پاکستان میں ادرک کی کاشت

کسانوں کیلئے تربیتی کتابچہ

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی

گورنمنٹ آف پاکستان

(اشاعت 2023)

PHDEC
Grow & Globalize

چیئرمین (بورڈ آف ڈائریکٹرز) کا پیغام

ہارٹیکلچر (پھل و سبزیات) کی پیداواری صلاحیت اور برآمدات میں اضافے کے اپنے مقصد کو پورا کرتے ہوئے، مجھے یہ کہتے ہوئے فخر محسوس ہوتا ہے کہ پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) نے تربیت اور آگاہی کی سرگرمیوں کے ذریعے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کی استعداد کار بڑھانے میں بڑے پیمانے پرمدد فراہم کی ہے، جسکی وجہ سے آج پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) ایک موثر اورفعال سرکاری ادارے کے طورپر اُبھر کر سامنے آ رہا ہے۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، ہارٹیکلچر کے شعبے میں تمام اسٹیک ہولڈرز (Stakeholders) کو اپنی مکمل حمایت پیش کرتی ہے اور پیداوار، برآمدات کے حجم اور قدر میں اضافے کے حصول، ترقی اور نمو کے قومی مقصد کو پورا کرنے کے لئے اس شعبے کی صلاحیت سے فائدہ اٹھانے کے اپنے عزم کا اعادہ کرتی ہے۔

چیف ایگزیکٹو آفیسر (CEO) کا پیغام

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی(PHDEC)، ہارٹیکلچر (پھل و سبزیات) کے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کو اُن کی سپلائی بیس کو مضبوط بنانے اور عالمی منڈی تک رسائی کے مواقع سے فائدہ اٹھانے میں سہولت فراہم کرنے کے لیے کوشاں ہے۔ پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) تربیت اور آگاہی کی سرگرمیوں کے ذریعے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کی استعدادِ کار بڑھانے میں مصروفِ عمل ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ بین الاقوامی سینیٹری اور فائٹو سینیٹری (SPS) ضروریات کے مطابق درآمدی معیارات کو پورا کرنے میں ان کی رہنمائی کرتی ہے۔ یہ کتابچہ اِسی کاوش کی ایک کڑی ہے، جسکا مقصد پاکستان کے ہارٹیکلچر کاشتکاروں کی رہنمائی ہے، تا کہ وہ عالمی معیار کی مصنوعات اگانے میں کامیابی حاصل کر سکیں۔

تعارف (Introduction)

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، کمپنیز ایکٹ 2017 ، سیکشن فورٹی ٹو (Section-42) کے تحت بنائی گئی ہے، جو ٹریڈ ڈویلپمنٹ اتھارٹی آف پاکستان (TDAP)، گورنمنٹ آف پاکستان کے ماتحت اپنے فرائض سر انجام دے رہی ہے۔

وژن (Vision)

☆ پاکستان کو خطے میں سب سے زیادہ مسابقتی اور موثر ہارٹیکلچر پروڈکٹس پیدا اور فراہم کرنے والا بنانا۔

مشن (Mission)

☆ پیداواری صلاحیت اور مسابقت میں اضافہ کے ذریعے ہارٹیکلچر کے شعبے میں ملازمتیں پیدا کرنا اور زرعی آمدنی میں اضافہ کرنا۔

☆ ہارٹیکلچر کے شعبے کی پروڈکٹ کے تنوع اور مانگ کی روشنی میں روایت سے ہٹ کر تبدیلی کے عمل کو فروغ دینا۔

☆ ویلیو ایڈیشن کے ذریعے قومی زرعی جی ڈی پی(GDP) میں ہارٹیکلچر کا حصہ بڑھانا۔

☆ ہارٹیکلچر کے شعبے کو پاکستان کی برآمدی مصنوعات کے بلین ڈالر کلب میں شامل کرنا۔

مقاصد (Mandate)

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی کا قیام درج ذیل مقاصد کے لیے عمل میں آیا ہے؛

☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کی تعداد کو بڑھانا۔

☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے بعد از برداشت نقصانات کو کم کر کے مسابقت میں اضافہ کرنا۔

☆ مارکیٹ کا تنوع۔

☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے معیاراور پیکنگ کو بہتر بنا کر اور برآمدی قوانین کی پابندی کر کے قیمت کو بہتر بنانا۔

☆ ویلیو ایڈیشن ۔

تعارف (Introduction)

پاکستان میں ادرک کی کاشت نہ ہونے کے برابر ہے اور ہم اپنی ضرورت کا زیادہ تر حصہ باہر سے درآمد کرتے ہیں جس پر ملک کا قیمتی زرِمبادلہ خرچ ہوتا ہے۔ حالیہ چند برسوں کی ریسرچ سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ ادرک کو ڈِرپ اریگیشن سسٹم کے ساتھ ٹنل میں کالی جالی 70فیصد یا سبز جالی 70فیصد (امپورٹڈ) یا سرکی (سرکنڈا) کے سایہ کا استعمال کرتے ہوئے کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔ ادرک کی پیداواری ٹیکنالوجی کو مزید بہتر بنانے کیلئے تجربات جاری ہیں۔ نیز کاشتکاروں کو سفارش کی جاتی ہے کہ وہ پہلے سال ادرک کی کاشت چھوٹے پیمانے پر (فی الحال زیادہ سے زیادہ ایک کنال) کرکے تجربہ حاصل کریں اور اپنا بیج بنائیں ۔

غذائی اہمیت (Nutritional Value)

برِصغیر پاک و ہند کے تمام روایتی کھانوں میں ادرک کا استعمال عام ہے۔ ادرک ہمارے کھانوں میں بطور مصالحہ جات استعمال ہوتاہے۔ اس سے مربہ، اچار اور شربت بھی تیار کیا جاتا ہے۔ مزید برآں اپنے ادویاتی خواص کی بنا پر طب میں ادرک بکثرت استعمال ہوتا ہے۔

غذائیت فی 100 گرام ادرک (3.5 اونس)

توانائی	80 کیلوریز
کاربوہائیڈریٹس	17.77 گرام
شکر	01.70 گرام
غذائی ریشہ	02.00 گرام
چکنائی	00.75 گرام
پروٹین	01.82 گرام
پانی	78.90 گرام

Ref:https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/169231/nutrients

آب و ہوا (Climate)

ادرک کے پودوں کی اچھی نشو ونما کیلئے معتدل و مرطوب آب و ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ ادرک کی

فصل آخر فروری سے لے کر وسط مارچ تک کاشت کی جاسکتی ہے، جبکہ پنجاب کے اکثر علاقوں میں مئی، جون کے مہینوں میں چلنے والی گرم و خشک ہوائیں ادرک کیلئے نہایت نقصان دہ ہیں جن سے ادرک کے پودوں کو بچانا بہت ضروری ہے۔ ادرک کی کاشت کے لیے ایسے علاقے بہت زیادہ موزوں ہیں جہاں موسم گرما کے دوران بارشیں نسبتاً زیادہ ہوں اور موسم نسبتاً کم گرم ہو۔

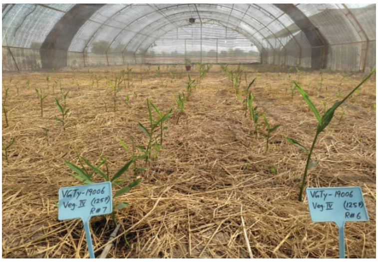
زمین کی تیاری (Land Preparation)

ادرک کی کاشت کیلئے زرخیز میرا زمین جس میں نامیاتی مادہ کافی مقدار میں موجود ہوا اور اس میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت بھی اعلیٰ درجہ کی ہو بہت موزوں ہوتی ہے۔ بجائی سے ایک ماہ قبل زمین میں 50 ٹن (12 سے 15ٹرالی) فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر ہل چلائیں اور پانی لگاکر وتر آنے پر داب کر دیں اور کھیت کے اوپر پلاسٹک شیٹ ڈال دیں جس کو ''SOLARIZATION'' کا عمل کہتے ہیں۔ اس عمل سے زمین میں موجود نقصان دہ کیڑے اور جراثیم بڑی حد تک تلف ہو جاتے ہیں۔ بجائی کے وقت چار سے پانچ دفعہ ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو نرم کر لیں۔

شرح بیج اور بیج کی تیاری (Seed Rate)

اچھی صحت اور بغیر کیمیکل والی 900سے 1000کلو گرا م فی ایکڑ ادرک کی گٹھیاں بطور بیج درکار ہوتی ہیں۔ کاشت سے پہلے گٹھیوں کو چھوٹے ٹکڑوں میں اس طرح کاٹیں کہ ہر گٹھی میں 2سے3 آنکھیں آئیں اور پھر ان کٹی ہوئی گٹھیوں کو ہوا دار اور سایہ دار جگہ پر دو سے تین دن کیلئے رکھیں تاکہ کٹی ہوئی جگہ تھوڑی سخت ہو جائے اور پھر بیج کو کاپر آکسی کلورائیڈ بحساب 10 گرام فی لیٹر پانی، ڈائی تھین (M-45) 10 گرام فی لیٹر پانی اور سٹریپٹومائیسین سلفیٹ 1 گرام فی لیٹر پانی (اگر سٹریپٹومائیسین سلفیٹ میسر نہ ہو تو کاسوگا مائی سین 6 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں یا بیز یوتھائیا زی ون (ZiONE) 2 ملی لیٹرفی لیٹر پانی) میں اچھی طرح مکس کر کے پھپھوندی کش/جراثیم کش محلول تیار کر لیں۔ محلول کی تیاری کے بعد ادرک کی گھٹیاں اس میں ڈال دیں اور 15 منٹ تک اسی محلول میں پڑا رہنے دیں۔ بعد میں ادرک کو محلول سے نکال کر 24گھنٹے کے لیے خشک ہونے دیں بعد میں اگاؤ کے لیے ریت میں دبا دیں اور جب اگاؤ مکمل ہوجائے تو کھیت میں منتقل کر دیں۔ عموماً ادرک کی گھٹیوں کا اگاؤ 20 سے 25 دن میں مکمل ہو جاتا ہے۔

وقتِ کاشت



ادرک کے اُگاؤ کیلئے 15 ڈگری سنٹی گریڈ سے اُوپر درجہ حرارت درکار ہوتا ہے اور پنجاب میں ادرک کی کاشت آخر فروری سے وسط مارچ تک کی جاسکتی ہے۔ جبکہ شمالی پنجاب کے اضلاع میں اِسکا صحیح وقتِ کاشت مارچ اور وسط اپریل تک ہے۔ کوشش کریں کہ کاشت کا عمل سردی ختم ہونے کے بعد جلد از جلد مکمل کرلیں تا کہ گرمیاں شروع ہونے سے پہلے پودے سنبھل جائیں اور پودوں میں گرمی برداشت کرنے کی صلاحیت پیدا ہو جائے اور یہ اپنی بڑھوتری جاری رکھنے کے قابل ہو جائیں۔ ایک بات ذہن نشین کرلی جائے کہ جب رات کا درجہ حرارت 15 سنٹی گریڈ سے اوپر برقرار ہو جائے تو وہ بہترین وقت ہوتا ہے کہ ادرک کو ریت میں دبا دیا جائے۔

طریقِہ کاشت

کم از کم 8 فٹ اونچائی کی ٹنل بنا لیں اور اس کے اوپر 70 فیصد سایہ والی سبز جالی یا پھر سرکی/سرکنڈ ڈال دیں۔ 2فٹ کے فاصلہ پر 6 انچ گہری اور 8 انچ چوڑی کھیلیاں بنا لیں۔ گوبر کی گلی سڑی کھاد اور بھل برابر مقدار میں یعنی 1:1 کی نسبت سے ملا لیں اور جدول نمبر 1 تا 4 کے مطابق اِس میں کیمیائی کھادیں بھی شامل کر دیں پھر اِس مکسچر کو اُوپر بتائی گئی کھیلیوں میں 2 سے 3 انچ گہرا بھر دیں پھر اس کے اُوپر 8 انچ کے فاصلے سے گٹھیاں رکھ دیں اور اُن کو گوبر کی گلی سڑی کھاد اور بھل برابر مقدار میں ملا کر 1 انچ تہہ لگا کر بیج کو ڈھانپ دیں۔ پھر چاول کی پرالی یا گنے کی کھوری سے کھیت کو ڈھانپ دیں اس عمل کو ملچنگ کہتے ہیں اس سے زمین میں پانی محفوظ کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے ، گرمی اور جڑی بوٹیوں سے بھی فصل بڑی حد تک محفوظ رہتی ہے۔ بجائی کے 60 دن بعد دوسری ملچنگ بھی اِسی طریقے کے مطابق ضرور کریں اس سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہو گا۔

آبپاشی بذریعہ ڈرِپ اریگیشن سسٹم

پہلا پانی بجائی کے فورا بعد لگا دیں اور اس کے بعد اس بات کا خیال رکھیں کہ زمین ہر وقت تر حالت میں رہے نہ تو سوکھنے پائے اور نہ ہی پانی کھڑا ہو۔عموماً شدید گرمی میں روزانہ صبح شام ایک ایک گھنٹہ ڈرپ اریگیشن کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ معتدل موسم میں 15سے 20 منٹ روزانہ اور سرد موسم

میں 15 سے 20 منٹ تین سے چار دن کے وقفہ سے ڈرپ اریگیشن سے پانی کی ضرورت پوری کی جاتی ہے۔ نیز ڈرپ اریگیشن کا دورانیہ زمین کے و تر اور موسم کو مدِ نظر رکھتے ہوئے کم یا زیادہ کیا جا سکتا ہے یعنی کہ زمین کا وتر برقرار رکھنا مقصود ہے۔ بارش ہونے کی صورت میں بھی ڈرپ اریگیشن کا دورانیہ بڑھا دیا جاتا ہے۔

کیمیائی کھادیں (Inorganic Fertilizer)

کیمیائی کھادوں کی مقدار کتابچہ کے آخر میں جدول نمبر 1تا 4میں ملاحظہ کریں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی اور مٹی چڑھانے کا عمل

ادرک کی فصل کو جڑی بوٹیو ں سے پاک رکھیں۔ جب پودا 3شاخیں نکال لے اور یہ تینوں شاخیں برابر اونچائی کی ہو جائیں توپودے کے ساتھ ایک سے دو انچ مٹی چڑھا دیں اور پھر جب پودا مزید 2شاخیں نکال لے تو ایک سے دو انچ مزید مٹی چڑھا دیں اور ہر دو نئ شاخیں نکالنے پر ایک سے دو انچ مٹی چڑھانے کے عمل کو جاری رکھیں۔ اس طرح کھالیوں میں کاشت کی گئ فصل مٹی چڑھانے کا عمل مکمل ہونے کے بعد کھیلیوں کی شکل اختیار کر جائے گی۔

برداشت (Harvesting)

جب درجہ حرارت 15سنٹی گریڈ سے نیچے گر جائے تو ادرک کی نشو ونما رک جاتی ہے اور ادرک کی فصل برداشت کیلئے تیار ہوجاتی ہے۔ پنجاب میں ادرک کی فصل نومبر، دسمبر میں برداشت کے قابل ہوجاتی ہے اور اچھی فصل سے چار پانچ ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

بیج والی فصل کی برداشت

عموماً نومبر، دسمبر میں ادرک کی فصل کو برداشت کیا جا تا ہے۔ اگر بیج کو سٹور کرنے کا مناسب انتظام نہ ہو تو بیج والی فصل کو زمین میں ہی رہنے دیا جاتا ہے۔ دسمبر، جنوری میں کہرے کے اثرات سے فصل کے پتے سو کھ جاتے ہیں لیکن زمین میں ادرک کا بیج محفوظ رہتا ہے۔ پھر اس فصل کو جنوری کے آخر یا فروری کے شروع میں برداشت کر کے اگلی فصل کی کاشت کیلئے تیار کیا جا تا ہے۔

ادرک کی اہم بیماریاں اور ان کا تدارک

ادرک کا گلاؤ (Rhizome Rot)

یہ بیماری زمین کے اندر موجود جراثیم (Pythim) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ ادرک کی فصل اپنے دورِ

حیات میں کسی بھی وقت اس بیماری سے متاثر ہو سکتی ہے ۔اس کے جراثیم ادرک کے جڑ نما تنے (Rhizome) میں داخل ہو کر اس کی سختی کو ختم کر دیتے ہیں جو کچھ دنوں میں ہی پورے Rhizome کے گلاؤ کا باعث بن جاتی ہے۔ پودا اوپر سے مکمل پیلا ہونے کے بعد مر جاتا ہے۔

تدارک

- زمین کو تیزابی رکھنے کی کوشش کریں۔
- صحت مند بیج اور صحت مند زمین کا انتخاب کریں۔
- ایسی زمین جس میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت کم ہو یا کلر اٹھی ہو ان میں ہر گز ادرک کی کاشت نہ کی جائے۔
- ادرک کے بیج کو بوائی سے قبل پھپھوند کش زہر لگا کر کاشت کیا جائے۔
- متاثرہ کھیت میں مندرجہ ذیل پھپھوند کش ادویات کی زہر پاشی سے کسی حدتک اس بیماری پر قابو پایا جا سکتا ہے۔
- ڈائی تھین M-45 بحساب 10 گرام فی لیٹر پانی + ٹاپسن ایم بحساب 10 گرام فی لیٹر پانی میں ملا کر زہر پاشی کریں۔

ادرک کا جراثیمی گلاؤ (Bacterial Soft Rot)

یہ ادرک کی سب سے اہم بیماری ہے جو زیر زمین مٹی میں موجود بیکٹیریا (Erwivia Clnayanthemi) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ جن زمینوں میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت کم ہو یا جس علاقے میں بارش زیادہ ہو وہاں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ ان کے جرثومے ادرک میں داخل ہو کر گلاؤ کا باعث بنتے ہیں۔ متاثرہ پودے چند دنوں میں مر جاتے ہیں۔ ادرک کے جڑ نما تنے (Rhizome) میں پیلے رنگ کا لیس دار اور بد بودار پانی نکلنا شروع ہو جاتا ہے اور پودے کا پورا جڑ نما تنا (Rhizome) گل سڑ جاتا ہے۔ یہ بیماری متاثرہ کھیت سے دوسرے کھیت میں بھی منتقل ہو جاتی ہے۔

تدارک

- پہلے سے ادرک کے گلاؤ سے متاثرہ زمین میں دوبارہ ادرک ہر گز کاشت نہ کریں۔
- ایسی زمینیں جن میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت کم ہو ہر گز کاشت نہ کریں۔
- ادرک کو بوائی سے قبل مندرجہ ذیل ادویات لگائیں۔

کاپر آکسی کلو رائیڈ بحساب 10 گرام فی لیٹر پانی + سٹریپٹو مائی سین سلفیٹ بحساب 1 گرام فی لیٹر پانی یا کا سوگا مائی سین 6 ملی لیٹر فی لیٹر پانی یا بیز یاتھائیو زی ون (ZiONE) بحساب 2 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں استعمال کریں۔

- فصل کو ہمیشہ دن کے وقت پانی لگائیں تاکہ پانی کا اندازہ ٹھیک رہے جس سے پودے نقصان پہنچانے والی نمی کی حد سے بچے رہیں اور بیماری کی شدت میں کمی ہو۔ متاثرہ کھیتوں میں اینٹی بیکٹیریل ادویات کی زہر پاشی سے کسی حدتک اس بیماری پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ مندرجہ ذیل ادویات میں سے کسی ایک کا انتخاب کر کے زہر پاشی کریں؛

سٹریپٹو مائی سین سلفیٹ بحساب 2 گرام فی لیٹر پانی یا کاپرآکسی کلورائیڈ بحساب 10 گرام فی لیٹرپانی یا کاسومن بحساب 8 ملی لیٹر پانی یا زی ون 2 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں استعمال کریں۔

ادرک کا جراثیمی مرجھاؤ (Bacterial Wilt)

اس بیماری کے جراثیم زمین میں یا بیج میں موجود ہوتے ہیں۔ زیر زمین مٹی میں موجود Ralstonia, Pseudomonas نامی جرثوے اس بیماری کا موجب ہیں۔ بیماری کی صورت میں پودے کے پتے مرجھانے شروع ہوجاتے ہیں اور کناروں سے مڑجاتے ہیں بعد میں پورا پودا پیلا پڑجاتا ہے۔ پودے کی خوراک کا سلسلہ رک جاتا ہے اور پودا مرجھا کر سوکھنے لگتا ہے۔ اگر پودے کے تنے کو دبائیں تو اس میں سے بدبودار سفید رنگ کالیس دار مادہ نکلتا ہے۔ اس بیماری کی علامات میں پودے کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے ۔پودے زرد ہوجاتے ہیں اور بعدازاں مرجھا جاتے ہیں۔ اگر متاثرہ پودے کو اکھاڑ کر دیکھا جائےتو جڑوں پر چھوٹی یا بڑی گانٹھوں کی موجودگی کا علم ہوتاہے۔

تدارک

- پہلے سے متاثرہ زمین میں کاشت نہ کریں۔
- وہ زمینیں جن میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت کم ہو ہرگز ان کا انتخاب نہ کریں۔
- ادرک کو بوائی سے قبل پھپھوندکش زہرلگا کر کاشت کریں (ادرک کے گلاؤ کے خلاف سفارش کی گئی زہروں میں سے کوئی ایک استعمال کریں)۔
- فصل کو ہمیشہ دن کے وقت پانی لگائیں تاکہ پانی کا اندازہ ٹھیک رہے جس سے پودے نقصان پہنچانے والی نمی کی حد سے بچے رہیں اور بیماری کی شدت میں کمی ہو۔ متاثرہ کھیتوں میں اینٹی بیکٹیریل ادویات کی زہر پاشی سے کسی حد تک اس بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ مندرجہ ذیل

ادویات میں سے کسی ایک کا انتخاب کرکے زہرپاشی کریں؛
سٹرپیٹو مائی سین سلفیٹ بحساب 2 گرام فی لیٹر پانی یا کاپرآکسی کلورائیڈ بحساب 10 گرام فی لیٹرپانی یا کاسومن بحساب 8 ملی لیٹر فی لیٹر پانی یا زی ون 2 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں استعمال کریں۔

خطئے (Nematode)

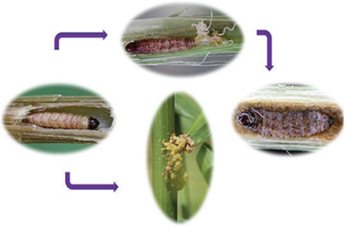
خطئے جڑوں کو بری طرح زخمی کر دیتے ہیں اور جڑوں سے اپنی خوراک حاصل کر لیتے ہیں۔ خطئے سے متاثرہ پودے دیگر بیماریاں جیسے کہ سرانڈرمرجھاؤ، گلاؤ وغیرہ سے بھی شدید متاثر ہوجاتے ہیں۔

- خطئے کی روک تھام کیلئے کاربوفیوران بحساب 8 کلوگرام یا کاروسوفاس بحساب 2 کلو گرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

کیڑے اور ان کا انسداد (Insect/Pests and its Control Measures)

تنے کی سُنڈی (Shoot Borer)

سُنڈی کا لاروا پودے کے تنے میں سوراخ کر کے اندرداخل ہوجاتا ہے اور تنے کے اندرونی حصے کو کھا جاتا ہے جس سے شگوفے پیلے پڑجاتے ہیں۔ اگر پودے کودیکھا جائے تو تنے پرسوراخ اور اس لاروے کے جسم سے نکلے ہوئے فضلہ سے با آسانی پہچانا جا سکتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں اس کےپتے سوکھ جاتےہیں اور پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے۔



تدارک

بیلٹ بحساب 50ملی لیٹر فی ایکڑ، والیم فلیکسی بحساب 80 ملی لیٹر فی ایکڑ، کورا جن 50 ملی لیٹر فی ایکڑ، پروکلیم بحساب 200ملی لیٹر فی ایکڑ۔

پتہ لپیٹ سُنڈی (Leaf Roller)

سُنڈیاں پتوں کو اندرسے کھا کرپتوں کو موڑ دیتی ہیں۔ پتے چُرمُڑ سے نظر آنے شروع ہوجاتے ہیں جیسے ہی اس سُنڈی کے آثار معلوم ہوں تو مناسب زہر پاشی کر کے اس کو کنڑول کریں۔

تدراک

ڈیلٹا میتھرین یا لیمڈا سائی ہیلو تھرین بحساب 300 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں۔

چور کیڑا (Cut Worm)

رات کے وقت چھوٹے پودوں کو زمین کے قریب سے کاٹ کاٹ کر نقصان پہنچاتا ہے۔ کھاتا کم اور نقصان زیادہ کرتا ہے۔ دن کے وقت سُنڈیاں زمین میں چھپی رہتی ہیں۔

تدارک

- پروانوں کی تلفی کے لئے روشنی کے پھندے لگائیں۔
- کھیتوں کو گوڈی کر کے پانی لگا دیں۔
- کھیت کوجڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔
- سُنڈیوں کوایک جگہ اکٹھا کر کے تلف کرنے کے لئے کھیت میں مختلف جگہوں پر ناکارہ سبزیات اور پتوں کا ڈھیر لگائیں جن پر سُنڈیاں جمع ہونگی پھر ان کو تلف کریں۔
- مناسب وقفہ سے پانی لگائیں اس سے کیڑے کا حملہ کم ہو جاتا ہے۔
- سی ون پچاسی (کاربرائل) بحساب 500 گرام فی ایکڑ + طا لسٹار EC10 (بائی فینتھرین) بحساب 250 ملی لیٹر فی ایکڑ + کاربرائل 10 فیصد 3 تا 5 کلو گرام فی ایکڑ 10 تا 15 کلو راکھ میں ملا کر دھوڑا کریں۔ پر متھیرین 2% بحساب 3 کلو گرام 10 تا 15 کلو راکھ میں ملاکر دھوڑاکریں۔ دھوڑا صبح سویرے جب پودوں پر اوس یا شبنم موجود ہو تب کریں۔

امریکن سُنڈی (American Worm)

سُنڈیاں شگوفوں اور پتوں کو بُری طرح سے کھا تی ہیں بعض اوقات اس کی سُنڈیاں اپنا سر شگوفوں کے اندر ڈالتی ہیں اور باقی جسم باہر رکھتی ہیں۔ اس کا سر جسم کے مقابلے میں موٹا ہوتا ہے۔ مادہ پتوں کے اوپر کے حصے پر انڈے دیتی ہے۔ اس کے زیادہ تر انڈے پودے کے نئے نکلنے والے شگوفوں پر ہوتے ہیں۔

تدارک

- روشنی کے پھندے لگا کر پروانوں کو تلف کریں۔
- حملہ کے ابتداکے مرحلہ میں انڈوں کو ہاتھ سے تلف کردیں۔
- شدید حملہ کی صورت میں مندرجہ ذیل زرعی ادویات میں سے کسی ایک کا انتخاب کرکے اسپرے کریں؛

بیلٹ بحساب 50ملی لیٹر فی ایکڑ یا والیم فلیکسی بحساب 80 ملی لیٹر فی ایکڑ یاکوراجن50ملی لیٹر فی ایکڑ یا پروکلیم بحساب 200ملی لیٹر فی ایکڑ

کیمیائی کھادیں

ادرک کیلئے نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش کی کل مقدار بالترتیب 150:60:150 کلو گرام فی ایکڑسفارش کی جاتی ہے۔ زمین کا تجزیہ کروانے سے کھاد کی مقدار کا بہتر تعین کیا جاسکتا ہے۔ ادرک کی فصل کیلئے تیزابی کھادیں اچھی پیداوار دیتی ہیں۔ پنجاب کے میدانی اور شمالی اضلاع کیلئے مندرجہ ذیل چار شیڈول دیئے گئے ہیں؛

جدول نمبر 1 برائے شمالی اضلاع (کھادوں کی مقدار فی ایکڑ)

مرحلہ	کھادیں	مقدار فی ایکڑ (کلو گرام)			مقدار فی ایکڑ (بوری 50 کلو گرام)
مکمل فصل	امونیم سلفیٹ	715			14.5
	سنگل سپرفاسفیٹ (18فیصد)	333			7
	سلفیٹ آف پوٹاش	300			6
بجائی کے وقت	امونیم سلفیٹ	100			2
	سنگل سپرفاسفیٹ (18فیصد)	333			7
	سلفیٹ آف پوٹاش	50			1
ڈرپ فرٹیگیشن پہلے 8 ہفتے		مقدار فی ہفتہ	کل ہفتے	کل مقدار	
	امونیم سلفیٹ	12	8	96	2
	سلفیٹ آف پوٹاش	5	8	40	0.8
ڈرپ فرٹیگیشن اگلے 22 ہفتے	امونیم سلفیٹ	24	22	528	10.5
	سلفیٹ آف پوٹاش	10	22	220	4.4

جدول نمبر 2 برائے شمالی اضلاع (کھادوں ک مقدار فی ایکڑ)

مرحلہ	کھادیں	مقدار فی ایکڑ (کلو گرام)			مقدار فی ایکڑ (بوری 50 کلو گرام)
مکمل فصل	امونیم سلفیٹ	675			13.5
	مونوامونیم فاسفیٹ	100			2
	سلفیٹ آف پوٹاش	300			6
بجائی کے وقت	امونیم سلفیٹ	100			2
	مونوامونیم فاسفیٹ	40			0.8
	سلفیٹ آف پوٹاش	50			1
ڈرپ فرٹیگیشن پہلے 8 ہفتے		مقدار فی ہفتہ	کل ہفتے	کل مقدار	
	امونیم سلفیٹ	10	8	80	2
	مونوامونیم فاسفیٹ	2	8	16	0.3
	سلفیٹ آف پوٹاش	5	8	40	0.8
ڈرپ فرٹیگیشن اگلے 22 ہفتے	امونیم سلفیٹ	22	22	484	9.7
	مونوامونیم فاسفیٹ	2	22	44	0.9
	سلفیٹ آف پوٹاش	10	22	220	4.4

جدول نمبر 3 برائے میدانی اضلاع (کھادوں کی مقدار فی ایکڑ)

مرحلہ	کھادیں	مقدار فی ایکڑ (کلو گرام)			مقدار فی ایکڑ (بوری 50 کلو گرام)
مکمل فصل	امونیم سلفیٹ	725			14.5
	سنگل سپرفاسفیٹ (18فیصد)	150			3
	سلفیٹ آف پوٹاش	300			6
	فاسفورس ایسڈ (75 فیصد)	60			2 (30 کلو گرام کین)
بجائی کے وقت	امونیم سلفیٹ	100			2
	سنگل سپرفاسفیٹ (81فیصد)	150			3
	سلفیٹ آف پوٹاش	50			1
ڈرپ فرٹیگیشن پہلے 8 ہفتے	امونیم سلفیٹ	مقدار فی ہفتہ	کل ہفتے	کل مقدار	2
		12	8	96	
	سلفیٹ آف پوٹاش	5	8	40	0.8
	فاسفورس ایسڈ (75 فیصد)	2	8	16	0.5(30 کلو گرام کین)
ڈرپ فرٹیگیشن اگلے 22 ہفتے	امونیم سلفیٹ	24	22	528	10.5
	سلفیٹ آف پوٹاش	10	22	220	5.4
	فاسفورس ایسڈ (75 فیصد)	2	22	44	1.5

جدول نمبر 4 برائے میدانی اضلاع (کھادوں کی مقدار فی ایکڑ)

مرحلہ	کھادیں	مقدار فی ایکڑ (کلو گرام)			مقدار فی ایکڑ (بوری 50 کلو گرام)
مکمل فصل	امونیم سلفیٹ	700			14
	مونوامونیم فاسفیٹ	50			1
	سلفیٹ آف پوٹاش	300			6
	فاسفورس ایسڈ (75 فیصد)	60			2 (30 کلو گرام کین)
بجائی کے وقت	امونیم سلفیٹ	100			2
	مونوامونیم فاسفیٹ	20			0.4
	سلفیٹ آف پوٹاش	50			1
ڈرپ فرٹیگیشن پہلے 8 ہفتے	امونیم سلفیٹ	مقدار فی ہفتہ	کل ہفتے	کل مقدار	1.6
		10	8	80	
	مونوامونیم فاسفیٹ	1	8	8	0.16
	سلفیٹ آف پوٹاش	5	8	40	0.8
	فاسفورس ایسڈ	2	8	16	0.5 (30 کلو گرام کین)
ڈرپ فرٹیگیشن اگلے 22 ہفتے	امونیم سلفیٹ	24	22	528	10.5
	مونوامونیم فاسفیٹ	1	22	22	0.44
	سلفیٹ آف پوٹاش	10	22	220	4.4
	فاسفورس ایسڈ (75 فیصد)	2	22	44	1.5

اِظہارِ تشکر

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، ایک سیکشن فورٹی ٹو (Section-42) کمپنی ہے، جو ٹریڈ ڈویلپمنٹ اتھارٹی آف پاکستان (TDAP) کے ماتحت اپنے فرائض سرانجام دے رہی ہے۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) ہمیشہ سے ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے حوالے سے کسانوں کی رہنمائی کے لیے کوشاں رہی ہے۔ اسی پیرائے میں پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) نے ادرک کے لئے یہ تربیتی کتابچہ ترتیب دیا ہے، جس میں اِس کی کاشت، دیکھ بھال اور برداشت کے بارے میں معلومات کو یکجا کیا گیا ہے تاکہ کسان دوست اس کتابچے کی رہنمائی میں ادرک کی بہتر پیداوار لے سکیں اور پاکستان کو خوشحال بنانے میں اپنا کردار ادا کریں۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) درج ذیل اِداروں اور سٹیک ہولڈرز کا تہہ دِل سے مشکور ہے جنہوں نے اس کتابچے کی ترتیب و تدوین اور نظرِ ثانی میں ہماری رہنمائی فرمائی؛

- ہارٹیکلچر ریسرچ اِنسٹیٹیوٹ، قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد
- ادارہ تحقیقات پھل و سبزیات، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد
- بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ، چکوال
- پیر مہر علی شاہ بارانی زرعی یونیورسٹی، راولپنڈی
- بلوچستان زرعی ریسرچ اینڈ ڈویلپمنٹ سنٹر، کوئٹہ
- صوبائی زرعی تحقیق و توسیع کے ادارہ جات

(0092 51) 9107381-86
info@phdec.gov.pk
www.phdec.gov.pk

PHDEC
Grow & Globalize