

こちら営農・技術センター 農薬研究室

大豆の主要病害虫の防除対策と

種子処理用殺虫殺菌剤

「クルーザーMAXX」を用いた新たな防除技術

～種子処理により約1ヵ月、圃場での薬剤散布を省くことが可能～

近年、大豆の栽培面積は横ばいかやや減少傾向にあるが、水田の転作作物として大豆の位置づけは非常に重要である。ここでは、大豆の主要な病害虫の基本的な防除対策と、“省力化”の新技术として注目を集めている種子処理殺虫殺菌剤「クルーザーMAXX」について紹介する。

大豆の主要病害虫の特徴と防除のポイント

大豆は、排水不良の圃場で栽培すると病害が発生しやすいため、基本的な防除対策として圃場の排水が重要となる。病害虫については、地域ごとに発生状況が異なるため、発生状況に応じた防除対策を組み立てることが大切である。

紫斑病

大豆の子実に紫色の斑紋ができる病害で（写真-1）、発生すると品質に直接影響をあたえる。病原菌は糸状菌であり、種子から伝染するので、健全な種子を用いることが重要である。

葉には、褐色からやや紫色を帯びた濃褐色の病斑ができ、開花2週間から6週間頃に子実へ感染するので、農薬を散布する場合は、この時期を逃さずに防除することが大切である。

べと病

湿潤条件を好む糸状菌であり、温暖で多湿な気候のときに発生しやすい。

葉や子実に発生し、葉では初めに淡い黄白色の円形小斑点となり（写真-2）、だんだん融合して不整形の褐色病斑になる。

茎や葉で越冬するので、被害を受けた大豆は焼却する。種子にも寄生するため、健全な種子を用いる。また、窒素過多にならないように注意するとともに、できるだけ

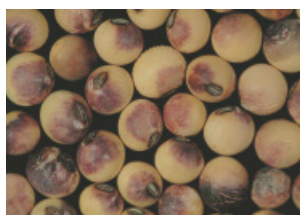


写真-1 紫斑病による被害粒
(堀田原図)

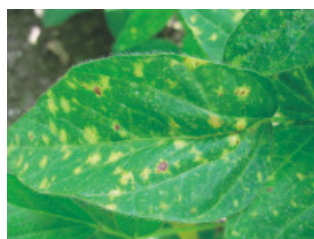


写真-2 ベと病による被害葉

密植を避け、風通しをよくして湿度を下げる。降雨が発病を助長するので、薬剤はできるだけ降雨の前に散布することが重要である。

茎疫病

地際部に水浸状の褐色病斑をつくり、苗立ち不良、立枯れ、早期枯凋を起こして、収量・品質に大きな影響をあたえる怖い病害で、近年、全国で発生が増えている。病原菌は、べと病と同様に湿潤条件を好む糸状菌で、大雨や長雨の後に多発する。排水をよくし、高畝で栽培すると病害の発生を少なくできる。発病の兆候がみられたら、地際部を中心に薬剤を散布することが重要である。

ハスモンヨトウ

暖地性の害虫であり、春から降雨が少なく、梅雨明けが早く、暑さが厳しい年の秋に多発する傾向がある。西日本では食葉性害虫の第1位に挙げられている。

老齢になるに従って摂食量が増加し、薬剤の効果も低くなるので、若齢幼虫のうちに防除することが重要である。

マメシクイガ

寒地で特に問題となる害虫で、北海道や東北北部では大豆にとって最大の害虫といわれている。幼虫が莢内に侵入して子実を食害し、蛹化前に莢に楕円形の穴を開けて脱出する。

薬剤散布は、幼虫が出始める8月下旬と産卵盛期の9月上旬の2回行うと高い防除効果が得られる。

ネキリムシ

茎を食害するヤガの幼虫の総称で、タマナヤガとカブラヤガが主要種である。幼虫が苗や発芽して間もない幼苗を地際で食い切る。発芽または定植後間もない幼植物で被害が問題となる。播種、定植前に粒剤処理を行うと効果的である

ジャガイモヒゲナガアブラムシ

ダイズわい化病などのウイルス病を伝搬する害虫である。ウイルス病を媒介するだけでなく、多発した場合には葉が黄化・褐変し、早期落葉により収量・品質が著しく低下するなどの被害をおよぼす。

繁殖力が大きく、短期間で高密度の状態になるため、発生の早期発見と低密度期での防除が重要である。

タネバエ

種子を食害し、初期生育の遅れや種子の腐敗を引き起こす害虫である。水田転換畑のように未熟な有機物が多く多湿な条件で多発しやすい。食害は、土壤中で白色～乳白色の小さなウジムシが行うため、発見しにくい。

成虫は、堆肥や油かす・作物残さなどの有機物が分解・腐敗の過程で発生する臭いに誘われて飛来するため、被害対策としては、前作の野菜残さを早めに圃場の外へ持ち出すこと、堆肥や有機質資材は播種や定植作業の20日前までに施用し、直ちにすき込むことなどが重要である。

その他病害虫

病害では葉焼病や黒根腐病、白絹病、菌核病、斑点細菌病、害虫ではカメムシ類、フタスジヒメハムシなどが問題になる。これらの病害虫が発生する地域では、実態をよく把握したうえで指導機関の指導に従って防除していただきたい。

種子処理による病害虫防除「クルーザーMAXX」

大豆の種子に薬剤を塗りつけて（種子塗抹）乾燥させ、その種子を播種し、発芽直後から発生する病害虫を防除するという新技術が開発された（図-1）。種子処理を行えば、播種後の約1ヵ月、圃場で薬剤を散布する手間を省くことができ、労力面、効果面でもメリットがある技術として注目されている。

この新技術に用いる薬剤が、2011年から販売されている種子処理用殺虫殺菌剤「クルーザーMAXX」である（写真-3）。「クルーザーMAXX」は、2種類の殺菌成分と1種類の殺虫成分

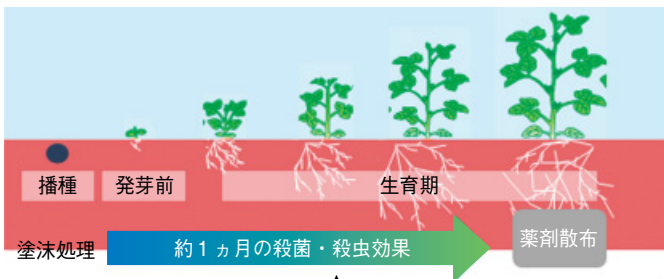
表-1 「クルーザーMAXX」の大豆適用内容

(2013年10月現在)

適用病害虫名 適用害獣名	希釈 倍数	使用液量	使用 時期	本剤の 使用回 数	使用 方法	チアメトキサム を含む農薬の総 使用回数	フルジオキシ ソニルを含む農薬の総 使用回数	メタラキシル及び メタラキシルMを 含む農薬の総使用 回数
アブラムシ類 タネバエ ネキリムシ類 フタスジヒメハムシ 茎疫病 リゾクトニア根腐病 苗立枯病（ピシウム菌） 紫斑病 黒根腐病	原液	乾燥種子 1kg当り 8mL	は種前	1回	塗抹 処理	3回以内（は種 前の塗抹処理は 1回以内、は種 後は2回以内）	1回	4回以内（種子粉 衣及びは種前の塗 抹処理は合計1回 以内、は種後は3 回以内）
ハト キジバト								



写真-3
クルーザーMAXX



この間、圃場での薬剤散布を省くことができる（省力化）
根元を病原菌から守り、苗立率や初期生育の改善を図れる（生産性向上）

図-1 「クルーザーMAXX」を使用した場合のメリット例（イメージ）

分が含まれており、この1剤で茎疫病、リゾクトニア根腐病、紫斑病などの主要病害と、タネバエ、アブラムシ類、ネキリムシなどの栽培初期に問題となる主要害虫を防除することができる（表-1）。全農特別合理化展示圃場試験において、ネキリムシについては慣行防除区と比較してより優れた効果、フタスジヒメハムシについては慣行防除区と比較して同等または優れた効果、その他の適用病害虫に対しても慣行防除区と比較して同等の効果を示し、高い評価を得た（表-2）。さらに、種子処理により病害虫を防除することで活力ある根元が形成され、初期生育が向上することも確認されている。

このように、労力軽減のみならず、収量向上や良質生産の観点からも、「クルーザーMAXX」を有効に活用していただきたい。 【全農 営農・技術センター 農業研究室】

表-2 大豆病害虫に対する「クルーザーMAXX」の防除効果比較試験
(平成24年・全農特別合理化展示圃場試験)

JA名	試験場所	対象病害虫	評価 ^a
JA にしみの	海津市 海津町鹿野	アブラムシ類	慣行防除区と比較して同等の高い効果であった
	養老町高田	アブラムシ類 フタスジヒメハムシ	慣行防除区と比較して同等の高い効果であった
	養老町室原	ネキリムシ	慣行防除区と比較して優れた
	垂井町府中	アブラムシ類	慣行防除区と比較して同等の高い効果であった
JA めぐみの	白鳥町前谷	タネバエ ネキリムシ 紫斑病 ネグサレ・立枯病 鳥害	慣行防除区と比較して優れた
	可児市下切	— ^b	慣行防除区と比較して同等であった
	山岡町釜屋	ネキリムシなど	慣行防除区と比較して優れた
JA 花咲ふくい	坂井市 坂井町福島	フタスジヒメハムシ 紫斑病 茎疫病 リゾクトニア根腐れ病	慣行防除区と比較して優れた
JA若狭	小浜市丸山	フタスジヒメハムシ 紫斑病	慣行防除区と比較して同等であった
JA大阪 中河内	八尾市 ^c	茎疫病	慣行防除区と比較して優れた

a:慣行防除はその地域の一般的な防除内容に基づく
b:出芽・苗立ち、主茎長でのみ調査
c:対象作物はえだまめ