

Хөрөнгөний мөөгний анаэроб амьсгал



Буцалсан 45°C Хүйтэн
ус ус ус

Зорилго Хөрөнгөний мөөг температурт хэрхэн ажилладдагийг судлах.

Хэрэглэгдэхүүн Хөрөнгөний мөөг, сахар, 25 мл-ийн хэмжээтэй тариур, баллуур, буцалсан ус, хүйтэн ус, сав 4-ш , халбага, термометр

Хичээлийн явц

Хугацаа	Багшийн үйл ажиллагаа	Сурагчийн үйл ажиллагаа
10 мин	Хөрөнгөний мөөг аль температурт сайн ажиллах вэ?	Өөрийн таамаглалаа илэрхийлэх
15 мин	Туршилтын явцыг тайлбарлах	Туршилт хийх
15мин	Яагаад температур өөр байхад туршилтын үр дүн өөр байх вэ?	Шалтгаан бодох

Таамаглал

Хөрөнгөний мөөг аль температурт сайн ажиллах вэ? /Халуун, 45°C, хүйтэн /

Яагаад ингэж бодсон бэ?

45°C. Яагаад гэвэл исгэгч амьд учираас температурын өөрчлөлтөнд өөрчлөгдөж байна _____.

Туршилтын явц

1. Саванд 30 мл ус хийх.
2. Дараа нь исгэгч сахарнаас 3,3 –н халбага авч савтай усанд хийж уусмал бэлтгэх. \Хэрвээ урвал удаан байвал хөрөнгөний мөөг болон сахараас нэмж өгөх \.
3. Бэлтгэсэн уусмалаас 3 тариур тус бүрээсээ соруулан авна. Ойролцоогоор тариур тус бүрд 5мл-ийг соруулан авах.

4. Тариур тус бүрийн амсрыг баллуураар чанга бөглөх.



5. Эхний тариурыг буцалсан усанд, 2 дахь тариурыг 45°C усанд, 3 дахь тариурыг хүйтэн усанд хийх.

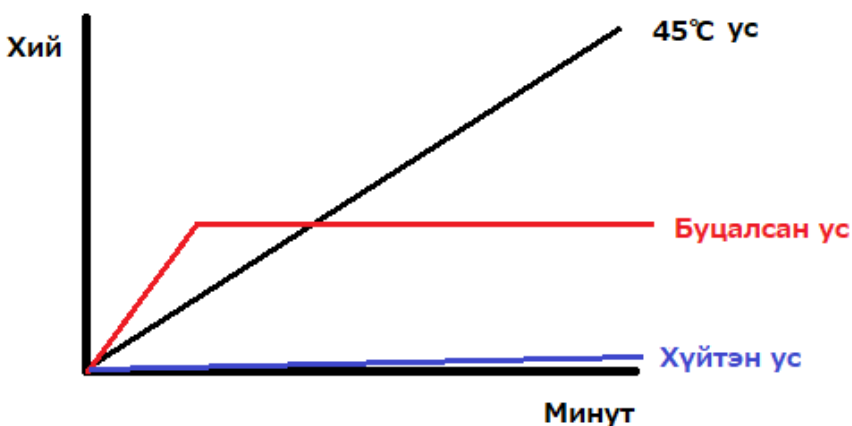
6. 1 минут бүрд тариур доторх хийг тэмдэглэн авах.

Үр дүн

Минут	1	2	3	4	5	6	7	8
Хүйтэн ус								
45 хэмийн ус								
Буцалсан ус								

Дүгнэлт

1. Гарсан хийг хэмжсэн хүснэгтэнд зураарай.



2. Буцалсан усанд эхлээд урвал идэвхтэй байсан. Харин урвалын явцад удааширч зогссон. Яагаад вэ?

Урвалын явцад уусмалын температур их болсон тул хөрөнгөний мөөг үхсэн.

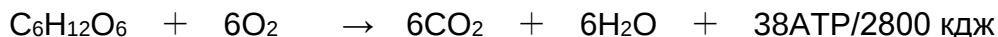
3. 45°C усанд хийсэн хөрөнгөний мөөгний туршилтыг үргэлжлүүлбэл ямар үр дүн гарах вэ?

Эхний үед хий гарсаар байна. Харин дараа нь уусмал сахал дуусахад урвал бас дуусна.

Багшид өгөх зөвлөмж

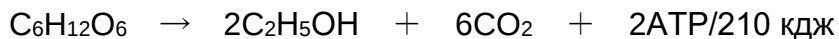
(1) Исгэгч хоёр зүйл амьсгал хийдэг.

Аэроб (O_2 байна)



Глюкоз

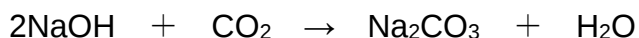
Анаэроб (O_2 байхгүй)



Глюкоз

Этанол

(2) NaOH уусмал байвал гарсан хий CO_2 гэж мэднэ.



Туршилтыг хийхад тариураар NaOH уусмал соруулан авна.

Хуруугаар амсрыг бөглөөд сэгслэх. Хий NaOH уусмалтай урвал ороод байхгүй болно.

Анхаарал: Туршилтын дараа гараа сайн угаагаарай !!



Туршилт төлөвлөгөө бичсэн:

Багануур дүүргийн Боловсролын хэлтсийн Жайкагийн сайн дурын гишүүн Яги Шинтаро

Багануур дүүргийн Гүн галуутай цогцолбор сургуулийн Биологийн багш А.Мөнхзаяа

Хөрөнгөний мөөгний анаэроб амьсгал

Зорилго Хөрөнгөний мөөг температурт хэрхэн ажилладагийг судлах.

Хэрэглэгдэхүүн Хөрөнгөний мөөг, сахар, 25 мл-ийн хэмжээтэй тариур, баллуур, буцалсан ус, хүйтэн ус, сав 4-ш , халбага, термометр

Таамаглал Хөрөнгөний мөөг аль температурт сайн ажиллах вэ? /Халуун, 45°C, хүйтэн /

Яагаад ингэж бодсон бэ?

Туршилтын явц

1. Саванд 30 мл ус хийх
2. Дараа нь исгэгч сахарнаас 3,3 –н халбага авч савтай усанд хийж уусмал бэлтгэх. \Хэрвээ урвал удаан байвал хөрөнгөний мөөг болон сахараас нэмж өгөх \.
3. Бэлтгэсэн уусмалаас 3 тариур тус бүрээсээ соруулан авна. Ойролцоогоор тариур тус бүрд 5мл-ийг соруулан авах.
4. Тариур тус бүрийн амсрыг баллуураар чанга бөглөх.
5. Эхний тариурыг буцалсан усанд, 2 дахь тариурыг 45°C усанд ,3 дахь тариурыг хүйтэн усанд хийх.
6. 1 минут бүрд тариур доторх хийг тэмдэглэн авах.

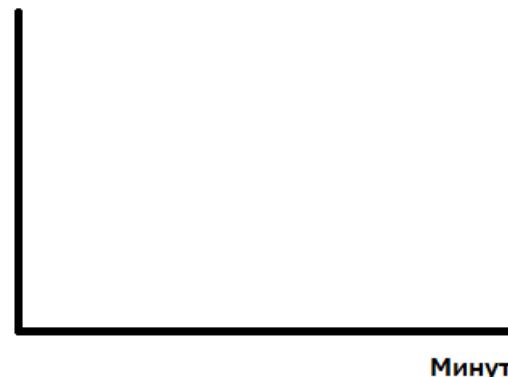
Үр дүн

Минут	1	2	3	4	5	6	7	8
Хүйтэн ус								
45 хэмийн ус								
Буцалсан ус								

Дүгнэлт

1. Гарсан хийг хэмжсэн хүснэгтэнд бичээрэй.
2. Буцалсан усанд эхлээд урвал идэвхтэй байсан.
Харин урвалын явцад удааширч зогссон. Яагаад вэ?

Хий



3. 45°C усанд хийсэн хөрөнгөний мөөгний туршилтыг үргэлжлүүлбэл ямар үр дүн гарах вэ?

Анги _____ Нэр _____.