



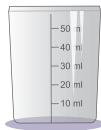
FUŠTÁJBL!

NÁVOD



OBSAH BALENÍ

- 1 sáček agaru
- 1 sáček slizu v prášku
- 1 sáček polyakrylamidu
- 1 lahvička červené barvy
- 1 lahvička žluté barvy
- 1 lahvička modré barvy
- 1 forma na havěť
- 1 odměrka
- 3 míchátká
- 1 naběračka



NA CO PAMATOVAT

Než se pustíte do kterékoliv činnosti, přečtěte si bezpečnostní pokyny a upozornění. Připravte si čistý a volný pracovní prostor. Případné odpadky odhazujte do koše. Po ukončení pokusů si důkladně umyjte ruce. Sadu ukládejte mimo dosah malých dětí. Kroky, ve kterých se používá horká voda či je nutné tekutinu zahřívát, musejí být prováděny za dohledu dospělé osoby.

BUDETE TAKÉ POTŘEBOVAT:

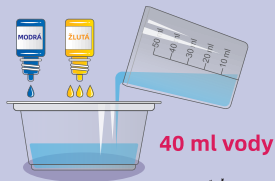
vodu, malý kelímk, rendlík/malou pánev, plotýnku, popřípadě misku a mikrovlnou troubu.

SLIZ, KTERÝ PŠOUKÁ

AKTIVITA 1

1

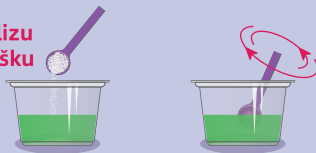
Do kelímku nalijte 40 ml vody, přidejte 1 kapku modrého barviva a 3 kapky žlutého barviva a dobře promíchejte



2

Do kelímku se zeleným roztokem přidejte 6 naběraček (4 g) slizu v prášku. Rychle míchejte, aby se vytvořil hustý sliz bez hrudek.

4 g slizu
v prášku



CO BUDETE
JEŠTĚ POTŘE-
BOVAT: vodu,
malý kelímek

3

Nechte 20–30 minut
odstát.



4

Vyjměte sliz z odměrky, promačkejte v ruce, vytvořte kuličku a poté vraťte zpět do odměrky. Stlačujte ho prsty, čímž vznikne specifický zvuk podobný pšoukání.



Po ukončení aktivity umyjte všechno laboratorní vybavení pro použití u dalších pokusů.

Při přesunu slizu do odměrky zůstane na jejím dně vzduch. Když prsty zatlačíte na sliz, tento vzduch si najde cestu ven někde mezi slizem a okrajem kelímku, čímž dojde k rozvibrování slizu. Právě tak vzniká zvuk „prdění“.

Pšouk neboli prd je plyn, který vzniká, když koliformní bakterie způsobují fermentaci a rozklad zbytků potravy. Tento plyn se průběžně hromadí v těle a následně z něj vychází pod určitým tlakem.

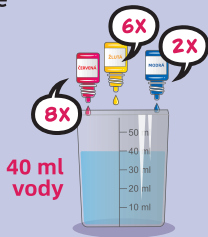
Zvuk prdění vzniká rozvibrováním kůže ve chvíli, kdy tělesné plyny opouštějí tělo napjatým análním otvorem. Zkuste vydechnout se zavřenou pusou a uslyšíte velmi podobný zvuk.

HNUSNÉ HOVÍNKO

AKTIVITA 2

1

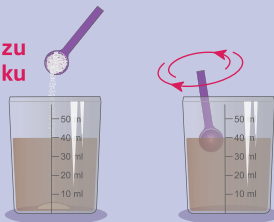
Do odměrky nalijte 40 ml vody, přidejte 8 kapek červeného barviva, 6 kapek žlutého barviva, 2 kapky modrého barviva a dobře promíchejte. Výsledkem bude hnědý roztok.



2

Do odměrky s hnědým roztokem dejte 6 naběraček (4 g) slizu v prášku.

4 g slizu
v prášku



3

Hnědou směs dobře promíchejte, aby se vytvořil hustý sliz bez hrudek. Nechte 20-30 minut odstát.



4

Pokuste se z něj vytvarovat hovínko, ať můžete napálit své kamarády.



Po ukončení
aktivity umyjte všechno
laboratorní vybavení.

Odpad z trávení potravy se v těle hromadí ve střevě a následně je peristaltickými pohyby vytlačován ven a tvoří hovínka neboli výkaly.



Výkaly zdravého člověka mají žlutou nebo hnědou barvu a jsou tuhé. Žlutou barvu mají tehdy, když strava obsahuje více sacharidů, zatímco hnědá barva značí více proteinů. Dlouhodobě jinak zbarvená stolice může být známkou nějakého onemocnění, v takovém případě se nebojte obrátit na lékaře.

ŽIVOTNÍ CYKLUS MOUCHY

AKTIVITA 3

UPOZORNĚNÍ:

Při této aktivitě je zapotřebí horká voda, požádejte nejbližší dospělou osobu o asistování.



2

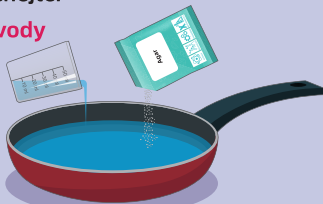
Přiveďte agarový roztok k varu, pak vypněte plotýnku.



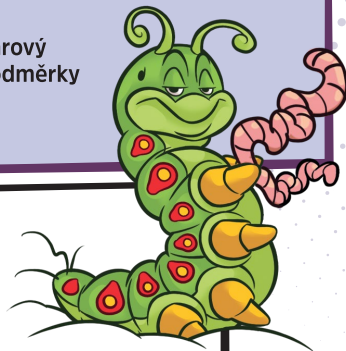
3

Do rendlíku nebo menší pánve dejte 150 ml vody a všechnen agar a dobře promíchejte.

150 ml vody



Přelijte agarový roztok do odměrky a naplňte ji po okraj.



4

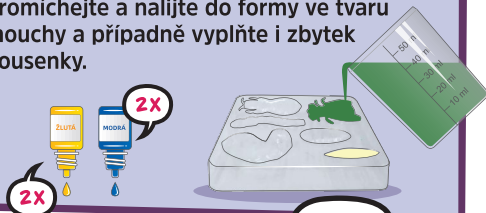
Přidejte 1-2 kapky žlutého barviva, vše dobře promíchejte a směs přelijte do formy ve tvaru malé larvy.



Pokud si chcete vyrobit i housenku, se kterou můžete někoho vystrašit, dejte pár kapek i do její formy.

5

Dále do směsi přidejte další 2 kapky žlutého a 2 kapky modrého barviva, opět dobře promíchejte a nalijte do formy ve tvaru mouchy a případně vyplňte i zbytek housenky.



7

Asi za 30 minut agar ztuhne a vy získáte nažloutlou larvu, zelenou mouchu a hnědou kuklu.



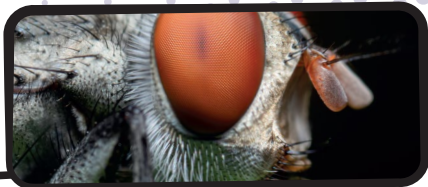
6

Nakonec přidejte 11 kapek červeného, 4 kapky žlutého a 1 kapku modrého barviva. Dobře promíchejte a směsí naplníte formu ve tvaru kukly.



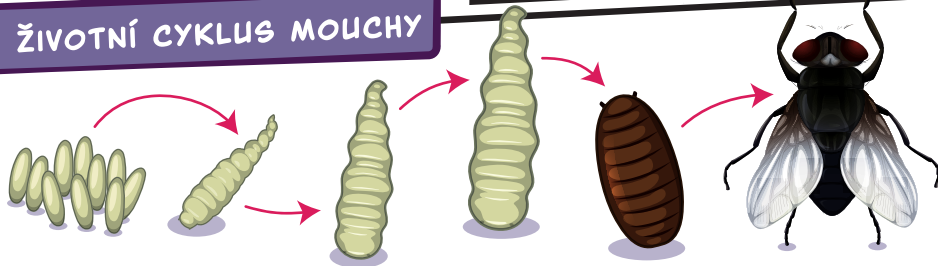
Po ukončení aktivity si schovejte zbylý agarový roztok a umyjte všechno ostatní laboratorní vybavení.

Moucha je druh hmyzu, jehož životní cyklus zahrnuje takzvanou **dokonalou přeměnu**, a prochází čtyřmi stadii – **vajíčko, larva, kukla, dospělec**. Moucha má rozmanitý jídelníček a může konzumovat nejrůznější věci, jako je lidská potrava, kuchyňský nebo zvířecí odpad. Může přenášet až 50 nemocí.



Životní cyklus mouchy se počítá na dny. Obvykle trvá 7 až 14 dnů, než se z mušního vajíčka stane dospělá moucha. Podívejme se, jak vypadá moucha v různých fázích svého vývoje.

ŽIVOTNÍ CYKLUS MOUCHY



LEPKAVÝ SLIMÁK

AKTIVITA 4

1

Zjistěte, zda je agarová směs v rendlíku ztuhlá. Ztuhlý agar je třeba znovu rozpustit na plotýnce.



2

Roztok nalijte do kelímku, přidejte 6 kapek červeného, 5 kapek žlutého a 1 kapku modrého barviva. Míchejte do té doby, než získáte hnědý roztok.

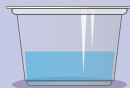
6X



5X



6X



3

Hnědý roztok nalijte do formy na slimáky a nechejte 30 minut tuhnout.

30 MIN



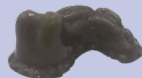
5

Vyloupněte slimáka z formy a dejte ho do lepkavého roztoku. A máte tu docela lepkavého slimáka z polyakrylamidu.

4

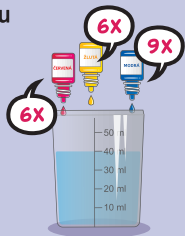
Do 100 ml vody přidejte 2 malé lžičky polyakrylamidu. Nechejte 10 minut odpočívat.

10 MIN



Po ukončení aktivity umyjte všechno laboratorní vybavení.

Zbytek agaru z rendlíku dolijte do odměrky, přidejte 9 kapek modrého, 6 kapek červeného a 6 kapek žlutého barviva a nalijte jej do formy brouka.



Vyrobíte si tak chrobáka ke svému hovínku.



Slimák vylučuje jakýsi bílý hlen, ať se pohybuje kamkoliv. Důvodem, proč mu při lezení jakoby pořád „teče z nosu“, je potřeba hlenu ke snížení tření, aby si slimák pohybem neublížil.



DŮLEŽITÁ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:

Výrobek není vhodný pro děti mladší 8 let. Výrobek používejte pod dohledem dospělé osoby. Obsahuje malé části. Nebezpečí udušení. Před použitím si přečtete pokyny, řiďte se jimi a uschovejte. Sadu uchovávejte mimo dosah malých dětí a zvířat.

UPOZORNĚNÍ! Tato sada obsahuje chemické látky, které mohou být při nesprávném používání nebezpečné. Přečtete si pozorně upozornění na jednotlivých obalech. Děti mohou chemické látky používat pouze pod dohledem dospělé osoby.

SLOŽENÍ: Agar 2,5 g, č. CAS 9002-18-0, **polyakrylamid** 2 g, voda, sodná sůl kyseliny polyakrylové, č. CAS 9033-79-8, **červená barva** 3 ml, oxid titaničitý (TiO₂), č. CAS 13463-67-7, voda, karmin (C116255), č. CAS 1390-65-4, **žlutá barva** 3 ml, oxid titaničitý (TiO₂), č. CAS 13463-67-7, voda, Tartrazin (C119140), č. CAS 1934-21-0, **modrá barva** 3 ml, oxid titaničitý (TiO₂), č. CAS 13463-67-7, voda, brilantní modř (C142090), č. CAS 3844-45-9, **bílý sliz v prášku** 10 g, guarová guma, č. CAS 9000-30-0, bramborový škrob, č. CAS 9005-25-8, tetraboritan sodný, č. CAS 1330-43-4.



POKYNY PRO PRVNÍ POMOC:

Při styku s očima oko vyplachujte velkým množstvím vody, v případě nutnosti jej držte otevřené. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Při požití: Vypláchněte ústa vodou a vypijte trochu čisté vody. Nevyvolávejte zvracení. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Při nadýchání odved'te postiženého na čerstvý vzduch. Při styku s kůží a v případě popálení oplachujte postiženou oblast velkým množstvím vody po dobu 10 minut. V případě pochybností vyhledejte neprodleně lékařskou pomoc. S sebou vezměte chemikálii a její obal. Při případném zranění vždy okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Výrobce:

Xinxiang Alpha Manufacturing Ltd.
Muye district, Xinxiang city
Henan province
Čína, 453000

Dovozce:

Albi Česká republika a.s.
Thámova 13, Praha 8
186 00, Česká republika
www.albi.cz

Upozornění!

Nevhodné pro děti do 3 let. Obsahuje malé části, hrozí vdechnutí. Barva a tvar produktu se může lišit od vyobrazení na obalu. Vyrobeno v Číně.

Problémy?

Pokud budete k této sadě potřebovat další pomoc při řešení problémů, jednoduše navštivte stránky www.albi.cz nebo nám napište na veda@albi.cz.



Albi