Page 1 Title Front

فصل کماد

کی جڑی بوٹیاں، نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور ان کا مربوط طریقہ ہائے انسداد

ڈاکٹر محمد انجم علی
ڈائریکٹر جنرل
پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز پنجاب ۔ لاہور

ڈاکٹر محمد اسلم
ڈائریکٹر
پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز لاہور۔

چوہدری مسعود احمد
ڈپٹی ڈائریکٹر
پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز فیصل آباد۔

حبیب انور
اسسٹنٹ ڈائریکٹر
پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز چنیوٹ۔

محمد منتظر مہدی
زراعت آفیسر
پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز چنیوٹ۔

محمد بلال
زراعت آفیسر
پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز بھوآنہ۔

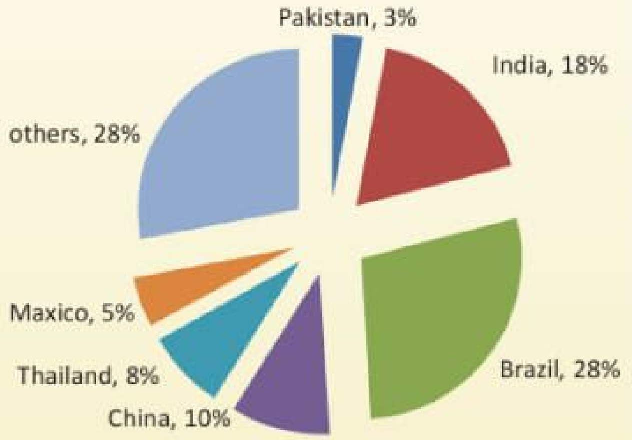
محکمہ زراعت　　حکومتِ پنجاب

شعبہ پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز پنجاب

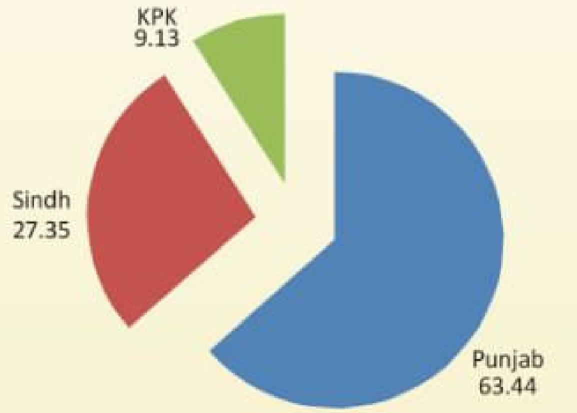
042-99204371, 047-6552030

گنا پاکستان کی زرعی معیشت کی ایک اہم نقد آور فصل ہے جو ملک کی شکر سازی اور اسکی ذیلی صنعتوں کو خام مال مہیا کرتی ہے جس سے لاکھوں لوگوں کا روزگار وابستہ ہے۔ ملکی چینی کی ضرورت کے علاوہ گڑ اور شکر بھی اسی فصل سے حاصل کی جاتی ہے۔ پاکستان میں ایسے کاشتکاروں کی کمی نہیں جو 1000-1500 من فی ایکڑ پیداوار حاصل کر رہے ہیں۔ جبکہ عام کاشتکار 500-600 من فی ایکڑ کی اوسط پیداوار سے آگے نہیں بڑھ رہا۔ کم پیداوار کی اہم وجوہات میں غیر منظور شدہ اقسام، غیر موزوں طریقہ کاشت، کماد کی بیماریاں، کماد کے ضرر رساں کیڑے، جڑی بوٹیاں اور پانی کی کم دستیابی شامل ہے۔ درج ذیل جڑی بوٹیوں، کیڑے و بیماریوں کے مربوط طریقہ ہائے انسداد پر عمل پیرا ہو کر کماد کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

Production status of countries
WORLD



Province wise cane Production
PAKISTAN



جڑی بوٹیوں کا مربوط انسداد:

کماد کی جڑی بوٹیوں میں اٹ سٹ، باتھو، بھکھڑا، جنگلی پالک، جنگلی چولائی، ڈھڈن، دریائی بوٹی، سینجی، قلفہ، کھبل گھاس، لیہلی، لومڑ گھاس، مدھانہ گھاس، ڈیلہ، سوانکی، مورک وغیرہ شامل ہیں۔ کماد سے جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے مندرجہ ذیل تجاویز ہیں۔

(i) گوڈی اور نلائی:

کماد کی صحت مند پرورش کیلئے گوڈی یا نلائی بہت ضروری ہے۔ اس سے جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں اور زمین نرم ہونے سے فصل کی جڑیں خوب پھیلتی ہیں۔ پہلی گوڈی اگاؤ مکمل ہونے یا بوائی کے 5 دن بعد وتر حالت میں اور پھر دوسری خشک گوڈی 8-10 دن بعد کرنی چاہیے۔ پھر پانی دیں اور وتر آنے پر یہی عمل دوبارہ دہرائیں۔ یاد رکھیں گوڈی نلائی بذریعہ گوڈی والے ہل سے سیاڑوں کے درمیان کریں۔

(ii) فصلوں کا ادل بدل:

ایک ہی کھیت میں گنا بار بار کاشت کرنے کی بجائے اگر چارہ جات مثلاً برسیم، جنتر یا دالیں ادل بدل کر کے کاشت کر لیں جائیں تو کھیت میں جڑی بوٹیوں کی تعداد خود بخود کم ہو جاتی ہیں۔

(iii) تلفی بذریعہ کیمیائی سپرے:

کیمیائی زہروں کا استعمال صرف سیاڑوں میں اور شیلڈ لگا کر کیا جائے۔اس طرح زہروں کا استعمال صرف آدھے رقبے پر ہوتا ہے جس سے زہروں پر اٹھنے والے اخراجات میں 50 فیصد بچت ہوتی ہے۔ جڑی بوٹی مار زہروں کا استعمال جدول میں دی گئی سفارشات کے مطابق کریں۔

جڑی بوٹیوں کا کیمیائی کنٹرول۔

جڑی بوٹیوں کے اگاؤ سے قبل استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں:

نمبر شمار	اصل زہر	تجارتی نام	اقسام جڑی بوٹی	مقدار فی ایکڑ
1	ایس میٹولاکلور	ڈوآل گولڈ 960EC	چوڑے پتے والی+ نوکیلے پتے والی	1 لیٹر
2	ایس میٹولاکلور+ پینڈی میتھالین	پری ایکٹ، ٹاپ میکس 96EC	چوڑے پتے والی+ نوکیلے پتے والی	900 ملی لیٹر
3	ایٹرازین+ایسٹوکلور	کلک 72SC	چوڑے پتے والی+ نوکیلے پتے والی	1 لیٹر

نوٹ: مندرجہ بالا زہریں کماد کی بجائی کے 24 تا 48 گھنٹوں کے اندر پانی لگانے کے بعد سپرے کریں۔

جڑی بوٹیوں کے اگاؤ کے بعد استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں:

نمبر شمار	اصل زہر	تجارتی نام	اقسام جڑی بوٹی	مقدار فی ایکڑ
1	(میزٹرائی اون+ایٹرازین+ہالوسلفیوران) + بایوپاور	میکسپر 80WDG	چوڑے پتے والی+نوکیلے پتے والی+ ڈیلا خاندان	500 گرام+1000 ملی لیٹر
2	ٹوپرامیزون+ایٹرازین	کلیوکبو 33.6SC	چوڑے پتے والی+نوکیلے پتے والی	35+500 ملی لیٹر
3	میزوٹرائی اون+ایٹرازین+ہالوسلفیوران	لینڈ ماسٹر 58WDG	چوڑے پتے والی+نوکیلے پتے والی+ ڈیلا خاندان	1000 گرام
4	میزوٹرائی اون+ایٹرازین	کونیکٹ 48SC ڈفلی سپر فُل کنٹرول	چوڑے پتے والی+نوکیلے پتے والی	1000 ملی لیٹر/ گرام
5	ہالوسلفیوران	آرکس۔ہالٹ 80WDG	ڈیلا خاندان	20 گرام
6	ایٹرازین+میزوٹرائی اون+ایسٹوکلور	ایکس پاونڈر 58EC	چوڑے پتے والی+نوکیلے پتے والی	1000 ملی لیٹر

نوٹ: مندرجہ بالا زہریں کماد میں جڑی بوٹیوں کے اگاؤ کے بعد جب جڑی بوٹیاں 2 تا 3 پتہ کی حالت میں ہوں تب تر وتر میں سپرے کریں۔

کماد کی فصل کے نقصان دہ کیڑے اور انکا انسداد

کماد کی فصل پر جڑ سے لے کر چوٹی تک اور کاشت سے لے کر برداشت تک نقصان دہ کیڑوں کا متواتر حملہ جاری رہتا ہے۔عام طور پر درج ذیل کیڑے گنے کی فصل کو نقصان پہنچاتے ہیں

دیمک (Termite):۔

Odontotermes obesus Ramb.
Microtermes obesi Hol.

کماد کاشت کرنے کے فوراً بعد ہی کیڑے بیج کی آنکھ سے داخل ہو کر پوریوں کو اندر سے کھا کر کھوکھلا کر دیتے ہیں اور مٹی بھر دیتے ہیں۔کھڑی فصل پر حملے کی صورت میں حملہ شدہ پودے سوکھ جاتے ہیں۔اس کیڑے کا حملہ ریتلے علاقوں اور گرم خشک موسم میں زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد:۔

۔گوبر کی گلی سڑی کھاد ہی استعمال کریں۔کچی کھاد کے استعمال سے دیمک کے حملے کا احتمال بڑھ جاتا ہے۔

۔ بیج کو کھوری اتار کر کاشت کریں کیونکہ کھوری پر دیمک کے حملے کا احتمال ہوتا ہے۔

۔ اگر کسی کھیت میں پہلے سے دیمک کا حملہ موجود ہو تو رونی کرتے وقت کسی مناسب زہر کو فلڈ کریں۔

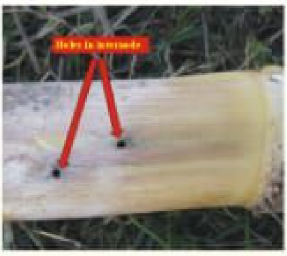
۔ کھیت کو زیادہ دیر تک خشک نہ رکھیں۔بروقت آبپاشی کریں اور بار بار نلائی کریں۔

۔ دیمک سے متاثرہ فصل میں کلوروپائری فاس بحساب دو لٹر یا فپرونل ایک لٹر فی ایکڑ آبپاشی کے ساتھ استعمال کریں۔

گنے کے گڑوویں (Sugarcane Borers):۔

کماد کی فصل پر پانچ اہم گڑوویں (Borers) ہیں، جن مین ابتدائی تنے کا گڑوواں، چوٹی کا گڑوواں، تنے کا گڑوواں، جڑ کا گڑوواں اور گرا سپوری گڑوواں حملہ آور ہوتے ہیں۔ان گڑووں کی سنڈیوں کو عرف عام میں گنے کی کیڑی بھی کہتے ہیں۔ان میں سے زیادہ تر گنے کے علاوہ مکئی، سرکنڈا، ہاتھی گھاس، سن ککڑا، ڈیلا اور برو پر بھی حملہ آور ہوتے ہیں۔

تنے کا گڑوواں (Sugarcane Stem Borer):۔ *Chilo sacchariphagus*



پچھلے چند سالوں سے کماد کی فصل پر اس کا حملہ بڑی شدت سے نظر آ رہا ہے۔ یہ کیڑا کماد کی بہاریہ کاشت فصل 1-3 ماہ کے دوران زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ اگاؤ کے دوران کماد کی ابتدائی تنے (mother shot) پر حملہ کر کے اسے بالکل ختم کر دیتا ہے اس وجہ سے کھیت میں ناغے نظر آنے لگتے ہیں۔ انڈوں سے نکلنے والی نوزائیدہ سنڈیاں زمین کے برابر یا تھوڑا اوپر تنے میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہیں اور اوپر کی طرف پودے میں سرنگ بناتی چلی جاتی ہے اور بڑھوتری والی درمیانی شاخ (central shoot) کو اندر سے کاٹ کر سوک پیدا کر دیتی ہے۔ جسے بڑی آسانی سے باہر کھینچا جا سکتا ہے جو گلی سڑی بدبودار ہوتی ہے۔ سنڈی کے جسم پر لمبائی کے رخ بھورے رنگ کی پانچ دھاریاں ہوتی ہیں۔ ابتدائی تنے کی سنڈی کے سر کا رنگ گہرا بھورا ہوتا ہے اور گردن پر سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔

چوٹی کا گڑوواں (Top Borer):۔ *Scirpophaga nivella* Fab.

سنڈی کا رنگ دودھیا اور پیٹھ کے عین درمیان لمبے رخ ایک دھاری ہوتی ہے۔ نوزائیدہ سنڈیاں چوٹی کے نوخیز پتوں میں سوراخ کر دیتی ہیں، بعد میں سرنگ بنا کر چوٹی میں داخل ہو جاتی ہیں اور تنے کو اندر سے کھوکھلا کر دیتی ہیں حملہ کی وجہ سے چوٹی سوکھ ہو جاتی ہیں جسے آسانی سے نکالا نہیں جا سکتا۔

جڑ کا گڑوواں (Root Borer):۔ *Emmalocera depressella* Swin.

سنڈی کا رنگ زردی مائل سفید ہوتا ہے اور جسم جھری دار ہوتا ہے۔ نوزائیدہ سنڈی زمین کی سطح کے برابر تنے میں داخل ہو کر اسکے نچلے حصے میں سرنگ بناتی ہے۔ متاثرہ چھوٹے پودے کی کونپلیں حملہ شروع ہونے کے 17 تا 18 دن کے بعد خشک ہو جاتی ہیں اور سوک ظاہر ہوتی ہے۔

گورداسپوری گڑوواں (Gurdaspur Borer):۔ *Bissetia steniellus* Hampton

سنڈی کا رنگ سفید مائل بادامی ہوتا ہے اور پیٹھ پر لمبائی کے رخ چار سرخی مائل دھاریاں ہوتی ہیں۔ پروانے کا رنگ بھورا ہوتا ہے۔ یہ کیڑا جون سے اکتوبر تک سرگرم عمل رہتا ہے۔ سنڈیاں انڈوں سے نکلنے کے بعد گنے کے اوپر والی پہلی یا دوسری پوری کی آنکھیں کھا کر گنے کو دائرہ میں کاٹ کر تنے میں داخل ہو جاتی ہیں اور ایک پیچیدہ سرنگ بناتی ہوئی نیچے چلی جاتی ہیں۔ پوریوں میں گولائی میں چھوٹے چھوٹے سوراخ بناتی ہیں جو ہوا کے جھونکے یا ہاتھ لگنے آسانی سے ٹوٹ جاتے ہیں۔ اسکا حملہ عام طور پر ٹکڑیوں کی صورت میں اور نقصان کا اندازہ کھیت کے قریب کسی اونچی جگہ کھڑے ہو کر آسانی سے لگایا جا سکتا ہے۔ ابتدا میں گنے مرجھاو کا شکار نظر آتے ہیں جبکہ بعدازاں کچھ گنوں کی چوٹیاں مکمل طور پر خشک ہو جاتی ہیں۔

گڑوواں کا انسداد:۔ طبعی اور زرعی طریقہ

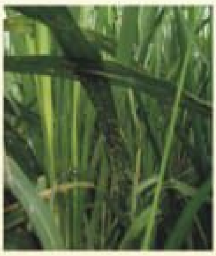
- جس فصل کی مونڈھی نہ رکھنی ہو اس کے موڈھ مارچ سے پہلے اکھاڑ دیں۔
- 15 فروری سے پہلے کھڑی فصل سے چھانگے گنوں کے آغ دو تین پوریوں سمیت کاٹ کر جانوروں کو کھلا دیں تاکہ چوٹی کے گڑوویں کی سنڈیاں تلف ہو جائیں۔

- کماد کی بجائی بروقت کریں۔ کیونکہ پچھیتی فصل پر ابتدائی تنے کے گڑووں کا حملہ نسبتاً زیادہ ہوتا ہے۔
- گڑووں سے شدید متاثرہ فصل کی مونڈھی نہ رکھیں

حیاتیاتی طریقہ

دوست کیڑے ٹرائی کوگراما کے انڈوں والے 20-16 کارڈز فی ایکڑ گنے کے کھیتوں میں 15 دن کے وقفہ سے باقاعدگی سے اپریل تا ستمبر پتوں کے نچلی طرف لگائیں۔

گنے کی گھوڑا مکھی (Pyrilla) :۔ *Pyrilla perpusilla* Walk.



یہ کیڑا گرم اور خشک موسم میں مئی سے لے کر ستمبر اکتوبر تک نقصان پہنچاتا ہے۔ اسکے بچے اور بالغ دونوں ہی پتوں سے رس چوستے ہیں اور ایک لیس دار مادہ خارج کرتے ہیں جس سے پتوں پر سیاہ رنگ کی پھپھوندی لگنے سے انکا رنگ سیاہ ہو جاتا ہے۔ اسطرح متاثرہ پتوں کی نشونما رک جاتی ہے۔ چینی کے معیار پر اثر پڑتا ہے اور گڑ بنانے کی صلاحیت شدید متاثر ہوتی ہے۔

انسداد:۔

- کھوری پر طفیلی کیڑے موجود ہوتے ہیں لہذا کماد کی کھوری ہرگز نہ جلائیں۔
- حملہ شدید ہو اور طفیلی کیڑا بھی کھیت میں موجود نہ ہو اور فصل کا قد تقریباً 4 فٹ تک ہو تو محکمہ زراعت پیسٹ وارننگ کے عملہ کے مشورہ سے زہر پاشی کریں۔

سیاہ بگ (Black Bug) :۔ *Cavelerius excavates.* Dist

یہ کیڑا مونڈھی فصل کو بہت نقصان پہنچاتا ہے اپریل اور مئی میں فصل کی بڑھوتری شروع ہوتے ہی حملہ آور ہوتا ہے ابتدا میں کیڑا موڈھی فصل میں مڈھوں کے ساتھ نچلے پتوں کے غلاف میں ظاہر ہوتا ہے اور ابتدائی حالتیں گزارنے کے بعد اس کیڑے کے بالغ اور بچے پتوں کے گچھوں کے اندر اکھٹے ہو کر پتوں کا رس چوستے ہیں اور متاثرہ فصل کی رنگت زرد ہو جاتی ہیں۔اور پتوں پر گہرے سرخی مائل دھبے بن جاتے ہیں اور ان میں سوراخ ہو جاتے ہیں اور پیداوار پر برا اثر ہوتا ہے۔خشک سالی میں حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد:۔

۔فصل کو پانی کی کمی ہرگز نہ ہونے دیں

۔شدید متاثرہ فصل کی مونڈھی رکھنے سے اجتناب کریں۔

۔ شدید حملے کی صورت میں محکمہ زراعت کے عملہ کے مشورہ سے زہر پاشی کریں۔

سفید مکھی:۔ *Aleurolobus barodensis* Mask.

سفید مکھی کے بچے چپٹے اور بیضوی شکل کے ہوتے ہیں۔اور پتوں پر ایک ہی جگہ چپکے رہتے ہیں۔ان کا رنگ سیاہ ہوتا ہے۔تاہم جسم سفید رنگ کے پاوڈر سے ڈھکا ہوتا ہے۔یہ پتوں سے رس چوس کر فصل کو کمزور کر دیتے ہیں مئی سے ستمبر تک اس کا حملہ شدید ہوسکتا ہے۔ان کے جسم سے نکلنے والے مادے سے پتوں کی سطح پر کالے رنگ کی پھپھوندی لگ جاتی ہے۔جس سے پتوں میں خوراک بنانے کا عمل رک جاتا ہے۔پودے کمزور ہو جاتے ہیں اور چینی

کے معیار پر بھی برا اثر پڑتا ہے۔ صحت مند فصل کی نسبت کمزور فصل پر حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ مرطوب موسم میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد:۔

سفید مکھی سے شدید متاثرہ پتے اکھٹے کر کے جلا دیں

- کماد سے ملحقہ کھیتوں میں برسیم کی کاشت ضرور کریں اس سے شکاری کیڑوں کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔
- حملہ شدید ہو اور شکاری کیڑے (لیڈی برڈ بیٹل یا کرائی سو پرلہ) موجود نہ ہو تو محکمہ زراعت پیسٹ وارننگ کے عملہ کے مشورہ سے زہر پاشی کریں۔

کماد کی ملی بگ:۔ *Saccharicoccus sacchari* Cock.

یہ کماد کے پتوں سے رس چوس کر فصل کو کمزور کر دیتا ہے۔ پھپھوندی کی وجہ سے پتے سیاہ رنگ کے ہو جاتے ہیں جنکی وجہ سے پودوں کا خوراک بنانے کا عمل (ضیائی تالیف) متاثر ہوتا ہے۔ پودے کمزور ہو جاتے ہیں اور چینی کے معیار پر بھی برا اثر ہوتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں یہ کیڑا اکھوری کے نیچے پوریوں پر چمٹا نظر آتا ہے۔

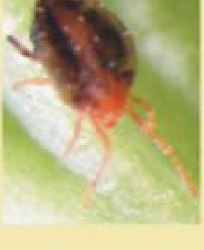
انسداد:۔

- ملی بگ سے متاثرہ پتے اکھٹے کر کے جلا دیں۔
- حملہ شدید ہو اور شکاری کیڑا (لیڈی برڈ بیٹل) موجود نہ ہو تو محکمہ زراعت پیسٹ وارننگ کے عملہ کے مشورہ سے زہر پاشی کریں۔

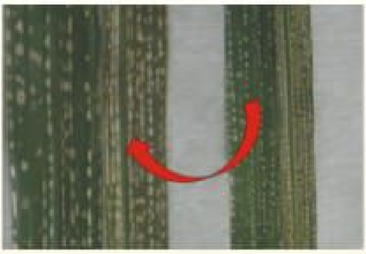
جوئیں:۔ دو طرح کی جوئیں (مائٹس) کماد کی فصل پر حملہ کرتی ہیں۔ *Schizotetranychus* sp.

Oligonychus Indicus Hirst

سرخ جوئیں:۔



سرخ جوئیں پتوں کی نچلی سطح پر جالوں مین انڈے دیتی ہیں۔ بچے بالغ اور پتوں کا رس چوستے ہیں۔ پتوں کی رنگت بھوری سرخ ہوجاتی ہے۔ مئی تا جولائی گرم خشک موسم میں حملہ شدید ہوتا ہے۔ شروع میں عام طور پر ٹکڑیوں میں ہوتا ہے۔ بعد میں یہ فصل کو اپنی لپیٹ میں لے لیتی ہیں۔ تیز بارش سے دھل جاتی ہیں۔ اور حملہ کم ہوجاتا ہے۔



سفید جوئیں:۔

یہ کیڑا پتوں کی نچلی سطح پر سفید جالے بنا کر رہتا ہے پتوں پر ترتیب وار متوازی قطاروں میں سفید دھبے نظر آتے ہیں یہ کیڑا بہت سخت جان ہے۔ جالے پر زہر بھی کم ہی اثر کرتی ہے۔ اگست ستمبر میں حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

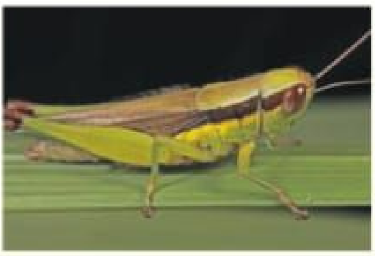
انسداد:۔

- فصل کو بروقت پانی لگائیں اور پانی کی کمی ہرگز نہ آنے دیں۔
- بارش سے حملے کی شدت میں کمی آجاتی ہے۔
- سفید مائٹس سے متاثرہ پتوں کو کاٹ کر جلادیں۔
- کھیتوں کی جڑی بوٹیوں کا صفایا کریں کیونکہ کماد کی فصل پر حملہ کرنے سے پہلے یہ بروپر حملہ آور ہوتی ہے۔
- چونکہ حملہ ٹکڑیوں میں ہوتا ہے۔ اس لیے شروع ہی سے فصل کا بغور مشاہدہ رکھیں اور اگر کہیں تھوڑا سا حملہ نظر آئے تو فوراً پانی کا اچھی طرح سپرے کردیں اور یہ عمل ہفتے میں دوبار دہرائیں۔

جوؤں سے متاثرہ کھیت میں جوئیں کھانے ولی بھونڈی (Mite destroyer beetle) کی تعداد قدرتی طور پر بڑھنا شروع ہوجاتا ہے۔ بھونڈی اور اسکے بچے دونوں ہی جوئیں کھاتے ہیں۔ اگر متاثرہ کھیت میں بھونڈی موجود نہ ہو یا ان کی تعداد کم ہو تو ایسے کھیت سے جہاں ہے بھونڈی کثیر تعداد میں موجود ہو وہاں سے پتے کاٹ کر حملہ شدہ کھیت میں پتوں کی نچلی طرف لگائیں۔

اگر جوؤں کا حملہ شدید ہو اور بارش کا بھی امکان نہ ہو تو محکمہ زراعت کے عملہ کے مشورہ سے زہر پاشی کریں۔

ٹوکا،ٹڈا (GRASS HOPPER)



کماد کی فصل پر ٹوکا کی کئی اقسام حملہ آور ہوتی ہیں جن میں سے اکثر کا رنگ سبز ہوتا ہے اور کچھ خاکی، مٹیالے رنگ کے ہوتے ہیں۔ بچے اور بالغ پتوں کو کھاتے ہیں اور کتر کر ضائع کرتے ہیں۔ کماد میں اس کا حملہ کھیت کے کناروں پر زیادہ ہوتا ہے کیونکہ کناروں پر اگی جڑی بوٹیوں میں اس کیڑے کی مادہ انڈے دیتی ہے۔

انسداد:۔

کماد کے کھیت اور اس کے کناروں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں۔

کیڑے کا حملہ معاشی حد نقصان سے زیادہ ہونے پر بائی فینتھرین 250 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی کے حساب سے سپرے کریں۔

کماد کے کیڑوں کے نقصان کی معاشی حد

نمبر شمار	کیڑے کا نام	معاشی نقصان کی حد
1	چوٹی کا گڑواں	10٪ متاثرہ گنے۔
2	گنے کا گڑواں	10٪ متاثرہ گنے۔
3	جڑ کا گڑواں	10٪ متاثرہ گنے۔
4	گرداسپوری گڑواں	10٪ متاثرہ گنے۔
5	پائریلا	2 فی پتہ۔
6	بلیک بگ	10 فی کونپل۔
7	سفید مکھی	10 فی پتہ۔
8	جوئیں	نقصان کی علامات ظاہر ہونے پر
9	ٹوکا	3 فی نیٹ

کماد کے ضرر رساں کیڑوں کے خلاف استعمال ہونے والی زہریں۔

نمبر شمار	اصل زہر	زہر کا تجارتی نام	کنٹرول	مقدار فی ایکڑ
2	کاربوفیوران	فیوراڈان 3G	گڑواں	14 کلوگرام
3	کلورائینٹرانیلی پرول+تھائیومیتھکوم	ورٹاکو 0.6%G	گڑواں	4 کلوگرام
4	فوریٹ	تھائمٹ 10 G	گڑواں	15 کلوگرام
5	کلورائینٹرانیلی پرول	فرٹیرا 0.4% G	گڑواں	4 کلوگرام
6	فپرونل	ریفری، ٹاس 0.3%G میپل 0.4% ، فپرونٹ 0.4%	گڑواں، ٹرمائٹس	8 کلوگرام
7	بین فیوراکارب	اون کال 3%G	گڑواں	8 کلوگرام
8	فپرونل	ریجنٹ 80% WDG	گڑواں	30 گرام
9	مونومی ہائیو	شارک 5%G	گڑواں	14 کلوگرام
10	کلورپائری فاس	کلوروگارڈ، سائرن 48EC، لارسبین 40EC، کلوری فاس	گڑواں، ٹرمائٹس	2 لیٹر
11	گیماسائی ہیلوتھرین+ کلورپائری فاس	بولٹن	بلیک بگ، سفید مکھی	500 ملی لیٹر
12	بائی فینتھرین	طال سٹار 10 EC	بلیک بگ، سفید مکھی	250 ملی لیٹر
13	سائپرمیتھرین + پروفینوفاس	پولیٹرن سی 440 EC	رس چوسنے والے کیڑے اور گرداس پور بورر	500 ملی لیٹر
14	سپائرومیسیفن	اوبی ران 240 SC	مائیٹس	100 ملی لیٹر
15	ہیگزاتھائیازاس	نسوران	مائیٹس	400 گرام
	امیڈاکلوپرڈ + فپرونل	لاسینٹا 80% WG	گڑواں، ٹرمائٹس	100 گرام

چوہے:۔

چوہے کماد کی فصل کو شروع میں کوئی خاص نقصان نہیں کرتے مگر برداشت کے قریب کھڑی فصل کی نسبت گری ہوئی فصل کا زیادہ نقصان ہوتا ہے۔

انسداد:۔

- کھیتوں کے پاس جڑی بوٹیاں اور سرکنڈا تلف کرنے سے چوہوں کی تعداد کم کی جا سکتی ہے کیونکہ ان میں چھپے رہتے ہیں۔
- کھیتوں کی وٹیں جوڑی نہ بنائیں تاکہ ان میں سرنگیں نہ بنا سکیں۔مزید کھالوں کی وٹیں ہر دوسرے تیسرے سال ہل چلا کر دوبارہ بنائیں۔
- ڈیروں پر بلیاں پالیں۔
- کڑکی اور پنجرے وغیرہ سے بھی چوہے تلف کیے جا سکتے ہیں۔

کیمیائی انسداد:۔

زہریلے طعمے بنانے کے لیے مندرجہ ذیل اشیاء استعمال کریں۔

1	ابلے ہوئے گندم یا مکئی کے دانے	1 کلوگرام
2	زنک فاسفائیڈ	25 گرام
3	خوردنی تیل	25 گرام
4	شیرہ	100 گرام

گندم کے دانے، خوردنی تیل اور شیرہ کس تنگ منہ برتن میں ڈال کر ہلائیں بعد میں زہر ڈال کر خوب ہلائیں تاکہ زہر اچھی طرح دانوں پر چمٹ جائے۔ زہر آلود دانے چوہوں کے بلوں کے باہر بکھیر دیں یا گری ہوئی فصل میں چھٹا دے دیں یہ عمل ہفتہ دس دن بعد دہرائیں۔

فاسٹوکسن کی گولیاں چوہوں کی بلوں میں رکھ کر سوراخ مٹی سے اچھی طرح بند کر دیں زہریلی گیس سے چوہے اندر ہی ہلاک ہو جائیں گے۔ ایک تا دو گولی فی سوراخ کافی ہے۔

گنے کی بیماریاں

کماد کی فصل پر اثر انداز ہونیوالی بیماریوں میں رتا روگ، کانگیاری، کنگی، چوٹی کی سٹرانڈ، سرخ برگی دھاریاں اور اور وائرسی موزیک زیادہ اہم ہیں۔

رتا روگ (Red rot)

یہ بیماری ایک پھپھوندی (Colletotrichum falcatum) کی وجہ سے ہوتی ہے۔

گنے کی سب سے اہم بیماری ہے جو بیمار بیج اور پانی کے ذریعے پھیلتی ہے۔ یہ بیماری دریائی اور سیم زدہ علاقوں میں عام پائی جاتی ہیں۔اس بیماری کا ابتدائی حملہ اپریل میں شروع ہوتا ہے جو جولائی اگست تک شدت اختیار کر لیتا ہے۔ کیونکہ ان دونوں میں موسم برسات کا آغاز ہوجاتا ہے جو اس بیماری کیلئے بہت سازگار ہے۔

متاثرہ پودے کا تیسرا یا چوتھا پتا کناروں میں سوکھنا شروع ہوجاتا ہے اور بالآخر پورا پودا سوکھ جاتا ہے۔ گنے کو چیر کر دیکھنے پر اسکا باطن سرخ نظر آتا ہے اور اسمیں بے قاعدہ سفید رگیں بن جاتی ہیں، اور گودے کے گلنے سڑنے کی وجہ سے اس کا رس بدبودار اور بدذائقہ ہوجاتا ہے۔اس مرض کا حملہ فصل کے ابتدائی مرحلے پر بھی ہوسکتا ہے۔ جس کی وجہ نوزائیدہ پودے مرجاتے ہیں۔اس سے متاثرہ پودے پھپھوندی کے سیاہ زردانوں سے بھرجاتے ہیں۔ یہ ہوا اور پانی کے ذریعے سے پھیل کر دوسرے تندرست پودوں کو متاثر کرتے ہیں۔

کانگیاری (Whip Smut):۔

یہ بیماری ایک پھپھوندی (Ustilago scitaminea) کی وجہ سے ہوتی ہے۔

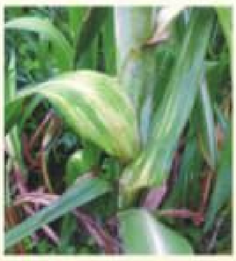
یہ بیماری ابتدائی طور پر بیج سے پھیلتی ہے۔ جس بیج میں اس بیماری کے اثمار ہوتے ہیں اس سے نکلنے والا پودا باقی پودوں کی نسبت زیادہ تیزی سے بڑا ہوتا ہے جس وجہ سے اس کا تنا پتلا رہ جاتا ہے اور یہ سرکنڈے کے پودے کی طرح کا نظر آتا ہے۔ متاثرہ گنے کے انتہائی نقطہ نمو سے ایک سیاہ رنگ کی شاخ نکلتی ہے اور یہ بیماری کے کالے رنگ کے اثمار سے بھرجاتی ہے۔ یہ کالی شاخ خمدار ہوتی ہے اور ایک چابک کی طرح نظر آتی ہے اسی وجہ سے اس کو (Whip Smut) کہا جاتا ہے۔ گرم اور خشک موسم میں یہ صورت حال مزید بگڑ جاتی ہے اور بارش ہونے کی صورت میں بیماری کا حملہ شدید ہوجاتا ہے۔ اس کا پھیلاو پانی اور ہوا کے ذریعہ سے ہوتا ہے۔

کنگی (Rust):

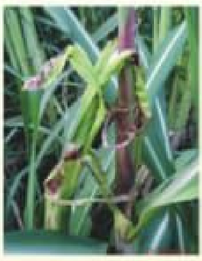
اس بیماری کا سبب ایک پھپھوندی (Puccinia melanocephala) ہے۔

یہ پتوں کی بیماری ہے۔ اسکا حملہ سردی کے موسم میں ہوتا ہے جب فضا میں 70 سے 90 فیصد نمی ہو۔ پتوں کے دونوں اطراف میں دھبے بن جاتے ہیں جن کا رنگ سرخی مائل بھورا ہوتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پتے سرخی مائل پاؤڈر سے بھر جاتے ہیں اور دور سے دیکھنے پر فصل زنگ آلودہ نظر آتی ہے۔ اس بیماری کا حملہ ستمبر کاشت پر زیادہ ہوتا ہے۔

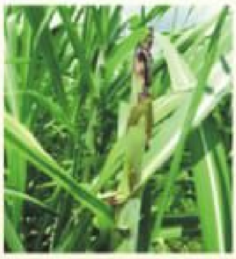
چوٹی کی سڑانڈ (Pokkah boeng):



Chlorotic Phase I



Chlorotic Phase II



Top Rot Phase

Knife Cut Phase

اس بیماری کا سبب ایک پھپھوندی (*Fusarium sacchari*) ہے۔

یہ پودے کے بالائی حصے کو متاثر کرتی ہے۔ اور متاثرہ حصے کا رنگ پیلا پڑ جاتا ہے۔ پتے چھوٹے اور چڑمڑ ہو جاتے ہیں اور پودا ٹنڈ منڈ نظر آتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں چوٹی گل جاتی ہے یا سوکھ جاتی اور اسکی شکل تبدیل ہو جاتی ہے۔ بعض اوقات متاثرہ گنے کی پوریوں پر سیڑھی نما شکل بن جاتی ہیں اور انکے درمیانی حصے پر چاقو کی تراش جیسا کٹ آجاتا ہے۔ موسم برسات اس بیماری کے لئے سازگار رہتا ہے۔

وائرسی موزیک (Mosaic):

یہ بیماری کم وبیش گنے کی تمام اقسام میں پائی جاتی ہے۔ کماد کے پتوں پر پیلے رنگ کے بے قائدہ دھبے نظر آتے ہیں متاثرہ پتوں کو سورج کے سامنے کر کے دیکھنے پر علامات زیادہ واضح نظر آتی ہیں۔ پرانے پتوں کی نسبت تازہ پتے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ گنا ضیائی تالیف سے پوری خوراک نہیں بنا پاتا اور فصل کمزور رہتی ہے۔

بیماریوں کا تدارک:۔

- زمین تیار کرتے وقت گہرا ہل چلائیں تاکہ زمین کی اندرونی ساخت تہہ ٹوٹ جائے۔
- کھیت کو ہموار کریں تاکہ پانی کھڑا نہ ہو سکے۔
- دریائی علاقوں میں کماد کی اقسام سی پی 400-77 ،ایچ ایس ایف 240، سی پی ایف 237،اور ایس پی ایف 213 جبکہ دوسرے علاقوں میں سی پی ایف 246، سی پی ایف 247، سی پی ایف 248 اور ایس پی ایف 234 جنوبی پنجاب میں غیر دریائی علاقوں میں کاشت کریں۔
- کاشت کے لیے صحت مند بیج کا انتخاب کریں۔
- بجائی کے لیے منظور شدہ اقسام کی علیحدہ نرسری لگائی جائے جہاں سے بیج کا انتخاب کیا جائے۔
- ملوں میں بیج کو ہاٹ واٹر ٹریٹمنٹ کر کے نرسری لگائی جائے۔
- بیج تیار کرتے وقت بیمار اور کمزور بیج نکال دیں۔
- بیج کو پھپھوندی کش تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب ڈھائی گرام فی لٹر پانی کے محلول میں 20 منٹ بھگو کر کاشت کریں۔
- کھڑی فصل سے متاثرہ پودے کاٹ کر جلا دیں اور بیمار فصل والے کھیت کا پانی دوسرے کھیت میں نہ جائے۔
- کٹائی کے بعد متاثرہ فصل کی باقیات کو تلف کیا جائے۔
- فصل کا مناسب ردو بدل کیا جائے۔
- بیمار کھیت میں بطور سبز کھاد استعمال ہونے والی فصل کاشت کی جائے۔
- بیمار فصل کی مونڈھی نہ رکھی جائے۔

حکومتِ پنجاب کی زرعی ٹاسک فورس ایک قدم اور آگے

جعلی اور غیر معیاری زرعی ادویات اور کھادوں کی تیاری وفروخت کے متعلق شکایت فون نمبر 0300-2955539 پر SMS یا Whatsapp کریں۔ 24 گھنٹے میں کاروائی کی جائے گی۔