May Dahoua 1bm

Bruine bonen en hun groei

Inhouds opgave

Bruine bonen en hun groei

Mijn verslag gaat over de groei van bonen. ik heb gekeken hoe planten reageren op zoutwater [langer maken?]

Onderzoeksvraag: hoe reageert een plant op zout water?

Materialen

* 2 potjes
* watten
* 6 bonen
* Water
* Zout
* Lepel
* Kommetje
* Liniaal
* Watervaste stift

Proef opstelling

1. In de 2 potjes doe ik watten.
2. De bonen leg ik op verschillende plekken in de potjes [ 3 per pot ]
3. Iedere boon geeft ik een nummer en schrijf dat op het potje met een watervaste stift.
4. Ook geef ik aan welk potje zoutwater/water krijgt.
5. Iedere dag geef ik ze 2 theelepeltjes water/zoutwater
6. Ik hou 3 weken [ 21 dagen ] lang bij wat de bonen doen,dat schrijf ik op in een tabel en in een grafiek.
7. Ook maak ik tekeningen als er iets verandert.

Hypothese

Ik denk dat de bonen/plantjes allemaal het zelfde ontkiemen/groeien maar dat de bonen/plantjes van het zoutwater gaan hangen en sneller dood gaan of uitdrogen.

tabel

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bonen water | Lengte in cm |  | Bonen zoutwater | Lengte in cm |  |
| dagen | Boon 1 |  Boon 2 | Boon 3 | Boon 1 | Boon 2 | Boon 3 |
| 1 | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 1,3 | 0 | 0  | 0 | 0 |
| 6 | 1,4 | 1,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 2,7 | 3,7 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | 3 | 4,5 | 2,4 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 4 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 6 | 6 | 3,9 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 6,5 | 7 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 8 | 7,8 | 6 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 8,7 | 9 | 7,6 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | 9,5 | 10 | 8,5 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | 11 | 10,7 | 10,4 | 0 | 0 | 0 |
| 17 | 12 | 12 | 12,2 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 13,5 | 13 | 13,4 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 14,3 | 14 | 14 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | 15 | 15,7 | 14,7 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | 16 | 17 | 16,4 | 0 | 0 | 0 |

Grafiek water/zoutwater

Tekeningen water

Tekeningen zoutwater

De kieming

Om de bruine boon zit de zaadhuid . in de zaadhuid zitten de zaadlobben die weer  zitten vol met reservevoedsel. Het reservevoedsel gebruikt de boon om te kiemen/groeien.

Een boon komt uit een vrucht en een vrucht groeit uit een boon . Na een paar dagen komt er een worteltje dat langzaam naar buiten groeit groeit [die blijft het hele proces groeien ]er komt en groen knopje uit de boon die naar boven groeit

De knop[ de naam opzoeken] zoekt licht en de wortels zoeken water[mineralen]

Onderdelen bruine boon

Zaadhuid; beschermt de boon

Navel; witte ovaal vlek aan de buitenkant van de boon daar heeft de boon vast gezeten aan de vrucht.[…hoe heet dat om de bruine boon ..]

de kieming hoort bij de levenscyclus van de bruine boon door het poortje neemt de bruine boon veel water op . als het worteltje lang genoeg is [denk aan 2cm]komt het stengeltje naar buiten te komen als het stengeltjes op goede hoogte is groeien uit de zaadlobben bladeren .als er een nieuw stegeltje komt verschrompelt de vrucht[de zaadlobben dus] .als de bladeren en stengels lang genoeg zijn kan er fotosynthese plaats vinden.

Pootje; klein gaatje in de zaadhuid

Zaadlobben ; pek dei bestaat uit 2 helften daarin zit het reservevoedsel voor de plant die bestaan uit glutose = eiwitten,zetmeel,vetten die nodig zijn om te groeien

Tussen de zaad lobben zit de kiem die bestaat uit

Worteltje

……

Stengeltje

De kieming heeft nodig

Goede tempratuur

Water

Zuurstof

Als de boon water opneemt via de zaadhuid/poortje zwellen de zaadlobben en scheurt de zaadhuid open dat begint het steeltje te groeien tot een plant

 Conclusie

Door zout water gaan planten niet kiemen/groeien [ de bonen waren vaak droger dan de ander terwijl is ze het zelfde aantal water gaf dus zout trekt het water uit de omgeving en uit de boon de bruine boon heeft veel water nodig om te groeien/kiemen daarom kan een bruine boon niet met zoutwater groeien/kiemen.

De kieming

Na een ongeveer 3 dagen komt er een worteltje dat omlaag groeit die blijft het hele proces groeien er komt en groen knopje uit de boon en groei omhoog

De knop zoekt licht en de wortels zoeken water[mineralen]

1. De zaadhuid neemt water op
2. Daardoor zwellen de zaadlobben op en knapt de zaadhuid open
3. Dan komt het worteltje naar buiten
4. Daarna volgen de stengel en de blaadjes

Onderdelen bruine boon

Zaadhuid; beschermt het binnenste van de boon

Navel; ovaal gat aan de buitenkant van de boon daar heeft de boon vast gezeten aan de vrucht.[…..]

Pootje; klein gaatje in de zaadhuid

Zaadlobben ; pek dei bestaat uit 2 helften daarin zit het reservevoedsel voor de plant die bestaan uit eiwitten,zetmeel,vetten die nodig zijn om te groeien

Tussen de zaad lobben zit de kiem die bestaat uit

Stengeltje

Worteltje

Blaadje

De kieming heeft nodig

Goede tempratuur

Water

Zuurstof

Als de boon water opneent via de zaadhuid/poortje zwellen de zaadlobben en scheurt de zaadhuid open dat begint het steeltje te groeien tot een plant

Ontkiemen= dat er een nieuw plantje uit de boon komt

Groei= de kiemplantjes worden steeds zwaarder

Ontwikkeling= als een plant nieuwe delen krijgt

Een plantje komt uit een zaadje door ontkieming

Het hele jonge plantje [de kiem] zit al in het zaadje

Volgorde ontkiemen wortel stengel blaadje

Conclusie

Bonen kunnen niet groeien/ontkiemen met alleen zoutwater.Bonen hebben water nodig zonder wa