

团体标准

T/ZAHA XXX—XXXX

黄羽肉鸡产品质量评价规范

Specification for quality evaluation of yellow-feathered broilers

（征求意见稿）

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

浙江省畜牧产业协会 发布

前 言

本文件按照 GB/T1.1—2020《标准化导则 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。

本文件由浙江省畜牧产业协会提出并归口。

本文件起草单位：杭州市农业科学研究院、浙江大学、浙江光大农业科技发展有限公司。

本文件主要起草人：李庆海、王欢欢、葛莹、魏莹晖、刘航、占秀安、张成先、陈贤惠。

黄羽肉鸡产品质量评价规范

1 范围

本标准规定了黄羽肉鸡产品基本要求、产品质量评价、质量指标测试方法和产品分级评判规则。本文件适用于按标准化生产、并以完整胴体新鲜上市销售的黄羽肉鸡质量评价。

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 2707 鲜（冻）畜、禽产品
GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定
GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定
GB/T 19478 畜禽屠宰操作规程 鸡
GB/T 19676 畜禽肉质量分级 鸡肉
GB/T 22210 肉与肉制品感官评定规范
GB/T 37061 畜禽肉质量分级导则
NY/T 388 畜禽场环境质量标准
NY/T 823 家禽生产性能名词术语和度量统计方法
NY/T 1180 肉嫩度的测定 剪切力测定法
NY/T 1333 畜禽肉质的测定
NY/T 1871 黄羽肉鸡饲养管理技术规程
NY/T 3227 屠宰企业畜禽及其产品抽样操作规范
NY/T 3645 黄羽肉鸡营养需要量

3 术语和定义

下列术语、定义适用于本文件。

3.1 黄羽肉鸡 yellow chicken

羽毛呈现黄色的肉鸡。广义的黄鸡还包括地方品种鸡，以及由地方品种鸡培育的黄羽、麻羽、黄麻羽、红羽、褐羽、黑羽、丝羽、白羽等羽色配套种或系鸡种。品种出栏日龄、体重符合NY/T 1871规定的中速型黄羽肉鸡、慢速型黄羽肉鸡相关要求。

[来源：NY/T 3645-2020，3.2，有修改]

3.2 活重 live weight

在不停水、停食饲养12h后的活鸡体重。

[来源：NY/T 823-2020，3.1.2，有修改]

3.3 全净膛重 eviscerated carcass weight

活鸡经宰杀放血、褪毛，摘去气管、消化器官、生殖器官、腹脂，仅保留肺、肾脏的屠体重量。

[来源：NY/T 823-2020，4.5，4.6，有修改]

3.4 全净膛率 percentage of eviscerated carcass weight in live weight

全净膛重占活重的比例，用百分数表示。

[来源：NY/T 823-2020，4.7，有修改]

3.5 胸肌率 percentage of breast muscle weight in eviscerated carcass weight

两侧胸肌重占全净膛重的比例，用百分数表示。

[来源：NY/T 823-2020，4.11，有修改]

3.6 腿肌率 percentage of thigh muscle weight in eviscerated carcass weight

两侧腿肌重占全净膛重的比例，用百分数表示。

[来源：NY/T 823-2020，4.10，有修改]

3.7 系水力 water holding capacity

在加压、切碎、加热、冷冻等特定条件下，肌肉保持其原有水分和添加水分的能力。衡量系水力的指标主要包括，压力法失水率、离心失水率、滴水损失、熟肉率等。

[来源：NY/T 1333-2007，3]

3.8 嫩度 Tenderness

肌肉在切割时所需的剪切力。以传感器记录下测定仪器的刀具切割肉样时的用力情况，得到的最大值作为肉样嫩度值。

[来源：NY/T 1180-2006，2.1、2.2，有修改]

4 基本要求

4.1 待测评鸡饲养要求

饲养条件符合NY/T 388要求，生产管理符合NY/T 1871要求，各生长期饲料主要营养指标值符合NY/T 3645要求。

4.2 待测评鸡卫生要求

来自非疫区，并经检疫、检验合格。

4.3 抽样要求

抽样要求参照 NY/T 3227。抽样黄羽肉鸡的饲养群体数量不少200羽，公母各半。分别抽取接近群体平均体重的公鸡、母鸡各6羽。随机取4只公鸡、4只母鸡作为外貌性状、胴体性状、肌肉品质的评价与测试。剩余4只作为肉质感官评定使用。结果数据取平均值。

4.4 活鸡重量要求

活鸡体重大于1250g。

4.5 屠宰工艺与方法

应符合GB/T 19478要求。

4.6 鲜肉质量要求

鲜肉感观、理化和污染物等指标，符合GB 2707要求。胴体完整性达到GB/T 19676一级品要求。

5 产品质量评价

产品质量由体型外貌、胴体、屠宰、肌肉、熟肉性状等5个大类指标构成，各项指标的评判依据、分值分别见表1、表2。表2中标示的分值是对应项目等级的最低得分。各等级之间的分值差，符合GB/T 37061要求。

体型外貌、胴体、熟肉性状为项感官评价指标。感官指标的评判依据、分值见附录A。

表1 黄羽肉鸡产品质量指标分等级评判表

指标		一级	二级	三级
体型外貌性状		羽毛紧凑完整、光亮，冠色红亮。胸、腿肌健壮。胫长、胫径与躯体的比例协调性好。	羽毛较紧凑完整、光泽较好，冠色较红亮。胸、腿肌较好。胫长、胫径与躯体协调性较好。	羽毛部分有脱落、光泽一般或灰暗，冠红色。胸、腿肌偏瘦。胫长、胫径与躯体协调性一般。
胴体性状		胴体肌肉发达、饱满度好。皮肤黄色，自然、光亮。皮肤薄，毛孔细，包裹性好。皮下脂肪沉积较多并且均匀。胴体表面微湿润，弹性好，鲜鸡肉味纯正。	胴体肌肉饱满度较好。皮肤黄色。皮肤较薄，毛孔较细，包裹性较好。皮下脂肪少量沉积并且均匀。胴体表面湿润，弹性较好，鲜鸡肉味明显。	胴体肌肉饱满度一般。皮肤黄色，偏白。皮肤较厚，毛孔粗，包裹性一般。皮下脂肪量少或过多，沉积不均匀。胴体表面过湿或干燥，弹性一般。无异味。
屠宰性状	全净膛率 %	>70.0	>68.0	>64.0
	胸肌率 %	>16.0	>14.0	>10.0
	腿肌率 %	>22.0	>20.0	>15.0
胸肌性状	系水力 %	>65.0	>62.0	>60.0
	嫩度 kg/cm ²	>4.5 且 <5.0	3.5~4.5 和 5.0~5.5	<3.5 或 >5.5
	肌纤维直径 μm	<38.0	38.0~42.0	<50.0 且 >42.0
	肌苷酸 mg/g	>2.3	1.9~2.3	>1.6 且 <1.9
	肌内脂肪 %	>3.2	2.7~3.2	>2.4 且 <2.7
熟肉性状		典型鸡肉香味浓郁、纯正、持久。鸡肉嫩度适宜，弹性好、耐咀嚼，汁水多，滋味鲜洁且饱满度好。肉汤澄清、透明，脂肪滴小且均匀分布。	有明显鸡肉香味。鸡肉弹性较好，汁水多，滋味鲜洁。肉汤较澄清、透明，有脂肪滴团聚。	香味偏淡。鸡肉有一定弹性，汁水偏少，滋味偏淡。肉汤较透明，脂肪滴不明显或偏大。

表2 黄羽肉鸡产品质量分等级评判得分表

指标		总分	一级	二级	三级
外貌性状		10	8	6	4
胴体性状		20	16	12	8
屠宰性状	全净膛率	10	8	6	4
	胸肌率	5	4	3	2
	腿肌率	5	4	3	2
胸肌性状	肌肉系水力	5	4	3	2
	肌肉嫩度	5	4	3	2
	肌纤维直径	5	4	3	2
	肌苷酸	5	4	3	2
	肌内脂肪	5	4	3	2
熟肉性状		25	20	15	10
合计		100	80	60	40

6 质量指标测试方法

6.1 全净膛率

按NY/T 823 执行。

6.2 胸肌率

按NY/T 823 执行。

6.3 腿肌率

按NY/T 823 执行。

6.4 肌肉系水力

按NY/T 1333 压力法测定。样品鸡屠宰后1h内，用取样器在胸大肌上取质量约0.5g的肉样，置于两层医用纱布之间，上下各垫18层滤纸，加压35kg下保持5min。原肌肉含水量的测定按GB 5009.3执行。系水力按式（1）计算：

$$X = \frac{m_1 A - (m_1 - m_2)}{m_1 A} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X——样品肌肉系水力，%；

m1——加压前肉样质量，g；

m2——加压后肉样质量，g；

A——原样品肌肉含水量，%。

6.5 肌肉嫩度

测定胸肌剪切力，按NY/T 1180 执行。

6.6 肌纤维直径

屠宰后1h内的屠体，在胸大肌顺纤维方向取宽约1.0cm、深约1.0cm、长约2.0cm的肌肉束，在固定液中浸泡。采用石蜡和冰冻切片制作方法做成肌肉组织切片。用图像分析仪或光学显微镜观察测定肌纤维直径。

6.7 肌苷酸

6.7.1 测定样采集与保存

肌苷酸测定采用高效液相色谱法。屠宰后1h内的屠体，在胸大肌顺纤维方向取宽约1.0cm、深约1.0cm、长约2.0cm的肌肉束，剔除肌膜、脂肪等组织，直接测定。或将样品迅速用液氮冷却后保存-18℃冰箱中待测。

6.7.2 前处理

称取2g（精确到0.01g）肉样于50mL离心管中，加入10mL 3.5%（v/v）高氯酸溶液，匀浆提取。8000转/分离心5分钟。将上清液转入100mL烧杯中，剩余残渣再用10mL 3.5%高氯酸溶液提取，离心，将上清液合并到烧杯中。用氢氧化钠溶液调pH值至6.5，转入100mL容量瓶中，摇匀后定容至刻度。

6.7.3 仪器检测

检测液经孔径为0.45 μ m的滤膜过滤后，采用高效液相色谱仪（HPLC）分析，外标法定量。

6.7.4 色谱检测条件

流动相：A-取3.5mL磷酸（AR）和7.2mL三乙胺（AR），加入200mL水中混匀并定容至1L。再用三乙胺（AR）调pH至6.5；B-甲醇。混合比为A:B=95:5。

检测器：紫外检测器或二极管阵列检测器。

检测波长：254nm。

色谱柱：C18柱 粒径5 μ m,柱长15cm。

柱温：室温。

流速：1.0mL/min。

6.8 肌内脂肪

样本采集与保存，同肌苷酸测定。肌内脂肪含量测定，按 GB 5009.6执行。

6.9 感官评定

6.9.1 感官性状品评人员要求

应具备家禽品种、肉质等相关专业知识和操作技能，满足GB/T 22210要求。

6.9.2 外貌、胴体鲜肉评定

主要通过品评人的视觉、触觉、嗅觉、味觉等检验肉品质量。

6.9.3 熟肉评定

熟肉制作，每个待测定的鸡，应单锅烧煮。将待测全净膛鸡整只浸入沸水锅，持续加温15min-20min，控制水温80℃-85℃。鸡肉熟化程度，以鸡骨髓呈红色，但无血水渗出为宜。供品尝评定的熟肉，应始终为鸡的同一部位或同种肌肉。品评时鸡肉不沾调味品，品评人员只允许用清水漱口。

7 产品分级判别规则

将表2各个分项的得分值汇总，得到待测评鸡总分。总分 ≥ 80 评定为一级品，总分 ≥ 60 评定为二级品，总分 ≥ 40 评定为三级品，总分 < 40 分为等外品。

附录 A

(规范性)

感官性状评价依据与得分表

感官性状评价依据与得分表A.1。

表 A.1 感官性状评价依据与得分表

指标		分值	一级	二级	三级
外貌性状	羽毛	4	覆盖完整、有光泽，冠大红艳（3分）	覆盖中等、光泽良好，冠中深红（2分）	覆盖较差、光泽一般。冠小暗红。（1分）
	体型	6	紧凑、丰满、胸腿健壮。胫细、表皮紧而薄。（5分）	匀称、胸腿正常。胫中等粗、表皮层略厚。（4分）	一般、胸腿偏瘦。胫偏粗、表皮层厚。（3分）
胴体性状	肌肉	6	胴体肌肉发达、饱满度好。（5分）	胴体肌肉饱满度较好。（4分）	胴体肌肉饱满度一般。（3分）
	皮肤	4	罗氏色级 4-6 级。皮肤薄，包裹性好。毛孔细、排列整齐。（3分）	皮肤黄色，罗氏色级 4-6 级。皮肤较薄，包裹性较好。毛孔较细、排列整齐。（2分）	皮肤黄色，罗氏色级 2-4 级。皮肤较厚，包裹性一般。毛孔粗、排列整齐度低。（1分）
	皮脂	6	皮脂适中，尾部和背部沉积较多并且均匀。胸部两侧有明显条形脂肪。（5分）	皮脂一般。尾部和背部有少量沉积并且均匀。（4分）	皮脂偏厚或少。皮下脂肪量少或过多，沉积不均匀。（3分）
	气味	4	鲜肉味纯正。（3分）	鲜肉味明显。（2分）	无明显异味。（1分）
熟肉性状	香味	6	典型鸡肉香味浓郁、纯正、持久。（4分）	香气中等。（3分）	香气偏淡。（2分）
	滋味	14	肉嫩度适宜，弹性好，耐咀嚼、无渣，汁水较多。肌纤维粗细适宜、肌肉脂肪沉积明显。滋味鲜洁且饱满。（12分）	肉嫩度良好，有弹性，咀嚼后有少量肉渣，汁水中等。肌纤维粗细一般、肌肉脂肪有少量沉积。滋味较好。（9分）	肉嫩度偏低，咀嚼后有明显肉渣，汁水较少。肌纤维过粗或过细，肌肉脂肪沉积不明显。滋味一般。（6分）
	肉汤	5	肉汤澄清、透明，脂肪滴小且均匀团聚于汤汁表面。（4分）	肉汤较澄清、透明，有脂肪滴团聚于汤汁表面。（3分）	肉汤较透明，脂肪滴偏大团聚于表面，或表面脂肪滴较少。（2分）