

発酵鶏ふんで大豆の無化学肥料栽培ができます

【1 成果概要】

大豆栽培で発酵鶏ふんを用いて無化学肥料栽培を行う際、タネバエの被害を回避し、慣行(化学肥料)栽培と同等以上の収量を確保するための発酵鶏ふんの施用法を明らかにしました。発酵鶏ふんを下記のとおり施用すると大豆の無化学肥料栽培ができます。

施用時期	施用後鋤込み方法 (耕起深)	施用量	備考
播種 1カ月前	ロータリ (15~20cm) または プラウ (35cm 前後)	窒素成分で慣行 (化学肥料)の 2倍量	タネバエ防除の 種子消毒は必ず 実施する

播種直前にロータリにより砕土・整地する。慣行の基準施肥量は窒素成分で2~4kg/10a。

【2 効果】

- この方法により、タネバエの被害を最小限に抑えて(図1) 慣行(化学肥料)栽培と同等以上の収量が得られます。(表1)
- 発酵鶏ふん(宝島)を窒素成分で慣行の2倍量(N6kg/10a)使用した場合の10a当たりの肥料費は5,900円程度で、化学肥料(大豆2号)を使用した場合に比べて4割程度肥料費が安くなります(平成20年11月販売価格による試算)。

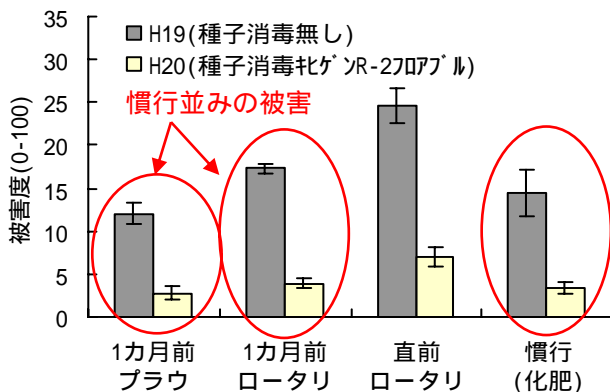


表1 施用法別の生育量・収量比較

年次	区名	主茎長 (cm)	稔実 莢数 (/㎡)	収穫時 株数 (/㎡)	子実重 (kg/10a)	百粒重 (g)
H19	1カ月前プラウ	84.0	612	10.2	270(104)	26.4
	1カ月前ロータリ	76.4	534	8.7	271(105)	30.0
	直前ロータリ	51.2	513	6.7	240(93)	29.1
	慣行(化学肥料)	76.6	606	8.7	259(100)	28.2
H20	1カ月前プラウ	74.6	521	9.2	338(107)	37.2
	1カ月前ロータリ	74.4	583	9.2	347(110)	38.2
	直前ロータリ	78.0	506	8.2	314(99)	37.1
	慣行(化学肥料)	78.2	524	9.0	316(100)	37.3

図1 施用法別のタネバエ被害度比較

注1) 被害度は、数値が大きいほどタネバエの被害を受けた株の割合が高く、被害の程度も高いことを意味する。

注2) 1カ月前プラウ：播種1カ月前に発酵鶏ふんを施用後、プラウ耕。
1カ月前ロータリ：播種1カ月前に発酵鶏ふんを施用後、ロータリ耕。
直前ロータリ：播種直前に発酵鶏ふんを施用後、ロータリ耕。
慣行(化学肥料)：播種直前に化学肥料を施用後、ロータリ耕。

注3) 施肥量は、発酵鶏ふんが窒素成分で6kg/10a、慣行(化学肥料)が窒素成分で3kg/10a。

【3 留意事項】

発酵鶏ふん施用後にプラウ耕により鋤込む方法は、タネバエの被害が少なく、普通畑等の深耕ができる圃場に向きますが、下層土に粘土質土壌など地力の低い土層がある場合は、耕起深が深くなりすぎないように注意し、耕起(鋤込み)後に作土の土壌診断を行ってください。

【4 適応対象】

農業普及員等の指導者等

担当研究室 県北農業研究所 作物研究室

〒028-6222 岩手県九戸郡軽米町大字山内 23-9-1

TEL. 0195-47-1074 FAX. 0195-49-3011