

## فهرست اشکال

صفحه	عنوان
۱۳	شکل ۱-۲. ساختار وینکریستین.
۴۲	شکل ۲-۲. الف): ساختار کاتارانتین و ب): ساختار ویندولین.
۴۲	شکل ۴-۱. مورفولوژی ریشه‌های حاصل از سویه ۱۰۲۶۶.
۴۳	شکل ۴-۲. اثر متقابل سویه باکتری و نوع ریزنمونه در تولید کاللوس.
۴۴	شکل ۴-۳. اثر متقابل سویه و ریزنمونه در تولید ریشه مویین.
۴۵	شکل ۴-۴. مقایسه تولید ریشه مویین در دو محیط هم‌کشتی.
۴۶	شکل ۴-۵. مقایسه تاثیر سه محیط کشت باکتری بر درصد تولید ریشه مویین.
۴۷	شکل ۴-۶. ظهور ریشه مویین از محل زخم پس از تلقیح با سویه ۱۰۲۶۶.
۴۹	شکل ۴-۷. تاثیر محیط کشت بر رشد ریشه‌های مویین.
۴۹	شکل ۴-۸. ریشه‌های مویین در سه شرایط محیط کشت.
۵۲	شکل ۴-۹. ارتباط رشد ریشه مویین با اینوکلوم اوپله.
۵۲	شکل ۴-۱۰. نمودار نورسنجی (نانودرایپ) پلاسمید استخراج شده.
۵۳	شکل ۴-۱۱. نانودرایپ نمونه‌های DNAی ژنومی ریشه.
۵۴	شکل ۴-۱۲: الکتروفورز ژل استخراج DNAی ژنومی ریشه‌ها.
۵۵	شکل ۴-۱۳. آزمون PCR با آغازگر ژن <i>rolC</i> .
۵۶	شکل ۴-۱۴. آزمون PCR با آغازگر ژن <i>vir</i> .
۵۷	شکل ۴-۱۵. منحنی مربوط به استاندارد وینکریستین.
۵۸	شکل ۴-۱۶. منحنی مربوط به مقدار وینکریستین در کلون اول ریشه مویین.
۵۸	شکل ۴-۱۷. منحنی مربوط به مقدار وینکریستین در کلون دوم ریشه مویین.
۵۹	شکل ۴-۱۸. منحنی مربوط به مقدار وینکریستین در کلون سوم ریشه مویین.
۵۹	شکل ۴-۱۹. منحنی مربوط به مقدار وینکریستین در عصاره ریشه طبیعی.
۶۰	شکل ۴-۲۰. منحنی مربوط به مقدار وینکریستین در عصاره اندام هوایی.
۶۱	شکل ۴-۲۱. مقایسه میزان وینکریستین سه کلون ریشه‌مویین با ریشه معمولی و اندام هوایی.