

[成果情報名] 緑肥作物の土壌流亡抑制効果

[要約] 傾斜畑での春作バレイショ作跡に緑肥作物を栽培することで、降雨による土壌流亡を抑制できる。クロタラリア「ネマコロリ」、ソルガム「つちたろう」及びスーダングラス「ねまへらそう」は、生育が早く土壌被覆が早いため土壌流亡抑制効果に優れる。

[キーワード] 緑肥作物、土壌流亡、クロタラリア、バレイショ

[担当] 総合農林試験場・作物園芸部・作物科

[連絡先] 電話0957-26-3330、電子メールn-shimoyama@pref.nagasaki.lg.jp

[区分] 総合

[分類] 普及

[背景・ねらい]

県内の主要バレイショ産地では、連作による地力低下と春作後の梅雨による土壌流亡が大きな課題となっている。そのため、春作バレイショ跡の休閑期に緑肥作物を導入し、土壌流亡を防止する技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. クロタラリア「ネマコロリ」、ソルガム「つちたろう」及びスーダングラス「ねまへらそう」は、生育が早く、茎葉による土壌被覆が早いため、土壌流亡抑制効果に優れる。クロタラリア「ネマキング」は、初期生育が遅く土壌流亡抑制効果は劣る（表）。
2. 耕耘後鎮圧を行うと、降雨時に土壌表面を流れる水により浸食が起こり土壌流亡量は増加する（表）。
3. 土壌流亡を抑制するための緑肥の播種法及び播種量は、クロタラリア「ネマコロリ」、ソルガム及びスーダングラスとも散播で4kg/10a程度で良い（表）。

[成果の活用面・留意点]

1. 土壌流亡試験は、傾斜約3度に造成した安山岩系細粒黄色土の圃場での結果である。
2. クロタラリアは湿害に弱く、マメ科作物なので長期連作では忌地の発生に注意する。

[具体的データ]

表 緑肥の種類、播種様式、播種量と土壌流出量及び土壌被覆率

緑肥	播種条間様式	条間cm	播種量kg/10a	土壌流出量(kg/a)			土壌被覆率(%)			
				2004年	2005年	2006年	2005年		2006年	
				(対比%)	(対比%)	(対比%)	23日後	30日後	38日後	45日後
ネマコロリ	条播	30	3	6.0(32)	-	-	-	-	-	-
ネマコロリ	条播	30	4	-	4.5(12)	-	15	60	-	-
ネマコロリ	条播	30	6	3.8(21)	1.0(3)	65.2(8)	35	80	70	95
ネマコロリ	散播		4	-	-	58.9(7)	-	-	50	84
ネマコロリ	散播		6	2.7(14)	1.1(3)	-	15	60	-	-
ネマコロリ	散播		9	3.1(17)	-	-	-	-	-	-
ネマキング	条播	30	6	9.2(50)	3.4(9)	-	10	25	-	-
ネマキング	散播		6	27.9(151)	-	-	-	-	-	-
ソルガム	条播	30	4	3.9(21)	0.7(2)	-	45	85	-	-
ソルガム	散播		4	6.7(36)	-	-	-	-	-	-
ソルガム	散播		6	6.5(35)	-	-	-	-	-	-
スーダングラス	条播	30	4	-	1.7(5)	-	30	75	-	-
スーダングラス	散播		4	-	-	36.5(4)	-	-	80	90
裸地耕耘【標】				18.5(100)	36.8(100)	862.4(100)	-	-	-	-
裸地鎮圧【比】				91.3(494)	110.1(299)	-	-	-	-	-

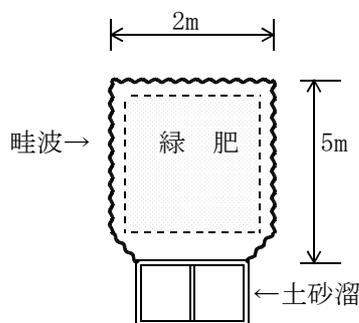
注1) 試験は場内畑を傾斜約3度に造成して実施。

2) 裸地鎮圧は耕耘後麦踏圧用ローラーで鎮圧。裸地耕耘は耕耘後鎮圧せず放置。

3) 播種日：2004年6月2日、2005年5月23日、2006年5月22日

4) 土砂流出量調査期間：2004年6月18日～8月3日、2005年5月24日～8月3日、2006年5月22日～8月3日

参考1 土壌流出量調査方法



土砂溜に流入した土砂を乾燥後測定。

参考2 調査期間中の降水の状況

	2004年	2005年	2006年
調査期間 (月.日)	6.18～8.3	5.24～8.3	5.22～8.3
期間中降水日数(日)	14	22	39
期間降水量 (mm)	272	369.5	1093.0
日最大雨量 (mm/日)	58.5	95.5	210.5
時間最大雨量 (mm/h)	17.5	22.5	53.0

注：総合農林試験場観測値。2005年は欠測あり。

[その他]

研究課題名：春作バレイショ産地における緑肥作物を利用した環境保全型農業技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2004～2006年度

研究担当者：下山伸幸、佐田利行