

通気性被覆資材を利用した冬どり野菜の簡易保温法

1. 試験のねらい

県北地域では、夏期の雨よけ栽培跡に施設の周年利用と冬期労力を活用した冬どりしゅんぎくやほうれんそう等が導入されている。しかし、当地域は寒さが厳しいため冬期の保温対策が重要である。そこで、冬どり野菜の生産安定を図るため、平成元年と平成2年の2か年にわたり通気性被覆資材を利用したハウス内簡易保温法のべたがけ栽培について検討した。

2. 試験方法

両試験とも通気性被覆資材はパスライト（PTA長繊維不織布）、カーテンにはポリエチレンフィルム（0.075 mm）を供試し、被覆方法は図-1に示した。

しゅんぎく：表-1のとおりカーテンに被覆方法を組み合わせ、パスライトは11月27日から収穫まで被覆した。品種はきわめ（タキイ）を用い、10月3日に播種し、11月13日に畝幅225 cm、株間15 cm、条間15 cmの6条に定植した。収穫は12月14日から3月22日まで9回行った。

ほうれんそう：表-2のとおりカーテンの有無に被覆方法を組み合わせ、播種後から収穫まで被覆した。品種はソロモン（サカタ）を供試し、11月20日に播種した。栽植距離は畝幅150 cm、条間30 cmの条播きとし、a 当たり3 d1 播種したが、発芽後m 当たり120 株を目標に間引きした。収穫は1月11日に実施した。

3. 結果および考察

両年とも暖冬のため、凍害株の発生は認められなかった。葉温は、日中および前夜半はべたがけ栽培が高目に推移したが、後夜半はポリエチレンフィルムでやや葉温が高かった。

しゅんぎくの収量は、1層浮きがけと2層の無被覆および浮きがけが多収で、じかがけは無被覆より劣った。じかがけが劣った原因は、徒長した茎が多く、1茎重が小さかったためと考えられた。草丈はじかがけ>浮きがけ>無被覆の順に高く、葉色は無被覆と1層浮きがけが濃緑色に近く優れた。

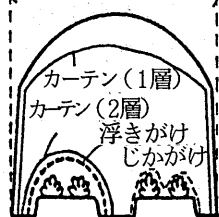
ほうれんそうの草丈は、じかがけ>浮きがけ>無被覆の順に高く、特にカーテン有で伸長していた。収量は1株重の大小が大きく影響し、各処理区ともカーテン有>無、じかがけ>浮きがけ>無被覆の順に多収で、カーテン無のじかがけおよび浮きがけはカーテン有の無被覆より優れた。しかし、じかがけはカーテンの有無にかかわらず軟弱徒長した生育を示し、葉色は淡緑色で劣った。

4. 成果の要約

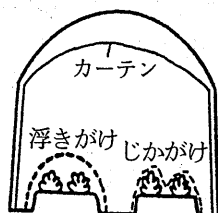
通気性被覆資材を利用した冬どり野菜のハウス内べたがけは、資材費が安価（a 当たり1,164 円）で、取扱い易く、換気労力の不用な省力簡易保温法と判断された。当地域では、しゅんぎくは1層カーテン下浮きがけ、ほうれんそうはハウス下の浮きがけが適した被覆方法と考えられた。ただし、じかがけは軟弱徒長し、低収の原因となったり葉色が淡くなり易いため注意が必要である。

（担当者 黒磯分場 室井栄一）

パイプハウス 間口 4.5m



しゅんぎく



ほうれんそう

図-1 ハウス内べたがけ栽培の被覆方法

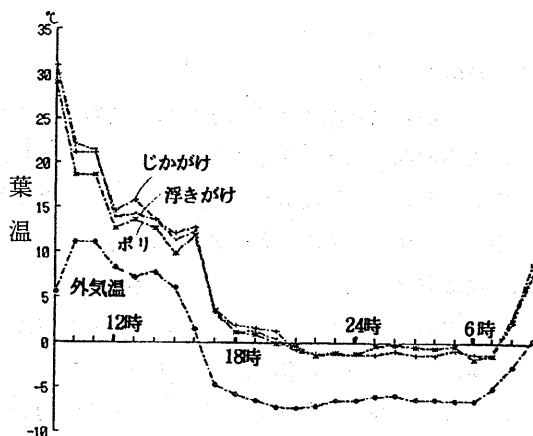


図-1 葉温の時刻別推移(しゅんぎく)

注1. 測定は赤外線放射温度計で葉の裏側とした。
注2. 換気は朝9:15、夕15:30に行った。

表-1 しゅんぎくの収量および品質(平成元年)

処 理	被覆方法	株当たり 茎数	株当たり重量(g)					1茎重 (g)	草丈 (cm)	葉長 (cm)	葉数	葉色	a 当たり 収量(kg)
			12月	1月	2月	3月	計						
1層	浮きがけ	17.9	28.5	71.5	79.0	111.5	290.5	16.2	26.4b	13.5	10.0	2.00bc	413
	じかがけ	17.8	32.6	58.8	57.6	104.3	253.3	14.2	26.8ab	12.4	10.2	1.83c	360
	無被覆	15.9	21.4	75.1	76.3	103.3	276.1	17.4	24.2c	12.7	11.7	2.25a	393
2層	浮きがけ	20.0	31.8	60.5	81.2	112.7	286.2	14.3	26.9ab	13.3	11.7	1.83c	407
	じかがけ	19.6	35.3	61.9	80.3	99.1	276.6	14.1	27.4a	13.1	11.2	1.81c	393
	無被覆	17.1	30.6	64.4	84.9	108.3	288.2	16.9	25.9b	12.8	11.7	2.13ab	410

注1. アルファベットはダンカンの多重検定(5%水準)。
注2. 葉色は淡緑(1)~濃緑(3)とした。

表-2 ほうれんそうの収量および品質(平成2年)

処 理	被覆方法	草 丈 (cm)	葉柄長 (cm)	葉 数	区当たり収量(kg)		1 株 重 (g)	葉 色 (グリーンメーター値)	a 当たり 収量(kg)
					株 数	重量(kg)			
無	浮きがけ	19.6	11.4c	6.4ab	16.2	9.95	6.1	36.7b	127
	じかがけ	21.3	12.6b	6.8a	17.6	12.18	6.9	34.5d	156
	無被覆	12.3	6.7e	5.4c	17.6	6.20	3.5	39.8a	79
(有) (1層)	浮きがけ	20.5	11.0c	6.8a	16.8	10.28	6.1	34.7cd	156
	じかがけ	23.0	13.9a	6.8a	16.8	12.20	7.3	31.1e	132
	無被覆	14.7	8.1d	5.8bc	17.6	7.58	4.3	35.4bc	97

注1. アルファベットはダンカンの多重検定(5%水準)。
注2. 区当たり収量は4.5㎡の数値。
注3. グリーンメーターはミノルタ葉緑素計(SPRD-502)を用いた。