

寒冷地における無加温ビニルハウスによるネギの 1～3月どり栽培に向けた品種と被覆の効果

本庄 求・武田 悟・佐々木文武

(秋田県農業試験場)

Effect of cultivar and covering on production of Japanese bunching onion from January to March by
using unheated plastic house in cold regions

Motomu HONJO, Satoru TAKEDA and Fumitake SASAKI

(Akita Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

秋田県の降雪量の少ない沿岸部では、降雪前にネギを掘り上げ、その後、不織布で覆って畑に貯蔵し、1～2月に出荷する「囲いネギ」といわれる作型が行われている。一方、降雪量の多い内陸部では、掘り上げたネギを無加温ビニルハウス内に貯蔵し、同様に出荷している。しかし、これらの方法は、根が切断されていることから、貯蔵期間が長くなると品質が低下する問題があり、特にビニルハウス内で貯蔵する場合は、ハウス内の温度が高くなるため品質低下のスピードが早い。そこで、降雪前まで無被覆のハウス内で栽培し、冬期間はハウスをビニルで被覆して雪害を防ぎ、冬～春期に新鮮なネギを出荷する栽培方法を検討している。前報では品種「夏扇パワー」を用いて、播種期を検討し、6月15日頃が播種の適期であることを明らかにした¹⁾。しかし、1～2月にかけて凍害による葉折れや葉鞘分岐部の曲りが発生し、A品収量が低い問題点があった。そこで、1～3月をとおしてA品収量を高く維持することを目的に、品種と不織布による被覆の効果を検討した。

2 試験方法

(1) 試験年及び場所 2012～2013年に秋田県農業試験場内で行った。

(2) 試験方法

品種は「夏扇2号」、「緑の剣」、「秀雅」、「龍まさり」、「白林」、「夏扇パワー」(対照)を用いた。園芸培土(1リットル当たり窒素、リン酸、カリそれぞれ600mg、7,000mg、150mg)を充填したチェーンポット(CP303)に、2012年6月15日に1穴当たり3粒播種し、その後、間引いて1穴当たりの本数を2本とした。7月25日に出葉数が2～2.5枚の苗を無被覆のハウス内に定植した。畝間は80cmとした。定植は、簡易移植器(ひっぱりくん)を用いて行った。施肥量はa当たり、基肥で窒素、リン酸、カリそれぞれ1.4kg、1.9kg、1.4kg、追肥で1.2kg、0.5kg、1.2kg施用した。11月20日からハウスを厚さ0.15mmのビニルで被覆した。

2012年12月5日～2013年3月27日にかけて、植栽しているネギの畝にトンネル支柱を設置し、その上に

不織布で被覆し被覆区とした。不織布による被覆効果の確認試験には、品種「夏扇2号」を用いた。

試験は1区4m²の2反復で行い、1区当たり連続した10株を採取し調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 各品種の1～3月にかけての生育

1月17日～2月25日は、いずれの品種とも地上部重は減少し、特に「龍まさり」と「夏扇パワー」の減少が大きかった(図1)。この時期の草丈と分岐長は、いずれの品種とも増減は小さかった。2月25日～3月27日は、「龍まさり」以外の品種の地上部重は増加した。この時期の草丈は、いずれの品種とも小さくなる傾向であった。

(2) 各品種の時期別の収量

抽苔は、いずれの品種とも3月27日まで、みられなかった(表1)。

1月17日では、葉鞘の伸長に優れる「秀雅」と「龍まさり」の商品株率がそれぞれ95%と高かった。この時期は凍害による葉折れや葉鞘分岐部の曲りが発生し、特に対照品種の「夏扇パワー」は凍害を受けやすくA品率が0%と低かった。A品収量は「龍まさり」で434kg、「秀雅」で392kgと高かった。2月25日調査でも、A品収量は「秀雅」で706kg、「龍まさり」で650kgと高かった。3月27日調査では、A品収量は「秀雅」で891kgと高かったが、「龍まさり」は調製重が141gと軽く、A品収量が599kgと「秀雅」より劣った。

(3) 不織布被覆の有無が気温と1～3月の生育に及ぼす影響

12月27日～3月27日の気温は、最低、最高、平均とも、被覆区が無被覆区より高かった(表2)。そのため、1～3月の被覆区の地上部重、草丈、分岐長は無被覆区より大きく推移した(図2)。

(4) 不織布被覆の有無が時期別の収量に及ぼす影響

1月17日、2月25日では、被覆区は葉鞘の伸長に優れ、無被覆区より商品株率が高かった(表3)。また、被覆区は凍害による葉身と葉鞘分岐部の損傷が軽減されてA品率が高く、調製重も重いことから、A品収量が1月17日で586kg、2月25日で717kgと無被覆

区より高かった。3月27日調査でも、葉鞘伸長に優れる被覆区で商品株率が高かった。しかし、この時期になると、無被覆区においても凍害による葉身の損傷はなくA品率が向上した。

A品収量が高く優れていた。1~2月収穫では、不織布を被覆することで凍害による葉身部と葉鞘分岐部の損傷が軽減されるとともに、生育が促進され、無被覆よりA品収量が向上した。

4 まとめ

引用文献

無加温ビニルハウスによるネギの1~3月収穫では、品種「秀雅」が凍害による葉折れや葉鞘分岐部の曲りなどの損傷が対照品種の「夏扇パワー」より少なく、

1) 本庄 求, 武田 悟. 2016. 寒冷地における無加温ビニルハウスによるネギの冬春どり栽培に向けた播種期の検討. 東北農業研究 69:101-102.

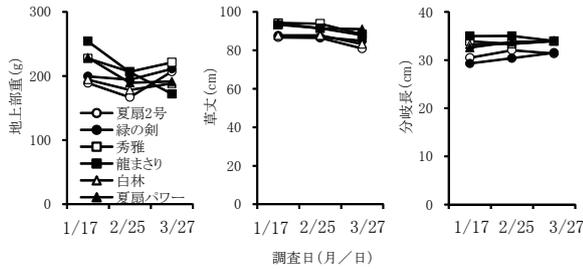


図1 各品種の1~3月にかけての生育

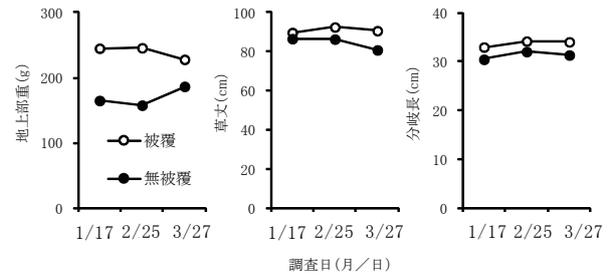


図2 不織布被覆の有無が1~3月の生育に及ぼす影響
品種: 「夏扇2号」

表1 各品種の時期別の収量

調査日	品種	抽苔率 (%)	収穫物の区分		品質別商品収量						総商品収量 (kg/a)
			規格外 ^z 株率 (%)	商品株率 (%)	A品			B品 ^y			
					比率 (%)	調製重 (g)	収量 (kg/a)	比率 (%)	調製重 (g)	収量 (kg/a)	
1月17日	夏扇2号	0	25	75	40	120	181	60	122	276	456
	緑の剣	0	80	20	75	134	101	25	188	47	148
	秀雅	0	5	95	53	157	392	47	135	303	694
	龍まさり	0	5	95	61	150	434	39	139	257	691
	白林	0	25	75	60	132	297	40	114	172	468
	夏扇パワー	0	25	75	0	0	0	100	140	525	525
2月25日	夏扇2号	0	30	70	79	141	388	21	124	93	481
	緑の剣	0	60	40	88	161	281	13	159	40	321
	秀雅	0	10	90	100	157	706	0	0	0	706
	龍まさり	0	0	100	85	153	650	15	122	91	741
	白林	0	25	75	93	149	523	7	77	19	542
	夏扇パワー	0	30	70	43	134	200	57	166	332	532
3月27日	夏扇2号	0	50	50	100	193	482	0	0	0	482
	緑の剣	0	45	55	100	179	492	0	0	0	492
	秀雅	0	5	95	100	188	891	0	0	0	891
	龍まさり	0	15	85	100	141	599	0	0	0	599
	白林	0	25	75	100	159	597	0	0	0	597
	夏扇パワー	0	10	90	72	161	522	28	129	162	683

^z葉鞘長32cm未満、^y葉折れまたは葉鞘分岐部の曲り

表2 不織布被覆の有無が気温に及ぼす影響

	12月27日~1月17日			1月18日~2月25日			2月26日~3月27日					
	日数 (日)	気温 ^z (°C)		日数 (日)	気温 (°C)		日数 (日)	気温 (°C)				
		最低	最高		平均	最低		最高	平均	最低	最高	平均
被覆	21	-3.1	25.6	1.2	39	-3.5	23.8	2.4	29	-3.4	31.9	7
無被覆		-5.1	22.7	0.7		-4.5	20.7	1.6		-4.4	29.1	5.8

^z地表から高さ50cmの位置を測定

表3 不織布被覆の有無が時期別の収量に及ぼす影響

調査日	試験区	収穫物の区分		品質別商品収量						総商品収量 (kg/a)
		規格外 ^z 株率 (%)	商品株率 (%)	A品			B品 ^y			
				比率 (%)	調製重 (g)	収量 (kg/a)	比率 (%)	調製重 (g)	収量 (kg/a)	
1月17日	被覆	5	95	84	146	586	16	153	115	700
	無被覆	25	75	40	120	181	60	122	276	456
2月25日	被覆	5	95	95	159	717	5	152	38	755
	無被覆	30	70	79	141	388	21	124	93	481
3月27日	被覆	10	90	94	185	786	6	150	37	824
	無被覆	50	50	100	193	482	0	0	0	482

^z葉鞘長32cm未満、^y葉折れまたは葉鞘分岐部の曲り