

בדיקת נוכחות ויטמין C במיצי פירות שונים - חלק א'

במהלך הניסוי תבצעו השוואה של ריכוז ויטמין C במיצי פירות שונים באמצעות שינוי צבע אינדיקטור.

לידיעתכם

- החומר דיכלורופנולאינדופנול שצבעו כחול מגיב עם חומצה אסקורבית ומתקבל תוצר חסר צבע.

כלים וחומרים

מבחנה המכילה תמיסת דיכלורופנולאינדופנול (אינדיקטור), פיפטת פסטר לשימוש חד פעמי, כן ובו מבחנות. שתי מבחנות (אחת ארוכה ואחת קצרה) המכילות כל אחת מהנוזלים האלה:

- מיץ תפוזים סחוט טרי (מסומנות "תפוז")
- מיץ לימונים סחוט טרי (מסומנות "לימון")
- מיץ עגבניות סחוט טרי (מסומנות "עגבנייה")
- משקה בטעם תפוזים (מסומנות "משקה תפוזים").

מהלך הניסוי

- א. קראו את ההוראות בסעיפים ב-ד לפני המשך ביצוע הניסוי.
- ב. החזיקו את שתי המבחנות המסומנות "תפוז" ביד אחת.
- ג. טפטפו באמצעות פיפטת פסטר, למבחנה הקצרה, תמיסת דיכלורופנולאינדופנול, טיפה אחר טיפה תוך ספירת הטיפות עד לשינוי צבע הנוזל במבחנה יחסית לצבע הנוזל במבחנה הארוכה שבידכם.
- ד. טלטלו קלות את המבחנה, אחרי הוספת כל טיפת תמיסת דיכלורופנולאינדופנול, על מנת לוודא שהצבע לא נעלם. אם שינוי הצבע יציב (כלומר לא נעלם במשך עשר שניות של טלטול), כתבו את מספר הטיפות שטפטפתם בטבלה 1. אם הצבע נעלם המשיכו לטפטף עד לקבלת שינוי צבע יציב.
- ה. חזרו על הוראות סעיף ב-ד עם מבחנות המסומנות "לימון", "משקה תפוזים", ו"עגבנייה", וכתבו את מספר הטיפות שטפטפתם בטבלה 1.

סיכום התוצאות

טבלה 1: מספר טיפות דיכלורופנולאינדופנול עד לשינוי צבע הנוזל במבחנות

סוג המיץ	מספר טיפות דיכלורופנולאינדופנול	כמות ויטמין C (גבוהה/בינונית/נמוכה)
תפוזים		
לימונים		
עגבניות		
משקה תפוזים		

שאלות

1. תארו את הקשר בין מספר טיפות הדיכלורופנולאינדופנול שנדרשו עד לקבלת צבע ורוד יציב לבין כמות ויטמין C.
2. על מה מעידות התוצאות שהתקבלו בכל אחד המיצים שנבדקו?
3. הסבירו מדוע חשוב היה לכלול בכל בדיקה שתי מבחנות המכילות את אותו סוג המיץ.
4. הסבירו את ההבדל בין כמות ויטמין C במיץ תפוזים סחוט טרי לבין הכמות במשקה בטעם תפוזים.