

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目： 如果一隻蚊子吸了喝醉酒的人的血，牠會醉嗎？

摘要： 結合昆蟲生理學與酒精代謝，甚至還牽扯到毒性與生態行為。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

蚊子是地球上最惹人厭的小生物之一，牠們吸人血、傳染疾病，還常常在你快睡著時在耳邊嗡嗡作響。但你有沒有想過，如果今天牠吸的是一個剛喝完兩杯威士忌、滿臉通紅的醉漢的血，那麼——蚊子自己會不會也醉了？

這個問題聽起來像是網路笑話，但其實背後藏著不少有趣的科學原理，牽涉到血液酒精濃度、昆蟲生理構造，以及酒精對小型動物神經系統的影響。

首先，來看看「喝醉」的定義。人類血液中的酒精濃度達到 0.08%（也就是每 100 毫升血液中含有 0.08 毫升酒精）時，就被視為「醉」。但即使是一個非常醉的人，他血液中的酒精含量其實也不算高。如果蚊子從這樣的人身上吸血，牠會吸進多少酒精呢？

一隻蚊子一次大約吸 3 毫克的血液。假設人的血液酒精濃度是 0.08%，那麼蚊子最多吸進 0.0024 毫克的乙醇。這個量有多少？差不多是一粒鹽的一萬分之一。對於蚊子那麼小的體型來說，雖然比例上算是些許濃度，但這樣的劑量其實不足以讓牠真的「醉」。

不過，科學家的好奇心也是無極限的。根據一些實驗研究，當蚊子被暴露在高濃度的乙醇氣體中，牠們的活動力會下降，飛行變慢，甚至停止進食，類似於人類「宿醉」的狀態。不過那是在非常高濃度的情況下，而不是從喝醉的人身上吸血得來的微量乙醇。

另外，蚊子的消化系統也和人類不同。牠們吸到血之後，會儲存在腹部的「中腸」裡進行消化，並不直接進入牠們的神經系統。即使有酒精，也可能在進入神經前就被分解了。此外，昆蟲體內並沒有像人類那樣代謝酒精的肝臟酶，但牠們有自己的代謝機制來應付外來

物質，不會像人類那樣「喝醉」。

那麼答案是什麼？**蚊子吸了喝醉酒的人的血，不太可能會醉。**但牠也許會因此吃壞肚子，或是覺得味道怪怪的——畢竟牠可能比較喜歡「無酒精」版本的血液。

總結來說，這雖然是一個看似無厘頭的問題，但卻可以用來引導學生或讀者進入關於血液、酒精代謝與昆蟲生理學的有趣討論。而且，這也再次證明了一個道理：有時候最荒謬的問題，才是通往科學世界的大門。

1. 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times News Roman

2. 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt

3. 字體行距，以固定行高 20 點為原則

參考資料

參考資料一 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12083361/>

需註明出處。

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman

- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖