



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: نسرين نجفی مقدم، ۱۳۹۴

## ارزیابی عوامل موثر بر بیان فاکتور ۹ انعقادی در سیستم بیانی S2

هموفیلی B یکی از بیماریهای انعقادی خونی و وابسته به جنس است که در اثر جهش در ژن کد کننده فاکتور 9 ایجاد شده و منجر به نقص در عملکرد فاکتور 9 می شود. هموفیلی B دومین نوع شایع هموفیلی بعد از هموفیلی نوع A می باشد. نقص در فاکتور 9 انعقادی اصلی ترین علت هموفیلی B است که در مردان از هر 30000 نفر، یک نفر به آن مبتلا می باشد. درمان یا جلوگیری از خون ریزی در بیماران هموفیلی B بر مبنای تزریق فاکتور 9 انعقادی (روش جایگزین درمانی) تغلیظ شده از پلاسماي خون یا فاکتور 9 نوترکیب می باشد. در این مطالعه اثر غلظت ویتامین K و مقدار DNA مورد استفاده برای ترانسفکت سلول های S2، بر روی میزان بیان فاکتور 9 نوترکیب در این سلول ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که غلظت ویتامین K و مقدار DNA مورد استفاده برای ترانسفک می توانند بر روی میزان تولید فاکتور 9 نوترکیب در سلول های S2 تاثیرگذار باشد.

**کلیدواژه‌ها:** هموفیلی B، فاکتور 9، ویتامین K، فاکتور 9 نوترکیب

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۴۱۰۱۷

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۱/۱۳

رشته‌ی تحصیلی: زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر جعفر وطن دوست

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

## Evaluation of affecting factors on expression of coagulation factor IX in S system

Haemophilia B is an of X- linked recessive blood clotting disorders caused by a mutation of the factor IX gene, leading to a deficiency of factor IX. It is the second-most common form of haemophilia, rarer than haemophilia A. Deficiency in coagulation factor IX is the most common cause of hemophilia B, which occurs in 1/30,000 males. Treatment or prevention of bleeding episodes in haemophilia B patients is based on the injection of coagulation factor IX (replacement therapy) concentrated from pooled human plasma or from recombinant preparations. We also assay the effect of vitamin K concentration and amount of DNA (recombinant vector containing hFIX gene) used for transfection on the expression of rhFIX in Drosophila S2 cell line. We showed that the concentration of vitamin K and amount of DNA could affect the expression of rhFIX in Drosophila S2 cell line.