

ICS 65.060.50  
B 91  
备案号: 41823-2014

# DB22

## 吉 林 省 地 方 标 准

DB 22/T 2029—2014

青贮玉米收获机 作业质量

Operating quality for silage maize harvesting machinery

2014 - 02 - 28 发布

2014 - 04 - 30 实施

吉林省质量技术监督局 发布

本标准仅供内部使用 不得翻印

本标准仅供内部使用 不得翻印

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由吉林省农业委员会提出并归口。

本标准起草单位：吉林省农业机械试验鉴定站、吉林省农科院农机实验厂。

本标准主要起草人：李龙春、唐明辉、芦毅、刘新华、刘世民、李东来、孙宏波、卢景忠。

本标准仅供内部使用

不得翻印

本标准仅供内部使用 不得翻印

本标准仅供内部使用 不得翻印

# 青贮玉米收获机 作业质量

## 1 范围

本标准规定了青贮玉米收获机作业的术语和定义、作业条件及质量要求、检测方法和检验规则。本标准适用于青贮玉米收获机作业的质量评价。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5262 农业机械 试验条件测定方法的一般规定

GB/T 6971 饲料粉碎机 试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

青贮玉米 silage maize

在玉米乳熟期至腊熟期期间，收获整株玉米，然后经过切碎加工或贮藏发酵，用于牛羊等草食牲畜饲料的玉米。

### 3.2

割茬高度 stubble height

青贮玉米收割后，地面上残留度的玉米茬高。

### 3.3

切段长度 sectioning length

青贮玉米由青贮玉米收获机切成碎段后的切段所具有的长度。

### 3.4

切段长度合格率 passing rate of sectioning length

符合青贮玉米长度要求的切段量占总切段量的质量百分比。

### 3.5

破节率 broken section rate

径向破裂的青贮玉米切段质量占样本总质量的百分比。

### 3.6

切段断面斜角 oblique section

青贮玉米切段实际切断面与其轴线的垂直端面所成的锐角。

### 3.7

切段缠结 sectioning tangle

青贮玉米切段和切段之间未完全断离，仍有茎秆皮层连结。

### 3.8

切段缠结率 sectioning tangle rate

缠结的青贮玉米切段质量占样本总质量的百分比。

### 3.9

收获总损失率 loss ratio of harvesting

青贮玉米收获过程中，由于切割、切碎、抛送所造成的叶片、茎秆、果穗的损失量与总切段量的质量百分比。

## 4 作业条件

青贮玉米茎间距为580 mm~700 mm，青贮玉米含水率为55%~80%。

## 5 作业质量要求

满足4的条件下，符合下列质量要求：

- a) 割茬高度不大于 200 mm；
- b) 切段长度：6 mm~30 mm；
- c) 切段长度合格率不小于 90%；
- d) 破节率不小于 95%，且 90%以上的切段应破成四瓣以上；
- e) 90%以上切段断面斜角小于 15°；
- f) 切段缠结率小于 15%；
- g) 收获总损失率不大于总产量的 2%。

## 6 检测方法

### 6.1 取样方法

在已收获的青贮玉米堆中随机抽样，对每项测试指标取样数为5个，每个样本质量大于500 g，进行下列检测。

### 6.2 测定

### 6.2.1 青贮玉米含水率测定

按GB/T 6971、GB/T 5262的规定进行。

### 6.2.2 青贮玉米切段长度合格率测定

按6.1中取样方法，随机抽取1个样本，将样本质量减至500 g，在其中挑出茎梗（叶、皮除外）测量每节长度，统计6 mm~30 mm区间内外的茎梗，。切段长度合格率按式（1）计算。

$$\kappa = \frac{W_n}{W_g} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$\kappa$  ——切段长度合格率，%；

$W_n$ ——6 mm~30 mm区间内茎梗质量，单位为克（g）；

$W_g$ ——样本质量，单位为克（g）。

### 6.2.3 切段缠结率

按6.1中取样方法，随机抽取5个样本，将样本质量减至500 g，在其中检出缠结切段，按式（2）计算。

$$\theta = \frac{W_j}{W_g} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$\theta$  ——切段缠结率，%；

$W_j$ ——缠结切段质量，单位为克（g）；

$W_g$ ——样本质量，单位为克（g）。

### 6.2.4 收获总损失率测定

在已收获的青贮玉米地里随机选出5个观测点，每个观测点1 m<sup>2</sup>，收集其中的青贮玉米切碎段散落残留物，称取其质量，并取平均值，然后称取每亩地青贮玉米总收获量，按式（3）计算。

$$\eta = 1000 \times \frac{W_c}{W_z + W_c} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$\eta$  ——收获总损失率，%；

$W_c$ ——每平方米青贮玉米切碎段散落残留物质量，单位为千克（kg）；

$W_z$ ——每亩地青贮玉米总收获量，单位为千克（kg）。

## 7 检验规则

### 7.1 检验项目分类

检测结果不符合5相应要求时判该项目不合格。检测项目按其对青贮玉米收获机作业质量的影响程度分为A、B两类。检测项目分类见表1。

表1 检测项目分类表

分类	项	检测项目名称
A	1	切段长度合格率
	2	收获总损失率
B	1	青贮玉米秸秆根部切断面
	2	割茬高度
	3	破节率
	4	切段断面斜角
	5	切段缠结率

### 7.2 综合判定规则

对检测项目进行逐项考核。A类项目全部合格、且B类项目不多于1项不合格时，判定青贮玉米收获机作业质量为合格；否则为不合格。