

エンバク野生種（ヘイオーツ）利用によるダイコンの センチュウ被害の軽減と緑肥効果

福島県農業試験場 野菜部・農芸化学部・病理昆虫部
平成13年度福島県農業試験場試験成績概要
分類コード 16-99-23530000

部門名 輪作体系－その他－病害虫防除・青刈

担当者 中村孝志・木村稔・中村淳・服部実・佐藤睦人・石塚忠教

I 新技術の解説

1 要旨

- (1) エンバク野生種（ヘイオーツ）を栽培し緑肥として鋤込むと、秋冬ダイコンのセンチュウ被害を軽減できる。ただしセンチュウ被害軽減効果は当年のみである。
- (2) ヘイオーツの播種時期は、鋤込み時の乾物量が多くなることから4月上旬が適する。また播種量は10kg/10a以上では乾物量が増加しないので10kg/10aを上限とする。
- (3) 鋤込まれるヘイオーツは炭素率が比較的低いため、2回程度の耕耘によりダイコン播種期の9月上旬には十分に腐熟し、未分解有機物による障害を生じない。
- (4) ヘイオーツの緑肥効果により、有機物が補給され地力が維持されるとともに、ダイコンの基肥窒素量を2kg/10a程度削減できる。

2 期待される効果

秋冬ダイコンの前作にヘイオーツを作付けすることにより、耕種的にセンチュウ被害を軽減できるとともに、地力の維持とダイコン栽培時の窒素減肥が可能となる。

3 適用範囲

県内全域

4 普及上の留意点

- (1) センチュウ被害程度の高いほ場では、緑肥効果は小さいがセンチュウ抑制効果がより高いマリーゴールドをヘイオーツに替えて組み入れることが望ましい。
- (2) ヘイオーツを刈り倒す際にチョッパー等を使用して茎葉を細断すると、耕耘時にロータリーに茎葉がからまず耕耘作業が容易となる。

II 具体的データ等

表1 ヘイオーツ鋤込みによるダイコンのセンチュウ被害軽減効果

ヘイオーツ鋤込み		乾物鋤込み量 (kg/10a)		センチュウ被害程度 指数*	
H9	H10	H9	H10	H9	H10
あり	なし	1019	0	0.7	2.1
あり	あり	743	881	0.9	1.5
なし	なし	0	0	1.1	2.3

*センチュウ被害程度指数：ダイコン表皮に占めるセンチュウ被害面積により、4: 11%以上 3: 5~10% 2: 2~4% 1: 1%以下
0: 被害を認めない の5段階に分類し、Σ(被害分類×構成比)/100により算出した

表2 ヘイオーツの播種時期、播種量と
鋤込み時の地上部乾物重(H9)

播種時期	播種量 (kg/10a)	地上部乾物重 (kg/10a)
4月上旬	10	1020
4月上旬	5	830
4月下旬	10	740
4月下旬	5	660
不作付け	—	—

鋤込み時: 7月11日

表3 ヘイオーツの播種量と生育（H10）

播種量 (kg/10a)	刈り倒し時（5月24日）の生育量		
	草丈 (cm)	茎数 (本/㎡)	地上部乾物重 (kg/10a)
10	117	894	894
20	116	904	856
30	117	1357	894
播種日：4月10日			

表4 働込まれるヘイオーツの乾物重と炭素率及び窒素保有量

年次	乾物重 (kg/10a)	炭素率 C/N	窒素含有率 (乾物%)	窒素保有量 (kg/10a)
H12	556	26.6	1.51	84
H13	474	26.6	1.75	83

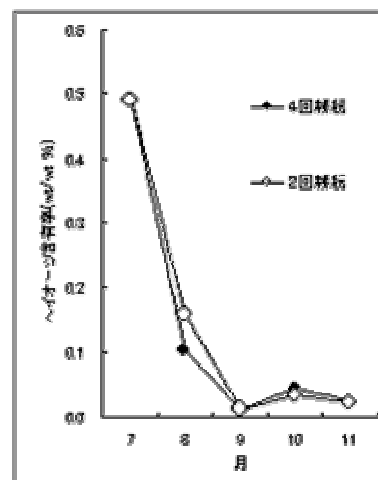


図1 耕耘回数と土壤中のヘイオーツ残存量（H11）

表5 ヘイオーツ働込みによる窒素施肥量削減とダイコン取量及び窒素吸収量（H18）

区	働込み	N削減量 (kg/10a)	基肥量(kg/10a)			追肥N (kg/10a)	生体重(kg/10a)			N吸収量(kg/10a)		
			N	P2O5	K2O		根部	茎葉部	計	根部	茎葉部	計
対照	なし	-	6.0	3.4	4.3	1.5	5.0	1.3	6.3	7.0	4.0	11.0
基肥30%減	あり	1.8	4.2	2.4	3.0	1.5	5.1	1.2	6.3	7.0	3.9	10.9

Ⅲ その他

1 執筆者

中村孝志・三浦吉則・高橋徹

2 その他の資料等

農業技術体系 土壌施肥編5－① 畑226の9の2－5