

اداریہ

ایک متوازن غذا میں تازہ سبزیوں اور سلاڈ کی مقدار میں جتنا اضافہ ہوگا اُس کو صحت کے لیے اتنا ہی بہتر سمجھا جاتا ہے۔ سبزیوں کی کاشت کو ما سوائے چند علاقوں کے اہم فصل کے طور پر کاشت کیا جاتا ہے کیونکہ سبزیوں کے مقابلے میں دیگر فصلات کو زیادہ نقد آؤر تسلیم کیا جاتا ہے لیکن اگر صحیح وقت پر صحیح اقسام اور بہترین ٹیکنالوجی استعمال کرتے ہوئے سبزیاں کاشت کی جائیں تو وہ بہت نقد آؤر ثابت ہوتی ہیں۔ ایک طویل عرصہ سے چھو حال ہی میں عوام الناس میں کچن گارڈنگ بھی بتدریج مقبولیت اختیار کرتی جا رہی ہے کیونکہ بازار سے ملنے والی آلودہ سبزیوں اور سلاڈ کی بجائے اگر گھر میں ہی سبزیاں کاشت کی جائیں تو اس کا کوئی نعم البدل نہیں۔ مگر شہروں میں رہنے والی زیادہ تر آبادی کو کچن گارڈنگ کے متعلق زیادہ معلومات میسر نہیں ہوتیں جس کی وجہ سے وہ جلد ہی بددل ہو کر سبزیاں اُگانا چھوڑ دیتے ہیں۔ زیر نظر کتاب کی طباعت وقت کی اہم ضرورت تھی جسے ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب اور اُن کی ٹیم نے ایک طویل جدوجہد اور تحقیق کے بعد دوبارہ تحریر و ترتیب دیا ہے۔ اس کتاب میں سبزیوں، زمین، بیج، کھادوں کا چناؤ، جڑی بوٹیوں، بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں سے بچاؤ کی تراکیب تحریر ہیں جو نہ صرف عام کسانوں کے لیے مفید ہیں بلکہ اس میں جدید کاشتکار اور محققین کے لیے ٹیل فارمنگ پر بھی بہت تفصیل سے رہنمائی کی گئی ہے۔ خصوصی طور پر گھریلو سطح پر سبزیاں اُگانے کے لیے آسان طریقے درج کیے گئے ہیں۔ اس کے علاوہ اس کتاب کی ایک اور خاصیت سبزیوں کو سنبھالنا، محفوظ کرنا، پیکنگ کرنا اور اس کی مارکیٹنگ کرنا بھی شامل ہے۔ غالباً سبزیوں پر اس سے زیادہ جامع کتاب شاید ہی دستیاب ہو۔

پروفیسر ڈاکٹر شہزاد مقصود احمد بسراء

مندرجات

صفحہ نمبر	مصنف	عنوان	نمبر شمار
3	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، کریم یار عباسی	سبزیوں کی اہمیت و افادیت	باب نمبر 1:
12	ڈاکٹر محمد یونس، ڈاکٹر سعید احمد	سبزیوں کے لیے زمین کا انتخاب اور ضروری عوامل	باب نمبر 2:
20	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر محمد اویس غنی	کھادیں	باب نمبر 3:
32	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ناہید اختر	سردیوں کی سبزیوں کی کاشت	باب نمبر 4:
32		جڑوں والی سبزیاں	
40		پتوں والی سبزیاں	
46		گوہمی قسم کی سبزیاں	
52		گٹھے دار سبزیاں	
62	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر منور احمد نور	گرمیوں کی سبزیوں کی کاشت بیلدار سبزیاں / کدو خاندان کی سبزیاں	باب نمبر 5:
98	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر محمد عرفان اشرف	سارا سال سبزیاں اگانے کے سلسلے میں کسانوں کے لیے چند مفید مشورے	باب نمبر 6:
103	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر شعیب الرحمن، ڈاکٹر راشد وسیم	پلاسٹک کی سرنگوں میں سبزیوں کی کاشت	باب نمبر 7:
110	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر خرم ضیاف	کچن گارڈنگ	باب نمبر 8:
113	ڈاکٹر محمد دلدار گوگی، ڈاکٹر محمد حامد بشیر	سبزیوں کے کیڑے اور ان کا انسداد	باب نمبر 9:
134	ڈاکٹر عبدالرحمن، مجاہد علی	سبزیوں کی بیماریاں اور ان کا انسداد	باب نمبر 10:
138	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر محمد مزمل جہانگیر	مشروم (کھمبی) کی کاشت	باب نمبر 11:
140	ڈاکٹر امان اللہ ملک، محمود الحسن	سبزیوں کی برداشت، درجہ بندی، پیکنگ، نقل و حمل و فروخت	باب نمبر 12:
151	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، منور احمد نور	موسم سرما کی سبزیوں کی پیداواری ٹیکنالوجی	سالانہ کیلنڈر:
152	ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، منور احمد نور	موسم گرما کی سبزیوں کی پیداواری ٹیکنالوجی	سالانہ کیلنڈر:

سبزیوں کی اہمیت و افادیت

ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، کریم یار عباسی

تندرست رہنے اور توانائی برقرار رکھنے کے لیے اچھی غذا کی ضرورت ہوتی ہے اور اچھی غذا وہ ہے جو متوازن ہو اور جس میں تمام بنیادی اور ضروری اجزاء مناسب مقدار میں موجود ہوں جن سے جسم کو طاقت مہیا ہو اس لیے متوازن غذا کا مہیا ہونا بہت ضروری ہے۔ گوشت، مچھلی، انڈے، پھل، سبزیاں، دودھ، دہی اور کھن ایک متوازن غذا کا لازمی جزو ہیں۔

ترقی یافتہ ممالک جہاں خواندگی کی شرح اور فی کس آمدنی ترقی پزیر اور غریب ممالک سے بہت زیادہ ہے وہاں کے شہری متوازن غذا کی اہمیت و افادیت سے بخوبی واقف ہیں اور غذا کے تمام اہم اجزاء تک ان کی رسائی ہے جبکہ ترقی پزیر ممالک آئیسویں صدی کے ابتدائی عشرہ میں بھی ایک اچھی اور متوازن غذا سے محروم ہیں حتیٰ کہ بہت سے ایشیائی اور افریقی ممالک سنگین غذائی قلت کا شکار ہیں لہذا متوازن غذا کی فراہمی ابھی تک ایک خواب کی سی حیثیت رکھتی ہے تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی بھی غذائی قلت کی ایک اہم وجہ ہے اور اس صدی کے دوران بھی سب سے اہم ترین سوچ یہی ہوگی کہ دنیا بھر کی اسی تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کی بھوک کو کس طرح کم کیا جائے۔

پاکستان میں بھی یہ مسئلہ آنے والے سالوں میں سنگین تر ہو جائے گا کیونکہ موجودہ اعداد و شمار کے مطابق پاکستان کی آبادی 3 فیصد سالانہ کے حساب سے بڑھ رہی ہے۔ 1947ء میں پاکستان کی جو آبادی 3 کروڑ سے کچھ زائد تھی وہ 2017ء میں 20 کروڑ سے تجاوز کر جائے گی اور یوں غذائی قلت کا مسئلہ گہمیر ہو جائے گا۔

موجودہ صورتحال میں جبکہ گندم اور چاول کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے اس کے باوجود ہمیں ہر سال 4 لاکھ ٹن گندم درآمد کرنی پڑتی ہے جس پر بھاری زربادلہ خرچ ہو رہا ہے۔ خوراک کی کمی کو پورا کرنے کے لیے صرف دو صورتیں قابل عمل ہیں۔

- 1- پیداواری وسائل کو زیادہ سے زیادہ اور بہتر طور پر بروئے کار لاکر غذائی اجناس کی پیداوار بڑھائی جائے۔
- 2- صرف اناج کو بطور خوراک استعمال کرنے کے رجحان کو بدلا جائے اور دوسرے غذائی عناصر خاص طور پر سبزیوں اور پھلوں کے استعمال کو عام کیا جائے۔ علاوہ ازیں عوام کو سستی اور متوازن غذا کی اہمیت سے روشناس کروایا جائے اور سبزیاں جو تمام غذائی عناصر میں سب سے سستی اور فراوانی سے میسر ہیں زیادہ سے زیادہ استعمال کی جائیں۔

بہت سے اہم اجزاء مثلاً حیاتین اور معدنیات وغیرہ جو کہ جسمانی نشوونما کے لیے بہت ضروری ہوتے ہیں اناج کے اندر بہت کم پائے جاتے ہیں یا پھر بالکل نہیں پائے جاتے جبکہ سبزیوں میں یہ تمام اجزاء بدرجہ اتم موجود ہوتے ہیں جو کہ گوشوارہ سے ظاہر ہے۔

گوشوارہ

گندم اور سبزیوں میں موجود وٹامن A اور C کی موجودگی کا موازنہ

نمبر شمار	وٹامن A انٹرنیشنل یونٹ نی 100 گرام تازہ وزن	وٹامن C ملی گرام نی 100 گرام تازہ وزن
1	گاجر 1200	4
2	پالک 9430	59
3	سلاد 560	8

بزیوں کی کاشت

23	1100	ٹماٹر	4
26	680	مٹر	5
بہت کم	بہت کم	گندم	6

سبزیاں علمِ زراعت اور باغبانی کا انتہائی اہم حصہ ہیں اور انہیں زمانہ قدیم سے کاشت کیا جا رہا ہے۔ سبزیاں دوسری فصلوں کے مقابلے میں زیادہ پیداوار دیتی ہیں اور ہماری خوراک کو متوازن بنانے میں مدد و معاون ثابت ہوتی ہیں۔ غذائی قلت کو پورا کرنے کے لیے سبزیوں کا استعمال بہت ضروری ہے کیونکہ یہ تھوڑے عرصے کی فصلیں ہیں اور اپنے اندر تمام اہم غذائی اجزاء مناسب مقدار میں رکھتی ہیں اور صحت اور توانائی کے لیے ضروری ہیں۔

پاکستان میں قدرت نے سبزیوں کی پیداوار کے لیے اچھی آب و ہوا، زرخیز زمین اور آب پاشی کے بہتر ذرائع مہیا کر رکھے ہیں ضرورت اس امر کی ہے کہ ہم سبزیوں کو بہتر منصوبہ بندی کے تحت کاشت کریں تاکہ ملکی ضروریات کو باآسانی پورا کیا جاسکے۔

دیہات اور شہروں میں اگر عوام گھروں سے ملحقہ پلاٹوں پر سبزیاں کاشت کر کے ذاتی استعمال میں لائیں تو گندے پانی اور زہر پاش مضر صحت سبزیوں سے نجات حاصل کر سکتے ہیں۔

موجودہ صورتحال

دینا بھر میں سبزیوں کی سالانہ پیداوار اچھی خاصی ہے۔ سب سے زیادہ سبزیاں پیدا کرنے والے ممالک میں سرفہرست چین، بھارت اور امریکہ ہیں جبکہ پاکستان کا درجہ ان ممالک کے مقابلے میں بہت نیچے ہے۔

پاکستان کا عالمی سطح پر سبزیوں کی پیداوار میں مقام کسی بھی حوالے سے قابل ستائش نہیں ہے۔ اگر ملک کے اندر دیکھا جائے تو صورتحال یہ ہے کہ پاکستان کے کل زیر کاشت رقبہ کا 6 فیصد باغبانی کی فصلوں کے زیر کاشت ہے اس میں 65 فیصد رقبہ پر پھل اور بقیہ 35 فیصد سبزیوں کے زیر کاشت ہے جبکہ سبزیوں کے کل زیر کاشت رقبہ کا 22.5 فیصد آلو پر مشتمل ہے۔

رقبہ اور پیداوار کے حوالے سے پنجاب سرفہرست ہے جبکہ صوبہ سرحد دوسرے پر اور بلوچستان تیسرے نمبر پر ہے جبکہ سندھ سب سے آخر میں ہے۔

سبزیوں اور پھلوں کی بعد از برداشت نقصانات 30 سے 35 فیصد سے زائد ہیں۔ یعنی پیداوار کا صرف 50 فیصد استعمال کرنے کے قابل ہے۔ لہذا پیداوار کو بڑھانے کے ساتھ ساتھ موجودہ پیداوار کو مکمل طور پر استعمال میں لانے کے ذرائع تلاش کرنا انتہائی ضروری ہیں اور اس شعبہ میں انقلابی تبدیلیوں کی ضرورت ہے سبزیوں کے معیاری اور مصدقہ بیج کی پیداوار اس وقت ملک میں نہ ہونے کے برابر ہے اور مختلف ممالک سے بیج کی درآمد پر قیمتی زرمبادلہ خرچ ہو رہا ہے۔

مستقبل میں ہمیں اپنی ملکی ضروریات کے لیے 12 ملین ٹن سبزیوں کی ضرورت ہے۔ حکومت پاکستان و پنجاب باغبانی کی فصلوں یعنی پھل، پھول اور سبزیوں کی کاشت اور برآمد پر خاصی توجہ دے رہی ہے اس لیے کاشتکار بھائیوں کو چاہیے کہ وہ زیادہ سے زیادہ سبزیاں کاشت کریں اور نفع کمائیں۔

ملک میں اس وقت سبزیوں کی پیداوار 12.78 ٹن فی ہیکٹر ہے جبکہ ترقی یافتہ ممالک میں 50 ٹن فی ہیکٹر ہے اگر ہم اس فرق کو دور کر لیں تو صرف ملکی ضروریات آسانی سے پوری کر سکتے ہیں بلکہ سبزیاں برآمد کر کے زرمبادلہ بھی کماسکتے ہیں اس کے علاوہ وہ سبزیاں مثلاً لیک، اسپیریکس، آرٹچوک اور سیلری وغیرہ جو ہم درآمد کر رہے ہیں انکی پیداوار کو ملک میں فروغ دیا جاسکتا ہے۔

غذائی اہمیت

سبزیاں انسانی خوراک کا ایک لازمی جزو ہیں اور انسانی غذا میں ان کا اہم مقام ہے اور حیاتیات، لحمیات، معدنی نمکیات وغیرہ سے بھرپور ہیں۔ خوراک کے پیدا ہونے کے دوران جو تیزابی مادے پیدا ہوتے ہیں ان کے مضر اثرات کو دور کرتی ہیں اور دوسرے غذائی اجزاء مثلاً گوشت اور نشاستہ کا اچھا

اور مستانعم البدل ہیں علاوہ ازیں سبزیوں زیادہ ریشہ فراہم کرتی ہیں جو کہ قبض کشا ہوتا ہے۔
سانسدان سبزیوں کو حفاظتی خوراک کے نام بھی دیتے ہیں کیونکہ ان کا مناسب مقدار میں باقاعدہ استعمال انسان کو مختلف بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ عالمی ادارہ صحت کے ماہرین غذائیات کے مطابق ہماری روزمرہ خوراک میں سبزیوں کا استعمال 300 تا 400 گرام فی کس روزانہ ہونا چاہیے۔ امریکہ، یورپ اور دوسرے ترقی یافتہ ممالک میں یہ اوسط 285 گرام ہے جبکہ پاکستان میں سبزیوں کا روزانہ فی کس استعمال 85 تا 115 گرام ہے۔ جو کہ بہت کم ہے لہذا اس کو 3 گنا کرنا چاہیے۔ جاپان میں سبزیوں کی لوگوں کی خوراک کا 40 فیصد ہیں۔

جدول

انسان کو درکار خوراک کی روزانہ مقدار

حرارے	3000	کلوٹینک ایسڈ	12 ملی گرام
لحمیات	70 گرام	پوٹاشیم	3 گرام
چونا	0.8 گرام	مینگنیشیم	0.35 گرام
فولاد	12 ملی گرام	تانبہ	2 ملی گرام
آئیوڈین	0.1 ملی گرام	مینگنیز	1.5 ملی گرام
حیاتین (الف)	500 انٹرنیشنل یونٹ	جست اور کوبالٹ	بہت قلیل
حیاتین (ب)	1.8 ملی گرام		
حیاتین (ب)	2.7 ملی گرام		
حیاتین (ج)	7.5 ملی گرام		

مختلف غذائی عناصر کی اہمیت اور سبزیوں میں انکی موجودگی کی تفصیل درج ذیل ہے۔

حیاتین

یہ وہ کیمیائی مرکبات ہیں جنکی مقدار خوراک میں قلیل ہوتی ہے مگر ان کا خوراک میں ہونا ضروری ہے اور یہ انسانی جسم کی نشوونما کے لیے ضروری ہیں۔ انکی 16 قسمیں ہیں۔

1- حیاتین (A)

یہ حیاتین دو صورتوں میں پایا جاتا ہے۔ ایک حیاتین الف اور دوسرا کیروٹین جو جسم میں جا کر حیاتین الف میں تبدیل ہو جاتا ہے یہ انسانی جسم کی نارمل نشوونما کرتا ہے اور صحت برقرار رکھتا ہے۔ تولیدی نظام کے لیے ضروری ہے۔ انفلوائنزا سے محفوظ رکھنے میں معاون ہے۔ آنکھوں کی چمک اور بصیرت کو درست رکھتا ہے۔ قوت مدافعت کو بڑھاتا ہے۔ جسم کو ملائم رکھتا ہے۔ سینے اور پیچھے بڑے کی بیماریوں میں مفید ہے۔ اسکی کمی سے آنکھ کی جھلی کو نقصان پہنچتا ہے اور بعض اوقات بصیرت مکمل طور پر ضائع ہو جاتی ہے سانس کی نالیوں کی جھلی میں ایسی تبدیلیاں ہو جاتی ہیں کہ جراثیم آسانی سے ان پر حملہ آور ہو جاتے ہیں۔ گردوں کی اندرونی جھلیوں میں فرق پڑ جاتا ہے۔ بچوں میں اعصابی نظام متاثر ہوتا ہے اور انکی نشوونما صحیح نہیں ہوتی اور وہ صحیح وزن اور قد حاصل کرنے میں ناکام رہتے ہیں۔ بعض اوقات جلد کھردری ہو جاتی ہے اور اس پر خارش ہونے لگتی ہے اور چہرے پر کیل مہاسے اور چھائیاں وغیرہ نکل آتی ہیں اور پیشاب کی نالیوں میں سوزش ہو جاتی ہے۔

سرخ، زرد اور سبز ہنریاں اس حیاتیات کا اہم ترین ذریعہ ہیں اور یہ ہنریاں تمام گروپوں سے فراہم ہونے والی حیاتیات الف کی کل مقدار کا 33 فیصد حصہ فراہم کرتی ہیں ہنری خورا تو ام اس حیاتیات کی کمی کا شکار نہیں ہوتیں۔ سلا، پالک، بند گوبھی، مٹر اور گاجرا اس حیاتیات کی فراہمی کا اہم ذریعہ ہیں۔ یہ حیاتیات میتھی، سرسوں کے ساگ، ہری پیاز، شلغم کے پتوں اور شکر قندی میں بھی پایا جاتا ہے۔

2- حیاتیات C

اس کا نام ایسکاربک ایسڈ ہے یہ خون کی رگوں اور شریانیوں کو صحت مند اور صحیح حالت میں رکھنے کے لیے بہت ضروری ہے۔ اس کی کمی سے جوڑوں میں درد رہتا ہے۔ دانت کمزور ہوجاتے ہیں، مسوڑھوں سے خون آتا ہے۔ نزلہ زکام کا حملہ ہوتا ہے، جلد کی مختلف بیماریاں ظاہر ہوتی ہیں اور وزن میں کمی واقع ہونے لگتی ہے اسکی موجودگی سے قوت مدافعت میں اضافہ ہوتا ہے اور متعدی امراض سے محفوظ رکھتا ہے۔

یہ بند گوبھی، لوہیا، ٹماٹر، مٹر، آلو، پالک اور مرچوں میں دستیاب ہے اس کے علاوہ ٹیڈا، جھنڈی توری، سلا، شلغم اور کرلیے میں بھی پایا جاتا ہے۔

3- حیاتیات D

یہ ہڈیوں اور دانتوں کی نشوونما کے لیے ضروری ہے۔ اسکی کمی سے بچوں میں سوکڑے کا مرض ہوجاتا ہے۔ حمل کے دنوں میں عورتوں کو اسکی ضرورت رہتی ہے۔ ٹھنڈے علاقوں میں رہنے والے لوگ اس حیاتیات کی کمی کا واضح شکار رہتے ہیں۔ لہذا انکو یہ زیادہ مقدار میں استعمال کرنا چاہیے۔ دھوپ اس حیاتیات کا سب سے بڑا مفت ذریعہ ہے۔ یہ تمام ہنریوں والی ہنریوں میں پایا جاتا ہے۔ یہ پھول گوبھی اور آلو میں بھی پایا جاتا ہے۔

4- حیاتیات E

اس کا نام ٹوکوفرول ہے جسم اس کا ذخیرہ کر سکتا ہے۔ یہ بانجھ پن کو روکتا ہے اور تاسلی غدودوں کو طاقت دیتا ہے۔ یہ عورتوں اور مردوں میں قوت تولید کو بڑھاتا ہے اور بڑھاپے کو روکتا ہے۔ دل اور اعصاب کو طاقتور بناتا ہے۔

یہ تمام ہنریوں میں کثرت سے پایا جاتا ہے۔ آلو، بند گوبھی، لوہیا، سلا، چقندر، گاجرا اور ساگ اس کے اہم ذرائع ہیں۔

5- حیاتیات K

اس کی کمی سے انگلیوں کی سوجن، جریان خون، اسہال اور مسوڑھوں کی خرابی جیسی تکالیف جنم لیتی ہیں۔ اس کے اہم ذرائع ٹماٹر، گاجرا اور ہنریوں والی ہنریاں ہیں۔

لحمیات

لحمیات دو طرح کی ہوتی ہیں۔ ایک حیوانی ذرائع سے اور دوسری نباتاتی ذرائع سے حاصل ہوتی ہے۔ کچی ہنریوں میں لحمیات کی مقدار 2-4 فیصد ہوتی ہے۔ روز افزوں مہنگائی نے گوشت اور انڈوں وغیرہ کو لحمیات کا اہم ذریعہ بنایا ہے۔ لہذا ہنریاں جسم کو لحمیات کی فراہمی کا اہم اور سستا ذریعہ ہیں۔ لحمیات جسم کی صحت مند افزائش اور نشوونما کے لیے انتہائی ضروری ہیں۔ ان کی کمی سے بچوں کی نشوونما میں خاصی کمی ہوجاتی ہے اور ذہنی نشوونما رک جاتی ہے۔ طبیعت میں بے چینی پیدا ہوجاتی ہے اور بال اور جلد بد نما ہوجاتے ہیں۔ چہرے اور ٹانگوں کے نچلے حصے پر سوزش ہوجاتی ہے اور جگر کے افعال بے قاعدہ ہوجاتے ہیں۔

مٹر، لوہیا، سویا بین اور دوسری بھلی دار فصلیں لحمیات کا اہم اور سستا ذریعہ ہیں علاوہ ازیں آلو، بند گوبھی، گاجرا، سلا، پالک اور ٹماٹر وغیرہ میں بھی لحمیات کی کچھ مقدار موجود ہوتی ہے۔

نشاستہ

یہ جسم میں توانائی پیدا کرتا ہے اور جسم کو فرہ کرتا ہے۔ آلو اور شکر قندی میں اس کی مقدار بالترتیب 19 اور فیصد ہوتی ہے علاوہ ازیں چقندر، اروی،

کچالو، آلو، مٹر، گاجر، بند گوبھی اور لوبیا بھی نشاستہ حاصل کرنے کا اہم ذریعہ ہیں۔

معدنی نمکیات

خوراک میں معدنی نمکیات کی بہت اہمیت ہے۔ ہمارے جسم کو دیگر غذائی عناصر کے علاوہ مختلف قسم کے نمکیات کی بھی ضرورت رہتی ہے۔ انکی بدولت جسم میں پانی جمع رہتا ہے۔ یہ جسم کو کمزوری سے بچاتے ہیں۔ قوت ہاضمہ کے لیے مفید ہیں۔ دانتوں اور ہڈیوں کو مضبوط بناتے ہیں۔ خون کو جسم میں رواں دواں رکھتے ہیں یہ پیشاب آور ہوتے ہیں اور جسم کے فاسد مادوں کو گردوں کے ذریعے خارج کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ اگر خوراک میں ضرورت سے زائد نمکیات ہوں تو انکے برے اثرات کو روکتے اور خون کو صاف کرتے ہیں۔

عام کھانے کا نمک

اسے سوڈیم کلورائیڈ کہتے ہیں۔ یہ غذا کو لذیذ بنا کر ہضم کرنے میں مدد دیتا ہے۔ یہ جسم کی بافتوں اور سیال مادوں میں جمع ہوتا ہے جبکہ اس کی عدم موجودگی سے بیماری کا خطرہ ہوتا ہے۔

کلورین نمک

یہ جسم میں زائد چربی کو کم کرتا ہے اور اجابت میں مدد دیتا ہے۔ یہ ساگ، شلغم، پیاز اور ٹماٹر میں پایا جاتا ہے۔

فاسفورس

یہ ہڈیوں اور دانتوں کو مضبوط بناتا ہے۔ فاسفورس اور گندھک بعض لحمیات کے بننے میں بھی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ فاسفورس جسم کے اندر مختلف رطوبتوں کی پیداوار کا ذمہ دار ہے۔ اعصابی اور دماغی تندرستی کا ضامن ہے۔ یہ کھیرے اور سلاڈ وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔

آئیوڈین

یہ مختلف غدودوں کو تحریک دیتا ہے اور جسم کی طاقت کو بحال کرتا ہے اور ذہنی پریشانیوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ یہ سلاڈ، گاجر، گوبھی، کھیرا، مولی اور ٹماٹر وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔

کیلشیم

یہ ہڈیوں اور دانتوں کو مضبوط کرتا ہے۔ اس کی ضرورت بچوں میں زیادہ ہوتی ہے۔ یہ تھائیرائیڈ گلیٹنڈز کے افعال کو درست کرتا ہے۔ یہ میتھی، دھنیہ، سلاڈ، گاجر اور بند گوبھی میں پایا جاتا ہے۔

مگنیشیم

یہ اعصاب اور شریانوں کو مضبوط بناتا ہے اور ذیابیطس کی اصلاح کرتا ہے۔ یہ ٹماٹر اور کئی دوسری ہزریوں سے حاصل کیا جاتا سکتا ہے۔

فولاد

اس کی کمی سے جسم کا رنگ پیلا پڑ جاتا ہے خون میں کمی واقع ہو جاتی ہے اور جسم تھکن کا شکار رہتا ہے۔ یہ ٹماٹر، پیاز، مٹر، آلو اور سلاڈ میں پایا جاتا ہے۔

تانبہ اور جست

یہ بھی قبیل مقدار میں درکار ہوتے ہیں۔ یہ پتوں والی ہزریوں سے حاصل کیے جاسکتے ہیں۔ یہ نمکیات انسانی جسم میں خلیہ کا اہم حصہ ہیں اور بہت سے افعال کو درست کرتے ہیں۔ یہ ہزریوں والی ہزریوں، پھلی دار ہزریوں، کھیرے، گوبھی، گاجر، سلاڈ، پیاز، شلغم، مولی، پالک اور ٹماٹر وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔

ہنریاں قدرتی نمکیات، معدنیات اور دوسرے غذائی عناصر کا خزانہ ہیں۔ اس لیے ان کا استعمال صحت اور زندگی کے لیے نہایت مفید ہے اور انسانی جسم کو تندرست و توانا رکھتا ہے۔ جسمانی افعال کو بہتر بناتا ہے اور مختلف قسم کی بیماریوں اور عوارض سے محفوظ رکھتا ہے۔ طیب اعظم حضرت محمد ﷺ کے ارشادات عالیہ جہاں زندگی کے دوسرے پہلوؤں کا احاطہ کیے ہوئے ہیں۔ وہاں انہوں نے انسانی صحت کے پہلو کو بھی فراموش نہیں کیا۔ آپ کے ارشادات اور حکمت افزا احکامات پر عمل کرنے والا ہمیشہ تندرست و توانا رہتا ہے۔ صدیوں قبل کی طب نبویؐ دور جدید میں بھی یکساں اہمیت کی حامل ہے۔ ہنریوں اور پھلوں کے روزمرہ زندگی میں استعمال کو حضورؐ نے سو مند قرار دیا اور کئی ہنریوں کو مختلف بیماریوں میں بطور دوا تجویز فرمایا۔ حضورؐ نے فرمایا: اے لوگو! ہن کھایا کرو اور اس سے علاج کیا کرو۔ دور جدید میں طب لہسن کے استعمال کو بانی بلڈ پریشر میں نہایت مفید قرار دیتی ہے۔ آج کل لہسن کے کپسول مارکیٹ میں دستیاب ہیں جو خون میں کولیسٹرول کی مقدار کم کرتے ہیں اور انسان کو مراض قلب سے بچاتے ہیں۔ حضرت ابو داؤد نے حضرت عائشہؓ سے روایت ذکر کی ہے کہ حضورؐ نے آخری بار جو کھانا تناول فرمایا اس میں پیاز بھی شامل تھا لیکن بعض روایات کے مطابق آپؐ نے لہسن اور پیاز کی ناگوار بو کو ناپسند اور ان کو کھانے کے بعد مسجد جانے سے منع فرمایا۔ تاہم کھانے سے قطعاً منع نہیں فرمایا۔ حضرت موسیٰ علیہ السلام کی قوم جب من و سلویٰ کھا کھا کر تنگ آ گئی تو اس نے پیاز لہسن اور مسور کھانے کو مانگے۔ حضورؐ گو ہنری کاریاں بہت مرغوب تھیں۔ حضرت ابوامامہؓ سے روایت ہے کہ حضورؐ نے فرمایا: اپنے دسترخوان کو ہنری چیزوں سے زینت بخشا کرو کیونکہ جس دسترخوان پر ہنری تارکاری ہو وہاں فرشتے آتے ہیں۔

حضرت عائشہؓ سے مروی ہے کہ آپؐ نے فرمایا کہ اے عائشہؓ جب تم بانڈی پکایا کرو تو اس میں کدو ڈال لیا کرو کیونکہ یہ نمکین دلوں کے لیے تقویت کا باعث ہے اور یہ میرے بھائی یونس علیہ السلام کی غذا ہے۔ یاد رہے کہ جب حضرت یونس علیہ السلام کو مچھلی نے پیٹ سے باہر اگلا تو وہ بہت کمزور اور ناتواں ہو چکے تھے۔ اللہ نے ان پر کدو کی بیل کا سایہ کیا اور آپؐ نے اس ہنری کو کھا کر توانائی حاصل کی۔

حضرت ابو نعیمؓ سے روایت ہے کہ حضورؐ نے فرمایا اے لوگو! زیادہ کھایا کرو کیونکہ اس سے دماغ کی قوت میں اضافہ ہوتا ہے۔ مولیٰ استعمال بھی مختلف امراض میں مؤثر ہے۔ حضرت ابن مسعود سے روایت ہے کہ حضورؐ نے فرمایا جو شخص مولیٰ کھائے اور چاہے کہ اس کے منہ سے بوند آئے تو اسکو چاہیے کہ مجھے یاد کر لے۔

کھیرا برصغیر پاک و ہند کی مقبول ترین ہنری ہے اور بطور سلا دہی استعمال ہوتا ہے۔ حضرت انس بن مالکؓ سے روایت ہے کہ حضورؐ کھیرے کو نمک کے ساتھ تناول فرماتے تھے کیونکہ اس کا استعمال گرمی کی شدت اور لہو کے برے اثرات سے محفوظ رکھتا ہے اور پیاس کی زیادتی کا قدرتی علاج ہے۔ پیشاب کی جلن اور خون میں کولیسٹرول کی زیادتی کو کم کرتا ہے۔

حضرت عبداللہ بن جعفرؓ سے روایت ہے کہ حضورؐ کو ککڑی (تر) یا کھیرا کھجور کے ساتھ کھاتے ہوئے میں نے دیکھا ہے۔ ککڑی کی ٹھنڈا اور کھجور کی گرمی مل کر معتدل ہو جاتے ہیں اور خون پیدا کرتے ہیں۔ ککڑی مٹانہ کی پتھری اور خفقان و خارش کے لیے مفید ہے۔ اسی طرح کھمبی بھی طبی لحاظ سے قدرت کا انمول عطیہ ہے اور بیشتر امراض میں شفاء کا درجہ رکھتی ہے۔ بعض احادیث مبارکہ میں بھی اس کا ذکر ملتا ہے۔

جامع کبیر میں حضرت علیؓ سے روایت ہے کہ حضورؐ نے ارشاد فرمایا کہ کھمبی میں آنکھوں کے امراض کے لیے شفاء ہے۔ حضرت ام مندرؓ کہتی ہیں کہ ایک دفعہ میں نے چند کھائے تو حضورؐ نے حضرت علیؓ سے فرمایا کہ اس میں سے کھاؤ کیونکہ یہ تمہارے لیے مفید ہے اور تمہاری کمزوری کو دور کریگا۔ حکماء نے بھی لکھا ہے کہ چند معدے کی جلاء کرتا ہے۔ کھانا تحلیل کرتا ہے اور گرمی کو مارتا ہے۔ سدوں کو کھولتا ہے۔ بلغم اکھاڑتا ہے اور ریشہ کے لیے مفید ہے۔ ادراک بھی طبی طور پر بہت اہمیت کا حامل ہے۔ یہ بہت سی ادویات و مرکبات میں کثرت سے استعمال ہوتا ہے اور بطور ہنری بھی مقبول ہے۔ حضرت ابوسعیدؓ سے روایت ہے کہ بادشاہ روم نے ایک دفعہ حضورؐ کی خدمت میں سوٹھ کا مرہ بھیجا آپؐ نے اس کو تھوڑا تھوڑا کھایا۔

اسی حدیث سے معلوم ہوتا ہے کہ بدن کی صحت و قوت کے لیے مجبونات و مرکبات کا استعمال شریعت میں ممنوع نہیں ہے۔ اطباء کے بقول سوٹھ کا مرہ بہ جھوک لگاتا ہے۔ کھانا ہضم کرتا ہے۔ تھے کو روکتا ہے۔ ریاخ کو تحلیل کرتا ہے۔ حافظہ تیز کرتا ہے اور غلیظ مادہ نکال دیتا ہے۔

درج بالا احادیث سے سبزیوں کی افادیت و اہمیت ظاہر ہوتی ہے کہ وہ صحت کے لیے کس حد تک ضروری ہیں۔ اسی طرح دوسرے طبقہ ہائے علاج میں بھی سبزیوں کو اہم مقام حاصل ہے۔ یونانی اور آریو یویدک طریقہ علاج میں بھی سبزیوں مختلف امراض کا تیز بہدفع علاج ہیں۔ ہمسایہ ملک بھارت میں اس ضمن میں بہت سی سبزیوں پر تحقیق ہو چکی ہے مثلاً پودینہ، ادراک، ہلدی، پیاز، لہسن، دھنیا اور اروی کے خواص اور طبی اہمیت پر سیر حاصل تحقیق ہو چکی ہے۔ زمانہ قدیم میں علاج کے نت نئے نئے طریقے اور ادویات کی دریافت نہیں ہوئی تھی۔ اس وقت بھی انسان جنگلی جڑی بوٹیوں اور زمرہ خوراک میں ردوبدل کر کے شفاء حاصل کرنے کے فن سے آگاہ تھے۔ بقراط کا قول ہے کہ سب سے پہلے بیماری کا علاج غذاؤں سے کرنا چاہیے۔ اگر اس سے فائدہ نہ ہو تو پھر نباتاتی اور آخر میں معدنی ادویہ سے مدد لینا چاہیے۔ محض دوائیں بیماریوں سے محفوظ نہیں رکھ سکتیں بلکہ پرہیز علاج سے بہتر ہے اور متوازن غذا ادویات سے زیادہ مؤثر ہے۔

سبزیوں کو مناسب وقت پر برداشت کرنا چاہیے تاکہ انکی غذائیت برقرار رہے۔ انہیں استعمال سے پہلے دھو لینا چاہیے۔ جوں جوں سبزی باسی ہوتی جاتی ہے اس کے اندر غذائیت کے اجزاء ضائع ہوتے جاتے ہیں اور وہ گلنے سڑنے لگتی ہیں۔ جراثیم ان میں ایسے مادے پیدا کر دیتے ہیں جو صحت کے لیے نقصان دہ ہوتے ہیں۔ لہذا کوشش کرنی چاہیے کہ تازہ سبزی استعمال ہو اور بازار سے لاتے ہی پکالی جائے۔ اگر ریفریجریٹر موجود ہو تو کافی سبزیوں اس میں محفوظ رکھی جاسکتی ہیں۔ سبزیوں کو چھلکوں سمیت پکانا زیادہ فائدہ مند ہے کیونکہ چھلکے اتارنے سے بہت سی غذائیت ضائع ہو جاتی ہے۔ جن موسموں میں سبزیوں مارکیٹ میں ضرورت سے زائد ہوں اور سستی ہوں تو انہیں کاٹ کر خشک کرنے کے بعد ذخیرہ کر لیں تاہم اس طرح ان میں حیاتیات کی مقدار کم ہو جاتی ہے۔ پھر جب وہ میاب ہوں تو انہیں پانی میں بھگو کر پکائیں۔

سبزیوں کو پکانے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ انہیں پانی کے بغیر پکایا جائے یا صرف اتنے پانی میں پکایا جائے کہ جو پکتے پکتے ان میں جذب ہو جائے۔ معمولی گھی میں بکی ہوئی سبزیوں زود ہضم اور طاقت بخش ہوتی ہیں جبکہ گھی میں تلی ہوئی سبزیوں دیر ہضم اور ثقیل ہوتی ہیں اور ان کے غذائی عناصر بھی ضائع ہو جاتے ہیں۔ سبزیوں میں گاجر، موٹی، چقندر، شلغم، کھیرا، کلثمی، سلاد اور سبز پتوں والی سبزیوں انسان کے جسم کو کمزور جیسے موذی مرض سے محفوظ رکھتی ہیں۔

جیسا کہ بتایا جا چکا ہے کہ سبزیوں کی کاشت سے دوسری فصلوں کی نسبت زیادہ آمدنی ہوتی ہے اور اسی لیے موسم کے آغاز میں سبزیوں کے مہنگا بننے کی وجہ سے اگتی فصل کا رجحان زیادہ پایا جاتا ہے۔ اس لیے جلدی اور زیادہ فصل لینے کے لیے اندھا دھند کرم کش ادویات سپرے کرتے ہیں اور زرعی ماہرین کی سفارشات کو نظر انداز کرتے ہیں۔ ایک سروے کے مطابق صرف 4 فیصد کسان ایسے تھے کہ جنہوں نے سبزیوں پر ادویات کا سپرے لکھی ہوئی ہدایات کے مطابق کیا۔ جبکہ بقیہ 96 فیصد کسانوں نے ڈیلر کی زبانی ہدایات یا دوسرے کسانوں سے پوچھ کر سپرے کیا۔ علاوہ ازیں بعض ڈیلر حضرات ملاوٹ شدہ اور غیر منظور شدہ غیر معیاری اور متروک ادویات سستے داموں کسانوں کو بیچ کر زیادہ منافع کھانے کے چکر میں قومی صحت سے کھیل رہے ہیں۔ کیونکہ کسان سپرے کے فوراً بعد سبزیوں کو مارکیٹ میں لے آتے ہیں جسکی وجہ سے کھانے والوں کو مختلف امراض پیدا ہوتے ہیں۔ کسانوں کو چاہیے کہ وہ سپرے کے 7-14 دن کے بعد سبزیوں کو مارکیٹ میں لائیں اور عوام کو بھی چاہیے کہ وہ سبزیوں کو اچھی طرح دھو کر پکائیں۔

معاشی اہمیت

پاکستان میں سبزیوں کی طلب موجودہ پیداوار سے کہیں زیادہ ہے۔ زیادہ پیداوار ایک طرف تو لوگوں کو متوازن غذا فراہم کرنے میں معاون ہوگی اور دوسری طرف سبزیوں کی برآمد سے قیمتی زرمبادلہ حاصل ہوگا۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ سبزیوں کی پیداوار بڑھا کر ان کی برآمد بڑھائی جائے کیونکہ ڈل ایٹ، یورپ، افریقہ اور دوسرے ممالک میں سبزیوں کی بہت مانگ ہے۔ بھارت سبزیوں کی برآمد میں ہم سے بہت آگے ہے۔ لہذا ہمیں بھی چاہیے کہ

سبزیوں کی پیداوار بڑھا کر قومی آمدنی میں خاطر خواہ اضافہ کریں۔

اس مقصد کے لیے کثیر الملکی کمپنیوں کو اس بات پر آمادہ کیا جاسکتا ہے کہ وہ ملک کے مختلف حصوں میں لاکھوں ایکڑ بھری زمین آسان شرائط پر کاشت کریں۔ برآمد کے لیے اعلیٰ اور اچھی اقسام کی سبزیاں پیدا کرنے کے ساتھ ساتھ سبزیوں کی مناسب درجہ بندی کر کے خوبصورت و معیاری پیکنگ کا انتظام بھی ضروری ہے کیونکہ روایتی طریقوں سے اور غیر معیاری پیک شدہ سبزیاں اور پھل عالمی منڈی میں مقابلتاً کم قیمت پر بکتے ہیں۔

پراسینگ انڈسٹری

تیز تر صنعتی ترقی اور قومی آمدنی میں اضافہ نے انسانی زندگی کے شب و روز کا انداز بدل دیا ہے اور رہن سہن اور گھریلو زندگی میں جدید مشینری کے استعمال نے کھانے پینے کے انداز ہی بدل ڈالے ہیں۔ اب اس جدید دور میں انسان کے پاس اتنا ہی وقت نہیں کہ وہ اپنے لیے کھانا پکائے۔ ان مسائل کے حل کے طور پر پکے ڈبوں میں بند کھانوں، سبزیوں اور صنعت روز افزوں ترقی کے زینے طے کر رہی ہے۔ لہذا ڈبوں میں بند سبزیوں اور پھلوں کی ترقی یافتہ ممالک میں بہت مانگ اور قیمت بھی تازہ پھلوں اور سبزیوں کے مقابلہ میں زیادہ ملتی ہے۔ لہذا اس صنعت کے فروغ سے پاکستان اپنی سبزیوں کو بروقت فروخت کر کے کروڑوں ڈالرز مبادلہ کما سکتا ہے۔

دنیا کے تمام ممالک میں ڈبوں میں بند سبزیوں، اچار، ٹماٹر کی چٹنی، جوس، آلو کی مصنوعات اور دوسری انواع و اقسام کی تیار شدہ مصنوعات کی مانگ دن بدن بڑھ رہی ہے۔ جبکہ اس وقت ملک میں اس انڈسٹری کا وجود نہ ہونے کے برابر ہے اور محدود تیار شدہ مصنوعات پاکستان سے برآمد کی جارہی ہیں۔ انکو بڑھا کر قیمتی زر مبادلہ کما یا جاسکتا ہے۔

روزگار کی فراہمی

سبزیوں کی کاشت میں اضافہ سے دیہاتوں اور شہروں کے ارد گرد روزگار کے ذرائع میں اضافہ ممکن ہے کیونکہ کاشت کے لیے دوسری فصلوں کے مقابلہ میں زیادہ افرادی قوت کی ضرورت پڑتی ہے۔ یوں سبزیوں کی کاشت سے بیروزگاری کسی حد تک حل کیا جاسکتا ہے۔

آلودگی پر قابو

آج کل صنعتی فضائی آلودگی کا مسئلہ سنگین ہوتا جا رہا ہے۔ سبزیوں کی گھریلو پیمانے پر کاشت اور بڑے بڑے صنعتی اور سرکاری وغیر سرکاری اداروں کی فالتو زمینوں پر سبزیاں اُگا کر ہم موجودہ دور کے اس سنگین مسئلہ کو کسی حد تک قابو کر سکتے ہیں۔

سبزیوں کے اہم غذائی اجزاء

(فی 100 گرام کھانے والا حصہ)

نمبر شمار	سبزیاں	حرارے	پانی فیصد	پروٹین گرام	روغن گرام	نشاستہ فیصد	کیمیٹیم ملی گرام	فولاد ملی گرام	ٹامن A ملی گرام	ٹامن B1 ملی گرام	ٹامن B2 ملی گرام	ٹامن C ملی گرام
1	چتندر	43	87	1.7	0.1	8.8	18	1	0	0.04	0.09	10
2	گاجر	48	86	0.9	0.2	10	80	2.2	1890	0.04	0.02	3
3	بند گوبھی	27	92	1.8	0.1	4.6	39	8	1200	0.06	0.09	124
4	پھول گوبھی	30	91	2.6	0.4	4	33	1.5	30	0.04	0.1	56
5	سلاد	21	93	2.1	0.3	2.5	50	2.4	990	0.09	0.13	10
6	پیاز	50	86	1.2	0.1	11.1	32	1.4	169	0.11	0.08	26

ہزیوں کی کاشت

29	0.06	0.05	153	1.7	30	16	0.1	7.2	72	93	مٹر	7
17	0.03	0	595	7.5	50	22	0.1	1.6	74	97	آلو	8
15	0.02	0.06	3	0.04	35	3.4	0.1	0.7	94	17	مولی	9
28	0.26	0.03	5580	10.9	73	2.9	0.7	2.0	92	26	پالک	10
52	0.31	0.04	2340	16.5	395	6	0.9	4.4	86	49	میٹھی	11
85	0.09	0.05	20	0.4	21	3.8	0.2	1.1	92	21	گانجھ گوہی	12
24	0.04	0.08	6	0.08	46	28	0.3	1.2	68	120	شکر قندری	13
7	-	.03	0	1.5	10	2.5	0.1	0.4	96	13	کھیرا	14
12	0.11	0.04	74	0.9	18	4	0.3	1.4	92	24	بیٹگن	15
13	0.10	0.07	52	1.5	66	6.4	0.2	1.9	89	35	چھنڈی	16
27	0.06	0.12	351	0.4	48	3.6	0.2	0.9	94	20	ٹماٹر	17
1	0.04	0.02	0	7.9	11	3.3	0.2	0.2	95	16	توبوز	18
26	0.08	0.11	169	1.4	32	3.5	0.2	0.3	95	17	خرپوزہ	19
18	0	0.02	-	0.6	10	3.5	0.1	0.5	94	17	چچن کدو	20
0	0.01	0.03	0	0.7	20	2.5	0.1	0.2	96	12	گھیا کدو	21
88	0.09	0.07	26	1.8	20	4.2	0.2	1.6	92	25	کریلے	22
18	0.08	0.04	13	0.9	25	3.4	0.2	1.4	93	21	ٹینڈا	23
27	0.26	0.06	0	0.8	30	1.9	0.1	0.4	96	10	پیچھا کدو	24
135	0.06	0.05	6918	18	184	6.3	0.6	3.3	86	44	دھنیہ	25



سبزیوں کے لیے زمین کا انتخاب اور ضروری عوامل

* ڈاکٹر محمد یونس، ** ڈاکٹر سعید احمد..... *سوائل سائنسز، ** ہارٹیکلچرل سائنسز

پاکستان میں بہت سارے عوامل کی وجہ سے موسم گرما اور سرما کی سبزیوں کی سالانہ پیداوار میں کمی آرہی ہے۔ سبزیوں کی پیداوار کو متاثر کرنے والے عوامل میں آب و ہوا اور ماحولیاتی مسائل، کھادوں کے مسائل، زمینی عوامل، کثرت کیکٹر کارول، کیڑے اور بیماریاں، زیادہ اور کم پیداوار والے سال، پانی کی کوالٹی، ناقص احتیاتی تدابیر شامل ہیں۔ لیکن یہاں ہم زمین، پانی اور کھادوں کا تفصیلاً ذکر کریں گے۔ اس سے پہلے یہ جاننا ضروری ہے کہ زمین پودے پر کیسے اثر انداز ہوتی ہے

زمینی ساخت کے سبزیوں کی نشوونما پر اثرات

وہ زمینی عوامل جو سبزیوں کی پیداواری صلاحیت کو متاثر کرتے ہیں وہ درج ذیل ہیں۔

- 1- زمینی ساخت
- 2- زمینی زرخیزی
- 3- زمینی تعامل کے اثرات
- 4- بیماریاں اور صحت مند زمینیں

زمینی ساخت و بافت

زرعی زمین میں عموماً 50 فیصد حصہ مٹی پر اور 50 فیصد حصہ نکاس یا ہواداری کے لیے سوراخوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ زمینی تجربے سے یہ بات عیاں ہو چکی ہے کہ چکنی، بکراٹھی زمینوں میں سوراخوں کی مقدار کم ہوتی ہے۔ مجموعی طور پر خالی حصے میں ہوا اور پانی کا تناسب عموماً 20:30 ہوتا ہے۔ ہوا اور پانی کے تناسب میں کمی بیشی سے سبزیوں کی پیداوار میں کمی بیشی ہوتی ہے۔ مثلاً جس زمین کے سوراخ کھلے رہیں گے اور ہوا کا گزر زیادہ ہوتا ہے وہاں سبزیوں کی نشوونما بہتر ہوتی ہے جو کہ بہتر پیداوار کی ضمانت سمجھی جاتی ہے۔ اس کے برعکس گلر تھور والی زمینوں میں یا جہاں سخت تہہ (Hard Pan) بن جانے کی وجہ سے ہوا کا گزر بند یا کم ہو جاتا ہے وہاں سے جڑوں کے پھیلاؤ اور سانس لینے کے عمل میں رکاوٹ پیدا ہو جاتی ہے نتیجتاً وہاں پر سبزیوں کی نشوونما متاثر ہوتی ہے اور پودے بلائیٹ (پودے کی موت) اور دوسری بیماریوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔ یاد رہے یہ تہہ بار بار بل چلانے یا بھاری مشینوں کے کھیت میں کام کرنے سے بنتی ہے۔

زرعی ماہرین کی رائے میں زمین میں سخت تہہ کی موجودگی کی وجہ سے درج ذیل مسائل پیدا ہو جاتے ہیں۔

- 1- سبزیوں کی جڑوں کا عمل تنفس پانی جمع ہونے سے خاطر خواہ حد تک کم ہو جاتا ہے۔
- 2- سبزیوں کے پودوں میں ظاہری غذائی اجزاء کی کمی کی علامات کا ظاہر ہونا
- 3- سبزیوں کی جڑوں کا گلنا سڑنا اور بڑھوتری کا رک جانا

زمین میں سخت تہہ بننے کی بنیادی وجہ کپلشیم کاربونیٹ ہے۔ یہ مسئلہ بھاری زمینوں میں بھی پایا جاتا ہے۔ ایسی زمینیں جن میں چکنی مٹی زیادہ (40 فیصد یا زیادہ) بھل اور ریت کی مقدار قدرے کم ہوتی ہے۔ بھاری زمین میں پانی کا نکاس کمزور ہونے کی وجہ سے جلدی خراب ہو جاتی ہے اور سبزیوں کی پیداوار کو متاثر کرتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ شمالی پنجاب میں سبزیوں کم کاشت جبکہ جنوبی پنجاب اور سندھ میں ہلکی زمینوں یا درمیانی زمینوں پر سبزیوں کی بہتات ہے۔

زمینی زرخیزی

تجزیہ اراضی کے بعد درج ذیل کو آف سے زمینی زرخیزی کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ تجزیہ اراضی کی روشنی میں نامیاتی مادے، فاسفورس اور پوٹاش کی حیثیت کا تعین کر کے اپنی زمین کو سمجھا جاسکتا ہے۔ زمین کو بلحاظ زرخیزی درج ذیل اقسام میں بانٹا گیا ہے۔

1- زرخیزی یا تسلی بخش زمین: نامیاتی مادہ-1.29 فیصد، فاسفورس-15 تا 21 پی پی ایم، پوٹاش-180 پی پی ایم سے زیادہ

2- درمیانی زرخیز زمین: نامیاتی مادہ 0.86 تا 1.29 فیصد سے زیادہ، فاسفورس-7 تا 15 سے زیادہ، پوٹاش-80 تا 180 پی پی ایم

3- کم زرخیز زمین: نامیاتی مادہ-0.86 فیصد سے کم، فاسفورس-7 پی پی ایم سے کم، پوٹاش-80 پی پی ایم سے کم

لیکن عام آدمی کے عمومی اندازے کے لیے صرف زمینی تعامل کی حد، زمین میں موجود نمکیات کی مقدار، نامیاتی مادے کی مقدار، دستیاب فاسفورس اور پوٹاش کی حد جانچ لینا کافی ہوتا ہے۔ چنانچہ اگر زمینی تعامل 8 کے لگ بھگ یا اس سے کم ہو، حل پذیر نمکیات کی مقدار 0.1 فیصد یا اس سے کم، نامیاتی مادہ 1.0 فیصد کے قریب اور دستیاب فاسفورس 15 پی پی ایم کے قریب ہو تو ایسی زمین کو زمینی زرخیزی کے نقطہ نظر سے کافی صحت مند سمجھا جاتا ہے۔ اگر زمینی تعامل اور نمکیات کی مقدار ان حدود سے زیادہ ہو اور نامیاتی مادہ، فاسفورس اور پوٹاش کی مذکورہ بالا حدود سے کم ہو تو زمین کم زرخیز یا کلرٹھی سمجھی جاتی ہے۔ ایسی کم زرخیز زمینوں میں ہزیوں کی کاشتکاری کرنے کے لیے زرعی ماہرین سے مشورہ کرنا ضروری ہے۔

زمینی زرخیزی کا اندازہ لگانا

تجزیہ اراضی کی روشنی میں زمینی زرخیزی کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ اگرچہ مخصوص فصلیں کاشت کرنے اور زمین کا جائزہ لینے کے لیے خوراک کی اجزاء کی مقدار دیکھی جاتی ہے۔ ان عوامل کی بناء پر زمین کی درجہ بندی کی جاتی ہے کہ آیا وہ ہزیوں کی پیداوار کے لیے موزوں ہے یا نہیں۔ اگر زمین میں کچھ نقصان موجود ہیں تو زرعی ماہرین کے تجربات کی روشنی میں ان کا بروقت تدارک کر کے نقصان سے بچا جاسکتا ہے۔

متاثرہ زمینوں کی اصلاح کے لیے چھپسم کا استعمال

چونکہ پاکستانی زمینوں کا زمینی تعامل (pH) زیادہ ہے اور زمینوں کی نوعیت اساسی ہے جبکہ ہزیوں کی پیداوار کے لیے ہلکی تیزابی زمین بہتر ہوتی ہے۔ لہذا نمکیات کے مضر اثرات اور زمین کے کلرٹھے پن سے بچنے کے لیے چھپسم کا استعمال کرنا چاہیے۔ چھپسم کی کھاد باقی کھادوں کی طرح بیج یا زسری لگانے سے پہلے زمین کی تیاری کے وقت ڈالنی چاہیے۔ چھپسم کی صحیح مقدار معلوم کرنے کے لیے زمین کا تجزیہ کروائیں اور تجزیے کے مطابق چھپسم کی کھاد کا استعمال کریں۔ چھپسم کی کھاد ڈالنے کے بعد 2-3 دفعہ آبپاشی ضروری ہے۔ اگر زمین کا باقاعدگی سے تجزیہ کروا کر نامیاتی اور غیر نامیاتی کھادوں کا متوازن استعمال کیا جائے تو نہ صرف زمین کی زرخیزی قائم رہتی ہے بلکہ پیداوار میں بھی اضافہ ہوتا ہے اور اس کے ساتھ ساتھ کھاد کے اخراجات میں نمایاں کمی واقع ہوتی ہے۔

زمینی تعامل (پی ایچ) اور غذائی اجزاء کا حصول

مختلف زمینی عوامل غذائی اجزاء کے حصول پر اثر انداز ہو سکتے ہیں جن میں زمینی تعامل، نامیاتی مادہ اور زمینی ساخت شامل ہیں۔ اکثر عناصر صغیرہ زیادہ زمینی تعامل (7 سے اوپر) پر ہزیوں کو دستیاب نہیں ہوتے (جیسا کہ درج ذیل چارٹ سے واضح ہے) جسکی وجہ سے پودے ان اجزاء کی کمی کا شکار ہو جاتے ہیں اور ان کی نشوونما رک جاتی ہے۔ نیز پیداوار بھی کم ہو جاتی ہے۔

صوبہ پنجاب کی زمینوں میں زمینی تعامل اوسطاً 8.0 - 8.5 تک ریکارڈ کیا گیا ہے۔ اسی وجہ سے غذائی اجزاء خاص طور پر فاسفورس اگرچہ زمین میں موجود ہوتی ہے تاہم وہ پودے کو نہیں ملتی۔ اسی لیے ان اجزاء کو زمین سے پودوں تک فراہمی کے لیے نامیاتی مادہ (Organic Matter) کی ضرورت ہے تاکہ یہ اجزاء زمین سے اپنا رابطہ توڑیں اور جڑوں کو مل جائیں۔ اکثر زمیندار اپنی زمینوں اور پتوں کا تجزیہ نہیں کرواتے اور غیر نامیاتی کھادیں ڈالتے رہتے ہیں لیکن اس کے باوجود پودوں میں ان اجزاء کی کمی برقرار رہتی ہے۔

زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار بھی پودوں میں غذائی اجزاء کے حصول پر اثر انداز ہوتی ہے کیونکہ نامیاتی مادہ نہ صرف غذائی اجزاء کو قابل حصول (Absorbable) شکل میں رکھتا ہے بلکہ زمینی تعامل کو معتدل رکھتا ہے اور اگر زمین میں نامیاتی مادہ کی کمی ہو تو غذائی اجزاء زمین میں ناقابل حصول شکل میں زمین کے ذرات کے ساتھ چپک (Fix) جاتے ہیں اور پودوں کو نہیں ملتے۔ اس طرح زمین کی ساخت بھی غذائی اجزاء کے حصول پر گہرا اثر ڈالتی ہے کیونکہ ریتیلی زمین میں حل پذیر غذائی اجزاء پانی کے ساتھ حل ہو کر پختی تہوں میں چلے جاتے ہیں اور پودوں کو نہیں ملتے جبکہ بہت بھاری میرا زمینوں (Heavy Clay Soil) میں بھی غذائی اجزاء پودوں کو نہیں ملتے۔

سبزیوں کے لیے کون سی زمین موزوں ہے

سبزیوں کے لیے درمیانی زرخیز اور ہوادار زمین چاہیے۔ ہماری زمینیں قدرتی طور پر کم زرخیز ہیں جو کہ بہت ساری کوتاہیوں کی وجہ سے اب طرح طرح کے مسائل کا شکار ہو چکی ہیں۔ اب زمینی مسائل کی طرف آتے ہیں۔ زمین نمکیات کا شکار نہیں ہونی چاہیے۔ لیکن جہاں ٹیوب ویل کا پانی لگتا ہے وہاں زمین نمکیات کا شکار ہو جاتی ہے۔ یہ جاننے کے لیے ہمیں مٹی کا تجزیہ کروانا ضروری ہے۔ یہ تجزیہ ہر ضلع میں موجود لیبارٹریوں سے کروایا جاسکتا ہے۔ یہ تجزیہ ہمیں درج ذیل معلومات فراہم کرتا ہے۔

سبزیوں کے لیے خوراک کی عناصر کی اہمیت

بہت سے قدرتی عناصر پودوں کی خوراک ہیں لیکن ان میں سے سولہ زیادہ اہمیت حاصل کر چکے ہیں۔ ان کو بڑے خوراک کی اجزاء یا اجزائے کبیرہ (Macro nutrients) اور چھوٹے خوراک کی اجزاء یا اجزائے صغیرہ (Micro nutrients) میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ان میں سے کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن اگرچہ سب سے زیادہ مقدار میں درکار ہوتے ہیں لیکن یہ سب ذات حق کی فیاضی سے پودے کو ہوا اور پانی سے بکثرت دستیاب ہوتے ہیں۔ ان کے بعد نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ زمین میں بہت ہوتے ہیں لیکن بھر پور فصل کاری اور کاشتکاری کے نامناسب طریقوں کی وجہ سے اس وقت ہماری تمام زمینوں میں نائٹروجن کی کمی واقع ہو چکی ہے۔ ایک سروے کے مطابق تقریباً 95 فیصد زمینوں میں نائٹروجن کی کمی پائی گئی ہے۔ اس طرح 40 فیصد زمینوں میں فاسفورس کی اور کم و بیش 40 فیصد زمینوں میں پوٹاش کی کمی واقع ہو چکی ہے۔ معیاری پیداوار کے لیے آئندہ سالوں میں ان کا استعمال یقینی ہے۔ ان میں سے زنک، آئرن اور بوران کی کمی صوبہ پنجاب میں واضح طور پر ظاہر ہونا شروع ہو گئی ہے۔

اجزائے صغیرہ میں زنک، بوران، کاپر، لوہا، میزنگ نیئر، مولیبدینیم اور کلورین شامل ہیں۔ ترقی یافتہ ممالک میں سبزیوں کی پیداواری صلاحیت میں اضافہ ان کے بکثرت استعمال کی وجہ سے ہے۔ ہمارے ملک کی زمینوں میں چھوٹے خوراک کی اجزاء آئرن، زنک اور بوران کی کمی بھی ریکارڈ کی گئی ہے۔ حال ہی میں حکومت نے اجزائے صغیرہ کی بڑھتی ہوئی اہمیت کو مد نظر رکھتے ہوئے فروٹ اینڈ وٹجیٹیل کے نام سے کئی پروجیکٹ شروع کر رکھے ہیں تاکہ سبزیوں کی پیداوار بڑھا کر زیادہ سے زیادہ فائدہ حاصل کیا جائے۔ لیکن زمینی تعامل (pH) 7 سے زیادہ ہونے کی وجہ سے، بارش کی کمی، کلرٹھی زمین اور تھورزدہ زمینوں کی وجہ سے سبزیوں میں یہ چھوٹے خوراک کی اجزاء زمین سے حاصل کرنے سے قاصر ہے۔ لیکن ان کے متناسب استعمال کی بدولت بہت سے کسانوں نے سبزیوں کی پیداوار میں ریکارڈ اضافہ حاصل کیا ہے۔ معیاری پیداوار کے لیے آئندہ سالوں میں ان کا استعمال یقینی ہے۔ ان میں سے زنک، آئرن اور بوران کی کمی صوبہ پنجاب میں واضح طور پر ظاہر ہونا شروع ہو گئی ہے لہذا ان اجزاء کی کمی کو پورا کرنے کے لیے نامیاتی اور کیمیائی کھادوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔

زمینی تجزیہ

جس زمین پر سبزیوں کی کاشت کرنا ہوں، اس کی صلاحیت جاننے کے لیے وہاں کی مٹی کے نمونے لیبارٹریوں میں تجزیہ کے لیے بھیجے جاتے ہیں۔ یہ تجزیہ درج ذیل عوامل کے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے۔

مٹی کا تجزیہ

(ECe)	زمین میں حل پذیر نمکیات کی مقدار
(pH)	زمینی تعامل
(Organic Matter)	زمین میں نامیاتی مادے کی مقدار
(Nitrogen)	نائٹروجن کی مقدار
(Phosphorus)	دستیاب فاسفورس کی مقدار
(Potassium)	دستیاب پوٹاشیم کی مقدار
(Zinc)	دستیاب زنک کی مقدار
(Iron)	دستیاب آرن کی مقدار
(Copper)	دستیاب کاپر کی مقدار
(Boron)	دستیاب بوران کی مقدار

زیادہ زمینی تعامل

زمینی تعامل کی زیادتی کو تیزابی خاصیت والی کھادیں، نامیاتی کھادیں یا گندھک ڈال کر کچھ حد تک یا کچھ وقت کے لیے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ چونکہ ہماری زمینوں میں کاربونیٹ کی مقدار زیادہ ہے جس کی وجہ سے زمینوں میں تیزابیت برقرار رکھنا مشکل ہے۔ زمین میں تیزابیت بڑھانے کی بجائے غذائی اجزاء کے حصول کی طرف توجہ دینی چاہیے۔

مٹی کا تعامل

مٹی کے تعامل سے زمین کی اس خاصیت کا پتہ چلتا ہے کہ کیا زمین میں موجود خوراکی اجزاء پودوں کو میسر آسکتے ہیں۔

مٹی کا تعامل	کیفیت
7.0 تا 7.5	زمین میں موجود تمام خوراکی عناصر پودوں کی آسانی میسر آتے ہیں۔
7.6 تا 8.0	زمین میں موجود اجزائے خوراک تمام میسر آتے ہیں۔ ماسوائے لوہا، مینگانہ نیز اور بوران کے جن کی دستیابی قدرے کم ہو جاتی ہے۔
8.1 تا 8.5	عناصر ضروری (کبیرہ) میں فاسفورس کا حصول قدرے مشکل ہوتا ہے۔ لیکن عناصر صغیرہ کی ماسوائے مولیبدیم کے بے حد کمی ہو جاتی ہے۔

8.5 سے زیادہ زمین میں بازیبت (Sodicity) کا مسئلہ پیدا ہو جاتا ہے۔ جس کا تدارک کامیاب کاشت کے لیے ضروری ہے۔

حل پذیر نمکیات (T.S.S.%)

زمین میں حل نمکیات کی مقدار اور نوعیت کا پودوں کی نشوونما سے گہرا تعلق ہے۔ یہ زمین میں برقی موصلیت کے ذریعے سے معلوم کیے جاتے ہیں۔ نمکیات کی مقدار اور فصلوں کی موزونیت کی درجہ بندی درج ذیل ہے۔

نمکیات کی مقدار فیصد	کیفیت زمین	فصلوں پر اثر
0.1 تا 0	کلراٹھی نہیں	فصلوں کی پیداوار پر کوئی برا اثر نہیں پڑتا۔
0.1 تا 0.3	معمولی کلراٹھی	خاص فصلوں مثلاً آلو وغیرہ کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

0.6 تا 0.3 درمیانی کلراٹھی اکثر فصلوں اور پھلدار درختوں کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔
0.6 سے زیادہ بہت کلراٹھی صرف نمکیات برداشت کرنے والی فصلیں کاشت کی جاسکتی ہیں لیکن بزیوں کے لیے موزوں نہیں ہے۔

نامیاتی مادہ (Organic Matter %)

نامیاتی مادہ زمین کی ساخت، نمی برقرار رکھنے کی صلاحیت اور فصلوں کے لیے خوراک بہم پہنچانے کے لیے نہایت اہم ہے۔ علاوہ ازیں زمین میں نامیاتی مادہ اور نائٹروجن کی مقدار میں ایک خاص نسبت ہے اس لیے نامیاتی مادہ کی مقدار سے زمین میں موجود نائٹروجن کی مقدار کی اندازہ کیا جاسکتا ہے۔ جو ان کا علی الترتیب 1:10 تا 1:20 تک ہوتا ہے۔ اس کی درجہ بندی بلحاظ موزونیت یوں ہوتی ہے۔

کیفیت زمین	نامیاتی مادہ فیصد
نامیاتی مادہ کے لحاظ سے زمین کمزور ہے۔	0.86 سے کم
نامیاتی مادہ کے لحاظ سے زمین درمیانی ہے۔	0.86 تا 1.29
نامیاتی مادہ کے لحاظ سے زمین اچھی ہے۔	1.29 سے زیادہ

دستیاب فاسفورس (Available P (ppm))

کامیاب کاشت اور خاطر خواہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے دستیاب فاسفورس کی موجودگی نہایت ضروری ہے۔
تجربہ گاہ میں مروجہ طریقہ سے دستیاب فاسفورس کی درج ذیل درجہ بندی کی گئی ہے۔

کیفیت زمین	دس لاکھ حصوں کی مقدار (ppm)
زمین فاسفورس کے اعتبار سے کمزور ہے۔	8.0 تک
زمین فاسفورس کے اعتبار سے درمیانی ہے۔	8.1 تا 15.0
زمین فاسفورس کے اعتبار سے زرخیز ہے۔	15.1 سے زیادہ

دستیاب پوٹاشیم (Available K (ppm))

پوٹاشیم پودے کی ساخت میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ یہ پودے کے تنے کو مضبوط اور توانا کر کے اسے گرنے سے بچاتا ہے۔ اس طرح پیداوار میں اضافہ کا باعث بنتا ہے۔ بلحاظ موزونیت درجہ بندی یوں ہے۔

کیفیت زمین	دس لاکھ حصوں میں مقدار (ppm)
زمین دستیاب پوٹاشیم کے لحاظ سے کمزور ہے۔	50 تا 0 تک
زمین دستیاب پوٹاشیم کے لحاظ سے درمیانی ہے۔	50 تا 125 تک
زمین پوٹاشیم کی مقدار مناسب یا اچھی ہے۔	125 سے زیادہ

زمین کی غذائی اجزاء مہیا کرنے کی صلاحیت

پودے زیادہ تر خوراک کی اجزاء زمینی سلوشن سے حاصل کرتے ہیں اس لیے ہماری کوشش ہونی چاہیے کہ زمین میں موجود خوراک کی اجزاء کی مقدار پودے کی نشوونما کے لیے کافی ہونی چاہیے۔ یہ معلومات ہمیں ضلع لیبارٹریوں سے مٹی کے نمونے بھیج کر حاصل کی جاسکتی ہیں۔

پانی کے معیار کو کیسے پرکھا جائے

خراب پانی جڑوں اور پورے پودے کی بڑھوتری کو متاثر کرتا ہے۔ دراصل یہ پانی غذائی اجزاء کی پودے کو فراہمی پر اثر انداز ہورہا ہوتا ہے۔ اس

لیے بزیوں کو لگائے جانے والے پانی کی موزونیت کا ادراک ہونا بھی بہت ضروری ہے۔ پانی کی موزونیت پر کھنے کے لیے درج ذیل معلومات کا ہونا ضروری ہے۔

(EC)	پانی میں سے کرنٹ گزرنے کی صلاحیت
(TSS)	حل شدہ نمکیات کی مقدار
(CO3)	کاربونیٹ کی مقدار
(HCO3)	ہائی کاربونیٹ کی مقدار
(Cl)	کلورائیڈ کی مقدار
(Na)	سوڈیم کی مقدار
(Ca+Mg)	کیلشیم + میگنیشیم کی مقدار

حل پذیر نمکیات (Total Soluble Salts)

حل پذیر نمکیات کا اندازہ برقی موصلیت (Electrical Conductivity) کے ذریعے لگایا جاسکتا ہے۔ اس کی اکائی dS/m ہوتی ہے۔ اس کو حل پذیر نمکیات میں تبدیل کرنے کے لیے 0.7 سے ضرب دے کر حاصل ضرب کو دس لاکھ میں (ppm) دکھایا جاتا ہے۔ پانی کی موزونیت کی درجہ بندی TSS کے حساب سے ذیل ہے۔

- 1- 0 سے 800 پی پی ایم تک۔ آب پاشی کے لیے موزوں ہے اور تمام فصلیں کاشت کی جاسکتی ہیں۔
- 2- 801 سے 1000 پی پی ایم تک۔ اس میں نمکیات کی مقدار زیادہ ہے اور آب پاشی کے لیے موزوں نہیں تاہم یہ پانی ریپلی زمینوں یا زیادہ نکاسی آب والی زمینوں میں استعمال ہو سکتا ہے۔

سوڈیم کی جذب سطحی نسبت (SAR)

پانی کی یہ خاصیت سوڈیم اور کیلشیم + میگنیشیم سے معلوم کی جاتی ہے سوڈیم کی جذب سطحی نسبت کی درجہ بندیاں درج ذیل ہیں۔

- 6 سے کم: سوڈیم سے نفوذ پذیری (Permeability) کا کوئی مسئلہ نہیں۔
- 6 تا 10: باریک بافت والی زمین مثلاً چکنی اور چکنی میراجن کی فیصد سیرگی (Saturation % age) 50 سے زائد ہو میں نفوذ پذیری کا مسئلہ پیدا ہو سکتا ہے۔
- 10 سے زیادہ: ان زمینوں سے جہاں نامیاتی مادہ کی کمی ہے۔ نفوذ پذیری کا خطرہ ہے لیکن بافت والی زمین (ریپلی یا ریپلی میرا) جن کی فیصد سیرشدگی 20 سے کم ہو میں کم خطرہ ہوتا ہے۔

زائد سوڈیم ہائی کاربونیٹ (Residual Sodium Bicarbonate)

زائد سوڈیم ہائی کاربونیٹ بذریعہ عملی تفریق یعنی کاربونیٹ اور ہائی کاربونیٹ کی حاصل جمع سے کیلشیم + میگنیشیم کو منہا کرنے سے حاصل ہوتی ہے اس کی اکائی meq/l ہوتی ہے اور درجہ بندی حسب ذیل ہے۔

- | | |
|--------------|--|
| 1.25 سے کم | پانی آب پاشی کے لیے موزوں ہے۔ |
| 1.25 تا 2.5 | وہ فصلیں جن میں نمکیات برداشت کرنے کی درمیانی صلاحیت ہو۔ ان کے لیے پانی آب پاشی کے لیے استعمال ہو سکتا ہے۔ |
| 2.5 سے زیادہ | پانی آب پاشی کے لیے موزوں نہیں ہے۔ |

جدول نمبر 1 زمینی تعامل اور بافت کے غذائی اجزاء کی دستیابی پر ممکنہ اثرات

زمین کی قسم	کم زمینی تعامل (6.0 سے کم)	نارمل زمینی تعامل (6.0 تا 0.7)	زیادہ زمینی تعامل (7.0 سے زیادہ)
ریٹلی زمین	ناٹروجن، فاسفورس، پوٹاشیم، میگنیشیم، سلفر، بوران، کاپر، مولیبدینم، زنک	ناٹروجن، پوٹاشیم، میگنیشیم، سلفر، بوران، کاپر، مینگانا نیز، زنک	ناٹروجن، پوٹاشیم، فاسفورس، میگنیشیم، سلفر، بوران، کاپر، آئرن، مینگانا نیز، زنک
ریٹلی میرا زمین	ناٹروجن، فاسفورس، پوٹاشیم، میگنیشیم، کاپر، مولیبدینم	ناٹروجن، میگنیشیم، سلفر، بوران، کاپر، مینگانا نیز، زنک	ناٹروجن، فاسفورس، میگنیشیم، سلفر، بوران، کاپر، آئرن، مینگانا نیز، زنک
میرا زمین	فاسفورس، پوٹاشیم، مولیبدینم	بوران، مینگانا نیز	بوران، کاپر، آئرن، مینگانا نیز، زنک
چکنی میرا زمین	فاسفورس، پوٹاشیم، مولیبدینم	مینگانا نیز	بوران، مانگا نیز، زنک
چکنی زمین	فاسفورس، مولیبدینم		بوران، مینگانا نیز، زنک
نامیاتی زمین	فاسفورس، کاپر، زنک	کاپر، مینگانا نیز، زنک	بوران، کاپر، مینگانا نیز، زنک

جدول نمبر 2:

مقدار	زمین کو جانچنے کے پیمانے
0.1 >	برقی موصلیت
6.5-7.0	زمینی تعامل
10-15	دستیاب فاسفورس
100-150	دستیاب پوٹاش
600-1000	دستیاب کیلشیم
90-150	دستیاب میگنیشیم
10-20	دستیاب سلفر
2-10	دستیاب زنک
1-2	دستیاب بوران
2-10	دستیاب آئرن

جدول نمبر 3: بھریوں کی جڑوں کے ارد گرد زمینی تعامل (pH) کے غذائی اجزاء کی دستیابی پر اثرات

غذائی اجزاء	زمینی تعامل (pH 5.0)	زمینی تعامل (pH 5.0) سے زیادہ	زمینی تعامل (pH 7.0) سے زیادہ
ناٹروجن	زیادہ	زیادہ	زیادہ
پوٹاشیم	زیادہ	زیادہ	زیادہ
فاسفورس	زیادہ	درمیانہ	کم
کیلشیم	کم	درمیانہ	زیادہ

ہزیوں کی کاشت

زیادہ	درمیانہ	کم سے درمیانہ	میکنیشیم
کم	درمیانہ	زیادہ	آزن
زیادہ	زیادہ	زیادہ	آزن چلیڈیڈ EDDHA
کم	زیادہ	زیادہ	آزن چلیڈیڈ EDTA
کم	درمیانہ	زیادہ	آزن سلفیٹ
کم	درمیانہ	زیادہ	میزنگ نیز
درمیانہ	درمیانہ	زیادہ	زنک
کم	درمیانہ	زیادہ	بوران
زیادہ	درمیانہ	کم	مولیبڈنیم

جدول نمبر 4: غذائی اجزاء پودے کے اندر کیسے حرکت کرتے ہیں

زیادہ	کم سے میانہ	کم
ناٹروجن، فاسفورس، پوٹاشیم	سلفر	بوران، کپاشیم، کاپر، آزن
میزنگ نیز، زنک		میزنگ نیز، زنک، مولیبڈنیم

جدول نمبر 5: غذائی اجزاء کی پتوں میں جذب ہونے کی صلاحیت

50 فیصد جذب ہونے کے لیے درکار وقت	اجزاء
1/2 سے 2 گھنٹے	ناٹروجن (یوریا کے طور پر)
5 تا 10 دن	فاسفورس
10 تا 24 گھنٹے	پوٹاشیم
1 تا 2 دن	کپاشیم
2 تا 5 گھنٹے	میکنیشیم
8 دن	سلفر
1 تا 2 دن	زنک
1 تا 2 دن	میزنگ نیز
10 تا 20 دن	آزن
10 تا 20 دن	مولیبڈنیم

کھادیں

ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر محمد اویس غنی

1- کھادوں کی ضرورت اور اہمیت

زمین اور فصلوں کا صدیوں کا ساتھ رہا ہے لیکن کبھی کبھی یوں بھی ہوتا ہے کہ زمیندار کی انتہائی کوشش کے باوجود اسے محض زمین کی زرخیزی کی وجہ سے اپنی محنت کا پھل نہیں ملتا۔

عرصہ دراز تک زمین کی زرخیزی بحال کرنے کا یہی طریقہ رہا کہ کافی مدت تک زمین کو خالی چھوڑ دیا جاتا تھا۔ یا پھر گوبر کی کھاد استعمال کی جاتی تھی۔ لیکن موجودہ دور میں جبکہ ہماری آبادی تیزی سے بڑھ رہی ہے اور زرخیز زمین میں کمی واقع ہو رہی ہے۔ ہم زمین خالی چھوڑنے کے متحمل نہیں ہو سکتے بلکہ فصلوں کی پیداوار میں اضافہ بھی وقت کی اہم ضرورت ہے۔

چونکہ ہمارے ملک کی معیشت میں زراعت کا کردار سب سے اہم ہے اس لیے ہمارے لیے ضروری ہے کہ ہم زمین کو لگاتار کاشت کرنے کے ساتھ ساتھ اس کی زرخیزی کو بھی کسی صورت میں کم نہ ہونے دیں بلکہ اسے بڑھانے کی کوشش کرتے رہیں۔

خوش قسمتی سے موجودہ دور میں ہمارے زمینداروں کو یہ بات اچھی طرح معلوم ہو چکی ہے کہ پودوں کو انسانوں کی طرح زندہ رہنے کے لیے خوراک کی ضرورت ہوتی ہے۔ فرق یہ ہے کہ پودے اپنی خوراک خود تیار کرتے ہیں جبکہ ہم اپنی خوراک پودوں سے حاصل کرتے ہیں لہذا یہ انتہائی ضروری ہے کہ ہم زمین میں کھاد کی شکل میں خوراک ڈالیں۔ اس سے نہ صرف پودوں کی ضروریات پوری ہوتی رہیں گی بلکہ ہماری پیداوار میں بھی اضافہ ہوگا۔

زرعی سائنسدانوں نے معلوم کیا کہ پودے کو اپنی بڑھوتری کے لیے 16 اجزائے خوراک کی ضرورت ہوتی ہے۔ جن میں سے نو اجزائے کبیرہ (نائٹروجن، پوٹاشیم، فاسفورس، کاربن، آکسیجن، ہائیڈروجن، کیلشیم، میگنیشیم، سلفر) ہیں۔ جن کی پودوں کو زیادہ مقدار میں ضرورت ہوتی ہے جبکہ باقی اجزائے صغیرہ (آئرن، زنک، منیگنیز، کاپر، بوران، مولیبڈینم، کلورین) ہیں۔ جن کی پودوں کو کم مقدار میں ضرورت ہوتی ہے۔

2- کھادوں کا استعمال

زیادہ اور معیاری فصل حاصل کرنے کے لیے کھادیں اہم کردار ادا کرتی ہیں اور خاص طور پر کھادوں کا متوازن استعمال سبزیوں کی کامیاب کاشت میں بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔

فصلوں کو کھاد دینے کا رواج مختلف ادوار میں مختلف رہا ہے۔ شروع میں انسان نے اپنے تجربے سے یہ بات دریافت کی کہ گوبر کی کھاد سے باغوں اور دوسری فصلوں کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ انسان نے پودوں کی غذائی ضروریات کا صحیح اندازہ لگانا شروع کیا اور اس کے لیے پودوں میں غذائی عناصر کے کیمیائی تجربے، کیمیائی کھادوں کے تجربات اور صحیح تشخیص کی مدد سے مختلف زمینوں میں پودوں کی غذائی ضروریات کو معلوم کر لیا۔

3- کھادوں کے مناسب استعمال کا وقت

سبزیوں کی اچھی پیداوار لینے کے لیے ضروری ہے کہ کھادوں کو صحیح طور پر استعمال کیا جائے۔ نائٹروجن والی کھادیں اس وقت استعمال کرنی چاہئیں جب پودا ان کو آسانی سے جذب کر سکتا ہو۔ بصورت دیگر یہ ہر ایت ہو کے ضائع ہو جاتی ہیں۔ تاہم اگر نامیاتی کھاد استعمال کرنی ہو تو اسے فصل ہونے سے ڈیڑھ سے دو ماہ پہلے کھیت میں ملا دینا چاہیے تاکہ یہ مکمل طور پر گل سرٹ جائے اور پودے کی ضرورت

کے وقت آسانی سے جڑوں کو میسر ہو سکے۔

اگر بارش زیادہ ہو جائے تو اس کے بعد بھی نائٹروجن والی کھا د ضرور دینی چاہیے کیونکہ بارش کے پانی کی وجہ سے زمین میں موجود نائٹروجن سرایت پذیر ہو کر ضائع ہو جاتی ہے۔ جبکہ وہ غذائی عناصر جن کی زمین میں حرکت آہستہ آہستہ ہو، ان کو بوائی کے وقت (پوناش اور فاسفورس) استعمال کیا جانا ضروری ہے۔

4- پودوں کے لیے ضروری غذائی عناصر کی تفصیل

ہر وہ عنصر پودے کی بڑھوتری اور نشوونما کے لیے ضروری ہوتا ہے جس کی کمی سے پودے کی صحت متاثر ہوتی ہو اور پودا اپنی جنسی یا غیر جنسی بڑھوتری مکمل نہ کر سکے۔

(A) عناصر کبیرہ

پودے میں ہر عنصر کی کارکردگی اور اس کی کمی کے اثرات مختلف ہوتے ہیں اور کسی بھی عنصر کی کمی کو وہ خاص عنصر زمین میں ڈال کر دور کیا جاسکتا ہے۔

(i) نائٹروجن

نائٹروجن کلوروفل اور امائنو ایسڈ کا ایک ضروری حصہ ہوتی ہے۔ یہ پودے کے تعمیری عمل میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ پھول آنے کے دوران فصل کو نائٹروجن کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ کیونکہ یہ پھول اور پھل کے بننے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔

اس کی کمی کے نتائج میں پودوں کی نباتاتی بڑھوتری کا کم ہونا۔ پتوں کا چھوٹا اور زرد ہونا، فصل کا دیر سے پکنا اور فصل کو سنور کرنے کی مدت میں کمی ہونا شامل ہیں۔

(ii) فاسفورس

پودوں کو اپنے مختلف کیمیائی تعاملات مکمل کرنے کے لیے توانائی کی ضرورت ہوتی ہے جو صرف فاسفورس کی بدولت ہی ہے۔ یہ فصل کے پکنے کے عمل کو تیز کرتی ہے اور پھل کے معیار کو بہتر کرتی ہے نیز یہ پھول بننے اور کھلنے کے عمل کو تیز کرتی ہے۔

اس کی کمی کے نتائج میں پودوں کی بڑھوتری کا رک جانا پتوں کا رنگ گہرا سبز ہو جانا، پتوں کا لمبوتر ا ہو جانا پھل پکنے سے پہلے ہی نرم ہو جانا اور گر جانا شامل ہیں۔

(iii) پوناشیم

یہ پودے میں عمل انگیزی کا کام کرتی ہے۔ یہ ضیائی تالیف، نائٹروجن و پروٹین کے بننے اور نئے خلیوں کے بننے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ نیز یہ پھل کا سائز بڑھانے، فصل کے پکاؤ کو یکساں رکھنے اور اس کو سنور کرنے کی مدت کو بڑھانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ اس کی کمی سے پتے خشک اور بھورے ہو جاتے ہیں نیز پھل کا معیار کم تر ہو جاتا ہے۔

(iv) کالمیٹیم

خلیوں کی تقسیم اور بڑھوتری میں کالمیٹیم اہم کردار ادا کرتی ہے اور یہ مختلف خلیوں کے درمیان پکی دیوار کا کام کر دیتی ہے۔ اس کی کمی سے پودوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے اور پر والی آنکھیں ختم ہو جاتی ہیں اور ان سے گوبر جیسا مواد نکلنے لگتا ہے پتے زرد ہو جاتے ہیں اور جڑ کے سرے بھورے ہو کر مرنا شروع کر دیتے ہیں۔

(v) میگنیشیم

یہ پتوں میں سبز مادہ بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے نیز اس سے پودے میں چینی اور وٹامن کی مقدار میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس کی کمی کے نتائج میں پتوں کا زرد ہو جانا، بیج اگنے کی صلاحیت کم ہو جانا اور پکنے سے پہلے ہی پھل کا گرنا شامل ہے۔

(vi) سلفر

یہ ہیز مادہ بنانے اور پروٹین تیار کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ اس کی کمی کے نتائج میں پودے کا رنگ زرد ہو جانا، پتوں کی وریدیں باقی حصے سے زیادہ سبز نظر آنا اور پودوں کا سرخی مائل رنگت اختیار کر لینا شامل ہیں۔

(B) عناصر صفری

کئی عناصر ایسے ہیں جن کی پودوں کو اگرچہ بہت کم ضرورت ہوتی ہیں لیکن ان کی عدم موجودگی کی وجہ سے پودے اپنی نباتاتی اور جنسی بڑھوتری مکمل نہیں کر سکتے۔ ان کی تفصیل یہ ہے۔

(i) آئرن

یہ کلوروفل بنانے میں بطور عمل انگیز کام کرتا ہے نیز یہ عمل تنفس میں بھی اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس کی کمی کے نتائج میں پتوں کا پہلے زرد اور پھر سفید ہونا، نیز ان کی بڑھوتری کم ہونا اور سبز چھوٹا ہونا شامل ہیں۔

(ii) زنک

- یہ پودے کے کلور پلاسٹ کو طاقتور بناتی ہے نیز پروٹین اور انڈول ایسک ایسڈ بنانے میں بھی اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- اس کی کمی سے پتے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور گھجے کی شکل اختیار کر لیتے ہیں نیز وریدوں کے درمیان رنگ زرد ہو جاتا ہے۔
- پودے میں زیادہ تر زہول بنتے ہیں شدید کمی کی صورت میں مٹری پھلیوں وغیرہ میں دانے نہیں بنتے۔

(iii) مینگانیز

یہ کلور پلاسٹ بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے نیز یہ ضیائی تالیف اور عمل تنفس کے سلسلے میں مدد کرتی ہے۔ اس کی کمی کے نتائج پہلے پتوں پر ظاہر ہوتے ہیں۔ وریدیں سبز جبکہ پتے کا باقی حصہ زرد ہو جاتا ہے۔ شدید کمی کی صورت میں پورا پتہ زرد ہو جاتا ہے اور آخر کار مر جاتا ہے۔

(iv) کاپر

پودوں کو اس کی ضرورت بہت کم مقدار میں ہوتی ہے۔ جو پودوں پر کاپر کی پھپھوندی مارا دویات سپرے کرنے سے پوری ہو جاتی ہے۔ اس کی کمی کے نتیجے میں پتوں کا چھوٹا رہ جانا اور ان کا اندر کی طرف مڑ جانا شامل ہے۔

(v) بوران

اس سے پودے کے خلیے کی دیوار بنتی ہے مزید برآں خلیے کی مزید تقسیم، آب رسانی کی نالیوں کی مضبوطی، چینی کو آگے پیچھے کرنے اور زرد دانے اگانے کے لیے بھی یہ اہم کردار ادا کرتی ہے۔

اس کی کمی سے پودے کے چھوٹے خلیے بڑھنا بند ہو جاتے ہیں اور مرتے ہیں جس کے نتیجے میں پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے علاوہ ازیں پھول کم آتے ہیں اور صرف چند ایک پھل بنتے ہیں

(vi) مولیبدیم

یہ پودوں میں نائٹروجن بنانے کا کام کرتی ہے اور فضائی نائٹروجن کو بیکیٹریا کے ذریعے جڑوں میں لانے میں بڑی کارآمد ثابت ہوتی ہے۔ یہ لحمیات کی مقدار کو بھی کنٹرول کرتی ہے۔

اس کی کمی سے گوبھی کا پھول صحیح طریقے سے نہیں بنتا۔ اس کی کمی زیادہ تر تیزابی زمینوں میں ظاہر ہوتی ہے اور پہلے بڑے پرانے پتے اس کی کمی کو ظاہر کرتے ہیں۔ مزید برآں اس کی کمی سے مٹروں اور پھلیوں میں دانے نہیں بنتے۔

(Vii) کلورین

یہ پودوں کی بڑھوتری میں بہت اہم کردار ادا کرتی ہے۔ ٹماٹر اور چغندر کی بڑھوتری میں اس کا بڑا اہم کردار ہے۔ اس کی کمی سے پودے کے پتے مڑنا شروع کر دیتے ہیں۔ ان کا رنگ ہلکا ہو جاتا ہے اور خلیے مرجاتے ہیں۔

5- کھادوں کی قسمیں

کھادیں دو قسم کی ہوتی ہیں۔

1- نباتاتی، نامیاتی یا قدرتی کھادیں

2- کییمیائی، غیر نامیاتی یا مصنوعی کھادیں

(1) نباتاتی، نامیاتی یا قدرتی کھادیں

قدرتی کھادوں میں عام طور پر پودوں کی خوراک کے تمام ضروری اجزاء موجود ہوتے ہیں اگرچہ ان کی فیصد مقدار کم ہوتی ہے تاہم ان کھادوں میں نامیاتی مادے کی بہتات ہوتی ہے۔ اس لیے یہ زمین کی ساخت بہتر بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ ان کا اثر ریتک رہتا ہے اس لیے پودے ان کو آہستہ آہستہ کام میں لاتے ہیں۔

(2) قدرتی کھادوں کی مشہور قسمیں یہ ہیں۔

A- گوبر کی کھاد

B- کمپوسٹ یا پتوں کی گلی سڑی کھاد

C- سبز کھاد

A- گوبر کی کھاد

گوبر کی کھاد سب سے اہم کھاد ہے کیونکہ یہ پودے کو تقریباً تمام اجزاء مہیا کرنے کے علاوہ زمین کی ساخت اور طبعی حالات کو بھی بہتر بناتی ہے۔ ایک نیل گاڑی میں گوبر کی کھاد کا وزن تقریباً 25 من ہوتا ہے جس میں 5 کلوگرام نائٹروجن، 3 کلوگرام فاسفورس، 5 کلوگرام پوٹاشیم ہوتی ہے۔ گوبر کی کھاد زمین کی حالت درست کر کے اسے قابل کاشت بنانے میں مدد دیتی ہے۔ ہلکی اور پتلی زمین کے منتشر ذرات کو باہم جوڑ کر اس قابل بناتی ہے کہ آبپاشی کا پانی زیادہ دیر تک اس میں محفوظ رہے اور پودے کے کام آئے۔ بھاری اور سخت زمینوں میں یہ ذرات میں کشادگی پیدا کرتی ہے کیونکہ ان میں پودوں کی جڑوں کو پھیلنے میں مشکل آتی ہے اور ہوا و پانی کا داخلہ مشکل ہوتا ہے۔

بدقسمتی سے ہمارے ملک میں اس قیمتی کھاد سے خاطر خواہ فائدہ نہیں اٹھایا جا رہا بلکہ اسے مختلف طریقوں سے ضائع کیا جا رہا ہے جن کی تفصیل یہ ہے۔

☆ اکثر کاشتکار اس کو کھلے ڈھیروں میں چھوڑ دیتے ہیں نتیجتاً دھوپ پڑنے سے اس کے خوراک کی اجزاء کا دو تہائی حصہ ضائع ہو جاتا ہے۔

یہ اندازہ لگایا گیا ہے کہ ہم گوبر کھاد کا صرف 1/4 حصہ صحیح طور پر کام میں لا رہے ہیں لہذا ہمیں چاہیے کہ ہم درج ذیل ہدایات پر عمل کرتے ہوئے گوبر کی کھاد کو پوری طرح کام میں لائیں۔

گوبر کے اوپلے جلانا بند کریں اور ایندھن کے لیے کوئی اور چیز استعمال کریں۔ اس سلسلے میں دیہاتوں میں بائیوگیس کو رواج دینا بہت ضروری ہے۔

دیہات میں مویشی خانے کے فرش پر خشک مٹی، گنے کی کھوری، کپاس کی چھڑیاں، پرانا بھوسہ یا اس قسم کا کوئی اور مواد جو آسانی سے مل سکے بچھا دینا

چاہیے۔ تاکہ جانوروں کا پیشاب اس میں جذب ہوتا رہے۔ صبح کے وقت اسے سمیٹ کر کھاد کے گڑھے میں ڈال دینا چاہیے۔ اس سے ایک تو مویشی خانہ کی صفائی ہوتی رہے گی اور دوسرے قیمتی کھاد ضائع ہونے سے بچ جائے گی۔

کھاد کو گڑھوں میں بند رکھنا چاہیے تاکہ دھوپ کی وجہ سے اس کے غذائی اجزاء ضائع نہ ہوں اور نہ یہ بارش کی وجہ سے نیبے۔

گوبر کی کھاد کو کھیت میں بکھیرنے کے فوراً بعد ہل چلا دینا چاہیے تاکہ نائٹروجن زمین میں جذب ہو جائے۔ اگر سپرفاسفیٹ کو گوبر کے ساتھ ملا دیا جائے تو فاسفورس کی فراہمی زیادہ ہو جاتی ہے۔

B۔ کمپوسٹ (پتوں کی گلی سڑی کھاد)

فصل اٹھانے کے بعد ہر کھیت میں اس کے بچے بچے حصے مثلاً پتے، شاخیں وغیرہ رکھ جاتے ہیں اگر ان کو واپس زمین میں دبانے کا انتظام کر دیا جائے تو اس سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو سکتا ہے۔ لہذا کوشش کرنی چاہیے کہ ان چیزوں کو کھاد کی صورت میں تبدیل کر کے واپس کھیت میں ہی ملا دیا جائے تاکہ زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہو۔

کمپوسٹ تیار کرنے کی ترکیب

کمپوسٹ کی تیاری کے لیے ٹھنڈیوں، پتوں اور شاخوں وغیرہ کو کھیت میں جمع کر کے پہلے سے تیار شدہ گڑھوں میں اس طرح ڈالیں کہ گڑھے کا سارا فرش 6 انچ کی گہرائی تک ان چیزوں سے بھر جائے۔ اگر یہ چیزیں خشک ہوں تو انہیں نمدار کر لیا جائے۔

ان کے اوپر گوبر، گھاس، پیشاب اور مٹی کی تہ بچھادی جاتی ہے اور اوپر نصف انچ مٹی کی تہ بچھادی جاتی ہے۔ اس طرح بناتاتی مواد اور گوبر کی کھاد وغیرہ کو تہ در تہ گڑھے میں ڈالا جاتا ہے حتیٰ کہ یہ ڈھیر زمین سے 2 فٹ بلند ہو جائے۔ آخر میں اس ایک انچ مٹی کی تہ بچھادی جاتی ہے اگر اس کو چھٹیڑا نہ جائے تو 7،6 ماہ میں بہترین کھاد تیار ہو جاتی ہے۔

C۔ سبز کھاد

سبز کھاد سے مراد یہ ہے کہ ایسی فصل کو، جس سے سبز بناتاتی مواد کافی مقدار میں مہیا ہو سکے، کسی کھیت میں کاشت کر کے پھول آنے کے وقت زمین میں ہل چلا کر دیا جائے تاکہ یہ گل سر کر ہیوس میں تحلیل ہو جائے اور زمین کے نامیاتی مادے کی مقدار میں اضافہ کرے۔

افادیت کے لحاظ سے سبز کھاد گوبر کی کھاد سے کسی طرح بھی کم نہیں ہے یہ نسبتاً سستی نائٹروجن مہیا کرتی ہے اور نامیاتی مادے کی وافر مقدار زمین میں پہنچاتی ہے۔

اس کے فائدے درج ذیل ہیں۔

- ☆ یہ زمین میں نامیاتی مادے کی مقدار کو بڑھاتی ہے۔
- ☆ اس کی وجہ سے پودوں کو اپنی خوراک کے سارے اجزاء جڑوں کے قریب سے حاصل ہو جاتے ہیں۔
- ☆ اس سے زمین کی طبعی حالت بہتر ہو جاتی ہے۔
- ☆ اس کی وجہ سے بارش کا پانی آسانی سے زمین میں جذب ہو جاتا ہے۔ جس سے پانی کے بہاؤ یا زمین کے کٹاؤ کے خطرات کم ہو جاتے ہیں اور پانی اگلی فصل کے لیے محفوظ رہتا ہے۔
- ☆ اس کے استعمال سے پودوں کی خوراک زمین کے ذرات سے منسلک رہ کر پودوں کے لیے قابل حصول ہوتی ہے جو بصورت دیگر زمین کی چٹلی سطحوں میں جا کر ضائع ہو جاتی ہے۔

☆ اس کے استعمال سے دیگر خوراک کی اجزاء مثلاً فاسفورس، کیلشیم، پوٹاشیم، میگنیشیم اور لوہا تیزی کے ساتھ پودوں کو حاصل ہوتے ہیں۔

بزرکھاد کے لیے فصل کا انتخاب

- بزرکھاد کے لیے فصل کا انتخاب کرتے وقت درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے
- ☆ فصل کا انتخاب علاقہ کی آب و ہوا اور زمین کی موثریت کے مطابق ہو۔ زیادہ بارش والے علاقہ کے لیے جنٹرا اور خشک علاقہ کے لیے گوارا کاشت کیا جائے۔
 - ☆ فصل بہت جلد بڑھنے والی ہوتا کہ کم مدت میں زمین کو زیادہ سے زیادہ بزمادہ مہیا ہو سکے۔
 - ☆ فصل کی کونچلیں نرم ہوں اور ان میں پانی کی مقدار کافی ہوتا کہ بعد میں آسانی سے گل سڑ سکیں۔
 - ☆ فصل ایسی ہو کہ جو تھوڑے عرصے میں زمین کو ڈھانپ لے مثلاً برسم، لوسرن، سویا بین وغیرہ۔
 - ☆ فصل ایسی ہو جو اصل فصل کے ساتھ خوراک اور پانی کے لیے کم سے کم مقابلہ کرے۔
 - ☆ پودے لمبی جڑوں والے ہوں تاکہ زمین میں گہرائی تک پہنچ سکیں۔
 - ☆ فصل پر کم خرچ آتا ہوتا کہ زمیندار پر بوجھ نہ بنے

بزرکھاد کے لیے فصلیں

بزرکھاد کے لیے سب سے اچھی فصل پھلی دار فصل ہوتی ہے تاہم درج ذیل فصلیں بزرکھاد کے طور پر استعمال کی جاسکتی ہیں۔

1- جنٹرا	7- برسم
2- مونگ	8- لوسرن
3- ماش	9- شفتل
4- مسور	10- لوبیا
5- رواں	11- گوارہ
6- ارھر	12- سینخی

بزرکھاد دبانے کا طریقہ

زمین میں بزرکھاد دبانے کے لیے وقت کا صحیح ہونا بہت ضروری ہے۔ جب فصل پھول آنے لگیں تو اسے زمین میں دبا دینا چاہیے کیونکہ اس وقت تک پودوں کی نباتاتی نشوونما مکمل ہو جاتی ہے اور نباتاتی مادہ کی زیادہ سے زیادہ مقدار حاصل ہو سکتی ہے نیز پودے بھی نرم و نازک ہوتے ہیں جس کی وجہ سے ان کے گلنے سڑنے میں زیادہ وقت نہیں لگتا۔

بزرکھاد دبانے کا طریقہ یہ ہے کہ جب فصل زمین میں دبانے کے قابل ہو جائے تو اسے پانی دے دیں۔ وتر آنے پر فصل میں بھاری قسم کا سہاگہ اس رخ پر چلائیں جس رخ پر بعد میں ہل چلانا ہو۔ تاکہ پودے زمین پر بچھ جائیں اور مٹی پلٹنے والے ہل سے ان کو زمین میں دبا دیں۔ مٹی پلٹنے والے ہل کی عدم دستیابی کی صورت میں دیسی ہل بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ تاہم سب سے بہتر طریقہ روٹاویٹر کے ذریعے فصل کو زمین میں ملانا ہے۔

اس کام کے لیے ایک سے زائد آدمیوں کا ہونا بہت ضروری ہے تاکہ ایک تو سیاڑ میں پودوں کو کسی کی مدد سے بچھاتا رہے اور دوسرے سیاڑ نکالتے وقت اس کی مٹی پہلے سیاڑ میں بچھے ہوئے پودوں کو ڈال کر انہیں ڈھانپتا جائے پھر سہاگہ چلا دیں تاکہ فصل مٹی کے نیچے اچھی طرح دب جائے۔ یہ خیال رکھنا چاہیے کہ کوئی بھی پودا زمین سے باہر نہ رہے۔ اس طرح دبائی ہوئی فصل 1.5 ماہ میں گل سڑ کر کھاد میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ اگر فصل دباتے وقت کھیت میں تھوڑی سی

یوریا یا امونیم سلفیٹ بکھیر دیں تو پودے بہت جلد گل سرٹ جائیں گے۔

نامیاتی مادے کے فوائد

قدرتی کھادوں سے نامیاتی مادہ حاصل ہوتا ہے۔ نامیاتی مادے کے بہت سے فوائد ہیں جن کی تفصیل یہ ہے۔

- i- زمین کی شکل
نامیاتی مادے کے استعمال سے زمین میں کئی ایسی چیزیں وجود میں آتی ہیں جو چھوٹے چھوٹے کیڑے پیدا کرتی ہیں جو کئی قسم کے مرکبات مثلاً گوند اور برادہ خارج کرتے ہیں۔ یہ مرکبات زمین کی مناسب شکل بنانے اور زمین کے بڑے ذرات بنانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔
 - ii- پانی جذب کرنے اور اپنے اندر سٹور کرنے کی طاقت
نامیاتی مادے کا سطحی رقبہ اپنے وزن کے لحاظ سے کافی زیادہ ہوتا ہے اور یہ پانی کو زیادہ جذب کرتا ہے۔ علاوہ ازیں اس میں پانی سٹور کرنے کی طاقت عام زمین سے تقریباً 4 گنا زیادہ ہوتی ہے۔
 - iii- کیمیائی عناصر کی تبدیلی
مختلف کیمیائی عناصر کا زمینی ذرات کے ذریعے پانی میں آنا اور پانی کے محلول سے جڑوں میں جانا زمین کی ذرخیزی بحال رکھنے کے لیے بہت ضروری ہوتا ہے۔ اگر زمین میں نامیاتی مادے کی مقدار زیادہ ہو تو اس تبدیلی کی رفتار بھی تیز ہوگی اور زمین کی ذرخیزی بھی بحال رہے گی۔
 - iv- زمین کا ہوادار رہنا
نامیاتی مادے کی موجودگی سے زمین ہوادار رہتی اور زمینی ذرات کے درمیان آکسیجن کی مقدار زیادہ ہوتی ہے جس کی وجہ سے زمین بھر پوری رہتی ہے جس کا، پیداوار پر اچھا اثر پڑتا ہے۔
 - v- چھوٹے کیڑے
زمین کے اندر کئی مفید کیڑے ہوتے ہیں۔ مثلاً بیکیٹیریا، فنجائی، الچی وغیرہ۔ اگر زمین میں نامیاتی مادہ موجود ہو تو یہ کیڑے تیزی سے اپنے افعال سرانجام دیتے ہیں۔
 - vi- جڑوں کی نشوونما
جڑیں پودے کا بہت نازک حصہ ہوتی ہیں خاص طور پر جڑوں کے بال اور جڑوں کا وہ حصہ جو زمین کے اندر کافی گہرا جاتا ہے۔ اگر زمین کے اندر نامیاتی مادہ موجود ہو تو جڑوں کی نشوونما پر اچھا اثر پڑتا ہے۔
 - vii- روشنی کا دخل
نامیاتی مادے کی بدولت زمین بھر پوری اور نرم رہتی ہے جس کی وجہ سے اس میں روشنی آسانی سے آجاسکتی ہے جس کا پیداوار پر بہت اچھا اثر پڑتا ہے۔
 - viii- بیماریوں سے بچاؤ
نامیاتی مادے کی عدم موجودگی میں زمین سخت ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے پودے میں جڑوں کی کئی بیماریاں پیدا ہو جاتی ہیں۔
- 7- کیمیائی یا غیر نامیاتی یا مصنوعی کھادیں
کیمیائی کھادیں بھی پودوں کی نشوونما اور پیداوار پر بہت اثر ڈالتی ہیں ان میں بھی وہ تمام غذائی اجزاء موجود ہوتے ہیں جو قدرتی کھادوں میں پائے جاتے ہیں فرق صرف یہ ہے کہ کیمیائی کھادیں ڈالنے سے یہ عناصر فوراً جڑوں کو میسر ہو جاتے ہیں اور بڑی جلدی اثر دکھاتے ہیں جبکہ قدرتی کھادوں کے اثرات کافی دیر میں ظاہر ہوتے ہیں۔

ہمارے ہاں زیادہ تر ٹائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کی کھادیں استعمال ہوتی ہیں۔ ان میں نائٹروجن سہر فہرست ہے۔

بزیوں کی کیمیائی کھادوں کی ضرورت کا اندازہ لگانا

بزیوں کو بغیر ضرورت کھاد نہیں دینی چاہیے کیونکہ یہ نہ صرف پیسے کا ضیاع ہے بلکہ بعض اوقات اس کا نقصان بھی ہو جاتا ہے۔ بزیوں کی کیمیائی کھاد کی ضرورت کا اندازہ درج ذیل طریقوں سے کیا جاسکتا ہے۔

i- کھیت میں تجربات

اس میں غذائی عناصر کی مقررہ مقدار کھیت کے ایک مخصوص حصہ میں ڈال کر فصل کے اوپر اس کے اثرات کا مشاہدہ کیا جاتا ہے۔ اس طرح اس حصے کی فصل کی بڑھوتری اور پیداوار کا مقابلہ باقی فصل کیا جاتا ہے جس کو کیمیائی کھاد نہیں دی گئی۔ ان تجربات کے نتائج کو بنیاد بنا کر دوسرے طریقوں کے نتائج سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔ تاہم یہ تجربات جگہ اور وقت کے لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں اور ان پر کثیر سرمایہ اور وقت صرف ہوتا ہے۔

ii- گملوں میں تجربات

زمین کے مختلف حصوں میں زرخیزی کے فرق پر قابو پانے اور کھیت کے تجربات کی دوسری مشکلات پر قابو پانے کے لیے گملوں میں تجربات کیے جاتے ہیں۔ ان تجربات کو دو طریقوں سے کیا جاتا ہے۔

نمبر 1- مملوں کے ذریعے

نمبر 2- ریت کے ذریعے

ان تجربات کے ذریعے پودوں میں غذائی عناصر کی کمی کا مشاہدہ کیا جاسکتا ہے۔

iii- زمینی تجزیہ

زمینی تجزیے سے ہمیں اس بات کی رہنمائی ملتی ہے کہ کون سے پودے کو کس خاص عنصر کی ضرورت ہوتی ہے۔ زمین غذائی عناصر کا بہت بڑا منبع ہے۔ تاہم اس تجزیے کے نتائج حل پذیر ہونے، جذب ہونے یا میسر ہونے کی وجہ سے متاثر ہو سکتے ہیں۔

iv- پودے کا کیمیائی تجزیہ

پودے کے کیمیائی تجزیے سے بھی یہ پتہ لگایا جاسکتا ہے کہ اس کو کون سے غذائی عناصر کی ضرورت ہے۔ لیکن اس طرح نتائج میں ہم آہنگی نہیں ہوتی کیونکہ ایک تو پودے کے کسی ایک حصہ کا تجزیہ کیا جاتا ہے اور دوسرے نمونہ لینے کا وقت بھی نتائج کو متاثر کر سکتا ہے۔ لیکن اگر مین اور پودے کا تجزیہ ایک ہی وقت میں کیا جائے اور نمونہ لینے وقت یکسانیت پر عمل کیا جائے تو نتائج سے پتہ چل جائے گا کہ پودے کو کون سے غذائی عناصر کی ضرورت ہے۔

v- پودے کی شکل سے اندازہ لگانا

بعض اوقات پودے کی شکل مثلاً پتوں کے رنگ وغیرہ سے یہ اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ اس میں کون سے غذائی عناصر کی کمی ہے۔

تجارتی طور پر بنائی جانے والی کیمیائی کھادیں

وہ چیز جس میں پودے کا کوئی ایک یا زیادہ غذائی اجزاء شامل ہوں اور وہ جڑوں میں جذب ہو کر پودے کی بڑھوتری تیز کر دے، کیمیائی کھاد کہلاتی ہے۔

کیمیائی کھادیں پوری دنیا میں پودوں کی پیداوار کو بڑھانے اور ان کا معیار بہتر بنانے کے لیے استعمال کی جاتی ہیں۔ پاکستان میں ان کھادوں کا استعمال زیادہ پرانا نہیں ہے۔ یہاں لوگ زیادہ تر نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم استعمال کرتے ہیں تاہم ان کا استعمال کافی کم ہے۔

پاکستان میں بننے والی کیمیائی کھادیں اور ان میں غذائی اجزاء کا تناسب درج ذیل گوشوارہ میں دیا گیا ہے۔

بزیوں کی کاشت

نمبر شمار	نام کھاد	ناٹروجن	فاسفورس فیصد	پوٹاشیم فیصد
1	یوریا	46	.....	.....
2	امونیم سلفیٹ	21	.....	.....
3	امونیم نائٹریٹ	26	.....	.....
4	ڈی۔ اے۔ پی	18	46	.....
5	سنگل سپر فاسفیٹ	.....	20	.....
6	ٹرپل سپر فاسفیٹ	.....	45	.....
7	پوٹاشیم سلفیٹ	.....	.....	50
8	پوٹاشیم کلورائیڈ	.....	.....	60
9	پوٹاشیم نائٹریٹ	13	.....	37
10	این پی کے	18	18	18
11	ناٹرو فاس	23	23	.....
12	این پی کے	20	20	20
	----	17	17	17

9- کھادوں کے استعمال کے طریقے

کھاد دینے کا طریقہ پودوں کے غذائی اجزاء کے استعمال میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ ہمیشہ اس بات کی کوشش کی جانی چاہیے کہ پودے کی زیادہ سے زیادہ جڑیں کھاد سے استفادہ کریں۔ کھاد دینے کے طریقے زیادہ تر فصل کی قسم، موسم، کھاد کی قسم اور پودوں کی غذائی ضروریات کو مد نظر رکھتے ہوئے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان کی تفصیل یہ ہے۔

i- بیج کے ساتھ ملا کر

بیج کی کاشت کے وقت کھاد کی مناسب مقدار بیج کے ساتھ ملا کر زمین میں ڈال دی جاتی ہے۔ تمام ناٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کو اس طریقے سے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس طریقہ استعمال سے ناٹروجن کا ضیاع ہوتا ہے تاہم فاسفورس اور پوٹاش پودے کو مہیا ہوتی رہتی ہیں۔

ii- بیج کے برابر قطاروں میں

اس طریقے میں بیج کی قطار کے ساتھ ساتھ 5 سم دور کھاد کی قطار لگا دی جاتی ہے۔ یہ طریقہ بزیوں کی اچھی پیداوار کے لیے بہت بہتر ہے اور خاص طور پر موسم سرما کی بزیاں اس طریقے سے زیادہ استفادہ کرتی ہیں۔ اس طریقہ میں ناٹروجن کی بہت مقدار ضائع ہو جاتی ہے۔ تاہم پوٹاشیم اور فاسفورس آزاد رہتے ہیں اور پودوں کی جڑیں باآسانی ان کو اپنے اندر جذب کر لیتی ہیں۔

iii- چھٹے کے ذریعے

یہ طریقہ کافی پرانا ہے تاہم اس سے کھادوں کی کارکردگی بہت کم رہ جاتی ہے اور کھاد کا زیادہ تر حصہ نیچے سرایت کر جاتا ہے۔ جو پودوں کے استعمال میں

نہیں آسکتا اور ضائع ہو جاتا ہے۔

چھٹے دینے کے دو طریقے ہیں

A- ہاتھ سے چھٹ

یہ طریقہ غیر موثر ہے اور اس کے لیے کافی وقت اور محنت درکار ہوتی ہے۔ چھٹ دیتے وقت کھاد کو اچھی طرح یکساں طور پر زمین میں پھیلا دینا چاہیے۔ اس طریقے کی چند خامیاں یہ ہیں۔

☆ عام طور پر زمیندار کھاد کو یکساں طور پر نہیں بکھیرتے جس کی وجہ سے کسی جگہ پر زیادہ کھاد پڑ جاتی ہے اور کچھ جگہ خالی رہ جاتی ہے۔

☆ قطاروں کے درمیان پڑی ہوئی کھاد جڑی بوٹیوں کے کام آتی ہے۔

ان خامیوں کو اس طرح دور کیا جاسکتا ہے کہ کھاد کو کھیت میں یکساں بکھیرنے کے لیے کھاد کی دو ہر لگائیں۔

کھادوں کو زمین میں اچھی طرح ملانے کے لیے یہ طریقہ اختیار کریں کہ زمین کی آخری تیاری کے وقت ہل چلانے سے پہلے اس کھاد کا چھٹ دیں اور کھیت کو سہاگہ دے کر ہموار کر لیں۔

پھر مخالف سمت میں ہل چلا کر دو بار سہاگہ دیں اور بجائی کر دیں۔ اس طرح کھاد زمین میں اچھی طرح مل جائے گی۔

B- مشین سے چھٹ

اس طریقہ میں ٹریکٹر سے چلائی جانے والی مشین جسے سپریڈر کہتے ہیں استعمال کی جاتی ہے۔ یہ طریقہ بہت بہتر ہے اور اس کی خوبیاں حسب ذیل ہیں۔

☆ کھاد کو یکساں طور پر پھیلا یا جاسکتا ہے۔

☆ چونکہ زمین سے اس مشین کی اونچائی 1.5 سے 2 فٹ ہوتی ہے اس لیے اس میں پاؤ ڈروالی کھاد مثلاً سنگل سپرفاسفیٹ بھی آسانی سے استعمال کی جاسکتی ہے۔ بڑے کھیتوں میں کھاد رقبے کے حساب سے صحیح طور پر ڈالی جاسکتی ہے۔

iv- ڈرل کے ذریعے قطاروں میں

اس طریقہ میں کھادوں کو بیج کاشت کرتے وقت بیج سے 2 انچ ہٹا کر اور سطح زمین سے 2-4 انچ نیچے ٹریکٹر والی ڈرل یا سنگل روکے ذریعے کھیت میں

ڈالا جاتا ہے۔ اس طریقے کی خوبیاں درج ذیل ہیں۔

☆ کھاد گہرائی اور بیج سے صحیح فاصلے پر ڈالی جاسکتی ہے۔

☆ کھاد کو کھیت میں یکساں طور پر بکھیرا جاسکتا ہے۔

☆ فصل کھاد سے پورا پورا فائدہ اٹھاتی ہے۔

☆ کھاد چونکہ پودے کی جڑوں کے نزدیک ہوتی ہے اس لیے پودے اس کو آسانی سے حاصل کر سکتے ہیں اور کھاد کی بچاس فیصد تک بچت ہوتی ہے۔

v- ڈرل کے ذریعے "6" چوڑی پٹی میں

اگرچہ یہ طریقہ ہمارے ملک میں زیر استعمال نہیں تاہم دنیا کے مختلف ممالک میں تجربات سے یہ ثابت ہو چکا ہے۔ کہ یہ طریقہ دوسرے تمام طریقوں

سے بہتر ہے۔ بالخصوص دو درجہ قطاروں میں کاشت کی گئی فصلوں کے لیے بہت مفید ہے۔ اس طریقے کی خوبیاں یہ ہیں۔

☆ کھاد زمین میں 4" سے 6" چوڑی پٹیوں پر بکھرتی ہے جس کی وجہ سے پودوں کی جڑوں کو یکساں مقدار میں خوراک حاصل ہو سکتی ہے۔

☆ اس طریقہ سے فصل کی پیداوار بہت زیادہ ہوتی ہے۔

vi- آپاشی کے ساتھ ملا کر کھا دینا

جن غذائی عناصر کی پودوں کو زیادہ ضرورت ہوتی ہے مثلاً نائٹروجن، ان کو آپاشی کرتے وقت پانی کے ساتھ دیا جاسکتا ہے۔ یہ طریقہ وہاں استعمال ہوتا ہے جہاں آپاشی پائپوں کے ذریعے کی جاتی ہے یا وہاں جہاں فصل کو گرین ہاؤس میں لگایا گیا ہو۔
اگر پودوں کے درمیان فاصلہ کم ہو مثلاً پالک، پیاز، سلاد وغیرہ۔ تو کھاد کو پانی کے منبع کے قریب رکھ دیتے ہیں جو پانی کے ساتھ کھیت میں آجاتی ہے۔
اس طریقے میں ہلکی آپاشی کرنی چاہیے تاکہ نائٹریٹ کی زمین میں سرایت پذیری کم سے کم ہو سکے۔

vii- سپرے مشین کے ذریعے کھادوں کا استعمال

یہ بھی ایک موثر اور مفید طریقہ ہے خاص طور پر نائٹروجن کھادوں کے لیے۔ اس طریقہ میں یوریا کھاد کو پانی میں ملا کر 2-3 فیصد محلول تیار کیا جاتا ہے اور کھڑی فصل پر بذر یعنی مشین سپرے کر دیا جاتا ہے۔ ویسے تو یہ طریقہ ہر جگہ استعمال کیا جاسکتا ہے لیکن بارانی علاقوں کے لیے خاص طور پر کارآمد ہے کیونکہ اس کے استعمال میں پانی بہت کم لگتا ہے اور کھادیں اتنی ہی موثر ہوتی ہیں جتنی آپاشی والے علاقوں میں اس طرح پیداوار میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔
سپرے کیے گئے غذائی عناصر آسانی سے پتوں میں جذب ہو جاتے ہیں۔ پودوں کو نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے اس لیے صرف سپرے پر انحصار نہیں کرنا چاہیے بلکہ ساتھ ساتھ یہ کھادیں زمین میں بھی استعمال کرنی چاہئیں۔ وہ غذائی عناصر جن کی پودوں کو کم ضرورت ہوتی ہے اس طریقے سے پودے کے استعمال میں زیادہ آتے ہیں۔ مثلاً آزن، زنک، مینگانہ، نیوز، کارپور اور مولیبڈینیم وغیرہ کیونکہ ان کو زمین میں ڈالنے سے یہ پودوں کی جڑوں کو مینس نہیں رہتے۔

سپرے کے طریقہ میں کھاد ڈالنے کے لیے ضروری ہے کہ کھاد کی مقدار زیادہ نہ ہو۔ مزید یہ کہ سپرے کو ٹھنڈے دنوں یا بادلوں کے موسم میں خاص طور پر سپرے کرنا چاہیے کیونکہ زیادہ گرمی کی وجہ سے پانی اڑ جاتا ہے۔ جب پانی اڑ جاتا ہے۔ تو نمکیات پتوں پر جمع ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے غذائی عناصر پتوں میں جذب نہیں ہو سکتے اور ان میں جھلساؤ ہو جاتا ہے۔

10- سبزیوں کے لیے کھادوں کی مقدار کا جدول (موسم گرمی سبزیوں)

کھاد کی مقدار فی ایکڑ			
نمبر شمار	نام سبزی	گوبر کی کھاد	مصنوعی کھاد
1	کھیرا	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش
2	خرپوزہ	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش
3	تر	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش
4	ترپوزہ	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش
5	ٹماٹر	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش
6	چین کدو	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش
7	گھیا توری	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش
8	حلوہ کدو	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش
9	پیٹھا کدو	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش

سبزیوں کی کاشت

10	گھیا کدو	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
11	ٹینڈا	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
12	کریلا	15-10 ٹن	20 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
13	بیکن	15-10 ٹن	50 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
14	مرچ	25-20 ٹن	50 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
15	بھنڈی	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
16	ہلدی	25-20 ٹن	50 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
17	اروی	25-20 ٹن	50 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
18	شکر قندی	25-20 ٹن	10 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
19	روانہ	12-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش

11- سبزیوں کی مقدار کا جدول (موسم سرما کی سبزیاں)

کھاد کی مقدار فی ایکڑ			
نمبر شمار	نام سبزی	گوبر کی کھاد	مصنوعی کھاد
1	آلو	25-25 ٹن	100 کلوگرام نائٹروجن، 50 کلوگرام فاسفورس اور 50 کلوگرام پونٹاش
2	بند گوبھی	20-15 ٹن	45 کلوگرام نائٹروجن، 35 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
3	پھول گوبھی	20-15 ٹن	45 کلوگرام نائٹروجن، 35 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
4	گاٹھ گوبھی	20-15 ٹن	45 کلوگرام نائٹروجن، 35 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
5	مولی	-	25 کلوگرام نائٹروجن، 20 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
6	شالغم	15-10 ٹن	25 کلوگرام نائٹروجن، 20 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
7	گاجر	-	25 کلوگرام نائٹروجن، 40 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
8	دھنئیہ	15-10 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 20 کلوگرام فاسفورس
9	مٹر	10-8 ٹن	35 کلوگرام نائٹروجن، 40 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
10	میٹھی	15-10 ٹن	20 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس
11	سلاد	15-10 ٹن	25 کلوگرام نائٹروجن، 20 کلوگرام فاسفورس
12	پالک	15-10 ٹن	40 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس
13	پیاز	15-10 ٹن	45 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پونٹاش
14	لہسن	25-20 ٹن	55 کلوگرام نائٹروجن، 25 کلوگرام فاسفورس اور 50 کلوگرام پونٹاش

سردیوں کی سبزیوں کی کاشت

ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ناہید اختر

اہمیت و افادیت

غذا نظام حیات کے صحیح طور پر چلنے اور رواں رہنے کے لیے بنیادی اہمیت کی حامل ہے جس کے بغیر یہ ممکن نہیں ہے کہ انسان اپنی تمام سرگرمیاں سر انجام دے سکے۔ پاکستان کی بڑھتی ہوئی آبادی کے باعث جہاں اور بہت سے مسائل جنم لے رہے ہیں وہاں غذائی قلت بھی ایک سنگین مسئلے کی صورت میں سامنے آرہی ہے۔ خوراک کی کمی کو پورا کرنے کے لیے دو صورتیں قابل عمل ہیں ایک تو یہ کہ پیداواری وسائل کو زیادہ سے زیادہ اور بہترین طریقے سے بروئے کار لا کر خوراک کی پیداوار بڑھائی جائے۔ دوسری صورت یہ ہے کہ ہم صرف اناج کو ہی بطور خوراک استعمال کرنے کے راجحان کو بدلیں اور سبزیوں پھلوں کے استعمال کو عام کریں کیونکہ ان میں وہ تمام تر غذائی اجزاء موجود ہوتے ہیں جو کہ ہمیں اناج سے انسانی جس کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے حاصل ہوتے ہیں۔ پاکستان میں سبزیوں کی پیداوار ان کے استعمال کی اوسط مقرر کردہ مقدار کے مقابلے میں صرف چوتھائی حصہ ہے۔

سبزیوں کی کاشت کرنا کافی منافع بخش کاروبار ہے ان کی کاشت سے دوسری فصلوں کے مقابلے میں کم وقت میں نہ صرف زیادہ خوراک مہیا ہوتی ہے بلکہ کاشت کار کو زیادہ آمدنی بھی ہوتی ہے اس کے علاوہ سال بھر میں ایک کھیت سے سبزیوں کی ایک سے زائد فصلیں بھی حاصل کی جاسکتی ہیں۔ موسم سرما کی سبزیوں اس وقت زیادہ کامیاب رہتی ہیں جب اوسط درجہ حرارت 21 درجہ سینٹی گریڈ یا 70 درجہ فارن ہائیٹ سے نہ بڑھے اور 2 درجہ سینٹی گریڈ سے کم نہیں ہونا چاہیے۔ سرد موسم میں اگنے والی سبزیوں کے عموماً پتے شگونی اور زیر زمین والے حصے کھائے جاتے ہیں۔ صرف مٹر ایسی سبزی ہے جس کی پھلیاں کھائی جاتی ہیں۔ موسم سرما میں کاشت ہونے والی اہم سبزیوں میں مولی، گاجر، شلجم، چتندر، پالک، میتھی، دھنیا، پھول گو بھی اور بند گو بھی وغیرہ نہایت اہمیت کی حامل ہیں۔

ذیل میں سردیوں کی مختلف سبزیوں کا تعارف مع پیداواری ٹیکنالوجی تحریر کیا جا رہا ہے۔

جز والی سبزیوں

ایسی سبزیوں جن کی جڑیں بطور خوراک استعمال کی جاتی ہیں جڑ والی سبزیوں کہلاتی ہیں۔ موسم سرما کی جڑ والی سبزیوں میں مولی، گاجر، شلجم، اور چتندر وغیرہ شامل ہیں۔ ان تمام کی کاشتکاری ٹیکنالوجی ذیل میں دی گئی ہے۔

مولی (RADISH)

تعارف و اہمیت

مولی موسم سرما کی بہت مقبول سبزی ہے۔ اس کو عموماً بطور سلا دکچا ہی کھایا جاتا ہے تاہم میتھی، ساگ اور پالک میں ملا کر سالن کے طور پر بھی پکا یا جاتا ہے۔ مولی زیادہ تر شہروں کے آس پاس کاشت کی جاتی ہے لیکن اب دور دراز دیہاتوں میں بھی زمینداروں نے ضرورت کے مطابق اس کی کاشت شروع کر دی ہے۔ مولی کو گرینج کے لیے لگایا جائے تو اس کی پھلیاں یعنی مونگرے بھی سبزی کے طور پر آلو وغیرہ کے ساتھ پکائے جاتے ہیں۔ مولی نظام انہضام کے لیے انتہائی مفید اور کارآمد ہے۔ مولی کی جڑ کے خشک وزن کا 26 فیصد پیکٹین (Pectin) اور تقریباً 15 فیصد پیکٹک ایسڈ پر مشتمل ہوتا ہے۔ مولی ایک قلیل المیاد سبزی ہے جو کہ 40-50 دن کے بعد تیار ہو جاتی ہے اور بڑی آسانی سے منڈی میں مناسب داموں فروخت ہوتی ہے۔

موسم اور آب و ہوا

مولی عام طور پر موسم سرما کی سبزی ہے لیکن گرمی اور سردی دونوں کو برداشت کر سکتی ہے۔ میدانی علاقوں میں اس کی کاشت جولائی کے آغاز سے شروع

ہوجاتی ہے۔ جولائی، اگست میں دیسی اقسام زیادہ کامیاب رہتی ہیں جبکہ ستمبر سے نومبر کے آخر تک بوائی کے لیے جاپانی اقسام بہتر رہتی ہیں۔

پیداواری ٹیکنالوجی

زمین اور اس کی تیاری

مولی تقریباً ہر قسم کی زمین پر کاشت کی جاسکتی ہے۔ زرخیز میرا (Light Sandy Loam) اور Silt Loam میں اس کی کاشت سے بہترین نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ کاشت سے پہلے زمین میں 10-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاڈا ڈالیں اور آب پاشی کر دیں۔ زمین وتر پر آئے تو ایک بار مٹی پلٹنے والا بل چلائیں اور تین چار دفعہ دیسی بل چلائیں اور پھر سہاگہ دیں۔ اس طرح زمین کو نرم اور بھرا کر کے اچھی طرح ہموار کر لیں۔

وقت کاشت

میدانی علاقوں کے لیے جولائی کے آغاز میں بھی مولی کی فصل لی جاسکتی ہے۔ جولائی اگست میں جاپانی شاد مائی 40 دن والی قسم بہت کامیاب رہتی ہے۔ اکتوبر کا مہینہ مولی کی کاشت کے لیے سب سے موزوں ہے جبکہ فروری مارچ کے لیے جاپانی قسم آل سیزن کامیاب رہتی ہے۔

شرح بیج

ساڑھے تین تا ساڑھے چار کلوگرام فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

زمین ہموار کرنے کے بعد کھیت کو دس مرلے کی کیار یوں میں تقسیم کر لیں اور چھٹے کے ذریعے بیج کاشت کریں یا پھر 60-75 سم کے فاصلے پر پٹریاں بنا کر ان کے دونوں کناروں پر لکڑی سے ایک چوتھائی سم گہری لکیر نکالیں۔ اس لکیر میں ساڑھے تین سے ساڑھے چار کلوگرام بیج فی ایکڑ کے حساب سے کیرا کر دیں۔ بیج 4-6 سینٹی میٹر کے فاصلے پر گرنا چاہیے۔

آپاشی

پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد دیں۔ پانی کو پٹریوں کی سطح سے تھوڑا نیچا رہنا چاہیے تاکہ بیج تک صرف نمی پہنچے اگر پانی پٹریوں میں بیج تک چڑھ جائے تو کرٹ بن جائے گی اور بیج نہیں اگے گا۔ جولائی والی فصل کے لیے چار سے پانچ دن کے وقفے سے پانی لگائیں ستمبر اکتوبر کے پہلے دو تین پانی ہفتہ وار لگائیں بعد میں یہ وقفہ 10 سے 14 دن کر دیں۔

چھدرائی، گوڈی

دوسرے پانی کے بعد جب پودے 5 سے 7 سینٹی میٹر اونچے ہو جائیں تو 4-6 سم پر پودا چھوڑ کر فالتو پودے نکال دیں۔ چھدرائی میں دیر گر نہیں ہونی چاہیے۔ جڑی بوٹیوں یا خود رو پودوں کے لیے ایک یا دو بار گوڈی کر دیں۔

کھاڈا کا استعمال

کاشت سے ایک ماہ پہلے 10-15 ٹن گلی سڑی گوبر کی کھاڈا ڈالیں اور اچھی طرح زمین میں ملا دیں۔ پھر بوائی کے وقت ایک بوری یوریا، دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔

وقت برداشت

عموماً مولی کی فصل 40-50 دن میں بلحاظ قسم برداشت کے قابل ہوجاتی ہے۔

اقسام

اگیتی اقسام میں شاد مائی اور چالیس دن والی مینو ہیں۔ ان میں سے چالیس دن والی قسم زیادہ مقبول ہے کیونکہ یہ کاشت کے وقت گرمی کو برداشت کر

سکتی ہے اور اس قسم کی مولیاں خوبصورت اور درمیانے سائز کی ہوتی ہیں۔
درمیانی موسمی کاشت کے لیے مینواور گر گرین نیک اہم اقسام ہیں جنکی کاشت ماہ ستمبر سے اکتوبر تک کی جاتی ہے اور تقریباً دو ماہ میں برداشت ہو جاتی ہے۔ نومبر میں پختی بوائی کے لیے آل سیزن کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ شاؤ مانی، یوکوہاما، لال پری، شاہ مور اور مینوچی بھی اچھی اقسام ہیں۔ اس کے علاوہ چالیس دن والی قسم گنکا بھی ہے۔

پیداوار

مولی کی پیداوار مختلف اقسام اور زمین کی زرخیزی کے مطابق مختلف ہوتی ہے۔ مختلف اقسام سے عام طور پر اوسطاً 7-8 ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

اہم بیماریاں، کیڑے اور ان کا کنٹرول

مولی پر بہت سے کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ ان میں اہم مولی بگ، ہڈا بھونڈی اور چست تیل وغیرہ ہیں۔ ان کے کنٹرول کے لیے حملہ شدہ کھیتوں سے انڈے، سنڈیاں اور بھونڈیاں پکڑ کر تلف کر دینی چاہئیں یا حملہ شدہ پودوں پر سیون ڈسٹ رکھ میں ملا کر دھوڑا کرنا چاہیے۔ کانفیڈور (Confidor) کا سپرے کرنا چاہیے۔ مولی کے پتوں پر پھپھوندی کے دھبے شروع میں ہلکے رنگ کے ہوتے ہیں اور بعد میں سیاہ ہو جاتے ہیں۔ علامات ظاہر ہونے پر ڈائی تھین ایم 45 یا بینلیٹ استعمال کریں۔

گاجر

تعارف و اہمیت

گاجر کی فصل تھوڑے عرصے میں بہت زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے اور اسے اپنی خوشنما رنگت اور غذائی اعتبار سے دیگر سبزیوں میں اہم مقام حاصل ہے۔ یہ ایسی سبزی ہے جس کی کاشت زمانہ قدیم سے ہو رہی ہے۔ اپنی سرخ رنگت کی وجہ سے نہ صرف کھانوں میں دلکشی پیدا کرتی ہے بلکہ حیاتین کا بہترین ذریعہ ہے۔ عام حالات میں باقی سبزیوں کی نسبت ہڈی تک خراب نہیں ہوتی۔ اس کا قدیم وطن بھی پاکستان یا اس کے گرد و نواح کے علاقے تصور کیے جاتے ہیں۔ گاجر میں حیاتین الف اور ج، معدنی نمکیات، لوہا، چونا اور فاسفورس کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کا استعمال خون اور آنکھوں کی بیماریوں کے خلاف انسانی جسم میں قوت مدافعت بڑھاتا ہے۔ گاجر کا مریدل اور دماغ کو فرحت بخشتا ہے۔ گاجر چونکہ پیشاب آور سبزی ہے لہذا اس سے پیشاب میں تیزابیت کو کم کرنے میں مدد ملتی ہے اور چہرے کے نکھار میں اضافہ ہوتا ہے۔

گاجر کو مختلف طریقوں سے استعمال کیا جاتا ہے۔ سبزی پکانے کے علاوہ سلاد کے طور پر بھی استعمال ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ اچار، گاجر کا حلوا اور گجر بیلا بڑا لذیذ بنتا ہے۔ لوگ اس کا جوس بڑے شوق سے پیتے ہیں۔ اس کے پتے چارے کے طور پر بھی استعمال ہوتے ہیں۔

موسم اور آب و ہوا

گاجر کی کاشت کے لیے سرد مرطوب موسم درکار ہے۔ خوبصورت رنگ، اچھی شکل، مناسب سائز اور بہتر پیداوار کے لیے درجہ حرارت 15-20 درجہ سینٹی گریڈ تک موزوں ہوتا ہے۔ اگر اسے گرم موسم میں کاشت کیا جائے تو اس کے پودے سوکھ جاتے ہیں اور اگر گرم موسم کے ساتھ خشکی بھی ہو تو پودے کا اگنا ہی دشوار ہو جاتا ہے۔ اگر پودے اگ بھی آئیں تو گاجر میں چھوٹی، سخت اور کھردری ہوتی ہیں۔ اس لیے بہتر اگاؤ کے لیے زمین میں 20 فیصد تک نمی کافی ہوتی ہے۔

پیداواری ٹیکنالوجی

زمین کی تیاری

گاجر کی کاشت کے لیے زرخیز بھر بھری اور پانی کے بہترین نکاس والی زمین بہت موزوں ہوتی ہے۔ نرم و ملائم زمین میں اس کی بڑھوتری زیادہ ہوتی

ہے۔ جن زمینوں کی مقدار PH 5-6 کے قریب ہو وہاں سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔
 بوئی سے پہلے زمین میں پانچ چھ مرتبہ ہل چلا کر زمین کو اچھی طرح نرم کیا جاتا ہے۔ ہر دفعہ ہل چلانے کے بعد سہاگہ دینا ضروری ہے تاکہ زمین زیادہ
 ملائم ہو جائے۔ اگر زمین کی تیاری بہتر طریقے سے نہ کی گئی ہو تو گاجر کی جڑیں چھوٹی اور پیداوار بہت کم رہ جاتی ہے۔

وقت کاشت

گاجر کی کامیاب کاشت کے لیے سرد مرطوب موسم درکار ہے۔ گاجر کی اگیتی کاشت کے لیے ولاتی اقسام ماہ نومبر میں بوئی جاتی ہیں۔

شرح بیج

10 سے 12 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

کاشت سے 15-20 روز پہلے اچھی طرح ہموار کیے ہوئے کھیت کو پانی لگا دینا چاہیے تاکہ جڑی بوٹیاں اُگ آئیں۔
 ہموار زمین پر بیج چھڑ کرنے کے بعد ٹریکٹر سے کھیلیاں بنالیں یا 60-75 سینٹی میٹر پر بنائی گئی پٹریوں کے دونوں کناروں پر بیج کا کیرا کریں اور مٹی سے بیج کو
 ڈھانپ کر پانی لگادیں۔

آپاشی

پہلی دو آپاشیاں بڑی احتیاط سے 5 سے 7 دن کے وقفے سے کریں تاکہ بیج اچھی طرح اُگ آئے۔ بعد میں وتر آنے پر اچھی طرح گوڈی کر کے
 آب پاشی کا وقفہ 10-14 دن کر لیں۔ اس کے بعد پانی روک دیں ورنہ گاجر بننے کی بجائے پتے زیادہ بنیں گے۔

چھدرائی، گوڈی

اگاؤ کے بعد جب پودے اچھی طرح سنبھل جائیں تو 3-4 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر اچھے اور صحت مند پودے چھوڑ کر باقی پودوں کو نکال دینا چاہیے
 ۔ چھدرائی ہمیشہ وتر میں کرنی چاہیے تاکہ پودے کھینچنے وقت نہ ٹوٹیں۔ اسی وقت اچھی گوڈی کر کے خود رو جڑی بوٹیوں کو تلف کر دیں۔ گوڈی کرتے وقت
 جڑوں پر مٹی کو چڑھاتے رہنا چاہیے۔

کھادوں کا استعمال

بوئی کے وقت کھیت میں ڈیڑھ بوری ٹریل سپر فاسفیٹ، ایک بوری یوریا اور ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ کے حساب سے ملا کر ڈالنی
 چاہیے۔

وقت برداشت

فصل 3-4 ماہ میں قابل برداشت ہو جاتی ہے اور عموماً دسمبر سے مارچ تک برداشت کی جاتی ہے۔ مزید یہ کہ جب اوپر سے گاجر 2.5-3 سینٹی میٹر
 موٹی ہو جائیں تو برداشت کے قابل ہو جاتی ہیں۔

اقسام

T-29 سرخ رنگت والی قسم کاشتکاروں میں بہت مقبول ہے کیونکہ یہ زیادہ پیداوار دیتی ہے اور ذائقے میں بہت اچھی ہے اس کے علاوہ میکرو، نیز اور
 ٹپ ٹاپ بھی اچھی اقسام ہیں۔ ریڈ لانگ (انڈین) بھی اہم ہے۔

پیداوار

اچھی پیداواری ٹیکنالوجی اپنانے سے عموماً 8-10 ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل ہو سکتی ہے۔

اہم بیماریاں، کیڑے اور انکا کنٹرول

کھیت میں بیمار اور دوسری اقسام کے پودوں کو بروقت نکال دیا جائے تاکہ فصل بیماریوں اور ملاوٹ سے پاک ہو۔ گاجر کی اہم بیماریوں میں پھپھوندی پھلساؤ شامل ہیں۔ یہ بیمار پودے پر اوائل حالت میں کالے دھبوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے اور بعد میں جلد ہی سارے پودے جھلسے ہوئے نظر آتے ہیں۔ ابتدائی علامات ظاہر ہونے پر ڈائی تھین ایم-45 کا سپرے جسما 1 کلوگرام فی ایکڑ کریں۔ سفید پھپھوندی کو اسی طرح ختم کرنا چاہیے۔

عام طور پر کیڑوں سے فصل کو کوئی خاص نقصان نہیں ہوتا پھر بھی اگر رس چوسنے والے کیڑے حملہ کریں تو سنڈافاس یا ٹیماران وغیرہ کا سپرے کر دیں یا پھر کیڑے کی شناخت کے بعد مناسب دوائی استعمال کر کے ان کو کنٹرول کر لیں۔

شلجم

تعارف و اہمیت

یہ جزوالی سبزیوں میں نمایاں مقام کی حامل سبزی ہے۔ غذائی اور اقتصادی لحاظ سے اہم ہے۔ پنجاب میں وسیع رقبے پر کاشت کی جاتی ہے۔ شلجم میں حیاتین الف، ج، معدنی تمکلیات لوہا، چونا اور فاسفورس مناسب مقدار میں پائے جاتے ہیں ان کے پتوں میں حیاتین ب خاصی مقدار میں موجود ہوتی ہے۔ شلجم کو اگر پتوں سمیت استعمال کیا جائے تو بھر پور غذائیت کی حامل سبزی ہو سکتی ہے۔

موسم اور آب و ہوا

سر اور معتدل مرطوب آب و ہوا شلجم کی کاشت کے لیے نہایت موزوں ہے۔ اگر اسے گرمیوں میں کاشت کیا جائے تو پھر شلجم سخت، ترش اور چھوٹے سائز کے بنتے ہیں۔

زمین اور اس کی تیاری

بہتر پیداوار کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہترین ہے۔ ویسے تو شلجم کی فصل بغیر گوبر کی کھاد کے بھی اگائی جاسکتی ہے اگر پھر بھی کھاد ڈالنا ہو تو بوائی سے تقریباً ایک ماہ پہلے 10-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر زمین میں ہل چلا کر اسے کھیت میں اچھی طرح ملا پانی لگا دیں۔ جب زمین میں تر آجائے تو اس میں دوبارہ ہل چلا کر سہاگے کے ساتھ وتر دبا دیا جائے اور فصل بونے کی تیاری کریں۔

وقت کاشت

پنجاب میں اس کی اگیتی بوائی اگست سے شروع ہوتی ہے جبکہ عام فصل کی کاشت ستمبر سے اکتوبر تک ہوتی ہے۔ شلجم کی پھپھیتی فصل نومبر میں کاشت کی جاتی ہے۔

شرح بچ

ایک ایکڑ کے لیے ایک کلوگرام بچ کافی ہے۔

طریقہ کاشت

شلجم کی کاشت کے لیے زمین ہموار کرنے کے بعد بچ چھڑ کر کے ٹریکٹر سے کھیلایا بنالیں یا 60-75 سینٹی میٹر چوڑی پٹریاں بنائی جائیں اور ان کے دونوں جانب لکڑی سے لکیر لگا کر بچ کیرا کیا جائے۔ چونکہ شلجم کا بچ بہت باریک ہوتا ہے۔ اس لیے اگر بچ سے دو گنی مقدار میں مٹی ڈال کر کیرا کیا جائے تو آسانی رہتی ہے وگرنہ بعد میں چھدرائی پر بہت محنت کرنا پڑتی ہے۔

آب پاشی

کاشت کے وقت اگر زمین میں نمی موجود ہو تو پہلی آب پاشی بیج کے اگاؤ کے بعد کی جائے۔ لیکن اگر اس وقت زمین خشک ہو تو پھر بوائی کے فوراً بعد پانی لگا دینا چاہیے اور بعد میں زمین کی حالت اور موسم کے مطابق مناسب وقفے سے آب پاشی کی جانی چاہیے۔

چھدرائی، تلائی اور گوڈی

شلاجم کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے چھدرائی کرنا بہت ضروری ہے۔ جب پودے 5-7 سینٹی میٹر بڑے ہو جائیں تو 8-10 سینٹی میٹر کے فاصلے پر صرف صحت مند پودے چھوڑ کر باقی نکال دیئے جائیں۔ اسی طرح تلائی کرتے وقت مٹی چڑھائیں کیونکہ تلائی جڑی بوٹیوں کی تلافی میں مدد دیتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

کاشت کے وقت کھیت میں ایک بوری یوریا، دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری پوناش بکھیر دیں یا چھہ کر دیں۔

وقت برداشت اور مارکیٹنگ

جب فصل کو برداشت کرنا ہو تو اس وقت کھیت میں مناسب نمی موجود ہونی چاہیے۔ پہلے ہمیشہ بڑے سائز کے شلاجم برداشت کیے جائیں اور درمیان میں سے چھوٹے چھوٹے شلاجم نہ نکالیں برداشت کے بعد انہیں دھو کر منڈی میں بھجوانا چاہیے منڈی بھیجنے سے قبل ان کے پتے کاٹ دینے چاہئیں۔

پیداوار

زمین کی زرخیزی اور مختلف اقسام کے مطابق شلاجم کی پیداوار کم یا زیادہ ہو سکتی ہے جبکہ اچھی زمین میں سے 6-10 ٹن فی ایکڑ پیداوار با آسانی حاصل کی جاسکتی ہے۔

اقسام

شلاجم کی دیسی اقسام نکانڈر، ریڈ اور واں رادھا رام ریڈ کے علاوہ دیسی سرخ، پرپل ٹاپ، گولڈن بال عام ہیں۔

اہم بیماریاں، کیڑے اور ان کا کنٹرول

شلاجم کے پتوں پر چھبھوندی دھبے سیاہ رنگ کی صورت میں نمودار ہوتے ہیں۔ ابتدائی حالت میں یہ ہلکے رنگ کے نظر آتے ہیں اس کے خاتمے کے لیے ڈائی تھین ایم۔45 یا بنیلٹ کا سپرے کریں جبکہ تیلہ یا کھی اور رس چوسنے والے کیڑے کی روک تھام کے لیے انٹرکول یا ایلٹ سپرے کریں۔

چقندر

تعارف و اہمیت

چقندر کا شمار دیگر سبزیوں کی طرح پنجاب کی اہم سبزیوں میں نہیں ہوتا کیونکہ یہ صرف بڑے بڑے شہروں کے گرد و نواح میں محدود رقبے پر کاشت کی جاتی ہے اور اس کا استعمال بھی نہ ہونے کے برابر ہے۔ چقندر کا بنیادی تعلق مشرق وسطیٰ سے ہے لیکن اس کی زیادہ تر کاشت امریکہ، روس، فرانس، پولینڈ، مغربی جرمنی اور اٹلی میں کی جاتی ہے اور چینی بنانے کے لیے کماد کی بجائے اس کی جڑ استعمال کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ الکحل تیار کرنے اور کہیں کہیں خوراک کے طور پر بھی استعمال کی جاتی ہے۔ ایک اندازے کے مطابق دنیا کی چینی کی ایک تہائی ضرورت چقندر سے تیار کردہ چینی سے پوری کی جاتی ہے اور اس کی کاشت سے چینی کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ چقندر کو بطور سلا دہ بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

موسم اور آب و ہوا

چقندر کی کاشت کے لیے معتدل سرد مرطوب آب و ہوا بہترین ہے۔ شدید گرم موسم میں اس کو اٹی متاثر ہوتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

کاشت سے ایک ماہ قبل گو بر کی گلی سڑی کھاد 10-15 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے کھیت میں ڈالیں اور دو بار ہل چلا کر اسے کھیت میں اچھی طرح ملا کر پانی لگادیں۔ وتر آنے پر کھیت میں دوبارہ ہل چلائیں تاکہ جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔

وقت کاشت

میدانی علاقوں میں چقندر کی کاشت ستمبر سے نومبر کے آخر تک کی جاتی ہے جبکہ پہاڑی علاقوں میں اُسے جولائی میں کاشت کیا جاتا ہے۔

شرح بچ

4-5 کلوگرام فی ایکڑ

طریقہ کاشت

ہموار زمین پر بچ چھٹ کرنے کے بعد ٹریکٹر سے کھلیاں بنالیں یا 60-75 سینٹی میٹر کے فاصلے پر پڑیاں بنائیں اور بچ کو پڑیوں کے دونوں کناروں پر آدھ سے ایک انچ گہرائی تک کاشت کریں۔

آب پاشی

کاشت کے فوری بعد پانی دیں۔ دوسری اور تیسری آب پاشی پندرہ دن کے وقفے سے کریں۔ کاشت کے فوراً بعد پانی لگاتے ہوئے احتیاط کریں کہ پانی بچ والی جگہ پر نہ چڑھے۔ ورنہ کرنڈ بن جانے کی وجہ سے بچ نہیں اگتا۔

چھدرائی اور گوڈی

دوسری اور تیسری آب پاشی کے بعد 4 اور 6 قطاروں والے اسپیشل بیٹ کلٹیویٹر کے ذریعے جڑی بوٹیاں تلف کر دیں بکھری ہوئی جڑی بوٹیاں ہاتھ سے تلف کریں۔ جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لیے مختلف قسم کی ادویات بھی استعمال کی جاتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

کاشت کے وقت کھیت میں دو بار ہل اور سہاگہ چلا کر دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور 1/2 بوری یوریا اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ ڈالیں اور کاشت کے ایک ماہ بعد مزید ایک بوری امونیم سلفیٹ ڈال کر آب پاشی کریں تو پیداوار میں قابل قدر اضافہ ہو سکتا ہے۔

وقت برداشت

چقندر کاشت سے 10-12 ہفتوں کے بعد برداشت کے لیے تیار ہو جاتا ہے۔ اس لیے اس کو سخت ہو جانے سے پہلے ہی نکال لیں۔ 5 سے 7 سم قطر والی جڑ استعمال کے لیے بہترین ہوتی ہے۔ بعض اگیتی اقسام پچاس دن میں بھی تیار ہو جاتی ہے۔

اہم اقسام

- i۔ سب سے اہم قسم ڈیٹرائٹ ڈارک ریڈ ہے۔ یہ قسم چینی کی صنعت کے فروغ کے لیے اگائی جاتی ہے اور 60 دن کے اندر تیار ہوتی ہے۔ یہ اندر سے گہرے سرخ رنگ اور بغیر ریشے کے ہوتی ہے اور اگیتی اقسام میں شمار ہوتی ہے۔
- ii۔ روبی کوئین یہ قسم 55 سے 60 دن میں تیار ہو جاتی ہے اس کی جڑ گول اور چمکدار سرخ رنگ کی ہوتی ہے۔
- iii۔ کرسن گلوب ارلی ونڈر گرین ٹائپ۔

پیداوار

چغندر کی ایک ایکڑ رقبے سے 7-8 ٹن پیداوار حاصل ہو سکتی ہے۔

بیماریاں، کیڑے اور انکا علاج

پتوں پر بھورے خاکستری رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں۔ اس کے لیے فصل پر کاپری بیٹہ فنجیسائیڈ (Fungicide) سپرے کریں۔

لیف کرل اسپاٹ

یہ وائرس بیماری ہے اور سفید مکھی (White fly) کے ذریعے پھیلتی ہے۔ تدارک کے لیے سفید مکھی کنٹرول کریں یا ضرر رساں کیڑوں سے متاثرہ

پودے تلف کر دیں۔

کیڑوں میں بیٹہ لیف ہارپر، بیٹہ آرمی ورم اور بیٹہ ایفڈ زہلہ کر سکتے ہیں۔ ان سے بچاؤ کے لیے لارسیبن استعمال کریں۔



پتوں والی سبزیاں

پالک

تعارف و اہمیت

سبزیوں کی سبزیوں میں سے پالک اہم مقام کی حامل سبزی ہے۔ جس کے پتوں کو بطور خوراک استعمال کیا جاتا ہے۔ پنجاب میں تقریباً سارا سال ہی موجود رہتی ہے۔ غذائی و اقتصادی اور طبی لحاظ سے بے پناہ اہمیت کی حامل اس سبزی میں وٹامن، معدنی نمکیات اور لوہا وافر مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ پالک کا ارتقائی وطن عرب ممالک میں سے ہے۔ عربوں نے جب اسپین فتح کیا تو کہا جاتا ہے کہ ان کے ساتھ ہی پالک بھی اسپین میں متعارف ہو گئی اور وہاں سے دوسرے ممالک میں پھیلی لہذا اسی لیے پالک کا نام اسپین کے نام پر Spinach پڑ گیا۔

موسم اور آب و ہوا

بنیادی طور پر پالک کی کاشت کے لیے نسبتاً سرد موسم درکار ہوتا ہے لیکن یہ سبزی کسی حد تک گرمی کو بھی برداشت کر لیتی ہے۔ جہاں پانی وافر مقدار میں موجود ہو وہاں تو مئی میں بھی فصل ہو سکتی ہے لیکن کٹائیاں نہیں لیتے بلکہ پورا پودا اکھاڑا جاتا ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

پالک کی کاشت کے لیے زرخیز بھاری اور میرا زمین جس میں پانی دیر تک قائم رکھنے کی صلاحیت ہو اچھی رہتی ہے۔ زمین میں ایک بار مٹی پلٹنے والا ہل اور تین چار بار دیسی ہل چلا کر زمین کو تیار کریں اور اچھی طرح ہموار کریں۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے گلی سڑی گوبر کی کھاد کے 10-15 گڈے فی ایکڑ ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں ملا دیں۔ کھیت کی آب پاشی کر دیں زمین وتر آئے تو دوبارہ ہل چلا کر سہاگہ پھیر دیں۔

وقت کاشت

ماہ جون سے اکتوبر تک اور ماہ فروری اور مارچ میں کاشت کی جاتی ہے موسم گرمیوں میں کاشت کے لیے صرف دیسی اقسام ہی مناسب نتائج دے سکتی ہیں۔ کانے دار پالک کی قسم کنڈیاری کا بیج گرمی میں نہیں اگتا اور پودوں کے لیے بھی زیادہ گرمی برداشت کرنا ممکن نہیں رہتا۔ اس لیے اس کو ماہ اکتوبر سے جنوری تک کاشت کیا جاتا ہے۔

شرح بیج

10-14 کلوگرام فی ایکڑ

طریقہ کاشت

تیار شدہ کھیت میں 30-30 سینٹی میٹر پر کھیلیاں بنادیں اور پھر بیج کا کیرا کریں۔ سرد موسم میں کاشت ہموار زمین پر چھٹ دیکر ہو سکتی ہے۔

آپاشی

گرم موسم میں ہر چار پانچ دین کے وقفے سے آپاشی کرتے رہیں اور سردیوں میں وقفہ آٹھ دس دن کریں۔

گوڈی

ہر کٹائی کے بعد فصل سے جڑی بوٹیاں نکالنے کے لیے گوڈی کرتے رہیں۔

کھادوں کا استعمال

کاشت کے وقت ایک سے دہڑھ بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری یوریا ڈالیں جبکہ ہر دوسری کٹائی کے بعد 1/2 بوری یوریا کھاد فی ایکڑ

ڈالیں۔ اس سے پودوں کی نائٹروجن پوری ہوتی رہتی ہے اور زیادہ کٹائیاں ملتی ہیں۔

وقت برداشت

پاک کی پہلی کٹائی تقریباً ایک ماہ کے بعد کی جاتی ہے جبکہ اس کے بعد والی برداشت کے لیے بیس بیس دن کا وقفہ ضروری ہوتا ہے۔

پیداوار

عام طور پر پاک کی ایک فصل سے 5-6 کٹائیاں لی جاتی ہیں۔ اس لحاظ سے یہ اقتصادی طور پر بہت اہم فصل ہے۔

اقسام

i- دیسی پاک

یہ قسم گرم موسم کے لیے بھی کامیاب ہے۔ پتے موٹے اور بڑے ہوتے ہیں اور پیداوار بھی زیادہ ہوتی ہے۔

ii- کنڈیاری پاک

اس کے پتے کٹے ہوئے اور بیج کانٹوں والے ہوتے ہیں۔ یہ سرد موسم کی خاص قسم ہے۔ اس کے پتے نرم اور ذائقہ میں اچھے ہوتے ہیں اور یہ دیسی قسم کی نسبت کم پیداوار دیتی ہے۔

iii- آل گرین بھی اچھی قسم ہے۔

اہم کیڑے، بیماریاں اور ان کا کنٹرول

- ☆ پاک کے پتوں پر پھپھوندی دھبے شروع میں ہلکے پیلے رنگ اور بعد میں سیاہ رنگ میں ظاہر ہوتے ہیں۔ اس کے کنٹرول کے لیے ڈائی تھین ایم-145 استعمال کرنی چاہیے یا انٹرکول Antracol یا ایلینٹ Elite بھی استعمال کر سکتے ہیں۔
- ☆ پتوں پر حملہ آور رس چوسنے والے کیڑوں یا بھوندی اور سنڈی کے لیے سیون۔ لارسیں یا امیڈاکلو پر ڈونگیرہ میں سے کوئی مناسب دوائی استعمال کر کے روک تھام کریں۔

سلاد

تعارف و اہمیت

اگرچہ پاکستان میں اقتصادی طور پر سلاد کی کوئی خاص اہمیت نہیں ہے لیکن غذائی اعتبار سے یہ دیگر بہت سی سبزیوں سے ممتاز ہے۔ اس لیے یورپین اور دیگر ترقی یافتہ ممالک میں اس کی مانگ بہت زیادہ ہے۔ اس میں وٹامن اے اور سی، تھامین، رائبوفلیون، معدنی نمکیات، لوہا، چونا اور فاسفورس وافر مقدار میں موجود ہیں۔ سلاد کی کاشت بہت ہی کم رقبے پر کی جاتی ہے۔ صرف بڑے بڑے شہروں کے ارد گرد ہی اس کی کاشت دیکھنے میں آتی ہے۔ پتوں کی خوشنما رنگت کی بناء پر کھانوں میں سلاد کے طور پر اس کا استعمال عام ہے۔

موسم اور آب ہوا

یہ خاص موسم سرما کی فصل ہے گرم موسم میں اس کی کاشت ممکن نہیں کیونکہ درجہ حرارت زیادہ ہو جانے پر بیج اگ نہیں سکتا اور اگر اگ بھی آئے تو اس کے پتوں میں کڑواہٹ زیادہ ہونے کی وجہ سے وہ استعمال کے قابل نہیں ہوتے لہذا بہترین نشوونما کے لیے 10 سے 14 درجہ سینٹی گریڈ کا اوسط درجہ حرارت انتہائی موزوں ہے۔

پیڑی لگانے کا طریقہ

سلاد کا بیج چونکہ سائز میں بہت باریک ہوتا ہے اس لیے اس کی کاشت سے پہلے پیڑی لگانا سودمند رہتا ہے۔ ایک ایکڑ رقبہ کی پیڑی لگانے کے لیے

2 سے 3 مرلے زمین درکار ہوتی ہے۔ زمین کو اچھی طرح تیار کر لیں اور ہموار زمین پر سطح زمین سے 15 سینٹی میٹر اونچی 60 سینٹی میٹر چوڑی کیاریاں بنائیں۔

سلا د کے 200 سے 400 گرام بیج بذریعہ چھوٹے ان کیاریوں میں بکھیر کر اس پر پتوں کی گلی سڑی کھاد کی تہہ بکھیر دیں اور کیاریوں کو کھاد کی کھوری یا پرالی سے ڈھانپ دیں اور فوراً سے روزانہ آبیاشی کریں جب بیج اگنا شروع ہو جائے تو کھوری یا پرالی کو وہاں سے ہٹالیں۔ ماہ ستمبر میں کاشت کی ہوئی پیڑی چار پانچ ہفتے کے بعد کھیت میں لگانے کے قابل ہو جاتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

سلا د کے لیے میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہتر ہتی ہے۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے اچھی طرح سے تیار اور ہموار زمین میں 10-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالنے کے بعد ریل چلا کر زمین میں ملا کر پانی لگا دیں مناسب وتر پر دوبارہ ریل چلا کر سہاگہ پھیریں۔

طریقہ کاشت

سلا د کی کاشت کے لیے 1/2 میٹر کے فاصلے پر پھڑیاں بنائیں اور پھڑیوں کے دونوں کناروں پر سلا د کے پودے 30 سینٹی میٹر پر لگائیں اور آبیاشی کر دیں۔

شرح بیج

200 سے 400 گرام فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

آبیاشی

شروع میں دو تین آبیاشیاں ایک ہفتے کے وقفے سے کریں بعد میں یہ دس سے چودہ پندرہ دن تک بڑھادیں۔ عام طور پر 8-10 آبیاشیاں کافی ہوتی ہیں۔

گوڈی

جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لیے 3-4 بار گوڈی ضروری ہے۔

کھادیں

کاشت کے وقت دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری یوریا ڈالیں۔ کاشت کے ایک ماہ بعد 15 کلو یوریا فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں اس طرح پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔

اقسام

آئس برگ، گرین سیلٹ، گرین ریپڈ، نمبر 26402 اور نمبر 6670۔ بکس۔ کیپری وغیرہ

پیداوار

7 تا 8 ٹن فی ایکڑ

پنچاریاں، کیڑے اور ان کی روک تھام

عام طور پر تیلہ فصل کو نقصان پہنچاتا ہے اس کو روکنے کے لیے سنڈافاس یا ایماران وغیرہ استعمال کریں جبکہ کوئی خاص بیماری فصل کو نقصان نہیں پہنچاتی۔

میتھی

تعارف و اہمیت

موسم سرما کی اس بزی کو بطور خوراک دیگر بزیوں کے ساتھ ملا کر پکایا جاتا ہے اس کے علاوہ اسے خشک کر کے دیگر سبزیوں اور کھانوں کو خوشبودار بنانے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ نظام انہضام کی مختلف بیماریوں کے لیے مفید ہے۔ غذائی اعتبار سے حیاتین، معدنی نمکیات، لوہا، چونا، اور فاسفورس بھی کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ پاکستان میں میتھی کا زریعہ کاشت رقبہ بہت کم ہے۔

وقت کاشت

میتھی ماہ ستمبر سے ماہ اکتوبر تک کاشت کی جاتی ہے اور بوائی کے ڈیڑھ ماہ بعد پہلی کٹائی لی جاسکتی ہے۔

زمین کی تیاری اور طریقہ کاشت

میتھی کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو اور نمی دیر تک قائم رکھنے کے صلاحیت ہو اچھی رہتی ہے۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے اچھی تیار کی ہوئی ہموار زمین پر 10-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالیں اور ہل چلا کر کھاد دھیت میں اچھی طرح ملا دیں اور آب پاشی کر دیں۔ وتر زمین دوبارہ ہل چلا کر سہاگہ پھیر دیں تاکہ وتر میں خود رو جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں۔ کاشت کے وقت دو بوری سپر فاسفیٹ اور ایک بوری امونیم سلفیٹ یا آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈال کر زمین کو تیار کر لیں اور پانچ پانچ مرلے کے کیارے بنالیں۔ ساڑھے چار سے ساڑھے پانچ کلوگرام فی ایکڑ بیج بذریعہ چھٹے کاشت کریں اور آب پاشی کر دیں یا 2 فٹ چوڑی پٹریاں تیار کر کے ان کے دونوں جانب کیرا کر لیں۔ پودوں کا فاصلہ 4-5 سم ہونا چاہیے۔

شرح بیج

ساڑھے چار سے ساڑھے پانچ کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی رہتا ہے۔

آبپاشی

کاشت کے شروع کے ایام میں دو تین بار آبپاشی کریں اور ہفتے کا وقفہ رکھیں۔ بعد میں یہ وقفہ 10 سے 15 دن تک بڑھایا جاسکتا ہے۔

گوڈی

کھیت میں جڑی بوٹیوں کی موجودگی کی صورت میں 2-3 بار گوڈی کریں۔ ہر کٹائی کے بعد گوڈی یا صفائی ضروری ہے۔

کھادوں کا استعمال

کاشت کے وقت ڈیڑھ بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور آدھی سے ایک بوری یوریا زمین میں ڈالیں، بعد میں ہر دوسری کٹائی کے بعد فصل کی اچھی طرح گوڈی کر کے 15 کلو یوریا فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔

کٹائی

کاشت کے دو ماہ بعد پہلی کٹائی کی جاسکتی ہے۔ بعد میں کٹائیاں ڈیڑھ ماہ کے وقفے پر کی جاسکتی ہیں۔

اقسام

میتھی قصوری بہت خوشبودار ہے جو کھانوں میں خوشبو پیدا کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ لوکل میتھی بھی اہم ہے۔

پیداوار

میتھی کی فصل ڈیڑھ ماہ میں تیار ہوتی ہے۔ اگیتی کاشت سے چار پانچ جبکہ پھلتی کاشت سے دو یا تین کٹائیاں آسانی سے حاصل کی جاسکتی ہیں اس سے اندازاً 4 ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

اہم بیماریاں، کیڑے اور ان کا کنٹرول

☆ پتوں پر پھپھوندی دھبے شروع میں ہلکے پیلے رنگ کے ظاہر ہوتے ہیں جو بعد میں سیاہ شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ اس کے خاتمے کے لیے ڈاٹی تھین ایم۔45 سپرے کریں۔

☆ تیلہ سے بچاؤ کے لیے ایما میکٹن یا امیڈا کلو پر ڈب میں سے کوئی دوائی استعمال کر لیں۔

دھنیا

تعارف و اہمیت

دھنیا چھوٹے چھوٹے سبز پتوں والی سبزی ہے۔ جس کے پتوں کو بطور مصالحہ روزمرہ کے کھانوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے بیج کو بھی بطور خشک دھنیا کھانوں میں مصالحہ کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ دھنیے کی موجودگی سے کھانے کی لذت میں دو چند اضافہ ہو جاتا ہے جبکہ اس کا بیج تیل نکالنے کے کام بھی آتا ہے۔ اقتصادی لحاظ سے بہت اہم ہے کیونکہ یہ روزمرہ استعمال کی سبزی ہے جو غذائی اعتبار سے بہت اہمیت کی حامل ہے جبکہ طبی نقطہ نگاہ سے اسے پیٹ اور معدے کی مختلف بیماریوں کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

موسم اور آب ہوا

بنیادی طور پر دھنیا موسم سرما کی ایک سبزی ہے لیکن اگتی فصل ماہ اگست میں بھی بونی جاسکتی ہے۔ اس فصل پر کاشتکاروں کو سرکنڈ اوغیرہ لگا کر سایہ مہیا کرنا پڑتا ہے تاکہ زمین کا درجہ حرارت کم رہے اور دھنیا اچھی طرح آگ آئے اور اچھی نشوونما پاسکے۔ جہاں پانی وافر ہو وہاں تو مٹی میں بھی فصل حاصل کی جاتی ہے لیکن کٹائیاں نہیں لیتے بلکہ پورا پودا اکھاڑا جاتا ہے۔

طریقہ کاشت

زمین کی تیاری پتوں والی دیگر سبزیوں ہی کی طرح کی جاتی ہے۔ اس میں قطاروں کا فاصلہ 60-70 سم جبکہ پودوں کا باہمی فاصلہ 2-3 سینٹی میٹر رکھنا چاہیے۔

شرح بیج

8-10 کلوگرام فی ایکڑ

آبیاری

شروع میں موسم گرم اور خشک ہو تو فصل کی پہلی تین چار آبپاشیاں ایک ایک ہفتے کے وقفے پر کریں بعد میں یہ وقفہ 10 سے پندرہ دن تک بڑھادیں۔

وقت کاشت

دھنیا عام طور پر ماہ ستمبر سے نومبر تک اور پچھلی فصل ماہ جنوری اور فروری میں بونی جاتی ہے۔

گوڈی

جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے 2-3 بار گوڈی کافی رہتی ہے۔

گوبر کی کھاد

زمین کی تیاری کے دوران 10-15 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے گوبر کی کھاد ڈال کر اچھی طرح زمین میں ملا دیں۔

کیمیائی کھاد کا استعمال

بوائی پرائیم بوری یوریا، ڈیڑھ بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری پوناش فی ایکڑ ڈالیں جبکہ دھنیے کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے ہر دوسری

کٹائی کے بعد 15 کلوگرام یوریا کھاد فی ایکڑ ڈالتے رہیں۔

برداشت اور پیداوار

دھنیے کی پہلی کٹائی ایک ماہ کے بعد ہو سکتی ہے جبکہ یورپین اقسام کی کٹائی ہر تیس سے پچیس دن بعد کی جاسکتی ہے۔ دھنیا کاٹنے کے بعد چھوٹی چھوٹی گٹھیوں میں باندھ کر منڈی تک لے جائیں برداشت کے بعد پیداوار کو مرجھانے سے بچانے کے لیے اس پر پانی چھڑکیں یا گیلے ٹاٹ سے ڈھانپ کر رکھیں۔ اندازاً 4 یا 5 ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

اقسام

دھنیے کی قسم دل پذیر ہی عموماً کاشت ہوتی ہے کیونکہ یہ زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ اس کے علاوہ لوکل اقسام یا پشاوری اقسام بھی عام طور پر کاشت کی جاتی ہیں۔

کیڑے، بیماریاں اور ان کا کنٹرول

دھنیے کی فصل کو کوئی بھی کیڑا اور بیماری قابل ذکر نقصان نہیں پہنچاتی۔ اگر تیلے کا حملہ ہو تو ایمیکٹن یا کورا جام استعمال کریں۔

پیداوار

4-6 ٹن فی ایکڑ



گوبھی قسم کی سبزیاں

اس گروہ کی اہم فصلیں پھول گوبھی، بند گوبھی، اور گانٹھ گوبھی ہیں۔ اس کے علاوہ غنچہ گوبھی اور چینی گوبھی بھی ہیں لیکن یہ کم رقبے پر کاشت ہوتی ہیں اس لیے مشہور نہیں ہیں۔ گوبھی کی تمام فصلوں کے لیے سرد مرطوب آب و ہوا درکار ہوتی ہے۔ اس لیے عام طور پر یہ موسم سرما میں کاشت کی جاتی ہیں۔ ان تمام فصلوں کی کھاد، پانی اور زمین کی ضرورت ایک جیسی ہیں۔ ان کے کیڑے بیماریاں بھی ایک طرح کی ہیں۔ ان سب میں سے پھول گوبھی زیادہ مقبول ہے اور وسیع رقبے پر کاشت کی جاتی ہے۔

پھول گوبھی

تعارف و اہمیت

یہ سبزیوں کی ایسی سبزی ہے جسے عوام میں یکساں مقبولیت حاصل ہے۔ غذائی اعتبار سے بھی اہم ترین سبزیوں میں شمار کی جاتی ہے۔ اس میں حیاتین الف، ج، معدنی نمکیات لوہا، چونا، اور فاسفورس مناسب مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ موجودہ دور میں اقتصادی لحاظ سے اس کا شمار نافع بخش سبزیوں میں ہونے لگا ہے۔ پھول گوبھی کی اگیتی کاشت کافی مقبول ہے۔

موسم اور آب و ہوا

پھول گوبھی کے لیے سرد مرطوب آب و ہوا درکار ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ پھول گوبھی کی اگیتی اقسام کے پھول نسبتاً چھوٹے کھلے ہوئے اور زرد رنگت کے ہوتے ہیں جبکہ پھول گوبھی کی پختی اقسام کے پھول جو کہ سرد موسم (نومبر سے فروری) تک تیار ہوتے ہیں وہ ٹھوس بڑے بڑے اور سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ تاہم بہت زیادہ کورا بھی پھول کی گت کو متاثر کرتا ہے۔ موسمی لحاظ سے پھول گوبھی کو پانچ اقسام میں تقسیم کیا جاسکتا ہے جن کی کاشت آخر مئی سے آخر اکتوبر تک کی جاتی ہے۔ ان اقسام کی پود لگانے اور کھیت میں منتقل کرنے کے اوقات درج ذیل جدول میں تفصیل سے بیان کیے گئے ہیں۔ تاہم ان اقسام کی صحیح وقت پر کاشت اور پھر مناسب وقت پر کھیت میں منتقلی اچھے نتائج حاصل کرنے کے لیے بے حد ضروری ہے۔

مثال کے طور پر اگر ہم اگیتی اقسام کو دیر سے کاشت کریں گے تو چھوٹے چھوٹے پودوں پر بھی پھول آجائیں گے جو کہ زیادہ وزن دار نہیں ہوتے اس لیے مصدقہ بیج کی خرید صحیح وقت پر کاشت اور کھیت میں منتقلی اقتصادی لحاظ سے انتہائی اہمیت کی حامل ہے۔

نام قسم	زسری لگانا	کھیت میں منتقلی	برداشت	رنگت / سائز
اگیتی فیصل آباد نمبر 1	مئی کا آخری ہفتہ جولائی	جولائی کا پہلا ہفتہ	آخر اکتوبر	پھول زرد سفید، بڑے
اگیتی فیصل آباد نمبر 2	کا پہلا ہفتہ اگست،	اگست کا دوسرا ہفتہ	نومبر - دسمبر	اور درمیانے
چمپا - چینیولٹ - سنو ڈرفٹ	ستمبر - اکتوبر	ستمبر	دسمبر - جنوری	خوبصورت سفید
سنوبال		نومبر	فروری تا مارچ	

پھول گوبھی کی کامیاب کاشت کے لیے درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے۔

- i - بیج کی قسم
- ii - پودے کاشت کرنے کا وقت
- iii - صحت مند پودے
- iv - بیج کا اگاؤ اچھا ہو

v- کسی مصدقہ ادارے سے بیج کی خرید

vi- اگیتی نمبر 1 کے لیے ملکی بیج کا استعمال

vii- پھول گو بھی کی کامیاب کاشت کے لیے اپنا بیج خود پیدا کریں تاکہ آپ کو اپنی قسم کے متعلق ضروری باتیں معلوم ہوں

ہنری تیار کرنے کا طریقہ

اگیتی کاشت موسم گرما میں ہونے کی وجہ سے بہت سے پودے مرجھا جاتے ہیں۔ لہذا اگیتی کاشت کی ہنری کے لیے زیادہ بیج درکار ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں ہنری کی منتقلی کے وقت پودوں کا درمیانی فاصلہ کم رکھنا چاہیے۔ تین چار مرلے زمین پر لگائی گئی ہنری ایک ایکڑ کے لیے کافی ہے۔ زمین کو اچھی طرح ہموار کر کے اس میں ایک ٹن بھل اور ایک ٹن گوبر کی کھاد ڈال کر گوڈی کریں اور پانی لگا دیں۔ وتر آنے پر دو تین بار بھل چلائیں یا کسی سے گوڈی کریں اس کے بعد ایک ہفتے تک خورد و جڑی بوٹیاں اگنے کا انتظار کریں اور بعد میں اس زمین میں 3-2 کلوگرام ڈی اے پی کھاد بکھیر کر اچھی طرح بھل چلا کر ہموار کر لیں۔ زمین سے 15 سے 16 سینٹی میٹر اونچی اور 60 سینٹی میٹر چوری کیا ریاں بنائیں۔ ان کو کھر پے کی مدد سے خوب اچھی طرح ہموار کر لیں۔ اس میں بیج بذریعہ کیرا یا بذریعہ چھٹہ کاشت کریں۔ بیج بونے کے بعد اس کو پتوں کی گلی سڑی کھاد یا بھل سے ڈھانپ دیں۔ بعد ازاں کیاری کو سرکنڈے کی سرکی سے ڈھانپ کر صبح شام نور سے پانی دیں۔ بیج اگنا شروع ہوں تو سرکی اتار دیں ورنہ ہنری کو ڈیمپنگ آف کی بیماری لگ جائے گی۔ جب پودا تیسرا پتہ نکال لے تو آپ کھلی آبپاشی بھی کر سکتے ہیں۔ صحت مند پودے حاصل کرنے کے لیے چھدرائی بھی کی جاسکتی ہے۔ جب پودا 4 سینٹی میٹر اونچی ہو جائے تو بیج میں دو دفعہ کھلی آبپاشی کرتے رہیں کھیت میں منتقلی سے ہفتہ پہلے پود کو پانی دینا بند کر دیں۔ عموماً پانچ چھ ہفتے میں پود کھیت میں منتقلی کے لیے تیار ہو جاتی ہے۔ جس دن پود کھیت میں منتقل کرنا ہو تو صبح کے وقت صبح آبپاشی کریں۔ منتقلی ہمیشہ شام کے وقت کریں۔

زمین اور اس کی تیاری

پھول گو بھی کی بہتر پیداوار کے لیے زرخیز میرا زمین جو کہ بہتر پانی جذب کرنے کی صلاحیت رکھتی ہو اور جس میں مناسب مقدار میں نامیاتی مادہ موجود ہو موزوں ہے۔ چنانچہ کاشت سے ایک ماہ پہلے ہموار کھیت میں 15-20 گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد زمین میں ملا کر آبپاشی کر دیں وتر آنے پر دو تین بار بھل اور سہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح تیار کریں تاکہ کاشت کے وقت تک جڑی بوٹیاں اگ آئیں۔ بوائی سے پہلے کھیت میں تین بوری سینگل سپر فوسفیٹ، آدھی بوری یوریا ایک بوری امونیم سلفیٹ اور ایک بوری پوناش بکھیر کر دو تین بار بھل چلائیں۔

طریقہ کاشت

کھیت میں 75 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر پٹریاں بنائیں اور ان پر 30 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر گو بھی کی پود منتقل کریں یہ طریقہ اگیتی کاشت کی صورت میں استعمال ہوتا ہے اور آبپاشی بعد میں کی جاتی ہے جبکہ درمیانی اور پچھلی کاشت کے لیے کھڑے پانی میں 45 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر گو بھی کی پود لگائیں۔

پھول کا بننا

سفید اور بڑے گھٹے ہوئے پھول حاصل کرنے کے لیے مناسب احتیاط بہت ضروری ہے۔ معمولی کوتاہی اچھے پھول کی خرابی کا باعث ہو سکتی ہے۔ عموماً کم نمی بیج کی خرابی موسم میں یک لخت تبدیلی و پانی کی زیادتی کی وجہ سے فوراً پھول نکل آتے ہیں یا پہلے سے کھلے ہوئے پھول خراب اور بدنما ہو جاتے ہیں۔ جب پھول مکمل طور پر بن جائیں تو ان کو برداشت کر لینا چاہیے بصورت دیگر سفید رنگت کو زیادہ دیر تک برقرار رکھنے کے لیے پھول کے اندرونی پتے موڑ کر پھول کے اوپر باندھ دینے چاہئیں۔

طریقہ برداشت

تیار پھولوں والے پودے پتوں کے قریب سے ڈٹھل سے کاٹیں۔ پھول کے ارد گرد تھوڑے سے پتے چھوڑ کر باقی پتے کاٹ دیں تاکہ نقل و حمل کے

دوران پھول کے زخمی اور خراب ہونے کے مواقع کم سے کم ہوں۔ 3-4 دن کے وقفے کے بعد پھول کو برداشت کریں۔

شرح بیج

پھول گو بھی کے لیے ایک کلوگرام بیج ایک ایکڑ کے لیے کافی ہوتا ہے۔

آبیائی

اگیتی اقسام کو ہر چار پانچ روز کے وقفہ سے اور درمیانی موسمی اور پچھتی اقسام کو سات دن کے وقفے سے آبیائی کرتے رہیں۔ پانی ہمیشہ ہلکا لگانا چاہیے اور احتیاط رکھیں کہ پانی دوپہر کے وقت نہ لگائیں۔

گوڈی

گوڈی انتہائی ضروری ہے کیونکہ گھاس اور خود رو جڑی بوٹیاں فصل کے لیے نقصان کا باعث بنتی ہیں۔ پھول گو بھی کے نرم و نازک پودوں کو دھوپ کے مہلک اثر سے بچاتے رہیں۔ گوڈی کرتے وقت پودوں کو ٹٹی بھی چڑھادیں۔

کھاد کا استعمال

بوائی پر 3 بوری سنگل سپر فاسفیٹ، 1/2 بوری یوریا اور ایک بوری پوٹاش ڈالیں۔ بعد ازاں کھیت میں نیپیری منتقل کرنے کے ایک ماہ بعد 1/2 بوری یوریا یا ایکڑ ڈال کر پودوں کو ٹٹی چڑھادیں پھر ایک ماہ بعد دوبارہ ایک بوری یوریا یا دو بوری امونیم سلفیٹ ڈال کر پودوں کو ٹٹی چڑھادیں۔

اقسام

اگیتی M-55، درمیانی M.60، پچھتی M-70، M-80 چمپا، منوں، سنو ڈرفٹ، سنوبال اور سیالکوٹ وغیرہ

ضرر رساں کیڑے، بیماریاں اور ان کا کنٹرول

تیلہ، گو بھی کی تیزی، گو بھی کی سنڈی، ڈائمنڈ بیکڈ ماتھ اور میلی بگ کے سلسلے میں لار سین، ٹیماران یا سیون وغیرہ کو لیبل پر دی گئی ہدایت کے مطابق استعمال کریں۔ اکھیڑے اور مرجھاؤ کی بیماری کے خاتمے کے لیے ڈائی تھین ایم۔145 استعمال کریں۔

پیداوار

6 سے 8 ٹن فی ایکڑ

بند گو بھی

تعارف و اہمیت

گو بھی کے خاندان میں اہم ترین سبزی بند گو بھی ہے۔ یہ غذائی اجزاء کی موجودگی کے لحاظ سے پھول گو بھی سے بہتر ہے۔ کیونکہ اس میں جیاتین اے، سی، معدنی نمکیات لوہا، چونا، اور فاسفورس وغیرہ زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کی کاشت بڑے شہروں کے ارد گرد ہوتی ہے۔ عموماً بند گو بھی کو پھول گو بھی سے کم پسند کیا جاتا ہے حالانکہ اس کی غذائیت پھول گو بھی سے بہتر ہے۔ یورپ اور امریکہ میں بند گو بھی سارا سال مارکیٹ میں موجود رہتی ہے۔

موسم و آب ہوا

بند گو بھی کو سرد مرطوب آب و ہوا میں بڑی کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کی کاشت کے لیے زمین کی تیاری کھاد کا استعمال چھدرائی اور زسری لگانے کا طریقہ تقریباً ویسا ہی ہے جیسا کہ پھول گو بھی کی صورت میں اپنایا جاتا ہے۔

گو بر کی کھاد

20-15 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے گو بر کی گلی سڑی کھاد ڈالنے کے بعد اچھی طرح زمین میں ملا دیں۔

کیسائی کھاویں

بوائی پر 3 بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک بوری پوناش اور آدھی سے ایک بوری یوریا ڈالیں بعد ازاں ایک ایک ماہ کے وقفے سے آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

شرح بیج

1/2 سے ایک کلوگرام بیج ایک ایکڑ کے لیے کافی ہوتا ہے۔ بیج کو پہلے زسری میں بویا جاتا ہے اور بعد میں کھیت میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔

وقت کاشت

اگست سے اکتوبر کے دوران بند گوبھی کی کاشت کی جاتی ہے جبکہ پیڑی کی منتقلی کا وقت ستمبر، اکتوبر ہے۔

وقت برداشت

بند گوبھی کو عام طور پر کھیت میں منتقل کرنے کے 90-100 دن بعد برداشت کر لیا جاتا ہے۔ ایسے پودے جنہوں نے قابل خوردنی (Head) مکمل کر لیے ہوں برداشت کرنے چاہئیں۔ یہ پتے ٹٹولنے پر سخت اور گیند کی طرح ہوتے ہیں۔

اقسام

گولڈن ایکڑ کو پیننگن، مارکیٹرارلی، ویک فیلڈ مشہور اقسام ہیں۔ چونکہ ان اقسام کا بیج یہاں نہیں بنتا اس لیے غیر ملکی بیج ہی لگانا پڑتا ہے۔

پیداوار

6 سے 8 ٹن فی ایکڑ

اہم بیماریاں، کیڑے اور ان کا تدارک

- ☆ اس کی اہم بیماریوں میں اکھیڑا سے پودے ابتدائی دنوں میں جڑوں کے گلنے سڑنے سے مر جاتے ہیں۔ بونے سے پہلے وانکا ویکس یا ہیلیٹ یا ڈائی تھین ایم۔145 استعمال کریں۔
- ☆ مرجھاؤ کے خاتمہ کے لیے ڈائی تھین ایم۔145 استعمال کریں۔
- ☆ گوبھی کی سنڈی کے خاتمے کے لیے سیون استعمال کریں۔ اسی طرح میلی بگ کو بیمران اور لار سین استعمال کر کے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

کانٹ گوبھی

تعارف و اہمیت

اسے عرف عام میں گانٹھ گوبھی یا گنڈھ گوبھی اور انگریزی میں Knol Khol یا Kohl rabi کہا جاتا ہے جبکہ اس کی فیملی کا نام Cruciferae ہے جو گوبھی خاندان کے نام سے مشہور ہے یعنی اس فیملی کے لقیہ ممبران میں پھول گوبھی، بند گوبھی، شلجم اور مولی قابل ذکر ہیں۔ گانٹھ گوبھی کا تعلق یا آغاز مغربی یورپ سے بتایا جاتا ہے۔ یہ ایک دوسا میٹلی سبزی ہے یعنی پہلے اس کے پتے، جڑیں، شائعیں وغیرہ ہنتی ہیں اور دوسرے مرحلے میں پھول، پھلیاں اور بیج بنتے ہیں۔ گانٹھ گوبھی خاصی مزید اور لذیذ سبزی ہے جو غذائیت سے بھرپور ہے لیکن چونکہ یہ ہمارے ہاں بہت زیادہ مقبول نہیں ہے۔ اس وجہ سے یہ بہت محدود پیمانے پر بڑے شہروں کے گرد و نواح میں کاشت ہوتی ہے۔ اس سبزی سے ہمیں پروٹین، کلسیم اور وٹامن اے اور سی میسر آتے ہیں۔

آب و ہوا

بند گوبھی اور پھول گوبھی کی مانند یہ سبزی سرد مرطوب آب و ہوا میں کامیابی سے اگائی جاسکتی ہے۔ ہمارے ہاں زیادہ تر یہ موسم سرما میں کاشت ہوتی

ہے۔ بہت زیادہ گرم موسم ہو جانے کی بدولت اس کے قابل استعمال حصے کا سائز چھوٹا ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

دو تین بار زمین میں ہل چلانے کے بعد سہاگہ دیگر زمین کو اچھی طرح تیار کیا جائے اور اس دوران گوبر کی کھاد بھی اچھی طرح مکس کر دیں۔ اچھی فصل کے لیے زرخیز میرا زمین جس کا نکاس اچھا ہو اس بزی کے لیے بہتر تصور کی جاتی ہے۔

گوبر کی کھاد اور کیسائی کھادیں

زمین کی تیاری کے دوران گلی سڑی گوبر کی کھاد 10-15 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے زمین میں ملا دیں۔ اس کے علاوہ بوائی پر ایک بوری پوناش ایک سے دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور آدھی سے ایک بوری پوریانی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔ بعد ازاں کاشت کے ایک ماہ بعد ایک بوری پوریامٹی چھاتے وقت ضرور ڈالیں۔

شرح تخم

اس کی کاشت کے لیے 1/2 کلوگرام بیج کافی ہوتا ہے۔ جس کی پیوری اگائی جاتی ہے۔

پیوری کی کاشت اور منتقلی

میدانی علاقوں میں اس کی پیوری اگست سے اکتوبر کے دوران کاشت کی جاتی ہے جبکہ پہاڑی علاقوں میں پیوری مارچ سے جولائی کے دوران سایہ دار جگہ پر بوئی جاتی ہے۔ زسری بیڈا اچھی طرح تیار کیا گیا ہو جس میں روٹی بھی ملا دیں۔ اس بیڈ پر لائنوں میں کیرایا پھر چھٹے کے ذریعے پیوری کاشت کریں۔ بیج کو کم گہرائی میں لگانے کے بعد احتیاط سے پانی لگادیں۔ جب پیوری 4-6 ہفتوں کی ہو جائے تو اسے کھیت میں منتقل کریں۔ پیوری عام طور پر صبح سویرے یا شام کے وقت منتقل کریں۔

کاشت کا طریقہ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ

عام طور پر اس بزی کو کھلیوں پر یا چھوٹی چھوٹی پٹریوں پر دونوں جانب منتقل کیا جاتا ہے۔ پٹریوں کا درمیانی فاصلہ 45-60 سم اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 25-30 سم رکھا جاتا ہے۔ پودوں کی منتقلی سے پہلے کھیت میں پانی لگانے کے بعد وتر حالت میں پیوری منتقل کر لیں جو بہتر طریقہ تصور کیا جاتا ہے۔ اگر ایسا نہ کر سکیں تو پھر منتقلی کے فوراً بعد پانی لگادیں۔

آبیاشی

پیوری کی منتقلی کے فوراً بعد کھیت کو پانی دیں پھر ایک دو ہفتہ وار اور بعد ازاں پندرہ دنوں کے بعد پانی دیں۔ یاد رہے کہ پھول بننے کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دیں۔

گوڈی، صفائی اور مٹی چڑھانا

کھیت کو صاف رکھنے کے لیے 1-2 بار گوڈی کریں تاکہ جڑی بوٹیاں تلف کی جاسکیں۔ گوڈی کرتے وقت پودوں کے تنوں کے ساتھ مٹی بھی چڑھائیں۔

اقسام

گانٹھ گو بھی کی سب سے مقبول اور اہم اقسام ارلی واہیٹ اور ارلی پرپل ہے۔

کیڑے، بیماریاں اور ان کی روک تھام

پھول اور بند گو بھی پر حملہ کرنے والے کیڑے اس بزی کو بھی نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ ان کے کنٹرول کے سلسلے میں رس چوسنے والے کیڑوں کے لیے

امیڈا کلوپرڈ، سنڈافاس یا ہماران استعمال کریں جبکہ سنڈیوں کے تدارک کے لیے لاربین، کرائے، ٹریسرو غیرہ کا استعمال کریں۔
اسی طرح پھول گوہی اور بند گوہی پر حملہ آور ہونے والی بیماریاں اس سبزی کے لیے بھی نقصان کا باعث بن سکتی ہیں۔ ان کی روک تھام کے سلسلے میں وہی تداہیر اور دوائیں کارگر ہوں گی جو پھول گوہی اور بند گوہی کے سلسلے میں تجویز کی گئی ہیں۔

برداشت

میدانی علاقوں میں اس کی فصل دسمبر سے اپریل تک جبکہ پہاڑی علاقوں میں جولائی اگست سے اکتوبر، نومبر میں برداشت کے قابل ہو جاتی ہے۔ اس سلسلے میں اس کے تنے کو تیز چاقو کی مدد سے زمین کے اوپر سے پتوں کے ساتھ کاٹ لینے کے بعد اس کے پتے کاٹ کر درمیانی گیند نما گول سخت سا قابل استعمال حصہ الگ کر لیا جاتا ہے جسے ٹوکریوں میں ڈال کر منڈی تک پہنچایا جاتا ہے۔

پیداوار

5-7 ٹن فی ایکڑ



تعارف و اہمیت

یہ پاکستان میں کاشت کی جانے والی اہم ترین ہزیوں میں سے ایک ہے۔ یہ قدیم ترین ہزی بہت زیادہ رقبے پر کاشت کی جاتی ہے۔ اس کو دوسری ہزیوں کے ساتھ ملا کر استعمال کیا جاتا ہے۔ عام طور پر بطور مصالحہ اس کا استعمال زیادہ ہے گرمیوں میں پیاز سلاد کا بنیادی عنصر شمار ہوتا ہے۔ اقتصادی اور طبی لحاظ سے اس کا کوئی ثانی نہیں، پیاز خون کی شریانوں میں جمع ہونے والی چربی کو تحلیل کرتا ہے اور انسانوں کو مہلک بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ پیاز میں معدنی نمکیات وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے گرمیوں کے موسم میں اس کا استعمال انسان کو گرمی کے نقصان دہ اثرات سے بچاتا ہے یہ سارا سال دستیاب رہتا ہے اور سالن کی تیاری میں سے نظر انداز نہیں کیا جاسکتا لہذا یہ سالن کا لازمی جزو ہے۔

آب و ہوا

پیاز کی کاشت کے لیے بوائی کے وقت سرد اور مرطوب آب و ہوا بہت ضروری ہے جبکہ فصل تیار ہو جانے پر پکنے کے لیے قدرے گرم آب و ہوا موزوں رہتی ہے۔ مختلف اقسام میں گٹھے بننے کے لیے کم از کم بارہ تا سولہ گھنٹے لمبے دن کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر مناسب درجہ حرارت اور دن کی لمبائی میں سر نہ آئے تو پودے بڑھتے رہتے ہیں لیکن نیچے پیاز نہیں بنیں گے بالکل اسی طرح اگر درجہ حرارت کم ہو جائے تو پودے بغیر پیاز بنائے بیج والی شاخیں نکال لیتے ہیں۔

وقت کاشت

پیاز کی اگیتی فصل عام طور پر جولائی کے مہینے میں کاشت کی جاتی ہے جبکہ اس کی پیڑی کی کھیت میں منتقلی ستمبر تک ممکن ہوتی ہے جبکہ عام طور پر اکتوبر اور نومبر میں کاشت ہونے والی زسری فروری میں کھیت میں منتقل کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ جنوری فروری میں پیڑی لگا کر اسے مئی میں چھوٹے چھوٹے سیٹوں (Sets) کی شکل میں زمین سے نکال کر دوبارہ جولائی اگست میں لگایا جاتا ہے۔

شرح بیج

پیاز کی فصل کے لیے 3-4 کلوگرام بیج ایک ایکڑ کے لیے کافی ہوتا ہے جبکہ ہائبرڈ اقسام کے سلسلہ میں ایک کلوگرام بیج بھی کافی ہوگا جو کہ کافی مہنگا بھی ہوگا۔

طریقہ کاشت

زرخیز میرا زمین میں پیڑی کی منتقلی سے پہلے زمین دیگر ہزیوں کی طرح تیار کی جاتی ہے۔ پیاز کی پود کی منتقلی سے پیشتر کھیت کو 5-5 مہلے کی کیاریوں میں بانٹ لیں۔ پیڑی کو 10-15 سینٹی میٹر کے فاصلے پر قطاروں میں کاشت کریں۔ پودے سے پودے کا فاصلہ 10 سینٹی میٹر رکھیں یا پھر مناسب فاصلے پر کھیلیاں بنا کر ان پر پودے منتقل کر لیں۔ سیٹوں کو بھی کھیلیوں کے اوپر یا دونوں اطراف پر دوبارہ اگا دیا جاتا ہے۔

آپاشی

پیاز کی فصل کو کاشت سے برداشت تک 7-15 پانی درکار ہوتے ہیں۔

گوڈی

فصل کو صاف رکھیں۔ اس سلسلے میں 2-3 بار گوڈی کے بعد پودوں کو ٹٹی چڑھادینی چاہیے۔

کھادوں کا استعمال

ہوائی پرآدھی بوری یوریا، ایک پوری پوناش اور ایک سے ڈیڑھ بوری فاسفورسی کھاد فی ایکڑ ڈالیں۔ کاشت کے ایک ماہ بعد پیاز کی فصل کو کیمیائی کھاد آدھی سے ایک بوری یوریا بحساب ایک سے دو بوری فی ایکڑ ڈالیں اور کھیت کو پانی لگا دیں جب پودوں کے نیچے چھوٹے چھوٹے پیاز بن جائیں تو اس وقت ایک مرتبہ پھر گوڈی کر کے انیموم سلفیٹ بحساب ڈیڑھ سے دو بوری یا یوریا آدھی سے ایک بوری فی ایکڑ ڈالیں اور آپاشی کر دیں۔

برداشت اور سنبھال

جب پیاز کے پتے سوکھ جائیں اور تنے ایک طرف جھک جائیں تو سمجھیں فصل پکنے کے قریب ہے مئی کے پہلے ہفتے میں کاشت کی ہوئی فصل جنوری کے آخر تک اور فروری میں منتقل شدہ پیڑی سے فصل اپریل مئی میں عموماً برداشت کے قابل ہو جاتی ہے جبکہ سینٹوں سے لگائی گئی فصل دسمبر جنوری میں تیار ہوگی۔ اس وقت فصل کو پانی لگانا بند کر دینا چاہیے تاکہ زمین خشک ہو جائے پانی کا تناسب جتنا کم ہوگا ان کا ذخیرہ کرنا اتنا ہی آسان اور دیر پا ہوگا۔ پیاز کی فصل گھر پے کے ذریعے وتر زمین میں برداشت کریں خیال رکھیں کہ پیاز کھر پے سے کٹ نہ جائے ایسی صورت میں کٹے ہوئے پیازوں کو علیحدہ کر لیں جنوری میں برداشت کی ہوئی فصل منڈی میں منگے داموں فروخت ہوتی ہے لیکن اگر اس کو ذخیرہ کرنا ہو تو فروری مارچ تک اس کو آسانی سے ذخیرہ کیا جاسکتا ہے کیونکہ اس وقت درجہ حرارت بہت کم ہوتا ہے اور موسم خوشگوار ہوتا ہے لہذا حسب ضرورت فروخت اور ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔

اقسام

پھلکارا پنجاب اور پھلکارا اقسام موسم خزاں کی اگیتی فصل کے لیے دیسی سفید، دیسی سرخ، گیز نمبر 6، گیز نمبر 5، ٹیکساس، اری گریٹو موسم بہار کی فصل کے لیے علاوہ ازیں وائیٹ گریٹو، ہیلو گریٹو، ریڈ جوب اور سوات ون بھی اچھی اقسام ہیں۔

پیداوار

پیاز کی فصل سے 8-10 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

پتیاں اور کیڑے

☆ اس کی اہم بیماری روئیں دار پھپھوند کے سلسلے میں پتوں کے اوپر ہلکے بھورے رنگ کے دھبے نظر آتے ہیں اور نیچے سفیدی مائل بھوری پھپھوند لگ جاتی ہے۔ اس کی روک تھام کے لیے ڈائی تھین ایم۔45 ایک کلوگرام فی ایکڑ سپرے کریں۔
☆ تھرپس کے لیے ٹیماران یا سنڈافاس جبکہ پتے کی سنڈی کے لیے لار سین کا سپرے کریں۔

لکھن

تعارف و اہمیت

پیاز خاندان کی دوسری اہم ترین سبزی لکھن بھی دنیا کی قدیم ترین سبزیوں میں سے ہے اور مصالحہ جات کا اہم رکن ہے۔ پیاز کی نسبت اس کی خوشبو اور ذائقہ تیز ہوتا ہے۔ پیاز کی طرح اس کے گٹھے کے اوپر جھلی ہوتی ہے۔

مختلف سائنسی تحقیقات کے بعد یہ بات واضح ہوئی ہے کہ یہ سبزی دل کی بیماریوں کے علاج کے لیے بہت مفید ہے۔ اس خوبی کی وجہ سے اس کے استعمال میں اضافے کے امکانات روشن ہو گئے ہیں۔ گٹھے کے اندر جھلی میں 10-12 پوتھیاں ہوتی ہیں۔ ان پوتھیوں کے اوپر پھر علیحدہ جھلی ہوتی ہے اس جھلی کو اتار کر لکھن استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ خشک حالت میں پاؤڈر کی شکل میں بھی مختلف سبزیوں اور گوشت کو ذائقے دار بنانے کے لیے اس کے استعمال کا رواج زور پکڑ رہا ہے۔

موسم اور آب و ہوا

لہسن کے پودے کے زمین سے اوپر والے حصے کی نشوونما اور بڑھوتری کے لیے کم درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ زیر زمین لہسن کے گٹھے کی بڑھوتری لمبے دنوں اور زیادہ درجہ حرارت میں اچھی ہوتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

کامیاب کاشت کے لیے لہسن کو زرخیز اور نرم زمین کی ضرورت ہوتی ہے۔ غیر معیاری زمین میں گھٹیاں باقاعدگی سے نہیں بڑھتیں یا پھر برداشت کے وقت ٹوٹ جاتی ہیں اور زخمی ہو جاتی ہیں۔ ریپلی زمین بھی اس کی کاشت کے لیے مناسب نہیں کیونکہ اس میں پانی جذب رکھنے کی صلاحیت کم ہوتی ہے۔ گو بر کی گلی سڑی کھاد 20-25 ٹن فی ایکڑ ڈال کر بعد میں زمین تیار کرنے کے لیے زمین میں ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا اہل اور ایک یا دو بار ڈسک ہیرو چلایا جائے اور اس کے بعد دو یا تین بار کلتیو بیٹر چلانا چاہیے پھر زمین کو سہاگہ دے کر ہموار کر دیں۔

وقت کاشت

میدانی علاقوں میں لہسن کو وسط ستمبر سے وسط اکتوبر تک کاشت کیا جاتا ہے۔ اگر کاشت میں دیر کی جائے تو پیداوار کم ہوگی۔

شرح بیج

300-400 کلوگرام فی ایکڑ

طریقہ کاشت

پودوں کا درمیانی فاصلہ 10 سم جبکہ تقاروں کا درمیانی فاصلہ 15-20 سینٹی میٹر ہونا چاہیے۔ پوتھی کو زمین میں سے دو سینٹی میٹر گہرا دیا جائے اور اس کا جڑ والا حصہ زمین میں رہنا چاہیے۔ پوتھی کو زمین میں استقدر بائیں کداس کا اوپر والا نوکدار سرانظر آئے یہ خیال رہے کہ بیج اتنا گہرا نہ لگایا جائے کہ وہ آگ ہی نہ سکے۔

آب پاشی

کاشت کے فوراً بعد آب پاشی کریں لیکن اگر وتر زمین میں کاشت کی جائے تو فوراً پانی دینے کی ضرورت نہیں ہے۔ اس کے بعد ہر ہفتے پانی لگاتے رہنا چاہیے۔ بارش کا پانی کا نکاس ضروری ہے کیونکہ اس سے فصل کو نقصان پہنچتا ہے۔

گوڈی

خود رو پودوں کی تلفی کے لیے فصل کے دوران تین چار گوڈیوں کی ضرورت ہوتی ہے اور پودوں کی جڑوں پر تھوڑی مٹی چڑھا دیں۔

کھادوں کا استعمال

زمین کی زرخیزی کے مطابق 50-55 کلوگرام فی ایکڑ نائٹروجن کھاد اچھے نتائج دیتی ہے۔ کاشت کے وقت چوتھائی حصہ کھاد ڈالنی چاہیے باقی کھاد ماہ نومبر اور دسمبر کے دوران تین مرتبہ پندرہ دن کے وقفہ سے ڈال کر آب پاشی کر دیں۔ نائٹروجنی کھاد کے ساتھ دو سے اڑھائی بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری پوناش بہتر پیداوار لینے کے لیے ضروری ہے۔

وقت برداشت اور سنبھال

میدانی علاقوں میں ماہ اپریل میں جب پتے زرد رنگ کے ہو کر سوکھنا شروع ہو جائیں تو لہسن کو برداشت کر لینا چاہیے۔ برداشت سے دس بارہ دن پہلے فصل کی آب پاشی روک دینی چاہیے۔ برداشت کے بعد لہسن کو پانچ چھ روز تک پڑا رہنے دیں تاکہ اچھی طرح خشک ہو جائے اور پھر گودام میں رکھ دیں تاکہ جلدی خراب نہ ہو۔

اقسام

- (i) جی ایس اچھی پیداوار دینے والی قسم ہے۔ پوتھیاں کورے کے اثر کو برداشت کرتی ہیں۔ یہ قسم سفید اور بڑے سائز کی ہوتی ہے اور ذائقہ بڑا اچھا ہے۔
- (ii) گلابی حکمہ کی منظور شدہ قسم ہے۔ بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ پوتھیوں کا رنگ سرخ اور سائز بڑا ہوتا ہے۔ کورے کا کوئی اثر نہیں ہوتا اور لمبے عرصہ تک سٹور میں رکھی جاسکتی ہے اس کے علاوہ چینی لہسن بھی آج کل عام ہو رہا ہے۔

پیداوار

4-3 ٹن فی ایکڑ

کیڑے اور بیماریاں

لہسن پر عموماً وہی بیماریاں اور کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں جو کہ پیاز کی فصل کو نقصان پہنچاتے ہیں اور اس کا تدارک بھی اس طرح کیا جاتا ہے۔ بہر حال پیاز کی نسبت لہسن پر حملہ کم شدت کا ہوتا ہے۔

☆ روئیں دار چھوٹا لہسن پر حملہ آور ہوتی ہے اور اس کے تدارک کے لیے صرف ڈائی تھین ایم۔45 کا سپرے کریں۔



مٹر

تعارف و اہمیت

موسم سرما کی عام پسند کی جانے والی سبزی ہے۔ یہ سبزی پھلی دار پودوں والے نباتاتی خاندان کی ایک اہم رکن ہے۔ برصغیر پاک و ہند میں زمانہ قدیم سے ہی کاشت ہو رہی ہے۔ یہ مختلف طریقوں سے غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ مٹر زیادہ تر تازہ حالت میں سبزی کے طور پر پکائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ ڈبوں میں محفوظ کر کے، سکھا کر یا نمجند کر کے بھی استعمال کیے جاتے ہیں۔ اس میں نامیاتی مادہ کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ اس کا استعمال بڑھا کر لحمیاتی مادے کی کمی دور کر کے جسم کو تندرست و توانا رکھا جاسکتا ہے۔

مٹر لحمیاتی مادے سے بھرپور ہیں اور ہماری غذا میں گوشت کا صحیح نعم البدل ہیں۔ پروٹین کے علاوہ مٹر میں چونا، لوہا، فاسفورس، حیاتین اے، سی اور رابوفلیون بھی کافی مقدار میں موجود ہیں جو کہ صحت کو برقرار رکھنے کے لیے اشد ضروری ہیں۔ اقتصادی لحاظ سے مٹر کا شمار اہم ترین فصلوں میں ہوتا ہے۔ یہ زمیندار کو زیادہ آمدنی دیتی ہے۔ زمین کی حالت بہتر بناتی ہے۔ علاوہ ازیں اس کا بیج تیار کر کے زمیندار کو خاطر خواہ نفع بھی حاصل کر سکتا ہے۔

آب و ہوا

مٹر کی فصل سرد آب و ہوا کو پسند کرتی ہے۔ زیادہ گرم موسم میں اکھیڑا لگ جاتا ہے۔ کھر سے پھلیوں اور دانوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ بیج کا بہترین اگاؤ 21-25 سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر ہوتا ہے اگر زمین کا درجہ حرارت 27 سینٹی گریڈ سے زیادہ ہو تو بیج کا اگاؤ تو ہو جاتا ہے۔ لیکن پودے عموماً اکھیڑے وغیرہ کی بیماری کا شکار ہو جاتے ہیں۔ پودوں کی بہترین نشوونما کے لیے اوسط درجہ حرارت 13-18 سینٹی گریڈ ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

مٹر کی کاشت کے لیے زرخیز زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہتر رہتی ہے۔ اگر کھیت زیادہ زرخیز نہ ہو تو مٹر کی کاشت سے ایک ماہ پہلے کھیت میں 8 سے 10 گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں، ہل چلا کر کھیت کی آبپاشی کریں اور وتر آنے پر کھیت میں دوبارہ ہل چلائیں اور سہاگہ دے دیں۔

وقت کاشت

درمیانی موسمی اور چھتھی اقسام کی کاشت وسط اکتوبر سے وسط نومبر تک کی جاتی ہے جبکہ اگیتی اقسام کو جنوری کے پہلے ہفتے یا دوسرے ہفتے میں بھی کاشت کر دیا جائے تو اچھا بیج بن سکتا ہے۔ پہاڑی علاقوں میں کاشت اپریل مئی سے جون تک کی جاسکتی ہے۔

شرح بیج

اگیتی اقسام کو تقریباً 30 کلو بیج فی ایکڑ جبکہ درمیانی اور چھتھی اقسام کے لیے 15 سے 30 کلو گرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

مٹر کی اقسام عموماً چھوٹے قد کی اور پھیلنے والی ہوتی ہیں۔ اس لیے ان کو ایک میٹر کے فاصلے پر بنائی گئی پٹریوں کے دونوں کناروں پر 5-8 سم کے فاصلے پر بویا جاتا ہے۔ پٹریاں بنانے سے پہلے کھیت میں کھاد کا استعمال ضروری ہے۔

آب پاشی

مٹر کو عام سبزیوں کی نسبت کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگیتی فصل کے لیے 4-5 مرتبہ ہر ہفتہ بعد آبپاشی کرنی چاہیے جبکہ بعد میں یہ وقفہ دو ہفتے تک بڑھایا جاسکتا ہے۔

گوڈی

آپاشی کے بعد فصل میں خود رو جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے کے لیے دو تین بار گوڈی کرنی چاہیے، گوڈی کرتے وقت پودوں پر مٹی چڑھاتے رہنا چاہیے اور ساتھ ساتھ پودوں کا جھکاؤ پھٹری کی طرف کر دینا چاہیے تاکہ پانی انہیں نقصان نہ پہنچائے۔

کھادوں کا استعمال

پٹر یاں بنانے سے پہلے کھیت میں دو بوری ٹریل سپر فوسفیٹ، ایک بوری پوناش اور 1/2 بوری یوریا کھاد فی ایکڑ کے حساب سے بکھیر دیں۔ جب مٹر کی پھلیاں اترنا شروع ہوں تو ہر چنائی کے بعد 20 کلوگرام یوریا یا 40 کلوگرام امونیم سلفیٹ کھاد فی ایکڑ کے حساب سے بکھیر دیں۔ اس سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

پیداوار

ایک ایکڑ رقبہ سے اڑھائی سے تین ٹن تک پیداوار حاصل ہو سکتی ہے۔

پرندوں سے حفاظت اور برداشت

جب مٹر کی فصل پر پھلیاں لگنا شروع ہوتی ہیں تو پرندے ان پھلیوں کو بہت زیادہ نقصان پہنچاتے ہیں۔ اس لیے مٹر کی ساری فصل درختوں سے دور ایک ہی بلاک میں کاشت کرنی چاہیے۔ مٹر کی برداشت کے لیے ان کے پکنے کے لیے صحیح وقت کا تعین کرنا ضروری ہے جب پھلیوں کا سائز پورا ہو اور ان کا رنگ گہرے سبز سے ہلکا سبز ہونا شروع ہو جائے اور پھلیاں پوری جسامت کی ہو جائیں تو توڑنے میں تاخیر نہیں کرنی چاہیے ورنہ ان کی خاصیت متاثر ہوتی ہے۔ پھلیاں توڑتے وقت خیال رکھیں کہ بلیوں متاثر نہ ہوں۔ اگر گھریلو باغیچے سے مٹر توڑنے ہوں تو ان کو پکانے سے تھوڑی دیر پہلے توڑا جائے تو ان کی غذائیت برقرار رہتی ہے۔

اقسام

میٹھور

یہ مٹر کی اگیتی قسم ہے پودے چھوٹے قد کے ہوتے ہیں۔ پھلیاں گہرے سبز رنگ کی 8-9 سینٹی میٹر لمبی ہوتی ہیں اور ہر پھلی میں اوسطاً پانچ چھ دانے ہوتے ہیں۔ پختہ بیج گول اور سبز ہوتے ہیں۔ پہلی چنائی کاشت کے پچاس دن بعد حاصل ہوتی ہے۔

سمرینازرو

یہ بھی مٹر کی اگیتی قسم ہے۔ پودے درمیانے قد کے ہوتے ہیں۔ پھلیاں ہلکے سبز رنگ کی 5-6 سینٹی میٹر لمبی ہوتی ہیں۔ ہر پھلی میں اوسطاً چھ دانے ہوتے ہیں۔ پھلی کا چھلکا پتلا ہوتا ہے۔ منڈی میں یہ قسم اچھی قیمت دیتی ہے۔ بیج پختہ گول اور قدرے چھوٹا ہوتا ہے۔ پہلی چنائی پچاس دن کے بعد حاصل ہوتی ہے۔ ان کے علاوہ درمیانی موسمی اقسام میں کلائیکس اور PF-400 جبکہ گرین فیٹ، P-149، P-14، P-96، اریکل، ایلانا، کلاسک اور 777 بھی اہم اقسام ہیں۔

بیماریاں کیڑے اور ان کا کنٹرول

- ☆ مٹر کی فصل کو لگنے والی بیماریوں میں اکھیڑ اور سفونی پھپھوندی قابل ذکر ہیں۔ اس کے لیے ڈائٹی تھی ایم۔45 کا سپرے کریں۔
- ☆ کیڑوں میں تیلہ زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ جس کے تدارک کے لیے سنڈافاس یا ہیماران استعمال کریں۔

آلو (Potato)

تعارف

آلودنیا کی اہم ترین سبزی ہے۔ جو کہ باقی سبزیوں کے مقابلے میں بہت زیادہ رقبے پر کاشت کی جاتی ہے۔ غذائی ضرورت اور آمدنی کے لحاظ سے بھی یہ اہم ترین فصل ہے۔ آلو کی فصل تھوڑے عرصے میں بہت زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ اس لیے دیگر غذائی اجناس کے مقابلے میں سال کے دوران آلو کی کاشت سے فی ایکڑ دو سے تین گنا زیادہ خوراک پیدا کی جاسکتی ہے۔

پاکستان میں بھی آلو انتہائی اہمیت کی حامل سبزی ہے۔ آلو ہی ایک ایسی فصل ہے جو سطح سمندر سے لے کر نو ہزار فٹ اونچی برف پوش چوٹیوں پر نفع بخش فصل کے طور پر نہایت کامیابی سے بوئی جاتی ہے۔

غذائی و اقتصادی اہمیت

آلو جسمانی نشوونما کے لیے ایک مکمل غذا ہے۔ آلو میں 75 سے 80 فیصد پانی اور 20 سے 22 فیصد تک خشک مادہ ہوتا ہے۔ آلو کا خشک مادہ 70 فیصد نشاستہ 20 فیصد سیلولوز (CELLULOSE) اور دس فیصد پروٹین پر مشتمل ہوتا ہے۔ آلو میں جیٹین ”ج“، تھامین (THIAMIN) رائبوفلیون (RIBOFLAVIN) اور نایامائی سین (NIAMYCINCE) بھی کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

آلو بعض معدنی نمکیات مثلاً چونا اور ہوا بھی پائے جاتے ہیں۔ گھروں میں آلو کو بطور سبزی پکا کر کھایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ اس سے چپس اور فرنیج فرائیز بھی مرغوب غذا کے طور پر استعمال ہوتے ہیں اور بھی بہت سی مصنوعات آلو سے بنائی جاتی ہیں۔ آلو کی فی ایکڑ آمدنی دیگر کئی سبزیوں اور غذائی اجناس سے کہیں زیادہ ہے۔ چند سالوں سے بیرونی ممالک میں پاکستانی آلو کی مانگ بڑھ گئی ہے خصوصاً ایران، عراق، سعودی عرب، کویت، دوئی، ابوظہبی، سری لنکا اور سنگا پور میں پاکستانی آلو کی مانگ بہت زیادہ ہے۔

آب و ہوا

معتدل آب و ہوا میں آلو زیادہ پیداوار دیتا ہے۔ آلو کی بہترین نشوونما کے لیے اوسط درجہ حرارت 21 سینٹی گریڈ سے نہیں بڑھنا چاہیے اگر موسم گرم ہوا در درجہ حرارت 27 سینٹی گریڈ سے بڑھ جائے تو زیر زمین آلو کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ آلو کو رے کو زیادہ برداشت نہیں کر سکتا اس لیے پنجاب میں جب 15 جنوری کے قریب کورا پڑتا ہے تو اس کو خاصا نقصان پہنچتا ہے پنجاب میں آلو کی تین فصلیں کاشت کی جاتی ہیں۔

1- بہاریہ فصل 2- خزاں کی فصل 3- پہاڑی فصل

بہاریہ فصل

یہ فصل میدانی علاقوں مثلاً فیصل آباد، سرگودھا، ٹوبہ ٹیک سنگھ وغیرہ میں جنوری کے مہینے میں کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے لیے پہاڑی علاقوں سے حاصل کردہ بیج کاٹ کر استعمال کیا جاتا ہے۔ شرح بیج 500-600 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے رکھیں۔ بیج اس طرح کاٹنا چاہیے کہ ہر ٹکڑے پر دو آنکھیں ہوں۔

سیالی یا خزاں کی فصل

یہ فصل 15 ستمبر سے اکتوبر کے دوسرے ہفتے تک کاشت کی جاتی ہے۔ اس کے لیے بیج سرد گوداموں (کولڈ سٹوریج) سے آتا ہے۔ جو کہ بہاریہ فصل سے حاصل ہوتا ہے۔ ایک ایکڑ کے لیے بیج کی شرح 1000 سے 1200 کلوگرام تک ہوتی ہے۔ اس موسم میں بیج کو کاٹ کر نہ لگائیں کیونکہ درجہ حرارت زیادہ ہونے کی وجہ سے گلنے کا امکان ہوتا ہے۔

پہاڑی فصل

یہ فصل پہاڑی علاقوں میں 15 اپریل سے 15 مئی تک کاشت ہوتی ہے۔ اس کے لیے بیج میدانی خزاں کی فصل سے حاصل ہوتا ہے۔ شرح بیج

پیداواری ٹیکنالوجی

زمین کا امتحان اور تیاری

آلو تقریباً تمام اقسام کی زمینوں پر ماسوائے تھور اور سیم زدہ زمینوں پر کامیابی سے کاشت کیا جاتا ہے۔ اچھی ساخت والی گہری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو موزوں رہتی ہے۔ ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل چلائیں اس کے بعد 5-6 دفعہ عام ہل چلا کر زمین پر سہاگہ پھیرنے سے زمین ہموار اور بھر پوری نرم ہو جائے گی جو کہ آلو کی کاشت کے لیے انتہائی موزوں ہے۔

بیج کی تیاری

آلو کی تازہ پیداوار بطور بیج نئی کاشت کے لیے موزوں نہیں ہے۔ کاشت سے قبل خواہیدگی کو توڑنا بہت ضروری ہوتا ہے۔ آلو ڈیڑھ تا دو ماہ پڑا رہنے سے خواہیدگی خود بخود ختم ہو جاتی ہے۔ سرد خانے سے نکال کر بیج کو 10 دن کے لیے کھلی اور سایہ دار جگہ پر رکھنا ضروری ہے تاکہ آلو پھوٹنا شروع کر دیں۔

کھاد کا استعمال

گوبر کی اچھی طرح گلی سرٹی کھاد 20-25 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے کاشت سے ایک ماہ پہلے زمین میں ڈالیں اور اچھی طرح سے ملا دیں۔ اس کے بعد بوائی کے وقت 5 بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک سے دو بوری پوٹاش اور دو بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔ نائٹروجن کھاد کی دوسری قسط مٹی چڑھاتے وقت دو بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

طریقہ کاشت

آلو کی کاشت کھیلیوں پر کی جانی چاہیے۔ کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ 60 سے 70 سینٹی میٹر جبکہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 18 سے 20 سینٹی میٹر رکھا جانا چاہیے تاکہ بیج زیادہ نکلے موسم بہار کا بیج کاٹ کر لگایا جانا چاہیے۔ کئی علاقوں میں رچر (RIDGER) کے ذریعے بھی آلو کی کاشت کی جاتی ہے۔

آپاشی

پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد اور بعد میں ہفتہ وار آپاشی کرنی چاہیے۔ جب پودے آلو بنا رہے ہوں اس وقت فصل کو سوکانہیں آنا چاہیے، آپاشی کے وقت اتنی احتیاط کی جائے کہ پانی کھیلیوں کے اوپر نہ چڑھنے پائے۔ صرف کھیلیوں کے دو تہائی حصہ تک پہنچنا چاہیے۔ برداشت سے چند دن پہلے پانی روک دیں۔ خزاں کی فصل کے لیے یہ وقفہ 10-15 دن کافی ہے جبکہ بہار کی فصل کے لیے 5-6 دن پہلے پانی بند کریں۔

ٹلائی اور مٹی چڑھانا

ٹلائی زمین سے خود رو جڑی بوٹیوں کی تلفی اور زمین کو ہوادار رکھنے کے لیے کی جاتی ہے۔ مٹی اس لیے چڑھائی جاتی ہے تاکہ زیر زمین آلو اچھی طرح پرورش پاسکیں اور وہ موٹے ہوتے وقت ننگے نہ ہوں تاکہ ان کی رنگت بد نما سبزی مائل نہ ہو جائے۔ کھاد کی دوسری قسط دو بوری یوریا فی ایکڑ ڈال کر کسی سے مٹی چڑھادیں، مٹی کی کاشت میں عموماً مٹی نہیں چڑھائی جاتی بلکہ جڑی بوٹی کش ادویات کی مدد سے انہیں تلف کیا جاتا ہے۔

جڑی بوٹیاں اور ان کی تلفی

چوڑے پتوں والی بیج سے اگنے والی جڑی بوٹیاں مثلاً اٹ سٹ، ہاتھو، جنگلی ہالوں، جنگلی پالک، کرنڈ، چولائی وغیرہ کے لیے دو ای اسٹامپ 230-ای کی 1.5 تا 2 لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے فصل اگنے سے پہلے کھیت کی وتر حالت میں سپرے کریں۔

دیگر تمام قسم کی جڑی بوٹیوں مثلاً جنگلی جی، مٹی بوٹی، کھیل اور ڈیلا وغیرہ کے لیے گرامکسون 20-ای سی یا ٹوپوگا رڈ 500-ای سی 400 تا 500

مٹی لیفرنٹی ایکڑ کے حساب سے پودے نکلنے پر سپرے کریں۔

برداشت

فصل جب پک کر تیار ہو جائے تو اسے زمین سے نکالنے میں دیر نہیں کرنی چاہیے۔ آلو کو وتر حالت میں زمین سے نکالنا چاہیے۔ گرمیوں میں فصل کو برداشت کر کے ٹھنڈی اور سایہ دار جگہ پر رکھنا چاہیے۔ آلو کی برداشت کے وقت رات کا درجہ حرارت دن کی نسبت کم ہوتا ہے۔ چنانچہ رات کے کم درجہ حرارت سے فائدہ اٹھانے کے لیے آلو کے روایتی ڈھیر لگا کر کھیت میں چند دنوں کے لیے ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔ جس کے لیے ایک خاص ساخت کی ہوا کی گزرگاہ، پلاسٹک کے پائپ کی چینی اور ناٹ وغیرہ کی ضرورت ہوگی جس کی مدد سے ذخیرہ کچھ دن تک کارآمد ثابت ہو سکتا ہے۔

پیداوار

پاکستان میں لوگ 20 ٹن تک پیداواری ایکڑ لے رہے ہیں۔

کیڑے، بیماریاں اور ان کا انسداد

چست تیلہ، ست تیلہ، آلو کا چور کیڑا عام طور پر آلو کی فصل پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ فصل کے ارد گرد کپاس، خریف کے سبز چاروں کے کھیت یا کمپنی کے کھیت ہوں تو ان فصلوں سے ہزاروں کی تعداد میں یہ کیڑے (چست تیلہ) اڑ کر آلو کے کھیتوں پر حملہ آور ہوتے ہیں اور فصل کو شدید نقصان پہنچاتے ہیں۔ ان کے کنٹرول کے لیے سنڈافاس زرعی ماہرین کی سفارش اور مشورے کے مطابق استعمال کریں۔

آلو کی بیماریوں میں وائرس اور پچھونڈی کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریاں عام ہیں۔ لیف رول پچھنٹیا جھلساؤ، اگیتا جھلساؤ، مر جھاؤ، آلو کے اندر بھورے دھبے وغیرہ عام بیماریاں ہیں۔ ان سے بچاؤ اور کنٹرول کے لیے ڈائی تھین ایم۔45 کا سپرے کریں تاکہ صحت مند فصل پیدا کی جاسکے۔

آلو کی اقسام

آلو کی منظور شدہ اور ترقی یافتہ اقسام میں ڈایامٹ، پیٹرنس، سیالکوٹ سفید اور پاس 70 اقسام ہیں جبکہ ڈیزائری، کارڈنیل، الٹش اور لعل فیصل سرخ اقسام ہیں۔ اس کے علاوہ سائنتے بھی اہم ہے۔

صحت مند بیج پیدا کرنا

پہلا طریقہ

مروجہ طریقہ کار کے تحت آلو کے کاشتکار در آمدی بیج کو موسم بہار میں کاشت کر کے اس کی پیداوار کو موسم خزاں کی فصل کے لیے کاشت میں لاتے ہیں۔ اس طریقے سے موسم بہار میں وائرس والی امراض بیج میں داخل ہو جاتی ہیں۔ جن سے بچاؤ کے لیے فصل کی موسم بہار میں وائرس امراض پھیلانے والے تیلے اور کیڑوں کی روک تھام انتہائی ضروری ہے۔ علاوہ ازیں موسم خزاں کی فصل کے دوران بھی وائرس والے پودے کو فصل سے باہر کرنے کے علاوہ بیج کی فصل کو دوسری فصل سے مناسب فاصلہ پر اکتوبر کے دوسرے ہفتے میں کاشت کرنا چاہیے اور نپیلوں 15 جنوری تک کاٹ دینی چاہئیں تاکہ یہ تیلے اور وائرس سے محفوظ رہیں۔

دوسرا طریقہ

ٹشو کلچر کے ذریعے ملک کی مختلف لیبارٹریوں میں بیج تیار کیا جاتا ہے۔ ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ اور پنجاب سید کاروپوریشن بھی ٹشو کلچر کے طریقے سے تیار کردہ تصدیق شدہ بیج موسم خزاں کی فصل کے لیے مہیا کر رہی ہے لہذا کاشت کار حضرات کو چاہیے کہ اس قسم کا بیج خرید کر موسم خزاں میں کاشت کریں اور خزاں سے خزاں تک کے طریقے کو جاری رکھیں۔ اس سلسلے میں درج ذیل نکات پر عمل کرنا بہت ضروری ہے۔

موسم خزاں والی فصل کی کاشت اکتوبر کے دوسرے ہفتے میں کریں۔ بیلوں کو 15 جنوری تک کاٹ دیں اور فصل کی کاشت ایسی زمین میں کریں جس میں یا تو پہلے آلو کی فصل بالکل ہی کاشت نہ کی گئی ہو یا پھر کم از کم پچھلے ایک دو سال سے ان کھیتوں میں یہ فصل کاشت نہ ہوئی ہو تاکہ بیج زمینی بیماریوں سے محفوظ رہ سکے۔

امپورٹڈ بیج پہاڑی علاقوں میں کاشت کیا جانا چاہیے کیونکہ وہاں پروائرس نہیں آتا۔ یہاں سے صحت مند بیج دوسرے علاقوں کو فراہم کیا جاسکتا ہے۔

ذخیرہ

موسم خزاں کے آلو جب جنوری فروری میں برداشت ہونا شروع ہوتے ہیں تو بھاؤ کم ہو جاتا ہے۔ جس سے بچنے کے لیے زمیندار آلو کو فارم پر ڈھیر کی صورت میں ذخیرہ کر لیتے ہیں۔ اس ذخیرہ میں سے ہوا کا گزر ہونا بہت ضروری ہے۔ وگرنہ آلو نہ صرف گل جائیں گے بلکہ درجہ حرارت زیادہ ہونے کی بناء پر خشک ہو کر بد شکل ہو جاتے ہیں اور اس طرح مارکیٹ میں کم دام ملتے ہیں۔



گر میوں کی سبزیوں کی کاشت

ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر منورا احمد نور

تعارف و اہمیت

سبزیوں کی کاشت باغبانی کے علم کا ایک نہایت ضروری حصہ ہے۔ سبزیاں دوسری فصلوں کے مقابلہ میں زیادہ پیداوار دیتی ہیں اور ہماری خوراک کو متوازن بنانے میں مدد و معاون ثابت ہوتی ہیں۔ غذائی قلت کو پورا کرنے کے لیے سبزیوں کا استعمال بہت ضروری ہے۔ کیونکہ یہ تھوڑے عرصے کی فصل اپنے اندر وہ تمام غذائی اجزاء مناسب مقدار میں رکھتی ہیں جو ہمیں اجناس کی فصلوں سے حاصل ہوتے ہیں۔ صحت و توانائی برقرار رکھنے اور تندرست رہنے کے لیے اچھی غذا کی ضرورت ہے اور اچھی غذا وہ ہے جو متوازن ہو اور متوازن غذا وہ ہوتی ہے جس میں وہ تمام بنیادی اجزاء مناسب مقدار میں موجود ہوں جن سے جسم کو حرارت اور طاقت میسر ہو۔ سبزیاں ان تمام خصوصیات کی حامل ہیں۔

موسم گرما میں کاشت ہونیوالی سبزیوں کے لیے کم از کم اوسط ماہوار درجہ حرارت 10 درجہ سینٹی گریڈ سے کم نہیں ہونا چاہیے اور زیادہ سے زیادہ اوسط ماہوار درجہ حرارت 45 درجہ سینٹی گریڈ سے زیادہ نہ ہو۔ موسم گرما میں بیشتر سبزیوں کے پھل کچے یا پکا کر کھائے جاتے ہیں۔ اس موسم میں کاشت ہونیوالی اہم سبزیوں میں بھنڈی بیگن، ٹماٹر، شکر قندی، مرچیں، اروی، تربوز، خر بوزہ، حلوہ کدو، پیٹھا کدو، کھیرا، چین کدو، پیٹھا گھیا کدو، گھیا توری، کریلا اور تر شامل ہیں۔

بیلدار سبزیاں / کدو خاندان کی سبزیاں

گھیا توری

تعارف

گھیا توری کو انگریزی میں (LOOFAH GPURD) یا (SPONGE GOURD) کے نام سے لکھا پڑھا جاتا ہے۔ اس کا تعلق گھیا کدو والے خاندان یعنی (CUCURBITA ACEAE) سے ہے جس میں حلوہ کدو، پیٹھا کدو، تر، خر بوزہ، تربوز، ٹینڈا، چین کدو وغیرہ شامل ہیں۔ اس کا ابتدائی تعلق ایشیا سے بتایا جاتا ہے اور اسے ملائیشیا، انڈونیشیا، جزائر عرب الہند اور پاک و ہند میں بکثرت کاشت کیا جاتا ہے۔

موسم / آب و ہوا اور پودے کے متعلق تفصیل

یہ گرمیوں کی مشہور سبزی ہے جس کے لیے گرم مرطوب آب و ہوا زیادہ موزوں رہتی ہے۔ اسے مختلف قسم کی زمینوں اور موسموں یا بارش والے علاقوں میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔ صرف کورے کو برداشت نہیں کر سکتی۔ اس کو 3 ہزار فٹ کی بلندی تک آسانی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔

اس کے پودے نرم و نازک پھل نما ہوتے ہیں۔ تناہرا اور بڑا نرم ہوتا ہے۔ پتے بڑے بڑے اور سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ جن کے اوپر چند ہلکے ہلکے سے نشانات اس کو اسی نسل کے دوسرے پودوں سے ممتاز کرتے ہیں۔ اس کا پتہ ایک خاص شکل کا ہوتا ہے اور آسانی سے اس کو پہچانا جاسکتا ہے۔ نر اور مادہ پھول ایک پودے پر مگر الگ الگ ہوتے ہیں۔ تنا چار کونوں والا ہوتا ہے اور پھل لمبوتر اور سبزی ماٹل رنگ کا ہوتا ہے جس میں کافی تعداد میں بیج ہوتے ہیں۔ پودا رنگ کر بڑھتا ہے اس کے پودوں کو مناسب سہارا دے کر کامیاب فصل پیدا کی جاسکتی ہے۔

طریقہ اور وقت کاشت

اس فصل کے لیے زمری اگانے کی ضرورت نہیں ہوتی بلکہ براہ راست اسے کھیت میں بیج کے ذریعے کاشت کیا جاتا ہے۔ اس مقصد کے لیے بڑے بڑے بیڈ یعنی کیاریاں بنا کر اسے ان کے دونوں طرف کاشت کیا جاتا ہے۔ عام طور پر اسے ماہ فروری مارچ میں کاشت کیا جاتا ہے۔ لیکن مختلف علاقوں میں اسے فروری سے جون تک کاشت کیا جاسکتا ہے۔

فصل کی کاشت کے لیے عام طور پر ایک سے زائد بیج ایک جگہ پر بوئے جاتے ہیں جن کو بعد میں چھدرائی کے ذریعے صرف ایک پودا رہنے دیا جاتا ہے۔

زمین کا انتخاب و تیاری

اس فصل کی کاشت کے لیے درمیانی زرخیز زمین زیادہ موزوں رہتی ہے جس میں پانی کا نکاس بہتر ہو اور پانی جذب رکھنے کی بہتر صلاحیت موجود ہو۔ زمین کی تیاری کے لیے 2-3 بار خوب اچھی طرح ہل چلانے کے بعد سہاگہ دے کر زمین ہموار کر لیں اور نشان لگا کر چوڑے بیڈ تیار کر لیں۔

کھادیں

ہل چلانے کے دوران 10-15 گڈے گوبر کی کھاد فی ایکڑ زمین میں اچھی طرح ملا لیں۔ یاد رہے کہ کھاد خوب گلی سڑی ہونی چاہیے۔ کیمیائی کھادوں کے سلسلے میں نائٹروجن 35 کلوگرام + فاسفورس 30 کلوگرام + پوناش 25 کلوگرام فی ایکڑ ڈالیں۔ آدھی نائٹروجن اور پوری مقدار فاسفورس اور پوناش زمین کی تیاری کے بعد بیڈ بناتے وقت ڈالیں اور بقیہ آدھی نائٹروجن بعد میں بوقت ضرورت یا پھول اور پھل آنے پر دیں۔ کھاد کیاریوں کے کناروں کے پاس ہی ڈالیں پوری کیاری میں کھیرنے کی ضرورت نہیں ہے۔

پودوں کا فاصلہ اور شرح تخم

فصل کی کاشت کے لیے 4-8 فٹ چوڑے بیڈ (کیاری) بنالیں۔ پھر ان کے دونوں طرف 2 فٹ کے فاصلے پر بیج بونیں جو کہ ایک انچ سے زیادہ گہرا نہیں دیا جانا چاہیے۔ یوں فصل بونے کے لیے ایک سے ڈیڑھ کلو بیج کافی رہے گا۔

قسمیں

عام طور پر لوکل سلیکشن (مقامی اقسام) ہی کاشت ہوتی ہے ویسے لوکل نمبر 1 اور لوکل نمبر 2 عام کاشت ہونے والی اقسام ہیں۔

آبیائی

پہلا پانی بیج بونے کے فوراً بعد دیں۔ بعد ازاں شدید گرمی میں 4-5 دن بعد اور عام طور پر ہفتہ دس دن بعد پانی ضرور لگائیں۔ تاہم موسمی حالات کے پیش نظر اس میں کمی بیشی کی جاسکتی ہے۔ یاد رہے کہ پانی نالیوں میں رہے اور کیاریوں پر چڑھنے نہ پائے اور پودے بھی پانی کی نالیوں میں نہ گرنے دیں۔

دیگر عوامل

فصل کو صاف ستھرا رکھنے کے لیے گوڈی و صفائی باقاعدگی سے کریں۔ اگر پودے پانی میں گر رہے ہوں تو ان کو بیڈز پر ڈالیں۔ بلاوجہ پودوں کو ڈسٹرب نہ کیا جائے تو بہتر رہتا ہے۔ ان کو کسی چیز کا سہارا دیکر فصل کو کامیاب بنائیں۔ ٹڈھوں کے گرد مٹی بھی چڑھائی جانی چاہیے۔ ایک تو پودے کے تنے کو کچھ سہارا ملتا ہے خاص طور پر چھوٹی عمر میں بعد ازاں ایسا کرنے سے جڑیں ڈھانپنی رہتی ہیں اور کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں سے کچھ تحفظ بھی ملتا ہے۔

استعمال و فوائد

عام طور پر ہیزی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ جانوروں کو چارے کے طور پر بھی کھلایا جاسکتا ہے۔ اس کا گودا صاف اور خشک کر کے برتن صاف کرنے کے لیے برش کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے گوشت کے ساتھ ملا کر بڑی اچھی ڈش تیار کی جاتی ہے۔ اس کے استعمال سے بہت طبی فوائد

بھی حاصل ہوتے ہیں۔

غذائی اہمیت

اعداد و شمار کے مطابق اگرچہ اس کا ڈیٹا (DATA) دستیاب نہیں پھر بھی اس میں بہت سے اہم غذائی عناصر موجود ہیں جو انسانی جسم کے لیے انتہائی ضروری ہیں۔

برداشت کا وقت

جون۔ اگست

عام طور پر فصل 10-12 ہفتوں میں تیار ہو جاتی ہے اور جب دیکھیں کہ استعمال کے حساب سے پھل کا سائز مناسب ہو گیا ہے تو توڑ لیں۔ پھل کو کھینچ کر نہ توڑیں بلکہ کاٹیں۔ کچھ دیر ایک طرف سائے میں رکھیں اور پھر ٹوکریوں میں رکھنے کے بعد ڈھانپ کر منڈی لے جائیں۔ ہر تین دن کے وقفے سے فصل برداشت کی جاتی ہے۔

پیداوار فی ایکڑ

100-80 من فی ایکڑ تک پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

نقصان دہ کیڑے اور چند ایک بیماریاں

کیڑوں میں سرخ بھونڈی، پھل کی مکھی، سست تیلہ، چست تیلہ، سفید مکھی، تھرپس، مائٹس اور چورسنڈی زیادہ نقصان کا باعث بنتے ہیں جبکہ بیماریوں میں سفونی پھپھوندی یعنی (POWDERY MILDEW) فصل کو نقصان پہنچاتی ہے۔ ان کی شناخت کے بعد کسی دوائی کے سپرے سے ان پر قابو پانے کے بعد ہی مناسب طور پر فصل گائی جاسکتی ہے ورنہ خاطر خواہ پیداوار حاصل نہ ہوگی۔ اس ضمن میں بھونڈی کے لیے سیون، رس چوسنے والے کیڑوں (تیلہ، تھرپس، سفید مکھی) کے لیے امیڈا کلو پرڈ، مائٹس کے لیے ڈائیکو فال اور سفید پھپھوندی کے لیے ڈائی تھین 45-M کا سپرے کر کے اچھی فصل لی جاسکتی ہے۔

ٹینڈا

تعارف و اہمیت

یہ موسم گرما کی ایک اہم سبزی ہے۔ اسکی کاشت کے لیے گرم اور خشک موسم موزوں رہتا ہے۔ پنجاب کے میدانی علاقوں میں اس کو فروری، مارچ سے لیکر جولائی تک کاشت کیا جاتا ہے۔ ٹینڈا غذائی لحاظ سے اہم سبزی ہے۔ اس کو چھلکا اتار کر یا چھلکے سمیت بھی پکایا جاتا ہے۔ بعض اوقات اس کے اندر کے بیج نکال کر مصالحہ جات سے بھر کر پکایا جاتا ہے جو پھر پور غذائیت دیتا ہے۔ اس میں لحمیات بکثرت ہوتے ہیں جو انسانی صحت کے لیے اہم ہیں۔

موسم اور آب و ہوا

اس کی کاشت کے لیے گرم اور خشک موسم موزوں رہتا ہے۔ یہ سبزی کورے کو برداشت نہیں کرتی۔

زمین اور اس کی تیاری

یوں تو ٹینڈے کی کاشت کھراٹھی زمینوں کے علاوہ ہر قسم کی زمین میں ہو سکتی ہے لیکن زرخیز ریتیلی میرا زمین اس کی کاشت کے لیے نہایت موزوں ہے لیکن شرط یہ ہے کہ زمین کا نکاس اچھا ہو اور نامیاتی مادہ کافی مقدار میں موجود ہو۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے 10-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد فی ایکڑ ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں پھر کھیت میں پانی لگادیں۔ وتر آنے پر کھیت میں دو تین دفعہ ہل چلائیں اور سہاگہ دیں۔

وقت کاشت

پنجاب کے میدانی علاقوں میں اس کو فروری، مارچ سے لیکر جولائی تک کاشت کیا جاتا ہے۔ یہ فصل بارانی علاقوں اور دریاؤں کے گرد بھی کاشت ہوتی ہے۔ اس کی عموماً دو فصلیں لی جاتی ہیں۔ پہلی فروری، مارچ اور دوسری جون، جولائی میں کاشت کی جاتی ہے۔

شرح بیج

دو سے اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ

طریقہ کاشت

بوائی سے پہلے اچھی طرح زمین تیار کریں اور پھر 3 بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک بوری پوناش اور دو بوری امونیم سلفیٹ یا ایک بوری بوریانی ایکڑ ڈالیں۔ بعد ازاں پھل آنے پر آدھی بوری یوریا مزید ڈالیں۔ کھاد 2، 2 میٹر کے فاصلہ پر نشان لگا کر ان کے دونوں طرف 30 سینٹی میٹر فاصلے پر چھل کریں اور نشان والی جگہ پر 40-50 سم چوڑی نالی بنالیں اور بیج لگائیں۔ اس طرح کھاد جہاں بیج لگا گیا ہے، پٹریوں میں آجائے گی۔

آپاشی

پٹریوں پر لگائی گئی فصل کو بوائی کے فوراً بعد پانی دیں، بعد میں پودے بڑے ہونے پر ہفتہ وار اور پھر ضرورت کے مطابق آپاشی جاری رکھیں۔

چھدرائی اور گوڈی

پٹریوں میں 6-7 سینٹی میٹر کے پودوں کی صحت مند ہونے کی بنیاد پر چھدرائی کریں۔ دو دفعہ چھدرائی کرنے سے اچھے پودے تیار ہوتے ہیں۔ صرف ایک پودا ایک جگہ رہنے دیں اور اسی طرح جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے دو یا تین بار گوڈی کریں اور پودوں پر مٹی بھی چڑھائیں۔

کھادوں کا استعمال

جب فصل کو پھل لگانا شروع ہو تو 30 کلوگرام یوریا یا کھاد فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں اور بعد میں پانی لگادیں۔

وقت برداشت

پھل کو نرم حالت میں ہی توڑ لینا چاہیے۔ چنائی ہر تیسرے چوتھے دن کریں۔ پھل قابل خوردنی نرم حالت میں توڑیں اور چنائی شام کے وقت کریں۔ فروری، مارچ میں کاشت کردہ فصل سے مئی سے اگست تک پھل برداشت ہوتے ہیں جبکہ جون جولائی والی فصل اگست سے نومبر تک پھل دیتی ہے۔

اقسام

ہلکے اور گہرے رنگ کی اقسام کاشت کریں۔ دل پسند قسم جس کے پھل ہلکے سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ کاشت کی جانی چاہیے۔ اس کے علاوہ کالائینڈا بھی کاشت کیا جاتا ہے۔

پیداوار

7-8 ٹن فی ایکڑ

کیڑے، بیماریاں اور تدارک

ٹینڈے کی فصل کو لال بھونڈی، پھل کی مکھی اور جوئیں کافی نقصان پہنچاتی ہیں۔ لال بھونڈی کا حملہ اگیتی ہوئی فصل پر ہوتا ہے اور یہ پتے کھاتی ہے۔ فصل پر سیون۔ 85 کو 350 گرام راکھ میں ملا کر دھوڑا کریں۔ پھل کی مکھی کے خاتمہ کے لیے متاثر شدہ پھلوں کو توڑ کر زمین میں گہرا دبا دیں اور فصل پر پندرہ دن کے وقفے سے دو تین بار سنڈافاس یا ایماران کا سپرے کریں۔ سپرے کرنے کے بعد دس دن تک پھل نہ توڑیں۔ ٹینڈے کی اہم بیماری سفونی پھپھوند ہے۔ اس کا حملہ گرم اور خشک موسم میں ہوتا ہے۔ ایک بار بیماری شروع ہو جائے تو اس کا روکنا مشکل ہو جاتا ہے۔ بیماری کے تدارک کے لیے اس کے

شروع ہونے سے پہلے دس دن کے وقفہ سے 3-4 بار ڈائی تھین ایم۔45، 900 گرام یا انٹرا کال 200 لیٹر پانی میں حل کر کے چھڑکیں۔ فصل پر چھڑکاؤ صبح یا شام کے وقت کریں۔

کریلا

تعارف و اہمیت

کریلا، برصغیر پاک و ہند کی خاص سبزی ہے اور موسم گرما کی نہایت اہم فصل ہے۔ دنیا کے دیگر ممالک میں اس کی کاشت نہ ہونے کے برابر ہے۔ اس کا پھل کڑوا ہوتا ہے۔ لیکن پھل کا چھلکا اتار کر اس پر نمک لگانے سے اور کچھ دیر دھوپ میں رکھنے کے بعد یہ کڑواہٹ دور ہو جاتی ہے۔ پھر اسے پیاز، ٹماٹر، قیہ یا گوشت میں ملا کر پکایا جائے تو نہایت لذیذ کھانا بنتا ہے۔ غذائی اعتبار سے اسے دیگر سبزیوں کے مقابلے میں کوئی خاص اہمیت حاصل نہیں۔ البتہ طبی نکتہ نظر سے حکماء اسے مختلف بیماریوں کے لیے بطور علاج تجویز کرتے ہیں۔ گرمیوں کا پھل کثرت سے منڈیوں میں دستیاب ہوتا ہے لیکن موسم بدلنے کے ساتھ ہی اس کی قیمت میں کافی اضافہ ہو جاتا ہے۔ موسم / آب و ہوا کا میاب فصل کے لیے معتدل آب و ہوا ضروری ہے۔ سخت سرد موسم میں اس کا بیج نہیں اگتا اور اس کے پودوں میں کھر برداشت کرنے کی اہلیت نہیں ہوتی۔

زمین اور اس کی تیاری

کریلے کی کاشت کے لیے گہری زرخیز میرا اور بھر بھری زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو اور پانی کو دیر تک جذب رکھنے کی صلاحیت بھی ہو اچھی رہتی ہے۔ زمین میں نامیاتی مادہ کافی مقدار میں ہونا چاہیے۔ کاشت میں ڈیڑھ ماہ قبل 10-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی بذریعہ بل زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔ کھیت میں پانی لگادیں تاکہ کھاد مزید گول سڑ جائے۔ وتر آنے پر دو تین مرتبہ بل چلا کر زمین تیار کر لیں۔

وقت کاشت

پنجاب میں اس کی کاشت فروری سے جولائی تک ہوتی ہے عام فصل کے لیے فروری سے اپریل تک بوائی ہوتی ہے جبکہ پختی فصل کے لیے جون جولائی بہتر موسم ہے جبکہ کرلی اگست میں بوئی جاتی ہے۔ پختی کاشت کے لیے کرلی نہایت ہی موزوں فصل ہے اور اس سے تھوڑی محنت سے دوسری فصلوں کے مقابلے میں کسان زیادہ آمدنی حاصل کر سکتا ہے اور یہ خاصے لمبے عرصے تک مارکیٹ میں میسر رہتی ہے۔

شرح بیج

عام طور پر ایک ایکڑ کے لیے اچھی روئیدگی والا 2-3 کلون بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

تیار شدہ ہموار زمین میں پوری فاسفورس اور پونٹاش جبکہ آدھی نائٹروجنی کھادیں ملا کر دو میٹر پر لگے ہوئے نشانوں کے دونوں طرف بکھیر دیں اور بعد میں پٹریاں بنائیں۔ پٹریوں کی نالیاں 1/2 میٹر چوڑی رکھیں۔ پٹریوں کے دونوں طرف کناروں پر 30 سینٹی میٹر کے فاصلے پر 2-3 بیج دو سینٹی میٹر گہرے بوئیں اور آبی پاشی کر دیں۔

آبی پاشی

پہلی آبی پاشی بوائی کے فوراً بعد، اس کے بعد ہفتہ وار اور جب موسم گرم ہو جائے تو 4 دن کے وقفے سے آب پاشی جاری رکھیں۔ برسات کے موسم میں آب پاشی کی بہت کم ضرورت ہوتی ہے۔

کھاد کا استعمال

ہوائی کے وقت 3 بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک بوری پوناش اور آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں اور پھول آنے پر آدھی بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کریں۔ بعد ازاں ہر تیسری چنائی کے بعد آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈالتے رہیں۔

چھدرائی و گوڈی

تین پتوں والی حالت پر چھدرائی کر کے ہر جگہ صحت مند پودا چھوڑ کر فالٹو نکال دیں جبکہ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے گوڈی کریں اور جڑی بوٹیوں کی روک تھام کے لیے مناسب دوائی استعمال کریں۔ پودوں کو مٹی چڑھائیں۔

وقت برداشت

کچے اور نرم پھل کو ہر تین چار دن کے وقفے سے توڑیں۔ یہ خیال رہے کہ پھل نہ تو بہت چھوٹا ہو اور نہ پکنے کے قریب ہو۔ پھل کو شام کے وقت توڑیں یا پھر برداشت کے بعد پھل کو سایہ دار جگہ پر رکھیں اور اوپر سے گیلے ناٹ سے ڈھانپ دیں۔

مارکیٹنگ

برداشت شدہ پھل کو سایہ دار جگہ پر رکھیں۔ تاکہ پھل دھوپ سے مر جانے نہ پائے اور صبح فروخت کے لیے منڈی بھیجیں۔

اقسام

کر یا لمبا فیصل آباد نمبر 1 بہت زیادہ پیداوار دینے والی فصل ہے۔ اس کے پھل کی لمبائی 20-25 سینٹی میٹر تک ہو جاتی ہے اور موٹائی بھی کافی ہوتی ہے۔

پیداوار

8-10 ٹن فی ایکڑ

اہم بیماریاں، کیڑے اور ان کا کنٹرول

کھیرا یا Root rot کی بیماری کے خاتمے کے لیے واسٹا ویکس، بنیلیٹ یا ڈائی تھین ایم۔45 استعمال کرنا چاہیے۔ مرجھاؤ کے خاتمہ کے لیے بھی بنیلیٹ استعمال کرنی چاہیے۔ لال بھونڈی اور پھل کی مکھی کافی نقصان پہنچاتی ہے۔ فصل پر جب پھل لگنا شروع ہو تو سنڈا فاس یا ایماران سے دو تین سپرے پندرہ دن کے وقفے سے کریں۔ سپرے کرنے کے بعد دس دن تک پھل نہ توڑیں۔

خریوزہ

تعارف و اہمیت

بیلوں والی ہزریوں میں خریوزہ کو اہم مقام حاصل ہے۔ صوبہ پنجاب کے قریباً ہر میدانی علاقے میں کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کا پھل اپنی خاص مٹھاس اور اچھے ذائقے کی وجہ سے امیر اور غریب دونوں میں یکساں مقبول ہے اور بڑے شوق سے کھایا جاتا ہے۔

غذائیت کے اعتبار سے بھی خریوزہ نہایت اہم ہے۔ انسانی جسم میں توانائی بحال رکھنے کے لیے اس میں حرارے، لحمیات اور معدنی نمکیات وغیرہ وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔

موسم اور آب و ہوا

کامیاب کاشت کے لیے گرم اور خشک موسم درکار ہوتا ہے۔ خریوزہ 21-28 درجہ سینٹی گریڈ تک کاشت کیا جاسکتا ہے۔ پھل جب پکنے کو ہو تو گرم اور خشک موسم کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ خاص طور پر دن اور رات کے درجہ حرارت میں زیادہ فرق، مٹھاس بڑھانے میں مدد و معاون ثابت ہوتا ہے۔ اگر پھل

پکتے وقت بارش کی وجہ سے رطوبت بڑھ جائے تو پھل کی خاصیت خراب اور پودوں پر بیماریوں کا حملہ شدید ہوتا ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

خر بوزے کی کامیاب کاشت کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہتر رہتی ہے۔ زمین میں نامیاتی مادہ کافی مقدار میں موجود ہونا چاہیے تاکہ زمین بھری ہو اور پانی کو اپنے اندر دیر تک قائم رکھ سکے۔ کاشت سے پہلے زمین کو اچھی طرح ہموار کر کے اس میں 10-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھا ڈالیں اور بل چلا کر زمین میں ملا دیں اور سہاگہ دیں۔ کھیت میں 2.5 میٹر کے فاصلے پر پٹریاں بنائیں۔ ان کے درمیان نالیوں کی چوڑائی 1/2 میٹر ہونی چاہیے۔ پٹریاں بنانے سے پہلے کھیت میں ایک بوری فاسفورس اور پوناش جبکہ آدھی بوری یوریا ملا کر ڈالیں۔

شرح بیج

اگیتی فصل کے لیے ایک سے ڈیڑھ کلوگرام فی ایکڑ اور پھیتی فصل کے لیے ڈیڑھ سے دو کلوگرام فی ایکڑ بیج درکار ہوتا ہے۔

وقت کاشت

کاشت کا موزوں وقت وسط فروری سے وسط مارچ ہے۔ دوسری فصل جون میں کاشت کی جاتی ہے۔ یہ فصل ذرا سا کورا بھی برداشت نہیں کر سکتی کیونکہ بہت نازک ہوتی ہے اسے تب کاشت کریں جب کورے کا خطرہ نہ ہو۔

طریقہ کاشت

کھیت میں 2.5 میٹر کے فاصلے پر پٹریاں بنائیں۔ پٹری کی چوڑائی اوپر سے ساڑھے تین میٹر اور دوپٹریوں کا درمیانی فاصلہ 1/2 میٹر ہونا چاہیے۔ پٹریوں کے دونوں کناروں پر 1/2 میٹر کے فاصلے پر خر بوزے کے 2-3 بیج بوئے جاتے ہیں۔ کاشت کے بعد احتیاط سے کھیت کی آبپاشی کریں تاکہ پانی پٹریوں کے اوپر نہ پڑھے۔

آبپاشی

پٹریوں پر کاشت کے فوراً بعد پانی لگا دیں۔ خیال رہے کہ بیج والی سطح پر صرف وتر پینچے اور پانی نہ چڑھے وگرنہ کرنڈ بن جانے سے بیج کا گوانہ نہیں ہو گا۔ ہفتہ وار آبپاشی کرتے رہیں۔ بعد میں یہ وقفہ موسم کے مطابق کر لیں۔ پھل پکتے وقت زیادہ پانی نہیں دینا چاہیے کیونکہ مٹھاس میں فرق پڑتا ہے۔

چھدرائی و گوڈی

جب فصل تین پتے نکال لے تو چھدرائی کر لیں۔ ہر جگہ ایک صحت مند پودا چھوڑ کر فالٹو پودے نکال دیں۔ فصل کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھنے کے لیے دو تین بار گوڈی کریں یا ان جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے مناسب دوائی استعمال کریں۔ ساتھ ساتھ پودوں کو مٹی بھی چڑھا دیں۔

کھادوں کا استعمال

بوائی کے وقت ایک بوری پوناش اور ایک سے دو بوری سنگل سپر فوسفیٹ ڈالیں اور جب پودے تین چار پتے نکال لیں۔ اس وقت فصل کو آدھی بوری یوریا یا ایکڑ ڈالیں۔ جب پھل لگانا شروع ہو تو دوبارہ ایک بوری امونیم سلفیٹ یا آدھی بوری یوریا یا ایکڑ ڈالیں۔

وقت برداشت

خر بوزے کو اگر گھر پر استعمال کرنا ہو یا نزدیکی منڈی میں فروخت کرنا ہو تو پھل کو تیل پر ہی پکنے دیں۔ پھل تیل پر پک کر خود بخود دہی تیل سے ٹوٹ جاتا ہے۔ اگر دور دراز منڈی میں پھل بھیجنے ہوں تو اس وقت جب پھل ہلکی سی رنگت تبدیل کر لے تو توڑ لیں۔ اس طرح دوران سفر تین چار روز تک خر بوزہ خراب نہیں ہوتا۔ بہتر یہ ہے کہ پھل کی درجہ بندی کر کے فروخت کے لیے بھیجیں۔

اقسام

ٹی۔96 اور راوی مشہور ترقی دادہ اقسام ہیں۔ اس کے علاوہ چیچہ وطنی، جہانگیر، اگیتا سفید، مکلیہ سلیکشن، پنجاب سنورا بھی اچھی اقسام ہیں۔

اہم بیماریاں، کیڑے اور ان کا کنٹرول

اس فصل کے مشہور کیڑوں میں لال بھونڈی اور پھل کی سفید مکھی شامل ہیں۔ ان کا تدارک کامیاب فصل کے لیے ضروری ہے۔ لال بھونڈی کا حملہ آگیتی ہوئی فصل پر زیادہ ہوتا ہے۔ فصل پر سیون۔85 کو 350 گرام راکھ میں ملا کر دھوڑا کریں۔ پھل کی مکھی کے خاتمے کے لیے متاثر پھلوں کو زمین میں گہرا بادیں یا فصل پر پندرہ دن کے وقفہ سے دو تین سپرے کریں۔ سپرے کے بعد دس دن تک پھل نہ توڑیں۔ اس کی اہم بیماریوں میں سفونی چھوٹی اور روئیں دار چھوٹی شامل ہیں۔ اس کا تدارک کے لیے دس دس دن کے وقفے سے 3-4 بار 900 گرام ڈائی تھین ایم۔45 یا انٹرا کال 200-250 لیٹر پانی میں حل کر کے چھڑکیں تو کافی حد تک فصل بیماری سے محفوظ رہتی ہے۔

پیداوار

10-8 ٹن فی ایکڑ

تربوز

تعارف و اہمیت

تربوز پنجاب کے میدانی علاقوں کی ایک اہم فصل ہے۔ تربوز ایک سستا اور مقبول ترین پھل ہے۔ تربوز کے شیریں پھل کو چھوٹے بڑے سب یکساں پسند کرتے ہیں۔ سخت گرمی کے دنوں میں یہ سکون قلب کا باعث بنتا ہے۔ کپکپے ہوئے پھل کی مٹھاس 8 سے 9 فیصد ہوتی ہے اور اس کا نصف گلوکوز کی شکل میں ہوتا ہے۔

تربوز غذائیت کے اعتبار سے بھی ایک اہم مقام رکھتا ہے۔ اس میں انسانی غذا کے لیے حرارے، پروٹین، چونا، حیاتین الف، بی ون، بی ٹو، اور سی وغیرہ جو انسانی جسم کی نشوونما کے لیے بہت اہم ہیں کافی مقدار میں موجود ہیں۔

آب و ہوا تربوز کے لیے تربوزے کی نسبت زیادہ طویل اور گرم موسم موزوں ہے۔ تربوز اپنے خاندان کی دیگر سبزیوں کی طرح کھر کے مہلک اثرات کو برداشت نہیں کر سکتا۔ اس لیے تربوز کی بوائی کھر کا خطرہ ٹل جانے کے بعد کی جاتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

بیج کے عمدہ اگاؤ کے لیے 24-28 سینٹی گریڈ درجہ حرارت موزوں ہے جبکہ پودوں کی نشوونما 20 درجے سے کم پر ٹھیک طرح سے نہیں ہوتی۔ تربوز کی زیادہ تر کاشت ریپٹیلی زمینوں پر ہوتی ہے لیکن اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے زرخیز ریپٹیلی میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہتر رہتی ہے۔ چونکہ تربوز کی جڑیں زمین میں کافی گہرائی تک جاتی ہیں اس لیے یہ سب زمزمہ زمینوں پر کامیاب نہیں رہتا۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے کھیت میں 10-15 ٹن گوبر کی گلی سرٹی کھا ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں اور کھیت کو پانی لگا دیں۔ جب زمین وتر میں آئے تو دوبارہ ہل اور سہاگہ چلائیں۔ کاشت کے وقت تک کھیت میں خود رو پودے اور جڑی بوٹیاں آگ آئیں گی۔ اس وقت کھیت میں دو تین بار ہل اور سہاگہ چلائیں۔

وقت کاشت

میدانی علاقوں میں اس کی تین فصلیں حاصل کی جاسکتی ہیں۔ آگیتی فصل کے لیے برسات کا پانی اتر جانے کے بعد دریاؤں کے کنارے اکتوبر میں دس دس فٹ کے فاصلے پر دو فٹ (60 سم) چوڑی اور دو فٹ گہری نالیاں کھود کر تربوز زمین میں بیج بویا جاتا ہے۔ پودوں کو سردی سے بچانے کی خاطر شمال کی جانب سرکنڈے کی باڑ لگائی جاتی ہے۔ یہ فصل اپریل مئی میں پھل دیتی ہے۔

عام فصل 15 فروری سے آخر مارچ تک کاشت ہوتی ہے جبکہ چھبیتی فصل جولائی میں کاشت کی جاتی ہے۔

شرح بیج

بڑے بیج والی اقسام کا ڈیڑھ سے دو کلوگرام بیج فی ایکڑ جبکہ چھوٹے بیج والی اقسام کا صرف ایک کلوگرام بیج کافی ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

کاشت کے وقت دو تین بارہل چلا کر اور سہاگہ دے کر کھیت کو ہموار کر دیں۔ اب کھیت میں دس دس فٹ (تین میٹر) کے فاصلے پر نشان لگائیں۔ نشانوں کے دونوں طرف ایک ایک فٹ (30 سم) کے فاصلے تک سفارش شدہ کھادیں کھیر دیں اور نشانوں سے مٹی اٹھا کر پٹریاں بنائیں۔

آبیائی

بیج کو بوائی سے پہلے 8-10 گھنٹے پانی میں بھگو دیا جائے تو اس کی روئیدگی جلد اور بہتر ہوتی ہے۔ بوائی کے فوراً بعد آبیائی کریں۔ اس کے بعد ہفتہ وار جبکہ بعد میں یہ وقفہ چودہ دن تک یا موسمی حالات دیکھ کر کم یا زیادہ کیا جاسکتا ہے۔

چھدرائی و گوڈی

جب پودے دس بارہ سنٹی میٹر اونچے ہو جائیں تو ہر جگہ ایک صحت مند پودا چھوڑ کر فالتو پودے نکال دیں جبکہ جڑی بوٹیوں کے خاتمے کیلئے 2 بار گوڈی کریں اور مٹی بھی چڑھادیں۔ مناسب دوائی بھی استعمال کی جاسکتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

بوائی سے پہلے تیار شدہ زمین میں تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک بوری پوٹاش اور آدھی سے ایک بوری یوریا کی ایکڑ پٹریوں کے نشان کی دونوں طرف چھڑھ کریں اور بعد میں پٹریاں بنادیں۔ بعد ازاں پھول آنے پر ایک ڈیڑھ بوری امونیم سلفیٹ یا آدھی سے ایک بوری یوریا کی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔ ایک بوری پندرہ دن کے بعد گوڈی کر کے دوبارہ ڈالیں اور مٹی چڑھادیں۔

وقت برداشت

تربوز کی عام فصل جون جولائی میں تیار ہو جاتی ہے جبکہ اکتوبر میں کاشت شدہ فصل اپریل مئی میں تیار ہو جاتی ہے اور چھبیتی فصل اکتوبر میں برداشت کیا جاتا ہے۔ پھل اچھی طرح پکنے پر توڑیں۔ پھان کے لیے تجربہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس ضمن میں درج ذیل باتوں کو مدنظر رکھیں۔

- 1- جس جگہ پھل تنے سے لگا ہوتا ہے۔ وہاں دو بار ایک سے تار ہوتے ہیں۔ جب وہ اچھی طرح سوکھ جائیں تو پھل پک چکا ہوتا ہے۔
- 2- پھل کے زمین کے ساتھ لگے حصے کی رنگت تبدیل ہو جاتی ہے۔

اقسام

شوگر بے بی، چارلسٹن گرے اور کرمن اہم اقسام ہیں۔ اس کے علاوہ اگتا اور جوہلی بھی اہم اقسام ہیں۔

بیماریاں، کیڑے اور تدارک

اکھیڑا، مر جھاؤ یا بڑوں کا گلاؤ ہر عمر کے پودوں پر حملہ آور ہو سکتی ہیں۔ چھوٹی عمر میں پودے فوراً مر جھا جاتے ہیں اور سوکھ جاتے ہیں۔ زیادہ عمر میں بیماری پتوں کے مر جھاؤ کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے۔ اس کے تدارک کے لیے بیج بونے سے پہلے کپتان یا بینیلیٹ دو گرام فی کلو دوواپاش کریں۔ تربوز کی اہم بیماریوں میں سفونی پھپھوندی اور روئیں دار پھپھوندی ہیں۔ بیماریوں کی آمد سے پہلے دس دس دن کے وقفے سے 3 سے 4 بار 900 گرام ڈائی تھیمین ایم۔45 یا انٹر کال 220-250 لیٹر پانی میں حل کر کے چھڑکیں۔ تربوز کے کیڑوں میں لال بھونڈی، پھل کی مکھی اور سرخ جوئیں بہت نقصان پہنچاتی ہیں۔ ان کے بچاؤ کے لیے سنڈافاس کا سپرے کریں جبکہ مائٹس کے خاتمہ کیلئے سیون کا سپرے کریں۔

گھیا کدو اور پیٹھا کدو

تعارف و اہمیت

بیدونوں، بیلوں والوں، سبزیوں کے خاندان کے اہم رکن ہیں۔ یہ موسم گرما کی سبزیوں میں بہت مقبول ہیں۔ گھروں میں انہیں گوشت یا مختلف دالوں کے ساتھ ملا کر پکایا جاتا ہے۔ گھیا کدو کی عام طور پر تین فصلیں لی جاتی ہیں۔ پہلی فصل فروری، مارچ دوسری فصل جون، جولائی جبکہ تیسری فصل اکتوبر کے آخر یا نومبر کے شروع میں کاشت کی جاتی ہے۔ اس فصل کو کھر کے اثرات سے محفوظ رکھنے کے لیے سرکنڈے وغیرہ کے چھپرا استعمال کیے جاتے ہیں۔ پیٹھا کدو کی کاشت محدود پیمانے پر ہوتی ہے۔ اس کا بطور سبزی استعمال گھروں میں کم ہے۔ اس کے پکے ہوئے پھل سے مٹھائی تیار کی جاتی ہے۔ اس سے تیار شدہ مٹھائی پیٹھا کے نام سے مشہور ہے۔ پیٹھا کدو گرم آب و ہوا میں خوب پھلتا پھولتا ہے۔ اس کی پہلی فصل مارچ میں اور دوسری فصل جون، جولائی میں کاشت کی جاتی ہے۔

موسم اور آب ہوا

گھیا کدو کے لیے معتدل مرطوب آب و ہوا اچھی رہتی ہے۔ اس کے پودے کورے کے اثر کو برداشت نہیں کر سکتے۔ بہت گرم اور خشک موسم میں بھی پھل لگانا بند ہو جاتا ہے۔ پیٹھا کدو گرم آب و ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے پہاڑی علاقوں میں کامیاب نہیں رہتا۔

زمین اور اس کی تیاری

گھیا کدو کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی دیر تک جذب رکھنے کی صلاحیت موجود ہو اچھی رہتی ہے۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے زمین میں ایک دفعہ مٹی ملانے والا بل چلائیں اور زمین کو اچھی طرح ہموار کر کے 10-12 ٹن گوبر کی گلی سرٹی کھادنی ایکڑ ڈالیں کاشت کے وقت 2-3 بار مزید بل اور سہاگہ چلائیں۔ پیٹھا کدو کی زمین بھی اسی طرح تیار کریں۔

وقت کاشت

گھیا کدو کی اگیت فصل اکتوبر کے آخر یا نومبر کے شروع میں بوئی جاتی ہے۔ عام فصل فروری، مارچ میں بوئی جاتی ہے جبکہ چھیتی کاشت کے لیے بیج جون میں بویا جاتا ہے اور پہاڑی علاقوں میں اس کی فصل اپریل، مئی میں لگائی جاتی ہے۔ پیٹھا کدو کی اگیت فصل فروری مارچ جبکہ دوسری فصل جون، جولائی میں بوئی جاتی ہے۔

شرح بیج

گھیا کدو دو کلوگرام فی ایکڑ۔ پیٹھا کدو ایک سے ڈیڑھ کلوگرام فی ایکڑ

طریقہ کاشت

دونوں سبزیوں کے لیے پٹو یا 3 میٹر کے فاصلہ پر نشان لگا کر بنائیں اور نشان کے دونوں طرف 30-40 سینٹی میٹر کے فاصلے پر 2-2 بیج مناسب گہرائی پر لگائیں۔ بیج کو کاشت کرنے سے پہلے آٹھ دس گھنٹے پانی میں بھولیں اس سے اگاؤ اچھا ہوگا۔

آب پاشی

بوائی کے فوراً بعد آب پاشی کریں۔ اس کے بعد دو آب پاشیاں ہفتہ وار اور بعد میں یہ وقفہ 20 دن تک بڑھادیں۔ جب فصل پر پھول اور پھل بن رہے ہوں تو اس وقت آب پاشی میں کوتاہی نہ کریں۔

چھدرائی و گوڈی

جب پودے تین چار پتے نکال لیں تو چھدرائی کر کے فالتو پودے نکال دیں اور ہر جگہ ایک تندرست پودا رہنے دیں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے

2 بار گوڈی کریں اور پودوں کے ساتھ مٹی چڑھادیں۔

کھادوں کا استعمال

بوائی سے ایک ماہ پہلے 10-12 ٹن گوبر کی گلی سرٹی کھادنی ایکڑ ڈالیں اور بوائی کے وقت 3 بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک بوری پوناش اور آدھی سے ایک بوری یوریا نی ایکڑ ڈالیں۔ جب فصل پھول نکالنا شروع کر دے تو آدھی سے ایک بوری یوریا نی ایکڑ مزید ڈال دیں۔

وقت برداشت

اکتوبر میں کاشتہ فصل فروری، مارچ میں فروری، مارچ والی فصل اپریل، مئی میں اور جون، جولائی والی فصل اکتوبر، نومبر میں برداشت کی جاتی ہے۔ گھیا کدو اور پیٹھا کدو کے پھل کوع ڈنڈی تین دن کے وقفے سے توڑتے رہیں۔ پیٹھا کدو کا پھل عموماً بوائی کے دو ماہ بعد پک جاتا ہے اور چھلکے پر موٹی تہہ آ جاتی ہے۔ ڈنڈی مر جھا جاتی ہے اور پھل کا وزن قدرے کم ہو جاتا ہے۔ برداشت ہمیشہ شام کے وقت کرنی چاہیے۔

اقسام

گھیا کدو کی گول اور لمبی اقسام مثلاً سیالکوٹ گول لوکی اور انمول کاشت ہوتی ہیں جو ترقی یافتہ اقسام ہیں جبکہ پیٹھا کدو کی لوکل سلیکشن ہی عام طور پر کاشت کی جاتی ہے۔

پیداوار

پیٹھا کدو 8-10 ٹن فی ایکڑ

گھیا کدو 10-12 ٹن فی ایکڑ

اہم کیڑے، بیماریاں اور ان کا تدارک

لال بھونڈی کا حملہ آگتی ہوئی فصل پر ہوتا ہے۔ اس کے خاتمے کے لیے فصل پر سیون 350 گرام راکھ میں ملا کر دھوڑیں۔ سفید مکھی کے خاتمے کے لیے دس سے پندرہ دن بعد میلا تھیان سپرے کریں۔ پھپھوندی کی بیماری سے بچاؤ کے لیے دس دن کے وقفے سے 3-4 بار 900 گرام ڈائی تھین ایم 45 یا انرا کا 220 لیٹر سے 250 لیٹر پانی میں حل کر کے چھڑکیں۔

حلوہ کدو، چین کدو

تعارف و اہمیت

حلوہ کدو کی کاشت پنجاب کے پہاڑی علاقوں اور میدانی حصوں میں محدود پیمانے پر ہوتی ہے۔ حلوہ کدو کو خام حالت میں بھی سبزی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن عام طور پر اسے بیلوں کے ساتھ ہی پکنے دیا جاتا ہے۔ جب پھل اچھی طرح پک جائے تو اسے توڑ کر فروخت کیا جاتا ہے۔ پختہ حالت میں اسے کافی دیر تک گودام میں ذخیرہ کیا جائے تو خراب نہیں ہوتا۔ موسم گرما کی سبزیوں میں چین کدو کا پھل سب سے اگینا دستیاب ہوتا ہے۔ اس لیے جب تک گھیا کدو کا پھل بازار میں نہ آجائے تو زمینداروں کو اچھے دام ملتے ہیں۔

موسم اور آب و ہوا

حلوہ کدو معتدل اور مرطوب آب و ہوا میں بویا جاتا ہے۔ اس لیے پہاڑی علاقوں میں اس کی پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔ چین کدو معتدل آب و ہوا میں زیادہ کامیاب ہوتا ہے۔ اس کے بیج کم درجہ حرارت پر بھی اگ آتے ہیں لیکن کورے کے مہلک اثرات کو برداشت نہیں کر سکتے۔

زمین اور اس کی تیاری

حلوہ کدو کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو اور پانی دیر تک قائم رکھنے کی صلاحیت ہو بہتر رہتی ہے۔ زمین میں 10-15 ٹن گوبر کی گلی سرٹی کھاد ڈال کر پانی دیں۔ وتر آنے پر دو تین بار ہل چلا کر سہاگہ دیں۔ چین کدو کے لیے بھی اس طرح زمین تیار کریں۔

وقت کاشت

حلوہ کدو پہاڑی علاقوں میں مارچ سے مئی تک بویا جاتا ہے جبکہ چین کدو عام طور پر جنوری، فروری میں بویا جاتا ہے یا پھر اگیتی فصل نومبر میں کاشت کی جاتی ہے جسے کورے سے بچانے کے لیے ضروری انتظامات کیے جاتے ہیں۔

شرح بیج

حلوہ کدو کے لیے ایک ایکڑ رقبے پر کاشت کے لیے ایک سے ڈیڑھ کلوگرام بیج کافی ہوتا ہے جبکہ چین کدو کے لیے دو سے اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ بیج ضروری ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

حلوہ کدو کی کاشت کے لیے پڑیاں بنانے کے لیے تین میٹر کے فاصلے پر نشان لگائیں اور ان میں مصنوعی کھاد بکھیر دیں۔ ان پڑیوں کی چوڑائی 3 میٹر اور درمیانی نالی 50 سینٹی میٹر چوڑی ہونی چاہیے۔

جبکہ چین کدو کی کاشت کے لیے ڈیڑھ میٹر چوڑی پڑیاں بنائیں۔ حلوہ کدو میں پڑیوں کے دونوں کناروں پر ایک میٹر کے فاصلے پر 2-3 بیج لگائیں اور چین کدو 50-50 سینٹی میٹر کے فاصلے پر 2-3 بیج لگائیں۔

آب پاشی

حلوہ کدو کی آب پاشی ہر ہفتے کرتے رہیں۔ خیال رہے کہ پانی پڑیوں پر نہ چڑھے۔ صرف نمی بیج تک پہنچے۔ یہی عمل چین کدو کے لیے بھی ضروری ہے۔

چھدرائی، گوڈی

اگر دونوں سبزیوں میں پودوں کی تعداد زیادہ ہو تو صحت مند پودے حاصل کرنے کے لیے چھدرائی کریں۔ جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے گوڈی کریں اور مٹی چڑھادیں۔

کھادوں کا استعمال

دونوں فصلوں کی بوائی کے وقت آدھی سے ایک بوری یوریا، ایک سے دو بوری فاسفورسی کھاد اور ایک بوری پوناش ڈالیں۔ حلوہ کدو کی فصل میں جب پھل لگنا شروع ہو تو 25 کلوگرام یوریا، ایک ڈال کر آب پاشی کر دیں۔

چین کدو میں جب پھل لگنا شروع ہو تو 20 کلوگرام یوریا، ایک ڈالیں اور بعد میں پھل کی 3-4 چنائیوں کے بعد دوبارہ 20 کلوگرام یوریا، ایک ڈالیں۔

وقت برداشت اور ذخیرہ کاری

جب پھل کو کچھ عرصے کے لیے گودام میں رکھنا مقصود ہو تو پھل کو اچھی پکی حالت میں توڑیں۔ کچے پھل کا رنگ سبز اور اس پر چھوٹے چھوٹے ٹال ہوتے ہیں۔ حلوہ کدو کا پھل پکنے پر اس پر نیلگوں موٹی تہہ آجاتی ہے اور چھلکا صاف ہو جاتا ہے۔ کچے ہوئے پھل کی ڈنڈی مرجھا جاتی ہے اور پھل کا وزن قدرے کم ہو جاتا ہے۔ پھل کو 5 سینٹی میٹر ڈنڈی کے ساتھ توڑا جائے اور گودام میں رکھیں۔ پھل جب اچھی طرح پک جاتا ہے تو اس کے باہر کارنگ بھی سرخ ہو جاتا ہے۔ چین کدو دو تین دن کے وقفے سے توڑتے رہیں۔

اقسام

حلوہ کدو کو کل اقسام اور چین کدو کی سکاٹ لوگ، وائیٹ میرو، راؤنڈ نیلو وغیرہ اور گول اور چپٹی اقسام مشہور ہیں۔

پیداوار

چین کدو 6-7 ٹن فی ایکڑ جبکہ حلوہ کدو کی 8-10 ٹن فی ایکڑ تک پیداوار لی جاسکتی ہے۔

بیاریاں، کیڑے اور تدارک

چھوٹی سیڑھی کی بیماری عام ہوتی ہے۔ اس سے بچاؤ کے لیے دس دس دن کے وقفے سے 3-4 بار ڈائی تھین ایم 45 یا انٹرا کال 220-250 لیٹر پانی میں حل کر کے چھڑکیں۔

لال بھونڈی کے خاتمے کے لیے سیون 350 گرام راکھ میں ملا کر دھوڑیں۔ سفید مکھی کو کنٹرول کرنے کے لیے دس سے پندرہ دن کے وقفے سے سنڈا فاس یا ٹیما ران کا سپرے کریں۔

کھیرا اور تر

تعارف و اہمیت

کھیرا موسم گرمی کی ایک سبزی ہے اور اس کا شمار بیلیوں والی سبزی میں ہوتا ہے۔ کھیرا بطور سلاڈ کھانوں کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے اور یہ بھوک بڑھانے والے عنصر کے طور پر کام کرتا ہے۔ بعض علاقوں میں کھیرے کا اچار بھی ڈالا جاتا ہے۔ مغربی ایشیا میں اس کی کاشت تین ہزار سال پہلے سے ہو رہی ہے۔ کھیرا غذائی طور پر نہایت اہم ہے۔ ایک تازہ کھیرے میں 94 ملی لیٹر پانی 0.61 گرام لحمیات 2 گرام نشاستہ 4-5 گرام ریشہ مختلف اقسام کی معدنیات مثلاً کیشیم 15 ملی گرام، بولا دھیاتیات بی اور سی 10 ملی گرام ہوتے ہیں۔ ترکوکلزی بھی کہتے ہیں پنجاب میں یہ موسم گرمی کی بہت اہم فصل ہے اور کافی رقبے پر کاشت کی جاتی ہے۔ بڑے بڑے شہروں اور قصبوں کے اردگرد اس کی کاشت سے کاشتکار کافی فائدہ اٹھاتے ہیں گرمیوں میں یہ سلاڈ کے طور پر استعمال کی جاتی ہے۔

موسم اور آب و ہوا

کھیرا اور تر زیادہ تر خشک گرم اور معتدل آب و ہوا میں اگانے جاتے ہیں۔ انہیں ہم مصنوعی طور پر دوسرے موسموں میں بھی گرین ہاؤس کے طریقے سے اگا سکتے ہیں۔

زمین اور اس کی تیاری

زرخیز میرا زمین کھیرے اور ترکی کاشت کے لیے بہترین رہتی ہے لیکن اس زمین میں پانی کا نکاس اچھا ہونا چاہیے۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے دس سے پندرہ ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد فی ایکڑ ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں ملا دیں پھر کھیت کو پانی دیں و تر آنے پر زمین میں ہل اور سہاگہ چلائیں۔

وقت کاشت

میدانی علاقوں میں کھیرے کی عام فصل فروری، مارچ میں چھیتی جولائی میں بوئی جاتی ہے۔ پہاڑی علاقوں میں سے مارچ سے جون تک بویا جاتا ہے۔ تر فروری سے آخر اپریل تک کاشت کی جاتی ہے۔ پلاسٹک کی سرنگوں میں کھیرے کی فصل ستمبر اکتوبر میں براہ راست کاشت کی جاتی ہے۔

شرح بیج

کھیرا اور تر کے لیے ایک سے ڈیڑھ کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

کھیرے اور ترکی کاشت کے لیے پٹریاں بنانے کے لیے 3-3.5 میٹر پر نشان لگائیں، نشانوں کے دونوں طرف 30 سم کے فاصلے پر۔ سفارش کردہ کھادیں ملا کر کھیریں اور پٹریاں بنا دیں۔ پٹری 3 میٹر چوڑی ہونی چاہیے اور ان کے درمیان نالی آدھی یا ایک چوتھائی میٹر چوڑی ہونی چاہیے۔ بیج کو پٹریوں کے دونوں طرف کناروں پر 30-30 سینٹی میٹر کے فاصلے پر بونیں ایک جگہ پر تین چار بیج بونے چاہئیں۔

آب پاشی

کھیرے اور تر کو پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد لگائیں بعد میں ہر تین آبی پاشی کریں اور خیال رہے کہ پانی ہٹو یوں پر نہ چڑھے۔ گرم موسم میں جب فصل پھل دینا شروع کر دے تو آب پاشی 4-5 دن بعد کریں۔ بارش کے موسم میں آب پاشی ضرورت کے مطابق کریں۔

گوڈی

وتر کی حالت میں خود رو پودوں کو تلف کرنے کے لیے دو تین مرتبہ گوڈی کرتے وقت پودوں پر مٹی چڑھاتے رہیں۔

کھادوں کا استعمال

دونوں فصلوں کو بوائی پر تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک بوری پوناش اور ایک بوری امونیم سلفیٹ ڈالیں بعد میں کھیرے پر جب پھل لگنا شروع ہو تو 20 کلوگرام یوریا یا ایکڑ استعمال کریں اور پانی دیں۔ دو تین بار چنائی کے بعد 20 کلوگرام یوریا یا ایکڑ استعمال کریں۔ تر کے لیے پھل لگنے کے بعد دو بوری امونیم سلفیٹ یا ایک بوری یوریا کھادنی ایکڑ استعمال کریں۔

وقت برداشت

کھیرے کا پھل مکمل طور پر پکنے سے پہلے توڑنا چاہیے جو کہ کاشت کے 8-10 ہفتوں کے بعد تیار ہو جاتا ہے۔ تر کو اس وقت توڑیں جب وہ نہ چھوٹی اور نہ ہی بہت کچی ہوئی ہو۔ انہیں توڑ کر سایہ دار جگہ پر رکھیں۔ کچھ دن تک کھیرے اور تر کو بغیر سرد خانے کے بھی سٹور کیا جاسکتا ہے۔

اقسام

کھیرے کی دیسی سیالکوٹی اور مارکیٹر (MARKETER) مشہور اقسام ہیں۔ تر کی فیصل آباد نمبر 1 مشہور قسم ہے۔ آجکل کھیرے کی بہت سے باہر ڈاقسام گرین ہاؤس میں کاشت کے لیے بیرون ملک سے درآمد ہو رہی ہیں اور با آسانی دستیاب ہیں۔

پیداوار

6-8 ٹن فی ایکڑ

اہم بیماریاں، کیڑے اور انسداد

کھیرے اور تر کی اہم بیماریاں پڑمردگی (مرجھاؤ) اور سفونی پھپھوند ہیں۔ ان کے خاتمے کے لیے بیماری سے پہلے دس دن کے وقفے سے 4-3 بار 900 گرام ڈائی تھین ایم 45 یا انٹرا کال 230-250 لیٹر پانی میں حل کر کے چھڑکیں۔ ان کے کیڑوں میں لال بھونڈی کے لیے سیون 350 گرام راکھ میں ملا کر دھوڑا کریں۔ پھل کی مکھی پھل کے اندر داخل ہو کر گودا کھاتی ہے اس لیے فصل پر پندرہ پندرہ دن کے وقفے سے 2-3 بار ایمارن، سنڈافاس اور میتھا میڈافاس میں سے کسی ایک دوائی کا سپرے کریں اور دس دن تک پھل نہ توڑیں۔

بھنڈی توری

تعارف و اہمیت

بھنڈی موسم گرما کی مقبول ترین سبزیوں میں سے ایک ہے۔ غذائی اعتبار سے موسم گرما کی دیگر سبزیوں کے مقابلے میں اس کو ممتاز مقام حاصل ہے۔ اس میں حیاتین اے، بی اور سی کے علاوہ معدنی نمکیات مثلاً لوہا، چونا اور فاسفورس بکثرت پائے جاتے ہیں۔ گھروں میں پیاز وغیرہ یا گوشت کے ساتھ ملا کر پکائی جاتی ہے۔ بھنڈی کو مختلف طریقوں سے محفوظ کیا جاتا ہے اور کافی عرصے تک استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ڈبوں میں بند کر کے بیرون ملک بھی برآمد کیا جاتا ہے۔

موسم اور آب و ہوا

بھنڈی کی بہترین نشوونما کے لیے گرم مرطوب آب و ہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔ درجہ حرارت 20 سینٹی گریڈ سے کم نہیں ہونا چاہیے جبکہ بہترین درجہ حرارت 27 سینٹی گریڈ ہے۔ کھر کے اثرات بھی تباہ کن ہو سکتے ہیں۔

زمین اور اس کی تیاری

بھنڈی کو ہر قسم کی زمین جس میں پانی کے نکاس کا معقول انتظام ہو کاشت کیا جاتا ہے جبکہ بہترین پیداوار کے لیے زرخیز میرا زمین اچھی رہتی ہے۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے کھیت کو اچھی طرح ہموار کر کے 10-15 ٹن گوبر کی گلی سرٹی کھا ڈالنی چاہیے اور 2-3 مرتبہ بل چلا کر اسے اچھی طرح زمین میں ملا دیا جائے۔ بعد میں آب پاشی کر دیں۔ وتر آنے پر دو مرتبہ بل چلا کر زمین کو نرم اور بھر بھرا کیا جائے۔

وقت کاشت

پنجاب کے میدانی علاقوں میں بھنڈی کی عموماً دو فصلیں حاصل ہوتی ہیں۔ پہلی اگیتی فصل وسط فروری سے مارچ کے آخر تک بوئی جاتی ہے جبکہ چھٹی کاشت جون میں ہوتی ہے۔ اگیتی فصل زیادہ پیداوار اور آمدنی دیتی ہے۔

شرح بیج

اگیتی کاشت کے لیے 9-12 کلوگرام فی ایکڑ جبکہ چھٹی کاشت کے لیے 8-10 کلوگرام فی ایکڑ بیج درکار ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

تیار شدہ کھیت میں 75 سینٹی میٹر کے فاصلے پر پٹریاں بنا کر ان کے دونوں طرف 2 سینٹی میٹر گہری لکیر میں بیج کا کیرا کیا جائے اور بعد میں مٹی سے بیج ڈھانپ دیں۔

آب پاشی

بوئی کے فوراً بعد آب پاشی کر دیں۔ پانی لگاتے وقت یہ خیال رہے کہ پانی پٹریوں کے اوپر نہ چڑھے اور پٹریوں پر جہاں بیج لگا یا ہے وہاں صرف نمی پہنچے۔ اس کے بعد ہفتے کے وقفے سے پانی دیں اور جب پھل پھول آنے شروع ہوں تو اس وقت ہر چوتھے روز آب پاشی کریں۔

چھدرائی اور گوڈی

جب پودے 8-10 سینٹی میٹر اونچے ہو جائیں تو چھدرائی سے پودوں کا فاصلہ 20 سم کر دیں اور باقی پودے نکال دیں۔ فصل کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھنے کے لیے 3-4 بار گوڈی کریں۔

کھاؤں کا استعمال

بوئی سے پہلے تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک بوری پوناش اور آدھی سے ایک بوری یوریا کی ایکڑ ڈالیں۔ اس کے بعد جب فصل پھول نکالے تو

آدھی بوری یوریا، ایک ڈالیں۔ پھر ہر تین چار چنائیوں کے بعد آدھی بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کرتے رہیں۔

وقت برداشت

اگیتی فصل کاشت کے پچاس دن بعد برداشت کے قابل ہو جاتی ہے اور مئی جون تک بھر پور پیداوار دیتی ہے۔ پچھتی فصل اگست سے نومبر تک پیداوار دیتی ہے۔ 2-3 دن کے وقفہ سے چنائی کرتے رہنا چاہیے۔ پھل کو ہمیشہ نرم اور قابل خوردنی حالت میں توڑیں کیونکہ سخت پھل کا منڈی میں اچھا بھاؤ نہیں ملتا۔

اقسام

ٹی۔13، پوسا گرین، پوسا کرانٹی، بہری اور پوسا سوانی وغیرہ مشہور اقسام ہیں۔

پیداوار

7-8 ٹن فی ایکڑ

اہم بیماریاں، کیڑے اور انسداد

بھنڈی کی فصل کو جڑوں سے اکھیڑنے سے کافی نقصان پہنچتا ہے۔ یہ بیماری مئی میں نمودار ہوتی ہے اور جولائی میں سخت حملہ ہوتا ہے۔ اس کا علاج یہی ہے کہ جس زمین پر ظاہر ہو وہاں 3-4 سال بھنڈی کاشت نہ کی جائے۔ کمزور فصل کو یہ بیماری زیادہ لگتی ہے۔ اس کے لیے فاسفورس اور نائٹروجنی کھادیں استعمال کریں۔ اہم کیڑوں میں چور کیڑا موسم بہار میں حملہ کرتا ہے اور رات کے وقت چھوٹے پودے کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے خاتمے کے لیے سیون ڈسٹ بحساب ایک کلوگرام (اصل زہر) فی ایکڑ رکھ یا باریک مٹی میں ملا کر صبح کے وقت دھوڑا کریں۔ چست تیلہ مئی جون اور جولائی میں نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے لیے سنڈافاس یا ایمارن کا سپرے کریں۔ چستبری سنڈی پھول نکلنے پر حملہ کرتی ہے۔ اس کے خاتمے کے لیے لاربین وغیرہ کا سپرے کریں۔ سپرے کرنے کے بعد تین چار دن تک پھل نہ توڑیں۔



مرچ اور شملہ مرچ

تعارف و اہمیت

مرچ کی کھانوں میں اہمیت سے انکار نہیں کیا جاسکتا برصغیر میں اس کا استعمال بہت زیادہ ہے روزمرہ کھانوں میں استعمال ہونے کی وجہ سے یہ نہایت اہم سبزی ہے سرخ مرچ مصالحہ جات کا اہم جزو ہے۔ یہ بھوک بڑھاتی ہے اور کھانے کو لذیذ بناتی ہے جبکہ شملہ مرچ کا استعمال بطور سبزی کیا جاتا ہے۔ اس میں حیاتین اے، بی اور سی کے علاوہ معدنی نمکیات وافر مقدار میں موجود ہیں۔ جو کہ صحت کے لیے نہایت موزوں ہیں جبکہ حیاتین سی تقریباً دیگر تمام سبزیوں سے زیادہ پایا جاتا ہے مرچوں کے دیگر استعمال بھی کافی ہیں یہ ہر قسم کے چار اور چٹنیوں کا جزو ہے۔ اس میں حیاتین الف اور ب کافی مقدار میں موجود ہیں اس کو بطور سلاڈ بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

موسم اور آب و ہوا

مرچ کے لیے گرم مرطوب آب و ہوا جبکہ شملہ مرچ کے لیے معتدل اور مرطوب آب و ہوا موزوں ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو مرچ کی کاشت کے لیے موزوں ہے دیگر سبزیوں کی طرح اس کے لیے بھی زمین کی تیاری ایک ہی طریقے سے کی جاتی ہے۔ اس میں 20-25 ٹن گوبر کی کھاڈا ل کر 2-3 بار ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر زمین تیار کر لیں۔

وقت کاشت

موسم گرمیوں میں ہری مرچ حاصل کرنے کے لیے اکتوبر میں اس کی پیڑی لگائی جاتی ہے اور فروری کے وسط میں کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے۔ اسی طرح شملہ مرچ کی پیڑی ماہ اکتوبر کے دوران لگائی جاتی ہے اور پودوں کو فروری میں کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے۔

شرح بچ

ایک ایکڑ کے لیے پیڑی لگانے کے لیے 500 گرام بچ 3-4 مرلے زمین کو اچھی طرح ہموار کر کے بودیں۔

زمری لگانے کا طریقہ

مرچ کی پیڑی بھی ٹماٹر کی طرح لگائی جاتی ہے۔ بچ کو وسط اکتوبر سے آخر اکتوبر تک بودینا چاہیے بچ چند دن میں اُگ آتا ہے۔ پیڑی کو کورے کے مہلک اثر سے بچانے کے لیے شمال کی جانب سرکیاں وغیرہ لگا کر ڈھانپا جائے۔ پیڑی کو یکایک یوں میں 8 سینٹی میٹر کے فاصلے پر قطاروں میں بویا جائے اور اگر بچ بہت گھٹا ہو تو 2-3 سینٹی میٹر پر صحت مند پودے چھوڑ کر فالتو پودے نکال دیں تاکہ تنومند پودے پیدا ہوں۔

طریقہ کاشت

پودے لگانے کے لیے 3/4 میٹر کے فاصلے پر پٹریاں بنالیں پٹریاں شرقاً غرباً بنائیں اور پٹریوں کی درمیانی نالیوں میں پانی چھوڑ کر پٹری کے دونوں طرف پیڑی منتقل کر دیں۔

آب پاشی

مرچ کی فصل کو شروع میں پانی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے اس لیے شروع میں ہر ہفتے پانی لگانا چاہیے جب فصل کامیابی سے بڑھنا شروع کر دے تو پانی کا وقفہ بڑھایا جاسکتا ہے موسم کے مطابق آب پاشی کو کم یا زیادہ کیا جاسکتا ہے۔

چھدائی و گوڈی

دو یا تین بار گوڈی کر کے پودوں کو مٹی چڑھادیں تو اچھا رہتا ہے۔

کھاؤں کا استعمال

بوائی پر ایک بوری یوریا، ایک بوری فاسفورسی کھاؤ اور ایک بوری پوناش ڈالیں۔ بعد ازاں پودے کو کھیت میں منتقل کرنے کے ایک ماہ بعد 25 کلوگرام فی ایکڑ یوریا کھاؤ ڈالیں اور آب پاشی کر دیں جب پھل اترنا شروع ہو تو دو تین چٹائی کے بعد 25 کلوگرام یوریا فی ایکڑ ڈالیں اور آب پاشی کریں تو پیداوار میں کافی اضافہ ہو جاتا ہے۔

وقت برداشت

سرخ مرچ کی چٹائی جولائی اگست میں شروع ہو جاتی ہے شملہ مرچ کا پھل جب پوری جسامت کا ہو جائے تو توڑ کر فوراً منڈی میں فروخت کے لیے بھجوا دیا جائے پھل کو اگر شام کے وقت برداشت کیا جائے اور صبح کے وقت تازہ حالت میں منڈی بھجوا دیا جائے تو دام زیادہ مل سکتے ہیں۔

اقسام

1- مرچ: فیصل آباد نمبر 1، گولاپشوری، نیلم ڈنگ شاہ، نر والا، سکائی لائن، قبیز اور ٹانا پوری، ریڈ برڈ

2- شملہ مرچ: کیلیفورنیا ونڈر، بیلو ونڈر

پیداوار

مرچ 3-5 ٹن فی ایکڑ

شملہ مرچ 4 ٹن فی ایکڑ

اہم بیماریاں اور کیڑے

کٹ ورم (چور کیڑا) سفید مکھی اور بیک کافی نقصان پہنچاتی ہے۔ سفید مکھی رس چوستی ہے۔ حملہ شدہ پودے نیلے ہو جاتے ہیں۔ پودوں کو ہلانے سے بے شمار چھوٹے چھوٹے کیڑے اڑتے ہوئے نظر آتے ہیں۔ یہ مکھی رس چوسنے کے علاوہ وائرسی بیماریاں بھی پھیلاتی ہے۔ اس کے انسداد کے لیے لاربین کا سپرے کریں۔

بیماریاں

جڑوں کا اکھیڑا

یہ بیماری پھپھوندی کی وجہ سے پھیلتی ہے جڑوں کو نقصان پہنچاتی ہے۔

پتوں کے جراثیمی دھبے

یہ بیکٹریا کی وجہ سے ہوتی ہے پتوں کے ضیائی تالیف کے عمل کو نقصان پہنچاتی ہے۔

مرچوں کا مرچھاؤ

یہ بھی پھپھوندی کی وجہ سے پھیلتی ہے تیزی سے بڑھتی ہے اور پودے سوکھ جاتے ہیں۔

مرچوں کا کوڑھ (DIEBACK)

اس کی وجہ سے پودوں کو کافی نقصان ہو سکتا ہے اس کا کوئی علاج نہیں صرف احتیاطی تدابیر سے اس کی پھیلنے سے روکا جاسکتا ہے۔

- ☆ جڑوں کو اکھیڑے کے خاتمے کے لیے زمین کو STERILIZE کیا جائے اس کے علاوہ بیج کو پھپھوندی کش دوا دو سے تین گرام فی کلو بیج کے حساب سے لگائی جائے۔
- ☆ بیجوں کو جراثیمی دھبے ختم کرنے کے لیے BORDEUX MIXTURE کا سپرے کیا جائے۔
- ☆ مرچوں کے کوڑھ کے خاتمے کے لیے پیبری کاشت کرتے وقت بیج کو کیمیائی دوائی CAPTON یا ڈائی تھین ایم 45 بحساب دو گرام فی کلو بیج استعمال کریں۔
- ☆ جس کھیت میں بیماری کا حملہ ہو اس کھیت میں آئندہ فصل کاشت نہ کی جائے۔
- ☆ وائرسی امراض کے تدارک کے لیے حملہ کرنے والے کیڑے کے مطابق کیڑے مار ادویات لاربین یا سنڈا فاس وغیرہ کا سپرے کریں۔ یہ عمل 12-14 دن کے وقفے سے دہرایا جائے۔
- ☆ نرسری کی دیکھ بھال کریں۔ پودکی منتقلی کے وقت پودوں کو دوائی کے محلول میں ڈبو کر لگائیں
- ☆ صحت مند یعنی اونچے Ridge یعنی کھیلیاں بنا کر پود کو ٹاپ پر منتقل کریں۔
- ☆ آبیاشی کرتے وقت خیال رہے کہ کھیت میں پانی پودوں کے تنوں کو نہ لگے۔



بینگن

تعارف و اہمیت

یہ موسم گرما کی اہم سبزی ہے اس کا پھل تقریباً سارا سال منڈی میں دستیاب ہے۔ بینگن کا قدیم وطن غالباً پاک و ہند ہی ہے اور یہاں پر بہت پرانے زمانے سے کاشت ہو رہا ہے۔ ٹماٹر کی طرح یہ بھی بڑی نازک سبزی ہے اور سخت سردی کے موسم کو برداشت نہیں کر سکتی۔ غذائی اعتبار سے کافی اہمیت کی حامل اس سبزی میں اوسطاً 96.7 فیصد پانی اور 3 فیصد خشک غذا ہوتی ہے۔ لحمیات، چکنائی، معدنیات اور شکر بالترتیب 1، 0.1، 4.3، 5.5، 5 فیصد پائے جاتے ہیں جبکہ فاسفورس لوہا اور چونا بالترتیب 7، 43، 1، 4 اور 9، 15 ملی گرام فی 100 گرام ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ حیاتین بی اور سی بھی ہیں۔

موسم اور آب و ہوا

بینگن کی اچھی فصل کے لیے گرم مرطوب موسم موزوں ہے اور یہ مختلف قسم کی آب و ہوا میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

بینگن کے لیے بھاری زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہتر رہتی ہے کاشت سے ایک ماہ پہلے کھیت کو اچھی طرح ہموار کر کے اس میں 12-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالیں اور مل چلا کر زمین میں ملا دیں اور کھیت میں کھادیں بکھیر کر دو تین بار سہاگہ چلا کر کھیت تیار کر لیں۔

وقت کاشت

پنجاب میں اسے تین موسموں میں کاشت کیا جاتا ہے۔

- ☆ پہلی فصل کے لیے پیری وسط فروری میں بوئی جاتی ہے اور کھیت میں منتقلی اپریل کے شروع میں کی جاتی ہے۔
- ☆ دوسری فصل کے لیے پیری جون کے آخر میں بوئی اور منتقلی آخر جولائی سے اگست تک کی جاتی ہے۔
- ☆ تیسری فصل کے لیے پیری شروع نومبر میں بوئی اور منتقلی وسط فروری میں کی جاتی ہے۔

شرح بیج

ایک ایکڑ رقبے کے لیے تقریباً دس ہزار پودے درکار ہوتے ہیں جو ایک سو پچاس گرام بیج سے با آسانی حاصل ہو سکتے ہیں لیکن احتیاط کے طور پر 250 گرام بیج استعمال کرنا چاہیے۔ بیج کو پہلے نرسی میں لگاتے ہیں اور 6-8 ہفتے بعد کھیت میں منتقل کرتے ہیں۔

نرسی لگانے کا طریقہ

پیری لگانے والی جگہ عام کھیت سے ذرا اونچی ہوتا ہے کہ بارش زیادہ ہونے کی صورت میں زائد پانی آسانی سے نکالا جاسکے۔ تین چار مرلے کے پلاٹ پر مقرر کردہ مقدار بیج چھوٹی مستطیل نما کھاریوں میں دس سینٹی میٹر کے فاصلہ پر لائنوں میں ایک سینٹی میٹر کی گہرائی پر کاشت کریں اور بیج کو گلی سڑی گوبر کی کھاد سے ڈھانپ دیں اور اس کے اوپر سرکنڈے کھوری یا ڈب ڈال کر نواریں کے ذریعے آب پاشی کریں۔ جب بیج کا اگاؤ شروع ہو تو دو یا کھوری شام کو تار دیں اور آب پاشی جاری رکھیں۔ جب پودوں کا قد تین چار سینٹی میٹر ہو جائے تو کمزور اور فالتو پودے نکال کر چھداری کر دیں۔ پانچ چھ پتوں والے بارہ سے پندرہ سینٹی میٹر قد کے پودے کھیت میں منتقلی کے قابل ہو جاتے ہیں۔ موسم گرما میں چار پانچ ہفتے اور موسم سرما میں آٹھ ہفتے میں پیری تیار ہو جاتی ہے۔

طریقہ کاشت

بینگن کی فصل کو عموماً کھیلوں پر لگایا جاتا ہے۔ کھیلوں کا باہم فاصلوں ایک میٹر اور پودوں میں باہم فاصلہ آدھ میٹر رکھا جاتا ہے اور پودے کھیلوں

کے ایک طرف لگائے جاتے ہیں۔

آب پاشی

بیگن کو پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد اور دوسرا پانی 3-4 روز بعد دے دیں۔ موسم گرمیوں میں ہفتہ وار اور موسم سرما میں ہر 10-12 دن بعد آب پاشی کرتے

رہیں۔

گوڈی

فصل سے جڑی بوٹیوں کے خاتمے کے لیے دو سے تین بار گوڈی کریں اور مٹی بھی چڑھائیں۔

کھادوں کا استعمال

بوائی پر ایک سے ڈیڑھ بوری یوریا، دو بوری فاسفورس کھاد اور ایک بوری پوناش ڈالیں۔ بعد ازاں پودے کھیت میں منتقل کرنے کے ایک ماہ بعد ایک بوری یوریا یا ایک ڈالیں۔

وقت برداشت

جب پھل تیار ہو جائے تو ہر چار پانچ دن کے وقفے سے پھل توڑ کر ہمیشہ سائے میں رکھیں اور ڈھیر کو گیلے ٹاٹ وغیرہ سے ڈھانپ دیں تاکہ پھل تروتازہ رہے۔ اگر کوئی پھل کیڑے سے متاثر ہو تو اسے گڑھے میں دبا دیں۔ ہمیشہ پھل کی چنائی سے پہلے سپرے کریں چنائی آٹھ دس دن کے وقفے کے بعد کریں۔

اقسام

ملتان سلیکشن، سرہندی، پوسا پر پل لوگ، نرالا، قیصر، وائٹ ایگ

پیداوار

10-8 ٹن فی ایکڑ

اہم بیماریاں، کیڑے اور متذراک

سب سے اہم بیماری جھلساؤ ہے جو دھبوں کی صورت میں تنوں پتوں اور پھل پر نمودار ہوتی ہے۔ بیماری کی شدت سے پھلوں میں سٹرن پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ بیماری بیج کے ذریعے پرائے پرانے کھیت سے نئے کھیت میں منتقل ہو جاتی ہے۔ بیماری کے اثرات نظر آنے پر ڈائی تھین ایم۔45 یا انٹرکال کا سپرے کر دینا چاہیے۔

ہڈا بھونڈی

یہ کیڑا اپریل سے اکتوبر تک فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے لیے سیون 350 گرام راکھ میں ملا کر دھوڑا کریں۔

پھل اور تنے کا گڑواں

یہ پھل میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو کر اس میں سرنگ بناتا ہے۔ اس کے خاتمے کے لیے متاثرہ پھلوں اور پودوں کو کٹ کر زمین میں دبا دینا چاہیے ڈیلٹا میتھرسن اور ٹرائی ایزوفاس میں سے کسی ایک کا سپرے کریں۔

تعارف

ٹماٹر دنیا میں انتہائی مقبول سبزی ہے اور وسیع پیمانے پر کاشت کی جاتی ہے۔ اس کا تعلق پودوں کے خاندان SOLANACEA سے ہے اور درجہ بندی کے لحاظ سے اس کا نمبر آلو کے بعد آتا ہے۔ یہ کچا اور پکا، دونوں حالتوں میں استعمال ہوتا ہے، اسے سوپ، جوس اور کچھپ بنانے کے علاوہ بطور سلاڈ اور چاٹ وغیرہ میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ مختلف کھانوں میں ذائقے اور رنگ بڑھانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے مزید برآں اچھا رنگ بھی بنایا جاتا ہے۔ ٹماٹر کے متعلق پہلا تعارف 16 ویں صدی کے ماہرین نباتات کی تحریروں سے ملتا ہے شواہد سے پتہ چلتا ہے کہ ٹماٹر کا قدیم وطن بظاہر براعظم جنوبی امریکہ میں پیرو ہے لیکن غالباً یہ میکسیکو میں پہلے کاشت ہوتا رہا ہے

اہمیت

اپنی بھرپور غذائیت کی بناء پر یہ بزیوں میں انتہائی اہم مقام رکھتا ہے اور اس میں مختلف غذائی عناصر اور معدنی نمکیات کی قابل ذکر مقدار موجود ہے جو صحت کے لیے بہت مفید ہے۔ ٹماٹر میں 24 فیصد تیل بھی موجود ہوتا ہے جسے بطور سلاڈ آئل استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کو مارجرین بنانے کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کا گودا اور جوس ہاضم ہیں اور خون صاف کرتے ہیں، آنتوں کی اصلاح کرتے ہیں اور کچے ہوئے منہ کے علاج کے لیے مؤثر ہیں مزید برآں جگر کے افعال کو درست کرتے ہیں۔

پودا

ٹماٹر سدا بہارا ایک سالہ پودا ہے۔ اس کا قد 0.7 سے 2 میٹر ہوتا ہے۔ تنا مختلف شاخوں میں تقسیم ہوتا ہے جو کہ پتوں کے پہلو سے نکلتی ہیں اور یہ بالوں سے پڑھتی ہیں اور ان سے ایک خاص بو نکلتی ہے۔ اس کے پتے مرکب ہوتے ہیں کچھ اقسام کے سادہ بھی ہوتے ہیں اور 5 سے 15 سم لمبے ہوتے ہیں جن سے 7 سے 9 چھوٹی چھوٹی پتیاں نکلتی ہیں۔ پھول 5 سے 12 کی تعداد میں گھجوں میں نکلتے ہیں۔ سائز میں چھوٹے ہوتے ہیں۔ پھل رس دار اور عام طور پر سرخ ہوتا ہے۔ چند اقسام میں اس کا رنگ زرد یا نارنجی بھی ہوتا ہے۔

آب و ہوا

ٹماٹر گرم موسم کی فصل ہے جسے منافع بخش پیداوار کے لیے نسبتاً ایک لمبا عرصہ درکار ہے۔ یہ فصل 80 سے 120 دن میں تیار ہوتی ہے بہت کم اور بہت زیادہ درجہ حرارت پر پھل بننے کا عمل سست پڑ جاتا ہے اور پودوں کی نشوونما رک جاتی ہے۔ کورا بھی اس فصل کو شدید نقصان پہنچاتا ہے۔ عام طور پر ٹماٹر کی فصل 18 سے 27 سینٹی گریڈ تک اگتی ہے لیکن بہترین نشوونما کے لیے 21 سے 24 سینٹی گریڈ درکار ہوتا ہے۔ جب درجہ حرارت رات اور دن میں بالترتیب 25 اور 35 سینٹی گریڈ سے بڑھ جائے تو ٹماٹر کی بہت سی اقسام پر پھل نہیں لگتا۔ میدانی علاقوں میں وسطیٰ سے وسط جون تک کا عرصہ مشکل ترین ہوتا ہے۔ جب درجہ حرارت زیادہ اور موسم خشک ہو تو پھول گرنا شروع ہو جاتے ہیں اور پھل نہیں لگتا۔ اگر ہوا میں نمی زیادہ ہو اور درجہ حرارت 27 سینٹی گریڈ سے بڑھ جائے تو فصل مختلف بیماریوں کا شکار ہو جاتی ہے۔ درجہ حرارت کم ہو تو پھل کی رنگت اچھی نہیں رہتی۔

وقت کاشت

پنجاب کے میدانی علاقوں میں ٹماٹر کو تین موسموں میں کاشت کیا جاتا ہے۔

- 1- موسم گرمی فصل کے لیے پیبری کونومبر کے دوسرے اور تیسرے ہفتے میں بویا جاتا ہے اور پودوں کو فروری کے دوسرے اور تیسرے ہفتے میں کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے۔ جن علاقوں میں کورا کم ہو اور پودوں کو سرکنڈے وغیرہ سے ڈھانپنا آسان ہو وہاں موسم سرما میں بھی ٹماٹر کاشت کیا جاسکتا ہے۔
- 2- ایسے علاقوں میں پیبری جولائی اگست میں ہلکے سائے میں لگائی جاتی ہے اور پودوں کو اگست ستمبر میں کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے۔

3- موسم سرما کی دوسری فصل کے لیے پیبری کو ستمبر کے تیسرے ہفتے میں بویا اور اکتوبر کے آخر میں کھیت میں لگایا جاتا ہے اور پودوں کو کورے سے بچانے کا اہتمام کیا جاتا ہے۔

4- پہاڑی علاقوں میں پیبری وسط مارچ میں لگائی جاتی ہے اور پودائی میں کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے۔

شرح تخم

ایک ایکڑ رقبے کے لیے 120 گرام بیج درکار ہوتا ہے۔

پیبری لگانا

3-4 مزلے زمین میں گوبر کی کھادا اچھی طرح ملائیں اور پانی لگادیں۔ جب خود رو پودے اُگ آئیں تو ہل چلا کر یا گوڈی کر کے زمین کو ہموار کر لیں اور زمین سے 12 سے 15 سم اونچی کیاریاں بنالیں۔ ان کیاریوں پر 8.8 سم کے فاصلہ پر 1، 1 سم گہری لکیریں لگائیں اور ان میں بیج ڈال دیں۔ بیج گھنا نہیں ہونا چاہیے۔ بیج پر پتوں کی گلی سڑی گوبر کی کھادا ڈال دیں اور پرالی سے ڈھانپ دیں اور فوراً سے آب پاشی کریں۔ گرمیوں میں بیج 4-5 دن بعد اور سردیوں میں 9-10 دن بعد اُگنا شروع ہوتا ہے۔ بیج اُگنے کے بعد پرالی ہٹادیں اور اگر پودے گھنے ہوں تو فالٹو پودے نکال دیں۔ کھیت میں منتقلی سے تھوڑے دن پہلے پانی بند کر دیں تاکہ پودے سخت جان ہو جائیں۔

زمین اور اس کی تیاری

کاشت سے ایک مہینہ پہلے زمین کو اچھی طرح ہموار کر لیں اور اس میں 10-15 ٹن گلی سڑی گوبر کی کھادا ڈالنے کے بعد ہل چلا کر زمین میں ملا دیں اور کھیت کو پانی دیں۔ وتر آنے پر 2-3 بار اور سہاگہ پھیریں اور پانی لگا کر کھلا چھوڑ دیں اس سے خود رو پودے اُگ آئیں گے۔ منتقلی سے ایک ہفتہ پہلے دو تین دفعہ ہل سہاگہ چلا کر زمین اچھی طرح تیار کر لیں۔

طریقہ کاشت

پیبری منتقل کرنے کے لیے کھیت کو 2، 2 کنال کی کیاریوں میں بانٹ لیں اور ان میں 1.5 میٹر کے فاصلے پر چڑیاں بنالیں۔ پودے لگانے سے پہلے نالیوں میں پانی چھوڑ دیں اور پودوں کو 1/2 میٹر کے فاصلے پر لگائیں۔ پیبری کو بھی پانی لگائیں تاکہ پودے نکالتے وقت اُنکی جڑیں نہ ٹوٹیں۔ منتقلی شام کے وقت کرنی چاہیے۔

آب پاشی

منتقلی کے 2-3 دن بعد ہلکی سی آب پاشی کریں اور اس کے بعد 7، 7 دن کے وقفے سے دو آب پاشیاں کریں بعد میں موسم کے اعتبار سے وقفہ کریں موسم گرمیوں میں 5، 6 دن بعد اور موسم سرما میں 13، 14 دن بعد آب پاشی کریں۔

کھادوں کا استعمال

ٹماٹر کے پودے کو مناسب مقدار میں کھاد کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس لیے بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے 35 کلوگرام نائٹروجن، 30 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوناش فی ایکڑ ڈالنی چاہیے۔ پوناشیم اور فاسفورس کی تمام مقدار اور نائٹروجن کی کھاد کا تیسرا حصہ زمین کی تیاری کے وقت ڈال دیں۔ بقیہ نائٹروجن کی مقدار میں سے آدھی پھل گننے کے وقت اور آدھی چنائی کے وقت ڈالیں۔

گوڈی

فصل سے جڑی بوٹیاں نکالنے کے لیے 2-3 بار گوڈی کریں اور گوڈی کرتے وقت پودوں کے ساتھ مٹی چڑھاتے جائیں۔

پیداوار

10-8 ٹن فی ایکڑ

کئی اقسام ایسی بھی ہیں جو موافق حالات اور اچھی زمین میں تقریباً 10-8 ٹن فی ایکڑ پیداوار دیتی ہیں جبکہ پاکٹ اور یو سی 134 تقریباً 12 ٹن فی ایکڑ پیداوار دیتی ہیں۔

چنائی

ٹماٹر کے پھل کو ہر 4-5 روز بعد توڑتے رہیں۔ چنائی صبح یا شام کے وقت کریں اور توڑنے کے بعد پھل کو سایہ دار جگہ پر رکھیں۔ گلے سڑے اور خراب ٹماٹر نکال دیں۔

چنائی

ٹماٹر کے پھل کو ہر 4-5 روز بعد توڑتے رہیں۔ چنائی صبح یا شام کے وقت کریں اور توڑنے کے بعد پھل کو سایہ دار جگہ پر رکھیں۔ گلے سڑے اور خراب ٹماٹر نکال دیں۔

مارکیٹنگ

ٹماٹر جلد گل سڑ جانے والی ہنری ہے لہذا اس کو نیم پکی ہوئی حالت میں توڑنا چاہیے تاکہ زیادہ سے زیادہ دنوں تک پیک رکھا جاسکے۔ اگر ٹماٹر کو دور دراز کی منڈیوں میں فروخت کرنا ہو تو اسے سبز حالت میں توڑنا چاہیے تاکہ منزل پر پہنچنے تک پیک جائیں اور استعمال کے وقت ضائع نہ ہوں۔ شہر کے قریب کاشتہ ٹماٹر کو مکمل پکی ہوئی حالت میں توڑ کر روزانہ سپلائی کیا جاسکتا ہے۔ اگر سائز کے حساب سے ٹماٹر کی درجہ بندی کی جائے اور بیکنگ کو خوبصورت بنا دیا جائے تو اچھی قیمت مل سکتی ہے۔

اقسام

(i) روما

یہ ٹماٹر کی بہت زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ اس کے پودے قد میں چھوٹے ہوتے ہیں۔ پھل لمبوترے اور زردی مائل ہوتے ہیں ان میں پانی، بیج اور کھٹاس کم ہوتی ہے۔ ان کو دور دراز کی منڈیوں میں اچھی حالت میں بھیجا جاسکتا ہے۔

(ii) گھگینہ

اس کے پودے اور پھل روما سے بڑے ہوتے ہیں۔ اس کا پھل روما کے مقابلے میں دیر سے پکتا ہے اور پکنے پر سرخ ہوتا ہے۔

(iii) پاکٹ

اس کے پودوں کا قدر میانہ ہوتا ہے۔ پھل گول اور درمیانے سائز کے ہوتے ہیں۔ پکنے کے بعد پھل کا رنگ شوخ سرخ ہوتا ہے۔ چنائی میں دیر ہو جائے تو پھل پودے پر خراب نہیں ہوتا۔

(iv) ریوگریٹڈی

یہ قسم تقریباً لمبی اور بہت سخت ہوتی ہے۔ جسکی وجہ سے اس کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جایا سکتا ہے۔ یہ سرخ چمکدار رنگ کی ہوتی ہے۔ اس میں پودے پر 40-50 پھل ہوتے ہیں۔ اس کو سب سے زیادہ پسند کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ مٹی میکر، ریوگریٹڈی بھی اہم ہیں۔

(i) چور کیڑا (CUT-WORM)

اس کی سنڈی دن کے وقت مٹی کے نیچے چھپی رہتی ہے اور رات کے وقت فصل پر حملہ کرتی ہے یہ زمین کے برابر تنے کو کاٹ دیتی ہے۔ متاثرہ پودوں کے نزدیک چھپی ہوئی سنڈیوں کو ہاتھ سے نکال کر تلف کر دیں۔ فصل پر سیون 350 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

(ii) پھل کی کھیاں (FRUIT FLIES)

یہ کھیاں پھل کے اندر انڈے دیتی ہیں جن کے اندر سے سنڈیاں نکل کر پھل کو گودا کھانا شروع کر دیتی ہیں اور فضلہ خارج کرنے لگتی ہیں۔ پھل گندا، کمزور اور گل سرکز زمین میں گر جاتا ہے۔ ان کا رنگ زردی مائل بھورا ہوتا ہے اور ان کے پروں پر سیاہی مائل بھورے داغ ہوتے ہیں۔ متاثرہ پودوں کو گہرے گڑھوں میں دبا دینا چاہیے ہفتہ عشرہ کے بعد میتھا میڈ فاس یا سنڈا فاس وغیرہ کا سپرے کریں۔

(iii) پھل کا گڑواں (FRUIT BORER)

اس کیڑے کا حملہ کچے اور پکے پھل پر ہوتا ہے کیڑا سوراخ کر کے پھل کے اندر داخل ہو کر گودا کھانا شروع کر دیتا ہے۔ جب پھل لگنا شروع ہو تو 15، 15 دن کے وقفے پر لاربین یا ٹیماران کا سپرے کریں۔

(iv) تیلہ (JASSID)

فصل کو سست اور چُخت تیلے کے حملے سے بچانا ضروری ہے کیونکہ یہ پتوں کا رس چوس کر کمزور کر دیتے ہیں اور پتے خشک ہو کر گر جاتے ہیں۔ یہ کئی بیماریاں بھی پھیلاتے ہیں۔ ان کے تدارک کے لیے سنڈا فاس یا ٹیماران کا سپرے کریں۔

اہم بیماریاں

(i) شمشی جھلساؤ (SUNSCALD)

سب سے پہلے ٹماٹر کے پھلوں پر پیلے یا سفید دھبے نمودار ہوتے ہیں یہ دھبے پھل کے اوپر کی جانب ظاہر ہوتے ہیں۔ پھل پکنے پر پھل کا یہ زخمی حصہ کاغذ نما بن جاتا ہے۔ بعد میں یہ جگہ کالے رنگ کی ہو جاتی ہے اور پھل اندر سے گنا سڑنا شروع ہو جاتا ہے۔ پودوں کے درمیان مناسب فاصلہ رکھنا چاہیے۔ 7 سے 10 دن کے وقفے سے مناسب سپرے کریں یا ڈائی تھین ایم 45 سپرے کریں۔

(ii) جھلساؤ (BLIGHT)

پتوں پر بھورے رنگ کے چھوٹے چھوٹے ڈھبے ظاہر ہوتے ہیں جو بعد میں بڑھ جاتے ہیں۔ متاثرہ پودے سوکھ جاتے ہیں اور گر جاتے ہیں۔ ڈائی تھین ایم 45 یا ٹاپسن ایم بحساب ایک کلونی ایکڑ 15 روز کے وقفے سے سپرے کریں۔

(iii) ٹماٹر کی سڑاؤ

پھل پر چھوٹے چھوٹے خاکی دھبے پڑ جاتے ہیں جو بڑھ کر دائرے کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ پھل پر جھریاں پڑ جاتی ہیں اور یہ گر جاتا ہے۔ ڈائی تھین ایم 45 یا ٹاپسن ایم ایک کلونی 100 گیلن پانی کے حساب سے سپرے کریں۔

پودینہ (MINT)

پودینہ (جسے انگریزی میں منٹ، پیپر منٹ، پیپر منٹ، اور لمب منٹ بھی کہتے ہیں) ایک بہت ہی مقبول پودا ہے۔ اگر اس فصل کو تجارتی مقاصد کے لیے کاشت کیا جائے تو یہ خاصی منافع بخش ثابت ہوتی ہے۔

نباتی نام اور خاندان

پودینے کا سائنسی نام MENTHA SPICATA ہے۔ اس کا تعلق LABIATAE خاندان سے ہے۔

آبائی علاقہ (ORIGIN)

پودینے کی زیادہ تر اقسام کا آبائی وطن ایشیا اور یورپ ہے۔

نباتی توضیح

پودینہ ایک سدا بہار پودا ہے۔ اس کی زیادہ سے زیادہ لمبائی 60 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔ زیر زمین تبدیل شدہ تنے اور سٹولن (STOLEN) اس کا خاصہ ہیں۔ ایک ہی بار کی کاشت سے سا لہا سال تک فصل حاصل کی جاسکتی ہے۔ اس کے پتے بیضوی اور پتوں کے سرے نوکیلے اور دندانے دار ہوتے ہیں۔ پتے کی لمبائی 4-6 سینٹی میٹر اور چوڑائی 2-3 سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ زیادہ تر اقسام کے پتوں میں تیل پیدا کرنے والے غدود ہوتے ہیں۔ اس کا تنا چوکور اور نچلے نوڈ سے نکلتا ہے۔

استعمال و افادیت

گرم ممالک میں پیٹ کی بیماریاں زیادہ ہوتی ہیں چنانچہ ان ملکوں میں ایسی بزیوں کی کاشت کی جاتی ہیں جو مصالحوں میں زیادہ استعمال ہوتی ہیں جیسے لہسن، پیاز وغیرہ لیکن کچھ ایسی بزیوں ہیں جو ہاضمے کے لیے بطور چٹنی استعمال ہوتی ہیں ان میں پودینہ کا نام سہر فہرست ہے۔ پودینہ نہ صرف قوت ہاضمہ بڑھاتا ہے بلکہ پیٹ کے کئی امراض کی دوا ہے۔ اس کے علاوہ سردرد، اچھارا، در د شکم، جگر کی سوجن اور تھقی جیسی بیماریوں کے لیے مفید ہے۔ پودینہ میں جیاتین اے، بی، سی وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس میں معدنی نمکیات بھی کافی ہوتے ہیں۔ یہ ان لوگوں کو کھلایا جاتا ہے۔ جن میں آئرن کی کمی ہو۔

اقسام (SPEIECS)

پودینے کی درج ذیل اقسام ہیں۔

Mentha piperita -ii

Mentha javanica -i

Mentha spicata -iv

Mentha rotundifolia -iii

Mentha sulvestris -v

آب و ہوا

پودینے کی زیادہ تر اقسام موسم اور زمین کی ایک وسیع رینج کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔ یہ فصل ان علاقوں میں کاشت ہو سکتی ہے۔ جن کا درجہ حرارت 42 سینٹی گریڈ سے اوپر نہ جائے۔ اگرچہ پودینہ زیادہ درجہ حرارت کو برداشت کر سکتا ہے تاہم شدید گرم موسم کے دوران کچھ اقسام کو ہلکے سائے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک ہزار میٹر کی بلندی کے علاقے زیادہ موزوں ہیں۔ لیکن زیادہ بلندی پر کاشت کی صورت میں نشوونما کی رفتار میدانی علاقوں کی نسبت قدرے کم ہوتی ہے۔ تاہم پہاڑی علاقوں میں پودے زیادہ گھنے اور صحت مند ہوتے ہیں۔

طریقہ کاشت

پودینہ ایک سدا بہار پودا ہے۔ اگر اسے ایک بار لگایا جائے تو یہ 2 یا 3 سال تک پیداوار دیتا ہے۔ جوں جوں اس کی آب پاشی کی جائے پھلتا

پھولتا رہتا ہے۔

زمین

پودے نمدار زمین میں جو زرخیز ہو اور جہاں پانی کا نکاس مناسب ہو، کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ گو بر اور پتوں وغیرہ کی گلی سرزی کھادا اگر مناسب مقدار میں ڈال دی جائے تو پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ (پودے کی فصل کو زیر زمین تنوں اور Stolen کی مدد سے کاشت کیا جاتا ہے۔ پاکستان میں زیادہ تر پرانے پودوں کو زیر زمین تنوں کو برابر حصوں میں تقسیم کر کے مٹی میں دبا دیا جاتا ہے۔ پودے سے پودے کا فاصلہ 15 سینٹی میٹر اور قطار کا فاصلہ 30 سینٹی میٹر ہونا چاہیے۔

وقت کاشت

پودے کی کاشت کے دو موسم ہیں۔ بہار کی کاشت فروری میں کی جاتی ہے اور خزاں کی کاشت اکتوبر میں کی جاتی ہے۔

آب پاشی

جڑوں کی کاشت کرنے کے فوراً بعد آب پاشی کر دیں۔ گرمیوں میں ہفتہ وار اور سردیوں میں آب پاشی کا وقفہ طویل ہوتا ہے۔ یہ ایک محفوظ فصل ہے بارش یا زوالہ باری سے بھی اس کو نقصان نہیں ہوتا۔

کیڑے اور بیماریاں

پودے کی فصل پر بہت کم کیڑے کا حملہ ہوتا ہے۔ صرف سنڈیوں سے فصل کو محفوظ رکھنا پڑتا ہے۔ پودے کی فصل پر جس بیماری کا حملہ ہوتا ہے اس کو Mint Rust کہتے ہیں۔ پودے کے پتوں پر تپے پر ہلکے پیلے رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں۔ بعد میں یہ کالے سے تیز براؤن ہو جاتے ہیں آخر میں پودا مر جاتا ہے۔

کنٹرول

اگر حملہ کم ہو تو اس وقت محکمہ زراعت کے عملے سے مشورہ کر کے کسی مناسب دوائی کا سپرے کر دیں۔ اگر حملہ زیادہ شدید ہو تو اس صورت میں پورے پودے کو زمین سے نکال دیں۔ جڑوں کو ٹھنڈے پانی سے دھولیں اور ان کو گرم پانی 105 تا 115 فارن ہائیٹ) میں دس منٹ تک رکھیں پھر ان جڑوں کو نئی جگہ پر لگا دیں۔

کاشت کے علاقے

پاکستان میں زیادہ تر کوئٹہ، قلات اور شمال مغربی ہمالیہ کے استوائی علاقوں مانسہرہ اور صوابی میں بھی خود رو حالت میں پایا جاتا ہے جبکہ میدانی علاقوں میں تجارتی مقصد کے لیے کاشت کی جانیوالی قسم M. VIRIDUS ہے۔

کھاد کا استعمال

پودے کو تینوں کھادیں یعنی فاسفورس، نائٹروجن اور پوٹاشیم کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک ایکڑ فصل کو دو پوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک پوری پوریا اور ایک پوری پوٹاش کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر یہ تینوں کھادیں استعمال نہ کی جائیں تو فصل کمزور ہو جاتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ 10-15 ٹن گوبر کی کھاد فی ایکڑ بھی ڈالیں۔

نشوونما کا دورانیہ اور برداشت

کاشت سے برداشت تک 40 سے 50 دن میں فصل تیار ہو جاتی ہے۔ اس کی ہری بھری شاخیں توڑ کر اس کے جنڈل بنا کر مارکیٹ میں فروخت کیے جاتے ہیں اچھی فصل سے 6-7 کٹائیاں لی جاسکتی ہیں۔

زیر زمین پیدا ہونے والی سبزیاں

ادرک

تعارف و اہمیت

ادرک کا شمار سبزیوں میں بطور مصالحوہ جات استعمال ہونے والی سبزیوں میں ہوتا ہے۔ کھانا پکانے کے دوران اگر ادرک شامل کیا جائے تو مصالحوہ لذیذ اور ذائقہ دار بنتا ہے۔ اسے مخصوص ذائقے اور مہک کی وجہ سے یہ عوام میں بے حد مقبول ہے سردیوں میں ادرک کے استعمال میں بہت زیادہ اضافہ ہو جاتا ہے۔

غذائی اور طبی نقطہ نظر سے نہایت مفید سبزی ہے۔ حکماء اسے بہت سی ادویات میں استعمال کرتے ہیں جو مختلف امراض کے لیے مفید ہوتی ہے۔ گلے اور چھاتی کی بیماریوں میں اس کا استعمال مفید رہتا ہے۔ تازہ ادرک کارس اور شہد ملا کر استعمال کیا جائے تو کھانسی اور نزلہ کے لیے بھی مفید ہے۔ نظام انہضام کے لیے نہایت مفید ہے اس کا استعمال باضے معدے اور حافظے کو قوت بخشتا ہے۔ ریح کو تحلیل کرتا ہے ادرک کے باقاعدہ استعمال سے بلغم اور رطوبت کو خارج کیا جاسکتا ہے۔ ادرک بھوک کو تیز کرنے کے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے استعمال سے قبض کو دور کیا جاتا ہے۔ ان تمام ضروری اور اہم فوائد کے باوجود پاکستان میں ادرک کی کاشت پر کوئی خاص توجہ نہیں دی گئی ملکی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے ہر سال تقریباً 4000 سے 5000 ٹن ادرک دوسرے ممالک سے درآمد کرنا پڑتا ہے۔

موسم اور آب و ہوا

ادرک کی کاشت کے لیے معتدل اور مرطوب آب و ہوا موزوں ہوتی ہے زیادہ گرمی اور سخت سردی اس فصل کے لیے اچھی نہیں۔ ایسی جگہ کا انتخاب کیا جانا چاہیے جہاں دن کے وقت کچھ عرصہ دھوپ اور کچھ عرصہ چھاؤں ہو۔ خصوصاً امرود آم اور لوکاٹ کے باغات میں اس کی کاشت موزوں ہے۔ ایسے باغات میں یہ فصل درختوں کے تنوں سے ڈیڑھ میٹر جگہ چھوڑ کر درختوں کے شمال سے مشرق کی جانب کاشت کریں۔

زمین اور اس کی تیاری

ادرک کی کاشت کے لیے ریپٹی زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہت بہتر ہے زمین کی (Ph) 6 سے 6.5 ہونی چاہیے اگر زمین کی (Ph) اس سے زیادہ ہو تو 20-25 گڈے گوبر کی گلی سڑی کھا ڈال کر وقتی طور پر اس مشکل پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ کلر اور سیم زدہ زمین ادرک کی کاشت کے لیے بالکل مفید نہیں کاشت سے ڈیڑھ دو ماہ پیشتر زمین کو اچھی طرح ہموار کر کے اس میں 15 سے 20 گڈے گوبر کی کھا ڈالیں دو تین بار ہل چلائیں بعد میں آب پاشی کریں۔ وتر آنے پر دوبارہ ہل چلائیں اور سہاگہ دیکر زمین کو اچھی طرح تیار کریں۔

وقت کاشت

ادرک کی کاشت وسط مارچ سے آخر اپریل تک کی جاسکتی ہے۔

شرح بچ

بچ حاصل کرتے وقت یہ خیال رکھنا چاہیے کہ بچ اچھا اور صحت مند ہو ادرک تازہ اور اس کا چھلکا اترا ہوا نہ ہو۔ عام طور پر ایک ایکڑ رقبے پر ادرک لگانے کے لیے 650-750 کلوگرام ادرک درکار ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

ہموار زمین پر 3-4 میٹر چوڑی اور 6-7 میٹر لمبی کیاریاں بنائیں اور ان میں 40 سینٹی میٹر کے فاصلے پر ڈوری سے نشان لگائیں ان نشانوں

پر 25 سینٹی میٹر کے فاصلے پر 20 گرام ادراک کی گھٹیاں جن پر ایک یا دو آکھیں ہوں 3-4 سینٹی میٹر گہری دبا دیں۔

آب پاشی

اپریل سے جولائی تک ہر سات دن کے وقفے پر پانی لگانا چاہیے۔ موسم برسات میں بارش کے حساب سے وقفہ بڑھادیں۔ لیکن یہ خیال رہے کہ اس فصل کو پانی کی کمی نہیں آنی چاہیے۔

گوڈی

جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے 2-3 بار گوڈی کریں۔

کھادوں کا استعمال

بوائی کے وقت دو سے تین بوری سنگل سپرفاسفیٹ اور ایک بوری پوناش ڈالیں جبکہ کاشت کے دو ماہ بعد ایک بوری یوریا یا گوگوبر کی ایک ٹن کھاد میں ملا کر کھیت میں بکھیر دیں اور آبی پاشی کر دیں۔ اس کے ایک ماہ بعد 50 کلوگرام یوریا یا نی ایکڑ کے حساب سے مزید ڈال کر آبی پاشی کر دیں اس کے علاوہ جولائی اگست میں 400 کلوگرام کھل، توریا یا سرسوں نی ایکڑ کے حساب سے تین چار قسطوں میں ڈالی جائے۔

وقت برداشت

دسمبر کے آخر میں جب پتے سوکھ جائیں تو فصل برداشت کے لیے تیار ہو جاتی ہے۔

اقسام

زیادہ تر دیسی اقسام زیر کاشت ہیں۔ مزید ترقی یافتہ اقسام ابھی زیر تحقیق ہیں۔

پیداوار

3 سے 3.5 ٹن فی ایکڑ

اروی

تعارف و اہمیت

پنجاب رقبہ: 1020 ہیکٹر

پیداوار: 10956 ٹن

موسم گرمائی اس سبزی کی کاشت زیادہ تر نچلے پہاڑی علاقوں اور دامن کوہ کے اضلاع کے ارد گرد ہوتی ہے۔ اروی کی زمین دوز موٹی جڑیں جنہیں کچالو بھی کہتے ہیں کو گوشت یا بیٹنگن کے ساتھ ملا کر پکا جاتا ہے کچالو کو بال کر چنوں وغیرہ کے ساتھ ملا کر چاٹ کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ اروی کے نرم پتوں کو پکڑوں میں استعمال کرتے ہیں اس کے علاوہ یہ پتے مویشیوں کے لیے بطور چارہ بھی استعمال کیے جاتے ہیں۔

موسم اور آب و ہوا

اروی معتدل مرطوب آب و ہوا جہاں بارشیں زیادہ ہوں یا آب پاشی کے لیے پانی بافراط میسر ہو۔ اچھی پیداوار دیتی ہے معتدل آب و ہوا اور ٹھنڈے دنوں میں اس کی بڑھوتری خوب ہوتی ہے حتیٰ کہ 3000 فٹ کی بلندی تک اس کو کاشت کیا جاسکتا ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

اچھے پانی کے نکاس والی زرخیز میرا زمین میں 20-25 ٹن گوگوبر کی گلی سرٹی کھادنی ایکڑ ڈالیں اور بل چلا کر زمین میں ملا دیں اور کھیت کو پانی لگا دیں وقت آنے پر کھیت میں دو تین بار بل چلا کر سہاگہ پھیر دیں۔

وقت کاشت

پنجاب میں اروی کو ماہ فروری، مارچ میں بویا جاتا ہے اور ستمبر نومبر میں برداشت کیا جاتا ہے۔

شرح بیج

ایک ایکڑ کے لیے 750 تا 925 کلوگرام بیج ضروری ہے۔

طریقہ کاشت

کاشت کے لیے (6 سینٹی میٹر کے فاصلے پر پٹریاں بنا لیں اور اروی کے بیج (TUBERS) کو 15-20 سم کے فاصلے پر پٹریوں پر 5-8 سم گہرا لگایا جائے۔

آب پاشی

بارشیں شروع ہونے سے پہلے آب پاشی ہر 6-7 روز کے وقفے سے کرتے رہیں۔

گوڈی

جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے 2-3 بار گوڈی کریں اور مٹی چڑھاتے رہیں۔

کھادوں کا استعمال

بوئی کے وقت ایک بوری پوناش اور دو سے تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ ڈالیں اور جب پودے 30 سینٹی میٹر اونچے ہو جائیں تو اس کے بعد کھیت کی زرخیزی کو مد نظر رکھتے ہوئے ایک دو بار فصل کو ایک بوری یوریا یا ایک ڈالیں اور مٹی چڑھائیں۔

وقت برداشت

پنجاب میں اروی کو ستمبر، نومبر میں برداشت کیا جاتا ہے۔ یہ چھ سات ماہ میں برداشت کے قابل ہوتی ہے۔ برداشت کے لیے پودوں کو زمین کے برابر سے کاٹ لیں اور جانوروں کو بطور چارہ ڈال دیں اور پھر اروی کو کستی کی مدد سے نکال لیں۔

اقسام

اروی کی لوکل اقسام استعمال کی جاتی ہیں۔

پیداوار

8-6 ٹن فی ایکڑ

شکر قندی

گرم مرطوب آب و ہوا کے علاقوں میں پائی جانے والی ایک اہم جنس ہے۔ افریقہ، انڈیا، چین اور جاپان میں اس کی کاشت کی جاتی ہے۔ ریاست ہائے متحدہ امریکہ میں زرعی اہمیت کے لحاظ سے اسے سبزیوں میں چوتھا درجہ دیا گیا ہے۔ یہ نہ صرف غذائی ضروریات پوری کرتی ہے۔ بلکہ مویشیوں کی خوراک کے طور پر بھی استعمال کی جاتی ہے۔

تاریخ

شکر قندی بنیادی طور پر امریکہ کے گرم مرطوب علاقوں کی پیداوار ہے۔ جہاں سے اسے اوقیانوس کے دیگر جزائر میں متعارف کروایا گیا ہے۔ مصر، چین، بابل، ایران، انڈیا، یونان اور روم کی قدیم تہذیبوں میں اس کی موجودگی کے کوئی آثار نہیں ملے۔ تاہم نیوزی لینڈ کے کچھ حصے میں یہ بہت پہلے متعارف ہو چکی تھی۔

نباتی نام اور خاندان

اس کا نباتاتی نام Ipomoea batatas ہے اور اس کا تعلق CONVULVACEAE یا MORNING GLORY فیملی سے ہے۔ اس کا تنازیم و نازک ہوتا ہے۔ نیل اور جڑ دونوں میں دو دھبیا جوس پایا جاتا ہے۔ اس کا پھول سفید یا زرد رنگ کا ہوتا ہے۔

آب و ہوا

شکر قندی کا پودا کافی نازک ہوتا ہے اور اسے مناسب نشوونما کے لیے کم از کم چار ماہ کی گرم مرطوب آب و ہوا درکار ہے۔ شکر قندی دیگر ہزریوں کی نسبت پانی کی قلت برداشت کرنے کی زیادہ صلاحیت رکھتی ہے اور بارانی علاقوں میں بھی کامیاب سے کاشت کی جاسکتی ہے۔ عام طور پر وہ علاقے جن میں سالانہ بارش کم از کم 40-45 انچ ہو شکر قندی کی کاشت کے لیے موزوں تصور کیے جاتے ہیں۔ مصنوعی آب پاشی کے علاقوں میں فصل کو چار سے آٹھ بار پانی دیا جاتا ہے اور یوں مجموعی طور پر فصل کو 18-24 ایکڑ انچ پانی فراہم کیا جاتا ہے۔

زمین کی تیاری

شکر قندی کی کاشت کے لیے عمدہ نکاس والی ریتیلی اور میرا زمین موزوں تصور کی جاتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ اگر زمین کی دوسری تہہ (SUBSOIL) چکنی اور میرا ہو تو ایسی زمین موزوں ترین سمجھی جاتی ہے۔ زیادہ چکنی مٹی شکر قندی کے لیے مناسب نہیں کیونکہ ایسی زمین میں جڑوں کی افزائش مناسب نہیں ہوتی۔ بہتر پیداوار کے لیے مٹی کو مناسب حد تک تیزابی خواص کا حامل ہونا چاہیے۔

زمین تیار کرتے وقت 6-8 انچ گہرائی تک ہل چلانا چاہیے۔ پہلی فصل کی باقیات اور ٹھوسوں کو ہل چلانے سے پہلے زمین میں ملا دینا چاہیے تاکہ فصل کے لیے زمین کی تیاری اور بوائی کے وقت مشکل پیش نہ آئے۔ عام طور پر شکر قندی کی کاشت کے لیے 10 انچ اونچی RIDGES موزوں تصور کی جاتی ہے۔ تاہم ایسی زمین جہاں پانی کا نکاس بہت عمدہ ہو اور پانی کی قلت ہو LOW RIDGES اور ہموار زمین مناسب رہتی ہے۔

کھاد

شکر قندی کی بہتر پیداوار کے لیے مناسب مقدار میں تمام کھادوں کی فراہمی بہت ضروری ہے۔ ریتیلی اور میرا زمین کے لیے کھادوں کی فی ایکڑ مقدار درج ذیل ہے۔

مقدار	نام
10 سے 20 کلوگرام	نائٹروجن (N)
25 کلوگرام	فاسفورس (P ₂ O ₅)
25 کلوگرام	پوٹاش (K ₂ O)

تاہم زمین کو کھادوں کی فراہمی کا انحصار دوسرے بہت سے عوامل پر ہوتا ہے۔ مثلاً زمین کی زرخیزی، قدرتی کھاد کا استعمال، شکر قندی کے ساتھ بوئی جانینوالی دوسری فصلیں اور سبز کھاد کا استعمال وغیرہ

ایسی زمین جہاں نائٹروجن کافی مقدار میں ہو بیلوں کافی لمبی ہوتی ہیں نتیجتاً شکر قندی لمبائی اور چھوٹی اور نسبتاً موٹی ہوتی ہے۔ شکر قندی کی کاشت میں استعمال ہونے والی کھاد کا کچھ حصہ زمین کی تیاری کے دوران زمین میں ملا دیا جاتا ہے اور باقی کھاد پودوں کے اگنے کے بعد ڈالی جاتی ہے۔ دوسری ہزریوں کے برعکس شکر قندی کی کاشت کے لیے قدرتی کھاد (FYM) کا استعمال دوران کاشت نہیں کیا جانا چاہیے۔ البتہ اسی زمین میں کسی دوسری فصل کی کاشت کے دوران قدرتی کھاد کا استعمال شکر قندی پر بہت اچھے اثرات مرتب کرتا ہے۔ بہر حال کمزور زمین کی صورت میں 20 سے 25 ٹن گوبر کی کھاد فی ایکڑ ڈالی جاسکتی ہے۔

طریقہ کاشت

شکر قندی کی کاشت دو طریقوں سے کی جاتی ہے۔

1- بیج کے ذریعے 2- بیلوں کی قلم (CUTTINGS) کے ذریعے

ایسے علاقے جہاں کاشت کے لیے تھوڑا وقت ہو یعنی (Short Growing Season) بیج کے ذریعے پہلے زسری اگائی جاتی ہے اور پھر اسے مناسب وقت پر کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے۔

وہ علاقے جہاں گرم آب و ہوا لمبے عرصے تک رہتی ہے زسری کی ضرورت نہیں ہوتی اور بیج براہ راست کھیت میں بویا جاتا ہے اور ایسے علاقے جہاں آب و ہوا سارا سال گرم مرطوب رہتی ہے بیلوں کی قلمیں استعمال کی جاتی ہیں۔ بیلوں کی قلم سے حاصل ہونے والی فصل عام طور پر بیماریوں سے پاک اور اعلیٰ کوالٹی کی ہوتی ہے۔

ہیزی کی کھیت میں منتقلی

شکر قندی کا پودا بہت نازک ہوتا ہے اور شدید موسم برداشت نہیں کر سکتا لہذا منتقلی کے وقت اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ موسم معتدل ہو۔ پودے گیلی زمین میں لگانے چاہیے جبکہ کھیت میں تھوڑا تھوڑا پانی کھڑا ہو۔ اگر منتقلی خشک زمین میں کی گئی ہو تو فوراً پانی لگانا چاہیے تاکہ پودے مر جھانہ جائیں۔ اگر پانی فوری طور پر مہیا نہ ہو تو پودے کی جڑوں کو مٹی کی پیسٹ (PASTE) میں ڈبو لیا جائے تاکہ گیلی مٹی جڑوں کو سونکھنے سے بچائے رکھیں۔ اس عمل کو PUDDLING کہتے ہیں۔ پاکستان میں چونکہ آب و ہوا کافی گرم ہوتی ہے اور شکر قندی کے لیے موسم بہت مناسب ہے لہذا الگ سے ہیزی تیار نہیں کی جاتی اور کاشت براہ راست کھیتوں میں کی جاتی ہے۔ 25 سے 30 سینٹی میٹر کے فاصلے پر قلمیں لگا کر پانی دیا جاتا ہے جبکہ لائنوں کا فاصلہ 75 سے 90 سم رکھا جاتا ہے۔

اقسام

پورٹوریکو

اس کا گودا زرد اور نارنجی رنگ کا ہوتا ہے۔ اس میں وافر مقدار میں حیاتین پائے جاتے ہیں۔ اس قسم کی شکر قندی بہت میٹھی ہوتی ہے۔

وائٹ سٹار

یہ قسم سفید ہوتی ہے اور نسبتاً زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اس کو ابالا جائے تو یہ بہت میٹھی لیکن قدرے خشک ہوتی ہے۔

آب پاشی اور گوڈی

پہلی دو آبپاشیاں ایک ہفتے کے وقفے سے کی جاتی ہیں بعد ازاں آب پاشی کا وقفہ 15 روز تک بڑھایا جاتا ہے۔ شکر قندی کو کل آٹھ آبپاشیوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے دو گوڈیاں ضروری ہیں۔ جب بیلین بڑی ہو جائیں تو گہری گوڈی کر کے مٹی چڑھادیں۔

فصل کی برداشت اور پیداوار

اگیتی فصل اگست میں برداشت کی جاتی ہے جبکہ عام فصل عموماً دسمبر میں برداشت کی جاتی ہے۔ شکر قندی کو کورا پڑنے سے پہلے زمین سے نکال لینا چاہیے ورنہ اس کے خراب ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

شکر قندی کو دس سے پندرہ دن تک 27 سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر رکھنا چاہیے۔ اسے ذخیرہ کرنے کے لیے گوداموں میں 70 فیصد رطوبت درکار ہوتی ہے۔ ایک دو ماہ گودام میں رکھنے سے اس میں مٹھاس کی شرح بڑھ جاتی ہے اور اس کا نشاستہ شکر میں تبدیل ہونے لگتا ہے۔ عام طور پر 10 سے 12 ٹن پیداوار فی ایکڑ حاصل کی جاسکتی ہے۔

ہلدی

تعارف و اہمیت

ہلدی موسم گرما کی مشہور نفع بخش فصل ہے اسے روزمرہ کھانوں میں رنگت اور ذائقے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ طبی نکتہ نگاہ سے اس کی بے پناہ اہمیت ہے۔ یہ مصفی خون ہے اور بہت سی ادویات میں استعمال ہوتی ہے۔ ذیابیطس جیسی مہلک بیماریوں کے لیے بے حد مفید ہے کچی ہلدی کو سوچی کے ساتھ ملا کر گھی میں بھون کر اس میں چینی کی مناسب مقدار ڈال کر مٹھائی بنائی جاتی ہے۔ اگر اس کو جنوری، فروری میں استعمال کیا جائے تو گرمیوں میں پھوڑے پھنسیاں اور پت و غیرہ نہیں نکلتی اقتصادی طور پر بھی ہلدی بہت سی فصلوں سے زیادہ نفع بخش ہے۔

موسم اور آب و ہوا

ہلدی معتدل مرطوب آب و ہوا میں اچھی فصل دیتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

ہلدی کی کاشت کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہتر رہتی ہے۔ کھیت کو ہر طرح سے ہموار کریں تاکہ بارش کا پانی کھڑا نہ ہو۔ کھیت میں نامیاتی مادہ کافی مقدار میں ہونا چاہیے۔ اس مقصد کے لیے 20-25 ٹن گوبر کی کھاد فی ایکڑ ڈالی جاسکتی ہے۔ کاشت سے پہلے دو بوری کھاد ڈی اسے پی ڈالنے سے خاطر خواہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

وقت کاشت

ہلدی کی کاشت کا بہترین وقت وسط مارچ سے وسط اپریل ہے جبکہ فصل اگلے سال ماہ جنوری میں برداشت کے قابل ہو جاتی ہے۔

شرح بیج

700-800 کلوگرام بیج کی فی ایکڑ ضرورت ہوتی ہے۔

طریقہ کاشت

ایک ایکڑ کاشت کرنے کے لیے ہلدی کے بچھوں میں سے 600-700 کلوگرام ہلدی کی درمیان والی موٹی گھٹیاں چن لیں اور چاقو سے ان کے دو ٹکڑے کر لیں۔ ہموار زمین پر نصف میٹر پر قطاروں میں پودے سے پودے کا فاصلہ 15-20 سینٹی میٹر رکھ کر کاشت کریں۔ ہلدی کے بیج کو کھر پے کی مدد سے 5 سینٹی میٹر گہرا دبا دیں اور کاشت کے بعد کھیت پر کماد کی کھوری کی 2-3 سینٹی میٹر موٹی تہہ بچھا دیں۔ ہلدی کو 1/2 میٹر کے فاصلے پر بنائی ہوئی 12-15 سینٹی میٹر اونچی ہڈیوں پر بھی کاشت کیا جاتا ہے۔

آب پاشی

پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد لگائیں اور پھر اپریل سے جولائی تک ہر سات دن کے وقفے سے پانی لگاتے رہیں جبکہ موسم برسات میں یہ وقفہ بڑھا دیا

جاتا ہے۔

گوڈی

فصل سے خود رو جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے 2-3 بار گوڈی کریں اور پودوں پر مٹی چڑھاتے رہیں۔

کھادوں کا استعمال

بوائی کے وقت دو تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری پوناش ڈالیں بعد میں جب جولائی میں بارشیں شروع ہو جائیں تو گوڈی کرنے کے بعد

50 کلوگرام پوریا کھاد فی ایکڑ ڈالیں اور آب پاشی کر دیں۔ اسی طرح بقیہ 50 کلوگرام پوریا بعد میں ڈالیں تو بہتر پیداوار لی جاسکتی ہے۔

برداشت اور سنبھال

دسمبر کے آخر میں جب پتے سوکھ جائیں تو فصل برداشت کے لیے تیار ہو جاتی ہے۔ اس کی برداشت بڑی احتیاط سے کٹی یا کھرپے کی مدد سے کرنی چاہیے تاکہ گٹھیاں زخمی نہ ہوں بعد میں اس کو پانی سے دھولیں اور دھوپ میں ایک دن کے لیے خشک کریں اور پھر مختلف سائز کی درجہ بندی کے بعد بوریوں میں بند کر کے فروخت کریں۔

اقسام

زیادہ تر لوکل اقسام کاشت کی جاتی ہیں۔

پیداوار

2.5-3.5 ٹن تک تازہ ہلدی فی ایکڑ آسانی سے حاصل ہو سکتی ہے۔



روانہ (لوبیا)

تعارف و اہمیت

روانہ کو عام طور پر ہمارے ملک میں چارے کے لیے کاشت کیا جاتا ہے۔ لیکن اس کی پھلیوں کو بہاری اور بکے ہوئے دانوں کو بطور دال بھی استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ اس میں پروٹین کافی مقدار میں ہوتی ہے چند سال سے اس کی باہر سے درآمد شدہ اقسام پر تجربات کیے گئے ہیں جن کے نتائج حوصلہ افزا رہے ہیں۔ اس لیے روانہ کی نئی اقسام کے بطور بہاری کاشت کرنے کے روشن امکانات ہیں۔ نئی اقسام کی کاشت دونوں موسموں یعنی فروری اور جولائی میں آپاشی علاقوں میں اور جولائی کے آخر میں بارانی علاقوں میں کامیاب رہتی ہے۔

موسم اور آب و ہوا

روانہ کی کاشت معتدل گرم آب و ہوا میں کامیاب رہتی ہے۔ پنجاب کے آب پاش علاقوں میں روانہ کی نئی اقسام کو دونوں موسموں میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

روانہ کی فصل کی کاشت کے لیے ہر قسم کی زمین استعمال کی جاسکتی ہے لیکن زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہتر رہتی ہے زمین کو مناسب وتر میں دو تین بار ہل چلا کر ہموار کر لیں اور آب پاشی کر کے رواؤنی کر دیں مناسب وتر میں 10-12 ٹن فی ایکڑ گوبر کی کھاد ڈال کر دوبارہ ہل چلائیں اور سہاگہ دے دیں۔

وقت کاشت

موسم بہار میں روانہ کی کاشت وسط فروری سے آخر فروری تک اور موسم خریف میں جولائی کے آخری ہفتے یا اگست کے پہلے ہفتے میں کاشت کی جاتی ہے۔

شرح بیج

15-14 کلوگرام فی ایکڑ موٹے بیج والی قسم اور 10-12 کلوگرام فی ایکڑ چھوٹے بیج والی قسم۔

طریقہ کاشت

زمین کو اچھی طرح تیار کرنے کے بعد وتر میں 50,50 سم کے فاصلے پر بذریعہ ڈرل کاشت کریں یا ایک میٹر کے فاصلے پر پھڑیاں بنا لیں اور پھڑیوں کے دونوں جانب کیرا کریں۔

آپاشی

تر وتر کی صورت میں پہلا پانی تین ہفتے کے بعد لگائیں۔ موسم بہار میں کاشت کی گئی فصل کو مارچ اپریل میں 20-22 دن کے وقفے سے اور مئی جون میں 14 دن کے وقفے سے پانی لگائیں جولائی میں کاشت شدہ فصل کو زیادہ بارش ہونے کی صورت میں ایک یا دو پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

گوڈی و چھدرائی

جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے 2 بار گوڈی ضروری ہے۔ 5-7 روز کے بعد جب بیج آگ آئیں اور دو تین پتیاں نکال لیں تو 10-12 سم پر تندرست پودے چھوڑ کر باقی پودے نکال دیئے جائیں۔

کھادوں کا استعمال

زمین کی تیاری کے وقت ایک بوری یوریا، دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری پوناش ڈال کر ہل چلایا جاتا ہے۔ بقیہ نائٹروجن (آدھی بوری

یوریا) بعد میں ڈالی جاسکتی ہے۔

وقت برداشت

فروری میں کاشت شدہ فصل سبزی کے لیے مئی کے شروع میں اور دال کے لیے جون میں تیار ہوتی ہے۔ جولائی میں کاشت شدہ فصل سبزی کے لیے ستمبر میں اور دال کے لیے اکتوبر کے آخر میں تیار ہوتی ہے۔ سبز پھلیوں کی چنائی موسم بہار میں ایک ماہ تک جاری رہتی ہے۔

اقسام

دلیسی اقسام کے علاوہ وانٹ سٹار

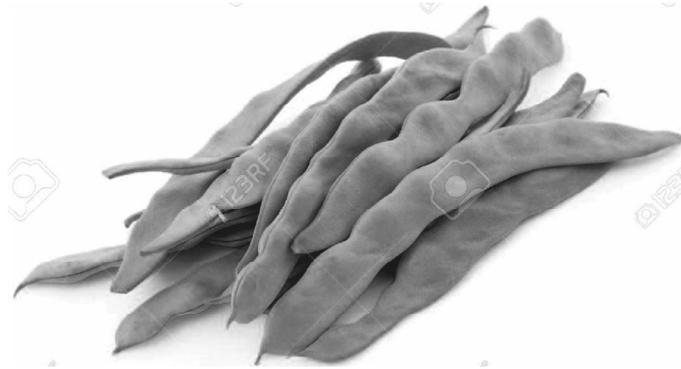
یہ قسم فروری اور جولائی دونوں موسموں میں کاشت کی جاتی ہے اس کی پھلیاں کافی لمبی اور دانے موٹے سفید کالے نکلے والے ہوتے ہیں۔ فرنیج بین اور ریڈ بین بھی اہم اقسام ہیں۔

نمبر 2127

یہ بھی فروری اور جولائی دونوں موسموں کی کاشت کے لیے اچھی ہے۔ اس کے پودے چھوٹے قد کے اور پھلیاں کافی لمبی ہوتی ہیں۔ پھل اور پھلیاں اگیتی پکتی ہیں اور دانے موٹے سفید کالے نکلے والے ہوتے ہیں۔

پیداوار

اڑھائی سے تین ٹن فی ایکڑ



سارا سال سبزیاں اگانے کے سلسلے میں کسانوں کے لیے چند مفید مشورے

ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر محمد عرفان اشرف

گوشت، مچھلی اور انڈوں کے ساتھ ساتھ پھل اور سبزیاں بھی اہم جزو خوراک ہیں بلکہ آج کل کے دور میں صحت برقرار رکھنے کے لیے بعض سبزیوں کو گوشت، انڈوں یا مچھلی کے نعم البدل کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ جو نسبتاً سستی بھی پڑتی ہیں۔ موسمی اعتبار سے سبزیوں کو سردیوں اور گرمیوں کی سبزیوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ ان کی کامیاب کاشت کے لیے زمیندار کو بہت سے کام (عوامل) انجام دینا پڑتے ہیں۔ تب کہیں جا کر اچھی فصل حاصل ہوتی ہے۔ ذیل میں اسی سلسلے میں کسان بھائیوں کے لیے چند تجاویز پیش کی جا رہی ہیں۔ جو سارا سال سبزیاں اگانے کے لیے بڑی کارآمد ثابت ہو سکتی ہیں اور جن پر عمل پیرا ہو کر کسان اچھی اور کامیاب فصل / سبزیاں اگا کر نہ صرف ملک و قوم کی خدمت کر سکتے ہیں بلکہ اپنی زندگی بھی بہتر طریقے سے گزار سکتے ہیں۔

(1) ماہ جنوری

- ☆ موسم سرما کی سبزیوں کی اگیتی کاشت کر لیں۔
- ☆ ٹٹل میں بے موسمی سبزیوں کی برداشت جاری رکھیں اور پانی و سپرے پر توجہ دیں۔
- ☆ آلو کی فصل برداشت کر لیں۔ تاکہ زمین گرمیوں کی سبزیوں کی کاشت کے لیے تیار ہو سکے۔
- ☆ سرما کی سبزیوں کے بیج پیدا کرنے کی غرض سے لگائے گئے ڈکوں کا خیال رکھیں اس سلسلے میں مولی، شلجم اور گاجر کے ڈک لگائے جاسکتے ہیں۔
- ☆ موسم سرما کی لگائی گئی پیڑیوں کا خیال رکھیں۔
- ☆ پیاز کی پیڑی منتقل کی جاسکتی ہے بشرطیکہ کورا بہت زیادہ نہ پڑ رہا ہو۔
- ☆ موسم سرما کی چھتی سبزیوں کی دیکھ بھال اور برداشت کرتے رہیں۔
- ☆ موسم سرما کی سبزیوں (ہلدی، ادراک) کی برداشت کریں۔
- ☆ پیاز بذریعہ سیٹ (چھوٹے بلب) پیداوار حاصل کرنے کی غرض سے پیڑی لگائیں۔
- ☆ موسم سرما سبزیوں کا بیج اکٹھا کرنے کی غرض سے چھوڑے پودے / فصل کی صفائی، پانی، اور سپرے وغیرہ کا خیال رکھیں۔

(2) ماہ فروری

- ☆ سردیوں کی سبزیاں جو ابھی تک برداشت نہیں ہوئیں ان کو برداشت کر لیں۔ خصوصاً آلوؤں کو زمین سے نکالیں اور بوریاں میں بھر کر منڈی بھجوائیں۔ جو فروخت ہونے سے بیج جائیں یا رکھنا مقصود ہوں ان کو کولڈ سٹور میں رکھنے کے لیے تیار کریں اور ذخیرہ کر لیں۔
- ☆ سردیوں کی سبزیوں میں سے میتھی، پالک، دھنیا، سلاد، گو بھی وغیرہ کی آخری کٹائی لینے یا برداشت کے بعد بیج پیدا کرنے کے لیے پودے کھیت کے کسی کونے میں کھڑے رہنے دیں۔
- ☆ جو جگہ خالی پڑی ہے یا جہاں سے سردیوں کی سبزیاں برداشت کی گئی ہیں۔ اس کو فوری طور پر پانی لگا کر وتر حالت میں ہل چلا کر گرمیوں کی سبزیوں کی کاشت کرنا شروع کر دیں اور گو بر کی کھاد زمین میں ملا دیں۔
- ☆ پیاز کی منتقلی مکمل کر لیں۔ اگر پہلے کر چکے ہیں تو اس کی صفائی، گوڈی اور آب پاشی وغیرہ کا خیال رکھیں۔
- ☆ لہسن کی فصل کی صفائی، گوڈی، کھاد اور آب پاشی پر توجہ دیں۔

- ☆ شلجم، گاجر، مولیوں کے ڈکوں کی صفائی پر توجہ دیں اور تیلے وغیرہ کا خیال رکھیں۔ اگر نہیں لگائے تو گاجر کے ڈک اس ماہ ہر حال میں لگائیں۔
- ☆ ٹٹل سے گرمیوں کی بے موسمی سبزیوں کے پھل کی برداشت جاری رکھیں اور اس ماہ کے درمیان میں پلاسٹک اتارا جاسکتا ہے۔
- ☆ گرمیوں کی سبزیوں (ٹماٹر، مرچیں، بیٹکن وغیرہ) کی پیڑی کھیت میں منتقل کریں۔
- ☆ بہاریہ آلو کی کاشت مکمل کر لیں۔

(3) مارچ

- ☆ بیج کے لیے لگائے گئے ڈکوں کا خیال رکھیں۔ علاوہ ازیں اس مقصد کے لیے چھوڑے ہوئے پودوں پر بھی توجہ رکھیں۔
- ☆ گرمیوں کی سبزیوں کی کاشت مکمل کر لیں۔
- ☆ گرمیوں کی پیچھتی کاشت کے سلسلے میں لگائی ہوئی پیڑی کا خیال رکھیں۔
- ☆ فروری میں لگائی گئی سبزیوں میں اگر ناسخے ہیں تو ان کو مکمل کر لیں۔
- ☆ فروری اور اس سے قبل لگائی گئی اگیتی سبزیوں کی دیکھ بھال جاری رکھیں اور برداشت کرنے والی سبزیوں کا پھل توڑا جاسکتا ہے۔
- ☆ ٹٹل کا پلاسٹک ہر حال میں یکم مارچ پہلے ہفتے میں اتار دیں اور پھل کی برداشت جاری رکھیں۔
- ☆ پیاز کی پیڑی منتقل کی جاسکتی ہے۔

(4) ماہ اپریل

- ☆ بیج کے لیے لگائے گئے ڈکوں اور چھوڑے ہوئے پودوں کا خیال رکھیں اور جو بیج کپنا شروع ہوں ان کو اکٹھا کرنا شروع کر دیں۔
- ☆ گرمیوں کی سبزیوں کی صفائی، گوڈی، آبپاشی اور کھاد کا خیال رکھیں۔
- ☆ فروری میں لگائی گئی نرسریوں کو کھیت میں منتقل کر لیں۔ (ٹماٹر، مرچیں، بیٹکن، پیاز اور شکر قندی وغیرہ)
- ☆ بھنڈی توڑی کی لیٹ کاشت کی جاسکتی ہے۔
- ☆ پہاڑوں پر آلو کی فصل کی کاشت کی جاسکتی ہے۔
- ☆ لہسن اور پیاز کی فصل برداشت کر لیں۔
- ☆ گرمیوں کی سبزیوں کی برداشت جاری رکھیں۔ ان میں اگیتی لگائی گئی سبزیوں کی برداشت کم و بیش مکمل ہو چکی ہوگی۔
- ☆ ٹٹل سے پھل کی برداشتت و مارکیٹنگ جاری رکھیں اور پانی، سپرے وغیرہ کا خیال رکھیں۔

(5) ماہ مئی

- ☆ گرمیوں کی لگائی گئی سبزیوں کی برداشت کرتے رہیں اور دیکھ بھال پر بھی توجہ دیں۔
- ☆ لہسن پیاز کی برداشت نہیں کی تو ہر حال میں اس ماہ مکمل کر لیں۔
- ☆ پہاڑوں پر ہر حال میں آلو کی کاشت مکمل کر لیں۔
- ☆ ادراک اور ہلدی کو دسایہ فراہم کریں تاکہ دھوب سے بچایا جاسکے۔
- ☆ کرپلی کی کاشت ممکن ہے۔
- ☆ گرمیوں کی فصلوں کو باقاعدگی سے پانی دیکر گرم موسم کے اثرات سے بچائیں۔
- ☆ سردیوں کی سبزیوں کا بیج اکٹھا کریں اور کسی خشک اور مناسب جگہ پر رکھیں اور اس سے بھوسہ اور مٹی وغیرہ کو الگ کر کے آئندہ کے لیے محفوظ کر لیں۔

- ☆ پیاز کے سیٹوں کو زمین سے نکالا جاسکتا ہے۔ بعد ازاں ان کو صاف کر کے کسی سایہ دار اور ہوادار جگہ پر سٹور کر لیں۔
- ☆ ٹٹل سے کھیرا کی برداشت تقریباً مکمل ہو جائے گی البتہ ٹماٹر ابھی برداشت کرتے رہیں

(6) ماہ جون

- ☆ موسم گرما کی کچھ بزیوں کو کدو، تربوز، خربوزہ، بھنڈی وغیرہ کو دوبارہ کاشت کیا جاسکتا ہے۔
- ☆ موسم گرما کی عام پختہ بھتی کاشتہ بزیوں کی برداشت جاری رکھیں۔
- ☆ موسم سرما کی بزیوں خصوصاً اگیتی پھول گو بھی کی پیڑی لگائیں۔
- ☆ موسم سرما کی بزیوں کے بیج اگر کسی وجہ سے اکٹھے نہیں کیے تو اب کر لیں اور صاف کر کے رکھ لیں۔
- ☆ ٹٹل سے ٹماٹر کی برداشت جاری رکھیں۔
- ☆ جولائی میں کاشت کرنے کے لیے رکھے ہوئے سیٹوں کا خیال رکھیں۔

(7) ماہ جولائی

- ☆ موسم گرما کی پختہ بزیوں کی صفائی، پانی، گوڈی دکھا دیا جاسکتا ہے۔
- ☆ پھول گو بھی کی اگیتی پیڑی کو کھیت میں منتقل کیا جاسکتا ہے۔
- ☆ موسم گرما کی بزیوں ادرک، شکر قندی، ہلدی کی صفائی، گوڈی اور پانی کا بھی خصوصی خیال رکھیں۔
- ☆ ٹماٹر کی اگیتی کاشت کے لیے پیڑی لگائیں۔
- ☆ پالک اور مولیٰ کی اگیتی کاشت کی جاسکتی ہے۔
- ☆ پالک اور مولیٰ کی اگیتی کاشت کی جاسکتی ہے۔
- ☆ موسم گرما کی پختہ فصلوں / بزیوں کی برداشت کرتے رہیں۔
- ☆ پیاز کی موسم خزاں میں کاشت کے سلسلہ میں پیڑی لگائیں۔
- ☆ پیاز کو بذریعہ سیٹ پیدا کرنے کی غرض سے سٹور شدہ سیٹوں کو صاف کر کے دوبارہ لگایا جاسکتا ہے۔
- ☆ ٹٹل سے ٹماٹر کی برداشت تقریباً مکمل ہو جائے گی۔

(8) ماہ اگست

- ☆ شلجم اور گا جری اگیتی کاشت ممکن ہے۔
- ☆ اگر پیاز کے سیٹ نہیں لگائے گئے تو اس ماہ لازمی لگائیں۔
- ☆ اگیتی بزیوں کی گوڈی، صفائی، پانی اور کھاد وغیرہ کا خیال رکھیں۔
- ☆ موسم گرما کی پختہ بزیوں کی برداشت جاری رکھیں۔ نیز پہاڑوں پر آلو کی برداشت کی جاتی ہے۔
- ☆ شکر قندی وغیرہ برداشت کرنا شروع کر دیں۔
- ☆ اگیتی پالک کی کٹائی کرنا شروع کر دیں۔
- ☆ اگر پھول گو بھی یا پیاز (اگیتا) کی پیڑی منتقل کی تو لازمی کر لیں۔
- ☆ موسم سرما کی اگیتی اور موسم گرما کی پختہ بزیوں کی دیکھ بھال یعنی صفائی، پانی، کھاد وغیرہ کی ضرورت کے مطابق فراہمی جاری رکھیں۔

- ☆ موسم سرما کی چند سبزیوں سلاڈ، گوہی کی اگیتی کاشت کے لیے پیڑی لگائیں۔
- ☆ پیاز کے سیٹ انگریز لگائے تو اس ماہ لازمی لگائیں۔

(9) ماہ ستمبر

- ☆ مٹر کی اگیتی کاشت کر لیں۔ اس طرح لہسن بھی اگیتا کاشت کیا جاسکتا ہے۔
- ☆ آلو کی اگیتی یعنی ذرا پہلے کاشت اس ماہ کے آخر میں کی جاسکتی ہے۔
- ☆ موسم گرما کی دوبارہ لگائی گئی سبزیوں کی برداشت کر لیں۔
- ☆ موسم سرما کی بہت سی سبزیوں کی کاشت کی جاتی ہے جیسے شلجم، میتھی، دھنیا، پالک، چنقدر، مولی وغیرہ
- ☆ ٹماٹر کی پیڑی زمین میں منتقل کر لیں۔
- ☆ موسم سرما کی اگیتی لگائی ہوئی سبزیوں کی دیکھ بھال جاری رکھیں اور جلدی تیار ہونے والی سبزیوں مولی، پالک برداشت کر لیں۔
- ☆ علاوہ ازیں گوہی کی صفائی و گوڈی پرتوجہ دیں۔

- ☆ موسم گرما کی دو خصوصی سبزیوں ادرک، ہلدی کی ضروریات کا خیال رکھیں اور پانی باقاعدگی سے دیتے رہیں۔

(10) ماہ اکتوبر

- ☆ موسم سرما کی سبزیوں کی برداشت کر لیں یا جاری رکھیں نیز ادرک اور ہلدی کی فصل کا خیال رکھیں۔
- ☆ اروہی کی فصل کو برداشت کر لیں۔
- ☆ موسم سرما کی سبزیوں کی پیڑی کا خیال رکھیں اور منتقلی کے بارے میں بھی سوچیں۔
- ☆ پیاز کی پیڑی / ازسری لگائیں۔
- ☆ پالک، شلجم، مولی اور اگیتی پھول گوہی برداشت کی جاسکتی ہے۔
- ☆ آلو کی فصل کی کاشت اس ماہ ہر حال میں مکمل کر لیں۔
- ☆ لہسن، مٹر اور سردیوں کی بہت سی دوسری سبزیاں اس ماہ کاشت کی جاتی ہیں۔
- ☆ ٹٹل میں زمین تیار کرنے کے بعد کھیرا وغیرہ کی بوائی مکمل کی جاتی ہے۔
- ☆ مولی کے بیج پیدا کرنے کی غرض سے اگیتی کاشت مولی کے ڈک اقسام کے لحاظ سے اس ماہ کے آخر سے لگائے جاسکتے ہیں۔

(11) ماہ نومبر

- ☆ ٹماٹر پھل دینا شروع کر دیں گے۔
- ☆ مولی کے ڈک لگائے جاسکتے ہیں تاکہ بیج بنایا جاسکے۔
- ☆ ادرک اور ہلدی کی صفائی و پانی کا خیال رکھیں۔
- ☆ شلجم، دھنیا، پالک وغیرہ کی کٹائی کر لیں۔
- ☆ اگیتی موسم سرما کی سبزیاں پھل دینا شروع کر دیں گی۔
- ☆ مٹر کی برداشت کی جاسکتی ہے۔
- ☆ موسم سرما کی چند سبزیوں سلاڈ، گوہی وغیرہ کی پیڑی زمین / کھیت میں منتقل کی جاسکتی ہے۔

- ☆ موسم گرما کی چند علاقوں میں چھیتی ہیزیوں سے برداشت کی جاسکتی ہے۔
 - ☆ موسم گرما کی اگیتی کاشت خصوصاً ٹینڈے کے لیے زمین تیار کر کے بوائی کی جاسکتی ہے بشرطیکہ فصل کو دسمبر میں کورے سے سرکنڈے وغیرہ کی باڑ لگا کر بچایا جاسکتا ہو۔
 - ☆ آلو کی فصل پر خصوصی توجہ دیں، مٹی چڑھائیں۔ گوڈی، صفائی، پانی اور کھاد کا خیال رکھیں۔
 - ☆ موسم سرما کی ہیزیوں کی لگائی ہوئی پیڑی کی حفاظت کریں اور پانی لگاتے رہیں۔ نیز کورے کے خلاف پلاسٹک وغیرہ کا استعمال کریں۔
 - ☆ ٹٹل میں کاشت (بوائی یا منتقلی) مکمل کر لیں اور پلاسٹک ڈال لیں۔
- (12) ماہ دسمبر**
- ☆ موسم سرما کی بہت سی ہیزیوں برداشت کے قابل ہو جائیں گی۔
 - ☆ آلو کی برداشت کی جاسکتی ہے۔
 - ☆ موسم سرما کی ہیزیوں ہلدی اور ادراک کو برداشت کر لیں۔
 - ☆ آلو اور پیاز کے لیے زمین تیار کرنا شروع کریں۔
 - ☆ موسم سرما کی لگائی گئی پیڑیوں کی صفائی و حفاظت کا خیال رکھیں۔
 - ☆ لہسن کی فصل کی صفائی، گوڈی، پانی اور کھاد وغیرہ کا خیال رکھیں۔
 - ☆ بذریعہ سیٹ لگائے گئے پیاز یا موسم خزاں میں زسری کے ذریعے کاشت پیاز کی برداشت ممکن ہے۔
 - ☆ موسم گرما کی ہیزیوں کی اگیتی کاشت کے سلسلے میں خصوصاً ٹینڈی وغیرہ کی بوائی یا دیگر ہیزیوں کی تھیلوں میں بوائی جاسکتی ہے۔
 - ☆ ٹٹل سے بے موسمی موسم گرما کی ہیزیوں کا پھل برداشت کیا جاسکتا ہے۔ نیز اگر نومبر میں پلاسٹک نہیں ڈالا گیا تو اس ماہ کے شروع میں ہر حال میں ڈالیں۔
 - ☆ شلجم کے ڈک لگائے جاسکتے ہیں۔



ہزیوں کی کاشت

- موزوں بیج کا حصول
- زمین کی تیاری
- پودوں کا درمیانی فاصلہ اور لے آؤٹ
- ملچ کا استعمال
- کھاد کی مقدار اور فراہمی
- پودوں کو سہارا دینا
- بروقت برداشت اور جنس کی بحفاظت منڈی تک رسائی
- ہائیر ڈیٹج پر کھنے کے عوامل
- نرسری کی کاشت اور منتقلی
- آبپاشی کا نظام
- پودوں کی شاخ تراشی
- بیماریوں سے بچاؤ اور حفاظت
- بیماریوں سے بچاؤ اور حفاظت

جلگہ کا انتخاب

- ٹٹل فارمنگ کے لیے مناسب اور موزوں جلگہ کا انتخاب انتہائی ضروری ہے اس سلسلے میں چند اہم باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہوتا ہے۔
- ہموار اور زرخیز زمین ہو
 - ہوسکے تو چار دیواری میں ہو
 - رہائش سے نزدیک ہو
 - منڈی سے نزدیک اور بڈریج سٹرک منسلک ہو

زمین کا چناؤ

زمین سب سے اہم اور ضروری حصہ ہے۔ ٹٹل فارمنگ کے لیے بہترین اور موزوں زمین کو منتخب کرنا چاہیے۔ ہوسکے تو میرا زمین کو ترجیح دیں۔ بہترین اور موزوں زمین درج ذیل صلاحیت کی حامل ہونی چاہیے۔

- زمین ہموار اور زرخیز ہو
- کلریا سیم تھور کا شکار نہ ہو
- نامیاتی مادہ وافر مقدار میں موجود ہو
- زمین کا pH (6.5-8.5) کے درمیان ہو

پانی کی دستیابی

پانی پودے کی بنیادی ضرورتوں میں سے ایک ہے۔ نمکین یا کڑوا پانی پودے کی نشوونما پر مضر اثرات مرتب کرتا ہے اور بڑھوتری کو روک دیتا ہے۔ اس سلسلے میں چند اہم عوامل مد نظر رکھنا ضروری ہیں۔

- پانی بیٹھا اور آبپاشی کے لیے موزوں ہو
- پانی ذخیرہ کرنے کے لیے مناسب بندوبست ہو
- پانی کی بروقت اور حسب ضرورت فراہمی ہو
- آبپاشی کے لیے کھالے نئے اور پختہ ہوں

ہائیر ڈیٹج برائے ٹٹل

ٹٹل میں کاشت کی جانے والی زیادہ اقسام ہائیر ڈیٹج ہوتی ہیں۔ ہائیر ڈیٹج استعمال کرنے کی بہت ساری وجوہات ہیں جیسے زیادہ پیداوار، سخت موسم کو برداشت کرنا، بیماریوں کے خلاف مدافعت وغیرہ پاکستان میں بہت ساری کمپنیاں ہائیر ڈیٹج درآمد کرتی ہیں۔ جن میں سے چند مشہور اقسام درج ذیل ہیں۔

نام فصل	ہائیر ڈیٹج اقسام
کھیرا	شارمین، بلبلیا ڈ، الکی، یوسف، پران، سعد، کبلی
ٹماٹر	ساحل، جیوری
مرچ	P-6، ریواؤیل

باہر ڈیج کو پرکھنے کے عوامل

- موسم کو برداشت کرنے کی صلاحیت
- شیلٹ لائف (پھل برداشت کرنے کے بعد عمر)
- بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت
- پیداواری صلاحیت
- فروٹ کوالٹی

پلاسٹک سرنگوں کی اقسام

(i) اونچی سرنگ (HIGH TUNNEL)

سائز کے اعتبار سے اس قسم کی سرنگیں اتنی چوڑی اور اونچی ہوتی ہیں کہ اس میں آسانی کے ساتھ فصل سے متعلقہ تمام کام مثلاً گوڈی، چنائی اور سپرے وغیرہ کر سکتے ہیں۔ اس کی پیمائش درج ذیل ہے۔

لمبائی 140 فٹ چوڑائی 28 فٹ اونچائی 10 فٹ

اس قسم کی ٹنل آپ بانس، جی آئی پائپ، ٹی آرن یا پھر سریے کے ساتھ بنا سکتے ہیں۔ اگر ٹنل میں سبزی اگانے کا تجربہ پہلے سے نہیں ہے۔ تو بہتر ہے کہ پہلی مرتبہ کم خرچ یا بانس کی ٹنل سے ابتدا کریں۔ یہ ٹنل دو سال تک کارآمد رہے گی۔ اگر آپ کو پہلے سے سبزی اگانے کا اچھا تجربہ ہے اور آپ کو وافر فنڈ بھی دستیاب ہیں تو آپ لوہے یا پائپ کی ٹنل سے آغاز کر سکتے ہیں۔ جس کی عمر تقریباً 8-10 سال تک ہوتی ہے۔ آپ ایک ایکڑ میں 6-7 ٹنل بنا سکتے ہیں۔ ان سرنگوں میں کھیرا، ٹماٹر اور کدو نہایت کامیابی سے اگائے جاسکتے ہیں۔

تخمینہ اخراجات

اونچی ٹنل (High Tunnel)

یہ ٹنل بانس یا لوہے کا بنایا جاتا ہے جو کھیرے اور ٹماٹر کی کاشت کے لیے موزوں سمجھی جاتی ہے۔

کل خرچہ	10 تا 12 لاکھ فی ایکڑ
خرچہ پلاسٹک	40 تا 50 ہزار
وزن پلاسٹک	200 تا 220 کلوگرام
تعداد ٹنل فی ایکڑ	6 تا 7 عدد
ٹنل سے ٹنل کا درمیانی فاصلہ	5 تا 6 فٹ
تعداد بیڈنی ٹنل	6
قطاروں کی تعداد فی ٹنل	12

درمیانی ٹنل

کل خرچہ	ساڑھے تین لاکھ فی ایکڑ
خرچہ پلاسٹک	35 تا 40 ہزار

ہیز یوں کی کاشت

وزن پلاسٹک	200 کلوگرام
تعداد ٹنل	12 سے 14 فٹ
ٹنل سے ٹنل کا فاصلہ	4 فٹ
قطاروں کی تعداد	4 تا 6 فٹ

پست ٹنل / چھوٹی ٹنل (LOW TUNNEL)

اس ٹنل کو بانس، شہتوت کی چھڑیوں یا لوہے کے باریک سرنے سے بنایا جاسکتا ہے۔ لوہے سے بنی ٹنل لمبے عرصے تک کارآمد رہتی ہے۔

خرچہ فی ایکڑ	80,000/- سے 100,000/- تک
پلاسٹک فی ایکڑ 0.04mm	200 کلو- 60,000/-
قطاروں کی تعداد	2 عدد
تعداد ٹنل فی ایکڑ	26 تا 30
ٹنل سے ٹنل کا فاصلہ	5 تا 6 فٹ
موٹائی سر یا 8 فٹ لمبائی	3 سوتر

زمین کی تیاری

- راؤنی کرنے کے لیے پہلا پانی گہرا لگائیں
- زمین میں نامیاتی مادے کی مقدار کو پورا کرنے کے لیے جنسز کاشت کریں اور اسے ڈسک ہل چلا کے زمین میں واپس ملا دیں
- گوہر کی 8 سے 10 ٹرائی فی ایکڑ شامل کریں
- تین سے چار مرتبہ ہل چلا کر زمین نرم کر لیں
- فصل کی ضرورت کے مطابق بیڈ یا پٹریاں تیار کر لیں
- اگر کلر اور سیم کا خطرہ ہو تو جیسیم کھا د شامل کریں
- دو مرتبہ سوہاگہ چلا کر زمین نرم و ہموار کر لیں

کھاد کی مقدار اور فراہمی (فی ایکڑ)

ٹنل فارمنگ میں کھاد کی مطلوبہ مقدار کا زیادہ تر حصہ زمین کی تیاری کے وقت شامل کر دیتے ہیں۔ تفصیل درج ذیل ہے۔

زمین کی تیاری کے وقت

کیلشیم امونیم نائٹریٹ	دو بوری
SSP	چار تا پانچ بوری
SOP	دو تا تین بوری

دوسری آبپاشی کے وقت

نائیٹروفاس	آدھی بوری
CAN+MAP	ایک + ایک بوری

پھل آنے کے ہر ہفتے بعد

نائیٹروفاس	ایک تا دو بوری
SOP	ایک تا آدھی بوری

حل پزیر کھادیں

یکھادیں آپاشی کے ساتھ ملا کر دی جاتی ہیں۔ یکھادیں کم مقدار میں چاہیے ہوتی ہیں اور دوسری کھادوں سے مہنگی ہوتی ہیں۔ ان کھادوں کا زیادہ اثر اور موثر پیداواری صلاحیت ہوتی ہے۔ NPK کے مختلف گریڈ دستیاب ہیں جن میں سب سے مشہور 20:20:20 ہے اس کے علاوہ 13:13:13 پھل کی بڑھوتری اور پیداوار کے لیے موزوں گریڈ ہے۔

پٹری پر پیڑی کی کاشت

- زرخیز و ہموار زمین کا انتخاب کریں
- اگر ضرورت محسوس ہو تو NPK کھاد بھی ملا لیں
- اگاؤ تک صبح شام نوارے سے پانی لگائیں
- پٹری پر دو سے تین انچ تک پھل کی تہہ بچھالیں
- بیج کو پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کریں
- پیڑی چھانچ کی ہو جائے تو منتقل کر لیں

نرسری کی حفاظت

نرسری لگانے سے پہلے ریڈول گولڈ کے محلول میں ڈبوئیں اور پھر موزوں وتر حالت میں زمین میں منتقل کر دیں پودے کے گرد مناسب مٹی چڑھائیں اور اگر وتر کم ہو تو بوتل سے دوبارہ پانی دے کر پودا لگائیں۔

نرسری منتقل کرنے کے لیے ہدایت

- نرسری صبح یا شام کے وقت منتقل کریں
- تر وتر حالت میں زمین میں منتقل کریں
- اگر وتر کم ہو تو بوتل سے پانی ڈال کر پودا لگائیں
- نرسری کو نکال کر زہر طے پانی میں رکھ دیں
- پودوں کے گرد مناسب مٹی چڑھائیں

پودوں کا درمیانی فاصلہ اور لے آؤٹ

پودوں کا درمیانی فاصلہ اور لے آؤٹ فصل کی قسم اور پودوں کی جسامت کے مطابق تیار کیا جاتا ہے۔ ٹیل میں کاشت ہونے والی ہنریوں کے لیے درج ذیل فاصلہ بہترین تصور کیا جاتا ہے۔

نام ہنری	وقت بوائی	منتقلی کا وقت	پودے سے پودے کا فاصلہ	پٹریوں کی چوڑائی	وقت برداشت
ٹماٹر	یکم اکتوبر تا 10 اکتوبر	ایک ماہ بعد	1.5 فٹ	2.5 فٹ	منتقلی کے 60 سے 70 دن بعد
کھیرا	آخر اکتوبر تا نومبر شروع	-	1 فٹ	2.5 فٹ	بوائی کے 50 سے 60 دن بعد
مرچ	درمیان ستمبر تا آخر ستمبر	ایک ماہ بعد	1.5 فٹ	2 فٹ	منتقلی کے 70 سے 80 دن بعد
شملہ مرچ	درمیان ستمبر تا آخر ستمبر	ایک ماہ بعد	1 فٹ	2 فٹ	منتقلی کے 70 سے 80 دن بعد
سٹر ابری	-	آخر اکتوبر	4 انچ	1 فٹ	منتقلی کے 70 دن بعد
کدو	شروع نومبر	-	9 انچ	4-5 فٹ	بوائی کے 80 دن بعد

آپاشی کا نظام

سردیوں میں آپاشی کم مقدار میں زیادہ مرتبہ کی جاتی ہے تاکہ زمین وتر میں جلدی آئے اور زیادہ سے زیادہ کھا دی جاسکے، زیادہ آپاشی سے بہت سے مسائل جنم لیتے ہیں جن میں زمین کا سخت ہو جانا، زمین کے درجہ حرارت میں کمی ہونا۔ علاوہ ازیں پھپھوندی کا خطرہ بھی لاحق ہوتا ہے۔ پانی کے لیے پٹریوں کے درمیان دو سے اڑھائی فٹ چوڑی کھالی بنائیں اور اس میں پانی دیں۔ آج کل کچھ لوگ Drip سسٹم کے ذریعہ بھی پانی لگاتے ہیں اس کے لیے پٹریوں کے اوپر لائنوں کے درمیان پائپ بچھا دیا جاتا ہے جس سے پودوں کی جڑوں کو قطرہ قطرہ پانی ملتا رہتا ہے۔ اس کے لیے ایک تالاب، پمپ، فلٹر یعنی ایک پورا نظام وضع کیا جاتا ہے یہ مہنگا طریقہ ہے لیکن اس کے فوائد بھی بہت ہیں۔

ملچ کا استعمال

پٹریوں کی لے آؤٹ کے بعد ان کے اوپر ڈھانپنے کے لیے ملچ کا استعمال کافی فائدہ مند رہتا ہے اس کے لیے پرالی وغیرہ پٹری کے اوپر بچھا دی جاتی ہے تاکہ نمی اور تر قرار رہے اور جڑی بوٹیاں نہ اُگ سکیں۔ اس مقصد کے لیے آج کل سیاہ رنگ کا پلاسٹک استعمال ہو رہا ہے اس کو بچھانے سے پہلے اس میں مناسب فاصلے پر سوراخ کر لیے جاتے ہیں تاکہ ان میں بیج یا پودے لگائے جاسکیں۔

پودوں کی شاخ تراشی

ٹماٹر اور کھیرا کی فصل میں شروع والے دو سے تین پتے اور پہلا پھل توڑ دینا چاہیے تاکہ پودے کی مناسب بڑھوتری ہو اور اسکی مناسب شکل بن سکے۔ علاوہ ازیں ٹماٹر میں بغل والی شاخیں مسلسل اُتار تے رہیں یہ شاخیں ناونوں کو پُر کرنے کے لیے استعمال کی جاسکتی ہیں۔

پودوں کو سہارا دینا

کھیرا میں بوئی اور ٹماٹر کی منتقلی کے ایک سے ڈیڑھ ماہ بعد پودوں کو سہارا دینے کے لیے ڈوری استعمال کی جاتی ہے آج کل کھیرا کے لیے پلاسٹک کا نیٹ (جال) بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

فصل کی تیاری اور چناؤ

ٹماٹر: ٹماٹر کا پھل جب رنگ تبدیل کرنا شروع کر دے تو سمجھیں کہ فصل تیار ہونے والی ہے۔ ٹماٹر کی تیاری اور چناؤ کا اندازہ اس کے پھل کے رنگ اور جسامت کے حساب سے لگایا جاتا ہے۔ پھل کا رنگ جب ہلکے سرخ رنگ سے گہرا سرخ ہو جائے اور پھل تھوڑے نرم ہو جائیں تو انہیں جلد از جلد منڈی بھجوا دینا چاہیے۔

کھیرا: پھول آنے کے سات سے دس دن میں پھل تیار ہو جاتا ہے اور سات سے بارہ دن تک منڈی منتقل کر دینا چاہیے۔

مرچ: پھل کے آخر سے جب پھول کی سوکھی پتیاں گر جائیں اور پھل کے اندر بیج ابھی بالکل نرم ہوں تو فصل چناؤ کے لیے تیار ہوتی ہے۔

بروقت برداشت اور جنس کی بحفاظت منڈی تک رسائی

فصل تیار ہونے کے بعد جلد از جلد توڑ کر محفوظ کر لیں اچھی طرح سے پیک کر کے منڈی کے لیے روانہ کریں۔ سبزی کے لیے برداشت کا موثر ترین وقت صبح یا شام کو ہوتا ہے۔ فصل کو چنائی کے بعد سایہ دار جگہ پر رکھیں اور کسی مضبوط اور مناسب ڈبے یا ٹوکری میں پیک کر کے بحفاظت منڈی پہنچائیں۔

کیڑے اور بیماریوں سے بچاؤ

نام بیماری / کیڑا	علامات	تدارک
جھلساؤ	پتوں پر بھورے رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں	ریڈول گولڈ، ایلڈ، بیٹیو،

ہزیوں کی کاشت

ڈاؤنی ملڈیو	پرانے پتوں پر زرد رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں	ٹاپسن ایم، نیو
پاؤڈری ملڈیو	پتوں پر سفید پاؤڈر نمودار ہو جاتا ہے	ٹاپسن ایم، ریڈول گولڈ، انسٹرا کال، میلوڈی ڈیو
تھرپس	پتے چڑمڑ جاتے ہیں	ٹریسر، کونفیڈور
جیسڈ	پتے نیچے سے سیاہ ہو جاتے ہیں	امیڈ اکلوپریڈ
لشکری سنڈی	پتوں میں سوراخ کر دیتی ہے	میچ، ہیلت
بلوسم اینڈراٹ	پھل کے سرے پر سیاہ رنگ کا دھبہ بن جاتا ہے	کیلیٹیم نائٹریٹ



بزیوں کی کاشت

گھیا کدو 1 مرلہ	بیٹنگن 1/2 مرلہ کھیرا 1/2 مرلہ
چین کدو 1/2 مرلہ حلوہ کدو 1/2 مرلہ	پیاز 1 مرلہ

پانچ مرلہ میں موسم سرما کی بزیوں کی کاشت

مولی 1/2 مرلہ	آلوہسن 1/2 مرلہ
گاجر 1/2 مرلہ	پالک 1/2 مرلہ
شلجم 1/2 مرلہ	میتھی + دھنیا 1/2 مرلہ
سلاد + چقندر 1/2 مرلہ	منز 1/2 مرلہ
پھول گو بھی 1/2 مرلہ	بند گو بھی 1/2 مرلہ

بزیوں کا انتخاب

موسمی حالات کے مطابق بزیوں کو دو گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

- 1- موسم سرما کی بزیوں
مولی، گاجر، شلجم، مٹر، پالک، میتھی، پھول گو بھی، لہسن، بند گو بھی، سلاد، چقندر، دھنیا وغیرہ
- 2- موسم گرما کی بزیوں
گھیا کدو، چین کدو، گھیا توری، بھنڈی توری، بیٹنگن، ٹماٹر، مرچ، شملہ مرچ، کھیرا، تر، تر بوزہ، تر بوزہ، پیاز وغیرہ

طریقہ کاشت

کاشت کے لحاظ سے بزیوں کو دو گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

- 1- بیج کے ذریعے براہ راست کھیت میں کاشت کی جانے والی بزیوں
- 2- بذریعہ پودیا پنیری کاشت کی جانے والی بزیوں

بیج کے ذریعے کاشت ہونے والی بزیوں

موسم سرما میں جو بزیوں بذریعہ بیج کاشت کی جاتی ہیں ان میں مولی، گاجر، شلجم، مٹر، پالک اور میتھی وغیرہ شامل ہیں جبکہ موسم گرما میں بھنڈی توری، گھیا کدو، چین کدو، کر یلا، ٹینڈا، پیٹھا کدو، کھیرا، تر، تر بوزہ اور تر بوزہ شامل ہیں۔

بذریعہ پنیری کاشت ہونے والی بزیوں

اس طریقہ کاشت میں بزیوں کے بیج کو براہ راست لگانے کی بجائے پہلے ان کی پنیری تیار کی جاتی ہے اور پھر ایک مہینے کے بعد تیار شدہ پنیری کو کھیت میں منتقل کر دیا جاتا ہے موسم سرما میں پھول گو بھی، بند گو بھی، سلاد اور پیاز جبکہ موسم گرما میں ٹماٹر، بیٹنگن، مرچ اور شملہ مرچ کو بذریعہ پنیری کاشت کیا جاتا ہے۔

پودیا پنیری اگانے کا طریقہ

پودیا پنیری کو تیار کرنے کے دو طریقے ہیں۔

- 1- کھیت میں چھوٹی چھوٹی کیاریاں بنا کر پنیری کے لیے بیج بوسیں۔
- 2- لکڑی یا پلاسٹک کی ٹرے یا پھر گملوں میں بیج کاشت کریں یہ طریقہ گھر بیلو پیمانے پر بزیوں اگانے کے لیے زیادہ موزوں ہے۔ ایک لکڑی یا پلاسٹک

کیڑے میں جس کی لمبائی 2 فٹ چوڑائی اڑھائی فٹ اور گہرائی "4" ہو لے کر ریت، گلی سڑی کھاد اور کھیت کی مٹی 3:3:1 کی نسبت سے ملا کر آمیزہ تیار کر لیں اور ڈالے کو اوپر سے "2" کے فاصلے پر لائنیں لگا کر 1/2 انچ کے فاصلے پر ایک ایک بیج بویں اور تیار شدہ آمیزے سے باریک تہہ لگا کر بیج ڈھانپ دیں بیج کے اگنے تک باریک نوارے سے پانی دیتے رہیں اگر درجہ حرارت کم ہو تو پلاسٹک شیٹ سے ڈھانپ دیں جب بیج اگ آئے تو پلاسٹک شیٹ ہٹادیں اور روزانہ پانی دیتے رہیں جب پودوں کے چار پانچ پتے نکل آئیں تو اس وقت پیری کو تیار کی ہوئی جگہ پر شام کے وقت منتقل کر دیں۔

زمین کی تیاری اور کھادوں کا استعمال

جس جگہ سبزیاں کاشت کرنی ہیں اس جگہ گوبر کی گلی سڑی کھاد اٹھ دس ٹوکری فی مرلہ کے حساب سے ڈالیں اور اس کی بار بار گودھی کریں تاکہ زمین نرم اور بھری ہو جائے اور کھاد اچھی طرح زمین میں مکس ہو جائے اس کو ساتھ ساتھ ہموار کرتے رہیں اس کے بعد کھادیں بنا کر کیلنڈر کے مطابق سبزیاں کاشت کریں سبزیاں کاشت کرتے وقت کیسائی کھادیں بھی سفارش کردہ مقدار میں ڈالیں تاکہ اچھی پیداوار حاصل ہو سکے۔

آپاشی گودھی اور جڑی بوٹیوں کی تلفی

سبزیوں کے بیج کاشت کرنے یا پیری کو منتقل کرنے کے فوراً بعد پانی لگائیں اور اس کے بعد موسم اور سبزیوں کی ضرورت کے مطابق پانی لگاتے رہیں۔ گودھی کا عمل مسلسل جاری رکھیں اور جڑی بوٹیوں کو بھی تلف کرتے رہیں تاکہ پودوں کو ہوا اور روشنی ملتی رہے۔

کیڑے اور بیماریوں سے بچاؤ

نام بیماری	علامات	تدارک
جھلساؤ	پتوں پر بھورے رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں	ریڈوئل گولڈ، ایوس، ایلٹیٹ، نیٹیو
ڈاؤنی ملڈیو	پرانے پتوں پر زرد رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں	ناہسن ایم، نیٹیو
پاؤڈری ملڈیو	پتوں پر سفید پاؤڈر نمودار ہو جاتا ہے	ناہسن ایم، ریڈوئل گولڈ، انسٹرا کال، میلوڈی ڈیو
تھرپس	پتے چڑھڑھ جاتے ہیں	ٹریسر، کونفینڈور
جیسٹ	پتے نیچے سے سیاہ ہو جاتے ہیں	امیڈاکلو پریڈ
لشکری سنڈی	پتوں میں سوراخ کر دیتی ہے	میچ، ہیلٹ
بلوسم اینڈ روت	پھل کے سرے پر سیاہ رنگ کا دھبہ بن جاتا ہے	کیلشیم نائیریت



سبزیوں کے کیڑے اور ان کا انسداد

ڈاکٹر محمد دلدار گوگی، ڈاکٹر محمد حامد بشیر..... شعبہ انٹومالوجی

سبزیوں جو کہ انسانی خوراک کا بہت اہم جزو ہیں کیونکہ ان میں قدرتی طور پر وٹامن، کاربوہائیڈریٹس اور پروٹینز موجود ہوتے ہیں جو انسانی صحت کے لیے بہت ضروری ہیں۔ پاکستان میں دو موسموں کی سبزیوں پائی جاتی ہیں سردی کی سبزیوں اور گرمی کی سبزیوں۔ موسموں کے مطابق ان پر حملہ کرنے والے کیڑوں کی اقسام بھی مختلف ہوتی ہیں۔

سردیوں کی اہم سبزیوں

i- گوبھی ii- آلو iii- پیاز iv- مٹر

گوبھی پر حملہ کرنے والے کیڑوں کا نام

i- گوبھی کی سنڈی ii- الماس پشت پروانہ
iii- گوبھی کا سیسی لوپر iv- تمباکو کی سنڈی
v- صلیب نما پتی دہیر vi- گوبھی کا برما
vii- گوبھی کا پھونورا

(i) گوبھی کی سنڈی

گوبھی کی سنڈی پوری دنیا میں پائی جاتی ہے یہ سنڈی نہ صرف گوبھی بلکہ اس کے ساتھ مولیٰ اور شلجم کو بھی نقصان پہنچاتی ہے۔

شناخت

اس کا سر کالا اور طہر پر کالے رنگ کی جگہ ہوتی ہیں اس کے جسم پر چھوٹے چھوٹے بال ہوتے ہیں۔ نرسنڈی مادہ سنڈی سے جسامت میں چھوٹی ہوتی ہے۔ تلی ہلکی سفید رنگ کی ہوتی ہے جس کی پڑھی جانب دھواں دار مسایہ جیسا رنگ موجود ہوتا ہے۔

حیاتیاتی مراحل / دائرہ حیات

یہ کیڑا اکتوبر سے لے کر اپریل کے آخر تک زندہ رہتا ہے۔ تلی اپنے دوران زندگی میں 164 انڈے دیتی ہے جن کا رنگ پیلا ہوتا ہے اور یہ مخروطی نما انڈے 90-50 کے گروہ کی شکل میں ملتے ہیں۔ نومبر سے فروری کے مہینے تک 17-11 دن میں لاروا انڈے سے باہر آ جاتا ہے جبکہ مارچ سے مئی تک صرف 7-3 دن میں لاروا انڈے سے باہر آ جاتا ہے۔ اس کی سنڈی 22-15 دن میں پانچ روپ بدلتی ہے اور کو یا میں تبدیل ہو جاتی ہے 14 سے 28 دن میں کو یا سے ایک تلی باہر نکلتی ہے جو زیادہ سے زیادہ 12 دن زندہ رہتی ہے۔

پہنچنے والا نقصان

اس کی صرف سنڈی نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کا سب سے پہلا روپ صرف پتوں کو ریزہ کرتا ہے جبکہ اس کے باقی روپ پتے کی مرکزی رگوں کو چھوڑ کر سارے پتے کو کھا جاتی ہیں۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

سنڈی کے ابتدائی مراحل میں ہاتھ سے اٹھا کر یا مشین کے استعمال سے اس کی تباہی کافی حد تک اس کے جوم کو کم کر دیتی ہے
نی ہیکٹر / 10,000 مربع میٹر میں میلا تھیان 150 ای سی کو 250 لیٹر پانی میں حل کر کے ہر دس دن بعد سپرے کریں اگر ضرورت ہو تو اور فصل کو
کاٹنے سے ہفتہ پہلے کوئی سپرے کا استعمال نہ کریں۔

(2) الماس پشت پروانہ

اس پروانے کی بھی سنڈی ابتدائی مراحل میں گو بھی کے لیے نقصان کا باعث بنتی ہے۔

شناخت

پروانے کی جسامت 8-12mm لمبی ہوتی ہے۔ اس کا رنگ بھورا ہوتا ہے اور پروانے کے اگلے پروں پر سفید رنگ کی ایک جگہ ہوتی ہیں جو ایک
ہیرے کی مانند ہوتی ہیں۔

حیاتیاتی مراحل / دائرہ حیات

یہ کیڑا پورا سال زندہ رہتا ہے۔ مادہ اپنے دائرہ حیات میں 18-365 انڈے دیتی ہے۔ ان کے انڈوں سے 18-9 دن کے اندر سنڈیاں باہر آ جاتی
ہیں۔ 20-16 دن کے اندر سنڈی مکمل طور پر بڑی ہو جاتی ہے کو یا بننے سے پہلے اس کی سنڈی ایک سلنڈر نما سلک کی گھٹی بناتی ہے جو دونوں اطراف سے
کھلی ہوتی ہے۔ 4 سے 5 دن میں کو یا سے پروانہ باہر آ جاتا ہے۔

پنچنے والے نقصان

اس کی سنڈی گو بھی اور سرسوں کے بیج کو نقصان پہنچاتی ہے۔ یہ گو بھی کے مرکزی پتوں کو چھلنی کر دیتی ہے جس وجہ سے یہ انسانی استعمال کے لیے نا اہل
سمجھی جاتی ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

- (i) فصل کے کٹاؤ کے بعد اس جگہ پر موجود تمام باقیات اور لمبے کو دور کیا جائے۔
- (ii) ٹماٹر کی گو بھی کے اندر مخلوط کاشت کاری سے الماس پشت پروانے کے انڈے دینے کی تعداد کو کم کیا جاسکتا ہے۔

کیمیکیل کنٹرول

نی ہیکٹر کے لیے 625 ملی لیٹر سپانٹوسید 2.55 سینٹی میٹر اور 175 گرام ایما میکینٹن اینیرویت 0.58 سینٹی میٹر اور 325 ملی
لیٹر انڈوکسا کارب 250 لیٹر پانی میں حل کر کے ہر دس دن بعد سپرے کریں۔

گو بھی کا سی لوپ

یہ کیڑا کثیر ایشیا، خود نوعیت کا ہے جس کی وجہ سے یہ گو بھی کے علاوہ موگ، پھلی اور سورج مکھی پر بھی حملہ کرتا ہے۔

شناخت

اس کا پروانہ دھڑ سے بیلا اور سبز ہوتا ہے۔ جب یہ چلتا ہے تو یہ نصف لوپ / پھندا بنا کر چلتا ہے۔

دائرہ حیات / حیاتیاتی مراحل

جب یہ زندہ ہوتے ہیں پتوں کے اوپر انڈے دیتے ہیں اور اس کی سنڈی اپنی بڑھوتری کے لحاظ سے گو بھی میں سوراخ کرتی ہے۔ اس کا کو یا زمین پر
پڑے لمبے میں اپنا دورانیہ مکمل کرتا ہے اس کا پروانہ شام کے وقت باغوں میں سینکڑوں کی تعداد میں اڑتا ہوا دیکھا جاتا ہے۔

چنے والا نقصان

گو بھی میں گول سوراخ کر کے یہ انسانی استعمال کے لیے نا اہل کر دیتا ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

سنڈی کو ابتدائی مراحل میں ہاتھ سے یا مشین کی مدد سے تباہ کر دیا جائے جس سے اس کی بڑھوتری میں کمی واقع ہوتی ہے۔
کیمیکیل کنٹرول میں فی ہیکٹر کیلے میلا تھیان 150 سی کو 250 لیٹر پانی میں حل کر کے ہر دس دن بعد سپرے کریں اگر ضرورت ہو تو اور فصل کو کاٹنے سے ہفتہ پہلے کسی بھی سپرے کا استعمال نہ کیا جائے۔

(4) تمباکو کی سنڈی

تمباکو کی سنڈی گرم اور نیم مرطوب علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ یہ تمباکو کے علاوہ، مونگ پھلی، ٹماٹر، سورج مکھی اور گو بھی وغیرہ پر حملہ کرتی ہے۔

شناخت

اس کی سنڈی مخملی کالے رنگ کی جس کی ظہری جانب پیلی، سبز پٹی اور اس کے پہلو کی طرف سفید رنگ کے بینڈ موجود ہوتے ہیں۔ اس کا پروانہ 22mm سے 44mm لمبا ہوتا ہے۔ اس کے اگلے پڑ کے اوپر سنہری اور بھورا سا خوبصورت نمونہ موجود ہوتا ہے۔

حیاتیاتی مراحل

اس کا پروانہ رات کے وقت فعال ہوتا ہے اور نر مادہ سے ملاپ کرتا ہے اس کے بعد مادہ ایک گروہ کی شکل میں 300 تک انڈے دیتی ہے۔ ان انڈوں کو اپنے بھورے بالوں سے چھپا دیتی ہے جن سے 3-5 دن کے اندر لاروا باہر نکل آتا ہے۔ لاروا 15-30 دن کے اندر مکمل طور پر بڑا ہو جاتا ہے اس دورانہ میں یہ 6 مختلف مراحل سے گزرتا ہے مکمل طور پر بڑھا ہوا لاروا زمین کے اندر گھس جاتا ہے تاکہ کو یا میں تبدیل ہو سکے۔ 15-7 دن میں کو یا سے پروانہ باہر آ جاتا ہے۔ 60-32 دن کے اندر یہ اپنا حیاتیاتی مراحل مکمل کرتی ہے یہ سال میں 8 نسلیں مکمل کرتی ہے۔

چنے والا نقصان

اس کا لاروا سبز پتوں کو کھاتا ہے اور رات کے وقت اس کی چہل قدمی بڑھ جاتی ہے۔ خاص طور پر یہ تمباکو کی نرسری کو بہت نقصان پہنچایا۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

- (i) لاروے کے گروہ اور انڈے کے ڈھیر کو دور کر کے تباہ کر دیں۔
- (ii) جو سپرے الماس پشت پروانے کے لیے استعمال کرتے وہی اس کے لیے کریں اور صرف کچھ کچھ حصوں پر کریں اگر اس کا حملہ زیادہ نہ ہو تو۔

(5) صلیب نما پتی وٹھیر

یہ زیادہ تر گو بھی، مولی اور سرسوں پر حملہ کرتی ہے اس کا لاروا پتوں کے گرد جالا بناتا ہے اور کچھلی تہہ پر موجود ہوتا ہے۔

شناخت

اس کا لاروا سبز ہوتا ہے اور سرسرخ رنگ کا اس کے علاوہ اس کے پورے جسم پر سرخ رنگ کی پٹیاں موجود ہوتی ہیں۔ یہ 2cm لمبا ہوتا ہے۔

داگرہ حیات

اس کا پروانہ چنے کی نچلی جانب انڈے دیتا ہے۔ جن کی تعداد 100-40 تک ہوتی ہے۔ 15-5 دن کے اندر لاروا انڈوں سے باہر آ جاتا ہے۔ 27-24 دن کے اندر لاروا اپنے حیاتیاتی مراحل کو مکمل کرتا ہے اور زمین پتہ کی ایک گھٹلی بنا کر اس کے اندر کو یا میں تبدیل ہو جاتا ہے 40-14 دن کے درمیان کو یا پروانے میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

چیننے والا نقصان

اس کی سنڈی پتوں کے گرد جالا بنا کر اس کو کھاتی ہے یہاں تک کہ نیا شگوفہ بنتے ہی اس میں سوراخ کرتی ہے اور اسے کھا جاتی ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

جن پتوں کے گرد جالا ہوا سے اُتار کر دو کر دیں اور تباہ کر دیں۔

کیمیکیل کنٹرول

950ml میلا تھیان 50Ec اور 320ml ڈائی کلوروفاس 100Ec 200-300 میٹر پانی میں شامل کر کے ایک ہیکٹر کے لیے استعمال کریں۔

(6) گو بھی کا برما

اس کالا رو گو بھی، مولی اور چقندر پر زیادہ حملہ کرتا ہے۔

شناخت

اس کا پروانہ سنڈی کی طرح ہوتا جس کا رنگ ہلکا پیلا یا بھورا ہوتا ہے اور اس کے اگلے پروں پر سرمئی رنگ کی ویولائنیں ہوتی ہیں جبکہ پچھلے پر ہلکے سیاہی مائل ہوتے ہیں۔

دورہ حیات/حیاتیاتی مراحل

اس کی مادہ پروانہ پتے کی چٹلی جانب انڈے دیتی ہے جن کا رنگ گلابی اور شکل بیضوی ہوتی ہے۔ 2-3 دن میں سنڈی انڈے سے باہر آتی ہے اور 12 دن بعد کو بائیں تبدیل ہو جاتی ہے 6 دن بعد کو بائیں پروانے میں تبدیل ہو جاتا ہے اور یہ 15-25 دن کے اندر اپنا دورہ حیات مکمل کر لیتا ہے۔

چیننے والا نقصان

سب سے پہلے سنڈی پتوں میں کانیں بناتی ہے اور پتے کی سطح کو کھاتی ہے اس کی بڑھوتری کے ساتھ یہ گو بھی کے سروں کو تباہ کر دیتی ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

- (i) ابتدائی مراحل میں اس کو جمع کر کے یا مشین کی مدد سے تباہ کر کے اس کے جھوم سے بچا جاسکتا ہے۔
 - (ii) اس کا زیادہ تر حملہ نئے پودوں یا نرسری پر ہوتا ہے۔ 375g کاربارائل 50wp کو 150 لیٹر پانی میں حل کر کے فی ہیکٹر پر ہر دس دن بعد پیرے کریں۔
- (7) گو بھی کا بھسو بھنورا
یہ زیادہ تر سوسوں، رایا، تارا میر، توریا، مولی، شلجم اور گو بھی پر حملہ کرتی ہے۔

شناخت

اس کا بالغ دھاتی نیلا یا سبز رنگ کا ہوتا ہے۔ آگے سے اس کا جسم لمبا اور تنگ ہوتا ہے جبکہ مقصد کی طرف سے گول ہوتا ہے۔ مادہ بھنورا جسامت میں 2mm لمبی ہوتی جبکہ نر 1.8mm لمبا ہوتا ہے۔

دورہ حیات/حیاتیاتی مراحل

مادہ بھونر 50-80 کریمی سفید انڈے دیتی ہے 5 سے 10 دن کے اندر لاروا باہر آ جاتا ہے جو پودے کے نرم حصوں کو کھاتا ہے کو یا بننے سے پہلے اس کا لاروا زمین میں 0.5mm کا ایک سیل بناتا ہے اور کو بائیں تبدیل ہو جاتا ہے 7-14 دن بعد کو یا ایک بھسو بھونرے کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

چیننے والا نقصان

اس کا بالغ زیادہ تر پتوں کو کھاتا ہے اور اس میں گول سوراخ کر دیتا ہے یہاں تک کہ، تنے، پھول اور پھلی کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کیڑے کے

حملہ کی وجہ سے ایک خاص قسم کی سڑنے کی بو آتی ہے جو فصل کو انسانی استعمال کے لیے نااہل کر دیتی ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

2.5kg کارباربیل 50wp لیٹر 250 پانی میں حل کر کے فی ہیکٹر پر سپرے کریں۔

آلو اور ٹماٹر کے کیڑے

- | | | | |
|-------|----------------|------|----------------------|
| (i) | آلو کار پروانہ | (ii) | کملہ سبز ایتیلہ |
| (iii) | تمباکو کی سنڈی | (iv) | ٹماٹر کے پھل کا ہرما |
| (v) | کاٹ کیڑا | (vi) | سنہری مٹانہ خیطے |

(1) آلو کار پروانہ

یہ زیادہ تر گرم مرطوب علاقوں میں پایا جاتا ہے۔ آلو کے علاوہ تمباکو، ٹماٹر اور بیگن پر حملہ کرتا ہے۔

شناخت

اس کا لاروا گلابی ہوتا ہے اور جب یہ مکمل سنڈی میں تبدیل ہوتا ہے تو اس کا رنگ ہبز ہوتا ہے۔ بالغ جسامت میں بہت چھوٹا ہوتا ہے۔

حیاتیاتی مراحل

مادہ 150-200 انڈے پتے کی چمکی جانب موجود ہوتے ہیں اس کا لاروا پتوں پر سیاہی وارد ہے بناتا ہے اور آہستہ آہستہ تنے کی حرکت کرتا ہے۔ 21-14 دن کے اندر لاروا کو یا میں تبدیل ہوتا ہے اور 10-7 دن بعد کو یا پروانے میں تبدیل ہو جاتا ہے ایک سال میں اس کی 5-6 نسلیں مکمل ہوتی ہیں۔

بچنے والا نقصان

آلو لگانے کے لیے جب زمین کھودی جاتی ہے اس کا پروانہ ادھر اٹھ دے دے دیتا ہے جو کہ بعد میں لاروا میں تبدیل ہو کر آلو کے اندر چھوٹی چھوٹی کانیں بناتا ہے۔

نقصان سے بچنے کے انتظامات

- (i) متاثرہ آلو کو تباہ کر دیں
- (ii) کولڈ سٹوریج کی مدد سے اس کے اثر کو کافی حد تک کم کیا جاسکتا ہے 2.5g کارباربیل 50wp لیٹر 625 پانی میں حل کر کے فی ہیکٹر سپرے کریں اگر آلو سٹوریج میں متاثر ہونا شروع ہو جائے تو کاربن ڈائی سلفائیڈ 3-2 لیٹر فی 100m کے لیے کریں۔

(2) کملہ سبز ایتیلہ

بچنے والا نقصان

یتیلہ کے حملے کی وجہ سے پتے مڑ جاتے ہیں اور ان کی رنگت ہلکی کاشی کی طرح ہو جاتی ہے۔ پودے میں سے سارا عرق چوسنا اور وائرس کو پھیلانا ان کا کام ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

750ml ڈائی مینٹ مو ایٹ 30Ec اوگنری ڈیمینٹن میٹھائل 25Ec، 200-500، فاسفا میڈون، 853 کو لیٹر 250 پانی میں حل کر کے فی ہیکٹر کے لیے استعمال کریں۔

تمباکو کی سنڈی

جس کا ذکر پیچھے گو بھی کے کیڑوں میں ہو چکا ہے اس کے بجائے کے لیے 875ml اینڈوسلفان 35Ec کو 200-250 لیٹر پانی میں حل کر کے فی ہیکٹر کے لیے استعمال کریں۔

(3) کاٹ کیڑا

فروری اور مارچ میں یہ کیڑا سب سے زیادہ نقصان پہنچاتا ہے اس کی صرف سنڈی نقصان کا باعث بنتی ہے۔

نقصان سے تحفظات

پودے کے ارد گرد کی جگہ کو گہلا کریں اور کلور پائی دی 20Ec کو 2.5 لیٹر میں حل کر کے فی ہیکٹر کے لیے استعمال کریں۔

(4) ٹماٹر کے پھل کا برما

اس کا بالغ پہلے چار پتوں کے اوپر اور نیچے بہت سے انڈے دیتی ہے اور اس کا لاروا پودوں کو ریزہ ریزہ کرتا ہے اور آہستہ آہستہ ٹماٹر پھل کے اندر سوراخ کر دیتا ہے جس سے وہ انسانی استعمال کے قابل نہیں رہتا۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

فصل کاٹنے کے بعد گہرا ہل چلائیں تاکہ کو یا جو زمین کے اندر دفن ہوتے ہیں قدرتی طور پر سورج کی روشنی سے تباہ ہو جائیں۔ مسیر گولڈ (دلدی گینڈے) کی فصل لگا کر اس کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

ہزری مٹانہ خبیٹے

یہ آلو، ٹماٹر، بیگن اور مرچوں پر حملہ کرتے ہیں۔

شاخ

جب آلو کی فصل 3-2 مہینے پرانی ہو جائے تو اس پر مادہ بہت سی چھوٹی چھوٹی سست (مٹانہ) بنا دیتی ہے۔ اگر آپ اس مٹانے کو پیسا جائے اور مانیکرو سکوپ کے اندر معائنہ کرنے پر پتہ چلتا ہے کہ اس میں 200-600 انڈے ہوتے ہیں۔

حیاتیاتی مراحل

بالغ لاروا اس خبیٹے میں اپنے آپ کو رکھتا ہے۔ یہ آہستہ آہستہ لہراتے ہوئے پودے کی جڑوں تک پہنچ جاتے ہیں جب یہ مکمل طور پر بڑھ جاتا ہے اس کا سائز 1mm ہوتا ہے اس وقت جڑ کے ساتھ حرکت کرتا ہے اور مادہ کو ڈھونڈتا ہے۔ مادہ لاروی کریز کرنے کے بعد سوچ جاتی ہے اور جسامت میں بڑی ہو جاتی ہے۔ نر مادہ کو ڈھونڈ کر ملاپ کرتا ہے اور اس وقت اس کا رنگ سفید ہوتا ہے اور آخر کار گہرے بھورے رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے یہ اپنے حیاتیاتی مراحل کو 5-7 ہفتوں میں مکمل کرتی ہے۔

چینیچے والا نقصان

اس کا لاروا جڑ کے عرق کو چوستا ہے جس پودے پر حملہ ہوا ہوتا ہے اس کے نیچے والے پتے پیلے رنگ کے ہو جاتے ہیں اور کچھ عرصہ بعد گر جاتے ہیں بار بار آلو کی فصل لگانے سے اس کی تعداد بڑھ جاتی ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

پہلے سے متاثرہ کھیت میں آلو، بیگن اور مرچوں کو مت لگائیں۔ غیر متاثرہ بیج کا استعمال کریں۔ 450 میٹر DD کلچر اور میٹر EDB اور 25kg اور ماگون، کوپر ہیکٹر پر استعمال کریں۔

پیاز کے کیڑے

(i) پیاز کبابت چوس کیڑا

(ii) پیاز کا کیڑا (حیوانات)

(1) پیاز کبابت چوس کیڑا

یہ کیڑا پیاز کے ساتھ کپاس، گوبھی، آلو، تمباکو، ٹماٹر اور کھیرے پر حملہ کرتا ہے۔

شناخت

اس کا بالغ ہکا بھورا اور سلنڈر نما ہوتا ہے اس کا سائز 1mm ہوتا ہے زربغیر پر کے ہوتا ہے جبکہ اس کی مادہ کے لمبے پڑتے ہیں۔

حیاتیاتی مراحل

نومبر سے لے کر مئی تک یہ پیاز پر اپنی نسل بڑھاتا ہے اس کے بعد یہ کپاس پر ہجرت کر جاتا ہے۔ مادہ 4-2 ہفتے زندہ رہتی ہے جس دوران یہ 50-60 گردے نمائندے دیتی ہے۔ 4-9 دن کے اسپر/ا پر ہی باہر آ جاتی ہے۔ 6-4 دن کے اندر یہ اپرا کو یا میں تبدیل ہوئے کے لیے 25mm زمین کے اندر چلا جاتا ہے۔ 4-2 دن کے اندر کو یا سے بالغ نبات چوس کیڑا باہر آ جاتا ہے۔

چیننے والا نقصان

جن پودوں پر اس کا حملہ ہوتا ہے ان کے پتے مڑ جاتے ہی اور آہستہ آہستہ خشک ہو جاتے ہیں۔ پودے نہ گھٹلی بناتے ہیں اور نہ ہی پھول۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

625ml میلا تھیماں، 50E کو لیٹر 200 پانی فی ہیکٹر پر سپرے کریں۔

(2) پیاز کا کیڑا

شناخت

اس کی مکھی سرمئی رنگ کی سلنڈر نما ہوتی ہے۔ اس کا سائز 6mm ہوتا ہے۔ اس معدنیات 8mm کے ہوتے ہیں اور ان کا رنگ سفید ہوتا ہے۔

حیاتیاتی مراحل

مادہ زمین کے اندر موجود شگاف جو پودے کی بنیاد میں موجود ہوتے ہیں ادھر سفید رنگ کے لمبے لمبے انڈے دیتی ہے۔ 7-2 دن کے اندر اس کے حیوانات باہر آ جاتے ہیں اور رینگتے ہوئے پودے کے اوپر چڑھ جاتے ہیں۔ 3-2 ہفتے کے بعد حیوانات گھٹلی سے باہر آ جاتے ہیں اور زمین پر پہنچ کر کو یا کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ 3-2 ہفتوں کے بعد بالغ باہر آتا ہے اور اپنی نئی نسل کو بڑھاتا ہے۔

چیننے والا نقصان

حیوانات بلب / گھٹلی میں سوراخ کر دیتے ہیں اور کچھ ایسے بلب جو چھوٹے ہوتے ان میں ایک مکمل کان بنا دیتے ہیں۔ بڑے سائز کی گھٹلی / بلب پر بہت سارے میگٹس / حیوانات ایک وقت میں حملہ کر دیتے ہیں۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

10kg کاربارائیٹل 10g فورسیٹ کلورائیڈ میں شامل کر دیں۔

مٹر کے کیڑے

(i) مٹر کے برگ خور حشرات (ii) مٹر کے تنے کی مکھی

(iv) مٹر کی پھلیوں کا برما

(iii) مٹر کا تیلہ

(v) امریکی کپاس کی سنڈی

(1) مٹر کے برگ خور حشرات

شناخت

اس کالا رواد پودے کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کی وجہ سے پتے پر سفید رنگ کی سرنگیں بن جاتی ہیں۔ چھوٹا سا سلنڈر نما لاروا انہیں سرنگوں کے اندر موجود ہوتا ہے۔ اس کے بالغ کے دو پر ہوتے ہیں۔

حیاتیاتی مراحل

اس کا بالغ دسمبر کے شروع میں نکل آتا ہے اور ملاپ کے بعد مادہ پتے کے خلیوں میں انڈے دینا شروع کر دیتی ہے۔ 2-3 دن میں لاروا انڈے سے باہر آ جاتا ہے اور بے ہنگم انداز میں سرنگیں بناتا ہے۔ 5 دن کے بعد گیلری کے اندر کو یا میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ 6 دن کے اندر اس کا بالغ کو بیے سے باہر آ جاتا ہے یہ 13-14 دن میں اپنی ایک نسل مکمل کر لیتے ہیں۔

چیننے والا نقصان

اس کالا رواد پتوں پر بہت سی سرنگیں بناتا ہے جس کی وجہ سے فوٹو سنٹھیر کا عمل رک جاتا ہے اور یہ پودا کمزور رہ جاتا ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

ڈائی مینٹ موٹیٹ 30 کو 250 لیٹر پانی میں حل کر کے استعمال کریں اور پندرہ دن کے بعد اس کو دہرائیں۔

(2) مٹر کے تنے کی مکھی

شناخت

اس کالا رواد اور تنے میں سرنگیں بناتا جبکہ اس کی بالغ مکھی ہلکی کافی ہوتی ہے۔

حیاتیاتی مراحل

خروج سے 2-6 دن کے بعد یہ آپس میں ملاپ کرتے ہیں مادہ مکھی عضورین بیض کی مدد سے پتے کے ریشوں میں 64-14 لمبے بیضوی سفید رنگ کے انڈے دیتی ہے۔ 2-4 دن میں حیوانیات انڈوں سے باہر آتے ہیں اور پتے کے کناروں کو کھاتے ہیں۔ 12-9 دن کے بعد حیوانیات کو یا میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور 5-9 دن کے اندر مکھی باہر آ جاتی ہے مادہ مکھی 22-8 دن جبکہ مکھی 11 دن زندہ رہتی ہے۔ ایک سال میں 8-9 نسلیں مکمل ہوتی ہیں۔

چیننے والا نقصان

حیوانیات تنے میں سوراخ کرتی ہیں جو آخر کار خشک ہو جاتا ہے اور اس کی پھل کو برداشت کرنے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ اس کا بالغ بھی پتوں میں سوراخ کر کے ان کو تباہ کرتا ہے اور بیج میں بھی یہ بہت نقصان کرتے ہیں۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

(i) درمیانی اکتوبر سے پہلے فصل کو متاگائیں۔

(ii) ابتدائی حملے اور باقیات کو کھیت سے دور لے جا کر تباہ کر دیں۔

(iii) 7.5g فورٹیٹ 25kg یا 10 گیلن کاربوئیوران کی سپرے کریں۔

(3) مٹر کا سیلہ

شناخت

بالغ تیلہ کا جسم نرم اور لمبا ہوتا ہے اور اس کی شکل ناشپاتی کی طرح ہوتی ہے۔ لمبی ٹانگیں ہوتی ہیں اور اس کا رنگ سبز اور گلابی ہوتا ہے۔

حیاتیاتی مراحل

ان میں زیادہ تعداد مادہ کی ہوتی ہے نر تعداد میں بہت کم ہوتے ہیں۔ ان میں افزائش نسل کے لیے نر کی ضرورت نہیں ہوتی ہے ایک ہفتے میں یہ اپنی ایک نسل مکمل کر لیتے ہیں۔

چیننے والا نقصان

اس کا اسپر اور بالغ دونوں مل کرتوں کا عرق چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے مڑ جاتے ہیں اور آہستہ آہستہ خشک ہو جاتے ہیں یہ ایک خاص قسم کا مادہ خارج کرتے جس وجہ سے فوٹوسنتھز کا عمل رک جاتا ہے اور پودا مر جھا جاتا ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

1.0 لیٹر ڈائی مینٹ موہیٹ 30Ec کو 250 لیٹر پانی میں حل کر کے فی ہیکٹر ہر چندرہ دن کے بعد استعمال کریں۔

(4) مٹر کی پھلیوں کا برما

اس کا لارو پھلیوں اور پھولوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

نقصان سے بچاؤ

1750ml اینڈوسلفان کو 35 سی سی کو 250 لیٹر پانی میں حل کر کے استعمال کریں اور اگر ضروری ہو تو ہر 15 دن کے بعد دہرائیں۔

(5) امریکی کپاس کی سنڈی

اس کی سنڈی پھولوں اور پھلیوں دونوں کو نقصان پہنچاتی ہے اس کا رنگ سبز ہوتا ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

5 لیٹر کلوریا کری فاس 120 سی سی اور 2.5kg بیٹھ کو 250 لیٹر پانی میں حل کریں اور فی ہیکٹر استعمال کریں۔

گر میوں کی سبزیوں کے کیڑے

سبزیاں

(i) بیٹنگن، (ii) کدو، (iii) بھنڈی اور پانی، گری دار میوے، میٹھے آلو

بیٹنگن پر حملہ کرنے والے کیڑے

(1) بیٹنگن کا فیتہ پر کھٹل

(2) بیٹنگن کے پھل اور تنے کا برما

(3) بیٹنگن کے تنے کا برما

(4) بیٹنگن کا حد اچھنورا

(i) بیٹنگن کا فیتہ پر کھٹل

یہ کسی بھی اور پودے کو نقصان نہیں پہنچاتا اس کا اسپر اور بالغ دونوں نقصان دے ہیں۔

شناخت

لارو تقریباً 2mm لمبا اور 1.35mm چوڑا ہوتا ہے۔ بالغ کھٹل 13mm اور اس کا رنگ سنہری ہوتا ہے اور نیچے سے یہ کالا ہوتا ہے۔

حیاتیاتی مراحل

کھٹل 30-40 دن زندہ رہتے ہیں اور 35-44 سفید چوہنی جیسے انڈے پتوں کے ریشوں میں دیتے ہیں۔ 12-3 دن کے اندر آپسرا باہر آجاتا ہے اور پتے کی چلی سطح کو کھاتا ہے۔ 23-10 دن کے اندر آپسرا بالغ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ایک سال میں یہ 8 نسلیں مکمل کرتا ہے۔

پنچنے والا نقصان

بالغ اور آپسرا دونوں پتے کے عرق کو چوستے ہیں اور اس پر پیلے سپوٹ بناتے ہیں اور اپنا فضلہ پتوں پر خارج کرتے ہیں ان کے شدید حملے سے 50 فیصد فصل تباہ ہو جاتی ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

625ml ڈائی زینون 120 ای سی اور ایک لیٹر ڈائی میتھ سو بیٹ 30 ای سی کو 325 لیٹر پانی میں حل کر کے فی ہیکٹر استعمال کریں۔

بیگن کے پھل اور تنے کا برما

شماخت

اس کی سنڈی نقصان کا باعث بنتی ہے جس کا ابتدائی رنگ کریمی سفید ہوتا اور بعد میں ہلکا گلابی ہوتا ہے۔ 18-23ml اس کی جسامت ہوتی ہے۔ اس کا پروانہ سفید رنگ کا ہوتا ہے اس کے پروانے کا سائز 20-22m ہوتا ہے اس کے پر سفید ہوتے ہیں جن پر گلابی اور نیلی رنگت کے پھلے بنے ہوتے ہیں۔

حیاتیاتی مراحل

اس کی سنڈی سردیوں کے شروع میں سُست پڑ جاتی ہے اور بہار کے موسم میں کو یا میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ مادہ 80-120 سفید رنگ کے انڈے دیتی ہے۔ 6-3 دن کے اندر سنڈی باہر آ جاتی ہے اور پودے کے نئے حصوں پھل، شگوفوں اور پھولوں میں سوراخ کرتی ہے۔ ایک سنڈی 4-6 پھلوں کو خراب کرتی ہے۔ 28-9 دن کے اندر لاروا کو یا کے اندر تبدیل ہو جاتا ہے جو اپنے ارد گرد سلک کی ایک گھٹی سی بنا لیتا ہے۔ 17-6 دن میں پروانہ باہر آ جاتا ہے۔ سال میں 5 نسلیں مکمل کرتی ہے۔

پنچنے والا نقصان

جب کناروں پر حملہ ہوتا ہے تو نئے بڑھنے / پیدا ہونے والے سارے پوائنٹس مرجھا جاتے ہیں۔ پھل میں بہت سے سوراخ کر دیتے ہیں۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

- (i) پھل کے اندر موجود کیڑوں کو اور متاثرہ پھل کو تباہ کر دیں۔
- (ii) بار بار ایک کی فصل لگانے سے گریز کریں۔
- (iii) ارگٹو فاسفیٹ 250-300 لیٹر پانی میں حل کریں، اس کے علاوہ کاربامیٹ 2 کلوگرام اور کاربائیٹل jowp فن فلوریٹ 20EC وغیرہ کو استعمال کریں۔

(3) بیگن کے تنے کا برما

تنے کا برما بیگن کے لیے کم نقصان دہ ہے جبکہ اس کا حملہ مرچوں، آلو اور ٹماٹرو وغیرہ پر بھی ہوتا ہے۔

شماخت

اس کی سنڈی سب سے زیادہ نقصان دہ ہے جس کا سائز 20-22mm اور رنگ کریمی سفید ہوتا ہے۔ اس کا پروانہ 32mm جس کی پیٹ پیلے رنگ

کی ہوتی ہے۔

حیاتیاتی مراحل

مارچ سے اکتوبر تک یہ چست حالت میں رہتا ہے جبکہ سردیاں شروع ہوتے ہی اسکی سنڈی سٹ حالت میں آجاتی ہے۔ ایک مادہ 104-363 انڈے ایک ہفتے کے اندر دیتی ہے۔ 10-3 دن بعد لاروا باہر آتا ہے جو چند منٹ تھے میں سوراخ کرنے سے پہلے پتوں کو کھاتا ہے۔ 58-26 دن کے بعد تھے کا برما کو یا میں تبدیل ہوتا ہے۔ 8-6 دن بعد بالغ برما باہر آجاتا ہے ایک سال میں 5-6 نسلیں مکمل کرتے ہیں۔

چیننے والا نقصان

اسکی سنڈی تھے میں سوراخ کرتی ہے اور پھل کو بہت کم نقصان پہنچاتی ہے اور اسکی وجہ سے پودے خشک ہو جاتے ہیں۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

- (i) خشک پودوں کو جڑوں سمیت اکھاڑ کر جلا دیں
- (ii) 500ml میلا تھیان کی 4 سپرے 325 لیٹر پانی میں ملا کر کریں۔

بیگن کا حدا بھنورا

شناخت

بھنورا اور گن مل کر تباہی کا باعث بنتے ہیں اسکے بیرونی خول پر کالے رنگ کے نقطے موجود ہوتے ہیں اور اس کا رنگ ہلکا تانبے جیسا ہوتا ہے اور گن کا سائز 6mm لمبا اور رنگت پہلی ہوتی ہے۔

حیاتیاتی مراحل

ایک مادہ اپنی زندگی میں 400 انڈے دیتی ہے۔ 2 سے 5 دن کے اندر انڈوں سے گن باہر آتا ہے جو 13-5 دن کے اندر کو یا میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اپریل کے آخر پر اس کی تعداد زیادہ سے زیادہ ہوتی ہے۔

چیننے والا نقصان

بالغ بھنورا اور گن دونوں مل کر پتے کی اوپر والی سطح کو کھاتے ہیں۔ جس وجہ سے پتے آہستہ آہستہ بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں اور پودا مرجھا جاتا ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

- (i) متاثرہ پتوں کو جمع کریں اور تباہ کر دیں۔
- (ii) اچھے بیج کا انتخاب کریں۔
- (iii) 625ml میلا تھیان 50ec 205Kg کاربرائیٹل 50wp کو 325 لیٹر پانی میں حل کریں اور فی ہیکٹر سپرے کریں۔

جنس کدو کے کیڑے

- (i) تربوز کے پھل کی مکھی
- (ii) سرخ کدو کا بھنورا

تربوز کے پھل کی مکھی

شناخت

صرف حیوانیات / میکینس کپے ہوئے پھل کو کھاتے ہیں۔ ان کی ٹانگیں نہیں ہوتی اور ایسے لگتا ہے جیسے ان کا سر بھی نہ ہو۔ اس کا رنگ سفیدی مائل ہوتا ہے اور اس کا سائز 9-10mm لمبا اور 2mm چوڑا ہوتا ہے۔ بالغ مکھی سرخ رنگ کی اور سینہ پر پیلا رنگ موجود ہوتا ہے۔

حیاتیاتی مراحل

کویا سے بالغ مکھی صبح کے وقت باہر آتی ہے اور شام کے وقت ملاپ کرتی ہے اور انڈوں کو چودہ دن اپنے اندر رکھتی ہے اور ناخوشگوار حالات میں اس سے زیادہ بھی جیسے ہی خوشگوار حالات اور جگہ ملتی ہے تو 6-8 منٹ میں مادہ انڈے دیتی ہے۔ ایک مادہ 95-158 انڈے 50-14 دن میں دیتی ہے۔ 9-1 دن میں کیڑے / حیوانیات باہر آتے ہیں اور گودے کے اندر جا کر گیلری بناتے ہیں اور پھر اس گلے سڑے پھل میں سے نکل کر زمین کے اندر 5mm چلا جاتا ہے تاکہ کویا میں تبدیل ہو سکے۔ 9-6 دن میں کویا سے بالغ مکھی باہر آ جاتی ہے۔

پنچنے والا نقصان

حیوانیات پھل کو گندہ کرتے ہیں اور اسے کے (نرم حصے) گودے کو تباہ کر دیتے ہیں۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

روزانہ متاثرہ پھلوں کو دور کرنے اور تباہ کرنے سے اس کے مجموعے کو کم کیا جاسکتا ہے۔ حل چلا کر اسکے کویا کو ختم کیا جاسکتا ہے۔ اسکو چارے کے طور پر میلا تھیاں 50ml کو 50 لیٹر پانی میں فی ہیکٹر کے لیے استعمال کریں۔

سرخ کدو کو بھنورا

شناخت

گھن اور بھنورا مل کر نقصان کا باعث بنتے ہیں اس کا رنگ کرمی سفید ہوتا ہے جبکہ اس کے باہر کا خول تھوڑا گہرا ہوتا ہے۔ بھنورا پودے کے ان حصوں کو کھاتا ہے جو زمین سے اوپر ہوتے ہیں۔ اسکی نچلی / پستی سطح اور نچ اور سرخ ہوتی ہے

حیاتیاتی مراحل

اسکی زندگی کا دورانیہ 85-60 دن کا ہوتا ہے اور یہ 300 بیضوی انڈے دیتی ہے۔ یہ انڈے گیلی جگہ پر دیتے ہیں 15-6 دن کے اندر گھن باہر نکل آتا ہے اور زمین سے نیچے موجود پودے کو نقصان پہنچاتا ہے۔ 25-13 دن کے بعد یہ کویا میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ 17-7 دن کے اندر بھنورا کویا سے باہر آ جاتا ہے یہ 37-26 دن کے اندر اپنا دوران زندگی ختم کرتی ہے۔ سال میں پانچ نسلیں ہوتی ہیں۔

پنچنے والا نقصان

گھن بڑے کے اندر سوراخ کر کے پودے کو نقصان پہنچاتا ہے جبکہ بھنورا کوئی لیڈن، پھول اور پتوں کو کھا کر سوراخ کر دیتا ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

فصل کے کٹاؤ کے بعد گہرا ہل چلائیں تاکہ زمین میں موجود گھن ختم ہو جائے۔ فصل کو نومبر میں اگائیں۔ 7.0kg کاربوئیوران 3 گیلن فی ہیکٹر پودوں کی بنیاد پر کریں۔

بھنڈی کے کیڑے

- (i) کپاس کے برگ کورنڈے
(ii) چتکبری کپاس کی سنڈی
(iii) کپاس کی سفید مکھی
(iv) کپاس کا کالا مکمل
(1) کپاس کے برگ خورنڈے

یہ پودے کے پتوں کے کناروں کو پیلا کر دیتا ہے دھائی رنگ کے مکڑیوں میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

نقصان سے بچاؤ کے انتظامات

دو ہفتوں کے بعد میلا تھیائن 50EC کو 300 لیٹر پانی میں حل کر کے فی ہیکٹر استعمال کریں۔
بیج کی فصل حاصل کرنے کے لیے 20kg فورٹ کوکیروں میں پھینکیں اور اگانے کے 15 دن بعد 625ml ڈائی میتھو ٹیٹ 30EC اور 50g ایسٹامپیر ریڈ 20SP کو 250-300 لیٹر پانی فی ہیکٹر کے لیے استعمال کریں۔

(2) چتکبری کپاس کی سنڈی

متاثرہ پھل بہت سے سوراخ رکھتا ہے جو اس کے حملے سے ہوتے ہیں۔

بچاؤ کے انتظامات

- ☆ متاثرہ پھل کو روزانہ جمع کریں اور تباہ کر دیں
- ☆ بیج کی اچھی قسم استعمال کریں۔
- ☆ 1 لیٹر مونو کروٹو فاس 36SL اور 250ml فین ہولڈیئر بیٹ 20EC اور 400ml ڈیٹا میتھرن کو 250-300 لیٹر پانی میں حل کر کے ہیکٹر استعمال کریں۔

پانی گرمی دار میوے کے کیڑے

- (i) سنگھاڑا کا بھنورا

اس کا گھن اور بھنورا دونوں تباہی کا باعث بنتے ہیں۔

شاخست

گھن کا سائز 6mm اور اسکی اوپر والی سطح کالے رنگ کی ہوتی ہے۔ بھنورا بھی 6mm اور 3mm چوڑا ہوتا ہے۔ سفید اور کالی آنکھیں اسکے درمیان میں ایک بڑی کوہان موجود ہوتی ہے۔

حیاتیاتی مراحل

بھنورا 10-6 انڈے پتے کے اوپر دیتا ہے جس کا رنگ سرخ بھورا اور شکل گول ہوتی ہے۔ ایک مادہ بھنورا اپنی زندگی میں 254 انڈے دیتی ہے۔
7-8 دن میں انڈوں سے گھن باہر آجاتا ہے 22-7 دن کے اندر کوہا میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ 7-3 دن کے اندر کوہا ایک بھورے میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ ایک سال میں 17-12 نسلیں مکمل کرتے ہیں۔

چنچنے والا نقصان

گھن اور بھنورا دونوں پتوں کو کھاتے ہیں جس کی وجہ سے پتے خشک ہو جاتے ہیں۔

کار بار اریل 5 فیصد کاسفوف چھڑک کر اس کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

بیٹھے آلو کے کیڑے

(i) بیٹھے آلو کی سُری (ایک کیڑا لمبی تھوٹھی کا)

جدول-1: ہزیوں کے نقصان دہ کیڑوں کے خلاف مختلف پستی سائیز کمپنیوں کی سفارش شدہ زہروں کا جدول

کمپنی کا نام	مقدار اریل	سفارش کردہ کیمیکل	کیڑے کا نام	
بایر کروپ سائنسز سینجیٹا اریسٹا جیڑک	80ml 24gm 100 gm	کوفیڈورائیس ایل 200 اکٹارہ 25 WP امیڈاکلو پریڈ 25 WP	تیلہ	-1
پاک ایگری کیمیکل بایر کروپ سائنسز اریسٹا	125ml 80-100 ml 12 gm	جوزر 202 ایل ایل کون فیڈورائیس ایل 200 موس پلان 20 ایل پی	نبت چوس کیڑا تھرپس	-2
بایر کروپ سائنسز پاک ایگری کیمیکل بایر کروپ سائنسز سینجیٹا چنچیا ڈاؤ ایگری سائنسز ڈیو پونٹ بایر کروپ سائنسز	250ml-250gm 400ml 800-100ml 150-200ml 200ml 40ml 175ml 75ml	سیون 85 ایل پی شگان 1.8E کرائے 2.5 ای سی تھائیوڈان 35 ای سی مچ 050 ای سی پروکلیم 0/9EC ٹریپر 40 ای سی سٹیورڈ 150 ایل سی ڈی سیرپر 100 ای سی	بھنورا اور سنڈی	
بایر کروپ سائنسز سینجیٹا اریسٹا	250ml 200ml 125gm	کوفیڈورائیس ایل 200 پولوائس سی 500 موس پلان 20 ایل پی	سفید مکھی	-3
بایر کروپ سائنسز سینجیٹا سینجیٹا بایر کروپ سائنسز بایر کروپ سائنسز سینجیٹا ڈاؤ ایگری سائنسز ڈیو پونٹ	75ml 150-200ml 200ml 300gm 250gm 400ml 40ml 175ml	ڈی سیرپر 100 ای سی مچ 050 ای سی پروکلیم 019 ای سی لارون 80 ڈی ایف سیون 185 ایل پی کرائے 2.5 ای سی ٹریپر 240 ایل سی سٹیورڈ	پھل / پھلیوں کا برما	-4

مرج کے کیڑوں کے خلاف استعمال ہونے والی زہریں

1-	بھورا اور کالا نبات چوس کیڑا (تھرپس)	موس پلان 120 ایس پی کونفیڈور 200 ایس ایل تھائیوڈان 135 ای سی	125gm 80-100ml 600ml	اریٹھا بائیر کروپ سائنسز بائیر کروپ سائنسز
2-	سفید مکیھی	موزی بان 120 ایس ایل کونفیڈور 200 ایس ایل پولو 500 ایس سی موس پلان 20 ایس پی	120ml 250ml 200ml 125gm	پاک ایگریو کیمیکلز / ایگری فارم سروسز بائیر کروپ سائنسز سینٹھیا اریٹھا
3-	تیلہ	موس پلان 20 ایس پی کونفیڈور 200 ایس ایل ایڈوانٹج 120 ای سی پولو 500 ایس سی	125gm 250ml 500ml 200ml	اریٹھا بائیر کروپ سائنسز ایف ایم سی سینٹھیا
4-	شگوفہ کی لیکھیں	پرفینوفاس 500 ای سی کیورا کورون 500 ای سی پولو 500 ایس سی	800ml 800ml 200ml	پاک ایگریو کیمیکلز / ایگری فارم سروسز سینٹھیا سینٹھیا
5-	پھل کا برما	کرائے 2.5 ای سی ڈیٹھیل 30 ای سی لارون 80 ڈی ایف سیون 85 ایس پی ٹریسر 240 ایس سی پروکلیم 019 ای سی کیورا کورون 500 ای سی	400ml 250ml 300gm 250gm 80ml 200ml 800ml	سینٹھیا اریٹھا بائیر کروپ سائنسز بائیر کروپ سائنسز ڈاؤ ایگریو سائنسز سینٹھیا سینٹھیا

پیاز کے کیڑوں کے خلاف استعمال ہونے والی زہریں

بائیٹر کروپ سائنسز	100ml	کونفیڈور 200 ایلس ایل	بھورا اور کالا نبات چوس کیڑا	-1
بائیٹر کروپ سائنسز	600ml	تھائیوڈان 135 ایل سی		
اریسٹا	100gm	موس پلان 20 ایلس پی		
پاک ایگرو کیمیکلز / ایگری فارم سروسز	600ml	کوری فوسٹ 140 ایل سی		
بائیٹر کروپ سائنسز	250gm	لارون 80 ڈی ایف	لشکری سنڈی	-2
سینٹیٹا	150-200ml	مچ 050 ایل سی		
سینٹیٹا	200ml	پروکلیم 1019 ایل سی		
ڈاڈا ایگرو سائنسز	1000ml	لاورسان 40 ایل سی		

گو بھی کے کیڑوں کے استعمال ہونے والی زہریں

بائیٹر کروپ سائنسز	480ml	ریجٹ 50 ایل سی	الماس پشت پروانہ	-1
سینٹیٹا	200ml	پروکلیم 1019 ایل سی		
ڈن پونٹ	175ml	سٹیورڈ 150 ایل سی		
ڈاڈا ایگرو سائنسز	80ml	ٹریسر 240 ایل سی		
سینٹیٹا	15-200ml	مچ 050 ایل سی	پتے کو کھانے والی سنڈی	-2
بائیٹر کروپ سائنسز	480ml	ریجٹ 50 ایل سی		
سینٹیٹا	150-200ml	مچ 050 ایل سی		
سینٹیٹا	400ml	کرائے 2.5 ایل سی		
سینٹیٹا	200ml	پروکلیم 1019 ایل سی		
ڈاڈا ایگرو سائنسز	4080ml	ٹریسر 240 ایل سی		
ڈاڈا ایگرو سائنسز	1000ml	لاورسان 40 ایل سی	ٹال شار 110 ایل سی	
ایف۔ ایم۔ سی	250ml			

ٹماٹر کے کیڑوں کے خلاف استعمال ہونے والی زہریں

اریسٹا	125gm	موس پلان 20 ایلس پی	سفید مکھی	-1
سینٹیٹا	200ml	پولو 500 ایل سی		
بائیٹر کروپ سائنسز	250ml	کونفیڈور 200 ایلس ایل		
پاک ایگرو کیمیکلز / ایگری فارم سروسز	120ml	موزی بان 20 ایلس ایل		

ہزیوں کی کاشت

بائیٹر کروپ سائنسز	50-75ml	ڈی سز 20 ایس پی	پھل کا برما	-2
سینٹینا	200ml	پروکلیم 019 ای سی		
سینٹینا	150-200ml	میچ ای سی		
بائیٹر کروپ سائنسز	450gm	لارون 80 ڈی ایف		
ڈاؤ ایگرو سائنسز	80ml	رُ میر 240 ایس سی		
ڈن پونٹ	175ml	سٹیورڈ 150 ایس سی		
پاک ایگرو کیمیکلز / ایگری فارم سروسز	200-250ml	شگان 1.8 ای سی		
بائیٹر کروپ سائنسز	1000ml	تھائیوڈان 35 ای سی		

بھنڈی کے کیڑوں کے خلاف استعمال ہونے والی زہریں

سینٹینا	24gm	اکٹارہ WG 20	برگ خورنڈے	-1
بائیٹر کروپ سائنسز	80ml	کونفیڈور 200 ایس ایل	(Jassid)	
پاک ایگرو کیمیکلز / ایگری فارم سروسز	120ml	جوزر 202 ایس ایل		
اریسٹا	125gm	موس پلان 20 ایس پی		
سینٹینا	400ml	کرائے 2.5 ای سی	پھل کا برما	-2
ایف-ایم-سی	250ml	ٹال سٹار 110 ای سی		
ڈاؤ ایگرو سائنسز	40ml	ٹریسر 240 ایس سی		
سینٹینا	200ml	پروکلیم 019 ای سی		
ڈن پونٹ	175ml	سٹیورڈ 150 ایس سی		
بائیٹر کروپ سائنسز	330ml	ٹیل ڈوک 025 ای سی		

پیگن کے کیڑوں کے خلاف استعمال ہونے والی زہریں

سینٹینا	24gm	اکٹارہ WG 25	برگ خورنڈے	-1
بائیٹر کروپ سائنسز	80ml	کونفیڈور 200 ایس ایل		
پاک ایگرو کیمیکلز / ایگری فارم سروسز	120ml	جوزر 202 ای سی		
اریسٹا	125gm	موس پلان 20 ایس پی		
بائیٹر کروپ سائنسز	80ml	کونفیڈور 200 ایس ایل	نبت چوسنے والا کیڑا	-2
اریسٹا	125gm	موس پلان 20 ایس پی		
سینٹینا	200ml	میچ 050 ای سی		

ہزیوں کی کاشت

بائیئر کروپ سائنسز	600ml	تھائیو ڈان 35 ای سی	کالانبات چوسنے والا کیڑا	-3
بائیئر کروپ سائنسز	75ml	ڈی پیسز سپر 100 ای سی	تنے کا برما	-4
سینٹینا	400ml	کرائے 2.5 ای سی		
اریسٹا	250ml	ڈی پیول 30 ای سی		
ایف۔ ایم۔ سی	250ml	ٹال شار 10 ای سی		
بائیئر کروپ سائنسز	300ml	بل ڈوک 025 ای سی		
پاک ایگرو سائنسز / ایگری فارم سروسز	250ml	شگان 1.8 ای سی		

گرام، تریبوز اور کدو کے کیڑوں کے خلاف استعمال ہونے والی زہریں

سینٹینا	25gm	اکٹارہ WG 25	برگ خور ٹڈے	-1
بائیئر کروپ سائنسز	60ml	کونفیڈور 200 ایس ایل		
پاک ایگرو کیمیکلز	120ml	جوزر 202 ای سی		
اریسٹا	125gm	موس پلان 20 ایس پی		
بائیئر کروپ سائنسز	80ml	کونفیڈور 200 ایس ایل	نباتات چوسنے والا کیڑا	-2
اریسٹا	125gm	موس پلان 20 ایس پی		
بائیئر کروپ سائنسز	250ml	کونفیڈور 200 ایس ایل	سفید مکھی	-3
سینٹینا	200ml	پولو 500 ایس سی		
اریسٹا	125gm	موس پلان 20 ایس پی		
بائیئر کروپ سائنسز	100-160gm	ڈپ ریکس 180 ایس پی	پھل کی مکھی	-4
سینٹینا	30ml	پروکلیم 019 ای سی	سیلی اوٹھس / مکئی، کپاس اور	-5
ڈاؤ ایگرو سائنسز	40ml	ٹریسر 240 ایس سی	کما دوں پر لگنے والی سنڈی	
ڈن پونٹ	75ml	سٹیورڈ 150 ایس سی		
بائیئر کروپ سائنسز	75gm	لارون 80 ڈی ایف		
سینٹینا	50cc	ای سی لورس بان 050		
ڈاؤ ایگرو سائنسز	200cc	ای سی بل ڈوک 140		

بزیوں کی کاشت

جدول-2: سبزیات پر سفارش شدہ کیڑے مار زہروں کے ایکٹیو انگریڈینٹ (اصل زہر)، ان کی سفارش کردہ مقدار، حدنی کیڑے اور منتخب شدہ سبزیات کا جدول

کیڑے مار زہریں	نقصان دہ کیڑے	فصل	مقدار فی ایکڑ
جی ایف-120 این ایف بیٹ	پھلی کی مکھی	نکر بیٹس اور دوسری پھل والی سبزیات	آدھا لیٹر جی ایف 120 + 3.5 تا 4.5 لیٹر پانی فی ایکڑ
کلور پائیری فاس 140 ای سی	امریکن سنڈی، لشکری سنڈی، بوررز، گوگھی کی تتلی، بگر، پیٹلز وغیرہ	تمام سبزیات	750-500 ملی لیٹر فی ایکڑ
نیورل ڈی (کلور پائیری فاس + ساپروٹھین) 1505 ای سی	تیلا، تھرپس، امریکن سنڈی، بوررز، لشکری سنڈی، گوگھی کی تتلی وغیرہ	تمام سبزیات	500-400 ملی لیٹر فی ایکڑ
گیما سائیلوٹھین (60 سی ایس)	سنڈیاں اور تیلا	سبزیات	100-70 ملی لیٹر فی ایکڑ
ہیکسی تھیازوکس (10 ڈبلیو پی)	جونیئیں	سبزیات	125-100 گرام فی ایکڑ فی 100 لٹر پانی
ڈیوٹیفیوران (20 ایس جی)	تیلا اور دوسرے رس چوسنے والے کیڑے	سبزیات	100 گرام فی ایکڑ
فائٹینان	ایفڈ	ٹماٹر، سرسوں	250 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی
سمیڈا	حیڈ	بھنڈی، کھیرا، کدو، توری، مرچ وغیرہ	75-65 گرام فی ایکڑ
	ایفڈ	سبزیات	25 گرام فی ایکڑ
ایما ٹیک	امریکن سنڈی	ٹماٹر، کھیرا، کدو، کریلا، بھنڈی، مرچ، ٹماٹر وغیرہ	200 ملی لیٹر فی ایکڑ
ٹائیٹ	امریکن سنڈی، ڈائنڈ بیک ماتھ گوگھی کی تتلی	ٹماٹر، آلو، پیاز، پھول گوگھی بند گوگھی وغیرہ	200 ملی لیٹر فی ایکڑ
ٹائیٹو تک	تیلا، سفید مکھی، ایفڈ	آلو، بھنڈی، کریلا، کدو، مرچ وغیرہ	125 گرام فی 100 لیٹر پانی
پائیری پراسی فن (10.8 فیصد ای سی)	سفید مکھی، تیلا، ایفڈ	سبزیات	500-400 ملی لیٹر فی ایکڑ
جیسٹیفیکس	تھرپس	پیاز، بھنڈی	330 گرام فی ایکڑ
کوپ	تمام رس چوسنے والے کیڑے (سبز تیلا، تھرپس، جونیئیں)	سبزیات	225 لیٹر فی ایک
	امریکن سنڈی		320 ملی لیٹر فی ایکڑ
جتارا (10 فیصد ای سی)	مائیٹس	سبزیات	250 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی
	سرنگ بنانے والی سنڈی (ایف مائزر)	سبزیات	250 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی

ہزریوں کی کاشت

ٹیپو فینوز اینڈ (فیصد ایس سی)	لشکری سنڈی اور امریکن سنڈی	سبزیات	200-150 ملی لیٹر فی ایکڑ
ہپر و فینر (50 فیصد ڈبلیو پی)	تیتلا، سفید مکھی	سبزیات	500 گرام فی ایکڑ
ایسا مپر ڈ 20 فیصد ایس پی	سفید مکھی، تیتلا، تھرپس، ملی بگ، لیف مائزر	سبزیات	100 گرام فی 100 لیٹر پانی
سپنورام 120 ایس سی	تھرپس، چنتکبری سنڈی، امریکن سنڈی، لشکری سنڈی وغیرہ	سبزیات	80 ملی لیٹر فی ایکڑ
سپانوسید 240 ایس سی	تھرپس، سفید مکھی اور سنڈیاں		80-40 ملی لیٹر فی ایکڑ
میٹھا کسی فیناز اینڈ	لشکری سنڈی، فروٹ بورا اور دوسری سنڈیاں	سبزیات	200-100 ملی لیٹر فی ایکڑ
ایگری گارڈ 1.8 فیصد ایم ای	لیف مائزر، لشکری سنڈی اور دوسری سنڈیاں	سبزیات	500 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی
پائیری پراسی فن + ایمیزڈ اکلوپریڈ (کور/ پائیری فورس 110 ایس سی)	سفید مکھی (انڈے، بالغ، بچے) سبزیات	سبزیات	700-400 ملی لیٹر فی ایکڑ
اسیپا ریڈ + لمیزڈ اساجیلو تھرین (کبھی 26 ڈبلیو ڈی جی)	سفید مکھی، تیتلا، تھرپس اور سنڈیاں	سبزیات	500-400 ملی لیٹر فی ایکڑ
کلور پائیری فاس + فیرول (ناکر 18 سی ایف)	دیمک	سبزیات	1000 ملی لیٹر فی ایکڑ
ڈائیا فیتھ موران	تمام رس چوسنے والے کیڑے	سبزیات	300-250 ملی لیٹر فی ایکڑ
ناٹن پائیرام + ہپر و فینر (سٹارکس 70 ڈبلیو ڈی جی)	سفید مکھی اور سبزیات	سبزیات	200 گرام فی ایکڑ
کلوتھیا نیڈین	تمام رس چوسنے والے کیڑے	سبزیات	70-50 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی
فلونیسامڈ (50 ڈبلیو جی)	ایفڈ، سبزیات، سفید مکھی، تھرپس	سبزیات	60-40 گرام فی ایکڑ
زیٹا سائپر تھرین	گجو، کٹ ورم، لوپرز، ایفڈ، لشکری سنڈی، لیف مائزر، فروٹ ورم، تھرپس، سفید مکھی	سبزیات	500-400 ملی لیٹر فی ایکڑ
میٹ ایبلڈی ہائیڈ (6 جی)	سلگور، سنیلو وغیرہ	سبزیات	4-3 کلوگرام فی ایکڑ
لیوفینوران (5 ایس سی)	لشکری سنڈی اور دوسری سنڈیاں	سبزیات	300-200 ملی لیٹر فی ایکڑ
فیسرول (5 ایس سی)	تھرپس، ہائپر، دیمک	سبزیات	480 ملی لیٹر فی ایکڑ
ناٹن پائیرام (10 ایس ایل)	سبزیات، ایفڈ اور دوسرے رس چوسنے والے کیڑے	سبزیات	200-100 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی
تھائی اکلوپریڈ (480 ایس سی)	سفید مکھی، ایفڈ	سبزیات	125 ملی لیٹر فی ایکڑ

ہزیوں کی کاشت

75 گرام فی ایکڑ	سبزیات	لشکری سنڈی، چتکبری سنڈی، امریکن سنڈی اور دوسرے بوررز	ایہا میکٹن جزو ایٹ (5 ڈبلیو ڈی جی)
50 گرام فی ایکڑ	سبزیات	سفید مکھی	اسٹامپرڈ (50 ڈبلیو ڈی جی)
75 گرام فی ایکڑ	سبزیات	سبز تیلہ، ایفڈ، تھرپس، سفید مکھی اور دوسرے رس چوستے والے کیڑے	امیڈا کلوپرڈ 70 ڈبلیو ڈی جی
75 گرام فی ایکڑ	سبزیات	جونیئیں (مائٹس)	ایزوسائیکلوون (25 ڈبلیو ڈی جی)
200 لیٹر فی 100 لیٹر پانی	سبزیات	مائٹس	فیسپر وکسی میٹ (5 ایس سی)
40-50 لیٹر فی ایکڑ	پھول گوہی اور بند گوہی	لوپرز، ڈائمنڈ بیک ماؤتھ	سپنٹورام (120 ایس سی)
60-70 لیٹر فی ایکڑ	ایضاً	لشکری سنڈی	
100 لیٹر فی ایکڑ	ایضاً	امریکن سنڈی	
100 لیٹر فی ایکڑ	ٹماٹر	فروٹ ورم	
50 لیٹر فی ایکڑ	بھنڈی	چتکبری سنڈی	
100 لیٹر فی ایکڑ	بھنڈی	امریکن سنڈی	
80 لیٹر فی ایکڑ	آلو	امریکن سنڈی	
60-70 لیٹر فی ایکڑ	آلو	لشکری سنڈی	
100 لیٹر فی ایکڑ	پتوں والی سبزیات	امریکن سنڈی	
60-70 لیٹر فی ایکڑ	پتوں والی سبزیات	لشکری سنڈی	
50-60 لیٹر فی ایکڑ	پیاز	تھرپس	
50-80 لیٹر پانی	خریوزہ، تریوزہ اور دوسرے کلر ٹیمپس	امریکن سنڈی، تھرپس، لشکری سنڈی، ایف مائز	
50-80 لیٹر پانی	مرچ	لشکری سنڈی، امریکن سنڈی، تھرپس	
40-60 لیٹر فی ایکڑ	آلو	امریکن سنڈی، لشکری سنڈی، تھرپس	سپانوسٹیڈ
40-60 لیٹر فی 100 لیٹر پانی	خریوزہ، تریوزہ، کھیر اور دوسرے کلر ٹیمپس	پھل کی مکھی، ایف مائز اور دوسرے فروٹ ورم	
40-60 لیٹر فی 100 لیٹر پانی	گوہی، مٹرا اور دوسری سبزیات	ڈائمنڈ بیک ماؤتھ، ایف مائز، تھرپس اور دوسری سنڈیا	

سبزیوں کی بیماریاں اور ان کا انسداد

ڈاکٹر عبدالرحمن*، مجاہد علی**..... شعبہ پلانٹ پتھالوجی*، انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز**

سبزیوں پر متعدد اقسام کی بیماریاں حملہ کر کے انہیں نقصان پہنچاتی ہیں۔ کئی بار بیماری کا حملہ اتنا شدید ہوتا ہے کہ پیداوار نہ ہونے کے برابر ہوتی ہے اور فصل کی کوالٹی بھی متاثر ہوتی ہے۔ جس کی وجہ سے منڈی میں نرخ بھی مناسب نہیں لگتا اس لیے کاشتکار کے لیے ضروری ہے کہ جو سبزیوں وہ کاشت کر رہا ہے۔ ان کی اہم بیماریوں کے بارے میں علم رکھتا ہو۔ ان بیماریوں کی ظاہری علامات اور وجوہات کے بارے میں بھی واقفیت ہو اور علاج بھی پتہ ہونا چاہیے تاکہ بروقت علاج کر کے فصل کو نقصان سے بچا سکے۔

سبزیوں کی اہم بیماریاں درج ذیل ہیں۔

اکھیڑا (Root Rot)

متاثر ہونے والی سبزیوں، مٹر، گوکھی، ٹماٹر، مرچ، بھینڈی، کدو، کریلا، ٹینڈہ، چچین کدو اور لوہیا وغیرہ۔

ظاہری علامات اور وجوہات

فصل ہونے کے بعد پودے اکثر اپنے ابتدائی دنوں میں مرنا شروع ہو جاتے ہیں اور جڑیں گل جاتی ہیں یہ عام طور پر پھپھوندی سے پھیلنے والی بیماری ہے۔ جس کی وجہ سے جڑیں گل جاتی ہیں۔ اس پھپھوندی کی وجہ سے پودا اپنی عمر کے کسی بھی حصہ میں متاثر ہو سکتا ہے۔ اس بیماری کو پیدا کرنے والی پھپھوندی میں پائی جاتی ہے اور بیج کے ذریعے بھی کھیت میں منتقل ہوتی ہے۔

علاج

- (i) بیج ہونے سے پہلے پھپھوند کش ادویات مثلاً وانکس-200 (V.tavax-200) یا اینٹیلٹ یا ڈائی ٹھین ایم-45 وغیرہ کا استعمال کیا جائے۔
- (ii) بیماری سے پاک دیسی کھادا استعمال کی جائے۔
- (iii) فصل کا مناسب ہیر پھیر

مرجھاؤ (Wilt)

متاثر ہونے والی سبزیوں، ٹماٹر، گوکھی، مٹر، مرچ، بھینڈی، کدو، ٹینڈہ، کریلا، چچین کدو، لوہیا، سلاد، کھیرا، تر وغیرہ۔

ظاہری علامات اور وجوہات

یہ بیماری بھی اکھیڑے کی طرح عام طور پر ایک پھپھوند کے ذریعے پھیلتی ہے اور بعض اوقات جرثومہ کی چند اقسام بھی اس بیماری کے پھیلاؤ کا سبب ہوتی ہیں۔ اس بیماری کی وجہ سے پودے کی جڑیں سوکھنا شروع ہو جاتی ہیں اور پودے کا کچھ حصہ یا بعض حالات میں پورا پودا مرجھاؤ کی کیفیت ظاہر کرتا ہے اور اگر حملہ زیادہ شدید ہو تو پودے مرجھاتے ہیں۔ اس بیماری کے پھپھوند یا جرثومے زمین کے اندر اور بیج کے اوپر دونوں حالتوں میں پائے جاتے ہیں۔

علاج

- (i) بیج ہونے سے قبل پھپھوند کش ادویات کا استعمال
- (ii) بیماری سے پاک دیسی کھادا استعمال
- (iii) فصل کا مناسب ہیر پھیر

(iv) جلد پانی جذب کرنے والی زمین میں فصل کی کاشت

پھپھوندی جھلساؤ (Fungal Blight)

متاثر ہونے والی سبزیاں، ٹماٹر، آلو، لوہیا، مٹر اور گاجر

ظاہری علامات اور وجوہات

ٹماٹر اور آلو کی فصل پر میدانی علاقوں میں کافی نقصان پہنچانے والی بیماری ہے۔ بارشوں کے موسم میں پھپھوندی جھلساؤ مٹر کی فصل کو بھی کافی نقصان پہنچاتا ہے۔ اس بیماری کی وجہ سے پودے پر اوائل حالت میں کالے دھبے نظر آتے ہیں اور بعد میں جلد ہی پورے پودے جھلسے ہوئے نظر آتے ہیں۔ ٹماٹر اور آلو پر بیماری نسبتاً خشک موسم میں حملہ آور ہوتی ہے۔ جبکہ مٹر پر حملہ کرنے والی پھپھوند کے لیے 90 فی صد یا اس سے بھی زیادہ نمی والا موسم سازگار ہوتا ہے۔

علاج

موسم سازگار ہونے پر یا اوائل علامات ظاہر ہونے پر ڈائی تھین ایم-45 کا سپرے بحساب ایک کلوگرام دوائی فی ایکڑ کریں۔

سفونی پھپھوند (Powdery Mildew)

متاثر ہونے والی سبزیاں، خربوزہ، مٹر، کدو، ٹینڈا، چپن کدو، جلوہ کدو، تر، کھیر اور غیرہ۔

ظاہری علامات اور وجوہات

یہ بیماری عام طور پر بہت زیادہ نقصان کا باعث بنتی ہے۔ اس سے پتوں کے اوپر اوائل میں ہی سفید دھبے بن جاتے ہیں۔ جو تیزی سے بڑھتے ہیں اور چند دنوں میں پتوں کی تمام سطح سفید پوڈر سے ڈھکی ہوئی نظر آتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں تنا اور پھل بھی متاثر ہو جاتا ہے۔ اس طرح پیداوار میں بہت کمی واقع ہو جاتی ہے۔ جب ہوا میں نمی کا تناسب 26 فی صد کے قریب اور درجہ حرارت 27 درجہ سینٹی گریڈ کے قریب ہو تو بیماری کے پھیلنے کے امکانات بہت زیادہ ہو جاتے ہیں۔

علاج

- (i) بیج کی بوائی سے پہلے پھپھوند کش ادویات کا استعمال
- (ii) بیماری سے پاک دیسی کھاد کا استعمال
- (iii) بیماری کی علامات ظاہر ہونے پر پینیلیٹ بحساب 250 گرام فی ایکڑ چھڑکاؤ کرتے وقت یہ خیال رکھنا چاہیے کہ سپرے پودے کے ہر حصے تک پہنچ جائے۔

روئیں دار پھپھوند (Downy Mildew)

متاثر ہونے والی سبزیاں، خربوزہ، کدو، ٹینڈا، چپن کدو، پیاز، تر، کھیر اور گوبھی وغیرہ۔

ظاہری علامات اور وجوہات

یہ بیماری بھی بزیوں کو کافی نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کی وجہ سے شروع میں ہی پتوں پر ہلکے بھورے رنگ کے دھبے نظر آتے ہیں اور پتوں کے نیچے سفیدی مائل بھوری پھپھوند لگ جاتی ہے اور بعد میں یہ دھبے سیاہ ہو جاتے ہیں۔ جب موسم میں نمی 85 فی صد کے قریب ہو تو اس بیماری کا حملہ شدیدہ و جانے کا خطرہ ہوتا ہے۔ اگر بیماری کے لیے حالات سازگار ہو جائیں تو اس سے پودے بہت جلد مر جاتے ہیں۔

علاج

- (i) جڑی بوٹیاں تلف کی جائیں تاکہ ہوا کے آسان گزر سے پتوں پر نمی کی مقدار کم رہے۔

- (ii) علامات ظاہر ہونے پر ڈائی تھین ایم۔45 بحساب ایک کلوگرام فی ایکڑ اس طرح سپرے کریں کہ دوائی پودوں کے تمام حصوں تک پہنچ جائے۔
(iii) فصل میں پانی صحیح مقدار میں دیں۔

پتوں پر پھپھوندی دھبے (Leat Spots and Blotch)

متاثر ہونے والی سبزیاں: پالک، گوکھی، سلاد، بند گوکھی، مولی، شلغم، گاجر، کدو، چقندر، جھنڈی، حلوہ کدو، پیاز وغیرہ

ظاہری علامات اور وجوہات

پتوں پر سیاہ دھبوں کی بیماری اکثر پھپھوندی دھبے سے نمودار ہوتی ہیں۔ اس سے پتوں پر ابتدائی حالت میں ہلکے پیلے رنگ کے دھبے نظر آتے ہیں۔ جو بعد میں سیاہ ہو جاتے ہیں اور بڑھتے بڑھتے سارے پتے کو اپنی پیٹ میں لے لیتے ہیں۔

علاج

علامات ظاہر ہونے پر کسی پھپھوندکشی دوائی مثلاً ڈائی تھین ایم45 یا بینلیٹ کا سپرے کریں۔

انٹریکینس (Anthracnose)

متاثر ہونے والی سبزیاں: کدو، لوبیا، حلوہ کدو اور مرچ وغیرہ

ظاہری علامات اور وجوہات

اس بیماری کی حملہ عام حالات میں تنے پر زیادہ ہوتا ہے لیکن پھل اور پتے بھی متاثر ہو جاتے ہیں اس کی وجہ سے تنے سرخی مائل ہو جاتے ہیں اور بعد میں گہرے بھورے رنگ یا جامنی رنگ کے ہو جاتے ہیں اور پھل اس جگہ سے سڑ جاتا ہے۔

علاج

بیماری ظاہر ہونے پر پھپھوندکشی ادویات مثلاً ڈائی تھین ایم۔45 کا سپرے کریں۔

جرٹوے (Bacterial Blight)

متاثر ہونے والی سبزیاں: آلو، مٹر، کرپلا، تربوز، گاجر وغیرہ

ظاہری علامات اور وجوہات

یہ بیماری عام طور پر جرٹوے سے اوپر پودے کے تمام حصوں پر ظاہر ہوتی ہے جن کی وجہ سے شروع میں ہی پودے کے تمام حصوں مثلاً تنے، پتوں یا پھولوں پر ہلکے بھورے رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں جو بعد میں گہرا رنگ اختیار کر لیتے ہیں اور آخر میں یہ دھبے سیاہ ہو جاتے ہیں یہ بیماری زیادہ نمی والے موسم میں زیادہ پھیلتی ہے اس کے جرٹوے نمودار ہوا کے ذریعے، بارش کے چھینٹوں کے ذریعے اور پانی کے ذریعے بیمار پودوں سے صحت مند پودوں میں منتقل ہو جاتے ہیں۔

علاج

- (i) صحت مند بیج اور دیسی کھاد کا استعمال
- (ii) جڑی بوٹیاں تلف کی جائیں اور پودوں کا مناسب فاصلہ رکھیں کھیت میں نمی کو کم کیا جائے
- (iii) فصل کو جلد پانی جذب کرنے والی زمین میں کاشت کیا جائے
- (iv) فصل کا مناسب ہیر پھیر

وائرس موزیک اور بٹور

متاثر ہونے والی بزیوں، ٹماٹر، آلو، بھنڈی، بیٹنگن، کدو، چین کدو، لوبیا، چین کدو، خربوزہ، کھیرا، تر، مرچ، ٹینڈے

ظاہری علامات اور وجوہات

یہ بیماری پودوں پر وائرس کے ذریعے آتی ہے اور اس کا پھیلاؤ زیادہ تر کیڑوں مثلاً سست تیل، چست تیل اور سفید مکھی وغیرہ سے ہوتا ہے۔ اس بیماری کی وجہ سے پتوں پر بہت زرد رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں اور بعض حالات میں پتوں کی رگیں بھی زرد ہو جاتی ہیں اور پتا سبز ہوتا ہے۔ اکثر اوقات رگیں سبز رہتی ہیں اور باقی حصہ زرد ہو جاتا ہے۔ اگر وائرس کی زیادہ اقسام حملہ آور ہو جائیں تو تناور پتے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور گچھا نما شکل اختیار کر لیتے ہیں جسے بٹور کا نام دیا جاتا ہے۔

علاج

- (i) بیج صحت مند فصل سے حاصل کیا جائے
- (ii) وائرس پھیلانے والے کیڑوں کا علاج بذریعہ کرم کش ادویات کیا جائے
- (iii) جن فصلوں کو بذریعہ پیڑی لگایا جاتا ہے۔ ان میں پیڑی کی سخت دیکھ بھال کی جائے اور اسے کیڑوں سے بچایا جائے۔

جڑ کے گانٹھ دار دودھے (Root KNOT NEMATODES)

متاثر ہونے والی بزیوں: گوہی، سرسوں، منڑ، بیٹنگن، آلو، ٹماٹر، بھنڈی، کرپلا وغیرہ

ظاہری علامات اور وجوہات

یہ بیماری ٹکڑیوں میں ظاہر ہوتی ہے۔ اس کی وجہ سے کھیت میں پودے پیلے اور اکثر چھوٹے نظر آتے ہیں اور صحت مند پودوں کی نسبت مختلف دکھائی دیتے ہیں۔ پھل بھی کم لگتا ہے اور پودوں کو اکھاڑ کر دیکھا جائے تو جڑوں پر گانٹھے دودھوں کے حملہ کی صورت میں موٹی موٹی گانٹھیں سی بنی نظر آتی ہیں۔

علاج

- (i) فصلوں کا لمبا ہیر پھیر کریں
- (ii) کھیت کے جس حصہ میں بیماری کے دودھے ہوں اس جگہ پر نیا گون (Nemagon) بحساب چار لیٹر فی ایکڑ یا نیا فاس بحساب پانچ کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔





مشروم (کھمبی) کی کاشت

ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، ڈاکٹر محمد منزل جہانگیر

مشروم سبزی کی ایک قسم ہے جسے کھیت کی بجائے بند کمروں میں کاشت کیا جاتا ہے۔ مشروم لحمیات نمکیات اور حیاتین کا اہم ذریعہ ہیں۔ اس میں لحمیات کی مقدار زیادہ اور چربی کم ہوتی ہے۔ اس لیے امراض قلب اور بلڈ پریشر میں مبتلا مریضوں کے لیے خصوصی طور پر اور عام لوگوں کے لیے عمومی طور پر ایک اچھی خوراک ہے نیز یہ کینسر کے خلاف بھی قوت مدافعت پیدا کرتی ہیں۔ امریکہ، یورپ، چین، جاپان وغیرہ میں یہ ایک انتہائی مقبول غذا ہے اور وہاں وسیع پیمانے پر کاشت ہونے کے باوجود انہیں اپنی ضروریات پورا کرنے کے لیے کثیر مقدار میں درآمد کرنا پڑتی ہے۔ پاکستان میں اس کا استعمال عدم واقفیت کی وجہ سے نہ ہونے کے برابر ہے اور یہ صرف فائوٹو سٹار اور چائینیز ہوٹلوں تک ہی محدود ہے لیکن اس کی صحیح معلومات لوگوں کو فراہم کر کے اس کی کاشت اور استعمال کو ملک میں بڑھایا جاسکتا ہے۔

مشروم کی یوں تو بیشمار قسمیں ہیں لیکن چند مخصوص اقسام ہی قابل کاشت ہیں۔ جن میں چار اقسام کھمبی، بٹن مشروم، آکسٹروم مشروم، شاہ بلوط کی مشروم اور چینی مشروم زیادہ مشہور ہیں۔ مشروم کی پہلی تین اقسام کے لیے کم درجہ حرارت درکار ہے جبکہ چینی مشروم زیادہ درجہ حرارت پر آسانی سے اگائی جاسکتی ہے۔ اللہ تعالیٰ نے پاکستان کو ہر طرح کے موسمی حالات سے نوازا ہے اس لیے اگر مشروم کی مختلف اقسام کی بلحاظ موسم درجہ بندی کی جائے تو اسے پاکستان کے مختلف علاقوں میں سارا سال کاشت کیا جاسکتا ہے۔ چونکہ پنجاب اور سندھ کے بیشتر علاقوں کا درجہ حرارت موسم گرما کافی زیادہ ہوتا ہے اس لیے کم درجہ حرارت والی اقسام کو ان علاقوں میں صرف موسم سرما کے مختصر عرصہ میں ہی کاشت کیا جاسکتا ہے۔

چونکہ موسم گرما میں درجہ حرارت میں کمی کرنے کے لیے پیداواری لاگت میں اضافہ ہو جاتا ہے اور فصل مہنگی دستیاب ہوتی ہے جو عام آدمی کی پہنچ سے دور ہو جاتی ہے۔ مشروم زیادہ تر بیکار صنعتی اور زرعی اشیاء مثلاً چاول کی پرالی، گندم کے بھوسے اور ملوں کے ضائع شدہ روٹی پر کاشت کی جاتی ہے۔ یہ بات قابل ذکر ہے کہ ہمارے ملک سے مشروم کی کاشت کے لیے یہ روٹی باقاعدہ کوریا کو برآمد کی جا رہی ہے۔ اس کی کاشت کے لیے زیادہ سرمایہ درکار نہیں ہوتا لہذا عام آدمی، پیر و زرگان، جوان، ریٹائرڈ سرکاری ملازم اور گھریلو خواتین اس کو آسانی سے بطور مشغلہ یا کاروبار کاشت کر سکتے ہیں۔

جس طرح دوسری فصلوں کی کاشت میں بیج بنیادی اہمیت کا حامل ہے۔ اسی طرح مشروم کی کاشت میں کامیابی کا دارومدار اس کے خالص بیج (SPAWN) کے حصول پر ہے۔ اس کا بیج حاصل کرنے کا ایک مخصوص طریقہ ہے۔ جب مشروم کی فصل تیار ہو جاتی ہے تو اس میں (SPORES) پیدا ہوتے ہیں جن کو علیحدہ کر کے مخصوص قسم کے کیمیائی عناصر سے تیار تیار شدہ غذا پر ایک خاص قسم کی لیبارٹری میں اگایا جاتا ہے اور پھر مختلف اجناس کے دانوں پر منتقل کرنے کے بعد بیج تیار ہو جاتا ہے۔ جسے (SPAWN) کہتے ہیں۔ بیج کی تیاری کے لیے ماہر سائنسدان کی رہنمائی ضروری ہے لہذا مشروم کی کاشت میں دلچسپی حاصل کریں۔ غیر تصدیق شدہ بیج کاشت کرنے سے نہ صرف قیمتی سرمایہ ضائع ہوتا ہے بلکہ یہ وقت کا بھی ضیاع ہے۔ خواتین و حضرات کسی مفید ذرائع سے ہی اس کا بیج حاصل کریں۔ معیاری بیج کے حصول کے لیے شعبہ باغبانی زرعی یونیورسٹی سے رابطہ کیا جاسکتا ہے۔

مشروم کو مختلف طریقوں سے کاشت کیا جاتا ہے۔ بٹن مشروم کی کاشت کے لیے گندم کے بھوسے سے خاص طریقے سے Compost تیار کی جاتی ہے پھر اسے پائپلےز کیا جاتا ہے۔ اس کے بعد اس میں بیج مگس کیا جاتا ہے اور جب Compost میں بیج کا پھیلاؤ مکمل ہو جاتا ہے اس کے اوپرٹی کی ایک تہہ بچھادی جاتی ہے۔ مشروم اس تہہ پر اگتی ہے آکسٹروم مشروم کو کاشت کرنے کا طریقہ نسبتاً آسان ہے اس کو پرالی یا کٹن ویسٹ کے لفافوں میں اگایا جاتا ہے۔ مشغلے کے طور پر اس مشروم کو گھروں میں آسانی سے اگایا جاسکتا ہے۔ شاہ بلوط کی مشروم کو ہمارے پہاڑی علاقوں میں شاہ بلوط کی لکڑی کے ٹکڑوں میں

اگاسکتے ہیں۔ اگر ان لکڑی کے ٹکڑوں میں سوراخ کر کے بیج ڈال دیں اور ان کو باہر درختوں کے سائے میں رکھ دیا جائے تو اس سے 5-6 سال تک مشروم حاصل کی جاسکتی ہے جس سے مقامی لوگوں کی آمدنی خاطر خواہ اضافہ ہو سکتا ہے۔ چینی مشروم کو پنجاب اور سندھ میں موسم گرم میں قدرتی درجہ حرارت پر پرالی اور کاٹن ویسٹ کی تہہ پر کھیلدیاں بنا کر بے آسانی اگایا جاسکتا ہے۔ قدرتی طور پر مشروم کو اگنے کے لیے دو عوامل کی ضرورت ہے ایک درجہ حرارت اور دوسرا ہوا میں نمی کی مقدار۔ خود مشروم کی کئی اقسام ہیں ان کو اگنے کے لیے مختلف درجہ حرارت درکار ہے۔ پہاڑی علاقوں میں مشروم کم درجہ حرارت پر اگتی ہے جبکہ میدانی علاقوں میں اسے زیادہ درجہ حرارت درکار ہے۔ ہوا میں نمی کی مقدار زیادہ ہو یہی وجہ ہے کہ خود مشروم عموماً بارشوں کے بعد اگتی ہے ان خود واقسام میں زہریلی اور کھانے والی دونوں شامل ہیں۔ اس لیے کھانے والی اقسام کی پہچان کے لیے ماہرین سے معلومات حاصل کریں۔ پاکستان میں چار اقسام کے خود مشروم کھائی جاتی ہیں۔ پنجاب میں دیہی علاقوں کے لوگ سفید رنگ کی مشروم جسے کھمبی کہتے ہیں بہت شوق سے کھاتے ہیں۔ بلوچستان میں دو اقسام کی خود مشروم مشہور ہیں جنہیں خمیری اور کھپا کہا جاتا ہے۔ خود مشروم میں سب سے اہم کھمبی ہے جو کہ پہاڑی علاقوں میں مارچ اپریل میں برف کے گھٹنے کے بعد نکلتی ہے لوگ اس کا اکٹھا کر کے دھوپ میں خشک کر لیتے ہیں اور اسے برآمد کنندہ گان کو 45 ہزار روپے فی کلو بیج دیتے ہیں اور یہ سالانہ 60-70 ٹن خشک حالت میں پاکستان سے بیرونی ممالک کو برآمد کی جاتی ہے۔

مارکیٹنگ بعد از فروخت

مشروم کی کاشت کے علاوہ اس کے بعد از فروخت بھی بہت اہمیت کی حامل ہے۔ اس وقت پاکستان میں درآمد شدہ ڈبوں میں بند ہٹن مشروم اور شاہ بلوط کی مشروم دستیاب ہے جو کہ بہت مہنگی ہیں۔ پاکستان میں مشروم کی مقبولیت میں اضافہ کرنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ مقامی طور پر تیار شدہ مشروم سستے داموں دستیاب ہو اور ان کے افادیت سے لوگوں کوئی وی اور میڈیا پر روشناس کرایا جائے مشروم کی برآمد کے سبب ترامکانات ہیں جس سے قیمتی زر مبادلہ ملک کے لیے حاصل ہو سکتا ہے۔ باہر کی مارکیٹ کی ڈیمانڈ عموماً زیادہ ہوتی ہے جس کو پورا کرنا چھوٹے کاشتکاروں کے لیے ممکن نہیں ہے۔ اس لیے امداد باہمی کی بنیادوں پر کاشت کار ملکر مشروم اگائیں اور ایک سپورٹ کریں تو زیادہ فائدہ مند ہوگا۔

- 1- اگر مشروم کو گھر بلوٹھ پر اگایا جائے تو یہ گھر کے افراد کو ٹائمنس سے بھر پور خوراک مہیا کرتی ہے۔ گھروں میں بھی اگانا اتنا مشکل کام نہیں ہے اس کے لیے صرف گندم کا بھوسہ اور پرالی وغیرہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ انہیں گرم پانی میں بھگونے کے بعد باہر نکال لیں اور لفافوں میں بھر کر اس میں مشروم کا بیج شامل کر دیں ایک ماہ میں لفافوں میں سے مشروم نکلتا شروع ہو جاتی ہے۔
- 2- اس شعبہ میں بین الاقوامی معیار کو مد نظر رکھتے ہوئے سپان یعنی مشروم کا بیج تیار کیا جاتا ہے جو کہ قیمت میں درآمد شدہ بیج سے کافی سستا اور معیار میں کسی طرح کم نہیں ہے۔

مشروم پر کشت پھول نما اجسام ہیں جو عموماً بارش کے بعد منظر عام پر آتے ہیں۔ انہیں سائنسی طور پر فنجائی (FUNGI) کہتے ہیں۔ فنجائی کے ایک فنگس کو انگلش میں مشروم کہتے ہیں۔ مشروم کی بہت سی اقسام چراگا ہوں، گھاس پھوس اور گرے ہوئے گلے سڑے پتوں میں مل جاتی ہے یعنی مشروم لکڑی کے ٹھہیروں اور کٹے ہوئے درختوں کے تنوں پر آگی ہوئی ملتی ہیں۔ ابتداء میں لوگ اس کی افادیت سے آگاہ نہیں تھے لہذا اس کے بارے میں طرح طرح کی باتیں فرض کر لی گئیں لیکن سائنسی تحقیق کے نے مشروم کے حالات زندگی کے تمام پہلوؤں کی نقاب کشائی کر دی ہے۔

مشروم کی کاشت دنیا بھر میں پھیلی ہوئی ہے۔ مغربی یورپ امریکہ اور بہت سے ایشیائی ممالک اس ضمن میں بہت اہم ہیں۔ بعض جگہوں پر کھپت پیداوار کے مقابلہ میں بہت زیادہ ہے۔ بہت سے ممالک اسے یورپ اور امریکہ کو برآمد کر کے قیمتی زر مبادلہ کما رہے ہیں۔ تجارتی پیمانہ پر اس کی کاشت جاپان، چین اور مشرق بعید کے ممالک میں کی جا رہی ہے۔ دنیا میں اس کی مانگ اتنی بڑھ چکی ہے کہ ہر سال اس کی پیداوار میں تقریباً 20 فیصد اضافہ ہو رہا ہے۔ اگر اس پر مناسب توجہ دی جائے تو یہ اچھا کاروبار حصول زر کا بہترین ذریعہ بن سکتا ہے۔

سبزیوں کی بعد از برداشت دیکھ بھال

ڈاکٹر امان اللہ ملک، محمود الحسن

1- دوران برداشت اور بعد از برداشت نقصانات

یہ بات بجا ہے کہ دنیا بھلوں اور سبزیوں کی زیادہ پیداوار اور اچھے معیار کی طرف متوجہ ہوتی ہے۔ حالانکہ ایک اندازے کے مطابق 10 سے 40 فیصد سبزیوں کا صرف تک نہیں پہنچ پاتی اور ضائع ہو جاتی ہیں۔ جس سے کاشت کار اور اس روزگار سے منسلک دیگر افراد کو خاطر خواہ نقصان پہنچتا ہے۔ برداشت اور بعد از برداشت کا مرحلہ انتہائی اہمیت کا حامل ہے۔ اگر دوران برداشت غفلت برتی جائے تو جنس کا زیادہ تر حصہ ضائع ہو جاتا ہے اور منڈی میں پہنچنے تک گل سڑ جاتا ہے۔ سبزیوں کے شروع میں عام طور پر جلد اور زیادہ قیمت حاصل کرنے کے لیے پختگی کو جانچے بغیر ہی کچے پھل اور سبزیوں کی برداشت کر لیے جاتے ہیں۔ جنس کو جلد سے جلد منڈیوں میں پہنچانے کی تگ و دو کے باعث کاشتکار حضرات دوپہر کے وقت ہی فصل برداشت کر لیتے ہیں جب درجہ حرارت کافی زیادہ بڑھ چکا ہوتا ہے جس سے جنس کی بعد از برداشت زندگی میں کمی آتی ہے۔ دوران برداشت اس بات کا خیال نہیں رکھا جاتا کہ مزدوروں کی جسمانی صفائی کیسی ہے۔ اگر جنس کو صاف ہاتھوں سے برداشت نہیں کرتے تو وہ جراثیم زدہ ہو جاتی ہے۔ ان وجوہات میں نقصان کی ایک وجہ یہ بھی ہے ہمارے ہاں مزدوروں کی کثیر تعداد غیر تربیت یافتہ ہے اور ہمارے فارمز پر اکثر مزدوروں کے لیے صابن سے ہاتھ دھونے جیسی بنیادی سہولت بھی نہیں ہوتی۔

مشاہدے میں یہ بھی آیا ہے کہ ہمارے ہاں کاشتکار حضرات جنس کو برداشت کرنے کے بعد کھیت میں ہی رکھ دیتے ہیں اور زیادہ تر پیکنگ کا عمل بھی کھیت میں ہی سرانجام دیتے ہیں جس کی وجہ سے حشرات اور بیماریوں کے پھیلنے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں اور جنس کو نقصان پہنچتا ہے۔ بعد از برداشت جنس کو ٹھنڈا کرنے، صفائی اور درجہ بندی کے بغیر ہی پیک کر کے منڈیوں میں بھیج دیا جاتا ہے۔ پیکنگ میٹریل ناقص ہونے کی وجہ سے سبزیوں پر داغ یا زخم آ جاتے ہیں جس سے سبزیوں کی جلد ہی گلنا شروع ہو جاتی ہے جنس کو پیکنگ کے بعد مارکیٹ لے جایا جاتا ہے اس مقصد کے لیے روایتی گاڑیوں اور رکشوں کا استعمال کیا جاتا ہے ہمارے ہاں کول چین سسٹم کا فقدان ہے۔ پیکنگ کے دوران ڈبے یا ٹوکری کے اوپر والی سطح پر اچھے پھل یا سبزیوں رکھی جاتی ہیں جبکہ ان کے نیچے اس سے کم تر کوالٹی بھی شامل کر دی جاتی ہے۔

2- برداشت اور بعد از برداشت نقصان میں کمی کے لیے سفارشات

جیسا کہ ہم جانتے ہیں سبزیوں بہت ہی نازک اور ان کا زیادہ تر حصہ 65 سے 95 فیصد پانی پر مشتمل ہوتا ہے۔ برداشت کے چند لمحوں بعد ان میں پانی کا اخراج شروع ہو جاتا ہے اور زندگی بعد از برداشت کم ہونے لگتی ہے یہی وجہ ہے کہ ان کو بعد از برداشت زیادہ دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ یہ صارف تک اپنی صحیح حالت میں پہنچ سکے اور کاشتکار کو اپنی جنس کی اچھی قیمت ملے۔ ماہرین کی جانب سے برداشت اور بعد از برداشت نقصان میں کمی کے لیے سفارشات مرتب کی گئی ہیں۔ چند سفارشات درج ذیل ہیں۔

پختگی (Maturity) کا جانچنا

کاشتکار حضرات کا سبزیوں کے معیار کو جانچنے کے لیے پختگی سے آشنا ہونا ضروری ہے تاکہ وہ اپنی فصل کو مناسب وقت پر برداشت کر سکیں۔ ماہرین نے پختگی کی دو اقسام بیان کی ہیں جس میں طبعی پختگی (Physical Maturity) اور مکمل پختگی (Horticultural Maturity) شامل ہیں۔ طبعی پختگی سے مراد سبزی کی وہ حالت جس میں اُسے رنگ اور سائز کے اعتبار سے پختہ ہو جانے پر برداشت کے عمل سے گزارا جاتا ہے۔ سبزیوں کو اس حالت میں برداشت اس وقت کیا جاتا ہے جب انہیں ایک مخصوص عرصے تک سٹور کرنا مقصود ہو۔ جبکہ دوسری حالت مکمل پختگی ہے جس سے مراد فصل کا کوئی بھی حصہ (بیج، بیج،

سبزیوں کی کاشت

پتے، پھول، پھل) اپنی پختگی کو پہنچے تو فوراً ہی اسے برداشت کرے صارف کے استعمال کے لیے مارکیٹ میں پیش کر دیا جائے۔ یاد رہے جو سبزی کی فصل مکمل پختگی کی حالت میں برداشت کی جاتی ہے اس کی بعد از برداشت زندگی کم ہوتی ہے اور صارف سے تازہ سبزی کے طور پر استعمال کرتا ہے۔

جنس کو مارکیٹ میں لانے کے لیے کاشت سے برداشت تک ایک دورانیہ درکار ہوتا ہے جیسے ہی فصل کا دورانیہ مکمل ہو اور پختگی کو پہنچ جائے اسے برداشت کر لیا جاتا ہے۔ مجموعی طور پر فصل اپنی مقررہ مدت میں پختگی کو پہنچ جاتی ہے لیکن موسمی حالات کے پیش نظر اس میں ردوبدل کا امکان ہوتا ہے۔

سبزیوں میں پختگی کے لیے درکار دورانیہ (دنوں میں)

پختگی قسم	اگیتی قسم	سبزی کا نام
65	55	پھول گو بھی
110	62	بند گو بھی
85	60	گاجر
70	60	کھیرا
120	85	پیاز
85	70	بیکن
60	50	بھنڈی
77	58	مٹر
80	60	شملہ مرچ
120	10	آلو
120	110	کدو
50	40	پالک
40	22	مولی
100	65	ٹماٹر
75	40	شناجم

3- برداشت کا طریقہ

ہر فصل میں جب پختگی کے آثار نمایاں ہونے لگیں تو اس کا مطلب ہے فصل برداشت کے لیے تیار ہے۔ کاشتکار حضرات کا ان نشانیوں سے آشنا ہونا ضروری ہے تاکہ وہ اپنی فصل بروقت برداشت کر سکیں۔ ماہرین نے سبزیوں کی مختلف نشانیاں برائے پختگی بیان کی ہیں ان میں سے چند درج ذیل ہیں۔

سبزی کا نام	پختگی کی نشانیاں / خصوصیات
کھیرا	سبزرنگ کی حالت میں اور بیج پکنے سے پہلے برداشت کیا جائے۔
گاجر	گاجر جب اپنے مخصوص سائز کو پہنچ جائے برداشت کے قابل ہو جائے گی۔

ہنریوں کی کاشت

ادرک	آٹھ سے 9 ماہ کے بعد ادرک کی فصل کو برداشت کیا جائے۔
لہسن	لہسن کے ٹکڑے بھر جائیں اور زمین کے اوپر والا حصہ خشک ہو کر گرنے لگے تو فوراً برداشت کر لیا جائے۔
بھنڈی	بھنڈی کی لمبائی 2 سے 4 انچ کو پہنچ جائے، ریشے زیادہ مقدار میں نہ ہوں اور بھنڈی کے سرے پائیدار ہو جائیں۔
پیاز (خشک)	پیاز کے پتے 20 سے 50 فیصد گردن کے قریب سے زمین کی طرف جھک جائیں اور خشک ہونے لگیں۔
مٹر	جب مٹر کی پھلیاں دانوں سے بھر پور ہوں اور پھلی کا رنگ سبز ہو تو برداشت کر لیا جائے۔
مولی	بجائی کے 45 سے 70 دن کے بعد مولی برداشت کے قابل ہو جائے گی۔
ٹماٹر	ٹماٹر جب اپنا سائز مکمل کر لے، دو دروازے منڈیوں میں بھیجنے کے لیے سبز حالت میں برداشت کر لیا جائے۔ مقامی منڈیوں میں بھیجنے کے لیے گلابی سے سرخ رنگ ٹماٹر کو برداشت کیا جائے۔
مرچ	جب مرچ قسم کے اعتبار سے مناسب سائز کو پہنچے اور چمکتا ہوا سبز رنگ نمایاں ہو برداشت کر لیا جائے۔
بیگن	بیگن کا پھل جب اپنے مخصوص سائز اور چمکے بھورے رنگ کو حاصل کر لے تو برداشت کر لیا جائے۔
بند گوبھی	بند گوبھی کا ہیڈ مناسب سائز حاصل کر لے اور سخت حالت میں آجائے یہاں تک کہ دبانے سے دبایا نہ جاسکے تو بند گوبھی کی فصل قابل برداشت تصور کی جائے۔
پالک	پالک اس وقت قابل برداشت ہوگی جب اس کے پتے اپنا مناسب سائز حاصل کر لیں، صاف پتے واضح ہوں اور پتے نیم چمکتگی سے چمکتگی کی طرف بڑھنے لگیں۔
کریلا	کریلے کی برداشت و چمکتگی کا اندازہ بھی اس کے سائز اور رنگ سے لگایا جاتا ہے۔ جب کریلا تقریباً 10 سینٹی میٹر سائز اور رنگ سبز حاصل کر لے تو برداشت کر لیا جائے۔
پھول گوبھی	جب گوبھی کا پھول اپنا مخصوص سائز حاصل کر لے اور سخت حالت میں ہو، پھول کو حصوں میں تقسیم ہونے سے پہلے برداشت کر لیا جائے۔
کدو / حلوہ کدو	کدو اپنا سائز حاصل کر لے، اس کے پھل سے منسلک نیل کزور پڑنے لگے اور علیحدہ ہونے کے قریب پہنچے تو کدو کی فصل کو برداشت کر لیا جائے۔
آلو	زمین سے اوپر پودے کے پتے پیلے ہونے لگیں تو یہ اس بات کی واضح نشانی ہے کہ آلو کی فصل برداشت کے لیے تیار ہے۔
شالجم	شالجم کی فصل جب اپنا دورانیہ مکمل کر لے، اس کا پھل مناسب سائز اور چمکتا ہوا رنگ حاصل کر لے تو شالجم کو برداشت کر لیا جائے۔

ہمارے ہاں سبزیاں ہاتھوں سے توڑی جاتی ہیں۔

چمکتگی کو مد نظر رکھتے ہوئے سبزی کو برداشت کرنے کے بعد کسی صاف ستھری جگہ پر یا ٹوکری میں سایہ دار جگہ پر رکھا جائے تاکہ اس میں موجود زائد حرارت خارج ہو سکے۔ برداشت کرنے کے لیے صبح یا شام کا وقت موزوں ہے تاکہ فصل کو نقصان سے بچایا جاسکے۔

☆ حفظان صحت کے اصولوں کو پیش نظر جنس کو جراثیم سے پاک جگہ پر رکھنا چاہیے۔

☆ مزدوروں کی تربیت کا اہتمام کیا جائے تاکہ وہ برداشت اور بعد از برداشت کے صحیح طریقوں سے آگاہ ہو سکیں۔ برداشت کرتے وقت ہاتھوں کی

صفائی کو یقینی بنایا جائے ممکن ہو تو دستانوں کا استعمال کیا جائے۔

☆ اگر ممکن ہو تو ڈبوں کا استعمال کیا جائے تاکہ نازک جنس کو ادب سے بچایا جاسکے۔ ڈبوں میں جنس کی مقدار کو مقررہ حد سے زیادہ نہ بڑھایا جائے۔

☆ پیننگ کے لیے اچھے میٹریل سے تیار شدہ ڈبوں کا استعمال کیا جائے اور جنس کو درجہ بندی کے عمل سے گزرنے کے بعد ان میں رکھا جائے۔

4- سبزیوں کی سٹوریج

بعد از برداشت تازگی کو برقرار رکھنے کے لیے جنس کو کول چین سسٹم کے تحت سٹورا اور ترسیل کرنے کی ضرورت ہے۔ سٹوریج ٹیکنالوجی کو استعمال کرتے ہوئے سبزیوں کو کم درجہ حرارت اور نمی پر رکھ کے مارکیٹنگ کے دورانیے کو بڑھایا جاسکتا ہے۔ ماہرین کی مسلسل تحقیق کے بعد سبزیوں کے مخصوص درجہ حرارت اور مناسب نمی کو مرتب کیا گیا ہے۔ چند سبزیوں کے درجہ حرارت، مناسب نمی اور سٹوریج کی مدت درج ذیل ہیں۔

سبزی کا نام	درجہ حرارت (سینٹی گریڈ)	نمی (فیصد)	سٹوریج کی مدت (دن)
سبز پیاز	0	95 سے 100	21 سے 28
خشک پیاز	0	65 سے 75	30 سے 240
پھول گو بھی	0	95 سے 98	21 سے 28
بند گو بھی	0	98 سے 100	150 سے 180
آلو (اگیتی)	7 سے 16	90 سے 95	10 سے 14
آلو (چھتی)	4.5 سے 13	90 سے 95	150 سے 300
کھیرا	10 سے 13	95	10 سے 7
بیگن	8 سے 12	90 سے 95	7
لہسن	0	65 سے 70	120 سے 180
ادرک	13	65	180
لوبیا	0 سے 2	90 سے 98	7 سے 14
گاجر (کٹی ہوئی)	0	98 سے 100	210 سے 270
گاجر (مکمل)	0	95 سے 100	14
بھنڈی	7 سے 10	90 سے 95	7 سے 10
مٹر	0	95 سے 98	7 سے 14
چقندر	0	98 سے 100	120 سے 180

ہیزیوں کی کاشت

60 سے 160	50 سے 70	10 سے 15	کدو
10 سے 14	95 سے 100	0	پالک
8 سے 10	90 سے 95	8 سے 10	ٹماٹر (سرخ)
120	90 سے 95	0	شہلچم

پاکستان کا شمار ترقی پذیر ممالک میں ہوتا ہے اور سٹوریج کی سہولت کی کمی ہے۔ بعض اوقات فصل کی فراوانی کے باعث منڈیوں میں نرخ کم ہو جاتے ہیں اور اگر سٹور کر لیا جائے اور بعد میں فروخت کے لیے پیش کیا جائے تو نہ صرف کاشتکار نقصان سے بچ پائے گا بلکہ صارف کو بھی سبزی سارا سال میسر ہوگی۔ اگر درج بالا دی گئی سفارشات پر عمل کیا جائے اور برداشت، بعد از برداشت کے تمام مراحل کو بطریق احسن سرانجام دیا جائے تو کاشتکار کو زیادہ منافع ملے گا۔ درآمدات میں کمی آئے گی۔ کاشتکار اور اس روزگار سے منسلک تمام افراد کی روزمرہ کی زندگی خوشحال ہوگی۔ کاشتکار ترقی کرے گا/ خوشحال ہوگا اور ملکی معیشت پر اچھے اثرات مرتب ہوں گے۔



سبزیوں کی برداشت، درجہ بندی، پیکنگ، نقل و حمل اور فروخت

ڈاکٹر محمد ایوب، ڈاکٹر مظہر عباس

(1) برداشت

ہر سبزی کاشت سے لے کر برداشت تک ایک خاص وقت لیتی ہے۔ مختلف سبزیوں میں یہ وقت 2 سے 4 ماہ کا ہو سکتا ہے۔ اس دوران سبزی کی جسامت پوری ہو جاتی ہے۔

یہ مدت پوری ہونے پر سبزی کو برداشت کر لینا چاہیے بصورت دیگر سبزی کا معیار گرنا شروع ہو جاتا ہے اور فروخت کے وقت کاشتکار کو اس کی مطلوبہ قیمت نہیں ملتی۔

i- برداشت کے وقت کا تعین

تمام سبزیوں کے لیے برداشت کے وقت کا تعین کسی ایک نشانی سے ممکن نہیں ہے اور نہ ہی اس کے لیے کوئی قاعدہ کلیہ موجود ہے بلکہ جب نظر آئے کہ سبزی کی جسامت پوری ہو چکی ہے تو اس کو برداشت کر لینا چاہیے۔

کئی سبزیوں میں جب جڑوں کی جسامت پوری ہو جائے تو انکو برداشت کر لینا چاہیے مثلاً مولی، گاجر اور شلجم وغیرہ۔ کئی سبزیوں کو پھل اور رنگ کے حساب سے برداشت کیا جاتا ہے مثلاً ٹماٹر، مرچ اور پھول گو بھی وغیرہ۔

الغرض مختلف سبزیوں کی برداشت کے وقت کے تعین کے لیے مختلف قاعدے اور قانون موجود ہیں تاہم ہر سبزی میں یہ کوشش کی جانی چاہیے کہ جب اس کی جسامت پوری ہو جائے تو اس کو برداشت کر لیا جائے۔

برداشت کے صحیح وقت کا تعین سبزی کو بونے کے بعد دنوں کو گن کر کیا جاسکتا ہے کیونکہ ہر سبزی کے لیے دن مخصوص ہوتے ہیں۔ برداشت کا صحیح وقت سبزیوں کو زیادہ مدت کے لیے سٹور کرنے اور ان کے معیار کو بہتر بنانے میں بڑا اہم کردار ادا کرتا ہے۔

برداشت کے بعد سبزی کو تھوڑی دیر کے لیے کسی سایہ دار جگہ پر مثلاً درخت کی چھاؤں میں رکھنا چاہیے تا کہ اس کی فالتو حرارت خارج ہو جائے اور وہ درجہ بندی کے بعد منڈی پہنچانے تک گرمی کی وجہ سے خراب نہ ہو۔

ii- برداشت کے طریقے

سبزیوں کی برداشت درج ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے۔

A- ہاتھ سے سبزیاں برداشت کرنا

پاکستان میں سبزیوں کی برداشت کے لیے زیادہ تر یہی طریقہ استعمال کیا جاتا ہے سبزی کے رقبے اور وقت برداشت کے پیش نظر مزدور لگا دیئے جاتے ہیں جو ہاتھوں سے فصل برداشت کرتے ہیں۔ کئی لوگ سبزیوں کو کھینچ کر یا مروڑ کر توڑتے ہیں اور کئی قبچیاں استعمال کرتے ہیں۔

اگر سبزی کو کھینچ کر توڑا جائے تو اس سے تھوڑا سا چھلکا بھی اتر جاتا ہے اور اس زخمی جگہ سے سبزی جلد ہی گلنا شروع کر دیتی ہے اور منڈی میں آنے تک سبزیوں کی بڑی مقدار ضائع ہو جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے کاشتکار کو نقصان ہوتا ہے۔

تاہم اگر سبزیوں کو قبچی وغیرہ سے توڑا جائے تو اس سے سبزیوں کے گلنے سڑنے کے امکانات کم ہو جاتے ہیں۔ توڑنے کے بعد سبزیوں کو کپڑے کے تھیلوں اور کھجور کے پتوں کی ٹوکریاں میں رکھ کر کھیت سے باہر نکال لیا جاتا ہے۔

B- برداشت بذریعہ مشین

ترقی یافتہ ممالک میں مشینی برداشت کا رواج عام ہے۔ اس کے جہاں کچھ فوائد ہیں وہاں نقصانات بھی ہیں۔

a- فوائد

- (الف) تھوڑے سے وقت میں فصل کی بڑی مقدار برداشت کی جاسکتی ہے۔
- (ب) چونکہ سبزی کو اٹھانے اور اکٹھا کرنے کے عوامل کو مد نظر رکھتے ہوئے کام کیا جاتا ہے۔ اس لیے بعد از برداشت نقصانات بڑی حد تک کم ہو جاتے ہیں۔
- (ج) رقبے کے لحاظ سے برداشت پر کم لاگت آتی ہے۔
- (د) سبزیوں کی برداشت کا عمل مختلف سماجی یا انتظامی مسائل یعنی کرفیو، یا ہڑتالوں سے متاثر نہیں ہوتا۔

b- نقصانات

- (الف) مشین خریدنے کے لیے بھاری سرمائے کی ضرورت ہوتی ہے۔
- (ب) مشینوں کے استعمال سے زیادہ تر مزدور فارغ ہو جاتے ہیں اور بے روزگاری کا مسئلہ پیدا ہو جاتا ہے۔
- (ج) تمام سبزیوں کو ایک ہی قسم کی مشین سے برداشت نہیں کیا جاسکتا لہذا ایک سے زیادہ مشینیں خریدنی پڑتی ہیں جس پر خاصا خرچ آتا ہے نیز برداشت کرنے کے بعد پورا سال مشین بے کار پڑی رہتی ہے۔

c- کیمیائی برداشت

- کچھ کیمیائی مرکبات ایسے ہیں جن کے استعمال سے برداشت کا عمل بروئے کار لایا جاسکتا ہے۔ جب فصل برداشت کے قابل ہو جائے تو اس پر ایسے کیمیائی مرکبات کا سپرے کیا جاتا ہے جن کی وجہ سے سبزی پودے سے علیحدہ ہو جاتی ہے بعد میں مزدور اس کو اکٹھا کر لیتے ہیں۔ اس طریقے سے سبزیوں کے چھلکے کو کوئی نقصان نہیں پہنچتا نیز ان کو سٹور کرنے کی مدت میں خاصا اضافہ ہو جاتا ہے۔

(2) درجہ بندی

درجہ بندی کا مقصد یہ ہے کہ سبزیوں کو ان کے رنگ، جسامت، شکل و صورت اور پکنے کے مراحل کے لحاظ سے علیحدہ علیحدہ کیا جائے۔ برداشت کے بعد سبزی کو تازہ اور صاف پانی سے دھولیں۔ گلے سڑے پتے یا خشک حصے الگ کر دیئے جاتے ہیں اور پھر انکی مناسب درجہ بندی کی جاتی ہے۔

اس درجہ بندی کی بنیاد پر تمام سبزیوں کی علیحدہ علیحدہ پیکنگ کی جاتی ہے۔ جن کی وجہ سے منڈی میں سبزیوں کی اچھی قیمت ملتی ہے۔

(3) پیکنگ

برداشت کے بعد سبزی کو منڈی لے جایا جاتا ہے۔ اکثر لوگ کھلی سبزی کو منڈی لے جاتے ہیں جس کی وجہ سے اچھی قیمت نہیں ملتی۔ اس کی بجائے اگر سبزیوں کی مناسب اور جدید سائنسی طریقوں سے پیکنگ کی جائے تو منڈی آنے تک ایک تو سبزی تازہ حالت میں رہے گی اور دوسرے اس کو زیادہ مدت کے لیے سٹور کیا جاسکتا ہے۔

ترقی یافتہ ممالک میں جدید اور بہتر پیکنگ کی وجہ سے سبزیوں کو کھیت سے منڈی تک لے جانے میں بڑی آسانی ہوتی ہے اور سبزیوں کا ضیاع نہ ہونے کے برابر ہوتا ہے تاہم ترقی پذیر ممالک میں اس امر کی طرف توجہ دینے کی اشد ضرورت ہے۔

کئی علاقوں میں سبزیوں بڑی مقدار میں پیدا ہوتی ہیں لیکن مناسب پیکنگ نہ ہونے کی وجہ سے انکو اپنے پیداواری علاقے سے دور نہیں لے جایا سکتا۔ اس کا نقصان یہ ہوتا ہے کہ جن علاقوں میں سبزی کم پیدا ہوتی ہے انہیں مہنگے داموں سبزی خریدنی پڑتی ہے۔

اچھی پیکنگ نہ ہونے کی وجہ سے ہم عالمی منڈی میں پیچھے رہ جاتے ہیں اس لیے ہماری سبزیوں کی برآمدات نہ ہونے کے برابر ہیں۔

i- اچھی پیکنگ کے فوائد

- (A) سبزی زخمی ہونے سے بچ جاتی ہے اور اس سے پانی کا ضیاع کم ہوتا ہے مزید برآں یہ چوری ہونے سے بچ جاتی ہے۔
- (B) سبزیوں کو سٹور کرنے کی مدت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔
- (C) سبزیوں کو اٹھانے اور منڈی لیکر جانے میں آسانی رہتی ہے۔
- (D) سبزیوں کی نقل و حمل کی لاگت میں کمی آتی ہے۔
- (E) سبزیوں کی فروخت میں اضافہ ہوتا ہے۔

جن ڈبوں میں سبزیاں پیک کی جائیں ان کی اندرونی سطح پر کوئی چیز لگا دینی چاہیے تاکہ سبزی کا چھلکا زخمی ہونے سے بچ جائے۔ جب سبزی کو دور منڈی تک لے جانا ہو تو پیک کرتے وقت کوئی ایسی چیز استعمال کرنی چاہیے جس سے پانی کا ضیاع بالکل نہ ہوتا کہ حیاتی ضائع نہ ہوں۔ اس مقصد کے لیے پلاسٹک کے کاغذ میں بند کرنے سے ان کے وزن میں بھی کوئی کمی نہیں ہوتی اور وہ تازہ حالت میں رہتی ہیں۔

ii- پیکنگ کی اقسام

تازہ سبزیوں کی پیکنگ کرنے کے درج ذیل طریقے ہیں۔

A- کھیت میں پیک کرنا

اس میں سبزیوں کو کپڑے کے تھیلوں، یا پتوں کی ٹوکریوں میں برداشت کر کے کھیت میں پڑے ہوئے لکڑی کے بڑے بڑے ڈبوں میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔

B- دور دراز کے علاقوں کے لیے پیکنگ

اس مقصد کے لیے بہت مضبوط میٹریل کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ راستے میں اتارنے یا چڑھانے سے سبزی کو کوئی نقصان نہ پہنچے۔ ترقی یافتہ ممالک میں اس مقصد کے لیے پیکنگ صرف ایک مرتبہ استعمال کی جاتی ہے لیکن ترقی پذیر ممالک میں ٹوکریاں یا ڈبے بار بار استعمال کیے جاتے ہیں۔

آجکل سبزیوں کو دور دراز کے علاقوں تک لے جانے کے لیے پلاسٹک کے ڈبے بہت مقبول ہو رہے ہیں کیونکہ یہ وزن میں ہلکے ہوتے ہیں اور ان کی قیمت بھی کم ہوتی ہے۔ ان ڈبوں کی اندرونی سطح پر موم لگا دینی چاہیے تاکہ یہ سبزیوں کا پانی جذب نہ کر سکیں۔

C- صارف کے لیے پیکنگ

عام صارف کے استعمال کے لیے پرچون کی دکانوں پر چھوٹے چھوٹے ڈبے پیکنگ کے لیے استعمال کیے جاتے ہیں۔ سبزیوں کو دھونے، صاف کرنے اور درجہ بندی کرنے کے بعد نائیلون کی جالی، پلاسٹک کے تھیلوں یا نرم پلاسٹک کے فوم میں پیک کر دیا جاتا ہے۔

iii- نقل و حمل

برداشت کے بعد سبزیوں کو جلد از جلد منڈی لیکر جانا چاہیے تاکہ ان سے پانی کا اخراج کم سے کم ہو۔ اگر ایسا نہ ہو تو سبزی کا معیار گرنا شروع ہو جاتا ہے۔ سبزیوں کو منڈیوں تک لانے کے لیے مختلف ذرائع آمد و رفت استعمال کیے جاتے ہیں۔ اس کا انحصار کھیت سے منڈی کے فاصلے پر ہوتا ہے۔

A- ٹرکوں، ٹرالوں کے ذریعے

سبزیوں کو منڈیوں تک لانے کے لیے ہمارے ملک میں زیادہ تر یہی طریقہ استعمال کیا جاتا ہے۔ ان ٹرکوں اور ٹرالوں میں درجہ حرارت کنٹرول کرنے

کا نظام نہیں ہوتا مزید برآں ہمارے ہاں سڑکیں بھی ٹوٹی پھوٹی اور ناہموار ہوتی ہیں جنکی وجہ سے سبزیاں ملتی رہتی ہیں اور ان سے پانی کا ضیاع ہوتا رہتا ہے جس کی وجہ سے ان کو سٹور کرنے کی مدت میں کمی ہو جاتی ہے۔

B- ریل گاڑی کے ذریعے

بعض اوقات ریل گاڑی کے ذریعے سبزیوں کو دور دراز کے علاقوں میں بھیجا جاتا ہے تاہم یہ طریقہ ہمارے ملک میں اتنا کامیاب نہیں ہے کیونکہ ایک تو ریل گاڑی میں سبزیوں کے لیے علیحدہ جگہ نہیں ہوتی اور دوسرے ان میں درجہ حرارت کنٹرول کرنے کا نظام نہیں ہوتا۔

C- بحری جہاز کے ذریعے

برآمدی مقاصد کے لیے سبزیوں کو بحری جہازوں کے ذریعے دوسرے ملکوں کو بھیجا جاتا ہے۔ یہ کافی بہتر انتظام ہے اور میں سبزیوں کا نقصان کم ہوتا ہے۔ یہ طریقہ صرف ان سبزیوں کے لیے مستعمل ہے جو زیادہ دنوں کا دوران سفر برداشت کر سکتی ہیں۔

D- ہوائی جہاز کے ذریعے

یہ طریقہ ان سبزیوں کی برآمد کے لیے ہے جو نرم و نازک ہوں۔ تاہم یہ طریقہ بہت مہنگا ہے اور اس میں بحری جہاز سے 3-4 گنا زیادہ خرچ آتا ہے۔ مگر اس سے سبزیوں کو منزل مقصود تک بھیجنے میں چند گھنٹے لگتے ہیں۔ یہ صرف ایسی سبزیوں کے لیے کارآمد ہے جو بہت مہنگی ہوں اور جن میں تروتازگی کی بہت مانگ ہو اور جن میں یہ خاصیت بہت کم عرصے کے لیے ہو۔

E- ایئر کنڈیشنڈ گاڑیاں

ہمارے ملک میں سبزیوں کی نقل و حرکت کے لیے ایسی گاڑیوں کا تصور موجود نہیں ہے لیکن ترقی یافتہ ممالک میں سبزیاں کھیت سے منڈی یا پیکنگ ہاؤس وغیرہ تک پہنچانے کے لیے اسی قسم کی گاڑیاں استعمال ہوتی ہیں۔ ان میں درجہ حرارت کنٹرول کرنے کا خود کا نظام موجود ہوتا ہے اس لیے سبزیاں بالکل تازہ حالت میں آسانی سے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کر دی جاتی ہیں۔

iv- مارکیٹنگ

چونکہ سبزیاں پودے کا زندہ حصہ ہوتی ہیں اور برداشت کے بعد بھی ان میں زندگی کے مختلف عوامل جاری رہتے ہیں اس لیے برداشت کے بعد ان کو منڈیوں تک جلد از جلد پہنچانا سب سے ضروری ہوتا ہے تاکہ ان میں سے پانی کا ضیاع کم سے کم ہو۔

کاشتکار کی آمدنی میں اضافے کے لیے زیادہ پیداوار ہی کافی نہیں بلکہ اس کی فصل کی اچھی قیمت پر فروخت بھی ضروری ہے۔ موجودہ دور میں مارکیٹنگ ایک فنی کام بن گیا ہے جس میں معیار اور مقدار کے بارے میں منڈی کی تحقیق ضروری ہے تاکہ کسی خاص سبزی کے لیے منڈی کی ضرورت کا اندازہ لگایا جاسکے، ان معلومات کی بنا پر کسی منڈی میں وہ خاص سبزی بھیجی جاتی ہے جس کی وہاں پر زیادہ ضرورت ہوتا کہ کاشتکار کو اچھی قیمت مل سکے۔

ملکی منڈیوں کے برعکس عالمی منڈیوں میں سبزیاں فروخت کرنا زیادہ کارآمد ہے کیونکہ وہاں سبزی کی اقسام معیار اور سنور کرنے کی اہلیت پر خاص توجہ دی جاتی ہے لہذا برآمد کنندہ ملک کی ضروریات اور شرائط کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔

اگر کبھی سبزی کی کوئی نئی قسم مارکیٹ میں آئے تو اس کی فروخت کے لیے خاص اقدام کیے جانے چاہئیں۔

A- پاکستان میں مارکیٹنگ کا نظام بہت فرسودہ ہے اس کے بڑے بڑے نقائص درج ذیل ہیں۔

i- منڈیوں میں صفائی کا ناقص انتظام

ii- فصل کی نامناسب درجہ بندی اور پیکنگ

iii- مارکیٹنگ کے دوران غیر فنی عوامل

iv- آڑھتیوں اور کمیشن ایجنٹوں کی لمبی قطار

کامیاب مارکیٹنگ کے لیے ان نقائص کو دور کرنا بہت ضروری ہے۔

B- مارکیٹنگ کی اقسام

سبزیوں کو بیچنے کے کئی طریقے ہیں اور ہر کاشتکار اپنے حالات اور منڈی کی ضرورت کے مطابق ان میں سے کوئی بھی طریقہ اختیار کر سکتا ہے۔

i- دیہاتی یا ریل سڑک منڈیاں

ان منڈیوں میں سبزیوں کے کاشت کار اپنی سبزیاں پر چون ریٹ پر بیچ سکتے ہیں یہ منڈیاں تمام بڑی سڑکوں پر کاشت کار کے کھیتوں کے نزدیک یا بڑے قصبوں کے گرد و نواح میں بنائی جاسکتی ہیں ان منڈیوں میں سبزیوں کی قیمت فروخت مسئلہ بن جاتی ہے کیونکہ یہ فرض کر لیا جاتا ہے کہ وہ تمام منافع جو بڑی منڈیوں میں کمیشن ایجنٹس وصول کرتے ہیں یہاں پر وہ سب کاشتکار کو ملے گا۔

یہ بھی ضروری ہے کہ ان منڈیوں میں سبزی کی قیمت بڑی منڈیوں کی نسبت 10-15 فیصد کم رکھی جائے تاکہ لوگوں کے لیے ان میں کشش پیدا ہو۔

ii- بڑی تجارتی منڈیاں

پاکستان کے تقریباً ہر بڑے شہر میں تجارتی منڈیاں قائم ہیں اردگرد کے علاقوں میں پیدا کی گئی سبزیاں ان منڈیوں میں جمع ہوتی ہیں اور ان تمام علاقوں میں بھیجی جاتی ہیں جہاں ان کی ضرورت ہو۔ ان منڈیوں میں کمیشن ایجنٹ اور بروکر بہت اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

کاشت کار ان منڈیوں تک اپنی سبزیاں لاتے ہیں اور کمیشن ایجنٹ بولی کے ذریعے ان کو بیچ دیتے ہیں اور اپنا کمیشن وصول کر لیتے ہیں۔ یہاں بولی دینے والوں میں پھیری والے یا دکاندار اور بڑے بڑے ہوٹلوں کے نمائندے ہوتے ہیں۔

بعض اوقات بروکر اور کمیشن ایجنٹ ملی بھگت کر کے بولی کے وقت سستے داموں سبزی خرید لیتے ہیں اور بعد میں دکانداروں کو زیادہ قیمت پر بیچتے ہیں۔ اس طرح کاشتکار کو بہت نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔

C- دکاندار اور پھیری والے

عام صارف کو سبزیاں زیادہ تر دکاندار یا پھیری والے ہی دیتے ہیں یہ لوگ سبزیاں یا تو براہ راست بولی سے خریدتے ہیں یا پھر بڑے دکانداروں سے خریدتے ہیں ان دکانداروں کی دکانیں رہائشی علاقوں میں ہوتی ہیں اور ان کے پاس پھیری والوں سے زیادہ سبزیاں ہوتی ہیں جبکہ پھیری والے ایک جگہ سبزی فروخت نہیں کرتے بلکہ وہ گھر گھر جا کر سبزی بیچتے ہیں۔ وہ اپنے سروں یا ہاتھ والی ریڑھیوں پر سبزی رکھ کر بیچتے ہیں۔ دکاندار اور پھیری والے اپنی قیمت خرید پر عام طور پر 50-100 فیصد منافع وصول کرتے ہیں۔

سبزیوں کی تجارتی پیمانے پر کاشت اور اچھا منافع حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے کہ سبزیوں کی برداشت اور مارکیٹنگ جدید سائنسی طریقے سے کی جائے۔ یہ کاشتکار کی ذمہ داری ہے کہ وہ منڈی کی ضروریات کو مد نظر رکھ کر سبزیاں اگائے اور اپنی فصل کو کیڑوں اور مکوڑوں اور بیماریوں سے بچائے۔ انکی مناسب درجہ بندی اور پیکنگ کرے نیز کسانوں کو چاہیے کہ وہ سبزیوں کی برداشت شام کے وقت کریں تاکہ صارفین کو صبح سویرے تازہ سبزیاں منڈی میں میسر ہو سکیں۔

v- منڈی کے لیے سبزیاں تیار کرنا

مختلف سبزیوں کو منڈی لیکر جانے سے پہلے خاص طریقوں سے تیار کرنا چاہیے۔

جڑ والی سبزیوں مثلاً پالک، دھنیا وغیرہ کو اچھی طرح پانی سے دھو کر صاف کرنا چاہیے اس سے سبزیوں میں چمک پیدا ہوتی ہے۔

کچھ سبزیوں مثلاً سلا، پالک، مولی، وغیرہ میں سے گندے اور بیمار پتے توڑنے چاہئیں جبکہ کچھ سبزیوں میں تمام پتے توڑنا ضروری ہیں مثلاً گاجر،

شامچ، پھول گو بھی وغیرہ۔

منڈی کے لیے تیار کرنے کے بعد سبز یوں کی مناسب درجہ بندی ضروری ہے کیونکہ کمتر معیار کی صحیح درجہ بندی کر کے پیکنگ کی جائے تو اس سے زیادہ پیسے ملتے ہیں یہ نسبت اچھے معیار کی سبزی کے، جسکی مناسب درجہ بندی نہ کی گئی ہو۔

سبز یوں کی شکل، جسامت، رنگ اور بکنے کے مراحل میں یگانگت منڈی میں کسان کی کامیاب آمدنی کے لیے ضروری ہے ہر وہ شخص جو سبز یوں کی کاشت میں شامل ہے اس کی ذمہ داری ہے کہ وہ اچھی، معیاری اور صاف سبزیاں عام صارف تک پہنچائے۔ اگر کاشتکار احتیاط اور مکمل فنی طریقے سے سبزیاں پیدا کرے اپنے کھیت سے صارف تک لے جائے تو اس کو اچھا منافع ملے گا اور عام لوگوں کو بھی کھانے کے لیے صاف اور معیاری سبزیاں ملیں گی۔

کاشتکاروں کو چاہیے کہ وہ اکٹھے ہو کر اپنے مفادات کا تحفظ کریں انہیں چاہیے کہ وہ منڈیوں میں متحدہ آڑھت بنائیں تاکہ اپنی سبزیاں اچھی قیمت پر بیچ سکیں۔ اس متحدہ آڑھت کے ذمے کاشت کاروں کے لیے اچھے بیجوں اور کھادوں کی بروقت فراہمی بھی ہونی چاہیے۔



موسم سرما کی ہزریوں کی پیداواری ٹیکنالوجی (ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، منورا حمزہ)

نمبر	نام ہزری	وقت کاشت	پوسہ کاری	شریح	قطاروں اور پودوں کا فاصلہ	دیکھنا	پانچون (کلوگرام فی ایکڑ)	ٹائٹون (کلوگرام فی ایکڑ)	پھل (کلوگرام فی ایکڑ)	وقت برداشت	انجام	تعداد (0) ایکڑ (1) ایکڑ
1	تربوز	خوردی - مارچ جون - جولائی	--	1.0	40x300	15-10	30	25	25	جولائی - ستمبر - اکتوبر	شکر پی	(1) ایکڑ، (2) دو ایکڑ
2	خربز	خوردی - مارچ جون - جولائی	--	1.5	45x250	15-10	35	30	25	جولائی - ستمبر - اکتوبر	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
3	کریا	خوردی - مارچ جون - جولائی	--	2.5	45x250	15-10	45	40	25	جولائی - ستمبر - اکتوبر	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
4	گھیا کدو	خوردی - مارچ جون - جولائی	--	2.0	40x250 50x400	15-10	35	30	25	اپریل تا جون اگست تا اکتوبر	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
5	بھین کدو	خوردی - اکتوبر نمبر	--	2.0	45x125	15-10	35	30	25	اپریل - مئی	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
6	گھیا توری	خوردی - مارچ جون - جولائی	--	1.5	50x300	15-10	35	30	25	اپریل - مئی	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
7	ت	خوردی	--	1.0	30x250	15-10	35	30	25	اپریل - مئی	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
8	کھیرا	خوردی - مارچ جون - جولائی	--	1.0	30x250	15-10	35	30	25	اپریل - مئی	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
9	ٹینڈا	مارچ - اپریل جون - جولائی	--	2.0	30x250	15-10	35	30	25	اپریل - مئی	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
10	بھٹی توری	خوردی - مارچ جون - جولائی	--	1.0	20x758	15-10	35	30	25	اپریل - مئی	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
11	مرچ	اکتوبر - نومبر جون - جولائی	خوردی - مارچ جون - جولائی	0.5	30x75	25-20	50	30	25	اپریل تا جون سپتمبر تا اکتوبر	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
12	ٹینگن	نومبر - فروری جون	خوردی - اپریل اگست	0.2	50x100	15-12	50	30	25	اپریل تا جون جون تا ستمبر	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
13	لمبی	مارچ - اپریل	--	700-800	20x50	25-20	50	30	25	اکتوبر تا مارچ	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
14	اروی	مارچ	--	900-800	20x75	25-20	50	35	25	اکتوبر تا مارچ	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
15	شکر گندمی	نومبر - مارچ	خوردی - مارچ جون - جولائی	14000 قیمت	30x100	25-20	30	25	25	اپریل تا جون سپتمبر تا اکتوبر	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ
16	رواہہ	خوردی - مارچ جون - اگست	--	--	10x200	12-10	35	25	25	اپریل تا جون اکتوبر تا نومبر	ٹی - 96، روئی	(1) دو ایکڑ، (2) دو ایکڑ

موسم گرما کی بزیوں کی پیداواری تکنیک لوجی (ڈاکٹر چوہدری محمد ایوب، منورا محمود)

نمبر شمار	نام بھری	دقت کاشت	پوسٹ کا جوہلی	شرح حجم	قطاروں اور پھولوں کا فاصلہ	دیکھ لکھا	پائونڈن (کلوگرام) فی ایکڑ	فائبرس (کلوگرام) فی ایکڑ	پھل (کلوگرام) فی ایکڑ	دقت برداشت	اقسام
1	آلو	پنجاب کے میدان علاقے ستمبر، اکتوبر	--	14000-12000	20x75	25-20	100	50	50	نومبر تا فروری اگست، ستمبر	ایس۔ ایف۔ 35، بڑا اڑی، کارڈنل، ڈاکٹمنٹ، فیصل آباد، فیصل آباد، دانت
2	منر	میدان علاقے اپریل، مئی اپنی فصل - کیتا 15 اکتوبر درمیانی فصل - 15 اکتوبر 10 تا نومبر	--	40-35 30-25 25-20	5x75 8x100 8x125	10-8 10-8 10-8	30 30	35 40	25 25	نومبر تا دسمبر جنوری تا فروری فروری تا مارچ	شریازہ، میٹروپولیٹن، ایچ۔ وی۔ ڈی۔ ایف۔ 400
3	نار	اکتوبر تا نومبر	نومبر تا دسمبر، فروری	0.125 0.125	50x150 50x125	15-10 15-10	35 35	30 30	25 25	اپریل تا جون مئی، جون	رومانیہ، پاک
4	بیاز	جولائی تا اگست اکتوبر تا دسمبر	ستمبر تا دسمبر، جنوری	5 3	10x70 10x70	15-10 15-10	45 45	30 30	25 25	دسمبر تا مارچ مئی	چنگا، پنجاب
5	مولی	جولائی تا اگست ستمبر تا نومبر	--	5 3	5x75 5x75	12-10	25 25	20 20	25 25	اگست تا اکتوبر اکتوبر تا مارچ	
6	گاجر	ستمبر تا اکتوبر	--	8	5x75	15-10	40	25	25	دسمبر تا مارچ	
7	خلغم	اگست تا نومبر	--	1	8x75	15-10	25	20	25	اکتوبر تا مارچ	
8	پھول گوہی	مئی، جون، ستمبر، اگست جولائی تا دسمبر، اگست اگست - درمیانی ستمبر، اکتوبر، جنوری	جولائی تا اگست، ستمبر، نومبر	1 0.5 0.5 0.5	30x75 45x75 45x75 30x75	20-15 20-15 20-15 20-15	45 45 45 45	35 35 35 35	25 25 25 25	اکتوبر تا نومبر نومبر تا دسمبر دسمبر تا فروری فروری تا مارچ	
9	بند گھی	ستمبر، اکتوبر	اکتوبر تا نومبر	0.5	30x75	20-10	45	35	25	نومبر تا مئی	
10	لسن	اکتوبر	--	350	10x20	25-20	55	25	50	اپریل	
11	سلاد	اکتوبر	نومبر	0.125	15x75	15-10	25	20	--	دسمبر تا مارچ	
12	پالک	جولائی تا اگست	فروری، اپریل، اگست	15-20	3x75	15-10	50	25	--	اگست	
13	دھیا	ستمبر، اکتوبر	--	8	3x75	15-10	35	20	--	نومبر تا مارچ	
14	میتھی	ستمبر، اکتوبر	--	4.3	3x75	15-10	20	20	--	نومبر تا فروری	