# צמחים עמידים – שיטת ELISA - אנימציות

1. השלב הראשון ב- ELISA הוא שלב הציפוי: מוסיפים בפיפטה לכל בארית תמיסה המכילה נוגדנים ספציפיים (נוגדנים לוכדים) לחלבון הנבדק. חלק מהנוגדנים נקשרים לבארית ומצפים את הדפנות. שאר הנוגדנים, שלא נקשרו לבארית, נשטפים בהמשך ע"י תמיסה.
2. בשלב הבא מוסיפים לבארית תמיסה המכילה חלבונים מסוגים שונים, ביניהם גם החלבון הנבדק. רק החלבון הנבדק יכול להיקשר לנוגדנים הלוכדים, המקובעים לבארית. החלבונים שלא נקשרו לנוגדנים נשטפים מהבארית ע"י תמיסה.
3. בשלב הבא מוסיפים לבארית תמיסה המכילה נוגדנים (נוגדנים מגלים), הנקשרים ספציפית לאזור אחר בחלבון הנבדק. לכל נוגדן כזה קשור אנזים. עודפי הנוגדנים המגלים שלא נקשרו לחלבון נשטפים מהבארית ע"י תמיסה.
4. בשלב הבא מתרחשת תגובת צבע: מוסיפים לבארית תמיסה המכילה מצע ספציפי (סובסטרט) עליו פועל האנזים. בעקבות תגובה בין האנזים למצע משנה התמיסה את צבעה.
5. עוצמת הצבע בכל דגימה תלויה בכמות האנזים, וכמות האנזים תלויה בכמות החלבון בדגימה. לבאריות A,B,C (באריות עקומות כיול) הוספה כמות חלבון עולה בהדרגה, ובהתאם לכך עולה עוצמת הצבע.