

## 薬剤感受性の低下したイネばか苗病菌

2018年から2020年に県内で採集したイネばか苗病菌に対する市販農薬の防除効果を調査した。銅・フルジオキシニル・ペフラゾエート水和剤（C+F+P水和剤）とイプロナゾール・銅水和剤（I+C水和剤）は効果が高かったが、ペフラゾエート乳剤（P乳剤）は薬剤感受性が低下して、必要な防除効果が得られなかった。

### 内容

イネばか苗病は種子生産上最も重要な病害である。本病は種子伝染性であり、防除法としては薬剤による種子消毒が有効である。1990年代初め頃から、効果の高い種子消毒剤の使用により本病の発生はほとんど見られなくなっていた。しかし、近年、国内外で一部の化学農薬が効かない耐性ばか苗病菌の発生が報告され、兵庫県においても薬剤の感受性低下が懸念された。そこで、県内から採集したばか苗病菌に対するペフラゾエート剤（県内で使用されている消毒剤の有効成分）の薬剤感受性を調査した。

2018年に県内各地で採集したばか苗菌株について薬剤添加培地による感受性検定を行い、最小生育阻止濃度\*は12.5 µg/mlにピークがあった。これは、1991年に報告された1.56 µg/ml（感受性菌）と比較して約8倍も高濃度側に移行しており、感受

性の低下が認められ、19年、20年の菌株についても同様の傾向であった（データ省略）。

19年採集の菌株を接種した汚染<sup>もみ</sup>を、3種の市販殺菌剤で消毒して、防除効果をみたところ、C+F+P水和剤とI+C水和剤は高い効果が確認されたが、単成分のP乳剤は十分な防除効果が得られなかった（写真及び表）。これは20年採集の菌株でも同様の傾向であった。

### 今後の方針

P乳剤を推奨薬剤から外し、C+F+P水和剤とI+C水和剤を使用する。県内で発生するばか苗病菌の感受性検定を継続するとともに、新規薬剤の探索を含め、種子消毒法の改良に取り組む。

松本 純一（病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2420）

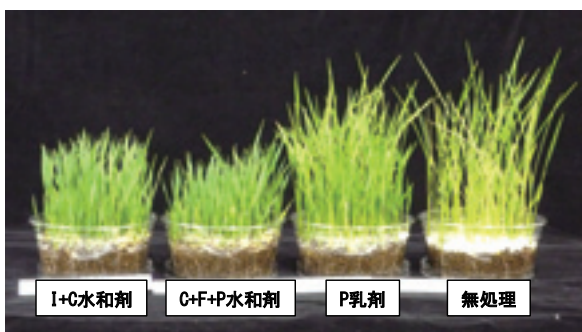


写真 防除効果確認の結果の一例  
P:ペフラゾエート、C+F+P:銅・フルジオキシニル・ペフラゾエート、I+C:イプロナゾール・銅

\* 最小生育阻止濃度：その菌の生育を阻止するための薬剤の必要最小濃度。合成培地に薬剤を倍倍希釈して添加して、そこで菌を培養し、どの濃度で菌の発育が抑制されるかで判定する。値（濃度）が小さいほど、その薬剤の効き目が強いことになり、逆にその数値が大きければ大きいほど、その菌の感受性が低下していることになる。

表 県内で採集したばか苗病菌に対する各種薬剤の防除効果

分離株	最小生育阻止濃度値 (µg/ml)	ばか苗病防除試験(防除価 <sup>1)</sup> )		
		P乳剤 <sup>2)</sup>	C+F+P水和剤 <sup>2)</sup>	I+C水和剤 <sup>2)</sup>
1	12.5	38.6	100.0	99.6
2	12.5	29.6	100.0	98.5
3	12.5	61.2	100.0	100.0
4	12.5	77.2	100.0	99.0
5	12.5	74.4	99.4	99.0
6	12.5	79.6	100.0	99.5
7	0.78	97.6	100.0	100.0
8	12.5	62.8	100.0	100.0
9	12.5	89.5	100.0	99.3
10	1.57	98.2	100.0	100.0
11	1.57	92.7	100.0	96.0
12	1.57	95.2	100.0	100.0

1)無処理区を含む各処理区の徒長苗率(出芽した苗のうち徒長した苗の割合)を算出して、防除価は以下の式で計算した。

(無処理区の徒長苗率 - 処理区の徒長苗率) ÷ 無処理区の徒長苗率 × 100  
     効果がある。      効果が低い。

2)P乳剤: ペフラゾエート乳剤、C+F+P水和剤: 銅・フルジオキシニル・ペフラゾエート水和剤、I+C水和剤: イプロナゾール・銅水和剤。

3)種子消毒はいずれの薬剤も200倍希釈液に浸種前24時間種子浸漬処理した。

4)供試品種は「短銀坊主」で、健全種籾: イネばか苗病菌分離株減圧接種 = 7:3に混合して供試した。