**第一节 种子的萌发**

**教学过程：**

学习任务一：探究种子萌发的环境条件

阅读教材，通过阅读实验和文字归纳出种子萌发环境条件及自身条件有哪些来完成以下问题

1、种子萌发需要的环境条件是 、 和 。

2、种子萌发需要的自身条件是 是完整的、且是 ；并且度过了休眠期

二、种子萌发的自身条件

1、自身条件：种子是完整的且胚是活的，并且度过了休眠期。

2、举例： 的种子或胚被 的种子，储存时间过长胚已经 的种子，以及正处在休眠期的种子都不能萌发。

3、萌发过程：种子首先吸收水分，子叶或胚乳中的 转运给胚根、胚芽和 。随后，胚根发育，突破 ，形成根；胚轴伸长，发育为根和劲的连接部位，胚芽发育成

 和 。在 。掌握用抽样法测定种子的发芽率

三、测定种子的发芽率

计算公式：发芽率=

四、种子萌发的过程

1、种子首先 后，体积变大。

2、 或 中的营养物质转运给胚芽、胚轴和胚根。

3、胚根首先伸长，突破种皮，发育成 。

4、 伸长，带着两片子叶伸出土面

5、胚芽发育成 和 。

【当堂检测】

1、农民浸水稻种子发芽，这主要是为了满足种子萌发时所需的（ ）

A、光照条件 B、温度条件 C、水分条件 D、空气条件

2、以下影响种子萌发的因素，不属于环境条件的是（ ）

A、贮藏多年的良种 B、用地膜覆盖的苗圃

C、春播遇到倒春寒天气 D、播种后被洪水淹没的菜地

3、俗话说：“春耕不肯忙，秋后脸饿黄。”春天，作物播种前要松土，是因为种子萌发需要（ ）

A、一定的水分 B、充足的空气 C、适宜的温度 D、适度的光照

4、早春播种后，用塑料薄膜覆盖地面，其主要好处是（ ）

A、防止病虫害 B、保持适宜的温度

**巩固训练、检测反馈**；

1．种子萌发的环境条件是（ ）A．水、阳光、空气B.水、

空气、适宜的温度C.水、土壤、适宜的温度D.水、阳光、土壤

2．播种在水涝地的种子很难萌发，是因为缺少种子萌发所需要的

（ ）A.水分 B.空气 C.养料 D.温度

3．下列最适合种子萌发的环境是（ ）

A．潮湿松软的土壤B．干旱疏松的土壤C北极的冻土D．潮湿板结的土壤

4. 种子萌发时需要充足的空气，是由于种子不停地进行（ ）

A.制造营养 B.蒸发水分 C.呼吸 D.制造氧气将

5．早春播种以后，用“地膜覆盖”的方法可以促进早出苗的原因是 ( )

 A．防止害虫破坏 B．防止鸟类取食种子C．保温、保湿、有利于萌发 D．种子萌

6．煮熟的玉米种子种下去，在适宜的温度、充足的水分和空气条件下不能萌发的原因是 ( )

 A. 种子不完整 B. 处在休眠期C. 胚已死亡 D. 无供胚发育的营养物质

7．种子仓库在保存种子的时候，选择适宜的环境条件是（ ）

A．干燥，高温，空气流通 B．干燥，低温，空气流通

C．潮湿，高温，空气流通 D．潮湿，低温，空气流通

8．春播时有许多要注意的事，例如：在华北豌豆要比棉花播种早，其主要原因是（ ）

A.受温度控制 B.受水分影响 C.受光照的影响 D.受地区的影响

9．种子萌发时，最先突破种皮的是( )

A．子叶 B．胚根 C．胚芽 D．胚轴

10．某生物实验小组的同学们进行小麦发芽实验，共用了250

粒种子，其中没有发芽的种子共有10粒，该实验小组种子的

发芽率是（ ）

 A.9% B.95% C.96% D.98%