病	スターナ水和剤	1,000

6. 生育経過

- (1) 移植期以降、降水量は極端に少なく7月6半旬までこの傾向は続いた。特に、定植直後の少雨は活着の遅れとなった。
- (2) 活着後の生育も少雨により緩慢に推移したが、生育はほぼ平年並であった。
- (3) 6月4半旬以降も少雨傾向が続き、球肥大は緩慢であった。
- (4) 球肥大は少雨により茎径の肥大や葉数の展開が遅れたため、小玉傾向であった。



→ かん水時期

7. 試験結果

- (1) 定植以降少雨が続き、PF値 2.1 で地下かんがいを2回実施、実施後PF値 1.9 に改善した。
- (2) 6月3半旬にPF値が2.1になったため通水を実施した結果、PF値が1.9に改善したが球茎肥大は緩慢で無灌漑区が良好な結果となった(表1)。
- (3) 早晚性は肥大開始から収穫期まで、ほぼ同程度の生育期節となった(表2)。
- (4) 規格内収量、平均1球重とも無灌漑区が地下灌漑区を上回った(表3)。
- (5) 規格別割合は、個数で地下灌漑区が上回ったが、総収量では無感漑区が上回っていた(表4)。

8. 考察

昨年の降雨状況は気象表に見られるように、前半が少雨、後半が多雨で、玉ねぎの生育にとって良好な条件ではなかった。地下灌漑の効果を確認する年でもあったが、無灌漑区のは場が保水性が高かったため生育遅延もなく、球形肥大も無灌漑区の方が良好であった。「集中管理孔」の継続した試験結果から明らかであるが、は場条件によっては、効果に違いがあったことから、は場の熟畑化、保水性の改善等も大きく影響があると考えられる。

9. 試験成績

表1 生育調査

試験区分	調査項目	定植時の苗質(4/24)				生育期					収穫時の球質		球形指数	調査時点のPF値(設置日:5/8)				
		草丈 (cm)	生葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	根数 (本)	7月2日			7月26日		球高 (cm)	球径 (cm)		6月10日	6月15日	7月6日	7月11日	
						草丈 (cm)	生葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	草丈 (cm)	生葉数 (枚)				葉鞘径 (mm)	灌漑開始	灌漑後	灌漑開始	灌漑後
地下灌漑区(A-6)		18.7	3.2	3.4	10.2	64.0	6.6	19.0	69.1	10.43	2.39	7.6	8.0	0.95	2.1	1.9	2.0	1.9
無灌漑区(B-11)						72.8	7.3	20.4	80.2	10.53	2.42	7.7	8.2	0.94	2.0	2.0	1.9	1.8

※ PFメーター設置日(5/23)

表 2 早晚性の調査結果

試験区分	調査項目	肥大開始期	肥大期	肥大揃期	倒伏開始期	倒伏期	倒伏揃期	枯葉期	収穫期
地下灌漑区(A-6)		6月27日	7月10日	7月14日	7月27日	7月31日	8月4日	8月15日	8月19日
無灌漑区(B-11)		6月28日	7月9日	7月13日	7月26日	7月30日	8月3日	8月14日	
地区平年		(7/5)	(7/11)		(7/24)	(7/28)			

表 3 収量調査

試験区分	調査項目	規格内収量		平均一球重 (g)	規格外収量		腐敗数		欠株率 (%)
		個数	重量		個数	重量	軟腐	乾腐	
2区平均(個・kg/a)									
地下灌漑区(A-6)		2,702	506.3	187.4	55	5.6	25.7	0.0	0.2
無灌漑区(B-11)		2,607	546.5	209.6	81	10.0	17.2	0.0	0.1

表 4 規格別収量調査

試験区分	調査項目	規格内球重										合計	
		2L		L大		L		M		S		球数	重量
		球数	重量	球数	重量	球数	重量	球数	重量	球数	重量		
地下灌漑区(A-6)				1,323	267.0	441	114.4	772	109.5	165	15.4	2,702	506.3
無灌漑区(B-11)		376	115.9	1,102	264.4	726	124.8	296	33.6	108	8.0	2,607	546.5



写真 1 生育中期 (地下灌漑区)



写真 2 生育中期 (無灌漑区)



写真 3 倒伏期 (地下灌漑区)



写真 4 倒伏期 (無灌漑区)

たまねぎの直播種栽培試験

協力分担：JA いわみざわ青果部

- 試験目的：たまねぎ直播栽培の導入により、加工・業務需要に対応できる低コスト生産と規模拡大や新規作付けを検討している生産者に対して、たまねぎ栽培導入に際しての選択肢を探る。
- 試験場所：岩見沢市農業試験圃
- 試験方法：
 - 試験規模・反復：供試面積 280 m² 反復 2反復
 - 供試品種 オホーツク222
 - 耕種概要

播種 月日	品 種	栽植密度(cm)		施肥量		要素量		
		畦幅	株間	肥料銘柄	kg/10a	N	P	K
4/25	ホーツク222	30.0	12.0	苦土入り複合 硝加磷安S121	160	16	32	16
		2,771株/a当たり						

※ 土壌分析結果 pH 6.32 EC 0.02 p₂O₅ 39mg/100g

4. 病虫害防除

防除月日	対象病虫害	防除薬剤	使用倍率(倍)
6/12	ネギザミウマ	ゲットアウトWDG	2,000
6/24	小粒菌核病	トップジンM水和剤	1,000
7/ 3	ネギアザミウマ	リーフガード顆粒水和剤	1,000
	灰色かび、ベト病	グリーンペンコゼブ水和剤	600
7/10	ネギアザミウマ	リーフガード顆粒水和剤	1,000
	軟腐病	カンタスドライフロアブル	1,000
7/16	ネギアザミウマ	ゲットアウトDF	2,000
	白斑葉枯病・軟腐病	アミスター20フロアブル	2,000
7/31	ネギアザミウマ	モスピラン顆粒水溶剤	2,000
8/ 9	ネギアザミウマ	ゲットアウトWDG	2,000
	軟腐病	スターナ水和剤	1,000

5. 除草体系

薬剤	使用方法	使用時期	薬量	散布液量	使用回数	試験ほ薬量
ゴーゴサン乳剤	全面土壌散布	は種後～本葉2葉期	200～400g/10a	70～100%	1回	44g
グラメックス水和剤		は種後出芽前	75～100g/10a	100%		11g
アクテノール乳剤	雑草茎葉散布 (雑草1～2葉期まで)	生育期(たまねぎ1葉期以降) ～倒伏開始期まで (収穫30日前まで)	30～50g/10a	70～100%	3回以内	14.7g

6. 生育経過

- 移植期以降、降水量は極端に少なく7月6半旬までこの傾向は続いたが、コーティング種子のため、発芽不良には至らなかった。
- 出芽後の生育は少雨により緩慢に推移したが、極端な生育遅延は見られなかった。
- 6月4半旬以降も少雨傾向が続き、球肥大は緩慢であった。
- 球肥大は少雨により茎径の肥大や葉数の展開が遅れたため、小玉傾向であった。

7. 試験結果

- (1) 出芽揃いは良かったものの、新畑でリン酸値が基準よりやや低く、少雨等の影響により生育全般としては緩慢であった。
- (2) 地上部の生育は概ね順調に推移した。早生品種であるが、球肥大の伸びは緩慢であった(表1、2)。
- (3) 球肥大の伸びは収穫まで悪く、規格内収量、平均1球重とも10a4トン程度であった(表3)。
- (4) 規格別割合は、L大以下であった(表4)。

8. 考察

直播初年目で、気象条件としては干ばつ傾向が続き、生育全体としては停滞ぎみであったほ場が新畑であったこと、スリップス等の被害も散見されたことにより収量の伸びが悪かったものと思われる。次年度以降、土壌の改良、防除の徹底等を勘案して継続して実施する。

9. 試験成績

表1 生育調査

調査項目 品種	生育期						収穫時の球質		球形 指数
	7月2日			7月26日			球高	球径	
	草丈 (cm)	生葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)	草丈 (cm)	生葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)			
オホーツク222	51.9	5.5	1.3	60.1	9.7	2.15	6.0	6.5	0.92

表2 早晚性の調査結果

品種	調査項目	肥大開始期	肥大型	肥大揃期	倒伏開始期	倒伏期	倒伏揃期	枯葉期	収穫期
オホーツク222		7月9日	7月16日	7月21日	7月30日	8月3日	8月8日	8月18日	8月24日

表3 収量調査

調査項目 品種	規格内収量		平均一球重 (g)	規格外収量		腐敗数		欠株率 (%)
	個数	重量		個数	重量	軟腐	乾腐	
オホーツク222	2,880	410.3	142.5	217	12.7	25.5	0.0	0.3

表4 規格別収量調査

調査項目 品種	規格内球重										合計	
	2L		L大		L		M		S		球数	重量
	球数	重量	球数	重量	球数	重量	球数	重量	球数	重量		
オホーツク222					836	152.2	1,517	211.9	526	46.2	2,879	410.3



写真1 生育初期 5月27日



写真2 生育中期 6月20日



写真3 生育中期 6月27日



写真4 球肥大開始期 7月10日



写真5 倒伏期 7月30日



写真6 収穫サンプル

直播てんさいは、土壌pHがポイント！

近年、岩見沢市では、直播てんさいの作付けが増えています。

直播てんさいは、初期生育の良し悪しが収量アップの重要なポイントになります。

下図は、2019年度の直播てんさい作付け予定ほ場のpH分析結果ですが、基準値の5.8以下のほ場が53.3%もあります。

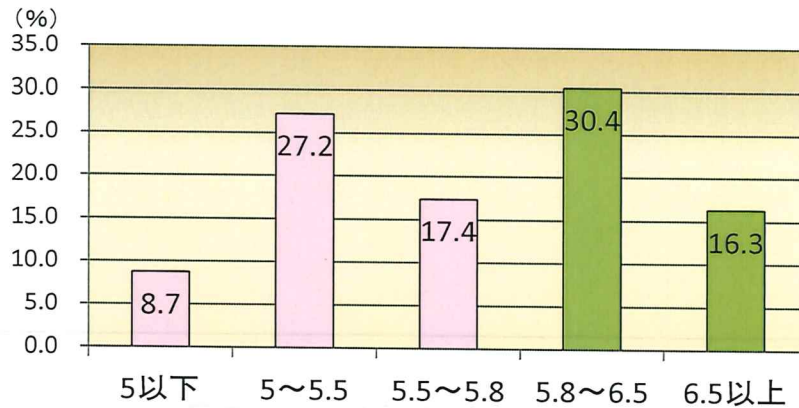


図 土壌pHの階層分布(2019:n=92)

pH5.8以下の場合、直播てんさいの初期生育障害のリスクが高くなります。作付け前には必ず土壌診断を受けましょう！

土壌pH	初期生育障害発生リスク	石灰質資材の施用による対応
5.5未満	危険	初期生育障害を回避するために、石灰質資材の全面全層施用により作付け前の土壌pHを5.8以上に矯正する。
5.5~5.8	注意	上記に加えて、石灰質資材の作状施用は、収量向上に有効である。
5.8以上	ほぼ安全	数年に一度、土壌pHをチェックする。

また、てんさいは、アーバスキュラー菌根菌宿主作物のため、茎葉を全量すき込むことにより、後作に大豆を作付けする場合、リン酸肥料の減肥が可能となります。

有効態リン酸含量 (トルオーグ法 P ₂ O ₅ mg/100g)	低い	やや低い	基準値	やや高い	高い
	0~5	5~10	10~30	30~60	60~
施肥標準に対する施肥率(%)	150	130	70	70	60

※北海道施肥ガイド2015より

てんさいの作付けと土壌診断により、肥料費の削減に心掛けましょう！

農業関係試験成績書

令和元年3月 印刷・発行

発行 岩見沢市

協力 空知農業改良普及センター
JAいわみざわ
北海道農業研究センター
北海道中央農業共済組合

編集 岩見沢市農業技術情報施設
土壤分析施設

北海道岩見沢市北村栄町591番地4

郵便番号 068-1204

電話番号 0126-56-2538

F A X 0126-56-2641

農業試験圃

北海道岩見沢市北村豊里675番地2

郵便番号 068-1205

電話番号 0126-56-2314

農業技術専門員

水稲・麦担当 西飯 弘行

大小豆・園芸担当 黒田 健嗣

土壤診断担当 菅原 敏治