

Lophodermella sulcigena (Rostrup) Hohnel - гъбно заболяване по иглиците на белия бор

**Петър ПЕТКОВ, Боян РОСНЕВ -
Институт за гората при БАН**

През есента на 2006 г. се появи проблем в здравословното състояние на младите белоборови изкуствени насаждения на Централни Родопи (ДДС „Беглика“ и „Широка поляна“ в района на РУТ - Пазарджик). Иглиците на едногодишните леторасли (върхови и странични) на периферните гървета на насажденията, както и на откритите, върхни части, на короните на вътрешните гървета, започнаха масово да покафеняват. Две- и тригодишните иглици не се заразяват и остават зелени, без симптоми на заболяване (фиг. 1 и 2). За кратко време заболяването обхваща около 260 дка млади култури, но вероятно е много по-голямо в района.

Проучванията, извършени от Института за гората, показват, че този проблем е от патологичен характер и причинител на заболяването е аскомицетната гъба *Lophodermella sulcigena* (Rostrup) Hohnel, която досега не е проучвана у нас. Информацията, свързана с нейните особености и развитието, е от Финландия и Шотландия. В литературата се съобщава, че тази гъба се среща в северните страни - Швеция и Финландия, както и в северните райони на Централна Европа - в Германия и Полша. Установена е също на Колския полуостров (Русия) и в Шотландия. Дървесните видове, които могат да бъдат засегнати от заболяването, са *Pinus sylvestris*, *P. montana* и *P. pinaster*. В България досега за гъбата не се съобщава. Климатичните условия на тези страни са много различни от нашите и посочените екологични изисквания и срокове в нейното развитие не могат да се приемат напълно за нашите условия, от което следва, че за нашата страна трябва да се направят по-подробни проучвания.

Повредите се изразяват в некротиране на новообразуваните едногодишни иглици и преждевременното им опадване. Обезлистването в про-



гължение на 2-3 последователни години води до силно редуциране на листната маса в короните, което се отразява на прироста на гърветата. Те отслабват и стават уязвими срещу други гъбни и насекомни повреди.

Плодните тела на гъбата са апотеции, чиито първи признаци за формиране се появяват през втората половина на октомври и началото на ноември като удължени тъмни до черни шрихи върху некротиралата (покафеняла) част на иглицата. Развитието им продължава и през следващата година, като в началото на вегетационния сезон те са напълно зрели. Представяват удължени черни подутини, разположени надлъжно, по-често във върхната и/или средната част на иглицата. Отварянето им се извършва при навлажняване от дъжд (1-3 часа след началото му) или от роса, когато относителната влажност на въздуха е не по-малка от 90 %. Само в редки случаи е установено спороотделяне при пониска относителна влажност, но не по-ниска от 80 %. Масовото изхвърляне на спорите е с продължителност 2-3 седмици, след което този процес не се прекратява, а само намалява неговата интензивност поради неедновременното зреене на плодните тела, което е свързано най-вече с влажността на средата и продължава до около месец.

Времето на масовото освобождаване на аско-

порите от плодните тела съвпада с формирането на иглиците и само тогава е възможно тяхното заразяване. То протича от момента, когато се появяват новите иглици, и продължава до нарастването им до около 1/2 от средната дължина. Ако климатичните условия са благоприятни, заразяването може да продължи до оформянето на 2/3 от дължината на иглицата. Продължителността на този процес е около 2-3 седмици. Поради настъпващите структурни и биохимични промени в иглиците, по-късното инфектиране на напълно развитите иглици е много рядко явление. Заразяването се извършва през кутикулата и стомата.

Симптомите на заболяването по иглиците се появяват около един месец след заразяването.

От събраните материали (през ноември) бяха установени видими промени в състоянието им, които дават гостатъчно информация при определянето на патогена. По-важните от тях са (фиг. 3 и 4):

- по едната или двете иглици се забелязва наличие на инфекциозно кръгло петно (едно или повече) с жълто-кафяво оцветяване или напречна лента със същата окраска;

- едната иглица е некротирала, светлокафява, но в основата около 2-3 мм жива. Другата иглица е здрава или с единични червеникаво-кафяви до жълто-кафяви петна с ширина 1-2 мм;

- двете иглици са некротирани, с останала жива част от 2-3 мм само в основата.

За успешното развитие на гъбата са необходими чести превалявания и висока относителна влажност на въздуха поне 90 %. Особено благоприятни условия за заболяването създават добрите месторастения - свежи и богати почви, които съдействат за бърз растеж и развитие на боровите култури. Гъбата причинява заразяване и се развива при сравнително ниски температури, което е предпоставка за интензивно епифитотично развитие на патогена в северните страни. Това е вероятно причината за проявлението му у нас на по-голяма надморска височина. В България гъбата беше установена в на-

саждения наг 1400 м н. в., на различни изложения и на кафява, глинесто-песъчлива, средно богата, свежа до влажна почва.

Развитието на заболяването започва от ниската част на склона, като обхваща по-силно долните части на дърветата, а при гъстите групи се развива преобладаващо по откритите върхни части на короните.

От заболяването са засегнати само млади белоборови култури на възраст 10-20 г. Заразените иглици загиват, но върхните пъпки на летораслите винаги остават живи, поради което през следващата година се формират нови леторасли. Дърветата не загиват, а намаляват своя растеж.

През втората година на масово развитие (2007 г.) се очаква формиране на различни по форма и размер огнища от заболели дървета във вътрешността на насажденията, постепенно обхващане на дърветата нагоре по склоновете, а на билото дърветата ще бъдат все още здрави. Възстановяването на насажденията започва след третата година, първоначално от най-ранно заболелите екземпляри, но през това време гъбата може да обхване значителна част от младите белоборови насаждения при наличие на благоприятни климатични условия.

Икономически е неоправдано използването на различни препарати за ограничаване на повредите с изключение за някои ценни дървета и групи от насажденията, като семенпроизводни градини и други подобни. Счита се, че естественият биологичен контрол се осъществява чрез антагониста *Hendersonia asicola* - гъба, която се развива само върху иглици, инфектирани от *L. sulcigena* (Mitchell и др., 1976). Същата беше установена и у нас в преобладаващата част от некротирани иглици.

Необходимо е по-обстойно наблюдение на района с установеното заболяване и повече проучвания върху цикъла на развитие на гъбите *L. sulcigena* и *H. Acicola* с оглед изясняване на биологичните им особености, както и екологичните изисквания за условията на България.

