5

فصلوں کی دیکھ بھال

تم نے اکثر یہ سنا ہوگا کہ کھیت میں کھڑی فصل برباد ہوگئی، جس کی وجہ سے کسانوں کو بہت نقصان اٹھانا پڑا۔ فصل کو نقصان پہنچنے کی کئی قسم کی وجوہات ہوسکتی ہیں۔

- تمہارے خیال میں کون کون سی وجوہات سے فصلوں کو نقصان ہوسکتا ہے؟ سوچ کر ان کی فہرست بناؤ۔ (1)

کھیت کا دورہ

اس دورہ کا مقصد یہ ہے کہ ہم اپنی فصلوں کو نقصان پہنچانے والی وجوہات کا پتہ لگا سکیں۔ ہم یہ بھی جاننا چاہتے ہیں کہ فصلوں کی بیماریاں کیسے پھیلتی ہیں اور کسان ان کی روک تھام کس طرح کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ ہم کھیتوں میں اگنے والی گھاس پھوس کو بھی دیکھیں گے اور اس کا بھی جائزہ لیں گے کہ کھیتوں کے آس پاس پائے جانے والے چرند اور پرند کا کیا کام ہوتا ہے۔

تیاری

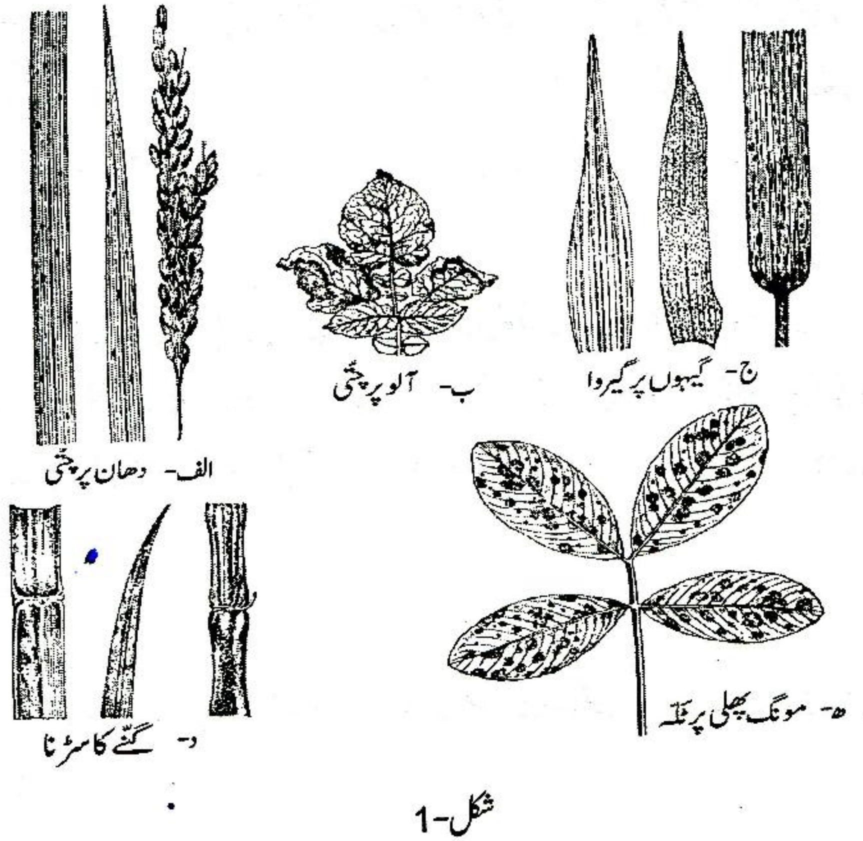
دورہ کرنے والی ہر ٹولی کے پاس پودوں اور ان کے حصّوں کو اکٹھا کرنے کا انتظام ہونا چاہیے۔ ساتھ ساتھ ان کو کاغذ میں دبا کر سکھانے کا بھی۔ کیڑے مکوڑے رکھنے کے لیے ہر ٹولی کے پاس پانچ۔ پانچ دوا (بی ایچ سی پاوڈر) والی شیشیاں بھی ہوں۔ ساتھ میں لینس بلیڈ اور کاپی بھی لے کر چلنا ضروری ہے۔ اڑنے والے کیڑوں کو پکڑنے کے لیے جالی کی ضرورت پڑے گی۔

وقت

ایک دورہ خریف کے موسم میں (اگست کے وسط سے ستمبر کے وسط تک) اور دوسرا ربیع کے موسم میں (جنوری یا فروری) کرنا ہوگا۔

دورہ کا انتظام

اچھا ہوگا اگر الگ الگ ٹولیاں الگ الگ گاؤں میں جائیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ وہ تمام چیزیں جن کا اثر فصلوں پر ہوتا ہے وہ کسی ایک وقت پر ایک جگہ نہیں ملیں گی۔ اپنے استاد کی مدد سے زیادہ سے زیادہ جگہوں کا دورہ کرنے کا منصوبہ بناؤ۔ دورہ شروع کرنے سے پہلے آس پاس کے کسانوں سے بات چیت کرنا اچھا ہوگا۔ اس سے تم کو فصلوں کو نقصان پہنچانے والی چیزوں کی پہچان کرنے میں مدد ملے گی۔ اگر ایک دو کسان تمہارے ساتھ دورے پر چلیں تو کیا کہنا! اگر تم اپنے گاؤں کے گرام سیوک یا زراعتی افسر کو بھی ساتھ میں لے چلو تو بہت فائدہ ہوگا۔ لیکن اس کے لیے ان سے پہلے سے بات چیت کرنی ہوگی اور ایک ایسا دن طے کرنا ہوگا جو ان کے لیے مناسب ہو۔



شکل-1

نقصان پہنچانے والی وجہوں اور رکنوں کی پہچان

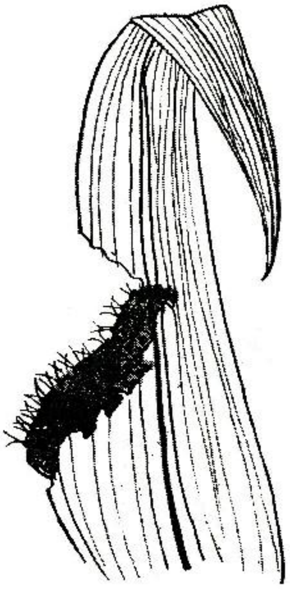
شکل-1 میں کچھ ایسی علامتیں دکھائی گئی ہیں جو کہ پھپھوند کا سبب ہوتی ہیں۔ یہاں بیماری کی وجہ ہے پھپھوند:

الف-دھان پر چتّی ، ب-آلو پر چتّی ، ج-گیہوں پر گیروات، د-گنّے کا سڑنا، ہ - مونگ پھلی پر ٹکا

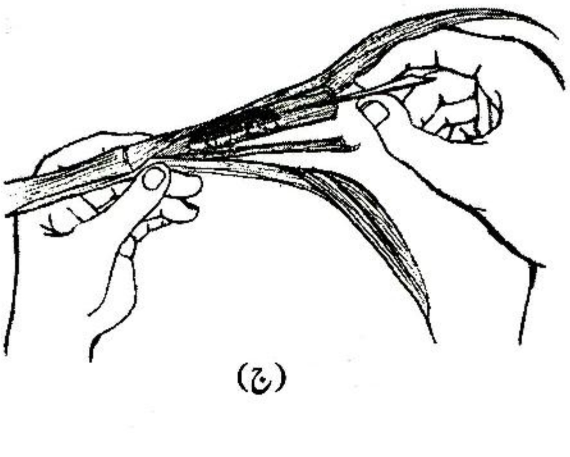
آ ؤ اب ایک مثال اور سمجھ لیں

مونگ پھلی میں ایک بیماری ہوتی ہے جس سے پودے کا مٹی کے باہر کا سارا حصّہ (تنا، شاخیں، پتیاں) مرجھا جاتا ہے اور ساری پتیاں دھیرے دھیرے جھڑ جاتی ہیں۔ مزے کی بات یہ ہے کہ بیماری کی بنیاد اوپر نہیں بلکہ زمین کے نیچے جڑ میں ہوتی ہے۔ اگر تم مٹی کھود کر جڑ کو نکال کر دیکھو تو اس کو پوری کی پوری سڑی ہوئی پاؤ گے۔ جڑ میں بدبو آ رہی ہوگی اور اس کی سطح پر اور اندر کہیں کہیں سفید رنگ کی چیز نظر آئے گی۔ یہ سفید چیز ایک پھپھوند ہے جو بیماری کی وجہ ہے۔

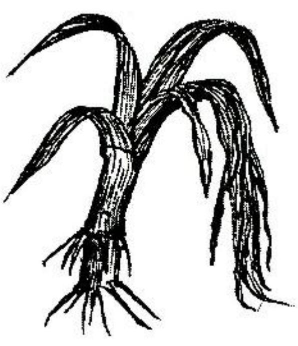
شکل-2 میں ایسی علامتیں دکھائی گئی ہیں جن کا سبب کیڑے



(الف)



(ج)

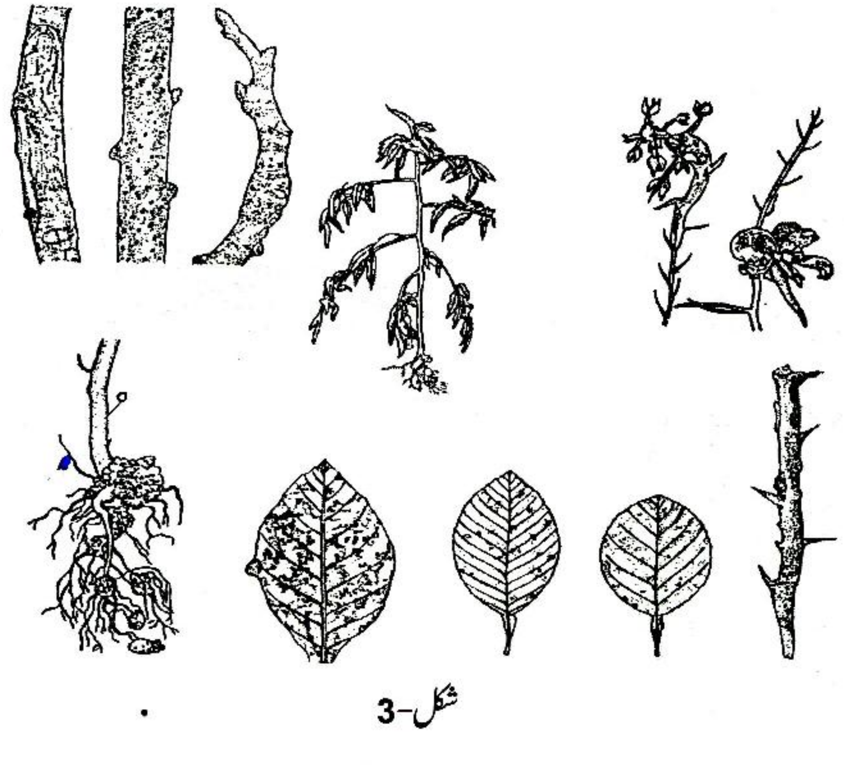


(ب)

شکل-2

ہوتے ہیں۔شکل-2(ب) میں دکھائے گئے پودے کے اوپر کی پتیاں اور سر امرجھا گئے ہیں۔ بلیڈ سے اس حصّے کو چیر کر اندر دیکھنے پر شاید کوئی کیڑا نہ ملے۔لیکن اگر تنے کے نچلے حصّے کو لمبائی سے چیرو گے تو اندر تم کو کیڑے کے لاروا اور پیوپا مل سکتے ہیں۔ کیڑے کے لاروا نے تنا کھا کر کھوکھلا کر دیا ہے جس کی وجہ سے خوراک نیچے سے اوپر نہیں جا پا رہی ہے لہٰذا تنے کے اوپر کے حصّے مرجھا گئے ہیں (ایسے پودے کے مرجھائے ہوئے حصّے کے ساتھ ساتھ تنا بھی رکھنا ضروری ہوگا) اکثر زمین میں کچھ ضروری عناصر کی کمی سے بھی پودے مرجھا جاتے ہیں اور ان کی پتیاں پیلی پڑ جاتی ہیں۔

شکل-3 میں مختلف سبب سے پیدا ہونے والی کچھ اور علامتیں دکھائی گئی ہیں۔ یہ علامتیں پودوں کے مختلف حصّوں۔ جیسے پھول، پھل، پتیاں، تنا، جڑ وغیرہ پر دیکھی جاسکتی ہیں۔ اس لیے تمہیں کھیت کے پودوں کو بہت غور سے دیکھنا ہوگا۔ پودوں کے ان حصّوں کو اکٹھا کرو جن میں اوپر دی ہوئی کوئی بھی علامت نظر آئے۔ الگ الگ کھیتوں میں اُگنے والی سبھی قسم کی گھاس پھوس کو مع جڑ کے اکھاڑ کر اکٹھا کرو۔ ان پر گھاس پھوس اور فصل کے نام کی پرچی لکھ کر باندھ دو جنگلی گھاس کو گیلے کپڑے میں لپیٹ کر جھولے میں رکھتے جاؤ۔ کھیتوں کے آس پاس پائے جانے والے جانوروں اور پرندوں کو غور سے



شکل-3

دیکھو اور یہ جاننے کی کوشش کرو کہ وہ فصلوں کے لیے نقصان دہ ہیں یا فائدہ مند۔

دورے سے واپس اسکول آنے پر

جمع کی ہوئی اشیا کے مطالعہ کا بندوبست کرو۔ پودے کے بیمار حصے کاغذ میں دبا کر سکھا لو۔ کیڑوں، لاروا اور پیوپا کو دوا سے مار کر دفتی کے ٹکڑے پر یا ماچس کی ڈبیا میں چپکا کر جما دو۔ ہر چیز پر نام کی پرچی ہونی چاہئے۔

پودوں کی بیماریوں کا معاینہ کرنے کے لیے اپنے گاؤں کے گرام سیوک یا زراعتی افسر کو ایک دن اسکول میں بُلا کر جمع کیا ہوا سامان ان کو دِکھاؤ۔ وہ تم کو ان سب چیزوں کے بارے میں بہت کچھ بتا سکیں گے۔ ان سے تم بیماریوں کے پھیلنے کے طریقوں اور ان کی روک تھام پر بھی بات چیت کرو۔ اپنے استاد کی مدد سے زراعتی یونیورسٹی کے ذریعے خریف اور ربیع کی فصلوں کے بارے میں کتابیں اور ''کِسانی سماچار'' کی کاپیاں منگواؤ۔ ان میں ہر فصل کی بیماریوں کے نام اور ان کی روک تھام کے طریقے دیئے ہوئے ہیں۔ نیچے دی گئی جدول کو اپنی کاپی میں بناؤ اس میں تم نے جو چیزیں خود اکٹھا کی ہیں ان کی معلومات بھرو۔

جدول-1

وجہ	فصل پر دکھائی دینے والی علامتیں	بیماری پھیلنے کا طریقہ	روک تھام کا طریقہ

بیماریوں پر ذہنی مشق

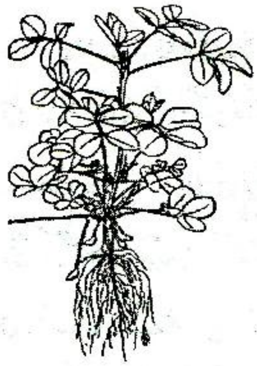
نیچے دیئے ہوئے سوالات کے جواب دو:

کسی فصل میں بہت ہی خطرناک بیماری لگ جانے پر کسان اپنی پرانی روایت کے مطابق:-

(1) اس فصل کو دو تین برس کے لیے لگانا چھوڑ دیتا ہے۔

(2) اُس کھیت سے دور ہٹ کر کسی دوسرے کھیت میں اسی فصل کو لگاتا ہے۔

- تمہارے خیال میں ان روایتوں کی سائنسی بنیاد کیا ہوسکتی ہے؟ (2)
- ایک فصل کے پودوں کی پتیوں پر پھپھوند لگنی شروع ہوتی ہی کسان نے ساری بیمار زدہ پتیاں توڑ دیں۔ کچھ دن بعد اس نے دیکھا کہ پتیوں پر دوبارہ پھپھوند پیدا ہوگئی ہے۔ ایسا کیوں ہوا؟ اس کے کیا ممکن اسباب ہوسکتے ہیں، سمجھا کر لکھو۔ (3)



- ایک کسان نے پھپھوند زدہ پتیاں توڑ کر ان کو کھیت میں ہی پھینک دیا تمہارے خیال سے اس کسان نے کوئی غلطی کی؟ اگر ہاں تو کیا؟ (4)
- مونگ پھلی کے پھپھوند لگے پودے کو اکھاڑ کر ایک کسان نے اسی کھیت میں گاڑ دیا۔ کیا اس سے کچھ نقصان ہوگا؟ اگر ہاں تو کیا؟ (5)
- کسان کو ان پھپھوند لگے پودوں کا کیا کرنا چاہئے؟ (6)

زراعتی کتابوں کے مطابق مونگ پھلی پر بیماری کی روک تھام کے لیے دو دوائیں (مثلاً، ڈائی تھین-Z-78 اور ایلڈرن) چھڑکنی چاہئے

- دو دوائیں کیوں چھڑکتے ہیں؟ ایک ہی دوا سے کام کیوں نہیں چل سکتا؟ (7)
- مہلک دواؤں کو ایک خاص مقدار میں ڈالنا کیوں ضروری ہے؟ اس مقدار سے کم یا زیادہ مقدار میں دوا ڈالنے سے کیا نقصان ہوسکتا ہے؟ (8)

ایک کسان نے بلاک آفس جا کر آفیسر برائے فروغِ زراعت کو بتایا کہ اس کے بغیچے میں امرود اور جامن کے پیڑوں کی پتیاں اچانک مرجھانے لگی ہیں۔ آفیسر نے بغیر کوئی سوال پوچھے دوا کا ایک ڈبّہ کسان کو پکڑا دیا اور کہا کہ اس کو چھڑک دینا۔

- کیا آفیسر نے کوئی غلطی کی؟ اگر ہاں تو کیا؟ (9)
- فصلوں کی نئی قسموں پر دیسی قسموں کے مقابلے میں بیماریاں زیادہ ہوتی ہیں یا کم؟ جواب مثال دے کر اور اس کی وجہ بتا کر دو۔ (10)

گھاس پھوس

تم نے جو جنگلی گھاس پھوس اکٹھا کی ہے انہیں کاغذ میں دبا کر سکھاؤ۔

- مختلف گھاس پھوس کی فصل وار فہرست بناؤ۔(**11**)
- ربیع اور خریف کے دوروں کے بعد اس گھاس پھوس کو فصلوں کے حساب سے گروہ میں تقسیم کرو۔(**12**)
- گھاس پھوس کی جڑوں اور پتّیوں خصوصیات کی بنا پر ان کو ایک دانے اور دو دانے والے بیجوں کے حساب سے دو گروہوں میں بانٹو۔(**13**)
- ایک موسم میں اگنے والی الگ الگ فصلوں میں پائے جانے والی گھاس پھوس کیا ایک ہی قسم کی ہیں یا الگ الگ؟ اپنی بنائی ہوئی فہرست کو دیکھ کر اس سوال کا جواب دو۔(**14**)
- ایک ایسی گھاس کا نام بتاؤ جس کی فصل بھی اُگائی جاتی ہے۔ اگر تم اس گھاس کو فصل کی اُگاؤ تو کیا اس کو پھر بھی ''گھاس'' ہی کہو گے؟ سمجھا کر جواب دو۔(**15**)

نمائش لگاؤ

نیچے نمائش لگانے کے لیے کچھ مشورے دئے گئے ہیں:

(1) ایک ایسی نمائش لگاؤ جس میں پودوں کی کوئی تین بیماریوں کے متعلق جمع کیا ہوا مواد تصویروں اور الفاظ کے ساتھ پیش کیا گیا ہو۔

(2) مندرجہ ذیل دی ہوئی فصلوں میں ہر ایک کی ایک مثال لے کر اس میں ایک ہی موسم میں اُگنے والی گھاس پھوس کے نمونے لگاؤ۔

ایک اناج کی فصل　　ایک دال کی فصل　　ایک سبزی کی فصل　　کسی ایک پھل کا باغ

(3) ایسی گھاس پھوس کی نمائش لگاؤ جو ہر موسم میں اُگتی ہیں۔

اوپر دیئے ہوئے مشوروں کے علاوہ خود سوچ کر کم از کم ایک اور نمائش لگاؤ۔

نئے الفاظ

کارکن　　ضروری عناصر　　گھاس پھوس　　زراعتی کتابچہ