مکئی پر فال آرمی ورم (خزاں کی لشکری سنڈی)

Fall Armyworm: *Spodoptera frugiperda*

	بچاؤ	نگرانی	براہ راست انسداد	براہ راست انسداد	پابندی
تصویر 1: مکئی کے پتے پر نقصان کی علامت۔ (Photo by S. Toepfer)	فال آرمی ورم کے حملے سے بچاؤ کے لیے اپنے علاقہ میں محکمہ زراعت کی سفارشات کے مطابق مکئی کی فصل کاشت کریں۔ فال آرمی ورم کے حملے سے متاثرہ مکئی کی فصل کے قریب نئی مکئی کی فصل کاشت نہ کریں۔ اعلی معیار کا تصدیق شدہ بیج کاشت کے لیے استعمال کریں۔ مکئی کی سفارش کردہ اقسام کاشت کریں۔ کھیت میں پرانی فصل کی باقیات کو تلف کیا جائے۔ زمین میں موجود نقصان دہ کیڑوں کو سطح زمین پر لانے کے لیے گہرا ہل چلائیں تاکہ پرندے اور دوسرے کسان دوست عوامل انہیں ختم کر دیں۔ زمین کے تجزیہ کے مطابق سفارش کردہ مقدار میں کھادیں استعمال کریں۔ متبادل میزبان پودوں کو کم کرنے اور پودوں کی بہتر صحت کے لیے باقاعدگی سے جڑی بوٹیوں کو تلف کیا جائے۔ فال آرمی ورم کے پھیلاؤ میں کمی کے لیے متاثرہ پودوں کو ایک کھیت سے دوسری جگہ منتقل نہ کریں۔ کیڑے مار زہروں کا درست اور ضرورت کے مطابق استعمال کریں۔ فصل کی بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں وسیع العمل کیڑے مار زہروں کا استعمال نہ کریں تاکہ کسان دوست/ فائدہ مند کیڑوں کو بچایا جاسکے۔	نگرانی کے لیے جنسی پھندہ (فیرومون ٹریپ) لگائیں۔ (تین ایکڑ میں ایک) ان جنسی پھندوں میں دو سے تین سینٹی میٹر کے پروانے، جن کے اگلے پر بھورے رنگ اور پچھلے پر سفید رنگ کے اور کنارے گہرے رنگ کے ہوں، ملنے پر تدارک کا اقدام کریں۔ (تصویر 4)۔ مکئی کی فصل کے اگاؤ کے پانچویں دن سے نر تولیدی حصہ (Tassel) بننے تک ہفتہ وار فصل کا باقاعدگی سے معائنہ کرتے رہیں۔ فال آرمی ورم کے حملے کو جانچنے کے لیے فی ایکڑ تین مختلف جگہوں پر دس متواتر پودوں کا جائزہ لیں۔ **ابتدائی علامات:** پتوں کے اوپر یا نچلے حصے اور تنے پر سرمئی رنگ کے انڈوں کے گچھے جو ریشمی بالوں کی تہہ سے ڈھکے ہوں کو تلاش کریں۔ پودوں پر جالی نما اور بے قاعدہ سوراخ والے پتوں کو دیکھیں۔ ملنے پر کونپل میں سنڈی کو تلاش کریں (تصویر 1)۔ **بعد کی علامات:** پودوں کے پتوں پر بڑے بے قاعدہ سوراخ تلاش کریں ۔ کونپل اور اسکے ارد گرد کے پتوں پر سنڈیوں کے نمدار برادہ نما فضلہ کی تلاش کریں۔ بڑی سنڈی 1 سے 4 سینٹی میٹر لمبی، اس کا رنگ بھورا اور جسم کی اطراف اوراوپر سفید دھاریاں ہوتی ہیں۔ سر پر پیلے رنگ کا انگریزی حرف وائی (Y) کی الٹی شکل کا نشان ہوتا ہے۔ جسم کے آخری سے پہلے حصے پر مربع نما چار گہرے رنگ کے ابھرے ہوئے نقطے ہوتے ہیں (تصویر 2 اور 3)۔ اگر نقصان نظر آئے تو سنڈیوں کو تلاش کر کے ہاتھوں سے مسل دیں۔ اگر نقصان 5 فیصد سے زیادہ ہو تو تدارک کے دوسرے طریقے استعمال کریں۔	سنڈیوں اور انڈوں کے گچھوں کو ہاتھوں کی مدد سے مسل کر تلف کر دیں۔ نیم سے بنی نباتاتی زہر کا استعمال کریں۔ وائرس سے بنی حیاتیاتی زہر کا استعمال کریں (سپوڈاپٹرا فروجیپردا این پی وی) (*Spodoptera frugiperda* NPV)۔ چیونٹیوں کو راغب کرنے کے لیے چینی اور پانی کے محلول کا اسپرے کریں تاکہ چیونٹیاں چھوٹی سنڈیوں کو کھائیں۔ پھپھوندی سے بنی حیاتیاتی (اینٹومو پیتھوجینک فنجائی) زہر کا استعمال کریں (*Entomopathogenic fungi*)۔ مکئی کی فصل میں نر تولیدی حصہ (Tassel) بننے کی حالت کے دوران زہروں کا استعمال نہ کریں۔	فال آرمی ورم کی سنڈی کے کونپل اور پھل میں چھپ جانے کی وجہ سے مکئی کی فصل میں عام طریقے سے اسپرے کرنا موثر نہیں ہے۔ اس لیے خصوصی طور پر کونپل اور پھل پر بھی زہر کا اسپرے کرنا چاہئے۔ فصل کے دوبارہ متاثر ہونے پر ہر دو ہفتے بعد کیڑے مار زہر کا اسپرے کریں۔ سنڈیوں میں قوت مدافعت پیدا ہونے سے روکنے کے لیے ایک ہی موسم میں مختلف طرزِ عمل کی حامل کیڑے مار زہروں کا استعمال کریں۔ ڈبلیو ایچ او کی جاری کردہ نقصان دہ زہر کی کلاس II اور III (زیادہ خطرناک) کی بجائے حیاتیاتی اسپرے اور کیٹگری U (کم خطرناک) کی کیڑے مار زہر استعمال کریں۔ کیڑے مار زہروں کا استعمال کرتے وقت ہمیشہ حفاظتی لباس پہنیں اور لیبل پر درج شدہ ہدایات جیساکہ مقدار، برادشت سے پہلے کا وقفہ، اسپرے کرنے کی تعداد اور کھیت میں دوبارہ داخل ہونے کے وقفہ پر عمل کریں۔ کیمیائی زہر کو پرسکون موسم میں سورج کی روشنی کے دوران جب سنڈی فعال ہو اور بارش بھی متوقع نہ ہو، استعمال کریں۔
	نیم سے بنی مصنوعات ۔ کثیرالموقع عمل انگیز زہریں۔ Neem (Azadirachtin) products.				ڈبلیو ایچ او(WHO) کی درجہ بندی میں نہیں ہے۔ عمومی استعمال میں زیادہ نقصان دہ نہیں سمجھی جاتی۔ اسپرے کرنے کے آدھے دن/ بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لئے ایک دن کا وقفہ ہونا چاہیے۔ ایک موسم میں زیادہ سے زیادہ دو اسپرے کریں۔
	سپائنٹورم 120 ایس سی ، بحساب ایک سو ملی لیٹر فی ایکڑ لمسی+نگلنے پر اثر انداز زہریں۔ Spinetoram 120SC @ 100ml per acre. Contact+ingestions pesticide				یہ ڈبلیو ایچ او کی کلاس تین (III) میں ہے (کم نقصان دہ) ایک موسم میں دو اسپرے کریں۔ اسپرے کرنے کے آدھے دن/ بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لئے تین دن کا وقفہ ہونا چاہیے۔ آبی حیات اور جرگ (Pollinators) پر اثر انداز ہوتی ہے۔
	ایمامیکٹن بینزویٹ 19 ای سی بحساب دو سو ملی لیٹر فی ایکڑ Emamectin benzoate 19 EC @ 200ml per acre.				ڈبلیو ایچ او (WHO) کی درجہ بندی میں نہیں ہے۔ لیکن زیادہ نقصان دہ نہیں سمجھی جاتی ۔ اسپرے کرنے کے ایک دن تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لئے سات دن کا وقفہ ہونا چاہیے۔ ایک موسم میں زیادہ سے زیادہ دو اسپرے کریں۔
	کلورینٹرانیلی پرول (سی ٹی پی آر) 20 فیصد ایس سی بحساب پچاس ملی لیٹر فی ایکڑ۔ انتھرانیلک ڈائی ایمائیڈ گروپ، نگلنے پر اثر انداز زہریں۔ Chlorantraniliprole. (CTPR) 20% SC @ 50 ml /acre				ڈبلیو ایچ او (WHO) کی کلاس U میں ہے عمومی استعمال میں نقصان دہ نہیں ہے۔ اسپرے کرنے کے آدھے دن/ بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لئے تین دن کا وقفہ ہونا چاہیے۔ ایک موسم میں زیادہ سے زیادہ دو اسپرے کریں۔
	فلوبینڈایمائڈ،48 فیصد ایس سی بحساب پچیس ملی لیٹر فی ایکڑ۔ ڈائی ایمائڈ گروپ۔ دہانی، اعصابی، عضلاتی عمل انگیز زہریں۔ Flubendiamide 48% SC @ 25ml/ acre. Diamides group, Oral, Nerve and muscle action				ڈبلیو ایچ او (WHO) کی کلاس U میں ہے۔ عمومی استعمال میں نقصان دہ نہیں ہے۔ اسپرے کرنے کے آدھے دن/ بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لئے تین دن کا وقفہ ہونا چاہیے۔ ایک موسم میں زیادہ سے زیادہ دو اسپرے کریں ۔
	بائی فینتھرین 56 ای سی بحساب تین سو ملی لیٹر فی ایکڑ۔ لمسی اثر انداز زہریں۔ Bifenthrin 56 EC @ 300ml/acre. Contact pesticide; IRAC 3A				ڈبلیو ایچ او(WHO) کی کلاس II میں ہے۔ (عمومی استعمال میں زہریلی ہے) ۔ اسپرے کرنے کے آدھے دن/ بارہ گھنٹوں تک فصل میں نہ جائیں۔ برداشت کے لئے تین دن کا وقفہ ہونا چاہیے۔ ایک موسم میں ایک اسپرے کریں۔ جرگ (Pollinators) اور فائدہ مند کیڑوں کے لیے نقصان ہے۔

تصویر 2: سر کے اوپر الٹا وائی(۸) کا نشان ۔ (Photo by S. Toepfer)

تصویر 3: جسم کے آخری سے پہلے حصے پر مربع نما چار نشان۔ (Photo by M. Hamza)

تصویر 4: فال آرمی ورم کا بالغ پروانہ، بھورے رنگ کے اگلے پر اور سفید رنگ کے پچھلے پروں کے ساتھ۔ نر کے اگلے پر کونوں اور درمیان میں سفید رنگ کے ساتھ۔ (Photo by G. Georgen, IITA)

تاریخ اشاعت: 2020 اشاعت کردہ: ایکشن آن انویسوز پروگرام – مرکز برائے بین الاقوامی زراعت و حیاتیاتی سائنس، پاکستان (CENTRE FOR AGRICULTURE AND BOISCIENCE INTERNATIONAL)
ذریعہ: مختلف ممالک سے حاصل شدہ پی ایم ڈی جی برائے فال آرمی ورم ، پلانٹ وائز نالج بینک ۔ فیڈ بیک (آراء) : برائے مہربانی اپنے تبصرے a.rehman@cabi.org پر ارسال کریں۔

علم برائے زندگی