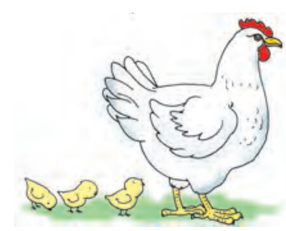
۱۔ حیوانات کا دَورِ حیات

بتائیے تو بھلا

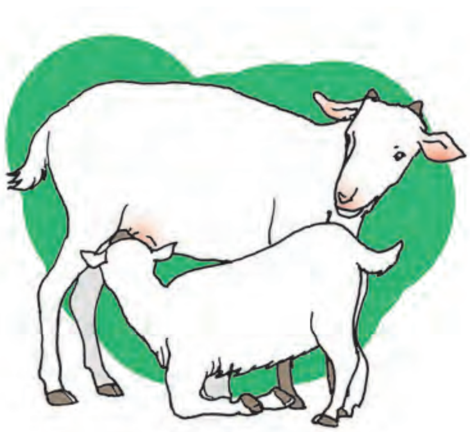
- کتّے کے پلّوں اور ان کی ماں کو دیکھیے۔ کیا ان میں یکسانیت نظر آتی ہے؟
- تتلی اور انڈے سے نکلے ہوئے لاروے کو دیکھیے۔ کیا ان میں یکسانیت نظر آتی ہے؟

بتائیے تو بھلا



- مرغی انڈے دیتی ہے۔ ان انڈوں سے چوزے نکلتے ہیں۔
- کیا بلّی کے بچّے انڈوں سے نکلتے ہیں؟

حیوانات کی نشوونما



بکری کے میمنے اور پوری طرح نشوونما پائی ہوئی بکری میں کچھ زیادہ فرق نہیں پایا جاتا۔ بلّی کے بچّوں اور بلّی میں بھی زیادہ فرق نہیں ہوتا ہے۔ بچّے ماں کے پیٹ میں نشوونما پاتے ہیں۔ ماں کے پیٹ سے ان کی پیدائش ہوتی ہے۔ یہ حیوانات انڈے نہیں دیتے۔

لیکن کوّا، مکڑی، گرگٹ جیسے کچھ حیوانات انڈے دیتے ہیں۔

انڈوں سے چوزوں کی پیدائش

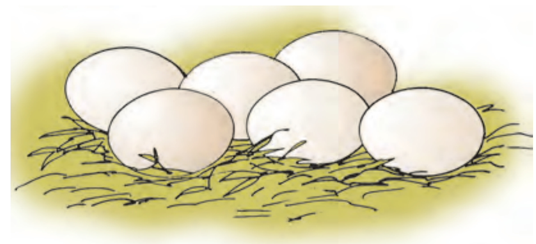
چیونٹیاں، تتلیاں، مچھلیاں، مینڈک، سانپ یہ تمام حیوانات انڈے دیتے ہیں۔ عام طور پر ان کے انڈے ہمیں دیکھنے نہیں ملتے۔ کچھ چھوٹے حیوانات کے انڈے بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔ وہ تو ہمیں آسانی سے نظر بھی نہیں آئیں گے۔ اس لیے ہم اس سے واقف نہیں ہوتے ہیں کہ یہ حیوانات انڈے دیتے ہیں۔

لیکن مرغی انڈے دیتی ہے یہ ہم سب جانتے ہیں۔

مرغی کے انڈے اتنے بڑے ہوتے ہیں کہ آسانی سے نظر آ سکتے ہیں۔

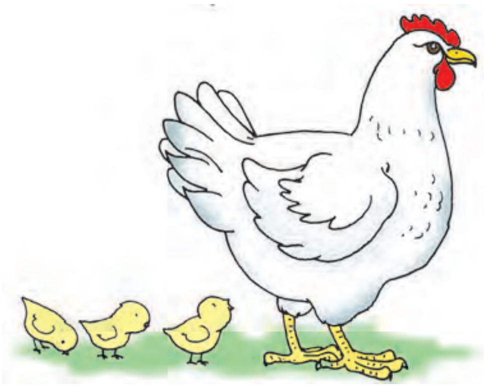
نیا لفظ سیکھیے

انڈا سینا - انڈوں کو حرارت دینے کے لیے مرغی کا انڈوں پر بیٹھے رہنا انڈے سینا کہلاتا ہے۔



مرغی انڈے دیتی ہے۔ انڈوں میں چوزوں کی نشوونما کے لیے حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے انڈے دینے کے بعد مرغی انڈوں پر بیٹھی رہتی ہے اور انڈوں کو حرارت (گرمی) پہنچاتی ہے۔ انڈوں میں چوزے آہستہ آہستہ بڑھنے لگتے ہیں۔

نشوونما مکمل ہونے پر چوزے انڈوں کے خول توڑ کر باہر نکل آتے ہیں۔



ذرا بڑے ہونے تک مرغی چوزوں کا خیال رکھتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

جس وقت مرغی انڈوں پر بیٹھی ہوتی ہے اس وقت وہ انڈوں کی حفاظت کے لیے جارحانہ انداز اختیار کر لیتی ہے۔ انڈوں کے پاس کسی کے جانے پر وہ اُسے مارنے کے لیے دوڑتی ہے۔

آئیے دماغ پر زور دیں

- مرغی اور اس کے چوزوں میں کون کون سی یکسانیت پائی جاتی ہے؟

کایاپلٹ

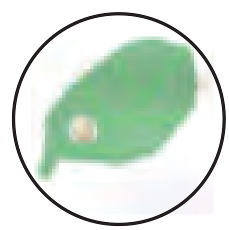
میمنے اور بکری میں یکسانیت پائی جاتی ہے۔ چوزے اور مرغی میں بھی یکسانیت پائی جاتی ہے؛ لیکن تتلی کے لاروے اور تتلی میں بہت زیادہ فرق پایا جاتا ہے۔

بچّے اور پوری طرح نشوونما پائے ہوئے حیوان میں نمایاں فرق ہونا کایاپلٹ کہلاتا ہے۔

تتلیوں میں کایاپلٹ

خوبصورت شکل اور رنگ برنگی تتلیاں ہمارے ماحول ہی کا ایک حصّہ ہیں۔تتلیوں کی زندگی نباتات کی قربت میں گزرتی ہے۔تتلیوں کی نشوونما کے چار مرحلے ہیں۔ انڈا، لاروا، پیوپا (خول) اور بالغ۔ ان میں بالغ مرحلے (دور) کو ہم تتلی کہتے ہیں۔

چِترنگی تتلی ہمارے یہاں بہت زیادہ پائی جاتی ہے۔اس کی مثال کے ذریعے ہم دیکھیں گے کہ تتلیوں کی نشوونما کس طرح ہوتی ہے۔



چترنگی تتلی کی مادہ روئی (آک) کے پتّوں پر انڈے دیتی ہے۔انڈوں سے چھے تا آٹھ دن میں لاروے باہر نکلتے ہیں۔تتلی کے لاروے کو سُنڈی کہتے ہیں۔

سُنڈی انڈے سے باہر نکلتی ہے اور فوراً کھانا شروع کردیتی ہے۔ جس پتّے پر وہ انڈے سے نکلتی ہے اس پتّے کو بھی کتر کر کھالیتی ہے۔اس کے کھانے کی رفتار بہت زیادہ ہوتی ہے۔ اس لیے اس کی نشوونما تیزی سے ہوتی ہے۔

نیا لفظ سیکھیے

کینچلی – جسم کی نشوونما کے دوران ناکافی ہونے والا جسم کا غلاف۔

ابتدائی دو سے ڈھائی دن تک چترنگی تتلی کی سُنڈی اتنی بڑھ جاتی ہے کہ جسم کی کینچلی اس کے لیے ناکافی ہوجاتی ہے۔لیکن اس کینچلی کے نیچے بڑھے ہوئے جسم پر جو نئی کینچلی بنتی ہے وہ ڈھیلی ہوتی ہے۔اب پرانی کینچلی سے سُنڈی باہر نکل آتی ہے۔اسے سُنڈی کا کینچلی اُتارنا

کہتے ہیں۔

سُنڈی دوبارہ تیزی سے پتّے کھانا شروع کرتی ہے۔ اس کی نشوونما میں پھر سے تیزی آتی ہے۔ دوڈھائی دن کے بعد وہ دوبارہ کینچلی اُتار دیتی ہے۔

پیوپا (خول)

اس طرح وہ چار مرتبہ کینچلی اُتارتی ہے۔ چترنگی قسم کی تتلیاں دس بارہ دن سُنڈی کی حالت میں ہوتی ہیں۔

آخری مرتبہ کینچلی اُتارنے سے پہلے سُنڈی کسی تنے کی گانٹھ یا پتّے پر ریشم جیسے دھاگے کا گُچھّا بناتی ہے۔ اس گُچھّے سے وہ اپنے آپ کو لٹکا لیتی ہے۔ اس وقت کینچلی اُتارتے ہی وہ خول میں بند ہوجاتی ہے۔ نشوونما کا یہ مرحلہ پیوپا کہلاتا ہے۔

تتلی خول سے باہر آتی ہوئی

خول کے اندر تتلی تقریباً گیارہ بارہ دن رہتی ہے۔ اس حالت میں وہ کچھ بھی نہیں کھاتی لیکن اس کے جسم میں اہم تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔

خول کے اندر چترنگی تتلی کی نشوونما مکمل ہوتی ہے۔ اس کے بعد پوری طرح نشوونما پائی ہوئی (بالغ) تتلی خول سے باہر آتی ہے۔ اس وقت تتلی کو چھے لمبے پیر اور چار خوب صورت پر ہوتے ہیں۔

تمام تتلیوں کی نشوونما اسی طریقے سے ہوتی ہے۔

بالغ تتلی

کیا آپ جانتے ہیں؟

یہ طے ہوتا ہے کہ تتلی کی مادہ کس نبات کے پتّے پر انڈے دے گی۔ مختلف قسم کی تتلیوں کے انڈوں سے سُنڈی کے نکلنے کا عرصہ مختلف ہوتا ہے۔

سُنڈیوں میں بہت تنوّع ہوتا ہے۔ مختلف قسم کی سُنڈیاں مختلف رنگوں کی ہوتی ہیں۔ ان کا جسم لمبوترا ہوتا ہے۔ کئی سُنڈیوں کے جسم پر بال جیسے ریشے ہوتے ہیں۔

رنگ برنگی تتلیاں

کیا آپ جانتے ہیں؟

صاف کیا ہوا اناج ہم ڈبّوں میں بھر کر رکھتے ہیں۔ اس کے باوجود کچھ دنوں بعد ڈبّوں کے ڈھکّن کھولنے پر اناج میں کیڑے نظر آتے ہیں۔

اناج کے گودام، بنیے کی دکان اور ہمارے گھر جیسے کسی بھی مقام پر اناج میں کیڑے ہو سکتے ہیں۔ کیڑوں کی مادہ نے اناج میں انڈے دے دیے ہوں تو ہمیں نظر نہیں آ سکتے کیوں کہ وہ بہت چھوٹے ہوتے ہیں۔ اناج کے ڈبّوں میں موجود ہوا اور گرمی ان انڈوں کی نشوونما کے لیے کافی ہوتی ہے۔

اسی لیے ڈبّوں میں ان کی نشوونما ہوتی رہتی ہے۔ ان کے بھی انڈے، سنڈی (لاروے)، پیوپا (خول) اور بالغ ایسے مرحلے ہوتے ہیں۔ جب ہم ڈبّا کھولتے ہیں تب اناج میں کیڑے نشوونما کے جس مرحلے میں ہوتے ہیں وہی مرحلہ ہمیں دِکھائی دیتا ہے۔

ہم نے کیا سیکھا؟

- ⌘ مرغی کے انڈوں میں چوزوں کی نشوونما کے لیے حرارت کی ضرورت ہوتی ہے جس کے لیے مرغی انڈوں پر بیٹھتی ہے جسے انڈے سینا کہتے ہیں۔ پوری طرح نشوونما پائے ہوئے چوزے خول توڑ کر باہر آتے ہیں۔
- ⌘ تتلیوں کی نشوونما کے چار مرحلے ہیں؛ انڈا، لاروا، پیوپا، بالغ۔
- ⌘ چترنگی تتلی روئی کے پتّوں پر انڈے دیتی ہے۔ انڈوں سے سُنڈیاں نکلتی ہیں۔
- ⌘ نشوونما مکمّل ہو جانے کے بعد سُنڈی خول کے مرحلے میں داخل ہوتی ہے۔
- ⌘ اس خول سے پوری طرح نشوونما پائی ہوئی تتلی باہر نکلتی ہے۔ اس وقت اسے چھے لمبے پیر ہوتے ہیں اور چار خوبصورت پر ہوتے ہیں۔

اسے ہمیشہ ذہن میں رکھیں

تتلیاں ہمارے ماحول ہی کا ایک حصّہ ہیں۔ تفریح کے لیے تتلیاں پکڑنا اور انھیں دھاگے سے باندھ کر رکھنا غلط ہے۔

مشق

(الف) آ یئے دماغ پر زور دیں۔

(۱) مرغی کے انڈوں سے چوزے نکلنے کے لیے ۲۰ تا ۲۲ دن درکار ہوتے ہیں۔ کیا دوسرے پرندوں کے انڈوں سے بھی بچے نکلنے کے لیے اتنے ہی دن درکار ہوتے ہوں گے؟

(۲) آپ نے گھاس میں بھنبھنانے والی بھنبھیری (ڈریگن فلائے) دیکھی ہوں گی۔ انڈا، لاروا، پیوپا اور بالغ ان چار مرحلوں میں سے یہ کون سا مرحلہ ہے؟

(۳) سبزی صاف کرتے وقت اس کے پتوں پر مختلف شکل کے سوراخ نظر آتے ہیں۔ کچھ پتوں کے کنارے کترے ہوئے ہوتے ہیں۔ اس کی کیا وجہ ہوسکتی ہے؟

(۴) سیم یا مٹر کی پھلی صاف کرتے ہوئے بعض وقت ان میں چھوٹے ہرے جاندار نظر آتے ہیں۔ تتلی کی نشوونما کے چار مرحلوں میں سے وہ کون سا مرحلہ ہوتا ہے؟

(ب) مختصر جواب لکھیے۔

(۱) مرغی کو انڈے کیوں سینا پڑتا ہے؟

(۲) انڈوں پر بیٹھی ہوئی مرغی جارحانہ انداز کیوں اختیار کرلیتی ہے؟

(۳) تتلی کی نشوونما کے چار مرحلے کون سے ہیں؟

(۴) پیوپا مرحلے میں چترنگی تتلی کے جسم میں کون کون سی تبدیلیاں ہوتی ہیں؟

(ج) نیچے دیے ہوئے جملے صحیح ہیں یا غلط، لکھیے۔

(۱) میمنا انڈے سے باہر آتا ہے۔

(۲) چیونٹیوں کے انڈے بے حد چھوٹے ہوتے ہیں اس لیے وہ آسانی سے نظر نہیں آتے۔

(۳) تتلی کے لاروے جب انڈوں سے باہر نکلتے ہیں تو وہ زیادہ بھوکے نہیں ہوتے ہیں۔

(د) خالی جگہ پُر کیجیے۔

(۱) مادہ تتلی نبات کے پتّوں پر .... دیتی ہے۔

(۲) تتلی کے لاروے کو .... کہتے ہیں۔

سرگرمی

- چترنگی تتلی کی شکل بنائیے اور اس میں رنگ بھریے۔
- دوسری تتلیوں کی رنگین تصویریں جمع کرکے کاپی میں چسپاں کیجیے۔

GN6BS8

✲✲✲