

## 平成 20 年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	研究	題名	他品目輪作によるハウレンソウ萎凋病の軽減効果は期待できない			
〔要約〕ほうれんそう栽培に他品目を組み込んだハウス輪作においては、夏期高温期のハウレンソウ萎凋病の軽減効果は期待できない。						
キーワード	ハウレンソウ	萎凋病	輪作	県北農業研究所 園芸研究室		

### 1 背景とねらい

土壌伝染病害であるハウレンソウ萎凋病は、夏期高温期の大きな減収要因であり、本県産ほうれんそうに期待されている夏場のほうれんそうの安定出荷に支障をきたしている。現場ではしゅんぎくやこまつななどほうれんそう以外の品目を導入する事例が見られている。そこで、ほうれんそう以外の品目を輪作した場合のハウレンソウ萎凋病の軽減効果について調査する。

### 2 成果の内容

- (1) 一作輪作(夏期)では、輪作後 1 作目及び 2 作目ともハウレンソウ萎凋病による被害度に大きな差は見られない(図 1)。
- (2) 一作輪作(秋冬期)では、翌春以降の萎凋病の発生程度を比較すると、シュンギク区の被害度がやや低い値を示したが、被害株率では大きな差は見られない(図 2)。
- (3) 一年輪作では、夏期高温期にあたる 3 作目の萎凋病の被害度を比較すると、コマツナ、サラダカラシナ、シュンギク、ミニニンジン区がやや低い傾向を示したが、被害株率では大きな差は見られない(図 3)。
- (4) 以上から、ほうれんそう栽培に他品目を組み込んだハウス輪作においては、夏期高温期のハウレンソウ萎凋病の軽減効果は期待できない。(供試品目/アブラナ科:コマツナ、サラダカラシナ、カラシナ、ミズナ、ルッコラ、葉ダイコン、コカブ、チンゲンサイ、アスパラ菜、ユリ科:芽ネギ、アサツキ、キク科:シュンギク、葉ゴボウ、マメ科:インゲン、アオイ科:オカノリ、イネ科:エンバク、セリ科:ミニニンジン)

### 3 成果活用上の留意事項

- (1) 平成 19 年度実施及び開始試験は、ハウス内の土壌を事前に深耕及び混和後、木杵で土壌移動を防ぎながら行った(図 1(1)、図 2、図 3)。
- (2) 平成 20 年度実施試験は、現地激発ハウス内の土壌を採取し、混和後、木杵ごとに等量施用して行った(図 1(2))。
- (3) 各区に栽培された輪作品目は、引き抜き収穫をし、残渣のすき込みは行わなかった。
- (4) 本研究では、他品目によるハウレンソウ萎凋病に対する軽減効果は認められなかったが、他品目輪作は除塩効果等ほうれんそうの生育改善に繋がる技術である。

### 4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等
- (2) 期待する活用効果  
雨よけほうれんそう栽培における技術開発の基礎となる。

### 5 当該事項に係る試験研究課題

- (H18-19) 雨よけほうれんそう主要病害虫の耕種的防除法の開発  
(4000) 夏期高温期の安定生産のための輪作体系の開発

### 6 研究担当者

成田恵美

### 7 参考資料・文献

## 8 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 輪作の試験概要

	一作輪作		一年輪作 周年
	夏期	秋冬期	
他品目	ほうれんそう 一作(4月)  高温期前作 (5-6月)	前年 秋冬期一作 (10-3月)	前年 一年 (4-10月)
ほうれんそう	当年 以降数作	当年 数作	当年 数作

注1) 被害度は、被害程度を4段階に分け、被害度 = (被害指数 × 株数) / (3 × 調査株数) × 100で求めた。(発病指数0: 無病徴、1: 下葉の1~2枚にしおれがある、2: 葉の3枚以上にしおれがある、3枯死)  
注2) 凡例の括弧内の数字は(播種日~収穫日・調査日)を示す。

(1)H19

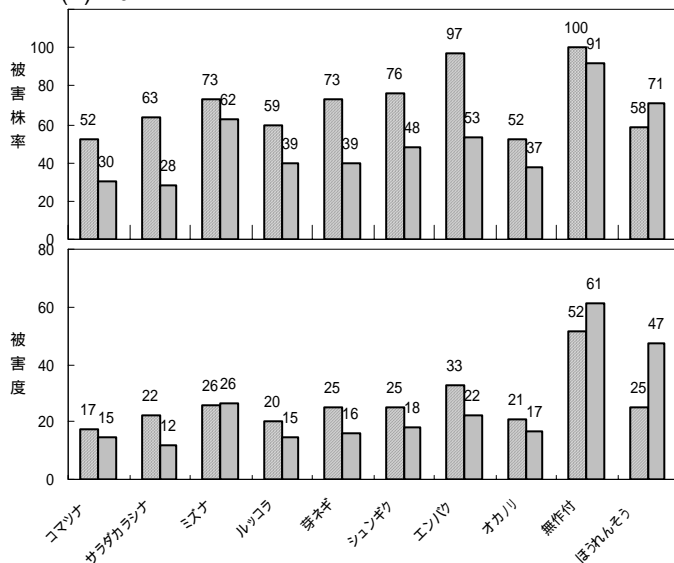


図1 一作輪作(夏期)後のほうれんそう収穫時におけるハウレンソウ萎凋病の発生程度

被害株率及び被害度: □ 輪作後1作目(H19:7/4~8/6、H20:7/8~8/19)

(2)H20

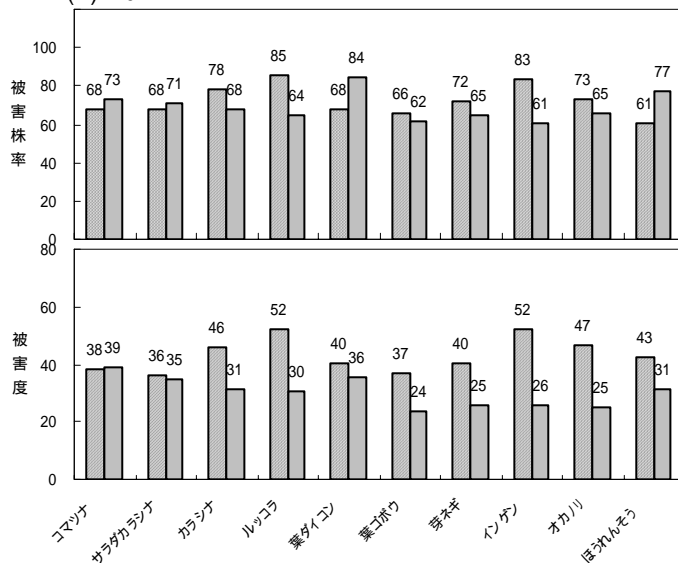


図2 一作輪作(秋冬期)後のほうれんそう収穫時におけるハウレンソウ萎凋病の発生程度

被害株率及び被害度: □ 輪作後2作目(H19:8/21~9/25、H20:8/27~10/15)

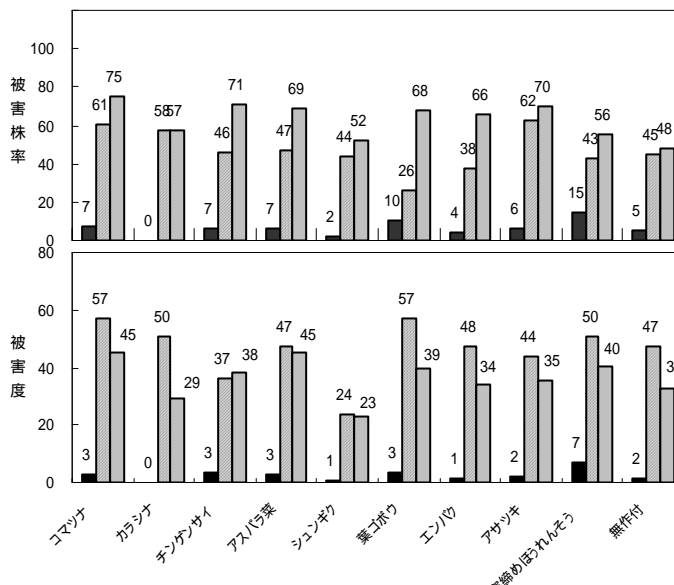


図3 一作輪作(秋冬期)後のほうれんそう収穫時におけるハウレンソウ萎凋病の発生程度(H20)

被害株率及び被害度:

■ 輪作後2作目(5/27~7/2) □ 輪作後3作目(7/8~8/19)  
□ 輪作後4作目(8/27~10/10)

図4 一年輪作後のほうれんそう収穫時におけるハウレンソウ萎凋病の発生程度(H20)

被害株率及び被害度:

■ 2作目(5/27~7/2) □ 3作目(7/8~8/19)  
□ 4作目(8/27~10/15)