

به نام خدا

مطالعه چرخه زندگی و میزان زادآوری در نخل پاکوتاه ایرانی و کاربردهای محلی آن

مولفان :

حبیب بامری

ادهم بامری

سینا بامری

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

سرشناسه: بامری، حبیب، ۱۳۶۰-

عنوان و نام پدیدآور: مطالعه چرخه زندگی و میزان زادآوری در نخل پاکوتاه ایرانی و کاربردهای محلی آن/ مولفان حبیب بامری، ادهم بامری، سینا بامری.

مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری: ۶۶ص. مصور (رنگی).

شابک: ۹-۳۳۸-۳۳۹-۶۲۲-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه: ص. ۶۱-۶۶.

Nannorhops ritchieana*

موضوع: نخل پاکوتاه ایران

Date- palm -- Iran

خرمابن -- ایران

شناسه افزوده: بامری، ادهم، ۱۳۷۱-

شناسه افزوده: بامری، سینا، ۱۳۸۷-

رده بندی کنگره: SB۳۶۴

رده بندی دیویی: ۶۳۴/۶۲

شماره کتابشناسی ملی: ۹۳۹۱۱۹۸

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: مطالعه چرخه زندگی و میزان زادآوری در نخل پاکوتاه ایرانی

و کاربردهای محلی آن

مولفان: حبیب بامری - ادهم بامری - سینا بامری

ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)

صفحه آرای، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲

چاپ: زیرجد

قیمت: ۵۳۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹-۳۳۸-۳۳۹-۶۲۲-۹۷۸

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

www.chaponashr.ir



فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	فصل اول:.....
۷	مقدمه و کلیات.....
۷	مقدمه
۷	جنس و گونه های تیره نخل در ایران
۷	معرفی راسته چمچمه داران ((SPADISIFLORE))
۹	خرما و تنوع نخل ها در جهان
۹	تیره خرما (PLAMACEAA)
۹	تیره خرما. PHOENIX DACTYLIFERA L.
۱۲	دانه نخل خرما
۱۳	رویش یا جوانه زنی دانه نخل خرما
۱۴	ریشه
۱۵	ساقه
۱۵	برگ
۱۶	ویژگی های گل آذین و گل در تیره خرما
۱۷	فصل دوم:.....
۱۷	مبانی نظری.....
۱۷	(الف) تاریخچه داز در جهان و ایران
۱۸	(ب) تاریخچه داز در ایران و جهان
۲۰	محور رویشی NANNORHOPS RITCHIEANA

۲۱	.....	NANNORHOPS RITCHIEANA	مرحله تولیدمثل
۲۲	.....	NANNORHOPS RITCHIEANA	شاخه ها و برگچه ها
۲۳	.....	NANNORHOPS RITCHIEANA	محور سنبلچه و برگچه های فرعی
۲۳	.....		کاربرد و مصارف اقتصادی داز
۲۴	.....		کابرد داز و تهیه ابزارهای مختلف
۲۶	.....	NANNORHOPS RITCHIEANA	استفاده از برگ سبز و خشکیده
۲۶	.....	NANNORRHOPHS RITCHIANA	استفاده میوه دانه، و جوانه ها
۲۶	.....		کاربردهای الیاف فیبری تنه
۲۷	.....		حفاظت خاک
۲۷	.....		ویژگیهای اکولوژیکی و جنگلی پورک
۲۸	.....		کاربرد و مصارف اقتصادی پورک
۳۱	.....		فصل سوم:
۳۱	.....		برخی یافته ها
۳۱	.....		نتایج مورفولوژی
۳۱	.....		رویشگاههای داز
۳۳	.....		پراکنش داز
۳۳	.....		رویشگاههای پورک
۳۵	.....		ساختار دانه و رویش اولیه آن
۳۸	.....		ویژگیهای مورفولوژی تشریحی گل و گل اذینهای واریتهای داز و پورک
۴۰	.....		نوع طرح و تیمارهای آزمایشی
۴۰	.....		مراحل انجام آزمایش

۴۰	آزمایش مرحله اول
۴۱	بررسی قوه نامیه بذر پورک
۴۱	آزمایش دوم
۴۲	بررسی قوه نامیه بذر داز
۴۲	ساختار تشریحی ریشه طی نمو
۴۵	بافت شناسی پنیرک داز
۴۶	برش عرصی برگهای نابالغ (NANNORRHOPHS RITCHEIANA)
۴۷	مطالعه تشریحی گل نر ماده (NANNOR HOPHSRITCHEIANA)
	مطالعه تشریحی نمو بساک، گل و سلول‌های ویژه شده آنها در داز ایدیوبلاست‌های
۵۰	دارای ترکیبات فنلی (NANNORRHOPHS RITCHEANA)
۵۱	ساختار تشریحی تخمدان NANNORRHOPHS RITCHEANA
۵۳	فصل چهارم
۵۳	سخن آخر
۵۳	ساختار دانه و رویش اولیه آن
۵۴	ساختار و نمو مکنده
۵۵	رویش دانه
۵۶	ساختار تشریحی دانه‌رست طی نمو
۵۸	ساختار تشریحی ریشه طی نمو
۵۹	بنیان‌گذاری و ساختار تشریحی ریشه فرعی
۵۹	سلول‌های ویژه شده در دانه‌رست
۶۱	منابع

فصل اول:

مقدمه و کلیات

مقدمه

تشریح گیاهی از علوم پایه در رشته های گیاه شناسی و کشاورزی است. درک درست ساختارهای درونی گیاهان اهمیت به سزایی در شناخت روابط خویشاوندی ، سازش پذیری بهمحیط و عملکرد گیاهان دارد. همچنین مطالعه اناتومی گیاهان یکی از روشهای شناخت تکوین ، تاکسونومی ، فیزیولوژی، و تکامل گیاهان است.

جنس و گونه های تیره نخل در ایران

در ایران دو جنس تک گونه از تیره خرما با نام phoenix و nannorhops می روید و جنس washingtonia غیر بومی می باشد ویژگی های کلی این سه جنس به شرح زیر می باشد (۱).

معرفی راسته چمچمه داران (Spadisiflorole)

راسته ی چمچمه داران (اسپادیسسی فلورال یا اسپادیسسی فلور)

و با گیاهان راسته چمچمه داران با دارا بودن گل آذین سنبله عادی سنبله ای ویژه و همچنین محوری ضخیم ساده و یا منشعب به نام میله (اسپادیس) مشخص شده اند . اسپادیس را یک برگ بزرگ سبز رنگ یا غیر سبز و یا چندین برگ بزرگ به نام چمچمه یا میله دان (اسپات) می پوشاند (۲۱).

دانه های این گروه گیاهی آلبومن دارند و وجود چمچه اطراف گل آذین آنها نشانه ای از

چگونگی تکامل در این گروه و نیز نشانه ای از تحلیل رفتن قطعات گل است.

گل ها غالباً تک جنس و فاقد گل پوش و یا دارای گل پوش ابتدایی هستند. مادگی شامل برچه های مستقل و زیرین و نافه دارای پرچم هایی به تعداد نامشخص است . به طور کلی فرمول گل در این راسته را می توان به صورت $3 + 3 + 6 + 3 + 3$ پرچم نوشت و پوشش گل (اگر وجود داشته باشد) هیچگاه به صورت کاسه و جام تمایز حاصل نمی کند بلکه حالت کاسه برگی دارد و معمولاً فلسی و یا گوشتی است.

این راسته شامل تیره خرما(پالماسه)، تیره عدسک آبی(لمناسه)، تیره گل شیپوری(آراسه)، تیره لوئی (تیفاسه)، تیره پانداناسه می باشد(۲۱).

گیاهانی به صورت درخت با تنه ای بدون انشعاب در انتهای تنه دارای یک دسته برگ با رگبرگهای شانه ای و یا پنجه ای هستند. گل آذین به شکل اسپادیس منشعب و به صورت سنبله ای مرکب است که به وسیله یک چمچمه مشترک و چمچمه های ثانویه پوشیده می شود. گل ها غالباً تک جنس و دارای ۳ گاسبرگ ۳ گلبرگ ۶پرچم و ۳مادگی می باشند . که فقط یک برچه آن زایا است و بنابراین تخمدان تک تخمکی است . دانه معمولاً دارای البومن شاخی و کاملاً رشد یافته است(۲۱).

گیاهان تیره نخل همگی دارای ساختاری یکنواخت و یک جور هستند تغییرات اساسی که پایه تقسیمات این گروه قرار می گیرند شامل شکل تنه بدون انشعاب، شکل برگ و از همه مهمتر وضع مادگی و ساختار میوه می باشد.

از بین ۲۳۸ گونه شناخته شده در خانواده خرما، ۱۶۵ گونه بصورت نر و ماده (یک پایه ای)، ۳۹ گونه دو پایه و فقط ۳۴ گونه گل های کامل دارند(۲۲).

خرما و تنوع نخل ها در جهان

تیره خرما (plamaceaa) دارای ۲۳ جنس و ۱۲۰۰ گونه است که در سراسر مناطق مرطوب استوایی رویش دارند مراکز انتشار عبارتند از آفریقا، سواحل برزیل، آمازون، جزایر انتیل، سواحل استوایی آفریقا، آسیا، بخش جنوبی هند، مالزی و جزایر جنوبی اقیانوسیه، گونه مدیترانه ای این تیره، نخل مسافر *chamaerops humilis* می باشد و در اکثر نواحی جنوب فرانسه به صورت خودرو وجود دارد.

خانواده نخل، درخت نارگیل *cocos nucifera* و نخل روغن *elaeis guineensis* در سواحل آفریقا و برزیل می رویند.

تیره نخل در دوره کرتاسه پا به عرصه وجود گذاشته و در طول این مدت گسترش یافته و متنوع شده است. (۱)

تیره خرما. *Phoenix dactylifera L.*

L. Phoenix dactylifera L. که مهم ترین گونه از نظر اقتصادی در تیره آرکاسه (Arecaceae) و سرده خرما است یکی از قدیمی ترین محصولات کاشته شده می باشد. به احتمال، نام گیاه شناسی آن، از نام فینیقی *Phoenix* به معنی خرما، و *dactylifera*، از کلمه یونانی *daktulos*، به معنی انگشت، نشان دهنده شکل میوه، گرفته شده است (۲) اولین ثبت ها نشان می دهد که خرما حداقل ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در بین النهرین (مزوپوتامی جنوبی) (عراق) کشت می شده است. این گونه که دارای شهرت جهانی است دارای اهمیت اقتصادی، اجتماعی و مذهبی، برای مردم بومی کشورهای تولید کننده داشته است (۳). خرما دومین محصول باغی ایران است که قدمت کشت آن در این کشور به بیش از ۴۰۰۰ سال پیش می رسد و بیش از ۴۰۰ رقم (کولتیوار) از آن در کشور موجود می باشد. از نظر تنوع رقم، ایران با دارا بودن ۴۰۰ رقم یا کولتیوار (برخی منابع رقم را هم ذکر کرده اند) از مجموع بیش از ۴۰۰۰ رقم مختلف موجود در جهان، غنی ترین منبع ژرم پلاسما خرما را دارا است که در میان ارقام مختلف، با درجه پاسخ متفاوت به انواع تنش ها موجود هستند. بدین منظور استفاده از ارقام مقاوم به تنش های

زنده و غیر زنده و دارای ویژگی‌های مطلوب کمی و کیفی، تنها روش حفظ جنس به شمار می‌رود (۴). رقم (کولتیوار) مضافتی (Mazafati or Mozafati cultivar) یکی از کولتیوارهای اصلی در ایران است و مانند کولتیوارهای استعمران (Estameran) و شاهانی (Shahani)، از ارزش اقتصادی بالایی برخوردار است. این رقم روی درخت می‌رسد، بنابراین بهتر است بصورت تازه خورده شود و به دلیل اندازه بزرگ، طعم خوشمزه و شکل زیبای میوه قابل توجه است. این رقم بطور اصلی در استان کرمان بویژه در بم، جیرفت، کهنوج، شهداد و نرماشیر کشت می‌شود (۵). با وجود محدودیت تجربی در ارتباط با اندازه بزرگ، تیره خرما (Arecaceae) گروهی از گیاهان هستند که از نظر مطالعات زیست‌شناسی نمودی قابل توجه و جالب می‌باشند. یک ویژگی کلیدی این تیره، وجود یک مریستم راسی رویشی منفرد است که ساختار روی‌زمینی گیاه کامل را بنیان‌گذاری می‌کند. خرماها همچنین ویژگی‌های جالبی در نمو تولید مثلی دارند که شامل روش‌های مختلف تعیین جنسیت و نیز خوشه‌های گلی تک جنس یا چند جنس (mixed sex) می‌باشند که ممکن است کلادهای ویژه را مشخص کنند. یک نشانه از گرده‌افشانی مصنوعی خرما در هنر آشوری، بعنوان اولین تشخیص جنسیت در این گیاه دیده می‌شود (۳) و (۶). در حقیقت مطالعات نمودی گل‌آذین و گل برای فهم ارتباطات تکاملی هم در خانواده خرما و هم در ارتباط با گروه‌های دیگر تک‌لپه‌ای و نیز در نهاندانگان بطور کلی، کلیدی هستند (۷). مطالعات دقیق ریختی و تشریحی طی نمو، بویژه برای فهم مطالعات فیزیولوژیکی مربوط به کنترل جنسیت در این تیره مهم هستند. همچنین، اینکه چگونه گل‌ها در شرایط مختلف طی مراحل نمودی تحت تاثیر موادی مانند اکسین و جیبرلین قرار می‌گیرند که بیان جنسیت را در شرایط *in vitro* و *in vivo* تنظیم می‌کنند، مهم است (۳). بنابراین، با توجه به دلایل ذکر شده و نیز مطالعات منتشر شده کمی که روی ساختار گل این گیاه مهم از نظر اقتصادی وجود دارد هدف این مطالعه، بررسی ساختارهای زایشی دو نوع گل‌آذین و گل نر و ماده در رقم (کولتیوار) مضافتی بود که بازار پسندی بالایی دارد و در جنوب استان کرمان یکی از ارقام مهم محسوب می‌شود.