

ICS 65.020.30

CCS B 44

团体标准

T/CAAA XXX—XXXX

驴泌乳性能测定技术规范

Technical specification for lactation performance measurement of
donkeys

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国畜牧业协会 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。

本文件由中国畜牧业协会提出并归口。

本文件起草单位：塔里木大学、青岛农业大学、聊城大学、伊犁哈萨克自治州畜牧总站、内蒙古农业大学、青河县梦圆生物科技有限公司、库车裕万家畜禽养殖农民专业合作社、新疆金胡杨牧业有限公司、内蒙古草原御驴科技牧业有限公司、新疆山海牧业有限责任公司。

本文件主要起草人：周小玲、格明古丽、木哈台、孙玉江、刘书琴、刘桂芹、耿明阳、纳进程、芒来、白东义、闫素梅、于治成、郝建东、张建玲、白晋宇、崔成任。

驴泌乳性能测定技术规范

1 范围

本文件规定了驴泌乳性能测定对象、测定内容和记录。

本文件适用于驴养殖场泌乳性能的测定。

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 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定

GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定

GB 5413.5 食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品中乳糖、蔗糖的测定

GB 5413.39 食品安全国家标准 乳和乳制品中非脂乳固体的测定

NY/T 800 生鲜牛乳中体细胞的测定方法

T/CAAA 057-2021 生驴乳

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

日挤奶量 daily milking yield

将泌乳母驴与驴驹连续隔离 8 h 期间，从母驴乳房中挤出的奶量。

3.2

日产奶量 daily milk yield

也称为日泌乳量，是指泌乳母驴 24 h 内分泌的奶量，按日挤奶量计算。

3.3

干奶时间 drying time

泌乳期间，母驴连续三天日产奶量低于 1 kg/d，或隔离 8 h 期间连续三天日挤奶量低于 0.3 kg/d 时，停止挤奶的时间。

4 测定对象

分娩后至干奶时间前的泌乳母驴。

5 测定内容

5.1 产奶量

5.1.1 日挤奶量

将驴驹与母驴隔离 8 h，采用手工或机械挤奶，挤奶间隔时间为 4 h，连续挤奶两次。称重后，两次挤奶量相加为日挤奶量。计算公式见式（1）。

$$Y_j = Y_1 + Y_2 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

Y_j ——日挤奶量，单位为 kg；

Y_1 ——当日第1次挤奶量，单位为 kg；

Y_2 ——当日第2次挤奶量，单位为 kg。

5.1.2 日产奶量

也称为日泌乳量，是指泌乳母驴 24 h 内分泌的奶量。计算公式见式（2）。

$$Y_d = Y_j \times 3 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

Y_d ——日挤奶量，单位为 kg。

5.1.3 月产奶量

每隔 $10 \text{ d} \pm 2 \text{ d}$ 测量日产奶量，每月测量 3 次。计算公式见式（3）。

$$Y_m = Y_{d1} \times D_1 + Y_{d2} \times D_2 + Y_{d3} \times D_3 \dots\dots\dots (3)$$

式中：

Y_m ——该泌乳月产奶量，单位为 kg；

Y_{d1} ——该泌乳月内第 1 次测定的日产奶量，单位为 kg；

Y_{d2} ——该泌乳月内第 2 次测定的日产奶量，单位为 kg；

Y_{d3} ——该泌乳月内第 3 次测定的日产奶量，单位为 kg；

D_1 ——该泌乳月第 1 次和第 2 次测定日期的间隔天数，单位为 d；

D_2 ——该泌乳月第 2 次和第 3 次测定日期的间隔天数，单位为 d；

D_3 ——该泌乳月第 3 次和下一个泌乳月第 1 次测定日期的间隔天数，单位为 d。

5.1.4 一个泌乳期产奶量

指母驴分娩后到干奶时间前的总产奶量，为泌乳各月产奶量之和。计算公式见式（4）。

$$Y_w = \sum Y_{mi} \dots\dots\dots (4)$$

注：需注明泌乳天数。

式中：

Y_w ——一个泌乳期产奶量，单位为 kg。

i ——泌乳第 1, 2, ..., 和第 n 月。

5.2 乳成分

5.2.1 采样与保存

采样前轻轻摇晃混匀，不得反复过度摇晃。每个时间点取样不低于 50 mL，并按等比例混匀。采样后应当立即测量乳成分，或装入含 0.03 g 重铬酸钾或等效防腐剂的密封容器中，置于 $0^\circ\text{C} \sim 4^\circ\text{C}$ 条件下，三天之内送检。每次采样结束后，应清洗量杯并保证清洁卫生。

5.2.2 乳蛋白率

按GB 5009.5 规定的方法测定。如果采用乳成分快速分析仪测定，仪器设备需按GB 5009.5凯氏定氮法校准。

5.2.3 月乳蛋白产量

计算公式见式（5）。

$$Y_{pm} = Y_{d1} \times P1 \times D1 + Y_{d2} \times P2 \times D2 + Y_{d3} \times P3 \times D3 \dots \dots \dots (5)$$

式中：

Y_{pm} ——该泌乳月乳蛋白产奶量，单位为 kg；

$P1$ ——该泌乳月内第 1 次测定的平均乳蛋白率，单位为 %；

$P2$ ——该泌乳月内第 2 次测定的平均乳蛋白率，单位为 %；

$P3$ ——该泌乳月内第 3 次测定的平均乳蛋白率，单位为 %。

5.2.4 一个泌乳期乳蛋白产量

指母驴分娩后到干奶时间前的总乳蛋白产量，为泌乳各月乳蛋白产量之和。计算公式见式（6）。

$$Y_{pw} = \sum Y_{pmi} \dots \dots \dots (6)$$

注：需注明泌乳天数。

式中：

Y_{pw} ——一个泌乳期乳蛋白产量，单位为 kg。

i ——泌乳第1, 2, ..., 和第 n 月。

5.2.5 乳脂率

按GB 5009.6中第三法碱水解法测定。如果采用乳成分快速分析仪测定，仪器设备需按照GB 5009.6第三法校准。

5.2.6 月乳脂产量

计算公式见式（7）。

$$Y_{fm} = Y_{d1} \times F1 \times D1 + Y_{d2} \times F2 \times D2 + Y_{d3} \times F3 \times D3 \dots \dots \dots (7)$$

式中：

Y_{fm} ——该泌乳月乳蛋白产奶量，单位为 kg；

$F1$ ——该泌乳月内第 1 次测定的平均乳脂率，单位为 %；

$F2$ ——该泌乳月内第 2 次测定的平均乳脂率，单位为 %；

$F3$ ——该泌乳月内第 3 次测定的平均乳脂率，单位为 %。

5.2.7 一个泌乳期乳脂产量

指母驴分娩后到干奶时间前的总乳脂产量，为泌乳各月乳脂产量之和。计算公式见式（8）。

$$Y_{fw} = \sum Y_{fmi} \dots \dots \dots (8)$$

注：需注明泌乳天数。

式中：

Y_{fw} ——一个泌乳期乳脂产量，单位为 kg。

i ——泌乳第1, 2, ..., 和第 n 月。

5.2.8 乳糖率

按GB 5413.5规定的方法测定。如果采用乳成分快速分析仪测定，仪器设备需按GB 5413.5校准。

5.2.9 非脂固形物含量

按GB 5413.39规定的方法测定。

5.2.10 体细胞数

按NY/T 800规定的方法测定，指标应符合T/CAAA 057-2021的要求。

6 记录

6.1 记录个体编号、品种、体重、年龄、胎次、产驹日期、产奶量和乳成分。结果保留至小数点后两位有效数字，记录格式见附录 A。

6.2 档案保存按照农业部令第 67 号《畜禽标识和养殖档案管理办法》。

附 录 A
(规范性)
记录表

A.1 驴基本信息记录表

驴基本信息记录表见表A.1。

表A.1 驴基本信息记录表

采样地点（具体到村）：

养殖场名称：

联系方式：

存栏数量：

记录人（签名）：

联系方式：

序号	个体编号	品种	体重 Kg	年龄	胎次	产驹日期
1						
2						
3						
4						
.....						

A.2 日产奶量记录表

日产奶量记录表见表A.2。

表 A.2 日产奶量记录表

序号	个体编号	测定日期	第1次挤奶量	挤奶间隔时	第2次挤奶量	挤奶间隔时	日产奶量 Yj, kg/d	备注
			Y1, kg	间1, h	Y2, kg	间2, h		
1								
2								
3								
4								
.....								

A.3 乳成分测定记录表

乳成分测定记录表见表A.3。

表 A.3 乳成分测定记录表

序号	个体编号	测定日期	第 1 次挤奶奶样					第 2 次挤奶奶样					备注
			乳蛋白率 %	乳脂率 %	乳糖率 %	非脂固形 物 %	体细胞 数 万/mL	乳蛋白率 %	乳脂率 %	乳糖率 %	非脂固形 物 %	体细胞 数 万/mL	
1													
2													
3													
4													
.....													

A.4 泌乳性能测定记录表

泌乳性能测定记录表见表A.4。

表 A.4 泌乳性能测定记录表

序号	个体编号	产驹日期	胎次	干乳日期	泌乳天数 d	一个泌乳期 产奶量 Yw, kg	一个泌乳期 乳蛋白产量 Ypw, kg	一个泌乳期 乳脂产量 Yfw, kg
1								
2								
3								
4								
.....								