

## 1 ベと病

### A 生態と防除のねらい

- 1 晩秋及び春期の低温多湿時に発生が多い。密植などにより通風採光が悪いと発病を助長するので、適正な株間に植え付ける。
- 2 発病しやすい時期には特に発生に注意し、発病初期から薬剤防除を行う。



胞子のう



### B 耕種的防除法等

- 1 密植を避け、ほ場の排水を良くする。
- 2 窒素質肥料の偏った使用を避けるとともに、肥料切れしないように適切な肥培管理を行う。
- 3 収穫後の残さは、ほ場外に持ち出す。

## 2 菌核病

### A 生態と防除のねらい

- 1 気温が20℃前後で曇雨天が続くと発生しやすい。一般に、晩秋から初冬及び早春に発生が多く、この時期が結球期～収穫期に当たる作型で被害が大きくなるので、結球初期から予防的に薬剤防除を行う。
- 2 病原菌は、菌核の形で土壤中に残り、春と秋に子実盤を形成し、子実盤の飛散により感染するので、被害株をほ場に残さないようにする。



### B 耕種的防除法等

- 1 連作を控え、ナタネ、レタスなど本病の発生しやすい作物との輪作も避ける。
- 2 ほ場の排水を良くする。
- 3 被害株は菌核を形成しないうちに、ほ場外で処分する。

### 3 根こぶ病

#### A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌は、被害部の組織中に形成された休眠胞子の形で土壤中で越冬し、土壤伝染するので、発病ほ場ではアブラナ科作物の連作を避ける。
- 2 酸性土壌での発生が多い。本病は土壌pHが7を越えると発病が少なくなる。
- 3 土壌水分が多いと多発するので、低湿地では排水を良好にして高畦栽培を行う。
- 4 育苗期の感染・発病もみられるので、苗の発病に注意し、健全苗を植え付ける。
- 5 フルスルファミド剤（FRACコード：36）とフルアジナム剤（FRACコード：29）は休眠している卵胞子や厚膜胞子の発芽を抑制する作用で感染を防ぐ。一方、アミスルブロム剤とシアゾファミド剤（FRACコード：21）は、休眠している卵胞子や厚膜胞子が発芽してできる遊走子のうや遊走子のうから放出される遊走子に対して作用することで感染を防ぐ。そのため、FRACコード：36、29の薬剤とFRACコード：21の薬剤を本ほ内では併用しない。



#### B 耕種的防除法等

- 1 発病地では2～3年間アブラナ科以外の作物を栽培するか、耐病性品種を利用する。
- 2 低湿地では排水を良好にして高畦栽培をする。
- 3 石灰質資材や転炉スラグを施用し、土壌酸度を矯正する。
- 4 根こぶが腐敗する前に被害根を除去する。
- 5 発生したほ場での機械作業後は、機械と長靴をていねいに洗浄する。

#### C 薬剤防除のポイント・注意事項

フルスルファミド剤（FRACコード：36）、フルアジナム剤（FRACコード：29）とアミスルブロム剤、シアゾファミド剤（FRACコード：21）を本ほ内で併用しない。



## 4 苗立枯病

### A 生態と防除のねらい

- 1 病原菌はリゾクトニア属菌とピシウム属菌である。いずれも多犯性で多くの作物に感染し、幼苗期から定植後にかけて発病する。
- 2 リゾクトニア属菌による苗立枯病は9～11月の高温期に被害が多く、ピシウム属菌による苗立枯病は、11～3月の低温期に被害が多い。
- 3 リゾクトニア属菌、ピシウム属菌とも土壌中に長く存在し、土壌伝染するので、床土には無病土を用いる。
- 4 多湿土壌や軟弱徒長の苗で発生しやすいので、かん水過多にならないように管理し、健苗の育成に努める。

### [症状・被害の特徴]

- ・地際部が侵されてくびれ、幼苗は枯れる。定植後に本ぼで感染すると折れて倒れやすくなる。
- ・萎れて枯れる前の根は健全で白いままのことが多い。



リゾクニア属菌の菌糸（地際部表皮組織内）



ピシウム属菌の卵胞子（地際部表皮組織内）



### B 耕種的防除法等

- 1 育苗培土は消毒済みのものを用いる。
- 2 かん水は適正に行い、過湿を避ける。
- 3 苗が軟弱徒長しないように適正な管理を行う。

### C 薬剤防除のポイント・注意事項

病原菌の種類によって薬剤の効果が異なるので留意する。

## 5 細菌性病害（黒腐病、軟腐病、黒斑細菌病）

### A 生態と防除のねらい

- 1 いずれの病気も発病後の防除は困難なので、発病しやすい時期には発病前から予防的に薬剤散布を行う。
- 2 黒腐病及び黒斑細菌病は、種子伝染あるいは被害植物とともに土壤中に生存し伝染源となるので、被害残さの処理など、ほ場の衛生管理に留意する。5月頃と秋に降雨が多いと発生しやすく、特に秋の台風後に多発するので、台風や大雨の後には薬剤散布を実施する。
- 3 軟腐病は極めて多犯性の病害で、夏に雨の多い年や温暖多雨の年に土壤中の病原菌のはね返りにより傷口から侵入する。特に、台風後や排水不良の低湿地で発生が多いので、ほ場の排水を良くし、風水害にあった後には薬剤散布を行う。
- 4 害虫の食害による傷口からも感染し、細菌性病害の発病を助長するので、害虫の防除も徹底する。

### B 耕種的防除法等

- 1 アブラナ科作物の連作を避け、イネ科、マメ科作物と輪作する。
- 2 ほ場の排水を良くし、風水害の対策を講じる。
- 3 被害残さの処分など、ほ場の衛生管理を徹底する。