

緑肥を活用したキャベツ減肥栽培技術

【背景・目的・成果】

露地野菜では、環境負荷軽減を図る観点から、化学肥料を削減する技術が求められています。そこで、緑肥作物として注目されているヘアリーベッチのキャベツに対する化学肥料削減効果を検討した結果、慣行施肥量の3割減肥でも慣行と同等の収量が得られることがわかりました。

1. ヘアリーベッチの特長

- ・ヘアリーベッチ(以下、ベッチ)は耐寒性のマメ科植物で5～6月にはフジに似たきれいな花を咲かせます。
- ・植物体のC(炭素)/N(窒素)比が低く、すき込み後2週間程度で速やかに肥効が発現します。
- ・生育量が大きいため窒素供給が高まり、緑肥としての効果が安定します。



2. ベッチ栽培の手順



↑ モアでのベッチ細断作業



↑ ベッチ細断後の抑草

- ① 明きよ等により排水を改善
 - ② 秋(9月～10月)または春(2月下旬)に播種(5kg/10a)
 - ③ 生育量を確保するため、晩生種の利用が望ましい
 - ④ 開花盛期の6月頃にフレールモアなどで細断し、8月のキャベツ圃場準備まで放置
- ・ベッチの栽培期間を通じ雑草を抑制

3. ベッチの緑肥効果

ベッチのすき込みにより、N成分 3～7kg/10aの肥効が見込めます。→年内どりの慣行化成施肥量(N)を37kg/10aとした場合、3割減肥でも慣行並みの収量(結球重)が得られます(図)。

※ベッチのすき込み量が少ないと作型や品種の早晩によって安定した緑肥効果が得られない場合があります。

下表を参考にベッチの窒素量を推定し、キャベツの減肥の可否や作型を事前に決定しておきます。

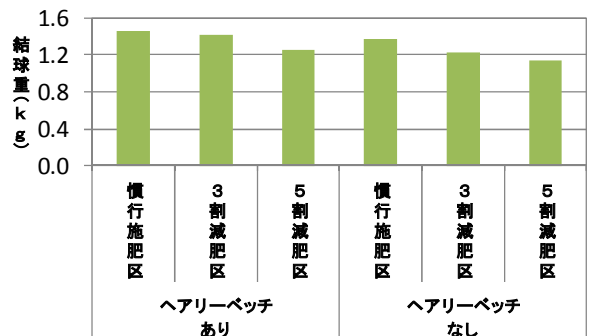


図 ベッチの有無および施肥量別のキャベツ結球重

<耕種概要>
 ■ヘアリーベッチ「藤えもん」(雪印)、2014年9月末播種(5kg/10a)、2015年6月下旬細断、同年8月下旬すき込み、乾物重420kg/10a、窒素含有率3.0%、保有窒素量12kg/10a
 ■キャベツ「新藍」(サカタ)、2015年8月3日播種、8月31日定植、11月下旬収穫、畝幅130cm、株間35cm、2条植え(4400株/10a)、慣行施肥区の施肥は高度化成により基肥(N成分15kg/10a)、追肥①(N成分15kg/10a)、追肥②(N成分8kg/10a)、計N成分38kg/10a

4. 減肥が適用できるキャベツ作型と減肥量

表 ベッチ群落高による簡易窒素量の推定

群落高(cm)	ベッチ生重(t/10a)	ベッチ窒素量(kg/10a)	減肥が適用できるキャベツ作型と減肥量
20	1.1	6	作型に関わらず慣行施肥量とする
40	2.3	12	初秋どりキャベツ作型で3割減肥とする
50	2.9	15	
60	3.4	18	年内どりキャベツ作型で3割減肥とする
70	4.0	21	

ベッチ乾物率15%、窒素含有率3.5%で換算

平均的な群落高の求め方

5月の開花最盛期頃に圃場内の生育の中庸な10か所程度の群落高から平均を求めます



【技術の活用】

ひょうご推奨ブランド認証などの栽培体系が志向されるケースでは、化成肥料の削減につながる技術として活用が期待できます。