ICS 65.020.20
CCS B165

DB63

青 海 省 地 方 标 准

DB63/TXXXX—2023

豌豆品种观察记载标准

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-01 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。

本文件由中国科学院西北高原生物研究所提出。

本文件由青海省农业农村厅归口。

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、甘淑萍、保守智、蔡明孝、应淑兰、郭仁世、马德林、张建山、邢瑜、安宁、王元杰、俄日格力、马玉清、祝显萍、前进、王成林、牟国月。

本文件由青海省农业农村厅监督实施。

豌豆品种观察记载标准

1 范围

本文件规定了豌豆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豌豆种质资源鉴定、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

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	植株幼芽露出地面2.00 cm～3.00 cm，子叶平展的穴数达到50%的日期。
分枝期	全田50%幼苗第四片真叶完全展开的日期。

生育期	记载标准
现蕾期	全田50%花蕾显现，幼苗第六片真叶完全展开的日期。
开花期	全田 50%的植株主茎叶腋开始延伸，花蕾顶端离主茎的长度达 2 cm 形成分枝的日期。
结荚期	全田 50%以上植株顶端（主穗）形成花蕾的日期。
成熟期	80%以上的植株瘦果成熟，颜色趋于一致，籽粒充实，外壳变硬的日期。
收获期	实际收获的日期。

5.2 生育阶段及积温

播种期至出苗期的天数。
出苗期至分枝期的天数。
分枝期至现蕾期的天数。
现蕾期至开花期的天数。
开花期至结荚期的天数。
结荚期至成熟期的天数。
生育期：出苗期至成熟期的天数及期间的日平均气温≥0℃的积温。
全生育期：播种期至成熟期的天数及期间的日平均气温≥0℃的积温。

5.3 熟性

参见附录A。

5.4 形态特征

5.4.1 苗

5.4.1.1 幼苗颜色

齐苗后观察,分浅绿色、绿色、深绿色、淡紫红色、绿紫红色、紫红色等六种类型：
a) 1：浅绿色；
b) 2：绿色；
c) 3：深绿色；
d) 4：淡紫红色；
e) 5：绿紫红色；
f) 6：紫红色。

5.4.1.2 幼苗习性

分枝盛期观察，分直立、匍匐、半直立等三种类型：
a) 1：直立（大部分茎叶直立向上）；
b) 2：匍匐（大部分茎叶匍匐于地面）；
c) 3：半直立（介于上述二者之间）。

5.4.2 茎和分枝

5.4.2.1 茎形

开花期观察,分圆形、近圆形、方形等三种类型：

a） 1：圆形；
b） 2：近圆形；
c） 3：方形。

5.4.2.2 茎色

开花期观察,分浅绿色、绿色、绿带紫纹等三种类型：
a） 1：浅绿色；
b） 2：绿色；
c） 3：绿带紫纹。

5.4.2.3 茎部蜡粉

开花期观察,分厚、薄、无等三种类型：
a） 1：厚；
b） 2：薄；
c） 3：无。

5.4.2.4 茎粗

成熟后测定主茎第一至第二花节间1/2处的直径。

5.4.2.5 株高（茎高）

成熟后测定主茎基部到顶端的长度。分极短、短、中、长、极长等五种类型：
a） 1：极短；
b） 2：短；
c） 3：中；
d） 4：长；
e） 5：极长。

5.4.2.6 总节数

主茎基部第一节至顶端最后一节的节数。分极少、少、中、多、极多等五种类型：
a） 1：极少；
b） 2：少；
c） 3：中；
d） 4：多；
e） 5：极多。

5.4.2.7 节间长度

主茎节间的平均长度,按公式1计算：

$$\mathrm{IL}=\frac{H}{M} \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：IL——节间长度
H——株高

M——总节数

5.4.2.8 主茎一级分枝数

结荚一个以上有效荚的分枝数。分少、中、多等三种类型：

a) 1：少；
b) 2：中；
c) 3：多。

5.4.2.9 单株有效分枝数

结荚一个以上有效荚的分枝数。分少、中、多等三种类型：

a) 1：少；
b) 2：中；
c) 3：多。

5.4.2.10 单株无效分枝数

不结荚(包括无效荚)的分枝数。

5.4.2.11 单株分枝数

有效分枝数与无效分枝数之和。

5.4.2.12 有效分枝率

按公式2计算：

$$Br（\%）=\frac{Bm}{M}\times 100 \quad (2)$$

式中：Br——有效分枝率，%
Bm——有效分枝数
M——总分枝数

5.4.2.13 分枝长度

主茎各分枝的顶端至各分枝着生节之间的长度,分别测量并计平均值。

5.4.3 叶(开花期观察第一、二花节的复叶和托叶)

5.4.3.1 叶色

分浅绿色、绿色、深绿色、黄绿色、蓝绿色等五种类型：

a) 1：淡绿色；
b) 2：绿色；
c) 3：深绿色；
d) 4：黄绿色；
e) 5：蓝绿色。

5.4.3.2 叶缘

分全缘、锯齿二种类型：

a） 1：全缘；

b） 2：锯齿。

5.4.3.3 小叶形状

分卵形、倒卵形、近菱形、阔椭圆形、圆形等五种类型：

a） 1：卵形；

b） 2：倒卵形；

c） 3：近菱形；

d） 4：阔椭圆形；

e） 5：圆形。

5.4.3.4 小叶大小

取5片～10片复叶,测量各小叶的长、宽度,计平均值。

5.4.3.5 小叶数目

数5片～10片复叶上的小叶数目,计平均值。

5.4.3.6 小叶蜡粉

分无、有两种类型：

a） 1：无；

b） 2：有。

5.4.3.7 托叶大小

取5片～10片托叶,量其长、宽度,计平均值。

5.4.3.8 托叶缺刻

分有、无两种类型：

a） 1：有；

b） 2：无。

5.4.3.9 托叶颜色

分浅绿色、绿色、深绿色等三种类型：

a） 1：浅绿色；

b） 2：绿色；

c） 3：深绿色。

5.4.3.10 托叶腋花青斑

分明显、不明显、无等三种类型：

a） 1：明显；

b） 2：不明显；

c） 3：无。

5.4.3.11 托叶剥蚀斑

分无、有两种类型：

a） 1：无；

b） 2：有。

5.4.3.12 小叶和托叶上表面剥蚀斑密度

分极稀、稀、中、密、极密等五种类型：

a） 1：极稀；

b） 2：稀；

c） 3：中；

d） 4：密；

e） 5：极密。

5.4.3.13 卷须

分无卷须、半卷须、全卷须、碎叶型等四种类型：

a） 1：无卷须；

b） 2：半卷须；

c） 3：全卷须；

d） 4：碎叶型。

5.4.4 花(开花期观测第一、二花节的花)

5.4.4.1 开花期

分极早、早、中、晚、极晚等五种类型：

a） 1：极早；

b） 2：早；

c） 3：中；

d） 4：晚；

e） 5：极晚。

5.4.4.2 花色

分白色、紫红色、粉红色、其他等四种类型,并分别观察记载旗瓣、翼瓣、龙骨瓣的颜色。

a） 1：白色；

b） 2：紫红色；

c） 3：粉红色；

d） 4：其他。

5.4.4.3 萼片形状

分卵形、披针形、针形等三种类型：

a） 1：卵形；

b） 2：披针形；
c） 3：针形。

5.4.4.4 每节最多花朵数

记载花柄上花蕾数。分1朵、2朵、3朵、4朵或以上等四种类型：
a） 1：1 朵；
b） 2：2 朵；
c） 3：3 朵；
d） 4：4 朵或以上。

5.4.4.5 花(果)柄长度

取5个～10个荚,量果柄基部至荚果着生处的长度,计平均值。

5.4.4.6 花序

分叶腋单生、数朵排列两种类型：
a） 1：叶腋单生；
b） 2：数朵排列。

5.4.4.7 第一花节数

观测茎基部第一节到第一花的节数。

5.4.4.8 第一花高度

测量茎基部第一节到第一花节的长度。

5.4.5 荚

5.4.5.1 荚类型

分软荚、半软荚、硬荚等三种类型：
a） 1：软荚；
b） 2：半软荚；
c） 3：硬荚。

5.4.5.2 成熟荚颜色

分浅黄色、褐色、紫褐色等三种类型：
a） 1：浅黄色；
b） 2：褐色；
c） 3：紫褐色。

5.4.5.3 荚薄壁层厚度

分厚、中、薄三种类型：
a） 1：厚；
b） 2：中；

c） 3：薄。

5.4.5.4 荚壁变厚

分无、有两种类型：

a） 1：无；

b） 2：有。

5.4.5.5 荚表面状况

分光滑、粗糙两种类型：

a） 1：光滑；

b） 2：粗糙。

5.4.5.6 荚形

分联珠形、剑形、马刀形、镰刀形、直形等五种类型：

a） 1：联珠形；

b） 2：剑形；

c） 3：马刀形；

d） 4：镰刀形；

e） 5：直形。

5.4.5.7 荚尖端形状

分锐、钝两种类型：

a） 1：锐形；

b） 2：钝形。

5.4.5.8 荚长

成熟期取有代表性的10个干黄荚,测量荚的长、宽,计平均值。分极短、短、中、长、极长等五种类型：

a） 1：极短；

b） 2：短；

c） 3：中；

d） 4：长；

e） 5：极长。

5.4.5.9 荚宽

成熟期取有代表性的10个干黄荚,测量荚的长、宽,计平均值。分窄、中、长、宽等三种类型：

a） 1：窄；

b） 2：中；

c） 3：宽。

5.4.5.10 荚内种子排列方式

分自由式、联珠式两种类型：

a） 1：自由式；

b） 2：联珠式。

5.4.5.11 果柄上的荚数

记载果柄上的有效荚数。

5.4.5.12 单株荚数

成熟期统计结有一粒以上的荚果数。

5.4.5.13 双荚率

统计双荚数,并按公式3计算：

$$\mathrm{DPr}(\%)=\frac{DPm}{M}\times 100 \quad (3)$$

式中：DPr——双荚率，%

DPm——双荚数

M——总荚数

5.4.6 种子

5.4.6.1 嫩豆颜色

剥取青豆荚,观察嫩豆颜色,分浅绿、绿、深绿色三种类型：

a） 1：浅绿色；

b） 2：绿色；

c） 3：深绿色。

5.4.6.2 粒形

成熟期观察籽粒形态,分球形、卵形、圆柱形、立方体形、不规则形等五种类型：

a） 1：球形；

b） 2：卵形；

c） 3：圆柱形；

d） 4：立方体形；

e） 5：不规则形。

5.4.6.3 种子表面

分光滑、微皱、多皱等三种类型：

a） 1：光滑；

b） 2：微皱；

c） 3：多皱。

5.4.6.4 种皮透明度

分透明、半透明、不透明等三种类型：

a） 1：透明；
b） 2：半透明；
c） 3：不透明。

5.4.6.5 种皮颜色

分黄色、粉红色、绿色、紫黑色、褐色、褐色纹斑等六种类型：
a） 1：黄色；
b） 2：粉红色；
c） 3：绿色；
d） 4：紫黑色；
e） 5：褐色；
f） 6：褐色纹斑。

5.4.6.6 子叶颜色

分白色、黄色、绿色、红棕色、棕绿色、棕色、紫黑色等七种类型：
a） 1：白色；
b） 2：黄色；
c） 3：绿色；
d） 4：红棕色；
e） 5：棕绿色；
f） 6：棕色；
g） 7：紫黑色。

5.4.6.7 种脐颜色

分浅黄色、褐色、黑色、灰白色等四种类型：
a） 1：浅黄色；
b） 2：褐色；
c） 3：黑色；
d） 4：灰白色。

5.4.6.8 粒径

取有代表性的10粒～20粒种子，量其直径，重复三次，计平均值。

5.4.6.9 种皮破裂率

随机取100粒～200粒种子，重复三次，统计种皮破裂粒数，按公式4计算：

$$\mathrm{Cr}(\%) = \frac{Cm}{M} \times 100 \quad \cdots\cdots (4)$$

式中：Cr——种皮爆裂率，%
Cm——爆裂粒数
M——总粒数

5.4.6.10 石粒率

随机取500粒种子,在室温(15℃～18℃)下,将种子浸泡在清水中48小时后,统计未吸水膨胀的种子粒数,按公式5计算：

$$Sr(\%) = \frac{Sm}{M} \times 100 \quad (5)$$

式中：Sr——石粒率，%
Sm——石粒数
M——总粒数

5.5 经济性状

5.5.1 单荚粒数

单株粒数除以单株有效荚数。

5.5.2 单荚胚珠数

按公式6计算：

$$SOm = \frac{Om}{M} \quad (6)$$

式中：SOm——单荚胚珠数
Om——胚珠数
M——调查荚数

5.5.3 单株粒重

样本籽粒总重量除以株数。

5.5.4 百粒重

按照GB/T 3543.1规定的方法测定。分极小、小、中、大、极大等五种类型：

a) 1：极小；
b) 2：小；
c) 3：中；
d) 4：大；
e) 5：极大。

5.5.5 经济系数

成熟期在田间取有代表性的样段拔出全部单株,风干后分别称量种子和茎、枝、叶、荚皮、主要根系干物质的重量,再按公式7计算：

$$EC = \frac{Sy}{By} \quad (7)$$

式中：EC——经济系数
Sy——种子产量
By——生物产量

5.5.6 种子品质

测定成熟种子糖分、淀粉、粗蛋白质、氨基酸、脂肪、纤维素、灰分、维生素的含量。注明测定方法。

5.5.7 种子煮熟性

用100 g～200 g干种子放在沸水中(记载温度),计算种子煮熟需要的时间。

5.5.8 淀粉粒形状

分单粒、复合粒两种类型：

a) 1：单粒；

b) 2：复合粒。

5.6 抗逆性

5.6.1 耐寒性

按茎叶受冻及低温解冻后植株恢复情况,分为四级：

a) 抗：无冻害；

b) 较抗：1/3 以下叶片受冻,解冻后恢复正常生长,或仅有个别叶片受害,萎缩枯干；

c) 中等：半数左右叶片受冻,解冻后心叶正常,但叶片局部枯干；

d) 不抗：叶片全部或大部受冻,植株地上部受冻趋于死亡。

5.6.2 抗旱性

干旱情况下,下午1点～3点气温最高时调查,同时测定土壤含水量,分四级：

a) 抗：植株生长正常,无受害症状；

b) 较抗：植株生长缓慢,1/3 以下叶片萎蔫；

c) 中等：植株停止生长,1/3～2/3 叶片萎蔫,主茎基部少数叶变黄、枯干；

d) 不抗：植株停止生长,叶片全部萎蔫,下部叶变黄、枯干。

5.6.3 耐高温性

记载日最高气温≥28℃以上的出现日期持续时间,以及高温对植株生长发育和产量的影响,分为强、中、弱三级。

5.6.4 耐盐碱性

根据植株耐盐碱情况分强、中、弱三级记载(同时测定土壤酸碱度、含盐量及盐分构成)。

5.7 抗倒伏性

记载倒伏时间、倒伏面积占全田的百分率,倒伏原因,并根据倒伏程度(以直立单株为标准)分三级：

a) 抗：植株略有倾斜,倾角小于 30°；

b) 中抗：植株倾斜角 30°～60°；

c) 不抗：植株倾角 60° 以上。

5.8 抗病性

5.8.1 根腐病

5.8.1.1　发病率

发病率按公式8计算：

$$Ir（\%）=\frac{In}{M}\times 100 \cdots\cdots (8)$$

式中：Ir——发病率,%

In——发病株数

M ——调查总株数

5.8.1.2　严重度

分四级记载：

a)　0 级：植株生长正常,地上地下无症状；

b)　1 级：根系病斑较少,少数茎叶枯黄；

c)　2 级：根系病斑较多,2/3 的根系腐烂、整株萎蔫,下部叶片枯黄；

d)　3 级：根系 4/5 以上腐烂,主根呈褐色,地上部枯死。

5.8.2　白粉病

调查严重度,分五级：

a)　0 级：植株无病；

b)　1 级：植株个别叶上出现病斑；

c)　2 级：植株 1/2 左右叶片出现病斑；

d)　3 级：植株 2/3 以上叶片有病斑；

e)　4 级：植抹 3/4 以上叶片布满病斑。

5.8.3　褐斑病

调查严重度,分五级：

a)　0 级：全株无病；

b)　1 级：个别叶、荚上出现病斑；

c)　2 级：30%以下叶、荚上出现病斑；

d)　3 级：30%～50%叶、荚上出现病斑；

e)　4 级：50%以上叶、荚出现病斑。

5.8.4　霜霉病

调查严重度,分五级：

a)　0 级：无病；

b)　1 级：全株 1/3 以下叶片发病,病斑呈局限型,数量少；

c)　2 级：全株 1/3 以下叶片发病,有少量扩散型病斑,但一般不及叶面积的 5%；

d)　3 级：全株叶片发病,多呈扩散型病斑,病斑占叶面积的 6%～10%,部分基叶枯黄；

e)　4 级：全株叶片发病,病斑呈扩散型,病斑占叶面积 10%以上,霜霉成片,布满黄叶,基叶枯黄。

5.8.5　病毒病

5.8.5.1　发病率

计算方法同前。

5.8.5.2　严重度

分五级：

a)　0 级：植株生长正常,无病；

b)　1 级：植株生长正常,但顶端个别叶片有花叶症状；

c)　2 级：影响植株生长,1/2 左右叶片有花叶症状；

d)　3 级：株高为正常植株的 2/3,1/2 左右叶片有花叶症状；

e)　4 级：株高为正常植株的 1/2,全株叶片均有花叶症状。

5.9　抗虫性

5.9.1　潜叶蝇

5.9.1.1　受害程度

分四级：

a)　0 级：未受害；

b)　1 级：受害叶数占总叶数 1/3 以下；

c)　2 级：受害叶数占总叶数 1/3～2/3；

d)　3 级：受害叶数占总叶数 2/3 以上。

5.9.1.2　叶片枯死率

按公式9计算：

$$\mathrm{Wr}(\%) = \frac{Wm}{M} \times 100 \quad \cdots\cdots (9)$$

式中：Wr——叶片枯死率，%

Wm——枯死叶片数

M——调查总叶数

5.9.2　小卷叶蛾

成熟期调查幼虫危害豆荚、豆粒程度。每块地或小区选3点,每点随机取10株脱粒,统计籽粒受虫蛀情况,按公式10计算籽粒被害率：

$$\mathrm{Vr}(\%) = \frac{\mathrm{Yn}}{\mathrm{M}} \times 100 \quad \cdots\cdots (10)$$

式中：Vr——籽粒被害率，%

Yn——受害样本数

M——调查总样本数

5.9.3　蚜虫（对角线取样 5 点,每点调查 10 株,统计以下项目。）

5.9.3.1　有虫株率

按公式11计算：

$$\mathrm{Ir}(\%) = \frac{Im}{M} \times 100 \quad (11)$$

式中：Ir——有虫株率，%

Im——有虫粒数

M——调查总株数

5.9.3.2 虫口密度

计算每株平均蚜虫数。

5.9.3.3 受害程度

调查对植株的具体为害情况,分轻、中、重三级。

5.9.4 根瘤象鼻虫

调查受害程度,分四级：

a) 0 级：全株无虫害。

b) 1 级：受害叶占全株叶片总数 1%～25%；

c) 2 级：受害叶占全株叶片总数 25%～50%；

d) 3 级：受害叶占全株叶片总数 50%以上。

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 品种熟性划分表

熟性	全生育期		生育期	
	天数	≥0℃积温	天数	≥5℃积温
早熟	105d 以下	1450℃以下	100d 以下	1350℃以下
中早熟	105d～115d	1450℃～1650℃	100d～105d	1350℃～1500℃
中熟	115d～125d	1650℃～1750℃	105d～110d	1500℃～1600℃
中晚熟	125d～135d	1750℃～1850℃	110d～115d	1600℃～1700℃
晚熟	135d 以上	1850℃以上	115d 以上	1700℃以上