کاٹن لیف کرل وائرس

سے بچاؤ کی حکمت عملی

جاری کردہ

سنٹرل کاٹن ریسرچ انسٹیٹیوٹ ملتان

پاکستان سنٹرل کاٹن کمیٹی

کاٹن لیف کرل وائرس سے بچاؤ کی حکمت عملی

کپاس کا پودا احساس ہونے کی وجہ سے نہ صرف نقصان دہ کیڑوں بلکہ مختلف بیماریوں سے بھی جلد متاثر ہوتا ہے۔اچھی پیداوار کے حصول کے لئے نقصان دہ کیڑوں کے تدارک کے ساتھ ساتھ مختلف بیماریوں خصوصاً کاٹن لیف کرل وائرس یعنی کپاس کی پتہ مروڑ بیماری سے بھی فصل کو محفوظ رکھنے کی اشد ضرورت ہے۔

پاکستان میں یہ بیماری پہلی بار 1967 میں ملتان میں دیکھی گئی۔لیکن 1988 سے قبل یہ بیماری کسی خاطر خواہ نقصان کی حامل نہیں تھی۔1988 کے بعد اس کے اثرات بڑھنے شروع ہوئے ۔ 92-1991 میں پنجاب میں اس بیماری سے 35 ہزار ایکڑ رقبہ متاثر ہوا، جبکہ 93-1992 میں اس کا حملہ تجاوز کر کے تقریباً 12 لاکھ ایکڑ رقبہ تک جا پہنچا جس سے تقریباً 7 لاکھ 50 ہزار گانٹھوں کا نقصان ہوا۔سب سے زیادہ نقصان 94-1993 میں ہوا جس سے تقریباً 19 لاکھ گانٹھیں کم پیدا ہوئیں۔

ابھی تک اس بیماری کا کیمیائی یا کوئی اور مستقل علاج دریافت نہیں ہو سکا صرف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام ہی اس کی روک تھام کا ذریعہ ہیں۔اللہ تعالیٰ کے فضل و کرم اور سائنس دانوں کی انتھک کوششوں کی وجہ سے قوت مدافعت رکھنے والی خاص اقسام دریافت کی گئیں جس میں مرکزی ادارہ تحقیقات کپاس ملتان کے

سائنسدانوں نے کلیدی کردار ادا کیا۔ اس ادارہ کی دریافت کردہ اقسام (مثلاً سی آئی ایم -448، سی آئی ایم -1100، سی آئی ایم -443، سی آئی ایم 446، سی آئی ایم -482 ' سی آئی ایم -473 سی آئی ایم -499 سی آئی ایم -506 اور سی آئی ایم -707) کی کاشت کی وجہ سے بیماری کی شدت میں کمی ہوئی اور پیداوار میں اضافہ ہوا۔ لیکن 02-2001 میں بوریوالہ میں اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام پر پتہ مروڑ بیماری کی علامات اس ادارہ کے سائنسدانوں کے مشاہدہ میں آئیں۔ تحقیقات کرنے کے بعد ثابت ہوا کہ یہ پتہ مروڑ بیماری کی وائرس کی نئ قسم ہے۔ 03-2002 میں یہ بیماری وہاڑی، خانیوال، پاکپتن اور ساہیوال کے اضلاع میں پھیل گئی۔ بعض مقامات پر کپاس کی فصل کو شدید نقصان پہنچا۔

جیسا کہ پہلے ذکر کیا جا چکا ہے کہ اس بیماری کا علاج صرف قوت مدافعت رکھنے والی ہی اقسام ہیں اور قوت مدافعت رکھنے والی نئ قسم کو تیار کرنے کے لئے 8 سے 12 سال کا عرصہ درکار ہوتا ہے۔ اس ادارہ میں اس بیماری کے مختلف پہلوؤں پر تحقیقات کے ساتھ ساتھ قوت مدافعت رکھنے والی قسم تیار کرنے پر بھی کام ہو رہا ہے اور حوصلہ افزاء نتائج کی امید ہے۔ انشاء اللہ جلد ہی اس نئ پتہ مروڑ بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنی والی اقسام تیار کر لی جائیں گی۔ اس وقت ضرورت اس امر کی ہے کہ علاج کے ساتھ ساتھ اس بیماری کو پھیلنے سے روکنے کے لئے حفاظتی تدابیر کا اختیار کرنا بھی بہت ضروری ہے۔

مرض کا پھیلاؤ

یہ بیماری ایک وائرس کی وجہ سے ہوتی ہے، جس کا تعلق جمنئی گروپ سے ہے۔ جسے سفید مکھی کپاس کی فصل کے بیمار پودوں سے تندرست پودوں میں منتقل کرتی ہے۔ اس بیماری کے جراثیم نہ صرف کپاس کے پودوں میں ہوتے ہیں بلکہ اس کے میزبان پودوں اور دوسری جڑی بوٹیوں میں بھی پائے جاتے ہیں۔

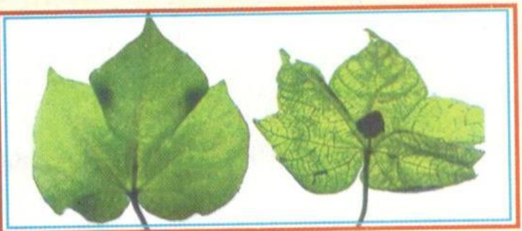
سفید مکھی

سفید مکھی بیمار پودوں کے پتوں سے رس چوستی ہے اور اس دوران اس بیماری کے جراثیم اس کے معدے میں چلے جاتے ہیں اور جب تک سفید مکھی زندہ رہتی ہے جراثیم اس کے اندر موجود رہتے ہیں جو تندرست پودے کے پتوں سے رس چوسنے کے دوران ان میں وائرس کے جراثیم بھی داخل کرتی رہتی ہے جس کے نتیجے میں تندرست پودے اس بیماری کا شکار ہو جاتے ہیں اور صرف سفید مکھی ہی اس بیماری کے پھیلانے کا سبب ہے۔

شناخت

اس بیماری کے حملے کی وجہ سے پتوں کی نسیں متاثر ہوتی ہیں جو کہ موٹی ہو کر بند ہو جاتی ہیں جس سے تیار شدہ خوراک کا گزرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ آخر کار پتوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے یا کم ہو جاتی ہے۔ اگر متاثرہ پتے کو سورج کی شعاعوں کے سامنے رکھ

کر دیکھیں تو یہ نسیں زیادہ صاف اور گہری سبز دکھائی دیتی ہیں۔ نسوں کی موٹائی پتوں کی نچلی سطح پر واضح نظر آتی ہے۔ بسا اوقات پتے کے نیچے نسوں سے چھوٹے چھوٹے پتے نکل آتے ہیں جن کو اینیشنز (Enations) کہتے ہیں۔



وائرس سے متاثرہ پتہ　　　صحت مند پتہ

شدید حملے کی صورت میں پتے اوپر کی طرف مڑ جاتے ہیں اور پیالہ نما شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ پتے ہی پودے کے لئے خوراک تیار کرتے ہیں، لہٰذا بیمار پتے کم خوراک تیار کرتے ہیں اور خوراک کم ہونے کی وجہ سے پودے کی بڑھوتری کم ہو جاتی ہے جس سے فصل پر پھول اور پھل بھی کم لگتے ہیں۔ ٹینڈوں کی جسامت میں کمی ہو جاتی ہے اور جسامت کم ہونے کی وجہ سے اس میں کپاس کم ہوتی ہے جو کہ پیداوار میں کمی کا سبب بنتی ہے اس بیماری سے متاثرہ پودے سے حاصل شدہ روئی کی خصوصیات بھی متاثر ہوتی ہے۔

تھرپس کا حملہ پتہ مروڑ بیماری نہیں

تھرپس کا حملہ　　　وائرس کا حملہ

بعض کاشتکار حضرات تھرپس کے حملے کو بھی وائرس کا حملہ تصور کرتے ہیں۔ دو طرح کے تھرپس، زرد اور کالا فصل کے پتوں پر حملہ کرتے ہیں۔ فصل کے ابتدائی مراحل میں زرد تھرپس کے حملے

سے پتے پیالہ نما شکل اختیار کر لیتے ہیں جو کہ پتہ مروڑ بیماری سے ملتے جلتے ہیں لیکن ان کی نسلیں موٹی نہیں ہوتی۔ اور نہ ہی ان پتوں کے نیچے رگوں سے چھوٹے پتے (انیشن Enations) نکلتے ہیں۔

میزبان پودے

کپاس کی فصل کے علاوہ اس بیماری کے جراثیم بہت سی متبادل فصلوں اور جڑی بوٹیوں میں بھی پائے جاتے ہیں۔ فصلات میں بھنڈی، توری، سن ککڑا، تل، آلو، تمباکو، بینگن، حلوہ کدو، کھیرہ، تر، کریلا، ٹماٹر، ٹینڈہ، تربوز، خربوزہ، سورج مکھی، مرچ وغیرہ اور جڑی بوٹیوں میں دھتورہ، گل خیرہ، مکو، اک، کرنڈ، لیلی، رتن جوت، گڑھل، ہزاردانی وغیرہ کے علاوہ کئی قسم کے خودرو پودے بھی شامل ہیں۔ کپاس کی غیر موجودگی میں متذکرہ پودے اس وائرس کی آماجگاہ بنے رہتے ہیں اور کپاس کی کاشت کے بعد سفید مکھی اس موذی بیماری کے جراثیم متبادل میزبان پودوں سے لے کر کپاس میں پھیلا دیتی ہے۔

بیماری سے بچاؤ کی حفاظتی تدابیر

کاٹن لیف کرل وائرس سے بچاؤ کے لئے تجربات و مشاہدات کی روشنی میں مرتب کردہ حکمت عملی سے کپاس کی فصل کو اس بیماری سے محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔ جیسا کہ پہلے بھی ذکر کیا گیا ہے کہ اس بیماری سے بچاؤ صرف اور صرف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کی کاشت سے ہی ممکن ہے۔ ان اقسام کی عدم دستیابی کی صورت میں صرف اور صرف قوت برداشت رکھنے والی اقسام ہی کاشت کریں اس کے علاوہ اور کوئی قسم کاشت نہ کریں۔ لہٰذا کاشتکار ایسی اقسام کاشت کریں جو صرف اور صرف محکمہ زراعت کی سفارش کردہ ہیں اور مزید مندرجہ ذیل سفارشات پر ضرور عمل کریں تاکہ اس بیماری کے نقصان سے فصل کی پیداوار کو بچایا جاسکے۔

☆ کپاس کی چنائی کے بعد جتنی جلد ہوسکے چھڑیاں کاٹ کر ہل اس طرح چلائیں کہ چھڑیوں کے تمام مڈھ تلف ہو جائیں۔ اگر یہ مڈھ

تلف نہ ہوئے تو ان سے جو پھوٹ نکلے گی وہ بیماری کا سبب بنے گی

☆ کپاس کی فصل کے بعد کھیتوں میں جب بھی مڈھ پھوٹ کی شکل میں نمودار ہوں ان کو تلف کر دیا جائے۔ تا کہ یہ پھوٹ پتہ مروڑ بیماری کا سبب نہ بنے۔

☆ بہتر یہ ہے کہ اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام ہی کاشت کی جائیں۔ عدم دستیابی کی صورت میں صرف قوت برداشت رکھنے والی اقسام مثلاً سی آئی ایم -443، سی آئی ایم -473 سی آئی ایم -499 ، سی آئی ایم -506 ، سی آئی ایم -707 ایف ایچ - 900 ، ایف ایچ -901 ، ایف ایچ - 1000 ، نیاب-III اور نیاب-999 کاشت کریں۔

☆ کپاس کی دو یا دو سے زیادہ اقسام کاشت کریں۔

☆ ایس-12، سی آئی ایم-240، نایاب 78 اور کرشمہ ہرگز کاشت نہ کریں۔

☆ غیر ملکی بی ٹی کپاس ہرگز کاشت نہ کریں کیونکہ یہ سب سے زیادہ بیماری کے نرغے میں آتی ہے اور بیماری پھیلانے کا سب سے بڑا سبب ہے۔

☆ کپاس کو سفارش کردہ وقت سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں۔

☆ بیج کو رس چوسنے والے کیڑوں خصوصاً سفید مکھی کے خلاف زہر آلود کر کے استعمال کریں۔ تا کہ فصل کے اوائل میں سفید مکھی کی پرورش نہ ہو اور اس بیماری کے ابتدائی حملہ سے بچا جا سکے۔

☆ باغات میں اور باغات کے قریب کپاس کی کاشت ہرگز نہ کریں۔

☆ چھدرائی وقت پر کریں اور چھدرائی کرتے وقت بیمار اور کمزور پودوں کو کھیتوں سے نکال دیں اور زمین میں دبا دیں۔

☆ کپاس کی فصل، کھیت کے بند، کھالوں اور باغات کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں یہ نہ صرف بیماری پھیلانے کا سبب ہیں بلکہ فصل

کے نقصان دہ کیڑوں کی پناہ گاہ ہیں۔

☆ بیماری کے میزبان پودوں کو بھی تلف کریں۔

☆ سفارش کردہ مقدار میں کھاد اور آبپاشی جاری رکھیں۔

☆ سفید مکھی کی مانیٹرنگ اور اس کی شدت کو کم کرنے کے لئے زرد پھندوں کا استعمال کیا جائے۔

☆ فصل کا معائنہ (پیسٹ سکاؤٹنگ) ہفتہ میں دو بار کیا جائے اور جب سفید مکھی معاشی نقصان کی حد کو پہنچے اس کے تدارک کے لئے سفارش کردہ زہر سفارش کردہ مقدار میں استعمال کی جائے۔

☆ کپاس کی فصل کو دیگر رس چوسنے والے کیڑوں سے بھی تحفظ فراہم کرنا بہت ضروری ہے۔ کیونکہ کمزور پودے بہت جلد بیماری کے نرغے میں آتے ہیں۔

☆ سفید مکھی کے تدارک کے لئے پیراتھرائیڈ گروپ کی زہر کا استعمال نہ کیا جائے۔

☆ بیماری کے اثرات کو کم کرنے اور اچھی پیداوار حاصل کرنے کا دارومدار بہتر انتظامی امور مثلاً کپاس کی اقسام کا چناؤ، کھاد، آبپاشی اور تحفظ نباتات وغیرہ کے بروقت کرنے سے ممکن ہے۔