



2. Infoblad ecosystemen

Een ecosysteem is een gebied waarin er interacties zijn tussen levende organismen en hun omgeving. Er zijn grote en kleine ecosystemen. Een groot ecosysteem is de aarde. Voorbeelden van kleinere ecosystemen zijn een duingebied of de boom in je achtertuin. In deze gebieden leven verschillende planten, dieren en andere organismen die samenwerken met de natuur en met elkaar.

Biotische factoren zijn alle levende organismen en dode natuur in een ecosysteem die een impact op elkaar hebben. Dit gedeelte van een ecosysteem wordt ook wel de levensgemeenschap genoemd.

Voorbeelden:

Dieren, planten	Plantenresten	Dode dieren
Schimmels en bacteriën	Eieren, veren	Predatie
Uitwerpselen van organismen	Samenlevingsvormen	

Abiotische factoren zijn de factoren in een ecosysteem waar nooit leven in heeft gezeten. Het zijn dus de levenloze delen van ecosystemen. Dit gedeelte van een ecosysteem wordt ook wel een biotoop genoemd.

Voorbeelden:

Temperatuur	Neerslag	Water
PH-waarde	Mineralen/ zouten in de bodem	Klimaat
Licht	Wind	

De abiotische factoren in een ecosysteem bepalen voor een groot gedeelte de biotische factoren. Zo bepaalt de temperatuur, het licht of de hoeveelheid water uiteindelijk of een organisme in dit ecosysteem zou kunnen overleven. In gebieden met weinig water zullen dus andere planten en dieren leven dan in gebieden waar veel water is. Dat komt doordat organismen zich aanpassen aan hun omgeving. De planten in droge gebieden hebben namelijk kleinere bladeren, zodat ze minder water kunnen verliezen en op die manier kunnen overleven.

Biotische factoren kunnen in sommige gevallen ook de abiotische factoren veranderen. Planten kunnen bijvoorbeeld zorgen voor een andere bodemsamenstelling.

Wanneer het biologisch evenwicht wordt verstoord, kan dit zeer nadelige gevolgen voor een ecosysteem. In een ecosysteem vindt er namelijk zowel samenwerking als predatie plaats. Aangezien veel elementen in een ecosysteem van elkaar afhankelijk zijn, kan de verandering van één factor ervoor zorgen dat het hele ecosysteem verstoord raakt.





2. Werkblad ecosystemen

Leguanen zijn herbivoren en hebben een belangrijke rol in het beschikbaar maken van energie voor andere soorten. Leg uit hoe de energie van de zon uiteindelijk bij een roofdier als een slang terecht komt. Je mag dit ook schematisch weergeven.

De leguaan is een belangrijke verspreider van zaden. Waarom is leguanenpoep voor planten die zaden produceren nuttig?

Leguanen leggen hun eieren in zelf gegraven holen in de grond. Noem 3 dingen waar het ecosysteem van profiteert doordat leguanen dit doen:

Welke dieren voeden zich met jonge leguanen?

Als een leguaan doodgaat, heeft het lichaam nog steeds nut. Noem 2 organismen die profiteren van een dode leguaan.

Stel je voor dat leguanen ineens plotseling van Curaçao zouden verdwijnen.

- a. Wat zou het effect daarvan zijn op de roofdieren op het eiland?
- b. Wat zou dit kunnen betekenen voor de planten en bomen op het eiland?





Werkblad ecosystemen

Bekijk onderstaand figuur over leguanen en de impact van het eten van zaden en het kiemsucces van deze zaden. Vergelijk de uitkomsten van de drie plantensoorten bij het eten van zaden (ingested) in tegenstelling tot het niet eten van zaden (control).

Hoeveel zaden zijn er ontkiemd bij *P. dulce* nadat ze door leguanen gegeten zijn?

Bij welke zaden is het verschil in ontkieming het grootst? Ofwel, welke zaden profiteren het meest van leguanen als verspreiders van zaden?

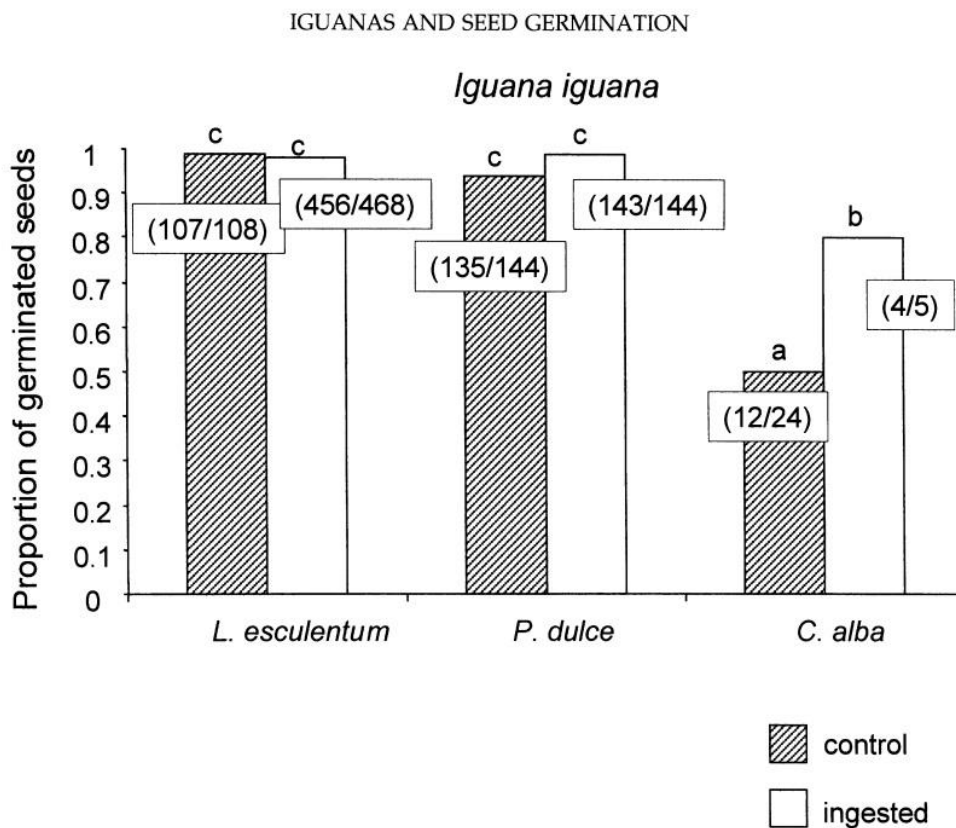


FIG. 2. Proportion of germination of three seed species after 60 days of being ingested by *Iguana iguana*. For each treatment, in parenthesis is the number of seeds that germinated (numerator) and the total number of seeds used (denominator). Different letters at the top of the bars denote significant differences among species and treatments.



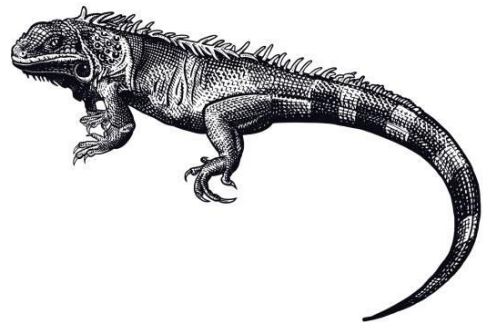
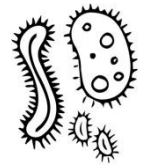
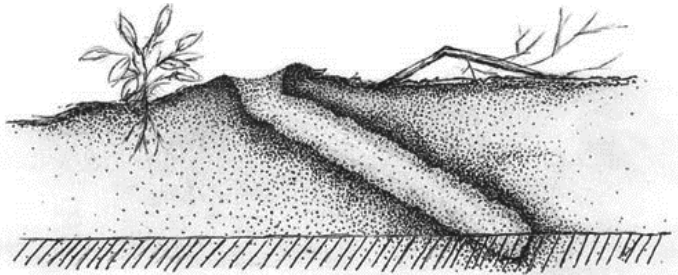


2. Knippagina ecosysteem





Knippagina ecosysteem





Naam:
Datum:

Bekend – Benieuwd - Bewaard

Wat weet ik al?

Wat wil ik nog weten?

Wat heb je geleerd?

Naam:
Datum:

Bekend – Benieuwd - Bewaard

Wat weet ik al?

Wat wil ik nog weten?

Wat heb je geleerd?

