کھیرا کی پیداواری ٹیکنالوجی 2018-19

تعارف:

کھیرا کا آبائی وطن ہندوستان ہے۔ مغربی ایشیا میں اس کی کاشت تقریباً تین ہزار سال پہلے سے ہو رہی ہے۔ یہاں سے یہ پوری دنیا میں پھیلا اور کاشت کیا جا رہا ہے۔ کھیرا کدو خاندان (Cucurbitaceae) کا پودا ہے۔ اس کا نباتاتی نام کیوکومس سٹائیوس *(Cucumis sativus)* ہے۔ اسے عام طور پر اونکومبر (oncomber)۔ کومکومر (Komkommer) گرکی (Gurke) پی پی نو (Peppino) کوہومبرہ (Cohombro) سینٹری اوولو (Centriolo) کیوکمبر (Cucumber) ککی (Cuke) اور کھیرا کے ناموں سے پکارا جاتا ہے۔ یوں تو کھیرا کی ادویاتی اہمیت کافی زیادہ ہے۔ یہاں پر چند کا ذکر کیا جاتا ہے۔ کھیرا میں اثاثی اجزاء کی فراوانی کی وجہ سے یہ خون کی تیزابیت کو کم کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ یہ پیشاب آور ہونے کی وجہ سے پیشاب کے بہاؤ میں آسانی پیدا کرتا ہے اور ریشہ کی موجودگی کی وجہ سے قبض کے اثرات کو کم کرتا ہے۔ اس کے پھل میں وٹامن بی اور سی کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ یہ پاکستان میں سلاد کے طور پر کھایا جاتا ہے۔ اس کی تاثیر بہت ٹھنڈی ہوتی ہے۔ یرقان کے مرض میں اس کا استعمال کافی موثر ہے۔ اس کے بیج سے تیل نکال کر استعمال کیا جائے تو جسم اور دماغ کو بہت فائدہ دیتا ہے۔

آب وہوا:

کھیرے کی فصل معتدل اور خشک آب وہوا کو پسند کرتی ہے۔ ہوا میں رطوبت کی زیادتی سے پھپھوندی کی بیماریاں پھیلنے کے امکانات میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ جس سے پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ بیج کے اگاؤ کیلئے 20 تا25 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس سے کم درجہ حرارت پر بیج کا اگاؤ متاثر ہوتا ہے جبکہ پودوں کی نشوونما کیلئے 20 تا35 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت درکار ہوتا ہے۔ اس کا پودا گرمی میں نشوونما پانے کی خاصیت رکھتا ہے۔ اس لئے یہ موسم بہار یا گرمی میں کاشت کیا جاتا ہے۔ یہ 18 ڈگری سینٹی گریڈ سے کم درجہ حرارت پر اگنے کی صلاحیت نہیں رکھتا۔ اس کے اگاؤ کیلئے موزوں درجہ حرارت 25 تا30 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔

وقت کاشت:

اس کی کاشت جنوری تا مارچ اور ستمبر تا دسمبر جاری رہتی ہے۔

زمین کا انتخاب:

کھیرے کی کاشت کیلئے میرا زمین کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ لیکن اگیتی فصل کیلئے میرا اور ہلکی میرا زمین بہتر ہوتی ہے۔ اور بہتر پیداوار کے لئے میرا زمین میں کاشت کی جاتی ہے۔ جس زمین کی pH 6.5 تا7.5 تک ہو اس میں بہتر نشوونما ہوتی ہے۔

ترقی دادہ اقسام:

دیسی کھیرا کافی عرصے سے پنجاب میں کاشت کیا جا رہا ہے اور اس پر مزید کام ہو رہا ہے۔ بہت جلد اس کی معیاری قسم منظور کروالی جائے گی تاہم اس وقت مختلف ممالک سے درآمد ہونے والی مخلوط (ہائبرڈ) اقسام مارکیٹ میں دستیاب ہیں جو اپنی مختلف خصوصیات کی بنا پر کاشتکاروں میں مقبول ہو رہی ہیں۔ کھیرے کی اقسام کو دو حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ جن میں مخلوط اور دیسی اقسام شامل ہیں۔ زیادہ کاشت ہونے والی مخلوط اقسام کے نام یہ ہیں۔

1۔ژالہ 2۔سعد 3۔شارمن 4۔جلال 5۔2833 6۔8796 اور 7۔ہلٹن

وقت کاشت:

کھیرے کی کاشت ستمبر تا مارچ جاری رہتی ہے۔

شرح بیج:

ایک ایکڑ کاشت کرنے کیلئے عام اقسام کا ایک کلوگرام صحت مند بیج درکار ہوتا ہے جبکہ مخلوط اقسام کیلئے 400 تا 500 گرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔

طریقہ کاشت:

کاشت سے پہلے کھیت کو راؤنی کریں اور وتر آنے پر زمین تیار کر کے تین میٹر کے فاصلے پر نشان لگا کر ان نشانوں کے اوپر دی گئی مقدار کے مطابق کھاد بکھیر دیں اور پٹڑیاں بنالیں۔ پٹڑی کی دونوں جانب 30 سینٹی میٹر کے فاصلے پر چوکا لگا دیں۔ ایک جگہ پر دو یا تین بیج کاشت کریں۔ جب پودے تیسرا پتہ نکال لیں تو ایک جگہ پر ایک صحت مند پودا چھوڑ کر باقی پودے اکھاڑ دیں۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال:

کاشت کیلئے پٹڑیاں بناتے وقت چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ ایک بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ اور ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ کے حساب سے یکساں ملا کر پٹڑیوں کیلئے لگائے گئے نشانوں پر بکھیر دیں اور پٹڑیاں بنالیں۔ پھول آنے پر آدھی بوری یوریا اور دو تین چنائیوں کے بعد آدھی بوری یوریا فی ایکڑ کے حساب سے ڈالتے رہیں۔ ایسے زمیندار جو دوغلی اقسام کاشت کریں وہ بیج دینے والی کمپنیوں کی سفارش کردہ کھادیں استعمال کریں۔

آبپاشی:

کھیرے کی فصل کو شروع میں تین چار پانی ایک ہفتہ کے وقفہ سے دیں۔ بعد میں خشک اور گرم موسم میں پانی ہر تین چار دن کے وقفے سے دیں یا موسم کی تبدیلی کی وجہ سے آبپاشی میں ردوبدل کیا جا سکتا ہے نیز ٹنل میں کاشتہ کھیرے کی آبپاشی حسبِ ضرورت کریں۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک:

کھیرے کی فصل میں وقت کاشت اور علاقے کی مناسبت سے جنگلی چولائی، باتھو، اٹ سٹ، جنگلی پالک، جنگلی ہالوں، ڈیلا، لمب

گھاس وغیرہ نقصان پہنچا سکتی ہیں۔تربوز میں کاشت کے ایک دن بعد تر وتر پر پینڈی میتھالین 5 تا 6 ملی لٹر فی لٹر پانی میں ملا کر سپرے کی جا سکتی ہے۔سپرے سے بچ جانے والی اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو بذریعہ گوڈی تلف کرنا چاہئے نیز جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لئے پلاسٹک ملچ استعمال کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔

ضرررساں کیڑے:

کھیرے پر کدو کی لال بھونڈی، پھل کی مکھی اور سرخ جوئیں حملہ آور ہوتی ہیں۔ان کیڑوں کی پہچان اور تدارک بہت ضروری ہے۔

بیماریاں:

کھیرے کی فصل پر اکھیڑا، روئیں دار پھپھوندی کھیرے پر حملہ آور ہونے والی اہم بیماریاں ہیں۔ان کی پہچان اور تدارک بہت ضروری ہے۔

برداشت:

کھیرے کا پھل جیسے ہی قابل فروخت یا مناسب سائز کا ہو جائے تو اسے توڑ لینا چاہئے تاکہ بیل پر موجود دوسرے پھلوں کو بڑھوتری کا موقع مل سکے۔دور دراز کی منڈیوں میں بھیجنا ہو تو اس بات کا خاص خیال رکھیں کہ توڑتے وقت پھل زخمی نہ ہونے پائے۔پھل کی مناسب درجہ بندی کر کے اسے پیک کر لیں اور اچھی پیکنگ کے ساتھ منڈی روانہ کر دیں۔عام اقسام سے ایک ایکڑ سے 8 سے 10 ٹن پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

پلاسٹک ٹنل میں کھیرے کی بے موسمی کاشت:

موسم سرما میں کھیرے کو کامیابی سے پلاسٹک ٹنل کے اندر کاشت کیا جا سکتا ہے۔کھیرے کی بے موسمی کاشت ترقی پسند کاشتکاروں کیلئے منافع بخش ہے اور یہ کاشت کسانوں میں تیزی سے مقبول ہو رہی ہے۔اس ٹیکنالوجی کے ذریعے ٹنل کے اندر مصنوعی طور پر پیدا کی گئی سبزیاں مارکیٹ میں اس وقت دستیاب ہوتی ہیں جب انکا موسم نہیں ہوتا۔

اقسام:

علاقہ کے لحاظ سے محکمہ کی سفارش کردہ اقسام کاشت کریں۔

پلاسٹک کی ٹرے میں نرسری تیار کرنا:

نرسری لگانے کیلئے مٹی، ریت اور گلی سڑی گوبر کی کھاد کا آمیزہ یا پیٹ ماس استعمال کیا جاتا ہے۔اور پلاسٹک کی ٹرے جن کے نیچے 60 یا 80 سوراخ ہوتے ہیں اس آمیزہ سے بھر دی جاتی ہیں اور پھر بیج لگا دیا جاتا ہے۔تندرست اور توانا پودے تیار کرنے کیلئے ضروری ہے کہ ڈی اے پی، پوٹاشیم سلفیٹ کا 1:2 کی نسبت سے تیار کردہ آمیزہ بحساب 4 گرام فی لٹر پانی میں ملا کر پودوں کو 10 سے 15 دن کے وقفہ سے دیں۔

زمین کی تیاری:

کھیرے کی اچھی فصل لینے کیلئے زمین کو اچھی طرح تیار کیا جاتا ہے۔جس کھیت میں کھیرے کی فصل لگانی ہو اس میں گرمیوں کے موسم میں گلی سڑی کھاد 8 تا 10 ٹن فی کنال کے حساب سے اچھی طرح ملا دی جاتی ہے۔اور آبپاشی کرنے کے بعد اسے پلاسٹک کی شیٹ سے ڈھانپ دیا جاتا ہے۔یہ عمل تقریباً ہفتہ بھر جاری رہتا ہے۔اس طرح زمین بیماری کے جراثیم اور جڑی بوٹیوں سے پاک ہو جاتی ہے۔کاشت کیلئے 15 سینٹی میٹر اونچی اور ایک میٹر چوڑی پٹڑیاں بنائی جائیں جبکہ کھیلیوں کی چوڑائی ڈیڑھ تا دو فٹ رکھی جائے۔

وقت کاشت:

بلند ٹنل میں کھیرا کی کاشت اکتوبر تا نومبر جاری رہتی ہے۔اسے درمیانی ٹنل میں 15 نومبر تا 15 دسمبر تک کاشت کیا جاتا ہے۔جبکہ پست ٹنل میں کاشت کا وقت یکم دسمبر تا 15 دسمبر تک ہے۔موسم کو مدنظر رکھتے ہوئے جن علاقوں میں سردی جلدی شروع ہو جاتی ہے وہاں دس پندرہ دن پہلے کاشت کی جاسکتی ہے۔

طریقہ کاشت:

اگر پلاسٹک کی ٹرے میں تیار کی گئی نرسری کو منتقل کرنا ہو تو اس سے قبل ٹنل میں بنائی گئی کھیلیوں کو پانی لگا دیں۔جہاں تک پانی کی نمی کھیلی تک پہنچی ہو وہاں پودا لگائیں۔پودے کو خشک یا پانی میں ڈوبی ہوئی کھیلی پر ہرگز نہ لگائیں۔کوشش کریں کہ نرسری کی منتقلی شام کے وقت کی جائے۔اور پودے سے پودے کا فاصلہ 12 انچ رکھا جائے۔اگر کھیرے کی براہ راست کاشت کرنی ہو تو پٹڑیوں پر بیج لگانے سے ایک روز قبل کھیلیوں میں پانی تین چوتھائی بھر دیں۔اگلے روز جہاں تک پانی کی نمی پہنچے وہاں بیج لگایا جائے۔بیج کو پٹڑیوں کے دونوں کناروں پر سبزی کی قسم کے مطابق سفارش کردہ فاصلہ پر تقریباً آدھ انچ گہرائی پر رکھا جائے۔اور بیج اس طرح سے لگایا جائے کہ دونوں کناروں پر رکھے ہوئے بیج آمنے سامنے نہ آئیں۔اس طرح ہر پودے کو اور اس کی جڑوں کو پھلنے پھولنے کیلئے مناسب جگہ اور روشنی مل جائے۔علاوہ ازیں پانی لگانے کے فوراً بعد سطح سے کچھ اوپر ریج (نمی) چڑھنے سے قبل بیج لگایا جائے۔ناغے پُر کرنے کیلئے اس سبزی کے کچھ بیج پلاسٹک کی ٹرے میں ساتھ ہی کاشت کر دیں تاکہ بروقت ناغے پر کئے جاسکیں اور ٹنل میں پودوں کی عمر بھی ایک جیسی ہی رہے۔یا پھر ٹنل کے اندر ہی لائنوں میں لگائے گئے اصل پودوں کے درمیان حسب ضرورت ایک ایک پودا لگا دیا جائے۔بعد ازاں انہیں گاچی کے ساتھ لگا کر ناغوں کو پر کر لیا جائے۔

آبپاشی:

بیج کاشت کرنے کے بعد اگر ضرورت ہو تو دوبارہ کھیلیوں میں پانی دیں تاکہ بیج کے اگاؤ کیلئے مناسب نمی مل جائے۔دسمبر جنوری میں دو یا تین ہفتے بعد پانی دیں۔موسم گرما میں ہر تین یا چار دن بعد پانی دیں۔پانی میں کمی بیشی بلحاظ موسم کی جاسکتی ہے تاہم جہاں پانی کم دستیاب ہو وہاں ٹنل میں آبپاشی کا موزوں ترین سسٹم ڈرپ اریگیشن اپنایا جاسکتا ہے۔اس سے پیداوار میں قابل ذکر اضافہ ہوتا

ہے۔ ویسے تو نہر کا پانی بہتر ہے لیکن ٹیوب ویل کا پانی لگانا ہو تو تجزیہ کروا کر دیکھ لیا جائے پانی پودوں کیلئے مناسب ہے کہ نہیں کیونکہ غیر موزوں پانی پودوں کی پیداوار کو متاثر کرتا ہے۔

کھادوں کا استعمال:

ٹنل کے اندر کاشت شدہ کھیرے بہتر بڑھوتری، نشوونما اور زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے کھادوں کا استعمال بہت ضروری ہے۔ ٹنل کاشت میں ہمارا مقصد کم رقبہ سے زیادہ سے زیادہ پیداوار کا حصول ہوتا ہے لہذا اسی حساب سے کھادوں کے استعمال کی اہمیت بھی بڑھ جاتی ہے۔ کھیرے کی فصل کو زمین کی تیاری کے وقت 40 کلوگرام نائٹروجن 100 کلوگرام فاسفورس 100 کلوگرام پوٹاش فی ایکڑ ڈالی جائیں۔ پھر ایک ماہ بعد مٹی چڑھاتے وقت 37 کلوگرام نائٹروجن دی جائے۔ علاوہ ازیں پہلی چنائی کے بعد 34.5 کلو نائٹروجن، 11.5 کلوگرام فاسفورس، 12.5 کلوگرام پوٹاش فی ایکڑ ڈالنا ضروری ہے۔ کھاد دینے کے بعد فوری آبپاشی کر دی جائے۔ یاد رہے کہ کھاد ڈالنے کے بعد گوڈی کر کے زمین میں اچھی طرح ملا دینی چاہیئے اس طرح پانی دیتے وقت کھاد کیاری کے ایک کنارے سے دوسرے کنارے تک منتقل نہیں ہوتی اور پودوں کو برابر مقدار میں ملتی ہے۔

پودوں کی کانٹ چھانٹ:

ٹنل کے اندر کھیروں کی کانٹ چھانٹ کا عمل بہت ضروری ہے۔ مرکزی تنا چھوڑ کر باقی شاخیں کاٹ دی جاتی ہیں۔ اس طرح تنے کے ساتھ پھل لگتا رہتا ہے اور پھل بھی جلدی تیار ہو جاتا ہے۔ پودوں کو رسی یا دھاگے کے جال سے عمودی سمت میں باندھ دیا جاتا ہے۔ پہلی چنائی کے بعد نیچے والے پتے کاٹ دینے چاہییں تا کہ ٹنل کے اندر ہوا کی آمدورفت بہتر ہو سکے۔ مرکزی تنے کو ڈیڑھ فٹ اونچائی تک بغلی شاخوں سے پاک رکھیں۔

ہوا کی آمدورفت:

پودوں کو بیماریوں سے محفوظ رکھنے کیلئے ضروری ہے کہ ٹنل کے اندر ہوا کا مسلسل گزر ہوتا رہے۔ اس سے ٹنل کا درجہ حرارت ضرورت سے زیادہ نہیں بڑھتا اور نمی بھی زیادہ نہیں ہوتی۔ اس مقصد کیلئے ٹنل کو نومبر کے پہلے ہفتے تک ہر پانچ میٹر کے بعد اوپر سے آدھا میٹر کھول دینا چاہیئے۔ ماہ نومبر میں موسم ٹھنڈا ہونے کے ساتھ ہی ٹنل اوپر سے مکمل طور پر بند کر دی جاتی ہے۔ اور دونوں اطراف سے دن کے وقت کھول دی جاتی ہے تا کہ ہوا کی آمدورفت جاری رہے۔

کھیرے کی کاشت کے مسائل:

چوہے:

کاشتہ بیج کو شروع کے دنوں میں چوہے بالخصوص چھوٹی چوہیا بہت نقصان پہنچاتی ہے۔ چوہے زمین میں سے بیج نکال کر اس کا گودا کھا کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ خاص طور پر انگوری مارا ہوا بیج ان کی من پسند غذا ہے۔ اس طرح چوہے بعض اوقات ساری فصل کو ختم کر دیتے ہیں لہذا چوہوں کی تلفی کا مناسب بندوبست کرنا ضروری ہے۔ چوہوں سے بچاؤ کے لیے بیج کو زنک فاسفائیڈ لگا کر کاشت

کریں۔

کیڑے مکوڑے اور بیماریاں:

ٹنل کے اندر درجہ حرارت اور نمی کی زیادتی مختلف قسم کے کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے پھیلاؤ کا ذریعہ بنتی ہیں اور ان کے حملہ کیلئے سازگار موسم مہیا کرتا ہے۔ لہذا فصل کا روزانہ معائنہ بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ کیونکہ ایک یا دو دن کی لاپرواہی بڑے نقصان کا موجب ہوسکتی ہے۔

پودے کا مرجھاؤ (Damping-Off)

یہ پھپھوندی سے پھیلنے والی ایک بیماری ہے جو اگاؤ کے وقت حملہ کرتی ہے اور فصل کا بہت زیادہ نقصان ہو جاتا ہے۔ اس بیماری میں زمین کے اندر تنا اور جڑیں گل جاتی ہیں اور پودے کا خوراکی عمل رک جاتا ہے اور دیکھتے ہی دیکھتے سارا کھیت ختم ہو جاتا ہے۔ لہذا اس مرحلہ پر روزانہ ٹنل کی چیکنگ بہت ضروری ہے تاکہ حملہ ہوتے ہی فوراً تدارک کیا جاسکے۔ یہ بیماری زیادہ درجہ حرارت، نمی کی زیادتی، زیادہ زمینی تعامل اور زمینی پھپھوند کی وجہ سے آتی ہے۔ لہذا مناسب بندوبست بہت ضروری ہے۔

ٹنل میں کامیاب فصل کے زریں اصول:

تصدیق شدہ دوغلی اقسام کاشت کریں

کھاد سفارشات کے مطابق استعمال کریں۔

جب پودے کے اصل پتے پانچ تا چھ ہو جائیں تو ٹنل میں منتقل کر دیں یا پھر براہ راست کاشت کریں۔

پودے کی شاخ تراشی کریں۔

پودے کو دھاگے کے جال سے عمودی باندھیں۔

دن کے وقت جب درجہ حرارت زیادہ ہو تو ٹنل کو دونوں اطراف سے کھول دیں۔

کھیرے کی چنائی صحیح وقت پر کریں اور درجہ بندی کر کے پیک کریں۔

کیڑے اور بیماریوں کے تدارک کے لئے محکمانہ سفارشات پر عمل کریں۔