

## זיהוי אבות המזון – חלק ב'

בחלק א' של הניסוי למדתם על סוגי אינדיקטורים לזיהוי אבות מזון, ותגובות הצבע שהתקבלו כתוצאה מהוספתם לתמיסות השונות. בחלק ב' תבדקו נוכחות של אבות מזון שונים במזונות שלרשותכם.

### כלים וחומרים

טבלת שקעים ומבחנות המכילות מזונות שונים: רסק תפוח אדמה, רסק תפוח עץ, גבינה לבנה ודבש. (בכל שורה מופיעים ארבעת סוגי המזון)

מקלוני מדיטסט

שלושה בקבוקונים המכילים את האינדיקטורים: בנדיקט, ביאורט ויוד.

עט לסימון על זכוכית.

כלי המכיל מים חמים על שולחן המורה.

### מהלך הניסוי

#### בדיקת נוכחות חלבון

- טפטפו 10 טיפות אינדיקטור ביאורט על כל אחד מסוגי המזון בשורה א' בטבלת השקעים (העזרו בתמונה 1)
- סמנו בטבלה 1 האם התרחש שינוי בצבע האינדיקטור המעיד על נוכחות חלבון.

#### בדיקת נוכחות גלוקוז

- (הבדיקה מתבצעת באמצעות שתי שיטות: הוספת אינדיקטור וטבילת מקלוני מדיטסט בתמיסה הנבדקת).
- בדיקה באמצעות מקלון מדיטסט: טבלו את קצה המקלון עם הריבוע הצהוב בכל אחד מהמזונות בשורה ב' בטבלת השקעים. השתמשו במקלון חדש עבור כל שקע.
  - סמנו בטבלת התוצאות האם התרחש שינוי בצבע האינדיקטור בקצה המקלון המעיד על נוכחות גלוקוז.
  - בדיקה באמצעות אינדיקטור בנדיקט: טפטפו 10 טיפות אינדיקטור לכל אחת מארבעת המבחנות המכילות את המזונות השונים.
  - רשמו באמצעות עט לסימון על זכוכית את שמותיכם על גבי המבחנות והעבירו אותן לאמבט מים חמים למשך 5 דקות. רשמו את השעה \_\_\_\_\_.
  - בתום חמש דקות מהשעה שרשמתם בסעיף ו', התבוננו בשינוי הצבע במבחנות השונות. (אין צורך להוציא את המבחנות מהאמבט).
  - סמנו בטבלת התוצאות האם התרחש שינוי בצבע האינדיקטור המעיד על נוכחות גלוקוז.





## בדיקת נוכחות עמילן

- ט. טפטפו 2 טיפות אינדיקטור יוד על כל אחד מסוגי המזון השונים בשורה ג' בטבלת השקעים, התבוננו בצבעים בכל אחד מהשקעים.
- י. סמנו בטבלה האם התרחש שינוי בצבע האינדיקטור המעיד על נוכחות גלוקוז.

## תוצאות הניסוי

**טבלה 1.** סמנו בטבלה, במקום המתאים את שינוי צבע האינדיקטור המעיד על נוכחות אבות המזון בסוגי המזונות השונים.

שם המזון	תפוח אדמה	תפוח עץ	דבש	גבינה לבנה	סוג האינדיקטור
					ביאורט
					מקלון מדיטסט
					בנדיקט
					יוד

## שאלות

- מה ניתן להסיק מתוצאות הבדיקה על הרכב המזונות שבדקתם?
- התבוננו בטבלה 2, האם ערכי החלבונים והפחמימות המופיעים בטבלה תואמים את ממצאיכם מהניסוי כפי שרשמתם בטבלה 1?

**טבלה 2.** ערכי חלבונים ופחמימות ב-100 גרם מזון מן סוגי המזון הנבדקים בניסוי

סוג המזון/ ערך תזונתי	חלבונים (גרם)	פחמימות (גרם)
גבינה לבנה	9.5	4.3
תפוח עץ	0.3	15.3
תפוח אדמה	2	19
דבש	0.3	82.4

- פחמימות הן שם כללי לסוגי סוכרים השונים. בטבלאות הנמצאות על גבי אריזות של מזונות שונים אין פירוט לגבי סוגי הפחמימות (בדומה לטבלה 2). כיצד ניתן לבדוק מהו סוג הפחמימה (גלוקוז או עמילן) שנמצא בריכוז גבוה בסוג מזון מסוים?
- במהלך הניסוי השתמשתם בשתי שיטות לבדיקת נוכחות גלוקוז. האם יש עדיפות בשימוש באחת השיטות? אם כן, מה הן היתרונות של השיטה?