



BLOC 2

Com obtenen els seus nutrients les plantes?

Quines substàncies necessita la patatera per fabricar els seus nutrients orgànics?

Quina massa d'aigua utilitza la patatera per fabricar matèria nova?

A partir de les dades que et mostra l'esquema, pots calcular la massa d'aigua que ha entrat i s'ha quedat a la patatera (forma l'aigua continguda i l'aigua que s'utilitza per fabricar matèria nova).

Per tant, la massa d'aigua que es queda a la patatera serà

g .
Si utilitzes aquesta fórmula:

aigua que entra i es queda = aigua continguda + aigua que intervé en la fabricació dels nutrients

Com que ja sabem l'aigua que entra i es queda, ara pots calcular l'aigua continguda.

Recorda que per calcular el contingut d'aigua de la patatera, es fa de la manera següent:

Es pesa la patatera (pes fresc). Es fa per separat: la part aèria, les patates i l'arrel.
Després es posa la patatera en una estufa a 65° a 70° C, durant 48 hores, per tal que s'evapori l'aigua continguda.
Es torna a pesar (pes sec).

La diferència entre el pes fresc i el sec és la massa d'aigua que conté la patatera. (aigua continguda)

Aquest procés el vaig fer a l'inici (amb una planta de patatera que pesava igual) i al final de l'experiment.

Ara omple el quadre que segueix:

| Experiència | Massa de la patatera (pes fresc) | Massa de matèria (pes sec) | Massa d'aigua (continguda) |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| A l'inici | 25 g | 10 g | |
| En finalitzar (3mesos després) | 1.200 g | 330 g | |
| Augment de masses | 1.175 g | 320 g | |

El mercat. Document 6.3

La massa d'aigua que utilitza per fabricar matèria nova =
.....

La massa (pes sec) que ha fabricat la patatera durant aquests tres mesos és
=

Per fabricar aquests grams la planta ha disposat de les entrades següents:
..... de sals minerals i una quantitat d'aigua que ara calcularem.

Per tant, per fabricar la matèria nova la patatera ha utilitzat
(possiblement) g d' aigua ig de sals minerals. En total
..... g.

Són suficients per fabricar 320 g de matèria nova? Quants grams falten?
..... g

És evident que la planta necessita agafar del medi una altra substància per
fabricar la matèria nova. Quina et sembla que pot ésser? i d'on la treu?