

Q1:小麦の赤かび病菌の種類と特徴は？

A:赤かび病菌は大きく分けて「フザリウム菌」と「ニバーレ菌」に大別されます。ニバーレ菌は冷涼な年に発生しやすいのですが、地区的には道東に多く、特に十勝地方で多発する年があります。なおニバーレ菌は、紅色雪腐病を引き起こす菌でもあります。一方、フザリウム菌は3種類あり、人畜に有害なかび毒であるDON(デオキシニバレノール)を産生します(表参照)。

	病原菌名	DON産生
フザリウム菌	フザリウム・グラミニアラム	する
	フザリウム・クルモラム	する
	フザリウム・アベナシウム	しない
ニバーレ菌	ミクロドキウム・ニバーレ	しない

Q2:赤かび病防除指導の徹底はなぜですか？

平成14年5月、小麦におけるDON濃度の基準値が1.1ppmと設定され、赤かび被害粒の混入率が1万粒中4粒までとなりました。パンをよく食べる国では、これ以上厳しい基準値を設定している国もあります。1946年、戦後の食糧難の時代、東京ではうどん・すいとん等を食べ1100人以上の赤かび原因の食中毒患者を出し、北海道でも戦後10年の間に合計250人以上の食中毒の記録があります。消費者から必要以上に嫌われる農薬ですが、このDONに関しては、農薬を適正に使用する事によって「食の安全」が守られているのですね。

Q3:赤かび病菌ってどんな形をしている？

写真①の桃色や橙色した赤かびを顕微鏡で見ると、写真②の様な三日月型の「分生子」が見られます。

この桃色の部分は条件が揃うと黒っぽく変色しますが(写真④)、これは「子のう殻」という黒い粒々ができたためです。この中には写真③の「子のう胞子」がたくさん入っています。



Q4:赤かび病の伝染経路は？

小麦の残渣や地際部の枯死葉身・葉しょうに子のう殻を生じ、降雨によって「子のう胞子」が飛散して穂に感染します。感染した所でさらに分生子が形成され、二次伝染源となります。開花期が一番感染しやすいのですが、この時期に降雨があった場合は胞子の飛散が促進されるので、より一層注意が必要です。



Q5: 赤かび病に効果の高い薬剤は？

菌種によって、薬剤の得手・不得手があります。各地の防除体系は、DON 低減に一番重要な時期(開花始～開花期)にシルバキュアフロアブルというのは共通で、2又は3回目はニバーレ菌にも有効なベフラン液剤25などにつなげ、3又は4回目にDMI 剤を黒かび対策も兼ねて使用されている状況です。

薬剤・倍率	グラミニアラム菌	ニバーレ菌
シルバキュアフロアブル(2000倍)	○	△
チルト乳剤25(1000倍)	△	△
ストロビーフロアブル(2000～3000倍)	△	◎
トップジンM水和剤(1500倍)	○	×
ベフトップジンフロアブル(800～1000倍)	○	○
ベフラン液剤25(1000倍)	○	○

【北海道立農業試験場資料を抜粋】

Q6: 黒かびの正体は？

麦稈汚れの原因となる通称「黒かび」ですが、顕微鏡で見たものが写真⑤です。これはエピコッカムという菌の胞子ですが、他にも黒かびの原因となる菌が何種類もあり、アルタナリア(エピコッカムと同様に稲の褐変穂を起こす)、ヘルミントスポリウム(芝の葉枯病)など、他作物で葉枯性病害を引き起こす菌が黒かびの原因です。これらにはDMI 剤がよく効きますので、シルバキュアフロアブルで赤かび病との同時防除が可能です。

(2009年4月 そあら一記)



参考文献

・「北海道病害虫防除提要」 北海道植物防疫協会