

# Q/YTZ

## 云南天质弘耕科技有限公司企业标准

Q/YTZ 008.7—2020

---

### 石榴 第7部分：生物质还田

2020 - 12 - 31 发布

2021 - 1 - 5 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。

# 石榴

## 第7部分：生物质还田

### 1 范围

本文件规定了石榴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。  
本文件适用于石榴生物质还田。

### 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 石榴草谷比

石榴草谷比见表1。

表1 石榴草谷比

| 作物类别 | 草谷比  |
|------|------|
| 石榴   | 0.25 |

#### 3.2 石榴废弃物可收集系数

石榴废弃物可收集系数见表2。

表2 石榴废弃物可收集系数

| 作物种类 | 可收集系数 |
|------|-------|
|------|-------|

|    |      |
|----|------|
| 石榴 | 0.89 |
|----|------|

### 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：

$$\text{生物质还田量} = \text{产量} \times \text{草谷比} \times \text{可收集系数}$$

## 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 石榴有机肥施用量

石榴的果树枝条有机质含量按 42.06%计，石榴有机质含量按 11.6%计，有机肥有机质含量按 45%计。每生产 1000kg 石榴（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) |
|------|------|-------------|-------------|
| 石榴   | 0.25 | 250         | ≥476        |

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) |
|------|------|-------------|-------------|
| 石榴   | 0.25 | 0           | ≥673        |