



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: سحر جهان پویا، ۱۳۹۴

## بررسی ترانسفکشن بر انتخاب بهترین کلون S۲-f۹ برای بیان در مقیاس زیاد

استفاده از سیستم بیانی حشرات برای تولید پروتئین‌های نوترکیب رو به افزایش است اما سلول‌های حشرات بخاطر ناپایداری و لیز سلولی قابلیت تولید فرم پایدار را ندارند. از طرفی کارایی ترانسفکشن و خصوصیات رشد سلولی بر تولید کلون پایدار تاثیرگذار است لذا انتخاب روش مناسب و موثر در ترانسفکشن سلول‌ها نقش بسزایی در ایجاد کلنی‌های پایدار دارد. برخی مطالعات با اعمال تغییراتی در سیستم‌های انتقالی و ترانسفکشن، سلول‌های پایداری از آنها تولید کرده‌اند. ما نیز اثر دو روش معمول ترانسفکشن را بر انتخاب بهترین کلون پایدار بررسی کردیم. نتایج نشان داد که میزان بیان در کلون‌های روش کلسیم فسفات بیشتر از روش لیپوفکشن است و این روش برای تهیه کلون پایدار سلول‌های حشرات مفیدتر است.

**کلیدواژه‌ها:** سیستم بیانی، پروتئین نوترکیب، ترانسفکشن، کلون پایدار، لیپوفکشن، کلسیم فسفات

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۴۱۰۱۹

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۱/۲۴

رشته‌ی تحصیلی: زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر جعفر وطن دوست

### **M.A. Thesis:**

## Transfection identification to select the best clones S-f for large-scale expression

Use of insect expression system for the production of recombinant proteins is increasing but due to instability and cell lysis insect cells are not capable of producing a stable form. In the other hand, Transfection efficiency and cell growth characteristics affect on production of stable clones, so choose it an appropriate and effective method for transfection cells of play an important role in creating stable colonies. Some of the changes in expression systems and transfection, have developed insect stable clone. We also work on effect of two usual transfection methods on stable clone preparation. The results showed that the expression is more in clones achieved from calcium phosphate method than lipofection method and this method for producing of stable insect cell clones is better.