

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 822—2019

代替 NY/T 822—2004

种猪生产性能测定规程

Code of practice for performance testing of breeding pig

行业标准信息服务平台

2019-08-01 发布

2019-11-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 NY/T 822—2004《种猪生产性能测定规程》。与 NY/T 822—2004 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 增加了术语和定义(见第 3 章);
- 将“基本条件和受测猪的选择”修订为“要求”(见第 4 章,2004 年版的第 3 章和第 4 章);
- 将“测定项目”修订为“生长性能、繁殖性能、胴体性状和肉质性状”(见 5.1、5.2、5.3 和 5.4,2004 年版的第 5 章);
- 将“测定方法”修订为“生长性能、繁殖性能、胴体性状和肉质性状”(见 6.1、6.2、6.3 和 6.4,2004 年版的第 5 章);
- 将“30 kg~100 kg 平均日增重及背膘厚校准方法”修订为“式(2)和式(3)”(见 6.1.2.3 和 6.1.2.4,2004 年版附录 A);
- 删除了评定方法、检测报告和检验报告格式(见 2004 年版的第 7 章、第 8 章和附录 B);
- 增加了测定猪日粮的营养水平(见附录 A)。

本标准由农业农村部畜牧兽医局提出。

本标准由全国畜牧业标准化技术委员会(SA/TC 274)归口。

本标准起草单位:全国畜牧总站、农业农村部种猪质量监督检验测试中心(武汉)、农业农村部种猪质量监督检验测试中心(广州)、农业农村部种猪质量监督检验测试中心(重庆)、中国农业大学、中山大学。

本标准主要起草人:王志刚、倪德斌、邱小田、杨红杰、赵俊金、赵书红、曹长仁、王金勇、魏霞、王楚端、刘小红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- NY/T 822—2004。

种猪生产性能测定规程

1 范围

本标准规定了种猪生产性能测定的要求、测定项目和测定方法。

本标准适用于瘦肉型猪,其他经济类型猪可参照执行。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

NY/T 820 种猪登记技术规范

NY/T 821 猪肉品质测定技术规范

NY/T 825 瘦肉型猪胴体性状测定技术规范

NY/T 2894 猪活体背膘厚和眼肌面积的测定 B型超声波法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

瘦肉型猪 lean-type pig

按照 NY/T 825 的规定进行屠宰测定,胴体瘦肉率(宰前活重 95 kg~105 kg)至少达 55.0%的猪只。

3.2

中心测定 station testing

将不同来源的猪只置于营养水平和环境条件一致的、第三方的测定场所进行饲养,测定其特定体重阶段的生产性能表型值。

3.3

场内测定 on-farm testing

将受测个体置于营养水平和环境条件一致的、本场的测定场所进行饲养,测定其特定阶段的生产性能表型值。

3.4

目标体重 target weight

育种目标所规定的体重。

4 要求

4.1 中心测定要求

4.1.1 测定场所的要求如下:

- 生长性能:应有独立的饲养场所,且各功能区完备;
- 胴体性状和肉质性状:应有固定的实验检测场所。

4.1.2 设施设备的要求如下:

- 生长性能:测定设备应满足日增重、达目标体重日龄、活体背膘厚、活体眼肌面积、饲料转化率等性状测定的需要,其中:
 - 笼秤:称量范围为 0.0 kg~(200.0±0.1)kg;

- 2) B超:应符合 NY/T 2894 的规定;
 - 3) 自动饲喂系统的料槽:称量范围为 $0.0\text{ g} \sim (1\,500 \pm 2)\text{ g}$;
 - 4) 测定设备应经第三方检验检测机构计量检定或校准合格;
 - 5) 测定舍内应配备有环境调控的设施。
 - b) 胴体与肉质性状:应满足 NY/T 821、NY/T 825 全项测定的要求,测定设备应经第三方检验检测机构计量检定或校准合格。
- 4.1.3 测定人员:应配备有固定的专业技术人员,且持证上岗。
- 4.1.4 送测猪的要求如下:
- a) 外貌应符合本品种特征,生长发育良好,无遗传缺陷;
 - b) 个体编号应符合 NY/T 820 的规定;
 - c) 体重为 $20.0\text{ kg} \sim 26.0\text{ kg}$,且日龄小于 70 d;
 - d) 送测时,种猪场应提交本场的基本情况、品种品系来源、系谱档案、免疫情况、健康检验检测报告等材料。
- 4.1.5 测定猪日粮的要求如下:
- a) 日粮新鲜,无霉变。日粮的配方应比较稳定,且配制日粮的原材料应无霉变、结块;
 - b) 日粮的营养水平参见附录 A。
- 4.2 场内测定的要求
- 4.2.1 测定场所的要求如下:
- a) 生长性能:应满足活体背膘厚、活体眼肌面积、达目标体重日龄等性状测定的需要;
 - b) 繁殖性能:有比较固定的产房,产房的内环境、产床数应满足繁殖性能测定的需要。
- 4.2.2 设施设备的要求如下:
- a) 生长性能:应满足活体背膘厚、眼肌面积、达目标体重日龄等测定项目的需要,其中:
 - 1) 笼秤:称量范围为 $0.0\text{ kg} \sim (200.0 \pm 0.1)\text{ kg}$;
 - 2) B超:应符合 NY/T 2894 的规定;
 - 3) 测定设备应经第三方检验检测机构计量检定或校准合格;
 - 4) 测定舍内应配备有环境调控的设施。
 - b) 繁殖性能:应满足产仔数、初生重、断奶重等测定项目的需要,其中:
 - 1) 测定设备应经第三方检验检测机构计量检定或校准合格;
 - 2) 产房内应配备有环境调控设施,产床内应配备有仔猪保温设备。
- 4.2.3 人员:应配备有比较稳定的专业技术人员,且持证上岗。
- 4.3 中心测定流程
- 4.3.1 生长性能测定
- 4.3.1.1 测定前的准备工作如下:
- a) 清洗消毒测定栏舍;
 - b) 维护保养测定舍的环境调控设施和测定设备;
 - c) 清查测定所需的器具,包括猪群转运车、防疫消毒工具、栏舍清扫工具、兽医诊疗器材等;
 - d) 备齐测定所需的耗材,包括饲料、兽药、疫苗、防疫消毒药剂等。
- 4.3.1.2 猪群交接流程如下:
- a) 对猪群运载车辆进行消毒;
 - b) 查验检疫证、品种品系来源、系谱档案、免疫情况 and 健康检验检测报告等材料,查看猪群;
 - c) 称量体重并记录之,核查其系谱档案;
 - d) 佩戴测定个体的唯一性标识,送入隔离舍;
 - e) 填写种猪生产性能测定的委托单或抽样单。
- 4.3.1.3 隔离观察如下:
- a) 隔离观察 $10\text{ d} \sim 15\text{ d}$;

- b) 按种猪场提交的免疫情况、健康检验检测报告进行疫苗补注,并抽血进行健康复查;
- c) 自由采食、饮水,观察猪群采食、活动情况,发现异常个体应及时对症治疗;
- d) 对隔离栏舍进行定期或不定期防疫消毒;
- e) 如发现传染病,则应按《动物防疫法》的相关规定进行处置。

4.3.1.4 预试工作如下:

- a) 开启自动饲喂测定设备,确认设备运行正常,将测定前期料装入料斗内;
- b) 将确认健康的猪只转入测定舍;
- c) 打开自动饲喂测定设备的软件,按照软件窗口的提示,输入测定猪只的耳标识别牌号和 ID 号;
- d) 查看日采食量,若日采食量到达或接近正常水平,则称量开测体重并记录之。

4.3.1.5 测定流程如下:

- a) 将测定猪群的日采食情况传入到设备软件指定的文件夹中,每天至少传入一次;
- b) 查看自动饲喂测定设备的运行情况,每天至少 2 次,发现异常应及时排除;
- c) 每天应打开设备软件,查看猪只的采食情况,发现某一个体无采食记录,则应查看该个体的耳标识别牌,如果异常则应及时更换;并对日采食量降低 20% 的猪只加强观察,发现异常应及时处理;
- d) 清洁栏舍,适时换料,适时结测;
- e) 测定期内,应观察猪群健康状况,对发病个体治疗 7 d 内未康复且采食不正常,应淘汰;
- f) 结测时,如果称量猪只的体重小于 85 kg,且该个体的日龄已达 180 d,应淘汰。

4.3.2 胴体与肉质性状测定

按 NY/T 825 的规定屠宰,测定其胴体性状;按 NY/T 821 的规定取样,测定其肉质性状。

4.4 场内测定流程

4.4.1 生长性能测定

4.4.1.1 测定前的准备工作同 4.3.1.1。

4.4.1.2 猪只交接时,应核查系谱档案与个体健康情况。

4.4.1.3 称量开测体重并记录。

4.4.1.4 测定期内,应清洁栏舍,适时换料,适时结测。

4.4.1.5 测定期内,应观察猪群健康状况,对发病个体治疗 7 d 内未康复,且采食不正常,应淘汰。

4.4.1.6 结测时,如果称量猪只的体重小于 85 kg,且该个体的日龄已达 180 d,应淘汰。

4.4.2 繁殖性能测定

4.4.2.1 实时记录母猪的发情、配种、妊娠等情况。

4.4.2.2 对产房进行清洁消毒,将待产母猪转入产房。

4.4.2.3 按 5.2 的规定进行繁殖性能的记录与测定。

5 测定项目

5.1 生长性能

测定项目宜包括:

- a) 达目标体重日龄(d);
- b) 测定期日增重(g);
- c) 目标体重背膘厚(mm);
- d) 目标体重眼肌面积(cm^2);
- e) 饲料转化率(kg/kg)。

5.2 繁殖性能

测定项目宜包括:

- a) 总产仔数(头/窝);

- b) 产活仔数(头/窝);
- c) 初生重(kg/头);
- d) 断奶重(kg/窝);
- e) 断奶仔猪数(头/窝)。

5.3 胴体性状

测定项目宜包括:

- a) 宰前活重(kg);
- b) 胴体重(kg);
- c) 胴体长(cm);
- d) 平均背膘厚(mm);
- e) 眼肌面积(cm²);
- f) 腿臀比例(%);
- g) 胴体瘦肉率(%);
- h) 屠宰率(%)。

5.4 肉质性状

测定项目宜包括:

- a) 肉色(分或L值);
- b) pH;
- c) 滴水损失(%);
- d) 系水力(%);
- e) 大理石纹(分);
- f) 肌肉脂肪含量(%)。

6 测定方法

6.1 生长性能

6.1.1 达目标体重日龄

- 6.1.1.1 记录待测猪只的出生日期。
- 6.1.1.2 将测定个体赶入笼秤内,按设备操作说明称量并记录。
- 6.1.1.3 以目标体重 100 kg 为例,按式(1)计算达目标体重日龄,按 GB/T 8170 对计算结果进行修约,测定结果保留 1 位小数。

$$AGE = S_1 + (W_T - W_1) \times \frac{S_1 - A}{W_1} \dots\dots\dots (1)$$

式中:
AGE——达 100 kg 体重日龄,单位为天(d);
S₁——从出生到称量当天的自然天数,单位为天(d);
W_T——目标体重,单位为千克(kg);
W₁——结测当天称量的实际体重,单位为千克(kg);
A——校正参数,目标体重为 100 kg 的校正参数见表 1。

表 1 目标体重为 100 kg 的校正参数

品种	公猪	母猪
大白猪	50.775	46.415
长白猪	48.441	51.014
杜洛克猪	55.289	49.361

6.1.2 测定期日增重

6.1.2.1 记录待测猪只的出生日期。

6.1.2.2 将待测定猪只赶入笼秤内,按设备操作说明称量并记录。

6.1.2.3 按式(2)计算达 30 kg 体重日龄,按 GB/T 8170 对计算结果进行修约,测定结果保留 1 位小数。

$$AGE_{30} = S + [30 - W] \times b \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

AGE_{30} ——达 30 kg 体重日龄,单位为天(d);

S ——从出生到开测当天的自然天数,单位为天(d);

30 ——设定的开测体重,单位为千克(kg);

W ——开测当天称量的实际重量,单位为千克(kg);

b ——校正参数,其中,杜洛克猪为 1.536,长白猪为 1.565,大白猪为 1.550。

6.1.2.4 按式(3)计算测定期日增重,测定结果保留 1 位小数(修约规则同 6.1.1.3)。

$$ADG = \frac{70 \times 1000}{(AGE - AGE_{30})} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

ADG ——测定期日增重,单位为克(g);

70 ——目标体重(100 kg)与开测体重(30 kg)之差,单位为千克(kg);

1 000 ——计量单位由千克换算为克。

6.1.3 目标体重背膘厚

6.1.3.1 结测体重同 6.1.1.2。

6.1.3.2 活体背膘厚按照 NY/T 2894 的规定进行测定。

6.1.3.3 以目标体重 100 kg 为例,按式(4)计算,测定结果保留 1 位小数(修约规则同 6.1.1.3)。

$$FAT = BF + (W_T - W_1) \times \frac{BF}{W_1 - B} \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

FAT ——目标体重背膘厚,单位为毫米(mm);

BF ——活体背膘厚的实际测量值,单位为毫米(mm);

W_T ——目标体重,单位为千克(kg);

B ——校正参数,目标体重为 100 kg 的校正参数见表 2。

表 2 目标体重为 100 kg 的校正参数

品种	公猪	母猪
大白猪	-7.277	-9.440
长白猪	-5.623	-3.315
杜洛克猪	-6.240	-4.481

6.1.4 目标体重眼肌面积

6.1.4.1 结测体重同 6.1.1.2。

6.1.4.2 活体眼肌面积按照 NY/T 2894 的规定进行测定。

6.1.4.3 以目标体重 100 kg 为例,按式(5)计算,测定结果保留 2 位小数(修约规则同 6.1.1.3)。

$$LEA = M + (W_T - W_1) \times \frac{M}{(M + 155)} \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

LEA ——目标体重眼肌面积,单位为平方厘米(cm^2);

M ——活体眼肌面积的实际测量值,单位为平方厘米(cm^2);

W_T ——目标体重,单位为千克(kg);
155 ——目标体重为 100kg 的校正参数。

6.1.5 饲料转化率

6.1.5.1 从自动饲喂设备的软件中导出开测当天至结测当天的饲料消耗总量。

6.1.5.2 按式(6)计算,测定结果保留 2 位小数(修约规则 6.1.1.3)。

$$FCR = \frac{\sum TFI}{(W_1 - W)} \dots\dots\dots (6)$$

式中:
FCR ——饲料转化率,单位为千克每千克(kg/kg);
TFI ——测定期饲料消耗总量,单位为千克(kg)。

6.2 繁殖性状

6.2.1 总产仔数、产活仔数、初生重等性状按照 NY/T 820 的规定执行。

6.2.2 断奶重:断奶时,将待断奶的仔猪放入笼秤,称量并记录称量结果。

6.2.3 断奶仔猪数:断奶时,清点同窝的仔猪头数,含寄养的仔猪。

6.3 胴体性状

按照 NY/T 825 的规定执行。

6.4 肉质性状

按照 NY/T 821 的规定执行。

行业标准信息平台

附录 A
(资料性附录)
测定猪日粮的营养水平

A.1 测定前期日粮的营养水平

见表 A.1。

表 A.1 测定前期日粮的营养水平

指标	消化能	粗蛋白	赖氨酸	蛋氨酸+胱氨酸	钙	磷
标准	≥13.5 MJ/kg	≥17%	≥1.0%	≥0.6%	0.8%	0.7%
允差	±5%	±5%	±10%	±10%	±10%	±10%

A.2 测定后期日粮的营养水平

见表 A.2。

表 A.2 测定后期日粮的营养水平

指标	消化能	粗蛋白	赖氨酸	蛋氨酸+胱氨酸	钙	磷
标准	≥13.3 MJ/kg	≥16%	≥0.9%	0.5%	0.7%	0.6%
允差	±5%	±5%	±10%	±10%	±10%	±10%

行业标准信息平台



行业标准信息

中华人民共和国
农业行业标准
种猪生产性能测定规程

NY/T 822—2019

* * *

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)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

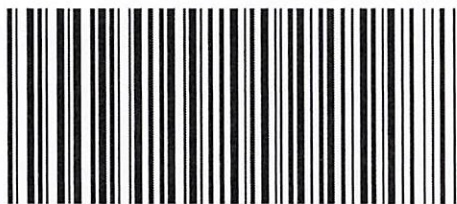
* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.75 字数 15 千字

2019 年 10 月第 1 版 2019 年 10 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·4868

定价: 18.00 元



NY/T 822—2019

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 59194261