

# فندق:



درختچه ای است از خانواده *Betulaceae-Corylaceae* و با نام علمی *Corylus avellana* به ارتفاع ۱/۵ متر؛ ولی در مواردی که شرایط آب و هوایی مساعد و خاک بسیار حاصل خیز باشد تا ارتفاع ۶ الی ۷ متر (گاهی بیشتر) رشد می کند. بومی اروپا، آسیای صغیر و قفقاز است. در ایران کشت فندق در استان های گیلان، مازندران، قزوین، کردستان، خراسان، همدان و فارس صورت می گیرد ولی مهمترین مناطق تولید فندق در ایران ناحیه اشکور (سفلی و علیا)، بویژه روستاهای کاکرود، ارکم، شاهراج، کیارمش، زیازو... است. این منطقه بیش از ۶۰٪ تولید فندق ایران را تحت پوشش دارد و در **مجموع نیز ۸۵٪ فندق ایران در استان گیلان تولید می گردد**، همچنین ایران رتبه ششم جهانی تولید فندق را به خود اختصاص داده است. فندق دارای برگ هایی پهن و نوک تیز با دو ردیف دندانه، به رنگ سبز و گل ماده و نر جدا از هم و بر روی یک درخت هستند. گل های نر در بوته به صورت سنبله یا نوعی شاتون دارای ۳ تا ۸ پرچم است و مجموعه ی آن به صورت سنبله های آویخته در پاییز ظاهر می شود و به صورت جانبی روی چوب یکساله بوجود می آیند. گل های ماده نیز جانبی اند و در دسته های ۱۰-۱ عددی روی چوب یکساله پدیدار می شوند. گل های فندق فاقد گلبرگ بوده و گرده افشانی آن ها توسط باد *Anemophyle* صورت می گیرد. فندق یکی از مغذی ترین دانه های خوراکی است که سرشار از انرژی، پروتئین، کلسیم، فسفر، آهن، پتاسیم و ویتامین B می باشد به همین دلیل اثر تقویتی بالایی داشته و برای مبتلایان به بیماری قند مفید است. برگ، شکوفه و پوست فندق قابض است و مغز فندق به دلیل داشتن فسفر زیاد مغز را تقویت می کند.



## شرایط محیطی درخت فندق

**آب و هوا:** وجود رطوبت کافی (رطوبت بین ۷۰ تا ۸۰٪)، در صورتی که میزان بارندگی حداقل ۸۰۰ میلی متر با پراکنش مناسب در فصول گرم باشد، می توان به کشت دیم فندق اقدام نمود در غیر اینصورت برای تولید تجاری، آبیاری تکمیلی درختان در ماه های خرداد، تیر و مرداد الزامی می باشد. درختان جوان به دلیل ضعیف بودن سیستم ریشه ای، در تمام طول فصل رشد به آبیاری نیاز دارند. میزان نیاز آبی درخت فندق در هر هکتار حدود ۸۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ متر مکعب در هکتار در سال است.

**خاک:** نوع خاک مناسب برای کاشت فندق در مناطق مختلف متغیر است، ولی بطور کلی خاک باید عمیق حاصلخیز و دارای زهکشی خوبی باشد.



**درخت فندق به آهک حساس می باشد بنابراین باغ های فندق نباید در زمین هایی احداث شوند که میزان آهک آن ها از ۱۰٪ بیشتر باشد.**

ریشه فندق به کمبود اکسیژن و خفگی حساس است لذا کاشت آن در اراضی مرطوب و سنگین و بدون زهکشی مناسب توصیه نمی شود. عوامل نامساعدی مثل وجود لایه غیر قابل نفوذ، بالا بودن سطح آب زیرزمینی وجود سنگ و شن و عدم وجود تهویه در خاک، رشد ریشه ها را محدود می کند. **بهترین خاک:** برای فندق خاک شنی/رسی هوموس دار با زهکشی مناسب و pH حدود ۷-۶/۵ می باشد. **تکثیر فندق به دو روش:** الف- روش تکثیر جنسی (با بذر) / ب- روش تکثیر غیرجنسی (رویشی) امکان پذیر است ولی روش غیر جنسی آسان تر است.

**مهم ترین آفات فندق:** کنه فندق، سرخور طومی فندق، شپشک نرم تن، کرم فیلبرت، شته فندق، سوسک چوب خوار، کنه مولد کال فندق، کنه جوانه خوار فندق، سپردار فندق، نماتد، سن ها، سوسک چوب خوار فندق، زنبور برگ خوار فندق و کرم سفید ریشه، بالانیوس نوکوم (شپشک آجیل)، سیدیا، کنه عنکبوتی. **مهمترین بیماری های فندق:** باکتریوز، شانکر، گلوکسپوریوم، مونیلیا، بوتریتیس، وپروس موزاییک سیب، پوسیدگی قهوه ای، سفیدک سطحی فندق، کپک پودری، لکه برگ، قالب دوده. به منظور اخذ نتایج مطلوب و بهینه در پرورش فندق می توان با اجرای برنامه غذایی مدون و دقیق در کنار اجرای عملیات به زراعی و باغی منظم، به اهداف آرمانی رسید. بدین وسیله در راستای برنامه غذایی مدون با الگوی گروه پانیا می توان به شرح ذیل عمل نمود:

**\* بهتر است انجام آزمایش خاک و آب قبل از تنظیم برنامه غذایی در الویت اول قرار گیرد.**

- ۱- اجرای برنامه چالکودی از نیمه دوم آبان ماه تا نیمه دوم دی ماه
- ۲- اجرای سمپاشی زمستانه در آبان ماه و قبل از باز شدن گل ها و یا نیمه دوم بهمن ماه
- ۳- آبکود استارت: پانیا سولفور + پانیا گرین + کلات آهن
- ۴- محلولپاشی پیشگام: پانیا پاور + پانیا زد ان بی
- ۵- محلول پاشی دوم: پانیا سی ۸ + پانیا سی فولویک
- ۶- آبکود اردیبهشت ماه: پانیا ۱۰-۴۰-۱۰ + پانیا آمونیوم نترات + پانیا هیومیک
- ۷- محلولپاشی سوم: پانیا ۱۲-۱۲-۳۶ + پانیا گلد میکس
- ۸- آبکود تیرماه: پانیا ۱۵-۱۲-۱۵ + پانیا بیوفرت



**آقای مهندس محمدلو**

**مدیر ارشد گروه پانیا**

**دفتر مرکزی: گیلان - رشت**

**۰۱۳-۳۳۳۴۴۰۱۵ / ۰۹۱۱۸۸۸۶۷۵۹**

**آرمان ماست، سبزی روزهای آینده**

**www.ggfpaniaco.com**