# החדרת גנים לצמחים באמצעות חיידק האגרובקטריום – משימה

כיצד מחדירים DNA רקומביננטי לתא צמח באמצעות חיידק האגרובקטריום?

באנימציה בה צפיתם הכרתם את חיידק האגרובקטריום ובו פלסמיד ה- pTi, שבאמצעותו עובר מקטע T-DNA מתא החיידק אל תא צמח.

מתברר כי מקטעי ה- T-DNA וה- VIR לא חייבים להיות על אותו פלסמיד מקורי, אלא ניתן להכין שני פלסמידים קטנים המאפשרים קשירה יעילה יותר של מקטעי DNA רקומביננטי לתוכם.

במשימה הבאה תצטרכו לזהות מהם תפקידהם של המקטעים השונים בפלסמידים, הנחוצים לצורך החדרת DNA לתאי צמח.

בהצלחה!

לפניכם 2 פלסמידים ומתחתם 4 משפטים, בכל אחד מהם תיאור תפקידו של מקטע DNA מסוים הנמצא באחד משני הפלסמידים. בנוסף, מצורף בנק ובו שמות המקטעים עצמם.

מקמו את שם המקטע המתאים בריבוע ריק, לצד המשפט המכיל תיאור נכון של תפקידו

(שימו לב, מקטע מסוים יכול להיות בעל מספר תפקידים):



* מקטע המקודד לחלבונים המאפשרים מעבר DNA מהחיידק לתא הצמח
* מקטע המאפשר לזהות אילו חיידקים קלטו את הפלסמיד הרקומביננטי
* מקטע המיועד לעבור לתא הצמח
* מקטע המאפשר לזהות אילו תאי צמח קלטו את ה-DNA הרקומביננטי

**בנק**: KanR, T-DNA, VIR

## תשובה

* מקטע המקודד לחלבונים המאפשרים מעבר DNA מהחיידק לתא הצמח - VIR
* מקטע המאפשר לזהות אילו חיידקים קלטו את הפלסמיד הרקומביננטי - KanR
* מקטע המיועד לעבור לתא הצמח - T-DNA
* מקטע המאפשר לזהות אילו תאי צמח קלטו את ה-DNA הרקומביננטי - KanR