

野菜と一般畑作物との組合わせによる作付方式

-短根ニンジン、レタスを作付する場合の前作の影響-

(園試高冷地開発センター)

1 背景とゆらい

野菜等を栽培するにあたり、土地条件等の制約から連作あるいは休耕期間の短い作付をおこなっており、今後野菜産地を計画している地域では合理的作付方式の確立が急務となっている。

そこで輪作をおこなう場合前作として栽培した作物が後作の作物に与える影響について短根ニンジン、レタスを中心に検討した。

2 技術の内容

1) 短根ニンジン、レタスを作付する場合の前作として好ましい作物、不適な作物は表-1および2より以下の通り

作物名	前作として好ましい作物	前作として不適な作物
短根ニンジン	レタス、パレイショ	キャベツ、ハクサイ
レタス	短根ニンジン、スイートコーン	キャベツ、パレイショ

2) 前作の影響の軽減対策としては図-3、4より以下の通り。

(1) 短根ニンジンを作付する場合

前作キャベツ：前作キャベツの収穫後の残滓をできるだけ除去し、短根ニンジンの基肥をやや増肥する。

前作ハクサイ：前作ハクサイの収穫後の残滓をできるだけ除去する。

(2) レタスを作付する場合

前作キャベツ：前作キャベツの収穫後の残滓をできるだけ除去し、レタスの基肥をやや増肥する。

前作パレイショ：レタスの基肥をやや増肥する。

(3) 短根ニンジン、レタスの連作

連作をすると収量が少なくなり年次変動が大きくなる傾向がある。特にレタス連作の場合レタスの基肥を増すと収量は高まるが品質面でやや劣ってくる。

3) 適応地域 県北畑作地帯

3 指導上の留意事項

1) 短根ニンジンを作付する場合

前作スイートコーンは、前作に適さない作物ではないが、後作の短根ニンジンに岐根が多くなる恐れがあるので、スイートコーン収穫後の茎葉は青いうちに細く砕いてすき込む。

また秋および春に2~3回ロータリー耕をおこなう。

2) レタスを作付する場合

前作短根ニンジンを作付した場合、短根ニンジンの施肥量が多いためレタスの基肥をやや減肥する。また前作スイートコーンの場合は、スイートコーン収穫後の茎葉をそのまますき込む。

スイートコーンの吸肥力が強いいためレタスの基肥をやや増肥する。

3) 標準施肥量

作物名	成分量(g/10a)					
	基 肥			追 肥		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
短根ニンジン	16.8	29.6	19.2	8.0	2.0	8.0
レタス	12.0	26.2	12.0	-	-	-

4 参考文献・資料

昭和51~55年度 岩手園試高冷地分場試験成績書

昭和56~58年度 岩手園試高冷地開発センター試験成績書
5. 試験成績

表-1 前作物の違いによる短根ニンジンの収量

処理区	項目	根重 (g)	ニンジン対比	10aあたり収量 (Kg)	ニンジン対比	障害根率 (%)			くず根率 (%)
						腐敗根	岐根	裂根	
ダイズ		160	94	2,138	102	11.3	3.0	7.9	5.2
バレイショ		178	104	2,359	112	11.4	3.0	6.4	5.3
スイートコーン		189	111	2,098	100	13.5	2.4	14.6	3.1
キャベツ		165	97	2,059	98	12.7	2.5	8.3	5.5
ハクサイ		187	110	2,035	97	15.2	2.3	6.7	8.1
レタス		185	108	2,301	110	8.2	4.2	6.8	5.1
短根ニンジン(連作)		171	100	2,102	100	12.0	1.8	7.1	5.2

52. 54. 55. 56. 58年5カ年の平均

表-2 前作物の違いによるレタスの収量

処理区	項目	球重 (g)	レタス対比	腐敗球率 (%)	不結球率 (%)	10aあたり収量 (Kg)	レタス対比
バレイショ	475	94	22.2	4.5	2,121	98	
スイートコーン	539	106	12.8	18.7	2,370	109	
キャベツ	490	97	25.6	3.0	2,137	99	
ハクサイ	527	104	22.7	5.9	2,341	108	
短根ニンジン	587	116	25.4	6.4	2,458	113	
レタス(連作)	507	100	26.4	4.9	2,169	100	

52. 54. 55. 56. 58年5カ年の平均

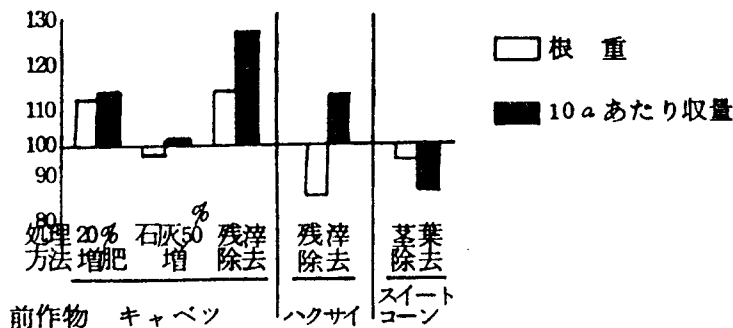


図-1 標準区を100とした前作物別処理方法の違いによる短根ニンジンの根重, 収量の指数 (54. 55. 56. 58年4カ年の平均)

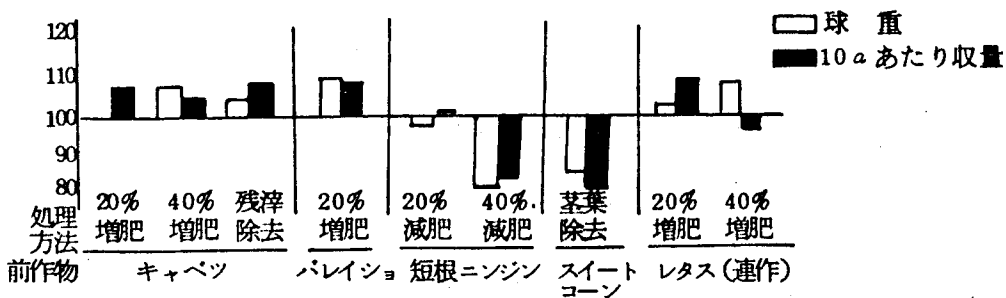


図-2 標準区を100とした前作物別処理方法の違いによるレタスの球重, 収量の指数 (54. 55. 56. 58年4カ年の平均)