

〔新資材を活用した環境や人にやさしい野菜生産技術の開発〕

ネットハウスの開発および実用性評価

～各種ネットハウス栽培によるエダマメ・コネギ・秋まきハウレンソウの生育～

田邊範子・澁澤英城・沼尻勝人

(園芸部)

【要 約】 ネット展張 2～4 年目のネットハウスにおいて新作目での実用性を評価した結果、春夏まきエダマメ、秋まきハウレンソウ、春まきコネギの生育はいずれの区においても順調である。特にエダマメは減農薬栽培で高収量が得られ、実用性が高い。

【目 的】

これまで、ネットハウスを用いた減農薬栽培について、アブラナ科野菜を中心に試験し、慣行栽培と同等の収量が得られることを明らかにしてきた。本年は継続使用のネットハウスにおいてエダマメ・コネギおよび秋まきハウレンソウ栽培の実用性を評価する。

【試験方法】

ネットハウスは間口 3.1m, 奥行 7.2m, 高さ 2.1m, 弧幅 6m の規格とし、供試ネット資材は 7 資材とし、各試験の栽培概要は下表のとおりである。薬剤散布は表 1 のとおり行った。

供試資材				栽培概要					
ネット名	商社名	目合い (mm)	使用 年数	試験1 品目	試験2 エダマメ(1)	試験3 エダマメ(2)	試験4 ハウレンソウ		
A	N-2220	ダイオ	0.98	4	播種日	4/26	4/26	7/22	10/14
B	サンサンネット	ワイドクロス	0.8	2	定植日	6/5	5/10	(直播)	(直播)
C	ライトネット	チツソ	0.8	4	収穫日	8/11	7/6	9/25	12/3
D	ハイブリーズ	ウェーブブロック	0.75	4	施肥	10:10:10	5:12:5	なし	12:12:12
E	サンサンネット	ワイドクロス	0.6	2	(N:P ₂ O ₅ :K ₂ O/a				
F	SL3200+GN2300	ワイドクロス	0.6+0.8	2	備考	定植に ひっぱりく ん使用	128穴 セルトレイ 育苗	試験2の畝 再利用	9515マルチ 1穴5粒まき
G	SL4200+N3000	ワイドクロス	0.4+0.6	2					
H	無被覆			4					

【成果の概要】

- 1) コネギは、これまでアブラナ科野菜では生育の劣ったハイブリーズ区(以下 HB 区)を含め全ての区で生育は順調であった。これは栽培期間中、晴天が続く乾燥した際に、HB 区の遮光率の高さが気温上昇を抑制し、土壤の乾燥を防いだためと考えられる。ネット区は無農薬栽培であったが、慣行区と同等の収量を得た。アザミウマ類による食害が目立ったため、より高品質な生産を目指し、防除方法を検討する必要がある(表 2)。
- 2) エダマメは HB 区で生育がやや劣ったものの、すべて無被覆に比べ高い収量を示した。無被覆区は生育初期の虫害により生育が悪く、収量が著しく低かった。2 回目は 1 回目に比べて実入りが少なくなったが、生育は良好であった。追肥や緩効性肥料の利用を検討し、畝再利用の実用化について検討したい(表 3)。
- 3) 秋まきハウレンソウは、10 月播種では害虫が少なく、無被覆区を含め農薬は使用しなかったが生育は良好であった。ただし、ネット区では生育が進み約 2 週間早取りすることができたが、やや徒長気味であった(表 4)。
- 4) 以上、ネットハウス栽培での生育はいずれも良好であったが、コネギについては品質を維持するため防除方法について検討する必要がある。

表1 エダマメ・コネギ栽培期間中の薬剤散布

散布日	薬剤(希釈倍率)	コネギ		エダマメ(1)		エダマメ(2)	
		ネット区	慣行区	ネット区	慣行区	ネット区	慣行区
5月13日	トレボン乳剤(1000)	×	○	×	○		
6月24日	コテツFL(2000)	×	○				
	ダコニール1000(1000)	×	○				
7月5日	モスピラン水溶剤(4000)	×	○	×	○		
7月22日	アドマイヤー粒剤(播種時)					○	○
7月28日	アディオン乳剤(3000)	×	○			×	○
8月18日	アフアーム乳剤(2000)					×	○
総散布回数		0	5	0	2	1	3

表2 ネットハウスにおけるコネギの生育

	上物率		上物 ^a		下物 ^a		生育 ^b					
	株数 (%)	重量 (%)	株数 (個)	重量 (g)	株数 (個)	重量 (g)	地上部重 (g)	c.v.	草丈 (cm)	c.v.	葉数 (枚)	虫害 甚5~無1
A	62	88	113	634	68	84	8.9	19.5	57.5	7.4	2.9	3.0
B	68	94	107	872	50	60	13.9	19.9	65.1	4.5	3.4	2.5
C	70	92	105	688	44	60	11.6	23.9	60.6	8.2	3.2	3.9
D	86	96	164	850	27	38	10.5	19.7	59.9	5.2	3.2	1.9
E	57	83	100	550	74	110	6.3	35.7	49.6	9.4	3.1	3.7
F	84	92	110	980	21	90	12.3	17.1	61.6	8.0	3.3	2.5
G	60	88	111	680	73	96	9.4	26.0	56.8	8.0	3.0	3.2
H	82	96	126	715	28	32	11.3	27.3	55.6	10.6	3.4	3.8

a) 各区5条のうち中央3条1mずつを収穫した本数およびその重量 b) そのうち平均的なもの20株についての調査結果

表3 ネットハウスにおけるエダマメ(玉すだれ2号)の生育

	1回目(4/26~7/6)								2回目(7/22~9/25)											
	地上部重 (g)	c.v.	草丈 (cm)	3~4粒莢 ^a 数 (個)	重さ (g)	2粒莢 ^a 数 (個)	重さ (g)	全莢 ^a 数 (個)	重さ (g)	地上部重 (g)	c.v.	草丈 (cm)	虫害 ^b 程度	3~4粒莢 ^a 数 (個)	重さ (g)	2粒莢 ^a 数 (個)	重さ (g)	全莢 ^a 数 (個)	重さ (g)	
A	198	18	72	10	29	24	45	41	83	237	16	83	1.3	54	4	14	14	31	23	53
B	238	17	78	15	47	16	39	39	97	207	33	75	0.2	53	5	14	15	31	24	51
C	238	14	78	11	34	25	51	43	96	249	13	86	0.5	51	5	18	16	35	26	58
D	189	30	78	10	30	20	38	37	75	201	16	87	1.2	53	4	11	16	33	25	48
E	211	24	75	11	33	21	47	40	91	337	18	82	0.0	54	5	15	24	55	37	80
F	194	26	73	16	45	22	44	44	98	192	19	74	0.7	51	5	14	13	27	22	46
G	186	20	73	8	25	20	43	34	76	265	13	86	0.5	53	6	17	19	39	28	61
H	140	18	62	1	2	5	9	10	17	223	22	74	2.7	52	0	0	4	8	10	14

a) 株あたり b) 甚5~無0(観察による) c) SPAD値

表4 ネットハウスにおける秋まきホウレンソウの生育

	パンドラ										サンピアテン													
	上物 ^b		下物 ^b		地上部重		草丈		葉数		葉色		上物 ^b		下物 ^b		地上部重		草丈		葉数		葉色	
	株数 (本)	重量 (g)	株数 (本)	重量 (g)	(g)	c.v.	(cm)	c.v.	(枚)		(枚)		株数 (本)	重量 (g)	株数 (本)	重量 (g)	(g)	c.v.	(cm)	c.v.	(枚)		(枚)	
A	83	920	6	20	13	37	26	11	6	40	52	555	34	185	14	34	24	9	7	49				
B	58	740	22	70	11	39	26	10	7	41	78	910	9	28	13	37	26	9	7	43				
C	80	800	11	30	12	30	26	7	7	40	81	820	3	12	9	18	25	6	6	42				
D	81	760	12	50	10	47	27	12	6	39	75	670	8	30	10	20	26	9	6	42				
E	78	840	11	30	13	35	22	25	6	39	83	950	2	4	12	43	25	11	6	43				
F	90	1240	6	4	15	37	28	8	8	44	89	1100	3	6	17	28	28	9	7	42				
G	64	790	19	70	15	30	26	7	7	43	60	650	17	110	12	22	21	6	7	47				
H ^a	74	845	11	40	17	27	22	7	8	53	52	650	23	130	13	26	24	10	7	46				

a) 12月15日収穫(他は12月3日収穫) b) 各区5条のうち中央3条より20穴を収穫した本数およびその重量 注) 全区農薬使用なし