

飼料用トウモロコシの新たな施肥管理技術

土壌や堆肥の養分に応じたトウモロコシへの施肥管理法が明らかになり、基肥（窒素、リン酸）やリン酸質土壌改良資材を減らしても、トウモロコシの収穫量はほとんど減少しないことがわかりました。

要約

研究成果の概要

1. 背景・目的

飼料用トウモロコシは牛糞堆肥と化学肥料を使って栽培しますが、土壌養分や堆肥からの養分供給量を考慮した施肥管理法が求められていました。そこで、環境に配慮しながら、収量を確保するための最小限の施肥量を明らかにします。

2. 内容

- 土壌養分や堆肥のリン酸含量に応じた窒素及びリン酸の施肥基準を作成しました。
- 牛糞堆肥を4t/10a以上施用すれば、新規作付圃場であってもようりん等のリン酸質土壌改良資材は施用する必要はありません。
- 連作圃場では、基肥を1/2に減らしても収量の減少量は数%程度です。

3. 活用等

一般的な連作圃場では、1ha当たり約38,000円（50%減）、新規作付圃場では約110,000円（56%減）の肥料費を節減することができます。

〔窒素〕

土壌窒素 (乾土100g中)	窒素施肥量 (10a当たり)	分析値がない 場合の目安
10mg未満	15kg	作付1~2年目
10~13mg	10kg	作付2~3年目
13mg以上	5kg	作付4年目以降

・土壌窒素は可給態窒素と無機態窒素の合計

〔リン酸〕

有効態リン酸 (乾土100g中)	堆肥からのリン酸 供給量(10a当たり)	リン酸施肥量 (10a当たり)	堆肥施用量の 目安(10a当たり)
5mg未満	10kg	10kg	4t
	20kg	10kg	8t
5mg以上	10kg	5kg	4t
	20kg	0kg	8t

・リン酸質資材は施用する必要がない

図1 新たな施肥基準

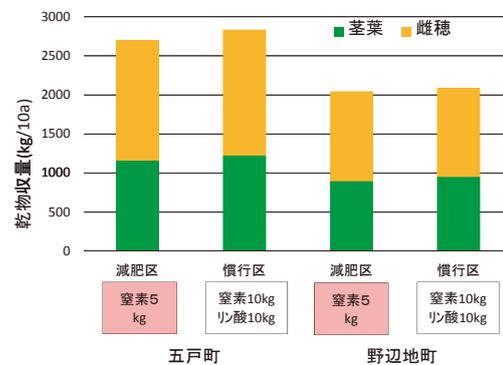


図2 1/2減肥時の収量

関連情報

- 本成果は平成26年度「普及する技術」として、県普及指導室等で入手できます。
- 土壌診断を行うことにより、より詳細な施肥量を計算することができます。
- 飼料用トウモロコシとはサイレージ用トウモロコシのことを指しています。

畜産研究所 酪農飼料環境部

Tel. 0175-64-2791

E-mail nou_chikusan@aomori-itc.or.jp

Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center
地方独立行政法人 青森県産業技術センター

