

R6年度ジャパンフラワー強化プロジェクト推進 実証結果

1 取組課題名

チューリップ球根生産における家畜ふん堆肥などを活用した生産コスト低減技術の実証

2 取組内容

チューリップ球根生産における施肥コスト削減に向けて、収量・品質を低下させない家畜ふん堆肥等を活用した施肥技術の収量性と球根成分に及ぼす影響を把握する。

3 取組の成果

- (1) 球根収量は、鶏ふん施用量による差はなく、いずれも対照区と同等もしくは同等以上であったが、球周12cm以上の収穫球数は、鶏ふん同量区、20%増区、40%増区で対照区と比較して多かった(表1)。球根N濃度は、鶏ふん同量区では対照区と比較して低かったが、20%以上増量した試験区では対照区と同等、P濃度は鶏ふん施肥量による差は見られず、対照区と同程度、K濃度は、鶏ふん施肥区で対照区と比較して高かった(表2)。
- (2) 品種‘クリスマスドリーム’では、基肥を化成肥料より20%増量することによって、球根収量性が高く、同等の球根品質が得られることが明らかとなった。

4 具体的データ

- 供試品種：クリスマスドリーム(9cm球)
- 要因：鶏ふん肥料基肥量(kgN/10a) 鶏ふん肥料はペレットけいふん特(N-P2O5-K2O：4-3-2)
4水準 10.5kgN(同量)、12.6kgN(20%増)、15.1kgN(40%増)、17.6kgN(60%増)
対照区：化成肥料(マイルドキープN-P2O5-K2O：12-12-12) 10.5kgN
追肥は全区に大根配合特482(N-P2O5-K2O：14-8-12)を2月29日に4.5kgN施用
鶏ふん区のPKの調整は行わない
- 定植(球根養成)：2023年10月26日
- 追肥：2024年2月29日
- 栽植密度：畝幅110cm、株間10cm、条間12cm、5条植え
- 掘り取り：2024年6月13日
- 球根成分分析：収穫した球周11cmの球根を通風乾燥後に粉碎、ケルダール分解を行い、分解液を用いてインドフェノール法によりN、バナドモリブデン酸法によりP、原子吸光法によりKを測定

表1 施肥量が球根収量に及ぼす影響(100球当たり)

肥料	球根収量			球重 増加率 (%)	球周別球根収量					
	主球 (kg)	子球 (kg)	合計 (kg)		9cm未満 (球)	9cm～ (球)	10cm～ (球)	11cm～ (球)	12cm～ (球)	合計 (球)
対照:	1.6 a ^z	1.7 a	3.3 a	287.6 a	369 b	47 a	35 a	18 a	5 a	475 ab
鶏ふん同量	1.7 ab	1.7 a	3.4 ab	299.0 ab	312 a	47 a	42 a	20 a	14 b	434 a
鶏ふん20%増	1.9 b	2.0 a	3.9 b	338.6 b	386 b	51 a	39 a	26 a	11 b	513 b
鶏ふん40%増	1.9 b	2.0 a	3.9 b	336.5 b	377 b	40 a	50 a	21 a	14 b	502 ab
鶏ふん60%増	1.7 ab	1.9 a	3.6 ab	317.2 ab	369 b	54 a	37 a	30 a	4a	493 ab

z: データの右側の異なる符号間にはTukey多重比較検定で5%有意差あり

表2 施肥量が球根収量に及ぼす影響(100球当たり)

施肥量	N (%DW)	P (%DW)	K (%DW)
対照:	1.05 b ^z	0.20 a	0.82 a
鶏ふん同量	0.97 a	0.17 a	0.94 b
鶏ふん20%増	1.08 b	0.16 a	1.01 b
鶏ふん40%増	1.12 b	0.17 a	0.97 b
鶏ふん60%増	1.19 b	0.16 a	1.00 b

z: データの右側の異なる符号間にはTukey多重比較検定で5%有意差あり

5 今後の取組予定

有機質肥料の種類と基肥施肥量が球根収量と品質に及ぼす影響について実証を行う