

مونڈھی فصل کے لئے کھادوں کی سفارشات

گوشوارہ

زرخیز زمین	مقدار غذائی عناصر (کلوگرام فی ایکڑ)	قسم کھاد (بوریوں میں) فی ایکڑ
نائٹروجن	فسفورس	پوٹاش
کمزور زمین نامیاتی مادہ 0.86% تک فاسفورس 7 پی پی ایم تک پوٹاش 80 پی پی ایم تک	156	69
درمیانی زمین نامیاتی مادہ 0.86% تا 1.29% فاسفورس 7 تا 14 پی پی ایم پوٹاش 80 تا 180 پی پی ایم	134	57
زرخیز زمین نامیاتی مادہ 1.29% سے زائد فاسفورس 14 پی پی ایم سے زائد پوٹاش 180 پی پی ایم سے زائد	113	46

6- کٹائی کا طریقہ

گنا سطح زمین سے آدھا تا ایک انچ گہرا کاٹیں۔ اس سے زیر زمین پڑی آنکھیں زیادہ صحت مند ماحول میں پھوٹی ہیں۔ نیچے سے کاٹنے کا ایک فائدہ یہ بھی ہے کہ مڈھوں میں موجود گڑوؤں کی سنڈیاں تلف ہو جاتی ہیں۔

کما د کی برداشت

کما د کی کٹائی گنے کی اقسام اور فصل کے پکنے کو مد نظر رکھ کر کریں۔ پہلے مہر کا شت، مونڈھی اور اگیتی پکنے والی اقسام برداشت کریں۔ اس کے بعد درمیانی اور کچھیتی اقسام برداشت کریں۔ سیلاب، چوہے کے حملے اور گرنے کی صورت میں متاثرہ فصل کو پہلے کاٹیں۔ گنا کاٹنے سے ایک ماہ پہلے آبپاشی بند کر دیں۔ گنا کاٹنے کے بعد جلد از جلدل کو سپائی کر دیں تاکہ وزن اور ریکوری میں کمی نہ آئے۔ مونڈھی رکھنے کے لئے فصل 15 جنوری کے بعد کاٹیں۔ عام طور پر دیکھا گیا ہے کہ کچھ کاشتکار بھائی نائٹروجنی کھاد کا استعمال تا دیر جاری رکھتے ہیں جس کی وجہ سے گنے میں شکر کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ اس لیے نائٹروجنی کھاد کا استعمال زیادہ دیر تک نہ کریں۔

کما د کے نقصان دہ کیڑے

کما د کے ضرر رساں کیڑوں کی پہچان، طریقہ نقصان اور ان کے انسداد کی تفصیل ذیل میں دی گئی ہے۔

1. دیمک (Termite)

کما د کاشت کرنے کے فوراً بعد یہ کیڑے بیج کی آنکھ اور پور یوں کو اندر سے کھا کر کھوکھلا کر دیتے ہیں اور اس میں مٹی بھر دیتے ہیں۔ فصل کے اگاؤ کے بعد بھی پودوں کی جڑوں اور زیر زمین حصوں کو کھا کر نقصان پہنچاتے ہیں اور متاثرہ پودے سوکھ جاتے ہیں۔ ریتی، خشک اور نئی آباد زمینوں میں حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد

- ☆ گوبر کی گلی سرٹی کھا دہی استعمال کریں۔ کچی کھاد کے استعمال سے اس کے حملے کا احتمال بڑھ جاتا ہے۔
- ☆ سٹم کھوری اُتار کر کاشت کریں۔
- ☆ کھیت کو زیادہ دیر تک خشک نہ چھوڑیں اور بروقت آبپاشی کریں۔
- ☆ پلاسٹک پائپ اور عام گتہ کے بنائے ہوئے زہر آلود پھندے کھیت میں لگانے سے بھی دیمک کا حملہ نسبتاً کم ہو جاتا ہے۔ لہذا چار تا پانچ پھندے فی ایکڑ استعمال کریں۔

2. سیاہ بگ (Black Bug)

یہ کیڑا کما د کی مونڈھی فصل کو زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ ماہ اپریل اور مئی میں فصل کی بڑھوتری کے شروع ہی میں حملہ آور ہوتا ہے۔ بالغ اور بچے پتوں کے خلاف کے اندر رہتے ہوئے پتوں کا رس چوستے ہیں۔ متاثرہ فصل کی رنگت زرد ہو جاتی ہے اور پتوں پر گہرے سرخی مائل دھبے بن جاتے ہیں۔ پیداوار پر برا اثر پڑتا ہے۔ خشک سالی میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

طبعی انسداد

- ☆ فصل کو پانی کی کمی نہ آنے دیں۔
- ☆ شدید حملہ شدہ فصل کا مونڈھا رکھنے سے اجتناب کریں۔

3. کماد کے گڑوویں / بوررز (Borers)

الف۔ ابتدائی تنے کا گڑوواں

اس کا پروانہ بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کے منہ کے سامنے دو آگے نکلے ہوئے سیدھے اُبھار ہوتے ہیں اور اس کے اگلے پروں کے کناروں پر کالے رنگ کے چھوٹے دھبے ہوتے ہیں جبکہ پچھلے پر سفید رنگ کے ہوتے ہیں اور مادہ سفید رنگ کے انڈے چھوٹے پودوں کے پتوں کے اندرونی سطح پر ڈھیروں کی صورت میں دیتی ہے۔ جس سے سنڈیاں نکل کر اوپر تنے میں سوراخ کر کے سرنگ بناتی ہیں اور بڑھوتری والی شاخ کو کاٹ کر اندر سے سوکھا دیتی ہے۔ یہ کیڑا کماد کی بہاریہ فصل کو زیادہ نقصان پہنچاتا ہے اور ابتدائی تنے پر حملہ کر کے اسے بالکل ختم کر دیتا ہے۔

ب۔ چوٹی کا گڑوواں (Top Borer)

پروانے کا رنگ سفید ہوتا ہے۔ مادہ کے پیٹ کے سرے پر بھورے رنگ کے بالوں کا گچھا ہوتا ہے۔ سنڈی کا رنگ سفید اور پیٹ پر لمبے رخ ایک گہرے بھورے رنگ کی دھاری ہوتی ہے۔ مارچ سے نومبر تک اس کی 4 تا 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔ پہلی نسل اوائل مارچ میں حملہ آور ہوتی ہے جبکہ دوسری مئی میں تیسری جولائی میں اور چوتھی اگست میں نکلتی ہے۔ سوک کو آسانی سے کھینچا جاسکتا ہے نیز نوخیز پتوں پر باریک باریک سوراخ واضح نظر آتے ہیں۔ گنے کی چوٹی کی طرف شاخوں کا گچھا سا بن جاتا ہے۔ سردیوں میں یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں گنے کی چوٹی میں ہوتا ہے۔

ج۔ تنے کا گڑوواں (Stem Borer)

پروانے کا رنگ بھورا، اگلے پروں کے باہر کناروں پر سیاہ دھبوں کی قطار ہوتی ہے۔ سنڈی کا رنگ ٹیلا سفید یا زرد اور جسم کے اوپر بھورے رنگ کی پانچ دھاریاں ہوتی ہیں۔ سردیاں سنڈی کی حالت میں مڈھوں میں گزارتا ہے۔ فروری مارچ میں پروانے نکلتے ہیں اور نومبر تک 5 نسلیں جنم لیتی ہیں۔ اپریل سے جون تک حملہ شدید ہوتا ہے۔ مئی جون میں سوک دیکھی جاسکتی ہے جو آسانی سے باہر نہیں کھینچی جاسکتی ہے۔ سنڈی جولائی میں تنے میں سرنگیں بناتی ہے اور یہ عمل ستمبر اکتوبر تک جاری رہتا ہے۔ گنے کے پہلو میں شاخیں نکل آتی ہیں۔ خشک سالی میں نقصان زیادہ ہوتا ہے۔

د۔ جڑ کا گڑوواں (Root Borer)

پروانے کا رنگ ہلکا زردی مائل بھورا ہوتا ہے۔ جبکہ سنڈی کا رنگ سفید و دودھیا، سر کا رنگ زرد بھورا اور جسم چھری دار ہوتا ہے۔ یہ کیڑا موسم سرما سنڈی کی حالت میں مڈھوں میں گزارتا ہے۔ اپریل سے اکتوبر تک تین نسلیں پیدا ہوتی ہیں سنڈی زمین کی سطح کے برابر مڈھ کے تنے میں سوراخ کر کے داخل ہوتی ہے اور سرنگ بناتی ہوئی نیچے چلی جاتی ہے۔ پودے کی کوئیل کے ساتھ ایک دوپتے مرچھا کر خشک ہو جاتے ہیں اور سوک بھی ظاہر ہوتی ہے۔ یہ اگتی ہوئی فصل کو زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ خشک سالی میں نقصان زیادہ ہوتا ہے۔

ه۔ گورداسپوری گڑوواں (Gurdaspur Borer)

پروانے کا رنگ ٹیلا بھورا اور اگلے پروں کے کناروں پر سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔ سنڈی کا رنگ بادامی، سر بھورا اور جسم پر لمبائی کے رخ سرخی مائل چار دھاریاں ہوتی ہیں۔ یہ کیڑا نومبر سے مئی تک سنڈی کی حالت میں کماد کے مڈھوں میں گزارتا ہے۔ بارش کی آمد کے ساتھ جولائی میں پروانے نکلتے ہیں۔ سنڈیاں گنے کے اوپر والے حصے کی گانٹھ سے تھوڑا اوپر تنے کے چھلکے کو ایک حلقے میں کتر دیتی ہیں اور پھر ایک سپرنگ نما سرنگ بناتی ہیں۔ اس سے اوپر کا حصہ پہلے مرچھا جاتا ہے اور پھر بالکل سوکھ جاتا ہے۔ ہوا کے جھکڑ سے یا ہاتھ لگانے سے متاثرہ گنے کا اوپر والا حصہ آسانی سے ٹوٹ کر گر سکتا ہے۔ حملہ عام طور پر ٹیڑیوں کی صورت میں ہوتا ہے۔ لہذا کھیت کے گرد کسی اونچی جگہ پر کھڑے ہو کر نقصان کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

کما د کے گڑوویں کا طبعی انسداد

- ☆ جس فصل کو مونڈھا نہ رکھنا ہو اس کے مڈھ مارچ سے پہلے اُکھاڑ کر جلا دیں۔ اس سے تنے، جڑ اور گورداسپوری گڑوویں کی سنڈیاں تلف ہو جائیں گی۔
- ☆ 15 فروری سے پہلے پہلے کھڑے کماد سے چوٹی کے گڑوویں کے خاتمہ کے لئے حملہ شدہ پودوں کے آغ چھانگ سے دو تین پوریاں نیچے سے کاٹ کر اکٹھا کر کے جانوروں کو کھلا دیں۔
- ☆ کماد کے کھیتوں میں مارچ تا اکتوبر روشنی کے پھندے لگائیں۔ یہ پروانے تلف کرنے کا بہترین طریقہ ہے۔
- ☆ اپریل / مئی میں پودوں کے سوک والے تنے زمین کے برابر سے کاٹ کر اکٹھے کر کے دبا دیں۔ اس سے ان میں موجود سنڈیاں تلف ہو جائیں گی۔
- ☆ کماد کی برداشت کے وقت پودوں کو زیر زمین یا کم از کم زمین کے برابر سے کاٹیں۔ اس سے گورداسپوری، جڑ اور تنے کے گڑوویں کی سنڈیاں کافی حد تک تلف ہو جائیں گی۔

- ☆ مئی / جون میں فصل کے مڈھوں پر مٹی چڑھائیں۔ اس سے گورداسپوری گڑوویں کے پروانے مڈھوں سے باہر نکل کر فصل پر حملہ آور نہیں ہو سکیں گے۔
- ☆ محکمہ زراعت یا شوگر ملز کی لیبارٹریوں سے دستیاب مفید کیڑوں (Trichogramma) کے کارڈ لے کر شروع ہی سے کھیتوں میں لگائیں۔ 20 تا 25 کارڈ فی ایکڑ

☆ اپریل تا اکتوبر استعمال کریں اور کارڈ لگانے کا وقفہ ایک ماہ اور فی کارڈ انڈوں کی تعداد پانچ سو ہونی چاہیے۔
☆ گورداسپوری بورر کا حملہ چونکہ ٹکڑیوں کی شکل میں ہوتا ہے۔ لہذا جولائی/اگست میں فصل کا باقاعدگی سے مشاہدہ کرتے رہیں اور اگر کہیں حملہ نظر آئے تو حملہ شدہ پودوں کے متاثرہ حصے سے دو یا تین پوریاں نیچے سے کاٹ کر اکٹھا کر کے جانوروں کو کھلائیں یا زمین میں دبا دیں۔ گورداسپوری گڑوئیں کے شدید حملہ شدہ کھیت کا مونڈھا ہرگز نہ رکھیں۔

4. گھوڑا مکھی (Sugarcane Pyrilla)

یہ ایک رس چوسنے والا کیڑا ہے جس کے بچے اور بالغ پتوں کی نچی سطح سے رس چوستے ہیں۔ ان کے جسم سے نکلنے والے مواد کی وجہ سے پتوں کی سطح پر کالے رنگ کی پھپھوندی لگ جاتی ہے جس سے پتوں میں خوراک بنانے کا عمل (photosynthesis) رک جاتا ہے، پودے کمزور ہو جاتے ہیں اور گنے کی بڑھوتری رک جاتی ہے اور چینی کے معیار پر بھی بہت برا اثر پڑتا ہے۔

طبعی انسداد

- ☆ حملہ کے شروع ہی میں بالغ اور بچے دستی جالوں میں پکڑ کر ختم کر دیں۔
- ☆ سردیوں میں فصل کی کٹائی کے بعد کھوری نہ جلائیں تاکہ اس میں موجود مفید کیڑے محفوظ رہیں۔
- ☆ گھوڑا مکھی کے دطفیلی کیڑے ایک انڈوں کا (Tetrastichus pyrrillae) اور دوسرا بچوں اور بالغ کا (Epiricania melanoleuca) بہت اہم ہیں جو موثر انداز میں گھوڑا مکھی کو ختم کرتے ہیں۔
- ☆ ایسے کھیتوں سے جہاں طفیلی کیڑے وافر مقدار میں موجود ہوں ان کے انڈے اور کوئیوں والے پتے "6" لمبائی میں کاٹ لیں اور گھوڑا مکھی کے متاثرہ کھیتوں میں جہاں طفیلی کیڑا نہ ہو ٹانگ دیں۔

5. کما کی سفید مکھی (Sugarcane whitefly)

کما کی سفید مکھی کپاس کی سفید مکھی سے مختلف ہے لیکن دونوں ایک ہی خاندان سے تعلق رکھتی ہیں۔ حملہ شدہ پتوں پر پیلے رنگ کے لمبوترے بیوپے کافی تعداد میں نظر آتے ہیں جو پتوں سے چھڑے رہتے ہیں اور حرکت نہیں کرتے۔ حملہ شدہ پودوں کو غور سے دیکھیں تو بالغ سفید مکھیاں اڑتی ہوئی یا پتوں پر بیٹھی ہوئی بھی نظر آتی ہیں۔ اس کے بچے پتوں سے رس چوس کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ زیادہ حملہ کی صورت میں پتے پیلے ہو کر خشک ہو جاتے ہیں اور پودوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ بعض دفعہ خشک ہو کر مڑ جھانا شروع ہو جاتے ہیں۔ معیار اور پیداوار دونوں متاثر ہوتے ہیں۔

طبعی انسداد

- ☆ حملہ تھوڑی جگہ پر ہو تو حملہ شدہ پتوں کو کاٹ کر زمین میں دبا دیں۔
- ☆ گنے کی اونچائی چھوٹ ہونے سے پہلے محکمہ زراعت توسیع اور پیسٹ وارنگ کے عمل کے مشورے سے مناسب دانے دار زر استعمال کریں۔
- ☆ کھوری کو ہرگز نہ جلائیں تاکہ اس میں موجود مفید کیڑے محفوظ رہیں۔

6. مائٹس (Mites)

دو طرح کی مائٹس کما کی فصل پر حملہ کرتی ہیں۔

1. سرخ مائٹس (Red Mites)

بہت چھوٹی سرخی مائل بھورے رنگ کی جوئیں پتوں کی نچی سطح پر جالے میں انڈے دیتی ہیں۔ بچے اور بالغ پتوں کا رس چوستے ہیں۔ پتوں کی رنگت بھوری سرخ ہو جاتی ہے۔ مئی تا جولائی گرم خشک موسم میں حملہ شدید ہوتا ہے۔ شروع میں حملہ عام طور پر ٹکڑیوں میں ہوتا ہے اور بعد میں بہت تیزی سے یہ فصل کو اپنی پلیٹ میں لے لیتی ہیں۔ تیز بارش سے یہ دھل جاتی ہیں اور حملہ کم ہو جاتا ہے۔

2. سفید مائٹس (White Mites)

یہ جوئیں پتوں کی نچی سطح پر سفید جالے بنا کر رہتی ہیں۔ پتوں پر ترتیب وار متوازی قطاروں میں سفید دھبے نظر آتے ہیں یہ بہت سخت جان ہوتی ہیں۔ جالے پر زہریلی کم ہی اثر کرتا ہے۔ اگست ستمبر میں حملہ شدید ہوتا ہے۔

طبعی انسداد

- ☆ فصل کو بروقت پانی لگائیں۔ پانی کی کمی ہرگز نہ آنے دیں۔
- ☆ بارش سے سرخ مائٹس کے حملے کی شدت میں کمی آ جاتی ہے۔ اس لئے شروع سے ہی فصل کا معائنہ کرتے رہیں اور اگر کہیں حملہ نظر آئے تو فوراً پانی سے اچھی طرح سپرے کریں۔ حملہ عام طور پر ٹکڑیوں میں ہوتا ہے۔ سپرے ہفتہ میں دو بار دہرائیں۔
- ☆ سفید مائٹس کا حملہ زیادہ نمی کے موسم میں زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے کنٹرول کے لئے کھیتوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں یا حملہ شدہ پتوں کو ضائع کر دیں۔

7. کما کی گلابی گدھیڑی (Sugarcane Pink mealybug)

کما کی گلابی گدھیڑی عام طور پر زیادہ خطرناک کیڑا نہیں سمجھا جاتا لیکن موجودہ موسمی حالات میں اس کا حملہ کافی جگہوں پر بڑھ رہا ہے۔ خاص طور پر جنوبی پنجاب کے

- ☆ فصل کی باقیات کی تلفی کریں۔
- ☆ فصل کو بڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں
- ☆ بجائی کے لیے بیماریوں اور کیڑوں سے پاک بیج کا انتخاب کریں۔
- ☆ سموں کو پتوں کے غلاف اتار کر بجائی کریں۔

1. دیمک کے انسداد کے لیے راؤنی کے وقت آبپاشی کے ساتھ کلورو پائری فاس EC-40 بحساب اڑھائی تا تین لیٹر فی ایکڑ فلڈ کریں۔
2. دیمک اور گڑو ووں کے انسداد کے لیے کلورو پائری فاس EC-40 بحساب 1250 ملی لیٹر یا فپیر وٹل WDG-80 فیصد بحساب 30 گرام یا امیڈا کلو پرڈ SL-20 فیصد بحساب 250 ملی لیٹر یا امیڈا کلو پرڈ + فپیر وٹل WDG-80 فیصد بحساب 100 گرام فی ایکڑ بوائی کے وقت سموں پر سپرے کریں۔
3. کما دے گڑو ووں، پائریلا اور سفید مکھی کے انسداد کے لیے کاربو فیوران 3 فیصد دانے دار بحساب 14, 14, 8 کلو گرام یا کلورن ٹرائی نیلی پرول 0.4 فیصد بحساب 4, 4, 3 یا کلورن ٹرائی نیلی پرول 0.2 فیصد + تھایا میتھاسم 0.4 فیصد بحساب 4, 4, 3 یا فپیر وٹل 0.3 فیصد + ایما میکٹن بحساب 8, 8, 6 یا مونومی ہائیپو 5 فیصد بحساب 14, 14, 10 کلو گرام فی ایکڑ بالترتیب بجائی کے وقت، 45 دن بعد، 90 تا 120 دن بعد ڈال کر پانی لگادیں۔
4. سیاہ بگ کے انسداد کے لیے امیڈا کلو پرڈ + فپیر وٹل WB-80 فیصد بحساب 60 گرام فی ایکڑ عملہ کی معاشی حد ہونے پر سپرے کریں۔
5. جوؤوں کے انسداد کیلئے سیائز و میسی فن + ایما میکٹن SC-40 فیصد بحساب 100 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

کما دی اہم بیماریوں کی علامات متوقع نقصان اور ان کے طبعی انسداد کی تفصیل ذیل میں دی گئی ہے جبکہ کیمیائی انسداد کے لئے محکمہ زراعت شعبہ توسیع اور پیسٹ وائرنگ کے مقامی عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر کا استعمال کریں۔

یہ بیماری ایک خاص پھپھوندی کی وجہ سے لگتی ہے جو *Colletotricum falcatum* کہلاتی ہے۔ اس کی ایک سے زیادہ نسلیں ہیں جو فصل کو متاثر کرتی ہیں۔ رتاروگ گنے اور چینی کی پیداوار میں نمایاں کمی کا باعث بنتی ہے۔ بیماری کی شدت سے فصل مکمل طور پر تباہ ہو سکتی ہے۔ متاثرہ پودے کا تیسرا پایا جو تھاپہ کنارے سے سوکھنا شروع ہو جاتا ہے پھر پتے کے سرے خشک ہونے لگتے ہیں اور نیچے کی طرف خشک ہوتا چلا جاتا ہے۔ حتیٰ کہ سارا گنا خشک ہونے لگتا ہے۔ گنے کو چیر کر دیکھیں تو پوریوں کا گودا سرخ ہوتا ہے جو مرکز میں لمبائی کے رخ کھوکھلا ہونے لگتا ہے اور اس میں بے قاعدہ سفید دھبے نظر آتے ہیں۔ جس میں سرخ خلیوں میں سفید پھپھوندی کے روئی کی طرح گالے صاف نظر آتے ہیں۔ گنے کا چھلکا سسڑ جاتا ہے اور اس کا رنگ سرخی مائل بھورا ہو جاتا ہے اور جھلکے پر پھپھوندی کے بیج کے سیاہ نقطے نظر آتے ہیں۔

- ☆ قوتِ مدافعت رکھنے والی منظور شدہ اقسام کاشت کی جائیں۔
- ☆ بیج کا انتخاب بیماری سے پاک صحت مند فصل سے کیا جائے۔
- ☆ اگر کسی کھیت میں بیمار پودے نظر آجائیں تو اسے مونڈھا نہ کھا جائے اور بیمار پودے مٹھوں سمیت اکھاڑ کر جلا دیئے جائیں۔
- ☆ اگر کسی کھیت میں بیماری نظر آجائے تو فصل جلد ہی پیلائی کے لئے کاٹی جائے۔
- ☆ فصلوں کا مناسب ادل بدل بھی بیماری میں کمی کا باعث بنتا ہے۔
- ☆ نشیبی علاقے جہاں ربانی کھڑا ہو وہاں کماد کی فصل کاشت کرنے سے اجتناب کیا جائے۔

اس بیماری کا سبب ایک پھپھوندی *Ustilago scitamineae* ہے۔ کانگاری سے گنے اور چینی کی پیداوار پر نہایت برا اثر پڑتا ہے۔ یودے کی مرکزی کونیل

سیاہ چابک کی شکل میں باہر آتی ہے۔ جس پر موجود سیاہ سفوف باریک سفید ریشمی پردے میں ملفوف ہوتا ہے۔ جو پھٹ کر بیماری کے تخم (Spores) آگے پھیلاتا ہے۔ متاثرہ پودے کے گنے پتلے ہو جاتے ہیں۔ پتے چھوٹے اور سخت ہو جاتے ہیں اور بڑھوتری رک جاتی ہے۔ کھڑے گنے کی آنکھیں پھوٹنے سے بیمار شاخیں نکل آتی ہیں۔ پھپھوندی کے تخم زمین میں جا کر صحت مند فصل کو متاثر کرتے ہیں۔

طبعی انسداد

- ☆ بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ ایس ایچ-240 کے علاوہ گنے کی تمام کمرشل اقسام اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہیں۔
- ☆ متاثرہ کھیت کو مونڈھا نہ رکھا جائے اور دیگر فصلات سے ادل بدل کیا جائے۔
- ☆ صحت مند بیج کی زسری کو فروغ دیں۔
- ☆ بیمار پودوں کو فوراً کاٹ کر جلادیں۔
- ☆ سموں کو پھپھوندی کش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2 گرام فی لیٹر پانی کے محلول میں 5 تا 10 منٹ بھگو کر کاشت کریں۔

3. چوٹی کی سڑاند (Pokkah Boeng)

اس بیماری کا سبب *Fusarium moniliforme* نام کی پھپھوندی ہے۔ کما د کے نئے پتوں پر بیماری کے شروع میں پیلے رنگ کے دھبے بننا شروع ہو جاتے ہیں۔ ان پر سرخی مائل بے ترتیب دھاریاں بننے لگتی ہیں۔ گنے کی پوریاں چھوٹی اور پتلی رہ جاتی ہیں اور سیڑھی نما نشان بن جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں گنے کا اوپر کا حصہ بھورا ہو کر چڑھڑھوٹا ہو جاتا ہے۔ بیماری کے تخم ایک پودے سے دوسرے پودے تک ہوا اور بارش کے ذریعے منتقل ہوتے ہیں۔

طبعی انسداد

- ☆ بیماری سے متاثرہ اقسام کاشت نہ کی جائیں۔
- ☆ بیج کے لئے صحت مند فصل کا انتخاب کریں۔

4. کما د کی برگ دھاریاں (Red Stripe)

اس بیماری کا سبب *Xanthomonas rubrilinians* بیکٹیریا ہے۔ بیماری کی صورت میں گنے کے پتے پر لمبائی کے رخ سرخ دھاریاں بن جاتی ہیں اور درمیانی رگ پر 2 تا 3 سرخ رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں۔ بعض اوقات چوٹی کا حصہ گل جاتا ہے اور مردار جیسی بو آتی ہے۔

طبعی انسداد

- ☆ بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔
- ☆ بیج کے لئے صحت مند فصل کا انتخاب کریں۔

5. گنگی (Rust)

پاکستان میں یہ بیماری پہلی بار 1990 میں ظاہر ہوئی۔ تازہ پتوں پر گہرے بھورے رنگ کے دھبے ظاہر ہوتے ہیں جو متاثرہ پتوں کو سرخی مائل بھورا کر دیتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے سرخی مائل پاؤڈر سے بھر جاتے ہیں۔ یہ بیماری ایک پھپھوندی سے پھیلتی ہے جس کا نام *Puccinia Melanocephala* ہے۔ بہار یہ کاشت میں اگر بارش ہو جائے تو بیماری اپریل مئی میں ظاہر ہوتی ہے۔ ستمبر کاشت میں یہ بیماری اکتوبر سے دسمبر تک اور پھر فروری سے اپریل تک زور پکڑتی ہے۔ کم درجہ حرارت اور مرطوب موسم اس کے پھیلانے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔

طبعی انسداد

- ☆ بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔ گنے کی تمام کمرشل اقسام اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہیں۔ کھیت میں پانی کا نکاس بہتر ہونا چاہیے۔ پانی دیر تک کھڑا نہ رہے۔

6. کما د کی سفید پتوں والی بیماریاں (White Leaf Disease of Sugarcane)

کما د کی سفید پتوں والی بیماری خطرناک ہے۔ جو ایک خاص قسم کے جرثومہ سے پھیلتی ہے جو پودے کے اندرونی نظام میں چلا جاتا ہے اور خوراک بنانے کے عمل پر اثر انداز ہوتا ہے۔ پتوں کا سبز مادہ ختم ہو جاتا ہے اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ گزشتہ دو سالوں سے سندھ کے کئی علاقوں میں اس بیماری کا حملہ خطرناک حد تک بڑھ گیا ہے۔ صوبہ پنجاب میں اس بیماری کا حملہ ابھی کم ہے لیکن مستقبل میں اس کے امکانات کو رد نہیں کیا جاسکتا۔ اس لیے مستقل منصوبہ بندی اور ممکنہ احتیاطی تدابیر اختیار کرنا ضروری ہے تاکہ فصل کو اس کے مہلک اثرات سے بچایا جاسکے۔

علامات

- ☆ متاثرہ پودے کے پتے مکمل سفید ہو جاتے ہیں اور سبز مادہ ختم ہو جاتا ہے۔

- ☆ ابتداء میں ہلکے پیلے رنگ کی دھاریاں لمبائی کے رخ بنتی ہیں اور پھر سارا پتہ سفید ہو جاتا ہے اور سبز رنگ کے سفیدی مائل دھبے بھی کہیں کہیں نظر آتے ہیں۔
- ☆ نئے پتے گھیرے کی صورت میں سفید ہوتے ہیں۔ جبکہ پرانے پتے کچھوں کی صورت میں نظر آتے ہیں۔
- ☆ شدید حملہ ہو تو گئے نہیں بنتے۔
- ☆ یہ بیماری اگاوے سے برداشت تک کسی بھی مرحلہ پر حملہ آور ہو سکتی ہے۔ تاہم اگست تا اکتوبر میں بیماری کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔
- ☆ ریتی زمین میں کاشتہ فصل پر اس بیماری کے امکانات نسبتاً زیادہ ہوتے ہیں۔

وجوہات

اس بیماری کے پھیلاؤ میں پلانٹ ہاپر یعنی تیلہ اہم کردار ادا کرتا ہے۔ یہ پیار بیج کی کاشت اور متاثرہ فصل کی موڈھی سے پھیلتی ہے۔

تدارک

1. کاشت کے لئے محکمے کی منظور شدہ اقسام کا انتخاب کیا جائے۔

2. زمین کی تیاری

- ☆ زمین کی تیار کرتے وقت پہلی فصل کی باقیات کو ختم کر دیا جائے اور انہیں الگ سے جلا دیا جائے۔
- ☆ کاشت کے لئے کھیت کو تیار کرتے وقت ہموار کیا جائے تاکہ پانی کھڑا نہ ہو سکے اور تمام پودوں کو یکساں خوراک میسر آ سکے۔

3. صحت مند بیج کا انتخاب

بجائی کے لئے صحت مند بیج کا انتخاب سب سے اہم ہے اس مقصد کے لیے:

- ☆ بیج کٹائی کرنے والے اوزاروں کو سرف یا ڈیٹول میں بھگو کر استعمال کیا جائے۔
- ☆ کھیتوں میں کام کرنے والے ورکر اپنے ہاتھ صابن سے دھولیں۔
- ☆ بیج ہمیشہ صحت مند لیرا فصل سے حاصل کیا جائے۔
- ☆ صحت مند بیج کے حصول کے لیے کماد کی اچھی اقسام کی علیحدہ نرسری لگائی جائے اور وہاں سے بیج کا انتخاب کیا جائے نرسری کا پلاٹ ہر سال تبدیل کر دیا جائے۔ اگر ممکن ہو تو بیج کے لیے نرسری کی کاشت ان علاقوں میں کی جائے جہاں بیماری کے اثرات نہ ہوں۔ شوگر ملوں میں کماد کے بیج کا ہاٹ واٹر ٹریٹمنٹ کیا جائے اور پھر اسکی نرسری لگائی جائے، جہاں سے کاشت کاروں کو بیج مہیا کیا جاسکے۔

4. موڈھی فصل

☆ صحت مند فصل کی موڈھی رکھی جائے۔

- ☆ بیمار فصل کی موڈھی ہر گز نہ رکھی جائے اور متاثرہ کھیت میں فصلوں کا ادل بدل کیا جائے۔ شوگر ملوں میں جہاں فصلوں کا ادل بدل ممکن نہ ہو، وہاں بیمار فصل کی کٹائی 15 دسمبر تک مکمل کر لی جائے اور پھر کھیت میں لمبائی اور چوڑائی کے رخ کم از کم چار مرتبہ ہل چلایا جائے اور بیمار فصل کی باقیات کو مکمل ختم کر دیا جائے اور اس کے بعد مارچ کے دوسرے پندرہ واڑے میں کماد کی نئی قسم کاشت کی جائے۔

5. کھڑی فصل

☆ فصل کے ابتدائی 60 دنوں میں کھیت کا باقاعدہ معائنہ کیا جائے اور بیمار پودے کاٹ کر جلا دیئے جائیں۔

کماد کی فصل کو نقصان پہنچانے والے دیگر جانور

1. چوہے

چوہے فصل کی جڑوں اور تنے پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ یہ فصل کو کمتر کر شدید نقصان پہنچاتے ہیں۔ حملہ شدہ گئے خشک ہو جاتے ہیں۔

طبعی انسداد

- ☆ کھیتوں کے ارد گرد سے جڑی بوٹیاں اور سرکنڈا وغیرہ تلف کرنے سے چوہوں کی تعداد کم کی جاسکتی ہے کیونکہ یہ ان میں چھپے رہتے ہیں۔
- ☆ کھیتوں کی وٹیں چوڑی نہ بنائیں تاکہ یہ ان میں سرگمیں نہ بنا سکیں۔ مزید اپنے فارم کے کھالوں کی وٹیں ہر دوسرے تیسرے سال ہل چلا کر دوبارہ بنائیں۔
- ☆ جنگلی بلیوں، گیدڑوں اور الوؤں کا شکار نہ کریں۔ چوہے ان کی اہم خوراک ہیں۔
- ☆ پنجرے یا کڑی کی میں گھی والی روٹی، امرود یا سیب وغیرہ لگا کر چوہوں کا شکار کر کے تلف کریں۔
- ☆ زنک فاسفائیڈ کو گڑاؤ آٹے میں ملا کر گولیاں بنا کر چوہوں کے بلوں کے قریب رکھیں تاکہ چوہے گولیاں کھا کر مر جائیں۔
- ☆ ایلومینیم فاسفائیڈ کی ایک گولی ہل کے اندر رکھ کر بند کرنے سے بھی چوہے تلف ہو جائیں گے۔ گولیاں رکھنے سے قبل تمام بلوں کو بند کر دیں اگلے دن دیکھیں کہ جن بلوں سے تازہ مٹی نکالی گئی ہے ان میں زہریلی گولیاں رکھیں اور بلوں کو اچھی طرح سے بند کر دیں۔ ان کے اوپر کانٹے دار شاخیں رکھ دیں تاکہ چوہے ہل میں سے مٹی نہ

نکال سکیں۔

☆ زہریلے طعمے بنانے کے لیے ایک کلو گندم کے ابلے ہوئے دانوں میں زنک فاسفائیڈ 25 گرام، خوردنی تیل 25 ملی لیٹر اور شیرہ 100 گرام ملا کر متاثرہ فصل میں

چھٹہ دے دیں۔ یہ عمل ہفتہ دس دن بعد دہرائیں۔

2. سپہ (Porcupine)

یہ کماد کی جڑوں اور تنے پر حملہ آور ہوتی ہے اور اپنے گھروں سے کافی دور تک جا کر نقصان کرتی ہے۔ مٹی کے ڈھیروں اور اُجاڑ جگہوں پر بل بنا کر رہتی ہے۔

انسداد

☆ مٹی کے ڈھیروں اور اُجاڑ جگہوں کو ارد گرد کے کھیتوں سے ختم کر دیں۔

☆ رات کو کھانے کی تلاش میں نکلتی ہے اس وقت ڈنڈوں وغیرہ سے مار دیں۔

☆ بل تلاش کریں اور دن کے وقت ہر سوراخ میں دھونی دار زہر (فاسفین یا ڈیٹیا گیس) کی 2-3 گولیاں ڈال کر سوراخ کو ٹھنیاں ڈال کر اور پھر مٹی ڈال کر بند کر دیں تاکہ وہ بل کے اندر ہی دم گھٹ کر مر جائے۔

3. جنگلی سور (Wildboar)

یہ فصل کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں۔ فصل کو توڑ، گتے اور گرا کر نقصان کرتے ہیں۔

انسداد

☆ کتوں وغیرہ کی مدد سے انکا شکار کر کے ختم کریں۔

☆ متاثرہ کھیتوں کے گرد یا انکی آمد کے راستوں میں زہریلے طعمے رکھ دیں جن کو کھا کر یہ ہلاک ہو جائیں۔

زرعی معلومات کیلئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار حضرات کماد اور دیگر فصلات کے کاشتی امور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 0800-29000 اور 0800-15000 پر روزانہ صبح آٹھ تا شام آٹھ بجے تک مفت کال فون کر کے مفید معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ کاشتکار محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے بھی مفید معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ مزید معلومات کے لئے مندرجہ ذیل فون نمبر پر رابطہ کریں۔

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	ناظم اعلیٰ زراعت (توسیع واڈپٹر ریسرچ) پنجاب لاہور	042	99200732	agriextpb@gmail.com
2	ناظم زراعت کوآڈپٹریشن (فارم، ٹریننگ اور اڈپٹر ریسرچ) پنجاب لاہور	042	99200741	dacpunjab@gmail.com
3	ادارہ تحقیقات کماد ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد	041	9201688	directorsugarcane@gmail.com
4	ادارہ تحقیقات حشرات ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد	041	9201680	director_entofsd@yahoo.com
5	چیزمین شعبہ فلاحت، یونیورسٹی آف ایگریکلچر فیصل آباد	041	9200885	ehsanchahal@hotmail.com
6	ادارہ تحقیقات امراض نباتات ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد	041	9201682	directorppri@yahoo.com
7	چیزمین شعبہ زرعی حشرات، یونیورسٹی آف ایگریکلچر فیصل آباد	041	9200583	jalalarif807@yahoo.com
8	ناظم اعلیٰ زراعت (پیسٹ وارننگ کوالٹی کنٹرول) پنجاب، لاہور	042	99204373	pestwarning@yahoo.com
9	ادارہ تحقیقات برائے زرخیزی زمین، لاہور	042	99237336	director_sfri@yahoo.com

ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر ڈائل دفاتر

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) شیخوپورہ	056	9200291	dafarmskp@gmail.com
2	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) گوجرانوالہ	055	9200200	daftgrw@gmail.com
3	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) وہاڑی	067	9201188	dafarmvehari@yahoo.com
4	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) سرگودھا	048	3711002	arfsd49@yahoo.com
5	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) کراچی، علیہ	0606	920310	daftkaror@gmail.com
6	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) رحیم یار خان	068	9230133	dafttrykhan@gmail.com
7	ڈائریکٹر زراعت (ایف ٹی وائے آر) چکوال	0543	571110	ssmsarfchh@hotmail.com

دفاتر نظامت زراعت (توسیع) پنجاب

نمبر شمار	نام ادارہ	کوڈ نمبر	فون دفتر	ای میل ایڈریس
1	نظامت زراعت (توسیع) لاہور	042	99201171	daelahore@yahoo.com
2	نظامت زراعت (توسیع) فیصل آباد	041	9200755	daextfsd@gmail.com
3	نظامت زراعت (توسیع) گوجرانوالہ	055	9200198	daextgujranwala@gmail.com
4	نظامت زراعت (توسیع) راولپنڈی	051	9292060	darawalpindi@gmail.com
5	نظامت زراعت (توسیع) سرگودھا	048	9230526	director.agri.sgd@gmail.com
6	نظامت زراعت (توسیع) ساہیوال	040	4400198	daextsahiwal@gmail.com
7	نظامت زراعت (توسیع) ملتان	061	9200317	daextmultan@gmail.com
8	نظامت زراعت (توسیع) بہاولپور	062	9255181	directoragriextbwp@gmail.com
9	نظامت زراعت (توسیع) ڈیرہ غازی خان	064	9260142	daextdgk@gmail.com