**天津富优农业科技有限公司**

**2023年奶牛生产性能测定实施方案**

按照《农业农村部财政部关于做好2023年粮油生产保障等项目实施工作的通知》（农计财发〔2023〕4号）、《天津市财政局关于下达2023年中央财政粮油生产保障等资金预算的通知》（津财农指〔2023〕12号）要求，结合我公司发展情况，制定本方案。

**一、公司基本情况**

天津富优农业科技有限公司主要从事奶牛养殖和原料奶销售，位于滨海新区太平镇大道口村，占地1000亩，奶牛存栏能力10000头。目前奶牛存栏8000头，平均单产12吨，年销售优质原料奶3.5万吨。2022年，公司销售收入1.43亿元。公司是天津市唯一一家国家奶牛核心育种场，是农业产业化市级重点龙头，是天津市奶牛（肉羊）产业技术体系滨海新区试验站。公司获得了良好农业规范（GAP）一级认证、全国畜牧总站颁发的“中德畜牧业技术创新中心项目示范单位”、国家乳肉兼用牛培育自主创新联盟理事单位、国家奶牛产业技术体系北辰试验站示范基地等荣誉和称号。

公司以“高产、高蛋白、长寿”为主要育种目标，建立了“引进与自主培育相结合”的种牛培育技术路线。先后与中国农业大学、中国农科院、天津市农科院、国家奶牛产业技术体系、北京奶牛中心等科研院所合作开展奶牛育种研究。2021年，公司通过国家奶牛核心育种场遴选，成为天津市第一家国家奶牛核心育种场，已有4头种公牛通过农业部登记认证。公司具备完备的DHI检测、饲料分析、乳制品检测、胚胎制备、精液分析等常规检测及相关技术研发硬件设施。公司现有技术人员52人，正高级职称5人，副高级职称2人；博士2人，硕士3人。技术人员均长期从事奶牛饲养和繁育工作，具有丰富的奶牛繁育经验，具备开展奶牛性能测定的能力，保证了性能测定各项数据的准确率，为开展奶牛性能测定提供了技术保障。

**二、项目目标**

通过对奶牛生长发育、繁殖、体型以及产奶性状进行测定，不断丰富我国奶牛种业育种数据库，为种牛遗传评估提供科学依据，夯实我国种牛育种基础，完善种牛遗传评估体系，加快我国奶牛遗传改良进程。

**三、项目任务及测定指标**

1、任务数量

本项目任务为完成奶牛育种核心群及后代1000头性能测定。

2、测定指标

2.1 生长发育性状测定，包含初生重、断奶重和12月龄体重、体尺（十字部高、体斜长、胸围等）、断奶日期、测定日期、测定人员等信息。以上测定日期为实际测定日期，应在要求测定时间点前后20天内。

**表1 生长发育记录表**

品种：牛号：出生日期：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **发育****阶段** | **体重****（kg）** | **体重测定日期** | **体尺（cm）** | **体尺测定日期** | **测定人员** |
| **十字****部高** | **体斜长** | **胸围** |
| **初生** |  |  | — | — | — | — |  |
| **断奶（月龄：）** |  |  | — | — | — | — |  |
| **12月龄** |  |  |  |  |  |  |  |

2.2 繁殖性状测定，包括胎次、配种日期、与配公牛号、妊检日期、妊检结果、是否流产、产犊日期、犊牛性别、犊牛编号、犊牛初生重、产犊难易度、是否死胎等。

**表2 母牛配妊记录表**

记录员：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **母牛号** | **胎****次** | **第一次配种时间** | **与配****公牛号** | **第二次配种时间** | **与配****公牛号** | **第三次配种时间** | **与配****公牛号** | **妊检****结果** | **是否****流产** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**表3 母牛产犊记录表**

记录员：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **母牛号** | **胎****次** | **产犊****日期** | **犊牛****性别** | **犊牛****编号** | **犊牛****初生重** | **产犊难易度** | **是否死胎** |
| **顺产** | **助产** | **引产** | **剖腹产** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2.3 体型性状测定，参照《中国荷斯坦牛体型鉴定技术规程》（GB/T 35568）开展母牛体型鉴定，记录信息包括牛只基本信息、性状评分、鉴定员、鉴定时间等。

**表4奶牛体型性状线性评分及缺陷性状扣分记录表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **牛号** | **牛场** | **鉴定日** | **产犊日** |
| **父号** | **母号** | **外祖父号** | **出生日** |
| **胎次** | **乳房**空/满 | **级别** | **总分** | **鉴定员** |
| **序号** | **分类** | **5分** | **评分性状** | **得分** | **缺陷性状** |
| 1 | 结构/容量（18%） | 140cm25cm腹围平 | 体高胸宽体深腰强度 | 低窄浅弱 | 123456789123456789123456789123456789 | 高宽深强 | * 1. 双肩峰
	2. 背腰不平
	3. 整体结合不匀称
	4. 凹腰
	5. 体弱
 |
| 2 | 尻部（10%） | 4cm18cm | 尻角度尻宽 | 高窄 | 123456789123456789 | 低宽 | 2.1 肛门向前2.2 尾根凹2.3 尾根高2.4 髋部偏后 |
| 3 | 肢蹄（20%） | 45。2.5cm中等145。中等 | 蹄角度蹄踵深度骨质地后肢侧视后肢后视 | 低浅粗圆直X形 | 123456789123456789123456789123456789123456789 | 陡深扁平弯平行 | 3.1 卧系3.2后肢抖3.3 飞节粗大3.4 蹄叉张开3.5 后肢前踏/后踏3.6过于纤细3.7前蹄外向3.8 蹄瓣不均衡 |
| 4 | 泌乳系统（42%） | 10cm3cm | 乳房深度中央悬韧带 | 深弱 | 123456789123456789 | 浅强 | 4.1 乳区不匀称4.2 乳房形状差4.3 前乳房短4.4 后乳房短4.5 乳头不垂直4.6 有瞎乳区 |
| 前乳房 | 中等中间5cm | 前乳房附着前乳头位置前乳头长度 | 弱向外短 | 123456789123456789123456789 | 强向内长 |
| 后乳房 | 24cm14cm中间 | 后附着高度后附着宽度后乳头位置 | 低窄向外 | 123456789123456789123456789 | 高宽向内 |
| 5 | 乳用特征（10%） | 中等 | 棱角性 | 缺乏 | 123456789 | 明显 | — |

注：得分一栏中方框字代表该性状理想得分。

2.4 生产性能测定，参照《中国荷斯坦牛生产性能测定技术规范》（NY/T 1450）开展产奶性能测定，记录测定日产奶量、乳脂率、乳蛋白率、乳糖率、体细胞数、尿素氮等。

**表5 产奶性能测定记录表**

检验员：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **牛号** | **胎次** | **测定日期** | **泌乳天数（d）** | **胎次** | **日产奶量（kg）** | **乳脂率（%）** | **乳蛋白率（%）** | **乳糖率（%）** | **体细胞数（万个/mL）** | **尿素氮（mg/dL）** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**四、工作进度及资金使用安排**

2023年1-6月，开展育种核心群及后代合计600头奶牛的性能测定，完成生长发育性状测定、繁殖性状测定、体型性状测定和生产性能测定，记录数据形成档案；按照测定每头牛500元，计划使用资金30万元；

2023年7-12月，开展育种核心群及后代合计400头的性能测定，完成生长发育性状测定、繁殖性状测定、体型性状测定和生产性能测定，记录数据形成档案；按照测定每头牛500元，计划使用资金20万元。

**五、项目组织管理**

 1、加强组织管理，明确责任

为切实保障奶牛生产性能测定任务完成，公司成立性能测定领导小组，实施总经理负责制，由领导小组共同决策工作计划，并对工作计划的执行情况做好核查，明确人员责任，工作落实到位，保障性能测定工作的顺利完成。

2、加强规范建设，提供技术保障

测定人员必须严格按技术规范开展性能测定，保证性能测定工作质量。测定内容及程序严格按照《奶牛性能测定数据技术规范》、《中国荷斯坦牛体型鉴定技术规程》（GB/T 35568）、《中国荷斯坦牛生产性能测定技术规范》（NY/T 1450）及《国家奶牛核心育种场管理办法》（试行）等文件进行。在项目完成后，充分利用性能测定结果，建立育种核心群，发挥核心群优势，实现种公牛自主培育。

3、项目实施、资金及档案管理

严格按照有关项目管理和资金管理要求，建立一系列的规章制度，严格组织程序，规范项目管理。严格执行项目财务制度，做到专款专用，确保项目资金用到实处。项目组配备专职的档案管理员，进行档案管理培训和指导，制作纸质版及电子版项目档案，将技术资料分类、编号存档，制作电子版检索目录，加快检索速度，提高利用效率，对纸质版项目档案进行妥善保存，定期进行项目档案室安全问题排查。

天津富优农业科技有限公司

2023年8月16日