

נדבקו בחיידק

תלמידות מגמת ביולוגיה ב"כפר הירוק" מצאו חיידקים עמידים לשלושה סוגי אנטיביוטיקה, במסגרת מחקר בין-לאומי שמתבצע בארצות הברית, בשיתוף 200 תלמידים מהארץ ומהעולם

תלמידות התוכנית נעל"ה מבית

הספר "הכפר הירוק" השתתפו באחרונה במחקר ביולוגי ניסויי, ובעוד הן יושבות במעבדה שלהן ברמת השרון, הן הצליחו למצוא חיידקים עמידים לשלושה סוגי אנטיביוטיקה, שהתפתחו במבחנות, שנמצאו במרחק אלפי ק"מ לומטרים מהן. הניסוי התבצע בארצות הברית, במסגרת פרויקט בין-לאומי בודות מכוון ויצמן, ובהשתתפות 200 תלמידי דים מבתי ספר בארץ ובחול"ל.

מדובר בתלמידות י"א 10 במגמת ביולוגיה, שהשתתפו בניסוי המכונה "אבולוציה במבחנה", שהתבצע בשיתוף פעולה עם מעבדתו של ד"ר אמיר מיטלשל, מבית הספר לרפואה באוניברסיטת מסצ'וסטס שבכוסטון, ארצות הברית, כחלק ממחקר מוביל על עמידות חיידקים לאנטיביוטיקה.

עמידות לאנטיביוטיקה היא אחד האתגרים הגדולים ביותר הניצבים כיום בפני החוקרים בעולם הרפואה והביולוגיה. במעבדתו של ד"ר אמיר מיטלשל יזמו פרויקט בין-לאומי ייחודי, כדי לחשוף תלמידים לאתגר זה. הפרויקט איפשר לתלמידים לבחון אבולוציה בחיידקים אמיתיים, בעזרת רובוט המצוי במעבדתו.

במהלך הניסוי ניצלו החוקרות הצעירות טכנולוגיות אינטראקטיביות, שאיפשרו להן השתתפות פעילה במחקר, בעודן נמ



מימין: אליסה רבינוביץ, קרינה שטרובה, ניקול קילימניק ומרינה סמונובה

מחשב מול תוצאות שהתקבלו מעבר לים.

"בתום הניסוי הצליחו התלמידות לייצור חיידקי-על שעמידים לשלושת סוגי האנטיביוטיקה שנבחנו בניסוי", מסבירה המורה שלהן לביולוגיה, הרס גרדי. "בשלב הבא נבחנו את ה-DNA של החיידקים הללו, ונחפש היכן נוצרו מוטציות שאיפשרו את העמידות הנרחבת הזו לאנטיביוטיקות למיניהן. מידע כזה עשוי לעזור בעתיד לפיתוח תרופות אנטיביוטיות חדשות, וכן להציע טיפולים חלופיים לאנטיביוטיקה – טיפולים שגם יתקשו החיידקים לפתח עמידות".

צאות בישראל. במהלך עשרת ימי הניסוי נפגשו התלמידים פעמיים עם ד"ר אמיר מיטלשל ועם ד"ר אורנה דאהן ממכון ויצמן, באמצעות שיחת ועידה בוודאו, ובאמצעות שידור חי ביוטיוב.

"מעולם לא תיארתי לעצמי שאשתתף בניסוי כזה", אומרת אליסה רבינוביץ (17.5), שהגיעה מקייב שבאוקראינה לפני שלוש שנים. היא לומדת במגמות ביולוגיה, כימיה ורוסית, ומעוניינת לעסוק ברפואה. "זה החמיא שנתנו דווקא לנו, בנות נעל"ה, את ההזדמנות להיות הראשונות להשתתף בניסוי כזה. זה היה מעניין לשבת בכפר ולפעול כאמצעות