

M. Tircomnicu,  
Roumanie

NOUVEAUX ASPECTS DE L'ACTIVITÉ  
PARASITAIRE ET SAPROPHYTE DE  
BOTRYTIS CINÉREA ET ALTERNARIA  
SPP. DANS LES CULTURES DE  
TOURNESOL DE ROUMANIE

Pendant l'intervalle 1973-1975, de nouveaux aspects sont signalés dans les cultures de tournesol de Roumanie en ce qui concerne la manifestation des attaques causées par Botrytis cinerea et Alternaria spp. Le présent rapport s'occupe de l'activité parasitaire et saprophyte de Botrytis cinerea, localisé sur les boutons terminaux, ce qui a d'importantes conséquences sur le rendement de cette culture. Le rôle des akènes de tournesol dans la transmission d'Alternaria spp. est aussi précisé.

Matériel et méthodes

Afin d'expliquer le parasitisme manifeste de manière endémique en juin 1975 dans quelques cultures de tournesol situées en des conditions de climat très favorables au pathogène, de même que le saprophytisme observé de 1973 à 1975 dans des zones moins favorables, on a déterminé en laboratoire la transmission de l'agent pathogène par les semences, au niveau de la plantule, ayant le rôle d'inoculum en plein champ. Dans ce but l'on a utilisé des akènes de tournesol apparemment saines, provenant de 150 unités agricoles.

L'activité parasitaire de l'agent pathogène sur les boutons terminaux, et surtout sur ceux floraux, a été déterminée sur le matériel cultivé en plein champ. L'activité saprophyte a été mise en évidence sur le matériel provenant du District de Constantza, région caractérisée par une sécheresse prononcée pendant certaines

périodes de l'année.

Pour pouvoir préciser la transmission d'Alternaria spp. l'on a utilisé des akènes de tournesol provenant de toutes les zones où cette plante est cultivée.

## Résultats

La fréquence de Botrytis cinerea dans les akènes de tournesol apparemment saines varie entre 0,2 et 20%. Les symptômes apparus sur les cotylédons, identifiés du point de vue mycologique grâce à la présence des conidiophores à conidies, sont caractérisés par les lésions d'un brun clair, de forme et dimension différentes, à distribution centrale ou marginale. Ce mode d'attaque apparaît en plein champ, au printemps. Les plantes attaquées, distribuées uniformément, représentent le réservoir biologique des infections secondaires.

Les parcelles cultivées, présentant 20% d'infections inapparentes, ont mis en évidence 2 à 3 semaines avant la floraison, l'activité parasitaire de Botrytis cinerea sur les boutons floraux. L'attaque a été caractérisée par la présence de conidies attachées aux conidiophores. La présence de ces derniers sur les capitules se trouvant dans le stade de bouton, a causé leur destruction. La fréquence des plantes attaquées, de 8 à 64%, a varié selon le taux d'akènes infectées que l'on a semé. L'attaque maximum de 64% a été constatée dans les parcelles où la quantité de semences utilisées a été augmentée en rapport avec l'attaque causée par l'agent pathogène (fig. 1).

Dans les parcelles destinées à la production de la semence il a été constaté que Botrytis cinerea attaque les formes parentales de manière différenciée. Cette caractéristique, rarement observée chez les champignons polyphages, peut s'avérer utile aux améliorateurs.



Fig. 1. Destruction des capitules dans la phase de bouton par *Botrytis cinerea*.



Fig. 2. Activité saprophyte de *Botrytis cinerea*

L'activité saprophyte de l'agent pathogène est caractérisée par le dessèchement des bourgeons terminaux ou par l'apparition de nécroses (fig. 2). Elle est conditionnée par un manque de vitalité du spore formé, nécessaire aux infections secondaires. Ces symptômes ont été observés sur les sols situés dans des zones arides. La double activité de cet agent pathogène est aussi discutée par Lamarque et Courtilot et collab.

Alternaria spp. est un agent pathogène qui a été signalé en 1975 en Roumanie sur différents organes des plantes de tournesol, mais aussi sur les akènes, la fréquence de l'attaque allant de 1% à 12%.

### Conclusions

Botrytis cinerea, localisé sur les boutons floraux, a détruit jusqu'à 64% des plantes récoltables.

La phase saprophyte de Botrytis cinerea sur les boutons terminaux est caractérisée par le dessèchement ou la nécrose.

Les formes parentales utilisées pour obtenir des hybrides simples de tournesol se comportent de manière différenciée vis-à-vis de Botrytis cinerea, champignon polyphage connu. La résistance en plein champ constatée chez l'une des formes parentales, rarement observée chez les champignons polyphages, peut être utilisée pour prévenir cette maladie par les phénotypes résistants créés sur des génotypes sensibles.

Les akènes de tournesol, aussi bien que les restes végétaux demeurés en plein champ après la récolte, jouent un rôle dans la transmission de Alternaria spp.

## Bibliographie

1. Tircomnicu, M., Ilescu, H., 1973 - Metode de laborator pentru depistarea infecțiilor ascunse în plantele și semințele de floarea-soarelui aparent sănătoase, Analele ICCPT-Fundulea, vol. XXXIX, Seria C, 267-273.
2. Lamarque, C., 1975 - Le Botrytis cinerea sur tournesol. La défense des végétaux, n° 173, 111-115.
3. Tircomnicu, M., 1975 - O boală nouă în culturile de floarea-soarelui din România, Analele ICPP (sous presse).
4. Courtilot, M., Juffin, M.P., Rappilly, F., 1973 - Recherche de moyens de lutte contre le Botrytis du tournesol (B. cinerea Pers.); Phytiatrie-Phytopharm., 22 (2), 189-199.