فصل دوست کیڑے

Beneficial Insects

سمال پائریٹ بگ Small Pirate Bu

سمال پائریٹ بگز چھوٹے شکاری کیڑے ہیں جو مختلف زرعی فصلوں اور باغات میں پائے جاتے ہیں۔ ان کا تعلق **ہیمپٹیرا خاندان** سے ہے، اور یہ پلانٹ بگ کی مختلف اقسام میں شمار ہوتے ہیں یہ شکاری کیڑے نرم جسم والے کیڑوں جیسے کہ ایفڈز، سفید مکھی اور دوسرے چھوٹے نقصان دہ کیڑوں کی تعداد کو کنٹرول کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

سمال پائریٹ بگ کی خصوصیات:

ان کی لمبائی عموماً 2 سے 5 ملی میٹر تک ہوتی ہے، جس کی وجہ سے یہ نظر آنے میں چھوٹے اور باریک ہوتے ہیں۔ یہ کیڑے عام طور پر سیاہ یا گہرے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں، اور ان کے پروں پر سفید یا ہلکے رنگ کے نشان ہوتے ہیں۔ سمال پائریٹ بگ کا جسم چپٹا ہوتا ہے، جس سے یہ پتوں اور درختوں کی چھال کے نیچے آسانی سے چھپ سکتے ہیں۔ ان کے منہ کے حصے نوکیلے ہوتے ہیں، جسے یہ شکار کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ یہ کیڑے اپنی تیز حرکت اور چھپ کر حملہ کرنے کی صلاحیت کی وجہ سے چھوٹے کیڑوں کو مؤثر طریقے سے قابو کرتے ہیں۔ بالغ پائریٹ بگز نیچے گرے ہوئے پتوں، چھالوں، درختوں، عمارتوں اور دیگر محفوظ جگہوں میں موسم سرما گزارتے ہیں۔ ہر سال کئی نسلیں ہوتی ہیں۔ موسم گرما میں کسی بھی وقت کسی بھی عمر کے پائریٹ بگ کو دیکھا جا سکتا ہے۔

زندگی کا دورانیہ:

انڈے:

مادہ کیڑے انڈے پودوں کے پتوں یا تنوں میں دیتی ہیں، جو عام طور پر 3 سے 5 دن میں نکلتے ہیں۔

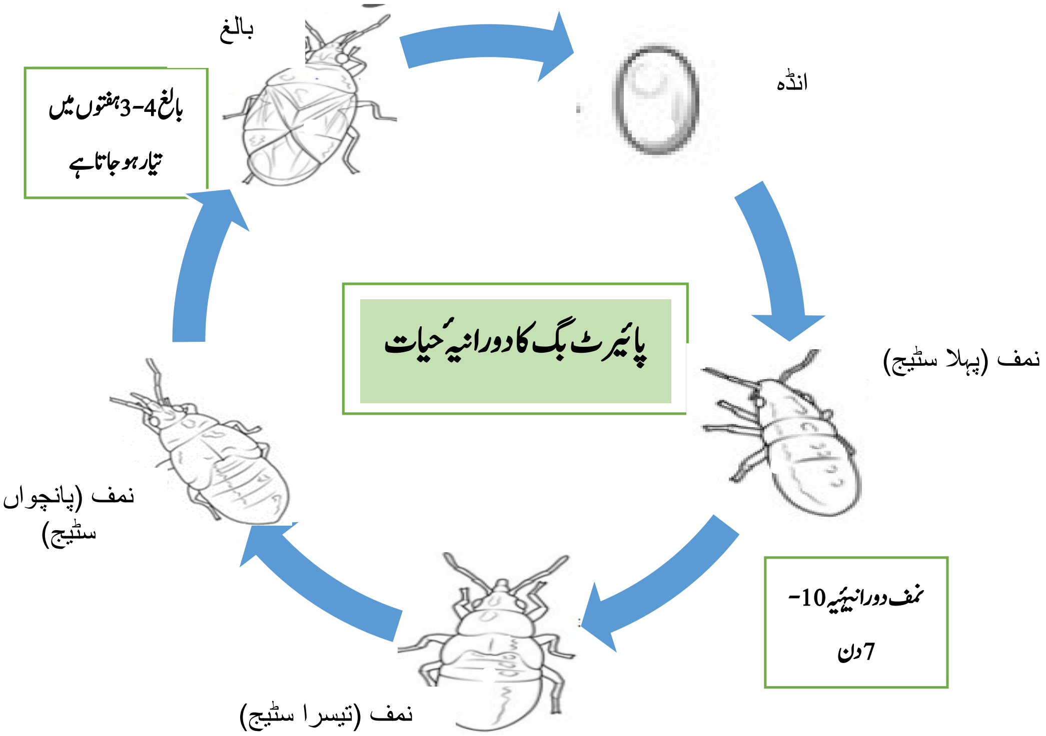
نیم بالغ (Nymphs):

انڈے سے نکلنے والے نیم بالغ کیڑے چھوٹے پیلے نارنجی سے بھورے رنگ اور بے پروں کے ہوتے ہیں، جو آہستہ آہستہ نشوونما پاتے ہیں اور پانچ مختلف مراحل سے گزرتے ہیں۔ ان مراحل کے دوران، یہ کیڑے اپنا سائز بڑھاتے ہیں اور اپنی شکاری صلاحیتیں بہتر بناتے ہیں۔

بالغ (Adult):

نیم بالغ مراحل سے گزرنے کے بعد، یہ بالغ کیڑوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں، جن کے پروں کا رنگ عام طور پر گہرا ہوتا ہے۔ بالغ کیڑے اپنی تمام تر شکاری خصوصیات کے ساتھ تقریباً 3 سے 4 ہفتے تک زندہ رہ سکتے ہیں۔ بالغ اور نیم بالغ دونوں اپنے شکار کو ایک تیز، سوئی نما چونچ (روسٹرم) کے ذریعے رس چوس کر کھاتے ہیں، جو تمام حقیقی بگز کی خصوصیت ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects



فوائد

یہ چھوٹے کیڑے نقصان دہ کیڑوں کی آبادی کو مؤثر طریقے سے کنٹرول کرتے ہیں۔ یہ ایفڈز، سفید مکھی، تھرپس، سپائیڈر مائیٹس اور کیڑوں کے انڈے کو کھا جاتے ہیں۔ یہ مکئی کے کارن ائیر ورم کیڑے کے انڈوں کا ایک اہم شکاری بھی ہے۔ یہ کیڑے نقصان دہ کیڑوں پر حملہ کرنے کے لیے اپنی نوکیلی منہ کی ساخت کا استعمال کرتے ہیں اور انہیں چھید کر ان کے جسم کے رطوبات کو چوس لیتے ہیں اور قدرتی طور پر ان کو ختم کرتے ہیں، جس سے کسانوں کو کیڑے مار ادویات کا کم استعمال کرنا پڑتا ہے۔

سمال پائریٹ بگ کی تحفظ اور پالنے کے طریقے:

کیڑے مار ادویات کا کم استعمال:

کیڑے مار ادویات کا کم سے کم استعمال کریں تاکہ چھوٹے کیڑے محفوظ رہ سکیں اور اپنی قدرتی شکاری صلاحیتوں کو بروئے کار لا سکیں۔

پھولدار پودے لگانا

پھولدار پودے جیسے گندم، دھنیا، اور گاجر کے پھول ان چھوٹے کیڑوں کو راغب کرتے ہیں اور انہیں خوراک فراہم کرتے ہیں کیونکہ اسکے بالغ کا خوراک پھولوں کے نیکٹر اور پولن ہیں۔

پانی کی فراہمی:

سمال پائریٹ بگ کو پانی پسند ہے، اس لیے باغ یا کھیت میں نم جگہیں رکھنے سے ان کی تعداد میں اضافہ ہو سکتا ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

شکاری مکھیاں(Predator flies)

شکاری مکھیاں مختلف قسم کے کیڑوں کا شکار کرنے والی مکھیاں ہیں۔ یہ مکھیاں زرعی اور باغبانی کی فصلوں کے لیے فائدہ مند ہوتی ہیں کیونکہ یہ نقصان دہ کیڑوں کو کنٹرول کرنے میں مدد دیتی ہیں۔ ان کا تعلق ڈپٹرا خاندان سے ہیں جس میں کئی مختلف اقسام شامل ہیں۔ شکاری مکھیاں چھوٹے کیڑوں جیسے ایفڈز، سفید مکھی اور دیگر نقصان دہ کیڑوں کو کھا کر ماحول میں متوازن ماحولیاتی نظام برقرار رکھتی ہیں۔

شکاری مکھیوں کی اقسام

شکاری مکھیوں کی کئی اقسام ہیں، جن میں سے کچھ مشہور اقسام یہ ہیں

سائرفیڈ فلائی(Syrphid flies) :

یہ مکھی پھولوں کے ارد گرد پائی جاتی ہے اور اکثر باغات میں دیکھی جاتی ہے اس کے لاروے نقصان دہ کیڑوں کا شکار کرتے ہیں۔

:Tachinid fly

یہ مکھی اپنے انڈے نقصان دہ کیڑوں کے جسم پر دیتی ہے، اور جب انڈے سے لاروے نکلتے ہیں تو وہ اس کیڑے کے جسم کو کھا جاتے ہیں۔

:Dolichopodid fly

یہ چھوٹی شکاری مکھیاں پانی کے قریب اور گیلی جگہوں پر پائی جاتی ہیں، اور یہ چھوٹے کیڑوں کا شکار کرتی ہیں۔

زندگی کا دورانیہ:

شکاری مکھیوں کا زندگی کا دورانیہ مندرجہ ذیل مراحل پر مشتمل ہوتا ہے۔

انڈے:

شکاری مکھیاں اپنے انڈے پتوں، پھولوں یا نقصان دہ کیڑوں کے جسم پر دیتی ہیں۔

لاروا:

انڈوں سے نکلنے کے بعد لاروے کی شکل میں کیڑے نکلتے ہیں، جو چھوٹے نقصان دہ کیڑوں کو کھا کر اپنی نشوونما کرتے ہیں۔

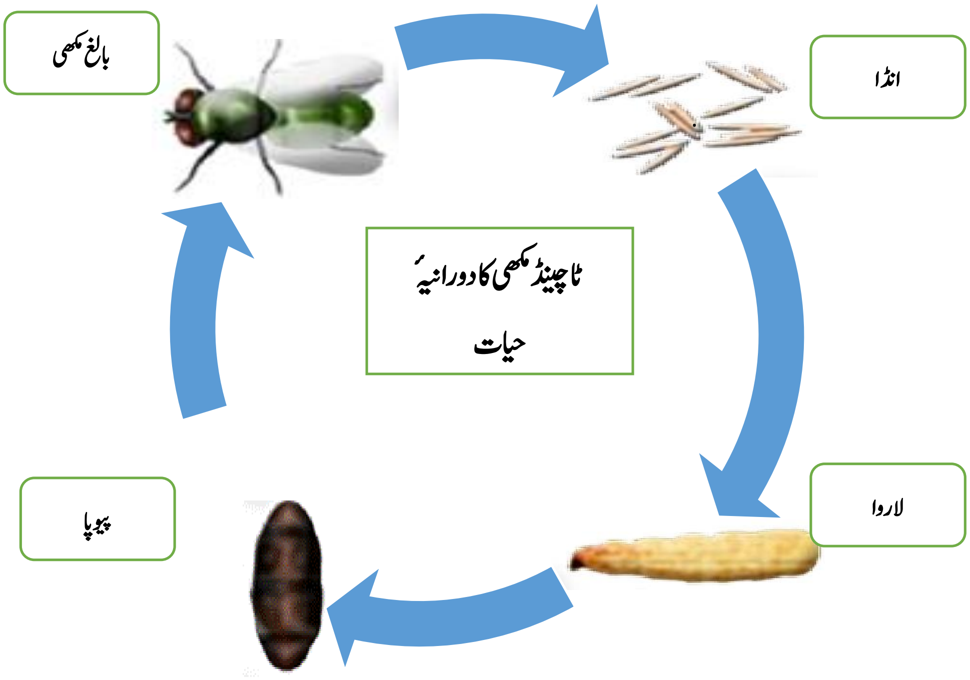
پیوپا:

لاروے ایک خاص جگہ پر اپنے گرد ایک کوکون بنالیتے ہیں اور پیوپا کی حالت میں چلے جاتے ہیں، جس کے دوران ان کی مکمل تبدیلی ہوتی ہے۔

بالغ:

پیوپا سے نکلنے کے بعد، یہ بالغ مکھیاں بن جاتی ہیں، جو دوبارہ انڈے دینے کے عمل میں شامل ہو کر اپنی نسل بڑھاتی ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects



نقصان دہ کیڑوں پر شکاری مکھیوں کا اثر:

شکاری مکھیاں نقصان دہ کیڑوں کی آبادی کو کنٹرول کرنے میں بہت اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ یہ چھوٹے کیڑوں کو کھا کر ان کی تعداد میں کمی لاتی ہیں، جس سے فصلوں کو بچانے میں مدد ملتی ہے۔ مثال کے طور پر، سائرفیڈ مکھیوں کے لاروے ایفڈز کا شکار کرتے ہیں، جو کہ پودوں کا رس چوس کر انہیں نقصان پہنچاتے ہیں۔ تاچینیڈ مکھیاں کیڑوں کے جسم پر اپنے انڈے دے کر انہیں ہلاک کر دیتی ہیں۔

شکاری مکھیوں کے فوائد:

شکاری مکھیوں کے درج ذیل فوائد ہیں

قدرتی پیسٹ کنٹرول:

یہ مکھیاں کیڑے مار ادویات کے بغیر ہی نقصان دہ کیڑوں کو کنٹرول کرتی ہیں، جس سے کیمیائی کیڑے مار زہروں کی ضرورت کم ہو جاتی ہے۔

فصلوں کی حفاظت:

شکاری مکھیاں فصلوں کو نقصان سے بچاتی ہیں اور کسانوں کو بہتر پیداوار حاصل کرنے میں مدد دیتی ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

ماحولیاتی توازن:

یہ مکھیاں ماحولیاتی نظام میں توازن بر قرار رکھتی ہیں کیونکہ یہ فائدے مند کیڑوں کو نقصان پہنچائے بغیر نقصان دہ کیڑوں کو ختم کرتی ہیں۔

پولینیشن میں مدد:

بعض شکاری مکھیاں پھولوں کی پولینیشن میں بھی مددگار ہوتی ہیں، جس سے پھولوں اور پھلوں کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

شکاری مکھیوں کی حفاظت

شکاری مکھیوں کی مدد اور تحفظ کے لیے درج ذیل اقدامات کیے جاسکتے ہیں۔

پودوں کا تنوع:

باغات اور کھیتوں میں مختلف قسم کے پودے لگانے سے شکاری مکھیوں کو غذا اور پناہ گاہیں ملتی ہیں، جس سے ان کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔

کیڑے مار ادویات کا کم استعمال:

کیڑے مار ادویات کا استعمال کم سے کم کریں، تاکہ شکاری مکھیاں کو ان سے نقصان نہ اٹھانا پڑے اور یہ اپنا کام جاری رکھ سکیں۔

پھولدار پودے لگانا

پھولدار پودے، جیسے گیندا (Mari Gold)، سورج مکھی، کہ دھنیا، گل داؤدی، بیسل، گلاب، لیونڈر اور دوسرے جنگلی پھول، شکاری مکھیوں کو اپنی راغب کرتے ہیں۔

پانی کی فراہمی:

یہ پانی کی موجودگی کی طرف مائل ہوتی ہیں، اس لیے باغ یا کھیت میں پانی کے چھوٹے برتن یا جگھوں کو گیلے رکھے جاسکتے ہیں۔

فصل کی باری باری کاشت:

فصل کی باری باری کاشت سے نقصان دہ کیڑوں کی تعداد کم کی جاسکتی ہے، جس سے شکاری مکھیوں کو بہتر خوراک دستیاب ہوتی ہیں۔

مزکورہ بالا تمام اقدامات شکاری مکھیوں کی مدد اور تحفظ میں معاون ثابت ہوسکتے ہیں، اور ان کی موجودگی سے فصل کی صحت اور پیداوار بہتر ہوسکتی ہے۔

سینٹی پیڈز (Centipede's)

سینٹی پیڈز لمبے، پتلے، چپٹے جسم والے کیڑے ہوتے ہیں جن کا تعلق کلاس چیلوپوڈا سے ہے جو کہ آرتھروپوڈ خاندان میں شامل ہے۔ یہ رات کو نکلنے والے کیڑے ہیں جن کے جسم کے ہر حصے پر ایک جوڑے ٹانگیں ہوتی ہیں۔ یہ مختلف اقسام میں آتے ہیں اور زمین کے تقریباً ہر حصے میں پائے جاتے ہیں، خصوصاً نم اور تاریک جگہوں پر۔ یہ کیڑے شکاری ہوتے ہیں اور زمین کے اندر چھپ کر چھوٹے کیڑوں کا شکار کرتے ہیں۔

اقسام

سینٹی پیڈز کی تقریباً 3,000 معلوم انواع ہیں، جن کی پانچ ترتیبوں میں درجہ بندی کی گئی ہے

سکیٹیجرومورفا سینٹی پیڈز (Scutigeromorpha)

یہ عموماً گھروں اور باغات میں پائے جاتے ہیں۔ اس کا جسم پتلا اور لمبا ہوتا ہے اور یہ نقصان دہ کیڑوں جیسے کاکروچ، چیونٹیاں، اور مکڑیاں کھاتی ہیں۔

سکولوپینڈرومورفا: (Scolopendromorph)

یہ بڑی اور زیادہ شکاری سینٹی پیڈز ہے، جو چھوٹے کیڑوں کے علاوہ چھوٹے جانداروں کو بھی شکار کر سکتی ہے۔ یہ بڑی اور طاقتور سینٹی پیڈز کی اقسام میں سے ہیں، جو زیادہ تر جنگلات والے علاقوں میں پائی جاتی ہیں۔

جیوفیلومورفا (مٹی سینٹی پیڈز): (Geophilomorpha) .

یہ زیادہ تر زمین میں پائے جاتے ہیں اور مٹی میں موجود کیڑوں کا شکار کرتی ہے۔

(پتھر سینٹی پیڈز) لیتھوبائیومورفا (Lithobiomorpha) :.

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

یہ چھوٹے اور تیز رفتار کیڑے ہوتے ہیں۔ ان کی لمبائی 2 سے 3 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے، اور یہ زیادہ تر نم اور پتھریلی جگہوں پر پائے جاتے ہیں۔ لیتھوبیو مورفا عام طور پر کیڑوں کا شکار کرتے ہیں اور زمین کی مٹی میں چھپے رہتے ہیں اور مختلف موسمی حالات میں زندہ رہنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

Craterostigmomorpha (کریٹرو سٹیگمو مورفا)

یہ دیگر جینسس سے مختلف ہے کیونکہ ان کے جسمانی خدوخال اور ساخت مخصوص ہوتی ہے۔ ان کی لمبائی 4 سے 5 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے، اور یہ عموماً نم اور سرد علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔

دورانیۂ حیات

انڈے:

مادہ سینٹی پیڈز انڈے نم اور تاریک جگہوں پر دیتی ہے، عموماً مٹی یا پتوں کے نیچے۔ انڈے کی تعداد ماحول اور خوراک کی دستیابی پر منحصر ہوتی ہے۔ سینٹی پیڈ مادہ نسبتاً کم تعداد میں انڈے دیتی ہیں، عام طور پر 15-50 کے درمیان۔ انڈوں پھوٹنے میں زیادہ وقت لگ سکتا ہے جو کہ تقریباً 1 سے چند ماہ کے درمیان۔ بعض سپیشیز کے نئے بچے اپنی ماں کو کھا لیتے ہیں۔

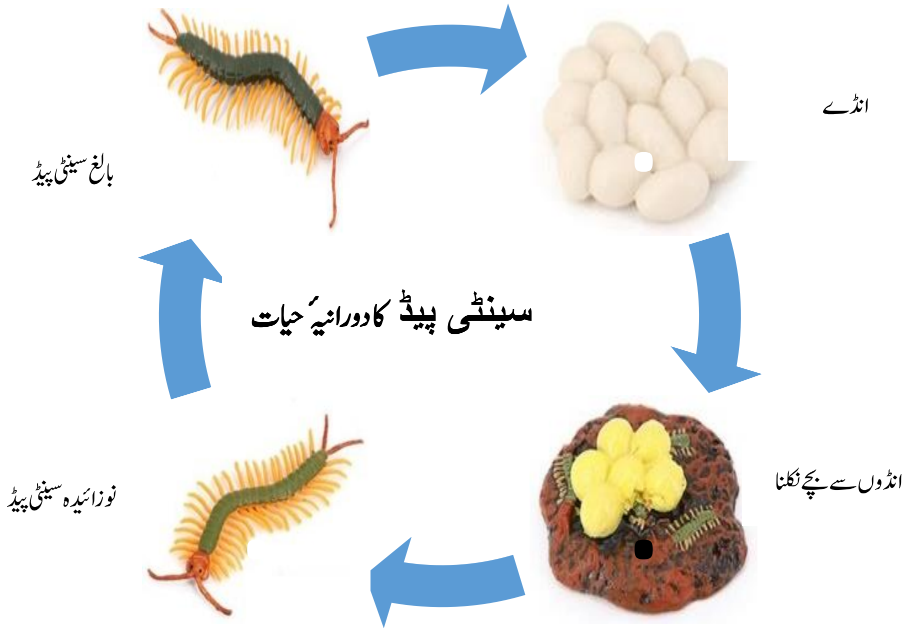
(Nymph) نیم بالغ:

انڈے سے نکلنے والے بچے "نیم بالغ" کہلاتے ہیں۔ ان کا جسم چھوٹا ہوتا ہے اور ٹانگوں کی تعداد بالغ سینٹی پیڈز کی نسبت کم ہوتی ہے۔ نشوونما کے دوران، یہ کئی بار اپنی جلد تبدیل کرتے ہیں اور ان کی ٹانگوں کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔

بالغ:

بالغ سینٹی پیڈز مکمل طور پر نشوونما پاتے ہیں اور زیادہ تر رات کے وقت شکار کرتے ہیں۔ ان کا دورانیہ زندگی چند سال تک ہو سکتا ہے، جس کے دوران وہ مزید نسل بڑھاتے ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects



خصوصیات:

سینٹی پیڈز کی کچھ اہم خصوصیات مندرجہ ذیل ہیں۔

- جسم لمبا، چپٹا اور کئی حصوں میں تقسیم ہوتا ہے۔
- جسم کے ہر حصے میں ٹانگوں کا ایک جوڑا ہوتا ہے ۔پہلے حصے کے علاوہ کوئی پنجہ اور اینٹینا نہیں ہوتا۔
- کچھ انواع میں مرکب آنکھیں ہوتی ہے۔
- شکار کو پکڑنے کے لیے اگلی ٹانگوں (فورسیپولس) میں تبدیلی کی گئی ہے۔
- یہ تیزرفتار ہوتے ہیں۔

سینٹی پیڈز کے فوائد:

- یہ ماحول دوست سینٹی پیڈز زرعی اور باغبانی کی فصلوں کے لیے بہت فائدہ مند ہیں، کیونکہ یہ نقصان دہ کیڑوں کی آبادی کو قدرتی طور پر کم کرتے ہیں۔
- یہ مختلف چھوٹے اور نقصان دہ کیڑوں اور آرتھروپوڈز کو کھاتے ہیں، جیسے کہ ایفڈز، مکھی، مکڑیاں، چیونٹی، ورمز، گھونگا، بیٹل وغیرہ
- سینٹی پیڈز کیڑے مار ادویات کی ضرورت کو کم کرسکتے ہیں، اور پائیدار زراعت کو فروغ دیتے ہیں۔یہ ماحول کو کیمیائی ادویات کی مضر اثرات سے بچاتے ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

- کچھ سینٹی پیڈز نامیاتی مادے کو توڑ کر گلنے میں مدد دیتے ہیں۔
- سینٹی پیڈز مٹی کے اندر موجود ہوتے ہیں اور مٹی کو ہلکا اور ہوادار رکھتے ہیں، جس سے پودوں کی جڑوں کو بہتر نشوونما ملتی ہے اور مٹی کی ساخت کو بہتر بنانے میں مدد کرتے ہیں۔

سینٹی پیڈز کے تحفظ کے طریقے:

سینٹی پیڈز کی مدد اور ان کے تحفظ کے لیے درج ذیل اقدامات کیے جاسکتے ہیں۔

قدرتی ماحول فراہم کرنا:

سینٹی پیڈز کو نم اور تاریک جگہیں پسند ہوتی ہیں، اس لیے باغات میں پتوں کی تہہ لکڑی کے ٹکڑے، اور پتھروں کی موجودگی ان کے لیے پناہ گاہیں فراہم کرتا ہے۔

کیڑے مار ادویات کا کم استعمال:

کیڑے مار ادویات کا کم سے کم استعمال کرنا چاہیے تاکہ سینٹی پیڈز کو نقصان نہ پہنچے اور قدرتی طور پر نقصان دہ کیڑوں کا کنٹرول جاری رکھ سکیں۔

پودوں کا تنوع:

باغات اور کھیتوں میں مختلف اقسام کے پودے لگانے سے سینٹی پیڈز کو خوراک کی فراہمی میں مدد ملتی ہے جس سے ان کی آبادی میں اضافہ ہوتا ہے۔

پانی کی دستیابی

باغات اور کھیتوں میں گھاس کی مناسب تراش خراش کرکے سینٹی پیڈز کو آرام دہ جگہیں فراہم کی جاسکتی ہیں۔

ان تمام اقدامات سے سینٹی پیڈز کی مدد اور حفاظت کی جاسکتی ہے، جس سے وہ ماحول اور فصلوں کے لیے اپنے فائدہ مند کردار کو جاری رکھ سکیں گے۔

زمینی بھونرے(Ground Beetles)

زمینی بھونرے (Ground Beetles) مختلف اقسام کے شکار کرنے والے کیڑے ہیں جو پوری دنیا میں پائے جاتے ہیں۔ یہ زیادہ تر رات کے وقت فعال ہوتے ہیں اور باغات، فصلوں، اور جنگلات میں پائے جاتے ہیں۔

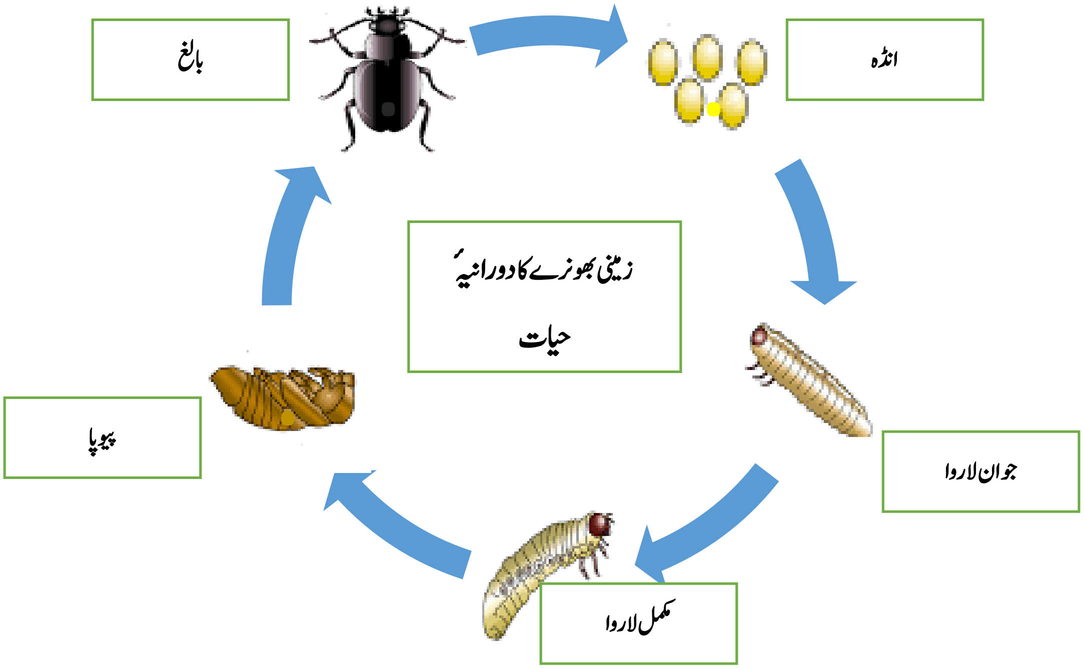
زمینی بھونرا، بھونروں کے خاندان **کارابیڈی** (**Carabidae**) کے حشرات سے تعلق رکھتا ہے، جو کہ **کولیوپٹیرا** (**Coleoptera**) کے آرڈر سے تعلق رکھتے ہیں۔ انہیں **کارابڈِس** (**Carabids**) بھی کہا جاتا ہے۔ ان کا سائز 0.7 ملی میٹر سے لے کر 66 ملی میٹر تک ہو سکتا ہے۔ زمینی بھونروں کی لمبی ٹانگیں اور مضبوط جبڑے ہوتے ہیں، جو انہیں بہت طاقتور شکاری بناتے ہیں اور انہیں کھیتوں میں کیڑے مارنے کے لیے حیاتیاتی کنٹرول کے طور پر اہم بناتے ہیں۔ بالغ بھونرے زیادہ تر مٹی کی سطح پر شکار کرتے ہیں، لیکن کبھی کبھار کھانے کی تلاش میں پودوں کی شاخوں پر بھی چڑھ جاتے ہیں۔ بالغ بھونرے فائدہ مند شکاری ہونے کے ساتھ ساتھ، ان بھونروں کے کھودنے والے لاروا بھی زمین میں موجود کیڑوں کو تلاش کرتے ہیں اور ان پر خوراک کے طور پر گزارتے ہیں۔ بہت سی زمینی بھونروں کی اقسام وسیع پیمانے پر خوراک کی عادی ہوتی ہیں، جو دوسرے کیڑوں کے علاوہ پودے (جن میں جڑی بوٹیاں بھی شامل ہیں) کے بیج بھی کھاتی ہیں۔

زمینی بھونروں کی زندگی کے چار مختلف مراحل ہوتے ہیں:

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

انڈا، ← لاروا ← پیوپا ← بالغ

لاروا کے پر نہیں ہوتے اور ان کے بڑے، چمٹے جیسے جبڑے ہوتے ہیں جو انہیں مٹی میں رہنے والے دوسرے حشرات کو کھانے کے قابل بناتے ہیں۔ انڈے، لاروا، اور پیوپا کے مراحل زیادہ تر زمین کے نیچے گزارے جاتے ہیں جبکہ بالغ زندگی کا مرحلہ زیادہ تر زمین کے اوپر گزرتا ہے۔ بالغ کارابڈِ بھونروں کے پر ہوتے ہیں، لیکن زیادہ تر بھونرے شاذونادر ہی اڑتے ہیں، اور بہت سے زمینی بھونرے مکمل طور پر پرواز سے محروم ہوتے ہیں۔



خاندان کا نام : کارابڈی Carabidae

اقسام : زمینی بھونروں کی مختلف اقسام ہیں، جن میں:

1. **پٹکل بھونرا:** (Pterostichus melanarius)

   یہ بھونرا سیاہ رنگ کا ہوتا ہے اور اسے "زراعتی بھونرا" بھی کہا جاتا ہے۔

2. **کالیوسوم:** (Calosoma sycophanta)

   یہ بھونرا رنگ برنگا ہوتا ہے اور کیڑوں کا شکار کرتا ہے، خاص طور پر caterpillars کا۔

3. **کارابوس نیموریم:** (Carabus nemoralis)

   یہ بھونرا دھاتی رنگ کا ہوتا ہے اور یہ اکثر باغات میں پایا جاتا ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

خصوصیات:

جسمانی ساخت:

زمینی بھونروں کا جسم عام طور پر لمبا اور چمکدار ہوتا ہے، زیادہ تر بھونرے سیاہ یا بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ ان کے پروں کی حفاظتی ڈھانچہ (elytra) سخت اور موٹی ہوتی ہے، جو انہیں محفوظ رکھنے میں مدد دیتی ہے۔

غذا:

یہ زیادہ تر شکاری ہوتے ہیں اور دوسرے حشرات، لاروا، اور کیڑے کھاتے ہیں۔ کچھ اقسام پودوں کی جڑوں اور بیجوں کو بھی نقصان پہنچا سکتی ہیں۔

رہائش گاہ:

زمینی بھونرے زمین کے قریب، پتھروں کے نیچے، پتے کے ڈھیر میں یا زمین کی سطح پر پائے جاتے ہیں۔ یہ عام طور پر نم اور سایہ دار جگہوں کو پسند کرتے ہیں۔

تحرک:

زمینی بھونرے زیادہ تر رات کے وقت متحرک ہوتے ہیں اور دن کے وقت چھپے رہتے ہیں۔ ان کے پاؤں مضبوط ہوتے ہیں، جس کی وجہ سے یہ تیزی سے دوڑ سکتے ہیں۔

قدرتی / حیاتیاتی دشمن:

زمینی بھونرے کیڑے مارنے کے لئے قدرتی دشمن میں شمار ہوتے ہیں۔ یہ دیگر کیڑوں کی آبادی کو کنٹرول کرنے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ زمینی بھونرے قدرتی ماحول کے توازن کو برقرار رکھنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں، اور انہیں قدرتی طور پر مضر رساں کیڑوں کے دشمن کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

زمینی بھونرے (Ground Beetles) کونسے نقصان دہ کیڑوں پر حملہ کرتے ہیں

زمینی بھونرے (Ground Beetles) مختلف نقصان دہ کیڑوں پر حملہ کرتے ہیں اور انہیں کھاتے ہیں، جو انہیں زرعی فصلوں کے لیے بہت مفید بناتے ہیں۔ کچھ عام نقصان دہ کیڑے جن پر زمینی بھونرے حملہ کرتے ہیں، درج ذیل ہیں:

ایفڈز:(Aphids)

ایفڈز چھوٹے رس چوسنے والے کیڑے ہیں جو پودوں کے اندر جوس کو چوس کر انہیں نقصان پہنچاتے ہیں۔ زمینی بھونرے ان ایفڈز کو شکار کرتے ہیں اور انہیں کھاتے ہیں۔

کٹوے کیڑے:(Cutworms)

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

کٹوے کیڑے مٹی کے قریب پودوں کے تنوں کو کاٹ کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ زمینی بھونرے کٹوے کیڑوں کو مٹی میں تلاش کر کے کھا جاتے ہیں۔

کیٹر پلرز:(Caterpillars)

کیٹر پلرز پودوں کے پتوں کو کھا کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ زمینی بھونرے ان کیٹر پلرز کا شکار کرتے ہیں، خاص طور پر وہ جو مٹی کے قریب ہوتے ہیں۔

سنیل اور سلگ:(Snails and Slugs)

سنیل اور سلگ پودوں کے نرم حصوں کو کھا کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ زمینی بھونرے ان کو کھا کر ان کی تعداد کو کنٹرول کرتے ہیں۔

چھوٹے نرم جسامت کے کیڑے:

زمینی بھونرے مختلف قسم کے چھوٹے اور نرم جسم والے کیڑوں کو بھی شکار کرتے ہیں، جیسے کہ سفید مکھی (whiteflies) اور فنگس گنٹ (fungus gnats)۔

بیج خور کیڑے:(Seed-eating Insects)

زمینی بھونرے بعض اوقات پودوں کے بیجوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کو بھی کھاتے ہیں، جس سے جڑی بوٹیوں کی افزائش کو کم کیا جاسکتا ہے۔ زمینی بھونرے زرعی فصلوں کے لیے ایک قدرتی دفاعی لائن فراہم کرتے ہیں، اور ان کی موجودگی فصلوں کو نقصان دہ کیڑوں کے حملوں سے محفوظ رکھنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔

زمینی بھونرے (Ground Beetles) کسان دوست کیڑوں کے تحفظ کے طریقے

ان بھونروں کی حفاظت اور ان کی تعداد بڑھانے کے لیے کسان مختلف اقدامات کر سکتے ہیں

قدرتی رہائش گاہوں کی حفاظت:

کھیتوں کے ارد گرد گھاس، جھاڑیاں، اور پتھروں کے ڈھیر لگائیں تاکہ زمینی بھونروں کو چھپنے اور رہنے کے لیے قدرتی جگہیں فراہم ہو سکیں۔ کھیتوں میں ناپسندیدہ پودوں (weeds) کی کچھ مقدار برقرار رکھیں تاکہ بھونروں کو چھپنے کی جگہ مل سکے۔

ملچنگ (Mulching) کا استعمال:

زمین پر نامیاتی ملچ بچھائیں تاکہ نمی برقرار رہے اور بھونروں کو چھپنے کے لیے جگہ مل سکے۔ ملچنگ مٹی کو خشک ہونے سے بچاتا ہے اور زمینی بھونروں کو مٹی کے قریب ماحول فراہم کرتا ہے۔

کیڑے مار ادویات کا ذمہ دارانہ استعمال:

کیڑے مار ادویات کا استعمال صرف ضرورت کے وقت کریں اور وہ ادویات استعمال کریں جو زمینی بھونروں کے لیے محفوظ ہوں۔ کیمیکلز کا کم استعمال بھونروں کو زندہ رہنے اور اپنی آبادی بڑھانے کا موقع فراہم کرتا ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

حیاتیاتی تنوع (Biodiversity) کو فروغ دیں:

مختلف اقسام کی فصلیں کاشت کریں تاکہ زمینی بھونروں کے مختلف اقسام کو کھانے کے لیے متنوع شکار مل سکے۔ حیاتیاتی تنوع سے کیڑوں کی آبادی متوازن رہتی ہے اور زمینی بھونروں کے لیے ماحول ساز گار ہوتا ہے۔

فصلوں کی ہیر پھیر (Crop Rotation):

فصلوں کو تبدیل کرتے رہیں تاکہ زمینی بھونروں کو مختلف اقسام کے شکار اور رہنے کی جگہیں ملتی رہیں، فصل میں ہیر پھیر مٹی کی صحت کو بھی بہتر بناتا ہے، جو بھونروں کے لیے فائدہ مند ہے۔

محفوظ پناہ گاہیں (Refuges) بنانا:

کھیتوں کے قریب یا ان کے فصلات کے اندر محفوظ پناہ گاہیں بنائیں، جہاں زمینی بھونرے خراب موسم یا کیمیائی حملوں سے بچ سکیں۔ محفوظ پناہ گاہیں بننے سے بھونروں کی آبادی مستحکم رہتی ہے۔

زرعی ماحولیات کی حوصلہ افزائی:

کسان اپنے کھیتوں میں ایسے ماحول کو فروغ دیں جو زمینی بھونروں کی افزائش اور نشو نما کے لیے ساز گار ہو۔ زمین کی کم سے کم جو تائی کریں تاکہ مٹی میں موجود بھونرے محفوظ رہ سکیں۔

رات کے وقت روشنی کا کم استعمال:

رات کے وقت مصنوعی روشنی کا کم استعمال کریں کیونکہ زیادہ روشنی زمینی بھونروں کی حرکت کو متاثر کر سکتی ہے۔ روشنی کی کم مقدار بھونروں کو شکار کے لیے آزادانہ حرکت کرنے میں مدد دیتی ہے۔

زمینی بھونرے (Ground Beetles) کسان دوست کیڑوں کے فوائد

زمینی بھونرے (Ground Beetles) / کسان دوست کیڑے ہیں جو زرعی نظام میں کئی فوائد فراہم کرتے ہیں۔ ان کے فوائد درج ذیل ہیں۔

نقصان دہ کیڑوں کا قدرتی کنٹرول:

زمینی بھونرے نقصان دہ کیڑوں جیسے ایفڈز، کٹوے کیڑے، کیٹر پلرز، سنیلز، اور سلگز کو کھاتے ہیں، جو فصلوں کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ ان بھونروں کی موجودگی فصلوں میں کیڑوں کے حملے کو کم کرتی ہے، جس سے فصل کی حفاظت ہوتی ہے۔

کیمیائی ادویات کے استعمال میں کمی:

چونکہ زمینی بھونرے قدرتی شکار کیڑوں کو کنٹرول کرتے ہیں، اس سے کسانوں کو کیمیائی کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کرنا پڑتا ہے۔ کیمیائی ادویات کے کم استعمال سے لاگت میں کمی ہوتی ہے اور ماحول بھی محفوظ رہتا ہے۔

مٹی کی صحت میں بہتری:

زمینی بھونروں کے لاروا مٹی کے اندر رہتے ہیں اور دیگر نقصان دہ کیڑوں کو کھا کر مٹی کی صحت بہتر بناتے ہیں۔ یہ کیڑے مٹی کے اندر حیاتیاتی تنوع کو برقرار رکھنے میں مدد کرتے ہیں، جو فصلوں کے لیے فائدہ مند ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

حیاتیاتی توازن برقرار رکھنا:

زمینی بھونرے کھیتوں میں کیڑوں کی آبادی کو متوازن رکھتے ہیں، جس سے کسی ایک کیڑے کی تعداد حد سے زیادہ نہیں بڑھتی۔ یہ حیاتیاتی توازن کھیتوں میں نقصان دہ کیڑوں کے پھوٹ پڑنے سے بچاتا ہے۔

پودوں کے بیجوں کا کھانا:

کچھ زمینی بھونرے نقصان دہ جڑی بوٹیوں کے بیج کھاتے ہیں، جس سے جڑی بوٹیوں کی افزائش کم ہوتی ہے۔ یہ فائدہ مند عمل جڑی بوٹیوں کے کنٹرول میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔

زرعی پیداوار میں اضافہ:

چونکہ زمینی بھونرے نقصان دہ کیڑوں کو کنٹرول کرتے ہیں، اس سے فصلوں کی صحت بہتر ہوتی ہے اور زرعی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ بہتر پیداوار کسانوں کی آمدنی میں بھی اضافہ کرتی ہے۔

ماحول دوست کیڑوں کا کنٹرول:

زمینی بھونرے ماحول دوست کیڑے ہیں، جو کیڑے مار ادویات کے استعمال کے بغیر فصلوں کو نقصان دہ کیڑوں سے بچاتے ہیں۔ ان کا استعمال ایک پائیدار اور قدرتی طریقہ ہے جو ماحول کی حفاظت کرتا ہے۔

مکڑی(Spider)

مکڑی (Spider) ایک چھوٹا شکاری جاندار ہے جو آرتھروپوڈا (Arthropoda) کے طبقے چیلیسریٹا (Chelicerata) اور آرینیڈا (Araneidae)خاندان سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ پوری دنیا میں پائی جاتی ہے اور اب تک اس کی 50,000 سے زائد اقسام دریافت ہو چکی ہیں۔ مکڑیاں عام طور پر جال بُن کر اپنے شکار کو پکڑتی ہیں، لیکن کچھ اقسام بغیر جال کے بھی شکار کرتی ہیں۔

خصوصیات:

1. **ساخت اور جسمانی بناوٹ:**
   - مکڑی کا جسم دو حصوں پر مشتمل ہوتا ہے: **سیفالو تھوریکس (Cephalothorax)** اور **ایبڈومن (Abdomen)** ۔
   - اس کے آٹھ پیر ہوتے ہیں، جو اس کی منفرد پہچان ہیں۔
   - زیادہ تر مکڑیوں کی آنکھیں چھ یا آٹھ ہوتی ہیں، لیکن کچھ اقسام کی آنکھیں مختلف تعداد میں بھی ہو سکتی ہیں۔
2. **جالا بُننے کی صلاحیت:**
   - مکڑیاں اپنی پیٹ میں موجود **سلک گلینڈز / ریشمی رطوبتوں (Silk Glands)** کے ذریعے ریشم جیسا مادہ خارج کر کے جالا بُنتی ہیں۔
   - یہ جالا شکار پکڑنے، گھونسلہ بنانے اور بعض اوقات اپنے انڈے محفوظ رکھنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
3. **خوراک اور شکاری فطرت:**
   - مکڑیاں مختلف قسم کے کیڑوں کو شکار کرتی ہیں۔ کچھ مکڑیاں جال بنا کر شکار پھنساتی ہیں، جبکہ کچھ مکڑیاں متحرک شکار کرتی ہیں۔

- مکڑیاں اپنے جال کو شکار پکڑنے کے لیے استعمال کرتی ہیں۔ جال چپکنے والے دھاگے پر مشتمل ہوتا ہے جس میں کیڑے پھنس جاتے ہیں۔
-
- کچھ اقسام چھوٹے پرندے، مچھلیاں اور دیگر چھوٹے جاندار بھی کھا سکتی ہیں۔

4. **زہر اور دفاعی نظام:**

- کئی مکڑیاں زہریلی ہوتی ہیں اور اپنے شکار کو مارنے یا دفاع کے لیے زہر کا استعمال کرتی ہیں۔ زیادہ تر مکڑیوں کے جبڑوں میں زہر ہوتا ہے جو شکار کو مفلوج کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

سب سے زیادہ خطرناک مکڑیوں میں **بلیک ویڈو** (Black Widow) اور **برازیلین وانڈرنگ اسپائیڈر** (Brazilian Wandering Spider) شامل ہیں، جن کا زہر انسان کے لیے مہلک ہو سکتا ہے۔ تاہم، زیادہ تر مکڑیاں انسانوں کے لیے بے ضرر ہیں۔

5. **ماحولیاتی اہمیت:**

- مکڑیاں قدرتی ماحول میں اہم کردار ادا کرتی ہیں، کیونکہ یہ کیڑوں کی آبادی کو کنٹرول میں رکھتی ہیں۔
- یہ حیاتیاتی توازن برقرار رکھنے میں مددگار ثابت ہوتی ہیں اور زرعی زمینوں میں نقصان دہ کیڑوں کو کم کرنے میں معاون ہوتی ہیں۔

6. **تولید اور زندگی کا دورانیہ:**

- مکڑیاں انڈے دیتی ہیں، اور انڈے ایک ریشمی تھیلی میں محفوظ کیے جاتے ہیں۔
- کچھ مکڑیاں چند ماہ زندہ رہتی ہیں، جبکہ کچھ اقسام کئی سالوں تک زندہ رہ سکتی ہیں۔

7. **دلچسپ خصوصیت:**

- کچھ مکڑیاں پانی پر چلنے کی صلاحیت رکھتی ہیں، جبکہ کچھ غوطہ لگا کر شکار کرتی ہیں۔
- مکڑی کا ریشم، وزن کے لحاظ سے، اسٹیل سے زیادہ مضبوط ہوتا ہے اور تحقیق میں اسے بُلٹ پروف میٹریل بنانے کے لیے استعمال کیا جا رہا ہے۔

مکڑیاں نہ صرف حیرت انگیز جاندار ہیں بلکہ یہ انسانی ماحول کے لیے بھی فائدہ مند ہیں۔ ان کی مختلف اقسام، منفرد بُنائی کے انداز، اور شکار کرنے کے طریقے انہیں قدرت کی ایک شاندار تخلیق ثابت کرتے ہیں۔

مکڑی کی زندگی کے مختلف مراحل درج ذیل ہیں:

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

1.انڈے(Eggs)

- مادہ مکڑی ملاپ کے بعد انڈے دیتی ہے، جو ایک ریشمی تھیلی (Egg Sac) میں محفوظ ہوتے ہیں۔
- ایک مادہ مکڑی 100 سے 3,000 تک انڈے دے سکتی ہے، جو نوع کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں۔
- انڈے محفوظ جگہوں پر رکھے جاتے ہیں، جیسے پتوں کے نیچے، دراڑوں میں یا مکڑی کے جال میں۔
- انڈے 2 سے 3 ہفتوں میں پھوٹتے ہیں، مگر کچھ اقسام میں یہ عمل زیادہ طویل بھی ہو سکتا ہے۔

2.ننھی مکڑیاں(Spiderlings)

- انڈوں سے نکلنے والی ننھی مکڑیاں مکمل مکڑی کی شکل میں ہی ہوتی ہیں لیکن سائز میں بہت چھوٹی ہوتی ہیں۔
- یہ مکڑیاں کچھ عرصہ جال میں رہتی ہیں اور پھر باہر نکل کر اپنی خوراک تلاش کرنے لگتی ہیں۔
- کچھ مکڑیاں **بلوننگ** (Ballooning) کا عمل کرتی ہیں، یعنی ریشمی دھاگے کے ذریعے ہوا میں سفر کر کے کسی اور جگہ پہنچتی ہیں۔

3.نواں (Juvenile) مرحلہ

- ننھی مکڑیاں کئی بار (Molting) کے ذریعے اپنی کھال اتارتی ہیں تا کہ نشو ونما پا سکیں۔
- اس دوران یہ آہستہ آہستہ بالغ مکڑی کی شکل اختیار کرتی ہیں۔
- کچھ مکڑیاں چند مہینوں میں بالغ ہو جاتی ہیں، جبکہ بڑی اقسام کو بالغ ہونے میں کئی سال لگ سکتے ہیں۔

4.بالغ مکڑی(Adult Spider)

- جب مکڑی اپنی مکمل جسامت حاصل کر لیتی ہے، تو وہ بالغ شمار ہوتی ہے۔
- نر مکڑیاں زیادہ تر ملاپ کے بعد مر جاتی ہیں یا مادہ مکڑی انہیں کھا لیتی ہے۔
- مادہ مکڑیاں زیادہ عرصہ زندہ رہتی ہیں اور کئی بار انڈے دے سکتی ہیں۔
- مکڑیوں کی عمر نسل پر منحصر ہوتی ہے؛ کچھ چند مہینے زندہ رہتی ہیں، جبکہ بڑی اقسام جیسے ٹیرنٹولا 20 سال یا اس سے زیادہ بھی زندہ رہ سکتی ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

زندگی پر اثر انداز ہونے والے عوامل

1. **ماحولیاتی حالات** -گرم اور مرطوب ماحول مکڑیوں کی عمر بڑھا سکتا ہے۔
2. **خوراک کی دستیابی** -زیادہ شکار ہونے سے مکڑی لمبے عرصے تک زندہ رہ سکتی ہے۔
3. **شکاری جانور** -پرندے، مینڈک، چھپکلیاں اور کچھ کیڑے مکوڑوں کا شکار کرتے ہیں، جس سے ان کی زندگی کم ہو سکتی ہے۔
4. – (Species)کچھ مکڑیاں قدرتی طور پر لمبی عمر رکھتی ہیں جبکہ کچھ جلدی مر جاتی ہیں۔

اقسام:

مکڑیوں کی کئی اقسام ہیں، جو مختلف سائز، رنگ، اور عادات میں مختلف ہوتی ہیں۔ ان میں چند مشہور اقسام:

باغ کی مکڑی :(Garden Spider) یہ مکڑی زیادہ تر باغات میں پائی جاتی ہے اور جال بناتی ہے۔

گھریلو مکڑی :(House Spider) یہ مکڑی عام طور پر گھروں میں پائی جاتی ہے اور چھوٹے جال بناتی ہے۔

بلیک ویڈو مکڑی :(Black Widow Spider) یہ مکڑی زہریلی ہوتی ہے اور مخصوص نشانات کی وجہ سے پہچانی جاتی ہے۔

ولف اسپائیڈر :(Wolf Spider) یہ مکڑی جال نہیں بناتی بلکہ شکار کا پیچھا کرتی ہے۔

کون سے نقصان دہ کیڑوں پر حملہ کرتی ہیں:

مکڑیاں مختلف نقصان دہ کیڑوں پر حملہ کرتی ہیں، جن میں شامل ہیں:

ایفڈز :(Aphids) پودوں کا رس چوسنے والے چھوٹے کیڑے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

مچھر :(Mosquitoes) خون چوسنے والے حشرات۔

مکھیاں :(Flies) مختلف قسم کی مکھیاں جو گندگی پھیلاتی ہیں۔

کیٹر پلرز :(Caterpillars) پودوں کے پتوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑے۔

بیٹل لاروا :(Beetle Larvae) مختلف قسم کے بیٹل کیڑوں کے لاروا۔

کسان دوست مکڑیوں کے فوائد:

1. **نقصان دہ کیڑوں کا کنٹرول:**

مکڑیاں نقصان دہ کیڑوں کو کھاتی ہیں، جس سے فصلوں کو نقصان سے بچانے میں مدد ملتی ہے۔

2. **کیمیائی ادویات کا کم استعمال:**

مکڑیاں قدرتی طور پر کیڑوں کو کنٹرول کرتی ہیں، جس سے کسانوں کو کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کرنا پڑتا ہے۔

3. **حیاتیاتی توازن برقرار رکھنا:**

مکڑیاں کھیتوں میں کیڑوں کی آبادی کو متوازن رکھتی ہیں، جس سے کسی ایک کیڑے کی تعداد حد سے زیادہ نہیں بڑھتی۔

4. **زرعی پیداوار میں اضافہ:**

چونکہ مکڑیاں نقصان دہ کیڑوں کی نقل و حرکت کو کافی حد تک کم کرتی ہیں، اس سے فصلوں کی صحت بہتر رہتی ہے اور پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

مکڑیایوں کے تحفظ کے طریقے:

1. **کیڑے مار ادویات کا کم استعمال:**

کیڑے مار ادویات کا استعمال محدود کریں تاکہ مکڑیوں کی آبادی کو نقصان نہ پہنچے۔

2. **قدرتی رہائش گاہوں کی حفاظت:**

کھیتوں میں پودوں، گھاس، اور جھاڑیوں کو برقرار رکھیں تاکہ مکڑیوں کو رہنے کے لیے جگہ ملے۔

3. **زرعی تنوع:(Crop Diversity)**

مختلف اقسام کی فصلیں اُگائیں تاکہ مکڑیاں کھیتوں میں رہ سکیں۔

4. **فصلات کی ہیر پھیر:(Crop Rotation)**

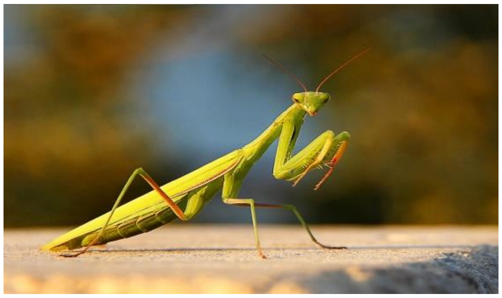
فصلات میں ہیر پھیر کریں اس سے مکڑیوں کے لیے مختلف اقسام کے شکار دستیاب ہونگے اور ان کا مسکن برقرار رہیگا۔

5. **ملچنگ:(Mulching)**

زمین کی سطح پر ملچ بچھائیں تاکہ نمی برقرار رہے اور مکڑیوں کے لیے چھپنے کی جگہ فراہم ہو۔

پرینگ مینٹس(Praying Mantis)

پرینگ مینٹس ایک دلچسپ اور منفرد شکاری کیڑا ہے جو اپنی دعا کے انداز میں جوڑنے والی اگلی ٹانگوں کی وجہ سے مشہور ہے۔ یہ کیڑا دنیا بھر میں مختلف اقسام کے ماحول میں پایا جاتا ہے اور اپنی تیز رفتار حرکت اور شکار کو پکڑنے کی مہارت کی وجہ سے جانا جاتا ہے۔



خاندان:

پرینگ مینٹس Mantidaeخاندان سے تعلق رکھتا ہے، جو کہ Mantodea آرڈر کا حصہ ہے۔

اقسام:

پرینگ مینٹس کی دنیا بھر میں کئی اقسام پائی جاتی ہیں۔ کچھ مشہور اقسام درج ذیل ہیں:

1. **یورپی مینٹس** :(European Mantis) یہ زیادہ تر یورپ اور امریکہ میں پائی جاتی ہے۔
2. **چینی مینٹس** :(Chinese Mantis) یہ بڑی اور مضبوط قسم کی مینٹس ہے جو عام طور پر امریکہ میں دیکھی جاتی ہے۔
3. **افریقی مینٹس** :(African Mantis) یہ افریقہ کے مختلف حصوں میں پائی جاتی ہے اور اپنے بڑے سائز کی وجہ سے مشہور ہے۔
4. **ریگستانی مینٹس** :(Desert Mantis) یہ ریگستانی علاقوں میں پائی جاتی ہے اور خشک ماحول میں زندہ رہنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

Praying Mantis کی زندگی کا دورانیہ اس کی نسل اور ماحول پر منحصر ہوتا ہے۔ عام طور پر:

1.انڈے(Egg Stage)

- مادہ مانٹس موسم خزاں میں oothecaنامی انڈوں کا ایک جھلی دار کیس بناتی ہے، جس میں 50 سے400تک انڈے ہو سکتے ہیں۔
- انڈے سردیوں میں غیر فعال (Dormant) رہتے ہیں اور بہار یا موسم گرما میں نکلتے ہیں۔

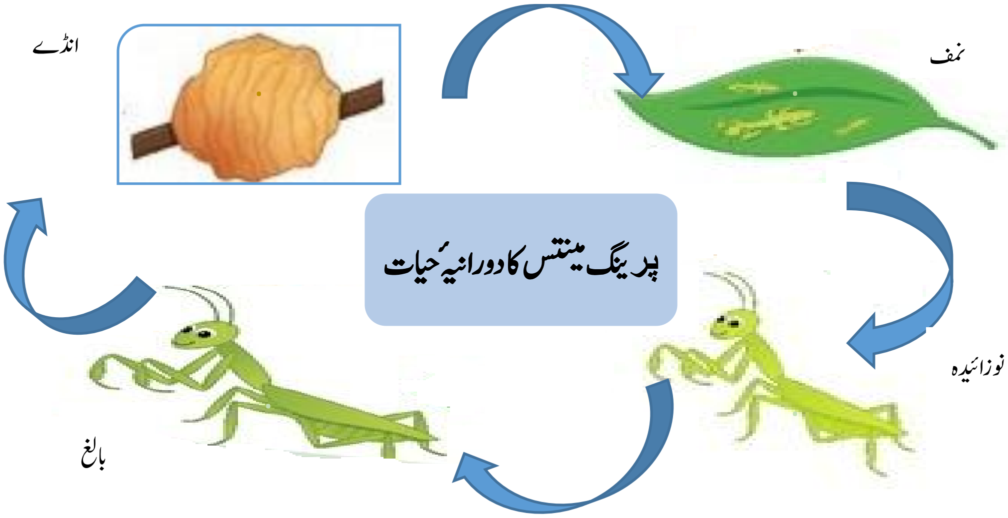
2.ننھے مانٹس(Nymph Stage)

- انڈوں سے نکلنے کے بعد ننھے مانٹس مکمل بالغ مکھی کی شکل کے ہوتے ہیں لیکن بغیر پروں کے۔
- یہ اسٹیج تقریباً 6 سے9ماہ تک جاری رہتا ہے، اور اس دوران وہ کئی بار (Molting) کرتے ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

3.بالغ مانٹس(Adult Stage)

- مکمل بالغ ہونے میں 4سے 6ماہ لگ سکتے ہیں۔
- بالغ مانٹس کے لمبے پروں ہوتے ہیں اور یہ بہتر شکاری بن جاتے ہیں۔
- **نر مانٹس** ملاپ کے بعد بعض اوقات مادہ مانٹس کے ہاتھوں مارے جاتے ہیں(Cannibalism)۔
- **مادہ مانٹس** نر کے مقابلے میں زیادہ جیتی ہیں اور انڈے دینے کے بعد سردیوں میں مر جاتی ہیں۔



کل زندگی کا دورانیہ

- اگرچہ انڈے سردیوں میں محفوظ رہ سکتے ہیں، لیکن انفرادی طور پر ایک praying mantis کی عمر **6ماہ سے 1سال تک** ہوتی ہے۔
- گرین ہاؤس میں زیادہ عرصہ (تقریباً14ماہ)تک زندہ رہ سکتی ہیں۔

زندگی پر اثر انداز ہونے والے عوامل

1. **درجہ حرارت** – گرم علاقوں میں زیادہ عرصہ زندہ رہتی ہیں۔
2. **خوراک** –زیادہ شکار ہونے سے زندگی کا دورانیہ بڑھ سکتا ہے۔
3. **شکاری** –پرندے، مینڈک اور مکڑیاں مانٹس کا شکار کر سکتے ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

4. **نر کا قتل** -اگر نر مکھی ملاپ کے بعد زندہ بچ جائے تو زیادہ عرصہ جی سکتا ہے

خصوصیات:

1. **جسمانی ساخت:**

پرینگ مینٹس کے لمبے اور پتلے جسم ہوتے ہیں، جو 2 سے 5 انچ تک کے ہو سکتے ہیں۔

ان کا سر بڑا ہوتا ہے جو 180 ڈگری تک گھوم سکتی ہے، اور ان کی بڑی آنکھیں انہیں دور سے شکار دیکھنے کی صلاحیت دیتی ہیں۔

2. **شکاری عادات:**

پرینگ مینٹس اپنی اگلی ٹانگوں کو دعا کے انداز میں جوڑ کر بیٹھتی ہیں، اور جب شکار قریب آتا ہے تو وہ اسے تیزی سے پکڑ کر کھالیتی ہیں۔ یہ کیڑے انتہائی صبر اور تیزی کے ساتھ شکار کرتے ہیں۔

3. **رنگ:**

پرینگ مینٹس کا رنگ عام طور پر سبز یا بھورا ہوتا ہے، جو انہیں اپنے ماحول میں چھپنے میں مدد دیتا ہے۔

4. **پرواز:**

کچھ اقسام کے پرینگ مینٹس کے پر ہوتے ہیں جو انہیں مختصر فاصلے تک پرواز کرنے کی صلاحیت دیتے ہیں۔

پرینگ مینٹس کونسے نقصان دہ کیڑوں پر حملہ کرتے ہیں:

پرینگ مینٹس مختلف نقصان دہ کیڑوں کا شکار کرتے ہیں، جن میں:

1. **ایفڈز** :(Aphids) یہ پودوں کا رس چوسنے والے کیڑے ہیں۔
2. **مکھیاں** :(Flies) مختلف اقسام کی مکھیاں جو کھیتوں میں نقصان کا باعث بنتی ہیں۔
3. **مچھر** :(Mosquitoes) خون چوسنے والے حشرات۔
4. **ٹڈی دل** :(Grasshoppers) یہ پودوں کے پتوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑے ہیں۔
5. **کیٹر پلرز** :(Caterpillars) پودوں کے پتوں کو کھانے والے کیڑے۔
6. **بیٹل** :(Beetles) مختلف اقسام کے بیٹل کیڑے جو فصلوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

پریئنگ مینٹس کسان دوست کیڑوں کے فوائد:

1. **قدرتی کیڑوں کا کنٹرول:**

پریئنگ مینٹس نقصان دہ کیڑوں کو کھا کر کھیتوں میں قدرتی کیڑوں کا کنٹرول فراہم کرتی ہیں، جس سے فصلوں کی حفاظت ہوتی ہے۔

2. **کیمیائی ادویات کے استعمال میں کمی:**

پریئنگ مینٹس کی موجودگی سے کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کیا جا سکتا ہے، جس سے لاگت میں کمی اور ماحول کی حفاظت ہوتی ہے۔

3. **حیاتیاتی توازن برقرار رکھنا:**

یہ کیڑے کھیتوں میں کیڑوں کی آبادی کو متوازن رکھتے ہیں، جس سے کسی ایک کیڑے کی تعداد حد سے زیادہ نہیں بڑھتی۔

4. **زرعی پیداوار میں اضافہ:**

نقصان دہ کیڑوں کی تعداد کم ہونے سے فصلوں کی صحت بہتر ہوتی ہے اور پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

پریئنگ مینٹس کسان دوست کیڑوں کے تحفظ کے طریقے:

1. **کیڑے مار ادویات کا محدود استعمال:**

کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کریں تاکہ پریئنگ مینٹس اور دیگر فائدہ مند کیڑوں کی حفاظت کی جا سکے۔

2. **قدرتی رہائش گاہوں کی فراہمی:**

کھیتوں کے کنارے اور دیگر جگہوں پر جھاڑیاں اور گھاس وغیرہ اُگائیں تاکہ پریئنگ مینٹس کو رہنے کے لیے قدرتی ماحول مل سکے۔

3. **زرعی تنوع:(Crop Diversity)**

مختلف قسم کی فصلیں اُگائیں تاکہ مختلف اقسام کے شکار اور رہنے کی جگہیں فراہم کی جا سکیں۔

4. **ملچنگ:(Mulching)**

کھیتوں میں ملچ کا استعمال کریں تاکہ نمی برقرار رہے اور پریئنگ مینٹس کو چھپنے کی جگہ فراہم ہو۔

5. **محفوظ پناہ گاہیں:**

کھیتوں کے قریب یا اندر محفوظ پناہ گاہیں بنائیں جہاں پریئنگ مینٹس خراب موسم یا دیگر خطرات سے بچ سکیں۔

یہ اقدامات پریئنگ مینٹس کے تحفظ میں مددگار ثابت ہو سکتے ہیں، جو کہ قدرتی کیڑوں کے کنٹرول اور کسانوں کے لئے کارآمد ثابت ہو سکتے ہیں۔

ایرِ وِگز(Earwigs)

ایرِ وِگز چھوٹے سے درمیانے سائز کے کیڑے ہیں جو اپنے جسم کے آخری حصے پر موجود چمٹی نما ساخت کی وجہ سے دوسرے کیڑوں سے مختلف ہوتے ہیں۔"ڈرمیپٹرا "Dermapetraنام ان کے موٹے اور چمڑے جیسے اگلے پروں کی وجہ سے دیا گیا

ہے اور یہ یونانی زبان کے الفاظ"ڈرما (derma) "جس کا مطلب ہے جلد اور"پٹرا (ptera) " جس کا مطلب ہے پر سے لیا گیا ہے۔انگریزی نام "Earwig"کے بارے میں مختلف خیالات ہیں، جن میں سے ایک غلط فہمی یہ بھی ہے کہ ایرِ وِگز سونے والے شخص کے کان میں داخل ہونے کی کوشش کرتے ہیں، یا پھر ان کے پچھلے پروں کی شکل انسانی کان سے مشابہت رکھتی ہے۔ایک اور نظریہ یہ ہے کہ "Earwig" لفظ اینگلو سیکسن انگریزی کے الفاظ "eard" جس کا مطلب ہے مٹی اور "wicga" جس کا مطلب ہے کیڑا، سے ماخوذ ہے۔

شناخت

ایرِ وِگز کا جسم لمبا اور چپٹا یا سلنڈر نما ہوتا ہے۔یہ پروں والے یا بغیر پروں کے ہو سکتے ہیں اور ان کے منہ میں چبانے والے حصے ہوتے ہیں۔ان کا پیٹ لمبا، لچکدار اور دوربین نما ہوتا ہے(پیٹ کے حصے ایک دوسرے کے اندر کھسکتے ہیں جیسے دوربین)۔ جسم کے آخری حصے پر موجود چمٹی نما ساخت جوڑوں کی طرح سخت ہوتی ہے اور مختلف اقسام کے مطابق اس کا سائز اور شکل مختلف ہو سکتا ہے۔اگلے پر، جنہیں "Tegmina"کہا جاتا ہے، چھوٹے اور رگوں سے خالی ہوتے ہیں۔بڑے، جھلی نما اور نیم دائرہ نما پچھلے پر، Tegmina کے نیچے پنکھے کی طرح فولڈ ہو جاتے ہیں اور انہیں تیزی سے کھولا یا بند کیا جا سکتا ہے۔

یہ کیڑے مختلف رنگوں میں پائے جاتے ہیں، جن میں: پیلا، پیلا بھورا، نارنجی بھورا، سرخی مائل بھورا، گہرا بھورا اور کالا، اور کبھی کبھار یہ ان رنگوں کا مرکب بھی ہو سکتے ہیں۔

پہچان:

مادہ ایرِ وِگز کو نر سے آسانی سے پہچانا جا سکتا ہے کیونکہ مادہ عام طور پر چھوٹی ہوتی ہے، اس کی چمٹی نما ساخت سادہ ہوتی ہے اور پیٹ کے آٹھ ظاہری حصے ہوتے ہیں، جبکہ نر کے دس حصے ہوتے ہیں۔

خاندان کا نام:

ایرِ وِگز **Dermaptera** آرڈر اور خاندان **Forficulidae** سے تعلق رکھتے ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

اقسام:

ایرو گز کی کئی اقسام پائی جاتی ہیں، جن میں چند مشہور اقسام درج ذیل ہیں:

1. **یورپین ایرِوگ**: (European Earwig) یہ عام طور پر یورپ اور امریکہ میں پائی جاتی ہے۔
2. **مارٹن ایرِوگ**: (Maritime Earwig) یہ نمکین پانی کے قریب پائی جاتی ہے اور خاص نمکین ماحول میں زندہ رہتی ہے۔
3. **ایشیائی ایرِوگ**: (Asian Earwig) یہ ایشیا کے مختلف حصوں میں پائی جاتی ہے۔
4. **رِنگ لیگڈ ایرِوگ**: (Ringlegged Earwig) یہ پہاڑی علاقوں میں پائی جاتی ہے اور سخت سردی میں بھی زندہ رہ سکتی ہے۔

ایر وِگز (Earwigs) کا دورانیۂ حیات

ایروِگ کا دورانیۂ حیات تین مراحل پر مشتمل ہوتا ہے: انڈہ، نمف اور بالغ۔ یہ عام طور پر ایک سال تک زندہ رہتا ہے اور کیڑوں کی دنیا میں نرالا مقام رکھتا ہے کیونکہ یہ اپنے انڈوں اور بچوں کی حفاظت کرتا ہے، جو زیادہ تر کیڑوں میں نہیں پایا جاتا۔

یہ ایک درمیانے سائز کا کیڑا ہے جو اپنی چمٹی نما دم (Forceps) کی وجہ سے پہچانا جاتا ہے۔ یہ عام طور پر نم جگہوں، پتوں، درختوں کے تنوں، اور گھاس میں پایا جاتا ہے۔ اس کا دورانیۂ حیات **ناقص میٹامورفوسس** (Incomplete Metamorphosis) کے تحت تین مراحل پر مشتمل ہوتا ہے:

1. انڈہ (Egg Stage)

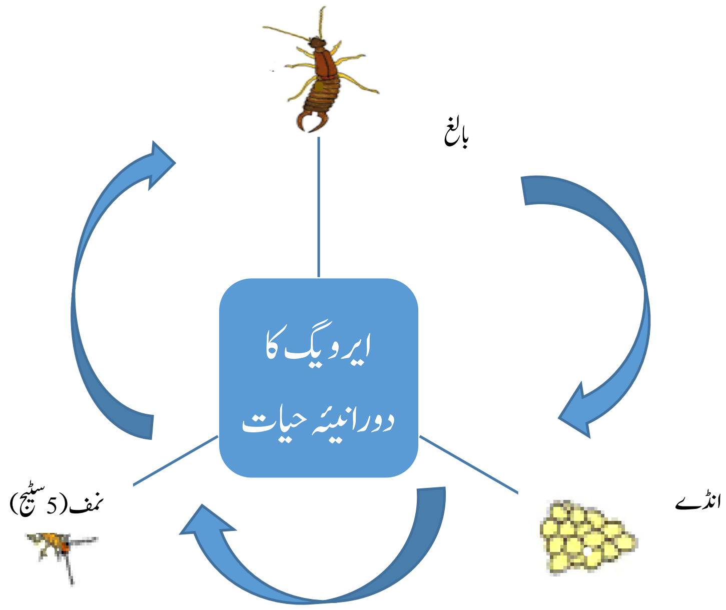
- مادہ ایروِگ عام طور پر 20 سے 80 انڈے دیتی ہے۔
- یہ انڈے نرم مٹی، پتوں کے نیچے یا دراڑوں میں رکھے جاتے ہیں۔
- مادہ ایروِگ اپنے انڈوں کی حفاظت کرتی ہے، جو کیڑے کی دنیا میں ایک منفرد خصوصیت ہے۔
- انڈے تقریباً 7 سے 10 دن میں نکلتے ہیں۔

2.نمف (Nymph Stage)

- انڈوں سے نکلنے والے ننھے ایروگز، جنہیں **نمف** (Nymphs) کہا جاتا ہے، بالغ ایروِگز جیسے ہی نظر آتے ہیں، مگر یہ چھوٹے اور ہلکے رنگ کے ہوتے ہیں۔
- نمف کئی بار (Molting) کرتے ہیں اور ہر بار ان کا سائز اور رنگ گہرا ہوتا جاتا ہے۔
- یہ مرحلہ تقریباً **40 سے 60 دن** تک جاری رہتا ہے۔
- نمف اپنی ماں کے قریب رہتے ہیں اور وہ انہیں کچھ عرصہ خوراک مہیا کرتی ہے۔

3.بالغ ایروِگ (Adult Stage)

- مکمل بالغ ایروِگ عام طور پر 12 سے **36 ملی میٹر** لمبا ہوتا ہے۔
- اس کے پروں کی جوڑی ہوتی ہے، مگر زیادہ تر ایروِگ کم اڑتے ہیں یا بالکل بھی نہیں اڑتے۔
- ان کی دم پر موجود چمٹی نما ساخت انہیں شکار پکڑنے، دفاع کرنے اور تولیدی عمل میں مدد دیتی ہے۔
- **بالغ ایروِگ عام طور پر 1 سال تک زندہ رہتا ہے۔**



دیگر خصوصیات

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

- ایروِگز **ہمہ خور** (Omnivores) ہوتے ہیں، یعنی یہ **چھوٹے کیڑے، مردہ حیاتی مواد، پتے، پھل، اور سبزیاں** کھاتے ہیں۔
- یہ زیادہ تر **رات کے وقت متحرک** ہوتے ہیں اور دن میں چھپے رہتے ہیں۔
- یہ بعض اوقات زراعت کو بھی نقصان پہنچاتے ہیں، لیکن یہ دوسرے کیڑوں کو کھا کر فائدہ بھی دیتے ہیں۔

جسمانی ساخت:

ایروگز کا جسم لمبا، چپٹا یا سلنڈر نما ہوتا ہے۔ ان کے جسم کا رنگ مختلف ہو سکتا ہے جیسے کہ پیلا، بھورا، سرخی مائل بھورا، گہرا بھورا، اور کبھی کبھار سیاہ۔ جسم کے آخری حصے پر چمٹی نما ساخت (cerci) ہوتی ہے جو مختلف اقسام میں سائز اور شکل میں مختلف ہو سکتی ہے۔

چمٹی نما ساخت:(Cerci)

ایروگز کی سب سے نمایاں خصوصیت ان کے جسم کے آخری حصے پر موجود چمٹی نما ساخت ہے۔ نر کی چمٹی عام طور پر بڑی، مڑی ہوئی اور پیچیدہ ہوتی ہے، جبکہ مادہ کی چمٹی سیدھی اور سادہ ہوتی ہے۔

پر:

ایروگز کے دو قسم کے پر ہوتے ہیں: اگلے پر (tegmina) جو چھوٹے اور سخت ہوتے ہیں، اور پچھلے پر جو بڑے، جھلی نما اور نیم دائرہ نما ہوتے ہیں۔ پچھلے پر پروں کو پنکھے کی طرح فولڈ کیا جا سکتا ہے اور انہیں تیزی سے کھولا یا بند کیا جا سکتا ہے۔ زیادہ تر ایروِگز کے پر ہوتے ہیں، لیکن کچھ اقسام بغیر پروں کے بھی ہوتی ہیں۔ پروں کے باوجود، ایروِگز عام طور پر کم اڑتے ہیں اور زیادہ تر زمین پر چلتے ہیں۔

منہ کے حصے:

ایروگز کے منہ کے حصے چبانے کے لیے ہوتے ہیں، جس کی وجہ سے یہ کیڑے پودوں، نامیاتی مواد اور چھوٹے کیڑوں کو کھا سکتے ہیں۔

رات کے وقت فعال ہونا

ایروگز زیادہ تر رات کے وقت فعال ہوتے ہیں اور دن کے وقت نم اور سائے دار جگہوں پر چھپے رہتے ہیں۔

دوربین نما پیٹ:

ایروگز کا پیٹ لچکدار اور دوربین نما ہوتا ہے، جس کے حصے ایک دوسرے کے اندر کھسکتے ہیں جیسے دوربین۔

افزائش نسل:

مادہ ایروِگز اپنے انڈوں اور بچوں کی حفاظت کرتی ہیں، جو کیڑے کی دنیا میں ایک منفرد خصوصیت ہے۔

ماحول:

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

ایروِگز عام طور پر نم، سائے دار اور سڑی گلی جگہوں پر رہتے ہیں جیسے کہ پتوں کے ڈھیر، چھال کے نیچے، اور دیگر محفوظ جگہوں پر۔

دفاعی حکمت عملی:

ایروِگز اپنی چمٹی نما ساخت کو دفاع کے لیے استعمال کرتے ہیں، جب انہیں خطرہ محسوس ہوتا ہے تو یہ چمٹی کو اوپر اٹھا کر حملہ آور کو ڈرانے کی کوشش کرتے ہیں۔

ایروِگز کونسے نقصان دہ کیڑوں پر حملہ کرتے ہیں:

ایروِگز مختلف نقصان دہ کیڑوں کا شکار کرتے ہیں، جن میں شامل ہیں:

1. **ایفڈز** :(Aphids) پودوں کا رس چوسنے والے کیڑے۔
2. **تھرپس** :(Thrips) یہ کیڑے پودوں کے پتوں اور پھولوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔
3. **کیٹرپلرز** :(Caterpillars) پودوں کے پتوں کو کھانے والے کیڑے۔
4. **لاروے** :(Larvae) مختلف قسم کے کیڑوں کے لاروے جو فصلوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔

ایروِگز کسان دوست کیڑوں کے فوائد:

1. **قدرتی کیڑوں کا کنٹرول:**

ایروِگز نقصان دہ کیڑوں کا شکار کرتے ہیں، جس سے فصلوں کو نقصان سے بچانے میں مدد ملتی ہے۔

2. **کیمیائی ادویات کے استعمال میں کمی:**

ایروِگز کی موجودگی سے کیڑے مار ادویات کا استعمال کم ہو سکتا ہے، جس سے لاگت میں کمی اور ماحول کی حفاظت ہوتی ہے۔

3. **حیاتیاتی توازن برقرار رکھنا:**

یہ کیڑے کھیتوں میں کیڑوں کی آبادی کو متوازن رکھتے ہیں، جس سے کسی ایک کیڑے کی تعداد حد سے زیادہ نہیں بڑھتی۔

4. **زرعی پیداوار میں اضافہ:**

نقصان دہ کیڑوں کی تعداد کم ہونے سے فصلوں کی صحت بہتر ہوتی ہے اور پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

ایروِگز کسان دوست کیڑوں کے تحفظ کے طریقے:

1. **کیڑے مار ادویات کا محدود استعمال:**

کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کریں تاکہ ایروِگز اور دیگر فائدہ مند کیڑوں کی حفاظت کی جا سکے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

2. **قدرتی رہائش گاہوں کی فراہمی:**

کھیتوں کے کنارے اور دیگر جگہوں پر جھاڑیاں، گھاس، اور پتوں کا اڈھیر رکھیں تا کہ ایرِ وگز کو رہنے کے لیے قدرتی ماحول مل سکے۔

3. **زرعی تنوع:(Crop Diversity)**

مختلف قسم کی فصلیں اگائیں تا کہ مختلف اقسام کے شکار اور ان کے لیے مناسب رہنے کی جگہیں فراہم کی جا سکیں۔

4. **ملچنگ:(Mulching)**

کھیتوں میں ملچ کا استعمال کریں تا کہ نمی بر قرار رہے اور ایرِ وگز کو چھپنے کی جگہ فراہم ہو۔

5. **محفوظ پناہ گاہیں:**

کھیتوں کے قریب یا اندر محفوظ پناہ گاہیں بنائیں جہاں ایرِ وگز خراب موسم یا دیگر خطرات سے بچ سکیں۔ یہ اقدامات ایرِ وگز کے تحفظ میں مدد گار ثابت ہو سکتے ہیں، جو کہ قدرتی کیڑوں کے کنٹرول اور کسانوں کے لیے فائدہ مند ہیں۔

لیڈی بگ Lady Bug

لیڈی بگ، لیڈی بیٹل یا سُرخ بھنورا ایک چھوٹا رنگین کیڑا ہے جو دنیا بھر میں پایا جاتا ہے۔ لیڈی بگ، جو کہ اکثر لوگ اسے سونیا کہتے ہیں، ایک چھوٹا سا اور خوبصورت کیڑا ہے جو کسانوں کے لیے بہت فائدہ مند ہے۔ یہ کیڑا مختلف رنگوں اور نقطوں میں پایا جاتا ہے اور اس کی خوبصورتی کی وجہ سے لوگ اسے پسند کرتے ہیں۔ لیکن اس کی خوبصورتی سے زیادہ اہم بات یہ ہے کہ یہ کیڑا کسانوں کے فصلوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کو کھا کر ان کی حفاظت کرتا ہے۔ لیڈی بگ کا پسندیدہ کھانا ایفڈز ہیں جو کہ پودوں کا رس چوس کر ان کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ اس کے علاوہ، یہ کیڑے مکوڑے، اور دیگر چھوٹے کیڑوں کو بھی کھا جاتا ہے۔ لیڈی بگ کی وجہ سے فصلوں پر ایفڈز اور دیگر نقصان دہ کیڑوں کی تعداد کم ہو جاتی ہے، جس سے فصلات کو کافی حد تک کم نقصان ہوتا ہے۔ اس لیے کسانوں کو چاہیے کہ وہ لیڈی بگ کو اپنی فصلوں میں بڑھاوے دینے کے لیے کوشش کریں۔

لیڈی بگ۔ Coccinellidae فیملی کا حصہ ہیں، جس میں زیادہ اقسام شامل ہیں۔ یہ عام طور پر سرخ یا پیلے رنگ کے ہوتے ہیں، سیاہ دھبوں کے ساتھ۔ ان کے سر گول اور ان کی آنکھیں بڑی ہوتی ہیں۔ ان کے پروں کے نیچے چھوٹے، چھپے ہوئے پروں کا ایک جوڑا ہوتا ہے جو پرواز کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

لیڈی بگ (Ladybug) کا دورانیہ ُحیات

لیڈی بگ، جسے "لیڈی برڈ (Ladybird) "یا "لیڈی بیٹل (Lady Beetle) " بھی کہا جاتا ہے، ایک مفید کیڑا ہے جو قدرتی طور پر نقصان دہ کیڑوں، خاص طور پر ایفڈز (Aphids) کو کنٹرول کرتا ہے۔ اس کا دورانیہ ُحیات چار مراحل پر مشتمل ہوتا ہے، جسے **مکمل میٹامورفوسس** (Complete Metamorphosis) کہا جاتا ہے۔

انڈہ (Egg Stage)

- مادہ لیڈی بگ پتوں کے نیچے یا تنوں پر انڈے دیتی ہے۔
- انڈے بیضوی شکل کے، پیلے یا نارنجی رنگ کے ہوتے ہیں۔
- یہ 10 سے 15 دن میں پھوٹتے ہیں، اور ان سے لاروا نکلتے ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

لاروا(Larva Stage)

- لیڈی بگ کا لاروا کیچوے جیسے چھوٹے سیاہ جسم کا ہوتا ہے، جس پر نارنجی یا پیلے دھبے ہوتے ہیں۔
- یہ بہت تیزی سے خوراک کھاتا ہے، خاص طور پر ایفڈز، مکڑی کے کیڑے اور دوسرے چھوٹے حشرات۔
- یہ مرحلہ 2 سے 4 ہفتے تک جاری رہتا ہے، اس دوران لاروا کئی بار اپنی جلد تبدیل کرتا ہے ۔
- مکمل نشوونما کے بعد یہ کسی محفوظ جگہ پر جا کر پیوپا میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

پیوپا(Pupa Stage)

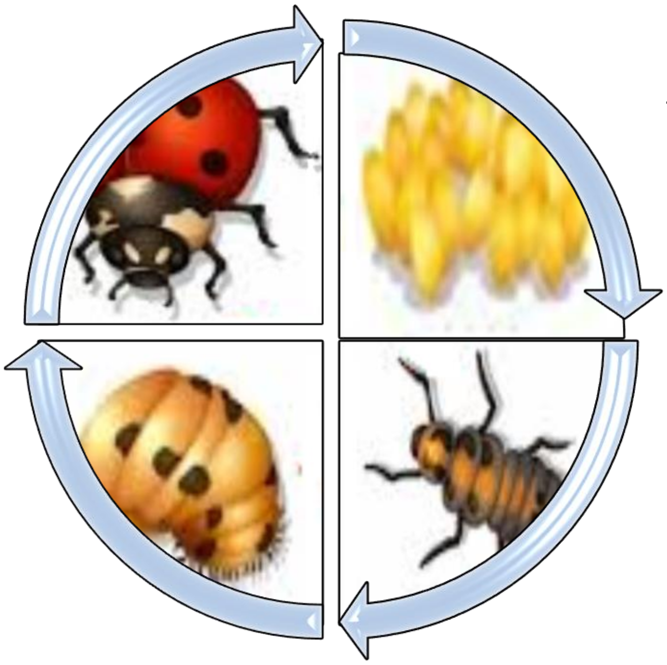
- لیڈی بگ کا لاروا اپنے جسم کو سخت خول میں بدل کر پیوپا بن جاتا ہے، جو عام طور پر پتوں یا تنوں پر جُڑا رہتا ہے۔
- اس مرحلے میں لیڈی بگ کے اندرونی اعضا تبدیل ہوتے ہیں اور بالغ لیڈی بگ کی شکل اختیار کرتے ہیں۔
- یہ مرحلہ تقریباً 5 سے 7 دن تک جاری رہتا ہے۔

بالغ لیڈی بگ(Adult Stage)

- پیوپا سے مکمل نشوونما یافتہ لیڈی بگ نکلتی ہے، جس کے نرم پروں کا رنگ ابتدا میں ہلکا ہوتا ہے، لیکن چند گھنٹوں میں یہ اپنی مخصوص سرخ یا نارنجی رنگت حاصل کر لیتی ہے، جس پر سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔
- بالغ لیڈی بگ کی عمر عام طور پر 3 سے 9 مہینے ہوتی ہے، مگر کچھ اقسام سردیوں میں Hibernate کر کے ایک سال تک زندہ رہ سکتی ہیں۔
- یہ دن میں کئی سو ایفڈز کھا سکتی ہے، جو اسے کسانوں کے لیے قدرتی "حیاتیاتی کیڑے مار (Biological Pest Control) "بناتا ہے۔

لیڈی بگ ایک مفید کیڑا ہے جو چار مراحل سے گزر کر مکمل نشوونما حاصل کرتی ہے۔ یہ نقصان دہ کیڑوں کو کھا کر قدرتی ماحول کو متوازن رکھنے میں مدد دیتی ہے، اس لیے یہ نامیاتی کھیتی کے لیے بہت اہم سمجھی جاتی ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects



لیڈی بگ کی اقسام

سات نقطوں والی لیڈی بگ(Seven-Spotted Ladybird)

یہ لیڈی بگ کی سب سے عام قسم ہے۔اس کے پنکھوں یا پروں پر سات سیاہ نقطے ہوتے ہیں، جس کی وجہ سے اسے سات نقطوں والی لیڈی بگ کہا جاتا ہے۔یہ لیڈی بگ ایفڈز اور دیگر نرم جسم والے کیڑوں کو کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتی ہے۔

ایشین لیڈی بیٹل(Asian Lady Beetle)

ایشین لیڈی بیٹل کا رنگ اور نشان سات نقطوں والی لیڈی بگ سے مختلف ہوتا ہے۔یہ لیڈی بگ بھی ایفڈز کو کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتی ہے۔

پینٹڈ لیڈی بگ(Painted Ladybird)

پینٹڈ لیڈی بگ کے پروں پر مختلف رنگوں کے دھبے ہوتے ہیں۔یہ لیڈی بگ بھی ایفڈز اور دیگر نرم جسم والے کیڑوں کو کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتی ہے۔

دو نقطہ دار لیڈی بگ(Two-Spotted Ladybird)

ٹوئن اسپاٹ لیڈی بگ کے پنکھوں پر دو سیاہ نقطے ہوتے ہیں۔یہ لیڈی بگ بھی ایفڈز کو کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتی ہے۔

کالر لیڈی بگ(Collared Ladybird)

کالر لیڈی بگ کے سر پر ایک سفید رنگ کا کالر ہوتا ہے۔یہ لیڈی بگ بھی ایفڈز اور دیگر نرم جسم والے کیڑوں کو کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتی ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

نقصان دہ کیڑوں کا شکار

لیڈی بگ ایفڈز، سکیل حشرات، اور دیگر چھوٹے، نرم جسم والے کیڑوں کا شکار کرتی ہیں۔ ایک بالغ لیڈی بگ ایک دن میں 50 سے زیادہ ایفڈز کھا سکتی ہے۔ یہ فصلوں کو نقصان سے بچانے میں مدد کرتے ہیں اور کیڑے مار ادویات کے استعمال کی ضرورت کو کم کرتے ہیں۔۔

فوائد

- فصلوں کو نقصان دہ کیڑوں سے بچاتے ہیں۔
- کیڑے مار ادویات کے استعمال کی ضرورت کو کم کرتے ہیں۔
- ماحولیاتی توازن کو برقرار رکھنے میں مدد کرتے ہیں۔
- حیاتیاتی تنوع کو فروغ دیتے ہیں۔

کسان دوست کیڑوں کے تحفظ کے طریقے

- کیڑے مار ادویات کا کم استعمال کریں۔
- باغ میں پھول لگائیں جو لیڈی بگ اور دیگر فائدہ مند کیڑوں کو اپنی طرف متوجہ کرتی ہے۔
- باغ میں مصنوعی رہائش گاہیں تعمیر کریں، جیسے کہ پتھر کے ڈھیر اور لکڑی کے ڈبے۔
- لیڈی بگ کے انڈوں اور لاروا کو نقصان سے بچائیں۔

لیڈی بگ ایک اہم کیڑا ہے جو کسانوں اور ماحول دونوں کے لیے فائدہ مند ہے۔ ان کی حفاظت کرنے سے یہ صحت مند اور پائیدار زرعی نظام کو فروغ دینے میں مدد کر سکتے ہیں۔

شہد کی مکھی Honey Bee

شہد کی مکھی، جسے اپیس میلیفرا بھی کہا جاتا ہے، ایک سماجی کیڑا ہے جو مکھیوں کے خاندان اپوڈیا سے تعلق رکھتا ہے۔ شہد کی مکھی ایشیاء، یورپی، افریقائی اور استر الیائی علاقوں میں پایا جاتا ہے۔ شہد کی مکھی کی زندگی کا پہلا حصہ انڈے دینے والے مرحلے سے شروع ہوتا ہے، شہد کی مکھی ایک دن میں ۱۵۰۰ تک انڈے دے سکتی ہے۔ انڈے سفید، گول اور چھوٹے ہوتے ہیں، جن کا قطر تقریباً ۵۔ املی میٹر ہوتا ہے۔ انڈے عام طور پر چھتے کے خلیوں میں رکھے جاتے ہیں، جو شہد کی مکھیوں کے ذریعہ موم سے بنے چھوٹے کمرے ہوتے ہیں۔۔ انڈے دینے کے بعد، انھیں لاروں یا کیڑوں کی صورت میں دیکھا جاسکتا ہے، جو پھول کے شہد کو اپنے پیٹھ پر چھڑکنے کے لیے اندر چلے جاتے ہیں۔ یہ لاروا اپنی مرحلہ وار ایک کوکن یا چھپہ ہو جاتے ہیں، جس کے بعد وہ بالغ شہد کی مکھی بن جاتے ہیں۔ بالغ شہد کی مکھی اپنی زندگی کے آخری مرحلے میں شہد کا رس بنانے کے لیے کام کرتی ہے، جسے انسان بھی استعمال کرتے ہیں۔ شہد کی مکھیاں ایک معمولی عمر رکھتی ہیں، جو عام طور پر چند ہفتوں سے چند مہینوں تک ہوتی ہے۔ ان کے طبیعتی عمل اور شہد کی پیداوار میں ان کا اہم کردار ہے، جس کی وجہ سے وہ زرعی اور غیر زرعی ماحول میں اہمیت رکھتی ہیں۔ یہ دنیا بھر میں پایا جاتا ہے اور کسانوں کے لیے ایک اہم دوست حشرہ کی حیثیت رکھتی ہے کیونکہ یہ بہت سے پودوں کی گردما چولی کرتا ہے، جس سے فصلوں کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

فیملی اور انکی خصوصیات

شہد کی مکھی، مکھیوں کے خاندان اپوڈیا Apodia سے تعلق رکھتی ہیں، جس میں زیادہ اقسام شامل ہیں۔ یہ سماجی کیڑے ہیں جو کالونیوں میں رہتے ہیں، جو 10,000 افراد تک بڑھ سکتی ہیں۔

شہد کی مکھیاں عام طور پر سیاہ اور پیلے رنگ کی دھاریوں والی ہوتی ہیں۔ ان کے دو جوڑے پروں، تین جوڑے پاؤں اور ایک لمبا، باریک اینٹینا ہوتا ہے۔

ان کی آنکھیں مرکب ہوتی ہیں، جس کا مطلب ہے کہ وہ بہت سی چھوٹی چھوٹی اکائیوں سے بنی ہوتی ہیں جو انہیں اپنے ارد گرد کی دنیا کو واضح طور پر دیکھ سکتی ہیں۔

شہد کی مکھی کی اقسام

یورپی شہد کی مکھی :(Apis mellifera) یہ دنیا بھر میں پائی جانے والی سب سے عام قسم کی شہد کی مکھی ہے۔ یہ مختلف اقسام کی ہوتی ہیں جیسے کہ اٹالین، کارنیکا وغیرہ۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

اٹالین شہد کی مکھی : یہ نرم مزاج اور زیادہ شہد پیدا کرنے والی ہوتی ہے۔

کارنیکا شہد کی مکھی : یہ سرد موسم میں زندہ رہنے کی صلاحیت رکھتی ہے اور کم شہد پیدا کرتی ہے۔

ایشیائی شہد کی مکھی (Apis cerana): یہ ایشیا میں پائی جانے والی شہد کی مکھی ہے اور یہ یورپی شہد کی مکھی سے چھوٹی ہوتی ہے۔ یہ مختلف اقسام کی ہوتی ہیں جیسے کہ چینی شہد کی مکھی، بھارتی شہد کی مکھی وغیرہ۔

چینی شہد کی مکھی : یہ گرم موسم میں زندہ رہنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

بھارتی شہد کی مکھی : یہ مختلف قسم کے پودوں سے شہد جمع کرتی ہے۔

افریقی شہد کی مکھی (Apis mellifera scutellata): یہ افریقی شہد کی مکھی بہت ہی جارحانہ ہوتی ہے اور یہ شہد کے لیے پالنے کے لیے زیادہ موزوں نہیں ہوتی۔

دورانیہ حیات

شہد کی مکھی (Honey Bee) ایک سماجی کیڑا ہے جو کالونی میں رہتی ہے اور اپنے مخصوص فرائض سرانجام دیتی ہے۔ اس کی زندگی چار بنیادی مراحل پر مشتمل ہوتی ہے، جنہیں **مکمل میٹامورفوسس** (Complete Metamorphosis) کہا جاتا ہے۔

1. انڈہ (Egg Stage)

- ملکہ مکھی (Queen Bee) روزانہ 1,500 سے 2,000 تک انڈے دیتی ہے۔
- انڈے بہت چھوٹے، سفید رنگ کے اور لمبے ہوتے ہیں۔
- تین دن کے بعد انڈوں سے لاروا نکل آتے ہیں۔

2. لاروا (Larva Stage)

- لاروا بغیر ٹانگوں کے چھوٹے کیڑے ہوتے ہیں جو صرف خوراک پر انحصار کرتے ہیں۔
- نرس مکھیاں (Nurse Bees) انہیں **شہد، پولن اور رائل جیلی** (Royal Jelly) کھلاتی ہیں۔
- یہ مرحلہ تقریباً **5-6 دن** جاری رہتا ہے، جس کے بعد لاروا کوکون میں داخل ہو جاتے ہیں۔

.3پیوپا یا کوکون(Pupa Stage)

- اس مرحلے میں مکھی کا جسمانی ڈھانچہ (سر، پر، ٹانگیں اور آنکھیں) **مکمل** طور پر بنتا ہے۔
- یہ مرحلہ تقریباً **14-7 دن** تک جاری رہتا ہے۔
- مکمل نشوونما کے بعد بالغ مکھی کوکون سے باہر آ جاتی ہے۔

.4بالغ مکھی(Adult Stage)

شہد کی مکھی کی کالونی میں تین قسم کی مکھیاں پائی جاتی ہیں:

.1 ملکہ مکھی(Queen Bee)

- کالونی میں صرف **ایک ملکہ** ہوتی ہے، جو انڈے دینے کی ذمہ دار ہوتی ہے۔
- یہ تقریباً **5-3 سال** تک زندہ رہ سکتی ہے۔
- اگر کالونی کو نئی ملکہ کی ضرورت ہو تو نرس مکھیاں کسی مخصوص لاروا کو **رائل جیلی** کھلا کر اسے ملکہ میں تبدیل کر دیتی ہیں۔

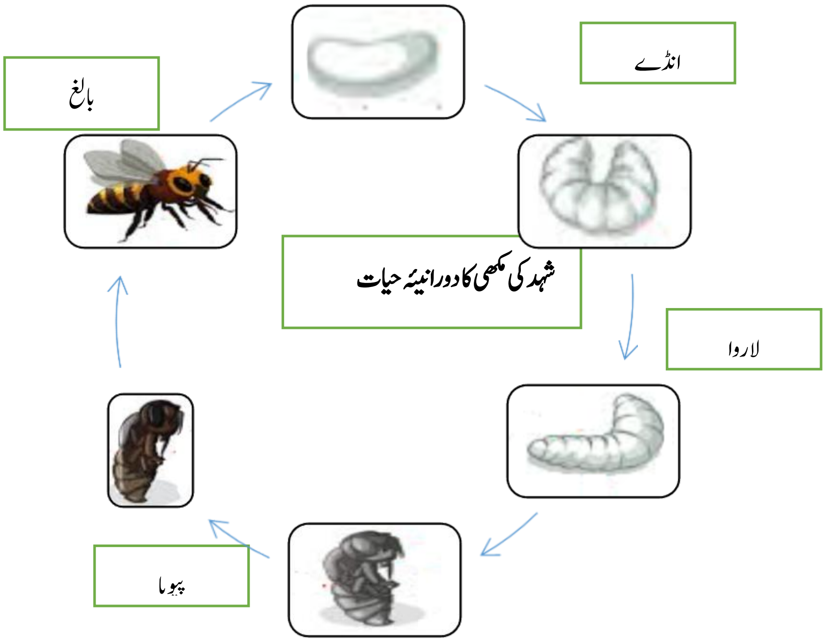
.2مزدور مکھیاں(Worker Bees)

- یہ مادہ مکھیاں ہوتی ہیں مگر انڈے نہیں دیتیں۔
- یہ چھتے (Hive) میں مختلف کام کرتی ہیں جیسے:
  - خوراک جمع کرنا (شہد اور پولن)
  - لاروا کی دیکھ بھال
  - چھتے کی صفائی
  - چھتے کی حفاظت
- ان کی زندگی موسم پر منحصر ہوتی ہے:
  - گرمیوں میں **6-4 ہفتے**
  - سردیوں میں **6-4 مہینے**

3.نر مکھیاں(Drone Bees)

- ان کا کام صرف ملکہ مکھی کے ساتھ جنسی ملاپ (Mating) کرنا ہوتا ہے۔
- جنسی ملاپ کے بعد یہ فوراً مر جاتی ہیں یا مزدور مکھیاں انہیں چھتے سے باہر نکال دیتی ہیں۔
- ان کی عمر تقریباً 8 ہفتے ہوتی ہے۔

شہد کی مکھی کی زندگی کا دوران مختلف اقسام پر منحصر ہے، لیکن یہ سب مل کر شہد بنانے اور پولی نیشن (Pollination) میں اہم کردار ادا کرتی ہیں، جس سے نہ صرف ماحول بلکہ زرعی پیداوار بھی بہتر ہوتی ہے۔



کونسے نقصان دہ کیڑوں کا شکار کرتی ھے۔

شہد کی مکھی عام طور پر نقصان دہ کیڑوں کا شکار نہیں کرتی ہیں۔ تاہم، وہ پھولوں سے ریشم اکٹھا کرتی ہیں، جو وہ اپنے چھتے بنانے کے لیے استعمال کرتی ہیں۔ اس عمل میں، وہ پھولوں کی گردماچولی کرتی ہیں، جس سے فصلوں کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

فوائد

مہم جوئی: شہد کی مکھی مختلف قسم کے پھولوں کی گردماچولی کرتی ہیں، جس سے فصلوں کی متنوعیت میں اضافہ ہوتا ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

پولینیشن خدمات: شہد کی مکھی پھولوں سے ریشم اکٹھا کرتی ہیں، جو وہ اپنے چھتے بنانے کے لیے استعمال کرتی ہیں۔ اس عمل میں، وہ پھولوں کی گردماچولی کرتی ہیں، جس سے پھلوں اور سبزیوں کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

شہد کی پیداوار

شہد کی مکھی شہد پیدا کرتی ہے، جو ایک ذائقہ دار اور صحت مند کھانا ہے۔ شہد میں اینٹی آکسیڈنٹس اور دیگر غذائی اجزاء ہوتے ہیں جو صحت کے لیے فائدہ مند ہیں۔

دیگر مصنوعات

شہد کی مکھی موم، رائل جیلی، اور پرپولس بھی پیدا کرتی ہیں، جن کی مختلف مصنوعات میں استعمال ہوتا ہے

معاشی فوائد

شہد کی پیداوار اور دیگر شہد کی مکھی کی مصنوعات بھی آمدنی کا ایک اہم ذریعہ ہیں۔

تحفظ کے طریقے

کیڑے مار ادویات کا کم استعمال: کیڑے مار ادویات شہد کی مکھیوں سمیت تمام قسم کے کیڑوں کے لیے نقصان دہ ہو سکتی ہیں۔ کسانوں کو کیڑے مار ادویات کے استعمال کو کم کرنے اور جہاں تک ممکن ہو، قدرتی کیڑے مار احشرات کے استعمال کرنے کی کوشش کرنی چاہیے۔

رہائش گاہ کا نقصان: جنگلات کی کٹائی اور دیگر ترقیاتی منصوبوں سے شہد کی مکھیوں کی قدرتی رہائش گاہیں تباہ ہو سکتی ہیں۔

موسمیاتی تبدیلی: موسمیاتی تبدیلی سے پھولوں کے کھلنے کا وقت اور شہد کی مکھیوں کے خوراک کے وسائل کی دستیابی متاثر ہو سکتی ہے۔

پیراسایٹ اور بیماریاں: شہد کی مکھیوں کو مختلف قسم کے پیراسایٹ اور بیماریوں کا سامنا ہے جو ان کی صحت اور افزائش کو نقصان پہنچا سکتے ہیں۔

پھولوں کی کاشت: شہد کی مکھیوں کو پھولوں سے رس اکٹھا کرنے کے لیے پھولوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ کسانوں کو اپنے کھیتوں کے اردگرد پھول لگانے یا قدرتی علاقوں کو محفوظ رکھنے کی کوشش کرنی چاہیے جہاں شہد کی مکھیوں کو خوراک مل سکے۔

شہد کی مکھیوں کے چھتے کی حفاظت: شہد کی مکھیوں کے چھتے کو نقصان سے بچانا ضروری ہے۔ کسانوں کو اپنے کھیتوں سے دور شہد کی مکھیوں کے چھتے کو تلاش کرنے اور انہیں محفوظ رکھنے کی کوشش کرنی چاہیے۔

شہد کی مکھی ایک اہم کیڑا ہے جو کسانوں اور ماحول دونوں کے لیے فائدہ مند ہے۔ ان کی حفاظت کر کے، ہم صحت مند اور پائیدار زرعی نظام کو فروغ دینے میں مدد کر سکتے ہیں۔

سبز لیس وِنگس (Green lacewings)

سبز لیس وِنگس، یا سبز پتنگے، صدیوں سے باغبانی میں استعمال ہونے والے فائدہ مند کیڑے ہیں۔ انہیں قدرتی کیڑے مار دوا کے طور پر جانا جاتا ہے کیونکہ ان کے لارو، جنہیں عام طور پر "افڈ لائنز" کہا جاتا ہے، ایفڈز، مائٹس اور دیگر نرم جسم والے کیڑوں کو کھانے میں بہت مہارت رکھتے ہیں۔ ان

کی زندگی کا آغاز انڈوں سے ہوتا ہے جو کہ یہ پتوں پر دیتے ہیں۔ ان انڈوں سے لاروا نکلتے ہیں جو ایفڈز کو کھانے میں بہت تیز ہوتے ہیں۔ لاروں کی نشوونما کے بعد، یہ پتنگے کے شکل میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ بالغ پتنگے سبز رنگ کے ہوتے ہیں اور ان کے پر بہت نازک ہوتے ہیں۔ بالغ پتنگے پھولوں کا رس چوستے ہیں اور اس طرح پودوں کی پولینیشن میں بھی مدد کرتے ہیں۔ سبز لیس وِنگس نہ صرف کیڑوں کو کنٹرول کرنے میں مدد کرتے ہیں بلکہ ماحولیاتی توازن کو برقرار رکھنے میں بھی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

قسم، فیملی اور انکی خصوصیات

سبز لیس وِنگس، جو کریسوپیڈی فیملی سے تعلق رکھتی ہیں، ایک کسان دوست کیڑے کی قسم ہے۔ ان کا جسم سبز رنگ کا ہوتا ہے اور ان کے شفاف، پتلے پَر پر باریک نمونے ہوتے ہیں۔ بالغ سبز لیس وِنگس پھولوں کا رس پیتی ہیں جبکہ ان کی لاروا شکاری ہوتی ہیں اور ایفڈز جیسے نقصاندہ کیڑوں کو کھا کر فصلوں کو محفوظ بناتی ہیں۔ بالغ سبز لیس وِنگس کی زندگی عموماً چند ہفتے ہوتی ہے، جبکہ لاروا کئی ہفتوں سے مہینوں تک زندہ رہ سکتی ہیں۔ ان کی یہ خصوصیات انہیں زراعتی ماحولیاتی نظام میں ایک اہم اور مفید کردار ادا کرنے والا کیڑا بناتی ہیں۔

نقصان دہ کیڑوں کا شکار

سبز لیس وِنگس کسانوں کے لیے ایک نعمت ہیں کیونکہ یہ بہت سے نقصان دہ کیڑوں کا شکار کرتی ہیں۔ یہ خوبصورت کیڑے عام طور پر ایفڈز، مائٹس، سکیلز، تھرپس اور دیگر نرم جسم والے کیڑوں کا شکار کرتے ہیں۔ ایفڈز پودوں کا رس چوس کر ان کو نقصان پہنچاتے ہیں جبکہ مائٹس، سکیلز اور تھرپس پودوں کے پتوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ سبز لیس وِنگس ان کیڑوں کو کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتے ہیں اور اس طرح کسانوں کو کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کرنا پڑتا ہے۔ اور پودوں کی صحت کو برقرار رکھتی ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

فوائد

فطری کیڑے مار: سبز لیس وِنگس مختلف قسم کے نقصان دہ کیڑوں جیسے ایفڈز، مائیٹس، سکیلز اور تھریپس کا شکار کرتے ہیں۔ یہ کیڑے پودوں کو نقصان پہنچاتے ہیں اور فصلوں کی پیداوار کو کم کرتے ہیں۔ سبز لیس وِنگس ان کیڑوں کو کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتے ہیں۔

ماحول دوست: کیونکہ سبز لیس وِنگس فطری طور پر کیڑوں کو کنٹرول کرتے ہیں، اس لیے کسانوں کو کیمیائی کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کرنا پڑتا ہے۔ یہ ماحول کے لیے بہت اچھا ہے۔

پیداوار میں اضافہ: کیڑوں سے بچاؤ کے نتیجے میں فصلوں کی صحت بہتر ہوتی ہے اور پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

اقتصادی فائدہ: کیڑے مار ادویات کے مقابلے میں ان کے استعمال سے کسانوں کو مالی فائدہ ہوتا ہے اور ان کی فصلوں کی مارکیٹ میں بہتر قیمت ملتی ہے۔

گرین لیس ونگ (Green Lacewing) کا دورانیۂ حیات

گرین لیس ونگ ایک مفید کیڑا ہے جو زرعی فصلوں اور باغات کے لیے فائدہ مند سمجھا جاتا ہے، کیونکہ اس کی سنڈیاں ایفڈز (Aphids) اور دوسرے نقصان دہ کیڑوں کو کھاتی ہیں۔ اس کی زندگی چار بنیادی مراحل پر مشتمل ہوتی ہے:

1.انڈہ(Egg Stage)

- مادہ لیس ونگ عام طور پر پتوں یا شاخوں کے نیچے انڈے دیتی ہے۔
- انڈے عام طور پر ڈنڈی نما ریشے پر ہوتے ہیں تاکہ چیونٹیاں اور دوسرے شکاری انہیں نہ کھا سکیں۔
- انڈوں کا رنگ ابتدا میں سبز یا سفید ہوتا ہے اور چند دنوں میں ان سے لاروا نکل آتے ہیں۔

2.لاروا(Larva Stage)

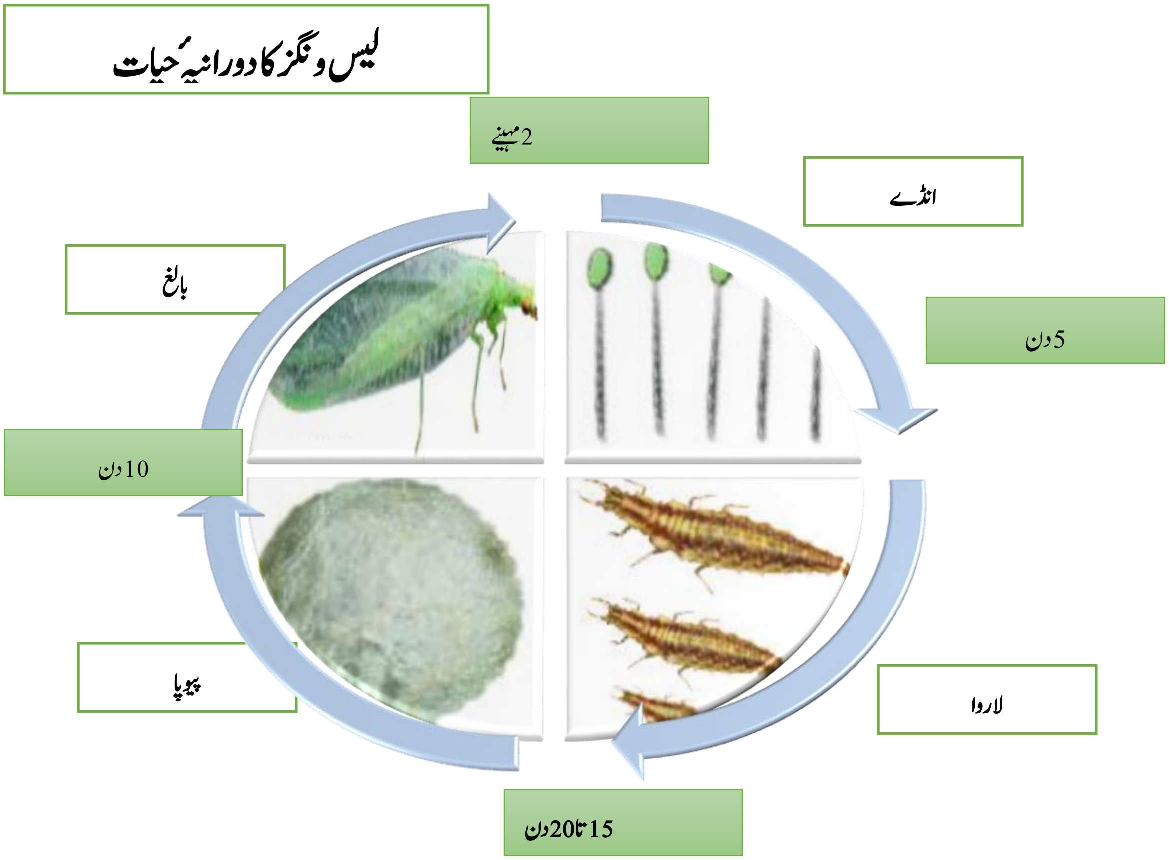
- اس مرحلے میں لیس ونگ کی سنڈیاں بہت متحرک اور شکاری ہوتی ہیں۔
- انہیں "Aphid Lions" (ایفڈ شیروں) کے نام سے بھی جانا جاتا ہے کیونکہ یہ بڑی تعداد میں ایفڈز، مائٹس، اور دوسرے چھوٹے کیڑوں کو کھاتی ہیں۔
- یہ مرحلہ تقریباً 2-3 ہفتے تک جاری رہتا ہے۔

3.کوکون یا پیوپا(Pupa Stage)

- جب لاروا اپنی نشوونما مکمل کر لیتی ہے تو وہ ریشمی دھاگے سے ایک کوکون بناتی ہے۔
- اس کوکون کے اندر چند دنوں میں بالغ لیس ونگ تیار ہوتی ہے۔
- یہ مرحلہ تقریباً 5-7 دن تک رہتا ہے۔

4.بالغ یا اڈلٹ(Adult Stage)

- بالغ لیس ونگ ہلکے سبز رنگ کی اور نازک، جالی دار پروں والی ہوتی ہے۔
- اس کی خوراک عام طور پر پھولوں کا رس اور شہد ہوتی ہے، جبکہ اس کی سنڈیاں شکاری ہوتی ہیں۔
- یہ عموماً 4-6 ہفتے زندہ رہتی ہے اور اپنے زندگی کے دوران سینکڑوں انڈے دیتی ہے۔



فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

تحفظ کے طریقے

کیمیائی کیڑے مار ادویات کا کم سے کم استعمال

سبز لیس وِنگس بھی دیگر کیڑوں کی طرح کیمیائی ادویات سے متاثر ہوتے ہیں۔ جہاں تک ممکن ہو تو قدرتی کیڑے مار ادویات کا استعمال کم کریں یا پھر اُن کیڑے مار ادویات کا استعمال کریں جس سے سبز لیس ونگز کو کھیت میں نقصان نہ پہنچے۔

سبز لیس ونگز کو اپنی طرف متوجہ / راغب کرنے والے پودے لگائیں

کچھ پودے سبز لیس وِنگس کو اپنی طرف متوجہ کرتے ہیں۔ مثلاً، ڈیلائس، کوریئنڈر اور فینل۔ ان پودوں کو اپنے باغ یا کھیت میں لگانے سے سبز لیس وِنگس کی تعداد میں اضافہ ہو سکتا ہے

پانی کے ذرائع فراہم کریں

سبز لیس وِنگس کو پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ باغ میں چھوٹے چھوٹے کنٹینر میں پانی رکھ کر انہیں پانی فراہم کر سکتے ہیں

سبز لیس وِنگس کے انڈے خرید کر اپنی فصلوں میں لگائیں

اگر کھیت میں سبز لیس وِنگس کی تعداد کم ہے تو ان کے انڈے خرید کر ان کی کھیت میں پرورش کر کے ان کی تعداد کو بڑھا سکتے ہیں۔

سبز لیس وِنگس کے تحفظ کی اہمیت

سبز لیس وِنگس نہ صرف فصلوں کو نقصان سے بچاتے ہیں بلکہ ماحول کو بھی صاف رکھنے میں مدد کرتے ہیں۔ ان کے تحفظ سے ہم کیمیائی کیڑے مار ادویات کے استعمال کو کم سے کم کر سکتے ہیں اور ایک صحت مند ماحول پیدا کر سکتے ہیں۔

چیونٹی (Ant)

چیونٹیوں کی تاریخ زمین پر زندگی کی ابتدا سے ہی جڑی ہوئی ہے۔ ان کے فوسلز / باقیات سے پتہ چلتا ہے کہ وہ تقریباً 100 ملین سال پہلے سے زمین پر موجود ہیں۔ چیونٹیوں کی زندگی کا دورانیہ ان کی نوع پر منحصر ہوتا ہے۔ بعض چیونٹیاں صرف چند ہفتے تک زندہ رہتی ہیں جبکہ بعض دوسری چیونٹیاں کئی سالوں تک زندہ رہ سکتی ہیں۔ ایک چیونٹی کی زندگی میں انڈے، لاروا، پیوپا اور بالغ مراحل شامل ہوتے ہیں۔۔ چیونٹی ایک چھوٹا سا کیڑا ہے جو کہ اپنی محنت اور تنظیم سے جانا جاتا ہے۔ یہ کیڑا نہ صرف مٹی کو زرخیز بنانے میں مدد دیتا ہے بلکہ کسانوں کے لیے بھی بہت مفید ثابت ہوتا ہے۔ چیونٹیاں مٹی میں چھوٹے چھوٹے سوراخ کرتی ہیں جس سے ہوا اور پانی مٹی میں آسانی سے پہنچ جاتا ہے اور پودوں کی جڑیں مضبوط ہوتی ہیں۔ وہ مٹی میں موجود نقصان دہ بیکٹیریا کو بھی کھا جاتی ہیں جس سے پودے صحت مند رہتے ہیں۔ علاوہ ازیں، چیونٹیاں فصلوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کو بھی کھا جاتی ہیں اور اس طرح کسانوں کو فصلوں کی حفاظت میں مدد ملتی ہے۔

قسم، فیملی اور انکی خصوصیات

یہ زمین پر قدیم ترین اور سب سے زیادہ کامیاب کیڑوں میں سے ایک ہیں۔ دنیا بھر میں چیونٹیوں کی تقریباً 12,000 سے زائد اقسام پائی جاتی ہیں اور یہ فارمیسیڈی Formicidae خاندان سے تعلق رکھتی ہیں۔ چیونٹیاں سماجی کیڑے ہیں اور وہ کالونیوں میں رہتی ہیں۔ ہر کالونی میں ایک رانی، کارکن چیونٹیاں اور سپاہی چیونٹیاں ہوتی ہیں۔ چیونٹیاں مختلف اقسام کی ہوتی ہیں جیسے سرخ چیونٹیاں، کالی چیونٹیاں، شہد کی چیونٹیاں اور چرواہے چیونٹیاں۔ یہ اپنی شکل، سائز، رنگ اور رہن سہن کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہیں۔ چیونٹیاں مٹی کو زرخیز بنانے میں مدد دیتے ہیں، فصلوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کو کھاجاتے ہیں اور اس طرح کسانوں کو فصلوں کی حفاظت میں مدد کرتے ہے۔

چیونٹی کی اقسام

شہد کی چیونٹیاں (Honey Ants)

شہد کی چیونٹیاں پودوں کے امراض پھیلانے والے کیڑوں کو کھاتی ہیں۔ وہ پودوں کے بیجوں کو بھی پھیلا کر نئی فصلوں کو جنم دینے میں مدد کرتی ہیں۔ ان کے پیٹ میں شہد جمع ہوتا ہے جو کہ ان کے جسم کو موٹا اور گول بنا دیتا ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

باغبانی چیونٹیاں(Gardening Ants)

یہ چیونٹیاں پودوں کے ارد گرد مٹی کو ڈھیلا کرتی ہیں جس سے پودوں کی جڑوں کو ہوا اور پانی ملنے میں آسانی ہوتی ہے۔ وہ پودوں کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کو بھی کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتی ہیں۔ یہ چیونٹیاں عام طور پر کالونیوں میں رہتی ہیں اور اپنے گھونسلے پودوں کے قریب بناتے ہیں۔

دودھ دینے والی چیونٹیاں(Dairy Ants)

یہ چیونٹیاں ایفڈز سے ایک میٹھا مادہ حاصل کرتی ہیں جو کہ ان کی غذا ہے۔ ایفڈز پودوں کا رس چوس کر پودوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ دودھ دینے والی چیونٹیاں ایفڈز کو ان کی حفاظت فراہم کرتی ہیں اور بدلے میں ان سے میٹھا مادہ حاصل کرتی ہیں۔ یہ چیونٹیاں ایفڈز کو پودوں پر منتقل کرتی ہیں تاکہ ان سے میٹھا مادہ حاصل کر سکیں۔

جنگلی چیونٹیاں(Wood Ants)

جنگلی چیونٹیاں پودوں کے بیجوں کو پھیلا کر جنگلوں کو پھیلانے میں مدد کرتی ہیں۔ وہ پودوں کے امراض پھیلانے والے کیڑوں کو بھی کھا کر جنگلوں کو نقصان سے بچاتی ہیں۔ یہ چیونٹیاں عام طور پر جنگلوں میں بڑی کالونیوں میں رہتی ہیں۔

چیونٹی کا دورانیۂ حیات

چیونٹی ایک سماجی کیڑا ہے جو کالونیوں میں رہتی ہے اور اس کی زندگی چار بنیادی مراحل پر مشتمل ہوتی ہے، جسے **مکمل میٹامورفوسس** (Complete Metamorphosis) کہا جاتا ہے۔ یہ مراحل درج ذیل ہیں:

1. انڈہ(Egg Stage)

- ملکہ چیونٹی (Queen Ant) ہزاروں کی تعداد میں انڈے دیتی ہے۔
- انڈے بہت چھوٹے، بیضوی اور سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔
- یہ مرحلہ چند دن سے لے کر چند ہفتوں تک جاری رہتا ہے، جس کے بعد انڈوں سے لاروے نکلتے ہیں۔

2. لاروا(Larva Stage)

- انڈے سے نکلنے والی چیونٹی کی سنڈی (Larva) بغیر ٹانگوں کے ہوتی ہے اور مسلسل خوراک کی محتاج ہوتی ہے۔
- مزدور چیونٹیاں (Worker Ants) انہیں کھلاتی ہیں، عام طور پر یہ نیم ہضم شدہ خوراک یا غذائی مائع پر پلتی ہیں۔
- کچھ دنوں میں، جب یہ مکمل نشوونما پا لیتی ہے، تو ایک کوکون میں تبدیل ہو جاتی ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

3.پیوپایاکوکون(Pupa Stage)

- اس مرحلے میں چیونٹی کوکون میں بند ہو جاتی ہے اور اندرونی تبدیلیوں سے گزرتی ہے۔
- کچھ اقسام میں کوکون کا خول سخت ہوتا ہے جبکہ کچھ میں یہ نرم اور ننگا رہتا ہے۔
- اس مرحلے کے دوران، چیونٹی بالغ شکل میں تبدیل ہوتی ہے، جس میں اس کے جسم کے تمام حصے (سر، دھڑ، ٹانگیں، اینٹینا) مکمل طور پر بن جاتے ہیں۔

4.بالغ چیونٹی(Adult Stage)

- جب کوکون سے بالغ چیونٹی نکلتی ہے تو یہ اپنے خصوصیات کے مطابق کام شروع کر دیتی ہے۔
- چیونٹی کی کالونی میں تین طرح کی بالغ چیونٹیاں ہوتی ہیں:

1. **ملکہ چیونٹی :(Queen Ant)** یہ سب سے بڑی ہوتی ہے اور اس کا کام انڈے دینا ہوتا ہے۔
2. **نرچیونٹیاں :(Male Ants)** ان کا کام صرف ملکہ کے ساتھ جنسی ملاپ (Mating) کرنا ہوتا ہے، اور اس کے بعد یہ مر جاتی ہیں۔
3. **مزدور چیونٹیاں :(Worker Ants)** یہ سب سے زیادہ تعداد میں ہوتی ہیں اور خوراک لانے، بل بنانے، لاروا کی دیکھ بھال اور کالونی کی حفاظت کا کام کرتی ہیں۔

چیونٹی کی زندگی کی مدت

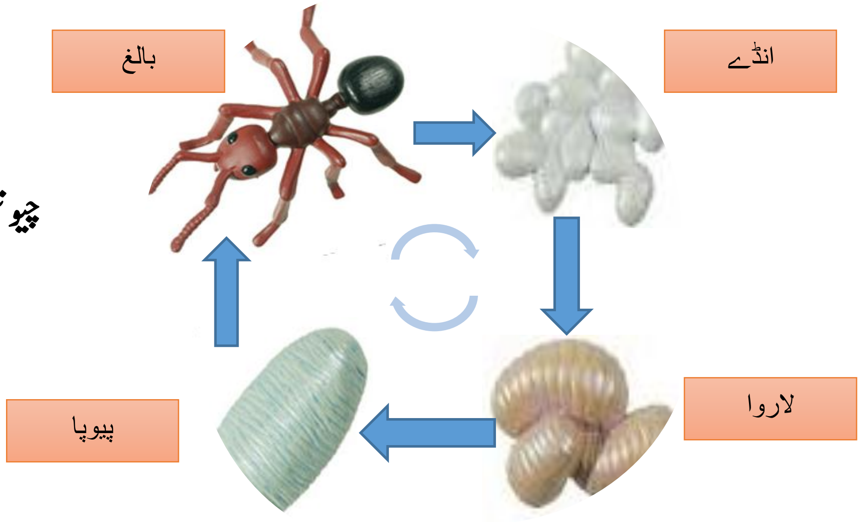
- مزدور چیونٹیاں چند مہینے زندہ رہتی ہیں۔
- نرچیونٹیاں جنسی ملاپ کے بعد مر جاتی ہیں۔
- ملکہ چیونٹی کئی سال (5 سے 15 سال یا اس سے زیادہ) تک زندہ رہ سکتی ہے۔

چیونٹیوں کی سماجی زندگی

چیونٹیاں بہت منظم اور اجتماعی زندگی گزارتی ہیں۔ یہ گروہ کی صورت میں رہتی ہیں، آپس میں رابطے کے لیے خاص قسم کے کیمیکل (Pheromones) استعمال کرتی ہیں اور مشکل حالات میں مل کر کام کرتی ہیں۔ ان کی یہی تنظیم اور سخت محنت انہیں فطرت کے کامیاب ترین کیڑوں میں شمار کرواتی ہے۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

چیونٹی کا دورانیہ



نقصان دہ کیڑوں کا شکار

چیونٹیاں مختلف قسم کے نقصان دہ کیڑوں کا شکار کرتی ہیں۔ جن میں۔

پھپھوندی: کچھ چیونٹیاں پھپھوندی کو شکار کرتی ہیں۔ یہ چھوٹے سبز یا پیلے رنگ کے کیڑے ہوتے ہیں جو پودوں کے رس کو چوس کر انہیں نقصان پہنچاتے ہیں

ملی بگ: چیونٹیاں (ملی بگ) کو بھی شکار کر سکتی ہیں، جو کہ پودوں کے لیے نقصان دہ ہوتے ہیں۔

تتلیوں کے لاروا: کچھ چیونٹیاں تتلیوں کے لاروا (کیٹر پلر) کو بھی کھاتی ہیں۔

فوائد

چیونٹیاں صرف چھوٹے سے کیڑے نہیں ہیں، بلکہ وہ کسانوں کے لیے بہت فائدہ مند ثابت ہو سکتی ہیں۔

نقصان دہ کیڑوں کا خاتمہ: چیونٹیاں مختلف نقصان دہ کیڑوں جیسے ایفڈز، مکڑیاں، مچھر اور دیگر چھوٹے کیڑوں کو شکار کرتی ہیں۔ یہ کیڑے فصلوں کو نقصان پہنچاتے ہیں، لیکن چیونٹیاں انہیں کھا کر فصلوں کو نقصان سے بچاتی ہیں۔

فصل دوست کیڑے Beneficial Insects

مٹی کی ہوادار بنانا: چیونٹیاں مٹی میں گھونٹے لگا کر مٹی کو ہوادار بناتی ہیں۔ یہ مٹی میں پانی اور ہوا کی گردش کو بہتر بناتا ہے جس سے پودوں کی جڑیں مضبوط ہوتی ہیں۔

پودوں کی نشوونما میں مدد: چیونٹیاں کچھ پودوں کے بیجوں کو پھیلانے میں مدد کرتی ہیں۔ وہ بیجوں کو اپنے گھروں اور زمین کے اندر مختلف جگہوں میں لے جاتی ہیں اور جب وہ بیج اگتے ہیں تو نئے پودے پیدا ہوتے ہیں۔

کچرے کا انتظام: چیونٹیاں مردہ کیڑوں اور پودوں کے ٹکڑوں کو اپنے گھروں میں لے جاتی ہیں جو مٹی کے لیے کھاد کا کام کرتا ہے۔

قدرتی کیڑے مار دوا: چیونٹیاں کئی نقصان دہ کیڑوں کے لیے قدرتی کیڑے مار دوا کا کام کرتی ہیں۔ وہ ان کیڑوں کو کھا کر یا انہیں ڈرا کر فصلوں کو نقصان سے بچانے میں مدد فراہم کرتی ہیں۔

تحفظ کے طریقے

چیونٹیاں کسانوں کے لیے بہت مفید کیڑے ہیں، لیکن کئی عوامل کی وجہ سے ان کی تعداد میں کمی ہو رہی ہے۔

کیڑے مار ادویات سے اجتناب: کیمیائی کیڑے مار ادویات نہ صرف چیونٹیوں کو نقصان پہنچاتی ہیں بلکہ دیگر مفید کیڑوں کو بھی مار دیتی ہیں۔ قدرتی کیڑے مار ادویات یا گھریلو طریقوں سے مضر کیڑوں کا کنٹرول کریں۔

پودوں کی تنوع: مختلف قسم کے پودے لگانے سے کیڑوں کی مختلف اقسام کو اپنی طرف متوجہ کیا جا سکتا ہے جس سے چیونٹیوں کے لیے کافی خوراک دستیاب ہوتی ہے۔

پانی کے ذرائع: چیونٹیوں کو پانی کی ضرورت ہوتی ہے، اس لیے اپنے باغ یا کھیت میں پانی کے چھوٹے چھوٹے برتن رکھیں۔

گھروں / رہائش کو نقصان نہ پہنچائیں: چیونٹیوں کے گھروں کو تباہ نہ کریں۔ اگر کھیت میں کوئی گھر نظر آئے تو اسے نقصان پہنچائے بغیر چھوڑ دیں۔