**观察记录表**

一．观察主题:种子发芽

二．观察教师：季金亚

三．观察日期：2022.9.26-2022.10.15

四．观察内容：

虞永平教授提出：用“全收获”的理念开展幼儿园种植活动。种植过程是幼儿亲近自然的过程，也是幼儿关注、关爱生命的天性得以展现的过程。可见植物资源对于幼儿学习与经验获得的重要性。

午餐时间到了，报菜员在报菜名时提到了豆芽，下方出现了小范围的骚动。有声音嚷道：“怎么又吃豆芽啊？”

“我最不爱吃豆芽！”

“我不想吃！”

“你们为什么不喜欢吃豆芽呢？”

“它太软了。”

“它太长了，老塞牙，要用手才能抠出来。”

“我不喜欢它的味道。”

根据孩子们的回答，我们就豆芽进行了讨论。

**问题一、黑豆为什么会长毛**

种植的过程并非一帆风顺，对于养护过程中出现的问题该如何解决呢？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **原因** | **措施** | **经验习得** |
| G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题\猜想\IMG_20210403_200702_副本.jpg | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题1\3.照顾——喷水.jpg  “雨天的时候，减少浇水的次数。”  “每次浇水少浇一点。” | 知道了植物生长需要水、阳光，但是水量不能过多，雨天和阴天要减少植物的水量。 |
| G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题\猜想\IMG_20210403_200712_副本.jpg | “把盘子里的水倒掉一些。”  “如果水很多就不用浇水了。” | 水量的多少会影响植物的生长状态，过多  的水量会将豆子泡烂。 |
| G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题\猜想\IMG_20210403_200725_副本.jpg | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题1\水位实验\15EDC4E60DC652A03FCAEB580C307C9D.jpg  “水不能超过格子，（水）要在豆子的下  面，（水要在）盘子里。”  “可以用量筒来测量育苗盘里可以放多  少水。” | 1.水位对于植物的生长很重要，育苗盘里  的水位高度既要让豆子的根能吸收到水分，又要保证水位不会漫过网格将豆子淹没。  2.借助尺子、量筒等测量工具可以测出育  苗盘所需水位的高度或水量。 |
| G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题1\2-3种植——挑走坏豆子.jpg | “把生病的黑豆拿出来扔掉，不然会传染给其他健康的豆子。”  “长毛发霉的豆子是坏豆子，不能吃的，  也不能长大了，要扔掉。”  “脏水会让豆子生病，水脏了就要给豆子  换水。” | 植物生长的过程并非一帆风顺，要时刻关注植物的生长状态，及时清理腐烂、发霉、病变的豆子，防止扩大豆子病变的范围，让其他的豆子也产生病变。 |

**老师的话：**豆类植物由于蛋白质含量高容易发生腐烂，霉变等问题。对于黑豆而言，在催芽期易发生种子霉烂，生长期易发生烂根倒苗的问题。黑豆出芽后喜阳，对水量、生长环境有一定的要求，如果缺少光照，水量过多或没有及时挑拣出不发芽，病变的豆子，就会影响黑豆的生长状态，促使黑豆产生营养不良，发霉长毛等健康问题。

**问题二、自然角的黄豆芽为什么会变绿**

有天晨间活动，H像往常一样去观察小组种植的黄豆，“我的黄豆芽怎么都变成绿色啦？”H于是找来其他组员，大家围着黄豆芽七嘴八舌的讨论起来。

S：可能黄豆发芽以后就会变绿吧，说明它长大了。

F：那为什么其他豆子没有变颜色？

J：我们去看看卫生间的黄豆芽有没有变色吧？

S：没有变色，还是黄色的。

“黄豆芽为什么会变绿呀？”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **猜想** | **调查结果** | **措施** | **经验习得** |
| G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题2\4.光照黄豆和未光照黄豆观察对比.jpg  “黄豆芽变绿是因为它生病了。” | √黄豆芽接触阳光产生光合作用,会使原本的黄色变成绿色。 | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题2\4-2避光拯救，罩上黑色塑料袋.jpg  G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题2\IMG_20210402_133342.jpg | 1、知道了不是所有的植物生长都需要阳光，也不是所有的植物都需要晒太阳才能够发芽。  2、知道了黄豆芽是需要避光生长的。  “用塑料袋或者纸箱将黄豆芽和育苗盘一起包起来，这样就照不到光了。” |
| G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题2\4-1不晒太阳的是黄色，光照的绿了.jpg | “教室里的豆芽晒不到太阳没有变绿，自然角的黄豆芽能晒到太阳。” |
| G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题2\IMG_20210402_133338.jpg | “黄色的豆芽没有绿色的高，所以还没长好，绿色的豆芽是成熟可以吃了。” |

**老师的话：**黄豆芽在发芽的过程中是不需要见光发芽的，所以市场上的黄豆芽是黄色。而黄豆芽变绿是因为见光发生了光合作用，使黄豆芽产生叶绿素而生成绿色，这是植物正常的见光反应。

**问题三:豆芽和豆苗**

各类豆子们生长有一段时间了，小组成员们在每日的观察记录中发现，随着各类豆子越长越高，豆子的位置有点不太一样。

白豌豆组：“我们的豆子长叶子了。”

黑豆组：“你们的豆子怎么是长在（叶子）下面的？我的豆子在上面。”

绿豆组：“我们的豆子是长在中间的哎！”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **豆子名称** | **豆芽/豆苗** | **外形特征** |
| 黄豆 | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题3\黄豆.jpg  黄豆芽 | “避光的黄豆芽是黄色，根在下，茎在中间，豆子在上面，长大了，豆子里面会长出叶子。”  “见光的黄豆芽会变绿，根在下，茎在中间，豆子在上面，长大了，豆子里面会长出叶子。” |
| 红豆 | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题3\红豆.jpg  红豆芽 | “长出芽的红豆会裂开，里面会长出绿色的茎，旁边会长出白白的，细细的，像小虫子（胡须）一样的根，茎的上面会长出两片叶子。” |
| 绿豆 | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题3\绿豆.jpg  绿豆芽 | “绿豆芽的根在茎的下面，细细长长，上面还有小小短短的根须。绿豆会裂开，长在茎的中间，两片叶子长在茎的最上面。” |
| 黑豆 | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题3\黑豆.jpg  黑豆芽 | “黑豆芽和绿豆芽一样，根在茎的下面，细细长长，上面还有小小短短的根须。黑豆会裂开，外面黑色的皮会破掉，里面的豆子是绿色的，从豆子中间会长出两片绿色的叶子。” |
| 白豌豆 | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题3\白豌豆.jpg  （白）豌豆苗 | “长出芽的白豌豆会裂开，白色的皮也会破掉，里面的豆子黄黄的，绿绿的，旁边会长出弯弯扭扭有点白有点黄，短短的根，茎的尾端粗粗的 ，越往上越细，中间会长出两片像爱心一样的绿叶子，最上面会长出像触角一样的绿须须。” |
| 甜荞麦 | G:\文稿\萌豆记\生长记录\生长问题3\甜荞麦.jpg  （甜）荞麦芽 | “荞麦芽的根在茎的下面，细细长长，上面还有小小短短的根须。外面黑色的皮会破掉，里面的豆子是绿色的，豆子中间会裂开，从里面会长出两片绿色的叶子。” |

**老师的话：**豆芽和豆苗有什么区别呢？豆芽是各种谷类、豆类、树类的种子培育出可以食用的“芽菜”， 例如黄豆或者绿豆用清水浸泡以后催生出的胚芽，它们的底部多会有豆瓣存在。也称“活体蔬菜”；豆苗苗菜类的一种，豌豆的嫩茎叶。而无论是豆芽（豆芽菜类）还是豆苗（苗菜类）都属于芽苗菜（凡利用植物种子或其它营养贮存器官，在黑暗或光照条件下直接生长出可供食用的嫩芽、芽苗、芽球、幼梢或幼茎的均可称为芽苗类蔬菜）。

**资源梳理：**

|  |  |
| --- | --- |
| 人力资源 | 家长资源 |
| 绘本资源 | 《神奇的小种子》、《一园青菜成了精》、《一粒种子的旅行》、《我的蔬菜宝宝》、《蔬菜水果的秘密》等 |
| 材料资源 | 农具、育苗盘、育苗纸、水桶、写生工具、记录工具等 |
| 信息资源 | 水量的测量方式、豆类科普表、（往年）种植经验梳理、问卷星调查表 |
| 环境资源 | 班级自然角 |
| 周边资源 | 菜市场 |

**【写在最后】**

真正的诗意来自自然，孩子在自然中学习、探索，用他们独有的表述方式去记录、去游戏。在与植物互动的整个过程中，孩子们用爱与呵护让这些豆子更加有灵性，也感受了生命萌芽的那种惊喜与惊讶。种植活动的教育价值不只局限于呈现植物本身的特征、生活习性、生命周期等方面的知识,更多时候是建立植物与人类生活、环境相互依存的关系，想办法照顾豆子，想办法爱护自己的豆子，这才是本次活动所追求的教育价值。