



家畜ふん尿由来堆肥は、土づくり資材としてだけでなく、化学肥料代替資材として利用できます。また、資源循環の観点から家畜ふん尿由来堆肥の活用は重要です。

そこで、環境保全を重視した生産技術として、極早生タマネギ栽培において化学肥料の窒素50%および100%を鶏ふん堆肥で代替し、さらに、鶏ふん堆肥に含まれるリン酸とカリウムを考慮し、化学肥料のリン酸とカリウムを無施肥とした場合の収量への影響を調査しました。

土壌は黄色土、定植前の可給態リン酸33^{mg}/乾土100^g、(県基準110^{mg}、交換性カリウム38^{mg}/乾土100^g、(県基準15

10^{mg}および7273^{mg}/10^{kg}と

極早生タマネギ

鶏ふん堆肥で試験栽培 化学肥料と同等の収量

肥料および鶏ふん堆肥の施用量と極早生タマネギの収量

| 試験区 | 施用量(kg/10a) | | | | | 収量 | | |
|----------|-------------|--------|------------------------------------|-----------------------|-------|----------|----------|---------------------|
| | 化学肥料 N | 堆肥代替 N | 化学肥料 P ₂ O ₅ | 化学肥料 K ₂ O | 鶏ふん堆肥 | 全重 (g/株) | 球重 (g/株) | 収量 (kg/10a) |
| 鶏ふん50% | 11.5 | 11.5 | 0 | 0 | 655 | 317 | 269 | 6728 a ² |
| 鶏ふん100% | 11.5 | 11.5 | 0 | 0 | 1311 | 343 | 291 | 7273 a |
| 化学肥料100% | 23 | 0 | 25 | 23 | 0 | 331 | 282 | 7056 a |

※1 1区3m²、3反復で実施。※2 鶏ふん堆肥は窒素肥効率50%で算出。※3 化学肥料として窒素は硫安、リン酸は過石、カリは硫加を施用。※4 窒素、リン酸、カリウムは投入した化学肥料、堆肥の成分量(kg/10a)を示す。※5 2同列の同符号間にはTukeyの多重検定により5%水準で有意差無し

10^{kg}および7273^{mg}/10^{kg}となり、化学肥料だけの区(7056^{mg}/10^{kg})と、ほぼ同等の収量を得ることができました。
(県農林技術開発センター環境研究部門研究員 高田晶)