

# 研究レポート No.729 岩手県農業研究センター

## 飼料用とうもろこし栽培におけるリン酸の補給型施肥基準

### 【1 成果概要】

- (1) 土壌中の可給態リン酸含量が土壌改良目標値(16mg/100g)を上回っている場合、リン酸肥料を半量以下に減らしても、乾物収量は最も低いものでも標準施肥区平均の90%を上回ります(図1)。
- (2) 土壌中の可給態リン酸含量が土壌改良目標値を上回っていても、無施肥条件では初期生育草丈が劣ります(図2)。
- (3) 以上から、土壌中の可給態リン酸含量が土壌改良目標値を上回っている場合、リン酸の施肥量は標準の半量(6kg/10a)まで削減しても初期生育及び収量を十分確保できますが、植物体による持出量、溶脱量は8.70kg/10aであることから、補給型施肥基準量は9kg/10a(乾物収量2,000kg/10a)です(表1)。

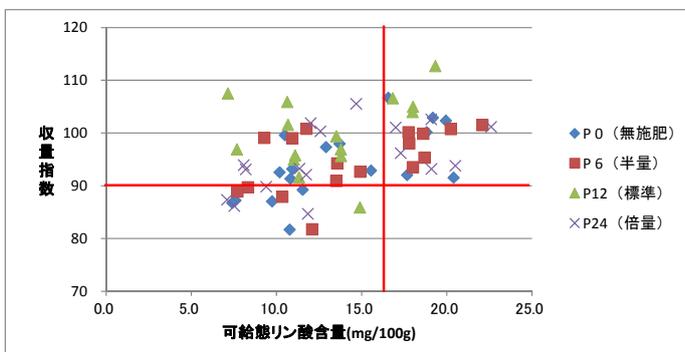


図1 可給態リン酸と乾物収量の関係

※ 収量指数は、標準施肥区平均収量を100とした時の指数

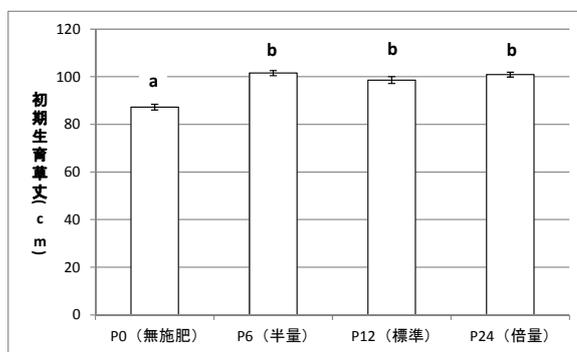


図2 可給態リン酸が16mg/100gを満たした条件下での初期生育草丈(最小二乗平均)

※ 異符号間に有意差あり(p<0.05)

表1 目標乾物収量に応じたリン酸の補給型施肥基準量

目標乾物収量 (kg/10a)	雌穂率 (%)	乾物収量(kg/10a)		リン酸含量(%)		リン酸持出量(kg/10a)			溶脱量 (kg/10a)	計 (kg/10a)	補給型施肥基準量 (kg/10a)	備考
		雌穂	茎葉	雌穂	茎葉	雌穂	茎葉	計				
1,800	51.7	931.2	868.8			5.62	2.14	7.76		7.81	8	極早生種を想定
2,000	52.2	1043.0	957.0			6.30	2.35	8.65		8.70	9	早生種を想定
2,200	49.2	1082.4	1117.6	0.60	0.25	6.54	2.75	9.28	0.05	9.33	10	中生種を想定
2,300	55.2	1269.6	1030.4			7.67	2.53	10.20		10.25	11	晩生種を想定

### 【2 留意事項】

- (1) 補給型施肥を実施する場合、年1回の簡易土壌分析及び3年に1回の精密分析により、土壌中の可給態リン酸含量を把握する必要があります。また目標収量に応じた補給型施肥基準量を施肥してください。
- (2) 土壌中の可給態リン酸含量が土壌改良目標値を下回っている場合には、標準量施肥を行ってください。