



הפקולטה לחקלאות מזון וסביבה ע"ש רוברט ה' סמית האוניברסיטה העברית בירושלים, קמפוס רחובות



טבת תשע"ד דצמבר 2013

מידעון הפקולטה

מחקר חדש בפקולטה

חומרים ידידותיים לסביבה להרחקת מזהמים אורגניים ממים

פותחו במעבדתה של ד"ר יעל מישאל, מנהלת המחלקה למדעי הקרקע והמים

זיהום מים במזהמים אורגניים מהווה מקור מרכזי לדאגה בגלל האופי הרעיל והמסרטן של חומרים אלו. מזהמים אורגניים נפוצים כתוצר לוואי של הייצור בתעשיות שונות, כולל מזון, חקלאות, פחם, זפת, פלסטיק, עור, צבע, פרמצבטיקה ומתכת. מבין השיטות השונות לטיהור המים, ספיחה נחשבת לאחת המוצלחות, בגלל מחירה הנמוך, אופייה האוניברסלי וקלות התפעול. מינרלי חרסית זוכים לתשומת לב מיוחדת כחומרים סופחים בגלל שטח הפנים הגבוה שלהם מחד, ומחיר ורעילות נמוכים מאידך. אולם יעילותם של חומרים אלו בסילוק מולקולות אורגניות מושפעת באופן ניכר על ידי פרמטרים שונים ועל ידי סוג המזהם שיש לספוח.



"יישום" החברה למחקר ופיתוח של האוניברסיטה העברית, מציגה חומר סופח חדשני לסילוק מזהמים המבוסס על מינרלי חרסית המצומדים לפולימרים שונים כדי להגדיל את יכולת קישור המזהמים לחרסית. הפולימרים נבחרים על פי מידת ההתאמה הכימית שלהם למזהמים מסוימים, כך שנוצרים חומרים סופחים המותאמים במיוחד למזהם נתון. לחומרי הספיחה המרוכבים הללו יש יכולת סילוק מזהמים גבוהה יותר בהשוואה לפחם פעיל (שהוא החומר הסופח הנפוץ ביותר).

הפולימרים החדשים פותחו במעבדתה של דר' יעל מישאל, מחקר שמומן על ידי תוכנית קמין של משרד המדען הראשי וחברת מקורות שליוותה הפרויקט מבחינה עסקית חברת יישום תרה כעת אחר שותפים פוטנציאליים להמשך הפיתוח והמסחר של המוצר.

זיהום מים במזהמים אורגניים הוא בעיה כלל עולמית. במדינות מתפתחות, 70% מהפסולת התעשייתית מוזרמת ללא כל טיפול מקדים למקורות מים שמישים. אפילו במדינות בעלות הכנסה גבוהה, בעיית הזיהום במזהמים אורגניים צפויה להחמיר עקב העלייה בשימוש בדשנים לייצור מזון ובמי שפכים. משום כך, חשוב לפתח שיטות זולות, יעילות ובטוחות לטיפול במים כדי להבטיח אספקה נאותה של מים נקיים ברחבי העולם, ההמצאה של דר' מישאל מהווה צעד משמעותי בכיוון זה, במיוחד מכיוון שניתן להתאים את מרכיבי הפולימר-חרסית החדשים לסילוק יעיל של מזהמים ספציפיים.

סגל חדש בפקולטה

החוקרים הנימ: ד"ר דניאל ברקן וד"ר טל רז וד"ר שי קובו

מורים במסלול המקביל: ד"ר דיצה בורשטיין וד"ר אנה ארוניס

ד"ר דניאל ברקן



סיים לימודי רפואה בהדסה ב 2000, התמחות ברפואה פנימית בהדסה ב 2004, נסע לתת התמחות במחלות זיהומיות ב **Memorial Sloan Kettering** בניו יורק ב 2005. אחרי שסיים את תת ההתמחות, נישאר שם לעבודת מחקר במעבדה שעסקת במחקר מולקולרי של מחלת השחפת, בהנחיית דר' מייק גליקמן. בשנת 2011 חזר לארץ, ולאחר שנה וחצי של עבודה ביחידה למחלות זיהומיות בביה"ח קפלן, התחיל לעבוד בבית הספר לרפואה וטרינרית בפקולטה לחקלאות. המחקר שלו עוסק בגנטיקה מולקולרית של מחלת השחפת בבני אדם ומחלת הבת שחפת בבקר וחיות משק אחרות - גילוי גנים הקשורים לאלימות של החיידק, דרכי פעולתם וכדומה. כמו כן איתור תהליכים מטבוליים החשובים לאלימות וחיפוש אחר דרכים לעכב אותם. מסלול אחר של מחקר הוא בשימושים שונים של חיידק השחפת המוחלש BCG, למטרות חיסון ואימונות אפיה. פרט לרפואה וביולוגיה, בהיותו בניו יורק עסק במשחק וכתבייה לתיאטרון חצי-מקצועי. מתגורר בתל אביב, נשוי עם שני ילדים, תאומים בני שלוש.

[אתר אישי](#)

ד"ר טל רז



ד"ר טל רז הינו בוגר בית הספר לרפואה וטרינרית ע"ש קורט, האוניברסיטה העברית בירושלים משנת 2002. לאחר סיום לימודי ה DVM נשאר לשנת internship בביה"ח הווטרינרי האוניברסיטאי. לאחר מכן התמחה בפוריות בע"ח ב **University of Saskatchewan** שבקנדה ובשנת 2007 הוכר כמומחה (diplomate) ע"י ה- **American College of Theriogenologists**. בהמשך סיים את עבודת הדוקטורט שלו באותה האוניברסיטה בקנדה בנושא השפעות FSH על פוריות בסוסים. בשנת 2009 חזר לישראל והצטרף למכון ויצמן במסגרת של פוסט-דוקטורט, שם ערך מחקר בסיסי שעסק בתפקוד הרחם והשחלה. בשנת 2013 הצטרף לביה"ס לרפואה וטרינרית. המחקר במעבדה של ד"ר טל רז עוסק בתחום הפוריות והרבייה ביונקים, בדגש על תהליכים הקשורים לתפקוד ולטיפול בשחלה וברחם, תוך שימוש בשיטות מחקר רב-תחומיות המשלבות טכניקות מחקר בסיסי עם שיטות קליניות. נשוי ואב לשניים (ניב והילי). מתגורר בכרמי יוסף.

[אתר אישי](#)

ד"ר שי קובו



שי נולד בתל אביב ב- 1972, למד בתיכון עירוני י"ד תל אביב במגמה ביולוגית ריאלית. את לימודי התואר הראשון והשני למד באוניברסיטת תל אביב בפקולטה למדעי החיים (בהצטיינות). את התואר השני בביוכימיה עשה בהנחיית פרופ גבריאל קאופמן בנושא שכפול דנ"א. ואת התואר השלישי בביוכימיה במכון ויצמן בהנחיית פרופ צבי ליבנה. נושא התזה: מעבר דרך נזקים דו גדיליים ותיקון שברים דו גדיליים, האם זאת הדרך לתקן שברים מורכבים בדנ"א? עשה את הפוסט דוקטורט – במכון הלאומי לחקר השפעת הסביבה על בריאות הציבור **National Institute of Environmental Health Sciences** בהנחיית ד"ר מייק רזניק בנושא: "אי יציבות גנומית בשמרים, רקומבינציה, אחיזת כרומוטידות אחיות (sister chromatid cohesion)

מוסיף שי ומספר: "חיינו כ 7 שנים יפות ונעימות באזור צ'פל היל בצפון קרולינה. יש לי אח ואחות תל אביביים, שניהם למדו משפטים. אשתי עינת גם היא מדענית באוניברסיטה הפתוחה, שיתפנו פעולה בעבר ואנחנו נשתף פעולה בעתיד. קוריזו: "מאז ילדותי, רציתי להיות מדען. הגננת שלי בגן החובה זיהתה את זה והזמינה אותי לבקר במעבדה של בעלה פרופ יצחק ויץ מאוניברסיטת ת"א. הביקור עשה עלי רושם עז. כעבור עשרים שנה אותו פרופסור לימד אותי אימונולוגיה ומכיוון שלא הייתי התלמיד הכי ממושמע הוא בא בטרוניות לאשתו הגננת, על הכישלון החינוכי בגיל הצעיר". לשי 3 ילדים 2, 8, 10. מתגורר בתל אביב.

[אתר אישי](#)

ד"ר אנה ארוניס



אנה נולדה בשנת 1976 באוזבקיסטן שהייתה אז חלק מברית המועצות. עלתה ארצה ב-1993, מיד לאחר העלייה החלה ללמוד במכינה האקדמית של האוניברסיטה העברית.



את התואר הראשון במדעי התזונה ואת הסטאז' בבית החולים הדסה עין כרם השלימה במסגרת עתודה אקדמית. וסיימה ב- 1998.
עם סיום הסטאז' התגייסה כדיאטנית ליחידה הטכנולוגית-לוגיסטית האחראית על מערך המזון בצה"ל.
ב-2001 חזרה לאוניברסיטה העברית והשלימה את המאסטר והדוקטורט. סיום הדוקטורט ב-2008.
משנת 2008 מלמדת בבית הספר לתזונה קורסים הקשורים למיקרונוטריאנטים (ויטמינים ומינרלים), תוספי תזונה (חומרי טבע) והשתלבה בהוראת הקורס המקצועי בדיאטיקה.
בנוסף, מלמדת בקורס הבינלאומי ל-M.Sc.Nutr. לסטודנטים ממדינות מתפתחות.
ב-2013 התקבלה כאשת סגל בבית הספר לתזונה של הפקולטה לחקלאות, במסלול מקביל, בתקווה להוציא לפועל גם מחקר בנוגע לתוספי תזונה.

[אתר אישי](#)



ד"ר דיצה בורשטיין

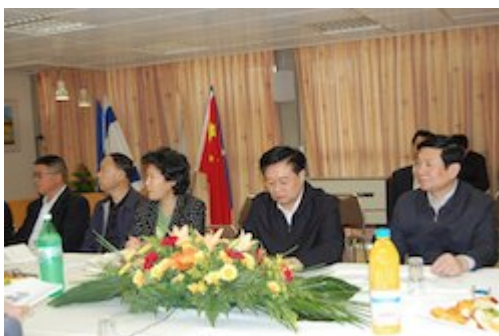
למדה תואר ראשון, שני ושלישי בסטטיסטיקה יישומית באוניברסיטת תל-אביב הצטרפה למחלקה לכלכלה חקלאית ומינהל בפקולטה לחקלאות כסטטיסטיקאית מתגוררת ביבנה.
תחומי העניין/מחקר של דיצה הינם :
ביו-סטטיסטיקה, סטטיסטיקה פרה-קלינית, תכנון ניסויים (DOE), ניסויי מחשב (Computer experiments)

בפקולטה

משלחת מאוקינאוה שביפאן המורכבת מפוליטיקאים, אנשי עסקים ואנשי חקלאות יחד עם נציג שגרירות יפאן בישראל ביקרה בפקולטה, ונפגשה עם הדיקן, פרופ' שמוליק וולף ושמהה ממנו על המחקר, הפיתוח ומיקומה של הפקולטה לחקלאות בעולם ובארץ. כמו כן ד"ר מיכל לוי ס. נשיא יישום לנושאי חקלאות, איכות הסביבה ווטרינריה הציגה בפניהם את הקשר בין "מדע ליישום", פרופ' יאפ ואן ריין אירח את הקבוצה במתקן הדגים הסגור ופרופ' דני זמיר, מהמכון למדעי הצמח וגנטיקה בחקלאות סייר עמם בחממת המחקר שלו העוסקת בריח בווורדים.



משלחת אנשי מחוז Hubei בראשות המושל ביקרה בפקולטה. המשלחת מנתה ראשי מועצות ויזמים מקומיים. מחוז Hubei הוא אחד מיצרני המזון וספקי המים העיקריים לאיזור שנגחיי. במחוז מתגוררים כ- 61 מיליון תושבים ושטחו כ- 186000 קמ"ר!!! במהלך הביקור נחתם מסמך הבנות בנוגע לשיתופי פעולה מחקריים והוראתיים בין האוניברסיטה לבין המחוז. בסין. (להוסיף תמונה)



כנס "אוניברסיטת הוהנהיים גרמניה – פקולטה לחקלאות" התקיים במשך 3 ימים בפקולטה לחקלאות. וזאת לאחר 26 שנות שת"פ פורה ומעמיק עם אוניברסיטה זו. הגיעו 12 אורחים מגרמניה והשתתפו חברי סגל הפקולטה. (תמונה)



משלחת מגרמניה של אנשי מינהל מהיידלברג מהמכון German Center Research in the Helmholtz Association ביקרה בפקולטה. דותן זיידל דיקן משנה הכיר לאורחים את מעבדות המחקר והציוד הבין מחלקתי של הפקולטה, שמעו על פעילות המדור ללימודי חוץ והתרשמו מהקמפוס.

טקס מלגות ע"ש יאיר אנגל לוחם שייטת 13 ומלגות ע"ש יקותיאל וסמו פדרמן תרומת מלונות דן וכן מלגות התאחדות המלונאות הוענקו לתלמידי המגמה למלונאות משאבי מזון ותיירות בנוכחות אורחים רבים.

יריד מכירת בגדים ועוגות לטובת בעלי חיים אסופיים בתרבות הדשא.

מילגה לזכרו של פרופ' בנימין יעקובי ז"ל
הגב' מינה יעקובי אלמנתו של פרופ' בנימין יעקובי נפגשה עם המילגאי יוסי בוסקילה המתמחה בטיפוח תפ"א, במפגש צנוע שנערך לכבודה ובהוקרה לתרומתה השתתפו הדיקן, פרופ' שמוליק וולף, דיקן משנה מר דותן זיידל, בני משפחתו של פרופ' יעקובי, פרופ' צח אדם, מנהל המכון למדעי הצמח וגנטיקה, ומוקיריו של בנימין ז"ל.



הצטרפו לדרך פייסבוק של הפקולטה

לחצו אהבתי (Like)
וקבלו את כל העדכונים על הארועים והמחקרים
הכי חמים בפקולטה לפייסבוק שלכם!



צור קשר

צרו עימנו קשר באמצעות לחיצה על 'צור קשר' - בכל בעיה, שאלה, הצעה, בקשת מידע, וגם... מילה טובה. נשמח לעמוד לרשותכם.

אנא העבירו חומר למידעון הבא לרות תמיר הסברה ויחסי ציבור 08-9489275
או במייל: צור קשר...





כל הזכויות שמורות לאוניברסיטה העברית בירושלים ©