ICS 65.020.20
CCS B165

DB63

青 海 省 地 方 标 准

DB63/TXXXX—2023
代替 DB63/T 187-1994

玉米品种观察记载标准

点击此处添加标准名称的英文译名

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2023-XX-XX 发布 2023-XX-XX 实施

青海省市场监督管理局 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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件代替DB63/T 187-1994《玉米品种观察记载标准》。与DB63/T 187-1994《玉米品种观察记载规程》相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术内容变化如下：

a)　标准名称改为“玉米品种观察记载标准”。

b)　删除了“规范性引用文件”章GB/T 5506等品质检测引用文件，保留了GB/T 3543.1，新增了NY/T 1248.1 ～14。（见第2章）。

c)　合并了1994年版第4章“植物学形态特征记载项目和标准”和第5章“生物学特征记载项目和标准”，改为“记载项目和标准”。（见第5章和1994年版第4章、第5章）。

d)　生育期记载采用了表格格式，（见5.1）。

e)　熟性划分增加了“东部农业区河谷地区水浇地”等三个生态类型区，将原版本三种熟性增加到五种。（见附录A和1994年版4.4）。

f)　“形态特征”改为数字化描写和记载。（见5.4和1994年版4.5）。

g)　删除了1994年版的附录A内容（见1994年版附录A）。

本文件由青海省农业农村厅提出并归口。

本文件起草单位：中国科学院西北高原生物研究所、青海省农作物种子站。

本文件主要起草人：陈志国、郭仁世、邢瑜、李有文、甘淑萍、马德林、蔡明孝、安宁、前进、祝显萍、牟国月、应淑兰、王元杰、张建山、王成林、俄日格力、李顺善、王正元。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1994年首次发布为DB63/T 187-1994；

——本次为第一次修订。

本文件由青海省农业农村厅监督实施。

玉米品种观察记载标准

1 范围

本文件规定了玉米品种的品种名称及来源、记载项目和标准等内容。

本文件适用于各级农业科研、教学、推广、生产单位和种子部门从事玉米种质资源鉴定、育种、品种试验和原（良）种生产时对品种的观察记载。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 3543.1 农作物种子检验规程 总则

NY/T 1248.1 玉米抗病虫性鉴定技术规范 第1部分：玉米大斑病鉴定技术规范

NY/T 1248.2 玉米抗病虫性鉴定技术规范 第2部分：玉米小斑病鉴定技术规范

NY/T 1248.3 玉米抗病虫性鉴定技术规范 第3部分：玉米丝黑穗病鉴定技术规范

NY/T 1248.4 玉米抗病虫性鉴定技术规范 第4部分：玉米矮花叶病鉴定技术规范

NY/T 1248.5 玉米抗病虫性鉴定技术规范 第5部分：玉米抗玉米螟鉴定技术规范

NY/T 1248.6 玉米抗病虫性鉴定技术规范 第6部分：腐霉茎腐病

NY/T 1248.7 玉米抗病虫性鉴定技术规范 第7部分：镰孢茎腐病

NY/T 1248.14 玉米抗病虫性鉴定技术规范 第14部分：南方锈病

NY/T 2232 植物品种特异性、一致性和稳定性测试指南 玉米

NY/T 3699 玉米蚜虫测报技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 品种名称及来源

4.1 品种名称

标明品种原代号、曾用名、现定名、国外引种原名、译名。

4.2 种、变种

4.3 品种来源

标明亲本来源、名称、杂交组合、选育（引进）单位。

5 记载项目和标准

5.1 生育期

生育期及记载标准按照下列标准：

表1 生育期及记载标准

生育期	记载标准
播种期	实际播种的日期（以月、日表示，下同）。
出苗期	全田50%的幼苗达3cm的日期。
定植期	实际定植日期。
大喇叭口气	全田60%的植株第12片叶片展开的日期，
抽雄穗期	全田60%的植株雄穗尖端露出顶叶的日期。
散粉期	全田50%以上植株雄穗开花散粉日期。
抽花丝期	全田60%雌穗已抽出花丝的日期。
成熟期	全田90%以上植株籽粒硬化苞叶呈现黄白色的日期。
收获期	实际收获的日期。
青棒采收期	达到实际商品成熟时的日期。
生育期	出苗至成熟的日期。
全生育期	播种至收获的日期。

5.2 生育阶段及积温

播种至出苗的天数及期间≥10℃的积温；
出苗至定植期的天数及期间≥10℃的积温；
定植至抽雄穗期的天数及期间≥10℃的积温
抽雄穗期至抽花丝期的天数及期间≥10℃的积温；
抽花丝期至成熟期的天数及期间日平均气温≥10℃的积温；
出苗至成熟期的天数及期间≥10℃的积温。

5.3 熟性

分为早熟、中早熟、中熟、中晚熟、晚熟等五种类型：参见附录A。

5.4 形态特征

5.4.1 主要性状

5.4.1.1 幼苗

主要观测性状包括：第一叶鞘花青甙显色强度、第一叶顶端形状。

5.4.1.2 叶片

主要观测性状包括：上部叶片与茎秆夹角、下部叶片与茎秆夹角、叶片弯曲程度、叶宽(最宽处)、叶色、叶鞘花青甙显色强度。

5.4.1.3 雄穗

主要观测性状包括：颖片基部花青甙显色强度、颖片除基部外花青甙显色强度、花药花青甙显色强度、小穗密度、侧枝与主轴夹角、侧枝弯曲程度、最低位侧枝以上的主轴长度、最高位侧枝以上的主轴长度、一级侧枝数目、侧枝长度。

5.4.1.4　雌穗

主要观测性状包括：花丝花青甙显色强度。

5.4.1.5　茎杆

主要观测性状包括：茎“之”字形程度、支持根花青甙显色强度。

5.4.1.6　植株

主要观测性状包括：株高、穗位高度、穗位高与株高比率、穗柄长度、果穗长度、果穗直径、穗行数、果穗形状、籽粒颜色、籽粒类型、籽粒形状、穗轴颖片花青甙显色强度。

5.4.1.7　观测标准

参照NY/T 2232执行。

5.4.2　非主要形状

5.4.2.1　幼苗

5.4.2.1.1　苗色

分浅绿色、绿色、深绿色、其他等四种类型：

a)　1：浅绿色；
b)　2：绿色；
c)　3：深绿色；
d)　4：其它。

5.4.2.1.2　长势

分弱、中、强等三种类型：

a)　1：弱（叶片发黄，叶鞘发紫）；
b)　2：中（幼苗一般叶色绿）；
c)　3：强（幼苗粗壮、叶色浓绿）。

5.4.2.2　茎

5.4.2.2.1　节间数

成熟期测量地上部总节间数(节)。

5.4.2.2.2　茎粗

成熟期测量地上第三节中部的直径。

5.4.2.3　叶

5.4.2.3.1　叶色

分浅黄色、绿色、深绿色等三种类型：

a） 1：浅黄色；

b） 2：绿色；

c） 3：深绿色。

5.4.2.3.2 叶片数

抽雄后调查总叶片数。

5.4.2.4 雄穗

5.4.2.4.1 雄穗长

雄穗抽出后至散粉前观测，测量雄穗基部至顶部的长度。

5.4.2.4.2 花丝数

在雌穗花丝伸出尚没有授粉前观测花丝数量。

5.4.2.5 果穗

5.4.2.5.1 穗位高

在蜡熟期，测量地面至最上部果穗梗着生节位的高度。

5.4.2.5.2 穗柄长度

在成熟期测量，分短、中、长三种类型：

a） 1：短，穗柄长度为果穗长度 1/4 以下；

b） 2：中，穗柄长度在果穗长度 1/2～1/4 之间；

c） 3：长，穗柄长度超过果穗长 1/2。

5.4.2.5.3 苞叶长度

在成熟期测量，分短、中、长三种类型：

a） 1：短，苞叶长度短于果穗长度，果穗顶端籽粒外露；

b） 2：中，苞叶长度约等于果穗长度；

c） 3：长，苞叶长度超过果穗长度。

5.4.2.5.4 穗形

分圆柱形、长锥形、短锥形三种类型：

a） 1：圆柱形；

b） 2：长锥形；

c） 3：短锥形。

5.4.2.5.5 果穗长

第一果穗成熟晒干后测顶端至基部长度。

5.4.2.5.6 果穗粗

第一果穗成熟晒干后，测量果穗中部直径。

5.4.2.5.7　穗轴色

分白色、紫色、浅紫色三种类型：

a)　1：白色；

b)　2：紫色；

c)　3：浅紫色。

5.4.2.5.8　穗轴粗

第一果穗成熟脱粒后测量干果穗中部直径。

5.4.3　籽粒

5.4.3.1　粒型

分马齿形、半马齿形、硬粒形三种类型：

a)　1：马齿形；

b)　2：半马齿形；

c)　3：硬粒形。

5.4.3.2　粒色

分白色、黄白色、黄色、浅黄色、桔黄色、紫色等六种类型：

a)　1：白色；

b)　2：黄白色；

c)　3：黄色；

d)　4：浅黄色；

e)　5：桔黄色；

f)　6：紫色。

5.4.3.3　种子休眠期

用分期测定种子发芽率的方法测定，即从种子成熟至发芽率达80%所需天数。

5.5　经济性状

5.5.1　穗行数

测定果穗中部籽粒行数。

5.5.2　行粒数

测定果穗中有代表性的一行数记粒数。

5.5.3　穗粒数

测定果穗实际结实粒数。

5.5.4　穗粒重

测定每穗籽粒重量。

5.5.5　百粒重

按照GB/T 3543.1规定的方法测定。

5.5.6 容重

按照GB/T 3543.1规定的方法测定。

5.5.7 单株籽粒产量

单株果穗风干脱粒后称重。

5.5.8 生物学产量

成熟期测定单株籽实和茎、枝、叶主要根系等保留物的总干重。

5.5.9 单株副产品产量

植株成熟晒干后测定地上部分的(除籽粒)产量。

5.5.10 籽粒产量

每公顷实际产量。

5.5.11 副产品产量

植株成熟晒干后称地上部分(除籽粒)的产量。

5.5.12 经济系数

单株籽粒产量与生物学产量之比。按下式计算：

$$EC = \frac{Sy}{By} \quad \cdots\cdots (1.)$$

式中：EC——经济系数
Sy——籽粒产量
By——生物产量

5.5.13 双穗率

在成熟期调查双穗数，按下式计算。

$$Dsr（\%）= \frac{Dsn}{M} \times 100 \quad \cdots\cdots (2.)$$

式中：Dsr——双穗率，%
Dsn——双穗株数
M——调查总株数

5.5.14 果穗秃顶率

果穗成熟后测量果穗秃顶长度，按下式计算。

$$Br（\%）= \frac{BL}{SL} \times 100 \quad \cdots\cdots (3.)$$

式中：Br——秃顶率，%
BL——秃顶长，cm

SL——果穗长，cm

5.5.15　空秆率

在蜡熟期调查，按下式计算。

$$Bsr（\%）=\frac{Bn}{M}\times 100 \quad (4.)$$

式中：Bsr——空杆率，%
Bn——空秆株数
M——调查总株数

5.5.16　品质

粮用玉米测定籽粒粗蛋白质、赖氨酸、含糖量、淀粉、脂肪等指标；青贮玉米测定籽粒粗蛋白质、植株蛋白质、干物质、淀粉、中性洗涤纤维、酸性洗涤纤维等指标。

5.6　抗逆性

5.6.1　耐寒性

5.6.1.1　观测时间及方法

在遇霜冻解冻后或0℃以下低温过后翌日上午，随机取样不少于30株调查，以冻害率或冻害指数表示。

5.6.1.2　冻害率

冻害植株数占调查株数的百分率。

$$Fr（\%）=\frac{Fn}{M}\times 100 \quad (5.)$$

式中：Fr——冻害率，%
Fn——冻害株数
M——调查总株数

5.6.1.3　冻害程度

冻害程度分四级：

a)　0 级：植株未表现冻害；
b)　1 级：部分叶片枯死；
c)　2 级：叶片枯死，心叶正常；
d)　3 级：全株枯死。

5.6.1.4　冻害指数

$$FI=\frac{\sum（Fl\times Fn)}{Hl\times M}\times 100 \quad (6.)$$

式中：FI——冻害指数，%
FL——冻害级别
Fn——该级别冻害株数

HL——最高病级
M——调查总株数

5.6.2 抗旱性

在干旱条件下，下午1～3时日照强，温度最高时调查，共分四级：

a) 0 级：下抗，植株停止生长或死亡；
b) 1 级：中抗，有较多的叶片卷成筒状，其余叶片严重萎蔫，叶色显著深于该品种的正常颜色，下部叶片变黄或变枯；
c) 2 级：抗，叶片缺乏正常情况下的光泽和颜色，白天呈萎蔫状，次日晨又恢复正常；
d) 3 级：高抗，无受害症状。

5.6.3 抗倒伏性

根据倒伏发生部位，分根倒伏、茎倒伏两种类型：

a) 1：根倒伏；
b) 2：茎倒伏。

5.6.3.1 倒伏率

因风雨、虫及其它灾害倒伏时，以倾斜角大于50度作为倒伏指标记载倒伏株数。

$$FDr（\%）=\frac{FDn}{M}\times 100 \cdots\cdots (7.)$$

式中：FDr——倒伏率，%
FDn——倒伏株数
M——调查总株数

5.6.3.2 倒伏程度

以直立单株为标准观察其倒伏角度，分四级：

a) 0 级：不抗，大部分植株倒伏，倾角超过 45°；
b) 1 级：中抗，植株明显倾斜，倾角 16－45°；
c) 2 级：抗，植株略有倾斜，倾角不超过 15°；
d) 3 级：高抗，植株无倒伏。

5.7 抗病虫性

5.7.1 抗病性

主要病害包括玉米大斑病、小斑病、丝黑穗病、锈病、茎腐病、矮花叶病等：

a) 大斑病：病害鉴定与分级参照 NY/T 1248.1 执行；
b) 小斑病：病害鉴定与分级参照 NY/T 1248.2 执行；
c) 丝黑穗病：病害鉴定与分级参照 NY/T 1248.3 执行；
d) 锈病：病害鉴定与分级参照 NY/T 1248.14 执行；
e) 茎腐病：病害鉴定与分级参照 NY/T 1248.6 和 NY/T 12481.7 执行；
f) 矮花叶病：病害鉴定与分级参照 NY/T 1248.4 执行。

5.7.2 抗虫性

主要虫害包括蚜虫、玉米螟等：

a) 蚜虫：鉴定方法和抗性评价标准参照 NY/T 3699 执行；

b) 玉米螟：鉴定方法和抗性评价标准参照 NY/T 1248.5 执行。

附　录　A
（资料性）
品种熟性划分

表A.1给出了品种熟性划分标准。

表A.1 玉米品种熟性划分表

东部农业区河湟谷地水浇地（海拔1700 m～2100 m）				
熟性	生育期	≥10℃	全生育期	≥10℃
早熟	110d～117d	1800℃～2000℃	120d～130d	1950℃～2100℃
中早熟	118d～125d	2000℃～2150℃	131d～138d	2150℃～2300℃
中熟	126d～133d	2150℃℃～2300℃	138d～145d	2250℃℃～2400℃
中晚熟	134d～140d	2300℃～2450℃	145d～152d	2400℃～2550℃
晚熟	141d 以上	2450℃以上	153d 以上	2550℃以上
东部农业区黄河谷地区水浇地（海拔2100 m～2400 m）				
早熟	125d～133d	1800℃～2000℃	140d～148d	1950℃～2100℃
中早熟	134d～142d	2000℃～2150℃	149d～157d	2050℃～2250℃
中熟	143d～151d	2150℃～2300℃	158d～166d	2200℃～2400℃
中晚熟	152d～160d	2300℃～2450℃	167d～175d	2350℃～2550℃
晚熟	160d 以上	2450℃以上	175d 以上	2550℃以上
东部农业区湟水谷地水浇地及山旱地（海拔2200 m～2400 m）				
早熟	130d～140d	1900℃～2050℃	142d～152d	1900℃～2050℃
中早熟	141d～148d	2050℃～2250℃	153d～161d	2050℃～2250℃
中熟	149d～156d	2250℃～2450℃	162d～170d	2250℃～2450℃
中晚熟	157d～164d	2300℃～2450℃	171d～179d	2350℃～2550℃
晚熟	164d 以上	2450℃以上	179d 以上	2550℃以上