

区分	指導	題名	県北地域におけるコマツナの冬期安定生産技術	
県北地域において、雨よけハウレンソウハウスを活用して冬期にコマツナを無加温で安定生産するためには、低温伸長性・耐凍性に優れた品種の 11 月上旬の溝底播種と、不織布によるべたがけ栽培の組み合わせが有効である。				
キーワード	コマツナ	溝底播種	不織布	県北農業研究所 産地育成研究室

1 背景とねらい

県北地域に広く普及している雨よけハウレンソウ栽培は、一般的には 3 月から 11 月までの栽培で、12 月から 2 月までは除塩対策としてビニールを外しておりハウスは使用されていないが、近年、冬期間のハウスの有効活用によるコマツナなど葉菜の作付けが増えてきている。

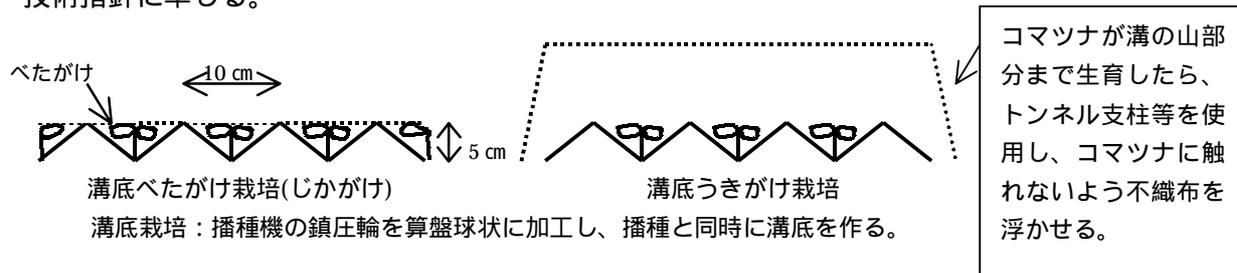
そこで雨よけハウレンソウの 3 月播種作型と競合しない 1~2 月収穫を前提に、冬期間に無加温で栽培できるコマツナの安定生産技術について検討した。

2 成果の内容

- (1) 冬期のコマツナを栽培には、低温伸長性、耐凍性に優れた品種を作付けすることが望ましく、本試験の結果では「みすぎ(サカタのタネ)」が有望であった (表 1)。
- (2) コマツナを 1~2 月に出荷するための播種適期は、不織布のべたがけ栽培を前提とし、11 月上旬播種が適する (表 2)。
- (3) 溝底播種と不織布のべたがけ栽培の組み合わせにより、凍害が軽減される (表 3)。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 11 月中旬以降の播種では収穫が 3 月にずれ込む可能性があり、春からのハウレンソウの播種作業と競合するほか、凍害を受けやすい傾向がある (表 2)。
- (2) ハウレンソウ栽培の後作に無施肥でコマツナを作付けすることにより、ビニール除去による効果ほどではないが、除塩効果が認められる (図 2)。
- (3) 出荷規格に達した後、ハウスを開放し寒気に当てることにより収穫期の拡大が可能で、増収が期待できる (表 3)。
- (4) べたがけのひとつの方法であるうきがけは、べたがけ(じかがけ)と同様の生育促進効果があるほか、葉身の凍害軽減効果が期待できる (表 3、4)。
- (5) 雨よけハウレンソウ後作のコマツナ栽培に関する本成果以外の栽培管理については県野菜栽培技術指針に準じる。



4 成果の活用方法等

- (1) 適応地帯又は対象者等
適応地帯 県北地域
対象者 雨よけハウレンソウ農家
- (2) 期待する活用効果
冬期間のハウスの有効活用が促進され、雨よけハウレンソウ農家の周年収入が図られる。

5 当該事項にかかる試験研究課題

- (483) 高付加価値農産物の生産・流通技術の開発
(2200) コマツナ等の冬春期安定生産技術の開発

6 参考資料・文献

- 平成 9 年 「べたがけを使いこなす」岡田益己 小沢聖 編著 農文協
平成 10 年 野菜試験研究成績概要集(公立) 農林水産省 野菜茶業試験場編

7 試験成績の概要

表1 品種比較

播種日	品種	収穫適期 (月日)	草丈 (cm)	調製重 (g)	凍害株 (%)
H11.11.21	みすぎ	2/24	23.7	20.5	0(0)
	浜美2号	3/10	25.8	39.9	0(43)
	せいせん7号	2/28	24.9	28.4	70(80)
	河北	3/17	25.3	41.9	0(30)
H12.11.8	みすぎ	2/14	26.3	28.1	5(15)
	浜美2号	2/23	26.1	32.5	5(20)
	せいせん7号	2/14	26.1	28.6	10(40)
	河北	2/14	24.3	27.3	10(40)
	黒丸小松菜	3/14	26.0	40.1	5(40)

表2 播種時期別の生育と収量

播種日	出芽率 (%)	収穫適期 (月日)	草丈 (cm)	調製重 (g)	凍害株 (%)	
H12	10/30	84.0	12/20	23.5	11.7	0(0)
	11/8	90.1	1/31	23.6	18.6	0(0)
	11/17	84.9	3/9	26.5	38.7	95(100)
	11/29	88.9	3/14	26.3	28.4	45(100)
H13	10/30	97.5	12/12	21.7	7.8	0(5)
	11/6	97.8	1/13	22.1	13.0	0(15)
	11/16	97.9	2/5	23.5	18.2	10(70)
	11/26	85.6	2/24	24.1	17.2	15(65)

(注)栽培方法:平畝+べたがけ 供試品種:H12せいせん7号、H13みすぎ

(注1)草丈が25cm程度となったときに調査を行った。

(注2)凍害株:株元の凍害がひどく出荷不可能なもの、()内は軽微で出荷可能なものを含む。

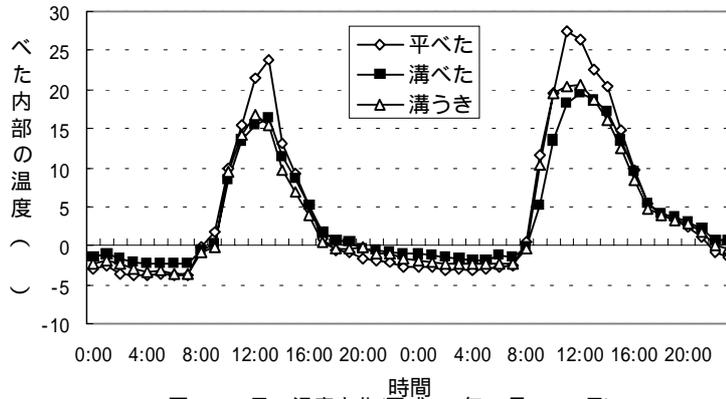


図1 一日の温度変化(平成14年1月3~4日)

表3 畝の形状・被覆方法による生育と収量

播種日	畝の形状 被覆方法	播種30日後		収穫期			ハウス開放12日後	
		草丈(cm)	収穫日	草丈(cm)	調製重(g)	凍害株(%)	草丈(cm)	調製重(g)
H11.11.8	平畝	5.2	3月31日	24.7	56.7	90(90)	-	-
	溝底	6.5	3月31日	27.0	61.1	70(90)	-	-
	平べた	8.4	2月8日	24.9	34.6	0(0)	-	-
	溝べた	10.2	2月8日	24.4	29.0	0(0)	-	-
H12.11.17	平べた	4.4	3月12日	27.6	43.5	38(93)	-	-
	溝べた	5.8	3月12日	26.9	39.4	18(73)	-	-
H13.11.6	平べた	5.4	1月13日	22.1	13.0	0(15)	-	-
	溝べた	10.4	1月8日	22.7	10.9	0(5)	23.5	16.4
	溝うき	10.4	1月4日	22.1	8.7	0(0)	26.6	18.2
H13.11.16	平べた	2.1	2月5日	23.5	18.2	10(70)	-	-
	溝べた	3.4	2月4日	23.6	15.5	5(30)	-	-
	溝うき	3.4	2月4日	23.5	15.3	0(30)	-	-

(注1)供試品種:H11浜美2号、H12せいせん7号、H13みすぎ

(注2)ハウス開放:平成14年1月21日、調査:平成14年2月1日

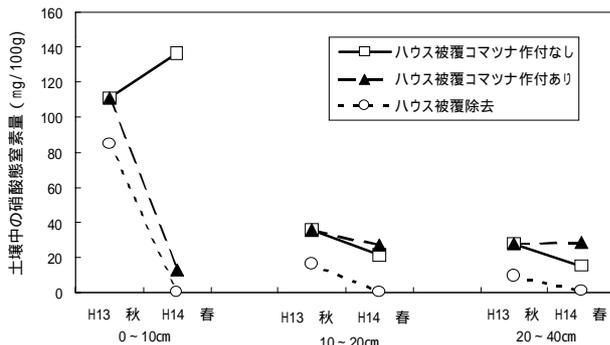


図2 コマツナの冬期作付が土壌層別硝酸態窒素量に与える影響

表4 ハウス開放・被覆除去後の凍害程度(調査:H14.1.30)

栽培方法	葉身(%)			株元(%)		
	小	中	大	小	中	大
溝べた	62.5	12.5	0.0	6.3	0.0	0.0
溝うき	15.6	9.4	3.1	3.1	0.0	0.0

(注1)供試品種:みすぎ

(注2)播種期:平成13年11月8日

(注3)ハウス開放:平成14年1月21日、被覆除去:平成14年1月24日