

○普及上参考となる技術

[タイトル] 水稻に活用するためのヘアリーベッチの播種時期と細断時期の窒素量の推定

[要約] コシヒカリの刈取1週間前(落水後)に3kg/10a立毛間播種することで、翌年4月下旬のヘアリーベッチの生育量が安定的に確保され、その時の窒素量は、被覆率と草高から推定することができる。

[キーワード] ヘアリーベッチ 品種 播種時期 立毛間播種 生育量確保 推定式 水稻

[担当場所・課] 農林水産総合技術センター・農業研究所・土壌・環境保全課

[連絡先] 電話 076-429-5248 (直)

[背景・ねらい]

環境保全に対する社会的関心の高まりから、化学農薬や化学肥料を低減した農産物の提供が重要となっており、水稻の化学肥料低減技術として基肥を緑肥作物で代替する技術の開発が期待されている。しかし、冬作緑肥のヘアリーベッチは、気温、降雨により生育が大きく左右され水稻に活用する場合の4月下旬の生育が不安定である。

このことから、安定的に生育量を確保するヘアリーベッチの栽培法の確立を目指す。

[成果の内容・特徴]

- 1 9月播種では、K社コモン種(在来種)とY社晩生品種は越冬し、両品種ともに細断時には同程度の窒素量が確保される(図1)。
- 2 コシヒカリ刈取1週間前に3kg/10a立毛間播種することで、翌年4月下旬の窒素量が安定的に確保される(図2)。
- 3 立毛間播種は、ワラの被覆等により生育量が安定する。
- 4 細断時の窒素量は $\text{被覆率} \times \text{草高} / 100 \times 0.38$ で推定できる(図3)。
- 5 被覆率は、圃場全体で把握しにくい場合、生育が中庸な場所の2～3m四方の被覆率を目視して全体の被覆率とすることもできる(写真1)。
- 6 草高は、生育が中庸な場所で板に触れた高さとし(写真2)、1圃場あたり10地点程度、0.5cm単位で測定し平均する。
- 7 草高と被覆率から得られる推定値は、現地圃場の実測値とほぼ一致する(図4)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 水稻に活用するためのヘアリーベッチを安定的に栽培することができる。
- 2 ヘアリーベッチは湿害に弱いことから排水対策を実施する。
- 3 播種量は、種苗会社の推奨播種量とする。
- 4 草高は、降雨により低くなることがあるので無降雨日に測定する。
- 5 推定式には、被覆率が5%、草高が0.1cmの単位で入力する。
- 7 本試験の結果は4月下旬細断の場合(水稻向け)である。
- 8 生育ムラが大きくなほ場では、本推定式に当てはまらない。

[具体的データ]

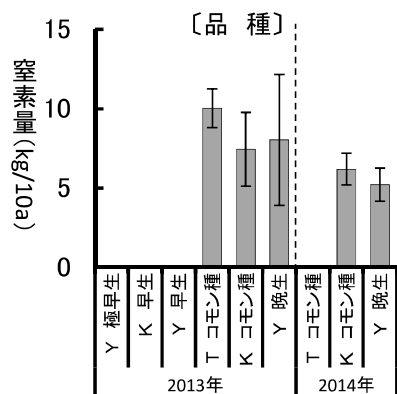


図1 品種と細断時窒素量

※細断時窒素量の値

※2013年は、前年コシヒカリ刈取1日前(9月12日)、
2014年は、前年コシヒカリ刈取2日後(9月22日)に
3kg/10a播種

※図中データが無いものは枯死等により生育が
ほぼ認められなかったことを示す

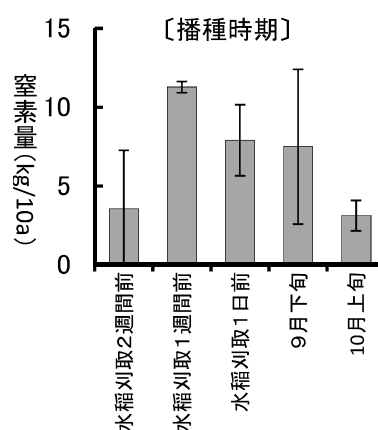


図2 播種時期と細断時窒素量

※2012～2014年の細断時窒素量の平均値

※水稲の刈取りは、2011年9月14日、
2012年9月13日、2013年9月20日

※供試品種はK社コモン種

※播種量は3kg/10a

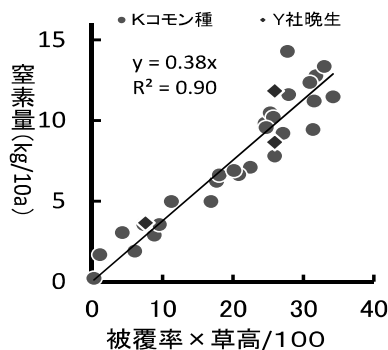


図3 細断時の生育と窒素量

(2012～2013年)

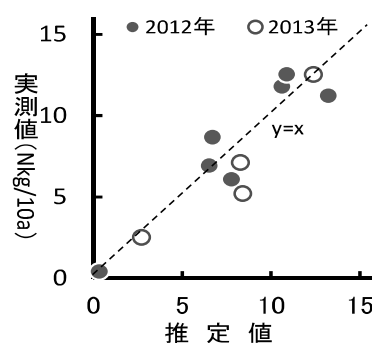


図4 細断時の推定値と
実測窒素量（現地ほ場）
(2012～2013年)

※推定値＝被覆率×草高/100×0.38

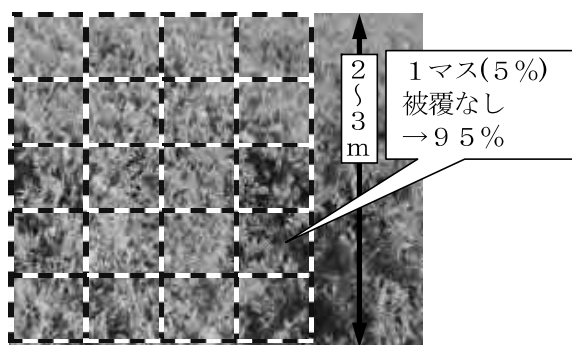


写真1 被覆率9.5%の例



写真2 中庸な地点で高さを測定

[その他]

研究課題名： 水田活用におけるエコ農業推進技術の確立

予算区分： 県単（革新技术開発普及費）

研究期間： 2014年度（2012～2014年度）

研究担当者： 齊藤 毅 東 英男

発表論文等： なし