

玩游戏，学生态

徐迎晓

xuyingxiao@126.com

玩游戏，学生态



- (www.guokr.com/blog/318765/)

- 实验目的：通过玩游戏的方式学习一些零散的生态学基本概念。

参与人数：推荐10人以上。

实验材料：

红豆、绿豆、黑豆各一袋，红豆颜色最好深一些.....

- 卷尺一只（5米），长绳几根（总长约几十米）
- 秒表一只
- 同规格的勺子、筷子若干
- 纸笔若干

- 基本规则（以下数值均可视情况自行调整）：
在地面上划出一块确定大小的空地（如3*4米），用绳确定边界。
（可区分浅草和深草）
将豆子划分成数目基本相同的几堆（每堆30颗左右，不用挨个数，算体积就行了）
每轮开始时，参与者需在30秒内以指定方法夹取尽量多的豆子。
（勺子，筷子，直接用手，只允许某些特定手指组合，只允许非惯用手，等等。请自行发挥想象力。）每种夹取方式视为一个“物种”。

如每轮结束时，该参与者只获得了<5个豆子，则判为饿死。>5则存活，>10则获得1个后代，>15则两个后代，等等。
每轮结束后补充固定数目的豆子。视情况在补充前清场。（照理说清场是必须的，但较密的草坪清查起来比较困难.....）

- 1. 环境承载力(Carrying capacity)

只使用一种豆子。

划出两个场地，分别让两个物种在其中夹取。数轮过后，看种群数量是否维持相对稳定。

- 2. 高斯竞争排斥原理
(Competitive exclusion principle)
只使用一种豆子。
两个物种在同一场地中捡取豆子。数轮过后观察各自的种群数量变化趋势。

- 3. 捕食对多样性的影响
(Effect of predation on prey diversity)
使用红豆和绿豆，但数量为3:1。
在无草的地方捡取。
观察被捡豆子的相对比例。

- 4. 保护色

使用红豆和绿豆，在草坪中捡取。

观察被捡豆子的比例。

可在不同高度的草坪中重复。

- 5. 拟态

使用色深的红豆、黑豆和绿豆。

规定不得捡取黑豆。

观察被捡豆子的比例。

CellCraft

- <http://www.cellcraftgame.com/downloads/CellCraft.swf>
- <http://www.guokr.com/post/334069/>

