Food and Agriculture Organization of the United Nations

Agriculture Department

CABI

مکئی پر خزاں کی لشکری سنڈی (فال آرمی ورم) کا مربوط طریقہ انسداد

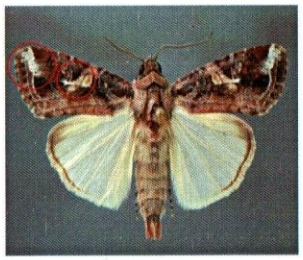
کیڑے کی پہچان اور نقصان کی علامات

تصویر نمبر ۱: مکئی کے پتے پر نقصان کی علامات (پتوں پر جالی نما اور بے قاعدہ سوراخ)

تصویر نمبر ۲: ریشمی بالوں سے ڈھکے ہوئے سرمئی رنگ کے انڈوں کے گچھے

تصویر نمبر ۳: انڈوں سے نکلنے والی نئی سنڈیاں

تصویر نمبر ۴: گہرے رنگ کا سر اور سامنے کی طرف پیلے رنگ کا الٹا وائی (Y) کا نشان۔ جسم کے آخری سے پہلے حصے پر مربع نما چار نشان۔ سنڈی ایک سینٹی میٹر کے چوتھے حصے سے چار سینٹی میٹر تک لمبی ہو سکتی ہے



تصویر نمبر ۵: فال آرمی ورم کے نر پروانے کے اگلے پر بھورے رنگ کے اور پچھلے پر گہرے رنگ کے کناروں کے ساتھ سفیدی مائل ہوتے ہیں۔ نر پروانے کے اگلے پروں کے کناروں پر سفید رنگ کا واضح تکون نما دھبہ ہوتا ہے

کیڑے کی تلاش اور نقصان کا اندازہ

کیڑے کی نگرانی کے لیے جنسی پھندے یا روشنی کے پھندے لگائیں (چار ایکٹر میں ایک) اور ان پھندوں کا ہفتہ میں دو بار معائنہ کریں۔ دو سے تین سنٹی میٹر لمبے ایسے پروانے تلاش کریں جن کے اگلے پر بھورے رنگ کے اور پچھلے پر گہرے رنگ کے کناروں کے ساتھ سفیدی مائل ہوں (تصویر نمبر 5)

کیڑے یا نقصان کی علامات کا پتہ لگانے کے لیے مکئی کی فصل کے اگاؤ کے پانچویں دن سے نر تولیدی حصہ (Tassel) کے بننے تک باقاعدگی سے ہفتہ وار فصل کا معائنہ کرتے رہیں

پتوں کی نچلی یا اوپری سطح پر یا تنے پر ریشمی بالوں سے ڈھکے ہوئے سرمئی رنگ کے انڈوں کے گچھے تلاش کریں (تصویر نمبر 2)

فال آرمی ورم کی نگرانی اور پیشگی انتباہی نظام کے طور پر کیڑے کے حملے کا تعین کرنے کے لیے ادارہ خوراک و زراعت اقوام متحدہ کی تیار کردہ (FAMEWS) موبائل ایپ (bit.ly/2BZEW8q) استعمال کریں

ابتدائی علامات

پتوں کی نچلی یا اوپری سطح پر یا تنے پر ریشمی بالوں سے ڈھکے ہوئے سرمئی رنگ کے انڈوں کے گچھے تلاش کریں (تصویر نمبر 2)

پتوں پر جالی نما اور بے قاعدہ سوراخ (تصویر نمبر 1)

بعد کی علامات

پودے کے بڑے بے قائدہ سوراخ والے کھائے ہوئے پتوں کا معائنہ کریں۔ کونپل اور اس کے اردگرد کے پتوں پر سنڈیوں کے نمدار برادہ نما فضلہ کی تلاش کریں۔

بڑی سنڈی جسامت میں 3 سے 4 سنٹی میٹر لمبی، بھورا رنگ اور جسم کے اطراف اور اوپر ہلکے رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ سر پر پیلے رنگ کا انگریزی حرف وائی (Y) کی الٹی شکل کا نشان ہوتا ہے۔ سنڈی کے جسم کے آخری سے پہلے حصے پر مربع نماء چار گہرے رنگ کے ابھرے ہوئے نقطے ہوتے ہیں (تصویر نمبر 4)

* کیڑے کے حملے کا پتہ لگانے کے لیے دیگر میزبان فصلات (بلخصوص جوار) کا معائنہ کرتے رہیں۔

تدارک کے آغاز کی ابتدائی حد

اگر انڈوں کے گچھے، سنڈی یا فال آرمی ورم سے نقصان کی علامات ظاہر ہوں تو مربوط طریقہ تدارک بشمول زرعی طریقے جیسے کے انڈوں کے گچھوں کو تلف کرنا، طفیلی اور شکاری کیڑوں کو کھیت میں چھوڑنا اور حیاتیاتی (جراثیمی) کیڑے مار زہروں کا استعمال کریں۔

حملے سے بچاؤ اور زرعی طریقہ تدارک

بچاؤ کے اقدامات

فال آرمی ورم کے حملے سے بچاؤ کے لیے اپنے علاقہ میں مکئی کی فصل کی کاشت محکمہ زراعت کی سفارشات کے مطابق مقررہ اوقات میں کریں

فصل کو کیڑے کے حملے سے بچانے کے لیے تجویز کردہ قوت مدافعت کی حامل اقسام کا اعلیٰ معیار کا بیج استعمال کریں

فصل کو ابتدائی مراحل میں کیڑے کے حملے سے بچانے کے لیے بوائی سے پہلے بیج کو سفارش کردہ زہر لگائیں

زمین کے تجزیہ کے مطابق سفارش کردہ مقدار میں متوازن کھادیں استعمال کریں

فال آرمی ورم کے حملے سے متاثرہ فصل کے قریب مکئی یا جوار کی فصل کاشت نہ کریں

کھیت سے نقصان دہ کیڑوں کو دور رکھنے کے لیے نیم کا عرق بھی مؤثر پایا گیا ہے

کیڑے مار زہروں کا استعمال صرف ضرورت پڑنے پر ہی کریں۔

زرعی طریقہ تدارک

کھیت میں سے پرانی فصل کی باقیات کو تلف کر دیں

زمین میں چھپے ہوئے کوپے (Pupae) کو سطح زمین پر لانے کے لیے گہرا ہل چلائیں تاکہ پرندے اور دوسرے قدرتی کسان دوست عوامل انھیں ختم کر دیں

کھیت سے متبادل میزبان پودوں اور جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کرتے رہیں

انڈوں کے گچھوں اور سنڈیوں کو مسل کر تلف کر دیں

کھیت کے کناروں پر فال آرمی ورم کو اپنے سے دور بھگانے (Desmodium/clover) اور اپنی طرف متوجہ کرنے والے (Napier/elephant grass) پودے لگائیں

کیڑے کو اپنی طرف متوجہ کرنے والے پودوں پر تدارک کے اقدامات اٹھائیں۔

حیاتیاتی (جراثیمی) طریقہ انسداد

کھیت میں کسان دوست کیڑوں کی تعداد بڑھانے کے لیے ان کے تحفظ اور بڑے پیمانے پر پالنے کے طریقوں کو اپنائیں۔

فائدہ مند کیڑوں کا تحفظ

زرعی زہروں کے بے دریغ استعمال سے گریز کریں جن سے فائدہ مند کیڑوں کو نقصان پہنچتا ہے۔

کھیت کے کناروں پر یا مکئی کی فصل کے آس پاس فائدہ مند کیڑوں کو مسکن اور پناہ فراہم کرنے والی فصلیں کاشت کریں۔

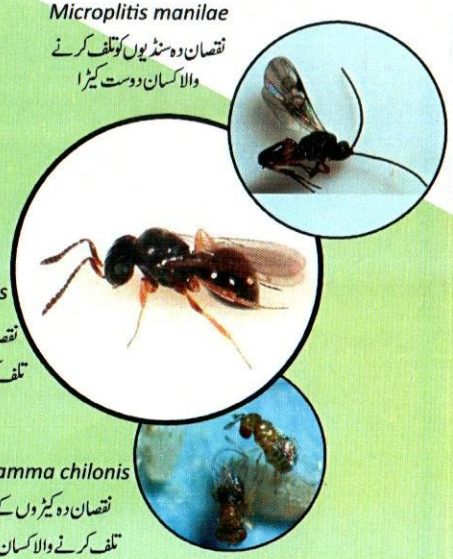
کیڑے کے حملے کے ابتدائی مرحلے میں حیاتیاتی (جراثیمی) زہروں کے استعمال کو ترجیح دیں

کسان دوست کیڑوں کی افزائش اور کھیت میں چھوڑنا

کسان دوست کیڑوں کی لیبارٹری میں وسیع پیمانے پر افزائش کر کے مکئی کی فصل میں چھوڑیں یا ان کے انڈوں والے کارڈ لگائیں تاکہ ان کی تعداد میں اضافہ کیا جا سکے

کھیت کی سطح پر کسان دوست کیڑوں کی افزائش اور چھوڑنے کے لیے کسان دوست کیڑوں کی آماجگاہ (Natural Eneminies Field Reservoir-NEFR) کا طریقہ کار اپنائیں

حیاتیاتی کیڑے مار زہروں کو تجویز کردہ مقدار میں استعمال کریں



Microplitis manilae
نقصان دہ سنڈیوں کو تلف کرنے والا کسان دوست کیڑا

Telenomus remus
نقصان دہ کیڑوں کے انڈوں کو تلف کرنے والا کسان دوست کیڑا

Trichogramma chilonis
نقصان دہ کیڑوں کے انڈوں کو تلف کرنے والا کسان دوست کیڑا

زہروں سے براہ راست تدارک اور پابندیاں

مکئی کے کھیت میں کیے گئے فلیٹ سپرے بہت کم کارگر ثابت ہوتے ہیں کیونکہ سنڈیاں کونپل اور پھل میں چھپی ہوتی ہیں۔ لہذا سنڈیوں کے خلاف سپرے اوپر سے قطاروں میں (Single Line Over Head) مکئی کی کونپل اور لپٹے ہوئے پتوں پر کیا جائے۔ فصل کے کیڑوں سے دوبارہ متاثر ہونے پر سپرے دہرانا پڑ سکتا ہے۔ سنڈیوں میں قوت مدافعت پیدا ہونے سے روکنے کے لئے ایک ہی فصل پر مختلف طریقہ اثر کی حامل کیڑے مار زہروں کا استعمال کریں۔ ڈبلیو ایچ او کی جاری کردہ نقصان دہ زہروں کی درجہ بندی II اور III کی زیادہ خطرناک زہروں کی بجائے درجہ بندی U (کم خطرناک) کی کیڑے مار زہریں اور حیاتیاتی سپرے استعمال کریں۔ جس دن موسم صاف ہو، دھوپ اچھی ہو، سنڈی متحرک ہو اور بارش متوقع نہ ہو اس دن زہروں کا استعمال کریں تاکہ زہروں کے اڑنے اور دھل جانے کا خدشہ نہ رہے۔ مکئی کی فصل میں نر تولیدی حصہ (Tassel) بننے کی حالت کے دوران زہروں کا استعمال نہ کریں۔

پاکستان میں مندرجہ ذیل زہریں دی گئی مقدار میں فال آرمی ورم کے خلاف استعمال کے لیے ڈیپارٹمنٹ آف پلانٹ پروٹیکشن سے منظور شدہ ہیں اور کچھ لیبل کی توسیع کے مراحل میں ہیں۔

سپائنٹورام (Spinetoram) ۱۲۰ ایس سی، بحساب ۱۰۰ ملی لیٹر فی ایکٹر	یہ ڈبلیو ایچ او کی درجہ بندی (کم نقصان دہ) میں ہے۔ سپرے کرنے کے آدھے دن سے بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لیے تین دن کا وقفہ ہونا چاہئے۔ ایک فصل پر زیادہ سے زیادہ دو سپرے کریں۔ آبی جانداروں اور جرگ (پولینیٹرز) پر اثر انداز ہوتی ہے۔
ایلفا سائپر میتھرن + ٹیفلو بینزوران 150 ایس سی (Alpha-Cypermathrin + Teflubenzoran 150) بحساب ۶۰ ملی لیٹر فی	ڈبلیو ایچ او کی درجہ بندی II میں ہے، عمومی استعمال میں درمیانہ درجہ کی مضر ہے۔ سپرے کرنے کے ایک دن تک کھیت میں نہ جائیں۔ برداشت کے لیے تین دن کا وقفہ ہونا چاہئے۔ ایک فصل پر زیادہ سے زیادہ ایک سپرے کریں۔
ایمامیکٹن بینزوایٹ ۱۹ ای سی (Emamectin benzoate 19 EC) بحساب ۲۴۰ ملی لیٹر فی ایکڑ	ڈبلیو ایچ او کی درجہ بندی میں نہیں ہے، عمومی استعمال میں کم خطرناک سمجھی جاتی ہے۔ سپرے کرنے کے ایک دن بعد تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لیے سات دن کا وقفہ ہونا چاہئے۔ ایک فصل پر زیادہ سے زیادہ دو سپرے کریں۔
کلورن ٹرانیلی پلور، 20 ایس سی (Chlorantraniliprole 20 SC) بحساب ۱۰۰ ملی لیٹر فی ایکٹر	ڈبلیو ایچ او کی درجہ بندی U (کم خطرناک) میں ہے۔ عمومی استعمال میں شدید مضر نہیں ہے۔ سپرے کرنے کے آدھے دن یا بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لیے تین دن کا وقفہ ہونا چاہئے۔ ایک فصل پر زیادہ سے زیادہ دو سپرے کریں۔
فلوبینڈامائیڈ 480 ایس سی (Flubendiamide 480 SC) بحساب 40 ملی لیٹر فی ایکٹر۔	ڈبلیو ایچ او کی درجہ بندی U (کم خطرناک) میں ہے۔ عمومی استعمال میں شدید مضر نہیں ہے۔ سپرے کرنے کے آدھے دن یا بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لیے تین دن کا وقفہ ہونا چاہئے۔ ایک فصل پر زیادہ سے زیادہ دو سپرے کریں۔
لیوفینوران 50 ای سی (Lufenuron 50 EC) بحساب 240 ملی لیٹر فی ایکٹر۔	یہ ڈبلیو ایچ او کی درجہ بندی III (کم نقصان دہ) میں ہے۔ سپرے کرنے کے آدھے دن یا بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ ایک فصل پر زیادہ سے زیادہ دو سپرے کریں۔

نوٹ: ایک ایکڑ میں سپرے کرنے کے لیے کم از کم 80 لیٹر سے 100 لیٹر پانی استعمال کریں

کیڑے مار زہروں کا محفوظ استعمال اور سنبھال:

غلط استعمال پر تمام کیڑے مار زہریں انسانوں، جانوروں، دیگر حیاتیات اور ماحول کے لیے نقصان دہ ہیں۔ ایسے افراد جو زہروں کا چھڑکاؤ اور ان کی سنبھال کرتے ہیں یا باقاعدگی سے ان سے واسطے میں رہتے ہیں انھیں لازمی طور پر کیڑے مار زہروں کے محفوظ استعمال اور سنبھال کی اہمیت کو سمجھنا چاہئے۔ کیڑے مار زہروں کے محفوظ استعمال اور سنبھال کو یقینی بنانے کے لیے چند احتیاطی تدابیر نیچے دی گیں ہیں۔

1۔ لیبل پر دی گئی معلومات کے مطابق منظور شدہ زہروں کی مطلوبہ مقدار استعمال کریں۔ 2۔ زہروں کو کھانے پینے اور دیگر اشیاء سے ہمیشہ الگ رکھیں۔

3۔ مطلوبہ مقدار کا محلول بنانے کے لیے صاف پانی استعمال کریں اور اسے سپرے مشین سے باہر نہیں گرنا چاہیے۔ 4۔ محلول بناتے اور سپرے کرتے وقت ہمیشہ حفاظتی لباس پہنیں۔

5۔ زہروں کو گھروں اور بچوں کی پہنچ سے دور رکھیں۔ 6۔ کیڑے مار زہروں کے خالی ڈبوں کو پانی کے وسائل سے دور احتیاط سے تلف کریں۔

7۔ کیڑے مار زہروں سے ہونے والے کسی بھی قسم کے اثرات ظاہر ہونے پر فوری طور پر ڈاکٹر سے رجوع کریں اور اسے متاثر کرنے والی زہر کا ڈبہ / لیبل ضرور دیکھایں