

马铃薯氮肥利用率的测定

姜 占 文

(肇州县农业技术推广中心，黑龙江 肇州 166400)

中图分类号：S532 文献标识码：B 文章编号：1001-0092 (2002) 02-100-01

1 前 言

肥料利用率是指当季作物从所施肥料中吸收养分占施入养分量的百分数，是测土配方施肥技术体系中的重要参数。肥料利用率受各种因素影响，它不是固定值。如土壤种类不同，同一作物品种不同，对肥料的利用率都有差别。因此，测土配方施肥中肥料利用率的确定有一定困难，为确保测土配方施肥技术的实施具有针对性和实际效果，在确定这个参数时，不能盲目引进外进数据，同时避免依靠经济数据，必须结合当地生产实际来测定。

本试验在不施农肥的情况下，测定氮肥（尿素）在马铃薯生产中的利用率，以确定测土配方施肥中肥料利用率的测定方法。

2 材料与 方法

供试作物为马铃薯，试验地点设在肇州县二井镇。试验采用直接对比法，三点次试验。处理 1 为不施氮肥，处理 2 为施尿素 10 kg/667m²。每点面积 333.5 m²。试验点土壤基本情况见表 1。

表 1 试验点土壤基本情况

土壤类型	前茬	试验地基本肥力			
		有机质 (%)	速效氮 (mg/kg)	速效磷 (mg/kg)	速效钾 (mg/kg)
碳酸盐黑钙土	大豆	0.37	117	24	96

收稿日期：2002-01-21

作者简介：姜占文（1968—），男，大学本科，农艺师，从事土壤肥料研究

3 结果与分析

试验结果见表 2。

表 2 产量调查

处 理	1 点次	2 点次	3 点次	平均值
1	848.5	855.5	846	850
2	1001	1002	997	1000

利用公式：

$$\text{肥料利用率}(\%) = \frac{\text{施肥区作物吸收养分量} - \text{无肥区作物吸收养分量}}{\text{肥料用量} \times \text{肥料中某养分含量}(\%)} \times 100$$

$$\text{尿素利用率}(\%) = \frac{(1000/100 \times 0.5 - 850/100 \times 0.5) \times 15/7}{10 \times 46\%} \times 100 = 34.9$$

注：1、计算公式中的 0.5 为每生产 100 kg 马铃薯块茎从土壤中吸收的纯氮量；

2、计算公式中的 15/7 为尿素分子量与氮元素分子量之。

从以上结果可以看出，尿素在马铃薯生产中的利用率为 34.9%。利用这种方法确定肥料利用率这一重要参数，可以为农户在马铃薯生产中合理施肥提供科学依据。

3 小 结

通过本试验，我们可以获得一种确定测土配方施肥中肥料利用率这一重要参数的方法。以此，可以进一步测定磷、钾等肥料在马铃薯生产中的利用率。这一参数对于不同土壤类型、不同作物以及同一作物不同品种都不相同。因此，我们在使用这一参数时，必须因地制宜，结合当地生产实际合理确定，使得我们能够通过测土配方施肥这一先进的施肥技术为农业生产提出科学、合理的施肥建议。