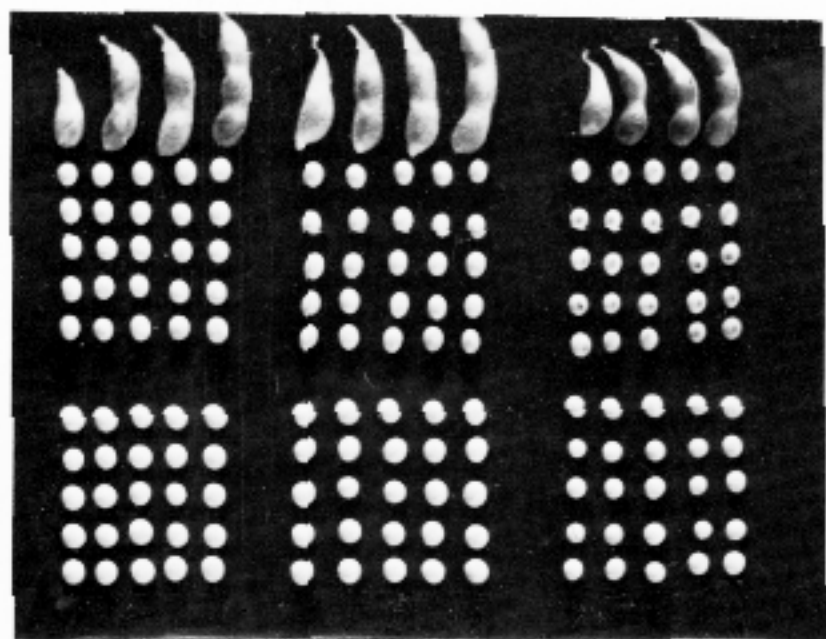
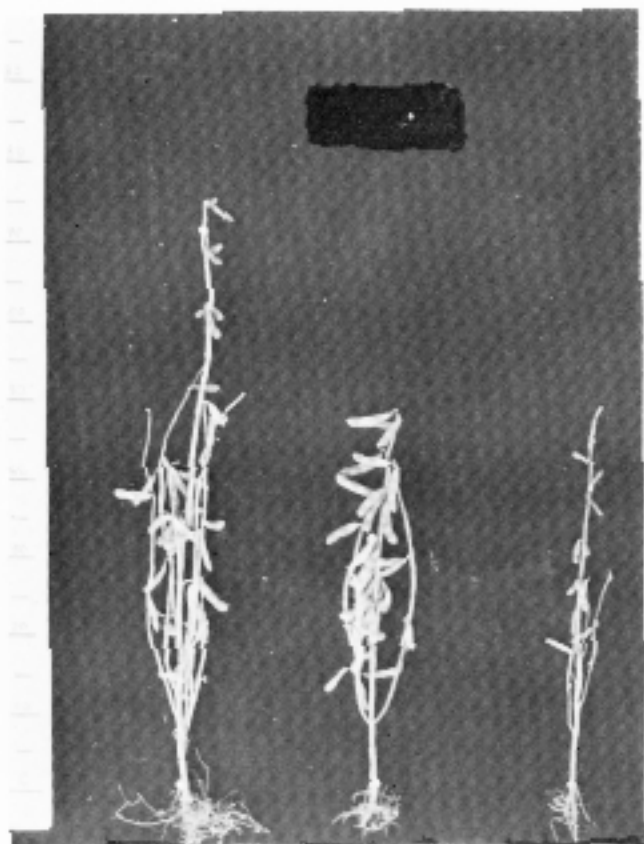


〔 ト ヨ ス ズ 〕

(1) 線 虫 圃 場



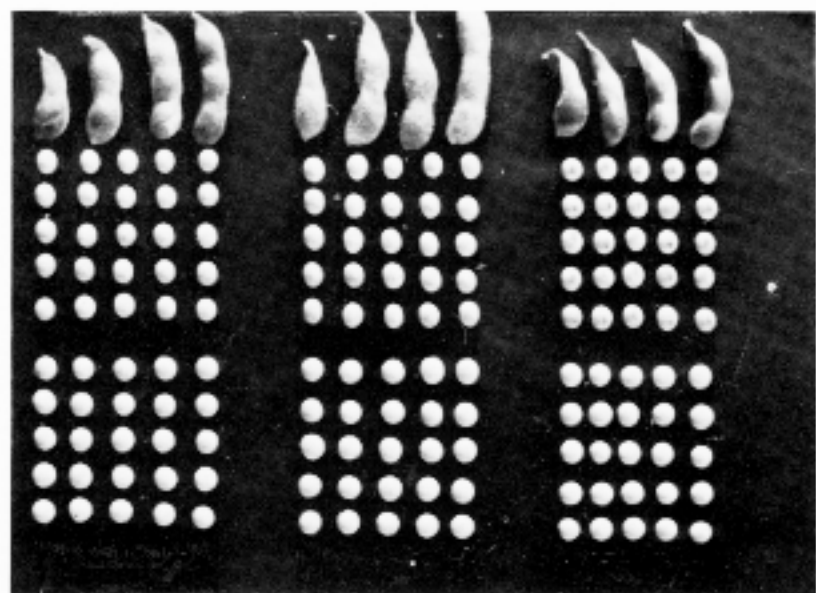
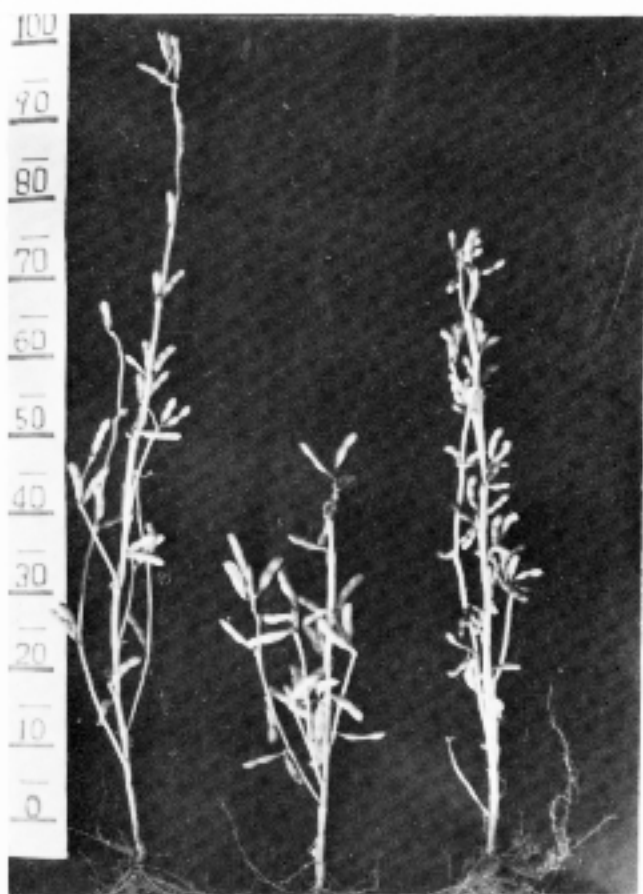
ホウライ
(比較)

トヨスズ

北見白
(比較)

〔 ト ヨ ス ズ 〕

(2) 普通圃場



ホウライ
(比較)

トヨスズ

北見白
(比較)

10. トヨスズ

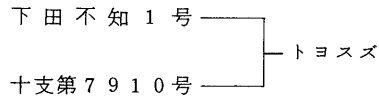
登録番号 大豆農林43号

旧系統名 大豆十育118号

1. 来 歴

「トヨスズ」は、昭和30年、北海道立十勝農業試験場において、「下田不知1号」を母とし、「十支第7910号」を父として人工交配を行ない、以後普通圃場および線虫圃場に栽培して、抵抗性を検定するとともに選抜固定をはかり育成したものである。昭和37年より生産力検定予備試験、昭和39年に「十育118号」の系統名を付し、関係試験機関および現地に種子を配付して、生産力および地方適否の検討を行なうとともに、十勝管内の線虫発生地で現地試験もあわせて行なってきたもので、昭和41年5月「大豆農林43号」に登録された品種である。

(系 統 図)



2. 形態的特性

茎長は50cm内外で「コガネジロ」「ホウライ」より約30cm、「北見白」より約20cm低い短稈種であるが、初期生育は旺盛である。伸育型は有限型を呈し、分枝は比較的少なく、小葉は円葉で濃緑色を呈し、開花後は特に濃くなる。毛茸は白色、花は赤紫色、熟莢は褐色を呈する。子実はやや扁球形で、粒色は黄色、臍は黄色～極淡褐色で、中粒種に属し「コガネジロ」「ホウライ」より大きく外見的品質は良好である。

3. 生態的特性

(1) 一般的特性

中生種に属し、開花始は「北見白」「ホウライ」と変らないが、個体の開花は短期間に終り、莢の肥大も早い。成熟期は、「コガネジロ」「ホウライ」より3～5日早い。キタネコブセンチュウに対する抵抗性は既存品種程度に弱い。マメシクイガの被害は、本品種が有毛種で中熟中粒であるため「コガネジロ」より多い。子実の粗蛋白含量は、普通圃場に栽培した場合は、「北見白」より高いが「ホウライ」「コガネジロ」より低い。しかし、線虫圃場に栽培した場合には「北見白」「コガネジロ」の著しい減少に比し、本品種は「ホウライ」同様わずかの減少にとどまる。粗脂肪含量は、普通圃場では既存品種と大差はないが、線虫圃場では、非抵抗性品種の粗脂肪含量が高くなるのに対し、本品種の変化は少ない。

(2) ダイズシストセンチュウに対する抵抗性

十勝農試および線虫発生地での現地試験の結果によると、ダイズシストセンチュウによる地上部被害症状は、「北見白」などでは生育の進行とともに著しくなるが、本品種は「ホウライ」「ネマシラズ」などと同様に全生育期間中ほとんど症状が現われない。地下部の調査によると、「コガネジロ」などの根に多くのシストが着生し根粒の着生が少ないことが観察されるが、本品種は「ホウライ」「ネマシラズ」と同様、シストの着生はごく少なく根粒の着生は多い。しかし、北農試病里昆虫部で行なつた検定結果では、本品種にシストが多数着生し、寄生に対する抵抗性は認められなかつたとしている。

適 地

十勝、網走地方のダイズシストセンチュウの被害の認められる地域に適する。特に中央部で大豆の

栄養生長が旺盛で倒伏のみられる地帯および、山麓などの生育期間が短く、降霜の早い地帯に適する。

5. 栽培上の注意

本品種は子実が大きく、発芽がおくれるため、発芽率が低下し欠株が多くなる場合があるので、種子は必ず殺虫、殺菌剤で粉衣する必要がある。普通圃場で栽培する場合は「北見白」「コガネジロ」の栽培に準じて行なえばよい。ただし、初期生育は旺盛であるが、栄養生長が開花揃頃までで停止するので、栽植密度はあまり広くしないこと。線虫の発生地で栽培する場合は肥料をやや多めに施すかまたは、栽植密度をやや狭くすることが望ましい。

6. 試験成績

(1) 特性および生育調査成績

品 種 名	胚軸色	葉 形	毛茸色	花 色	熟莢色	粒 形	粒 色	臍 色	子実の 大きさ	伸育型	草 姿
トヨスズ	紫	円	灰白	赤 紫	淡 褐	稍扁球	黄 白	黄	中	有 限	直 立
ホウライ	"	"	"	"	"	"	"	"	"	半無限	開 張
北 見 白	"	"	褐	"	褐	球	"	褐	稍 小	有 限	"
コガネジロ	"	長	灰白	"	淡 褐	"	黄	黄	小	半無限	直 立
トカチシロ	"	円	"	"	"	"	黄 白	"	稍 小	有 限	開 張

ア) 線虫圃場（芽室町豊来）における成績

（昭和38～40年 3ヶ年平均）

品 種 名	開花始 (月日)	成熟期 (月日)	生育日数 (日)	倒伏程度	成熟期における調査		
					茎 長 (cm)	1株当り 分枝数(本)	1株当り 稔実莢数(個)
トヨスズ	7.24	10.6	139	0～0.1	49.2	3.7	33.4
ホウライ	7.23	10.7	140	2～3	76.0	5.1	40.2
北 見 白	7.27	10.3	136	0～1	58.0	5.0	29.3
コガネジロ	7.27	10.8	141	0～1	62.2	3.9	22.9
トカチシロ	7.29	10.11	144	0～1	60.9	6.9	35.7

注) 大豆連作圃場（昭和32年以降） 1区7.2㎡ 2反復平均

倒伏程度は次の基準による。以下これに従う。

0：無 1：微 2：少 3：中 4：多 5：甚

イ) 線虫圃場（十勝農試）における成績

（昭和39～40年 2ヶ年平均）

品 種 名	開花始 (月日)	成熟期 (月日)	生育日数 (日)	倒伏程度	成熟期における調査		
					茎 長 (cm)	1株当り 分枝数(本)	1株当り 稔実莢数(個)
トヨスズ	7.23	10.8	140	0～1	51.2	4.4	41.9
ホウライ	7.23	10.15	147	2～4	80.5	8.5	49.2
コガネジロ	7.25	10.12	144	0～1	52.0	6.1	31.8
トカチシロ	7.27	10.14	146	0～2	51.5	7.5	34.6

注) 大豆連作圃場（昭和34年以降）

ウ) 普通圃場における成績 (昭和37～40年 4ヶ年平均)

品 種 名	開花始 (月日)	成熟期 (月日)	生育日数 (日)	倒伏程度	成熟期における調査		
					茎 長 (cm)	1株当り 分枝数(本)	1株当り 穂実莢数(個)
トヨスズ	7.2.1	10.9	144	0～0.5	54.1	4.1	54.3
ホウライ	7.2.1	10.12	147	2～4	85.2	7.5	67.2
北見白	7.2.4	10.7	142	0～2.5	70.6	6.7	70.8
コガネジロ	7.2.0	10.14	149	0～2.5	84.9	5.6	63.0
トカチシロ	7.2.3	10.15	150	0～3	71.2	6.8	64.5

(2) 収量調査成績

ア) 線虫圃場 (芽室町豊来) における成績
(昭和38～40年 3ヶ年平均)

品 種 名	10a当り収量(Kg)		子実重 対標準比 (%)	子実重 歩 合 (%)	千粒重 (g)	品 質
	総 重	子実重				
トヨスズ	256	112	509	43.8	239	1下～2上
ホウライ	303	115	522	38.0	216	2上～1下
北見白	177	69	314	39.0	186	2上～3
コガネジロ	125	22	100	17.6	138	2上～3上
トカチシロ	222	65	295	29.3	146	2上～3上

イ) 線虫圃場 (十勝農試) における成績
(昭和39～40年 2ヶ年平均)

品 種 名	10a当り収量(Kg)		子実重 対標準比 (%)	子実重 歩 合 (%)	千粒重 (g)	品 質
	総 重	子実重				
トヨスズ	335	170	378	507	282	1 下
ホウライ	358	163	362	455	241	1 下
コガネジロ	111	45	100	405	133	3上～2上
トカチシロ	203	70	156	345	145	3上～2上

ウ) 普通圃場における成績 (昭和37～40年 4ヶ年平均)

品 種 名	10a当り収量(Kg)		子実重 対標準比 (%)	子実重 歩 合 (%)	千粒重 (g)	品 質
	総 重	子実重				
トヨスズ	507	240	109	47.3	320	1下～1
ホウライ	585	261	119	44.6	248	1下～2
北見白	505	246	112	48.7	249	2 上
コガネジロ	540	220	100	40.7	220	1～2
トカチシロ	534	224	102	41.9	224	1～2

(3) 特性検定試験成績

ア) 線虫圃場(芽室町豊来)における成績
(昭和40年)

品 種 名	施 肥 量	栽 植 密 度	茎 長 (cm)	分枝 数 (本)	稔 実 英 数 (個)	倒伏 程度	10a当り収量(Kg)			対 標 準 比 (%)	子実重 歩 合 (%)	千粒重 (g)
							総 重	子実重	比 (%)			
トヨスズ	標 肥	標準	51	3.0	22.1	0	271	100	100	414	44.3	227
		密植	60	1.6	13.7	0.5	261	136	113	680	52.1	242
	多 肥	標準	52	3.2	22.5	1	287	125	104	735	43.6	237
		密植	61	1.7	13.3	1	331	143	119	1192	43.2	235
ホウライ	標 肥	標準	51	3.0	23.0	1	303	139	116	421	45.7	250
		密植	80	4.9	19.5	3	266	115	100	397	43.2	243
	多 肥	標準	78	2.7	10.6	4.5	236	90	78	450	38.1	255
		密植	87	4.6	23.8	3	282	117	102	688	41.5	250
北見白	標 肥	標準	92	2.5	11.2	5	291	103	90	858	35.4	251
		密植	86	4.1	19.6	4	318	124	108	376	39.0	247
	多肥+N	標準	59	3.7	22.2	0	177	75	100	259	42.4	183
		密植	71	2.5	18.1	1.5	266	117	156	585	44.0	200
コガネシロ	標 肥	標準	68	4.0	26.0	1	276	110	147	647	39.9	202
		密植	70	2.8	12.6	1.5	211	76	101	633	36.0	188
	多肥+N	標準	62	4.2	28.2	1.5	276	117	156	355	42.4	185
		密植	59	3.4	12.4	0	99	29	100	100	29.3	121
コガネシロ	標 肥	標準	47	0.8	4.8	0	86	20	69	100	23.3	124
		密植	62	3.4	10.8	0	104	17	59	100	16.3	114
	多 肥	標準	55	1.6	4.6	0	95	12	41	100	12.3	112
		密植	67	3.7	13.8	0	157	33	114	100	21.0	118

注) 栽植密度: 標準60cm×20cm 2本立 密植60cm×10cm 2本立
 施肥量: 標準肥(Kg/10a) 硫安10 過石40 硫加10
 多肥: 標準肥の倍量 多肥+N: 多肥+硫安10
 共通肥、燐燐30

イ) 普通圃場における成績 (昭和40年)

品 種 名	施 肥 量	栽 植 密 度	茎 長 (cm)	主茎 節 数	1株当り 分枝数 (本)	1株当り 稔実英 数 (個)	倒伏 程度	10a当り収量(Kg)			対 標 準 比 (%)	子実重 歩 合 (%)
								総 重	子実重	比 (%)		
トヨスズ	標 肥	標準	52.2	10.4	4.4	48.9	0	496	247	100	109	49.8
		密植	61.4	9.7	2.9	35.5	1	596	311	126	121	52.2
	多 肥	標準	53.0	10.1	5.0	49.2	1	506	260	105	114	51.4
		密植	61.4	9.6	3.5	32.3	1	503	245	99	91	48.7
ホウライ	標 肥	標準	102.6	14.9	4.0	35.1	3	581	290	115	112	49.9
		密植	106.7	16.2	7.2	65.4	3	575	262	104	115	45.6
	多 肥	密植	104.1	15.6	5.4	48.1	4	584	258	102	96	44.2

品 種 名	施肥量	栽 植 密 度	茎 長 (cm)	主茎 節数	1株当 り分 枝数 (本)	1株当 り 穂実英 数(個)	倒伏 程度	10a当り収量 (Kg)			対 標 準 比 (%)	子実重 歩 合 (%)
								総 重	子実重	比 (%)		
北 見 白	標 肥	標 準	93.7	15.2	5.6	69.4	2	446	242	100	107	54.3
		密 植	87.2	15.4	1.5	35.8	4	492	258	114	100	52.4
	多 肥	標 準	85.2	14.7	4.7	70.0	3	475	248	102	109	52.2
		密 植	88.6	14.4	2.8	45.8	3	579	327	135	122	56.5
コガネシロ	標 肥	標 準	87.9	16.5	5.2	58.8	3	421	229	100	100	53.9
		密 植	87.2	15.4	1.5	35.8	4	492	258	114	100	52.4
	多 肥	標 準	96.0	17.5	5.4	58.3	3	450	228	100	100	50.7
		密 植	90.4	15.1	1.6	37.1	4	526	269	117	100	51.1

(4) ダイズシストセンチュウに対する抵抗性（十勝農試内線虫圃場）

品 種 名	年 次 (昭和)	シスト数 (個/個体)		根数 (個/個体)		地上部の被害度*		
		7 月	9 月	7 月	9 月	7 月	8 月	9 月
トヨスズ	38	0	0	46	60	0	0	0
	39	0.9	0	51	145	0	0	0
	40	1.8	0.3	91	227	0	0	0
	平 均	0.9	0.1	63	144	0	0	0
ホウライ	38	0	0	59	100	0	0	0
	39	0.3	0.2	37	260	0	0	0
	40	1.5	1.1	107	305	0	0	0
	平 均	0.6	0.4	68	222	0	0	0
北 見 白	38	172	30	2	15	2	3	3
	39	172	600	11	34	2	3	3
	40	41	37	78	71	1	3	2
	平 均	138	222	30	40	2	3	3
コガネシロ	38	180	130	0	6	1	4	4
	39	253	265	7	6	1	3	4
	40	86	94	65	103	0	1	1
	平 均	173	163	24	38	0.7	3	3
トカチシロ	38	118	120	1	5	1	2	3
	39	308	700	7	9	1	3	3
	40	92	85	44	90	1	2	2
	平 均	171	302	17	35	1	2	3
ネマシラズ	38	0	0	57	180	0	0	0
	39	0	0.1	39	343	0	0	0
	40	0	0.8	47	187	0	0	0
	平 均	0	0.3	48	237	0	0	0
下田不知1号	39	0	0.1	52	320	0	0	0
	40	0.4	0.3	77	311	0	0	0
	平 均	0.2	0.2	65	316	0	0	0

品 種 名	年 次	シスト数(個/個体)		根粒数(個/個体)		地上部の被害度 *		
	(昭和)	7 月	9 月	7 月	9 月	7 月	8 月	9 月
PI 84751	38	0	0	8	60	0	0	0
	39	0	0	6	88	0	0	0
	40	0	0	5	35	0	0	0
	平 均	0	0	6	61	0	0	0
PI 90763	38	0	0	8	75	0	0	0
	39	0	0	15	83	0	0	0
	40	0	0	37	105	0	0	0
	平 均	0	0	20	88	0	0	0

注) * 0:無 1:少 2:中 3:多 4:甚

7. 配付先における試験成績

(1) 系統地域適応性検定試験 (昭和39~40年平均)

場 所	品 種 名	開花期	成熟期	茎 長	分枝数	穂実数	10a当り収量(Kg)			子実重	千粒重
		(月日)	(月日)	(cm)	(1株 当り) (本)	(1株 当り) (個)	総 重	子実重	比 (%)	歩 合 (%)	(g)
道(大 南野 農試)	トヨスズ	7.14	9.23	42.6	2.9	60.3	381	203	81	53.3	278
	ホウライ	7.15	9.30	76.1	7.7	88.3	521	277	111	53.2	257
	北見白	7.24	9.27	51.2	5.0	84.1	424	235	94	55.4	234
	コガネジロ	7.17	10.1	58.7	4.3	80.2	477	250	100	52.4	222
北部 農試(札幌 作物)	トヨスズ	7.25	10.5	34.9	2.6	49.3	293	150	67	51.2	237
	ホウライ	7.26	10.10	53.6	7.7	80.5	392	207	93	52.8	227
	北見白	7.29	10.7	46.5	4.8	73.2	389	207	93	53.2	206
	コガネジロ	7.24	10.9	55.5	5.2	82.4	322	223	100	69.3	195
原々種 農試(滝川 市農場)	トヨスズ	7.20	10.8	38.4	2.5	50.9	294	111	59	37.8	296
	※ホウライ	7.14	10.8	65.9	7.8	58.7	349	131	98	37.5	248
	北見白	7.23	10.9	44.0	7.0	71.1	382	166	88	43.5	233
	コガネジロ	7.18	10.13	59.4	5.2	73.6	409	188	100	46.0	214
北見 農試(訓子 府)	トヨスズ	8.4	10.7	45.2	3.5	48.3	346	148	117	42.8	238
	ホウライ	8.7	10.17	72.7	8.1	56.6	439	154	121	35.1	187
	北見白	8.6	10.15	55.5	8.3	69.9	461	163	128	35.4	181
	コガネジロ	8.7	10.21	64.8	7.0	58.1	415	127	100	30.6	164
上畑 川農試(土 別市)	トヨスズ	7.27	10.13	56.0	4.2	64.3	549	237	90	43.2	279
	ホウライ	7.27	10.17	89.9	8.0	85.1	672	287	109	42.7	238
	北見白	8.2	10.16	83.0	5.2	81.7	660	273	103	41.4	238
	コガネジロ	7.28	10.19	81.1	5.2	77.7	638	264	100	41.4	210
天北 農試(天 塩町)	トヨスズ	8.1	未	31.3	1.6	22.7	154	54	86	35.1	190
	ホウライ	7.31	#	46.1	4.6	32.1	236	84	133	35.6	174
	北見白	8.3	#	40.0	1.7	37.6	205	84	133	41.0	171
	コガネジロ	7.30	#	46.9	3.9	34.9	217	63	100	29.0	131
中央 農試(札幌 市)	トカチシロ	8.4	#	42.2	3.5	35.8	299	100	159	33.4	136
	トヨスズ	7.20	9.30	31.4	2.1	19	189	78	47	41.3	241
	ホウライ	7.25	10.5	47.6	3.4	26	329	166	100	50.5	248
	北見白	7.25	10.5	41.4	3.4	33	380	192	116	50.5	229
	コガネジロ	7.21	9.30	51.7	3.9	27	308	166	100	53.9	206

注) 原々種農試※印および天北農試は昭和39年1ケ年, 中央農試は昭和40年1ケ年の成績

(2) 現地試験成績

線虫圃場における成績 (十勝管内)

昭和40年度

場所	品種名	開花期 (月日)	成熟期 (月日)	茎 長 (cm)	分枝数 (1株当り) (本)	10a当り収量(Kg)			千粒重 (g)	地上部 被害度	シスト 着生指数	根粒着生 指 数	線虫の 密度及 び分布
						総 重	子実重	比 (%)					
芽室町	トヨスズ	7.26	10.6	40.0	4.8	377	185	116	316	0	1~3	2~3	高く 均一
	ハウライ	7.24	10.8	77.1	8.6	562	257	161	227	0	2~3	1~2	
	北見白	7.25	10.7	59.5	8.5	369	198	124	245	1	3~4	1~2	
	コガネシロ	7.24	10.9	62.9	6.3	365	160	100	215	0~1	3~4	1	
	トカチシロ	7.27	10.10	55.8	8.2	430	163	102	201	1~2	3~4	1~2	
音更町	トヨスズ	8.1	10.2	56.0	3.5	489	190	168	307	0	0~0.5	2~3	低く やや 均一
	ハウライ	8.1	10.9	69.7	5.4	584	214	189	258	0	0~0.5	2~4	
	北見白	8.5	10.7	58.3	4.8	419	165	146	220	0~2	1~3	1	
	コガネシロ	8.2	10.6	63.7	3.8	340	113	100	178	0~0.5	0.5~3	0~2	
	トカチシロ	8.5	10.4	67.6	4.8	455	234	207	184	0~0.5	1~2	0~1	
帯広市	トヨスズ	7.26	10.13	47.3	3.8	218	83	2767	335	0	0.5	3~4	高く 均一
	ハウライ	7.30	10.17	98.0	4.7	267	92	3067	257	0	0~1	3~4	
	北見白	7.30	10.7	67.8	5.5	124	31	1033	173	1~3	2~4	0~0.5	
	コガネシロ	7.31	10.10	53.8	4.0	68	3	100	109	1~2	2~4	0~0.5	
	トカチシロ	7.30	10.10	54.0	5.2	108	14	467	133	1~2	2~3	0~1	
清水町	トヨスズ	8.3	10.2	39.5	2.3	289	126	142	298	0	0~0.8	1.5~3.0	中位 やや 不均一
	ハウライ	8.8	10.4	103.4	3.5	392	135	152	247	0	0.4~0.8	0.5~3.5	
	北見白	8.5	10.1	54.9	3.8	312	123	138	222	1~2	1.4~2.0	0.8	
	コガネシロ	8.2	10.2	63.9	3.7	272	89	100	171	0.5~1	1.0~3.3	0.5~1.8	
	トカチシロ	8.7	10.2	59.0	3.6	351	106	119	173	0~1	1.3	0.6~1.3	
中札内村	トヨスズ	8.11	10.8	47.1	4.0	360	159	294	291	0	0.5	4	高く 均一
	ハウライ	8.11	10.5	78.2	5.2	615	166	307	234	0	0.5	4	
	北見白	8.10	10.5	48.4	5.2	135	78	144	168	3	3~4	0~1	
	コガネシロ	8.11	10.5	51.9	4.1	108	54	100	129	3	4	0~0.5	
	トカチシロ	8.12	10.8	61.7	3.6	414	101	187	150	1~3	3~4	0~1	
鹿追町	トヨスズ	7.27	10.17	34.2	2.7	135	52	127	291	0	0	1.2~1.5	高く 大体 均一
	ハウライ	7.31	10.23	49.9	4.9	234	67	163	252	0	0	2.7~3.0	
	北見白	7.29	10.15	40.2	5.7	108	40	98	208	0.5~1	3.5~4.0	0.7~0.8	
	コガネシロ	8.3	10.27	32.4	3.7	192	41	100	188	2	4.0	0.6~1.6	
	トカチシロ	7.31	10.20	40.5	2.0	76	36	88	211	0	1.0~1.5	1.3~3.0	
足寄町	トヨスズ	7.29	10.9	44.2	5.0	393	153	161	293	0~0.5	0.5	0.7	中位 不均一
	ハウライ	8.8	10.14	93.0	9.8	448	188	198	268	0~1.5	1.5	0.6	
	北見白	8.7	10.7	77.4	8.3	418	125	132	194	0~2	0.2~0.5	1.5~2.4	
	コガネシロ	8.5	10.11	75.0	7.6	363	95	100	162	0	0.1	4	
	トカチシロ	8.5	10.15	76.4	8.9	411	125	132	172	0~1	1.1	1.1	

8. 奨励品種採用県
北 海 道

9. 育成従事者

年 次	世 代	育 成 従 事 者	試験場所	備 考
昭和30年	交 配	小山八十八, 山崎一彦, 菊地良治,	十勝農試	(帯広市)
31	F ₁	" " 砂田喜与志, " 中井竜三	"	"
32	F ₂	" " "	"	"
33	F ₃	後藤寛治 " "	" 現地	"
34	F ₄	" " " 藤盛郁夫	" "	(芽室町)
35	F ₅	" " " "	" "	
36	F ₆	" " " " 赤城仰哉, 成河智明, 佐々木紘一, 三分敬	" "	
37	F ₇	" " " " " " " " "	" "	
38	F ₈	" 谷村吉光, " " " " " "	" "	
39	F ₉	" " " " " " " "	" "	地方 番号
40	F ₁₀	斉藤正隆 " " 酒井真次, 後木利三 " " "	" "	新品種 命名