دھان کی

پیداواری ٹیکنالوجی

2016-17

پیداواری ٹیکنالوجی دھان 17-2016

تعارف

دھان موسم خریف کی اہم فصل ہے۔ جو نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پورا کرتی ہے بلکہ اس کی برآمد سے قیمتی زرمبادلہ بھی حاصل ہوتا ہے۔ اس کتابچہ میں دی گئی سفارشات پر عمل پیرا ہو کر ہمارے کاشتکار دھان کی فی ایکڑ پیداوار بڑھا سکتے ہیں۔

موزوں زمین

دھان کی فصل تمام اقسام کی زمینوں میں کاشت کی جا سکتی ہے۔ سوائے ریتلی زمینوں کے جہاں پانی کھڑا نہ رہ سکے۔ زرخیز زمینوں کے علاوہ ایسی شورزدہ اور کلراٹھی زمینوں میں بھی یہ کامیابی سے اُگائی جا سکتی ہے جہاں کوئی اور فصل کامیاب نہیں ہو سکتی۔

دھان کی منظور شدہ اقسام

فائن (باسمتی اقسام)

(1) سپر باسمتی **(2)** باسمتی385 **(3)** باسمتی2000 **(4)** باسمتی۔515 **(5)** باسمتی370
(6) باسمتی پاک (کرنل باسمتی) **(7)** شاہین باسمتی **(8)** باسمتی198 (صرف ساہیوال، اوکاڑہ اور ملحقہ علاقوں کے لئے)

فائن (غیر باسمتی اقسام)

(1) پی ایس2 **(2)** پی کے386

دوغلی اقسام

(1) ڈبلیو ائے26 (2) پرائیڈ1 (3) شہنشاہ2 (4) پی ایچ بی71 (5) آرائز سوئفٹ

موٹی اقسام

(1) کے ایس282 **(2)** نیاب اری9 **(3)** اری6 **(4)** کے ایس کے 133 **(5)** کے ایس کے 434

(6) نیاب2013

غیر منظور شدہ اقسام

سپر فائن، کشمیرا، مالٹا، ہیرو، سپرا اور اس طرح کی دیگر غیر منظور شدہ اقسام ہرگز کاشت نہ کی جائیں کیونکہ ان کے چاول کا معیار ناقص ہے۔ ان اقسام کی ملاوٹ کی وجہ سے عالمی منڈی میں باسمتی کم قیمت پر فروخت ہوتی ہے۔

زہر لگا کر بیج کاشت کرنا

دھان کی فصل کو بکانی اور پتوں کے بھورے دھبے جیسی بیماریوں سے بچانے کے لئے 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 لئے ہے۔ جن علاقوں میں کدو کے ذریعے پنیری کاشت کی جاتی ہے وہاں بیج کو دوائی ملے پانی کے محلول میں (بحساب 2 تا 2.5 گرام زہر فی لٹر پانی) 24 گھنٹے بھگوئیں۔ اس کے بعد بیج کو نکال کر سایہ دار جگہ پر رکھ کر ڈبو دیں۔

صحت مند بیج کے حصول کا طریقہ

اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے خالص، صحت مند اور بیماریوں سے محفوظ بیج کا ہونا انتہائی ضروری ہے۔ دھان کا اچھا بیج پیدا کرنے کیلئے پنجاب میں بہت سے ادارے کام کر رہے ہیں۔ جن میں تحقیقاتی ادارہ دھان، کالاشاہ کاکو سرفہرست ہے۔ لیکن یہ سب ادارے بھی مل کر کسان کی ضروریات کا 40 فیصد بیج پیدا کرتے ہیں۔ لہذا کاشتکار بھائیوں کے لئے ضروری ہے کہ وہ خود اچھا بیج پیدا کریں۔ اپنا بیج پیدا کرنے کیلئے 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 متاثرہ پودے کاٹ کر علیحدہ کریں۔
-3 پھنڈائی کرتے وقت پہلی پھنڈ والا بیج استعمال کریں کیونکہ پہلی پھنڈ کا بیج صحت مند اور موٹا ہوتا ہے۔
-4 پھنڈائی کے بعد بیج کو اچھی طرح دھوپ میں سکھائیں اور صفائی کر کے ہوادار جگہ پر سٹور کریں۔
-5 سٹور کرنے کے لئے پٹ سن کی بوریوں کا استعمال کریں کیونکہ ان میں ہوا کا گزر رہتا ہے اور گیلی جگہ پر سٹور نہ کریں۔ یہ احتیاط رکھیں کہ سٹور کرتے وقت بیج میں نمی کا تناسب 12 فیصد ہونا چاہیے۔

شرح بیج

دھان کی ایک ایکڑ کی پنیری اُگانے کے لئے شرح بیج بلحاظ قسم گوشوارہ نمبر 01 میں درج ہے۔

گوشوارہ نمبر 1: شرح بیج (کلوگرام فی ایکڑ)

نمبر شمار	دھان کی اقسام	تریا کدو کا طریقہ	خشک طریقہ	راب کا طریقہ
1	اری 6، کے ایس 282، کے ایس کے 133 اور نیاب اری 9، نیاب 2013، کے ایس کے 434	6 تا 7	8 تا 10	12 تا 15
2	سپر باسمتی، باسمتی 385، باسمتی 2000، باسمتی 370، باسمتی پاک، باسمتی 198، باسمتی 515 اور شاہین باسمتی، پی ایس 2، پی کے 386	4.5 تا 5	6 تا 7	10 تا 12
3	پی ایچ بی-71، وائے 26-شہنشاہ-2، پرائیڈ-1-آرائز سوئفٹ	6	-	-

مندرجہ بالا شرح بیج 80 فیصد اُگاؤ والے بیج کے لئے ہے لیکن اگر اُگاؤ کم ہو تو اسی نسبت سے بیج کی مقدار میں اضافہ کریں۔

پنیری کی کاشت کا وقت

پنجاب زرعی پیسٹ آرڈیننس (Punjab Agriculture Pest Ordinance)1959 کے تحت 20 مئی سے پہلے پنیری کی کاشت ممنوع ہے کیونکہ دھان کے تنے کی سنڈیاں موسم سرما کو مڈھوں میں سرمائی نیند سو کر گزارتی ہیں۔ روشنی کے پھندوں سے حاصل کردہ اعدادوشمار 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۔ لہذا دھان کے تمام کاشتکاروں کو گزارش کی جاتی ہے کہ وہ کسی بھی صورت 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 نمبر 2: دھان کی منظور شدہ اقسام کیلئے پنیری کی کاشت اور منتقلی کا مناسب وقت

نمبر شمار	نام قسم	وقت کاشت	وقت منتقلی
1	سپر باسمتی، پی ایس 2، باسمتی 385، باسمتی 2000، باسمتی 515، باسمتی 370، باسمتی پاک (کرنل باسمتی)، پی کے 386، باسمتی 198 (ساہیوال، اوکاڑہ اور ملحقہ علاقوں کیلئے)	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 اری 9، اری 6، 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	وائے 26، پرائیڈ 1، شہنشاہ 2، پی ایچ بی 71، آرائز سوئفٹ	20 مئی تا 15 جون (جیٹھ تا یکم ہاڑ)	پنیری کی عمر 25 تا 30 دن

پنیری کی کاشت کا طریقہ

دھان کی کاشت پنیری سے کی جاتی ہے جس کے مندرجہ ذیل طریقے ہیں۔

(1) کدو کا طریقہ (2) خشک طریقہ (3) راب کا طریقہ

(1) کدو کا طریقہ

◆ بیج کو نمکین پانی میں بھگوئیں۔ چار گیلن یا اٹھارہ 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 بھگولیں اور انگوری مارنے کے لئے بیج سایہ دار جگہ پر چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں یعنی 15 تا 20 کلو گرام فی ڈھیری رکھیں اور گیلی بوریوں سے ڈھانپ دیں۔ اس طریقہ کو دبو دینا کہتے ہیں۔ ◆ زیادہ گرمی سے بچانے کے لئے بیج کو دن میں دو تین مرتبہ ہلائیں اور اس پر پانی کے چھینٹے ماریں تا کہ بیج خشک نہ ہو جائے۔ بیج 36 سے 48 گھنٹے میں انگوری مارے گا۔ بیج پر 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 دو ہرا ہل چلائیں اور سہاگہ دیں۔ ◆ پنیری کے لئے کھیت تیار کرنے کے بعد اس کو دس دس مرلے کے چھوٹے پلاٹوں میں تقسیم کر دیں۔ ◆ اب کھیت میں انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دیں۔ چھٹہ دیتے وقت کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا ہونا چاہئے۔ بیج کا چھٹہ شام کے وقت 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 پر 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۔ خیال رہے کہ ایک دفعہ کاشت کی ہوئی پنیری 30 تا 40 دن تک ہر حالت میں منتقل ہو جائے۔ یہ اس لئے بھی ضروری ہے تا کہ پنیری کی منتقلی کا دورانیہ لمبے عرصے پر محیط نہ ہو تا ہم پنیری کی منتقلی آخر جولائی تک مکمل کر لینی چاہئے۔

(2) خشک طریقہ

◆ یہ طریقہ ان علاقوں میں رائج ہے- جہاں زمین میرا ہے اور پانی کھڑا نہیں ہوسکتا۔ ◆ اس طریقہ میں زمین کو پانی دے کر وتر حالت میں لایا جائے پھر دو ہرا ہل اور سہاگہ دیا جائے۔ ◆ پنیری کاشت کرنے سے قبل دو ہرا 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 لگا دیں۔ 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 طریقہ کے مقابلہ میں بیج کی ڈیڑھ گنا مقدار استعمال ہو گی۔ اس طریقہ سے پنیری 35 تا 40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔ ◆ جڑی بوٹیوں کے کنٹرول کے لئے بیج کے اگنے کے پندرہ دن بعد محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر استعمال کریں۔

(3) راب کا طریقہ

◆ یہ طریقہ ڈیرہ غازی خان اور مظفرگڑھ کے اضلاع میں رائج ہے جہاں زمین عموماً سخت ہوتی ہے۔ ◆ کھیت کو ہموار کر کے گوبر، پھک یا پرالی کی دو انچ (پانچ سینٹی میٹر) موٹی تہہ ڈال کر صبح یا دوپہر کے وقت آگ لگا دیں- راکھ ٹھنڈی ہونے پر اس کو کسّی سے دبا دیں۔ ◆ بعد ازاں دو کلوگرام فی مرلہ اری اور ایک کلوگرام فی مرلہ باسمتی اقسام کے حساب سے خشک بیج کا چھٹہ دیں اور کیاریوں میں آہستہ آہستہ پانی لگا دیں۔ اس طریقہ سے پنیری 35 تا 40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

پنیری کے لئے کھادیں

اگر پنیری کمزور نظر آئے تو یوریا 1/4 کلوگرام یا ½ کلوگرام امونیم سلفیٹ فی مرلہ کے حساب سے پنیری کی منتقلی سے دس دن پہلے ڈالیں۔ نرسری کے لئے کھیت کی تیاری کے دوران 33 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 30 کلوگرام فی ایکڑ ڈالنے سے زنک کی کمی دور کی جاسکتی ہے۔

کیڑوں سے پنیری کا تحفظ

پنیری کو کیڑے مکوڑوں سے بچانے کے لئے مندرجہ ذیل مشوروں پر عمل کیا جائے۔

◆ دھان کے مڈھ ہر صورت میں 28 فروری سے پہلے تلف کریں۔ ◆ پنیری 20 مئی سے پہلے ہرگز ہرگز کاشت نہ کریں۔ ◆ دھان کا ٹوکہ بعض اوقات پنیری پر شدید حملہ کرتا ہے- جس کی وجہ سے کاشتکاروں کو دوبارہ پنیری لگانی پڑتی ہے۔ ◆ اس کے تدارک کے لئے ضروری ہے کہ کھیت کی وٹوں اور کھالوں کی صفائی کی جائے ◆ فروری مارچ میں کھیت کی وٹوں پر زرعی توسیعی کارکن کے مشورہ سے سفارش کردہ زہر کا دھوڑا یا سپرے کیا جائے تا کہ یہ انڈوں سے نکلتے ہی مر جائے اور پنیری تک نہ پہنچ سکے۔ ◆ 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 ارد گرد 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 سوک تک پہنچ جائے تو سفارش کردہ دانہ 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 توسیعی کارکن کے مشورہ سے کریں۔

زمین کی تیاری

(ا) اگر پانی معمول کے مطابق دستیاب ہو

مکمل کدو والے طریقہ میں زمین کو تقریباً ایک ماہ پہلے پانی دیا جائے اور چند دن بعد زمین میں دو ہرا 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 تا کہ جڑی بوٹیاں اگ آئیں اور ہل سہاگہ چلانے کے بعد تلف ہو جائیں۔ 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۔

(ب) اگر پانی کی کمی ہو

آج کل کے حالات میں جبکہ پانی کی شدید کمی ہے زمین کی تیاری کے لئے 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 لئے زمین کی تیاری تک کھیت کو کھلا چھوڑ دیں تا کہ زمین میں موجود کیڑے مکوڑے اور بیماریوں کے جراثیم مر جائیں۔ علاوہ ازیں زمین زرخیز بھی ہو جاتی ہے۔ پھر لاب کی منتقلی سے تین دن پہلے کھیت کو پانی دے کر دو ہرا ہل اور سہاگہ چلا کر کدو کریں اور زمین لاب کے لئے تیار کر لیں۔ اس طرح تیار شدہ زمین میں اگلے دن لاب منتقل کر دیں۔

لاب کی منتقلی

◆ کھیت میں لاب کی منتقلی کے وقت پنیری کی عمر 30 سے 40 دن کے درمیان ہونی چاہئے- پنیری اکھاڑنے سے ایک دو روز پہلے پانی دے دیں تا کہ زمین نرم ہو جائے اور اکھاڑتے وقت پودا نہ ٹوٹے۔ لاب کی منتقلی ڈیڑھ انچ گہرے پانی میں کرنی چاہئے۔ 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 9-9 انچ کے فاصلے پر اکٹھے لگائیں- اس طرح فی ایکڑ سوراخوں کی تعداد تقریباً 80000 بنتی ہے اور پودوں کی تعداد 160000 بنتی ہے۔ ◆ لاب لگانے کے بعد فاضل پنیری کی کچھ ہتھیاں وٹوں کے ساتھ ساتھ پانی میں رکھ دیں۔ تا کہ جہاں کہیں پودے مر جائیں- ان زائد ہتھیوں کی لاب سے اس کمی کو پورا کیا جاسکے۔ یہ کام منتقلی کے ہفتہ دس دنوں کے اندر مکمل کر لیں۔

کلراٹھی زمینوں میں دھان کی کاشت کے لئے احتیاطی تدابیر

◆ کلر کے خلاف قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام مثلاً نیاب اری9، کے ایس 282، باسمتی 385 کے ایس کے 133، باسمتی515، نیاب2013اور شاہین باسمتی کاشت کی جائیں۔
◆ پنیری کلر سے پاک زمین میں کاشت کی جائے۔ ◆ منتقلی کے وقت لاب کی عمر35 تا45دن ہونی چاہئے۔ ◆ جس کھیت میں لاب منتقل کرنی ہواسکی تیاری گہراہل چلا کرشروع کریں لیکن کدو بالکل نہ کریں تا کہ پانی لگانے سے نمکیات کی دھلائی ہوسکے۔ ◆ لاب منتقل کرنے سے پہلے 7 تا10 دن تک کھیت میں پانی کھڑا رکھیں۔ ◆ سفید کلر کی زیادتی کے باعث دھان کی نشوونمالاب کی منتقلی کے دس دن کے اندراندر متاثر ہوتی ہے۔اس کا حل کھیت میں پانی کی تبدیلی ہے۔کالےکلر کی زیادتی کے باعث فصل بیس دن کے اندراندر متاثر ہونا شروع ہوجاتی ہے۔
ایسی زمینوں میں گندھک کا تیزاب زمین کے تجزیہ کی بنیاد پر استعمال کرنے سے نشوونما بحال ہوجاتی ہے اس لیے کھادوں کا استعمال کلر وتھور کے اثرات سے فصل کو بچا کر کریں ورنہ کھادوں کے ضیاع کا احتمال ہے۔

فصل کے لئے کھادیں (فی ایکڑ)

1. موٹی اقسام: پونے دو بوری ڈی اے پی+ سوادو بوری یوریا+ سوا بوری پوٹاشیم سلفیٹ
2. باسمتی اقسام: ڈیڑھ بوری ڈی اے پی+ دو بوری یوریا+ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ
3. ہائبرڈ اقسام: پونے دو بوری ڈی اے پی+ سوادو بوری یوریا+ سوا بوری پوٹاشیم سلفیٹ

دھان کیلئے کھادوں کا استعمال

- بہتر نتائج کے لئے کھادوں کا استعمال زمین کا کیمیائی تجزیہ، اسکی بنیادی زرخیزی اور فصلوں کی کثرتِ کاشت کے مطابق کریں۔ نامیاتی کھادوں کا استعمال اپنی کاشتکاری کا مستقل حصہ بنائیں۔ دھان کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے نائٹروجن اور فاسفورس بنیادی اجزاء کی حیثیت رکھتے ہیں۔ ریتلی اور ٹیوب ویل سے سیراب ہونے والی زمینوں میں پوٹاش کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔
- آخری مرتبہ ہل چلاکر زمین میں فاسفورس اور پوٹاش کی ساری مقدار اور موٹی اقسام اور باسمتی کی جلد پکنے والی اقسام کیلیئے آدھی نائٹروجن اور باسمتی کی دیر سے پکنے والی اقسام کیلیے 1/3 نائٹروجن کا چھٹہ دے کر سہاگہ دیں تا کہ کھادزمین کے اندر چلی جائے۔
- ٹیوب ویل کے ناقص پانی (زائد سوڈیم) سے سیراب ہونے والی زمینوں میں کھادوں کے ساتھ جپسم بحساب پانچ بوری فی ایکٹر بہت اچھے نتائج دیتا ہے۔کھاد کا چھٹہ دیتے وقت کھیت میں پانی کی مقدار کم سے کم رکھیں۔بہتر ہے کہ پانی بالکل نہ ہوصرف کیچڑ ہی ہو۔

سبز کھاد کا استعمال

ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہت کم ہے جس کی بڑی وجہ سخت گرمی ہے۔زمین میں نامیاتی مادہ کی مناسب مقدار اچھی فصل کے لئے بہت ضروری ہے۔ہمارے موسمی حالات کے مطابق دھان کے علاقہ میں ڈھانچہ/ جنتر بطور سبز کھاد کا طریقہ زیادہ بہتر نتائج دیتا ہے۔اس طریقہ میں گندم کی کھڑی فصل میں مارچ کے آخری ہفتہ یا اپریل کے پہلے ہفتہ میں گندم کو آخری پانی کے وقت ڈھانچہ کا بیج بحساب 20 کلوگرام فی ایکڑ چھٹہ کیا جاتا ہے۔گندم کی کٹائی کے فوراً بعد بھی سبز کھاد کیلیئے ڈھانچہ کو کاشت کیا جاسکتا ہے۔چھٹہ دینے سے پہلے ڈھانچے کے بیج کو چند گھنٹے کے لئے پانی میں بھگو لیا جاتا ہے۔جب گندم کاٹی جاتی ہے تو ڈھانچہ اُگ چکا ہوتا ہے اور اس وقت پودوں کا قد تقریباً 1 سے 2 انچ ہوتا ہے۔گندم کی کٹائی کے وقت ڈھانچہ کے پودے چھوٹے ہونے کی وجہ سے کٹنے سے بچ جاتے ہیں۔اگر چند پودے کٹ بھی جائیں تو ان کی دوبارہ شاخیں نکل آتی ہیں۔اس طریقے سے اُگایا ہوا ڈھانچہ جون کے وسط میں کھیت میں دبانے کے قابل ہوجاتا ہے۔ڈھانچہ کی تیز بڑھوتری کے لئے اس کو تر وتر کا پانی لگانا چاہیے کیونکہ ڈھانچہ کو زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔کاشتکار ڈھانچہ کو دبانے کے 15دن بعد لاب منتقل کرسکتے ہیں اور اس کے گلنے کے عمل سے دھان کے پودے کو نقصان نہیں ہوتا۔

زنک کی کمی کی علامات

زنک کی کمی کی صورت میں پودے کے نچلے پتوں پر چھوٹے چھوٹے بھورے سیاہی مائل دھبے دکھائی دیتے ہیں۔پھر یہ دھبے اُوپر والے پتوں پر ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں اور پتے زنگ آلود دکھائی دیتے ہیں۔پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے- پودے کو اگر اکھاڑنے کی کوشش کی جائے تو بغیر کسی دقت کے اکھڑ جاتا ہے کیونکہ اس کی جڑوں کی نشوونما نہیں ہوتی۔زیادہ کمی کی صورت میں پتہ درمیان سے لمبائی یا چوڑائی کے رخ پھٹ جاتا ہے۔

زنک کی کمی دور کرنے کے لئے ہدایات

زنک کی کمی دھان کے کھیتوں میں واضح نظر آتی ہے اسلیئے اسکا تدارک ضروری ہے۔تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ 30 کلوگرام زنک سلفیٹ (33 فیصد) فی ایکڑ نرسری پر ڈالنے سے یہ کمی دور کی جاسکتی ہے۔اسکے علاوہ اگر پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے سے پہلے اس کی جڑوں کو زنک آکسائیڈ کے دو فیصد محلول میں ڈبو کر لگایا جائے تو زنک کی کمی کافی حد تک پوری کی جاسکتی ہے- اس کے لئے اگر ایک کلوگرام زنک آکسائیڈ 50لیٹر پانی میں حل کریں تو یہ ایک ایکڑ فصل کی پنیری کیلیئے کافی ہوتا ہے۔اوپر والے دونوں طریقے معمولی کمی کی صورت میں کارگر ہیں۔زیادہ کمی کی صورت میں 33 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 5 کلوگرام فی ایکٹر یا 22 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 10 کلوگرام فی ایکٹر لاب منتقل کرنے کے دس دن بعد چھٹہ دیں۔

بوران کی کمی کی علامات

نئے نکلتے ہوئے پتوں کی نوکیں سفید اور لپٹی ہوتی ہیں۔شدید کمی کی صورت میں نئے نکلنے والے پتے گر جاتے ہیں۔لیکن نئے شگوفے (Tillers) نکلتے رہتے ہیں۔اگر بوران کی کمی سٹے نکلتے وقت آئے تو سٹے میں دانے نہیں بنتے۔

بوران کی کمی دور کرنے کیلئے ہدایات

بوران کی کمی چاول والے علاقوں میں دیکھی گئی ہے اور مسلسل تجربات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ بوریکس کا استعمال پیداوار میں اضافہ کا باعث بنتا ہے۔اسلئے پنیری کی منتقلی کے لئے زمین کی تیاری کے وقت بوران کی کمی کی صورت میں 3 کلوگرام بورک ایسڈ یا 4.5 کلوگرام بوریکس 20 فیصد فی ایکڑ ضرور استعمال کریں۔

نوٹ: اگر پچھلی فصل کو بوران کا استعمال کیا گیا ہے تو دھان کو اس کے استعمال کی ضرورت ہے۔

لاب لگانے کے بعد آبپاشی

(الف) اگر پانی معمول کے مطابق دستیاب ہو

اگر پانی کی فراہمی معمول کے مطابق وافر ہو تو لاب لگانے کے وقت پانی کی گہرائی 3 تا 4 سینٹی میٹر (ایک تا ڈیڑھ انچ) رکھیں اور بتدریج پانی کی گہرائی 7 تا 8 سینٹی میٹر (3 انچ تقریباً) کر دیں۔لاب کی منتقلی کے بعد ایک ماہ تک کھیت میں پانی متواتر کھڑا رکھیں تا کہ جڑی بوٹیاں کنٹرول میں رہیں۔اس کے بعد کھیت کو چند دن کے لئے ہوا لگائیں تا کہ متواتر پانی کھڑا رہنے سے جو نقصان دہ مرکبات زمین میں بن چکے ہوں وہ ختم ہو جائیں۔پھر مطلوبہ مقدار میں نائٹروجن والی کھاد ڈالنے کے فوراً بعد پانی دیں۔دانے دار زہریں ڈالتے وقت بھی کھیت میں پانی کی گہرائی 7 تا 8 سینٹی میٹر رکھیں۔ان اوقات کے علاوہ کھیت گارہ (Saturated) کی صورت میں رکھیں۔فصل کے پکنے سے 15 دن پہلے پانی دینا بند کر دیں تا کہ فصل کی کٹائی آسانی سے ہو سکے۔

(ب) اگر پانی کم ہو

لاب لگانے کے وقت اچھی طرح ہموار کئے گئے کھیت میں پانی کی گہرائی 3 سینٹی میٹر رکھیں اور پانی کی یہ سطح 15 تا 20 دن تک کھیت میں رکھیں۔اس کے بعد 20 تا 25 دن زمین گارے (Saturated) کی صورت میں رکھیں۔جب نائٹروجنی کھاد ڈالنی ہو تو گارے کی حالت میں ڈالیں اور بعد میں آبپاشی کریں۔دانہ دار زہر استعمال کرنی ہو تو کھیت کی پہلے آبپاشی کر لیں اور کھڑے پانی میں زہر کا چھٹہ دیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

- لاب کی منتقلی کے ایک ماہ کے اندر اندر جڑی بوٹیاں لازمی طور پر تلف کر لینی چاہیں۔
- جڑی بوٹیاں پودے کو غذا سے محروم کرنے کے علاوہ اس کی کوالٹی کو بھی متاثر کرتی ہیں۔
- زمین کی خاطر خواہ تیاری سے جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔اسی طرح دھان والی زمین میں ہر چار سال بعد ادل بدل کے ساتھ چارے والی فصل یا سبز کھاد والی فصلیں کاشت کرنی چاہئیں۔
- اگر وافر مقدار میں پانی موجود ہو تو جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے کھیت میں لاب کی منتقلی کے بعد 30 دن تک پانی کی سطح 3 انچ تک برقرار رکھیں۔
- اگر جڑی بوٹیوں کی تلفی بذریعہ زہر کرنی ہو تو جڑی بوٹی مار زہر لاب کی منتقلی کے 3 تا 5 دن کے اندر اندر استعمال کریں۔
- دھان کی جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے کیمیائی زہروں کا انتخاب اور استعمال زرعی توسیعی کارکن کے مشورہ سے کریں۔
- زہر ڈالنے کے ایک ہفتہ بعد تک کھیت سے پانی خشک نہ ہونے دیں۔

دھان کی بذریعہ بیج براہ راست کاشت

اہمیت:

ہمارے ملک میں دھان کی کاشت عام طور پر پنیری کے ذریعے کی جاتی ہے جبکہ بیج سے براہ راست یعنی ڈرل یا چھٹے کے ذریعے بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔بہت سے دوسرے ممالک میں دھان کی کاشت کے کل رقبہ کا تقریباً 30 فی صد بیج سے براہ راست کاشت کیا جاتا ہے۔ہمارے ملک میں ترقی پسند کاشتکار پنیری کی منتقلی کے ذریعے دھان کی اچھی پیداوار حاصل کر رہے ہیں لیکن مزدوروں کی کمی کی وجہ سے پنیری کے ذریعے کاشت مہنگی ہو رہی ہے اور مزدور کھیت میں دھان کی مطلوبہ پودوں کی تعداد (80 ہزار) نہیں لگاتے جس سے پیداوار میں تقریباً 20 تا 25 فی صد کمی آجاتی ہے۔دھان کی بیج سے براہ راست کاشت میں کھیت میں پودوں کی مطلوبہ تعداد پوری بلکہ بڑھ بھی جاتی ہے جس سے پیداوار میں عام کاشت کی نسبت چار پانچ من فی ایکڑ اضافہ کے ساتھ ساتھ مزدوری کے اخراجات میں بھی کمی آجاتی ہے۔تحقیقاتی ادارہ دھان کالاشاہ کاکو بیج سے براہ راست کاشت کے فروغ کے لئے پچھلے کئی سالوں سے کوششیں کر رہا ہے۔دھان کی یہ ٹیکنالوجی مشینی اور روایتی کاشت کی نسبت کافی سستی ہے جبکہ تھوڑے وقت میں زیادہ سے زیادہ رقبہ بھی کاشت کیا جا سکتا ہے اور پانی کی بھی 15 تا 20 فی صد بچت کی جاسکتی ہے۔کدو والی زمین کی نسبت بیج کی براہ راست کاشت سے دھان کی فصل کی کٹائی کے بعد زمین آسانی سے تیار ہو جاتی ہے جس سے گندم کی بروقت کاشت ہونے سے اس کی پیداوار بڑھ جاتی ہے۔اس طریقہ کاشت میں چاول کی کوالٹی پر بھی کوئی اثر نہیں پڑتا۔

پیداواری ٹیکنالوجی

1۔زمین کی تیاری

اس طریقہ کاشت میں زمین کی اچھی تیاری بہت اہم ہے خصوصاً زمین کی ہمواری بہت ضروری ہے کیونکہ اس سے فصل کا اگاؤ اور پانی کا انتظام بہتر طور پر ممکن ہے۔زمین کی اچھی تیاری کے لئے 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 جس زمین میں پچھلے سال جو قسم کاشت کی گئی ہو(بالخصوص موٹی اقسام جو قدرے پہلے کاشت ہوتی ہیں)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 (Liptochloa chinensis) جڑی بوٹی زیادہ اگتی ہو دھان کی براہ راست کاشت کے لئے موزوں نہیں۔اسی طرح کلراٹھی زمین بھی دھان کی براہ راست کاشت کے لئے موزوں نہیں ہے۔

2۔موزوں اقسام

دھان کی باسمتی اقسام میں سپر باسمتی، باسمتی 515، باسمتی 385، باسمتی، شاہین باسمتی، 2000، پی ایس 2، باسمتی 198، باسمتی پاک اور باسمتی 370، پی کے 386 موزوں اقسام ہیں۔جبکہ ہائبرڈ دوغلی اقسام میں وائے 26، پرائیڈ 1، شہنشاہ 2، پی ایچ بی 71 اور آرائز سوفٹ کاشت کی جاسکتی ہیں(مگر ہائبرڈ اقسام کے زیادہ حساس ہونے کی وجہ سے روائتی اقسام کو ترجیح دی جائے)۔موٹی اقسام میں کے ایس کے 133، کے ایس 282، نیاب اری 9، نیاب 2013، کے ایس کے 434 اور اری 6 موزوں اقسام ہیں۔

3۔شرح بیج اور وقت کاشت

موٹی اقسام کے لئے 14 تا 16 کلوگرام اور باسمتی اقسام کے لئے 12 کلوگرام بیج(بیج کے اگاؤ کو مدنظر رکھتے ہوئے)فی ایکڑ استعمال کریں۔خشک بیج کو کاشت سے پہلے محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کے مشورہ سے پھپھوندی کش زہر لگائیں(کیونکہ دھان میں کئی بیماریاں مثلاً بکائنی، پتوں کے بھورے دھبے وغیرہ زیادہ تر بیج سے چلتی ہیں اور ان کے تدارک کے لئے بیج کو زہر لگانا بہت ضروری ہے)۔موٹی اقسام کے لئے کاشت کا بہترین وقت 20 مئی سے 7 جون اور باسمتی اقسام کے لئے یکم جون سے 30 جون ہے۔

4۔طریقہ کاشت:

24 گھنٹے بھگوئے بیج کی وتر زمین میں بذریعہ چھٹہ کاشت:

پانی میں پھپھوندی کش زہر حل کر کے اس میں 24 گھنٹے کے لئے 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 کر کے اوپر سے ہلکا سہاگہ کردیں۔جب شگوفے زمین سے باہر نکل آئیں تو ہلکا سا پانی لگادیں۔پہلا پانی بجائی کے 5 تا 7 دن بعد لگائیں اس کے بعد وتروں کا پانی لگاتے رہیں۔**چاول** کی بیج سے براہ راست کاشت میں چونکہ تین گنا زیادہ بیج فی ایکڑ استعمال ہوتا ہے اسلئے اگنے والے ابتدائی پودوں کی تعداد لاب سے لگائی ہوئی فصل سے بہت زیادہ ہوتی ہے اور ایک پودے سے چار تا پانچ شاخیں بنتی ہیں جو پیداوار میں اضافہ کا سبب بنتی ہیں۔

کاشت بذریعہ ڈرل:

خشک بیج کو پھپھوندکش زہر لگانے کے بعد وتر زمین میں ڈرل کریں کھاد اور بیج کو ایک ساتھ بھی ڈرل کرسکتے 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 اور بعد میں وتروں کا پانی لگائیں۔کھیت میں ڈرل چلاتے وقت مشین سے بیج گرانے والے پائپوں کو دیکھتے رہنا چاہئے کہیں کوئی پور مٹی کے پھنسنے کی وجہ سے بند تو نہیں ہوگیا اور مناسب بیج زمین میں گر رہا ہے۔ایک دو چکر مکمل کرنے کے بعد ڈرل مشین کو اٹھا کر سارے پوروں کو چیک کرتے رہنا چاہیے تاکہ کوئی پور بند نہ ہو۔اگر کھیت میں کوئی سیاڑ بیج کے بغیر ہو تو ہاتھ سے بیج کے بغیر ہو تو ہاتھ سے بیج گرا کر مٹی سے ڈھانپ دیں۔

5۔جڑی بوٹیوں کی تلفی

بیج سے براہ راست کاشت میں جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں نقصان عام کاشت کی نسبت زیادہ ہوتا ہے اور جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے مواقع بھی محدود ہوتے ہیں۔خشک کھیت میں جڑی بوٹیوں کا کنٹرول کامیاب فصل کا ضامن ہے۔فصل کی بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں کھیت میں جڑی بوٹیوں کے اگاؤ اور نشوونما کے لئے حالات سازگار ہوتے ہیں اسلئے ان کے کنٹرول کے لئے زیادہ تو جہ درکار ہوتی ہے۔ دھان کی فصل میں عام طور پر تین طرح کی جڑی بوٹیاں یعنی چوڑے پتوں والی(مرچ بوٹی، کنا کی، چوپتی)، ڈیلا اور اس کا خاندان(گھوئیں، بوئیں، مورک)اور گھاس والی(نڑو، ڈھڈن، سوانکی، کلر گھاس، کھبل)عام طور پر پائی جاتی ہیں۔یہ جڑی بوٹیاں پیداوار کو تقریباً 25 تا 50 فیصد تک نقصان کرتی ہیں۔جڑی بوٹیوں کے مربوط انسداد کے طریقے درج ذیل ہیں۔

☆مئی کے مہینے میں دوہری رونی کرنے اور ہل چلانے سے کافی تعداد میں جڑی بوٹیاں تلف ہوجاتی ہیں۔

☆مقامی زرعی توسیع عملہ کے مشورہ سے جڑی بوٹیوں کی نوعیت کے حساب سے جڑی بوٹی مار زہروں کا استعمال کریں۔اگر اسے بوائی کے 14 تا 30 دن کے اندر تر وتر میں جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے کیا جائے تو یہ 7 سے 15 دن کے اندر جڑی بوٹیوں کو تلف کردیتی ہے۔بعض اوقات زہر کا ایک ہی سپرے کافی ہوتا ہے لیکن اگر جڑی بوٹیاں دوبارہ نکل آئیں تو 40 دن کے اندر دوبارہ سپرے کریں۔یہ خیال رکھنا بہت ضروری ہے کہ سپرے کھڑے پانی میں نہ کیا جائے بلکہ تر وتر کی حالت میں کریں۔سپرے کے 24 تا 36 گھنٹے کے بعد کھیت کو دوبارہ پانی ضرور لگادیں تاکہ زہر اپنا اثر اچھی طرح کرسکے۔زہر کے قطرے جڑی بوٹیوں کے پتوں پر گرنے ضروری ہیں اور سپرے کے لئے ٹی جیٹ والی نوزل استعمال کریں۔

☆سپرے کرتے وقت اس بات کا خیال رکھنا بہت ضروری ہے کہ سپرے کے دوران کھیت میں کوئی جگہ خالی(پاڑہ)نہ رہے ورنہ اس جگہ پر جڑی بوٹیاں تلف نہیں ہوں گی اور بعد میں کنٹرول بھی مشکل ہوگا۔

6۔پانی کا مناسب انتظام

☆پانی کا استعمال موسم، زمین کی قسم اور مناسب بندوبست پر انحصار رکھتا ہے۔زمین کی صحیح طور پر ہمواری پانی کے بہتر استعمال کے لئے بہت اہم ہے۔☆براہ راست کاشت میں عام لاب کے طریقے کی نسبت 5 تا 6 پانی کی بچت ہوسکتی ہے۔☆پہلا پانی فصل کی بجائی کے 5 تا 7 دن کے بعد لگائیں اور فصل کو اگاؤ کے بعد تیس(30)دن تک تر وتر کا پانی ہی لگاتے جائیں۔اس کے بعد وتر کا پانی ہی لگاتے

سکتی ہے۔☆فصل کی کٹائی سے 15 تا 18 روز پہلے پانی لگانا بند کر دیں تاکہ کٹائی میں آسانی رہے۔

7۔کھادوں کا مناسب استعمال

کھادوں کا صحیح مقدار اور تناسب سے استعمال چاول کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہت ضروری ہے۔غیر متناسب استعمال کی صورت میں پودوں کی جڑیں صحیح طور پر نشوونما نہیں پاتیں جس سے فصل گر جاتی ہے اور پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔کھادوں کا متوازن استعمال کرنے کے لئے زمین کا تجزیہ کرائیں۔دھان کی فصل میں کھادوں کا استعمال مندرجہ ذیل طریقہ سے کریں۔

موٹی اقسام:

اڑھائی بوری یوریا، ڈیڑھ بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ

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 20 دن بعد ڈالیں۔

☆3 کلوگرام بوریکس بوائی کے وقت کھیت میں ڈالیں کیونکہ بوران کی کمی کی صورت میں پتل دانے (Sterility) بڑھ جاتے ہیں۔جس سے پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔

دھان کی بیماریاں

پتوں پر بھورے دھبوں کی بیماری، پتوں کا جراثیمی جھلساؤ، دھان کا بھبکا یا بلاسٹ، دھان کی بکائنی اور تنے کی سڑانڈ اہم بیماریاں ہیں۔ بکائنی اور پتوں کے بھورے دھبے کے کنٹرول کے لئے پنیری کاشت کرنے سے پہلے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لگائیں۔دھان کا بھبکا ان کھیتوں میں زیادہ ہوتا ہے۔جہاں پانی کھڑا نہیں رکھا جا سکتا لہٰذا ایسے کھیتوں میں گوبھ سے لے مونجر نکلنے کے دو ہفتے بعد تک سوکا نہیں لگنے دینا چاہئے بلکہ کھیت گارہ کی حالت میں رہنا چاہئے۔پتوں پر بھبکا کی علامات ظاہر ہونے پر محکمہ زراعت کے مقامی عملہ کے مشورہ سے موزوں پھپھوندی کش زہر کا سپرے کریں اور 15 دن کے وقفہ سے ضرورت کے مطابق مزید سپرے کریں۔

پتوں کے جراثیمی جھلساؤ کے حملہ کو کم کرنے کے لئے کھیت میں گوبھ سے لے کر پکنے تک وتر کا پانی لگائیں اور بیماری ظاہر ہونے پر سفارش کردہ کاپر آکسی کلورائیڈ بحساب 3 گرام فی لیٹر پانی میں ملا کر فصل پر سپرے کریں یا 1:1:120 بورڈو مکسچر کا سپرے کریں۔پوٹاش کا استعمال بیماری کے خلاف قوت مدافعت بڑھاتا ہے۔نائٹروجنی کھاد کو تین برابر اقساط میں ڈالیں۔زمین کی تیاری، پنیری کی منتقلی کے بالترتیب 25 اور 50 دن بعد ڈالیں۔۔اس بیماری کے حملہ کی صورت میں حملہ شدہ کھیت سے پانی صحت مند کھیت میں نہ جانے دیں۔

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 سنڈیوں اور پتہ لپیٹ سنڈی کا حملہ اگست میں شروع ہوتا ہے۔زمیندار 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 مقامی عملہ 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 سپرے کریں کہ سپرے پودوں کے تنوں کے نچلے حصے 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 لئے استعمال ہوتا ہے۔شکل نمبر 1 کے مطابق ایک تا چار مختلف جگہوں سے ایک ایک مربع فٹ کے پوائنٹ لئے جاتے ہیں۔جو متعلقہ کھیت یا پلاٹ کی نمائندگی کرتے ہیں۔

2۔وتری طریقہ

شکل نمبر2 میں دیئے گئے طریقہ کے مطابق کھیت کے ایک کونے سے دوسرے کونے تک چلنا شروع کریں۔ پہلے کونے سے 14 قدم پر پہلا پوائنٹ لیں۔ پوائنٹ ایک مربع میٹر کا ہوگا۔ دوسرا پوائنٹ 25 قدم کے بعد لیں۔ اس طرح تیسرا اور چوتھا پوائنٹ بھی 25 ,25 قدم کے بعد لیا جائیگا۔ آخر میں کونے سے 14 قدم کا فاصلہ رہ جائیگا۔ شکل نمبر2۔

نوٹ: فصل دھان بلاک کی صورت میں ہو اور فصل کی قسم، عمر اور حالت ایک جیسی ہو تو کوئی ایک کھیت منتخب کریں۔ جو نمائندہ کھیت کہلوائے گا۔ انتخاب شدہ کھیت سے وتری طریقہ سے پیسٹ سکاؤٹنگ کریں۔ یہ طریقہ عملی طور پر آسان اور سائنسی لحاظ سے بہت بہتر ہے۔

دھان کے مختلف کیڑوں کے معائنہ کے طریقے

تنے کی سنڈیوں کے معائنہ کا طریقہ

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

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 بچہ فی پودا نوٹ کئے جائیں گے۔

پتا لپیٹ سنڈی کے معائنہ کا طریقہ

پتا لپیٹ سنڈی کا حملہ لاب لگانے کے تقریباً 45 دن بعد شروع ہوتا ہے۔ لیکن اس کی تعداد بڑھتی رہتی ہے۔ موسمی حالات کے مطابق ستمبر کے شروع میں حملہ شدت اختیار کر جاتا ہے۔ اور سنڈیاں پتوں کا سبز مادہ بند نالی بنا کر کھاتی ہیں۔ مندرجہ بالا پیسٹ سکاؤٹنگ کے طریقوں کے مطابق چاروں پوائنٹس سے بند نالیاں فی پودا شمار کی جاتی ہیں۔

کالی بھونڈی کے معائنہ کا طریقہ

تعین شدہ مقامات پر سے پودوں کی تعداد معلوم کریں گے۔ پھر ان ہی پودوں پر کالی بھونڈی کے بالغ یا بچوں کی تعداد معلوم کریں گے۔ اس طرح تعداد بھونڈی/گرب فی پودا معلوم کی جائے گی۔

پنیری دھان میں پیسٹ سکاؤٹنگ کا طریقہ

دھان کی پنیری چونکہ مختلف سائز اور شکل کی ٹکڑیوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ لہذا اس میں پیسٹ سکاؤٹنگ کرتے وقت ایک مربع فٹ کا چوکھٹا استعمال کریں۔ اور کھیت کے سائز اور شکل کے مطابق چار 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

نمبر شمار	مہینہ	نام کیڑا/ بیماری	نقصان کی معاشی حد	نرسری	فصل
1	ستمبر-اکتوبر	تنے کی سنڈیاں	روشنی کے پھندوں پر تعداد پروانے فی رات	5-4	10-8
	-	//	سوک/سفید مونجر	0.5%	5%
2	اگست	سفید پشتی اور بھورا تیلہ	تعداد بچہ یا بالغ کیڑے فی پودا	-	20-15

	ستمبر-اکتوبر	//	-	-	25-20
3	اگست	پتا لپیٹ سنڈی	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	-	2
	ستمبر-اکتوبر	//	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	-	3
4	//	ہسپا (سیاہ بھونڈی)	تعداد کیڑا فی پودا	-	1
5	//	ٹوکا	تعداد بالغ کیڑے فی نیٹ	2	5 یا فصل میں 3% نقصان
6	//	بھبکا-بھورا جھلساؤ	بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر	-	-

نوٹ: پنیری کی حالت میں صرف سوک بنے گی۔

فصل کی برداشت

دھان کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے مناسب وقت پر کٹائی اور پھنڈائی بہت ضروری ہے۔ کٹائی کا مناسب وقت وہ ہے کہ جب دانے میں 20 تا 22 فیصد نمی ہو اور یہ نمی 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 کٹوانی ہو تو ایسی کمبائن استعمال کریں۔ جس میں دھان کی کٹائی کے لئے ایڈجسٹمنٹ ہو، تاکہ دانے کم ٹوٹیں۔ کیونکہ عام کمبائن گندم کی کٹائی کے لئے ڈیزائن کئے گئے ہیں اور دھان کی کٹائی میں دانے بہت ٹوٹتے ہیں اگر یہ ممکن نہ ہو تو کمبائن کی رفتار آہستہ رکھیں اور فصل کو نسبتاً اونچا کاٹیں۔ اس طرح دانے کم ٹوٹتے ہیں۔ کٹائی کے بعد پیداوار کو جلد از جلد منڈی پہنچائیں۔ اگر سٹور کرنا ہو تو اچھی طرح دھوپ میں (4 تا 6 دن) سکھا کر یعنی 12 تا 13 فیصد نمی پر سٹور کریں۔

زرعی معلومات کیلئے ہیلپ لائن اور ویب سائٹ

کاشتکار دھان کے کاشتی امور کے سلسلہ میں زرعی ہیلپ لائن 15000-800 اور 29000-0800 پر روزانہ صبح آٹھ بجے سے رات آٹھ بجے تک مفت فون کر کے رہنمائی حاصل کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ محکمہ زراعت کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk سے مفید معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔ مزید معلومات کے لئے دھان پر تحقیق کرنے والے ادارہ جات اور متعلقہ ضلعی آفیسر زراعت کے درج ذیل فون نمبر پر رابطہ کر کے فنی رہنمائی حاصل کر سکتے ہیں۔

نمبر شمار	نام ریسرچ انسٹیٹیوٹ	کوڈ نمبر	فون نمبر	فیکس نمبر	ای میل ایڈریس
1	ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈیپٹو ریسرچ) پنجاب، لاہور	042	99200732	99200725	dgaextar@gmail.com
2	ڈائریکٹر زراعت (اڈیپٹو ریسرچ) پنجاب، لاہور	042	99200741	99200740	masood.qadir@hotmail.com
3	زرعی تحقیقاتی ادارہ دھان، کالا شاہ کاکو	042	37951826	37951827	director_rice@yahoo.com
	زرعی تحقیقاتی ادارہ، بہاولنگر	063	2277373	2277373	ricebotnist_rrsbwn@yahoo.com
4	زرعی تحقیقاتی ادارہ شورزدہ اراضیات، پنڈی بھٹیاں	0547	531376	531376	directorssri@yahoo.co.uk
5	شعبہ دھان، نیاب۔ فیصل آباد (NIAB)	041	2654221	2654213	drmrashidhust@gmail.com
6	شعبہ دھان قومی زرعی تحقیقاتی ادارہ اسلام آباد (NARC)	051	9255062	9255034	yousuf1136@yahoo.com

ڈسٹرکٹ آفیسر زراعت (توسیع)

نمبر شمار	نام ضلع	کوڈ نمبر	فون نمبر	فیکس نمبر	ای میل ایڈریس
1	اٹک	057	9316129	9316136	doa_agriext_atk@yahoo.com
2	بہاولپور	062	9255184	9255183	doaextbwp2010@gmail.com
3	بہاولنگر	063	9240124	9240125	doaextbwn@yahoo.com
4	بھکر	0453	9200144	9200144	doaextbkr@yahoo.com
5	چکوال	0543	551556	544027	extckl@gmail.com
6	ڈیرہ غازی خاں	064	9260143	9260144	doaext_dgk@yahoo.com
7	فیصل آباد	041	9200754	2652701	doaextfsd@gmail.com
8	گوجرانوالہ	055	9200195	9200203	bhatti_doa@yahoo.com
9	گجرات	053	9260346	9260446	mianabdulrashid@yahoo.com
10	حافظ آباد	0547	525600	525600	doagriextension@yahoo.com
11	جھنگ	047	9200289	9200289	doagrijhang@yahoo.com
12	جہلم	0544	9270324	9270333	doaejlm@yahoo.com
13	خانیوال	065	9200060	9200060	doagrikwl@ymail.com
14	خوشاب	0454	920158	920159	doaextkhb@yahoo.com
15	قصور	049	9250042	9250042	mz3128@yahoo.com
16	لاہور	042	99200736	99200770	doaelhr2009@yahoo.com
17	لودھراں	0608	9200106	364481	jam_1575@yahoo.com

doaextmn@hotmail.com	9200319	9200748	061	ملتان	19
doagriextmzg@yahoo.com	9200041	9200042	066	مظفر گڑھ	20
doagri_extmwi@yahoo.com	920095	920095	0459	میانوالی	21
doa_extmbdin@yahoo.com	508390	508390	0546	منڈی بہاؤالدین	22
doanarowal@yahoo.com	411084	412379	0542	نارووال	23
doagriextok@live.com	9200265	9200264	044	اوکاڑہ	24
doa_ppn@yahoo.com	352346	374242	0457	پاکپتن	25
do.agriext.rwp.pk@gmail.com	9290875	9290331	051	راولپنڈی	26
doarajanpur@gmail.com	688848	688949	0604	راجن پور	27
doagriryk@yahoo.com	9230130	9230129	068	رحیم یار خان	28
doaextskt@yahoo.com	9250312	9250311	052	سیالکوٹ	29
doaextentionsargodha@gmail.com	9230232	9230232	048	سرگودھا	30
doaextsahiwal@yahoo.com	4223176	9900185	040	ساہیوال	31
doaextqilaskp@gmail.com	9200264	9200263	056	شیخوپورہ	32
doextension_nns@yahoo.com	2876972	2876103	056	ننکانہ صاحب	33
doaagri@yahoo.com	2512529	2511729	046	ٹوبہ ٹیک سنگھ	34
doaextvehari@hotmail.com	3363360	3362603	067	وہاڑی	35
chiniot.agri@yahoo.com	322049	330271	0476	چنیوٹ	36

دھان کی پیداوار بڑھانے کے اہم عوامل

- دھان کے مُڈھ 28 فروری تک تلف کریں۔
- پنیری 20 مئی سے پہلے ہرگز ہرگز کاشت نہ کریں۔
- شرح بیج مروجہ طریقۂ کاشت کے حساب سے رکھیں۔
- صرف منظورشدہ اقسام سپر باسمتی، باسمتی-385، باسمتی-370، باسمتی-2000، باسمتی 515، شاہین باسمتی، باسمتی پاک، باسمتی-198، اری-6، کے ایس-282، کے ایس کے 133، نیاب اری-9، پی کے 386، کے ایس کے 434، نیاب 2013، پی ایس 2، وائے 26، پرائیڈ 1، شہنشاہ 2، پی ایچ بی 71، آرائز سوفٹ کاشت کریں، باسمتی-198 (صرف ساہیوال، اوکاڑہ اور ملحقہ علاقوں میں) کاشت کریں۔
- بیج سے پھیلنے والی بیماریوں (بکانی، پتوں کا بھورا جھلساؤ) کے تدارک کے لئے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کُش زہر ضرور لگائیں۔
- 9 - 9 انچ کے فاصلہ پر دو دو پودے فی سوراخ اکٹھے لگائیں۔ ایک ایکڑ میں 80000 سوراخ میں 160000 پودے لگائیں۔
- کھادوں کا متوازن اور متناسب استعمال زمین کے لیبارٹری تجزیہ کی روشنی میں محکمہ کی سفارش کے مطابق کریں۔
- ہلکی باڑہ زمینوں میں 10 بوری جپسم فی ایکڑ ضرور ڈالیں۔
- زنک سلفیٹ 33 فیصد بحساب 5 کلوگرام اور کم طاقت والی زنک سلفیٹ 21 فیصد بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ پنیری کی منتقلی کے 10 تا 12 دن کے اندر اندر استعمال کریں۔
- بوران کی کمی دور کرنے کے لئے پنیری کی منتقلی کے لئے زمین کی تیاری کے وقت 3 کلوگرام بورک ایسڈ یا 4.5 کلوگرام بوریکس فی ایکڑ ضرور استعمال کریں۔
- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے جڑی بوٹی مار زہر لاب کی منتقلی کے 3 سے 5 دن کے اندر اندر استعمال کریں۔
- دھان کے وہ علاقے جہاں زمین پر پانی کھڑا نہیں ہوتا دھان کے بھبکا کے تدارک کے لئے پھپھوندی کُش زہر کے دو سپرے یعنی پہلا سپرے مونجر نکلنے کے 5-6 دن پہلے اور دوسرا سپرے پھول نکلنے کے 5-6 دن بعد کریں۔
- جراثیمی جھلساؤ کے حملہ کی صورت میں پانی بیماری والے کھیت سے دوسرے کھیت میں منتقل نہ کریں۔ شدید حملہ کی صورت میں بورڈو مکسچر یا کاپر آکسی کلورائیڈ کا سپرے کریں۔
- ماہ اگست و ستمبر میں دھان کی فصل پر نقصان دہ کیڑوں کا حملہ ہوتا ہے۔ اس لئے ہفتہ عشرہ کے وقفہ سے فصل کی باقاعدگی سے پیسٹ سکاؤٹنگ کریں۔ اگر کیڑے کا حملہ معاشی حد تک پہنچ جائے تو زرعی توسیعی کارکن کے مشورہ سے بروقت تدارک کریں۔

تعداد: 20000 اشاعت: 2016-17

نظامت زرعی اطلاعات پنجاب 21۔ سر آغا خان سوئم روڈ لاہور