

Maladies post-récolte des pommes

Автор(и): Растителна защита
Дата: 13.09.2023 Брой: 9/2023



Pourriture molle se développe rapidement et affecte le fruit entier, qui s'écrase facilement sous la pression.

Sur le tissu pourri, plus précisément autour de la partie blessée, apparaissent initialement des touffes de sporulation blanches à vert pâle, qui acquièrent ensuite une couleur bleu-vert et couvrent une plus grande partie de la surface pourrie.



Les fruits qui ne sont pas entièrement atteints sont également impropres à la consommation, car le tissu sain dégage une odeur désagréable de moisi et d'alcool. Pour la même raison, les fruits sains adjacents aux fruits pourris sont également désagréables à consommer.



Le champignon *Penicillium expansum* est un saprophyte et pénètre dans les fruits par les blessures et les lenticelles. Le plus souvent, les « points d'entrée » du pathogène sont les dommages causés par la tavelure, le carpocapse, les tordeuses des fruits, les charançons et les blessures mécaniques dues à la grêle, à la récolte et au tri.



Pourriture brune infecte les fruits des pommiers de la nouaison jusqu'à leur consommation. Sur les fruits infectés, apparaissent des taches brunes circulaires, sous lesquelles les tissus sont pourris. Ce tissu est ferme et sec. Dans des conditions humides, des touffes de sporulation ocre se forment sur la tache brune, disposées en anneaux concentriques. Généralement, les fruits infectés pendant l'entreposage prennent une couleur noire brillante et ne présentent pas de touffes de sporulation.

Le champignon *Monilinia fructigena* infecte principalement les fruits par les blessures et plus rarement par les lenticelles.



Pourriture noire infecte les fruits déjà au verger, mais la maladie se développe très lentement sur les fruits verts. Pendant l'entreposage, de petites taches brun cannelle apparaissent autour du site de la blessure ou des lenticelles, qui s'agrandissent progressivement et envahissent tout le fruit. Plus tard, la partie endommagée noircit et se couvre de petits corps fructifères noirs et ronds. Lorsque le fruit est coupé, on peut voir que la pourriture a pénétré de façon conique jusqu'à la loge des pépins. En comparant la consistance de la partie pourrie de la pourriture noire et de la pourriture brune, on peut voir que dans le cas de la pourriture noire le tissu pourri est plus ferme que dans la pourriture brune.

Pourriture à Alternaria est causée par un champignon qui est un parasite faible. Il se développe sur des tissus morts ou affaiblis. Il infecte les fruits déjà au verger. Sur les pommes atteintes, apparaissent de petites taches brunes à noires, le plus souvent autour d'une partie blessée. Sous une humidité élevée, les taches sont recouvertes d'une croissance de moisissure noire dense. Une caractéristique de la pourriture à Alternaria est qu'elle se développe relativement lentement.

L'agent causal de la **pourriture grise** pénètre dans les fruits par les blessures. Sur les pommes infectées, apparaissent des taches brun pâle, sur lesquelles, sous une humidité élevée, se forme une croissance de moisissure grise. Souvent, pendant l'entreposage dans des conditions inappropriées (humidité relative de l'air élevée et température élevée), apparaissent les corps fructifères du champignon – des sclérotés noirs.



Pourriture amère a deux formes de manifestation – externe et interne. Dans la forme externe, une tache brune apparaît sur le fruit infecté autour d'une blessure, qui se recouvre ensuite d'une moisissure portant des pustules roses. La forme interne de la maladie n'est pas perceptible, car le fruit ne présente aucun symptôme et semble sain. Lorsqu'il est coupé, on peut cependant voir que la loge des pépins est pourrie et remplie d'une croissance de moisissure blanchâtre avec de petites pustules roses. Dans les deux formes de la maladie, les pommes sont impropres à la consommation en raison de leur goût amer et de leur odeur de moisi désagréable. Cette pourriture est caractéristique des cultivars de pommes à calice ouvert comme Florina et d'autres.



La maladie non infectieuse **pique amère** apparaît dès la période de maturation des pommes et plus tard également pendant leur entreposage. Les fruits atteints sont pointillés de nombreuses taches sombres déprimées, qui sont le plus souvent concentrées dans leur partie inférieure. Par la suite, les taches se colorent plus intensément : chez les fruits à couleur rouge, elles acquièrent une couleur rouge foncé, tandis que chez les fruits à couleur jaune et verte, les taches deviennent vert clair à vert. Les fruits endommagés donnent l'impression d'avoir été frappés par la grêle. Parfois, les pommes atteintes ne présentent aucun symptôme externe et ne diffèrent pas des fruits sains, mais lorsqu'elles sont coupées, on peut voir des taches brunes éparpillées parmi la chair saine du fruit. Les taches amères représentent un tissu spongieux brun foncé au goût amer.

Les causes déclenchant cette maladie non infectieuse n'ont pas encore été précisément établies malgré de nombreuses études sur le problème dans plusieurs pays où les pommes sont cultivées. Les résultats de la recherche montrent que la cause de l'apparition de la pique amère est une carence en calcium dans les fruits. On suppose que cette carence est due à son retrait des feuilles. Le problème, cependant, est très complexe et peut difficilement s'expliquer uniquement par une carence en calcium. Un certain nombre de chercheurs estiment que dans ce cas, le rapport entre le calcium, le magnésium, le potassium et l'azote est d'une plus grande importance.

Il a été établi que la pique amère survient le plus fréquemment dans les fruits provenant de vergers à faible rendement ou d'arbres jeunes, ainsi que sur les fruits qui sont récoltés avant ou après leur maturité optimale de cueillette. Un temps chaud et sec pendant les mois de juillet et août augmente également les dégâts dus à la pique amère. De fortes fluctuations de l'humidité du sol résultant d'une sécheresse prolongée suivie d'une irrigation abondante pendant le grossissement des fruits, une irrigation excessive avant la récolte, une fertilisation déséquilibrée en N, P₂O₅ et K₂O, l'application de doses uniquement élevées d'azote et une taille sévère augmentent l'incidence de la pique amère.

Mesures pour prévenir les pourritures des pommes pendant l'entreposage : lutte contre les maladies et les ravageurs pendant la période de végétation ; fertilisation équilibrée, taille conforme aux exigences du cultivar et évitement du stress hydrique chez les arbres ; récolte aux dates les plus favorables pour chaque cultivar ; seuls les fruits sains et non endommagés doivent être conservés pour l'entreposage ; entreposage en chambres froides où la température et l'humidité requises sont maintenues ; les fruits pourris doivent être retirés en temps opportun.

Pour la protection des fruits des pommiers contre les champignons causant la pourriture pendant l'entreposage, dans notre pays les fongicides Bellis – 80 g/da et Geoxe WG – 30–40 g/da sont approuvés pour les traitements pré-récolte.

Pour réduire les pertes dues à la pique amère, pendant la période de végétation, deux à trois traitements avec du CaCl₂ – 0,6 % doivent être effectués. La première pulvérisation est réalisée environ un mois avant la récolte, et les suivantes – à des intervalles de 10–12 jours. Outre le CaCl₂, ces dernières années, l'industrie chimique a également mis sur le marché des engrais foliaires contenant du Ca. Pour réduire les pertes dues à la pique amère pendant l'entreposage des fruits, le trempage des fruits dans du CaCl₂ – 2,5 % avant leur mise en entreposage est recommandé.