

令和6年度 新潟市農業活性化研究センター試験成績書

研究課題	露地6~7月どりネギを可能にする品種と播種期の検討
背景・ねらい	ネギの周年出荷において露地栽培では6~7月が端境期となっている。現状の一番早い、年明け早々の播種作型でも7月後半からの収穫となる。また、極晩抽性品種の越冬作型では4~5月の出荷となる。 このため、10~11月播種、無加温ハウス育苗、3月中旬定植の作型で適品種の選定により早期出荷作型を検討する。
担当者名	主担当：葛西正則 副担当：中山輝，田中貴広，三浦雅子
研究期間	2022~（継続3年目）

1 目的

10・11月中旬播種，3月中旬定植，6~7月前半どり作型の確立をねらって，適応する品種を検討する。

2 方法

(1) 試験場所：農業活性化研究センター 露地ほ場2（砂土）

(2) 試験区の構成・規模

(ア) 試験区の構成

要因	水準数	水準の内容
品種	2	夏扇パワー（サカタのタネ，黒柄系） 夏柱（旧MKS-N43，ヴィルモランみかど，黒柄系）
播種期	2	10月19日・11月16日

(イ) 規模：1区3m 2反復

(3) 耕種概要

(ア) 播種 種：チェーンポット CP303（株間5cm）・264穴
1穴1.5粒換算（1粒，2粒交互播種）

(イ) 育苗：無加温ハウス+ビニールトンネル（発芽までは温床28℃設定）
※ビニールトンネルは天候にかかわらず日中開放
10月播種は12月20日に草丈15~20cm，2月28日に約20cmでせん葉

(ウ) 定植日：3月14日

(エ) 収穫日：7月2日

(オ) 栽植密度：うね幅100cm，30株/m

(カ) 土寄せ：5~6月4回

(キ) 施肥(kg/10a)：N-P₂O₅-K₂O=20.7-30.5-19.6

(4) 調査項目・時期

- ・苗質（2月28日），草丈・葉齢・葉鞘径・苗重
- ・定植後の生育（4月23日，6月10日），草丈・葉鞘径・抽苔株数
- ・収量調査（収穫時7月2日）収量・規格・形質・生理障害・病害虫等

3 結果の概要

(1) 栽培経過の概要

10月中旬から3月上旬の育苗期は，12月下旬，2月下旬から3月上旬に平年より低温の時期があったが，概ね高温で経過し降雪も少なかった，

定植7日後の3月21日に降雪に見舞われたが（写真1），その後の気温は，ほぼ平年より高く，降水量少なく，日照時間も多めに推移した。

(2) 定植苗の生育

品種：育苗期間における品種での差は見られなかった。

播種期：葉齢，葉鞘径，1本重で10月播種の生育が進んでいた。生葉数が11月播種より少なかったのはせん葉処理によるためと思われる（表1）。

1月下旬から10月播種の‘夏柱’の葉色が淡くなり黄化が進んだため2回液肥を灌注したが効果は見られなかった。その後，病害が疑われたため殺菌剤を続けて散布したが下葉の枯れあがりがつづき，後に‘夏扇パワー’にも同様な症状がみられた（写真2）。

(3) 生育の推移

品種：定植後は‘夏扇パワー’の草丈が長く，6月の調査では‘夏柱’の生葉数が多かった。

播種期：‘夏扇パワー’では11月播種で草丈、生葉数、葉鞘径が増し育苗期とは逆の生育となった。‘夏柱’では10月播種の葉鞘径が太く、やや生育が増しているように思われた(表2)。

定植後も育苗期からの病徴は止まらず、3月中旬、定植後に残った苗の枯れ込み部を検鏡したところ、フィトフィトラ菌特有のレモン形の分生胞子が観察され、白色疫病が疑われたため、3月22日、診断を依頼した結果、白色疫病と診断された。その後、殺菌剤を連続散布し4月下旬に終息した。

(4) 収穫期の形質と収量性

品種：生育、肥大に品種間で差は見られなかったが、形質では‘夏柱’のえり型が直角に近く特に11月播種でその傾向が見られた。調整後のえり裂けは‘夏扇パワー’に若干見られたが‘夏柱’では見られなかった。

播種期：草丈、分岐点長では11月播種で長くなったが、その他の生育に大きな差は見られなかった(表3)。

1mあたりの収穫本数は、両播種期とも白色疫病の影響もあり‘夏扇パワー’に比べ‘夏柱’が少なかった(表4)。肥大性については病害の影響により欠株が増えたため正当な評価はできないが、達観では‘夏扇パワー’の肥大がやや良かったと思われる。

4 考察とまとめ

品種：品種間では生育、肥大に大きな差はなかった。‘夏柱’はえり裂けがなく、首のつまり、えり型が良好で品質的には優れたが、今回、病害の発生が見られたことから耐病性が懸念された。

育苗期：10月播種により育苗期間を長くすることでの生育促進、肥大に効果は見られなかったが、これは、せん葉処理により葉を切ることで生育の停滞が起こったためと思われ、せん葉処理を考えると10月播種の有意性は少ないと思われた。

以上から、10月、11月播種による早期出荷作型は収量面からも十分可能であると思われる。品種については‘夏柱’は形質的に優れる面も見られたが病害の問題が残るため‘夏扇パワー’が適し、播種期では10月播種のせん葉処理がその後の生育に影響し11月播種とほぼ同等の生育、収量となったことから、育苗期間が長くなることによる育苗労力の負担増加を考慮した場合、11月播種が良いと思われた。

表1 定植期苗の生育(2月28日調査)

播種日	品 種	草丈	生葉数	葉 齢	葉鞘径	1本重
		(cm)	(L)	(L)	(mm)	(g)
10月19日	夏扇パワー	—	1.9	3.7	4.1	2.3
	夏柱	—	2.0	3.4	4.3	2.2
11月16日	夏扇パワー	22.1	2.2	2.2	2.9	1.0
	夏柱	21.4	2.3	2.6	3.2	1.3
	品 種	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
	播 種 日	-	*	**	**	**
	品種×播種日	-	n.s.	**	n.s.	n.s.

分散分析により *, **はそれぞれ5%, 1%水準で有意差あり

※ 10月播種苗は育苗期に2回剪葉処理したため草丈測定せず

表2 生育の推移

播種日	品 種	草丈(cm)		生葉数(L)		葉鞘径(mm)		残存株数	
		4/22	6/10	4/22	6/10	4/22	6/10	4/22	7/3
10月19日	夏扇パワー	22.6	77.2	1.9	4.2	4.5	17.1	28.0	26.5
	夏柱	22.5	76.4	2.4	4.8	5.4	18.7	29.0	23.0
11月16日	夏扇パワー	28.5	82.7	2.7	4.8	5.7	19.7	29.0	27.5
	夏柱	22.9	73.1	2.1	4.9	4.4	17.6	23.0	19.0
	品 種	**	**	n.s.	**	n.s.	n.s.	-	-
	播 種 日	**	n.s.	n.s.	**	n.s.	n.s.	-	-
	品種×播種日	**	**	**	*	**	*	-	-

分散分析により *, **はそれぞれ5%, 1%水準で有意差あり

表3 収穫期の形質

播種日	品 種	草丈 (cm)	分岐 点長 (cm)	第3 葉鞘長 (cm)	首の つまり ※1	生葉数 (L)	葉鞘径		えり裂け		えりの 形 ※3	1本重	
							調整前 (mm)	調整後 (mm)	調整前 ※2	調整後 ※2		調整前 (g)	調整後 (g)
10月19日	夏扇パワー	89.0	34.7	55.1	2.6	5.9	23.1	20.7	1.4	0.3	2.0	343.2	204.5
	夏柱	91.8	36.0	55.3	2.8	6.2	22.7	20.0	0.8	0.0	2.1	341.2	195.5
11月16日	夏扇パワー	95.7	38.1	58.3	2.8	6.1	23.3	20.6	0.8	0.1	1.9	360.6	194.0
	夏柱	92.2	36.4	56.1	2.2	6.3	23.3	20.6	1.2	0.0	1.2	400.3	225.1
	品 種	n.s.	n.s.	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	-	-	-	n.s.	n.s.
	播 種 日	**	**	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	-	-	-	n.s.	n.s.
	品種×播種日	*	**	n.s.	-	n.s.	n.s.	n.s.	-	-	-	n.s.	n.s.

表4 1mあたりの規格別収穫本数

播種日	品 種	2L (本)	L (本)	M (本)	S (本)	小計 (本)	細 (本)	分けつ (本)	軟腐病 (本)	合計 (本)	欠株率 (%)	葉鞘径 平均(mm)
10月19日	夏扇パワー	14.5	8.0	0.5	1.0	24.0	1.5	0.0	1.0	26.5	11.7	23.6
	夏柱	13.0	7.0	1.5	0.0	21.5	0.0	0.0	1.5	23.0	23.3	20.4
11月16日	夏扇パワー	13.5	8.0	1.0	0.0	22.5	0.5	0.0	4.5	27.5	8.3	20.2
	夏柱	9.0	4.5	0.0	1.5	15.0	1.5	0.0	2.5	19.0	36.7	18.6

葉鞘径の太さ(cm) 2L: 2.5~2.0 L: 2.0~1.5 M: 1.5~1.3 S: 1.3~1.0

葉鞘径平均は1mあたり収穫物の平均・tukey-kramerの多重比較による有意差なし



写真1 定植7日後の降雪 (3月21日撮影)



写真2 病徴：左10月播種 夏柱 (2/28撮影)



夏扇パワー 10月播種無加温育苗 (左：掘り取り時、右：調整後)



夏柱 10月播種無加温育苗（左：掘り取り時、右：調整後）



夏扇パワー 11月播種無加温育苗（左：掘り取り時、右：調整後）



夏柱 11月播種無加温育苗（左：掘り取り時、右：調整後）

写真1 収穫物の調整前と調整後