



توسعه مارک‌های SSR مبتنی بر توالی‌های EST

به منظور شناسایی ژن‌های تحمل به تنش خشکی و شوری در نخود

مؤلف:

خدیجه دل‌آزاد



سازمان نشر و دانش

سرشناسه	: دل آزاد، خدیجه، ۱۳۶۰-
عنوان و نام پدیدآور	: توسعه مارکرهای SSR مبتنی بر توالی‌های EST به منظور شناسایی ژن‌های تحمل به تنش خشکی و شوری در نخود / مولف خدیجه دل‌آزاد،
مشخصات نشر	: تهران: سنجش و دانش، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۱۴۱ ص.
شابک	: 978-622-051114-4
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: نخود
موضوع	: Chickpea
رده بندی کنگره	: SB281
رده بندی دیویی	: ۶۳ / ۶۵۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۰ ۳۹۴

ع.ر.س. بو مارگرهای SSR مبتنی بر توالی های EST

به منظور شناسایی ژن ها تحمل به تنش خشکی و شوری در نخود

مولف: خدیجه دل آزاد

ناشر: سنجش و دانش

نوبت چاپ: اول-۱۳۹۹

تیراز: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۴-۱۱۱۴-۰۵-۶۲۲-۹۷۸

نشانی: میدان انقلاب، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، پلاک ۱۲۶.

تلفن: ۰۲۱۶۱۲۶

«کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ می باشد»

سنجش و دانش

www.sanjesh.ir

sanjeshodanesh@iran.ir

قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال



فهرست مطالب

۶	فصل اول
۶	مقدمه و بررسی منابع
۷	مقدمه
۱۰	زیست شناسی نخود
۱۱	تاریخچه و اهلی شدن
۱۱	منشا و پراکنش
۱۲	گیاه شناسی
۱۲	مورفولوژی
۱۳	مکانیسم های تحمل به شوری در گیاه
۲۱	تنظیم پیام رسانی تنش شوری توسط ABA
۲۵	مدیریت تنش اسمزی
۲۵	نگهداری سدیم در واکنش
۲۷	جذب K^+
۲۸	بیوسنتز حفاظت کننده اسمزی
۳۰	پروتئین القا شده توسط تنش شوری
۳۲	مدیریت تنش اکسیداتیو
۳۳	تنظیم رشد
۳۶	تنش خشکی
۳۸	آبسیزیک اسید (ABA)
۳۸	هیستیدین کینازها
۳۹	پیام رسانی MAP کیناز
۴۰	فسفاتازها
۴۲	پیام رسانی کلسیم
۴۳	پروتئین هتروتراپیمری G

پیام‌رسانی فسفولیپید.....	۴۵
عناصر پاسخ‌گو به ABA.....	۴۷
عناصر پاسخ‌گو به پساایدگی.....	۴۷
تجمع مواد محلول سازگار.....	۴۹
ژن‌های کدکننده پروتئین‌های دارای نقش حفاظتی.....	۵۰
واسطه‌های اکسیژن واکنش‌گر.....	۵۱
گونه‌های گیاهی و سیستمهای آزمایشی مورد استفاده در مطالعات مولکولی.....	۵۲
ارزیابی تنش، هجوم گیاهان عالی در شرایط تنش غیر زیستی.....	۵۳
جمع‌آوری و تفسیر کارهای cDNA کامل RIKEN آراییدوپسیس.....	۵۵
کاربرد ریزآرایه CLVA کاملاً آراییدوپسیس به منظور شناسایی ژنهای تنظیم شده توسط تنش خشکی، سرما یا شوری شدید.....	۵۶
شناسایی ژن‌های القا شونده توسط تنش غیر زیستی با استفاده از ریزآرایی در تک‌لپه‌ای‌ها:.....	۵۷
بیشینه موضوع.....	۵۷
فصل دوم.....	۶۴
مواد و روشها.....	۶۴
مواد.....	۶۵
مواد شیمیایی.....	۶۵
آنزیمها و کیتها.....	۶۶
مارکرهای استفاده شده برای تعیین وزن مولکولی نمونه‌های DNA.....	۶۷
آغازگرها یا الیگودنوکسینوکلئوتیدها (پرایمرها).....	۶۷
روشها.....	۶۹
ضد عفونی بذور.....	۶۹
کاشت بذور در داخل شیشه مربا.....	۶۹
پروتکل استخراج DNA ژنومی گیاهان.....	۶۹
مواد و محلولهای مورد نیاز برای استخراج DNA گیاهی.....	۷۱
الکتروفورز اسیدهای نوکلئیک.....	۷۳

۷۴	واکنش زنجیرهای پلیمراز (PCR).....
۷۵	تهیه کانتیگها و سینگلتنونها از ESTهای اولیه.....
۷۷	فصل سوم.....
۷۷	نتایج و بحث.....
۷۸	کانتیگهای بیان شونده در تنش خشکی.....
۷۸	آنالیز SSR های موجود در توالی کانتیگ ESTها تحت شرایط تنش خشکی.....
۸۰	ویژگی پروتئینی کانتیگهای بیان شونده تحت تنش خشکی حاوی مارکرهای SSR.....
۸۷	گروهبندی کانتیگهای موثر در تحمل به تنش خشکی براساس توالی DNA آنها.....
۸۸	سینگلتنونهای بیان شونده در تنش خشکی.....
۸۹	آنالیز SSR های موجود در توالی سینگل تون EST ها تحت شرایط تنش خشکی.....
۹۱	ویژگی پروتئینی سینگل تونهای بیان شونده تحت تنش خشکی حاوی مارکرهای SSR.....
۱۰۱	کانتیگهای بیان شونده تحت تنش شوری.....
۱۰۲	آنالیز SSR های موجود در توالی کانتیگ EST ها تحت شرایط تنش شوری.....
۱۰۴	ویژگی پروتئینی کانتیگهای بیان شونده تحت تنش شوری حاوی مارکرهای SSR.....
۱۰۸	گروهبندی کانتیگها موثر در تحمل به تنش شوری براساس توالی DNA آنها.....
۱۰۸	سینگلتنونهای بیان شونده در تنش شوری.....
۱۰۹	آنالیز SSR های موجود در توالی سینگل تون ESTها تحت شرایط تنش شوری.....
۱۱۰	ویژگی پروتئینی سینگلتنونهای بیان شونده تحت تنش شوری حاوی مارکرهای SSR.....
۱۱۴	پرایمرهای بدست آمده از SSR های موجود در توالی سینگلتنون EST ها تحت شرایط تنش شوری.....
۱۱۶	بررسی کارایی مارکرهای بدست آمده در شرایط آزمایشگاهی.....
۱۱۸	تحلیل نهایی.....
۱۲۲	سخن آخر.....
۱۲۳	پیشنهادات.....
۱۲۵	فهرست منابع.....