کپاس کا سفید مکھی سے تحفظ

تحریر وترتیب: آغا جہانزیب

کپاس ایک منافع بخش اور نقد آور فصل ہے۔ بدلتے موسمی حالات میں کپاس کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہترین حکمت عملی مرتب کرنا وقت کا تقاضا ہے۔ کپاس کی فی ایکٹر پیداوار کے حصول کے لئے ضرر رساں کیڑوں کا انسداد ایک اہم مرحلہ ہے۔ کپاس کے ضرر رساں کیڑوں میں سفید مکھی بہت اہم ہے۔ کپاس کی فصل کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں میں رس چوسنے والے کیڑے زیادہ نقصان دہ ہیں کیونکہ رس چوسنے والے کیڑے کپاس کی فصل سے ابتداء ہی سے پتوں کا رس چوس کر پودوں کو کمزور کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ رس چوسنے والے کیڑوں میں معاشی نقصان کے لحاظ سے سفید مکھی سب سے زیادہ نقصان پہنچاتی ہے۔ سفید مکھی کے کپاس کے علاوہ تقریباً 500 سے زائد متبادل خوراکی پودے ہیں جن پر یہ کپاس کی فصل نہ ہونے کی صورت میں بھی سال بھر اپنا دوران زندگی جاری رکھتی ہے۔ کپاس کی فصل کو سفید مکھی کے بالغ اور بچے دونوں ہی رس چوس کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ رس چوسنے کے عمل کے دوران، بالغ اور بچے اپنے جسم سے میٹھا لیس دار مادہ خارج کرتے ہیں جس پر بعد میں سیاہ رنگ کی اُلّی لگ جاتی ہے جس سے ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے اور پیداوار بھی شدید متاثر ہوتی ہے۔ سفید مکھی کے پھیلاؤ میں جڑی بوٹیاں بھی اہم کردار ادا کرتی ہیں کیونکہ جڑی بوٹیاں نہ صرف سفید مکھی کو محفوظ پناہ گاہ مہیا کرتی ہیں بلکہ یہ سفید مکھی کی خوراک کا ذریعہ بھی بنتی ہیں۔ جڑی بوٹیوں کا بروقت تدارک نہ ہونا بھی سفید مکھی کے شدید حملہ کی بنیادی وجہ ہے۔ سفید مکھی کے پھیلاؤ کی دوسری اہم وجہ غیر سفارش کردہ، غیر معیاری اور بار بار ایک ہی گروپ سے تعلق رکھنے والی زرعی زہروں کا بے دریغ استعمال ہے۔ مسلسل ایک ہی قسم کی زہریں سپرے کرنے سے سفید مکھی میں ان زہروں کے خلاف قوت مدافعت آ جانے کی وجہ سے بھی اس کا انسداد مشکل ہو جاتا ہے۔ گزشتہ برسوں میں پنجاب کے مختلف علاقوں میں سفید مکھی کی وجہ سے نہ صرف کپاس کی فصل کی بڑھوتری متاثر ہوئی بلکہ روئی کی پیداوار اور کوالٹی میں بھی واضح کمی آئی۔ بالغ سفید مکھی جسامت میں 1.0 سے 1.5 ملی میٹر، جسم کا رنگ ہلکا زرد اور پروں پر سفید رنگ کا سفوف ہوتا ہے۔ اس کے پچھلے پر اگلے پروں کی نسبت زیادہ لمبے ہوتے ہیں۔ اس کا بچہ ہلکے پیلے رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ پتوں کی نچلی سطح پر چپکا ہوتا ہے اور وہیں سے رس چوستا رہتا ہے اور بعد میں بالغ مکھی بن کر اُڑ جاتا ہے۔ سفید مکھی دو طریقوں سے کپاس کی فصل کو نقصان پہنچاتی ہے۔ سفید مکھی کپاس کے پتوں سے رس چوستی ہے اور اپنے جسم سے ایک میٹھا لیس دار مادہ خارج کرتی ہے جو پتوں کی اوپر والی سطح پر گرتا رہتا ہے جس سے پتوں پر سیاہ رنگ کی اُلّی لگ جاتی ہے اور پتے کالے ہو جاتے ہیں جس سے پتوں میں ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ سفید مکھی کے حملہ کی وجہ سے فصل کمزور اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ اگر سفید مکھی کا حملہ زیادہ شدید ہو تو پھٹی اُلّی کی وجہ سے سیاہ بھی ہو جاتی ہے اور فصل سے حاصل ہونے والی روئی کی کوالٹی بھی شدید متاثر ہوتی ہے۔ سفید مکھی کپاس کی فصل میں پتہ مروڑ وائرس بھی پھیلاتی ہے جو کہ کپاس کی پیداوار کے لیے ایک بہت بڑا خطرہ ہے۔ سفید مکھی سال بھر اپنی نسل کُشی جاری رکھتی ہے اور تمام حالتوں میں موجود رہتی ہے لیکن سرد موسم میں بالغ مکھیوں کی تعداد دوسری حالتوں سے زیادہ ہوتی ہے۔ مادہ مکھی اوسطاً 119 ڈنڈی نما انڈے پتوں کی نچلی سطح پر دیتی ہے۔ جن کا رنگ شروع میں ہلکا پیلا اور بچہ نکلتے وقت بھورا ہو جاتا ہے۔ اپریل سے ستمبر تک انڈوں سے 3 سے 5 دن میں بچے نکلتے ہیں۔ اکتوبر سے نومبر تک یہ عرصہ 5 سے 17 دن جبکہ دسمبر سے جنوری میں یہ دورانیہ 33 دن تک محیط

ہوتا ہے۔انڈوں سے نکلنے والے بچے بیضوی شکل کے ہوتے ہیں جوفوراًہی پتوں کے ساتھ چپک کراُن کا رس چوسنے لگتے ہیں اوروہیں پر رس چوستے ہوئے تین مختلف حالتوں سے گزر کر پیوپا بن جاتے ہیں۔ پیوپا بننے تک کا دورانیہ اپریل سے ستمبر تک 9 سے 17 دن اوراکتوبر سے مارچ تک 17 سے 81 دن ہوتا ہے۔ان پیوپوں میں سے مختلف موسم کے لحاظ سے 2 سے 8 دنوں میں بالغ مکھیاں نکل کردوبارہ نسل کشی کا عمل شروع کر دیتی ہیں۔سفید مکھی کی زندگی کا کل دورانیہ مختلف موسموں کے لحاظ سے 14 سے 122 دن تک محیط ہوتا ہے اورایک سال میں اس کی تقریباً 11 نسلیں پروان چڑھتی ہیں۔سفید مکھی کی ایک بڑی تعداد کپاس کے پودوں پر پائی جاتی ہے جو کہ پودوں کے 63 مختلف خاندانوں سے تعلق رکھتے ہیں۔جدید تحقیق کے مطابق اب سفید مکھی کے خوراکی پودوں کی تعداد 500 تک ہوگئی ہے۔ ہمارے ملک میں کپاس کے علاوہ بھنڈی، بینگن، بیل دار سبزیاں، سرسوں، مختلف اقسام کے آرائشی پودوں اور جڑی بوٹیوں پر بھی سفید مکھی کا حملہ دیکھا گیا ہے۔مختصراً یہ کہ اتنے زیادہ خوراکی پودے ہونے کی وجہ سے سفید مکھی سال بھر اپنی تمام حالتوں میں موجود رہتی ہے اور پھر بعد میں کپاس کی فصل پر منتقل ہوجاتی ہے۔سفید مکھی یوں تو سارا سال مختلف اقسام کے پودوں پر موجود رہتی ہے لیکن کپاس کے حوالہ سے سفید مکھی جون سے اکتوبر تک فعال رہتی ہے جبکہ سفید مکھی کی سب سے زیادہ آبادی وسط ستمبر سے اکتوبر میں پائی جاتی ہے۔زیادہ دیر تک خشک سالی جس میں درجہ حرارت بھی زیادہ ہوسفید مکھی کی بڑھوتری کے لیے بہت سازگار ہیں۔سفید مکھی کی بڑھوتری میں زیادہ درجہ حرارت مثبت کردار ادا کرتا ہے جبکہ ہوا میں نمی اور بارش اگر زیادہ ہوتو وہ سفید مکھی کی آبادی کم کرنے کا سبب بنتی ہے۔ کپاس میں کھادوں کا مناسب اور متناسب استعمال قسم اور پودوں کی نوعیت اور زرخیزی کے لحاظ سے کیا جاتا ہے۔جدید تحقیق کے مطابق نائٹروجنی کھادوں کے زیادہ استعمال سے رس چوسنے والے کیڑوں کی افزائش بڑھ جاتی ہے۔علاوہ ازیں امریکن سُنڈی کا حملہ بھی زیادہ ہوتا ہے جبکہ نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کے زیادہ استعمال سے بھی سفید مکھی کا حملہ زیادہ ہوجاتا ہے۔کپاس کی فصل کومناسب آبپاشی کرنی چاہیے یعنی نہ بہت زیادہ اور نہ بہت کم۔کپاس کی فصل کوآخری پانی 30 ستمبر تک لگانا چاہیے اس کے بعد فصل کو پانی لگانے سے اُس کے پتوں اور شاخوں کی بڑھوتری بڑھ جاتی ہے۔پھل کم لگتا ہے اور رس چوسنے والے کیڑوں اور سُنڈیوں کا حملہ زیادہ ہوجاتا ہے۔کپاس کی فصل کودیر تک پانی لگانے سے سفید مکھی اور امریکن سُنڈی کا حملہ خصوصی طور پر بڑھ جاتا ہے۔کپاس کو اگر گندم کے بعد کاشت کیا جائے تو کپاس پر نقصان رساں کیڑوں کا حملہ کم ہوتا ہے۔اگر کپاس کی فصل کوسورج مکھی، ٹماٹر، بھنڈی یا بیل دار سبزیوں کے بعد کاشت کیا جائے تو کپاس کی فصل پر نقصان رساں کیڑوں کو بڑھنے کا موقع ملتا ہے اور افزائش نسل میں رکاوٹ نہیں پڑتی جس سے کپاس کی فصل پر رس چوسنے والے کیڑوں کا حملہ زیادہ شدید ہوتا ہے اور امریکن سُنڈی کا خطرہ بھی بڑھ جاتا ہے۔ کپاس کی سفید مکھی اور دوسرے نقصان رساں کیڑوں سے بچاؤ کے لیے کپاس کاشت کرنے والے علاقوں میں بھنڈی، بیل دار سبزیوں اور بینگن وغیرہ ہرگز کاشت نہ کریں۔ جڑی بوٹیوں کو بروقت تلف کریں۔اس سے کپاس کی فصل پر کیڑوں کا حملہ کم ہوگا۔اور ان کی نسل کشی کی رفتار بھی کم ہوجائے گی۔کپاس کی فصل جب چنائی کے لیے تیار ہوجائے تو جتنی جلدی ہوسکے معاشی فائدے کو مدِّنظر رکھتے ہوئے کپاس کی چنائی کرلی جائے اس سے کیڑوں کا حملہ کم ہوگا اور اگلے موسم میں سفید مکھی کی منتقلی بھی کم ہوگی۔سفید مکھی پتے کی نچلی سطح پر موجود ہوتی ہے لہٰذا اس کی پیسٹ سکاؤٹنگ کے لیے پتوں کا نچلی طرف سے احتیاط سے معائنہ کیا جائے تاکہ بالغ سفید مکھی اُڑنے نہ پائے اور کم ازکم 20 مختلف جگہوں سے پتوں پر سفید مکھی کی تعداد معلوم کی جائے بعدازاں اوسط فی پتا تعداد نکال لی جائے تاکہ غلطی کا امکان کم سے کم ہو۔اگر اوسط تعداد 5 فی پتا یا اس سے زیادہ ہوتو محکمہ زراعت کے مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ سے نیچے دیئے گئے جدول میں دی گئی زہروں میں سے سفارش کردہ زہر کا سپرے کریں۔

☆☆☆