

Causes de la Mort Précoce des Cerisiers

Автор(и): проф. Мария Боровинова

Дата: 03.05.2021 Брой: 5/2021



Ces dernières années, de nombreux agriculteurs se plaignent de la mort précoce des cerisiers, aussi bien dans les vieux vergers que dans les jeunes. Le dépérissement est généralement précédé d'une réduction de la taille des feuilles et d'un changement de leur couleur ; chez certains arbres, les feuilles jaunissent et tombent plus tôt que d'habitude, tandis que chez d'autres, un rougissement prématuré apparaît, le limbe se recourbe vers l'intérieur, se fane et se dessèche. Parfois, les feuilles tombent, et dans d'autres cas, elles restent jusqu'au printemps suivant. Des branches individuelles et des charpentières se dessèchent, et on observe parfois de la gommose.

Des chancres apparaissent sur les troncs, les charpentières et les branches, souvent autour de blessures causées par les basses températures, les blessures mécaniques dues aux machines et les tailles sévères.

Habituellement, les chancres sont recouverts de gomme, mais il en existe aussi sans gomme. Lorsque l'écorce est pelée au niveau de la lésion, on peut voir que le cambium et le bois sont brun foncé. Des dégâts sont également observés sur les pousses terminales et les bourgeons, qui ne se développent pas au printemps, restent secs et sont couverts de gomme. Lorsque certains arbres sont déracinés, des tumeurs de tailles diverses sont trouvées. Très rarement, et seulement dans les sites où l'eau est retenue plus longtemps, des lésions chancreuses sont observées dans la zone du collet, où les tissus sont aqueux et colorés en orange-rouge. Chez certains arbres, le dépérissement progresse sur plusieurs années, tandis que chez d'autres, il est soudain.

Le dépérissement prématuré des espèces à noyau a été établi dès 1890, mais jusqu'à présent, il n'y a toujours pas d'opinion unifiée sur les causes qui induisent ce phénomène. Selon certains chercheurs, la mort des arbres est due à des agents pathogènes (champignons, bactéries et virus), tandis que selon d'autres, la cause est non infectieuse. Il existe également des rapports indiquant que le dépérissement prématuré a un caractère complexe. Les résultats d'études menées il y a des années à l'Institut d'Agriculture de Kyustendil, ainsi que les observations de ces dernières années, nous donnent des raisons de supposer que les causes de ce phénomène sont généralement différentes pour chaque verger individuel.

Le dépérissement peut être causé par : des sites et des porte-greffes inadaptés, l'asphyxie, l'incompatibilité entre le porte-greffe et le greffon, la sécheresse pendant les premières années après la plantation, le chancre bactérien (brûlure) causé par *Pseudomonas syringae*, et ces dernières années, un rapport de Nakova (2011) fait état d'un dépérissement dû à la pourriture racinaire et du collet causée principalement par *Phytophthora cactorum*. Très souvent, le dépérissement prématuré est dû à une combinaison de plusieurs facteurs.

Sites et porte-greffes inadaptés

Les cerisiers sont cultivés au même endroit pendant environ 30 ans, ce qui nécessite le respect de toutes les exigences technologiques pour l'établissement du verger. Toute erreur commise est irréparable et conduit par la suite à une production fruitière inefficace et parfois à la mort prématurée des arbres. Le choix correct du site pour un nouveau verger est particulièrement important, où les conditions climatiques, topographiques, pédologiques et autres sont évaluées. Toutes doivent répondre aux exigences biologiques du cerisier, y compris le porte-greffe sur lequel les cultivars sont greffés.

Les champs en bassin fermé, les vallées fermées et les sites non protégés des courants d'air froid et chaud ne sont pas recommandés.

Pour tous les porte-greffes, les sols lourds, argileux, gorgés d'eau, imperméables, froids et acides, ainsi que ceux avec une nappe phréatique peu profonde et une couche de sol peu profonde, sont inadaptés.

Une caractéristique des porte-greffes de cerisier est qu'ils ont des exigences spécifiques concernant les conditions du sol. Par exemple, le cerisier de Sainte-Lucie (mahaleb) s'adapte le mieux sur des terrains en pente et des sites avec des sols légers, bien aérés, sablo-argileux et alcalins. Le merisier (cerisier sauvage) nécessite des sols profonds, modérément humides, plus chauds, argilo-sableux et légèrement acides. Les nouveaux porte-greffes faibles et moyennement vigoureux Gisela 5, Gisela 6, MaxMa 14, etc. sont recommandés pour des sols fertiles, profonds, retenant l'humidité et légèrement acides ou neutres avec une irrigation assurée.

À ce stade, les pépinières fruitières de notre pays produisent du matériel de plantation de cerisier principalement sur porte-greffe de mahaleb. Dans de nombreux endroits, cependant, les sols sont légèrement acides et de composition mécanique plus lourde, c'est-à-dire adaptés au porte-greffe de merisier. Dans ces cas, les arboriculteurs rencontrent des difficultés pour se procurer du matériel de plantation et plantent des arbres greffés sur mahaleb. Le chaulage est recommandé pour corriger le pH du sol, mais il n'a pas d'effet durable et doit être appliqué tous les 3-4 ans.

Plus critiques pour le développement des arbres sur mahaleb sont les sols lourds, compactés et gorgés d'eau avec une nappe phréatique peu profonde. Dans de tels sites, les arbres commencent à mourir d'**asphyxie** (suffocation racinaire) à un jeune âge et massivement après la huitième-douzième année.

Dans les vergers de cerisiers existants, nous avons observé l'engorgement du sol résultant de l'infiltration d'eau depuis les canaux d'irrigation ou de l'inondation de la zone avec des eaux usées lors de l'irrigation d'autres cultures. Dans certains sites, l'engorgement de la couche racinaire est causé par les eaux souterraines qui, dans certaines sections pendant l'hiver et le printemps, atteignent près de la surface du sol.

Selon certains chercheurs, le système racinaire du cerisier de Sainte-Lucie (mahaleb) est très sensible à l'asphyxie (plus que celui du pêcher). Sous un engorgement du sol pendant la période de dormance, les racines actives du mahaleb meurent après 70-80 jours, et pendant la période de végétation – après 4-6 jours. Cela a été confirmé par nos études : sous un engorgement de la couche de sol habitée par les racines jusqu'à la capacité au champ, des arbres de deux ans du cultivar Koziarska greffés sur des formes sélectionnées de mahaleb sont morts vers le 35e-42e jour, et sur l'une des formes – vers le 26e jour.

Les symptômes visuels typiques de l'asphyxie racinaire (suffocation des racines due au manque d'oxygène) sont : la mort des poils absorbants et ensuite des racines actives et transitionnelles, accompagnée d'un assombrissement et finalement de la décomposition du cortex.

Sous un engorgement du sol, l'une des réactions des arbres greffés est l'arrêt de la croissance des pousses, le jaunissement et la chute prématurée d'une partie des feuilles, en commençant par la base vers l'extrémité des pousses. De cette façon, certains arbres réagissent, tandis que chez d'autres, seulement un faible pourcentage des feuilles jaunit et tombe ; les autres s'enroulent autour de la nervure médiane et se dessèchent ainsi sans se détacher des pousses. Elles sèchent en état vert ou prennent une couleur jaune-vert. Chez certains arbres, les feuilles le long de la nervation deviennent orange-rouge ou se fanent avec une teinte orange clair.

Incompatibilité entre le porte-greffe et le greffon

Une autre cause de mort prématurée des cerisiers est l'incompatibilité tardive du mahaleb avec certains cultivars, qui se manifeste dans la 6e-10e année après la plantation. Une condition préalable à la manifestation partielle de l'incompatibilité tardive est la grande diversité des formes de mahaleb et l'hétérogénéité des générations de semis. Les pépinières fruitières de notre pays utilisent encore comme porte-greffes des semis obtenus à partir de semis mélangés de diverses formes non étudiées de mahaleb, ce qui est probablement la raison des mortalités d'arbres observées dues à l'incompatibilité tardive.

Les symptômes d'incompatibilité dans certains cas s'expriment par un jaunissement, un rougissement et une chute prématurée des feuilles en automne, et dans d'autres – par une croissance supprimée, une formation abondante de bourgeons floraux, une qualité de fruit détériorée et la mort ultérieure des arbres. Un gonflement excessif au-dessus ou en dessous du point de greffe n'est pas toujours accepté comme un signe absolu d'incompatibilité, car il est parfois observé dans des combinaisons compatibles également. L'incompatibilité se manifeste plus rapidement et dans une plus grande mesure lorsque les conditions du site sont défavorables à la culture du cerisier de Sainte-Lucie (mahaleb).

Sécheresse pendant les premières années après la plantation

La mort des jeunes cerisiers due à la sécheresse est le plus souvent observée pendant les 2-3 premières années après la plantation, car ils ne sont pas suffisamment enracinés – les racines sont encore situées peu profondément dans le sol. Un pourcentage plus élevé de mortalité survient la première année, lorsque les arbres sont plantés au printemps avec des bourgeons gonflés ou développés et qu'une sécheresse prolongée du sol est ensuite autorisée. Par conséquent, lors de la plantation d'arbres au printemps, l'irrigation doit être plus

fréquente, c'est-à-dire que le sol doit être maintenu dans un état humide pour que de nouvelles racines primaires puissent se former et qu'un bon enracinement et développement puissent être assurés. Bien sûr, une irrigation régulière est également nécessaire pour les arbres plantés à l'automne. Au cours des 2-3 années suivantes, il existe également un risque de mort des arbres si une sécheresse estivale prolongée du sol est autorisée.

Pendant la sécheresse estivale prolongée de 1993, accompagnée de températures élevées (au-dessus de 35°C) et d'une faible humidité relative de l'air (51-57%), nous avons observé la mort d'arbres fruitiers individuels. Nous avons constaté que les arbres surmontent plus facilement le déficit hydrique du sol et les températures élevées lorsqu'ils ont une charge fructifère plus faible et sont opportunément "soulagés" de leur charge de fruits.

La réaction des arbres à la sécheresse de l'air et du sol s'exprime de différentes manières : jaunissement et chute d'une partie des feuilles, dessèchement de pousses entières sans que les feuilles ne jaunissent. Chez certains arbres, les pousses sèchent avec les fruits et l'arbre meurt, tandis que chez d'autres, des branches semi-charpentières individuelles et des rameaux dans la partie principale et au sommet de la couronne meurent. Après avoir coupé les branches et rameaux secs et enduit les blessures avec de la peinture à l'huile ou un autre mastic, la plupart des arbres retrouvent leur vitalité.

Maladies

Chancre bactérien (brûlure) - *Pseudomonas syringae*

Caractéristique de cette maladie sont les lésions sur le tronc, les branches charpentières et les branches. Autour de la zone endommagée, une dépression ou un gonflement des tissus est perceptible. L'écorce est plus foncée, brillante et grasse. Dans la plupart des cas, elle est déchirée au site de la lésion et les blessures sont couvertes de gomme, mais des chancres sans gomme sont également observés. Lorsque l'écorce est pelée au niveau et autour du site d'infection, on voit que le cambium et le bois sont de couleur brun foncé. Chez les arbres infectés, les bourgeons ne se développent pas au printemps, restent secs et sont couverts de gomme. Les symptômes sur les feuilles et les fruits sont observés plus rarement. Dans des conditions favorables au développement de la maladie et en l'absence de lutte, elle affecte progressivement tout l'arbre. Initialement, des rameaux individuels et des charpentières se dessèchent, et plus tard, tout l'arbre.

Lorsque des dégâts causés par la bactérie sont constatés, des mesures doivent être prises pour empêcher sa propagation. À