

# 种羊生产性能测定 实施方案

项目名称：2025年种羊生产性能测定

承担单位：天津奥群牧业有限公司

主管部门：滨海新区农业农村委员会

## 一、指导思想

为落实好种业振兴行动实施方案，做好我市肉羊种业工作，立足自主创新的战略基点，坚持本品种持续选育和新品种培育并重，以提高生产性能和产品品质为主攻方向，遵循“立足资源、发挥优势、分类指导、区域开发”的原则，以提升供种能力和质量为核心，完善建立以国家肉羊核心育种场为主体的良种繁育体系，持续加强育种基础性工作，加大科技支撑力度持续提高良种化水平和种羊竞争力，为促进羊产业持续健康发展提供种源保障。按照农业农村部 NY/T 1236—2006《绵、山羊生产性能测定技术规范》中国畜牧业协会 T/CAAA 030—2020《澳洲白绵羊种羊》和 T/CAAA 031—2020《白头杜泊绵羊种羊》的要求执行。

## 二、工作目标

根据关于印发《天津市 2025 年种畜禽生产性能测定、国家肥料微生物种质资源保护实施方案》的通知，2025 年种羊生产性能测定任务是杜泊羊和澳洲白羊共 2600 只，结合国家肉羊核心育种场建设的要求，开展生长发育、繁殖等经济性状的生产性能测定，应用公司自主研发的基于 RFID 个体标识与记录的物联网信息管理系统，引入自动称重等肉羊表型精确测定技术获取目标性状表型信息，数字化、智能化收集，建设高水平的国家肉羊核心育种场。

## 三、主要任务

性能测定是遗传改良工作的基础，也是开展育种的基础工作。测

定方法按照农业农村部 NY/T 1236-2006《绵、山羊生产性能测定技术规范》的要求执行。种羊标准参照中国畜牧业协会 T/CAAA 030—2020《澳洲白绵羊种羊》和 T/CAAA 032—2020《白头杜泊绵羊种羊》，饲养管理参照中国畜牧业协会 T/CAAA 031—2020《澳洲白绵羊饲养管理规范》和 T/CAAA T/CAAA 033—2020《白头杜泊绵羊绵羊饲养管理规范》，测定任务、要求、方法、管理和内容如下。

### 3.1 测定种羊的品种和数量

测定天津奥群牧业有限公司国家肉羊核心育种场本土化选育的杜泊羊 500 只，澳洲白羊 2100 只，共计 2600 只。

### 3.2 测定种羊的基本要求

- (1) 待测种羊父、母亲个体号 (ID) 应正确无误，且系谱清楚。
- (2) 待测种羊必须是健康、生长发育正常、无外形缺陷和遗传疾病。
- (3) 测定前应接受负责测定工作的专职人员检查。

### 3.3 主要性状的测定方法

按农业农村部 NY/T 1236—2006《绵、山羊生产性能测定技术规范》中的方法进行测定，测定时可随技术的发展改进测定方法。

测定前对仪器和量具进行校准。

活体测定时，使受测羊只在坚实平坦地面端正站立并保持自然状态。测定结果保留 1 位小数，计算结果保留 2 位小数。

#### (1) 生长发育性状

体重：初生重为羔羊出生后 1 h 内吃初乳前的活重，其他年龄段

的体重为羊只禁食 12 h-16 h、禁饮 2h 后称得的活重，以千克 (kg) 表示。剪毛后体重和抓绒后体重分别在剪毛和抓绒后立即称取。

体高：用测杖测得的髻甲最高点至地面的垂直距离，以厘米 (cm) 表示。

体长：用测杖测得的肩端前缘至坐骨结节后端的直线距离，以厘米 (cm) 表示。

胸围：用圈尺测得的肩胛骨后缘绕胸一周的长度，以厘米 (cm) 表示。

## (2) 繁殖性状

初情期日龄：指母羊初次发情排卵或公羊通过交配能够射精使母羊受孕的日龄。

初配日龄：指羊只初次配种时的日龄。

受胎率：指受胎母羊数占参加配种母羊数的百分比。计算公式：

$$\text{受胎率 (\%)} = \frac{\text{受胎母羊数}}{\text{参加配种母羊数}} \times 100\%$$

情期受胎率：指一个情期内受胎母羊数占配种母羊数百分比。计算公式：

$$\text{情期受胎率 (\%)} = \frac{\text{情期受胎母羊数}}{\text{参加配种母羊数}} \times 100\%$$

产羔数：指母羊一胎所产全部羔羊 (含死胎) 数，所产全部活羔羊数称为产活羔羊数。

断奶羔羊数：指羔羊断奶时母羊所有的成活羔羊数。

断奶日龄：指羔羊断奶时的日龄。

产羔间隔：指母羊两个胎次之间间隔的天数。

产羔率：指出生羔羊数占分娩母羊数的百分比。计算公式：

$$\text{产羔率 (\%)} = \frac{\text{出生羔羊数}}{\text{分娩母羊数}} \times 100\%$$

成活率：指成活羔羊数占出生活羔羊数的百分比。计算公式：

$$\text{成活率 (\%)} = \frac{\text{成活羔羊数}}{\text{出生活羔羊数}} \times 100\%$$

采精量：公羊一次采精的精液量，以毫升（ml）表示。

精子活率：指在 38 °C 的室温下直线前进的精子占总精子数的百分率。检查时以灭菌玻璃棒蘸取 1 滴精液，放在载玻片上加盖玻片，在显微镜下放大 400 倍观察。全部精子都做直线运动评为 1 分，90% 的精子做直线前进运动为 0.9 分，以下以此类推。

精子密度：指每毫升精液中所含的精子数。用血球计数板法，数 5 个中方格中的精子数，计算公式：1 毫升原精液内的精子数 = 5 个中方格的精子数 × 5 × 10 × 1000 × 稀释倍数。

### 3.4 测定种羊的饲养管理规范

(1) 受测羊的营养水平和饲料种类应相对稳定，并注意饲料卫生条件。

(2) 受测羊的圈舍、运动场、光照、饮水和卫生等管理条件应基本一致。

(3) 测定单位应具有相应的测定设备和用具、并规定专人使用。

(4) 受测羊必须由技术熟练的工人进行饲养，有一定育种知识和饲养经验的技术人员进行指导。

(5) 在测定中，应按有关规程的要求，建立严格的测定制度和完整的记录档案。

### 3.5 测定内容

#### (1) 基本信息

单位名称	天津奥群牧业有限公司	单位性质	民营企业		
法人代表	陈华	联系电话			
技术负责人	张清峰	联系电话			
传 真	022-68510655	电子邮箱	zhangqf@auqunmuye.com		
注册地址	天津大港油田团泊洼生活基地	邮 编	301607		
核心群存栏情况					
品种	来源*	公羊 (只)		母羊 (只)	
		成年	后备	成年	后备
杜泊羊	自繁	188	777	1058	834
澳洲白羊	自繁	252	1071	1935	1293

#### (2) 生长发育性状测定指标

阶段项目	性别	测定数 (只)	体重 (kg)	体高 (cm)	体长 (cm)	胸围 (cm)	备注
出生	公	1300		-	-	-	
	母	1300		-	-	-	
断奶 (3月龄)	公	1300		-	-	-	
	母	1300		-	-	-	
6月龄	公	500		-	-	-	
	母	500		-	-	-	
12月龄	公	100					
	母	50					

24月龄以上	公	25					
	母	50					

### (3) 繁殖性状测定指标

品种	数量 (只)	初产年龄 (d)	胎产羔数 (只)	产活羔数 (只)	胎产羔率 (%)	妊娠天数 (d)	胎次
杜泊羊	500						
澳洲白羊	500						

### (4) 肉质和屠宰性能活体测定指标

品种	数量 (只)	宰前活重(kg)	胴体重(kg)	净肉重(kg)	屠宰率(%)	净肉率(%)	眼肌面积(cm <sup>2</sup> )	GR值	背膘厚(mm)
澳洲白羊	30								
杜泊羊	20								

### (5) 饲料转化率测定指标

品种	数量 (只)	测定周期 (d)	平均采食量 (kg)	平均日增重 (g/d)	饲料转化率 (料重比)
澳洲白羊	30				
杜泊羊	15				

## 四、经费预算

科目名称	主要用途	经费 (万元)
设备费	用于在开展生长发育、繁殖等性状的生产性能测定过程中，购置或试制专用仪器设备、购置计算类仪器设备和软件工具、对现有仪器设备进行升级改造、以及租赁外单位仪器设备或购买专用软件授权而发生的费用。	0

业务费	用于在开展生长发育、繁殖等经济性状的生产性能测定过程中，消耗的各种材料、低值易耗品等、发生的测试化验加工、燃料动力、会议/差旅费，以及其他与项目实施相关的支出。	90
劳务费	用于在开展生长发育、繁殖等性状的生产性能测定过程中，支付给参与项目的研究生、以及项目临时聘用的人员、科研辅助人员等的劳务性费用等。	10
管理费	用于在开展生长发育、繁殖等经济性状的生产性能测定过程中对使用依托单位现有仪器设备及房屋、试验田，日常水、电、气、暖消耗，以及其他有关管理费用的补助支出。管理费比例不超过扣除设备费后的8%，由依托单位管理和使用。	4
合计	104	

## 五、实施进度

2025.01-2025.05：开展 2600 只羊个体登记、谱系整理、出生重和断奶重测定，完成 500 只产羔母羊繁殖性状记录，CT 扫描技术活体测定 30 只羊肉品质及屠宰性状，30 只羊饲料转化率测定；

2025.06-2025.10：开展 2600 只羊断奶重，100 只 6 月龄重测定，75 只羊 24 月龄以上体尺、体重测定，完成 500 只产羔母羊繁殖性状记录，CT 扫描技术活体测定 20 只羊肉品质及屠宰性状，15 只羊饲料转化率测定；

2025.11-2025.12：开展 150 只羊 12 月龄体尺、体重测定，整理数据，撰写工作总结报告。

## 六、保障措施

### 6.1 加强组织管理

为切实保障种羊生产性能测定任务完成，天津奥群牧业有限公司

成立性能测定领导小组，领导小组协调、指导、监督项目的实施，分别从育种信息化管理建设、测定管理、团队建设、制度建设保障任务的完成。

## 6.2 加强种羊育种信息化管理

种羊生产性能测定方法按照《肉羊品种场内登记办法（试行）》和《种羊生产性能测定技术规范》的要求执行。根据《澳洲白绵羊》和《白头杜泊绵羊》种羊标准进行选择。为了规模羊场实现育种、繁殖、生产标准化、流程化和信息化管理，实现部门间信息传递、计划共享、资源共享，提高生产效率，保证快捷、准确地处理工作，使内部同级、上下级人员保持有效、快捷的工作交流与沟通，开发构建一个以物联网为技术为手段、以肉羊繁育全流程信息化管控为核心内容，以企业标准辅助制定、生产流程优化落地实施、提升生产效率、改进管理为主要目标的天津奥群牧业有限公司肉羊繁育管理信息系统。天津奥群牧业有限公司肉羊繁育管理信息系统实现了生产和育种数据的采集：采集生产过程中种羊配种、配种受胎情况检查、种羊分娩、断奶数据；生长羊转群、销售、购买、死淘和生产饲料使用数据；种羊、肉羊的免疫情况；种羊育种测定数据等等实际羊场在生产和育种过程中发生的数据信息。

## 6.3 加强新技术研发应用，保障任务的高效实施

基于 RFID 个体标识与记录的物联网信息管理系统，引入自动称重、智能体尺测量、自动饲料转化效率测定、CT 扫描等测定技术，实现性能测定指标多样、测定流程高效、测定数据准确。应用手机 APP

是生产现场数据采集录入与查询工具。本项目管理的每一只羊均佩戴RFID 低频电子耳标，APP 与扫描器配合实现扫码信息录入查询与生产信息查询。实现了测定、育种、繁殖、饲养管理、健康养殖技术的高效集成和数字化、智能化管理。

#### **6.4 培养专业的测定员队伍，实现规范管理**

围绕种羊生产性能测定实施方案，定期开展测定人员的培训，参照中国畜牧业协会 T/CAAA 077-2022《肉羊核心育种群体管理规范》，开展核心群种羊个体登记、性能测定、选种、遗传交流、管理要求和数据管理，保障项目的顺利实施。