**پیچیدگی برگ هلو**بيماری پيچيدگی برگ هلو که به فارسی بيماری لب شتری و يا بيماری باد سرخ هلو ناميده می شود .
علائم بيماری: خسارت بيماری شامل پيچيدگی ، تورم و تغيير رنگ و ريزش برگ ها و آلودگی جوانه ها و سر شاخه ها و سرانجام ضعف کلی درخت می باشد . درختان جوان بيش از درختان پير در برابر اين بيماری حساس هستند و به طور کلی بيماری در مناطق گرم وخشک اهميت اقتصادی ندارد . مشخص ترين علائم بيماری روی برگ ها ظاهر می شود ، به اين که در بهار برگ ها پيچيده و پهنک در بعضی از قسمت ها متورم ، کلفت و به رنگ سفيد ، زرد يا قرمز در می آيد . به همين جهت در اصطلاح زبان فارسی بيماری لب شتری ناميده می شود . ميوه ها نيز ممکن است آلوده شود و قبل از موعد مقرر بريزند . برگ های آلوده به بيماری زود ريخته و برگ هائی که بعداً تشکيل می گردند سالم باقی می مانند . نشانه های بيماری ممکن است فقط روی تعدادی از برگ های هر درخت ظاهر شود ولی عملاً تمام برگ ها را مبتلا می گرداند . موقعی که برگ های آلوده به رنگ قرمز يا ارغوانی در آمدند تشکيل اسپورهای قارچ عامل بيماری در سطح فوقانی شروع می شود . بارقارچ به صورت گرد خاکستری رنگی سطح برگ را می پوشاند و در همين موقع برگ ها به رنگ قهوه ای روشن درآمده و خزان می کند. اين ريزش برگ بستگی به شرايط آب وهوائی دارد . به طوری که در هوای گرم وخشک برگ ها زودتر و معمولاً در اوايل تير ماه يا در مرداد ماه می ريزد و اگر مقدار زيادی از برگ ها خزان کند برگ های جديدی از جوانه های خواب تشکيل و ظاهر می شود . شاخه های جوان مبتلا نيز کمی متورم شده و رشدشان متوقف می گردد و يا اينکه به رشد خود ادامه داده و لکه ها به صورت شانکر باقی می مانند .شکوفه ها و ميوه های جوان آلوده نيز اغلب قبل از موعد می ريزد . روی پوست ميوه های بزرگتر ، قسمت های تغيير رنگ يافته و چروکيده ای ظاهر می شود.

چرخه بيماری: که قارچ عامل بيماری پيچيدگی برگ هلو زمستان را به صورت ميسليوم روی شاخه ها و بدون اينکه داخل بافت شوند به سر می برد . در بهار همزمان با بارندگی های فصلی کنيدی هائی توسط ميسليوم روی برگ های جوان تشکيل می شود . در بهار های پر باران آلودگی وشيوع بيماری شدت دارد . موقعی که قارچ مدتی در برگ گسترش يافت در بين بافت اپيدرم و کوکتيکول لايه قارچی متراکم و سفيدی به نام هيمنيوم تشکيل می دهد که در آن آسک و در داخل آسک آسکوسپور ايجادمی گردد. آسکوسپورها تقريباً اوائل خردادماه از داخل آسک خارج شده و توسط باد روی شاخه و يا درختان مجاور انتقال می يابند و در آنجا جوانه زده و توليد ميسليوم هائی را که زمستان گذرانی قارچ را به عهده دارند می کند . بعضی ها گفته اند که زمستان گذرانی اين قارچ به وسيله اسپورهائی که در اواخرتابستان و قبل از خزان برگ ها تشکيل می گردد انجام می شود . اين اسپورها روی فلس های جوانه ها يا در سطح شاخه های جوان بسر برده و در بهار با بارش باران شسته شده و روی جوانه های برگ قرار می گيرند و با فراهم شدن شرايط محيطی مساعد جوانه زده و آلودگی شروع می شود . به طور کلی در مناطقی که فصل بهار در آنجا شبنم و بارندگی کم و هوا نسبتاً گرم باشد عموماً شرايط برای شيوع بيماری پيچيدگی برگ هلو نامساعد است .
سم‌پاشی دیگر که موثرتر هم هست قبل از باز شدن جوانه‌ها و یا حتی قبل از بیرون آمدن جوانه‌ها انجام می‌گیرد.

مبارزه :1 ــ برای کنترل بيماری پيچيدگی برگ هلو دو نوبت سمپاشی با ترکيب بردو 1% ،اولی در پائيز پس از ريزش 50% برگ ها و دومی در اواخر زمستان قبل از تورم جوانه ها توصيه می شود . 2 ــ سمپاشی با ترکيب بوردو يک نوبت دراواخر پائيز پس از ريزش برگ ها و يا در اواخر زمستان قبل از تورم جوانه ها توصيه می شود . بايد توجه شود که پس از باز شدن جوانه سمپاشی اثر ندارد . 3 ـ پس از آلودگی برگ ها ديگر مبارزه ممکن نخواهد بود چون آلودگی زمان تورم جوانه ها روی می دهد . سمپاشی با ترکيب بوردو پس از ريزش برگ ها و يا در اواخر زمستان قبل از تورم جوانه ها توصيه می شود .4 ــ دو نوبت سمپاشی با ترکيب بوردو توصيه می شود . سمپاشی اولی در دوره خواب درخت و سمپاشی دومی قبل از تورم جوانه ها و زمانی که هنوز رنگ جوانه ها عوض نشده می باشد .5 ــ با يک نوبت سمپاشی با ترکيب بوردو در پائيز قبل از برگ ريزان و يا در بهار قبل از متورم شدن جوانه ها بيماری کنترل م قبل از برگ ريزان و يا در بهار قبل از متورم شدن جوانه ها بيماری کنترل می شود . اگر خطر بيماری شديد باشد سمپاشی در هر دو زمان توصيه می شود .6 ــ سمپاشی با ترکيب بوردو در دوره خواب توصيه می شود . سمپاشی ممکن است در پائيز پس از ريزش برگ ها يا در اوايل بهار 3 تا4 هفته قبل از متورم شدن جوانه ها انجام شود . سمپاشی پس از باز شدن جوانه ها بی اثر است.7 ــ سمپاشی با ترکيب بوردو توصيه می شود .8 ــ سمپاشی با ترکيب بوردو در پائيز و يا در بهار قبل از متورم شدن جوانه ها توصيه می شود . اگر در بهار قارچ بيماری وارد برگ يا ميوه بشود کنترل بيماری ديگر امکان ندارد .
9 ــ برای مبارزه با بيماری پيچيدگی برگ هلو سمپاشی با ترکيب بوردو توصيه می شود.