



§1 稲こうじ病 (*Ustilaginoidea virens*)について

近年、北海道を除く全国において、稲こうじ病の発生が10万畝を超える年が、過去10年間で5回発生しており、問題となりつつあります。今月はこの「稲こうじ病」についてご紹介します。

稲こうじ病の病粒は、厚壁胞子の塊で、収穫時や風雨等で土壌表面に落下し、越冬して、翌年の感染源となります。翌年イネを移植すると厚壁胞子が発芽して根の細胞間隙から侵入し、維管束や葉の生長点に移動し、その後止葉の葉鞘に至り、成長してきた幼穂の先端から菌糸が侵入して花器に感染し、病粒を発達させるというサイクルで生活しています。



この病気はイネの穂のみに発生するため、生育途中ではイネに病斑などを生じないため収穫期近くにならないと罹病に気がつきません（穂ばらみ期頃に幼穂に感染する）。玄米に病粒が混入すると、農産物検査で規格外となるほか、飼料用サイレージに混入すると牛が忌避行動を示したり、採取圃場では販売種子に対するクレームの原因となります。特に、前年発生が多かった圃場では、土壌中の菌量が多くなっており、特に注意が必要です。また、出穂前30日間に降雨日が多いと発生が多くなる傾向にあります。

< 圃場での発病軽減策 >

- ・ 多窒素での栽培では発病しやすいので、適正な施肥量で栽培する。
- ・ 薬剤防除による発生軽減（下表参照：防除適期を逃さないようにする）

< 収穫時での対策 >

収穫時多発した圃場で収穫した籾は、それ以外の圃場での収穫物と分けて別に収穫、乾燥、調整を行います。

また、収穫を籾が乾いた状態で行うとコンバインの選別機能で混入をある程度軽減できる可能性があります。

薬剤名	希釈倍数・使用液量	散布時期
Zボルドー粉剤DL	3～4kg/10a	出穂10日前まで
トライフロアブル	1000倍：60-150L/10a 250倍：25L/10a 8倍：0.8L/10a 無人航空機	収穫14日前まで
モンガリット粒剤	3～4kg/10a	収穫45日前まで

* 農薬の使用時にはラベル記載表示に従い、適正に使用して下さい。

§2 青枯病[Ralstonia solanacearum]について

青枯病とは、細菌が原因で発症する病気で、多犯性でトマト、ナス、ジャガイモ、イチゴ、ショウガなど多くの作物に感染します。病原細菌は土壤中で生存し、適当な条件下では数年間生存します。水によって運ばれ、定植時や管理作業の際の根の傷やセンチュウによる食害等で根から侵入します。また、地上部においても管理作業中のハサミなどを介して伝染します。侵入した細菌は維管束内で増殖し、株をしおれさせるとともに、二次感染源となります。

発病症状としては、一部の葉が水分を失い、青いまま枯れます。2-3日間は日中にしおれ、夜間や曇、雨天の日に回復しますが、最後には株全体がしおれ枯死します。高温時には病勢の進展が早く、低温時には緩慢です。根から侵入した最近が茎の導管を侵しながら上昇し、株の上部へ栄養分が送れなくなり萎れ始めます。発病株の茎の地際部を切断すると維管束が褐変しており、この茎を水に入れると、白色の細菌液が糸を引くように流出します。



< 予防対策 >

- 1) 病原細菌を減少させる。
太陽熱もしくは土壌燻煙剤による土壌消毒を行う。
ただし、青枯菌は土壌表面から1mの深さまで生存しているため、下層から上がってくる場合もある。
- 2) 発病株の早期除去：発病株は見つけ次第すぐに引き抜き、他の植物に触れないようにビニール袋に入れて圃場外にて適切に処分する。
- 3) 適切な施肥管理：窒素過多で発病しやすいので避けるようにする。
- 4) 管理作業での伝染防止：青枯菌は汁液で感染するので、芽かきや収穫の際に使用するハサミやナイフ等の道具類や、手指は、定期的に消毒する。
作業後は、手は石鹸でよく洗い、道具は煮沸消毒するとよい。
- 5) 排水性改良：土壌水分多い条件下では病原菌が活発に動くので、排水の改善を図る。
高畝栽培やたい肥による土壌改良、暗渠の設置等も考慮する。
- 6) ハウス内気温、地温管理（地温が20℃を超えると発病。25-37℃で激しく発病）
気温、地温が高いと発病が多くなり、換気に努め、寒冷紗やマルチでハウス内の気温、地温の低下に努める。
- 7) 抵抗性品種や抵抗性台木の利用：青枯病に耐性ある抵抗性品種や接ぎ木苗を利用する。特に継ぎ位置の高い苗は高発病抑制効果が期待できます。
- 8) センチュウ対策：根が傷むと病気が発生しやすいので、根を食べるセンチュウや害虫をしっかり防除する。
- 9) 前作の残渣の適正な処理：前作の残渣は圃場外に持ち出して処分する。
- 10) 連作をしない：特にナス科の作物を連作すると青枯菌が増殖します。

また、作物の病害抵抗力を利用した青枯病防除で、ヒスチジン等のアミノ酸には青枯病の原因である青枯菌を直接殺菌する効果はありませんが、植物の病害抵抗性を高めることで発病を抑え生体防御反応が高まるプラントアクティベーターとして、病害発病抑制効果の特徴があります。