

تعیین زمان سقط جنین در

باروشهای هیستولوژیک (بافت شناسی)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تعیین زمان سقط جنین در انگور با روش‌های هیستولوژیکی (بافت شناسی)

تالیف :

مهندس مهدی محمدی



انتشارات موجک



سرشناسه: محمدی، مهدی، ۱۳۶۱ تیر -
عنوان و نام پدیدآور: تعیین زمان سقط جنین در انگور با روش های هیستولوژیکی (بافت شناسی) / تالیف مهدی محمدی.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات موجک، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری: ۷۸ ص.: جدول، نمودار.

شابک: ۹-۳۷-۸۶۳۴-۶۰۰-۹۷۸، ۱۵۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: انگوریان

Vitaceae: موضوع

موضوع: انگوریان -- رویان زایی کالبدی گیاهی

Vitaceae -- Somatic embryogenesis: موضوع

موضوع: کالبدشناسی گیاهی

Plant anatomy: موضوع

موضوع: گیاهان -- یاخته ها و بافت ها

Plant cells and tissues: موضوع

موضوع: انگور کاری

Viticulture: موضوع

رده بندی دیویی: ۵۸۳/۲۷۹

رده بندی کنگره: ۱۳۹۵ م ۳ الف ۸۵ / QK ۴۹۵

شماره کتابشناسی ملی: ۴۴۹۸۶۰۴

انتشارات موجک

تلگرام: ۰۹۰۱۷۶۷۲۵۰۲ کانال: telegram.me/mojak1

تلفن مرکز پخش: ۰۲۶۳۲۴۰۳۵۱۶ - ۰۲۶۳۲۴۰۳۵۱۳ - ۰۲۱۶۶۱۲۷۵۹۳

ایمیل: mojakpublication@yahoo.com

سایت: www.mojak.ir



عنوان: مهندس مهدی محمدی

تالیف: تعیین زمان سقط جنین در انگور با روش های هیستولوژیکی (بافت شناسی)

طراح جلد: سیده زهرا روشنایی

مشخصات ظاهری: ۷۸ صفحه، قطع وزیری

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۶، تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۵۰۰۰ ریال، شابک: ۹-۳۷-۸۶۳۴-۶۰۰-۹۷۸

حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱	سخن مولف
۳	مقدمه
۵	فصل اول: فرآیندهای قبل از لقاح و پس از لقاح
۵	۱-۱ مقدمه
۶	۲-۱ فرآیندهای قبل از لقاح
۶	۱-۲-۱ تخمک و ساختار آن
۷	۲-۲-۱ پوسته یا تخمک پوشها
۷	۳-۲-۱ بند ناف یا فونیکول
۸	۴-۲-۱ بافت خورش یا نوسل
۸	۵-۲-۱ رشد کیسه جنینی (تیپ پلیگونیم)
۱۲	۶-۲-۱ فرآیند رشد و نمو گرده و گرده افشانی
۱۳	۳-۱ فرآیندهای پس از لقاح
۱۴	۱-۳-۱ مراحل رشد آندوسپرم و انواع آن
۱۵	۲-۳-۱ مراحل مختلف رشد جنین و نقش سوسپانسور در آن
۱۹	فصل دوم: علل سقط جنین
۱۹	۱-۲ برخی از علت‌های سقط جنین و تکنیک نجات جنین
۲۰	۲-۲ علت‌های عدم موفقیت در امر انتقال صفات مطلوب

- ۲-۳ انواع بیدانگی در انگور ۲۰
- ۲-۴ تاثیر برخی عوامل هورمونی روی خصوصیات بذر ۲۱
- ۲-۵ تاثیر عوامل محیطی بر بیدانگی ۲۱
- ۲-۶ سایر مطالعات انجام شده روی عوامل موثر بر سقط جنین ۲۲

فصل سوم: مواد و روش ها ۲۵

- ۳-۱-۱ روش های کلی بکار رفته در این کتاب ۲۵
- ۳-۲-۱ مراحل آماده سازی نمونه برای مشاهده در میکروسکوپ نوری ۲۵
- ۳-۲-۲ نمونه برداری، تقسیم بندی و تثبیت کردن ۲۷
- ۳-۲-۳ تثبیت کردن (فیکس سازی) نمونه ها ۲۸
- ۳-۲-۴ شستن، آبگیری و شفاف کردن نمونه ها ۲۹
- ۳-۲-۵ نفوذ دادن پارافین و قالبگیری نمونه ها ۳۰
- ۳-۳-۱ تهیه برش های میکروسکوپی ۳۲
- ۳-۳-۲ روش انتقال، چسباندن و گسترش برش ها روی لام ۳۴
- ۳-۳-۳ شستشوی لام ها ۳۴
- ۳-۳-۴ تهیه لام های ژلاتینه ۳۴
- ۳-۴-۱ مراحل آماده کردن برش ها برای رنگ آمیزی ۳۵
- ۳-۴-۲ خارج کردن پارافین از بافتها ۳۵
- ۳-۴-۳ آب دادن به بافتها ۳۶
- ۳-۴-۴ رنگ آمیزی و آب گیری مجدد برش ها ۳۶
- ۳-۴-۵ شفاف کردن و گذاشتن لامل روش برش ها ۳۶
- ۳-۵-۱ رنگ های استفاده شده و روش تهیه آنها ۳۷
- ۳-۵-۲ روش هما توکسیلین ۳۷
- ۳-۵-۳ روش اسید پریدیک-شیف ۳۸
- ۳-۵-۴ روش مضاعف PAS هماتوکسیلین ۴۰

۴۱..... ۳-۵-۴ رنگ آمیزی با سودان سیاه B

فصل چهارم: بحث و نتیجه گیری ۴۵

۴۵..... ۴-۱ ویژگی های تخمک پیش از گرده افشانی و لقاح

۴۷..... ۴-۲ تحولات مرحله گرده افشانی و پس از آن در رقم بیدانه

۴۸..... ۴-۳ تحولات مرحله گرده افشانی و پس از آن در رقم قزل اوزوم

فصل پنجم: پیشنهادها ۶۵

۶۵..... ۵-۱ مقدمه

۶۶..... ۵-۲ ساختار تخمک

۶۷..... ۵-۳ جوانه زنی دانه گرده

۶۸..... ۵-۴ فرآیند لقاح و تشکیل سلول تخم

۶۸..... ۵-۵ رویدادهای پس از لقاح

۶۸..... ۵-۵-۱ تشکیل آندوسپرم

۶۹..... ۵-۵-۲ رشد پوسته و بسته شدن سفت

۷۰..... ۵-۵-۳ مراحل پایانی

۷۱..... ۵-۶ پیشنهادات

۷۱..... ۵-۷ تعاریف

منابع ۷۳

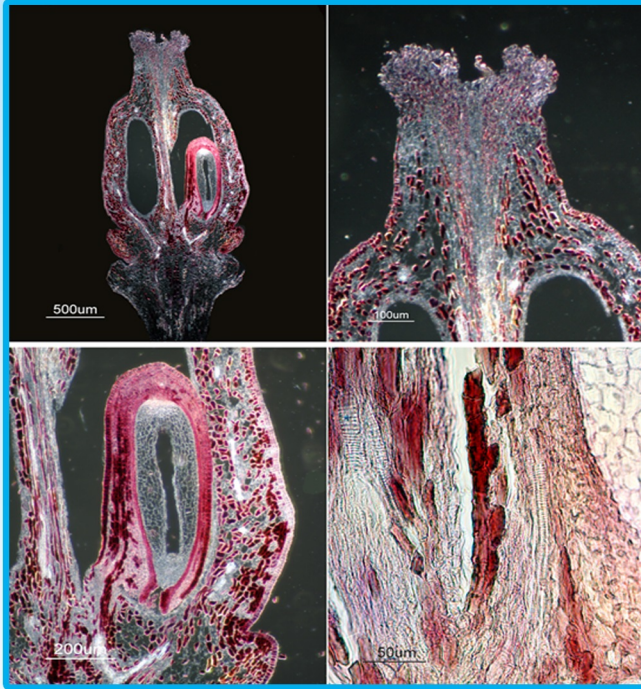
۷۳..... منابع فارسی

۷۴..... منابع انگلیسی

سخن مولف

تیره ویتاسه یکی از مهمترین تیره‌های گیاهی است که جنس ویتیس را با همه ویژگی‌های اقتصادی خود، دربرمی‌گیرد. در این میان، انگورهای بیدانه اروپایی به سبب داشتن میوه با کیفیت بالا مورد توجه هستند. با این حال، در کارهای اصلاحی نتاج حاصل از رقمهای بی‌بذر فراوانی پائینی دارند. شاید اصلی‌ترین عامل این امر، مشکل بودن دورگه‌گیری و تولید بذر در این رقم‌ها می‌باشد. در رقم سلطانین که مهمترین رقم بیدانه بشمار می‌آید، علت بی‌بذری را نتیجه تحلیل رفتن جنین تشکیل یافته پس از گرده‌افشانی و لقاح ذکر کرده‌اند. بقایای تخمک نمو نایافته در داخل میوه را، تا مرحله برداشت آن می‌توان دید. با این حال به سبب کوچک بودن چنین بذر ناری، وجود آن به هنگام خوردن میوه احساس نمی‌شود. هرچند این ویژگی از نظر مصرف کننده بسیار مطلوب می‌باشد، ولی از دیدگاه به‌نژادی و بدست آوردن نتاج زایشی، مشکل‌ساز خواهد بود. بررسی ساختار بذر و تعیین زمان سقط می‌تواند از لحاظ کشت بافتی و نجات جنین حائز اهمیت باشد. تا به حال مطالعات کافی در این مورد انجام نشده است. شاید علت‌های آن زمان بر بودن، چند ساله بودن گیاه، مشکلات ناشی از تانن‌ها در فیکس کردن، مشکلات رنگ‌آمیزی و عوامل دیگر باشد. در این کتاب، بررسی مقایسه‌ای نمو بذر انگور بیدانه قرمز با رقم دانه‌دار قزل اوزوم، با استفاده از تکنیک‌های هیستولوژیکی مدنظر قرار گرفته است. نمونه‌ها در فواصل هر ۵ روز یکبار، از زمان قبل از گرده‌افشانی تا بلوغ بذر، از ایستگاه تحقیقاتی کهرئز ارومیه برداشت شدند و در فیکساتور FAA تثبیت شدند. در مرحله بعد، نمونه‌های تثبیت شده پارافین دهی شده و سپس با میکروتوم برش زده شدند. در ادامه، پس از رنگ‌آمیزی با روش PAS_Hematoxilen، توسط میکروسکوپ نوری بررسی شدند. مشاهدات نشان داد که در رقم بیدانه قرمز پس از لقاح مضاعف، رشد و نمو سلول تخم و آندوسپرم دچار تاخیر و در نهایت توقف شد. یعنی سلول تخم در ۱۵-۲۰ روز پس از گرده‌افشانی، اولین تقسیم خود را انجام داده بود و سلول‌های راسی و بازال تشکیل شده بودند، ولی پس از آن، تقسیمات آنها متوقف شده بود. همین‌طور در ۲۰ روز پس از گرده‌افشانی یکسری رسوبات قهوه‌ای رنگ در اطراف

سلول تخم مشاهده شد. این در حالی بود که در رقم قزل اوزوم، ما شاهد تشکیل جنین گلوبولار و رشد آندوسپرم در ۲۰ روز پس از گرده افشانی بودیم. در رقم بیدانه قرمز، تقسیم سلول آندوسپرم بصورت هسته‌ای انجام شده بود که بصورت هسته‌های آزاد در کیسه جنینی مشاهده شدند و سپس ادامه تقسیمات متوقف شده بود. همچنین در دیواره‌های عرضی سلول‌های کالوت، بطور کاملاً مشخصی ضخیم شدگی دیده می‌شد. در سلول‌های بافت خورش در مراحل پایانی، جمع شدگی و دژنره شدن مشاهده شد. پوسته داخلی نیز از پوسته خارجی جدا شده بود.



تیره ویتاسه یکی از مهمترین تیره‌های گیاهی است که جنس ویتیس را با همه ویژگی‌های اقتصادی خود، در برمی‌گیرد. در این میان، انگورهای بیدانه اروپایی به سبب داشتن میوه با کیفیت بالا مورد توجه هستند. با این حال، در کارهای اصلاحی نتایج حاصل از رقم‌های بی‌بذر فراوانی پایینی دارند. شاید اصلی‌ترین عامل این امر، مشکل بودن دوره‌گیری و تولید بذر در این رقم‌ها می‌باشد. در این کار کتاب، بررسی مقایسه‌ای نمو بذر انگور بیدانه قرمز با رقم دانه‌دار قزل‌اوزوم، با استفاده از تکنیک‌های هیستولوژیکی مدنظر قرار گرفته است.