

きゃべつにおける汚泥発酵肥料による化学肥料低減技術の実証

要約

汚泥発酵肥料を活用した栽培では、慣行栽培と比べて化学肥料の施用量および肥料コストを4割以上低減させることができた。一方で、初期生育の遅れや生育不良株の増加により、収量は少なくなったことから、汚泥発酵肥料による窒素代替率を検討する必要があると推察された。

○ 展示のねらい

地域資源の1つである汚泥発酵肥料を活用し、化学肥料の施用量の低減を実証する。

供試区	施用量 (kg/10a)	成分量 (kg/10a)			価格 (円/10a)
		N	P	K	
汚泥発酵肥料（還元くん）※	600	7.9	28.1	1.6	24,000
オール14	55	7.7	7.7	7.7	5,500
合計		15.6	35.8	9.3	29,500

※各成分の肥効率は、窒素：40%、リン酸：90%、カリ：90%とした。

また、汚泥発酵肥料による窒素成分の代替率を51%として施用量を計算した。

対照区	施用量 (kg/10a)	成分量 (kg/10a)			価格 (円/10a)
		N	P	K	
牛ふん稲わら堆肥※	1,500	1.5	4.4	7.2	41,667
オール14	100	14.0	14.0	14.0	10,000
合計		15.5	18.4	21.2	51,667

※各成分の肥効率は、窒素：20%、リン酸：60%、カリ：90%とした。

○ 主な成果

- ・供試区、対照区で欠株率に差はなかったが、供試区は生育不良株率が高く、収穫時の全重、結球重、球径、球高および換算収量も小さかった。このことから、汚泥発酵肥料による窒素代替率を検討する必要があると考えられた。
- ・供試区は対照区と比べ、化学肥料を4割以上低減したことから、10a当たりの肥料コストは、22,167円安価となった。

表 調査結果

	欠株率 (%)	生育不良株率 (%)	全重 (g)	結球重 (g)	球径 (cm)	球高 (cm)	換算収量 (kg/10a)
供試区	5.7	25.1	2,170	1,150	17.5	11.2	3,369
対照区	6.3	15.4	2,610	1,420	19.0	11.9	4,707

○ 今後の方向性

汚泥発酵肥料の利用事例を収集し、適正な窒素代替率を検討する。

実施機関：芳賀農業振興事務所経営普及部 実施場所：真岡市

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