

発酵鶏ふんを利用した大豆栽培の連作による影響

【 1 成果の内容】

有機質肥料である発酵鶏ふんを基肥として利用した大豆の無化学肥料栽培において、堆肥無施用で連作をすると、化学肥料の場合と同様、輪作に比較して収量が低下します。この時の減収程度は、発酵鶏ふんと化学肥料で差はみられません（図 1）。

発酵鶏ふんを用いて連作した場合の地力(特に可給態リン酸、可給態窒素)の低下は、化学肥料に比べて小さい傾向がみられますが、いずれも堆肥無施用の場合は堆肥を施用した場合よりも地力が低下しやすくなります（表 1）。

したがって、発酵鶏ふんを基肥として利用する場合でも輪作することを基本としますが、やむを得ず連作をする場合は、必ず堆肥を施用して土作りをはかる必要があります。

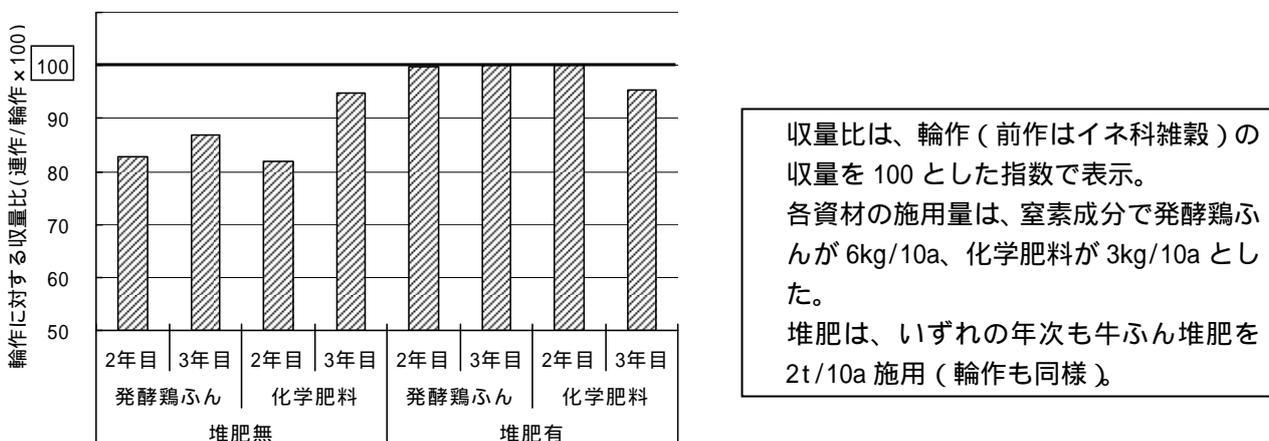


図 1 各資材の連作圃場における連作年数と大豆の減収程度

表 1 連作圃場における跡地土壌の化学性

堆肥 施用 有無	基肥資材	連作 年数	pH (H ₂ O)	交換性塩基 (mg/100g)			可給態 リン酸 (mg/100g)	可給態 窒素 (mg/100g)
				CaO	MgO	K ₂ O		
無	発酵鶏ふん	1年目	6.9	431	63	37	15.7	8.6
		2年目	5.7	469	65	29	17.0	7.3
		3年目	5.9	446	76	25	12.0	6.5
	化学肥料	1年目	6.5	462	73	26	18.6	8.8
		2年目	5.7	457	68	29	15.7	5.1
		3年目	5.8	434	79	30	10.6	4.5
有	発酵鶏ふん	1年目	7.1	445	68	33	19.0	9.4
		2年目	5.7	522	71	45	18.2	8.3
		3年目	5.9	503	87	46	16.2	11.3
	化学肥料	1年目	7.2	434	68	40	20.9	12.2
		2年目	5.7	504	59	32	13.1	5.3
		3年目	5.8	447	70	36	10.8	7.5

【 2 留意事項】

大豆の連作により黒根腐病が発生する場合がありますが、その発病程度に堆肥施用の有無や基肥資材（発酵鶏ふん、化学肥料）による差は認められていません。

担当研究室 県北農業研究所 作物研究室

〒028-6222 九戸郡軽米町大字山内 23-9-1

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