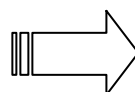




Vegetali **V6**

LE MUFFE



M2 U2



CHE COS' E' UNA MUFFA ?

Oltre agli animali e alle piante nel terreno si trovano altri organismi viventi come le muffe.

Talvolta sui limoni, sui pomodori e su altre sostanze si forma una patina verdastra, spesso quasi bluastra, soffice, vellutata, con un odore caratteristico: viene chiamata "muffa".

IN QUALI CONDIZIONI SI SVILUPPA UNA MUFFA?

1.a esperienza

Con questa esperienza vi si propone di scoprire:

- a) in quali condizioni può svilupparsi una muffa
- b) l'esistenza di diversi tipi di muffa

Materiale

Pane - fieno - marmellata - sabbia - formaggio - qualche frutto - recipienti di vetro con coperchio forato - acqua - carta assorbente - frigorifero

Procedimento

- Procuratevi queste sostanze: pane, fieno, marmellata, sabbia, formaggio, qualche frutto.
- Per ogni sostanza preparate tre campioni e metteteli in tre recipienti. . I recipienti devono essere chiusi con un coperchio con dei fori
- Un campione di ogni sostanza verrà inumidito e lasciato in aula.. Per inumidire il campione si pone sul fondo del recipiente un foglio di carta assorbente ben inumidito.
- Gli altri due campioni si metteranno uno in aula e l'altro in frigorifero.

Prima di procedere con l'esperienza fate delle ipotesi

- 1) Secondo voi su quali campioni si svilupperà la muffa? Per quale motivo ?



2) Cosa succederà alle sostanze sulle quali si è sviluppata la muffa?

Risultati

1) Dopo una settimana annotare i risultati nella tabella (mettete una crocetta dove si è formata muffa).

CAMPIONE	FRIGORIFERO	ESTERNO ASCIUTTO	ESTERNO BAGNATO
Pane			
Formaggio			
Marmellata			
Sabbia			



2) Le ipotesi che avete scritto al punto 1 nella pagina precedente sono state confermate o smentite?

3) Quanti tipi di muffe si sono formate? Descrivete la forma e il colore.

4) Quali sono le condizioni migliori per lo sviluppo delle muffe?



5) Osservate cosa è successo alle sostanze su cui si è sviluppata la muffa (vista, olfatto, tatto)

6) Le ipotesi che avete scritto al punto 2 della pagina 1 sono state confermate o smentite?



OSSERVAZIONE DI UNA MUFFA.

2.a esperienza

Materiale

Binoculare - lente d'ingrandimento - muffe - pinzette - foglio

Procedimento.

Prelevate con una pinzetta un po' di muffa bianca che si è sviluppata sul pane.

Osservatela con una lente di ingrandimento o, se è disponibile, con un binoculare.

Su un foglio bianco fate un disegno di quello che osservate.

Procedete nello stesso modo utilizzando altri tipi di muffe.

Le muffe svolgono un ruolo molto importante in natura:

Esse si nutrono di sostanze organiche morte che trovano nel terreno e le trasformano in sali minerali.

Perché allora i sali minerali sono importanti?

A chi possono essere utili i sali minerali?

Se vuoi approfondire lo studio delle muffe vai a **M2** se invece vuoi utilizzare le tue nuove conoscenze per vedere che fine fanno i rifiuti vai a **U2**



LE MUFFE

(Scheda integrativa con i risultati delle esperienze e le conclusioni)

IN QUALI CONDIZIONI SI SVILUPPA UNA MUFFA ?

Risultati dell'esperienza.

Le condizioni ambientali migliori per lo sviluppo delle muffe sono:

- la presenza di umidità
- una temperatura abbastanza alta ma non eccessiva

La muffa, come tutti gli esseri viventi, ha bisogno di acqua per poter vivere e svilupparsi. Riducendo la temperatura la muffa rallenta il suo sviluppo. In frigorifero ad esempio le muffe ci impiegano più tempo a svilupparsi.

Aumentando la temperatura le muffe si sviluppano più velocemente. Esiste però un limite massimo di temperatura oltre al quale le muffe non possono più vivere.

OSSERVAZIONE DI UNA MUFFA.

Risultati dell'esperienza e altre informazioni.

Le muffe sono costituite da **filamenti** (chiamati **ife**). L'insieme di filamenti viene detto **micelio**. Nella muffa bianca del pane i filamenti terminano con una pallottolina nera più piccola della capocchia di uno spillo. Essa contiene delle microscopiche sferette chiamate **spore** che serviranno per la riproduzione della muffa. Infatti una spora potrà formare un nuovo filamento. **La muffa è un fungo** e fa parte perciò del regno dei Funghi.

ALTRE INFORMAZIONI SULLE MUFFE

Alcune muffe che in natura possono danneggiare gli alimenti, si sono rivelate, in certe occasioni, utilissime all'uomo. Per esempio seminate in certi tipi di formaggio formano il gorgonzola.

Da alcune muffe verdi chiamate penicilli si è ricavata **la penicillina**, sostanza capace di distruggere molti batteri (vedi scheda V7) pericolosi per la salute, perchè causa di malattie mortali.

La penicillina è un antibiotico.

Altre muffe, assieme ai batteri, trasformano i resti di animali e vegetali morti in sali minerali che saranno utilizzati dalle piante come sostanze nutritive (vedi schede **M2**).