

نخل روغنی (پالم) قسمت دوم

گیاه‌شناسی

درخت پالم روغنی *Elaeis guineensis* گیاهی از خانواده *Arecaceae* زیر خانواده *Arecoideae* و قبیله *Cocoeae* (که نارگیل را هم در برمی‌گیرد) است. جنس *Elaeis* دارای دو گونه مهم *E. guineensis* نخل روغنی آفریقایی و *E. melanococca* نخل روغنی آمریکایی بوده که برای استفاده در تلاقی با یکدیگر مناسب است. گل آذین‌های نر و ماده گیاه در دوره‌های متناوب در قالب یک جنس دیده شده و بعد از حدود دو سال از هم متمایز می‌شوند. این فرآیند تحت تأثیر رطوبت و شرایط آب و هوایی، فاکتورهای باروری و اکولوژیکی قرار دارد.

توسعه و تکامل گل آذین و تبدیل آن به میوه ۴۲ ماه طول می‌کشد که شامل ۱۰ ماه تفرق ابتدایی جنسی، ۲۴ تا ۲۶ ماه تکامل جنسی تا گلدهی و پنج تا شش ماه از گلدهی تا حصول عملکرد می‌باشد. بسته به شرایط اکولوژیکی می‌تواند بعد از ۱۸ تا ۲۴ ماه به محصول رسید. اطلاع از این حالت می‌تواند افق دید مناسبی را برای پیش‌بینی عملکرد ایجاد کند.

ساختمان گیاه

نخل روغنی گیاهی بدون شاخه است که بین ۲۰ تا ۳۰ متر ارتفاع دارد. ریشه‌ها از پایه هیپوکوتیل به وجود آمده و از قسمت بن ساقه رشد می‌کند. ریشه‌های اولیه به‌طور عمیق از بن ساقه پایین می‌رود ولی تا زمانی که سطح آب بالا



مهندس کامبیز فروزان

مدیر بذر، تحقیقات و آموزش

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

گیاهان روغنی نوین

قسمت هفتم

وابستگی بالا به واردات روغن همواره یکی از دغدغه‌های مسئولین کشور محسوب می‌شود و تمامی همت متخصصین بر آن است که این مشکل را مرتفع نمایند هرچند رعایت شاخصه‌های زراعی و انتخاب ارقام با درصد روغن بالا از چهار محصول روغنی رایج کشور (آفتابگردان، سویا، کلزا و گلرنگ) همواره مورد توجه بوده است ولی نباید از گیاهان دیگری که در دنیا از آنها برای روغن استفاده می‌شود غافل ماند. لذا به دلیل اهمیت گیاهان روغنی نوین سعی خواهیم نمود تا در چند شماره آتی گیاهانی که دارای قابلیت استخراج روغن می‌باشند را برای خوانندگان گرامی معرفی نمایم. امید است انتشار مطالب مربوط به معرفی هر گیاه، نحوه تولید، اصول زراعی و ارزش غذایی آن بتواند افق‌های جدیدی را در عرصه تولید و بهبود عملکرد کمی و کیفی دانه‌های روغنی ایجاد نماید.

گل آذین‌ها

گل آذین‌های نر و ماده در یک درخت پالم به صورت مجزا تشکیل می‌شوند. یک گل آذین نر بین ۱۰ تا ۴۰ گرم گرده تولید می‌کند که خود شامل میلیون‌ها دانه می‌باشد. گل آذین ماده دارای یک ساقه مرکزی است که سنبلچه‌ها به آن چسبیده‌اند بر روی این سنبلچه‌ها گل‌های کرم رنگ ماده تشکیل می‌شود.

تعداد گل آذین نر و ماده

نسبت گل آذین ماده به کل گل آذین باید برای دستیابی به عملکرد بالا زیاد باشد. محدوده زمانی بین تفرق جنسی و شکوفایی گل حدود دو سال می‌باشد. نسبت جنسی تحت تأثیر عوامل ژنتیکی و تا حدودی شرایط اقلیمی در زمان گلدهی متغیر می‌باشد.

میوه دهی و برداشت

زمان گلدهی تا رسیدگی میوه‌ها بین ۵ تا ۶ ماه می‌باشد. خوشه میوه از زاویه برگ‌ها آویزان می‌شود. خوشه پالم رسیده بسته به سن و قدرت درخت بین ۱۰۰۰ تا ۴۰۰۰ میوه داشته و وزن یک خوشه در زمان رسیدگی بین ۱۵ تا ۲۵ کیلوگرم می‌باشد. در شرایط مطلوب وزن آن به بیش از ۵۰ کیلوگرم هم می‌رسد. درصد میوه‌ها در هر خوشه معمولاً ۵۰ تا ۶۵ درصد بوده و در رقم Tenera به نسبت Dura کمتر است. میوه‌ها تخم‌مرغی شکل و وزنی حدود ۱۰ تا ۲۰ گرم دارند گوشت اطراف هسته دارای روغن قرمز رنگ پالم می‌باشد و دانه آن دارای روغن مشابه

است کوتاه باقی می‌ماند. علاوه بر این آنها ریشه‌های ثانویه، ریشه‌های سوم و چهارم به صورت متراکم در اطراف نخل رشد می‌کند. حداکثر حجم تراکم ریشه در ۱۵ سانتیمتری رؤیت می‌شود و تمرکز ریشه‌های ثانویه در عمق ۱/۵ تا ۲ متری از طوقه می‌باشد. در مرحله گیاهچه یک ساقه‌چه پهن بر روی طوقه ایجاد می‌گردد. تنه درخت تا ۳ سالگی و زمانی که جوانه انتهایی به حداکثر رشد خود رسیده و ایجاد یک مخروط معکوس می‌کنند ایجاد می‌شود پس از این مرحله رشد ساقه‌ها شروع می‌شود. میزان رشد ساقه بسته به شرایط محیطی و وراثتی بین ۲۵ تا ۵۰ سانتی‌متر در سال تغییر می‌کند.

برگ‌ها به صورت مارپیچی منظم از مریستم تولید می‌شوند. تاج دارای ۴۰ تا ۵۰ برگ باز بوده که تابع مراحل مختلف رشدی گیاه می‌باشد. تا زمانی که نهال‌ها شش‌ماهه شوند در هر ماه یک برگ تازه تولید می‌شود. تعداد برگ‌های تولید شده در پنج تا شش سالگی به ۳۰ تا ۴۰ برگ در سال افزایش می‌یابد. سطح برگ در یک درخت پالم بالغ حدود ۴۰۰ مترمربع می‌باشد.

پریموردیوم گل آذین در زاویه هر برگ در زمان تولید برگ‌ها تشکیل می‌گردد. هر پریموردیوم گل پتانسیل تولید گل آذین نر و ماده را دارد. تعداد گل آذین هر نخل بسته به تعداد برگ تولیدی و تعداد گل آذینی که بدون سقط بالغ می‌شوند متغیر می‌باشد.

دارد. بسیاری از کشت‌های تجاری بر پایه نخل‌های Tenera می‌باشد حداکثر طول عمر نخل‌های روغنی حدود ۲۰۰ سال می‌باشد ولی عملکرد آنها به شدت بعد از ۳۰ سالگی کاهش می‌یابد.

ادامه دارد



مهندس سجاد طلایی

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

کاربرد مدل‌های آماری در اصلاح نباتات

مدل‌های آماری یکی از ابزارهای مورد نیاز به‌نژادگران بوده که با استفاده از آنها می‌توانند پروژه‌های به‌نژادی را دقیق‌تر و کارآمدتر پیش ببرند. به‌طور کلی مدل‌های آماری عبارات ریاضی بوده که دارای مفروضات خاص می‌باشند. در این مطلب سعی می‌گردد مدل‌های آماری مهم و کاربردی در اصلاح نباتات، مورد بحث قرار گیرد. کاربرد آمار در تحلیل و تفسیر نتایج آزمایش‌های کشاورزی و علوم زیستی بسیار حائز اهمیت است. مدل‌های آماری خطی به‌طور معمول برای تشریح و تحلیل داده‌های علوم کشاورزی استفاده می‌شوند و می‌توان آنها را تحت عنوان مدل‌های افزایشی یا جمع‌پذیر و ضرب‌پذیر دسته‌بندی کرد. از مدل‌های جمع‌پذیر

روغن نارگیل است. ساختار روغن پالم و روغن هسته پالم از نظر شیمیایی متفاوت است.

طبقه‌بندی ارقام

از آنجایی که نخل روغنی تک‌پایه و دگرگشن می‌باشد به‌طور انفرادی هتروزیگوت است. طبقه‌بندی ارقام معمولاً بر اساس ساختار میوه و عملکرد (ارزش اقتصادی) صورت می‌پذیرد مهم‌ترین طبقه‌بندی عبارت‌اند از:

Macrocaria

پوسته حدود ۶ تا ۸ میلی‌متر ضخامت داشته و انواع Dura از این گروه محسوب می‌شوند که به‌طور عمده در سیرالئون و غرب نیجریه می‌رویند و ارزش اقتصادی ندارند.

Dura

ضخامت پوسته ۲ تا ۸ میلی‌متر می‌باشد حدود ۲۲ تا ۵۵ درصد وزن میوه را در برمی‌گیرد. مزوکارپ حدود ۳۵ تا ۵۵ درصد وزن را تشکیل می‌دهد عملکرد آنها کم است ولی ارقامی مقاوم و برای کشت در باغات مناسب می‌باشند.

Pisifera

پوسته آن نازک است و دانه‌های نخودی شکل کوچک در میوه‌های بارور دیده می‌شود. به دلیل نسبت بالای سقط از ارزش تجاری اندکی برخوردار است ولی برای انجام تلاقی‌ها برای نخل‌های تجاری حائز اهمیت است.

Tenera

پوسته بین ۰/۵ تا ۳ میلی‌متر ضخامت دارد که بین یک تا ۳۲ درصد وزن میوه را در بر می‌گیرد. این واریته از تلاقی دورا × پیسفرآ آزاد گردیده است و ارزش اقتصادی بالایی