

עדכון: 25.10.16

הכנת תמיסת אוקסין (Indol Acetic Acid = IAA)

בריכוזים מתאימים אוקסין משפיע על תהליכים ביולוגיים בצמחים כגון התארכות תאים, חלוקת תאים ויצירת שורשים אדוונטיביים
בתי ספר מנויים במרכז לפיתוח ותמיכה בבר אילן יכולים להזמין אבקה של ההורמון הצמחי אוקסין (פריט 75), המסופק בקופסאות שבכל אחת מהן 0.1 גרם וממנה להכין תמיסת אוקסין. במרכז מספקים גם משחת אוקסין המכילה משחת לנולין שהוסף לה אוקסין (פריט 76). אוקסין אינו נמס טוב במים ולכן יש להמיסו תחילה במעט תמיסת אתנול 70% ורק אחר כך להוסיף מים.

אופן הכנת תמיסת האם:

- א.** ערבב היטב 0.1 גרם אבקת אוקסין בנפח של 2 – 5 מ"ל אתנול 70% , ערבב עד להמסת האבקה. הוסף לתמיסה מים מזוקקים עד לנפח סופי של 100 מ"ל. בזמן ההמסה חשוב לטלטל את המבחנה או להכינה באמצעות בוחש מגנטי .
ריכוז התמיסה שתתקבל הוא 0.1% או $6 \cdot 10^{-3} M$ (מסה מולרית של האוקסין המסופק היא 175) או 1 מ"ג/מ"ל או 1000 ppm.
- ב.** את אבקת האוקסין ואת תמיסת האם חשוב לשמור בהקפאה.

אם בחרתם לבדוק בביוחקר תהליך שמושפע מריכוזים שונים של אוקסין, תוכלו להכין מתמיסת האם סדרה של מיהולים עשרוניים.
ברוב המקרים משתמשים בריכוזים של אוקסין בטווח שבין 0.01 – 10 מ"ג/ליטר. מומלץ לקרוא בספרות מהו טווח הריכוזים המומלץ לניסוי אותו ברצונכם לבצע.

מקורות מידע:

1. תקשורת, ויסות ותיאום, בכר ח., ברנהולץ ח., המרכז להוראת המדעים האוניברסיטה העברית בירושלים (תשס"א 2000), עמ' 213 - 230
2. [עקרונות גדילת הצמחים](#), מכון דוידסון, הזרוע החינוכית של מכון ויצמן.
3. פרקים בפיזיולוגיה של הצמח, יחידות 4 – 7, האוניברסיטה הפתוחה, עמ' 3 – 11, 19 – 29, 54 – 66.