

[成果情報名] ナタネ菌核病を軽減する栽培技術の開発

[要約] ナタネ菌核病の防除には、ナタネ作付け前に1カ月程度の夏季湛水処理を行ない、条間を60cm程度とし中耕を実施することが有効である。さらに、ナタネ菌核病に抵抗性の強い品種を用い、排水対策を確実に実施することで多収が得られる。

[キーワード] ナタネ ナタネ菌核病 夏季湛水処理 中耕 品種

[担当] 三重県農業研究所 伊賀農業研究室・農産物安全安心研究課

[分類] 普及

[背景・ねらい]伊賀市では平成19年から「菜の花プロジェクト」に取り組み、現在、約50haのナタネが栽培されている。収穫したナタネは、(社)大山田農林業公社の加工施設「菜の舎」で搾油を行い、地域特産の国産菜種油として販売されており、新たな商品開発も進められている。一方、従来からの排水対策の不徹底による苗立・生育不良などの問題とともに、連作によるナタネ菌核病の発生が目立ってきており、安定生産技術の確立が望まれている。そこで、耕種的防除を組み入れたナタネ菌核病の総合防除技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. ナタネ菌核病の子のう盤の発生は4月上旬から5月中旬に認められる(図1、表1)。
2. ナタネ作付け前に1カ月程度の夏季湛水処理を行なうことで、ナタネ菌核病の子のう盤の発生は認められない。一方、石灰窒素の施用やチオファネートメチル剤散布による子のう盤の発生抑制効果は認められない(表1)。
3. ナタネ菌核病の発病は夏季湛水処理を行なった圃場においても認められるが、発生程度は夏季湛水処理を行わなかった圃場より小さい(データ省略)。
4. 条間を60cmとし中耕を行うことで、条間30cmまたは条間45cmで中耕を行わない場合よりナタネ菌核病の発病程度は小さい。また、条間を60cm程度としても収量への影響は認められない(図2)。
5. ナタネ菌核病の発病程度は「ななはるか」、「ななしきぶ」、「キラリボシ」および「キザキノナタネ」で小さく、上記技術と組み合わせることで実用上の問題は小さいと考えられる。これらの品種を用い、排水対策を確実に実施することで350~400kg/10a程度の坪刈収量が得られる(表2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 試験は伊賀地域において実施した。
2. 長期の連作はナタネ菌核病以外の病害虫や雑草の増加要因にもなるため、水稲との輪作を行うことが望ましい。
3. ナタネは発芽~生育初期の湿害に弱いので、周囲溝の設置や、畝立播種を行うなど排水対策に努める。
4. チオファネートメチル剤の発病抑制効果は開花10日前又は開花期処理で認められ、開花10日前と開花期に2回処理することで効果が高い。

[具体的データ]

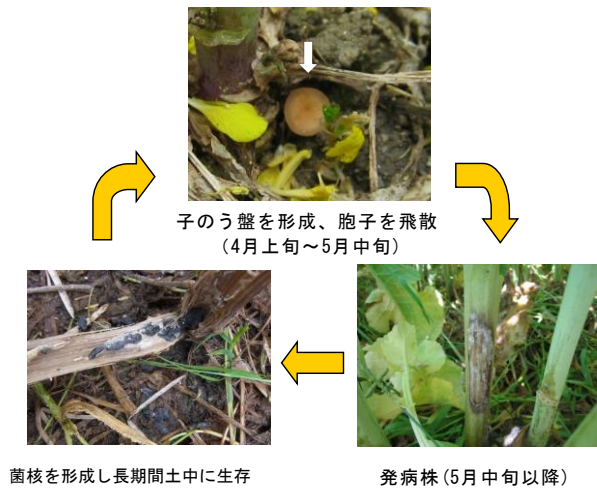


図1 ナタネ菌核病の生活環

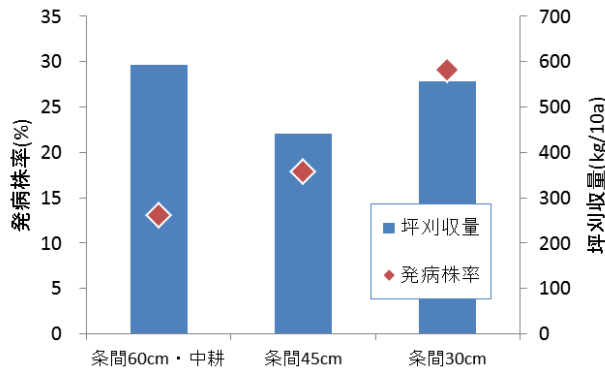


図2 播種条間および中耕処理がナタネ菌核病の発病程度および収量に及ぼす影響 (2012年播種)

発病株率調査日：6月17日
 夏季湛水処理：前作ナタネ収穫後1カ月程度
 中耕処理：12月20日
 播種日：10月12日 供試品種：キザキノナタネ

表1 夏季湛水処理、石灰窒素施用およびチオファネートメチル剤散布がナタネ菌核病の子のう盤の発生に及ぼす影響(2012年播種)

夏季湛水	処理		調査時期別の子のう盤数(/m ²)			
	石灰窒素	薬剤	4/17	5/2	5/14	5/27
無	無	2回	僅か	5.3	1.3	0
	無	1回		2.7	6.7	0
	有	無		4.0	6.7	0
	無	無		4.0	0.0	0
有	無	無	0	0	0	

夏季湛水処理：前作ナタネ収穫後1カ月程度
 石灰窒素処理：100kg/10a、播種前、土壌混和
 薬剤処理：チオファネートメチル剤、1000倍、
 100L/10a、(1回処理)4/4、(2回処理)4/4+4/17
 供試品種：キザキノナタネ 播種日：10月12日
 播種様式・中耕：条間60cm・無中耕

表2 品種別のナタネ菌核病発病程度、成熟期および収量(2014年播種)

供試品種	発病株率 (%)	成熟期 (月日)	坪刈収量 (kg/10a)
ななはるか	7.3	6/2	347
ななしきぶ	1.8	6/6	403
キラリボン	2.7	6/7	357
キザキノナタネ	0.8	6/10	402

収量は水分9%換算 発病株率調査日：5月28日
 夏季湛水処理：前々作ナタネ収穫後より1カ月程度(前作付無)
 栽植様式・中耕：条間60cm・中耕(10月31日、1月14日)
 播種日：10月9日 播種方法：小明渠作溝同時畝立播種
 基肥：鶏ふん500kg/10a 追肥：窒素4kg/10a(抽苔期)

(中山幸則)

[その他]

研究課題名：菌核病を抑制するナタネ安定生産技術の開発

予算区分：県単

研究期間：2013～2015年度

研究担当者：中山幸則、黒田克利、出岡裕哉、鈴木啓史、瀬田聡美、太田千尋、辻朋子

発表論文等：