

作物名：水稲
病害虫名：苗立枯病

1 被害の特徴と診断のポイント

- 稚苗・中苗いずれにも発生する。病徴は病原菌の種類によって特徴があるが、判別しにくい場合は地際部や種籾層に認められるカビの有無や色調を観察する。
- (1) トリコデルマ属菌 (写真1)
 - 葉の黄化が激しい。根は短く、根数も少なく褐変する。地際部や籾周辺に青緑色のカビの塊(胞子塊)がみられる。
- (2) ピシウム属菌 (写真2)
 - 地際部の褐変はやや淡く、水浸状を呈し、急激に枯死する。地際部にカビは認められない。また、2.5 葉期ごろからの発生は葉が早朝のうちは正常でも、昼間に萎凋し2～3日後に枯死することもある。
- (3) フザリウム属菌 (写真3)
 - 苗は生育不良で萎凋枯死する。地際部及び根は褐変し、根の伸長が悪い。地際部に白いカビがみられ、床土の断面をみると、籾を中心に白～淡紅色のカビが蔓延する。菌の種類によっては籾や根が紅色になる。
- (4) リゾプス属菌
 - 緑化開始時に箱全体が白いカビで覆われ、やがて灰白色となる。被害がひどい場合は出芽せず、種籾層にカビがみられる。苗の生育は悪く、黄緑色に退色し、根は短く、数も少ない。根冠の先端が異常に肥大することもある。



写真1 トリコデルマ属菌
(*Trichoderma viride*)



写真2 ピシウム属菌
(*Pythium spp.*)

2 伝染源・伝染方法

- (1) トリコデルマ属菌
 - 土壌伝染または空気伝染する。発育適温は30℃で、適温下では、発育速度がかなり速い。
- (2) ピシウム属菌
 - 土壌あるいは水中に生息する。病原性が強くて発芽障害を起こす菌と、病原性が弱くて育苗期間の低温によって苗立ち枯れを起こす菌がある。
- (3) フザリウム属菌
 - 広く土壌中に生息する。種籾の傷口から侵入して根及び地際部を侵す。病原性は弱く、育苗中の環境変化に伴い、苗の抵抗力が下がると発病する。
- (4) リゾプス属菌
 - 高温下で発生し、発育適温は30～40℃。土壌に生息するが、空気伝染しやすい。

3 発病しやすい条件

- (1) トリコデルマ属菌
 - ①出芽時の温度30℃前後、②保水力が小さくpH4以下の土壌を育苗土に使用、③前年の発病土使用、④土壌水分不足、⑤汚染された育苗施設・資材の使用。

(2) ピシウム属菌

- ①緑化期以降の低温、②傷粃の使用、③前年度の発病土や野菜畑土壌の使用、④河川や池の水の利用(浸種・灌水に)、⑤育苗中の過湿

(3) フザリウム属菌

- ①緑化開始後まもない頃の低温、②傷粃の使用、③前年の発病土や畑土壌 (pH5.5 以上) の使用、④育苗期間中の管理不良(乾燥、過湿など)、⑤肥料不足

(4) リゾプス属菌

- ①出芽時の高温多湿、②過度の厚播き、③緑化開始後 10 日間くらいまでの低温、④傷粃の使用、⑤保水力の大きな土の使用、⑥土壌の過湿、⑦窒素肥料の多用、⑧汚染された育苗施設、資材の利用。

4 防除方法

(1) 耕種的防除

- 傷粃の使用を避ける。
- 塩水選や種子消毒を行い、pH が適正(5.0~5.5)な土壌を育苗に用いる。育苗施設や資材を清潔にする。
- 育苗中は過湿にならないようにし、温度管理を適正にする。

(2) 化学的防除

- 床土への薬剤混和、播種時や生育中の薬剤灌注など。

5 出典

(1) 参考文献

- 宮城の稲作指導指針【基本編】(宮城県)
- 農業総覧 原色病害虫診断防除編1(農文協)

(2) 写真

- 宮城県病害虫防除所撮影



写真3 フザリウム属菌 (*Fusarium spp.*)

(令和5年9月改訂)