

MATERIALER

SLANGEGIFT I BLODET (MODUL 1)

Materialer fra LIFE Kit

Materialer til forberedelse:

- 1 pose med alginat
- 1 beholder med blodmel
- 1 beholder med calciumklorid [CaCl₂]
- 5 centrifugerør [15 ml] pr. gruppe
- 1 flaske [500 ml] med 10 % hydrogenperoxid [brintoverilte]

Materialer til elevernes arbejdsstationer:

- 1 mikrotitterplade [6-brønds] pr. gruppe

Materialer, der ikke følger med i LIFE Kit

Materialer til forberedelse:

- 1 Blue Cap-flaske [500 ml]
- 1 måleglas [100 ml]
- 5 bægerglas [100 ml]
- 6 engangspipetter [min. 1 ml]

Materialer til elevernes arbejdsstationer:

- 2 bægerglas [100 ml] pr. gruppe
- 1 bægerglas [250 ml] pr. gruppe
- 1 stativ til centrifugerør [15 ml] pr. gruppe
- 7 engangspipetter [min. 1 ml] pr. gruppe
- 1 l demineraliseret vand
- 1 par engangshandsker pr. gruppe
- 1 kittel pr. elev
- 1 par sikkerhedsbriller pr. elev
- 1 blyant/tusch pr. gruppe
- 1 hvidt A4-ark pr. gruppe
- 1 si pr. gruppe



FORBEREDELSE MINDST TRE TIMER FØR BRUG

SLANGEGIFT I BLODET (MODUL 1)



Du skal forberede følgende mindst tre timer før brug.
Holdbarhed er fem dage på køl.

Hent følgende fra LIFE Kit:

- 1 pose med alginat
- 1 beholder med blodmel
- 1 beholder med calciumklorid [CaCl₂]
- 5 centrifugerør [15 ml] pr. gruppe
- 1 flaske med 10 % hydrogenperoxid [brintoverilte]

Hent følgende, der ikke følger med i LIFE Kit:

- 1 Blue Cap-flaske [500 ml]
- 5 bægerglas [100 ml] til forberedelse
- 1 måleglas [100 ml]
- 1 l demineraliseret vand
- 1 stativ til centrifugerør [15 ml] pr. gruppe
- 6 engangspipetter [min. 1 ml]

Sikkerhed:

1. Ifør dig kittel, handsker og sikkerhedsbriller.

1. Fremstilling af blod:

1. Tøm posen med alginat og beholderen med blodmel ned i Blue-Cap flasken [500 ml].
2. Omryst så indholdet mikses grundigt.
3. Fyld 500 ml demineraliseret vand i flasken og omryst grundigt.
4. Stil flasken ved stuetemperatur i minimum 3 timer. Omryst 1-2 gange i løbet af perioden. Blodet er nu klar til brug.
5. Ved fremstilling mere end 24 timer før brug stilles blodet i køleskab.

2. Fremstilling af slangegifte:

De fem slangegifte skal bestå af følgende:

- AL [alm. lanceslange]: CaCl₂-opløsning
- KS [klapperslange]: 5 % hydrogenperoxidopløsning
- KO [koralslange]: demineraliseret vand
- BL [brazils lanceslange]: CaCl₂-opløsning + demineraliseret vand i forholdet 1:1
- BM [bushmaster]: CaCl₂-opløsning + 5 % hydrogenperoxidopløsning i forholdet 1:7

Du forbereder de fem slangegifte således:

AL: calciumklorid (CaCl₂)-opløsning

1. Mærk et bægerglas [100 ml] med teksten "CaCl₂".
2. Hæld indholdet af CaCl₂-beholderen ned i bægerglasset.
3. Tilsæt 60 ml demineraliseret vand til bægerglasset.
4. Vent, til saltet er helt opløst. Omrør kort med en ren engangspipette.

KS: 5 % hydrogenperoxidopløsning

1. Mærk et bægerglas [100 ml] med teksten "H₂O₂".
2. Fyld 50 ml 10 % hydrogenperoxid i måleglasset [100 ml].
3. Fyld op til 100 ml med demineraliseret vand.
4. Hæld over i det mærkede bægerglas [100 ml]. Opløsningen er nu klar til brug.
5. Skyl måleglasset med vand.

KO

1. Mærk et bægerglas [100 ml] med teksten "KO".
2. Hæld ca. 40 ml demineraliseret vand i bægerglasset.

BL

1. Mærk et bægerglas [100 ml] med teksten "BL".
2. Afmål 25 ml CaCl_2 -opløsning i et måleglas [100 ml].
3. Tilsæt 25 ml demineraliseret vand til måleglasset til et samlet volumen på 50 ml.
4. Hæld indholdet over i bægerglasset mærket "BL".
5. Skyl måleglasset med vand.

BM

1. Mærk et bægerglas [100 ml] med teksten "BM".
2. Afmål 35 ml 5 % hydrogenperoxidopløsning i et måleglas [100 ml].
3. Tilsæt 5 ml CaCl_2 -opløsning til måleglasset.
4. Hæld indholdet over i bægerglasset mærket "BM".

3. Påfyldning af centrifugerør:

1. Mærk fem centrifugerør [15 ml] pr. gruppe på følgende måde med en permanent marker:
 - 1 rør mærkes "AL".
 - 1 rør mærkes "KS".
 - 1 rør mærkes "KO".
 - 1 rør mærkes "BL".
 - 1 rør mærkes "BM".
2. Fyld 3 ml i hvert centrifugerør med en ren pipette på følgende måde:
 - AL: CaCl_2 -opløsning [CaCl_2 -bægerglasset] i alle rør mærket "AL"
 - KS: 5 % hydrogenperoxidopløsning [H_2O_2 -bægerglasset] i alle rør mærket "KS"
 - KO: Demineraliseret vand [KO-bægerglasset] i alle rør mærket "KO"
 - BL: BL-opløsning [BL-bægerglasset] i alle rør mærket "BL"
 - BM: BM-opløsning [BM-bægerglasset] i alle rør mærket "BM".
3. Luk alle rør omhyggeligt, og stil på køl indtil brug.

FORBEREDELSE LIGE FØR BRUG

SLANGEGIFT I BLODET (MODUL 1)

Du kan forberede følgende lige inden undervisningen.

Hent følgende fra LIFE Kit:

- 1 mikrotitterplade [6-brønds] pr. gruppe

Hent følgende, der ikke følger med i LIFE Kit:

- 1 par engangshandsker pr. gruppe
- 1 kittel pr. elev
- 1 par sikkerhedsbriller pr. elev
- 7 engangspipetter pr. gruppe
- 1 hvidt A4-ark pr. gruppe
- 2 bægerglas [100 ml] pr. gruppe
- 1 bægerglas [250 ml] pr. gruppe

Hent følgende i køleskabet:

- 1 Blue Cap-flaske [500 ml] med blod pr. klasse
- 5 centrifugerør [15 ml] med slangegiftene [KO, KS, AL, BL, BM] pr. gruppe

Forbered følgende:

- Fyld ca. 20 ml demineraliseret vand i et bægerglas [100 ml] pr. gruppe.
- Fyld ca. 50 ml blod i et bægerglas [100 ml] pr. gruppe.

Stil følgende frem til hver gruppe:

- 1 mikrotitterplade
- 1 hvidt A4-ark
- 7 engangspipetter
- 1 stativ med de fem slangegifte: KO, KS, AL, BL, BM
- 1 bægerglas [100 ml] med blod
- 1 bægerglas [100 ml] med demineraliseret vand
- 1 bægerglas [250 ml] til brugte pipetter

For at spare tid i undervisningen anbefales det, at du stiller materialerne frem, så de er opdelt i arbejdsstationer.

