

ICS 65.020.30
B 43



中华人民共和国国家标准

GB 19166—2003

GB 19166—2003

中国西门塔尔牛

Chinese simmental

中华人民共和国
国家标准
中国西门塔尔牛
GB 19166—2003

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 17 千字
2003年11月第一版 2003年11月第一次印刷
印数 1—800

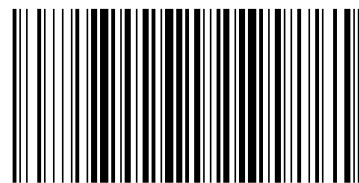
*

书号: 155066·1-19937 定价 10.00 元

网址 www.bzcb.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 19166—2003

2003-06-02 发布

2003-11-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

附录 C
(规范性附录)

谱系育种值的计算方法

谱系育种值可参考其父亲和母亲的育种值按式(C.1)计算:

$$PBV = 0.5(BV_f + BV_m) \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

PBV ——谱系育种值;

BV_f ——父亲育种值;

BV_m ——母亲育种值。

其中 BV_m 的计算公式是:

$$BV_m = b_m(M - P) \dots\dots\dots (C.2)$$

当产奶量的遗传力 $h^2 = 0.25$ 时, $b_m = 0.25$, 若母亲的产奶量 (M) 比同群牛平均产奶量 (P) 高出 2 000 kg 时, 则 $BV_m = 0.25 \times 2\,000 = 500$ kg。 BV_f 是父亲育种值, 是后裔鉴定的结果; 当父亲的后裔鉴定未完成前可注明父亲的谱系育种值。

附录 D
(规范性附录)

总性能指数(TPI)的计算方法

中国西门塔尔牛的总性能指数(TPI)的计算是将产奶量(M)、乳脂率(F)、外貌评分(T)和体重(W)的 BLUP 育种值(M_B, F_B, T_B, W_B)纳入总性能指数中[式(D.1)]:

$$TPI = \left[3 \times \frac{M_B}{SDM_A} + \frac{F_B}{SDF_A} + \frac{T_B}{SDT_A} + \frac{W_B}{SDW_A} \right] \times 50 \dots\dots\dots (D.1)$$

M_B, F_B, T_B, W_B 分别是用四性状混合模型同次估计的 BLUP 育种值, $SDM_A, SDF_A, SDT_A, SDW_A$ 分别是用多性状混合模型同次估计的产奶量、乳脂率、外貌评分和体重的加性遗传标准差。

在计算 BLUP 育种值的过程中, 应用如下数学模型[式(D.2)]:

$$y_{ijklm} = \mu_i + h_j + g_k + S_l + e_{ijklm} \dots\dots\dots (D.2)$$

式(D.2)中的 μ_i 为第 i 个性状均值, h_j, g_k, S_l 分别代表第 j 个场-年-季效应, 第 k 公牛组内第 l 公牛的效应, h 和 g 为固定效应, S 为随机效应, e_{ijklm} 为机误效应。

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D 均为规范性附录。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准起草单位: 中国农业科学院畜牧研究所。

本标准主要起草人: 陈幼春、许尚忠、李宝泰、刘绳吾、李俊雅、任红艳、王雅春。

5 等级评定

5.1 外貌评分等级

公、母牛的外貌等级标准见表 6, 评定方法见附录 A 和附录 B。

表 6 中国西门塔尔牛公、母牛的外貌等级标准(下限) 单位为分

等级	公	母
特	85	80
一	80	75
二	75	70

5.2 谱系育种值

种畜场的每头牛都要进行谱系登记, 对达到核心群标准的牛, 必须计算谱系育种值。谱系育种值是公牛未做后裔鉴定前, 母牛尚无本身产奶记录时的性能预测指标, 不作为等级划分的依据。谱系育种值是以上情况下牛只出场的必需指标。

谱系育种值的计算公式见附录 C。

5.3 综合评定

本品种的综合鉴定方法是对体重和外貌限定一个最低标准之后, 以产奶性能为主进行综合评定。

5.3.1 母牛的综合评定等级见表 7。

表 7 中国西门塔尔牛母牛的综合评定等级

产奶性能	体 重	外 貌	综合评定
特级	一或特级	一或特级	特级 ^a
一级	一或特级	二级以上	一级 ^b
二级	二级以上	二级以上	二级 ^c
二级或以下	二级或等外	二级或等外	等外 ^d

a 产奶性能达到特级的牛, 如果其体重只有一级, 外貌评分不低于一级, 综合评分可为特级, 外貌评分低于一级, 综合评分为一级。
 b 体重等级不低于一级, 外貌不低于二级的牛, 综合评定等级随产奶性能等级。
 c 产奶性能为二级且体重和外貌不低于二级的牛, 综合评定等级为二级。
 d 产奶性能只有二级的, 凡体重和外貌低于二级的牛, 综合评定等级为等外。

5.3.2 种公牛的综合评定以后裔测定的结果为准, 公牛育种值按中国西门塔尔牛育种委员会公布的以 BLUP 育种值为基础组成的总性能指数(TPI)排序为依据, 在此值公布前以中国西门塔尔牛育种委员会技术组认定的各场上报的种公牛后裔测定值为准。

5.3.3 犍牛不做综合评定, 只注明体重和外貌等级。凡母亲产奶量高于本场牛群平均产奶量的犍牛登记谱系育种值。

6 良种登记

凡符合下列条件的个体牛均可列入良种登记:

- 凡纯种或级进改良三代以上的杂种母牛, 综合评定等级为特级者。
- 凡体重及其母亲产奶性能为特级、外貌为一级以上的公牛, 繁殖、生理无明显缺陷者。
- 凡杂种二代母牛, 产奶性能超过特级牛泌乳水平, 体重和外貌达到相应标准的, 也可破格列入良种登记。
- 凡群体产奶量超过 4 200 kg, 或在良种登记簿上入册母牛数超过 50% 的种畜场为优秀种畜场。

中 国 西 门 塔 尔 牛

1 范围

本标准规定了中国西门塔尔牛的品种特性、外貌特征、生产性能、谱系育种值综合评定与良种登记的基本要求。

本标准适用于中国西门塔尔牛的品种鉴别和等级评定。

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 4143—1984 牛冷冻精液

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

品种 breed

具有较高经济价值和种用价值, 有共同的起源, 个体间生产性能及形态特征相似, 并能将其主要特征稳定地遗传下去和有相当数量的家畜群体。

3.2

兼用品种 dual-purpose breed

是兼具两种以上主要经济用途的品种。

3.3

中国西门塔尔牛 Chinese simmental

中国西门塔尔牛是由 20 世纪 50 年代、70 年代末和 80 年代初引进的德系、苏系和奥系西门塔尔牛在中国的生态条件下与本地牛进行级进杂交后, 对高代改良牛的优秀个体进行选种选配培育而成, 属乳肉兼用品种。主要育成于西北干旱平原、东北和内蒙古严寒草原、中南湿热山区和亚高山地区、华北农区、青海和西藏高原以及其他平原农区。它的适应范围广, 适宜于舍饲和半放牧条件, 产奶性能稳定, 乳脂率和干物质含量高, 生长快, 胴体品质优异, 遗传性稳定, 并有良好的役用性能。

3.4

良种登记 pedigree registration

将符合本品种标准的优良种畜的血统、生产性能和体型外貌等有关资料, 集中登记在专门的良种登记簿中的一项育种工作措施。

3.5

系谱(谱系) pedigree

记载种畜祖先的编号、名字、出生年月日、生产性能、生长发育表现、种用价值和鉴定成绩等方面资料的文件。

3.6

综合评定 comprehensive test

根据种畜体质、外貌、生长发育、生产性能等各方面情况来全面评定种畜好坏的鉴定方法。