

7355-16/1.

日本小学教科书

新理科

4_上



吉林人民出版社

新 理 科

4 上

(小学四年级自然常识)

藤井隆 等著

何子岚 译

*

吉林人民出版社出版 吉林省新华书店发行
长春新华印刷厂印刷

*

787×1092毫米32开本 2页印张

1980年4月第1版 1980年4月第1次印刷

印数: 1—124,560册

书号: 7091·1061 定价: 0.51元

新理科

4上

(小学四年级自然常识)

藤井 隆等著

何子岚译



吉林人民出版社

221217

目 录

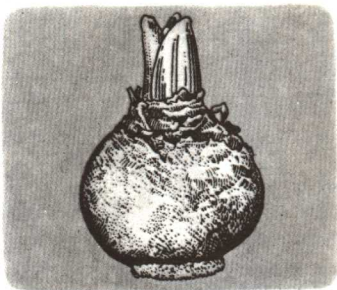
1 薯类的生长.....	4
2 空气的温度.....	12
3 日光和放大镜.....	20
4 昆 虫.....	28
5 干电池的联接.....	40
6 河水的作用.....	50
7 星.....	62



- 4 下的内容
- 8 薯块和种子的养料
 - 9 空气和水的体积跟温度的关系
 - 10 冬天的气温
 - 11 冰、水、水蒸气
 - 12 天 秤
 - 13 食盐水的浓度和重量



I 薯类的生长



I 薯类的芽和根

马铃薯秧是不是由薯块表面的芽长成的？

观察 1· 培育

培育一些马铃薯，观察它的芽是怎样生长的？

① 观察马铃薯的芽和薯块的外貌。

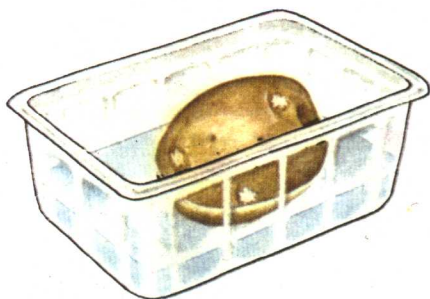
● 芽是从薯块表面的什么地方生长出来的？

② 用水栽法培育马铃薯，或者把它栽在土壤里，观察芽的生长情形。

● 根是从什么地方生长出来的？

► 水栽法用的水，要稍微浸着薯块，并且要经常换水。

③ 要记录芽的数目、长度和根的生长情形等显著的变化。



马铃薯

5月4日



- 用水栽法培育的马铃薯，芽长到了5cm左右。
- 水能浸到的部位，从芽的基部长出了许多白色的根。

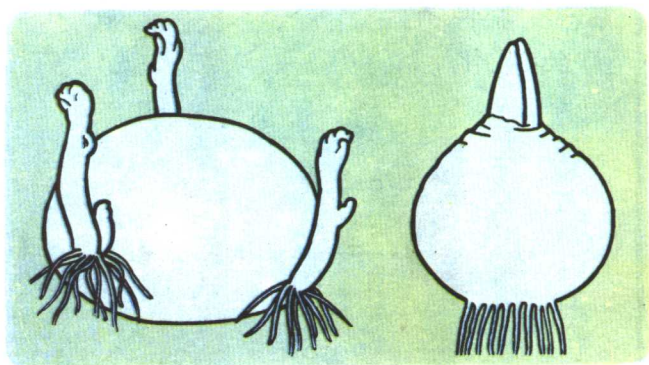
32F-60/08

用水栽法培育的马铃薯，它的芽是怎样生长的？

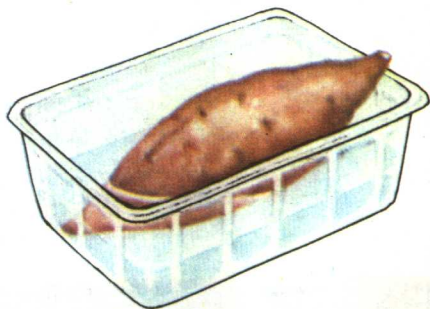
观察 2

观察马铃薯的芽和根的生长情形。

- 马铃薯与鳞茎的芽和根的生长情形有什么不同？它的芽和根的生长部位有什么规律？



- ▶ 再用水栽法培育甘薯，同样观察它的芽和根的生长情形。



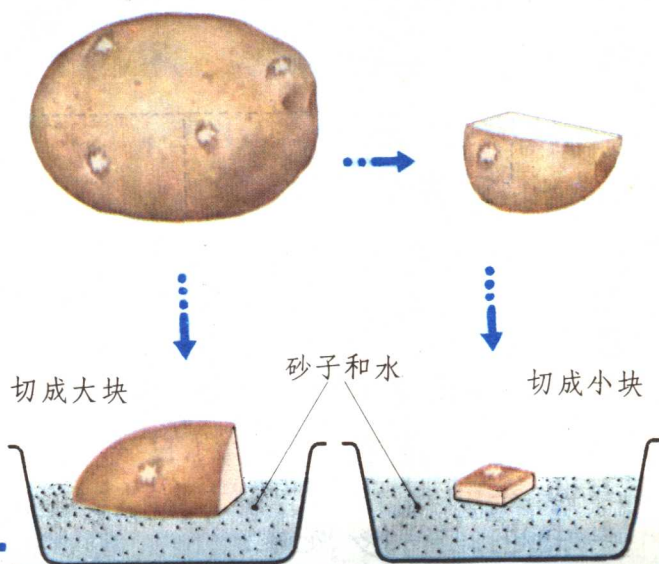
2 薯块的芽和养料

薯块是不是也和鳞茎一样，内部贮藏着养料，供发芽生根时消耗？

实验 1

观察薯块被切成大小不同的小块以后，发芽生根和继续生长的情形有什么不同？

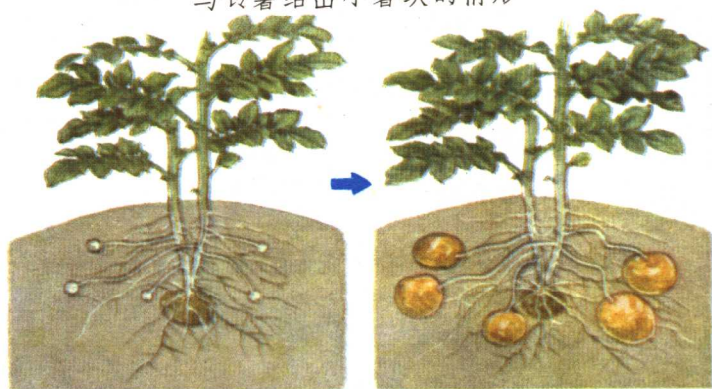
- ▶ 切成的每个小块上都要有一个芽。
- ▶ 记录它们长出的芽有多长、多粗。



3 薯类的生长和日光

栽在土壤里的马铃薯，从芽长成了一棵薯秧，同时，在土壤里也开始结出小薯块。

马铃薯结出小薯块的情形



土壤里见不到日光，为什么能结出小薯块呢？

① 丝瓜在日光下，长出茎和叶子，然后结果实。马铃薯是不是也在日光下，长出繁茂的叶子，才在土壤里结出小薯块来呢？

是不是在充足的日光下，马铃薯的叶和茎才长得好，小薯块也结得多呢？

实验 2

观察一下，由于接受日光的情况不同，对薯秧和小薯块的生长有什么影响？

- 使用的实验方法，要能便于对比出

接受日
光多少
产生的
影响。

在花坛里
培育的
情形



在木箱里
培育的情形



- 如果用甘薯做实验，可以把水栽法培育出来的薯秧切下来，插到土壤里，然后用同样的方法进行观察。



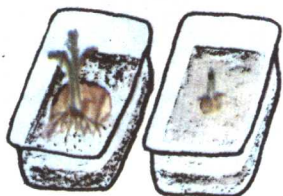
4 从实验的结果明白了什么？

(1) 实验 1 的结果

把薯块切成大小不同的小块，发现它们长出来的薯秧有什么不同吗？

马铃薯

5月25日



。小的薯块长出的薯秧比较小。大的薯块长出的薯秧，长到10cm左右。

。大的薯块，长成的薯秧好象也比较大。

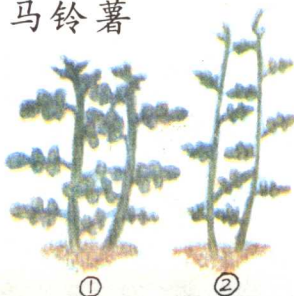
(2) 实验 2 的结果

5

接受日光时间的长短，对薯秧的生长有什么影响？

马铃薯

5月28日



① 接受日光时间长的薯秧，高30~40cm，看起来比较健壮。

② 接受日光时间短的薯秧，高40~50cm，看起来比较细弱。

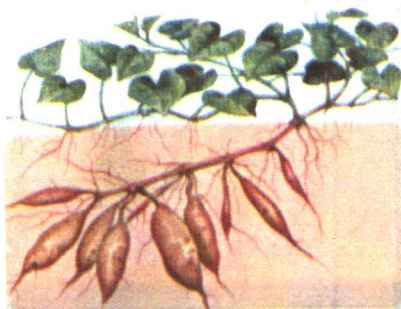
薯块的收获

把薯秧一棵一棵地分开挖出来，称一称每棵上的新薯块共有多重。然后比较一下，接受日光时间长短不同的薯秧之间的不同收获量。

- ▶ 先把粘在薯块上的土壤抖掉，然后再称重。
- ▶ 同时也总结一下叶和茎的生长情形。

薯秧的生长情形			7月6日
	接受日光时间长的薯秧	接受日光时间短的薯秧	
每棵上的新薯块重量	355 g	235 g	
叶和茎的生长情形	长得又壮又大。 叶子繁茂。	茎细弱，长得不好。 叶子比较稀。	

- ▶ 如果用甘薯做实验，要到十月才能收获，然后用同样的方法进行总结。



2 空气的温度

1 不同地方的空气温度

近来天气渐渐暖起来了，但是在有的地方还感到有些冷。什么地方比较暖和呢？

5

观测 1

在校园各处找找看，什么地方空气温度比较高。



10

(注意) 测量温度时，不要让日光直接照射温度计的球部。



►也要测一测距离地面高度不同的位置的温度。

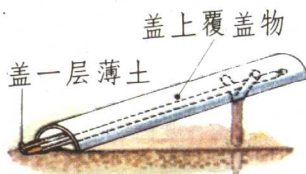
温度高的地方

- 向阳处比背阴处温度高。
- 距离地面近的位置温度高。
- 风比较

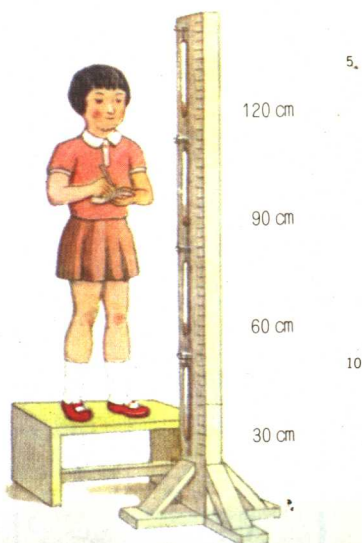
在同一地方，距离地面的高度不同，温度是不是也不同？

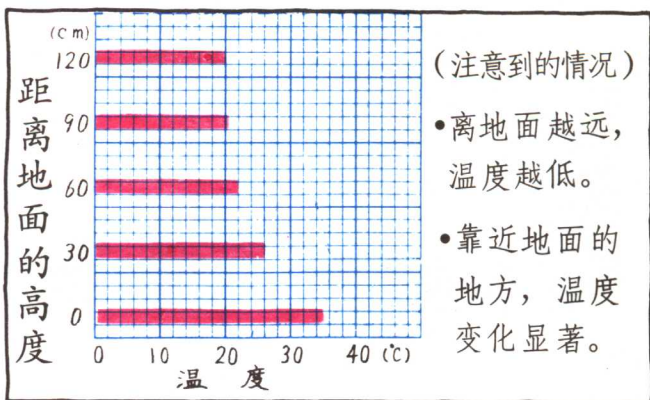
观测 2

在距离地面高度不同的位置，测量一下空气的温度，看看有什么不同？再测一测地面的温度。



测地面温度的方法



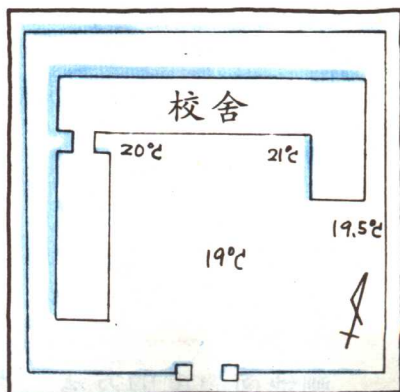


在向阳的地方，是不是只要距离地面高度相同，温度就都相同呢？

观测 3

在同一高度的各个地方，测一测空气的温度。

- ▶ 都要在向阳的地方测量。
- ▶ 测量时温度计要距地面 120 cm 左右。



在向阳处，即使在同一高度测量，不同地方测得的温度也不同。什么地方温度高些？

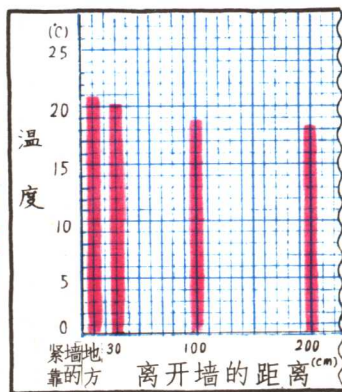
☺是不是紧靠校舍的地方温度高些？

☺是不是没风的地方温度高些？

5

观测 4

在距离校舍远近不同的向阳处测量温度，比较一下看有什么不同？



►比较一下，距离墙壁远近不同的地方，通风的情形有什么不同？