

## 大豆のQoI剤耐性紫斑病について

～QoI剤効力低下ほ場では薬剤の選択に注意してください～

### 1. 現在までの発生状況

令和2年度に大豆栽培ほ場から収穫された子実から紫斑病菌を71菌株採取して、QoI剤（アゾキシストロビン剤）の耐性菌検定をPCR法により行った結果、36菌株（菌株率50.7%）が耐性菌と判定された（表-1）。耐性菌株率に地域差はあるものの、各地域から耐性菌が確認されたことから、QoI剤耐性菌は県内に広く分布していると考えられる。

QoI剤は薬剤耐性が発達しやすいため、令和2年度の調査で耐性菌が確認されなかったほ場や地域でもQoI剤の継続的な使用により耐性菌が出現し、防除効果の低下を招くおそれがある。

以上のことから、薬剤の選択に注意して以下の防除対策を実施する。

### 2. 防除対策

#### 1) 耕種的防除

- ① 採種ほ産種子を使用する（種子更新する）。
- ② 適期に収穫し、速やかに仕上げ乾燥を行う。
- ③ 収穫後は被害残渣をすき込むなどし、ほ場衛生に努める。

#### 2) 薬剤による防除

##### ① 種子消毒

クルーザーMAXXの原液を乾燥種子1kgに対して8mL塗沫処理する。

##### ② 茎葉散布剤の選択等について

ア QoI剤の効力低下が認められるほ場では、アミスター20フロアブル（アゾキシストロビン剤）等のQoI剤の使用を控え、表-2に示す薬剤を選択する。ただし、ニマイバー水和剤及びプランダム乳剤25は耐性菌出現回避のため、各1回の使用とする。

イ QoI剤の効力が維持されているほ場では、アミスター20フロアブルの使用を1作につき1回までとする。

##### ③ 散布時の留意点

ア 茎葉散布剤による防除は1回防除が基本であるが、着莢期に降雨が多い場合は2回防除とする。防除時期は1回目が開花期20～30日後、2回目が1回目の約10日後である。

イ 薬剤は莢に良く付着するように散布する。

ウ 無人航空機で防除する場合は2回散布が必要である。

### 3. 資料

表-1 大豆紫斑病のQoI剤(アゾキシストロビン剤)耐性菌検定結果(PCR法<sup>1)</sup>)

| 地域  | 検定<br>菌株数 | 耐性菌<br>株数 | 耐性菌<br>株率(%) |
|-----|-----------|-----------|--------------|
| 鹿角  | 3         | 1         | 33.3         |
| 北秋田 | 13        | 9         | 69.2         |
| 山本  | 13        | 6         | 46.2         |
| 秋田  | 12        | 2         | 16.7         |
| 由利  | 3         | 3         | 100          |
| 仙北  | 13        | 4         | 30.8         |
| 雄勝  | 14        | 11        | 78.6         |
| 合計  | 71        | 36        | 50.7         |

1)PCR法は秋田県立大学バイオテクノロジーセンターで実施し、チトクロームb遺伝子の変異により143番目のコドン変異が確認された菌株をQoI剤耐性菌とした

表-2 QoI剤以外で「令和3年度版秋田県農作物病害虫・雑草防除基準」に掲載されている紫斑病防除薬剤

| 系統 <sup>1)</sup> | 農薬名                      | 有効成分           | 使用量又は希釈倍数 | 散布液量         |
|------------------|--------------------------|----------------|-----------|--------------|
| H・W              | ニマイバー水和剤                 | ジエトフェンカルブ・ベノミル | 1,000倍    | 150～300L/10a |
| K                | プランダム乳剤25 <sup>2)</sup>  | ジフェノコナゾール      | 3,000倍    |              |
| O                | ベルコート水和剤                 | イミノクタジンアルベシル酸塩 | 1,000倍    |              |
|                  | ベルコートフロアブル <sup>3)</sup> |                |           |              |
| A                | Zボルドー                    | 塩基性硫酸銅         | 500倍      | -            |
|                  | Zボルドー粉剤DL                |                | 3kg/10a   |              |

1)A:銅剤、H:ベンゾイミダゾール系、K:ステロール生合成阻害剤(EBI剤)、O:グアニジン系、W:その他の殺菌剤

2)「無人ヘリコプターによる散布(16～24倍、800mL/10a)」で登録あり

3)「無人航空機による散布(6倍、0.8L/10a)」で登録あり

#### 【 問合せ先 】

|           |   |              |
|-----------|---|--------------|
| 秋田県病害虫防除所 | TEL   | 018-881-3660 |
| 秋田県農業試験場  | TEL   | 018-881-3326 |
| 掲載HP      | <a href="https://www.pref.akita.lg.jp/bojo/">https://www.pref.akita.lg.jp/bojo/</a> |              |