9

# نقصان دہ کیڑوں کا مطالعہ

(STUDY OF INSECT - PESTS)

پاکستان میں ہر سال فصلوں' باغوں اور اجناس کے ذخیروں کو مختلف قسم کے کیڑے اور بیماریاں بے پناہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ یہ نقصان دو سو کروڑ روپے کے لگ بھگ پہنچ جاتا ہے' جو قومی اور ملکی نقصان ہے۔

کاشتکاروں کو صرف فصلیں اگانے اور کاٹنے تک ہی اپنی سرگرمیاں محدود نہیں کرنی چاہیں بلکہ ان کی حفاظت اور دیکھ بھال بھی کرنا چاہیے تا کہ ان میں کوئی فصلی بیماری یا کیڑے مکوڑے حملہ آور نہ ہوں۔ اگر کیڑے مکوڑے فصلوں پر حملہ آور ہو جائیں تو زراعت خطرہ میں پڑجاتی ہے۔ لہٰذا ایک ذہین زمیندار یا کاشتکار کو ان کیڑے مکوڑوں کی اقسام اور ان کی پرورش میں ممد عوامل کا بخوبی واقف ہونا ضروری ہے' بصورت دیگر اسے اتفاقی نقصان کا سامنا کرنا پڑے گا۔ کیڑے مکوڑوں کے تدارک کیلئے مختلف طریقہ ہائے انسداد کو بروئے کار لایا جائے تو فصلیں کیڑے مکوڑوں سے پیدا ہونے والے نقصان سے بچ سکتی ہیں۔

## کیڑوں کی اقسام

کیڑوں کو ان کے پروں اور منہ کے اعضاء کی بناوٹ کے لحاظ سے سات گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1- سیدھے پر والے کیڑے

ان کے پروں کے دو جوڑے ہوتے ہیں۔ ایک جوڑا آگے اور ایک جوڑا پیچھے۔ اگلا جوڑا تنگ اور سیدھے کناروں والا اور

رنگدار ہوتا ہے۔ پروں کا دوسرا جوڑا جالیدار ہوتا ہے۔ بیٹھتے وقت پروں کا دوسرا جوڑا پہلے جوڑے کے نیچے چھپا رہتا ہے کیونکہ یہ پر پہلے جورے سے چوڑے ہوتے ہیں۔

ایسے کیڑوں کا دور زندگی تین حالتوں میں ہوتا ہے۔ یعنی انڈا' نامکمل ٹڈا اور مکمل ٹڈا۔

مثلاً: آک کا ٹڈا' ٹوکا وغیرہ۔

### 2- جالی دار پر والے کیڑے

ان کیڑوں کے پروں کے بھی دو جوڑے ہوتے ہیں۔ دونوں پروں کے جوڑے قد میں برابر اور جالی دار ہوتے ہیں۔

اس قسم کے بعض کیڑوں میں دور زندگی کی چار حالتیں اور بعض کیڑوں میں تین حالتیں ہوتی ہیں۔

مثلاً: تیلا' دیمک وغیرہ۔

### 3- نصف پر والے کیڑے

ایسے کیڑوں کے پروں کے دو جوڑے ہوتے ہیں۔ اگلے جوڑے کے پر دیکھنے میں آدھے معلوم ہوتے ہیں۔ کیونکہ پروں کے اوپر کا حصہ سخت ہوتا ہے اور نچلا حصہ جالی دار ایسے کیڑوں کے منہ کاٹنے کی بجائے چوسنے کا کام کرتے ہیں۔ یہ کیڑے پودوں پر بیٹھ کر ان میں اپنی باریک سونڈ سے شگاف کر کے ان کا اندرونی رس چوس لیتے ہیں۔ ان کیڑوں کے دور زندگی کی تین حالتیں ہوتی ہیں۔

مثلاً: کھٹمل وغیرہ۔

### 4- جھلی دار پر والے کیڑے

ان کیڑوں کے پروں کے بھی دو جوڑے ہوتے ہیں۔ پروں کا اگلا جوڑا دوسرے سے ذرا بڑا ہوتا ہے۔ پروں کے ان دونوں جوڑوں پر چند لکیریں ہوتی ہیں۔ یہ کاٹنے والے کیڑے ہوتے ہیں۔ کاٹنے کے بعد پودے کو چاٹتے ہیں۔

ان کیڑوں میں دور زندگی کی چار حالتیں ہوتی ہیں یعنی انڈا' کرم' پیوپا اور مکمل کیڑا۔

مثلاً: بھڑ' چونٹیاں اور مکوڑے وغیرہ۔

5- سخت پر والے کیڑے

سخت پر والے کیڑوں کے بھی پروں کے دو جوڑے ہوتے ہیں۔ پروں کا اگلا جوڑا سخت ہوتا ہے جو بدن کو ڈھانپ کر رکھتا ہے۔ پروں کا دوسرا جوڑا بڑے قد کا اور جالی دار ہوتا ہے جو اڑنے میں کام آتا ہے۔ جب کیڑا بیٹھا ہو تو پچھلا جوڑا پہلے جوڑے کے نیچے چھپا رہتا ہے۔

ان کیڑوں کی زندگی کا دور بھی چار حصوں میں تقسیم ہوتا ہے۔ سسری، بینگن کی بھونڈی اس گروہ میں شامل ہیں۔

6- پُردار پر والے کیڑے

پردار پر والے کیڑوں کے پروں کے دو جوڑے برابر قد کے ہوتے ہیں۔ ان کے پروں پر رنگ برنگ کا غبار ہوتا ہے۔ ان کیڑوں کا دور زندگی چار حالتوں میں پایا جاتا ہے۔ انڈوں سے نکلتے ہی جب دوسری حالت میں آتے ہیں تو کھانا شروع کرتے ہیں اور کھانے کا عمل صرف اسی حالت میں کرتے ہیں۔ کھانا کاٹ کر کھاتے ہیں۔ چوتھی حالت میں کیڑا مکمل ہو جاتا ہے۔ اس حالت میں منہ کاٹنے کی بجائے چوسنے والا ہو جاتا ہے ایک قدرے لمبی سونڈ کے ذریعے پھولوں کے اندر سے رس چوستے ہیں۔ یہ سونڈ آرام کی حالت میں پیچ در پیچ ہوتی ہے۔

مثلاً: کپاس کی سنڈی اور پروانے وغیرہ۔

7- دو پر والے کیڑے

ان کیڑوں میں پروں کا صرف اگلا جوڑا ہی ہوتا ہے۔ یہ اپنی خوراک کاٹ کر نہیں کھا سکتے بلکہ چوستے ہیں۔ ان میں سے بعض کیڑوں کے اعضاء سوئی جیسے تیز ہوتے ہیں۔ ان کو انسان یا حیوان کے جسم یا پودوں کی چھال کے اندر چبھو کر خون یا رس چوستے ہیں مثلاً مچھر چند کیڑے ایسے ہیں جن کی چوسنے والی سونڈ تو موجود ہوتی ہے لیکن وہ نرم ہونے کے باعث جسم کے اندر داخل نہیں ہو سکتی۔ مثلاً گھریلو مکھی۔

# (ا) اہم فصلوں کے نقصان دہ کیڑوں کی پہچان اور ان کا انسداد

(Familiarization with Insect-Pests of Major crops & their Preventive Measures)

## اہم فصلوں کے نقصان دہ کیڑے

| | | |
|---|---|---|
| 1 | گندم | گلابی سنڈی' تنے کی مکھی' دیمک' تیلہ۔ |
| 2 | چاول | تنے کی سنڈی' ٹڈا یا ٹوکا' سیڈبگ۔ |
| 3 | گنا | چوٹی کا گڑواں' تنے کا گڑواں' جڑ کا گڑواں' گرداسپوری گڑواں' کماد کی سفید مکھی' کماد کی سرخ مکھی۔ |
| 4 | کپاس | چتکبری سنڈی' گلابی سنڈی' پتا لپیٹ سنڈی' سبز تیلہ' ٹوکا' سفید تیلہ۔ |
| 5 | تمباکو | تیلہ' شگوفہ خور سنڈی' تمباکو کی سنڈی' کبڑی سنڈی' چور سنڈی' تنے کی سنڈی۔ |
| 6 | مکئی | تنے کا گڑواں' بھٹے کی سنڈی۔ |
| 7 | باجرہ | بھٹے کی سنڈی' دیمک۔ |
| 8 | چنا | چنے کی ناڑ کی سنڈی' چور سنڈی۔ |

### 1-بگ

یہ پتلا اور لمبا کیڑا ہوتا ہے۔ جو دامن کوہ کے علاقوں میں زیادہ پایا جاتا ہے۔ یہ دن رات خصوصاً آلو کے پتوں سے رس چوس کر پودوں کو کمزور کر دیتا ہے۔ بعض اوقات ٹینڈوں کو بھی نقصان پہنچاتے ہیں۔

پودوں کی شاخیں لمبی ہو کر بدوضع ہو جاتی ہیں۔

فصل پر بی ایچ سی کا 5 فیصد سفوف 450 لٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

انسداد: • 1 پونڈ میلا تھیان 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

• یا 8 اونس ڈائیمکران 100 گیلن پانی میں پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

2- بھٹے کی سنڈی

یہ سنڈی مکئی کے بھٹے پر حملہ آور ہوتی ہے۔ اور خصوصاً" بھٹوں کے سرے بطور خوراک استعمال کرتی ہے۔
جس وقت نرم بھٹے بن جائیں تو اس وقت یہ دانوں میں پیدا ہو جاتی ہے۔
بعض اوقات بھٹے کے اوپر کے پردوں کو بھی کھانا شروع کر دیتی ہے۔ وسط گرما میں انڈے سے پتنگے تک کی حالت میں تبدیلی کیلئے تیس دن لگتے ہیں۔
ایک بھٹے میں ایک ہی سنڈی اس کو مکمل طور پر خراب کر دینے کیلئے کافی ہوتی ہے۔

انسداد:۔ جوں ہی سنڈی کا حملہ شروع ہو فصل پر ڈپڑکس 400 گرام 450 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

3- پتہ لپیٹ سنڈی

پروانہ زردی مائل سفید رنگ کا ہوتا ہے۔ سنڈی کا رنگ شروع میں قدرے زرد اور بعد میں ہلکا سبز ہوتا ہے سردیوں کے موسم میں کپاس کی فصل پر انڈے دیتی ہیں۔ انڈے نازک پتوں کی نچلی سطح پر دیتی ہیں۔ سنڈی ایک ہفتہ کے اندر نکل آتی ہے۔
یہ سنڈیاں اپنے اردگرد پتا لپیٹ کر اندر ہی اندر کھاتی رہتی ہیں۔ جس سے فصل تباہ ہو جاتی ہے۔ شدت کی صورت میں بے شمار سنڈیاں پتوں سے چمٹی ہوئی نظر آتی ہیں۔ کپاس کے علاوہ یہ کیڑا بھنڈی پر بھی ملتا ہے۔
انسداد:۔ اینڈرین 19 اونس 'ڈیڑھ پونڈ 75 فیصد ڈی ڈی ٹی میں ملا کر اسپرے کریں۔

4- تنے کی سنڈی

تنے کی سنڈی کے بچوں کا رنگ زردی مائل سفید ہوتا ہے۔ سر کا رنگ نارنجی مائل بھورا ہوتا ہے۔ پروانے کا رنگ زرد بھورا ہوتا ہے۔ پروں کا رنگ خشک گھاس کی طرح ہوتا ہے۔ اگلے پروں کے سرے گول ہوتے ہیں۔ پروں پر دھدانے دار لکیر بھی نظر آتی ہے۔ مادہ کی دم پر باریک بالوں کا گچھا ہوتا ہے۔ مادہ رات کے وقت پتوں کی نچلی سطح کے نیچے گچھوں کی

شکل میں سفید انڈے دیتی ہے۔ جو بعد میں سیاہ ہو جاتے ہیں۔ یہ شدید سردی کے موسم میں فصل کی مڈھوں میں چھپی رہتی ہے۔

سنڈیاں تنے میں داخل ہو کر اسے اندر سے کھوکھلا کر دیتی ہیں۔ اور پودا سوکھ جاتا ہے۔ سٹے سفید پڑ جاتے ہیں اور اس میں بالکل نہیں ہوتے۔ یہ مکئی کی فصل کو سب سے زیادہ نقصان پہنچاتی ہے۔

انسداد:۔ کھیتوں میں ہل چلا کر مڈھوں کو اکھیڑ کر جمع کر لیا جائے اور جلا دیں۔ ایلسان یا میلا تھیان 10 اونس 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔ دھان کی پنیری پر چار مرتبہ اینڈرین 300 گرام' 450 لیٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

5- تھرپ

یہ جوؤں کی طرح چھوٹا سا کیڑا ہوتا ہے۔ اس کا سائز تقریباً ایک ملی میٹر ہوتا ہے۔ اور رنگ سیاہ ہوتا ہے۔ یہ کیڑے پتوں کی نچلی سطح پر جالا سا بنا دیتے ہیں اور اسے چوس کر پتے کی رنگت زرد کر دیتی ہیں۔ مادہ پتوں کی رگوں میں انڈے دیتی ہے۔ جن سے ایک ہفتہ کے بعد انڈے نکل آتے ہیں۔ شدید سردی میں زیر زمین رہتا ہے۔

تھرپ کا حملہ عموماً چھوٹے اور نازک پودوں پر ہوتا ہے۔ کیڑے بہ۔ کھرچ کھرچ کر کھا جاتے ہیں متاثرہ پتوں کی نچلی سطح پر سفید جھلی نظر آتی ہے۔ یہ جھلی چاندی کی طرح چمکتی ہے۔ جھلی پر کالے داغ نمایاں طور پر نظر آتے ہیں شدید حملہ کی صورت میں پتوں کا سبز مادہ باقی نہیں رہتا اور پتے سفید بلکہ بدرنگ ہو جاتے ہیں۔ ان کے علاوہ یہ پھولوں کو بھی شدید نقصان پہنچاتے ہیں اس کیڑے کا حملہ مارچ اپریل میں شدید ہوتا ہے۔

انسداد:۔ ڈائمیکران 15 اونس فی ایکڑ سپرے کریں۔ یا بی ایچ سی (12 فیصد) بشرح 4 پونڈ فی ایکڑ راکھ میں ملا کر دھوڑا کریں۔

قوت مدافعت برقرار رکھنے کے لئے فصل کو متوازن غذائیت بہم پہنچائیں۔

6- تیلا

تیلا نہایت چھوٹے سے قد کا رس چوسنے والا کیڑا ہے۔ یہ مختلف رنگوں سبز، زرد یا سیاہ میں پایا جاتا ہے۔ ہلکے سبز رنگ کے پھدکنے والے کیڑے عموماً میدانی علاقے میں سال بھر نظر آتے ہیں۔ یہ پہاڑی علاقوں میں عموماً موسم گرما میں نظر آتے ہیں۔ فضا میں نمی زیادہ ہونے پر یہ کیڑا بہت بڑھتا ہے۔ مختلف فصلوں کو مختلف قسم کا تیلا لگتا ہے۔

خشک سالی میں تیلا زیادہ تعداد میں ہوتا ہے۔ بارش ہو جائے تو اس سے مرجاتا ہے اگر تیلا پھلیوں پر لگ جائے تو پھلی کے اندر بیج بہت ہلکا رہ جاتا ہے۔ اور اگر پودے کے شگوفے پر لگ جائے تو پودا مرجھا جاتا ہے۔ اس سے متاثرہ پتے کمزور اور کھردرے ہو جاتے ہیں۔ پتوں پر سرخی مائل بھورے داغ پڑ جاتے ہیں۔ پتوں کے کنارے نیچے کی طرف مڑ جاتے ہیں۔ جب فصل 4 سے 6 پتوں پر مشتمل ہوتی ہے تو اس وقت عموماً تیلا کا حملہ ہوتا ہے۔

انسداد:- حملہ شدہ پتوں کو توڑ کر جلا دینا چاہیے۔

انڈرین 20 فیصد بشرح 10 اونس 50 گیلن پانی ملا کر فی ایکڑ اسپرے کریں۔ یا ڈائمیکران 6 سے 8 اونس 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔ یا فصل پر بی ایچ سی 1 کلو گرام 450 لیٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔ یا 400 گرام میلا تھیان 450 لیٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔ اس عمل کو 4 مرتبہ دہرائیں۔

7- ٹڈا یا ٹوکا

یہ کیڑا موسم ربیع اور موسم خریف کی فصلوں کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔

اس کی دو مشہور قسمیں ہیں۔ ایک قسم کے ٹڈے پھدکتے ہیں اور دوسری قسم کے ٹڈے 40 سے 60 میٹر تک ایک ہی وقت میں اڑ سکتے ہیں۔ دونوں کا رنگ ہلکا بھورا یا خیلا ہوتا ہے۔ یہ خشک اور گرم آب و ہوا میں خوب نشو و نما پاتے ہیں۔ صبح کی نسبت دوپہر کو زیادہ اڑتے ہیں۔

ٹڈا ایسا ضرر رساں کیڑا ہے جو فصل کو اگتے ہی اوپر سے کاٹ دیتا ہے۔ اگیتی فصل کو زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ اکثر پتوں اور نئے والی شاخوں کو کھا کر نقصان کرتا ہے۔ ٹڈے کی مادہ زمین کے اندر موسم خزاں کے شروع میں 200 سے 300 تک

لمبوترے چاول کی مانند انڈے دیتی ہے

ان انڈوں سے ۔ ۔ ر میں بچے پیدا ہوتے ہیں۔ دوسری نسل اگست کے آخر میں پیدا ہوتی ہے۔ یہ بچے ڈیڑھ ماہ کے اندر مکمل ٹڈے بن جاتے ہیں۔ مکمل ٹڈا تقریباً 2.5 سینٹی میٹر لمبا ہوتا ہے۔

انسداد:۔ فصل بونے سے پہلے کھیتوں میں سے تمام جڑی بوٹیوں کو صاف کر کے ان میں بی ایچ سی ایک کلوگرام 50 کلو گرام گندم کے چھان میں ملا کر بطور زہریلا طعمہ بکھیر دیں۔

یا 10 فیصد سیون ڈسٹ 20 پونڈ فی ایکڑ دھوڑا کریں۔

## 8- چتکبری دھبے دار سنڈی

سنڈی کا رنگ عام طور پر شروع میں سفید یا سرمئی ہوتا ہے بڑی عمر والی سنڈیوں پر سیاہ دھبے ہوتے ہیں سینے کے اگلے حصے پر نارنجی رنگ کے نشان ہوتے ہیں۔ باقی حصے پر ہلکے ہلکے بال ہوتے ہیں کیڑے کے مکمل ہونے پر اگلے پر سفیدی مائل زرد ہوتے ہیں۔ جن پر سبز رنگ کی دھاری ہوتی ہے۔ مکمل سبز رنگ کی بھی سنڈی ملتی ہے۔ پروانے کا سر اور کوہان گہرے سبز رنگ کے ہوتے ہیں مادہ 200 سے 400 نیلگون سبز رنگ کے انڈے فصل کے پتوں یا غنچوں پر دیتی ہے۔ گرمی کے موسم میں تین چار دن بعد انڈے میں سے سنڈی نکل آتی ہے۔ سنڈی دس بارہ دن کے بعد کویا میں تبدیل ہو جاتی ہے ان سے آٹھ دس دن بعد پروانے نمودار ہوجاتے ہیں۔

یہ سنڈیاں موسم سرما میں گزشتہ فصل کے بچے کھچے پودوں پر وقت گزارنے کے بعد نئی فصل کے پھول آنے پر انڈے دیتی ہیں۔ پھر نئی سنڈیاں ٹینڈوں میں گھس کر ان کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ ٹینڈوں کے علاوہ پھول اور پتوں کے کنارے کاٹ کاٹ کر کھا جاتی ہے۔ اس سنڈی کا جولائی سے ستمبر تک شدید حملہ ہوتا ہے۔

انسداد:۔ اینڈرین 19 اونس، ڈیڑھ پونڈ 75 فیصد ڈی ڈی ٹی میں ملا کر اسپرے کریں جب ٹینڈے اور ڈوڈیوں پر سنڈیوں کا حملہ ہو تو حملہ شدہ ٹینڈے اور ڈوڈیاں کاٹ کر زمین میں دبا دیں۔

9- چنے کا ڈھورا

اس پر دار کیڑے کا رنگ گہرا بھورا ہوتا ہے پیٹ کا سرا نکلا مونچھیں لمبی دندانہ دار اور جسم خوب گھٹا ہوا ہوتا ہے۔ مادہ 100 کے قریب انڈے دیتی ہے۔ جن سے 10 سے 12 دنوں میں بچے پیدا ہوتے ہیں۔

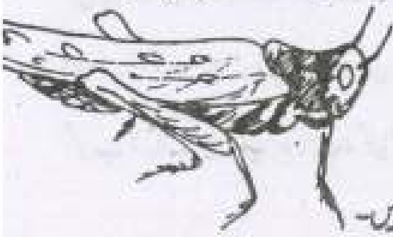
گرب کا رنگ میلا سفید ہوتا ہے۔ گویا کا رنگ شروع میں میلا سفید اور بعد میں بھورا ہو جاتا ہے۔

جیسا کہ نام سے ظاہر ہے یہ کیڑا چنے کا خاص طور پر دشمن ہے۔ دالوں خصوصاً مونگ' ارہر' ماش' لوبیا اور مٹر کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔ چری اور مکئی بھی اس کی زد میں آتے ہیں۔ اس کے حملہ شدہ دانوں پر ایک یا ایک سے زیادہ باریک سوراخ ہوتے ہیں۔ اور دانے اندر سے کھوکھلے ہو جاتے ہیں۔

10- چور کیڑا

یہ سیاہی مائل بھورے رنگ کا 12 سے 15 ملی میٹر لمبا کیڑا میدانی علاقوں میں فروری اور مارچ (موسم بہار) میں نمودار ہوتا ہے۔ اس کے سر اور سینے کا رنگ بھورا ہوتا ہے۔ پروں پر چوڑے رخ دو سیاہ رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ دن کے وقت زمین کے اندر چھپ جاتا ہے۔ کٹے ہوئے پودوں کے آس پاس زمین کو کریدنے سے اکثر یہ کیڑا مل جاتا ہے۔ یہ ننھے پودوں کے تنوں پر زمین کے قریب حملہ کرتا ہے۔ اور ان کو یا تو بالکل کاٹ دیتا ہے۔ یا اتنا زخمی کر دیتا ہے کہ وہ پودے کو پوری طرح خوراک نہیں پہنچا سکتے۔ اس طرح پودے مرجھا کر سوکھ جاتے ہیں۔ اور اگلے روز یوں معلوم ہوتا ہے کہ کسی

نے پودے قطار میں جڑ سے کاٹ دیتے ہیں۔ چور کیڑے پودوں پر کھاتے کم ہیں مگر پودوں کو کاٹ کر نقصان زیادہ کرتے ہیں۔ مادہ گچھوں کی شکل میں گول زردی مائل سفید انڈے دیتی ہے۔ جن سے ہفتہ دو ہفتے کے دوران بچے نکل آتے ہیں۔



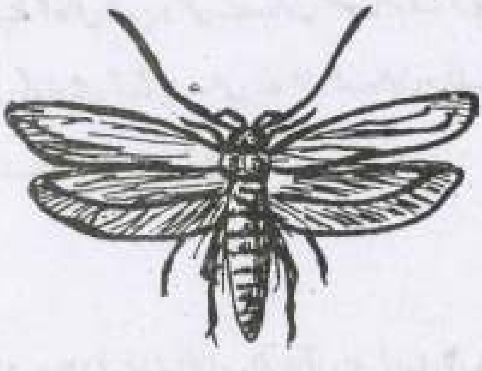
انسداد:- روشنی کے پھندے لگا کر پروانوں کو تلف کریں۔

اگر چور کیڑے کا حملہ ہو تو فوراً پودوں کی جڑوں کے ساتھ ساتھ انڈرین کا سپرے کریں۔

ایگرو سائیڈ (7) کو لکڑی کی راکھ میں ملا کر پودوں کی جڑوں کے ارد گرد دھوڑا کرنے سے بھی چور کیڑا مر جاتا ہے یا 10 فیصد سیون ڈسٹ 20 پونڈ فی ایکڑ کے حساب سے اسپرے کریں۔

### 11- دھان کا پتنگا

اس پردار کیڑے کا رنگ بھورا اور پروں کے کناروں کے ساتھ باریک جھالر ہوتی ہے۔ سنڈی کا رنگ سفید اور سرزردی مائل ہوتا ہے۔



دھان کا پتنگا

دھان، آٹا، میدہ اور سوجی کے علاوہ تمام قسم کے ذخیرہ شدہ اجناس کو بھی دھان کا پتنگا نقصان پہنچاتا ہے۔

سنڈی دانوں پر جالا بن کر اس کے اندر چھپ جاتی ہے۔ دانوں کے اندر سوراخ کر کے کھاتی جاتی ہے مگر دانے کی ظاہری حالت جوں کی توں رہتی ہے۔

## 12-دھان کی بھونڈی

یہ پتلا سا سبز رنگ کا کیڑا ہوتا ہے۔ اگرچہ بہت سی اجناس مثلاً مکئی' مٹنل باجرہ پر حملہ کرتا ہے۔ تاہم دھان کو ترجیح دیتا ہے۔ اور اسی کا مشہور دشمن ہے۔ یہ سٹے کی ڈنڈی اور دانوں میں سوراخ کر کے ان کا رس چوس لیتا ہے۔ جس سے سٹے پیلے یا سفید ہو جاتے ہیں۔ دانے اچھی طرح نہیں بھرپاتے اور پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔ اگیتی اقسام میں نقصان زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد :- چونکہ یہ کیڑا مختلف جنگلی گھاسوں پر گزارہ کر سکتا ہے۔ اس لئے اس کا انسداد بہت مشکل ہوتا ہے۔ تاہم مندرجہ ذیل ہدایات پر عمل کرنے سے فصل کو کافی حد تک بچایا جا سکتا ہے۔

1- کیڑے دستی جال سے پکڑ کر تباہ کر دیئے جائیں۔

2- کیڑے سڑے ہوئے گوشت کو بہت پسند کرتے ہیں۔ اس لئے گوشت کو زہر لگا کر کھیت میں مختلف جگہوں پر لٹکا دیا جائے تو بہت سے کیڑے تباہ کئے جا سکتے ہیں۔

3- ایک ایکڑ کے لئے دس پندرہ پونڈ بی۔ ایچ۔ سی۔ کا دھوڑا دینے سے بہت سے کیڑے ہلاک ہو جاتے ہیں۔

## 13-دیمک

یہ ایک چیونٹی کی مانند چھوٹی سی زرد اور سفید رنگ کی سنڈی ہوتی ہے۔ جو زمین دوز گھروں میں رہتی ہے جو سطح زمین سے تقریباً ایک میٹر سے بھی گہرے ہوتے ہیں۔ اس کا خاندان رانی' بادشاہ' کارکن' محافظ اور معاونین پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ پودے کی جڑ کو کھا جاتی ہے۔ جس سے پودے خشک ہو جاتے ہیں۔ پودا پہلے پیلا اور بعد میں خشک ہو جاتا ہے۔ یہ مختلف پودوں مثلاً کپاس گندم اور چری کی جڑوں پر حملہ کرتی ہے۔

پودے کو اکھیڑ کر دیکھا جائے تو حملہ آور حصہ میں دیمک نظر آتی ہے۔

عموماً بارانی علاقے میں دیمک کی وجہ سے کافی نقصان ہوتا ہے۔ بعض اوقات کھیت کے کھیت تباہ ہو جاتے ہیں۔ گندم کی فصل کا نقصان اکتوبر سے جنوری تک کرتی ہے۔ دیمک کی ایک رانی تقریباً 75 ہزار انڈے دیتی ہے۔ جن سے ایک ہفتہ

کے دوران بچے نکل آتے ہیں۔

انسداد:- دیمک کے چھتے ڈھونڈ کر ان میں ابلتا ہوا پانی ڈال دینے سے دیمک ختم ہو جاتی ہے۔

متاثرہ کھیت میں پانی لگا دیں۔ اور ہیپٹا کلور اڑھائی پونڈ فی ایکڑ اسپرے کریں 60 فیصد ایلڈرین اڑھائی پونڈ فی ایکڑ کے حساب سے اسپرے کریں۔

14- فوجی کترے

یہ کیڑے ایک کھیت سے دوسرے کھیت میں گروہوں میں داخل ہوتے ہیں اس لئے انہیں فوجی کترے کا نام دیا گیا ہے۔ ان کا حملہ اچانک ہوتا ہے۔ اور پودوں کے پتے چٹ کر جاتے ہیں۔ اگرچہ بہت سی فصلیں مثلاً مکئی' گندم' چری' السی اور باجرہ وغیرہ کو بھی کافی نقصان پہنچاتے ہیں تاہم دھان کو بہت پسند کرتے ہیں۔

پروانے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں البتہ اگلے پر پر ایک سفید نشان ہوتا ہے۔ انڈے سبزی مائل سفید ہوتے ہیں اور لمبی لمبی قطاروں میں نچلے پتوں پر دیئے جاتے ہیں ایک جگہ تقریباً پانچ سو انڈے ہوتے ہیں۔ چھوٹی سنڈی زردی مائل سبز ہوتی ہے۔ جوان ہونے پر ڈیڑھ انچ لمبی ہو جاتی ہے۔ اس پر مختلف رنگوں کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ اور پیوپا گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔

انسداد:- زہریلے طعمے بہت کامیاب ثابت ہوتے ہیں۔ تین چار فیصد پیرس گرین چوکر میں ملا کر بحساب 20 سے 30 پونڈ فی ایکڑ ڈالنے سے اس کا کافی حد تک انسداد ہو سکتا ہے۔

5 فیصد کلورڈین کا دھوڑا بھی کامیاب علاج ہے۔

1 فیصد پیراتھین کا دھوڑا یا سپرے بہت کامیاب ثابت ہوا ہے۔ البتہ اگر فصل بہت بڑھی ہوئی ہو اور فوجی کترے زمین کے نزدیک ہوں تو کسی قسم کے دھوڑے یا سپرے مفید ثابت نہیں ہوتے۔

15- کپاس کا لال کیڑا

کپاس کے سبز اور کھلے ہوئے ٹینڈوں پر حملہ کر کے ان کا رس چوستا ہے۔ اس کیڑے کا رنگ، سرخ ہوتا ہے۔ جس کی

وجہ سے اسے کپاس کالال کیڑا کہا جاتا ہے۔

انسداد:۔ کپاس کے پودوں کو جھٹکا دے کر کیڑے کو زمین پر گرادیں اور پھر تلف کر دیں۔

16- کپاس کی سونڈی

یہ کپاس کے پودے کی کونپلوں' پھولوں اور پھلوں کو کھاتی ہے۔ بعض دفعہ پیداوار نصف رہ جاتی ہے۔ یہ کیڑا جولائی سے ستمبر تک کپاس کے پودوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

مادہ نیلے رنگ کے تقریباً 250 انڈے ننھی ننھی کونپلوں پر دیتی ہے۔ تین چار روز کے بعد سیاہ رنگ کی سونڈیاں انڈوں سے نکل آتی ہیں جو فوراً کونپل کھانا شروع کر دیتی ہیں۔ دو چار روز کے بعد یہ سونڈیاں ذرا بڑی ہو جاتی ہیں تو پھلوں میں سوراخ کر کے ان کے اندر گھس جاتی ہیں۔ اور نرم نرم بیج کھا کر کپاس کا ڈوڈہ اپنے فضلے سے خراب کر دیتی ہیں۔ تقریباً تین ہفتے سونڈی کپاس کے ڈوڈوں کو کھاتی رہتی ہے۔ بعد میں سونڈی ڈوڈے سے باہر نکل کر اپنے اوپر پردہ (کویا) تان لیتی ہے اور ایک ہفتہ آرام کرتی ہے۔ پھر مکمل سبز پروں والا کیڑا پردے کو پھاڑ کر باہر نکل آتا ہے۔ یہ کیڑا شام کے وقت کپاس کے کھیتوں میں اڑتا پھرتا ہے۔

انسداد:۔ جب کپاس کی سنڈی کا حملہ کپاس کے پودے کے شگوفوں تک ہو تو شگوفے کاٹ دیں اور سنڈی کو علیحدہ کر کے جلا دیا جائے۔

کپاس کی فصل کی برداشت کے بعد کپاس کی سنڈی' بھنڈی توری کے پودوں پر گزارہ کرتی ہے۔ لہٰذا کپاس کے کھیت کے قریب بھنڈی توری کاشت نہ کی جائے۔

17- کپاس کے تنے کی سنڈی

اس کے انڈے زردی مائل ہوتے ہیں۔ ان انڈوں سے چند روز میں سنڈیاں نمودار ہوتی ہیں۔ جو پودے کے اندر داخل ہو کر اسے اوپر سے نیچے کی طرف کھانا شروع کر دیتی ہیں۔ جس سے پودا مرجھا جاتا ہے۔ اور بالآخر خشک ہو کر گر پڑتا ہے۔

سنڈی کا رنگ زردی مائل سفید ہوتا ہے اور تقریباً ساڑھے چار سینٹی میٹر لمبی ہوتی ہے۔ اس کا بدن چپٹا ہوتا ہے۔ بدن کا اگلا حصہ پچھلے حصے کی نسبت چوڑا ہوتا ہے۔

انسداد:- مرجھائے ہوئے کپاس کے پتوں کو کاٹ کر جلا دینا چاہیے کپاس کی فصل کے مڈھوں کو فصل کی برداشت کے بعد جلا دیں۔

18- کھپرا

یہ پردار کیڑا ہوتا ہے۔ قد چھوٹا اور رنگ گہرا بھورا ہوتا ہے سر اندر کو جھکا ہوتا ہے۔ نر مادہ سے قد میں چھوٹا اور رنگت میں زیادہ گہرا بھورا ہوتا ہے۔

گرب کا رنگ سرخی مائل بھورا اور جسم پر لمبے لمبے بال ہوتے ہیں۔ یہی گرب اجناس کے نقصان کا باعث بنتے ہیں۔

کویا کا رنگ شروع میں زردی مائل سفید اور بعد میں گہرا بھورا ہو جاتا ہے۔

کھپرا دانے کے اندر گھس کر گودا کھا جاتا ہے اور دانے کا خول باقی رہ جاتا ہے۔

کھپرا ذخیرہ شدہ اجناس کو سخت نقصان پہنچاتا ہے۔ گندم کا بدترین دشمن ہے۔ مکئی، چاول، چنے، جو اور جوار کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔ پاکستان میں کوئی علاقہ ایسا نہیں جہاں یہ پایا نہ جاتا ہو۔ میدانی علاقوں میں اور خصوصاً نہری علاقوں میں بہت زیادہ نقصان دہ ثابت ہوتا ہے۔ یہ کیڑا موسم برسات میں زرعی اجناس کو زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے حملے سے نقصان شدہ غلہ اس طرح ہو جاتا ہے۔ جیسے چکی کے پاٹوں سے نکلا گیا ہو۔ یہ تقریباً ایک ماہ زندہ رہتا ہے۔ سال بھر میں اس کیڑے کی چار پانچ نسلیں ہوتی ہیں۔

انسداد:- گوداموں کو ہر ہفتہ کھول کر صاف کریں اور ہوا لگوائیں۔

19- گڑووال

مندرجہ ذیل چار قسم کے گڑووال نقصان پہنچاتے ہیں۔

(الف) چوٹی کا گڑووال

(ب) تنے کا گڑووال

(ج) جڑ کا گڑووال

(د) گرداسپوری گڑووال

(الف) چوٹی کا گڑووال

یہ سفید رنگ کا کیڑا ہوتا ہے۔ موسم بہار میں کیڑے نئی فصل پر انڈے دیتے ہیں۔ انڈے نرم سرے والی شاخوں کے پتوں پر دیئے جاتے ہیں۔

سنڈیاں تنے کے اوپر سے داخل ہو کر گودا کھاتی ہیں۔ جس کے نتیجہ میں درمیانی کونپل سوکھ جاتی ہے۔
موسم سرما میں کونپل کے بالائی حصے میں چھپ جاتا ہے۔

انسداد:- 13 اونس اینڈرین 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

(ب) تنے کا گڑووال

موسم بہار میں نئی فصل پر انڈے دیتے ہیں۔ سنڈیاں تنے کے بیرونی حصے سے داخل ہو کر گودا کھاتی ہیں۔ جس کے نتیجہ میں درمیان سے شاخ سوکھ جاتی ہے۔
موسم خزاں کے شروع میں یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں فصل کی مونڈھوں میں داخل ہو جاتا ہے۔

انسداد:- 13 اونس اینڈرین 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

(ج) جڑ کا گڑووال

اس کیڑے کے پروانے مونڈھوں سے نکل کر پودے کے نچلے حصے یا پھر زمین میں انڈے دیتے ہیں۔

سنڈیاں جڑ کی طرف سے اوپر دو تین پوریوں میں داخل ہو کر گودا کھاتی ہیں۔ جس کے نتیجہ میں پودا کمزور ہو جاتا ہے۔

(د) گرداسپوری گڑووال

اس کیڑے کا رنگ میلا بھورا ہوتا ہے۔ اگلے پروں کے کناروں پر گہرے رنگ کے دھبے پائے جاتے ہیں۔ پچھلے پر اگلے پروں کے مقابلے میں قدرے سفید ہوتے ہیں۔ سنڈی کا رنگ ہلکا بادامی مگر سر کا رنگ ہلکا نارنجی ہوتا ہے۔ سنڈی کی پشت پر بھورے رنگ کی دھاری ہوتی ہیں۔

گرداسپوری گڑووال کے حملہ کے سبب فصل ددہ روگ کا شکار بھی ہو جاتی ہے۔

مادہ 100 سے 300 تک انڈے دیتی ہے۔ ایک ہفتہ کے دوران انڈوں سے سنڈیاں پیدا ہو جاتی ہیں۔

سنڈی کا شدید حملہ جون سے اکتوبر تک ہوتا ہے۔ حملے کی صورت میں فصل جلی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔

20- گلابی سنڈی

پروانے کا رنگ زردی مائل بھورا ہوتا ہے۔ سر باریک بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ پچھلے پروں کا رنگ سفید ہوتا ہے۔ اگلے پروں کے سروں پر باریک بالوں کی جھالر ہوتی ہے۔ حملہ شدہ پھول کا رنگ گلاب کے پھول کی طرح ہو جاتا ہے۔ اس کے حملے سے پودوں پر نسواری یا سیاہ رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں۔ کیڑے کا پروانہ گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ گلابی سنڈی تازہ اگی ہوئی شاخوں پر حملہ نہیں کرتی۔

یہ سنڈی پودوں کے نازک حصوں سے رس چوستی ہے۔ جس سے پھل بہت متاثر ہوتا ہے۔ جب تنے میں سوراخ کر کے داخل ہوتی ہے تو درمیانی پھوٹتی ہوئی شاخ کی نشوونما رک جاتی ہے۔ یہ سنڈی موسم سرما کپاس کے بیج کے اندر گزارتی ہے۔ جب نئی فصل پر انڈے دیتی ہیں تو ان سے تین سے سات دنوں تک سنڈیاں پیدا ہوتی ہیں جو ٹینڈوں میں داخل ہو جاتی ہیں۔ اور بیج کھانا شروع کر دیتی ہے۔

انڈے سے نکلتے وقت سنڈی کا رنگ ہلکا زردی مائل ہوتا ہے۔ جب سنڈی تقریباً 2.5 سینٹی میٹر لمبی ہو جاتی ہے تو اس کا رنگ گلابی ہو جاتا ہے سنڈی کے حملے کا زیادہ زور جولائی سے نومبر تک ہوتا ہے۔ مادہ تقریباً 75 سفید لمبوترے انڈے دیتی ہے۔ جو گہرے بھورے رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

انسداد:- فصل بونے سے پہلے بیج کو دو تین روز تیز دھوپ میں رکھیں۔

اینڈرین 19 اونس ' ڈیڑھ پونڈ 75 فیصد ڈی ڈی ٹی میں ملا کر اسپرے کریں۔ یا 15 اونس میلا تھیان 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں بیج کے گوداموں میں ای ڈی سی ٹی کے زہریلے بخارات چھوڑیں تا کہ کیڑے ختم ہو جائیں۔

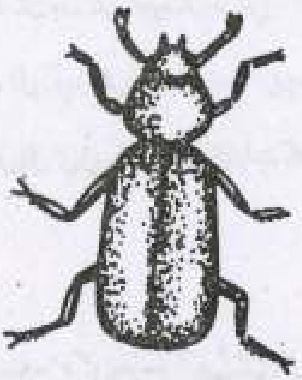
21-گندم کی بھونڈی

یہ ایک سبز رنگ کا رس چوسنے والا کیڑا ہے۔ موسم بہار کے شروع میں بڑی تیزی سے بڑھنے لگتا ہے۔ اس کی پہلی دو تین نسلیں بے پر ہوتی ہیں۔ پھر مکمل پردار کیڑے بن جاتے ہیں یہ کیڑے انڈوں کی بجائے بچے دیتے ہیں۔ اگتی ہوئی فصل کو چٹ کر دیتے ہیں۔ یہ کیڑا کھاتا کم مگر نقصان زیادہ کرتا ہے دن کے وقت یہ کیڑے زمین میں چھپے رہتے ہیں سنڈی کی حالت میں فصل کی جڑوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ حملہ شدہ پتے اور خاص کو چوٹی کے پتوں پر یہ کیڑے اکٹھے ملتے ہیں ایسے پتوں کا رنگ سیاہ ہو جاتا ہے۔ ایسے پودوں کو پھل اور پھول نہیں لگتے۔ گندم کی بھونڈی کا اکتوبر سے نصف دسمبر تک فصل پر شدید حملہ ہوتا ہے۔

انسداد:- 10 اونس اینڈرین 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔ یا 8 اونس ڈائیمکران 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔ بی ایچ سی 12 فیصد 20 کلو گرام لیکر مٹی میں ملا کر کھیت میں بکھیر دیں۔

22-گندم کی سسری

بالغ کیڑے کا رنگ مٹیالا سفید ' جسم سلنڈر نما ہوتا ہے۔ سر قدرے نیچے کو جھکا ہوا اور ہلکی بھوری مونچھوں کا سرا موٹا اور سر شاخہ ہوتا ہے۔ اس کا انڈہ سفید اور کچھ عرصہ کے بعد گلابی ہو جاتا ہے۔ انڈا لمبوترا اور مخروطی شکل کا ہوتا ہے مادہ سسری 300 سے 400 تک انڈے دیتی ہے۔ گرب کا رنگ زردی مائل سفید اور پیٹ پچکا ہوا ہوتا ہے کویا کا رنگ زردی مائل سفید اور جسم پر باریک بال ہوتے ہیں۔



یہ کیڑا زیادہ تر گندم کا دشمن ہے۔ مادہ دانوں پر انڈے دیتی ہے۔ لاروا جب انڈے سے باہر نکلتا ہے تو بڑا سا سوراخ بنا کر دانے کے اندر گھس جاتا ہے۔ وہاں ہی یہ جوان ہوتا ہے اور پھر باہر نکل کر دوسرے دانوں پر حملہ کرتا ہے۔ مکئی' چاول' جوار' جو اور دیگر ذخیرہ شدہ خوردنی اجناس یا ان سے بنی ہوئی اشیاء کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔ یہ کیڑا پردار اور گرب دونوں حالتوں میں دانے کے نشاستہ پر گزارہ کرتا ہے۔ سنڈی زیادہ تر دانے کے اندرونی حصہ کو کھاتی ہے۔ اور پردار سسری دانوں کو آٹے کی طرح باریک کر دیتی ہے۔ یہ سسری کھاتی کم مگر نقصان زیادہ کرتی ہے اور مارچ سے نومبر تک نقصان پہنچاتی رہتی ہے۔ اس کی سال میں 5 نسلیں ہوتی ہیں۔

## 23- گھوڑا مکھی

اس کا بھورا رنگ خشک گھاس کی طرح ہوتا ہے۔ اس کے بچے تقریباً ایک سینٹی میٹر دھاگے جیسے ہوتے ہیں۔
پردار کیڑے اور ان کے بچے دونوں ہی پتوں سے رس چوستے ہیں۔ گھوڑا مکھی ایک لیسدار مادہ خارج کرتی ہے۔ جو پتوں پر گر کر سیاہ پھپھوندی پیدا کرتا ہے۔ اس کے نتیجہ میں پتے بدنما ہو جاتے ہیں۔ مادہ موسم بہار میں پتوں کی سطح کے نیچے تقریباً 20 انڈے دیتی ہے۔ جو کہ سفید خول میں ڈھکے ہوتے ہیں۔ انڈوں سے بچے سات دن سے دس دن کے اندر نکل آتے ہیں۔ یہ کیڑا کماد کی فصل کو شدید نقصان پہنچاتا ہے۔ کماد کے علاوہ مکئی اور جوار کی فصل بھی زد میں آتی ہے۔

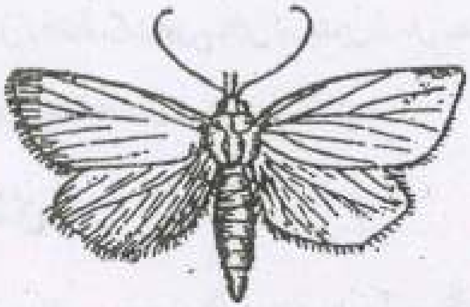
انسداد: کھیتوں میں سوکھے پتوں کو اکٹھا کر کے ڈھیروں پر ڈالیں اور جلادیں دو سال سے زیادہ موڈھا کماد نہیں رکھنا چاہیے۔
فصل پر 300 گرام اینڈرین 450 لیٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

## 24- لشکری سنڈی

یہ سنڈیاں جیسا کہ نام سے ظاہر ہے فوج کے لشکر کی طرح یلغار کرتی ہیں لشکری سنڈی کے لشکر جب نمودار ہوتے ہیں تو زمین پر چلتے ہیں۔ راستے میں جو سبز پتوں والی فصل آئے اس کے پتے چٹ کر جاتے ہیں۔ ایک کھیت کو تباہ کر کے دوسرے کھیت میں پہنچ جاتی ہیں۔ کیڑا موسم سرما منڈھوں میں گزارتا ہے۔ مارچ میں پروانے نکل کر تنوں میں داخل ہو جاتے ہیں۔ اور گودا کھانا شروع کر دیتے ہیں۔ جس کے نتیجہ میں درمیانی شاخ خشک ہو جاتی ہے۔ لشکری سنڈی عموماً رات کو حملہ کرتی ہے۔ بڑے پودوں کے تنوں اور خوشوں کو کاٹ دیتی ہے۔
سنڈیاں چھوٹے اور نرم پودوں کے تنے کاٹ کر پتوں کا مکمل صفایا کر دیتی ہیں۔
انسداد:- کھیت کے گرد کھائیاں کھود دیں۔ اس طرح سنڈیاں اس میں گر جائیں گی اور بعد میں دبا دیں۔
اینڈرین 19 اونس 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔
یا 12 اونس ڈپٹر کس 100 گیلن پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

## 25- مکئی اور جوار کا گڑوواں

مکئی اور جوار کی فصلوں پر کئی قسم کے کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ جن میں سب سے زیادہ نقصان رساں مکئی اور جوار کا گڑوواں ہے۔ جو پاکستان کے تقریباً تمام علاقوں میں جہاں مکئی اور جوار کاشت کی جاتی ہے۔ بکثرت پایا جاتا ہے۔ یہ کیڑا موسم سرما منڈھوں میں گزارتا ہے۔ شاخ میں پروانے نکل کر انڈے دیتے ہیں۔ جن سے سنڈیاں نکل کر تنوں میں داخل ہو کر گودا کھانا شروع کر دیتی ہیں۔



کیڑے کا رنگ زردی مائل ہوتا ہے۔ اگلے پر خشک گھاس کی مانند اور ان پر ہلکے سیاہ رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ پچھلے پر ہلکے سفید ہوتے ہیں۔ یہ گڑووں مکئی اور جوار کے چارے کی نسبت اناج کی فصل کو زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ مکئی کے پودے پر جڑوں کے سوا تمام حصوں پر حملہ کرتا ہے۔ یہ پتوں اور بھٹوں کو کھاتا ہے اور تنے میں داخل ہو کر اسے کمزور کر دیتا ہے۔

انسداد:- کاشت کے وقت بیج کے ساتھ فیوراڈان بحساب اپونڈیا ٹیمیٹ 2 پونڈ فی ایکڑ سیاڑوں میں ڈالیں۔
ایک ماہ بعد فیوراڈان بحساب 1 پونڈ فی ایکڑ کونپلوں پر ڈالیں۔ بعد ازاں پانی دے دیں تا کہ زمین پر گرا ہوا زہر پانی میں حل ہو کر پودے میں جڑوں کے ذریعے جذب ہو جائے۔

## 26- سبز تیلا

بچے کی شکل تکونی ہوتی ہے۔ اس سبز رنگ کے کیڑے کے پر زرد ہوتے ہیں۔ اگلے پر کے اوپر ایک کالا دھبہ ہوتا ہے۔ جون کے مہینے میں فصل کو شدید نقصان پہنچاتا ہے۔ جس سے پتے بھورے رنگ کے اور سطح غیر ہموار ہو جاتی ہے۔ یہ کثیر تعداد میں جمع ہو کر پودوں پتوں، نرم شنیوں اور پھولوں کا رس چوستے ہیں۔ مکئی کے سٹے بننے سے پہلے پودوں پر حملہ کرتا ہے۔ خصوصاً پتے کو نچلی سطح سے چوستا ہے۔ جس سے پتوں پر سفید داغ پڑ جاتے ہیں۔ یہی داغ بعد میں سرخی مائل رنگت اختیار کر لیتے ہیں۔ پتے کے کنارے نچلی طرف مڑ جاتے ہیں سبز تیلا سخت گرمی برداشت نہیں کر سکتا۔

میتھا میڈو فاس
پانی میں ملا کر جولائی سے قبل اسپرے کریں۔

## 27-سفید تیلا

بچے کی شکل بیضوی ہوتی ہے۔ اس کا رنگ ہلکا زردی مائل ہوتا ہے۔ اس کے پروں کا رنگ سفید ہوتا ہے۔ جسم پر ہلکا سا چکنا مادہ محسوس ہوتا ہے۔
اس کے جسم سے ایک لیسدار مادہ خارج ہوتا ہے جو پتوں پر سیاہ رنگ کی پھپھوندی پیدا کرتا ہے۔ سفید تیلا بھی سبز تیلا کی طرح فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔

## 28-ست تیلا

ست تیلا کی بہت سی اقسام ہیں۔ مشہور قسم کا رنگ سبزی مائل زرد ہوتا ہے۔ یہ پودے کے مختلف حصوں پر بیٹھ کر رس چوستے ہیں۔ جس سے پودا اور سٹہ کمزور ہو جاتے ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں بیج سکڑ جاتے ہیں۔ اس کے جسم سے ایک خاص قسم کا مادہ نکلتا ہے جو پتوں کو سیاہ کر دیتا ہے۔ اس کا شدید حملہ مارچ اپریل میں ہوتا ہے۔ خصوصاً آلو کی فصل میں وائرس کی بیماریاں پھیلاتا ہے۔
کیڑا آلو، ٹماٹر، گوبھی، مولی، شلجم اور بینگن کا سخت دشمن ہے۔
انسداد:- 50 فیصد میلا تھیان آدھا لیٹر فی ایکڑ اسپرے کریں۔

## 29-چست تیلا

یہ سفید سبزی مائل کیڑا ہے۔ جس کے اگلے پروں اور سر کی چوٹی پر سیاہ داغ ہوتے ہیں افزائش نسل اپریل سے دسمبر تک رہتی ہے۔ یہ کیڑا فصل کے تنے اور پتوں پر بیٹھ کر ان کا رس چوستا ہے۔ خصوصاً پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستا ہے۔ جس سے پودا کمزور اور پتے سفید مائل داغ دار ہو جاتے ہیں بعد میں یہ داغ سرخ ہو جاتے ہیں پتوں کے کنارے مڑ جاتے ہیں۔ اور فصل پیلی پڑ جاتے ہیں۔

یہ لیز ائنز ' بھنڈی توری ' بینگن ' کدو اور تربوز کا سخت دشمن ہے۔

انسداد:- نوگاس 250 ملی گرام فی ایکڑ اسپرے کریں۔

## 30- سفید مکھی

سفید مکھی کا رنگ پیلا ' پر سفید اور قد تقریباً 1.5 ملی میٹر ہوتا ہے۔

سفید مکھی خصوصاً پتوں کا رس چوستی ہے۔ اور وائرس کی بیماریاں پھیلاتی ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پودوں کی نشوونما رک جاتی ہے مادہ پتوں کے نیچے انڈے دیتی ہے سال بھر میں بارہ نسلیں ہوتی ہیں۔

انسداد:- ایک لٹر میلا تھیان 100 لیٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔

## (II) اہم سبزیوں کے نقصان دہ کیڑے

(Familiarization With Insect-Pasts of major vegetables)

| اہم سبزیاں | نقصان دہ کیڑے |
|---|---|
| 1- شلجم | لشکری سنڈی' ست تیلہ' بگ۔ |
| 2- مولی | لشکری سنڈی' ست تیلہ' بگ۔ |
| 3- آلو | آلو کا پروانہ' سبز بھونڈی' سبز تیلہ' چست تیلہ' تنے کی سنڈی' سفید مکھی' چور کیڑا۔ |
| 4- ٹماٹر | پھل کی سنڈی' چور سنڈی' سفید مکھی' ست تیلہ' چست تیلہ |
| 5- پیاز | تھرپ۔ |
| 6- کریلے | سفید مکھی' لشکری سنڈی' چور کیڑا' پھل کی مکھی۔ |
| 7- ٹینڈا | چست تیلہ' سفید مکھی' جوئیں' ست تیلہ |
| 8- بند گوبھی | گوبھی کی تتری' تیلہ' گوبھی کی سنڈی' مولی بگ۔ |
| 9- مٹر | مٹر کی سنڈی' پتوں میں سرنگیں بنانے والی مکھی۔ |
| 10- بھنڈی | چست تیلہ' بھنڈی کی دھبے دار سنڈی' سفید مکھی' چور کیڑا' لشکری سنڈی' چتکبری سنڈی۔ |
| 11- مرچ | تھرپ' چور کیڑا' سفید مکھی' دیمک۔ |

## III- اہم فصلوں اور سبزیوں کے نقصان دہ کیڑے اکٹھے کرنا

(Collection of insect-pests of major crops & vegetables)

محفوظ شدہ کیڑے بشرطیکہ انہیں پوری احتیاط سے محفوظ کیا گیا ہو موثر تدریسی معاون ہیں۔ مدرسے کے گرد و نواح میں کھیتوں سے حاصل ہونے والے کیڑوں کا البم نہ صرف مدرسے کے طالب علموں' بلکہ علاقے کے کسانوں کے لئے بے حد مفید ثابت ہو سکتا ہے۔ عام طور پر کسان فصلوں کو نقصان پہنچانے والے سب کیڑوں کے متعلق واقفیت نہیں رکھتے۔ وہ یہ تو جانتے ہیں کہ کچھ کیڑے اور سونڈیاں ان کی فصلوں کو نقصان پہنچاتے ہیں مگر ان کے نام انہیں بہت کم یاد ہوتے ہیں۔

ایک اچھے البم کی تیاری سے بچے ان کیڑوں کے ادوار حیات' خصوصیات اور عادات کے متعلق بہت کچھ جان لیں گے۔

کپاس کے کھلے ہوئے ٹینڈوں میں جو سرخ یا بھورے رنگ کی بھونڈیاں ملتی ہیں انہیں پال کر ان کی زندگی کا مشاہدہ کر کے معلومات اپنی بھی نوٹ بک میں ریکارڈ کریں۔

مندرجہ ذیل کیڑوں کے منہ کا غور سے مشاہدہ کریں اور معلومات کو اپنی عملی نوٹ بک میں ریکارڈ کریں۔

(الف) گندم کی سسری

(ب) کپاس کی سنڈی

(ج) گوبھی کی سنڈی

## IV- اہم فصلوں کی بیماریاں

(Diseases of Major Crops)

| اہم فصلیں | بیماریاں |
|---|---|
| 1- گندم | کھلی کانگیاری، اکھیڑا، کنگی، سفوف دار پھپھوندی، ممنی۔ |
| 2- چاول | تنے کا سڑاؤ، بھبکا، پتوں کا جھلساؤ۔ |
| 3- گنا | کانگیاری، رتاروگ، جنکبری۔ |
| 4- کپاس | جڑ سڑن، تڑک، پودے کا جھلساؤ، کپاس کا اکھیڑا۔ |
| 5- تمباکو | موزیک، مرجھاؤ۔ |
| 6- مکئی | تنے کا سڑانڈ، پتوں کا جھلساؤ، کانگیاری۔ |
| 7- باجرہ | کانگیاری، تنے کا سڑانڈ۔ |
| 8- چنا | چنے کا جھلساؤ، چنے کا مرجھاؤ۔ |

## 7- اہم سبزیوں کی بیماریاں

(Diseases of Major vegetables)

| اہم سبزیاں | بیماریاں |
| --- | --- |
| 1- شلجم | پتوں پر پھپھوندی دھبے۔ |
| 2- مولی | پتوں پر پھپھوندی دھبے۔ |
| 3- آلو | بچھیتا جھلساؤ' اگیتا جھلساؤ' مرجھاؤ' جڑ کے گانٹھ دار خلیئے' آلو کی پتہ لپیٹ وائرس' آلو کی چتری۔ |
| 4- ٹماٹر | جھلساؤ' مرجھاؤ' اکھیڑا' وائرس موزیک۔ |
| 5- پیاز | پیاز کی روئیں دار پھپھوند' پودے کی گردن کی سڑن۔ |
| 6- کریلے | اکھیڑا' مرجھاؤ' جڑ کے گانٹھ دار خلیئے۔ |
| 7- ٹینڈہ' | اکھیڑا' مرجھاؤ' روئیں دار پھپھوند' سفوف دار پھپھوند۔ |
| 8- بند گوبھی | روئیں دار پھپھوند' اکھیڑا' مرجھاؤ' پتوں پر پھپھوندی دھبے۔ |
| 9- مٹر | سفوف دار پھپھوند' اکھیڑا' مرجھاؤ' جھلساؤ۔ |
| 10- بھنڈی | جڑ اور تنے کی سڑن۔ |
| 11- مرچ | پتر مردگی' اکھیڑا۔ |

## (VI) فصلوں کے نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں کا مختلف طریقوں سے کنٹرول

(Controlling Insect Pests of Crops & Diseases by Different Method)

انسان ہمیشہ اپنی محنت کا پھل چاہتا ہے لیکن یہ انتہائی دکھ کی بات ہے کہ ہر سال کاشتکار کی محنت کا تقریباً 20 فیصدی حصہ نقصان دہ کیڑے مکوڑوں اور ٹڈیوں کی نظر ہو جاتا ہے۔ لیکن زرعی سائنس نے جہاں زراعت کو بے پناہ آسانیاں بخشی ہیں وہاں تحفظ نباتات کیلئے سینکڑوں ادویات اور طریق ہائے تحفظ رائج کیے ہیں۔ مثلاً جب اچانک پکی ہوئی فصلوں پر ٹڈی دل حملہ آور ہوتی ہے تو ہیلی کاپٹر اور دیگر کئی مار جہاز حرکت میں لانے سے ٹڈی دل کا خاتمہ کر دیتے ہیں۔

کیڑوں اور بیماریوں پر بروقت توجہ دی جائے تو کافی حد تک ان کے نقصان سے بچا جا سکتا ہے فصلوں اور سبزیوں کو کیڑوں اور بیماریوں سے بچانے کے لئے مندرجہ ذیل تدابیر اختیار کرنی چاہئیں۔ اگر کھیت میں بیماری یا کسی کیڑے کا حملہ ہو تو فوراً زراعت آفیسر سے رجوع کریں اور اس کی ہدایت پر عمل کریں۔

-1 بیماریوں اور کیڑے سے پاک تندرست اور تصدیق شدہ بیج استعمال کرنا چاہیے۔

-2 بیج کو 50 درجہ سینٹی گریڈ گرم پانی میں تقریباً دو تین منٹ بھگو کر دھوپ میں خشک کریں اس طرح کافی حد تک کئی بیماریوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔

-3 فصل جتنی زیادہ گھنی ہوگی بیماری یا کیڑوں کے حملہ کا خطرہ اتنا ہی زیادہ ہوتا ہے لہٰذا سبزیوں کو مناسب فاصلہ پر لگانا چاہیے۔

-4 جب کسی فصل پر بیماری یا کسی کیڑے کا حملہ ہو تو پھر اسی خاندان کی دوسری سبزی اس کھیت میں کاشت نہ کریں۔

-5 فصلوں کی ایسی اقسام کاشت کریں جن میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پائی جاتی ہو۔

-6 وائرس پھیلانے والے کیڑوں کی مناسب کیڑے مار دوائی سے تلفی کریں۔

-7 بیماری یا کیڑے مکوڑوں۔ سے متاثرہ پودوں کو نکال باہر پھینکیں۔ بلکہ آگ لگا کر تلف کر دینا چاہیے۔ تا کہ

بیماری کے جراثیم مکمل طور پر ختم ہو جائیں۔

8- دوا چھڑکنے کے بعد کم از کم دس دن تک کھیت سے حاصل کردہ سبزی فروخت نہ کریں اور نہ ہی استعمال کریں۔ سبزیوں کو کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں سے بچاؤ کے لئے ایسی ادویات استعمال میں لانی چاہیں جن کا انسانی صحت پر برا اثر نہ پڑتا ہو۔

## (XI) سبزیوں کے بیج اکٹھے کرنا

(Collecting Vegetable Seeds)

عملی کام: موسم گرما اور موسم سرما کی سبزیوں کے بیجوں کو پلاسٹک کے چھوٹے چھوٹے لفافوں میں اکٹھا کر کے عملی نوٹ بک میں سبزیوں کے ناموں کی اندراج کے ساتھ چسپاں کریں۔

کیڑوں اور بیماریوں پر بروقت توجہ دی جائے تو کافی حد تک ان کے نقصان سے بچا جا سکتا ہے۔ فصلوں اور سبزیوں کو کیڑے اور بیماریوں سے بچانے کے لئے مندرجہ ذیل تدابیر اختیار کرنی چاہیں اگر کھیت میں بیماری یا کسی کیڑے کا حملہ ہو تو فوراً زراعت آفیسر سے رجوع کریں اور اس کی ہدایات پر عمل کریں۔

فصل کاٹنے کے بعد جو جڑیں وغیرہ باقی بچتی ہیں انہیں مشینوں کی مدد سے زمین میں بہت گہرا دبایا جا سکتا ہے اس طرح فصل کے کیڑے مکوڑوں اور نباتاتی امراض کے پھوٹنے کا خطرہ لاحق نہیں رہتا۔

## ہدایات برائے اساتذہ

1- طلباء کو اسکول کے باغیچہ اور قریبی کھیتوں میں کاشت کی گئی سبزیوں کی فصلیں دکھائیں۔

2- سبزیوں کی تجویز کردہ ترقی دادہ اقسام کی پہچان کرائیں۔

3- ان سبزیوں کی کاشت کے دوران جو اوزار وغیرہ استعمال کئے گئے ہیں وہ بھی طلباء کو دکھائے اور سمجھائے جائیں۔

4- کسی موسمی سبزی کو اسکول کے باغیچہ میں کاشت کر کے دکھائیں۔

## انشائیہ سوالات

-1 نقصان دہ کیڑوں سے کیا مراد ہے؟ نقصان دہ کیڑے فصلوں کو کس طرح نقصان پہنچاتے ہیں؟

-2 گندم، دھان اور کپاس کی دو دو مشہور بیماریوں کے نام تحریر کریں۔ نیز ان بیماریوں کا مناسب تدارک کیسے کیا جاتا ہے؟

-3 (الف) مختلف فصلوں کو نقصان پہنچانے والے پانچ مشہور کیڑوں کے نام تحریر کریں۔ نیز ان کیڑوں کی پہچان کیسے کریں گے؟

(ب) فصلوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کا مناسب تدارک کیسے کیا جاسکتا ہے؟

-4 نقصان دہ کیڑوں کی روک تھام کس طرح کی جاسکتی ہے؟

-5 پودوں کی مندرجہ ذیل بیماریوں کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(الف) کانگیاری

(ب) کنگی

(ج) رتا روگ

-6 کپاس کی سونڈی فصل کو کس طرح نقصان پہنچاتی ہے؟

-7 (الف) دیمک ہمیں کیونکر نقصان پہنچاتی ہے؟

(ب) آپ فصلوں کو دیمک سے کیسے بچائیں گے؟

-8 کماد کی فصل کے مشہور کیڑوں اور بیماریوں کے نام لکھیے اور ہر ایک کا مناسب تدارک کیسے کیا جاسکتا ہے؟

-10 مندرجہ ذیل پر مفصل نوٹ لکھیں:

(الف) دھان کا گڑوواں

(ب) چنے کا جھلساؤ

(ج) کپاس کی پنکبری سنڈی

# معروضی سوالات

مندرجہ ذیل بیانات کے بعد متبادل جوابات "A,B,C اور D" دیئے گئے ہیں جو بیان کو مکمل کرتے ہیں۔ مقررہ جگہ پر موزوں ترین جواب لکھیے:

1- تنے کی سنڈی کے بچوں کا رنگ:

(A) زردی مائل سفید (B) گہرا سبز

(C) تھوڑا سیاہ (D) ہلکا سرخ

2- سر اور سینے کا رنگ بھورا ہوتا ہے۔ چوڑے رخ دو سیاہ رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ پودوں کو کھاتے کم ہیں مگر کاٹ کر نقصان زیادہ کرتے ہیں۔

(A) چور کیڑے (B) دھان کے تنے کی سنڈی

(D) فوجی کترے

3- اگلے پروں کا رنگ نارنجی زرد ہوتا ہے جن کے درمیان ایک سیاہ داغ ہوتا ہے پروانے زردی مائل سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ سنڈیاں مختلف رنگوں کی ہوتی ہیں۔

(A) دھان کے تنے کی سنڈی (B) دھان کی بھونڈی

(C) چور کیڑا (D) فوجی کترے

4- گلابی سنڈی کے پروانے کا رنگ۔

(A) زردی مائل بھورا (B) گلاب کے پھول کی طرح

(C) سفید (D) سیاہ

5-اس کی پہلی دو تین نسلیں بے پر ہوتی ہیں۔ پھر مکمل پردار کیڑے بن جاتی ہیں۔ یہ کیڑے انڈوں کی بجائے بچے دیتے ہیں۔ دن کے وقت یہ کیڑے زمین میں چھپے رہتے ہیں۔ پودوں کو کھاتے کم مگر کاٹ کر نقصان زیادہ کرتے ہیں۔

(A) گندم کی بھونڈی (B) گندم کی سسری

(C) گھوڑا مکھی (D) لشکری سنڈی

☐

(ا) ذیل میں دیے گئے کالم I کے اندراجات کا کالم II کے کن اندراجات سے تعلق ہے کالم I کے جس نمبر کا کالم II سی تعلق ہے وہ نمبر مقررہ جگہ پر درج کریں۔

جدول (ا)

| نمبر شمار | کالم (I) | کالم (II) | |
|---|---|---|---|
| -1 | سیدھے پر والا کیڑا | (A) کھٹمل | |
| -2 | جالی دار پر والا کیڑا | (B) کپاس کی سنڈی | |
| -3 | سخت پر والا کیڑا | (C) سسری | |
| -4 | پردار پر والا کیڑا | (D) تیلا | |
| -5 | نصف پر والا کیڑا | (E) ٹوکا | |

جدول (II)

| نمبر شمار | کالم (I) | کالم (II) |
|---|---|---|
| -1 | جوؤں کی طرح چھوٹا سا کیڑا۔ رنگ سیاہ۔ مادہ پتوں کی رگوں میں انڈے دیتی ہے۔ رس چوس کر پتے کی رنگت زرد کر دیتی ہے۔ | (A) گلابی سنڈی |
| -2 | اگلے پر سفیدی مائل زرد۔ پروں پر سبز رنگ کی دھاریاں۔ سینے کے اگلے حصے پر نارنجی رنگ کے نشان۔ باقی حصے پر ہلکے ہلکے بال۔ | (B) دیمک |
| -3 | چیونٹی کی مانند چھوٹی سی زرد اور سفید رنگ کی سنڈی۔ عام طور پر زمین دوز گھروں میں رہتی ہے۔ اس کا خاندان رانی' بادشاہ' کارکن' محافظ اور معاونین پر مشتمل ہوتا ہے۔ | (C) چتکبری سنڈی |
| -4 | سر باریک بالوں سے ڈھکا ہوا۔ پروانے کا رنگ زردی مائل بھورا۔ پچھلے پروں کا رنگ سفید۔ اگلے پروں کے سروں پر باریک بالوں کی جھالر۔ حملہ شدہ پھول کا رنگ گلاب کے پھول کی طرح ہو جاتا ہے۔ | (D) تھرپ |

(II) درج ذیل میں سے صحیح فقرات کے سامنے نشان "✓" اور غلط فقرات کے سامنے نشان "X" لگائیے۔

1- پتہ لپیٹ سنڈی سردیوں کے موسم میں کپاس کی فصل پر انڈے دیتی ہے۔

2- تنے کی سنڈی کے بچوں کا رنگ زردی مائل سفید ہوتا ہے۔

3- دھان کا پتنگا ایک ایسا پردار کیڑا ہے جس کا رنگ بھورا اور پروں کے کناروں کے ساتھ باریک جھالر ہوتی ہے۔

4- سفید تیلا کے جسم سے ایک لیسدار مادہ خارج ہوتا ہے جو پروں پر سیاہ رنگ کی پھپھوندی پیدا کرتا ہے۔

5- لشکری سنڈی فوج کے لشکر کی طرح یلغار کرتی ہے۔

مندرجہ ذیل بیانات کی خالی جگہ مناسب الفاظ سے پر کیجئے:

1- کھپرے کی سنڈی کچھ کھائے پیئے بغیر تقریباً ____________ سال تک زندہ رہ سکتی ہے۔

2- تنے کی سنڈی کے سر کا رنگ ____________ ہوتا ہے اور پروں کا رنگ خشک گھاس کی طرح ہوتا ہے۔

3- چنے کا ڈھورا ____________ رنگ کا ہوتا ہے۔ پیٹ کا سرا ننگا اور لمبی مونچھیں ہوتی ہیں۔

4- کپاس کے تنے کی سنڈی کے انڈے ____________ رنگ کے ہوتے ہیں۔

5- گلابی سنڈی کے پروانے کا رنگ ____________ ہوتا ہے۔

## شیٹ:1

کام کی نوعیت: فصلوں کے ضرر رساں کیڑوں کی پہچان

کھیت میں جا کر مختلف فصلوں کے کیڑے تلاش کیجیے۔ ان کیڑوں کا مشاہدہ کریں اور معلومات نیچے دیے گئے خاکے کے مطابق اپنی عملی نوٹ بک میں درج کریں:

| نمبر شمار | کیڑے کا نام | کس فصل سے حاصل کیا گیا | شکل و شباہت | فصل کو نقصان پہنچانے کی نوعیت |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

## شیٹ:2

کام کی نوعیت

فصلوں کے ضرر رساں کیڑوں کی تلفی سکول سے ملحقہ کھیت میں جاکر کسی فصل کے پودوں پر موجود سنڈی کو کیڑے پکڑنے والی جالی کی مدد سے پکڑ کر اس کی شناخت کیجئے اور اپنی عملی نوٹ بک میں اسکی شکل بنائیں۔
اس سنڈی کو تلف کرنے کیلئے آپ کیا اقدامات تجویز کریں گے؟
نوٹ بک میں اسکی شکل بنائیں اس سنڈی کو تلف کرنے کیلئے آپ کیا اقدامات تجویز کریں گے؟

تاریخ ---------------------------

فصل کا نام---------------------------

سنڈی کا نام ---------------------------

سنڈی کی شکل:

انسداد کے لئے اقدامات:---------------------------

---------------------------

---------------------------