

○ 病害虫防除法（サトウキビ）

（ア）黒穂病 *Ustilago scitaminea* （防除のねらい）

罹病株は節間が伸びやすく、5月から収穫期まで鞭状物を抽出し、胞子を飛散させる。

本病は株出し栽培で発生が多く、罹病株は後に枯死して欠株となる。薬剤防除法には種苗消毒があるが耕種的防除に重点をおく。Ni17、Ni23は抵抗性が弱い。

（耕種的防除法）

- （1）病株は株ごと抜き取り焼却する。（鞭状物が出る前に抜く。）
- （2）発生の多いほ場は株出しをしない。
- （3）健全苗を植える。
- （4）抵抗性品種NiF8を植える。

（イ）根腐病 *Pythium arrhenomanes*, *P. graminicola* （防除のねらい）

本病の発生生態は不明な点が多いが、種子島では春植えでの発生が多い。春植えでは根の発育不良、枯死により、7月始めに下葉の枯れ上がり、株の枯死がみられる。発病は品種間差がある。

（耕種的防除法）

- （1）ほ場の排水をよくする。
- （2）抵抗性品種NiF8を植える。

（ウ）モザイク病 SCMV（サトウキビモザイクウイルス） （防除のねらい）

病原ウイルスは病株からの採苗によって広がるほか、アブラムシ類が媒介し、トウモロコシや多数のイネ科雑草にも感染する。無病苗の植付けとアブラムシ類の防除が大切である。

（耕種的防除法）

- （1）健全苗を植える。
- （2）病株は早目に除去する。
- （3）アブラムシ類を防除する。

（エ）わい化病（細菌の一種） （防除のねらい）

病原は罹病苗として持込まれるほか、採苗・収穫時の鎌・鍬等によって汁液伝染する。従って新植ほ場へ罹病苗を持ちこまないこと、収穫等の作業で伝染させないように努めることが大切である。

（耕種的防除法）

- （1）健全苗を植える。
- （2）発病の多いほ場では株出しを避け、苗を更新する。
- （3）苗は50℃の温湯で2時間、又は54～58℃の熱風で8時間処理して植える。

（オ）葉焼病 *Stagonospora sacchari* （防除のねらい）

周年発生するが特に5～6月の梅雨期頃からみられ、夏場には停滞し、秋季以降に発生が多くなる。発生源は収穫後の罹病稚けつと被害残葉及び前年夏植えの病葉である。NiF8、F177、Ni14およびNi17は耐病性が強い。

（耕種的防除法）

- （1）収穫後の被害残葉、罹病稚けつは畦間にすき込むか集めて腐熟させ、完熟堆肥にする。
- （2）前年夏植の病葉は切り取って、畦間にすき込むか、ほ場の外へ出す。
- （3）抵抗性の強い品種を植える。

（カ）さび病類 *Puccinia melanocephala*（褐さび病）、*Puccinia kuehnii*（黄さび病） （防除のねらい）

さび病には、褐さび病と黄さび病の2種類があるが、両種とも春から初夏と秋の発生が多い。特に夏植では発生が多い。発病には品種間差が顕著であり、風通しの悪いほ場で発生しやすい。

(耕種的防除法)

- (1) 窒素質肥料の過用を避ける。
- (2) 2種のさび病に抵抗性のあるNiF8を植える。

(キ) 葉枯病 *Pseudocercospora taiwanensis*

(防除のねらい)

株出し、夏植え栽培の3～4月から葉に発生する。

激発した場合、ほ場全体が赤褐色に見え、ひどい時は生育不良となり、枯死することがある。

(耕種的防除法)

- (1) 抵抗性品種F177での発生が認められるが、実害は少ない。
- (2) 多発する品種は夏植え栽培、株出し栽培での作付けを避ける。

(ク) 葉片赤斑病 *Mycovellosiella koepkei*

(防除のねらい)

春季から気温の上昇とともに次第に増加し、夏季の乾燥期には多少減少するが、梅雨期、秋期の長雨で急激に進展する。通気の悪い山間谷合での発生が多い。

(耕種的防除法)

- (1) ほ場の風通しをよくする。
- (2) ほ場の排水をよくする。

(ケ) 葉鞘赤斑病 *Cercospora vaginiae*

(防除のねらい)

主として葉鞘に発生するが、ひどい時には葉の基部にも発生し、また幼苗を枯らすこともある。春から発生するが特に夏から秋にかけて進展が急である。

(耕種的防除法)

- (1) 健全苗を植える。
- (2) ほ場の排水をよくする。
- (3) 発病の多いほ場では株出しをしない。

(コ) 赤腐病 *Glomerella tucumanensis*

(防除のねらい)

茎、葉鞘、葉に発生するが、茎の被害が大きい。病気にかかると茎数が少なく、糖度も低くなり、汁液は赤変、また苗は発芽障害を起こす。

病原菌はメイチュウ類などによる傷口から侵入することが多いので、これらの害虫を防除することが大切である。

(耕種的防除法)

- (1) 健全苗を植える。
- (2) 多発生ほ場では株出しをしない。また発生ほ場では連作をしない。
- (3) 発病ほ場では早目に収穫する。
- (4) メイチュウ類などを防除する。

(サ) 鞘枯病 *Cytospora sacchari*

(防除のねらい)

主として葉鞘に発生するが、ひどくなると茎や葉も侵すので若い分けつ茎枯死の原因となる。

病株からの採苗が重要な伝染源となるので健全苗の植付けを励行する。

(耕種的防除法)

- (1) 健全苗を植える。
- (2) 発病ほ場では株出しをやめ、また発病の多いところでは連作をしない。
- (3) 病株は掘り取って焼却する。

(シ) 白星病 *Elsinoë sacchari*

(防除のねらい)

主として葉片に発生する。夏季の乾燥期に多く発生する。

(耕種的防除法)

灌漑により過乾燥を防ぐ。

(ス) サトウキビチビアザミウマ

(防除のねらい)

種子島で被害が多い。成幼虫とも芯葉や吸汁加害後のロール葉の内部に生息し、発生が多くなると黄化を引き起こし、生育が阻害される。早期発見に努め、初期防除を行う。

(セ) カンシャコバナナガカメムシ (チンチバッグ)

(防除のねらい)

年3回発生し、成虫、卵で越冬する。越冬した成虫は奄美地方で3月下旬から産卵を始め、越冬卵とともに4月中旬頃からふ化する。成虫は第一世代が6月、第二世代が8～9月、第三世代が10～11月頃に発生する。成虫、幼虫ともに初期生育時の主に芯葉（トップ）付近に集まって加害するが、成育するにつれて次第に葉鞘の間隙を加害する。

防除は第一世代の幼虫が芯葉に集まっている時期をねらって行い、2～3齢期が効果的である。

この時の平均齢期は各地で異なるので平均気温を用い、2月1日を起算日として算出する。

なお、本種の発育零点（発育有効温度）は13℃、有効温量は2齢期450日度、3齢期600日度である。

(耕種的防除法)

収穫後の残茎葉の焼却や耕耘による土中へのすき込みは越冬卵、成虫の死亡率を高めるので有効である。

(ソ) アブラムシ類

(防除のねらい)

主要種はカンシャワタアブラムシで年間10世代を繰返すようである。通常4～11月にかけて発生し、7～8月がピークとなる。一般に乾燥すると発生が多い。大発生すると吸汁加害のほかにすす病を併発してサトウキビの生育を阻害するため、発生初期に防除する。

(タ) メイチュウ類

(防除のねらい)

主要種は、イネヨトウとカンショシンクイハマキである。

生育初期に被害を受けると芯枯れとなり、生育期では直接加害の他に赤腐病や折損を招く要因ともなる。さらにカンショシンクイハマキは芽も加害するため、採苗ほでは問題となる場合もある。

イネヨトウは南九州では年4回、奄美では4～5回発生する。産卵は葉鞘部へ行われるため、見つけるのは困難である。防除は生育初期の芯枯れ防止をねらい発蛾最盛期の前後に薬剤を散布する。散布は1週間おきに2～3回行う。

カンショシンクイハマキは奄美では年6～7世代を経過する。成虫は夕方から夜にかけて活動し、産卵は夜間に行われる。ふ化した幼虫は直ちに下方向へ移動し若いサトウキビの芯部に食入して芯枯れを引き起こす。発生は年中見られるが、フェロモントラップでは4～6月、10～11月に誘殺数が多い。

(チ) クロテンオオメンコガ

(発生の経緯)

海外から侵入したヒロズコガ科の1種である。平成16年に沖永良部島のサトウキビで発生しているのが確認された。平成18年には群島全域の全作型に発生を認めた。

(発生の特徴)

立ち毛状態での被害は他のメイチュウ類と似ているが、食害量が増えると大粒の糞を茎内外に糸で綴って排出する。幼虫は新鮮な茎よりも、腐敗した茎を好む傾向がある。そのため、この虫が最初に健全な茎に被害を与えるのか、あるいは他のメイチュウ類の加害痕に寄生するのか不明である。サトウキビ以外にも多くの植物を加害する習性があり、ドラセナ、バナナ、ユリ等も寄主植物として記録されている。

(他のメイチュウ類との区別)

(1) 幼虫は他のメイチュウ類より頭が大きく、体に目立つ白く長い毛がある。

(2) 幼虫はさわると素早く後退りする。

(3) 蛹化する際は茎の繊維を綴って繭を作る。羽化後は茶色の蛹殻が繭の脱出口に見える。

(防除のねらい)

発生時期は、春夏の新植と株出し栽培では他のメイチュウ類と似ているので、メイチュウ類との同時防除を行う。ただし、前年に夏植えしたほ場では、夏頃から折損被害が拡大する例もある。

(ツ) アワヨトウ

(防除のねらい)

成虫、蛹、幼虫のいずれでも越冬し、少なくとも年4～5回は発生し、7～8月に被害が目立つ。防除は早期発見に努め、メイチュウ類との同時防除を行う。

(テ) コガネムシ類

(防除のねらい)

主要加害種はアオドウガネである。成虫発生期（6～9月）にブラックライトを用いて成虫誘殺を行い被害を防ぐ。若齢幼虫は地下20cm位に多く、老齢幼虫は地表下20～40cmと深くもぐる。幼虫の防除は若齢幼虫をねらって薬剤処理する。

(ト) ハリガネムシ類

(防除のねらい)

ハリガネムシはコメツキムシの幼虫である。奄美地域ではオキナワカンシャクシコメツキ（奄美大島、喜界島、徳之島で優占種）、スジマダラチビコメツキ（与論島を除く全島）、サキシマカンシャクシコメツキ（沖永良部、与論）、リュウキュウシコメツキ（与論）の被害がある。苗の芽、根帯の部分を食べ害して不萌芽の原因となる。カンシャクシコメツキ類の幼虫は土中で2～3年生息する。

薬剤等による幼虫の防除と性フェロモンを利用して成虫を誘殺する防除法がある。目的に合わせて薬剤等による防除を行う。

（1）性フェロモンを利用して雄成虫を誘殺し、地域での虫の密度をおとす。

（2）新植の植付苗の不発芽防止：薬剤の植付時施用を行う。

（3）株出不萌芽防止：虫の密度が高い地域では、生育期の6月頃（幼虫ふ化期～若齢幼虫期）に薬剤の株元灌注を行う。

(耕種的防除法)

作付けを更新するほ場では耕耘回数を多くし、地中のハリガネムシ幼虫を殺傷する。

(ナ) イナゴ類

(防除のねらい)

セスジツチイナゴ（タイワンツチイナゴ）、ツチイナゴは年1回の発生で4月中旬から産卵し、6月上中旬から7月にかけてふ化する。ふ化初期の幼虫は雑草を好むが、中齢以降はサトウキビの葉を加害する。防除は早期発見に努め、若齢幼虫期をねらって散布する。

トノサマバッタは年2回発生するが、ほ場での発生は不規則である。第一世代は3月中旬から産卵し4月中旬からふ化する。第二世代は6月中旬から産卵し、7月中旬からふ化する。防除は早期発見に努め、若齢幼虫期をねらって散布する。

(ニ) シロアリ

(防除のねらい)

イエシロアリ、ヤマトシロアリの2種類がある。人家に近いほ場、または開墾地などで被害が多い。

(ヌ) ツマジロクサヨトウ

(防除のねらい)

幼虫は若くて柔らかい部位を好むため、芯葉部に潜んでいることが多く、食害された葉は展開すると対の穴となっている場合が多い。また、ふ化後間もない幼虫は、葉の表皮を食害することから、片面の表皮が白く筋状の被害として残る。幼虫が成長するにつれ、食害が進むと葉に多くの不定形の穴があき、切断されやすくなることから、生育初期のほ場での発生、被害状況の確認が重要である。

(耕種的防除法)

生育初期に幼虫に食害されると被害が大きくなるため、ほ場を定期的に見回り、早期発見に努める。