

## **[成果情報名] マメ科緑肥クロタラリアのすき込み時期と後作ハクサイの減肥**

**[要約]** マメ科緑肥クロタラリアは、6月下旬～7月中旬に播種し、約2ヶ月栽培後、開花前にすき込む。すき込みは、ハクサイ定植の3日～28日前の間で調整できる。後作ハクサイに施用する化学肥料は、施肥基準量（N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O）から5割減肥できる。

**[担当]** 山梨県総合農業技術センター・環境部・環境保全・鳥獣害対策科・五味敬子

**[分類]** 技術・普及

---

### **[課題の要請元] 農業技術課**

#### **[背景・ねらい]**

山梨県ではマメ科緑肥クロタラリアの野菜への利用について、クロタラリアのは種適期（6月中旬）や後作野菜の削減可能窒素量を明らかにしてきた（平成27年度成果情報）。しかし、生産者の多くは三要素を含む肥料を使用しているため、三要素での減肥が求められている。また、緑肥のすき込みから定植までの日数は、従来は14日程度とされているが、その期間を拡大することにより、農繁期の作業分散が期待できる。そこで、マメ科緑肥クロタラリアのすき込みから定植までの期間と、後作ハクサイの三要素の減肥量について明らかにする。

#### **[成果の内容・特徴]**

1. クロタラリアは6月下旬～7月中旬に播種し、約2ヶ月栽培後・開花前（草丈約100cm）の8月中～下旬にすき込む。（図1）。
2. クロタラリアすき込み時の生重は約4.5 t /10aで、窒素投入量は約13kg/10a、加里投入量は23～30kg/10a、リン酸投入量は約2.3kg/10aである（表1）。
3. すき込みは、定植の3日～28日前に行うとハクサイの活着率や初期生育には影響がなく、収量は慣行と同等以上となる（図2、図3）。
4. 後作ハクサイは、施肥基準量（N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O：23-28-23 kg/10a）から5割まで減肥しても、慣行と同等以上の収量が得られる（図4）。

#### **[成果の活用上の留意点]**

1. すき込み時期が遅れると、茎の繊維質がハンマーモア等にかからみ、すき込みが難しくなる。
2. クロタラリアの品種は「ネマクリーン」（丸葉品種）、施肥は無施肥、播種量は8kg/10aとした。
3. 農業技術センター本所（標高311m、黒ボク土）の地力中庸な圃場で行った試験結果である。
4. 栽培前に土壌分析を行い、施肥診断値以上であれば、5割までの減肥が可能である。

#### **[期待される効果]**

1. 施肥量の削減により、コスト低減ができる。

[具体的データ]

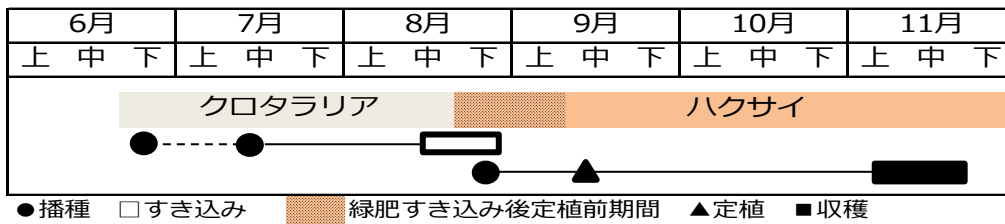


図1 クロタラリア利用によるハクサイ栽培暦

表1 クロタラリアのすき込み時における生体重と養分吸収量

	生育日数	生重 t/10a	乾物重 kg/10a	C/N	養分吸収量 kg/10a				
					N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO
2017年	56日	4.1	527	18.5	12.5	2.5	26.2	2.6	7.6
2018年	57日	4.4	607	19.4	12.8	2.2	30.0	2.2	7.2

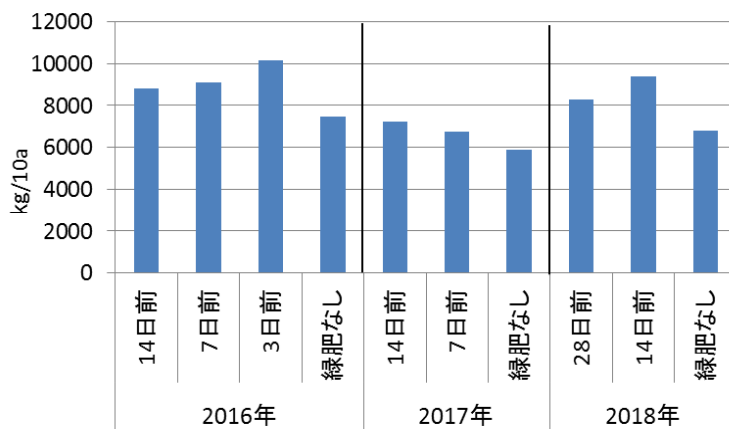


図2 緑肥すき込み後定植前日数によるハクサイの可販収量  
z) 施肥量は、施肥基準量 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O : 23-28-23 kg/10a)

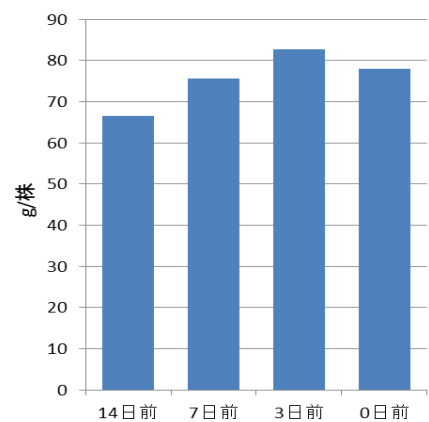


図3 緑肥すき込み後定植前日数によるハクサイの定植30日後の株重 (2016年)  
z) 1/5000aワグネルポットでの試験

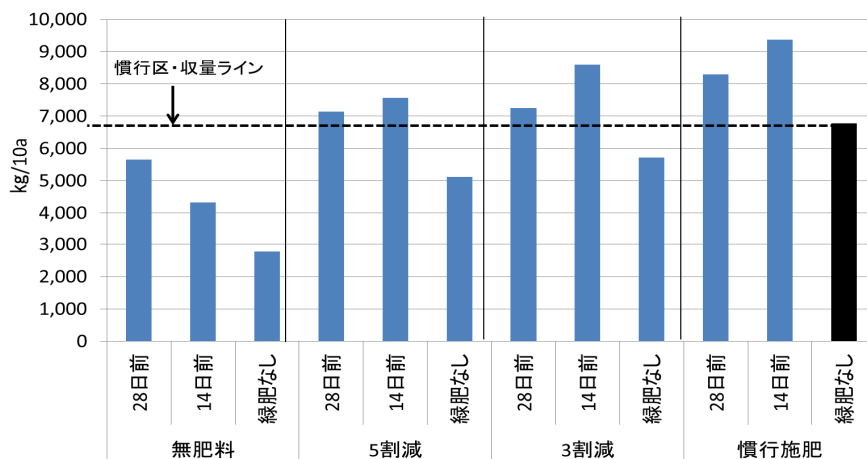


図4 緑肥すき込後定植前期間と減肥によるハクサイの可販収量 (2018年)

[その他]

研究課題名: 有機栽培における緑肥利用技術の確立

予算区分: 国委「生産コストの削減に向けた有機質資材の活用技術の開発」

研究期間: 2016~2019年度

研究担当者: 五味敬子、長坂克彦、山崎修平、加藤知美、馬場久美子、萩原裕一