

建模背景

在畜牧业管理中，科学预测奶牛的产奶量对于优化饲养策略、提高生产效率具有重要意义。影响奶牛产奶量的因素众多，其中包括饲料摄入量、环境温度、健康状况等。为了建立初步的量化关系，本模型聚焦于精饲料摄入量对产奶量的核心影响，构建一个简明且具备解释性的线性预测模型。

该模型可用于评估不同饲养条件下奶牛的预期产奶水平，为牧场管理提供数据支持和决策依据。

建模公式

$$\text{产奶量} = 2.5 \times \text{精饲料摄入量} + 10$$

其中，2.5 表示单位精饲料摄入量对产奶量的边际贡献，10 表示基础产奶量，即在未补充精饲料情况下的理论产奶下限。