تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

Allama Iqbal Open University
Solved Assignments Spring 2026

Course Code:	257 Code
Course Name:	پھلوں کی پیداوار
Class:	Matric
Total Credit Hours	6
Total Assignments	4

گھر بیٹھے حل شدہ مشقیں، گیس پیپرز، کتابیں اور خلاصے حاصل کرنے کے لیے رابطہ کریں واٹس ایپ نمبر:03036940016

نوٹ: ہم طلبہ کے لیے جامع اور معیاری تعلیمی خدمات فراہم کرتے ہیں۔ ہماری خدمات میں علامہ اقبال اوپن یونیورسٹی کے حل شدہ اسائنمنٹس، گیس پیپرز، سابقہ پرچے، تازہ ملازمتوں کی معلومات، آن لائن سی وی تیار کرنا، ملازمت کے لیے درخواست دینا، یونیورسٹی داخلوں میں رہنمائی اور درخواست جمع کروانا شامل ہیں۔ اس کے علاوہ یونیورسٹی سے متعلق طلبہ کے ہر قسم کے تعلیمی اور رہنمائی کے کام میں مکمل تعاون فراہم کیا جاتا ہے تاکہ طلبہ کو ایک ہی جگہ پر تمام ضروری سہولیات میسر آسکیں۔

واٹس ایپ گروپ جوائن کرنے کے لیے سامنے دیے گئے لنک پر کلک کریں۔

Whatsapp Group

واٹس ایپ چینل جوائن کرنے کے لیے سامنے دیے گئے لنک پر کلک کریں۔

Join Our WhatsApp Channel JOIN NOW

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

Assignment 1

سوال نمبر 1: پھل دار درختوں کے لیے زمین کی تیاری کے مراحل لکھیں نیز پھلوں کی کامیاب پیداوار میں آب و ہوا کا کردار بیان کریں۔

جواب : پھل دار درختوں کے لیے زمین کی تیاری ایک اہم اور بنیادی عمل ہے جو درختوں کی صحت، نشوونما اور پیداوار پر براہ راست اثر انداز ہوتا ہے۔ زمین کی صحیح تیاری سے درختوں کی جڑیں اچھی طرح پھیلتی ہیں، غذائی اجزاء حاصل کرتی ہیں اور پانی کا مناسب نکاس ہوتا ہے۔ ذیل میں زمین تیاری کے مکمل مراحل دیئے جارہے ہیں:

1. **زمین کا انتخاب اور جانچ :** سب سے پہلے مناسب زمین کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ زمین کی قسم، پی ایچ (pH) قدر، زرخیزی، نامیاتی مادے کی مقدار اور نکاسی آب کی صلاحیت کا تجزیہ کیا جاتا ہے۔ پھلوں کے درختوں کے لیے عموماً 6.0 سے 7.5 پی ایچ مناسب ہوتی ہے۔

2. **زمین کو صاف کرنا :** زمین سے پتھر، جڑی بوٹیاں، پرانی فصلوں کی باقیات، درختوں کی جڑیں اور دیگر ملبہ ہٹایا جاتا ہے۔ اگر زمین پر پہلے سے درخت ہوں تو انہیں اکھاڑ کر ہٹا دیا جاتا ہے۔

3. **گہری ہل چلا کر زمین کو پلٹنا :** زمین کو گہرا ہل چلا کر (30-45 سینٹی میٹر گہرائی) اسے پلٹ دیا جاتا ہے۔ اس سے زمین ہوادار بنتی ہے، جڑوں کو آسانی سے گھسنے کا راستہ ملتا ہے اور زیر زمین کیڑوں کے انڈے تباہ ہو جاتے ہیں۔

4. **کھادوں کا استعمال :** تجزیے کے مطابق نامیاتی کھاد (گوبر، کمپوسٹ، سبز کھاد) اور کیمیائی کھادوں کو زمین میں شامل کیا جاتا ہے۔ نامیاتی کھاد زمین کی ساخت کو بہتر بناتی ہے اور نمی کو محفوظ رکھتی ہے۔

5. **ہموار بندی (Leveling):** زمین کو برابر کرنے کے لیے لیولر یا ہینڈ لیول کا استعمال کیا جاتا ہے تاکہ پانی یکساں طور پر پہنچے اور کھڑا پانی نہ رہے۔

6. **کیاریاں اور گڑھے تیار کرنا :** پھلوں کے درختوں کی نوعیت کے مطابق مربع، مثلث یا قطاروں میں گڑھے کھودے جاتے ہیں۔ عام طور پر 60×60×60 سینٹی میٹر یا اس سے بڑے گڑھے بنائے جاتے ہیں۔ گڑھوں میں مٹی، کھاد اور ریت کا مناسب ملاوٹ کر کے بھرا جاتا ہے۔

7. **پانی دینا اور زمین کو سکونت پذیر ہونے دینا :** گڑھوں کو بھرنے کے بعد انہیں ہلکا پانی دیا جاتا ہے تاکہ زمین جم جائے۔ تقریباً 15-20 دن بعد جب زمین مستحکم ہو جائے تو پودے لگانے کے لیے تیار ہوتی ہے۔

آب و ہوا کا کردار : پھلوں کی کامیاب پیداوار میں آب و ہوا کا کردار انتہائی اہم ہے۔ آب و ہوا کے مختلف اجزاء جیسے درجہ حرارت، روشنی، بارش، نمی اور ہوا کا براہ راست اثر پھلوں کی کمی، کیفیت اور ذائقہ پر پڑتا ہے۔

- **درجہ حرارت :** ہر پھل کی مخصوص حرارتی ضرورت ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر آم، کیلے اور کینو کو گرم آب و ہوا درکار ہوتی ہے جبکہ سیب، ناشپاتی اور آلو بخارا کو سرد آب و ہوا درکار ہوتی ہے۔ بہت زیادہ سردی یا گرمی پھولوں کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔
- **روشنی (سورج کی روشنی) :** سورج کی روشنی فوٹوسنتھیسز کے لیے ضروری ہے۔ زیادہ روشنی پھلوں میں شکر کی مقدار بڑھاتی ہے اور رنگت اچھی بناتی ہے۔ کچھ پھل (انگور، آم) کو پوری دھوپ درکار ہوتی ہے تو کچھ (لیموں، جامن) کو جزوی دھوپ میں بھی اگایا جا سکتا ہے۔
- **بارش اور نمی :** مناسب بارش پانی کی ضرورت پوری کرتی ہے لیکن زیادہ بارش پھلوں کی بیماریوں (کوکی، بیکٹیریا) کا باعث بنتی ہے۔ زیادہ نمی پھپھوندی کے حملے کا خطرہ بڑھاتی ہے جبکہ کم نمی پھلوں کے سوکھنے کا سبب بنتی ہے۔

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

- **ہوا:** تیز ہوائیں پھولوں کو نقصان پہنچا سکتی ہیں، پھل گر سکتے ہیں اور درختوں کی شاخیں توڑ سکتی ہیں۔ کچھ پھلوں (کھجور) کے لیے ہوا جرگن میں مددگار ہوتی ہے۔

خلاصہ یہ کہ آب و ہوا کے عناصر کو مدنظر رکھتے ہوئے ہی پھلوں کی اقسام کا انتخاب کرنا چاہیے تاکہ کامیاب پیداوار حاصل ہو سکے۔

سوال نمبر 2: قدرتی اور سبز کھادوں کی اہمیت بیان کریں نیز سبز کھاد کا طریقہ کار اور فوائد پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔

جواب: قدرتی اور سبز کھادیں جدید زراعت کا لازمی جزو ہیں، خاص طور پر پھلوں کے باغات میں جہاں زمین کی طویل مدتی صحت کو برقرار رکھنا بے حد ضروری ہے۔

قدرتی کھادوں کی اہمیت: قدرتی کھادوں میں گوبر کی کھاد، کمپوسٹ، پرندوں کا فضلہ، ہڈیوں کا پاؤڈر، پتوں کی کھاد وغیرہ شامل ہیں۔ ان کی اہمیت درج ذیل ہے:

- زمین کی ساختی بہتری: قدرتی کھادیں مٹی کے ذرات کو آپس میں ملانے کا کام کرتی ہیں جس سے زمین ہوادار اور نرم ہو جاتی ہے۔
- پانی کی گرفت میں اضافہ: نامیاتی مادے زمین کی پانی جذب کرنے کی صلاحیت کو بڑھاتے ہیں، جس سے خشک سالی میں بھی پودوں کو پانی ملتا رہتا ہے۔
- غذائی اجزاء کی فراہمی: قدرتی کھادیں آہستہ آہستہ غذائی اجزاء (نائٹروجن، فاسفورس، پوٹاشیم، کیلشیم، میگنیشیم) چھوڑتی ہیں جو پودوں کو طویل عرصے تک میسر رہتے ہیں۔
- ماحول دوست: کیمیائی کھادوں کے برعکس یہ زمینی پانی کو آلودہ نہیں کرتیں اور مفید جرثوموں کی افزائش میں مدد دیتی ہیں۔
- لاگت میں کمی: قدرتی کھادیں مقامی وسائل سے تیار کی جا سکتی ہیں جس سے کیمیکلز پر انحصار کم ہوتا ہے۔

سبز کھاد کی اہمیت: سبز کھاد سے مراد ایسی تیزی سے بڑھنے والی فصلوں (ڈھینچا، گوار، برسیم، سریل) کو اگانا اور پھر انہیں ہل چلا کر مٹی میں شامل کرنا ہے۔ اس کی اہمیت:

- نامیاتی مادے کی بھرپور مقدار فراہم کرتی ہے۔
- زمین میں نائٹروجن کی مقدار بڑھاتی ہے (خاص طور پر پھلی دار پودے)۔
- زمین کی ہواداری اور پانی نکاسی کو بہتر بناتی ہے۔
- ماتحی جڑی بوٹیوں کی افزائش روکتی ہے۔

سبز کھاد کا طریقہ کار:

1. **مناسب فصل کا انتخاب:** موسم، زمین کی قسم اور ضرورت کے مطابق سبز کھاد والی فصل کا انتخاب کریں۔ گرم موسم میں ڈھینچا، گوار، مونگ؛ سرد موسم میں برسیم، جئی، رائی مفید ہیں۔
2. **بیج کا چھڑکاؤ اور کاشت:** زمین کو ہلکا ہل چلا کر بیج 10-15 سینٹی میٹر کی گہرائی میں بو دیں۔ ڈھینچا کے لیے 40-50 کلو بیج فی ایکڑ کافی ہے۔
3. **پانی کا انتظام:** بیج بونے کے فوراً بعد ہلکا پانی دیں اور بعد میں ضرورت کے مطابق پانی دیتے رہیں تاکہ فصل تیزی سے بڑھے۔
4. **فصل کی کٹائی کا مناسب وقت:** جب فصل 30-45 دن کی ہو جائے اور پودے میں پھول آنے لگیں (یا 30-40 سینٹی میٹر اونچائی) تو اسے کاٹ لیا جائے۔ اس وقت پودے نرم اور گلنے کے قابل ہوتے ہیں۔
5. **مٹی میں شامل کرنا:** فصل کو کاٹ کر زمین پر پھیلا دیں اور پھر ڈسک ہیرو یا ہل سے اسے مٹی میں اچھی طرح ملا دیں۔ گہرائی 15-20 سینٹی میٹر رکھیں۔
6. **پانی دینا:** سبز کھاد مکس کرنے کے بعد زمین کو مناسب پانی دیں تاکہ گلنے کا عمل تیز ہو جائے۔ تقریباً 2-3 ہفتوں میں یہ مکمل طور پر گل جاتی ہے۔

7. **پودے لگانے سے پہلے انتظار:** سبز کھاد گلنے کے بعد (3-4 ہفتے) جب زمین کی ساخت نرم ہو جائے تو پھل دار درخت لگائے جاسکتے ہیں۔

سبز کھاد کے فوائد:

- زمین کی زرخیزی میں اضافہ: باقاعدہ سبز کھاد کے استعمال سے زمین میں نامیاتی مادے کی مقدار 1-2 فیصد تک بڑھ جاتی ہے۔
- فائدہ مند بیکٹیریا کی افزائش: جڑوں میں نائٹروجن فکس کرنے والے بیکٹیریا کی سرگرمی بڑھتی ہے۔
- کیمیائی کھادوں کی ضرورت کم ہوتی ہے: اچھی سبز کھاد 50-80 کلو نائٹروجن فی ایکڑ فراہم کرسکتی ہے۔
- مٹی کا کٹاؤ روکتی ہے: زمین پر سبز فصل سے ڈھانپے رہنے کی وجہ سے ہوا اور پانی سے کٹاؤ کم ہوتا ہے۔
- درجہ حرارت میں اعتدال: مٹی کا درجہ حرارت معتدل رہتا ہے جو جڑوں کے لیے فائدہ مند ہے۔
- ماتمی پودوں کا کنٹرول: گھنی سبز کھاد والی فصل ماتمی پودوں کی افزائش روک دیتی ہے۔

سوال نمبر 3: باغات لگانے کے مختلف طریقوں کے نام لکھیں نیز کوئی سے دو طریقوں کی وضاحت کریں۔

جواب: باغات لگانے کے طریقے وہ منصوبہ بند نظام ہیں جن کے تحت پھلوں کے درختوں کو ایک مخصوص فاصلے اور ترتیب پر لگایا جاتا ہے تاکہ زیادہ سے زیادہ پیداوار، سورج کی روشنی، ہوا اور انتظامی کاموں میں آسانی ہو۔ باغات لگانے کے مرکزی طریقے درج ذیل ہیں:

1. مربع طریقہ (Square System)
2. مستطیل طریقہ (Rectangular System)
3. مثلث طریقہ (Triangular System) یا چھ طریقہ (Hexagonal System)
4. قطاردار طریقہ (Row System)
5. کنٹور طریقہ (Contour System)
6. درختوں کا گچھے دار طریقہ (Clump System)
7. چار اطرافہ طریقہ (Quincunx System)

اب دو اہم طریقوں کی تفصیلی وضاحت پیش ہے:

مربع طریقہ (Square System): یہ سب سے آسان اور عام استعمال ہونے والا طریقہ ہے۔ اس میں درختوں کو قطاروں اور کالموں میں لگایا جاتا ہے جس سے چوکور (مربع) کی شکل بنتی ہے۔ ہر قطار میں درختوں کے درمیان فاصلہ (مثلاً 10×10 فٹ) اور قطاروں کے درمیان بھی اتنا ہی فاصلہ رکھا جاتا ہے۔

وضاحت: اس طریقے میں پہلے دو بنیادی قطاروں کے درمیان فاصلہ طے کیا جاتا ہے۔ پھر ان قطاروں پر ایک جیسی دوری پر نشان لگا کر درخت لگائے جاتے ہیں۔ چونکہ تمام فاصلے برابر ہوتے ہیں، اس لیے درختوں کے درمیان مربع نما خلاء بن جاتا ہے۔

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

فوائد:

- منصوبہ بندی اور لگانے میں آسانی
- قطاروں میں مشینی کام (کھاد ڈالنا، پانی دینا، کٹائی) آسان ہے
- تمام درختوں کو یکساں سورج کی روشنی ملتی ہے
- فاصلے برابر ہونے کی وجہ سے شمار اور نگرانی آسان ہے

نقصانات:

- زمین کا مکمل استعمال نہیں ہوتا (تخلیوں میں جگہ خالی رہتی ہے)
- اگر باغ میں ہوا زیادہ چلتی ہو تو اس سے کچھ درختوں کو فائدہ نہیں ہوتا

مثلث طریقہ (Triangular System): اس طریقے میں درختوں کو قطاروں میں لگایا جاتا ہے لیکن دوسری قطار کے درخت پہلی قطار کے درختوں کے درمیان خلاء میں لگائے جاتے ہیں، جس سے مثلث کی شکل بنتی ہے۔ اسے ہیرے کا طریقہ یا چھتہ کا طریقہ بھی کہا جاتا ہے۔

وضاحت: پہلی قطار میں درختوں کے درمیان فاصلہ 'd' رکھیں۔ دوسری قطار کو پہلی قطار سے 'd/2' فاصلے پر یعنی نصف دوری پر لگائیں۔ دوسری قطار کے درختوں کو پہلی قطار کے درختوں کے درمیان میں (نصف فاصلے پر) لگایا جائے۔ تیسری قطار پھر پہلی قطار کی طرح، لیکن مناسب دوری پر لگائی جائے۔ اس طرح ہر تین قریبی درخت ایک مساوی مثلث بناتے ہیں۔

فوائد:

- مربع طریقے کے مقابلے میں تقریباً 15 فیصد زیادہ درخت فی ایکڑ لگائے جاسکتے ہیں
- سورج کی روشنی ہر درخت کو زیادہ یکساں طور پر پہنچتی ہے
- ہوا کا بہاؤ بہتر ہوتا ہے جس سے بیماریوں کا خطرہ کم ہوتا ہے
- زمین کی اوسطاً بہتر استفادہ ہوتا ہے

نقصانات:

- لگانے کا طریقہ قدرے پیچیدہ ہے
- مشینوں کے استعمال میں دشواری ہو سکتی ہے
- نگرانی اور کٹائی میں اضافی محنت درکار ہوتی ہے

موازنہ: عام طور پر مربع طریقہ چھوٹے باغات اور ان پھلوں کے لیے بہتر ہے جنہیں زیادہ جگہ درکار ہو۔ مثلث طریقہ زیادہ پیداوار کے خواہاں اور تجارتی باغات کے لیے مفید ہے، خاص طور پر ان پھلوں کے لیے جنہیں مدھم روشنی درکار ہوتی ہے (جیسے کافی، چائے)۔

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

سوال نمبر 4: باغ لگانے کے لیے زمین کا تجزیہ اور تیاری کے عمل کی وضاحت کریں نیز پودے لگانے کا طریقہ اور پودوں کے درمیانی فاصلہ کی اہمیت تحریر کریں۔

جواب : باغ لگانے سے پہلے زمین کا تجزیہ اور تیاری ایک سائنسی بنیاد پر عمل ہے جو پھلوں کے باغ کی کامیابی کا نصف حصہ طے کرتا ہے۔

زمین کا تجزیہ (Soil Analysis): زمین کا تجزیہ ایک ایسا ٹیسٹ ہے جس میں مٹی کی جسمانی، کیمیائی اور حیاتیاتی خصوصیات جانچی جاتی ہیں۔

ضروری اجزاء اور طریقہ کار:

1. **نمونے کا جمع کرنا :** زمین کے مختلف حصوں سے 15-20 سینٹی میٹر گہرائی سے کم از کم 10-15 نمونے لیے جائیں۔ تمام نمونوں کو ملا کر ایک مرکب نمونہ تیار کریں۔
2. **پی ایچ جانچ :** مٹی کی تیزابیت یا شادابیت کو ناپا جاتا ہے۔ پھلوں کے لیے 6.0-7.5 مناسب ہے۔ اگر پی ایچ کم ہو تو چونا ڈالیں، اگر زیادہ ہو تو گندھک یا نامیاتی مادہ شامل کریں۔
3. **نمکیات (EC) اور املاح :** برقی ایصالیت سے نمکیات کی مقدار ناپی جاتی ہے۔ زیادہ نمکیات والی زمین پھلوں کے لیے نقصان دہ ہوتی ہے۔
4. **نامیاتی مادے کی مقدار :** 0.5-1.5٪ نامیاتی مادہ عام ہے لیکن 2٪ سے زیادہ بہتر ہے۔ کم ہونے پر کھادوں کی ضرورت ہوتی ہے۔
5. **بنیادی غذائی اجزاء :** نائٹروجن (N)، فاسفورس (P)، پوٹاشیم (K) کی مقدار معلوم کی جاتی ہے۔ دیگر ثانوی اجزاء جیسے کیلشیم، میگنیشیم، سلفر بھی جانچے جاتے ہیں۔
6. **بھاری دھاتیں :** اگر فیکٹریوں یا سیوریج کے قریب ہو تو سیسہ، کیڈمیم وغیرہ کی جانچ ضروری ہے۔

زمین کی تیاری کے عمل کی تفصیل:

1. **پہلا مرحلہ—موسمیاتی جائزہ :** زمین کے تجزیے کے ساتھ علاقے کی آب و ہوا (بارش، درجہ حرارت، ہوا) کا جائزہ بھی ضروری ہے۔
2. **دوسرا مرحلہ—صفائی اور ہمواری :** زمین سے تمام ملبہ، پتھر، جڑی بوٹیاں اور پرانی جڑیں ہٹائیں۔ غیر ہموار زمین کو ہموار کریں۔
3. **تیسرا مرحلہ—گہری ہل چلائی :** موسم گرما میں 40-50 سینٹی میٹر گہری پلاؤ ہل چلائیں تاکہ زمین کھل جائے اور بھاپ میں جراثیم مر جائیں۔
4. **چوتھا مرحلہ—کھادوں کا شامل کرنا :** تجزیے کے مطابق نامیاتی کھاد (10-15 ٹن فی ایکڑ گوبر یا کمپوسٹ) اور ضروری کیمیائی کھادوں کو مٹی میں مکس کریں۔
5. **پانچواں مرحلہ—کیاریاں اور گڑھے :** پودے لگانے سے کم از کم 2 ماہ پہلے گڑھے (60-90 سینٹی میٹر چوڑے اور گہرے) کھودیں۔ ہر گڑھے سے نکالی گئی مٹی میں 2-4 کلو گوبر کھاد، 100-200 گرام سنگھا (یا ڈی اے پی) اور 50-100 گرام پوٹاش ملا کر واپس بھریں۔
6. **چھٹا مرحلہ—آبپاشی :** گڑھوں کو بھرنے کے بعد ہلکی آبپاشی کریں تاکہ زمین جم جائے۔ 15-20 دن بعد پودے لگانے کے لیے زمین تیار ہو جاتی ہے۔

پودے لگانے کا طریقہ (Planting Method):

1. پودوں کے لیے گڑھوں کے درمیان فاصلہ اور گہرائی پہلے سے طے کریں۔
2. صحت مند، نقص سے پاک اور اچھی جڑوں والے پودے خریدیں۔
3. گڑھے میں پہلے سے بھری ہوئی مٹی میں بیچ میں ایک چھوٹا سا کھڈا بنائیں۔
4. پودے کو گملے یا تھیلی سے آہستہ سے نکالیں جڑوں کو نقصان نہ پہنچے۔
5. پودے کو کھڈے میں رکھیں اس طرح کہ تنے کی گرافٹنگ والی جگہ (یا کالر) زمین سے 5-10 سینٹی میٹر اوپر ہو۔
6. جڑوں کو آہستہ سے پھیلا کر ارد گرد کی مٹی سے ڈھانپ دیں۔

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

7. ہلکا سا پانی دیں تاکہ مٹی جڑوں سے چپک جائے۔
8. پودے کے ارد گرد 1-1.5 فٹ قطر کا کچرا بنا کر پانی دینے کے لیے تیار کریں۔
9. نئے پودے کو سہارا دینے کے لیے بانس یا کھونٹی گاڑ دیں۔
10. پودے کے ارد گرد ملچنگ (سوکھے پتوں یا گھاس سے ڈھانپنا) کریں تاکہ نمی محفوظ رہے۔

پودوں کے درمیانی فاصلہ کی اہمیت:(Importance of Spacing)

پودوں کے درمیان فاصلہ ایک اہم ترین عنصر ہے جو باغ کی پیداواری صلاحیت پر براہ راست اثر ڈالتا ہے۔

اسباب و فوائد:

1. **سورج کی روشنی:** مناسب فاصلے کی وجہ سے ہر پودے کو کافی دھوپ ملتی ہے جس سے فوٹو سنتھیسز زیادہ ہوتی ہے اور پھل میٹھے اور رنگین ہوتے ہیں۔
2. **ہوا کی آمدورفت:** فاصلہ زیادہ ہونے سے ہوا آزادانہ گزرتی ہے، جس سے پتوں پر نمی کم رہتی ہے اور پھپھوندیوں کی بیماریوں کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔
3. **غذائی اجزاء کا مقابلہ:** کم فاصلے پر پودوں کی جڑیں ایک دوسرے سے غذائی اجزاء اور پانی چھینتی ہیں جس سے نشوونما رک جاتی ہے۔
4. **آسانی کی دیکھ بھال:** زیادہ فاصلے پر کٹائی، کھاد ڈالنا، پانی دینا، کیڑوں کا سپرے کرنا اور پھل توڑنا آسان ہوتا ہے۔
5. **بیماریوں کا کنٹرول:** جب پودے زیادہ قریب ہوتے ہیں تو ایک پودے کی بیماری دوسرے میں تیزی سے پھیلتی ہے۔
6. **پیداوار کی مقدار اور معیار:** صحیح فاصلے سے درختوں کا سائز مناسب رہتا ہے، ہر درخت زیادہ اور بہتر معیار کے پھل دیتا ہے۔
7. **مشینی کام:** اگر مستقبل میں مشینوں سے کام کرنا ہو تو مناسب فاصلہ ضروری ہے۔

فاصلہ کی مثالیں (عام پھلوں کے لیے):

- آم: 25-30 فٹ
- کینو/مالٹا: 20-25 فٹ
- امرود: 15-20 فٹ
- انگور: 8-10 فٹ
- سیب: 18-20 فٹ
- آڑو: 15-18 فٹ

غلط فاصلے کی صورت میں پیداوار میں 30-50 فیصد تک کمی واقع ہو سکتی ہے۔ لہٰذا باغ لگاتے وقت درختوں کی اقسام، زمین کی زرخیزی، آب و ہوا اور مستقبل کے حجم کو مدنظر رکھتے ہوئے فاصلہ طے کرنا چاہیے۔

سوال نمبر 5: انناس کی افزائش نسل کے عملی اقدامات اور پیداواری منصوبہ بندی پر جامع نوٹ تحریر کریں۔

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

جواب: انناس (Pineapple) ایک اشتنکبندیی پھل ہے جو اپنے منفرد ذائقے، خوشبو اور وٹامنز کی وجہ سے دنیا بھر میں مقبول ہے۔ اس کی افزائش نسل (Propagation) عام طور پر پودوں کے مختلف حصوں سے کی جاتی ہے کیونکہ بیج سے پیدا کردہ پودے یکساں نہیں ہوتے۔ ذیل میں انناس کی افزائش کے عملی اقدامات اور پیداواری منصوبہ بندی پیش ہے۔

انناس کی افزائش نسل کے عملی اقدامات:

انناس کو درج ذیل حصوں سے اگایا جا سکتا ہے:

1. **چوٹی:** (Crown/Slip) پھل کے اوپری حصے پر موجود پتوں کا گچھا۔ یہ سب سے عام طریقہ ہے۔
2. **سکشن:** (Suckers) پودے کے تنے کی بنیاد سے نکلنے والی شاخیں۔
3. **ریٹون:** (Ratoons) پھل توڑنے کے بعد پرانے پودے کے پہلو سے نکلنے والی نئی پودیاں۔
4. **جڑ کے ٹکڑے:** (Root cuttings) بعض اقسام میں جڑوں سے بھی نئے پودے اگ آتے ہیں۔
5. **بافتوں کی افزائش:** (Tissue culture) لیبارٹری میں تجارتی اور وبا سے پاک پودے تیار کرنے کا جدید طریقہ۔

عملی اقدامات کی تفصیل:

مرحلہ 1: پودوں کے حصوں کا انتخاب

- صحت مند، بڑے اور پھل والے والدین پودے کا انتخاب کریں۔
- چوٹی کے لیے پھل کو گھما کر اوپر سے توڑ لیں یا چاقو سے کاٹیں۔ سائز 15-20 سینٹی میٹر رکھیں۔
- سکشن 20-30 سینٹی میٹر لمبے ہونے چاہئیں۔

مرحلہ 2: علاج و تیاری

- کٹے ہوئے حصوں کو 2-3 دن تک سایہ میں رکھ کر زخم کو خشک کریں (کیورنگ) تاکہ سڑنے سے بچا جا سکے۔
- پھپھوندی کش دوا (جیسے کیپٹن یا ڈائی تھین) میں 10 منٹ ڈبو کر نکالیں۔

مرحلہ 3: زمین کی تیاری

- انناس کے لیے اچھی نکاسی والی، نرم اور زرخیز زمین درکار ہے۔
- زمین کو 30-40 سینٹی میٹر گہرا ہل چلا کر اس میں 20-25 ٹن گوبر یا کمپوسٹ فی ایکڑ مکس کریں۔
- زمین کی پی ایچ 4.5-6.5 ہونی چاہیے۔
- کیاریاں 1-1.5 میٹر چوڑی اور بلند بنا کر نکاسی کا بندوبست کریں۔

مرحلہ 4: پودے لگانا

- موسم بہار یا ابتدائی برسات میں پودے لگائیں۔

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

- قطاروں کے درمیان فاصلہ 60-70 سینٹی میٹر اور پودوں کے درمیان 30-40 سینٹی میٹر رکھیں۔
- ہر پودے کو 5-7 سینٹی میٹر گہرائی میں لگائیں۔ زیادہ گہرائی میں سڑنے کا خطرہ ہے۔
- لگانے کے بعد ہلکا پانی دیں۔

مرحلہ 5: باغ کی دیکھ بھال

- شروع کے 3-4 ماہ ہفتے میں ایک بار پانی دیں، پھر موسم کے مطابق۔
- نائٹروجن فاسفورس پوٹاشیم کھادوں کی باقاعدہ مقدار (مثال: 6-6-6) فی ایکڑ استعمال کریں۔
- ماتحی جڑی بوٹیاں اُگنے نہ دیں، ہاتھ سے یا ملچنگ سے روکیں۔
- جب پودے بڑے ہو جائیں تو ان کے ارد گرد مٹی چڑھائیں تاکہ وہ گرنے نہ پائیں۔

مرحلہ 6: پھل لانے کے لیے تحریک (Flowering induction)

- اناناس خود بخود پھل لاتا ہے مگر اس میں 18-24 ماہ لگتے ہیں۔
- تجارتی کاشت میں مصنوعی تحریک دی جاتی ہے۔ **کیلشیم کاربائڈ** کا محلول (2-3 گرام فی لیٹر پانی) پتوں کے بیچ میں ڈالا جاتا ہے۔
- متبادل طور پر **ایتھیفون** (500-1000 پی پی ایم) سپرے کیا جاتا ہے۔
- تحریک کے 4-6 ماہ بعد پھل تیار ہو جاتے ہیں۔

Pakistani

مرحلہ 7: پھل کی کٹائی

- پھل کا نچلا حصہ پیلا ہونے لگے اور خوشبو آنے لگے تو کٹائی کریں۔
- چاقو سے پھل کو ڈنٹھل سمیت کاٹ لیں۔
- کٹائی کے بعد درجہ حرارت 7-10 °C پر ذخیرہ کریں۔

پیداواری منصوبہ بندی: (Production Planning)

اناناس کے تجارتی کاشت کے لیے منصوبہ بندی ضروری ہے تاکہ سال بھر پیداوار برقرار رہے۔

1. تاریخی تیاری: (Land preparation schedule)

- پودے لگانے سے 3 ماہ قبل زمین کا تجزیہ اور تدارک
- پودے لگانے سے 2 ماہ قبل گہرا ہل اور کھاد ڈالنا
- پودے لگانے سے 2 ہفتے قبل کیاریاں بنانا

2. پودوں کی ضرورت کا حساب: فی ایکڑ تقریباً 15,000-20,000 پودے درکار ہوتے ہیں (مربع فٹ میں 1.5-2 مربع فٹ فی پودا)۔

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔

تمام کلاسز کی حل شدہ مشقیں MrPakistani ویب سائٹ سے فری ڈاؤن لوڈ کریں۔

.3 گردش اور کاشت کا نظام:

- **تین سالہ گردش :** پہلے سال مرکزی پودے لگائیں، دوسرے سال اس سے سکشن اور ریٹون لیں، تیسرے سال پرانے پودوں کو ہٹا کر نئی فصل لگائیں۔
- **یک وقت کاشت :** تمام پودے ایک ہی وقت لگا کر ایک ہی وقت پھل حاصل کریں (بڑے منصوبوں کے لیے)۔

.4 آبپاشی کی منصوبہ بندی:

- ڈرپ اریگیشن زیادہ بہتر ہے کیونکہ پانی کی بچت اور پودوں میں نمی یکساں رہتی ہے۔
- بارش کے موسم میں نکاسی کا خاص انتظام کریں۔

.5 کھادوں کی مقدار اور اوقات (فی ایکڑ کے حساب سے):

- لگانے کے وقت: 10 ٹن گوبر + 50 کلو نائٹروجن + 50 کلو فاسفورس + 60 کلو پوٹاش
- 3 ماہ بعد: 40 کلو نائٹروجن
- 6 ماہ بعد: 30 کلو نائٹروجن + 30 کلو پوٹاش
- پھل لگانے کی تحریک کے بعد: 20 کلو پوٹاش

.6 بیماری اور کیڑوں کا انتظام:

- **پھپھوندی سے بچاؤ :** پودے لگانے سے پہلے پودوں کو پھپھوندی کش میں ڈبو کر رکھیں۔
- **مئی بگ اور چیونٹیاں :** سپرے ڈائمتھویٹ یا کلورپائریفوس سے کریں۔
- **نمیات :** (Nematodes) نیماٹوجنز کا استعمال یا متبادل فصلوں سے کنٹرول کریں۔

.7 فصل کی کٹائی اور مارکیٹنگ کا منصوبہ:

- پھل پکنے میں 4-6 ماہ لگتے ہیں (تحریک کے بعد)۔
- کٹائی کو مراحل میں کریں تاکہ مارکیٹ میں اچھی قیمت ملتی رہے۔
- تازہ پھل کی مارکیٹنگ کے لیے پھل کی گریڈنگ اور پیکنگ ضروری ہے۔
- اناناس کو جوس، کین، مربہ اور خشک میوے میں پروسیس کر کے بھی فروخت کیا جا سکتا ہے۔

.8 لاگت اور منافع کا تخمینہ : ابتدائی سال میں زیادہ لاگت آتی ہے لیکن دوسرے سال سے منافع بڑھنا شروع ہو جاتا ہے۔ اوسطاً ایک ایکڑ سے 20-30 ٹن پھل حاصل ہوتا ہے۔

اناناس کی کامیاب پیداوار کے لیے اچھے پودوں کا انتخاب، بروقت تحریک، مناسب فاصلہ، اور بیماریوں پر کنٹرول بنیادی شرائط ہیں۔ ان اقدامات پر عمل کرنے سے ایک چھوٹا کاشتکار بھی بہتر منافع کما سکتا ہے۔

یونیورسٹی کی تمام معلومات حاصل کرنے کے لیے ہمارا واٹس ایپ گروپ جوائن کریں۔