

بیماری‌های گیاهان رایج زینتی فضای سبز

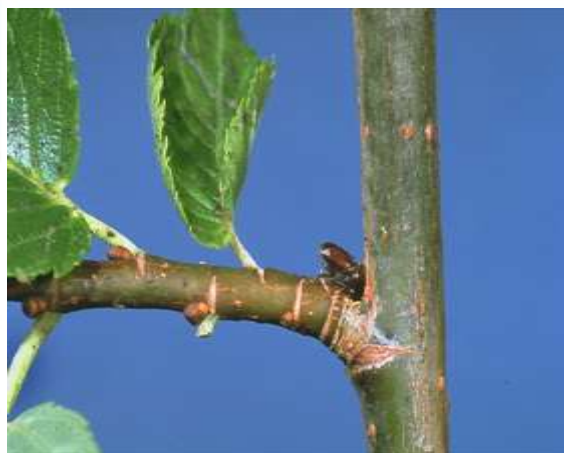
بیماری‌های نارون

مرگ هلندی نارون (بخش دوم)

عامل این بیماری قارچ *Ophiostoma novo-ulmi* می باشد. عامل بیماری در پوست درخت، روی چوب درختان نارون مرده و کنده‌های درخت نارون به صورت میسلیم و سینماتا همراه با کنیدیوم زمستان‌گذرانی می کند و از این مناطق توسط ناقلین پراکنده می شود. سوسکه‌های بالغ ماده در پوست درختان نارون مرده یا در حال مرگ و یا کنده‌های نارون نفوذ کرده و در حین تغذیه از چوب تونلهایی در آن ایجاد می کند و درون آنها تخمگذاری می نماید. سپس لاروهای خارج شده از تخمها، شروع به تغذیه و ایجاد تونلهایی در زوایای عمود بر تونلهای مادری می کنند، بعد از مدتی لاروها تبدیل به شفیره شده و از پوست درخت به صورت حشره بالغ خارج می گردند. در صورت آلودگی قبلی درخت به این بیماری، قارچ تولید ریشه و اسپورهای تیپ گرافیوم (*Graphium*) در تونلهای سوسک می کند. هنگام خروج حشرات بالغ سطح و داخل بدنشان با هزاران اسپور قارچ آلود گشته و ضمن حفاری سوسکه‌ها در پوست و چوب، اسپورها در بافتهای زخمی شده گیاه قرار گرفته، جوانه زده و به سرعت در داخل پوست و چوب آسیب دیده رشد می کنند. هنگام رسیدن قارچ به آوندهای چوبی چوب بهاره، اسپورهایی از نوع *Sporothrix* تولید نموده که با شیرگیاهی بالا می رود. اسپورها جوانه زده و ایجاد میسلیم می کند. این قارچ همچنین توکسینهایی تولید می کند و سبب تشکیل تیلوز می گردد که در این حالت رشد بیش از حد سلولهای پارانشیمی موجب مسدود شدن بخشهایی از آوند چوبی می گردد که نتیجه آن مرگ هلندی است که منجر به پژمردگی برگها می گردد. این قارچ همچنین آنزیمهایی تولید می کند که باعث کاهش میزان بافت چوب شده و علائمی مانند قهوه‌ای شدن سطح زیرین چوب را ایجاد می کند. گونه نارون چینی (*Ulmus parvifolia*) نسبت به اوجا (*U. minor*) مقاومت بیشتری به بیماری مرگ هلندی نارون از خود در ارزیابی درون شیشه ای نشان داده است.



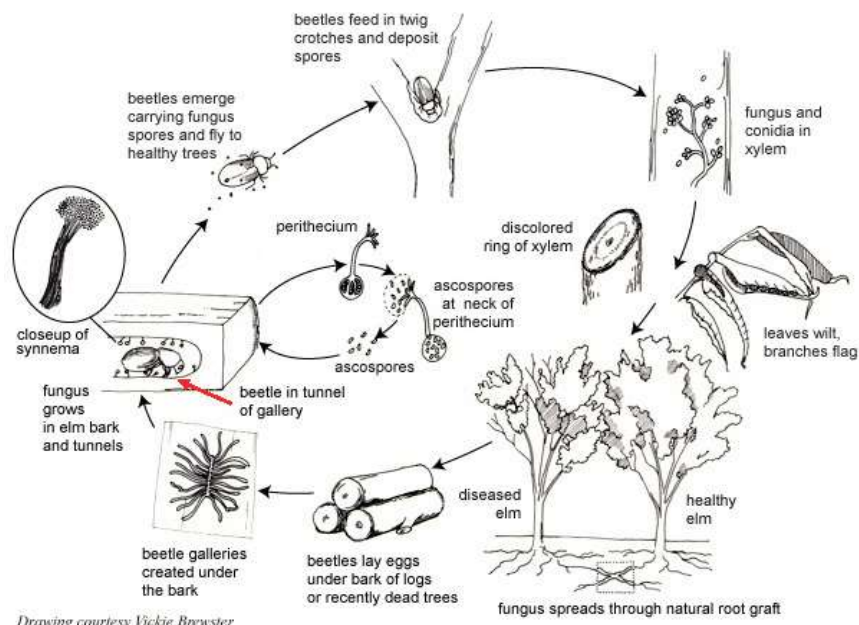
سوراخهای نمایان شده روی پوست درخت نارون توسط سوسکه‌های بالغ (راست)
لاروهای سوسک اروپایی نارون در پوست درخت نارون (چپ)



سوسک اروپایی نارون در حال تغذیه از محل انشعاب شاخه.



برش طولی از آوندهای نارون مسدود شده با تیلوزهای بزرگ



چرخه بیماری مرگ هلندی نارون

