

17.1.22

טבלת סוכרים – פחמימות



מאפיין	מסיסות	מתוק / לא מתוק	גודל מולקולה	הסוכר	
גלוקוז	מסיס	מתוק	קטן	1	גלוקוז
פירות	מ	מ	ק	2	פרוקטוז
סוכר	מ	מ	ה	3	סוכרוז
מלח	מ	מ	זא מדי	4	לקטוז
מחיים	מ	מ	מ	5	עמילן
מדי	מ	מ	מ	6	גליקוגן
מדי	מ	מ	מ	7	תאית

תאית היא לא חומר תשמורת



תפוח אדמה

מה שאנחנו אוכלים זה פקעת.
איבר אגירה תת קרקעי, שקיים בצמחים רב שנתיים
מסויימים.
מהפקעת יצאו שורשים כלפי מטה.
מהפקעת יצאו גבעולים ועליהם עלים כלפי מעלה.
יהיו גם פרחים, שמהם יתפתחו פירות.
מה מכילה הפקעת? עמילן.
כאשר מפרקים עמילן מתקבל גלוקוז.
הפירוק נעשה על ידי אנזימים.
עמילן הוא פחמימה, רב סוכר וחומר תשמורת.
עמילן הוא חומר תשמורת בצמחים.
חומר תשמורת בבעלי חיים הוא גליקוגן, שנמצא בשרירים
ובכבד.
חומר תשמורת נוסף שיש בצמחים ובבעלי חיים הוא: שומן.

17.1.22

מעבדה

מה נושא המעבדה?

אוסמוזה ודיפוזיה בגלילי תפוח אדמה.

מהי שאלת המחקר?

מה השפעת סוכרים שונים (גלוקוז, סוכרוז, עמילן) על תהליך האוסמוזה בגלילי תפוח אדמה?

ביצוע הניסוי = הכנת 3 גלילים באותו אורך.

מהי השערת המחקר? כלומר, התשובה לשאלת המחקר.

מושגים לניסוי: גודל המולקולה, מסיסות, קרום בררני, אוסמוזה. אולי מים יצאו והסוכר יתמוסס.

בסיס ביולוגי

הטבלה...

איך מארגנים את התוצאות? טבלה.

השפעת אבקות (גלוקוז סוכרוז, עמילן) על תהליך הדיפוזיה
בגלילי תפוח אדמה

התמוססות	גלוקוז	סוכרוז	עמילן
כן	כן	כן	לא
כמות מים בסרגל במ"מ	1 מ"מ – אגם, שי ונועם	7 מ"מ – אגם, שי ונועם	0 מ"מ – אגם, שי ונועם
מדידה נוספת במשורה במ"ל	י. 0.5 ג'ל	0.5 ג'ל	0 ג'ל

מסקנות

מה אנחנו מסבירים בעזרת מושגים ביולוגיים לגבי התופעה בעוד הרבה תפוחי אדמה אחרים.
כשחותכים ירקות יוצאים מהם מים, שנקראים מי פציעה.
התאים נחתכו ויוצאים מהם מים.

גלוקוז

הגלוקוז התמוסס במי הפציעה. בגלוקוז יצאו פחות מים.
הגלוקוז בנוי מחד סוכר - חלקיקים קטנים יחסית.
הגלוקוז יצר עם המים סביבה היפרטונית.

סוכרוז

הסוכרוז התמוסס במי הפציעה. בסוכרוז יצאו הכי הרבה מים.
הסוכרוז בנוי מדו סוכר - שתי מולקולות של חד סוכר מחוברות יחד.

הסוכרוז יצר עם המים סביבה היפרטונית. מים יוצאים החוצה.
בפנים "ריכוז מים" גבוה, ובחוץ נמוך.

עמילן

העמילן לא התמוסס במי הפציעה.

בעמילן לא יצאו מים.

אם אין התמוססות - לא יכול להתרחש תהליך ביולוגי.

העמילן מולקולה גדולה, שלא יכולה לעבור דרך קרום

התא.



אורט חולון – מעבדה בביולוגיה



דו"ח ניסוי - מעבדה במדעים

שם התלמיד: _____
כיתה: _____
תאריך הגשה: _____

נושא הניסוי: _____

מסרת הניסוי: _____

השערת הניסוי: _____

חומרים וכלים: _____

מהלך הניסוי: _____

תוצאות הניסוי: _____

כותרת לטבלה: _____

הקטן/הגדל את הטבלה בהתאם לצורך

מסקנות הניסוי: _____

א. הסבר לתוצאות הניסוי: _____

.....
תוצאות הניסוי: כותרת לטבלה:

הקטן/הגדל את הטבלה בהתאם לצורך

מסקנות הניסוי:

א. הסבר לתוצאות הניסוי:

.....

ב. מסקנה:

.....

ג. התייחסות להשערת הניסוי:

.....

ד. תשובות לשאלות:

.....

.....

עבודה נעימה !



עד כאן - 17.1.22