دھان کا غلافی جھلساؤ

دھان کی پیداوار کے لحاظ سے پاکستان دنیا کا دسواں بڑا ملک ہے خاص طور پر ہماری باسمتی اقسام خوشبو اور ذائقے کی وجہ سے دنیا بھر میں بہت مقبول ہیں اور پاکستان سالانہ ۸۰۰ ملین ڈالر کا باسمتی چاول ایکسپورٹ کر رہا ہے۔ وطن عزیز کی زرخیز زمین اور موسمی حالات دھان کی بہتر پیداوار کے لئے بہت موزوں ہیں لیکن اس فصل پر مختلف کیڑوں اور بیماریوں کی موجودگی بہتر پیداوار میں سب سے بڑی رکاوٹ ہیں۔ پچھلے چند سالوں سے موسمیاتی تبدیلی کی بدولت دھان کی باسمتی اور دیگر اقسام پر مختلف بیماریوں کا حملہ زیادہ شدت کے ساتھ دیکھنے میں آرہا ہے۔ جن میں غلافی جھلساؤ کی بیماری ایک بڑے خطرے کے طور پر سامنے آئی ہے جو دھان کی نہایت نقصان دہ بیماری تصور کی جاتی ہے اور پیداوار میں تقریباً ۵۰ فیصد تک کمی کا باعث بن سکتی ہے، جس کی وجہ سے ملکی برآمدات میں کمی واقع ہو سکتی ہے۔

یہ بیماری ایک پھپھوندی رائزوکٹونیا سولانائی (Rhizoctonia solani) کی وجہ سے ہوتی ہے جو کہ Basidiomycota سے تعلق رکھتی ہے۔

ایک فیلڈ سروے کے مطابق غلافی جھلساؤ کی بیماری دھان کی زیر کاشت تقریباً تمام اقسام پر دیکھی گئی ہے جن میں خاص طور پر ہائبرڈ قسم ایل پی-۱۸ اور روایتی اقسام مثلاً پی کے-۱۱۲۱، پی کے-۳۸۶، پی کے-۱۵۰۹ اور سپر فائن زیادہ متاثر ہونے والی اقسام ہیں۔ لہذا دھان کی بیماریوں پر قابو پانے کے لئے مربوط طریقہ انسداد (آئی پی ایم) کو فروغ دینے کی ضرورت ہے۔

بیماری کے پھیلاؤ کی وجوہات:

- کھیت میں بیماری پھیلانے والے جرثوموں کی پہلے سے موجودگی
- بیماری زدہ کھیتوں سے تندرست کھیتوں میں بذریعہ پانی بیماری کے جرثوموں کی منتقلی
- کم قوت مدافعت والی اقسام کی کاشت
- اوسط درجہ حرارت قدرے گرم (۲۸تا۳۲ ڈگری سینٹی گریڈ)
- زیادہ بارشیں اور ہوا میں نمی کا زیادہ تناسب (۸۵تا۱۰۰ فیصد)
- فصل میں نائٹروجنی کھادوں کا زیادہ اور بے وقت استعمال خاص طور پر گوبھ کی حالت میں
- پودوں کا کم درمیانی فاصلہ
- جڑی بوٹیوں کا نامکمل کنٹرول

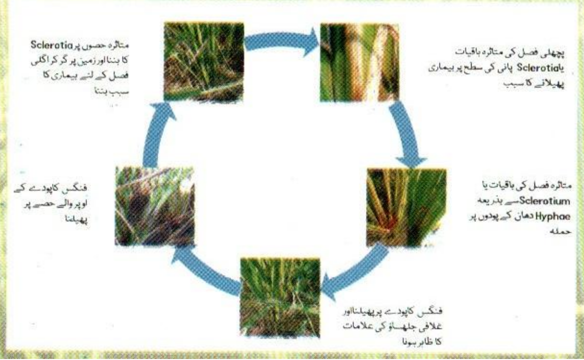
بیماری کی علامات:

اس بیماری کا حملہ نرسری سے ظاہر ہونا شروع ہو جاتا ہے لیکن زیادہ تر اسکی علامات پودے کی گانٹھیں بنتے وقت نمودار ہوتی ہیں جو کہ مونجر بننے سے فصل کی دودھیا حالت تک جاری رہ سکتی ہیں۔ ابتدا میں زمین سے ذرا اوپر یا پانی کی سطح کے ساتھ پتے کے غلاف پر ۱-۳ سینٹی میٹر لمبوترے اور بیضوی سبزی مائل سرمئی رنگ کے نمدار نشان ظاہر ہوتے ہیں جو بعد میں بے ترتیب شکل میں اندر سے سفیدی مائل سرمئی اور کناروں سے قدرے گہرے جامنی یا سرخی مائل بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ فصل کی ابتدائی حالت میں حملہ ہونے کی صورت میں پودوں کی شاخیں بنانے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پتوں کے غلاف مرجھا جاتے ہیں اور پتے گر جاتے ہیں۔

موزوں موسمی حالات میں یہ علامات پودے کے تمام حصوں پر نظر آنا شروع ہو جاتی ہیں۔ بیمار فصل میں بیماری کے جراثیم (Sclerotia) لاکھوں کی تعداد میں فی مربع میٹر پائے جاتے ہیں۔ بیماری کے جرثومے پانی کے ذریعے پھیلتے ہیں۔ زیادہ بیمار پودے کمزور ہو کر گر جاتے ہیں۔ بیماری کی وجہ سے دانے کو خوراک کی ترسیل صحیح مقدار میں نہیں ہو پاتی جسکی وجہ سے دانے کمزور بنتے ہیں اور چھڑائی کے دوران ٹوٹ جاتے ہیں لہذا کوالٹی اور پیداوار دونوں بری طرح سے متاثر ہوتے ہیں۔ یہ بیماری پچھلے سال کے حملہ شدہ کھیتوں میں زیادہ ہوتی ہے کیونکہ اسکا محرک زمین میں پہلے سے موجود ہوتا ہے۔ اسلئے ضروری ہے کہ ان کھیتوں کی باقاعدگی سے چیکنگ کی جائے اور ایسے تمام عوامل کا سدباب کیا جائے جو اس بیماری کے پھیلانے کا موجب بنتے ہیں۔

بیماری کا دور (Disease Cycle):

کھیت میں دھان کی فصل کی موجودگی یا کٹائی کے بعد ثمری مخزن زمین پر گر جاتے ہیں اور تقریباً ۲ سال تک زمین میں زندہ رہنے کی صلاحیت رکھتے ہیں جو کہ پچھلی فصل سے اگلی فصل تک منتقل ہونے کا سبب بنتے ہیں۔ زمین میں موجود ثمری مخزن اور متاثرہ پودوں کی باقیات یا متبادل خوراکی پودوں اور جڑی بوٹیوں پر موجود پھپھوندی کے ریشے پودے پر ابتدائی انفیکشن کا باعث بنتے ہیں۔ یہ پھپھوندی دھان کے پودوں سے خارج ہونے والے ایک خاص کیمیکل کی وجہ سے دھان کے پودوں کے لئے میلان رکھتی ہے۔ موزوں موسمی حالات اور کم قوتِ مدافعت والی اقسام میں پانی کے ذریعے ثمری مخزن یا پھپھوندی کے ریشے پودے کے غلاف کے ساتھ لگ جاتے ہیں۔ پھپھوندی کی بڑھوتری پودے میں ہوائی ترسیل کے سوراخوں (Stomata)، پتہ لپیٹ سنڈی اور تیلے کے حملے سے بننے والے زخموں یا خاص انفیکشن سٹریکچر اپریسوریم (Appresorium) کے ذریعے ہوتی ہے۔ علاوہ ازیں پھپھوندی ایسے Enzymes خارج کرتی ہے جس سے پودے کے خلیوں کی دیوار (Cell wall) ٹوٹ جاتی ہے اور پھپھوندی پودے میں داخل ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے بیماری کی علامات ظاہر ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔ پھپھوندی پودے میں اوپر کی جانب بڑھنا شروع ہو جاتی ہے اور پتے کے غلاف، پتے، تنے اور مونجر کو نقصان پہنچاتی ہے۔ کھیت میں ایک پودے سے دوسرے پودے تک یہ پھپھوندی کے ریشوں (hyphae) کے ذریعے پھیلتی ہے اور اسکا حملہ گوبھ کی حالت میں شدید ہوتا ہے۔ یہ فنگس جڑی بوٹیوں مثلاً جنگلی دھان، ڈھڈن، سوانکی گھاس اور دوسری فصلوں جیسا کہ آلو، سویابین، جوار، مکئی اور کماد پر بھی حملہ آور ہوتی ہے۔



غلافی جھلساؤ کامربوط طریقۂ انسداد(IPM):

فصلوں میں بیماریوں کو کنٹرول کرنا قدرے مشکل ہوتا ہے کیونکہ بیماری جب نمو دار ہو جاتی ہے تو اس کا سدباب آسان نہیں ہوتا اور نہ ہی یہ کسی ایک طریقے سے کنٹرول ہوتی ہیں نتیجتاً خرچہ بھی بڑھ جاتا ہے اور نقصان بھی ہو جاتا ہے لہٰذا فصل کے شروع سے ہی مربوط طریقۂ انسداد پر عمل کرنا چاہیے۔

زرعی /کلچرل کنٹرول:

- ایسی اقسام کا انتخاب کریں جو کہ غلافی جھلساؤ کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہوں۔ پنجاب میں زیرِ کاشت بیشتر اقسام جن میں ہائبرڈ قسم ایل پی-۱۸ اور روایتی اقسام پی کے-۱۱۲۱، پی کے-۳۸۶، پی کے-۱۵۰۹ اور سپر فائن قدرے حساس پائی گئی ہیں جبکہ چناب باسمتی، باسمتی سپر اور سپری وغیرہ میں بیماری کی شدت نسبتاً کم پائی گئی ہے۔
- اس بیماری کے جرثومے کو کچھ حد تک کم کرنے کے لئے ضروری ہے کہ میزبان جڑی بوٹیوں مثلاً ڈُرو، سوانکی گھاس، ڈھڈن، کلر گھاس، جنگلی دھان، ڈیلا وغیرہ کو تلف کیا جائے۔
- متبادل میزبان فصلوں مثلاً آلو، سویابین، جوار، مکئی اور کماد وغیرہ کو بیماری زدہ کھیتوں میں کم سے کم کاشت کریں۔
- تحقیق کے مطابق سرسوں کے خاندان سے تعلق رکھنے والی فصلیں جیسا کہ توریا، رایا، کینولا، گوبھی، شلجم، مولی وغیرہ کی دھان کے بعد کاشت اور ان کی باقیات کو زمین میں ملانے سے پھپھوندی کے ثمری مخزن کم کرنے میں کافی مدد مل سکتی ہے۔
- کھیت میں پودوں کی مناسب تعداد اور کھادوں کا متناسب استعمال اس بیماری کو کم کرنے میں مددگار پائے گئے ہیں۔
- کھیتوں کو کچھ عرصہ خالی چھوڑا جائے اور جڑی بوٹیوں کی تلفی یقینی بنائی جائے تاکہ زمین میں اس کے جرثومے کو کم کیا جاسکے۔
- سلفیٹ آف پوٹاش، کیلشیم سلفیٹ اور زنک سلفیٹ کو استعمال کر کے پودوں میں بیماری کے خلاف قوتِ مدافعت میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

حیاتیاتی کنٹرول:

- اس پھپھوندی کے کنٹرول کے لئے مفید پھپھوندی (Antagonistic fungi) کی ایک قسم ٹرائیکوڈرما ہارزی انیم (*Trichoderma harzianum*) کا استعمال بھی بہت مؤثر ہے۔
- مفید بیکٹریا سوڈوموناس فلوریسنس (*Pseudomonas fluorescens*) کو بطور Biocontrol agent استعمال کیا جاسکتا ہے۔
- نیم ایکسٹریکٹ (جوشاندہ) ۶۰۰ گرام فی ۱۰۰ لٹر پانی کا سپرے بھی اس بیماری کو کم کرنے میں کافی مؤثر پایا گیا ہے۔

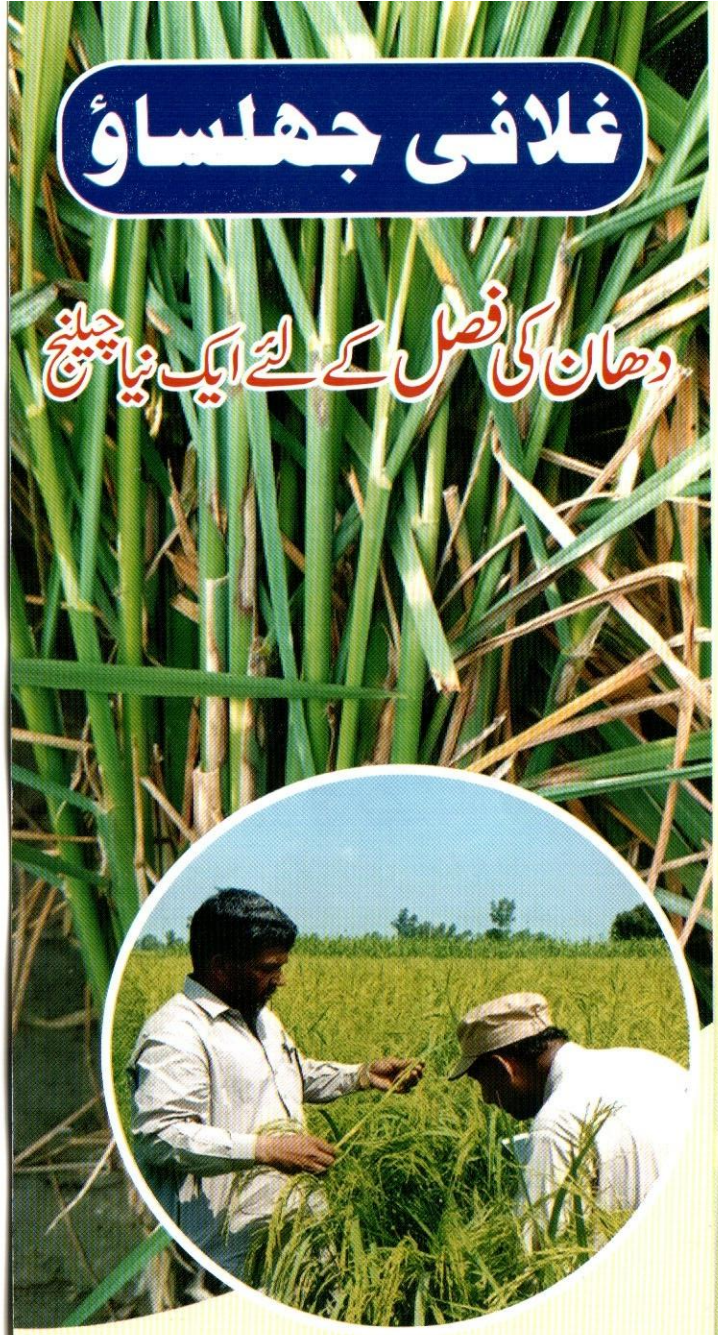
کیمیائی کنٹرول:

اس بیماری کا کیمیائی کنٹرول عام طور پر مشکل ہے کیونکہ بیماری جس وقت ظاہر ہو رہی ہوتی ہے اس وقت فصل کا قد زیادہ ہوتا ہے اور پودے آپس میں مکمل ملے ہوئے ہوتے ہیں لہٰذا سپرے کرنے کا عمل خاصا مشکل ہے۔ تاہم زیادہ حملے کی صورت میں درج ذیل پھپھوندی کش زہریں استعمال کر کے اس بیماری کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

نمبر شمار	زہر کا نام	مقدار فی ایکڑ
1	کاسوگامائسین 2SC	600 ملی لٹر
2	کاسوگامائسین+ کاپر آکسی کلورائیڈ	250گرام
3	ازوکسی سٹروبن+ ڈائیفیناکونازول	200 ملی لٹر
4	ازوکسی سٹروبن+پروپی کونازول 32 SC	200-250 ملی لٹر
5	بیگزاکونازول 51 SC	400 ملی لٹر
6	والیڈامائسین 10 SC	400-500 ملی لٹر
7	ٹیبوکونازول+ٹرائیفلوکسی سٹرابن	65 گرام

کوشش کریں کہ

فصل کے دودھیا حالت میں جانے سے پہلے پہلے زرعی زہروں کا استعمال مکمل کر لیں اور اگر دودھیا حالت میں یا اسکے بعد سپرے کرنا لازمی ہو جائے تو کم وقفہ قبل از برداشت (PHI) والی زہروں کا انتخاب کریں۔



غلافی جھلساؤ

دھان کی فصل کے لئے ایک نیا چیلنج

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

ڈائریکٹوریٹ جنرل

پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹی سائیڈز، پنجاب