

<<4주차 data>>

Enzymatic hydrolysis 결과 분석

- pre-comment -

72시간 동안 효소 가수 분해가 끝난 뒤, glass filter (1G2)를 이용하여 buffer solution (glucose 포함, 액상)과 효소 당화 잔사를 분리했습니다. 분리한 액상 부분을 HPLC 를 사용하여 glucose 의 함량을 측정하였습니다. 이러한 실험 방법에 따라서 효소 가수 분해 결과를 두 가지 방법으로 확인할 수 있습니다. 다시 말해, HPLC 결과만을 이용한 glucose 함량 확인 방법(1)과 미리 glass filter 의 무게를 측정하여 효소 당화 잔사 분리 후 그 무게를 측정하여 원래 filter와의 차를 이용해 시료의 중량 감소율로 당화율을 계산하는 방법(2)입니다.

Q1. 전건 시료 1g 당 몇 g 의 glucose 가 효소 당화를 통해 생산되었는가?

(1) 1조 낙엽송, 2조 신갈나무, 3조 백합나무 모두 buffer+sample 의 부피 : 50 mL

(2) 첨부한 pdf 파일 내용 중 'glucose'의 'mg/L' 만 이용합니다.

Q2. 전건 시료 1g 당 몇% 의 시료가 감소되었는가?

= (1 - filter 위 남은 잔사 무게(g)/투입한 시료 무게(g))*100

(아래 측정값을 이용하여 계산합니다)

1조 리기다 (1G2 glass filter 무게(g) / 잔사 분리 후 전건 1G2 glass filter 무게(g))

(1) 31.7405 / 32.667

(2) 32.1156 / 33.0552

(3) 32.1255 / 33.0512

2조 신갈나무 (1G2 glass filter 무게(g) / 잔사 분리 후 전건 1G2 glass filter 무게(g))

(1) 31.6967 / 32.333

(2) 31.1710 / 31.7921

(3) 31.6113 / 32.156

3조 낙엽송 (1G2 glass filter 무게(g) / 잔사 분리 후 전건 1G2 glass filter 무게(g))

(1) 30.9926 / 31.9467

(2) 32.0189 / 32.9565

(3) 32.1865 / 33.1296

- Comments -

1. 최종 결과는 평균, 표준편차를 명시해야합니다.

2. 정확한 결과값을 얻은 report 작성을 위해 동기, 선배와 상의하는 것은 좋습니다. 하지만 결과값을 copy 하는 경우가 발견될 시 크게 감점을 할 것 입니다. 따라서 자신의 결과값을 얻기 위해 사용한 수식을 기재하는 것은 가산점을 받는데 유리합니다.

3. 어려워 보일 수 있지만 여러분이 조금만 생각해 보시면 결코 어렵지 않습니다. 힘내서 report 작성해 주세요.