

令和4年度 新潟市農業活性化研究センター試験実績書

研究課題	露地 6～7月どりネギを可能にする作型と品種の検討
背景・ねらい	ネギの周年出荷において6～7月は露地栽培では、端境期となっている。一般に年明け早々に播種しても7月後半からの収穫となる。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、無加温ハウス利用による11月中旬播種、3月中旬定植の作型で疎植による大苗育苗や保温資材の活用など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：野口久弥、三浦雅子
研究期間	2022～（新規）

1 目的

無加温ハウス利用による越冬育苗での6～7月前半どり作型において、定植方法、保温資材の活用などによる生育促進効果を検討する。

2 方法

- (1) 試験場所：農業活性化研究センター内 露地圃場（砂土）
- (2) 試験区の構成・規模

ア 構成

要因	水準数	水準の内容
定植法	2	平畝定植，溝切定植（慣行）
保温の有無 （定植後1か月間）	4	POトンネル※1，不織布トンネル※2 不織布べたがけ※3，保温なし
N施肥法	2	基肥 N=（5 kg/10 a）※4の有無

※1：みかど加工製ユーラックカンキ UK2号横孔（開孔率1.5%）

※2，※3：ユニチカ製長繊維不織布

※4：セントラルグリーン社 WNS-666（16-16-16）

イ 規模：1区3m 2反復

(3) 耕種概要

ア 供試品種：夏扇パワー

イ 播種・育苗：播種 令和3年11月16日，チェーンポット CP303・264穴 培土：げんきくんネギ培土600，1.5粒/穴 無加温ハウス+トンネル（発芽までは温床）で管理。発芽後，原則，毎日朝トンネルを開け，夕方閉める

ウ 定植日：令和4年3月23日

エ 収穫期：令和4年7月13日

オ 栽植密度：畦幅100cm，株間5cm（1or2株=1.5株），30株/m

カ 土寄せ：5～6月 3～4回

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

ク その他管理は当センター慣行

3 結果の概要

- (1) 定植苗（播種126日後）の生育は，草丈25cm弱，葉齢2.5枚，葉鞘径3.9mm，1本重2.5gであった（表1）。
- (2) 定植1か月後の生育は，定植法では，平畝定植で草丈がやや短かった。生葉数，葉鞘径で差がなかった。
保温の有無では，不織布両区が草丈でやや長く，生葉数もやや多かった。穴あきPOトンネル，保温なしはやや短く，生葉数もやや少なかった。葉鞘径に差はなかった，N施肥法では，基肥有が草丈長かった。生葉数，葉鞘径に差がなかった（表2）。
- (3) 収穫時の生育は，定植法では，平畝定植で分岐点長，第3葉鞘長が短かく，調整前の葉鞘径が太く，調整前後の重量が重かった。保温の有無，N施肥法では，栽培方法間で有意な差は見られなかったが，1本重は，調整前で268～310g，調整後で161～182gであった（表3）。
- (4) 1m当たりの収量は，本数で27～29.5，調整後の株重で3.9～5.2kg，欠株の原因は軟腐病によるものが2～3株，生育不良，抽苔が見られた。
規格別収量は，2L，Lがほとんどであった。

2L, L 規格の 10 a 当たり収量 (図 2) は, 定植法では平畝定植で一番多く 839 箱, 保温資材では不織布トンネルで 772 箱で保温なし 744 箱よりやや優ったが, 穴あき PO トンネル 739 箱, 不織布べたがけ 644 箱と劣った。N 施肥法では, 基肥有で一番少なく 611 箱と基肥なしより劣った。保温の効果は, 2L 率が高い傾向であるが, 判然としなかった (表 4)。

- (5) 定植 1 か月後, 保温資材除覆後の葉鞘径の太りは, 保温資材により地温は温まっている(図 3) にも関わらず, 栽培方式の影響は判然としなかった。

収穫時, 定植 3 か月半後の葉鞘径の太りに栽培方式の影響は明らかではなかった (表 3, 図 1)。栽培初期, 1 か月間だけの処理では収穫期までの生育に影響を及ぼさなかったと考えられた。

4 考察とまとめ

- (1) 11 月中旬播種, 越冬無加温ハウス内チェーンポット育苗, 3 月下旬定植により 7 月中旬での収穫が可能で, 心配された抽苔は, 1 株だけ見られた。
- (2) 10 a 当たり収量は, 839 箱 (4.2 t, 平畝定植) ~611 箱 (3.1 t, 基肥有) で, 7 月収穫ではまずまずのレベルであった。
- (3) 保温資材の利用は, 思ったほどの効果がなかった。栽培初期, 1 か月間だけの処理では収穫期までの生育に影響を及ぼさなかったと考えられる。また, 穴あき PO トンネルでは降雨が, ほとんど入らず乾燥が生育に影響した。春先のネギ栽培におけるトンネル利用は, 強風によるトンネル被害等も予想され, 実用的ではないと思われた (写真)。

表1 定植時 (3/23) の生育

品種	草丈 (cm)	葉齢 (枚)	葉鞘径 (mm)	分岐点ま での長さ (cm)	1本重 (g)
夏扇パワー	24.5	2.5	3.9	7.5	2.5

表2 定植1か月後 (4/27) の生育

要因	栽培方法	草丈 (cm)	生葉数 (枚)	葉鞘径 (mm)
定植法	平畝定植	26.7 **	3.4	6.5
	溝切定植	29.9	3.4	7.4
保温の有無 (定植後1か 月間)	穴あきPOトンネル	31.0 c	3.3 b	6.0
	不織布べたがけ	33.8 a	3.5 a	7.4
	不織布トンネル	33.6 ab	3.5 a	9.2
	保温なし	29.9 c	3.4 ab	7.4
N施肥法	基肥有	32.8 **	3.4	7.3
	基肥無	29.9	3.4	7.4

定植法, N施肥法についてはt-testにより**1%有意 *5%有意

保温の有無についてはTukeyの多重比較により異なる文字間には5%水準の有意差あり

表3 収穫時（7/13）の生育

要因	栽培方法	草丈	分岐点長	第3葉鞘長	つまり	生葉数
		(cm)	(cm)	(cm)		(枚)
定植法	平畝定植	93.6	35.1 **	31.6 **	2.3 *	6.3
	溝切定植	96.1	39.2	34.3	2.7	5.9
保温の有無 (定植後1か月間)	穴あきPOトンネル	96.4	39.4	35.6	2.7	6.0
	不織布べたがけ	98.2	39.5	35.9	2.6	6.2
	不織布トンネル	96.4	39.4	35.6	2.7	6.3
	保温なし	96.1	39.2	34.3	2.7	5.9
N施肥法	基肥有	96.2	38.6	34.6	2.6	6.2
	基肥無	96.1	39.2	34.3	2.7	5.9

(つづき)

葉鞘径		エリ裂け		エリ形 (1~3)	重量	
調整前 (mm)	調整後 (mm)	調整前 (cm)	調整後 (cm)		調整前 (g)	調整後 (g)
23.7 **	20.3	1.5	0.0	1.9	3104.2 *	1823.3 **
21.9	18.9	1.4	0.0	1.8	2678.5	1609.5
22.1	19.3	0.9	0.0	1.8	2882.5	1654.0
22.7	19.5	1.4	0.1	1.9	2913.5	1656.0
22.4	23.0	1.8	0.0	1.8	2777.5	1687.5
21.9	18.9	1.4	0.0	1.8	2678.5	1609.5
22.5	19.3	1.5	0.1	1.9	2802.0	1626.0
21.9	18.9	1.4	0.0	1.8	2678.5	1609.5

定植法, N施肥法についてはt-testにより**1%有意 *5%有意

保温の有無についてはTukeyの多重比較により異なる文字間には5%水準の有意差あり

エリ形: エリ首の葉鞘に対しての角度. 小さいほど水平に近い.

表4 収量 (7/13)

要因	栽培方法	1 m 当 たり 収 量							10a当たり収量				
		規 格 内					規格外	病害 (軟腐)	株重		2L (30本/箱)	L (45本/箱)	計 (箱)
		2L (本)	L (本)	M (本)	S (本)	計 (本)			調整前 (kg)	調整後 (kg)			
定植法	平畝定植	17.5	11.5			29.0			9.1	5.2	583	256	839
	溝切定植	11.0	17.0	0.5	0.5	29.0			7.5	4.5	367	378	744
保温の有無 (定植後1か月間)	穴あきPOトンネル	11.5	16.0	0.5		28.0	クス ^o 1.0		8.3	4.6	383	356	739
	不織布べたがけ	13.0	9.5	0.5	1.0	24.0		3.0	7.1	3.9	433	211	644
	不織布トンネル	15.5	11.5	0.5		27.5		2.0	8.7	4.8	517	256	772
	保温なし	11.0	17.0	0.5	0.5	29.0			7.5	4.5	367	378	744
N施肥法	基肥有	9.0	14.0	1.5	0.5	25.0	抽苔0.5	3.0	7.2	4.1	300	311	611
	基肥無	11.0	17.0	0.5	0.5	29.0			7.5	4.5	367	378	744

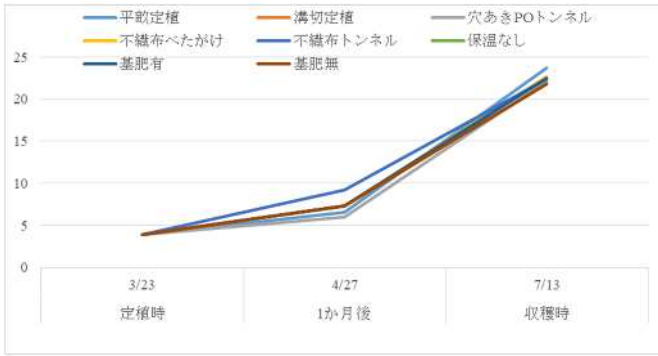


図1 栽培方式別葉鞘茎の推移

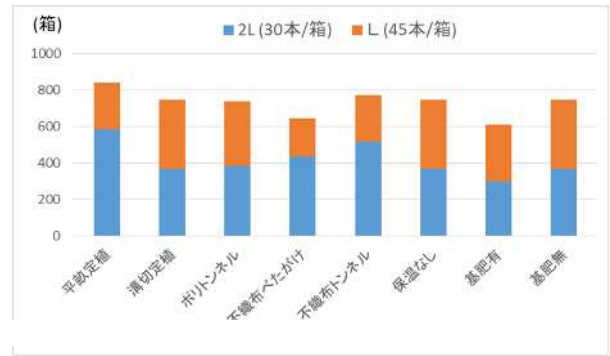


図2 栽培方式別規格別10a 当たり収量

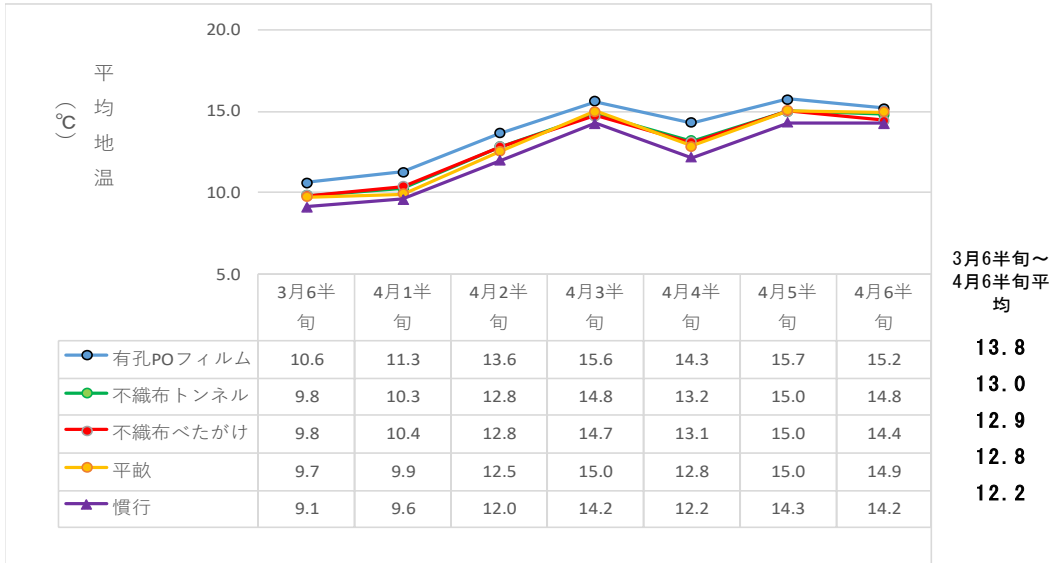


図3 保温資材別平均地温の推移



写真 保温資材除覆直前の生育状況