

מלגות 2021 – פלג שניידר

שמי פלג שניידר, בשנת 2017, לאחר שסיימתי את שירותי הצבאי כלוחם בצה"ל, התחלתי את הלימודים האקדמאיים שלי לתואר ראשון בפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית.

לאחר השנה הראשונה בלימודים, הצטרפתי לתוכנית "אמירים" המשלבת מחקר והמיועדת לתלמידים מצטיינים. במסגרת המחקר בתוכנית התעסקתי בפיתוח של חומרים אנטי-מיקרוביאליים חליפיים לטיפול בדלקות עטין בפרות חלב אשר ייתנו מענה יעיל יותר לבעיית העמידות של חיידקים לאנטיביוטיקה, בהנחייתם של פרופ' צבי חיוקה ופרופ' נחום שפיגל מהאוניברסיטה העברית.

החשיבות של הנושא הובילה אותי להמשיך לעסוק בחקר התגובה החיסונית בעטין ומנגנוני האלימות של הפתוגנים מיקופלסמה בוביס, אשרכיה קולי וסטריפטוקוקוס אובריס במסגרת עבודת המחקר בתואר המוסמך שלי, בהנחייתם המשותפת של ד"ר אינה ליסנינסקי מהמכון הוטרינרי ע"ש קמרון ופרופ' נחום שפיגל מהאוניברסיטה העברית.

במסגרת המחקר הצלחנו להדגים לראשונה יצירה של מלכודות חוץ-תאיות המורכבות מחומצות גרעין של נויטרופילים המתגייסים מהדם לחללי החלב בתגובה לזיהום תוך-עטיני.

למנגנון זה חשיבות רבה בהתמודדות מערכת החיסון עם זיהום תוך-עטיני וחיידקים רבים מפתחים מנגנוני אלימות המאפשרים להם להתגבר על מנגנון קטילה זה. במסגרת המחקר מצאנו שחיידקי מ.

זוביס מבטאים חלבון ממברנאלי בעל פעילות מפרקת חומצות גרעין המשבש את מלכודות החיידקים המופרשות ע"י הנויטרופילים המתגייסים כנגד הזיהום החיידקי. כמו כן, ביצענו אנליזה של כלל הביטוי הגנטי של תאי בלוטת החלב לאחר הוקעה בשלשת הפתוגנים ומצאנו 100 גנים המתבטאים בצורה דומה בתגובה להוקעה בשלושת הפתוגנים, ולפיכך הגדרנו את ליבת התגובה החיסונית המשותפת לחיידק גרם שלילי, גרם חיובי וחיידקי מיקופלסמה.

אני רואה חשיבות גדולה בהמשך חקר דלקת העטין והתגובה החיסונית בעטין והמלגה נותנת לי את התמיכה כללית הנחוצה לי על מנת להעמיק את הידע שלי בנושא ולהמשיך להקדיש את הזמן שלי לעבודת המחקר וללימודים.



מלגות 2021 – מאי סער



אני מאי סער, בת 28, מת"א.

בוגרת מסלול מואץ לתואר ראשון ושני בהנדסת תעשייה וניהול בהתמחות במדעי הנתונים מאוניברסיטת בן גוריון בנגב.

את התזה שלי ביצעתי במעבדת PLF במכון להנדסה חקלאית במכון וולקני תחת הנחייתם של פרופ' יעל אידן ופרופ' אילן הלחמי.

המחקר שלי עסק בפיתוח מערכת ראייה ממוחשבת ומודלים למדידת צריכת מזון פרטנית ברפת עבור סוגי מזון שונים.



מלגות 2021 – אלמוג חיטלמן



שמי אלמוג חיטלמן, אני סטודנטית במסלול מית"ר (מסלול מהיר לתואר שני) במחלקה להנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטת בן גוריון שבנגב.

את עבודת התזה שלי ביצעתי בשיתוף עם המכון להנדסה חלקאית (מכון וולקני) במעבדת ה-PLF (Precision livestock framing) – חקלאות מדייקת של חיות משק. המחקר שלי עוסק בפיתוח מערכת לזיהוי ביומטרי של צאן.

מטרת המחקר הינה לפתח יכולת לזהול כל פרט בעדר באמצעות אלגוריתמים לומדים המתבססים על כלים של עיבוד תמונה ו-machine learning.

השגת מטרה זו תאפשר להחליף את השימוש בתגי ה-RFID הקיימים כיום, למנוע את הצורך בסימון פיזי של כל פרט בעדר ובכך לבצע זיהוי פרטני באמצעות מצלמות במקום תגים.

מערכת זו עשויה להוביל לשיפור משמעותי ברווחיות גידול העדר וכמו כן לשיפור רווחת החיות במהלך הגידול.

המחקר הנ"ל הינו חדשני ופורץ דרך ועל כן עשוי לתרום רבות לניהול ובקרת העדר בצאן ולשמש מודל שאפשר להעתיקו, אחרי התאמות כמובן, לחיות משק אחרות.



מלגות 2021 – מיכאלה לסניק



שמי מיכאלה קגנוביץ' ואני עושה דוקטורט בכימיה באוניברסיטה העברית.

המחקר שלי מתמקד בייצור חומרים מבוססי פפטידים היכולים למנוע היווצרות ביופילמים והידבקות מיקרואורגניזמים שונים.

ייצרנו משטחי פולימר המכילים חלקיקי פפטיד שמראים פעילות אנטי-בקטריאלית, אנטי-ויראלית ואנטי-פטרייתית.

משטחים אלו יכולים לשמש לאחסון מוצרי חלב ובכך להאריך את חיי המדף של המוצרים ללא הוספת חומרים נוספים בתהליך הייצור.

כמו כן, ניתן ליצור פורמולציה של חלקיקי פפטיד המסוגלים לכלוא יוני מגנזיום ולשחרר אותם בצורה מבוקרת בחלב ובכך לגרום לחיידקים להיות רגישים יותר לטיפולם תרמיים בזמן ייצור החלב.

מחקר זה יכול לתרום להפחתת היווצרות מיקרואורגניזמים שונים במוצרי החלב ובכך להאריך את חיי המדף שלהם.



מלגות 2021 – יונתן רצאבי

שמי יונתן רצאבי, בן 29, מתל אביב.



מגיל צעיר הסתקרנתי מעולמות המזון והמדע.

בתיכון למדתי במגמת ביוטכנולוגיה והבנתי שברצוני להעמיק את ידיעותיי בתחום טכנולוגיות המזון.

במקביל, פיתחתי חיבה גדולה לבישול ועבדתי שנים רבות בתחום המסעדות, אצל מספר שפים.

לאחר שירותי הצבאי, למדתי לתואר ראשון בביוכימיה ומדעי המזון בפקולטה לחקלאות ולאחר מכן, "Zero Egg" ברחובות. עם סיום התואר הראשון, עבדתי כטכנולוג מזון בחברת הסטארט אפ.

הצטרפתי לתואר שני בחוג לביוטכנולוגיה במכללת תל-חי, ולקבוצות המחקר של ד"ר אופיר בנימין ממעבדות המזון בתל חי וד"ר רואי גוטמן ממכון מיגל בשיתוף חברת אפימילק – מחקר יישומי המשלב איסוף נתונים מהשטח ברפתות ופרות.

מטרת המחקר הייתה לחקור את השפעת הדיאטות המכילות שומן שמקורו מחלב, בעל אחוזי שומן רווי משתנים, על התפתחות טרשת עורקים ומחלת כבד שומני לא אלכוהולי, בנוסף נבחנה השפעת סוגי החלב השונים על תכונותיהם הפיזיקליות והאורגנולפטיות של גבינות חצי קשות, אשר יוצרו מחלב בעל אחוזי שומן רווי משתנים.

במסגרת המחקר נמצא שלהורדת אחוז השומן הרווי יתרונות בריאותיים ובנוסף נמצא כי שימוש בחלב בעל אחוז שומן רווי נמוך ליצירת גבינות חצי-קשות, אינו משנה את טעמם וריחם ומכאן שישנו פוטנציאל להפרדה עתידית של חלב על בסיס אחוז השומן הרווי שלו.



מלגות 2021 – יעל כץ



שמי יעל כץ, ואני בוגרת בית הספר לרפואה וטרינרית ע"ש קורט, מחזור 2020.

במהלך לימודי בחרתי לבצע את עבודת המחקר שלי בנושא כחול הלשון וההשפעה על תנובת חלב ברפת הישראלית. הנושא הזה חשוב בעיני כיוון שהבנה מעמיקה שלו יכולה לעזור הן לרווחת בעלי החיים הן לכלכלת המשק.

המחקר האפידמיולוגי בכלל ורפואת עדר בפרט קרובים לליבי ואני אשמח להמשיך לגעת בנושאים האלה בהמשך במסגרת עבודתי כוטרינרית.



מלגות 2021 – פז מנדלסון



ביצוע מחקר העוסק בהשפעה של תערובות של מיקוטוקסינים על תאי זרע בבקר, במסגרת תוכנית אמירים לסטודנטים מצטיינים בחוג למדעי בעלי החיים, הפקולטה לחקלאות, האוניברסיטה העברית בירושלים במעבדתו של פרופסור צבי רוט.