

有機物を活用した大豆栽培

福島県農業総合センター 作物園芸部畑作科

1 部門名

普通畑作物－大豆－栽培法

2 担当者

長澤梓・荒井義光・遠藤あかり・竹内恵・慶徳庄司

3 要旨

化学肥料の高騰に対応するコストの低減や環境にやさしい栽培法が求められている。大豆栽培においては、有機質肥料(ナタネ油粕、発酵鶏ふん、牛ふん堆肥)や緑肥作物(ヘアリーベッチ)を用いても化学肥料栽培と同等の収量が得られる。

(1) 有機物を活用した栽培における子実重は、化学肥料栽培と同等である(図1、図2)。

(2) 牛ふん堆肥栽培は、化学肥料栽培やその他の有機物を活用した栽培より多くの窒素成分を土壌に蓄積しているが、無機態窒素量は同等である(図3、図4)。

(3) この試験は基肥施用のみで行った(表1)。

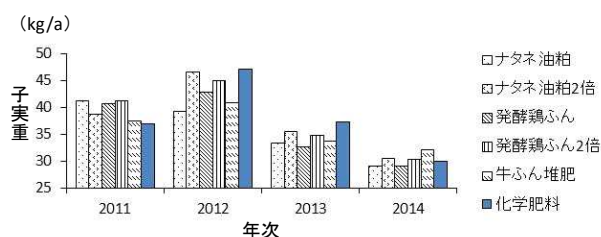


図1 子実重(粒径7.3mm以上)※水分15%換算

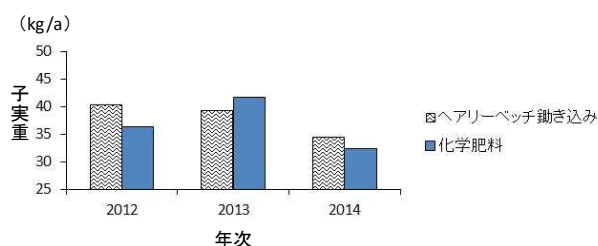


図2 子実重(粒径7.3mm以上)※水分15%換算

表1 ほ場に投入した基肥窒素量

区名	窒素量 (kg/a)	※肥効率をナタネ油粕・発酵 鶏ふん:70%、ふん堆肥:30 %と仮定し考慮した
ナタネ油粕	0.2	
ナタネ油粕2倍	0.4	
発酵鶏ふん	0.2	
発酵鶏ふん2倍	0.4	
牛ふん堆肥	0.3	
化学肥料	0.2	

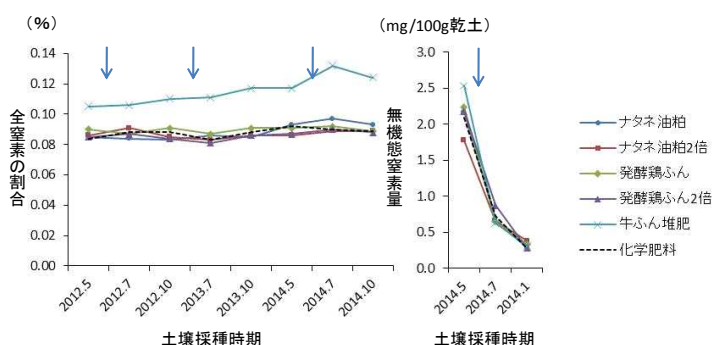


図3 有機質肥料を施用したほ場の全窒素割合・無機態窒素量の推移※下向き矢印は基肥施用時期

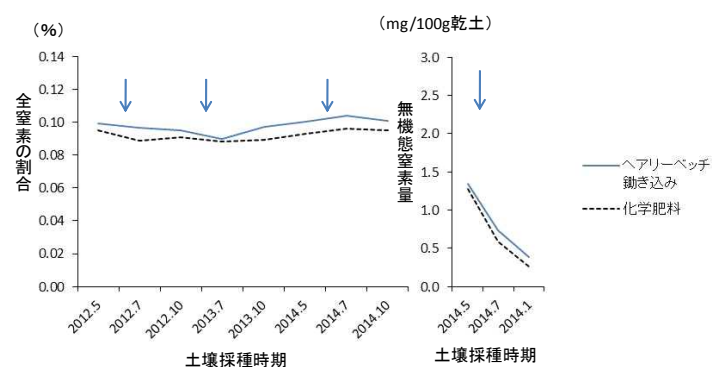


図4 ヘアリーベッチを利用したほ場の全窒素割合・無機態窒素量の推移※下向き矢印は基肥施用時期

4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成23年度～26年度

(2) 研究課題名 有機物を活用した大豆の高品質・多収栽培の確立

(3) 参考となる成果の区分 (指導参考)

