

クロタラリア全量鋤込みが年内どりレタス及び秋作ばれいしょに及ぼす窒素供給効果

キーワード（緑肥、クロタラリア、ソルガム、ギニアグラス、窒素供給、ばれいしょ、レタス）

要点

緑肥全量鋤き込み後、年内どりレタス及び秋作ばれいしょを栽培する場合、緑肥（クロタラリア）からの窒素供給量は、おおよそ1.5 kg/10aとなります。

内容

夏場は本県の露地畑では休耕していることが多く、降雨により土壌流亡や土壌残存養分の系外流出が懸念されます。

対策として夏場に緑肥作物を取り入れた作付け体系が一部で導入されていますが、その窒素供給効果に関するデータは少ない状況です。

そこで、レタス、ばれいしょ圃場における緑肥の分解率や窒素供給量について検証しましたので紹介します。

1. 無肥料で各種緑肥の鋤き込み（透き込み後、約1ヶ月に栽培開始）による生育を検討した結果、年内どりレタス及び秋作ばれいしょではクロタラリアの鋤込みが最も高い生育量が得られます（図1）。
2. クリタラリアの窒素含有率は乾物当たり2~3%程度であり、ソルガム、ギニアグラスの0.9%より高くなります（表1）。
3. クロタラリアを全量鋤込んだ場合（年内どりレタス：2.5 t/10a、秋作ばれいしょ：1.82 t/10a）、年内どりレタスで1.7kg/10a、秋作ばれいしょで1.3kg/10a程度が窒素供給できます。これに対してソルガム、ギニアグラスからの窒素供給は期待できません（表2）。
4. 埋設法で得られた窒素分解率はクロタラリアが最も高く推移し、約1ヶ月後で45%分解し、それ以降の分解は非常にゆるやかとなります（図2）。

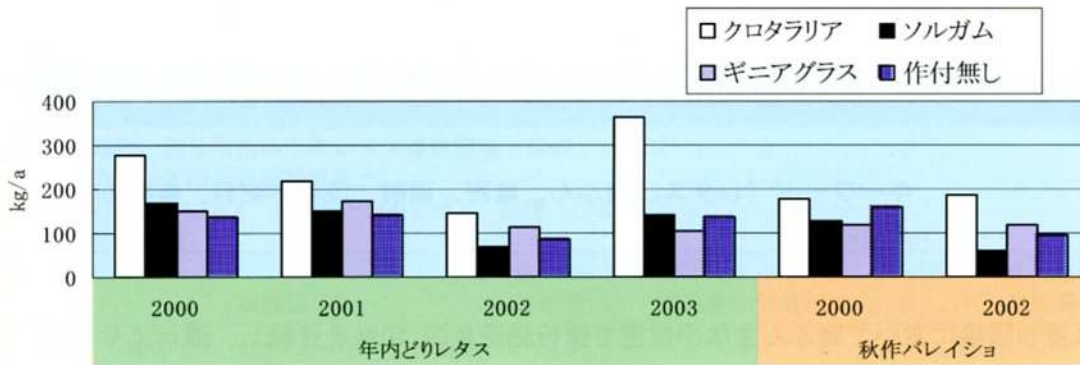


図1 緑肥鋤込みによる年内どりレタス及び秋作バレイショの収量 (無窒素肥料栽培)

表1 緑肥の生草重及び窒素還元量

	生草重 kg/a	窒素含量 %	炭素含量 %	CN比	窒素還元量 kg/10a
クロタラリア	230	2.7	39.6	14.6	9.4
ソルガム	428	0.9	39.8	44.2	5.1
ギニアグラス	260	0.9	33.9	22.6	8.1

* 2000~2003年の平均値

表2 年内どりレタス及び秋作バレイショにおける緑肥の窒素供給効果

前作緑肥作物	年内どりレタス			秋作バレイショ		
	全重 (kg/a)	窒素吸収量 (kg/10a)	緑肥由来の ¹⁾ 窒素供給量 (kg/10a)	全重 ²⁾ (kg/a)	窒素吸収量 (kg/10a)	緑肥由来 ¹⁾ 窒素供給量 (kg/10a)
クロタラリア	250	3.18	1.7	182	3.99	1.3
ソルガム	133	1.58	0.1	91	2.15	-0.5
ギニアグラス	141	1.68	0.2	118	2.57	-0.1
作付無し	89	1.48		126	2.67	

*年内どりレタスは2000~2003年の4カ年の平均 秋作バレイショは2000、2002の2カ年の平均

1) 各緑肥の窒素供給量 - 無緑肥の窒素供給量

2) 秋作バレイショ全重 = 地上部重 + 地下部重

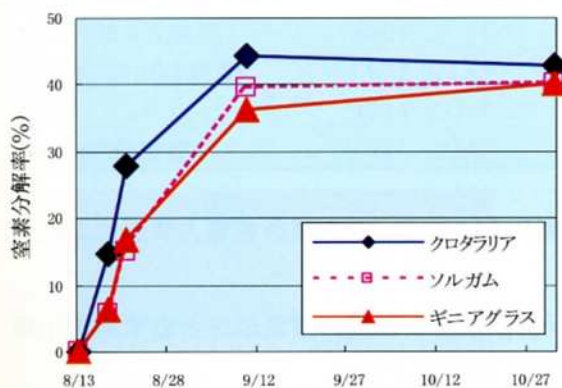


図2 埋設法による緑肥の窒素分解率

<耕種概要>

緑肥の播種量

クロタラリア: 6kg/10a

ソルガム: 4kg/10a

ギニアグラス: 1kg/10a

緑肥の播種時期: 5/19~5/28

緑肥鋤込み時期: 7/24~8/8

年内レタス定植時期: 9/13~9/28

〃 収穫時期: 11/29~12/11

秋作バレイショ植付時期: 8/29~9/5

〃 収穫時期: 12/4~12/6

緑肥の窒素施肥量: 3kg/10a

*年内どりレタス及び秋作バレイショの窒素施肥なし

問い合わせ先: 総合農林試験場土壌肥料科 (☎0957-26-3330)