# חלופה טקסטואלית לאנימציה "החדרת גנים לצמחים באמצעות חיידק האגרובקטריום"

חיידקי אגרובקטריום המצויים בקרקע יכולים לנוע לעבר פצע הנוצר בצמח ולגרום לעפצים שהם מעין גידולים בצמחים.

פלסמיד טבעי הנקרא pTi (Plasmid Tumor inducing) מקנה לחיידק האגרובקטריום יכולת התמרה של תאי צמח.

שני איזורים חשובים ב-pTi הם מקטע ה-DNA-T (מלשון Transfer) שעובר מהחיידק לצמח, ואזור הנקרא VIR (מלשון Virulence) הנחוץ להעברת ה-T-DNA.

אזור ה-VIR מקודד לחלבונים המאפשרים ל-DNA-T לחדור לתא הצמח.

לאחר שה-DNA-T משתבץ בגנום הצמח, נוצרים בתא חלבונים הגורמים ליצירת הורמונים צמחיים ותרכובות מזון ייחודיות לחיידקי האגרובקטריום.

ההורמונים הצמחיים יוצרים גידול בלתי מרוסן של תאי צמח המתפתח לעפץ.

כיום מנצלים את מרכיבי הפלסמיד pTi כדי להעביר DNA רקומבינניטי רצוי לתאי צמח, וזאת מבלי לגרום לגידול הבלתי רצוי.