دھان کی پیداواری ٹیکنالوجی

ڈاکٹر محمد فاروق (شعبہ ایگرانومی)
ڈاکٹر ندیم اکبر (شعبہ ایگرانومی)
فیصل ندیم (شعبہ ایگرانومی)
ڈاکٹر محمد کاشف (شعبہ پلانٹ بریڈنگ اینڈ جینٹیکس)
ڈاکٹر محمد امجد علی (شعبہ پلانٹ پتھالوجی)
ڈاکٹر عبدالوکیل (انسٹیٹیوٹ آف سوائل اینڈ انوائرمنیٹل سائنسز)
ڈاکٹر احمد نواز (شعبہ انٹومالوجی)
سہیل رشید، شہباز مصطفیٰ (رائس ریسرچ سٹیشن بہاولنگر)

مندرجات

نمبر شمار	عنوان	صفحہ نمبر
-1	اداریہ	3
-2	دھان کی فصل کے لیے موزوں زمین اور آب وہوا کا انتخاب	4
-3	منظور شدہ اقسام کی کاشت	4
-4	صحت مند بیج کے حصول کا طریقہ	5
-5	شرح بیج	5
-6	پنیری کی کاشت کا وقت	6
-7	پنیری کی کاشت کا طریقہ	7
-8	بیج کو بیماریوں کیخلاف زہر لگانا	8
-9	کھیت میں لاب کی منتقلی کے لیے زمین کی تیاری	9
-10	کلراٹھی زمینوں میں دھان کی کاشت کے لیے احتیاطی تدابیر	11
-11	دھان کے لیے کھادوں کا استعمال	11
-12	لاب لگانے کے بعد آب پاشی	13
-13	دھان کی براہِ راست کاشت	13
-14	دھان کی اہم جڑی بوٹیاں	17
-15	دھان کی بیماریاں	18
-16	فصل میں جڑی بوٹیوں کی تلفی	20
-17	فصل کی کیڑوں سے حفاظت	20
-18	فصل دھان میں پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقے	20
-19	دھان کے مختلف کیڑوں کے معائنہ کے طریقے	21
-20	پنیری دھان میں پیسٹ سکاؤٹنگ کا طریقہ	21
-21	فصل کی برداشت	22
-22	کٹائی کا مناسب وقت	22
-23	کٹائی کے وقت احتیاط	22
-24	پھنڈائی	23
-25	مشینی کٹائی	23
-26	چاول کو بحفاظت سٹور کرنا	23
-27	کیڑوں کا حملہ روکنے کے لیے حفاظتی اقدامات	24
-28	دھان کی پیداوار بڑھانے کے لیے اہم نکات	24
-29	دھان کا خالص اور عمدہ بیج پیدا کرنا	25
-30	اپنی فصل کے لیے خود بیج پیدا کرنا	25
-31	دھان کے ضرر رساں کیڑے	26

اداریہ

پاکستان کی اہم فصلات میں گندم، کپاس، مکئی، کماد اور چاول شامل ہیں۔ پاکستان کا باسمتی چاول دنیا بھر میں اپنی پہچان رکھتا ہے اور اس کی مانگ میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے۔ چاول کی فصل جس کو دھان بھی کہا جاتا ہے پاکستان کے متعدد علاقوں کی یہ بنیادی فصل ہے جس میں خاص طور پر باسمتی کے لیے کالر ٹریک سب سے اہم ہے۔ دھان کی فصل کو درپیش مسائل میں پانی کی کمی، جڑی بوٹیوں اور مائیکرو نیوٹرئنٹس کی کمی خاص طور پر اہم ہیں ۔اگر پاکستان نے دھان خاص طور پر باسمتی میں اپنا مقام بلند رکھنا ہے تو اس کے درپیش مسائل پر مسلسل کام کرنا ہوگا اور کاشتکاروں کو رہنما اُصول بتانے ہوں گے۔ اس ضمن میں جامعہ زرعیہ فیصل آباد میں ڈاکٹر محمد فاروق، ڈاکٹر ندیم اکبر، فیصل ندیم، ڈاکٹر محمد کاشف، ڈاکٹر محمد امجد علی، ڈاکٹر عبدالوکیل اور ڈاکٹر احمد نواز تحقیق میں وسیع تجربہ رکھتے ہیں۔ ڈاکٹر محمد فاروق اور ان کی ٹیم نے اپنے اس عمیق تجربے کو ایوب ایگری ریسرچ انسٹیٹیوٹ میں دھان کے ماہرین سہیل رشید اور شہباز مصطفیٰ کے ساتھ مل کر ایک نہایت اہم کتابچہ ترتیب دیا ہے جس کی عرصہ دراز سے ضرورت محسوس کی جا رہی تھی۔ ادارہ ان سائنسدانوں کو مبارکباد پیش کرتا ہے اور اُمید کرتا ہے کہ دھان کے کاشتکار اس کتابچے سے بھرپور استفادہ کریں گے۔

پروفیسر ڈاکٹر شہزاد مقصود احمد بسراء

پیداواری ٹیکنالوجی دھان

تعارف

دھان ہمارے ملک کی اہم غذائی جنس ہے اور زمانہ قدیم سے چاول کو انسانی غذا کا اہم حصہ تصور کیا جاتا ہے۔ پاکستان کے باشندے یوں تو گندم کو زیادہ ذریعہ خوراک استعمال کرتے ہیں لیکن چاول بھی کافی استعمال ہوتا ہے۔ یہ فصل ہماری غذائی ضروریات پوری کرنے کے ساتھ ساتھ زرمبادلہ کمانے میں بھی اہم کردار ادا کرتی ہے۔ پاکستان دنیا میں چاول برآمد کرنے والے ممالک میں اہم مقام رکھتا ہے۔ پاکستان میں گزشتہ سالوں کے دوران دھان کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے لیکن فی ایکڑ پیداوار میں اب بھی اضافہ کی کافی گنجائش موجود ہے کیونکہ ہمارے تحقیقاتی ادارے اور ترقی پسند کاشتکار ملکی اوسط پیداوار سے دوگنا پیداوار حاصل کر رہے ہیں۔ مزید اس سے ملک میں بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے دھان کی پیداوار میں مزید اضافے کی ضرورت ہے۔

دھان کی باقیات کئی صنعتوں کے لیے خام مال مہیا کرتی ہیں مثلاً اس کا چھلکا کاغذ اور گتہ سازی کی فیکٹری میں استعمال ہوتا ہے۔ چاول کا آٹا بیکری کی مصنوعات اور مٹھائیاں بنانے میں استعمال ہوتا ہے اور اس کے پاؤڈر (Rice Bran) سے اعلیٰ کوالٹی کا تیل نکالا جاتا ہے۔

دھان کی فصل کے لیے موزوں زمین اور آب و ہوا کا انتخاب

دھان کی فصل کے لیے روایتی طور پر وہ علاقے زیادہ موزوں ہیں جہاں مون سون کے موسم میں بارشیں زیادہ ہوتی ہیں۔ ویسے تو کالر (سیالکوٹ، گوجرانوالہ، شیخوپورہ) کا علاقہ اس کی کاشت کے لیے مشہور ہے لیکن وہ علاقے بھی موزوں ہیں جہاں زمین چکنی ہو اور نہری پانی بھی وافر مقدار میں موجود ہو اور بعض اوقات پانی کی کمی کی صورت میں اس کو ٹیوب ویل کے ذریعے بھی پورا کیا جا سکے۔

کیمیائی لحاظ سے زمین کی 5.5-9.0 پی۔ ایچ (تعامل) تک دھان کی فصل کاشت ہو سکتی ہے۔ لیکن موزوں ترین پی۔ ایچ کی حد 5.0-7.0 تک ہے اس قسم کی زمینوں میں پودوں کو تمام غذائی اجزا مناسب مقدار میں دستیاب ہوتے ہیں۔

منظور شدہ اقسام کی کاشت

دھان کی اچھی پیداوار کے لیے صرف منظور شدہ اقسام کا تصدیق شدہ اور صحت مند بیج استعمال کریں۔

دھان کی منظور شدہ اقسام

فائن (باسمتی اقسام)

۱) سپر باسمتی	۲) باسمتی-385	۳) باسمتی-2000	۴) باسمتی-515
۵) باسمتی-370	۶) باسمتی پاک (کرنل باسمتی)	۷) شاہین باسمتی	۸) باسمتی-198 (صرف ساہیوال، اوکاڑہ اور ملحقہ علاقوں کے لیے)

فائن (غیر باسمتی اقسام)

۱) پی ایس-2	۲) پی کے-356

دوغلی اقسام

(گارڈ50،گارڈ53،گارڈ403،گارڈ404،گارڈLP-11،گارڈLP-111)ویک(VEC) سے منظورشدہ

۱) Y-26	۲)پرائیڈ-1	۳)شہنشاہ-2	۴)پی ایچ بی-71	۵)آرائز سوئفٹ

موٹی اقسام

۱)کے ایس-282	۲)نیاب اری-9	۳)اری-6	۴)کے ایس کے-133	۵)کے ایس کے-436	نیاب-2013

باسمتی کی نئی اقسام

۱)پنجاب۔2016	۲)چناب2016	۳)کسان2016

زہرلگا کر بیج کاشت کرنا

دھان کی فصل کو بکائنی اور پتوں کے بھورے دھبے جیسی بیماریوں سے بچانے کے لیے پھپھوندی کش زہر کاشت سے دو ہفتے قبل زرعی توسیعی کارکن کے مشورہ سے بیج کو لگائیں۔ یہ طریقہ خشک بیج کی کاشت والے علاقے کے لیے ہے۔جن علاقوں میں کدو کے ذریعے پنیری کاشت کی جاتی ہے۔وہاں بیج کو دوائی ملے پانی کے محلول (بحساب 2 تا25 گرام زہر فی لٹر پانی) میں 24 گھنٹے بھگوئیں۔اس کے بعد بیج کو نکال کر سایہ دار جگہ پر رکھ کر دبودیں۔

صحت مند بیج کے حصول کا طریقہ

اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے خالص صحت منداور بیماریوں سے محفوظ بیج کا ہونا انتہائی ضروری ہے۔دھان کا اچھا بیج پیدا کرنے کے لیے پنجاب میں بہت سے ادارے کام کررہے ہیں۔جن میں تحقیقاتی ادارہ دھان کالا شاہ کاکو سرفہرست ہے۔لیکن یہ سب ادارے بھی مل کر کسان کی ضروریات کا 40 فیصد بیج پیدا کرتے ہیں لہٰذا کاشتکاروں کے لیے سب سے مفید بات یہ ہے کہ وہ خود اچھا بیج پیدا کریں۔اپنا بیج پیدا کرنے کے لیے درج ذیل ہدایات کو مدنظر رکھیں۔

1۔ کمبائن سے کاٹی ہوئی فصل کا بیج استعمال نہ کریں بلکہ ہاتھ سے کاٹی ہوئی فصل کا بیج استعمال کریں۔

2۔ جس کھیت میں سے بیج رکھنا ہو اس میں سے دوسری اقسام کے پودے اور بیماریوں اور کیڑوں کے حملے سے متاثر شدہ پودے کاٹ کر علیحدہ کریں۔

3۔ پھنڈائی کرتے وقت پہلی پھنڈ والا بیج استعمال کریں کیونکہ پہلی پھنڈ کا بیج صحت منداور موٹا ہوتا ہے۔

4۔ پھنڈائی کے بعد بیج کو اچھی طرح دھوپ میں سکھائیں اور صفائی کر کے ہوادار جگہ پر سٹور کریں۔

5۔ یہ احتیاط رکھیں کہ سٹور کرتے وقت بیج میں نمی کا تناسب 12 فیصد ہونا چاہیے۔

شرح بیج

دھان کی ایک ایکڑ کی پنیری اگانے کے لیے شرح بیج بلحاظ قسم گوشوارہ نمبر 1 میں درج ہے۔

گوشوارہ نمبر1: شرح بیج (کلوگرام فی ایکڑ)

نمبر شمار	دھان کی اقسام	تر یا کدو کا طریقہ	خشک طریقہ	راب کا طریقہ
1	اری6، کے ایس 282، کے ایس کے 133، نیاب 2013، کے ایس کے 434 اور نیاب اری9	6تا7	8تا10	12تا15
2	سپر باسمتی، باسمتی385، باسمتی2000، باسمتی370، باسمتی پاک، باسمتی198، باسمتی515 اور شاہین باسمتی، پی ایس 2، پی کے 386	4.5تا5	6تا7	10تا12
3	پی ایچ بی71، وائے26، شہنشاہ2، پرائیڈ1، آرائز سوئفٹ	6	-	-

پنیری کی کاشت کا وقت

پنجاب زرعی پیسٹ آرڈیننس 1959 کے تحت 20 مئی سے پہلے پنیری کی کاشت ممنوع ہے۔ کیونکہ دھان کے تنے کی سنڈیاں موسم سرما میں مڈھوں میں سرمائی نیند سو کر گزارتی ہیں۔ روشنی کے پھندوں سے حاصل کردہ اعداد و شمار کے مطابق تنے کی سنڈیوں کے پروانے زیادہ تر مارچ کے آخر اور اپریل کے شروع میں نکلتے ہیں۔ اگر اس دوران دھان کی پنیری کاشت کی گئی ہو تو پروانے ان پر انڈے دے کر اپنی نسل کا آغاز کر دیتے ہیں لہٰذا دھان کے تمام کاشتکاروں کو گزارش کی جاتی ہے کہ وہ کسی بھی صورتحال میں دھان کی پنیری 20 مئی سے پہلے کاشت نہ کریں۔ پنیری کی کاشت گوشوارہ نمبر 2 میں دیئے گئے وقت کے مطابق کریں۔

گوشوارہ نمبر2: دھان کی منظور شدہ اقسام کے لیے پنیری کی کاشت اور منتقلی کا مناسب وقت

نمبر شمار	نام قسم	وقت کاشت	وقت منتقلی
1	چناب باسمتی 2016، کسان باسمتی 2016، پنجاب باسمتی 2016 سپر باسمتی، پی ایس 2، باسمتی385، باسمتی2000، باسمتی515، باسمتی370، باسمتی پاک، پی کے 386، باسمتی198 (ساہیوال، اوکاڑہ اور ملحقہ علاقوں کے لیے)	یکم جون تا 20 جون (18 جیٹھ تا 6 ہاڑ)	یکم جولائی تا 20 جولائی (17 ہاڑ تا 4 ساون)
2	شاہین باسمتی	15 جون تا 30 جون (یکم ہاڑ تا 16 ہاڑ)	15 جولائی تا 31 جولائی (31 ہاڑ تا 15 ساون)
3	کے ایس 282، نیاب اری9، اری6، کے ایس کے 133، کے ایس کے 434، نیاب 2013	20 مئی تا 7 جون (6 جیٹھ تا 24 جیٹھ)	20 جون تا 7 جولائی (6 ہاڑ تا 23 ہاڑ)
4	وائے26، پرائیڈ1، شہنشاہ2، پی ایچ بی71، آرائز سوئفٹ	20 مئی تا 15 جون (جیٹھ تا یکم ہاڑ)	پنیری کی عمر 25 تا 30 دن

پنیری کاشت کرنے کے لیے احتیاط

☆ پنیری کی کاشت کے لیے وہ زمین منتخب کریں جہاں پچھلے سال دھان کی فصل کاشت نہ کی گئی ہو اگر دھان کاشت کیا گیا ہو تو اسی قسم کی پنیری کاشت کریں مثلاً اگر پچھلے سال اری۔6 کاشت کی گئی ہے تو اس کھیت میں اری۔6 ہی کی پنیری کاشت کریں۔

☆ زمین کا زرخیز ہونا بہت ضروری ہے۔

☆ پنیری بڑی کھال یا ٹیوب ویل کے قریب کاشت کریں تاکہ پانی کی فراہمی میں سہولت ہو۔

☆ کماد، مکئی یا باجرے کے کھیت کے نزدیک پنیری کو کاشت نہ کریں کیونکہ ان کھیتوں سے ٹوکہ حملہ کر سکتا ہے۔

☆ اگر زیادہ رقبہ دھان کی کاشت کرنا ہے تو عام رقبہ کے لیے ایک ہی وقت پنیری کاشت نہ کریں بلکہ اس کو مرحلہ وار چند دنوں کے وقفے سے کاشت کریں تاکہ لاب کی عمر منتقلی کے وقت 30 تا 40 دن ہو۔

پنیری کی کاشت کا طریقہ

دھان کی کاشتکے لیے پنیری لگانے کے درج ذیل طریقے ہیں۔

ا) کدو کا طریقہ

☆ بیج کو نمکین پانی میں بھگوئیں، چار گیلن یا 18 لیٹر پانی میں 450 گرام خوردنی نمک ڈال کر ہلائیں۔

☆ ناقص اور ہلکا بیج اوپر آ جائے گا اسے نتھار لیں۔ بعد ازاں بیج کو پانی سے دھو کر صاف کر لیں۔

☆ بیج سے نمک صاف کرنے کے بعد بیج کو 24 گھنٹے پانی میں بھگو لیں اور انگوری مارنے کے لیے بیج سایہ دار جگہ پر چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں یعنی 15 تا 20 کلوگرام فی ڈھیری رکھیں اور گیلی بوریوں سے ڈھانپ دیں۔ اس طریقہ کو دبو دینا کہتے ہیں۔

☆ زیادہ گرمی سے بیج کو بچانے کے لیے بیج کو دن میں دو تین مرتبہ ہلائیں اور اس پر پانی کے چھینٹے ماریں تاکہ بیج خشک نہ ہو جائے۔ بیج 36 سے 48 گھنٹے میں انگوری مارے گا۔ بیج کو ڈھانپنے والی بوری کو بھی گیلا رکھیں۔

☆ کھیت میں پنیری کاشت کرنے سے پہلے ایک دو دفعہ خشک ہل چلائیں اور پھر اسے پنیری بونے سے 3 دن پہلے پانی سے بھر دیں۔

☆ کھڑے پانی میں دوہرا ہل چلائیں اور سہاگہ دیں۔

☆ پنیری کے لیے کھیت تیار کرنے کے بعد اس کو دس دس مرلے کے چھوٹے پلاٹوں میں تقسیم کریں۔

☆ اب کھیت میں انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دیں، چھٹہ دیتے وقت کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا ہونا لازمی ہے۔ بیج کا چھٹہ شام کے وقت زیادہ بہتر رہتا ہے، اگلی شام پانی نکال دیں اور صبح دوبارہ پانی لگا دیں۔ ایک ہفتہ بعد یہ عمل بند کر دیں۔ پنیری کا قد بڑھنے کے ساتھ پانی کی گہرائی بڑھا دیں، لیکن پانی کی گہرائی تین انچ سے زیادہ نہ ہو۔

☆ اری اقسام کا ایک کلوگرام فی مرلہ اور باسمتی کا 500 سے 750 گرام فی مرلہ انگوری مارا ہوا بیج شام کے وقت بکھیر دیں اس طریقہ سے 25 تا 30 دن میں پنیری تیار ہو جائے گی۔

☆ اگر پنیری کمزور ہو تو یوریا ایک پاؤ (250 گرام) یا کیلشیم امونیم نائٹریٹ (400 گرام) فی مرلہ کے حساب سے چھٹہ دیں، کھاد کا چھٹہ لاب کی منتقلی

سے تقریباً دس دن پہلے کریں۔

☆ اگر لاب لگانے کا رقبہ زیادہ ہو تو پنیری ہفتہ دس دن کے وقفہ سے قسطوں میں کاشت کریں تا کہ پنیری منتقلی کے وقت زیادہ عمر کی نہ ہو جائے۔ایک دفعہ کاشت کی ہوئی پنیری 30 تا 35 دن تک ہر حالت میں منتقل ہو جانی چاہیے اور پنیری کی منتقلی آخر جولائی تک مکمل کر لینی چاہیے۔

۲) خشک طریقہ

☆ یہ طریقہ ان علاقوں میں رائج ہے، جہاں میرا زمین ہو اور پانی کھڑا نہیں ہو سکتا۔

☆ اس طریقہ میں زمین کو پانی دے کر وتر حالت میں لایا جائے پھر دوہرا ہل اور سہاگہ دیا جائے۔

☆ پنیری کاشت کرنے سے قبل دوہرا ہل چلا کر سہاگہ دیا جائے اور تیار شدہ کھیت میں خشک بیج کا چھٹہ اری اقسام ڈیڑھ کلوگرام فی مرلہ اور باسمتی اقسام تین پاؤ (750 گرام فی مرلہ) کے حساب سے دیا جائے، پھر اس پر روڑی، توڑی، پھک یا پرالی کی ایک انچ موٹی تہہ بکھیر دیں۔اس کے بعد ہلکا پانی لگادیں۔جس نکے سے پانی دیں اس کے آگے سوکھی گھاس وغیرہ رکھ دیں تا کہ پانی کا زور کم ہو جائے اور بیج بہہ نہ جائے۔توڑی یا پرالی کو چند دن بعد اٹھا دیں تا کہ پنیری پر سورج کی روشنی پڑ سکے۔اس طریقہ میں کدو والے طریقے کے مقابلے میں بیج کی ڈیڑھ گنا مقدار استعمال ہو گی۔اس طریقہ سے پنیری 30 یا 35 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

☆ جڑی بوٹیوں کے کنٹرول کے لیے بیج کے اگنے کے 15 دن بعد محکمہ زراعت کے عملہ سے مشورہ لے کے مناسب زہر استعمال کریں۔

۳) راب کا طریقہ

☆ یہ طریقہ ڈیرہ غازی خان اور مظفر گڑھ کے اضلاع میں رائج ہے، جہاں زمین عموماً سخت ہوتی ہے۔کھیت کو ہموار کر کے گوبر، پھک یا پرالی کی دو انچ موٹی تہہ ڈال کر صبح یا دوپہر کے وقت آگ لگا دیں۔راکھ ٹھنڈی ہونے پر اس کو کسی سے دبا دیں۔

☆ اس طریقہ سے پنیری 35 یا 40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

<u>بیج کو بیماریوں کیخلاف زہر لگانا</u>

دھان میں کئی بیماریاں مثلاً بکائنی، پتوں کا بھورا جھلساؤ وغیرہ زیادہ تر بیج سے پھیلتی ہیں۔ان بیماریوں کے تدارک کے لیے بیج کو زہر لگانا بہت ضروری ہے۔بیماریوں سے بچاؤ کا یہ طریقہ بہت سستا اور آسان ہے۔بیج کو زہر دو طریقوں سے لگایا جا سکتا ہے جن کی تفصیل درج ذیل ہے۔

وقت اور طریقہ استعمال	نام زہر	مقدار زہر
کاشت سے دو ہفتے پہلے بیج کو زہر لگائیں۔کوشش یہ ہونی چاہیے کہ زہر ہر بیج کو یکساں لگے تا کہ بیج پر موجود ہر بیماری کے تخم ریزے مکمل طور پر مر جائیں۔زہر لگانے کے دو ہفتہ بعد بیج کو خشک بوئیں یا بھگو کر انگوری مارے ہوئے بیج کا استعمال کریں یہ آپ کے پنیری اگانے کے طریقہ پر منحصر ہے۔	ٹاپسن ایم، ڈیروسال بنلیٹ	اڑھائی گرام/ملی لیٹر فی کلوگرام بیج یا فی لیٹر پانی میں ملائیں

یا

بیج سے 1.25 گنا مقدار میں پانی لیکر اس میں زہر ملائیں اور اس کا محلول بنا کر بیج کو اس میں 24 گھنٹے بھگوئیں مثلاً اگر 10 کلوگرام بیج ہو تو ساڑھے بارہ لیٹر پانی لیں۔ اس پانی میں 25 گرام زہر ملا کر محلول بنائیں۔ بیج کو زہر ملے پانی میں 24 گھنٹے بھگونے کے بعد 36 تا 45 گھنٹے ڈبو دیں تاکہ بیج انگوری مار سکے۔ یہ طریقہ کدو والی پنیری کے لیے ہے۔	ایضاً	ایضاً

پنیری کے لیے کھادیں

اگر پنیری کمزور نظر آئے تو یوریا 1/4 کلوگرام یا 1/2 کلوگرام امونیم سلفیٹ فی مرلہ کے حساب سے پنیری کی منتقلی سے دس دن پہلے ڈالیں۔ نرسری کے لیے کھیت کی تیاری کے دوران 33 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 30 کلوگرام فی ایکڑ ڈالنے سے زنک کی کمی دور کی جا سکتی ہے۔

کیڑوں سے پنیری کا تحفظ

اگر پنیری پر ٹوکے کا حملہ ہو جائے اور معاشی نقصان دہ حد (2 ٹوکے فی نیٹ) تک پہنچ جائے تو سفارش کردہ زہر کا پنیری اور اس کے اردگرد کی وٹوں پر دھوڑا سپرے کریں۔ تنے کی سنڈیوں کے حملے کی صورت میں اگر پنیری پر حملہ معاشی نقصان کی حد یعنی 0.5 فیصد تک پہنچ جائے تو سفارش کردہ دانے دار زہر ڈالیں۔ دھان کی پنیری پر زہر پاشی دو بار کی جائے پہلی بار آٹھ تا دس دن کی پنیری پر دھوڑا یا سپرے کی شکل میں اور دوسری مرتبہ پندرہ تا بیس دن کی پنیری پر دانے دار زہروں کا استعمال زرعی ماہرین کے مشورہ سے کریں۔

پنیری کی بیماریوں سے حفاظت

دھان کی پنیری پر زیادہ تر ایک بیماری کا حملہ ہو سکتا ہے جس کو دھان کا بھبکا (Paddy blast) کہتے ہیں۔ یہ بیماری پھپھوندی کی وجہ سے ہوتی ہے اور عام طور باسمتی اقسام پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے سدِ باب کے لیے پھپھوندی کش زہروں کا سپرے کرنا چاہیے۔

اچھی پنیری کے انتخاب کا طریقہ

پنیری کے صحت مند پودے قد اور بڑھوتری میں ایک جیسے ہونے چاہیں۔ پنیری کی غیر مناسب نشوونما، کیاری میں بیج کے پھیلاؤ، روئیدگی، زمین کی تیاری، آبپاشی اور زمین میں خوراک کی اجزاء کی فراہمی میں عدم یکسانیت کی نشاندہی کرتی ہیں۔ پتوں کا خلاف چھوٹا ہونا چاہیے۔ پتے کا لمبا خلاف پودے کی شروع میں ہی تیز بڑھوتری کی طرف اشارہ کرتا ہے جس سے پودا کمزور ہو جاتا ہے۔ پتوں کے خلاف کی لمبائی کم رکھنے کے لیے پانی کی گہرائی 2 تا 5 سینٹی میٹر ہونی چاہیے جس سے پنیری صحت مند رہتی ہے اور منتقلی کے وقت نقصان سے بھی محفوظ رہتی ہے۔ اچھی پنیری نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں سے پاک ہونی چاہیے۔ اچھی پنیری کے پودوں کا وزن زیادہ اور جڑوں کی تعداد بھی زیادہ ہوتی ہے۔

کھیت میں لاب کی منتقلی کے لیے زمین کی تیاری

زمین کی تیاری کا انحصار پانی کی فراہمی، زمین کی قسم اور مقامی رسم و رواج پر ہے۔ زمین کی تیاری درج ذیل طریقوں سے کی جا سکتی ہے۔

1۔ تر یا کدو کا طریقہ

دھان کے روایتی علاقے (سیالکوٹ، گوجرانوالہ، شیخوپورہ، نارووال، حافظ آباد، منڈی بہاؤالدین) میں زمین کی تیاری کا یہ طریقہ مروج ہے۔ اس

طریقہ میں لاب لگانے کے 30-25 دن پہلے کھیت پانی سے بھر دیا جاتا ہے اور پھر ہفتہ یا عشرہ بعد دوسرا ہل اور سہاگہ چلایا جاتا ہے۔اس دوران کھیت کو تھوڑی ہوا لگنے دی جاتی ہے تاکہ جڑی بوٹیوں اور پچھلے سال کی فصل کے گرے ہوئے بیج اُگ آئیں۔ہل چلانے اور سہاگہ دینے سے یہ جڑی بوٹیاں مٹی میں دب کر گل سڑ جاتی ہیں۔ اِس طریقہ میں یہ خیال رکھنا بہت ضروری ہے کہ زمین کی تیاری کے دوران کھیت سوکھ نہ پائے۔اگر کھیت کسی وقت بھی سوکھ گیا تو جڑی بوٹیاں اور مڈھ وغیرہ کے گلنے سڑنے سے زمین میں جو زرخیزی آئی ہے وہ کھیت کو دوبارہ پانی سے بھرنے پر ضائع ہو جائے گی۔اس طریقہ میں جڑی بوٹیاں تسلی بخش حد تک تلف ہو جاتی ہیں۔

2۔ جزوی تر یا کدو کا طریقہ

دھان کے روایتی علاقہ میں جب زمین کی تیاری کے وقت پانی کی کمی ہو تب یہ طریقہ اپنایا جاتا ہے۔اس طرح زمین کو باریک اور بھربھرا کر لیا جاتا ہے لاب لگانے سے ہفتہ یا عشرہ پہلے کھیت پانی سے بھر دیا جاتا ہے پانی لگانے کے دو تین دن بعد دوہرا ہل چلا کر کھیت کو سہاگہ دے کر ہموار کر لیا جاتا ہے۔اس طریقہ میں جڑی بوٹیوں کی تلفی تسلی بخش نہیں ہوتی۔

3۔ خشک طریقہ

دھان کی کاشت کے غیر روایتی علاقوں (ساہیوال، قصور، ملتان، سرگودھا اور خوشاب) وغیرہ کی زمینیں میرا قسم کی ہیں۔ان میں پانی بہت جلد جذب ہو جاتا ہے۔ان زمینوں کی تیاری خشک حالت میں کی جاتی ہے۔لاب کی کھیت میں منتقلی تک وقفے وقفے سے تین چار دفعہ دوہرا ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو باریک اور بھربھرا کر لیا جاتا ہے۔لاب منتقل کرنے سے پہلے کھیت کو ہموار کر لیا جاتا ہے اور کھیت کو پانی سے بھر دیا جاتا ہے۔اس طریقہ میں لاب کی منتقلی کے بعد جڑی بوٹیاں بہت زیادہ اُگتی ہیں۔زمین کی تیاری کے دوران کاشتکار اپنے کھیتوں کو وتر کا پانی لگا کر جڑی بوٹیوں کے اُگنے کے لیے مناسب حالات پیدا کر سکتے ہیں جن کو بعد میں ہل چلا کر تلف کیا جا سکتا ہے۔دو تین بار ایسا کرنے سے جڑی بوٹیاں کافی حد تک تلف ہو جاتی ہیں۔

زمین کی تیاری

۱) اگر پانی معمول کے مطابق دستیاب ہو

مکمل کدو والے طریقے میں زمین کو تقریباً ایک ماہ پہلے پانی دیا جائے اور چند دن بعد زمین میں دوہرا ہل اور سہاگہ دیا جائے۔یہ عمل ہفتہ، عشرہ بعد تین چار دفعہ کیا جائے۔زمین کی تیاری کے دوران کھیت کو ہوا لگنے دی جائے تاکہ جڑی بوٹیاں اگ آئیں اور اس کے بعد ہل سہاگہ چلانے کے بعد تلف ہو جائے۔اس طریقہ میں جڑی بوٹیاں اچھی طرح تلف ہو جاتی ہیں اور زمین کی زرخیزی میں بھی نامیاتی مادہ کے گلنے سڑنے سے اضافہ ہو جاتا ہے۔

۲) اگر پانی کی کمی ہو

زمین کی تیاری کے لیے اگر بارش ہو تو زمین کو وتر کی حالت میں ہل اور سہاگہ چلا کر بھربھرا اور نرم کر لیں۔بصورت دیگر کھیت کو ہلکا پانی لگا کر زمین تیار کر لیں اس کے بعد لاب لگانے کے لیے زمین کی تیاری تک کھیت کو کھلا چھوڑ دیں تاکہ زمین میں موجود کیڑے مکوڑے اور بیماریوں کے جراثیم مر جائیں۔ علاوہ ازیں زمین بھی زرخیز ہو جاتی ہے۔پھر لاب کی منتقلی سے تین دن پہلے کھیت کو پانی دے کر دوہرا ہل اور سہاگہ چلا کر کدو کریں اور زمین لاب کے لیے تیار کر لیں۔

لاب کی منتقلی

☆ کھیت میں لاب کی منتقلی کے وقت پنیری کی عمر 30 سے 40 دن کے درمیان ہونی چاہیے۔

☆ پنیری اکھاڑنے سے ایک دو روز پہلے پانی دے دیں تاکہ زمین نرم ہو جائے اور اکھاڑتے وقت پودا نہ ٹوٹے۔ لاب کی منتقلی ڈیڑھ انچ گہرے پانی میں کرنی چاہیے۔ اس عمل کے دوران پودے کی جڑوں کے اوپر سے انگلیوں اور انگوٹھے سے پکڑ کر زمین میں مضبوطی سے گاڑھ دیا جائے۔

☆ پہلے ہفتے میں پانی کی گہرائی ڈیڑھ انچ رکھیں، پھر آہستہ آہستہ گہرائی تین انچ کر دیں، لیکن پانی کی گہرائی تین انچ سے زیادہ نہ کریں ورنہ پودے کم شاخیں نکالیں گے اور پیداوار کم ہو جائے گی۔

☆ لاب اکھاڑتے وقت جھلسے ہوئے یا سنڈی سے متاثرہ پودے وہیں تلف کر دیں۔

☆ دو دو پودے 9 انچ کے فاصلے پر اکٹھے لگائیں۔ اس طرح فی ایکڑ سوراخوں کی تعداد تقریباً 80000 اور پودوں کی تعداد 160000 بنتی ہے۔

☆ لاب لگانے کے بعد فاضل پنیری کی کچھ گتھیاں وٹوں کے ساتھ ساتھ پانی میں رکھ دیں، تاکہ جہاں کہیں پودے مر جائیں، ان زائد گتھیوں کی لاب سے اس کمی کو پورا کیا جا سکے۔ یہ کام منتقلی کے چند دنوں (ہفتہ، دس دنوں) میں مکمل کر لینا چاہیے۔

کلراٹھی زمینوں میں دھان کی کاشت کے لیے احتیاطی تدابیر

کلراٹھی زمینوں میں دھان کی کاشت کے لیے کاشتکاروں کو چاہیے کہ وہ کلر کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام اگائیں۔ ان اقسام میں نیاب 2013، شاہین باسمتی، کے ایس کے 133، کے ایس 282، باسمتی 515، اور نیاب اری 9 شامل ہیں۔ جس کھیت میں لاب کی منتقلی کرنی ہو، اس کی تیاری کے لیے گہرا ہل چلائیں اور کدو نہ کریں۔ تاکہ پانی لگانے سے زمین میں موجود نمکیات کی ڈھلائی ہو سکے۔ منتقلی کے وقت لاب کی عمر 35 تا 45 دن ہونی چاہیے۔ لاب منتقل کرنے سے پہلے 7 تا 10 دن تک کھیت میں پانی کھڑا رکھیں۔

زمین میں سفید کلر کی زیادتی ہونے کی وجہ سے دھان کی نشوونما لاب کی منتقلی کے دس دن کے اندر متاثر ہوتی ہے۔ اس کے حل کے لیے پانی کی تبدیلی کرنا بہترین اور موثر طریقہ ہے۔ اگر زمین میں کالے کلر کی زیادتی ہو تو جس کی وجہ سے دھان کی فصل کی نشوونما متاثر ہو تو ایسی زمینوں میں گندھک کے تیزاب کو استعمال کیا جا سکتا ہے لیکن گندھک کے تیزاب کا استعمال زمین کے تجزیے کی بنیاد پر کرنا چاہیے۔

فصل کے لیے کھادیں (فی ایکڑ)

(ا) **باسمتی اقسام:** ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + دو بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا ایک بوری پوٹاشیم کلورائیڈ

(۲) **موٹی اقسام:** پونے دو بوری ڈی اے پی + سوا دو بوری یوریا + سوا بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا ایک بوری پوٹاشیم کلورائیڈ

(۳) **ہائبرڈ اقسام:** پونے دو بوری ڈی اے پی + سوا دو بوری یوریا + سوا بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا ایک بوری پوٹاشیم کلورائیڈ

دھان کے لیے کھادوں کا استعمال

☆ دھان کی بہتر پیداوار کے لیے کھادوں کا استعمال زمین کے تجزیے اور اس زمین پر فصلوں کی کثرت کاشت کی بنیاد پر کریں۔ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے نائٹروجن اور فاسفورس بنیادی اجزاء کی حیثیت رکھتے ہیں اور ان کے استعمال کو کاشتکاری کا مستقل حصہ بنانا چاہیے۔ ٹیوب ویل سے سیراب ہونے والی اور ریتلی زمینوں میں پوٹاش کے استعمال کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔

☆ فاسفورس اور پوٹاش کی ساری مقدار آخری مرتبہ ہل چلانے کے دوران استعمال کریں۔ باسمتی کی جلد پکنے والی اور موٹی اقسام کے لیے آدھی نائٹروجن اور باسمتی کی دیر سے پکنے والی اقسام کے لیے 1/3 نائٹروجن کا چھٹہ دے کر سہاگہ دیں۔

☆ وہ زمینیں جن کو ٹیوب ویل کے ناقص پانی سے سیراب کیا جاتا ہو ان زمینوں میں دوسری کھادوں کے ساتھ پانچ بوری جپسم فی ایکڑ استعمال کرنے سے اچھے نتائج حاصل ہوتے ہیں۔

سبز کھاد کا استعمال

ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہت کم ہے۔ جو فصلوں کی کم پیداوار کی ایک اہم وجہ ہے۔ زمینوں میں کم نامیاتی مادہ کی بڑی وجہ سخت گرمی ہے۔ دھان کے علاقہ میں جنتر/ڈھانچہ کا استعمال زمین کی زرخیزی بڑھانے کے لیے بہتر نتائج دیتا ہے۔ اس کو ہم سبز کھاد بھی کہتے ہیں۔ ڈھانچہ کا بیج بحساب 20 کلوگرام فی ایکڑ بطور چھٹہ استعمال کیا جاتا ہے۔ جنتر کے بیج کو گندم کی کھڑی فصل میں مارچ کے آخری ہفتہ یا اپریل کے پہلے ہفتہ میں گندم کو آخری پانی کے وقت چھٹہ دے دیں۔ گندم کی کٹائی کے فوراً بعد بھی جنتر کو بطور سبز کھاد کاشت کیا جا سکتا ہے۔

جنتر کے بیج کو چھٹہ دینے سے پہلے چند گھنٹے کے لیے پانی میں بھگو لینا چاہیے۔ جب گندم کاٹی جاتی ہے تو جنتر اُگ چکا ہوتا ہے اور اس وقت پودوں کا قد تقریباً 1 سے 2 انچ ہوتا ہے۔ اس طریقے سے اگایا ہوا جنتر جون کے وسط میں کھیت میں دبانے کے قابل ہو جاتا ہے۔ جنتر کی تیز بڑھوتری کے لیے پانی لگا دینا چاہیے کیونکہ اس کو زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ کاشتکار جنتر کو دبانے کے 15 دن بعد لاب منتقل کر سکتے ہیں اور اس کے گلنے کے عمل سے دھان کے پودے کو نقصان نہیں ہوتا۔

زنک کی کمی کی علامات

پودوں میں زنک کی کمی کی صورت میں نچلے پتوں پر چھوٹے چھوٹے بھورے سیاہی مائل دھبے دکھائی دیتے ہیں، پھر یہ دھبے اوپر والے پتوں پر ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں اور پتے زنگ آلود دکھائی دیتے ہیں۔ جس کے نتیجے میں پودے کی بڑھوتری کا عمل رک جاتا ہے، زیادہ زنک کی کمی کی صورت میں پتہ درمیان سے لمبائی یا چوڑائی کے رخ پھٹ جاتا ہے۔

زنک کی کمی دور کرنے کی ہدایات

دھان کے کھیتوں میں زنک کی کمی واضح ظاہر ہوتی ہے۔ اس لیے اس کی کمی کو دور کرنا بھی ضروری ہے۔ 30 کلوگرام زنک سلفیٹ (33 فیصد) فی ایکڑ نرسری پر ڈالنے سے یہ کمی دور کی جا سکتی ہے۔ اس کے علاوہ اگر پنیری کو منتقلی سے پہلے اس کی جڑوں کو زنک آکسائیڈ کے دو فیصد محلول میں ڈبو کر لگایا جائے تو زنک کی کمی کو کافی حد تک دور کیا جا سکتا ہے۔ اس کے لیے 1 کلوگرام زنک آکسائیڈ 50 لیٹر پانی میں حل کریں تو یہ ایک ایکڑ فصل کی پنیری کے لیے کافی ہوتا ہے۔ زیادہ زنک کی کمی کی صورت میں 22 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ اور 33 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 5 کلوگرام فی ایکڑ لاب منتقل کرنے کے دس دن بعد چھٹہ دیں۔

بوران کی کمی کی علامات اور اس کی کمی دور کرنے کے لیے ہدایات

بوران کی کمی کی وجہ سے نئے نکلتے پتوں کی نوکیں سفید اور لپٹی ہوتی ہیں، شدید کمی کی صورت میں نئے نکلنے والے پتے گر جاتے ہیں۔ اگر بوران کی کمی سٹے نکلتے وقت آئے تو سٹے میں دانے نہیں بنتے۔ دھان کی فصل میں بوران کی کمی کو دور کرنے کے لیے بوریکس کا استعمال اس کی پیداوار بڑھانے کا باعث بنتا

ہے۔اس کے لیے پنیری کی منتقلی کے لیے زمین کی تیاری کے وقت 3 کلوگرام بورک ایسڈیا4.5 کلوگرام بوریکس (20فیصد) فی ایکڑضروراستعمال کریں۔

لاب لگانے کے بعد آب پاشی

1۔ اگر پانی معمول کے مطابق دستیاب ہو

لاب لگانے کے وقت اگر پانی کی فراہمی معمول کے مطابق دستیاب ہوتو لاب کی منتقلی کے وقت پانی کی سطح 3یا4 سینٹی میٹر رکھیں اور بتدریج 7 تا8 سینٹی میٹر کر دیں۔لاب منتقل کرنے کے بعد ایک ماہ تک کھیت میں پانی کھڑا رکھیں،اس سے جڑی بوٹیوں کے کنٹرول میں مدد ملے گی۔اس کے بعد کھیت کو چند دن کے لیے ہوا لگائیں تاکہ متواتر پانی کھڑا رہنے سے جو نقصان دہ مرکبات زمین میں بنے ہوتے ہیں وہ ختم ہوجائیں۔اس کے بعد مطلوبہ مقدار میں نائٹروجن والی کھاد ڈالنے کے فوراًبعد پانی دیں۔ان اوقات کے علاوہ کھیت گارہ کی صورت میں رکھیں۔فصل کے پکنے سے 15 دن پہلے پانی دینا روک دیں تاکہ فصل کی کٹائی آسانی سے ہوسکے۔

2۔ اگر پانی کم ہو

لاب لگانے کے وقت اچھی طرح ہموار کیئے گئے کھیت میں پانی کی گہرائی 3 سینٹی میٹر رکھیں اور پانی کی اس سطح کو15 تا20 دن تک کھیت میں برقرار رکھیں۔اس کے بعد20 تا25 دن زمین گارے کی صورت میں رکھیں۔نائٹروجن کھاد کو گارے کی حالت میں ڈالیں اوراس کے بعد آبپاشی کریں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

- ☆ جڑی بوٹیاں دھان کی پیداوارکو بڑی حد تک کم کر دیتی ہیں،لہٰذا مناسب وقت پران کا تدارک لازمی کرنا چاہیے۔جڑی بوٹیاں پیداوارکوکم کرنے کے ساتھ ساتھ دانے کی کوالٹی کوبھی نقصان دیتی ہیں۔
- ☆ لاب کی منتقلی کے ایک ماہ کے اندراندر جڑی بوٹیاں لازمی تلف کر لینی چاہئیں۔دھان والی زمینوں میں ہر چار سال بعد ادل بدل کے ساتھ چارے والی فصل یا سبز کھادوالی فصل کاشت کرنی چاہیے۔
- ☆ اگر پانی کی فراہمی وافر مقدار میں موجود ہوتو جڑی بوٹیوں کوختم کرنے کے لیے کھیت میں لاب منتقل کرنے کے 30 دن تک پانی کی سطح 3انچ تک برقرار رکھیں۔
- ☆ جڑی بوٹی مار زہر کولاب کی منتقلی کے3 تا5دن کے اندر استعمال کرنے سے بھی خاطر خواہ نتائج حاصل ہوسکتے ہیں۔
- ☆ دھان کی جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے کیمیائی زہروں کا انتخاب اوراستعمال زرعی ماہرین کے مشورہ سے کریں۔

دھان کی براہِ راست کاشت

بیج سے براہِ راست کاشت کرنے کے مختلف طریقے درج ذیل ہیں

1۔ کدو شدہ کھیت میں انگوری مارے ہوئے بیج کی بذریعہ چھٹہ کاشت

جیسے نرسری کاشت کرنے کے لیے بیج کی تیاری کی جاتی ہے اس طرح پہلے انگوری مارا ہوا بیج تیار کیا جاتا ہے زمین کوکدو کے طریقے سے اچھی طرح تیار اور ہموار کرلیا جاتا ہے اس تیارشدہ کھیت میں انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دیا جاتا ہے نرسری کی طرح پہلے کھیت میں روزانہ شام کو پانی نکال کر ہوا بھی لگنے دی جاتی ہے اور اگلی صبح اس میں تازہ پانی بھی ڈالا جاتا ہے جب پنیری کا قد 2 سے 3 انچ ہوجائے تو اس میں تازہ پانی کھڑا کر دیا جاتا ہے اس طریقہ

کاشت میں بیج سے براہِ راست کاشت کے باقی سب طریقوں کی نسبت پانی کا خرچہ زیادہ آتا ہے کیونکہ ڈیڑھ سے دو ماہ تک کھیت میں پانی کھڑا کیا جاتا ہے اور بعد میں تر وتر کا لگایا جاتا ہے جبکہ روایتی طریقہ کاشت میں زیادہ سے زیادہ ایک ماہ تک پانی کھڑا کیا جاتا ہے اس طریقہ میں بیج کی شرح فی ایکڑ 15 کلوگرام رکھی جاتی ہے۔

2۔ 24 گھنٹے بھگوئے بیج کی تر وتر زمین میں بذریعہ چھٹہ کاشت

پانی میں پھپھوندی کش دوائی حل کر کے اس میں 24 گھنٹے کے لیے بیج کو بھگونے کے بعد خشک کر لیں اور تر وتر والی زمین میں ہل چلانے اور زمین کو تیار کرنے کے بعد چھٹہ کر کے اوپر سے سہاگہ کر دیں اور جب شگوفے زمین سے باہر نکل آئیں تو ہلکا سے پانی لگا دیں اس کے بعد وتر کا پانی لگاتے رہیں اس طریقہ میں بیج کی شرح فی ایکڑ 20 کلوگرام رکھی جاتی ہے۔

3۔ تر وتر زمین میں بذریعہ ڈرل مشین کاشت

بیج کو 24 گھنٹے پانی میں بھگونے کے بعد 5 سے 6 گھنٹے کے لیے خشک کر لیں تاکہ بیج ایک دوسرے کے ساتھ چپک نہ سکیں۔ بذریعہ ڈرل مشین جو کہ خاص طور پر چاول کی براہِ راست کاشت کے لیے بنائی گئی ہیں کھاد اور بیج کو ڈرل کر دیں جب بیج سے شگوفے زمین سے باہر نکل آئیں تو پھر وتر کا پانی لگاتے رہیں۔ کھیت میں ڈرل چلاتے وقت مشین سے بیج گرانے والے پائپوں کو دیکھتے رہنا چاہیے کہ کہیں کوئی پور مٹی کے پھیلنے کی وجہ سے بند تو نہیں ہو گیا اور مناسب بیج زمین میں گر رہا ہے یا نہیں ایک دو چکر مکمل کرنے کے بعد ڈرل مشین کو اوپر اٹھا کر سارے پوروں کو چیک کر لینا چاہیے تاکہ کوئی پور بند نہ ہو۔ اس طریقہ میں بیج کی شرح فی ایکڑ 15 سے 20 کلوگرام رکھی جاتی ہے۔

4۔ 24 گھنٹے بھگوئے بیج کا تر وتر والی زمین میں بذریعہ ڈرل بیڈ پر کاشت

بیج کو 24 گھنٹے پانی میں بھگونے کے بعد 4 سے 5 گھنٹے کے لیے خشک کریں بذریعہ ڈرل مشین کھاد اور بیج کو ڈرل کر دیں اس طریقہ کے لیے پاکستان ایگریکلچرل ریسرچ کونسل نے ایک سپیشل ڈرل تیار کی ہے جو بیڈ بنانے کے ساتھ ساتھ بیج کو بیڈ پر ڈرل بھی کرتی ہے۔ لائن سے لائن کا فاصلہ 9 انچ ہو اور ایک بیڈ میں 2 لائنیں ہونی چاہئیں۔ جب شگوفے زمین سے باہر نکل آئیں تو پھر وتر کا پانی لگاتے رہیں۔ بیج کی شرح 20 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں ان تمام طریقوں میں جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لیے بوائی کے 25 سے 30 دن بعد جڑی بوٹیوں کی قسم کے مطابق زہر کا سپرے کریں یا بیج ڈرل کرنے کے بعد فوراً پانی لگا کر شیکر بوتل کی مدد سے پری ایمرجنس زہر استعمال کریں۔

5۔ وتر والی زمین میں بذریعہ بیج براہِ راست کاشت

زمین کی تیاری

چاول کی بذریعہ بیج براہ راست کاشت میں زمین کی اچھی تیاری بہت اہم ہے کیونکہ اس سے فصل کا اگاؤ اور پانی کا انتظام اور استعمال بہتر طور پر ممکن ہے۔ زمین کی اچھی تیاری کے لیے مئی کے تیسرے ہفتے میں دو مرتبہ خشک ہل چلا کر اور کراہ لگا کر زمین ہموار کرنے کے بعد کھیت کو پانی لگائیں اور وتر ہونے پر کھیت کو تیار کریں۔ دھان کی براہ راست کاشت میں اس بات کو مدنظر رکھنا ضروری ہے کہ زمین میں پچھلے سال جو قسم کاشت کی گئی ہو وہی قسم دوبارہ کاشت کی جائے کیونکہ پچھلے سال کے بیج جو زمین میں گر جاتے ہیں وہ اگلے سال دوبارہ اگ آتے ہیں۔ وہ زمینیں جہاں کلر گھاس یا جنگلی گھاس جیسی جڑی بوٹی زیادہ اگتی ہوں وہ دھان کی براہ راست کاشت کے لیے موزوں نہیں، اسی طرح کلراٹھی زمینوں پر بھی دھان کی براہ راست کاشت موزوں نہیں۔

موزوں اقسام

دھان کی باسمتی اقسام میں چناب-2016، پنجاب-2016،کسان-2016،سپر باسمتی، باسمتی 515، باسمتی 2000، شاہین باسمتی، باسمتی385، باسمتی پاک اور باسمتی370 موزوں اقسام ہیں جبکہ ہائبرڈ (دوغلی) اقسام میں وائے26، پرائیڈ1، شہنشاہ20، پی ایچ بی71، اور آرائز سوئفٹ کاشت کی جاسکتی ہے۔ موٹی اقسام میں کے ایس کے 133، کے ایس282، نیاب اری09، نیاب2013، کے ایس کے 434 اور اری 6 موزوں اقسام ہیں۔

شرح بیج

موٹی اقسام کے لیے14 تا16 کلوگرام اور باسمتی اقسام کے لیے12 سے14 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں، بیج کو کاشت کرنے سے پہلے محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کے مشورہ سے پھپھوندی کش زہر لگائیں۔

وقت کاشت

باسمتی اقسام کے لیے یکم جون سے30 جون اور موٹی اقسام کے لیے20 مئی سے7 جون کاشت کا بہترین وقت ہے۔

7۔ طریقہ کاشت

i) کاشت بذریعہ ڈرل

خشک بیج کو پھپھوندی کش زہر لگانے کے بعد وتر زمین میں ڈرل کریں، کھاد اور بیج کو ایک ساتھ ڈرل بھی کر سکتے ہیں۔ لیکن اس بات کا خیال رکھیں کہ لائن سے لائن کا فاصلہ 9 انچ ہو اور بیج ڈیڑھ انچ سے زیادہ گہرا نہ جائے۔ جب بیج سے شگوفے زمین سے باہر نکل آئیں تو پھر تر وتروں کا پانی ایک ماہ تک لگاتے رہیں۔ ڈرل چلاتے وقت بیج گرانے والے پائپوں کو دیکھتے رہنا چاہیے کہ کوئی پائپ مٹی پھنسنے کی وجہ سے بند تو نہیں ہو گیا۔ اگر کھیت میں کوئی سیاڑ بیج کے بغیر ہو تو ہاتھ سے بیج گرا کر مٹی سے ڈھانپ دیں۔

ii) کاشت بذریعہ چھٹہ

پانی میں پھپھوندی کش زہر حل کر کے اس میں 24 گھنٹے کے لیے بیج کو بھگونے کے بعد چند گھنٹے خشک کرلیں اور تر وتر والی زمین میں ہل چلانے اور زمین کو تیار کرنے کے بعد چھٹہ دے کر اوپر سے ہلکا سہاگہ کر دیں۔ جب شگوفے زمین سے باہر نکل آئیں تو ہلکا سا پانی لگا دیں۔ بجائی کے 5 تا7 دن بعد پہلا پانی لگائیں۔ اس کے بعد وتروں کا پانی لگاتے رہیں۔ بذریعہ ڈرل چاول کی کاشت میں تین گنا زیادہ بیج فی ایکڑ استعمال ہوتا ہے۔ اس لیے اگنے والے ابتدائی پودوں کی تعداد لاب سے لگائی فصل سے بہت زیادہ ہوتی ہے اور ایک پودے سے چار تا پانچ شاخیں بنتی ہیں۔ جو پیداوار میں اضافے کا سبب بنتی ہیں۔

8۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی

چاول کی روایتی کاشت کی نسبت بیج سے براہ راست کاشت میں جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں نقصان عام کاشت کی نسبت زیادہ ہوتا ہے۔ مزید اس میں جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے مواقع بھی موجود ہوتے ہیں۔ فصل کی نشوونما کے ابتدائی مراحل میں جڑی بوٹیوں کے کنٹرول کے لیے زیادہ توجہ فصل کی بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں درکار ہوتی ہے۔

دھان کی فصل میں عام طور پر تین طرح کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔

گوشوارہ نمبر 3: جڑی بوٹیاں

چوڑے پتوں والی	ڈیلا اور اس کا خاندان	گھاس والی
مرچ بوٹی، کنا کمی، چوپتی	گھوئیں، بوئیں اور مورک	نڑو، ڈھڈن، سوانکی، کلر گھاس اور کھبل، سوانک

یہ جڑی بوٹیاں پیداوار کا تقریباً 25 تا 50 فیصد تک نقصان کرتی ہیں۔ ان کو درج ذیل طریقوں سے تلف کیا جا سکتا ہے۔

مئی کے مہینے میں دوہری رونی کرنے اور ہل چلانے سے کافی تعداد میں جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں۔ جڑی بوٹی مار زہر کا استعمال بھی اس لحاظ سے فائدہ مند ہے لیکن ان کا استعمال مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ سے کرنا چاہیے۔ اگر جڑی بوٹی مار زہر کا استعمال بوائی کے 14 تا 30 دن کے اندر تر وتر حالت میں کیا جائے تو وہ 7 سے 15 دن کے اندر جڑی بوٹیوں کو تلف کر دیتی ہے۔ بعض اوقات زہر کا ایک سپرے کافی ہوتا ہے۔ لیکن اگر جڑی بوٹیاں دوبارہ نکل آئیں تو 40 دن کے اندر دوبارہ سپرے کریں۔ سپرے کرتے وقت اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ سپرے تر وتر حالت میں کی جائے نہ کہ کھڑے پانی میں۔ سپرے کرنے کے 24 تا 36 گھنٹے بعد کھیت کو دوبارہ پانی ضرور لگا دیں تاکہ زہر اپنا اثر اچھی طرح کر سکے۔ سپرے کے بہترین نتائج حاصل کرنے کے لیے ٹی جیٹ والی نوزل استعمال کریں اور اس بات کا خیال رکھیں کہ کھیت میں کوئی جگہ خالی نہ رہے۔

9۔ پانی کا مناسب انتظام

زمین کی صحیح طور پر ہمواری پانی کے بہتر استعمال کے لیے بہت اہم ہے۔ اس طریقہ کاشت میں روایتی کاشت کی نسبت 20 سے 25 فیصد پانی کی بچت ہو سکتی ہے۔ پہلا پانی فصل کی بوائی کے 5 تا 7 دن بعد لگائیں اور فصل کو اگاؤ کے بعد تیس دن تک تر وتر کا پانی ہی لگاتے جائیں۔ فصل کی کٹائی سے 15 تا 18 روز پہلے پانی لگانا بند کر دیں تاکہ کٹائی میں آسانی رہے۔

10۔ کھادوں کا مناسب استعمال

چاول کی اچھی پیداوار کے لیے صحیح تناسب اور مقدار سے کھادوں کا استعمال ضروری ہے۔ بذریعہ ڈرل چاول کی کاشت میں کھادوں کا استعمال درج ذیل طریقہ سے کریں۔

نمبر شمار	اقسام	کھادوں کی مقدار
1	موٹی اقسام	اڑھائی بوری یوریا، ڈیڑھ بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ
2	باسمتی اقسام	دو بوری یوریا، ڈیڑھ بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ ☆۔ موٹی اور باسمتی اقسام میں ڈی اے پی اور پوٹاشیم سلفیٹ کی پوری مقدار، ایک بوری یوریا بوائی کے وقت زمین میں ملا دیں۔ ☆۔ ڈیڑھ بوری یوریا موٹی اقسام اور آدھی بوری یوریا باسمتی اقسام کو 30 تا 35 دن بعد ڈالیں۔ ☆۔ باسمتی اقسام میں بقایا یوریا کی آدھی بوری 45 تا 50 دن بعد ڈالیں۔

زنک اور بوران کا استعمال

☆ 5 کلوگرام زنک سلفیٹ (33 فیصد) یا 10 کلوگرام (22 فیصد) بوائی کے 18 تا 22 دن بعد ڈالیں۔

☆ 4.5 کلوگرام بوریکس بوائی کے وقت کھیت میں ڈالیں۔

دھان کے بیج کو زنک اور بوران کے آبی محلول میں بھگونے کے فائدے

زنک اور بوران کی کمی کی علامات دھان کی فصل میں بہت واضح نظر آتی ہیں۔ ان کی کمی کو دور کرنے کے لیے ایک مفید اور آسان طریقہ یہ ہے کہ دھان کے بیج کو زنک یا بوران میں سے کسی ایک کے آبی محلول میں 8 تا 10 گھنٹے کے لیے بھگو دیا جائے۔ اس کے بعد بیج کو آبی محلول سے نکال کر کسی سایہ دار اور خشک جگہ میں بچھا دیں۔ جب بیج خشک ہو جائے تو اس کو بوائی کے لیے استعمال کریں۔ اس طریقہ کے استعمال سے نہ صرف زنک یا بوران کی کمی کو دور کیا جا سکتا ہے بلکہ یہ عمل فصل کی بڑھوتری کو بڑی حد تک بڑھا دیتا ہے۔

☆۔ بیج کو آبی محلول میں بھگونے کا تناسب 1:5 رکھیں (اگر ایک کلوگرام بیج ہے تو 5 لیٹر پانی استعمال کریں اور اسی پانی میں زنک یا بوران میں سے کسی ایک کو حل کر کے بیج کو اس میں بھگو دیں)۔ اس طریقہ پر عمل کرنے سے پہلے ضروری ہے کہ زمین کا تجزیہ کروا لیا جائے پھر اس کی بنیاد پر زنک یا بوران میں سے جس کی کمی نظر آئے اس کو استعمال کیا جائے۔

دھان کی اہم جڑی بوٹیاں

دھان کے کھیت میں عام طور پر تین قسم کی جڑی بوٹیاں یعنی گھاس، تکونے تنے والی اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔

i) گھاس کی قسم کی جڑی بوٹیاں

گھاس ایک بالی والے پودے ہوتے ہیں ان کے پتے زیادہ لمبے کم چوڑے اور دو رویہ ہوتے ہیں اور پتوں میں رگیں متوازی ہوتی ہیں گھاس کی قسم کی جڑی بوٹیاں مندرجہ ذیل ہیں۔

ڈھڈن سوانک نڑو

ii) ڈیلا کے خاندان یا تکونے تنے والی جڑی بوٹیاں

ان کے تنے تکونے ہوتے ہیں پتے سہ رویہ ہوتے ہیں تنا اندر سے کھوکھلا نہیں ہوتا ان کی قسمیں درج ذیل ہیں۔

ڈیلا گھوئیں بھوئیں چھوٹی گھوئیں

iii) چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں

یہ دو دال والے پودے ہوتے ہیں ان کے پتے چوڑے ہوتے ہیں پتوں میں رگیں جال کی طرح پھیلی ہوتی ہیں ان کی قسمیں درج ذیل ہیں۔

مرچ بوٹی چوپتی کنا کی

فصل میں جڑی بوٹیوں کی تلفی

جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لیے زمین کی اچھی تیاری، پانی کا بہتر انتظام اور جڑی بوٹیاں تلف کرنے والی زہروں کا مناسب استعمال ضروری ہے۔ اگر فصل میں 25 تا 30 دن تک پانی کھڑا رکھا جائے تو جڑی بوٹیاں بہت کم تعداد میں اُگتی ہیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے صحیح زہر، مناسب مقدار، موزوں وقت، یکساں چھڑ کاؤ اور پانی کا بہتر انتظام اشد ضروری ہے۔

زہروں میں مچیٹی ، بوٹاکلور، رفٹ، ٹاپ سٹار، سن سٹار، رائی زی لان بحساب 800 ملی لٹر فی ایکڑ لاب لگانے کے تین تا پانچ دن کے اندر اندر ڈالیں۔

اگر کسی وجہ سے جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو ان کے کنٹرول کے لیے بسپر ایک سوڈیم (کلور) یا رنسٹیا بحساب 65 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں۔

دھان کی بیماریاں

دھان کی فصل پر کئی بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں ان میں دھان کی بکائنی بیماری (Bakanee foot rot)، پتوں کا جراثیمی جھلساؤ (Bacterial leaf blight)، دھان کا بھکا (Paddy Blast) اور بھورا جھلساؤ (Brown leaf spot) بہت اہمیت کی حامل ہیں۔

ذیل میں ان بیماریوں کے متعلق تفصیل درج ہے۔

-1 دھان کی بکائنی بیماری (Bakanee foot rot)

یہ بیماری ایک خاص قسم کی پھپھوندی فیوزیریم مونیلیفارمی (Fusarium moniliforme) سے ہوتی ہے۔ اس بیماری کے شروع ہونے کی بڑی وجہ متاثرہ پودوں والے کھیت سے حاصل کردہ بیج کا استعمال ہے۔ چند بیمار پودے کھیت کے بیج کو متاثر کر دیتے ہیں۔

علامات

پودوں کا کھیت میں غیر معمولی لمبا ہونا اس بیماری کی سب سے بڑی علامت ہے۔ متاثرہ پودے صحت مند پودوں کے مقابلے میں پہلے باریک اور کئی انچ لمبے ہو جاتے ہیں۔ شدید متاثرہ پودے نیچے سے شروع ہو کر اوپر تک سوکھ جاتے ہیں۔ پودوں کے گلے ہوئے حصوں میں سفید یا گلابی رنگ کی پھپھوندی دکھائی دیتی ہے۔

علاج

i۔ پنیری کاشت کرتے وقت بیج کو زہر آلود کریں۔ ٹاپسن ایم ٹیرانل، ڈانسٹی، گلیمر بحساب 2 سے 3 گرام فی لٹر پانی میں محلول بنا کر 24 گھنٹے بھگوئیں۔

ii۔ صحت مند فصل سے بیج حاصل کیا جائے۔

iii۔ بیماری کی شدت کم کرنے کے لیے متاثرہ پودوں کو باہر نکال کر فوراً تلف کر دیں یا جلا دیں۔

2۔ دھان کے پتوں کا جراثیمی جھلساؤ (Bacterial leaf Blight)

یہ بیماری ایک جرثومے (Xanthomonas campestris pv oryzae) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ پتے کے جھلساؤ کی علامات عام ہیں۔ شدید حملہ کی شکل میں سارا پودا مرجھا کر سوکھ جاتا ہے۔ یہ بیماری پتے کی نوک اور کناروں سے شروع ہو کر لمبائی اور چوڑائی میں بڑھتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے اطراف سے سوکھ کر اوپر کی طرف لپٹنا شروع ہو جاتے ہیں۔

علاج

i۔ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔

ii۔ بیماری والے کھیت کا پانی دوسرے کھیتوں میں نہ دیا جائے۔

iii۔ نائٹروجنی کھادوں کا استعمال زیادہ نہ کریں اور متوازن کھادوں یعنی NPK کا استعمال کریں۔

iv۔ بیماری کے پھیلاؤ کو روکنے کے لیے کاپرآکسی کلورائیڈ 500 گرام، سلفر 800 گرام، فلسٹر ایک گرام پانی یا بورڈ مکسچر (1:1:100) کا سپرے کریں۔

v۔ پنیری کی قبل از وقت منتقلی کی حوصلہ شکنی کی جائے۔

3۔ دھان کا بھکا (Padoly Blast)

یہ بیماری ایک پھپھوندی (Pyricularia oryzae) کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ عام طور پر اِس بیماری کا حملہ پودے کے پتوں، تنا، گانٹھوں، مونجر کی گردن اور دانوں پر ہوتا ہے۔

علامات

متاثرہ پتوں پر آنکھ کی شکل کے لمبوترے سے نشان پڑ جاتے ہیں۔ جو دونوں طرف سے نوکیلے ہوتے ہیں۔ یہ نشانات کناروں سے قدرے گہرے بھورے ہوتے ہیں۔ پتوں کا زیادہ تر حصہ بیماری سے متاثر ہو جانے کے باعث خوراک بنانے کی صلاحیت سے محروم ہو جاتا ہے۔ گانٹھوں پر حملہ کی صورت میں ان کے اردگرد سیاہ نشانات نمودار ہوتے ہیں۔ جو گانٹھوں کو گھیر لیتے ہیں اور گانٹھ کا اوپر والا حصہ سوکھ جاتا ہے اور شاخ ٹوٹ کر گر جاتی ہے۔ سٹے پر بیماری کا حملہ سب سے زیادہ نقصان دِہ صورت ہوتی ہے۔ جب بیماری کا حملہ سٹے کی گردن پر ہوتا ہے۔ تو سیاہی مائل نشانات سٹے کی گردن کے گرد ہالہ بنا لیتے ہیں اور سٹہ ٹوٹ جاتا ہے۔ سٹہ نکلنے کے ساتھ ہی اگر بیماری کا حملہ ہو جائے تو اس میں دانے نہیں بنتے اور سٹہ سفید رہ جاتا ہے۔

علاج

i۔ بیمار بیج ہرگز استعمال نہ کریں۔

ii۔ بیج کو زہر آلود کر کے پنیری کاشت کریں۔

iii۔ پچھیتی فصل کاشت نہ کریں۔

iv۔ بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔

v۔ فصل پر بیماری کی علامات ظاہر ہوتے ہی فوراً سپرے کر دیں۔ پہلا سپرے پتوں پر بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر، دوسرا سٹہ نکلنے سے 3-4 دِن پہلے اور تیسرا سپرے سٹہ نکلنے کے 6-7 دِن بعد کریں دھان کے بھیکا کے کنٹرول کے لیے پھپھوندی کش زہر کریں۔

نمبر شمار	نام زہر	مقدار فی ایکڑ	طریقہ استعمال
1۔	نائیوو	65 گرام فی ایکڑ	100 لٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں
2۔	کاسومن	600 ملی لیٹر	//
3۔	سکور	125 ملی لیٹر	//
4۔	ایمی سٹار ٹاپ	200 ملی لیٹر	//
5۔	کوریکس	500 گرام	//

فصل میں جڑی بوٹیوں کی تلفی

جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لیے زمین کی اچھی تیاری، پانی کا بہتر انتظام اور جڑی بوٹیاں تلف کرنے والی زہروں کا مناسب استعمال ضروری ہے۔
اگر فصل میں 25-30 دِن تک پانی کھڑا رکھا جائے تو جڑی بوٹیاں بہت کم تعداد میں اُگتی ہیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے صحیح زہر، مناسب مقدار، موزوں وقت استعمال۔ یکساں چھٹہ اور پانی کا بہتر انتظام اشد ضروری ہے۔

زہروں میں مچیٹی، بوٹا کلور، رفٹ، ٹاپ سٹار، ٹاپسن سٹار، رانی زی لان بحساب 800 ملی لیٹر فی ایکڑ لاب لگانے کے 3 تا 5 دِن کے اندر اندر ڈالیں۔

اگر کسی وجہ سے جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو اُن کے کنٹرول کے لیے بسپر ایک موڈیم (کلور) یا مونسٹا بحساب 65 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں۔

فصل کی کیڑوں سے حفاظت

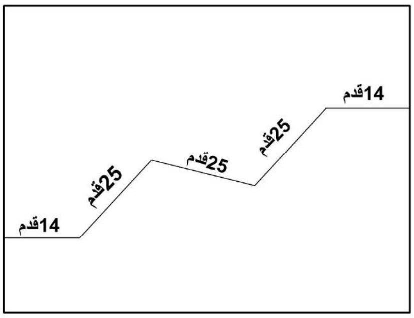
دھان کی فصل پر تنے کی سنڈیوں، پتہ لپیٹ سنڈی اور سفید پشت والے تیلے کا حملہ ہوتا ہے۔ تنے کی سنڈی اور پتہ لپیٹ سنڈی کا حملہ اگست میں شروع ہوتا ہے۔ کاشت کار بھائی کیڑے کی پیسٹ سکاؤٹنگ کرنے کے بعد اس کے نقصان کی معاشی حد کو دیکھتے ہوئے جن کھیتوں میں پانی کھڑا رکھا جا سکتا ہو وہاں محکمہ زراعت کے عملے کے مشورہ سے سفارش کردہ دانہ دار زہر استعمال کریں۔ لیکن جہاں پانی کھڑا نہیں رہتا یا پانی زیادہ گہرا ہو وہاں سفارش کردہ سرایت پذیر زہر کا سپرے حسب ضرورت منجر نکلنے تک کریں۔ سفید پشت والے تیلے کے حملہ کی صورت میں اس کی معاشی حد کو دیکھتے ہوئے سرایت پذیر زہر کا اس طرح استعمال کریں کہ سپرے پودوں کے تنے کے نچلے حصوں پر بھی ہو جائے۔

فصل دھان میں پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقے

1۔ زگ زیگ طریقہ

یہ طریقہ عام طور پر دھان کی پنیری کی پیسٹ سکاؤٹنگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ نیچے دی گئی تصویر کے مطابق ایک تا چار مختلف جگہوں سے ایک ایک مربع فٹ کے پوائنٹ لیے جاتے ہیں جو اس کھیت کی نمائندگی کرتے ہیں۔

شکل نمبر 1:

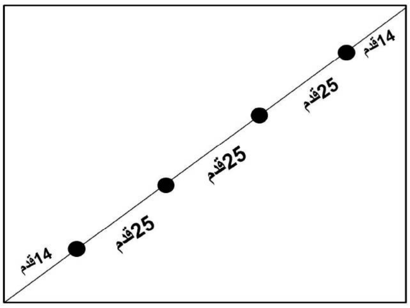


2۔ وتری طریقہ:

اس طریقے کے مطابق کھیت کے ایک کونے سے دوسرے کونے تک چلنا شروع کر دیں۔ پہلے کونے سے 14 قدم پر پہلا پوائنٹ لیں۔ پوائنٹ ایک مربع میٹر

کا ہوگا دوسرا پوائنٹ 25 قدم کے بعد لیں۔اسی طرح تیسرا اور چوتھا پوائنٹ بھی 25,25 قدم کے بعد لیا جائے گا۔آخر میں کونے سے 14 قدم کا فاصلہ رہ جائے گا۔

شکل نمبر2:



☆۔ اگر دھان کی فصل بلاک کی صورت میں ہو اور فصل کی قسم، عمر اور حالت ایک جیسی ہو تو کوئی ایک کھیت منتخب کرلیں۔ جو نمائندہ کھیت کہلوائے گا۔ وتری طریقے سے پیسٹ سکاؤٹنگ کرنا آسان اور سائنسی لحاظ سے بہتر ہے۔

دھان کے مختلف کیڑوں کے معائنہ کے طریقے

1۔ تنے کی سنڈیوں کے معائنے کا طریقہ

تعین شدہ مقامات پر پودوں اور شاخوں کی کل تعداد معلوم کی جائے گی۔ان میں حملہ شدہ شاخوں کی تعداد معلوم کر کے حملہ فی صد نوٹ کیا جائے گا۔

2۔ تیلہ کے معائنہ کا طریقہ

تیلہ کا حملہ لاب لگانے کے 45 دن بعد شروع ہوتا ہے۔لیکن اس کی تعداد بڑھتی رہتی ہے۔موسمی حالات کے مطابق اور ستمبر کے وسط میں اس کا حملہ شدت اختیار کر جاتا ہے۔ یہ کیڑا بالغ اور بچہ دونوں حالتوں میں نقصان پہنچاتا ہے۔ بتائے گئے پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقوں کے مطابق منتخب کھیت سے چاروں پوائنٹس پر اس کے بالغ اور بچے فی پودا نوٹ کئے جائیں گے۔

3۔ پتہ لپیٹ سنڈی کے معائنہ کا طریقہ

اس کا حملہ بھی لاب لگانے کے 45 دن بعد شروع ہوتا ہے اور اس کی تعداد بھی بڑھتی رہتی ہے۔موسمی حالات اور مطابقت اس کی تیلے کے حملے جیسی ہے۔اس میں سنڈیاں، پتوں کا سبز مادہ بند نالی بنا کر کھاتی ہیں۔درج بالا طریقوں کے مطابق چاروں پوائنٹس سے بند نالیاں فی پودا شمار کی جاتی ہیں۔

پنیری دھان میں پیسٹ سکاؤٹنگ کا طریقہ

دھان کی پنیری مختلف سائز اور شکل کی ٹکڑیوں میں کاشت کی جاتی ہے۔لہٰذا اس میں پیسٹ سکاؤٹنگ کرتے وقت ایک مربع فٹ کا چوکھٹا استعمال کریں اور کھیت کے سائز کے مطابق 4 مختلف مقامات کا انتخاب کریں۔ پھر پودوں کی کل تعداد اور ان میں متاثرہ شاخیں نوٹ کریں اور حملہ فیصد معلوم کریں۔

دھان کے کیڑوں اور بیماریوں کے نقصان کی معاشی حد

نمبرشمار	نام کیڑا/بیماری	نقصان کی معاشی حد	نرسری	مہینہ	فصل
1	تنے کی سنڈیاں	روشنی کے پھندوں پر تعداد پروانے فی رات	5-4	-	10-8
		سوک/سفید منجر	0.5فیصد	-	5فیصد
2	تیلہ	تعداد بچہ یا بالغ کیڑے فی پودا	-	اگست	20-15
	-	-	-	ستمبر۔اکتوبر	25-20
		تعداد بچہ یا بالغ کیڑے فی نیٹ	-	-	10-7
3	پتا لپیٹ سنڈی	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	-	اگست	2
	-	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	-	ستمبر۔اکتوبر	3
4	ہسپا (سیاہ بھونڈی)	تعداد کیڑا فی پودا	-	-	1
5	ٹوکا	تعداد بالغ کیڑے فی نیٹ	-	-	5یا فصل میں 3فیصد نقصان
6	بھکا، بھور جھلساؤ	بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر	-	-	-

فصل کی برداشت

دھان کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے مناسب وقت پر کٹائی اور پھنڈائی بہت ضروری ہے۔ کٹائی کا مناسب وقت وہ ہے جب دانے میں 20 تا22 فیصد نمی ہو اور یہ اس وقت ہوتی ہے جب سٹے کے اوپر والے دانے پک چکے ہوں اور نچلے دانے ہرے ہوں لیکن بھر چکے ہوں۔ اگر فصل کمبائن سے کٹوائی ہو تو ایسی کمبائن استعمال کریں جس میں دھان کی کٹائی کے لیے ایڈجسٹمنٹ ہو تاکہ دانے کم ٹوٹیں۔

کٹائی کا مناسب وقت

دھان کی فی ایکڑ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے کٹائی انتہائی مناسب وقت پر کرنی چاہیے۔ کچی فصل کاٹ لینے کی صورت میں کافی زیادہ دانے نامکمل خوراک ملنے کی وجہ سے سکڑ جاتے ہیں جس کی وجہ سے دھان کی پیداوار میں کافی حد تک کمی واقع ہوتی ہے جب فصل پک گئی ہو اور اس کے 15 تا20 دن بعد تک اگر فصل کھڑی رہے تو دانے جھڑنے شروع ہو جاتے ہیں لہٰذا جب 90 سے 95 فیصد دانوں کا رنگ خشک پرالی جیسا ہو جائے اس وقت کٹائی کرنا زیادہ مناسب ہے اس سے پیداوار میں بھی اضافہ ہوتا ہے فصل کی کٹائی کے وقت ایک اور بات مدنظر رکھنی چاہیے کہ اتنی ہی فصل کاٹنی چاہیے جس کی اس دن پھنڈائی بھی ہو سکے۔

کٹائی کے وقت احتیاط

دھان کی فصل کی کٹائی سطح زمین کے قریب سے کرنی چاہیے کیونکہ اس کی وجہ سے سنڈیوں کا مڈھوں میں رہنے کا خدشہ کم ہو جاتا ہے زیادہ تر سنڈیاں

پرالی میں چلی جاتی ہیں اور پرالی خشک ہونے کی صورت میں مرجاتی ہیں اگر فصل کو زیادہ اونچائی سے کاٹا جائے گا تو سنڈیاں مڈھوں میں سرمائی نیندسوئی رہیں گی اور اگلی فصل پر بھی حملہ آور ہو سکتی ہیں۔

پھنڈائی

پاکستان میں دھان کی فصل زیادہ تر مزدوروں سے کٹوائی جاتی ہے مزدور کوشش کرتے ہیں کہ وہ زیادہ رقبہ کاٹ کر پھر اکٹھی اُس کی پھنڈائی کریں۔ چاول کی پھنڈائی مناسب وقت پر کرنی چاہیے کیونکہ اس سے بھی چاول کی کوالٹی اور پیداوار متاثر ہوتی ہے زیادہ دیر سے پھنڈائی کرنے کی وجہ سے ٹوٹے چاول کی مقدار بڑھتی ہے جس کی وجہ سے کاشت کار کو بھی نقصان ہوتا ہے۔

مشینی کٹائی

پچھلے چند سالوں سے چاول والے روایتی اور دوسرے علاقوں میں دھان کی کٹائی مشینوں کی مدد سے کی جارہی ہے مشین سے کٹائی کرنے کی صورت میں کاشتکار اپنی فصل کو موسمی اثرات (بارشوں) سے محفوظ کر لیتا ہے اور فصل کی بروقت برداشت بھی یقینی بنائی جاسکتی ہے مشین سے کٹائی کی صورت میں کچھ باتوں کا خیال رکھنا بہت ضروری ہے جیسا کہ جو مشین دھان کی فصل کی کٹائی کے لیے استعمال ہوتی ہے بنیادی طور پر گندم کی کٹائی والی مشینیں ہیں اس لیے پھنڈائی کے دوران یہ چاول کے کچھ دانوں کو توڑ دیتی ہے اور کچھ کے اوپر سے چھلکا اتار دیتی ہے اس کی وجہ سے سب سے زیادہ نقصان یہ ہے کہ مشین سے کاٹی گئی فصل کا دانہ چھدرائی کرتے وقت زیادہ ٹوٹ جاتا ہے اور کسان کو اس کی فصل کم قیمت پر مل مالکان کو دینی پڑتی ہے اس نقصان کو کم کرنے کے لیے دھان کی فصل کی کٹائی کوریا اور جاپان کی بنائی ہوئی مشینوں سے کرنی چاہیے جو بالخصوص دھان کی کٹائی کے لیے ہی بنائی گئی ہیں اور یہ مشینیں پھنڈائی میں دانہ کم توڑتی ہیں مزید یہ کہ فصل کاٹتے وقت مشین کی رفتار زیادہ نہیں ہونی چاہیے اور اگر فصل گری ہوئی یا لمبے قد کی ہو تو مشین کی رفتار کم رکھنی چاہیے۔

چاول کو بحفاظت سٹور کرنا

دھان کی زیادہ پیداوار حاصل کر کے ساتھ ساتھ کاشتکار کے لیے اس کو ذخیرہ کرنا بھی بہت اہمیت کا حامل ہے اور کسان کو اس کے متعلق مکمل آگاہی بھی ہونی چاہیے غیر محتاط طریقے اور فرسودہ پرانے گوداموں میں ذخیرہ کرنے سے چاول کی کوالٹی خراب یا کم بھی جاتی ہے۔

1۔ طبعی عوامل

چاول کو گوداموں میں ذخیرہ اور محفوظ کرنے کے لیے خاص قسم کے ماحول کو قائم رکھنا بہت ضروری ہوتا ہے۔ چاول کو مختلف کیڑوں اور بیماریوں سے محفوظ رکھنے کے لیے کم نمی اور کم درجہ حرارت پر ذخیرہ کرنا زیادہ فائدہ مند ہوتا ہے اس سے چاول کی کوالٹی بھی زیادہ دیر تک برقرار رکھی جاسکتی ہے دھان کو سٹور کرتے وقت اس میں نمی کی مقدار 10 سے 12 فیصد رکھی جائے۔

2۔ اُلی یا پھپھوندی حیاتیاتی عوامل

جب چاول کے ذخیرہ کردہ گوداموں میں نمی کی مقدار 12-10 فیصد سے زیادہ ہو جائے اور فضا میں نمی 70 فیصد سے زیادہ ہو جائے تو الی پیدا ہونا شروع ہو جاتی ہے اس کے شدید حملے کی صورت میں چاول کی کوالٹی بہت زیادہ متاثر ہوتی ہے اکثر زیادہ بارش ہونے کی صورت میں چاول جو گودام میں سٹور کیا گیا ہو وہ بھیگ جائے تو اس کے پھپھوندی لگنے کے بہت زیادہ آثار نمایاں ہونے لگتے ہیں اس بیماری کا سب سے موزوں علاج یہ ہے کہ چاول کو سٹور کرتے وقت اچھی طرح خشک کرلیں اور نمی کی مقدار 10 سے 12 فیصد سے زیادہ ہرگز نہ ہو اگر گودام کسی جگہ سے ٹوٹے ہوں تو اس کی مرمت کر لینی چاہیے تا

کہ بارش کا پانی داخل نہ ہو سکے فرش کی نمی سے چاول کو بچانے کے لیے بوریوں کے نیچے لکڑی کے تختے رکھنے سے بھی کافی حد تک اس پر قابو پایا جا سکتا ہے۔

2۔ چاول کے سٹور کے کیڑے

دھان کو ذخیرہ کرنے کے بعد مختلف قسم کے کیڑے اس پر حملہ آور ہوتے ہیں ان کا حملہ دھان سے زیادہ چاول پر ہوتا ہے مزید یہ کہ اگر چاول ٹوٹا ہوا ہو تو کیڑوں کا حملہ اور بھی بڑھ جاتا ہے چاول کو نقصان پہنچانے میں مندرجہ ذیل کیڑے بہت اہم ہیں۔

چاول کی سسری   دھان کا پتنگا   چاول کا پتنگا   آٹے کی سسری

یہ کیڑے گوداموں کی چھت اور فرش اور دیواروں میں بھی موجود ہوتے ہیں یہ کیڑے بغیر خوراک کے بھی کافی دیر تک زندہ رہ سکتے ہیں چاول کو گودام میں سٹور کرتے وقت ہی یہ کیڑے حملہ آور ہو کر ساتھ ہی اپنی افزائش نسل شروع کر دیتے ہیں اور چاول کی کوالٹی کو نقصان بھی پہنچاتے ہیں۔

کیڑوں کا حملہ روکنے کے لیے حفاظتی اقدامات

☆ چاول کو ذخیرہ کرنے سے پہلے گودام کی صفائی کو یقینی بنایا جائے۔

☆ فرش، دیوار، چھت میں اگر دراڑیں ہوں تو ان کو ٹھیک سے مرمت کر لینا چاہیے تا کہ کیڑے ان میں چھپ نہ سکیں۔

☆ گودام میں روشنی کا بھی مناسب انتظام ہونا چاہیے کیونکہ اندھیرے میں ان کا حملہ زیادہ ہوتا ہے اور نمی بھی زیادہ نہیں ہونی چاہیے گودام میں ہوا کی آمد و رفت بھی آسانی سے ہونی چاہیے۔

☆ چاول کو ان کیڑوں کے حملے سے بچانے کے لیے گودام کو زمین سے 3 تا 4 فٹ اونچا بنانا چاہیے اس سے بارش کے پانی سے بھی چاول محفوظ رہے گا۔

☆ چوہوں کے حملے کی صورت میں زہر پاشی کرنی چاہیے۔ تیس حصہ ٹوٹا چاول یا آٹا میں ایک حصہ زنک فاسفائیڈ ملا کر زہریلا طعمہ تیار کر لیں اور گولیاں بنا کر مناسب جگہوں پر رکھ دیں تھوڑا سا گڑ یا تیل بھی اس آمیزے میں ملایا جا سکتا ہے جس دن آمیزے کو استعمال کرنا ہو تو اس دن گودام میں کسی برتن میں پانی ڈال کر رکھ دیں جب چوہے اس کو کھائیں تو ان کی پیاس کی شدت میں اضافہ ہو جائے گا اور پانی پیتے ہی مر جائیں گے۔

☆ کیڑوں کے کنٹرول کے لیے زہریلی گیس بھی استعمال کی جاتی ہے اور ان میں سب سے بہتر طریقہ دھونی دینا ہے اس عمل کے لیے فاسٹاکسن وغیرہ 25 سے 30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ جگہ کے لیے کافی ہوتی ہیں نمی جو ہوا کے اندر موجود ہوتی ہے اس سے مل کر زہریلی گیس بننا شروع ہو جاتی ہے اس گیس کے گودام میں پھیلنے سے تمام کیڑے مکوڑے ختم ہو جاتے ہیں اس کے لیے گودام کو کم از کم 3 تا 7 دن ہوا بند رکھنا پڑتا ہے۔

☆ گیس میں تبدیل ہونے کے بعد گولیوں کا کچھ حصہ راکھ کی صورت میں بچ جاتا ہے جو کہ ایک نہایت خطرناک زہر ہے لہٰذا اس کے نقصان سے بچنے کے لیے ان کو زمین میں دبا دینا چاہیے فاسٹاکسن کے علاوہ میتھائل برومائیڈ بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

دھان کی پیداوار بڑھانے کے لیے اہم نکات

دھان کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کے لیے درج ذیل نکات کو زیرِ غور رکھنا بہت ضروری ہے۔

- خالص، صحت مند اور بیماریوں سے پاک بیج استعمال کرنا چاہیے۔ پنیری کو بکائنی بیماری اور پتوں کے بھورے دھبوں جیسی بیماریوں سے بچانے کے لیے بیج کو پھپھوندی کش زہر لگا لینا چاہیے۔

- نرسری کاشت کرنے کے لیے موٹی اقسام کے لیے 1 کلوگرام اور باسمتی اقسام کے لیے 0.75 کلوگرام بیج فی مرلہ استعمال کریں۔اس سے زیادہ بیج استعمال کرنے سے گریز کرنا چاہیے۔
- حکومت پاکستان سے منظور شدہ اور نئی اقسام جیسا کہ پنجاب 2016، کسان 2016 اور چناب 2016 کاشت کریں۔ممنوعہ اور غیر منظور شدہ اقسام کو ہرگز کاشت نہ کریں۔
- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے زمین کی اچھی تیاری کے ساتھ ساتھ مختلف موثر طریقے استعمال کرنا بہت ضروری ہے جس سے جڑی بوٹیوں کو ان کے معاشی حد سے کم رکھا جائے تاکہ چاول کی پیداوار کو نقصان کم ہو۔
- چاول کی اچھی پیداوار کے لیے پنیری کی بروقت کاشت اور منتقلی بہت ضروری ہے۔پنیری کی منتقلی 30 سے 35 دن پر کریں اور فی سوراخ دو پودے لگائیں۔پنیری کی عمر زیادہ ہونے کی صورت میں فی سوراخ 3 سے 4 پودے لگائیں تاکہ فی ایکڑ پودوں کی تعداد پوری ہو سکے۔
- کھاد کو مناسب مقدار، درست طریقے اور مناسب وقت ڈالیں جس سے پودے کو زیادہ سے زیادہ فائدہ ہو سکے۔
- زنک سلفیٹ (33 فیصد) والا پنیری منتقل کرنے کے سے 10 دن بعد 6 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے چھٹہ دیں۔بوران کی کمی دور کرنے کے لیے 3 کلوگرام بوریکس بوائی کے وقت ڈالیں۔
- فصل کو کیڑوں اور بیماریوں سے بچانے کے لیے مؤثر دوائی استعمال کریں۔
- چاول کی بہتر پیداوار کے لیے اس کی مناسب وقت پر کٹائی کریں جس کی وجہ سے اس کے دانے کم ٹوٹیں اور کوالٹی بھی متاثر نہ ہو۔

دھان کا خالص اور عمدہ بیج پیدا کرنا

دھان کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے بیج کا خالص اور صحت مند ہونا بنیادی اہمیت رکھتا ہے کیونکہ بیج ہی پودے کی بنیاد رکھتا ہے اگر بیج خالص اور باقی عوامل سے پاک ہوگا تو فصل کی پیداوار بھی بہتر ہوگی۔پاکستان میں بہت سے سرکاری ادارے دھان کا بیج پیدا کر رہے ہیں اور اچھا بیج کسان کو فراہم کرنے میں کوشاں ہیں اس کے باوجود مختلف وجوہات کی وجہ سے کسان کو سو فیصد خالص بیج میسر نہیں لہٰذا اگر کسان تھوڑی سی محنت کرے اور اپنی ضرورت کے لیے خالص اور معیاری بیج پیدا کر لیا کرے تو یہ سود مند ہوگا کیونکہ اس سے کسان کو سستا بیج بروقت بوائی کے لیے میسر ہوگا۔اچھا بیج حاصل کرنے کے لیے کاشتکار کو درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے۔

- بیج کا اُگاؤ یا اگنے کی صلاحیت 90 فیصد سے کم نہیں ہونی چاہیے تاکہ کھیت میں مطلوبہ پودوں کی تعداد پوری ہو سکے۔
- جنس کے لحاظ سے وہاں کی آب وہوا بھی مناسب ہونی چاہیے۔

اپنی فصل کے لیے خود بیج پیدا کرنا

دھان کے کاشتکار اگر اپنی ضرورت کے مطابق خود بیج پیدا کرنا شروع کریں تو وہ کافی زیادہ مشکلات سے بچ سکتے ہیں۔اس سے وہ پنیری بروقت کاشت کر کے اس کی کھیت میں مناسب وقت پر منتقلی یقینی بنا سکتا ہے جس سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہو سکتا ہے کیونکہ اکثر اوقات اچھے بیج کی تلاش میں کسان پنیری بروقت کاشت نہیں کر سکتا اور اس کی دیر کی منتقلی کی وجہ سے فصل کی پیداوار بھی متاثر ہو سکتی ہے۔اس لیے چند اہم نکات کو مدِنظر رکھنا بہت ضروری ہے۔

- جتنے رقبے پر دھان کاشت کرنا ہو، اسی کی مناسبت سے خالص اور صحت مند فصل کا انتخاب کرنا چاہیے۔
- اس فصل کا انتخاب کرنا چاہیے جس کی کاشت پر حکومت کی طرف سے پابندی نہ ہو۔
- اس فصل کا انتخاب کریں جو اس علاقے کی آب و ہوا سے مطابقت رکھتی ہو۔
- جڑی بوٹیاں بیج اور فصل دونوں کو متاثر کرتی ہیں لہذا ان کی بروقت تلفی بہت ضروری ہے۔ اچھے بیج کے لیے منتخب کھیت سے دوسری اقسام کے پودے نکال دیں۔
- صحت مند بیج کے حصول کے لیے فصل کو آبپاشی بروقت کرنی چاہیے اور دانہ بننے کے دوران فصل کو سوکا نہیں لگنا چاہیے۔
- بیماریوں اور کیڑوں سے متاثرہ پودوں کو شروع سے ہی نکال دیں تاکہ باقی پودے اس سے متاثر نہ ہوسکیں۔
- فصل کی برداشت مناسب وقت پر کرنی چاہیے۔
- فصل کی پھنڈائی بھی کسی ترپال یا کپڑے سے کریں اور مونجی کو دو دفعہ پٹخ کرنے کے بعد صحت مند بیج علیحدہ کرلیں۔ اس کے بعد اکٹھے کئے گئے بیج کو اچھی طرح صاف کرلیں اور گرد و غبار نکال دیں۔ بیج کی صفائی کے بعد خشک کرلیں اور نمی کی مقدار 10 سے 12 فیصد تک لے آئیں۔
- آخر میں بیج کو ہمیشہ صاف ستھری بوریوں میں ڈال کر سٹور کردیں اور صاف جگہ پر رکھیں۔

ان سفارشات پر عمل کرکے کاشتکار بھائی اپنی فصل کا اچھا اور خالص بیج پیدا کرسکتے ہیں جو ان کی فصل کی پیداوار میں اضافے کا بھی باعث بنے گا۔

دھان کے ضرر رساں کیڑے

دھان کی فصل پر بہت سے کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں جو اس کی پیداوار میں نقصان کا باعث بنتے ہیں۔ ان کیڑوں میں پتا لپیٹ سنڈی، تنے کی سنڈیاں اور سفید پشت والا تیلہ ہیں۔ باسمتی اقسام پر زیادہ تر تنے کی سنڈیاں حملہ کرتی ہیں جبکہ باسمتی اور اری اقسام پر پتا لپیٹ سنڈی یکساں حملہ کرتی ہے۔ ان کے علاوہ ٹوکا دھان کی پنیری اور فصل دونوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔ دھان کی فصل پر سیاہ بھونڈی بھی حملہ آور ہوتی ہے لیکن اس کا حملہ صرف چند جگہوں تک مخصوص ہوتا ہے۔

1) سفید پشت والا تیلہ

یہ کیڑا گھاس کی مختلف اقسام پر بھی ملتا ہے۔ گزشتہ چند سالوں سے کچھ علاقوں میں دھان کی فصل بالخصوص اری اقسام پر کافی زیادہ ہوگیا ہے۔ مگر شدید حملے کی صورت میں باسمتی اقسام بھی اس سے متاثر ہوئی ہیں۔

بالغ تیلہ کا رنگ سیاہی مائل مٹیالہ اور پچھلا حصہ سفید ہوتا ہے یہ کیڑے جسامت میں چھوٹے ہیں لیکن نقصان بہت زیادہ پہنچاتے ہیں۔

حملہ کی علامات

یہ کیڑا بچہ اور بالغ دونوں حالتوں میں فصل کے لیے نقصان دہ ہوتا ہے۔ اس کا حملہ کھیت میں ٹکڑیوں کی شکل میں شروع ہوتا ہے۔ یہ کیڑا پودوں کے پتوں اور تنوں کا رس چوستے ہیں اس کا حملہ پودے کے نچلے حصہ یعنی تنے سے شروع ہوتا ہے۔ جب نیچے سے فصل سوکھ جائے تو اوپر پتوں اور مونجروں پر حملہ آور ہوتا ہے اور شدید حملے کی صورت میں فصل بری طرح جھلس جاتی ہے۔ حملہ کی اس نوعیت کو تیلے کا جھلساؤ کہتے ہیں۔

انسداد

کھیت کے اندر اور اطراف میں اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کردیں کیونکہ ان پر پرورش پاتا ہے۔ نائٹروجن کھادوں کی سفارش کردہ مقدار سے زیادہ

استعمال نہ کریں کیونکہ ان کے حد سے زیادہ استعمال سے تیلے کا حملہ بڑھ جاتا ہے۔ محکمہ زراعت کی سفارش کردہ زہروں کا بروقت استعمال کرنا چاہیے اور ایسی زہروں کا استعمال کریں جو کسان دوست کیڑوں کو کم سے کم نقصان پہنچائیں۔

2۔ دھان کی سیاہ بھونڈی

یہ کیڑا اب منتقل کرنے کے ڈیڑھ سے دو ماہ کے اندر اندر فصل پر حملہ کرتا ہے۔ اس کا رنگ نیلگوں اور جسم خاردار ہوتا ہے۔ یہ کیڑا مئی تا اکتوبر اپنی افزائش نسل کے لیے سرگرم رہتا ہے اور سردیوں میں یہ بالغ حالت میں سُرمائی نیند سو جاتا ہے۔ دھان کی فصل میں بالخصوص پنجاب میں اس کی 2 سے 3 نسلیں پیدا ہوتی ہیں۔

حملہ کی علامات

اس کے شدید حملے کی صورت میں دھان کی فصل جھلسی اور جلی ہوئی دکھائی دیتی ہے اس کے جوان اور بچے پتوں کو اندر سے کھرچ کر سبز مادہ کھا جاتے ہیں جس سے پتوں پر سفید دھاریاں بن جاتی ہیں۔ سبز مادہ کم ہونے کی وجہ سے پتہ خشک ہو جاتا ہے جس کہ وجہ سے پودا خوراک نہیں بنا سکتا اور فصل کی بڑھوتری رُک جاتی ہے۔

انسداد

جڑی بوٹیاں خصوصاً ڈیلا کو تلف کریں۔ بالغ بھونڈی کو ہاتھ یا دستی جال سے پکڑ کر تلف کریں۔

3۔ پتہ لپیٹ سنڈی

گزشتہ چند سالوں سے اس کا حملہ دھان کی فصل پر بڑھ رہا ہے۔ اس کے پروانے پر زردی یا سنہری مائل بھورے رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ سنڈی بڑی چست اور سر کا رنگ کالا اور جسم انگوری ہوتا ہے۔

حملہ کی علامات

اس کیڑے کی مادہ دھان کے پتوں پر علیحدہ علیحدہ یا ڈھیریوں میں انڈے دیتی ہے۔ انڈوں سے سنڈیاں نکلنے کے بعد اپنے لعابِ دہن سے بننے والے ریشمی دھاگے سے پتوں کے کناروں کو آپس میں جوڑ دیتی ہیں اور اندر سے پتے کا سبز مادہ کھاتی ہیں۔ جس کی وجہ سے پتوں کے متاثرہ حصے سفید پڑ جاتے ہیں اور پتوں پر مٹیالے رنگ کی لکیریں پڑ جاتی ہیں۔

انسداد

دھان کے تیلہ کے خلاف سفارش کردہ زہریں اس کے خلاف بھی مفید ہیں۔ متاثرہ پتوں کو کاٹ کر تلف کر دیں جڑی بوٹیوں خصوصاً گھاس کو کھیتوں اور وٹوں سے تلف کریں۔ یوریا کھاد کے غیر ضروری استعمال سے گریز کیا جائے۔

4۔ تنے کی گلابی سنڈی

اس سنڈی کے پروانے کی رنگت بھوری اور زردی مائل ہوتی ہے۔ سر چوڑا اور گھنے بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ پروں کے کنارے بالوں کی جھالر ہوتی ہے اگلے پروں کے درمیان میں لمبائی کے رخ سرخی مائل بھورے رنگ کی لکیر ہوتی ہے۔ پورے قد کی سنڈی ایک انچ کی ہوتی ہے۔

حملہ کی علامات

چھوٹی ننھی سنڈیاں پتوں کے غلاف کی باہر کی سطح میں سوراخ بناتی ہیں اور اندر داخل ہو جاتی ہیں ۔جسکی وجہ سے شگوفہ کا درمیانی حصہ خشک ہو جاتا ہے۔ حملہ شدہ پودا ختم ہونے کے بعد یہ سنڈی ساتھ والے دوسرے پودے پر منتقل ہو جاتی ہیں۔

انسداد

جڑی بوٹیاں تلف کردیں تاکہ ان پر سنڈیاں پرورش نہ کریں۔ دھان کی کٹائی کے بعد تین چار مرتبہ ہل چلا کر مڈھوں کو اکھاڑ دیں یا اکٹھا کر کے آگ لگا دیں۔لاب لگاتے وقت سوک والی پنیری/پودے ہرگز نہ لگائیں۔

5۔ تنے کی زرد اور سفید سنڈی

تنے کی سفید سنڈی کے پروانے کا رنگ چمک دار اور دودھیا سفید ہوتا ہے۔ پیٹ کے پچھلے سرے پر زردی مائل بھورے بال ہوتے ہیں اور مادہ نر جسامت میں بھی بڑی ہوتی ہے۔اس کی سنڈی کی رنگت زردی مائل سفید ہوتی ہے۔

تنے کی زرد سنڈی کی رنگت سفیدی مائل زرد ہوتی ہے۔اگلے پروں کے درمیان سیاہ نقطہ نما دھبہ ہوتا ہے۔ پیلے بالوں کا ایک گچھا مادہ پروانے کے پیٹ کے آخری سرے پر واضح ہوتا ہے۔

انسداد

دھان کے مڈھوں کو فروری کے آخر تک ہل چلا کر تلف کردیں۔ دھان کی پنیری 20 مئی کے بعد کاشت کریں کیونکہ اس دوران پروانوں کی تعداد بہت کم ہوتی ہے۔حملہ کی صورت میں جدول میں دی گئی سفارش کردہ زہروں کا استعمال کریں۔

دھان کی فصل کے کیڑوں کی معاشی حد اور ان کے تدارک کے لیے حشرات کش ادویات

کیڑے کا نام	معاشی نقصان کی حد	کیڑے مار زہر	مقدار فی ایکڑ
تنے کی سنڈیاں	پنیری پر 0.5 فیصد حملہ یا کھیت میں 5 فیصد حملہ یا ہر رات 8 تا 10 پروانے فی پھندا	کاربوفیوران 3-جی ل یمڈا اسائیحیلوتھرن 2.5 ای سی کارٹپ 4-جی	12 کلوگرام 200 تا 205 ملی لیٹر 10 کلوگرام
فصل پر حملہ آور تمام اقسام کے رس چوسنے والے کیڑے	15 بچے یا بالغ فی پودا جولائی۔اگست میں ستمبر اکتوبر میں 20 بچے یا بالغ فی پودا 7 تا 10 بچے یا بالغ فی نیٹ (جال)	امیڈا کلوپرڈ 200 ایس ای لمیڈا اسائیحیلوتھرن 2.5 ای سی ڈائیافیتھیوران 25 ڈبلیو پی	60 ملی لیٹر 200 ملی لیٹر 25 گرام
پتہ لپیٹ سنڈیاں	جولائی اگست میں 2 لپٹے ہوئے پتے فی پودا ستمبر اکتوبر میں 3 لپٹے ہوئے پتے فی پودا	ڈیلٹا فوس 10+350 ای سی لمیڈا اسائیحیلوتھرن 12.5 ای سی ڈیلٹا میتھرین 10 ای سی	400 ملی لیٹر 200 ملی لیٹر 80 ملی لیٹر