مربوط طریقہ انسداد:

کیڑوں کے انسداد کا ایسا طریقہ کار جس میں کیڑوں کے انسداد اور صحت مند ماحول کے لیے تمام ممکنہ طریقوں کو اپنایا جائے۔ دھان کے ضرر رساں کیڑوں کے انسداد سے پہلے ان کی پہچان بہت ضروری ہے لہٰذا چند اہم ضرر رساں کیڑوں کی شناخت اور حملہ کی علامات درج ذیل ہیں۔

گراس ہاپر کی مختلف اقسام

ٹوکا، ٹڈا یا گراس ہاپر:

شناخت: بالغ بھورے، مٹیالے یا سبز رنگ کے ہوتے ہیں جبکہ انڈہ چاول جتنا ہوتا ہے اور مادہ 10 سے زائد گچھوں کی شکل میں زمین میں دیتی ہے جبکہ ایک گچھے میں 10 تا 300 انڈے ہوتے ہیں جو کناروں اور سرا کھالیوں میں گزارتے ہیں۔ گراس ہاپر کے بچے (نمف) شروع موسم گرما میں انڈوں سے نکلتے ہیں جن کے چھوٹے چھوٹے پر ہوتے ہیں۔ نمف کی 5 تا 6 حالتیں بحساب سائز ہوتی ہیں۔

حملہ کی علامات: ٹوکا کا حملہ پنیری اور فصل دونوں پر ہوتا ہے مگر یہ کیڑا زیادہ تر دھان کی پنیری کو زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ گراس ہاپر پنیری کے نرم و نازک پتوں کو کھا جاتے ہیں جس سے پنیری بہت متاثر ہوتی ہے شدید حملہ کی صورت میں بعض اوقات پنیری دوبارہ کاشت کرنی پڑتی ہے۔ جب یہ کیڑا فصل پر حملہ کرتا ہے تو اس سے پتوں اور مونجر میں موجود نرم دانوں (Milky stage) کو نقصان پہنچتا ہے۔

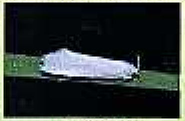
گراس ہاپر سے حملہ شدہ پتے

انسداد: ☆ کھیتوں کے اندر اور ارد گرد جڑی بوٹیاں تلف کریں تاکہ اس کیڑے کی پرورش نہ ہو سکے۔ ☆ دستی جالوں کے ذریعے پکڑ کر انہیں تلف کریں۔ ☆ دھان کی پنیری کو چری اور مکئی کے کھیتوں کے قریب کاشت نہ کریں۔ ☆ ہفتہ وار پیسٹ سکاؤٹنگ / معائنہ کے دوران اگر ۳ عدد ٹوکا فی مربع فٹ کی معاشی حد ملے تو سفارش کردہ کوئی ایک زرعی زہر کسی ایک گروپ (کارٹیپ، بائی فینتھرن، لیمبڈا سائی ہیلوتھرن وغیرہ) میں سے لیبل کی ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔ ☆ دانے دار زہروں کا کھیت میں چھٹہ دینے کے بعد ۳ انچ پانی ۶ دن تک کھڑا رکھیں۔ ☆ ایک گروپ کی زہر مدافعت سے بچنے کے لئے دوبارہ استعمال نہ کریں۔ ☆ فصل میں زرعی زہروں کی باقیات سے بچنے کے لئے برداشت سے ۲-۳ ہفتے قبل زہر پاشی نہ کریں۔

تنے کی سنڈیاں:

تنے کی سفید سنڈی

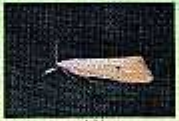
شناخت: پروانہ چمکدار دودھیا سفید رنگ کا ہوتا ہے۔ مادہ نر سے نسبتاً بڑی ہوتی ہے۔ انڈہ سفید، بیضوی اور پتوں کی نچلی سطح پر ڈھیریوں کی شکل میں زرد بالوں سے ڈھکے ہوتے ہیں۔ ہر ڈھیری میں 70 تا 260 انڈے ہوتے ہیں۔ سنڈی سفید سبزی مائل اور 25 ملی میٹر تک لمبی ہوتی ہیں جبکہ کویا دودھیا زرد رنگ اور ریشمی خول میں لپٹا ہوتا ہے۔



سفید سنڈی کا پروانہ

تنے کی زرد سنڈی

شناخت: پروانے کی رنگت زردی مائل ہوتی ہے۔ مادہ کے اگلے پروں کے مرکز میں ایک واضح سیاہ نقطہ ہوتا ہے۔ انڈہ سفید، بیضوی، چپٹا، زردی مائل اور پتوں کی نچلی سطح پر 2 تا 5 ڈھیریوں کی شکل میں زرد بالوں سے ڈھکے ہوتے ہیں۔ ہر ڈھیری میں 60 تا 100 انڈے ہوتے ہیں۔ سنڈی زرد رنگ اور 25 ملی میٹر تک لمبی ہوتی ہیں جبکہ کویا زرد رنگ اور ریشمی خول میں لپٹا ہوتا ہے۔



زرد سنڈی کا پروانہ

تنے کی گلابی سنڈی

شناخت: پروانہ زردی مائل بھوری رنگت کا ہوتا ہے اور مادہ نر سے نسبتاً بڑی ہوتی ہے۔ انڈے زردی مائل سفید، گول شکل اور اوپری سطح قدرے پچکی ہوتی ہے۔ پتوں کی نچلی سطح پر یا تنوں پر ڈھیریوں کی شکل میں جبکہ ہر ڈھیری میں 50 تا 100 انڈے ہوتے ہیں۔ سنڈی ہلکی گلابی رنگ اور 25 ملی میٹر تک لمبی ہوتی ہے جبکہ کویا گہرا بھورا رنگ جبکہ سر کے پاس قدرے جامنی رنگت کی دھاری ہوتی ہے۔

گلابی سنڈی کا پروانہ

حملہ کی علامات: ان تمام سنڈیوں کا حملہ مارچ، اپریل سے لیکر اکتوبر تک ہوتا ہے۔ سنڈیاں نیچے سے تنے کی درمیانی شاخ کو کاٹ دیتی ہیں جس سے درمیانی شاخ سوکھ جاتی ہے۔ پودے کی بڑھوتری کے وقت اس حملہ شدہ شاخ کو سوک یا ڈیڈ ہارٹ کہتے ہیں اگر اس سنڈی کا حملہ فصل میں دانہ بننے کے وقت ہو تو مونجر میں دانے نہیں بنتے۔ یہ مونجر سفید نظر آتی ہے اس کو سفید سوک، سفید سٹہ یا وائٹ ہیڈ کہتے ہیں۔

گلابی سنڈی

سوک

سفید سوک

انسداد: ☆ دھان کے مڈھ (جن میں دھان کی سنڈیاں سرمائی نیند میں ہوتی ہیں) آخر فروری تک ہل چلا کر تلف کر دیں۔ ☆ کھیتوں میں فالتو اگے ہوئے پودوں کو مارچ، اپریل سے پہلے ہی ختم کر دیں تاکہ پروانوں کو انڈے دینے کیلئے پودے میسر نہ ہوں۔ ☆ پنیری 20 مئی کے بعد کاشت کریں کیونکہ ان دنوں میں پروانے کم تعداد میں ملتے ہیں۔ ☆ لاب یا پنیری منتقل کرتے وقت سوک والے پودے ہرگز نہ لگائیں اور ان کو اکھاڑ کر تلف کریں۔ ☆ پتوں پر انڈوں کی ڈھیریوں کو تلف کر دیں۔ ☆ پنیری کے کھیتوں اور ان کے اطراف میں اگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کر دیں۔ ☆ جنسی پھندے یا روشنی کے پھندے لگائیں جن سے نہ صرف کھیتوں میں پروانوں کی موجودگی کا پتہ چلایا جا سکتا ہے بلکہ ان کی تلفی بھی ہو سکتی ہے۔ ☆ ہفتہ وار پیسٹ سکاؤٹنگ / معائنہ کے دوران اگر ۵ فیصد سوک کی معاشی حد ملے تو سفارش کردہ کوئی ایک زرعی زہر کسی ایک گروپ (کارٹیپ، کاربوفیوران، کاربوسلفان، مونو پائپر، مونو سلوپ، فپرونل، فپرونل پلس کارٹیپ، تھایا میتھاکزم پلس کلورنٹرانیلیپرول، فلوبینڈیا مائیڈ، لیمبڈا سائی ہیلوتھرن، ڈیلٹا میتھرین وغیرہ) میں سے لیبل کی ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔ ☆ دانے دار زہروں کا کھیت میں چھٹہ دینے کے بعد ۳ انچ پانی ۶ دن تک کھڑا رکھیں۔ ☆ ایک گروپ کی زہر مدافعت سے بچنے کے لئے دوبارہ استعمال نہ کریں۔ ☆ فصل میں زرعی زہروں کی باقیات سے بچنے کے لئے برداشت سے ۲-۳ ہفتے قبل زہر پاشی نہ کریں۔

پتہ لپیٹ سنڈی:

شناخت: پروانے کی رنگت سنہری بھوری ہوتی ہے اور پروں پر کالی دھاریاں ہوتی ہیں۔ انڈہ زرد، بیضوی اور چپٹا ہوتا ہے جو کہ پتے پر ایک ایک کر کے یا دو دو انڈے دیئے جاتے ہیں۔ سنڈی ابتدائی طور پر ہلکی سفید سبز کا سر اور بعد میں سبز ہو جاتی ہے اور 16 ملی میٹر لمبی ہوتی ہے۔ کویا بھوری رنگت میں باریک ریشمی جالے میں جڑے ہوئے پتے یا پتوں کے درمیان پایا جاتا ہے۔

پتہ لپیٹ سنڈی کا پروانہ

حملہ کی علامات: اسکے حملہ کی علامات جولائی تا اکتوبر تک رہتی ہیں۔ انڈے سے نکلنے کے بعد سنڈی ایک دو دن تک کھلے پتے پر رہتی ہے بعد میں پتے کے دونوں سروں کو طولاً لمبائی کے رخ اپنے لعاب سے جوڑ لیتی ہے اور اس نالی نما پتے کو اندر سے دھاریوں کی شکل میں کھرچ کر سبز مادہ کو کھاتی رہتی ہے جو کہ بعد میں خشک ہو جاتی ہیں جس کا سبز مادہ ضائع ہو جانے کی وجہ سے ضیائی تالیف (پودے کا پتوں کے سبز مادہ کے ذریعے خوراک بنانا) کا عمل متاثر ہو جاتا ہے۔ پودے کی خوراک بنانے کی صلاحیت کم ہو جانے کی وجہ سے اسکی نشوونما نہیں ہو پاتی اور پیداوار بہت متاثر ہوتی ہے۔ اسکے ساتھ ساتھ حملہ شدہ پتہ جراثیمی جھلساؤ کی طرح کی بیماری کے پھیلاؤ کا باعث بھی بنتا ہے۔ پتہ لپیٹ سنڈی باسمتی کی نسبت موٹی، دانی اقسام پر زیادہ حملہ آور ہوتی ہے۔

لمبائی کے رخ لپیٹا ہوا پتہ جس کو کھولنے پر سنڈی نظر آتی ہے

پتہ لپیٹ سنڈی کا حملہ شدہ لپیٹا ہوا پتہ

انسداد: ☆ یوریا کھادوں کے غیر ضروری استعمال سے بچیں کیونکہ فصل کی انتہائی سبز رنگت پتہ لپیٹ سنڈی کے پروانوں کو مائل کرنے کا باعث بنتی ہے۔ ☆ سایہ دار جگہوں پر پتہ لپیٹ سنڈی کا حملہ شدید ہوتا ہے لہٰذا ان جگہوں پر دھان کاشت نہ کریں۔ ☆ جڑی بوٹیوں خصوصاً گھاس کو کھیتوں اور وٹوں سے تلف کریں۔ ☆ جنسی پھندے یا روشنی کے پھندے لگائیں جن سے نہ صرف کھیتوں میں پروانوں کی موجودگی کا پتہ چلایا جا سکتا ہے بلکہ ان کی تلفی بھی ہو سکتی ہے۔ ☆ کیروسین آئل میں ڈوبے رسے کو کھیت کے ایک کونے سے دوسرے کونے تک پھیرنے سے بھی سنڈیوں کو تلف کیا جا سکتا ہے۔ ☆ ہفتہ وار پیسٹ سکاؤٹنگ / معائنہ کے دوران اگر ۲ لپٹے ہوئے پتے فی پودا کی معاشی حد ہو تو سفارش کردہ کوئی ایک زرعی زہر کسی ایک گروپ (کارٹیپ، فپرونل، فپرونل پلس کارٹیپ، تھایا میتھاکزم پلس کلورنٹرانیلیپرول، کلورنٹرانیلیپرول، کاربوسلفان، فپرونل پلس لیمبڈا سائی ہیلوتھرن، فلوبینڈیا مائیڈ، لیمبڈا سائی ہیلوتھرن، گیما سائی ہیلوتھرن، بائفینتھرن وغیرہ) میں سے لیبل کی ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔ ☆ دانے دار زہروں کا کھیت میں چھٹہ دینے کے بعد ۳ انچ پانی ۶ دن تک کھڑا رکھیں۔ ☆ ایک گروپ کی زہر مدافعت سے بچنے کے لئے دوبارہ استعمال نہ کریں۔ ☆ فصل میں زرعی زہروں کی باقیات سے بچنے کے لئے برداشت سے ۲-۳ ہفتے قبل زہر پاشی نہ کریں۔

دھان کے پودے کا تیلا

اسکی دو اقسام سفید پشت والا تیلا اور بھورا تیلا ہوتی ہیں۔

بھورا تیلا

سفید پشت والا تیلا

شناخت: سفید پشتی تیلے کے بالغ کا جسم سفید جبکہ اسکا اوپری حصہ بشمول دھڑ کا درمیانی حصہ اور پر دھبے دار کالے رنگ کا ہوتا ہے۔ بالغ 3.5 تا 4.0 ملی میٹر لمبا ہوتا ہے جبکہ بھورے تیلے کا جسم بھورا، 3.5 تا 4.5 ملی میٹر لمبا ہوتا ہے۔ اسکے انڈے سفید اور پتے کی درمیانی رگ کے ساتھ لائنوں کی شکل میں دیئے ہوتے ہیں اور پتے کے اس حصہ کی رنگت بھوری ہوتی ہے۔ بچے (نمف) بالغ کی رنگت جیسے ہوتے ہیں۔

حملہ کی علامات: بالغ اور بچے پودے کا رس اگست تا اکتوبر کے دوران چوستے ہیں۔ دونوں قسم کے تیلے پودوں کے نچلے حصے یعنی تنے کا رس چوستے ہیں جس سے متاثرہ پتے پیلے اور پھر بھورے ہو جاتے ہیں۔ اس کا حملہ عام طور پر گول دائروں کی شکل میں ہوتا ہے اور شدید حملہ کی صورت میں پودے سوکھ کر جلے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ حملہ کی اس حالت کو ہاپر برن / تیلے کا جھلساؤ کہتے ہیں اور اس صورت میں متاثرہ پودے سٹہ نہیں بناتے اور ایک قسم کی پھپھوندی

وجہ سے کھیت کی رنگت کالی نظر آتی ہے۔ اس کیڑے کا حملہ زیادہ تر دھان کی موٹی اقسام پر ہوتا ہے لیکن بعض اوقات موٹی اقسام کی برداشت کے بعد یہ کیڑا باسمتی اقسام پر منتقل ہو جاتا ہے۔ اس کے حملے کی وجہ سے پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

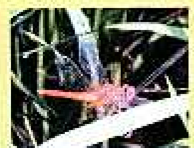
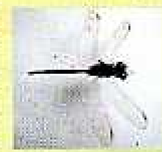
تیلے کا حملہ

پودے کے تنے کے حملہ شدہ حصے کی پھپھوندی سے کالی رنگت

انسداد: ☆ کھیت کے اندر اور اطراف میں اگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کریں کیونکہ تیلا ان پر پرورش پاتا ہے۔ ☆ دستی جال سے ان کو اکٹھا کر کے تلف کریں۔ ☆ چمکنے والے زرد پھندے یا رات کو روشنی کے پھندے لگائیں جن سے نہ صرف کھیتوں میں تیلے کی موجودگی کا پتہ چلایا جا سکتا ہے بلکہ ان کی تلفی بھی ہو سکتی ہے۔ ☆ فصل میں مسلسل پانی کھڑا نہیں ہونا چاہیے، حملہ ہونے کی صورت میں فوری سوکا لگائیں۔ ☆ سایہ دار جگہوں پر دھان کی کاشت نہ کی جائے۔
☆ یوریا کھادوں کے غیر ضروری استعمال سے بچیں۔ ☆ شروع سیزن میں کیڑے مار زہروں کے سپرے سے بچا جائے۔
☆ سفارش کردہ تعداد سے زیادہ پودے نہ لگائے جائیں۔ ☆ ہفتہ وار پیسٹ سکاؤٹنگ / معائنہ کے دوران اگر اگست میں ۱۵-۲۰ بالغ یا بچے یا ستمبر میں ۲۰-۲۵ بالغ یا بچے فی پودا کی معاشی حد ہو تو سفارش کردہ کوئی ایک زرعی زہر کسی ایک گروپ (کاربوفیوران، کلورنٹرانیلیپرول پلس تھایامیتھاگزم (۶.۰ جی آر)، فپرونل (۰.۳ جی)، پائی میٹروزین، نائٹن پائرم پلس پائی میٹروزین، پائی میٹروزین پلس ڈائی نوٹیفیوران، کلوتھی انیڈین، امیڈا کلوپرڈ، کاربوسلفان، کلورنٹرانیلیپرول پلس تھایامیتھاگزم (۶۰ ملی لیٹر)، فپرونل (۸۰ ملی لیٹر)، لیمبڈا سائی ہیلو تھرن، فینو تھائیو کارب، فلونیکامڈ وغیرہ) میں سے لیبل کی ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔ ☆ ایک گروپ کی زہر مدافعت سے بچنے کے لیے دوبارہ استعمال نہ کریں۔ ☆ فصل میں زرعی زہروں کی باقیات سے بچنے کے لیے برداشت سے ۲-۳ ہفتے قبل زہر پاشی نہ کریں۔

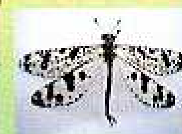
کسان دوست کیڑے و پرندے

یہ فائدہ مند کیڑے و پرندے بحیثیت شکاری (Predators) اور طفیلیے (Parasites) فصل کے دشمن کیڑوں کو قدرتی طور پر کنٹرول کرتے ہیں۔ شکاری کیڑے، مکڑیاں اور پرندے دشمن کیڑوں کو چیر پھاڑ کر کھا جاتے ہیں مثلاً بھنبیریاں (ڈریگن فلائی کی مختلف اقسام اور ڈیمسل فلائی)، آنٹ لائن، لیڈی برڈ بیٹل کی مختلف اقسام، کرائی سوپا، تماری کیڑا، روو بیٹل، زرد بیٹل، کالی چیونٹی، مکڑی کی مختلف اقسام اور کالی چڑی۔ طفیلیے ضرر رساں کیڑوں کی مختلف حالتوں کے دوران (انڈہ، سنڈی، کویا اور بالغ) ان کے جسم کے اندر داخل ہو کر ان کو اندر سے کھا کر مار دیتے ہیں مثلاً بریکینڈ اور ٹرائیکوگریما۔ ان کسان دوست کیڑوں کو کھیتوں میں محفوظ ماحول دینے کیلئے ضروری ہے کہ دھان کی کٹائی کے بعد فصل کی باقیات کو نہ جلایا جائے اور دھان کے دشمن کیڑوں کا مربوط طریقہ انسداد کو اپنایا جائے تاکہ ان فائدہ مند کیڑوں کے اثرات سے کسان اور ماحول عرصہ دراز تک مستفید ہو کر پائیدار ترقی کا ضامن بنیں۔

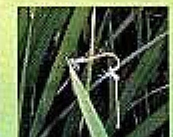



بھنبیریاں: ڈریگن فلائی کی مختلف اقسام

لیڈی برڈ بیٹل کی قسم



آنٹ لائن

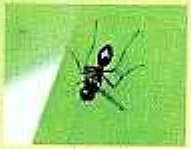


ڈیمسل فلائی

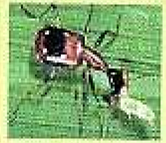
تماری کیڑا

کرائی سوپا

لیڈی برڈ بیٹل کی قسم



کالی چیونٹی



زرد بیٹل

روو بیٹل

مکڑی کی مختلف اقسام

کالی چڑی

ٹرائیکوگریما

بریکینڈ


برائے حوالہ:
ڈاکٹر ارشد مخدوم صابر، ظفر اللہ شاہ، محمد رضوان، بلال عطا، ۲۰۱۸۔
دھان کے اہم ضرر رساں کیڑوں کا مربوط طریقہ انسداد۔
تحقیقاتی ادارہ دھان، کالا شاہ کاکو، پنجاب، پاکستان


ADB

PARB

# دھان کے اہم ضرر رساں کیڑوں کا مربوط طریقہ انسداد

RICE RESEARCH INSTITUTE
RRI
KALA SHAH KAKU


تحقیقاتی ادارہ دھان
کالا شاہ کاکو، پنجاب، پاکستان

فون 042-37951826 فیکس 042-37951827
ای میل director.rice@gmail.com
فیس بک www.facebook.com/rriksk
ٹوئٹر www.twitter/ RRIKSK
www.aari.punjab.gov.pk