# Q/YTZ

云南天质弘耕科技有限公司企业标准

Q/YTZ 019.7—2021

# 菠萝
# 第7部分：生物质还田

2021－4－2发布　　2021－4－9实施

云南天质弘耕科技有限公司　　发布

# 前　　言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规则起草。

本文件起草单位：云南天质弘耕科技有限公司。

本文件主要起草人：李美琼、李佩龙、付玲芳、杨发宝。

# 菠萝
# 第 7 部分：生物质还田

## 1 范围

本文件规定了菠萝生物质还田的相关术语和定义、生物质还田数量及有机肥建议施用量。

本文件适用于菠萝生物质还田。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

**生物质**

生物质主要是指农林业生产过程中除粮食、果实以外的秸秆、树木等木质纤维素（简称木质素）、农产品加工业下脚料、农林废弃物及畜牧业生产过程中的禽畜粪便和废弃物等物质。

2.2

**草谷比**

草谷比，又称谷秆比，是作物生物学性状指标之一，通常专指作物秸秆或者废弃物的发生量与作物产量之间的比例。

## 3 生物质还田

在农业生产中，每收获一季作物，就会从土壤中带走一定数量的有机质。将生产过程中产生的废弃物归还到土壤，可增加土壤有机质含量，提高土壤质量。

### 3.1 菠萝草谷比

菠萝草谷比见表1。

**表 1 菠萝草谷比**

| 作物类别 | 草谷比 |
|---|---|
| 菠萝 | 1.3 |

### 3.2 菠萝废弃物可收集系数

菠萝废弃物可收集系数见表2。

**表 2 菠萝废弃物可收集系数**

| 作物种类 | 可收集系数 |
|---|---|

| | |
|---|---|
| 菠萝 | 0.7 |

### 3.3 生物质还田数量

根据作物经济产量与草谷比可计算得出废弃物总量，实际收集废弃物时存在一定量的损失，需通过可搜集系数来校正。生物质还田量按下式计算：

生物质还田量=产量×草谷比×可收集系数

## 4 有机肥施用量

由于生物质还田的有机质数量有限，若要保持土壤有机质含量平衡，需通过施用有机肥来补充作物从土壤中带走的有机质。

### 4.1 确定有机肥施用量方法

根据作物带走有机质量和生物质归还土壤的有机质量，确定有机肥的施用量。

若生物质还田，有机肥施用量按下式计算：

$$Y_1 = \frac{X \times M + X \times C \times N - X \times C \times F \times N}{S}$$

$Y_1$——有机肥施用量，kg/亩

X——某作物产量，kg/亩

C——草谷比

F——可收集系数

M——经济产物有机质含量，%

N——废弃物有机质含量，%

S——某有机肥有机质含量，%

若生物质不还田，有机肥施用量按下式计算：

$$Y_2 = \frac{X \times M + X \times C \times N}{S}$$

$Y_2$——有机肥施用量，kg/亩

X——某作物产量，kg/亩

C——草谷比

F——可收集系数

M——经济产物有机质含量，%

N——废弃物有机质含量，%

S——某有机肥有机质含量，%

### 4.2 菠萝有机肥施用量

菠萝的果树枝条有机质含量按 16%计，菠萝有机质含量按 14.1%计，有机肥有机质含量按 45%计。每生产 1000kg 菠萝（鲜），建议有机肥施用量见表 3 和表 4。

**表 3 生物质还田有机肥施用量**

| 作物类别 | 草谷比 | 还田生物质量（kg） | 有机肥施用量（kg） |
| --- | --- | --- | --- |
| 菠萝 | 1.3 | 145.6 | 452.00 |

表 4　生物质不还田有机肥施用量

| 作物类别 | 草谷比 | 还田生物质量（kg） | 有机肥施用量（kg） |
| --- | --- | --- | --- |
| 菠萝 | 1.3 | 0 | 775.56 |