

[ 成果情報名 ] 諫早湾干拓地における冬作緑肥イタリアンライグラスの生育特性

[ 要約 ] 諫早湾干拓地における冬作緑肥イタリアンライグラスは、播種量 2.5kg/10a , 窒素 3kg/10a の栽培で平均 44.6t/ha の収量が得られる。生草重は 11 月および 4 月の降水量 , 1 月の積算温度と相関がある。

[ キーワード ] 諫早湾干拓地 , イタリアンライグラス , 降水量 , 積算温度 , 相関

[ 担当 ] 総合農林試験場・企画経営部・干拓科

[ 連絡先 ] 電話 0957-35-1272

[ 区分 ] 総合・営農(干拓)

[ 分類 ] 指導

[ 背景・ねらい ]

諫早湾干拓地において、緑肥の作付けは営農を行ううえで、有機物補給、土壌物理性の維持・向上の面から必要な技術である。緑肥は植物体を堆肥化することなく、細断もしくはそのままの状態ですぐに土壌にすき込むことで、土壌中で分解させて、次作物への養分を供給、あるいは土壌に有機物を補給し物理性の改善を図る作物である。

諫早湾初期干拓土壌において、冬季に緑肥として栽培するイタリアンライグラスについて、生産性と気象要因との関係について検討する。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. 営農初期土壌において、イタリアンライグラスは播種量 2.5kg/10a , 窒素 3kg/10a の栽培で、平均 44.6t/ha ( 乾草重 8.1t/ha ) の収量が得られる ( 表 1 )。
2. 諫早湾干拓地におけるイタリアンライグラス栽培期間の降水量は、長崎海洋气象台 ( 2000 ~ 2007 年 ) と比較して 12 月に少なく、その他の月が多い ( 図 1 )。期間中の合計降水量は 794mm ( 2000 ~ 2007 年平均 ) で長崎海洋气象台よりも 50mm 程度多い。
3. 諫早湾干拓地におけるイタリアンライグラス栽培期間の月別積算温度は、長崎海洋气象台と比べすべての月で低く、期間中の積算温度は 2,328 ( 2000 ~ 2007 年平均 ) で長崎海洋气象台の積算温度 2,622 より 294 少ない ( 図 2 )。
4. イタリアンライグラスの生草重と 11 月の降水量で負の相関 (  $r=-0.771$  ) がある ( 表 2 )。これは出芽時期の降雨により土壌表面にクラストが生じやすく、出芽の遅れや初期成育の遅延などで以後の生育が影響を受けやすいためである。
5. 生草重と 4 月の降水量で正の相関 (  $r=0.795$  ) が見られる ( 表 2 )。これは生育後期の降雨が収量増に寄与するためである。
6. 生草重と 1 月の積算温度で正の相関 (  $r=0.875$  ) がある ( 表 2 )。

[ 成果の活用面、留意点 ]

1. 諫早湾干拓地におけるイタリアンライグラスの栽培データとして使用できる。
2. イタリアンライグラスはイネ科の牧草で、根群の発達がよく、緑肥として用いることにより土壌の団粒化や有用微生物の増殖が期待できる。
3. イタリアンライグラスの C/N 比は 18 程度である。
4. 圃場の排水性を確保することで、出芽時期の降雨の影響を少なくする。
5. 子実の登熟後に鋤き込みを行うと、後作で雑草化するので注意する。

[ 具体的データ ]

耕種概要

品種名：イタリアンライグラス

播種期：11～12月（夏作物収穫後）、播種量：2～3 kg/10a 条間 40cm、ロール式播種機での条播  
 施肥量 N = 3 kg/10a(硫安 21%使用) 播種時に同時施用

鋤込み適期：4月下旬(播種後 150 日程度)

調査期間：2000～2006 年度（2000 年 11 月播種～2007 年 5 月収穫）

表1 イタリアンライグラスの収量

年度	生草重 (t/ha)	乾草重 (t/ha)
12年度	38.8	9.0
13年度	49.6	10.2
14年度	42.6	9.5
15年度	35.2	6.0
16年度	43.6	7.3
17年度	52.3	8.2
18年度	50.0	6.7
平均	44.6	8.1

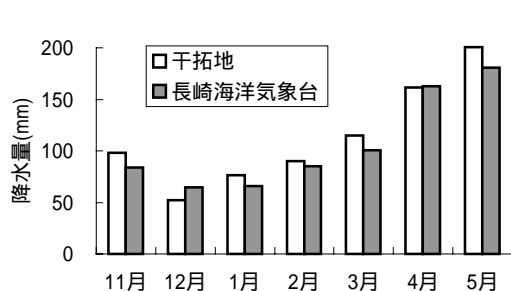


図1 降水量の比較

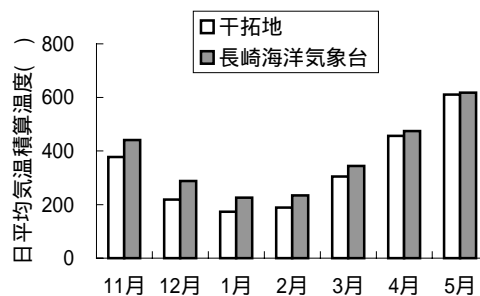


図2 積算温度の比較

表2 生草重との相関係数

	11月	12月	1月	2月	3月	4月
降水量	-0.771	-0.223	0.454	0.378	0.430	0.795
積算温度	-0.226	-0.420	0.875	0.315	0.466	0.516

注) は | r | 0.7を示す

[ その他 ]

研究課題名：2) 諫早湾干拓営農対策試験 (2) 機械化体系確立試験 機械適応性試験

予算区分：県単

研究期間：2003～2006 年度

研究担当者：宮寄朋浩