

建模背景

在农业科技领域，了解施肥量对作物产量的影响对于优化农业生产、提高资源利用效率至关重要。通过建立定量模型，可以预测在不同施肥水平下的作物产出情况，从而为科学施肥决策提供支持。本模型基于线性关系假设，构建了一个简单但有效的预测模型，旨在反映施肥量与作物产量之间的变化趋势。

建模公式

$$\text{产量} = 0.05 \times \text{施肥量} + 3.0$$

其中，**产量**表示预计作物产量（单位：吨/公顷），**施肥量**表示单位面积内的施肥输入（单位：kg/公顷）。模型中，3.0表示基础产量，即在不施肥情况下作物的最低预期产量，0.05表示单位施肥量所带来的产量增长系数。