

דו"ח סופי - אפיון ומיקום חיידקים בווקטורים של פתוגנים בגפן – צעד ראשון לקראת הדברה סמביונטית

מוגש ל: מו"פ צפון

על ידי: עינת צחורי פיין (נווה יער, מנהל המחקר החקלאי), תרצה זהבי (שה"מ), ורקפת שרון (מו"פ צפון)

מטרות המחקר - (1) אפיון החיידקים הנמצאים בארבעה מיני חרקים; (2) סריקת אוכלוסיות שדה של מינים אלו על מנת לקבוע את שכיחותו של כל חיידק; (3) קביעת מיקומם של מספר חיידקים עיקריים בתוך גוף הפונדקאי (4-ו) איסוף המידע הראשוני הנחוץ להגשת תוכניות לקרנות חוץ.

תוצאות ומסקנות - מאחר והוקצו למחקר 10,000 ש"ח בלבד, נערכה רק הסריקה המולקולרית מתוך התוכנית שהוגשה למימון. מרבית העבודה נעשתה על הציקדה עפרונית החבלבל (*Hyalesthes obsoletus*) - על פרטים שנאספו בחודשים ספטמבר-אוקטובר 2006 ובנובמבר 2007. בשלב הראשוני נסרקו 35 פרטים בעזרת DGGE להערכת נוכחותם של סמביונטים שונים (טבלה 1) ובהמשך אותם הפרטים נבדקו בעזרת פרימרים ספציפיים להערכת אחוז האוכלוסייה הנושא כל חיידק. בסריקות נמצא כי כל הפרטים נושאים, כצפוי, את הסמביונט הראשוני סולציה, ובנוסף 10% נושאים ארסנופונוס וב-75% ניתן לזהות את הימצאותו של החיידק ארוויניה.

טבלה 1. חרקים מעבירי מחלות גפן שנבדקו בעזרת DGGE לנוכחות חיידקים סמביונטים

חיידקים שנמצאו	הפתוגן המועבר	מספר הפרטים	החרק המעביר
<i>Sulcia-like</i> <i>Arsenophonus</i> <i>Erwinia</i>	Phytoplasma stolbur (Sr16XII) group Aster Yellows	35	<i>Hyalesthes</i> <i>obsoletus</i> (ציקדה)
<i>Tremblaya</i>	The leaf role virus GLRaV ₃	16	<i>Planococcus ficus</i> (כנימה קמחית)
<i>Spiroplasma</i> <i>Bacteroidetes</i>		4	<i>Pulvinaria vitis</i> (כנימה רכה)

על הכנימות הקמחיות והכנימות הרכות נעשתה עבודה ראשונית בלבד. בפברואר 2008 נאספו פרטים בכרם של אודם ונמצא כי ניתן לזהות את החיידק הראשוני בשתי הכנימות ושהכנימה הרכה נושאת בנוסף לכך גם ספירופלזמה (טבלה 1). נראה כי בכנימות הקמחיות יש עוד מגוון רחב של חיידקים שלא זוהו.

סיכום - המחקר הראשוני העלה מספר חיידקים העשויים לשמש בהדברה סמביונטית בעתיד. המידע שנאסף תודות למימון המו"פ משמש בסיס לפיתוח שיתוף פעולה ישראלי-קנדי באמצעות הצעת מחקר שתוגש ל-BARD בפברואר 2009.