

大豆「里のほほえみ」における発酵鶏糞利用による化成肥料削減効果の実証

要約

化成肥料の使用量並びに肥料経費の削減を図るため、発酵ペレット鶏糞による施肥効果について検証した。その結果、基肥を化成肥料から発酵鶏糞に代替しても、収量に大きな差はなく、経費も低く抑えられるので、化成肥料に代替する施肥方法として普及性はあるものと考えられる。

○ 展示のねらい

みどりの食糧システム戦略に基づき化成肥料の低減を目指すとともに、近年の肥料高騰に対応するため、基肥を発酵ペレット鶏糞に代替した栽培法を実証する。

区	基肥施用量	窒素量	追肥	総窒素量
供試区	発酵ペレット鶏糞 135 kg/10a (4.4-3.8-3.2)	2.8 kg/10a (肥効60%)	尿素 10 kg/10a (N:46%)	7.4 kg/10a
対照区	オール 14 (14-14-14)	2.8 kg/10a	尿素 10 kg/10a (N:46%)	7.4 kg/10a

○ 主な成果

主茎長や主茎節数、成熟期など生育に大きな差異はなく、収量(大粒)・販売額はほぼ同程度であった。肥料代が供試区で軽減されたことから、収支は供試区で勝った。このことから、基肥を化成肥料から発酵鶏糞に代替しても収益に問題はなく、化成肥料の軽減効果が確認できた。

区	成熟期	主茎長 (cm)	主茎 節数	分枝数 (本/株)	莢数 (個/株)	倒伏 程度	子実重(内、大粒) (kg/10a)	百粒重 (g)
供試区	12/3	52.8	13.2	4.1	48.7	0.0	156.2 (115.6)	32.9
対照区	12/3	53.6	13.2	3.4	41.3	0.0	164.1 (116.0)	32.6
比(%)	同	94.8	100.0	119.1	117.9	同	95.2 (99.6)	(100.9)

(10a 当たり円)

区	販売額①	鶏糞散布	基肥経費	鶏糞散布労賃	施肥関連経費②	収支(①-②)
供試区	16,926	5分	1,710	80	1,790	15,136
対照区	16,956	—	2,350	—	2,350	14,608
差(円)	△30	+5分	△640	80	△560	530

*販売額は令和4年産大豆収穫後入札取引結果を基に算出。収支は販売額と肥料費のみで算出。

○ 今後の方向性

発酵鶏糞基肥施肥は、慣行施肥体系と同様の収量が見込まれ、経費も低く抑えられるので、普及性はあるものと考えられる。

なお、夏期の異常高温により生育後期にハスモンヨトウ・カメムシの食害が発生し、両区とも成熟期の遅れや収量・品質の低下が見られたので、異常高温時の適期防除が必要である。

実施機関：芳賀農業振興事務所経営普及部 実施場所：芳賀町

問合せ先：栃木県農政部経営技術課技術指導班 TEL 028-623-2322 FAX 028-623-2315