

## 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 1824—2009

---

### 番茄收获机作业质量

Operating quality for tomato harvesters

2009-12-22 发布

2010-02-01 实施

---



中华人民共和国农业部 发布

## 前 言

本标准由农业部农业机械化管理局提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会归口。

本标准负责起草单位：新疆农垦科学院农机研究所。

本标准参与起草单位：新疆天业集团有限公司、新疆生产建设兵团农机技术推广站。

本标准主要起草人：王序俭、曹肆林、孟祥金、任卫新、唐军。

## 番茄收获机作业质量

### 1 范围

本标准规定了番茄收获机作业的质量要求、检测方法和检验规则。  
本标准适用于加工用番茄收获机作业质量的评定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 5262 农业机械试验条件 测定方法的一般规定

NY/T 1517 加工用番茄

### 3 术语和定义

NY/T 1517 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**霉烂果 moldy fruit**

局部或整体被微生物侵染、变质、霉烂的果实。

#### 3.2

**加工不适用果 unfit for processing fruit**

最大横径小于 3 cm 的番茄果实。

#### 3.3

**成熟果 mature fruit**

成熟的、完好无损的番茄果实。

#### 3.4

**破损果 damaged fruit**

因机械收获造成的表面裂纹长度大于 50 mm 或表面破损面积大于 1 200 mm<sup>2</sup> 的成熟的番茄果实。

#### 3.5

**外来杂质 external impurity**

番茄果实以外的其他物质,如杂草、泥土、石块、茎叶及非番茄果实。

#### 3.6

**一类杂质 type A impurity**

霉烂果、水浸果、冻伤果、病虫果、外来杂质。

#### 3.7

**二类杂质 type B impurity**

未完熟果、日灼果、加工不适用果。

#### 3.8

**油污染 oil pollution**

由于机器漏油对番茄果实造成的污染。

## 4 作业质量要求

### 4.1 作业条件

#### 4.1.1 土地条件

番茄地应平坦,无明显的沟渠和土埂,无杂草;土壤绝对含水率小于20%。

#### 4.1.2 番茄

- 番茄植株直立、不枯萎;
- 番茄果实成熟期集中,成熟度70%~85%;果实坚挺,抗压性强;
- 番茄的种植模式适合机械采收。

### 4.2 作业质量指标

在4.1规定的作业条件下,番茄收获机(以下简称机器)作业质量应符合表1的规定。

表1 作业质量指标

序号	检测项目名称	质量指标要求		检测方法对应的条款号
		有色选装置	无色选装置	
1	收获总损失率,%	≤4.5	≤4.5	5.2.2
2	外来杂质含杂率,%	≤3	≤3	5.2.1
3	二类杂质含杂率,%	≤5	≤8	5.2.1
4	破损率,%	≤5	≤5	5.2.1
5	油污染	果实无油污染	果实无油污染	5.2.3

## 5 作业质量检测方法

### 5.1 检测前的准备

#### 5.1.1 作业条件测定

按照GB/T 5262的规定测定土壤的绝对含水率;用目测法检测实验地的平坦程度。

#### 5.1.2 试验区的确定

在作业地块中沿机器的作业方向交错选定3个试验区。试验区由准备区、测定区和停车区连续的三部分组成。准备区长度应不少于10m,测定区的长度应不少于20m,停车区的长度应不少于15m。试验区的宽度为机器的一个工作幅宽。

#### 5.1.3 试验区的处理

清除准备区和停车区内的所有番茄果实。清除测定区内一类杂质中的所有霉烂果、病虫果、水浸果、冻伤果和病虫果;清除测定区内自然掉落在地面上所有番茄果实。

#### 5.1.4 一般要求

试验时,机器以正常的作业速度依次通过准备区和测定区,停在停车区内。机器通过测定区时,不应换挡和改变作业速度,不许停车,也不应进行调整。

### 5.2 质量指标的测定、记录和计算

#### 5.2.1 外来杂质含杂率、二类杂质含杂率和破损率的测定

未完熟果、日灼果、外来杂质等用目测法检验,加工不适用果用卡尺检测。如同一果实同时出现一种以上缺陷,则选定一种主要缺陷记录,按一种杂质计。

从收获的果实中用目测法分检出其中的成熟果、外来杂质、二类杂质和破损果,分别称重并记录。按式(1)计算出外来杂质含杂率;按式(2)计算出二类杂质含杂率;按式(3)计算出破损率。

$$X = \frac{m_{wz}}{m_{cs} + m_{wz} + m_{z2} + m_{ps}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

$$Y = \frac{m_{z2}}{m_{cs} + m_{wz} + m_{z2} + m_{ps}} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

$$P = \frac{m_{ps}}{m_{cs} + m_{ps}} \times 100 \dots\dots\dots (3)$$

式中:

X— 外来杂质含杂率, %;

Y— 二类杂质含杂率, %;

P— 破损率, %;

$m_{cs}$ ——成熟果总质量, 单位为克(g);

$m_{wz}$ ——外来杂质总质量, 单位为克(g);

$m_{z2}$ ——二类杂质总质量, 单位为克(g);

$m_{ps}$ ——破损果总质量, 单位为克(g)。

分别求出 3 个测定区的外来杂质含杂率、二类杂质含杂率和破损率的平均值, 作为质量指标。

### 5.2.2 收获总损失率

机器作业后, 收集测定区内掉落在地面上的、藤蔓中未摘净的和夹带的番茄果实以及埋入土中的番茄果实, 去掉各种杂质后称其质量, 按式(4)计算收获总损失率:

$$S_z = \frac{m_{ss}}{m_{cs} + m_{ss}} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中:

$S_z$ ——收获总损失率, %;

$m_{ss}$ ——掉在地面上、藤蔓中及埋入土中的未被收起的果实质量(不含各种杂质), 单位为克(g)。

求出 3 个测定区收获总损失率的平均值, 作为质量指标。

### 5.2.3 油污染

用目测法观察收获的果实有无机器造成的油污染。

## 6 检验规则

### 6.1 不合格分类

被检项目不符合本标准第 4 章相应要求时判该项目不合格。检测项目按其对番茄收获机作业质量的影响程度分为 A 类和 B 类。检测项目分类见表 2。

表 2 检测项目分类表

项 目 分 类		检 测 项 目 名 称
类	项	
A	1	收获总损失率
	2	油污染
B	1	外来杂质含杂率
	2	二类杂质含杂率
	3	破损率

### 6.2 评定规则

对确定的检测项目逐项考核。A 类项目全部合格, B 类项目不多于 1 项不合格时, 判定番茄收获机作业质量为合格; 否则为不合格。

中华人民共和国  
农业行业标准  
番茄收获机作业质量

NY/T 1824 2009

\* \* \*

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街18号楼)

(邮政编码: 100125 网址: [www.ccap.com.cn](http://www.ccap.com.cn))

北京昌平环球印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

\* \* \*

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.5 字数 5千字

2009年12月第1版 2009年12月北京第1次印刷

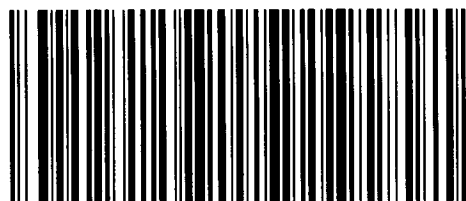
书号: 16109·1954

定价: 12.00元

---

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 65005894



NY/T 1824-2009