

水稻品種北陸 193 号およびヒノヒカリにおけるイネ南方黒すじ萎縮病の病徴

イネ南方黒すじ萎縮ウイルスに生育初期に感染した北陸 193 号とヒノヒカリでは、草丈が萎縮し、穂の出すくみを生じるとともに、収穫時には茎にろう状物質が発生し高次分げつが確認される。ただし、葉先のねじれや葉縁の切れこみ、茎数の増加、葉脈の隆起などの病徴には品種間差がある。

農業研究センター生産環境研究所病害虫研究室 (担当者: 坂本幸栄子)

研究のねらい

イネ南方黒すじ萎縮ウイルス Southern rice black-streaked dwarf virus (SRBSDV) によって引き起こされるイネ南方黒すじ萎縮病の病徴は、インディカ米やインディカ米との交雑品種では既に海外から報告されている。一方、日本では、ジャポニカ米が主食用として、インディカ米との交雑品種が多収米として栽培されているが、これらの品種での病徴は不明であり、現地ほ場で本病の発生を確認するための情報が不足している。そこで、国内で栽培されている主食用米(ヒノヒカリ、ジャポニカ米)と多収米(北陸 193 号、インディカ品種との交雑種)におけるイネ南方黒すじ萎縮病の病徴を明らかにする。

研究の成果

1. イネ南方黒すじ萎縮病に生育初期に感染した多収米の北陸 193 号および主食用米のヒノヒカリは、両品種共に草丈、穂長、稈長が萎縮し、その結果、穂は出すくみ症状を示す(図 1-a、e)。収穫時には、両品種共に茎の根に近い部分に白色～淡褐色のろう状物質が発生し(図 1-f)、高次分げつが確認される(図 1-g)。
2. 本ウイルスに感染した北陸 193 号では葉先がねじれ、葉縁が切れ込むが、ヒノヒカリでは葉脈が隆起する(図 1、b、c、d、表 1)。また、北陸 193 号では生育後半に分げつ数が増え叢生するが、ヒノヒカリでは認められないなど品種間差が見られる(表 1、表 2)。

普及上の留意点

1. 生理障害や他のウイルス病でもイネ南方黒すじ萎縮病と類似した病徴が発生する場合があります。また、感染していても発病程度によって出にくい病徴があるため、疑わしい症状は RT-PCR により検定して最終的に確認する。
2. 他品種での病徴は未調査であるため、発病程度等が異なる可能性がある。



図 1 SRBSDV 感染株の症状

a: 草丈の萎縮（左から北陸 193 号移植 10 日後接種、北陸 193 号無処理、ヒノヒカリ移植 10 日後接種、ヒノヒカリ無処理）、b: 葉先のねじれ（北陸 193 号）、c: 葉縁の切れ込み（北陸 193 号）、d: 葉脈の隆起（ヒノヒカリ）、e: 穂の出すくみ（北陸 193 号）、f: 茎のろう状物質の発生（北陸 193 号）、g: 高次分げつの発生（北陸 193 号）

表 1 各症状の発生頻度一覧

	草丈の萎縮	穂の出すくみ	葉先のねじれ	葉縁の切れ込み	葉脈の隆起	茎数の増加	茎のろう状物質	高次分げつ
北陸193号	○	○	△	△	×	△	△	△
ヒノヒカリ	○	○	×	×	△	×	△	△

株単位での発生頻度 ○：必ず発生する、△：発生しない場合がある、×：発生しない

表 2 SRBSDV 感染による茎数の変化

品種	区	茎数 (本)
北陸193号	無処理区	18.7±2.2
	接種区	35.9±2.1 *
ヒノヒカリ	無処理区	16.0±2.8
	接種区	13.5±2.6 n. s.

注：苗を 1 本移植し、ワグネルポットで栽培した株での調査。北陸 193 号は各区 20 株、ヒノヒカリは各区 10 株、6 月移植、9 月調査実施。表中の*は無処理区との有意差あり (t 検定)。