GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کا پیداواری منصوبہ

پاکستان میں زراعت کی ترقی کیلئے کوشاں گروٹیک زراعت سے متعلق ٹیکنالوجی کمپنی ہے، جو پاکستان کے زراعت کے شعبے میں محرومیوں اور عدم استحکام کو ختم کرنے کے لیے جدید حل مہیا کرتی ہے۔


**Follow us on**
www.growtechsol.com, www.facebook.com/growtechsol, https:// www.youtube.com/c/GROWTECHServices

Address: Plot 60 – C, Street 07, Service Road North, I-10/3, Islamabad Email: - info@growtechsol.com ; Mobile # : 0321-3234980

# آلو

- آلو پاکستان کی چوتھی اہم فصل ہے.
- آلو پیدا کرنے والے ممالک مثلاً چین، روس، یوکرائین، امریکہ، جرمنی، پولینڈ اور فرانس وغیرہ میں پاکستان گیارویں نمبر پر آتا ہے.
- 86٪ آلو کی کاشت اور پیداوار پنجاب میں ہوتی ہے خیبر پختونخواہ کا حصہ 9٪، بلوچستان ٪4.5 اور سندھ کا ٪0.5 ہے.

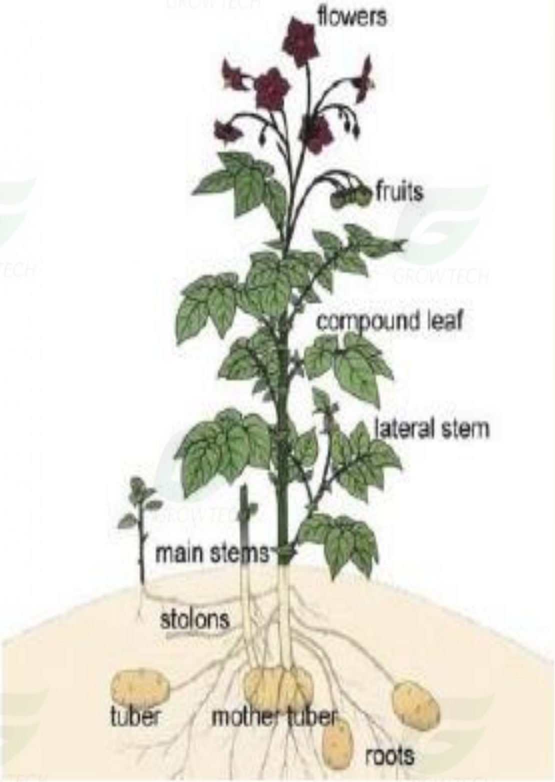
# پاکستان میں آلو کی کاشت کے علاقہ جات

پنجاب • ساہیوال، اوکاڑہ، پاکپتن، قصور، لاہور، سیالکوٹ، چینیوٹ، گاجرانوالہ، وہاڑی، ٹوبہ ٹیک سنگھ، وغیرہ

خیبر پختونخواہ: نوشہرہ، دھیر، سوات، بالاکوٹ، مانسہرہ، گلگت اور سکردو

بلوچستان: پشین، قلعہ سیف اللہ، قلات

## آلو کا پودا




آلو کا پودا ایک جھاڑی نما دائمی پودا ہے، لیکن بطور فصل اس کو سالانہ طریقے پر کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کے ایک سے زیادہ تنے بھی ہو سکتے ہیں۔ اور یہ پودا 40 انچ تک لمبا ہو سکتا ہے۔

بنیادی طور پر آلو ٹیوبرز پیدا کرتا ہے جو کہ ایک پھولا ہوا تنا ہے اور یہ زیرِ زمین ہوتا ہے۔

آلو کی فصل کی پیداواری صلاحیت، بڑھوتری اور معیار، غیر حیاتیاتی اور حیاتیاتی عوامل (آب و ہوا، درجۂ حرارت، نمی، بیماریاں اور کیڑے مکوڑوں) اور زمینی ساخت (پی ایچ، نامیاتی مادہ) کے ساتھ ساتھ غذائی اجزا کی مناسب، متوازن اور بروقت یعنی بڑھوتری کے ہر اہم مرحلے (Critical Stage) پر فراہمی سے بہت متاثر ہوتی ہے۔

# آب وہوا

## درجہ حرارت

آلو بنیادی طور پر سرد موسم کی فصل ہے۔ جس کی نشوونما میں درجہ حرارت کا بنیادی کردار ہے۔ زمینی درجہ حرارت آلو سے جڑوں کے نکلنے (Sprouting) کو متاثر کرتا ہے۔

- 6 ڈگری سینٹی گریڈ پر تنے کی نشوونما بہت کم ہوتی ہے۔
- 9 ڈگری سینٹی گریڈ پر تنے کی نشوونما سست روی سے ہوگی اور 18 ڈگری سینٹی گریڈ پر بہت اچھی ہوگی۔
- اگر درجہ حرارت 20 ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ ہو تو ٹیوبرز کی نشوونما کم ہو جاتی ہے اور زمینی درجہ حرارت 30 ڈگری سینٹی گریڈ سے بڑھ جائے تو ٹیوبرز کی نشوونما بالکل رک جاتی ہے۔

- آلو بننے کے لیے (ٹیوبرائزیشن) 16-19 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت بہت موثر رہتا ہے۔
- کم درجہ حرارت پر ٹیوبرز کی تعداد بڑھتی ہے، جبکہ زیادہ درجہ حرارت پر ٹیوبرز کا سائز بڑھتا ہے۔
- اگر دن کا درجہ حرارت سارے موسم میں 21 ڈگری سینٹی گریڈ تک رہے تو اچھی پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ رات کا کم درجہ حرارت بہت اہمیت کا حامل ہے کیونکہ اس درجہ حرارت میں سانس (Respiration) لینے کا عمل کم ہو جاتا ہے جو ٹیوبرز میں کاربوہائیڈریٹ اور نشاستہ کی مقدار میں اضافہ کا باعث بنتا ہے۔

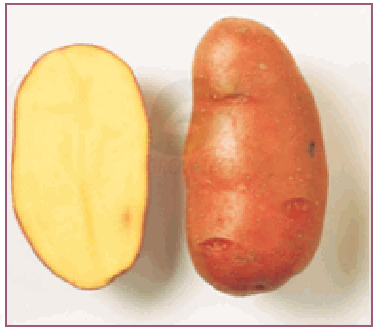
## آب وہوا

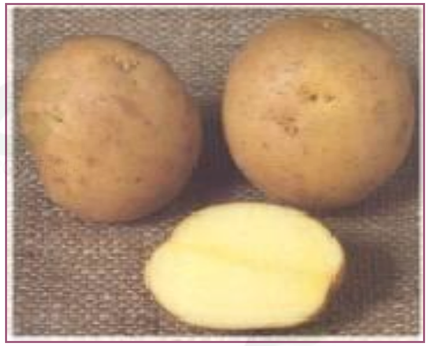
### کورا (Frost):

- جب درجۂ حرارت 10 ڈگری سینٹی گریڈ سے کم ہوگا تو پودے میں ٹیو برز بنانے کا ہر قسم کا عمل مکمل طور پر رک جاتا ہے اور اسی طرح اگر درجۂ حرارت 4 سینٹی گریڈ سے نیچے یعنی 0 (ZERO) ڈگری سینٹی گریڈ ہو جائے تو کورے کا پڑنا لازمی ہو جاتا ہے۔
- آلو کی فصل درمیانی درجے کے کورے یعنی 1- (منفی ایک) ڈگری سینٹی گریڈ کو کافی حد تک برداشت کر لیتی ہے۔ لیکن 2- (منفی دو) ڈگری سینٹی گریڈ حرارت پر فصل کو شدید نقصان پہنچتا ہے اور خاص طور پر وہ فصل جو لیٹ کاشت کی گئی ہو یعنی کورے کے وقت فصل کی عمر 90-60 دن کے درمیان ہو۔
- دسمبر کے آخری اور جنوری کے شروع کے دنوں میں آلو کی فصل کو رات میں بذریعہ ڈرپ پانی لگائیں اور شام کے وقت فصل کو پانی کا اسپرے کریں جس سے پودے اچھے خاصے دھل جائیں۔ اس طرح کورے سے فصل کا کم نقصان ہوگا۔

# آلو کی کاشت۔ اقسام

| سفید | سرخ |
|---|---|
| ڈایامنٹ | ڈیزائری |
| سانتے | کارڈینل |
| ملٹا | کروڈا |
| آتجکس | التمش |
| پیٹرونس | لعل فیصل |
| ولجا | راجہ |





GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کی منظور شدہ اقسام

| | | | |
|---|---|---|---|
| فیصل آباد سفید | ساہیوال سرخ | صدف | کوروڈا |
| فیصل آباد سرخ | ساہیوال سفید | سیالکوٹ ریڈ | برنا |
| کوسمو | ایس ایچ -5 | سن ریڈ | موزیکا |
| ڈایامینٹ | پی آر آئی ڈی | پیراما ئٹ | روناڈو |
| کارڈینل | روبی | لیبیلا | |

Address: Plot 60 – C, Street 07, Service Road North, I-10/3, Islamabad Email: - info@growtechsol.com ; Mobile # : 0321-3234980

- ڈیزائری (Desiree)

یہ سرخ رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی قدرے اگیتی قسم ہے اس کے آلو لمبوترے، خوبصورت اور سرخ رنگ کے ہوتے ہیں آلو پر آنکھیں کم اور گودا ہلکا زرد رنگ کا ہوتا ہے کھانے کے لئے بہت اچھی قسم ہے اور پکنے کے بعد آلو اپنی شکل برقرار رکھتے ہیں اس قسم پر پتوں کے جھلساؤ اور عام ماتا کا حملہ نسبتا زیادہ ہوتا ہے۔ خشک موسم کو کافی حد تک برداشت کر لیتی ہے۔

ڈیزائری

- کارڈینل (Cardinal)

یہ ایک زیادہ پیداوار دینے والی قدرے پچھیتی قسم ہے اس کے آلو
ہلکے سرخ رنگ کے بڑے، شکل میں لمبوترے اور گودے کا رنگ ہلکا زرد ہوتا
ہے۔آلو کی بیماری لیف رول وائرس کو قدرے برداشت کر لیتی ہے۔ سٹور تیج
میں بہتر اور کھانے میں اچھی ہے۔ موسم خزاں میں آلو بڑے جبکہ موسم بہار میں
چھوٹے اور تعداد میں زیادہ ہوتے ہیں۔اس لئے بیج کا تناسب زیادہ ہوتا ہے۔

- ڈایامینٹ (Diamant)

زیادہ پیداوار والی قدرے پچھیتی قسم ہے۔آلو سفید اور بڑے ہوتے ہیں۔ گودا ہلکا زرد اور آنکھیں کم گہری ہوتی ہیں۔ کھانے میں ڈیزائری کے مقابلے کی ہے۔ چپس کے لئے اچھی ہے۔اس کا زیادہ استعمال صوبہ سندھ میں ہوتا ہے۔ یہ آلو کی بیماری لیف رول وائرس اور کورے کو بہتر طور پر برداشت کر سکتی ہے۔ سٹورتج اور پکانے کیلئے بہترین ہے۔

ڈایامینٹ

- فیصل آباد سفید (Faisalabad White)

یہ سفید رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے جو کہ ادارہ تحقیقات سبزیات فیصل آباد میں تیار کی گئی ہے اس کے آلو قدرے گول اور ہلکے زردی مائل ہوتے ہیں۔ آلو کی آنکھیں کم گہری اور گودا ہلکا زردی مائل ہوتا ہے یہ قسم کورے جھلساؤ اور دیگر بیماریوں کے خلاف بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔ یہ قسم وائرسی بیماریوں مثلاً آلو کا پتہ لپیٹ وائرس اور آلو کے وائرس وغیرہ کے خلاف بہتر وقت مدافعت رکھتی ہے یہ قسم پکانے اور چپس بنانے کے لئے موزوں ہے۔ اس کو لمبے عرصے تک سٹور کیا جا سکتا ہے۔ یہ پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں کیلئے موزوں ہے۔

فیصل آباد سفید

## فیصل آباد سرخ (Faisalabad Red)

یہ گہرے سرخ رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے جو کہ تحقیقاتی ادراہ برائے سبزیات فیصل آباد میں تیار کی گئی ہے اس کے آلو قدرے بیضوی شکل کے ہوتے ہیں۔ آلو پر آنکھیں قدرے گہری اور گودا ہلکا زرد رنگ کا ہوتا ہے۔ پکانے کیلئے بہت اچھی پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں کیلئے موزوں ہیں۔ بیماریوں کے خلاف مناسب مدافعت رکھتی ہے۔

فیصل آباد سفید

- ایس ایچ (SH-5)

یہ گہرے سرخ رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے جو کہ 75-70 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔ تحقیقاتی ادارہ برائے سبزیات فیصل آباد میں تیار کی گئی اس کے آلو بڑے، بیضوی اور گودے کا رنگ ہلکا زرد ہوتا ہے اس کے آلو سائز میں بڑے ہوتے ہیں۔ یہ پکانے اور چپس بنانے کے لئے بھی اچھی قسم ہے نیز یہ بیماریوں کے خلاف بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اور پہاڑی اور میدانی دونوں علاقے اس کاشت کیلئے موزوں ہیں۔

- پی آر آئی ریڈ(PRI-Red)

یہ سرخ رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی آلو کی ایک نئ قسم ہے جو جراثیمی اور وائرسی بیماریوں اور کورے کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اس کی جلد صاف، آنکھیں کم گہری اور گودا زردی مائل ہے۔ یہ 100 سے 120 دن میں تیار ہو جاتی ہے پہاڑی اور میدانی علاقوں کے لیے موزوں ہے۔

- روبی (Ruby)

یہ سرخ رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی آلو کی ایک نئ قسم ہے۔ یہ بیماریوں، کورے اور کریکنگ کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اس کی جلد صاف، آنکھیں کم گہری اور گودا زردی مائل ہے۔ اس میں خشک مادہ کی مقدار 20 فیصد تک ہے لہذا یہ پکانے، سٹور کرنے اور چپس بنانے کے لیے موزوں ہے یہ 100 سے 110 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔ پہاڑی اور میدانی علاقوں کے لیے موزوں ہے۔

- صدف (Sadaf)

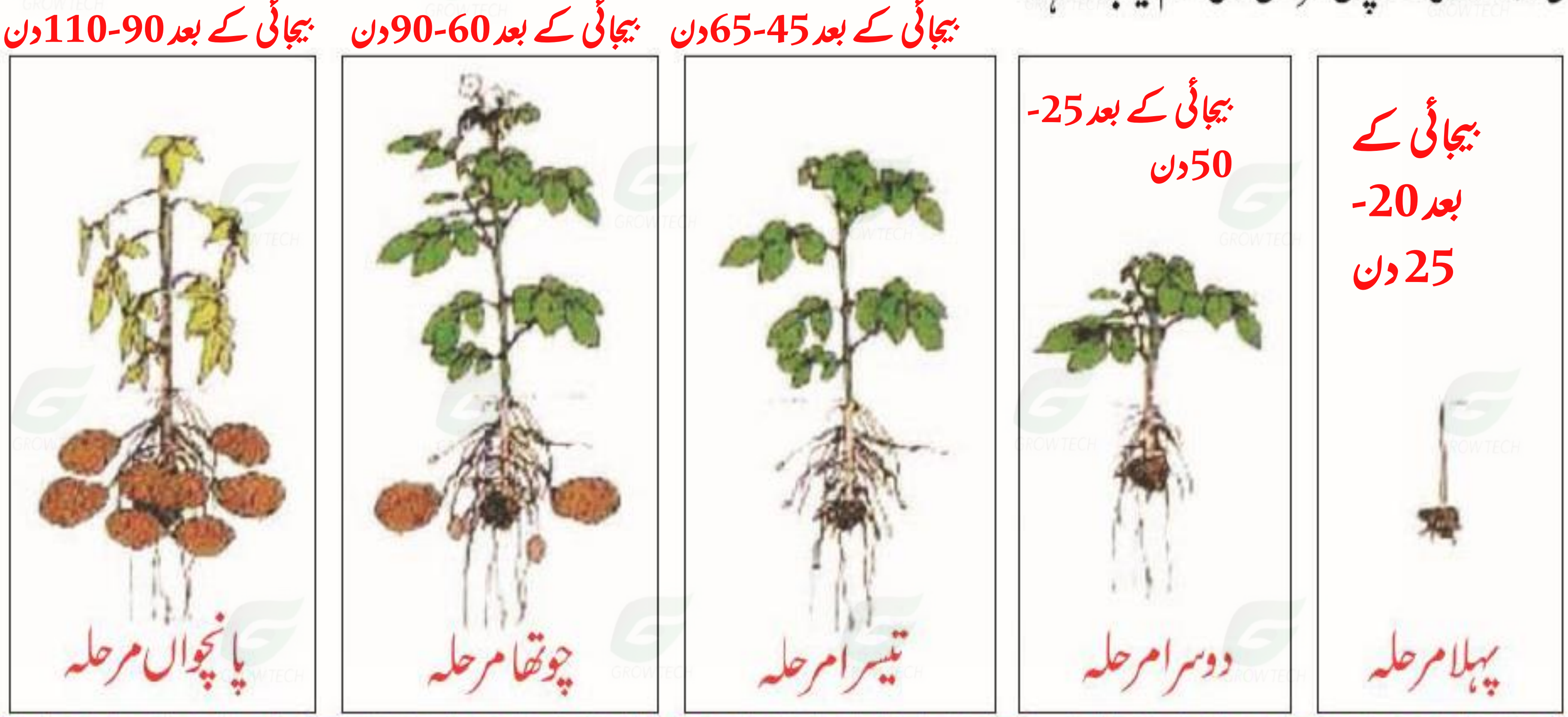
یہ سفید رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی آلو کی ایک نئی قسم ہے۔ یہ بیماریوں، کورے اور کریکنگ کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اس کی جلد صاف، آنکھیں کم گہری اور سفیدی مائل ہے۔ اس میں خشک مادہ کی مقدار 21 فیصد تک ہے لہذا یہ پکانے، سٹور کرنے اور چپس بنانے کے لیے موزوں ہے یہ 90 سے 100 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔ پہاڑی اور میدانی علاقوں کے لیے موزوں ہے۔

- سیالکوٹ ریڈ (Sialkot Red)

یہ ہلکے سرخ رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی اور جلد پک کر تیار ہونے والی ایک قسم ہے۔ جو کہ 70 سے 80 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔ یہ خاص قسم ادارہ تحقیقات آلو ساہیوال کے زیر سایہ پوٹیٹو ریسرچ اسٹیشن ساہیوال (سیالکوٹ) میں تیار کی گئی ہے۔ اس کے آلو بڑے، بیضوی اور گودے کا رنگ زردی مائل ہوتا ہے۔ پکانے کے لیے اچھی قسم ہے۔ نیز بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں میں کاشت کے لیے موزوں ہے۔

# آلو کی فصل کے بڑھوتری کے اہم مراحل:

آلو کی فصل کو بڑھوتری کے پانچ مراحل میں تقسیم کیا جاتا ہے۔




بڑھوتری کے ان مراحل کا انحصار کافی حد تک آب و ہوا، قسم، پانی، خوراک کی اجزا، علاقے اور مینجمنٹ کے طریقۂ کار پر منحصر ہے اور فصل کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے ان مراحل کے دوران فصل کی بہتر دیکھ بھال نہایت ضروری ہے۔

## آلو کی فصل کے بڑھوتری کے اہم مراحل:

### پہلا مرحلہ: اُگاؤ (Planting to Emergence)

- اس مرحلے میں فصل 20-25 دن تک رہتی ہے۔
- بیج کی آنکھ سے تنا نکلتا ہے جو کہ اوپر کی طرف رخ کرتا ہے اور زمین کی سطح پر ظاہر ہوتا ہے۔
- زمین کی سطح سے باہر نکلے ہوئے تنے کے نیچے پودے کی جڑیں بننا شروع ہو جاتی ہیں۔
- پانی کی کمی اور زیادتی دونوں صورتیں بیج کے گلنے سڑنے کا سبب بنتی ہیں۔

## آلو کی فصل کے بڑھوتری کے اہم مراحل:

بجائی کے 25-50 دن تک

### دوسرا مرحلہ: پودے کی نشونما (Vegetative Growth)

- اسپراویٹنگ (Sprouting) سے پتے، شاخیں، اور تنا بننا شروع ہو جاتے ہیں۔
- زیرزمین جڑیں بننے کا عمل تیز ہو جاتا ہے اور ان پر اسٹولن (Stolons) بننا شروع ہو جاتے ہیں۔
- پتوں میں خوراک بنانے کا عمل (Photosyenthesis) تیزی سے شروع ہو جاتا ہے۔
- فصل کی بڑھوتری کا مرحلہ نہایت اہم ہے۔ جو کہ 15-25 دن تک رہتا ہے پانی کی زیادتی سے آلو کا کھوکھلا پن ( Hollow Heart) اور جلدی سوکھ جانا (Early Dying) کا باعث بنتا ہے۔

## آلو کی فصل کے بڑھوتری کے اہم مراحل:

**تیسرا مرحلہ: ٹیوبرز کا بننا (Tuber Initiation)** بیجائی کے 45-65 دن تک

اسٹولن کے کناروں پر ٹیوبرز بننے کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ لیکن ابھی بڑھنے کا عمل شروع نہیں ہوتا۔
فصل کا یہ مرحلہ 10-15 دن تک رہتا ہے۔
اس مرحلے پر پانی کی کمی ٹیوبرز کے بننے کے عمل کو بری طرح متاثر کرتی ہے۔

# آلو کی فصل کے بڑھوتری کے اہم مراحل:

## چوتھا مرحلہ: ٹیوبرز کا سائز بڑھنا (Bulking)

بیجائی کے 60-90 دن تک

- خوراک ، پانی اور نشاستہ (Carbohydrates) کے مہیا ہونے پر ٹیوبرز کے خلیے (Cell) بڑھنا شروع ہو جاتے ہیں۔
- ٹیوبرز اس وقت نہایت اہمیت کے حامل ہو جاتے ہیں۔
- ساری خوراک اور نشاستہ ان میں جمع ہوتا جاتا ہے۔
- فصل اس مرحلے میں 20-25 دن تک رہتی ہے۔
- اس مرحلے پر خوراکی اجزا اور پانی کا زیادہ سے زیادہ استعمال ہوتا ہے۔
- پانی کی کمی پیداوار کو بری طرح متاثر کرتی ہے۔

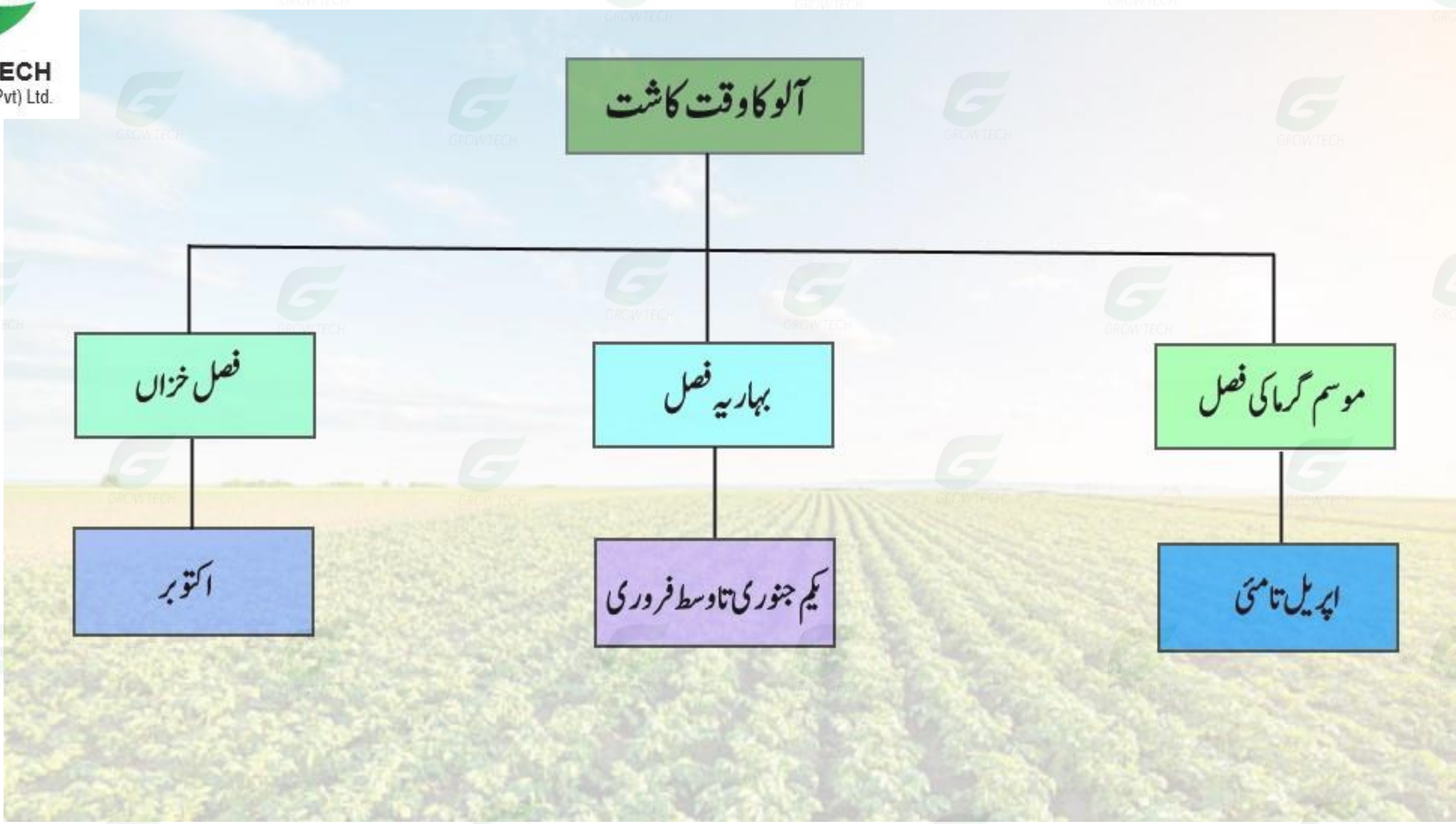
## آلو کی فصل کے بڑھوتری کے اہم مراحل:

### ٹیوبرز کا تیار ہونا / پکنا (Maturation)

بیجائی کے 90-110 دن تک

- پودے کی شاخیں پیلی پڑ جاتی ہیں، پتوں میں خوراک بنانے کا عمل کم ہو جاتا ہے اور عمومی طور پر شاخیں مرجاتی ہیں۔
- ٹیوبرز اپنی جسامت مکمل کر لیتے ہیں اور اوپر والی چھال بھی پک جاتی ہے۔
- فصل کا یہ مرحلہ 15-20 دن تک رہتا ہے۔ اس مرحلے میں پانی کی کمی سے ٹیوبرز کی چھال پر کالے دھبے ظاہر ہوں گے اور پانی کی زیادتی سے زمین میں کریک پڑ جاتے ہیں جس سے ٹیوبرز میں گلنے سڑنے والے بیکٹیریا داخل ہو جاتے ہیں۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.



GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# زمین کی تیاری

آلو کی کاشت کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس بہتر ہو اورزمین میں مناسب مقدار میں نامیاتی مادہ (1.5فیصدسے زیادہ) موجود ہوبہتر رہتی ہے۔

آلو کی کامیاب کاشت کے لیے ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل اور تین چار دفعہ عام ہل چلاکر زمین کو نرم اور بھربھرا کرلیتے ہیں۔

زمین کا ہموار ہونا بھی بہت ضروری ہے تاکہ کھیت میں پانی کھڑا نہ رہے اور فصل کا اگاؤ بھی اچھا رہے۔

**نوٹ: آلو کی بہترین پیداوار کے لئے زمین کا نرم اور بھربھرا ہونا انتہائی ضروری ہے۔**

# شرح بیج اور طریقہ کاشت

موسم خزاں کے لئے شرح بیج 1200تا 1500 کلوگرام فی ایکڑ اور موسم بہار کے لئے اگر آلو کاٹ کر لگائے جائیں تو500 تا 600 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کیا جاتا ہے۔بیج کو کاٹتے وقت یہ خیال رکھیں کہ ہر حصہ پر دو یا دو سے زیادہ آنکھیں ہوں۔ 35 تا 55 ملی میٹر سائز اور 45 سے 60 گرام وزن کا آلو بیج کے لئے نہایت موزوں ہے۔

آلو کی کاشت کھیلیوں پر کی جائے۔ کھیلیوں کا باہمی فاصلہ 2 تا 2.5فٹ اور پودوں کا باہمی فاصلہ 6 تا 8 انچ رکھیں۔بیج کی گہرائی 5-3 انچ تک ہونی چاہیئے۔

# آلو کے بیج کو زہر لگانا

- پلاسٹک شیٹ کا طریقہ
  - پلاسٹک شیٹ کو زمین پر بچھائیں اور 100 کلو گرام آلو کے بیج کو شیٹ پر یکساں پھیلا دیں۔
  - دوائی کی مجوزہ مقدار فی 100 کلوگرام بیج کے حساب سے 400-500 ملی لِٹر پانی میں ڈال کر محلول تیار کر لیں۔
  - محلول کو آلو کے بیج پر اسپرے کریں اور شیٹ کو دونوں سروں سے پکڑ کر اچھی طرح ہلائیں۔
  - جب بیج خشک ہو جائے تو کاشت کر لیں۔اور یہی طریقہ باقی بیج کے لئے دہرائیں۔

پوٹیٹو پلانٹر کا طریقہ کاشت:

پلانٹر کے سائز کے مطابق بیج کو گریڈ کرنے کے بعد مطلوبہ مقدار کے زہر کا محلول بنا کر زہر آلود کر لیں۔

نوٹ: بیج کو زہر آلود کرنے والی زہریں کیمیائی کنٹرول والے ٹیبل میں ملاحظہ کریں۔

# آلو کی کاشت

## بیج کی تیاری

- بیج صحت مند ہو اور بیماریوں سے پاک ہو
- ایک بیج پر دو تا تین آنکھوں کا موجود ہونا ضروری ہے
- بیج کو بیجائی سے تقریباً 10 دن پہلے کولڈ اسٹور سے نکال کر سایہ دار جگہ پر رکھ دیں
- بیج کی چھانٹی کر کے گلا، سڑا، خراب بیج نکال دیں

## شرح بیج

- 1200 سے 1500 کلو گرام فی ایکڑ
- صحت مند پودے اگانے کیلئے بیج کا اوسط وزن 45 سے 60 گرام ہونا چاہیئے

# آلو کی کاشت

## طریقہ کاشت

- ✓ **کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ**: 60 سے 70 سینٹی میٹر (24 سے 28 انچ) ہونا چاہیئے۔

- ✓ **پودے سے پودے کا فاصلہ**: 15 سے 20 سینٹی میٹر (6 سے 8 انچ) ہونا چاہیئے۔
- ✓ بیج کیلیئے اگائی گئی فصل میں پودوں کا درمیانی فاصلہ کم رکھنا چاہیئے۔
- ✓ **بیج کی گہرائی** 7.5 سے 12.5 سینٹی میٹر (3 سے 5 انچ) ہونی چاہیئے۔

# کھادوں کا استعمال

# Fertilizer Use ?

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# کھادوں کا استعمال

گروٹیک سروسز کھادوں کی سفارشات زمین کے تجزیہ کی بنیاد پر کرتی ہے۔

مندرجہ ذیل سفارشات درمیانے درجے کی زمینوں کے لیے ہیں۔

آلو کی بہتر پیداوار کیلئے 3.5 بوری یوریا 2 بوری ڈی اے پی اور 2 بوری ایس او پی فی ایکڑ استعمال کریں۔ ڈیڑھ بوری یوریا مکمل ڈی اے پی اور مکمل ایس او پی کا استعمال زمین کی تیاری کے وقت کریں۔ 1 بوری یوریا اگاؤ کے 30 دن بعد اور1 بوری یوریا کا استعمال اگاؤ کے 60 دن بعد کریں۔ پہلی آبپاشی پر 6 کلو گرام 33 فیصد زنک سلفیٹ کا استعمال کریں۔ اگر گوبر کی کھاد نہیں ڈالتے تو 10کلو گرام فیرس سلفیٹ، 4 کلو گرام مینگانیز سلفیٹ اور 2 کلو گرام بورک ایسڈ فی ایکڑ استعمال کریں۔

عصرِ حاضر میں نامیاتی کھادوں کی اہمیت سے انکار نہیں کیا جا سکتا۔ لٰہذا اگر زمین کی تیاری میں سبز کھاد، گوبر کی کھاد اور دیگر قدرتی اور نامیاتی کھادوں کے استعمال کو فروغ دیا جائے کیونکہ کیمیائی کھادوں کے مقابلے میں نامیاتی کھادوں کا زمین کی صحت اور کیمیائی خصوصیات پر کوئی مضر اثر نہیں اور زمین سے فصل کے لیے دستیاب غذائی اجزأ کی مقدار میں اضافہ ہوتا ہے۔

نوٹ: اوسط درجے کی زمینوں میں نامیاتی مادہ 0.86% تا 1.29%، فاسفورس 7 تا 14 پی پی ایم اور پوٹاش 80 تا 180 پی پی ایم ہوتا ہے۔

Address: Plot 60 – C, Street 07, Service Road North, I-10/3, Islamabad Email: - info@growtechsol.com ; Mobile # : 0321-3234980

## نائٹروجن

- پودوں میں پروٹین بنانے میں مدد دیتی ہے۔
- پودوں میں خلیوں کی تقسیم میں مدد کرتی ہے جس سے پودوں میں بڑھوتری ہوتی ہے۔
- ضیائی تالیف (خوراک بنانے کا عمل) کے عمل میں مدد کرتی ہے۔
- وٹامنز کا اہم حصہ ہے۔
- اس کی کمی سے پودے کا قد چھوٹا رہتا ہے اور پودے پیلاہٹ کا شکار ہو جاتے ہیں۔

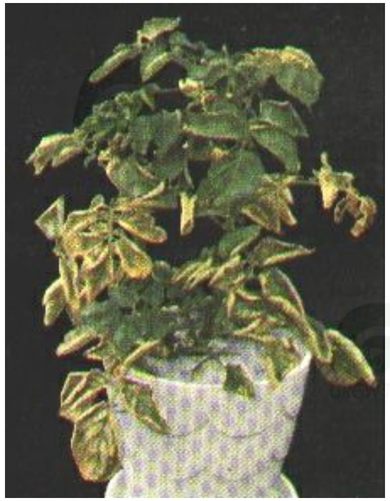
نائٹروجن کی مناسب مقدار کے بعد

نائٹروجن کی کمی کی علامات

## فاسفورس

- یہ ضیائی تالیف، سانس لینے اور توانائی کو سٹور کرنے میں مدد دیتی ہے۔
- جڑوں کی نشوونما اور مضبوطی میں مدد فراہم کرتی ہے۔
- پھلوں اور سبزیوں کی کوالٹی بہتر کرتی ہے۔
- فصلوں کو پکنے میں مدد کرتی ہے۔
- اس کی کمی کی وجہ سے پودے کمزور ہوتے ہیں۔
- اس کی کمی کی وجہ سے فصل میں گرنے کا رجحان پیدا ہو۔
- اس کی کمی کی وجہ سے پھلوں، اجناس اور سبزیوں کی کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔

## آلو کی فصل پہ فاسفورس کی کمی کے اثرات



- پتوں کے کنارے اوپر کو مڑ جاتے ہیں
- جڑوں کی بڑھوتری نہیں ہوتی
- پودے کی بڑھوتری کم اور رنگ گہرا سبز ہو جاتا ہے
- آلو سائز میں چھوٹے اور ان میں شکر بڑھ جاتی ہے
- آلو کے اندر سخت گٹھلیاں بن جاتی ہیں

# آلو کی فصل پہ پوٹاش کی کمی کے اثرات

☆ پتوں کا رنگ نیلگوں گہرا سبز ہو جاتا
☆ تنے کی گانٹھوں کا درمیانی فاصلہ کم ہو جاتا ہے
☆ پتوں کے کنارے نیچے کی طرف مڑ جاتے ہیں
☆ پوٹاش کی زیادتی سے آلوؤں میں نشاستہ کم ہو جاتا ہے

☺ پودے کو پوٹاش کی ضرورت مسلسل رہتی ہے ☺ pH 6.0 پودے کیلئے پوٹاش کا حصول آسان
☺ پودے کے مدافعتی نظام کو مضبوط بناتی ہے ☺ پودے میں پانی کے استعمال کو بہتر بناتی ہے

# بی-او-پی کے فائدے

- اساسی زمینوں میں بھی زیادہ مؤثر۔
- فاسفورسی انجماد (P-Fixation) سے محفوظ۔
- فصل اگنے سے لیکر پکنے تک ہر مرحلہ پر فاسفورس کی دستیابی۔
- نامیاتی، حیاتیاتی خصوصیات ہونے کی وجہ سے زیادہ مؤثر۔
- فاسفورس کی لگاتار فراہمی سے پیداوار میں یقینی اضافہ۔

فاسفورس 20 فیصد
نامیاتی مادہ 15 فیصد

## بی او پی کے بغیر

غیر نامیاتی کھادیں صرف
پودے کو خوراک مہیا کرتی ہیں

## بی او پی کے ساتھ

نامیاتی کھادیں پودے کو خوراک مہیا کرتی
ہیں اور زمین کو بھی زرخیز کرتی ہیں

# پوٹاشیم ہیومیٹ (ہیومک ایسڈ 10 فیصد+پوٹاش 3.5 فیصد)

## ایک منفرد کیمیا

- بڑھوتری کے عمل کوتیز کرے
- زمین میں جمی فاسفورس گھلائے، پودوں کیلیئے کارآمد بنائے
- جڑیں گھنی اور بہتر پرورش پائیں
- زمین کی پی ایچ کو فصل دوست بنائے
- فصل کو سر سبز و شاداب بنائے
- مائیکرونیوٹرینٹس کو چیلیٹ کرے

پیداوار میں گولی کو کم کر کے راشن کی تعداد میں اضافہ کرے

**ایکسٹرا پیداوار کیلئے-----**

| سفارشات برائے استعمال |
| --- |
| 10 لیٹر فی ایکڑ بیجائی کے 25-30دن بعد یوریا کے ساتھ فلڈ کریں |

# زمینی نامیاتی مادہ کی اہمیت

### حیاتیاتی خصوصیات:

- توانائی کی فراہمی
- غذائی اجزاء کے ذخائر
- زمینی نظام کی لچک

### طبیعاتی خصوصیات:

- ساختی استحکام
- پانی جذب کرنے کی صلاحیت
- زمین کا درجہ حرارت

### کیمیائی خصوصیات:

- خوراکی اجزاء کے تبادلہ کی خاصیت (سی ای سی)
- زمینی کیمیائی تعامل (پی ایچ)
- خوراکی اجزاء کو ساتھ جوڑنے کی صلاحیت

# • آلو کی فصل میں زنک کا استعمال

| زنک کی قسم | مقدار فی ایکڑ | وقت / طریقہ استعمال |
| --- | --- | --- |
| زنک سلفیٹ 27 فیصد | 8 کلوگرام | بیجائی کے 35-40 دن بعد چھٹہ کریں۔ |
| زنک سلفیٹ 10 فیصد | 10 لیٹر | بیجائی کے 35-40دن بعد یوریا کے ساتھ ملا کر فلڈ کریں۔ |
| چیلیٹیڈ زنک 5 فیصد | 2 کلوگرام | بیجائی کے 35-40دن بعد چھٹہ کریں۔ |

- زنک کی کمی کو پورا کر کے پودوں کو صحتمند بنائے
- زمین کو زرخیز بنا کر پودوں کی نشوونما کو تیز کرے
- دیگر کھادوں کی افادیت میں اضافہ کرے
- سبز مادہ یعنی کلورو فل کی مقدار میں اضافہ کرے
- فصل میں ہارمونز بنانے میں مدد کرے
- آلو میں سٹارچ اور کاربوہائیڈریٹس بنانے میں مدد کرے

# آلو کی فصل میں بوران کا استعمال

- بڑھوتری اورنشوونما مناسب
- خوراک کی بہتر تیاری اور ترسیل (خوراک کی پتوں سے آلو میں منتقلی)
- بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت بڑھائے
- آلوکے سائز اور راشن کی تعداد میں اضافہ

| بوران کی قسم | مقدار فی ایکڑ | طریقۂ استعمال |
|---|---|---|
| بوران 5 فیصد | 500 ملی لیٹر | 65 دن کی فصل پر اسپرے کریں اور ہر 10 دن کے وقفے سے 2-3 سپرے دہرایں۔ |
| بوران 20 فیصد | 250-125 گرام | |

# آلو کی فصل میں پوٹاش کا استعمال (پیداواری ایندھن)

همیشه کلورائڈ سے پاک پوٹاش استعمال کریں۔

چنگی فصل تے چوکھی پیداوار

- آلو کے پودوں میں قوت مدافعت بڑھائے
- 50 فیصد پوٹاش 18 فیصد سلفر کے ساتھ
- جڑوں پر حملہ آور ہونے والے پھپھوند کو تلف کرے
- نائٹروجن کھاد کی افادیت بڑھائے
- فصل کو سرسبز و شاداب بنائے
- آلو کے سائز اور کوالٹی کو بہتر بنائے
- پوٹاش کا استعمال گولی میں کمی کر کے راشن میں اضافہ کرے۔

| پوٹاش کی قسم | مقدار فی ایکڑ | طریقۂ استعمال |
|---|---|---|
| پوٹاش 50 فیصد | 12.5 کلوگرام | 45-50 دن کی فصل میں فلڈ کریں اور 15 دن بعد دہرایئں۔ |
| پوٹاش 30 فیصد | 20 لیٹر | |

# آلو کی فصل میں کھادوں کا استعمال

| نام کھاد | کھادوں کی مقدار فی ایکڑ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | زمین کی تیاری کے وقت | بیجائی کے 20 دن بعد | بیجائی کے 35 دن بعد | بیجائی کے 45-50 دن بعد | بیجائی کے 60-65 دن بعد |
| ڈی-اے-پی+بی او پی | 2 بیگ+2 بیگ | | | | |
| یوریا/امونیم سلفیٹ | | 50 کلو یوریا | 50 کلو امونیم سلفیٹ + 25 کلو یوریا | 50 کلو یوریا | |
| سلفر | | 2 کلو | | | |
| ایس او پی | | | | 12.5 کلوگرام | 12.5 کلوگرام |
| زنک سلفیٹ 27 فیصد | | | 8 کلو | | |
| پوٹاشیم ہیومیٹ | | 10 لیٹر | | | |
| نامیاتی مادہ | | | | | |

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آبپاشی

- پہلی آبپاشی کاشت کے فوراً بعد کریں۔
- پانی کسی صورت کھیلیوں کے اوپر نہیں چڑھنا چاہیے۔
- صرف کھیلیوں کے دو تہائی حصہ تک پہنچنا چاہیے۔ ورنہ زمین سخت اور اگاؤ متاثر ہوگا۔ بعد میں یہ وقفہ موسم کے مطابق بڑھا کر 7 سے 10 دن کر دیں۔
- آلو نکالنے سے پندرہ دن پہلے آبپاشی بند کر دینی چاہیے۔ زمین میں نمی کی مقدار موزوں حد تک رہنی چاہیے تا کہ زیر زمین آلو صحیح طور پر نشونما پا سکیں۔
- اگر زمین میں نمی کم یا زیادہ ہو تو آلو بد شکل ہوں گے اور پیداوار بھی متاثر ہو گی۔ اگر کورے کا خطرہ ہو تو فوراً آبپاشی کریں۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# مٹی چڑھانا اور جڑی بوٹیوں کا تدارک

فصل پہلے یا دوسرے پانی کے بعد اگنا شروع ہو جاتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ جڑی بوٹیاں بھی اگنا شروع ہو جاتی ہیں۔ جب فصل اگ آئے تو جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کریں۔ آلو کی فصل اگنے سے پہلے موزوں جڑی بوٹی مار دوا سپرے کر دی جائے تو جڑی بوٹیوں کی تلفی کی جاسکتی ہے اور جب فصل 03 تا 08 سینٹی میٹر اونچی ہو جائے تو یوریا کی دوسری مقدار ڈالیں اور کسّی ، کسولہ کی مدد سے یا مشینیری سے مٹی چڑھائیں اور فورا آبپاشی کریں۔ یاد رکھیے کہ نلائی اور مٹی چڑھانے کا عمل بروقت ہی فائدہ مند ہے۔ جڑی بوٹیاں پیداوار کم کرنے کے علاوہ بہت سی بیماریوں اور کیڑوں کے پھیلنے کا سبب بنتی ہیں۔ جس سے پیداوار میں کمی اور آلوؤں کی خوبصورتی متاثر ہوتی ہے۔

Plant Protection Segment

# آلو کی پیداوار پر اثر انداز ہونے والے اہم عوامل

۱۔ جڑی بوٹیاں

۲۔ بیماریاں

۳۔ کیڑے

# آلو کی فصل میں جڑی بوٹیوں کے نقصانات

- خوراک کا بڑا حصہ جڑی بوٹیوں کے استعمال میں آنے سے فصل کمزور رہ جاتی ہے۔
- جڑی بوٹیاں بیماریوں اور فصل کے نقصان دہ کیڑوں کیلئے پناہ گاہ بن جاتی ہیں۔
- جڑی بوٹیاں زمین میں زہریلے مادے خارج کرتی ہیں جو پودوں کیلئے نقصان دہ ہوتے ہیں۔
- جڑی بوٹیوں کے سبب پیداوار پر زیادہ لاگت آتی ہے۔اور کوالٹی بھی خراب ہو جاتی ہے۔

**عام حالات میں جڑی بوٹیاں آلو کی پیداور میں 55-15 فیصد تک کمی کر دیتی ہیں۔**

# جڑی بوٹیوں کا تدارک

ہر وہ پودا جو اپنی اصلی جگہ پر نہ ہو اسے ہم جڑی بوٹی کہتے ہیں۔ یہ فصل کے ساتھ خوراک اور جگہ کے لیے مقابلہ کرتی ہیں۔ کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے لیے میزبان کا کردار ادا کرتی ہیں اس لیے اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے بر وقت تدارک بہت ضروری ہے۔

جڑی بوٹیاں آلو کی فصل کو بہت زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ جڑی بوٹیوں کے بیج تازہ گوبر کھاد کے ساتھ ہی کھیت میں منتقل ہو جاتے ہیں اور زیادہ نمی و خوراک اور سورج کی روشنی میں جڑی بوٹیوں کی بڑھوتری کا عمل بہت تیز ہوتا ہے جو کہ پیداوار کو بری طرح متاثر کرتا ہے اور پیداوار میں کمی کا تناسب 15 سے 30 فیصد ہے۔ اگر بروقت ان کا تدارک نہ کیا جائے تو پیداوار میں کمی کے علاوہ جڑی بوٹیوں کا کنٹرول مشکل ہو جاتا ہے اور فصل کی برداشت بھی مشکل ہو جاتی ہے۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# جڑی بوٹیوں کا تدارک

عام طور پر دیسی طریقوں سے ہی جڑی بوٹیوں کا تدارک کیا جاتا ہے۔ اس طریقے میں ہاتھوں سے ہل چلاکر اور ٹریکٹر سے جڑی بوٹیوں کا کنٹرول کیا جاتا ہے۔ عام طور پرپہاڑی علاقوں میں کھرپہ، رمبہ، کسی یا کسولے کی مدد سے جڑی بوٹیوں کا تدارک کیا جاتا ہے اورکچھ علاقوں میں گینتی سے جڑی بوٹیوں کو ختم کیا جاتا ہے۔ پہاڑی علاقوں میں عام طور پر آلو کی فصل اپریل اورمئی میں کاشت کی جاتی ہے۔ فصل کاشت کرنے کے ساتھ جب پودے 3 سے 4 انچ کے ہو جائیں تو پودوں کے اردگرد جو بھی جڑی بوٹی ہو تو کھرپے یا رمبے سے گوڈی کر کے ان کو تلف کر دیں۔ فصل کو کیڑے مکوڑوں اور جڑی بوٹیو ں سے بچانے کے لیے بعض اوقات 2-3 بار گوڈی ضرور کرنی چاہیے اور خاص طور پر بارش کے بعد جڑی بوٹیاں زیادہ تیزی سے بڑھتی ہیں۔ بارش کے بعد جب زمین میں وتر آ جائے تو گوڈی کر کے جڑی بوٹیوں کو ضرور ختم کرنا چاہیے۔ اس طرح ہم اگر جڑی بوٹیوں کو کنٹرول یا تلف کر دیں گے تو بہت فائدہ ہو گا۔

# آلو کی فصل میں موجود جڑی بوٹیاں

| گھاس نما جڑی بوٹیاں | چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں |
|---|---|
| ڈیلا، سوانکی، مدھانہ گھاس ، کھبل، جنگلی سوانک | باتھو، کرنڈ، اٹ سٹ، گاجر بوٹی، شاہترہ، چولائی، جنگلی پالک، پیازی، دھودک، ہزار دانی |

- سپرے کے بعد جڑی بوٹیوں کو چارہ کے طور پر ہرگز استعمال نہ کریں-- پانی کی فی ایکڑ مقدار 120 لیٹر رکھیں- سپرے کے لئے صاف پانی کا استعمال کریں-
- تیز ہوا، بارش یا دھند میں سپرے نہ کریں-
- معیاری سپرے کے لئے (فلیٹ فین یا ٹی جیٹ) نوزل کا استعمال کریں-

# جڑی بوٹیوں کا کنٹرول

| جڑی بوٹیاں | زہر | وقت استعمال | مقدار فی ایکڑ |
|---|---|---|---|
| نوکیلے اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں | پینڈی میتھالین 33 فیصد+پیراکواٹ 20 فیصد | بیجائی کے 10-15 دن کے اندر اندر اسپرے کریں | 1000+500 ملی لیٹر فی ایکڑ |
| نوکیلے اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں | پیراکواٹ 20 فیصد + میٹریبیوزین 70 فیصد | بیجائی کے 10-15 دن کے اندر اندر اسپرے کریں۔ | 500 ملی لیٹر+250 گرام |
| نوکیلے اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں | قوزیلوفوپ پی ایتھائیل+بینٹازون 30 فیصد +رمسلفوران 12 فیصد | جب جڑی بوٹیاں اگ آئیں۔ | 800 ملی لیٹر+ 60 ملی لیٹر |
| نوکیلے اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں | میٹری بیوزین+قوزیلوفوپ پی ایتھائیل+رمسلفوران 23.2 فیصد | جب جڑی بوٹیاں اگ آئیں۔ | 500 ملی لیٹر فی ایکڑ |

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کے ضرر رساں کیڑے

## رس چوسنے والے

- سبز تیلہ
- سفید مکھی
- سست تیلہ

## کتر کر کھانے والے

- چور کیڑا
- امریکن سنڈی
- لشکری سنڈی
- آلو کا پروانہ
- وائٹ گراب

# آلو کا چست تیلہ (Jassid)

یہ کیڑا پتے کی نچلی سطح سے رس چوستا ہے۔ متاثرہ پتے کمزور اور جھلسے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔

حملہ شدہ پتوں کے کنارے اوپر کی طرف مڑ جاتے ہیں۔

## پہچان

مکمل کیڑا اوپر دار سفیدی مائل سبز ہوتا ہے جبکہ بچے سبزی مائل زرد رنگ کے ہوتے ہیں۔ بالغ کیڑے کے

اگلے پروں کے پچھلے حصے پر سیاہ رنگ کا نقطہ ہوتا ہے۔ اور سر کی چوٹی پر بھی دو سیاہ رنگ کے نقطے ہوتے ہیں۔

بچے پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے جھلسے ہوئے نظر آتے ہیں اور گرنے لگتے ہیں

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# سفید مکھی:

- اسکا جسم پیلا اور پر سفید ہوتا ہے
- مادہ پتوں کے نیچے انڈے دیتی ہے
- بچے بیضوی اور چپٹے ہوتے ہیں جو پتوں کی نچلی سطح پر چمٹے رہتے ہیں
- مکھی پتوں کی نچلی سطح سے رس چوس کر ان کو کمزور کرتی ہے اور متاثرہ پودے پیلے ہو جاتے ہیں۔
- یہ میٹھا لیس دار مادہ خارج کرتی ہے جس پر کالی پھپھوندی اگ آتی ہے جس سے خوراک بننے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔
- یہ وائرسی امراض پھیلانے کا سبب بنتی ہے۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کا سست تیلہ (Myzus persicae)

یہ بالغ کیڑا سیاہی مائل سبز ہوتا ہے اور پیٹ کے پچھلے حصے پر اوپر کی سطح پر دو چھوٹی نالیاں ہوتی ہیں۔ یہ کیڑا پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستا ہے۔ یہ میٹھا لیس دار مادہ خارج کرتا ہے جس پر کالی پھپھوندی اگ آتی ہے۔ یہ وائرسی امراض پھیلانے کا سبب بنتا ہے

## لشکری سنڈی:

- یہ پروانہ ہلکے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگلے پر کالے بھورے ہوتے ہیں جس پر سفید رنگ کی لکیروں کا جال سا بنا ہوتا ہے۔
- سنڈی کا رنگ سبزی مائل بھورا یا کالا ہوتا ہے
- سنڈیاں لشکر کی صورت میں حملہ آور ہوتی ہیں اورپتوں کو اس طرح کھاتی ہیں کہ صرف رگیں باقی رہ جاتی ہیں

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# فال آرمی ورم

فال آرمی ورم لشکری سنڈی کی ہی ایک قسم ہے،جو پاکستان سمیت مختلف افریقی اور ایشیائی ممالک میں پھیل چکا ہے۔ اس کا حملہ گزشتہ سال صوبہ پنجاب کے مکئ کے زیر کاشت علاقوں خصوصا بہاولنگر، ساہیوال، اوکاڑہ اور چنیوٹ میں دیکھا گیا۔ عام لشکری سنڈی کے حملہ کے بر عکس یہ پتوں کے ساتھ ساتھ تنے پھل کو بھی کھا کرپیداوار میں شدید نقصان کا +سبب بنتی ہے۔

# ضرررساں کیڑے اور انسداد

-

آلو کا پروانہ:۔اس پروانے کا جسم اور اگلے پروں کا رنگ سرخی مائل بھورا ہوتا ہے۔ پروں کے کنارے جھالردار سنڈی کا رنگ بھورا اور جسم سبزی مائل مٹیالہ ہوتا ہے۔اس کا پروانہ آلو کی آنکھ پر انڈے دیتا ہے سنڈیاں سرنگ بنا کر آلو میں داخل ہوتی ہیں جس کی وجہ سے آلو گل سڑ جاتا ہے۔

# ضرررساں کیڑے اور انسداد

**چور کیڑا**:۔ بالغ پروانہ بھورے رنگ کا ہوتا ہے اور اسکے اگلے پروں پر دو سیاہ دھاریاں اور ان کے درمیانی حصہ پر سیاہی مائل گردہ نما نشان پایا جاتا ہے۔ سنڈی کا رنگ سیاہی مائل اور لمبائی کے رخ دو دھاریاں ہوتی ہیں۔ سنڈی ننھے پودوں کو رات کے وقت سطح زمین کے قریب سے کاٹ دیتی ہے اور دن کے قوت زمین میں چھپی رہتی ہے۔ جب آلو بنتے ہیں تو آلو کو کھانا شروع کر دیتی ہے اور آلو کو اندر سے کھوکھلا کر دیتی ہے۔ اسکے تدارک کے لیے میتھرین 0.2 فیصد بحساب 3-5 کلو 10-15 کلو راکھ میں ملا کر فی ایکڑ صبح سویرے اوس پڑنے کے اوقات میں دھتورا کر دیں۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کی فصل کے نقصان دہ کیڑے اور انکا کنٹرول

| مسئلہ | حل | مقدار فی ایکڑ |
|---|---|---|
| سبز تیلہ،ایفڈ (سست اور چست تیلہ) | فلونیکامیڈ 50 فیصد | 60 گرام فی ایکڑ |
| | ڈائینوٹیفیوران 30 فیصد | 75 ملی لیٹر |
| | ڈائینوٹیفیوران 20 فیصد | 120 گرام |
| | نائٹن پائرام 50 فیصد | 50 گرام |
| سفید مکھی | اسیٹامیپرڈ 20 فیصد | 125 گرام |
| | فلونیکامیڈ 50 فیصد | 80 گرام |
| امریکن سنڈی+لشکری سنڈی | ایمامیکٹن+لیوفینوران 3 فیصد | 400 ملی لیٹر |
| فال آرمی ورم،کٹ ورم | ایمامیکٹن+انڈوکساکارب 9 فیصد | 150 ملی لیٹر |
| آلو کا پروانہ | ؟؟ | ؟؟ |

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# بیماریاں

**آلو کا پچھیتا جھلساؤ:۔** یہ بیماری پھپھوندی(Phytophthora infestants)کی ایک قسم کی وجہ سے ہوتی ہے۔ بیماری کے حملہ کی صورت میں شروع میں چھوٹے چھوٹے بھورے رنگ کے داغ پتوں کے کناروں اور کونوں پر ظاہر ہوتے ہیں جو بعد میں پورے پتے کو لپیٹ میں لے لیتے ہیں۔ مرطوب موسم میں یہ بیماری زیادہ پھیلتی ہے اور متاثرہ حصوں کے گلنے سڑنے سے بدبو آنے لگتی ہے۔ اس حالت میں آلو بذات خود بھی متاثر ہوتے ہیں۔ ان پر سیاہی مائل بھورے نشان بن جاتے ہیں۔ایسے آلو ذخیرہ کرنے پر مزید گل سڑ جاتے ہیں۔ متاثرہ بیج نئی فصل میں بیماری منتقل کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔کھیت میں بیمار پودوں کی وجہ سے پانی اور ہوا کے ذریعے بھی تندرست پودوں میں یہ بیماری پھیلتی ہے۔10 سے 25 فیصد ہوا میں نمی اور 80 سے 100 ڈگری سینٹی گریڈ بیماری کی شدت میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

# Late Blight

# پچھیتا جھلساؤ

| Disease | Causal Agents |
|---|---|
| Late Blight | Seed born<br>High humidity<br>Temperature: 18-25$^o$C |

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

## بیماری کا پھیلاؤ:

اس بیماری کے پھلاؤ کی بڑی وجہ بیمار بیج ہے۔ آلو کی فصل کی غیر موجودگی میں یہ پھپھوند کھیت میں بچی کھچی باقیات یعنی پتوں اور اس کے تنوں وغیرہ پر زندہ رہتی ہے اور نئی فصل کی کاشت ہونے پر نمی کی موجودگی میں یہ پھپھوند سپورز پیدا کرتی ہے جو آب پاشی یا بارش کے پانی کے ساتھ پتوں اور تنوں پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ بہت زیادہ نمی اور 10۔25 سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر فعل ہو کر نئے پتوں پر حملہ آور ہوتے ہیں اور بیماری پھیلانے کا باعث بنتے ہیں۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

## انسداد:

- گلے سڑے پودوں کو جلایایا گہرا دبادیا جائے۔
- فصل پر مناسب پھپھوند کش ادویات کا چھڑکاؤ (اسپرے) کریں۔
- فصلوں کے ہیر پھیر سے بھی اس بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ ٹماٹر کی فصل اس ہیر پھیر میں شامل نہیں کرنی چاہیے۔ زرخیز زمین میں اس بیماری کے اثرات بہت کم نظر آتے ہیں نیز اس کے پھیلاؤ کی وجہ میگانیز بھی کمی بھی ہوتی ہے۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# بیماریاں

**آلو کا اگیتا جھلساؤ:** یہ بیماری ایک خاص قسم کی (Alternaria solani) پھپھوندی سے پھیلتی ہے۔ عام طور پر میدانی علاقوں میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے لیکن آلوؤں کی ایک سے دوسرے علاقہ میں نقلوحمل کی وجہ سے اب پہاڑی علاقوں میں بھی اس بیماری کا حملہ ہوتا ہے۔پتوں پر گہرے بھورے رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں اور دھبوں میں مرکزی دائرے نظر آنے لگتے ہیں ہو کہ بیماری کی شدت اختیار کرنے پر ایک دوسرے سے مل جاتے ہیں۔ بیماری کا حملہ پہلے نچلے پتوں پر ہوتا ہے شدید حملے کی صورت میں تمام پتے جھڑ جاتے ہیں بیمار آلو دیر تک سٹور نہیں کیے جا سکتے۔ یہ بیماری 20 تا 30 ڈگری سینٹی گریڈ اور مرطوب موسم میں پھیلتی ہے۔ آلو کی فصل کے باقیات میں موجود بیماری سازگار موسم میسر آنے کی صورت میں نئی فصل کو متاثر کرتی ہے۔

# Early Blight

# اگیتا جھلساؤ

| Disease | Management |
| --- | --- |
| Early Blight | ؟؟؟؟ |

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

## علامات:

آلو کا اگیتا جھلساؤ:

اس پھپھوند کے باعث پھیلنے والی بیماری سے پتوں اور تنوں دونوں پر بھورے اور بھر بھر دھبے ہم مرکز دائروں کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں۔ بیماری سے آلوؤں پر سیاہ اور خشک دھبے بن جاتے ہیں۔ ان دھبوں کے کنارے بڑے واضح ہوتے ہیں۔ جب یہ دھبے زیادہ ہو جائیں تو آپس میں مل جاتے ہیں اور پورا پتا مر جاتے ہیں۔ اگر درجہ حرارت 24 سے 30 سینٹی گریڈ ہو تو یہ بیماری زیادہ تیزی سے پھیلتی ہے۔

اس بیماری کے سپورز نہ صرف بیج کے اندر بلکہ زمین میں بھی کئی سال تک زندہ رہ سکتے ہیں۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

## بیماری کا پھیلاؤ:

آلوؤں پر حملہ

اس بیماری کا باعث بنے والی پھپھوند بھی آلو کی فصل کی غیر موجودگی میں اس کی باقیات یعنی پتوں، بچے کھچے آلوؤں کے علاوہ آلو خاندان کے دوسرے پودوں پر بھی زندہ رہ سکتی ہے۔ نئ فصل کاشت ہونے کے وقت مناسب درجہ حرارت (20تا30 سینٹی گریڈ) ہونے پر یہ فصل پر شدت سے حملہ آور ہوتی ہے۔ نہری علاقوں میں اوس کی وجہ سے اس بیماری کا حملہ ہو سکتا ہے۔ کمزور، زخمی اور غذائی کمی کے شکار پودے بیماری سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

## انسداد:

- گلے سڑے پودوں کو جلایا یا گہرا دبا دیا جائے۔
- فصل پر مناسب پھپھوند کش ادویات کا چھڑکاؤ (اسپرے) کریں۔
- فصلوں کے ہیر پھیر سے بھی اس بیماری پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ ٹماٹر کی فصل اس ہیر پھیر میں شامل نہیں کرنی چاہیے۔ زرخیز زمین میں اس بیماری کے اثرات بہت کم نظر آتے ہیں نیز اس کے پھیلاؤ کی وجہ میگانیز کی کمی بھی ہوتی ہے۔

# بیماریاں

**آلو کا سوکا یا مرجھاؤ:-** یہ بیماری ایک مخصوص پھپھوندی(Fusarium sp.) کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ یہ بیماری میدانی اور پہاڑی علاقوں میں پائی جاتی ہے جو آلو کی فصل کی ناکامی کا باعث بنتی ہے۔ سب سے نچلے پتے زرد ہو جاتے ہیں اور آہستہ آہستہ پورا پودا مرجھا جاتا ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں جڑیں گل سڑ جاتی ہیں۔ میدانی علاقوں میں موسم بہار یعنی فروری تا مئی کی فصل اور پہاڑی علاقوں میں اگست کی فصل پر حملہ ہوتا ہے۔ مرجھاؤ کی صورت میں پودے کے تنے اور جڑیں اندر سے ہلکے بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں اور حاصل شدہ آلوؤں میں بھی اوپر کی طرف زرد رنگ کا حلقہ بن جاتا ہے جو آلو کے کاٹنے پر نظر آتا ہے۔ بیمار ذخیرہ شدہ آلوؤں کی کھیت میں کاشت سے اگلی فصل میں بیماری منتقل ہو جاتی ہے۔ 23 درجہ سینٹی گریڈ اور نمی کے زیادہ ہونے سے بیماری شدت اختیار کر جاتی ہے۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

## • آلو کا سوکا یا مرجھاؤ:۔

اس بیماری کا باعث بنے والی پھپھوند متاثرہ آلوؤں میں پائی جاتی ہے یا اس کے سپورز آب پاشی کے لئے استعمال ہونے والی پانی یا آلودہ آلات کے ذریعے ایک کھیت سے دوسرے میں پہنچتے ہیں۔ پھپھوند سے آلو زمین میں کاشت کیے جانے والی پودوں کی جڑیں سب سے پہلے اور تنا بعد میں متاثر ہوتا ہے۔ بعد ازاں یہ بیماری صحت مند پودوں میں پھیل جاتی ہے۔15تا20 سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور خشک موسم میں بیماری کا حملہ شدید ہوتا ہے۔

**انسداد:**

- صحت مند بیج کا استعمال کریں۔
- مناسب پھپھوند کش دوائی دو گرام فی لیٹر پانی میں ڈال کر بیجوں کو لگائیں۔
- آب پاشی کا نظام بہتر بنائیں۔
- کم از کم تین سال تک فصلوں کا ہیر پھیر کیا جائے۔
- بہتر قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔

# Potato Wilt آلو کا سوکا یا مرجھاؤ

| Disease | Management |
|---|---|
| Potato Wilt | صحت مند بیج استعمال کریں،فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں |

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# فائٹوپلازما

| فائٹو پلازما (Phyto Plasma) | آلو کی یہ ایک نئی لیکن بہت نقصان دہ بیماری ہے جس سے نہ صرف آلو کی فصل بدنما ہو جاتی ہے بلکہ اس کی پیداوار بھی متاثر ہوتی ہے۔ پہلی قسم میں پودے قد میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور تنوں کی تعداد زیادہ ہو جاتی ہے۔ پتے چھوٹے اور اوپر کی جانب مڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ دوسری قسم میں پودا بہت بڑا ہو جاتا ہے اور اس کے اوپر کا حصہ جھاڑو کی مانند ہو جاتا ہے۔ آلوؤں کی تعداد زیادہ لیکن سائز چھوٹا ہو جاتا ہے۔ پودوں پر کورے کا اثر بالکل نہیں ہوتا۔ پتوں کی رنگت گہری سبز اور گانٹھیں موٹی ہو جاتی ہیں۔ |
|---|---|

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# فائیٹو پلازما

## Management

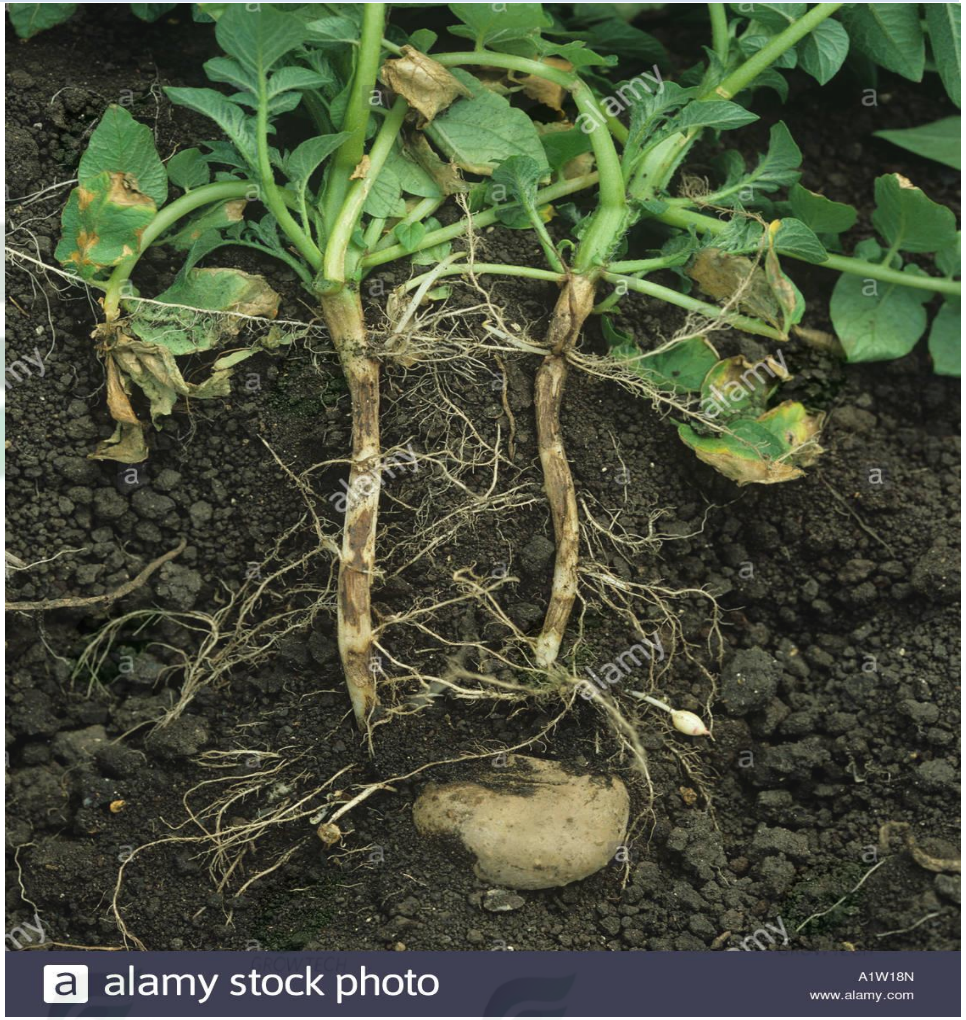
صحت مند بیج استعمال کریں،اور متاثرہ پودے نکال دیں۔یہ بیماری چست تیلہ کی وجہ سے پھیلتی ہے لہذا اسے کنٹرول کریں۔متاثرہ کھیت میں 3-2 سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# Stem canker

# تنے کا کوڑھ

| پہچان | کنٹرول |
| --- | --- |
| Stem canker | درجہ حرارت کا زیادہ ہونا بیماری کو کنٹرول کر لیتا ہے۔ |

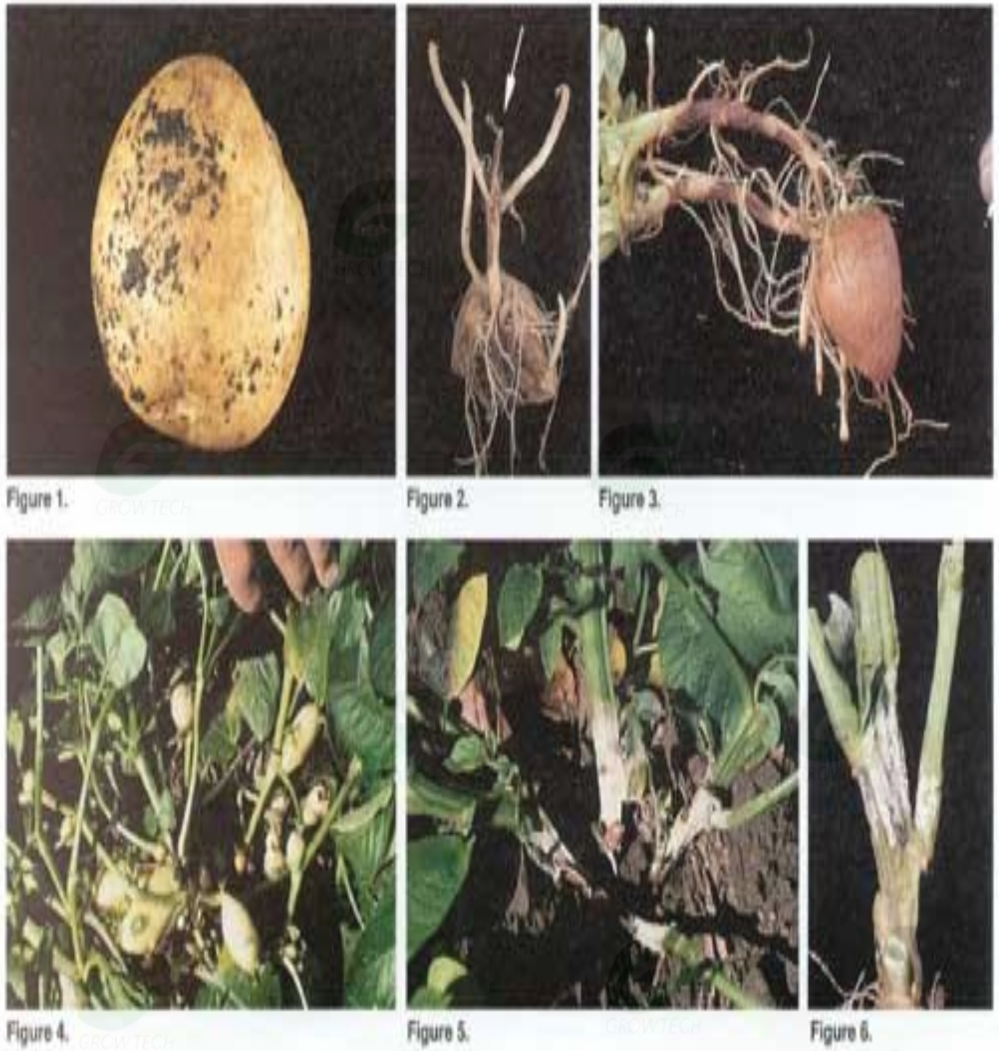


# Stem/ Rhizoctonia canker تنے کا کوڑھ

- یہ زمین کے ذریعے پھیلنے والی فنگس کی بیماری ہے۔جو کہ آلو اور پودے کی جڑوں پر حملہ آور ہو تی ہے۔
- گرم مرطوب موسم میں یہ بیماری زیادہ پھیلتی ہے۔
- پودوں پر زمین کے قریب اور زیر زمین جڑوں پر سیاہ ابھرے ہوئے کھرنڈ بنتے ہیں۔
- پودے کے متاثرہ حصے سیاہ ہو جاتے ہیں۔
- آلو پر سیاہ رنگ کے کھرنڈبننا شروع ہو جاتے ہیں۔جو کہ صاف نہیں ہوتے۔
- زیر زمین تنا بھی سیاہ ہونا شروع ہو جاتا ہے۔
- .

بیماری کی پہچان

# Rhizoctonia canker



# Black leg of Potato

## آلو کی سیاہ سڑانڈ

- بلیک لیگ بیکٹیریا سے پھیلنے والی آلو کی بیماری ہے۔
- بیماری کے حملے کے نتیجے میں پتوں کا جھلساؤ، پیداوار میں کمی اور پودے کا مرجھانا شامل ہے
- آلو کے تنے کا نیچے اور زیرزمین والا حصہ سیاہ ہوجاتا ہے۔
- بیماری کا حملہ زیادہ تر نشوونما کی آخری حالتوں میں ہوتا ہے۔
- حملہ کی شدت زیادہ ہونے کی صورت میں آلو بھی متاثر ہوتے ہیں۔
- آلو گل سڑ جاتے ہیں اور گلنے کی بو پیدا ہوتی ہے۔
- یہ بیماری بیج سے منتقل ہوتی ہے ۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

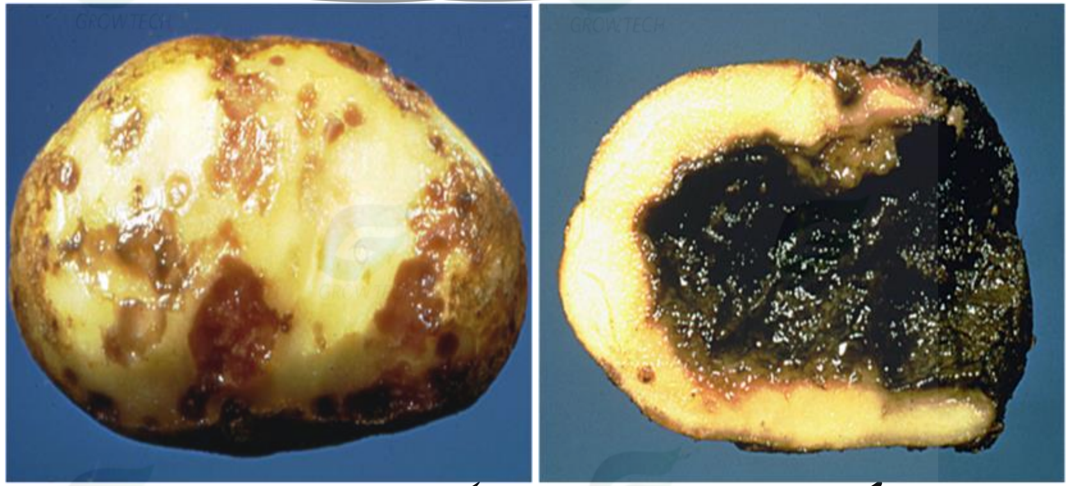
GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کی سیاہ سڑانڈ

**علامات:**

اگر ہوا میں نمی زیادہ ہو تو یہ بیکٹیریا کسی بھی وقت فصل پر حملہ آور ہو سکتا ہے حملے کے باعث آلوؤں کی فصل کا زمین سے اوپر کا تنا سیاہ رنگ کا ہو جاتا ہے اس لیے اس کو سیاہ سڑانڈ کہتے ہیں۔اس بیماری کے باعث آلو گل جاتا ہے اور نئے بننے والے آلو بھی جڑ کے ساتھ جڑے ہوئے حصے کی طرف گلنا شروع ہو جاتے ہیں۔ بیمار پودے کے پتے زرد ہو کر مڑ جاتے ہیں۔اور آخر کار پورا پودا مر جاتا ہے۔اسٹور یا کھیت میں آلو پر کسی کیڑے یا کسی وجہ سے زخم بن جائے تو بھی اس بیماری کا حملہ ہو سکتا ہے۔اسٹور میں آلوؤں کے سانس لینے والے مساموں کے ذریعے بھی اس بیماری کا حملہ ہو سکتا ہے۔اگر حملہ شدید ہو تو تمام آلو سڑ جاتے ہیں۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.



# آلو کی سیاہ سڑانڈ کی پہچان

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کی سیاہ سڑانڈ

## بیماری کا پھیلاؤ:

اس بیماری کے بیکٹیریا بیمار آلوؤں میں ہوتے ہیں ان آلووں کو کاشت کرنے پر یہ بیکٹیریا آلوؤں سے نکل کر آبپاشی کے پانی کے ساتھ تندرست پودوں تک پہنچ جاتے ہیں۔اوران پر حملہ آور ہو کر انکو بیمار کر دیتے ہیں۔ یہ بیکٹیریا فالتو جڑی بوٹیوں کے اطراف پر زندہ رہتے ہیں اگر درجہ حرارت 3 سے 35 ڈگری سینٹی گریڈ ہو تو ایسی زمین میں یکے بعد دیگرے آلوؤں کی کاشت اس بیماری کے حملے کے خطرے کو بڑھا دیتی ہے۔خشک اور گرم زمین میں 23 سے 25 سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر آلو کی فصل عموماً اس بیماری کے حملے سے بچی رہتی ہے۔اسٹور میں موجود زخمی آلو پر یہ بیماری تیزی سے حملہ آور ہوتی ہے۔

## انسداد:

- صحت مند بیج کا استعمال کیا جائے۔
- فصلوں کا ہیر پھیر کیا جائے۔
- ضرورت سے زیادہ آبپاشی نہ کریں۔ خاص طور پر فصل اٹھانے سے پہلے تاکہ پانی وٹوں کے اوپر سے نہ گزرے۔

# اینگولر لیف بلائیٹ

## علامات:

یہ بیماری عام طور پر کھیرے پر حملہ آور ہوتی ہے۔ لیکن دوسری سبزیوں پر بھی پائی جاتی ہے۔ شروع میں پودوں پر نمدار دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔ جو کہ بعد میں سرمئی رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ حملہ زدہ جگہ سے پتہ سوکھ کر ٹوٹ جاتا ہے۔

پتوں کے نوک دار دھبے

## بیماری کا پھیلاؤ:

اس بیماری کے بیکٹیریا زمین میں موجود پودوں کی باقیات یا پھر بیج پر ہوتے ہیں۔ ہوا اس بیماری کے پھیلاؤ کا سبب بنتی ہے۔ بارش سے یہ بیماری بہت تیزی سے پھیلتی ہے

# موزیک یا لیف کرل وائرس

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

آلو کے ایک ہی قسم کے بیج کو بار بار بونے سے فصل کی پیداواری صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ اس کمی کی بڑی وجہ وائرس کی بیماریاں ہیں جو کہ پودے اور آلوؤں کے اندر سرائیت کر جاتی ہیں۔ موزیک وائرس کے حملے کی صورت میں مختلف سائز کے دھبے پتوں کی سطح پر ظاہر ہوتے ہیں اور لیف رول کے وائرس حملے کی صورت میں پودے کے چھوٹے چھوٹے پتے چڑ مڑ ہو جاتے ہیں۔ جوں جوں پودوں کی عمر بڑھتی ہے یہ علامات زیادہ نمایاں ہو جاتی ہے اور وہ جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پیداوار میں بھی نمایاں کمی ہوتی ہے آلو کے علاوہ کھیرے اور پیاز پر بھی یہ بیماری حملہ آور ہوتی ہے۔ بیماری پھیلانے میں وائرس زدہ بیج اور پودے بنیادی طور پر اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ کیڑوں، خاص طور پر سست تیلا اور سفید مکھی وائرس کی بیماریاں دوسرے پودوں اور آس پاس کے کھیتوں میں پھیلانے کا موجب بنتے ہیں۔

# Diseases management

| Disease | Management |
| --- | --- |
| لیف رول وائرس | صحت مند بیج استعمال کریں،اور متاثرہ پودے نکال دیں |

# آلو کے وائی اور اے وائرس کی بیماری

آلو کا وائی اور اے وائرس

پاکستان کے صوبہ سرحد اور پنجاب کے تمام علاقوں میں آلو کی فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔شمالی علاقہ جات میں بھی اس بیماری کی علامات پائی جاتی ہیں۔

**علامات:**

اس وائرس سے پیدا ہونے والی بیماری کی علامات پودے کی مختلف اقسام کے لحاظ سے تھوڑی مختلف ہوتی ہیں۔حملہ کے آغاز کی صورت میں پودوں کے پتوں پر معمولی چتکبرے داغ بنتے ہیں۔پتوں پر شکنیں پڑ جاتیں ہیں۔اور پتے کے بعض حصے بوسیدہ ہو کر مر جاتے ہیں۔پرانے پتے مر جھانے کے بعد پودے کے ساتھ لٹک جاتے ہیں۔بیمار پودے کھیت میں آسانی سے پہچانے جاتے ہیں۔تیلا اس بیماری کو پھیلانے کا باعث بنتا ہے۔بیماری کے حملے سے آلو چھوٹے اور کم پیداوار ہوتی ہے یہ بیماری غیر مستقل ہوتی ہے۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کے وائی اور اے وائرس کی بیماری

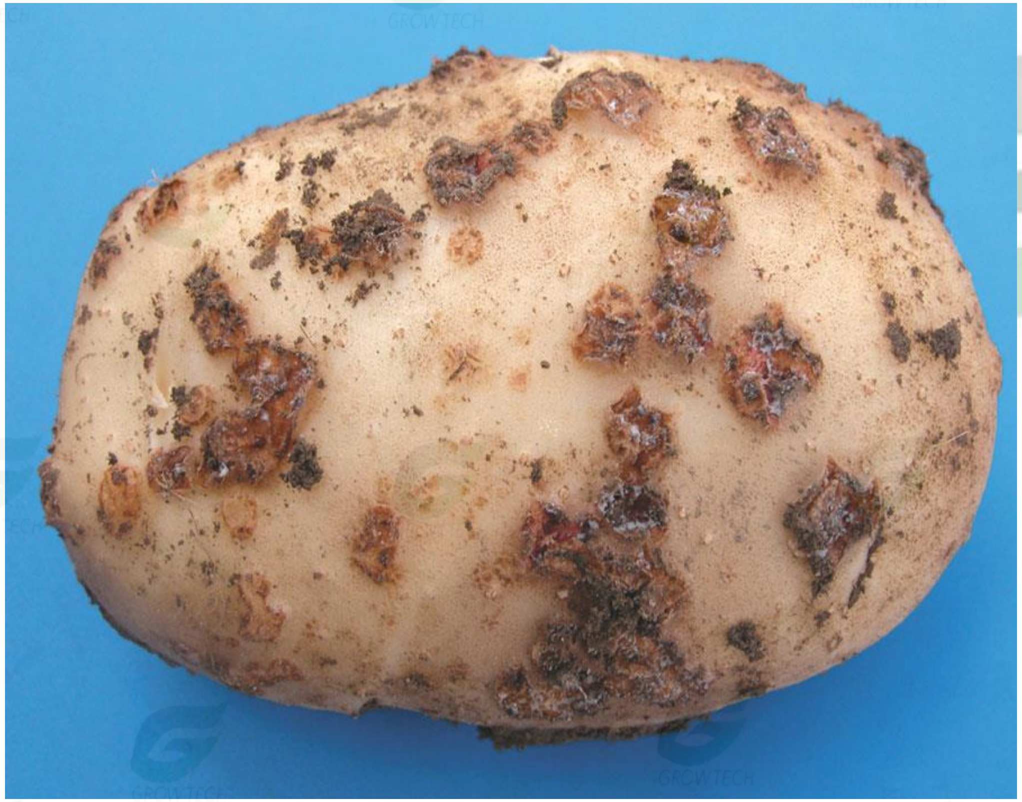
GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کی عمومی ماتا

یہ بیماری بذریعہ زمین پھیلتی ہے۔ یہ بیماری ایک بیکٹیریا (Streptomyces scabies) سے پھیلتی ہے۔ اس بیماری کی علامات پتوں کی بجائے آلوؤں پر بھورے رنگ کے سخت کارک کی طرح کے ابھرے ہوئے دھبوں کی صورت میں نظر آتی ہیں جو بڑھ کر آپس میں مل جاتے ہیں اور سارے آلو کو متاثر کر دیتے ہیں۔ اس بیماری سے پیداوار تو بہت کم متاثر ہوتی ہے لیکن بازار میں نرخ کم ملتا ہے۔ اس کا حملہ زمینی تعامل زیادہ ہونے سے بڑھ جاتا ہے۔ بیمار آلو جو زمین میں پڑے رہیں اس بیماری کا باعث بنتے ہیں اور متاثرہ زمین میں نئی فصل کاشت کرنے سے آلو کی فصل کو یہ بیماری لگ جاتی ہے۔ بیماری ایسے کھیتوں میں بوائی کرنے سے پیدا ہوتی جاتی ہے جن میں متاثرہ فصل کے پسماندہ فضلات موجود ہوں۔

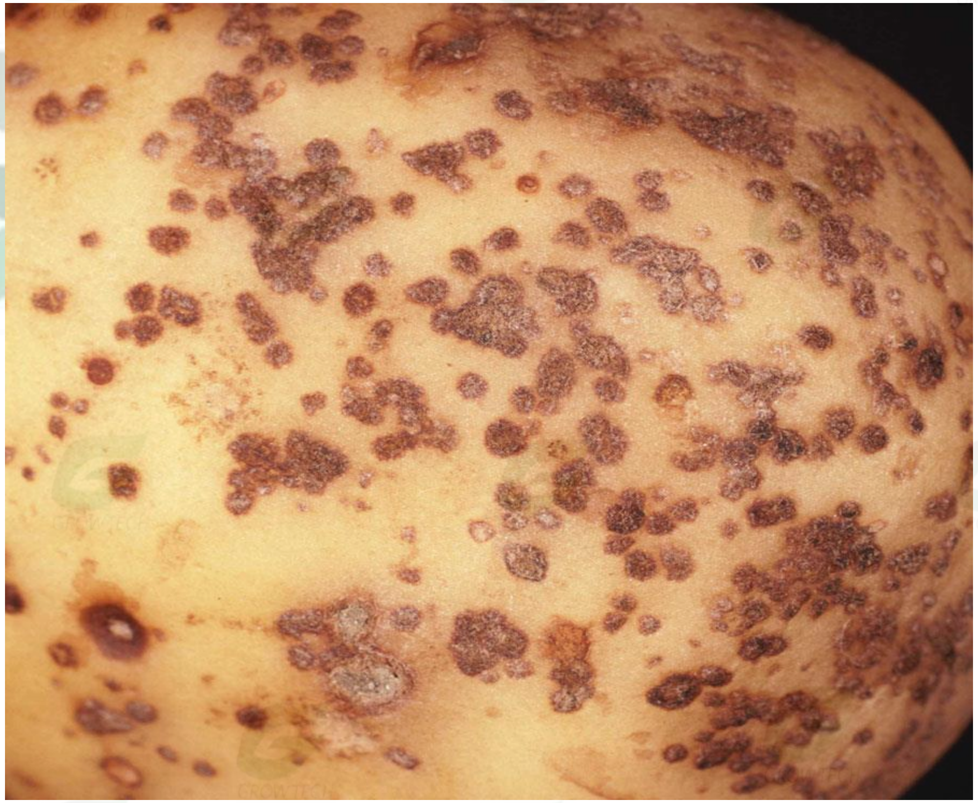
# Common Scab عمومی ماتا

| Disease | Management |
|---|---|
| Common Scab | صحت مند بیج استعمال کریں،اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں |



# Powdery Scab آلو کی سفوفی ماتا

| Disease | Management |
| --- | --- |
| Powdery Scab | صحت مند بیج استعمال کریں،اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں |



GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# آلو کی سفوفی ماتا (Powdery Scab)

**وجوہات:**

یہ بیماری سرد اور زیادہ نمی والی زمینوں میں آلوؤں کی فصل پر حملہ آور ہوتی ہے، خصوصاً ایسی زمینوں پر جن کا پی ایچ 5تا6 سے زیادہ ہو۔

**علامات:**

اس بیماری سے پودے کے تنے اور جڑیں یکساں طور پر متاثر ہوتی ہیں۔ بیماری کی ابتداء میں آلوؤں پر پھنسی نما بھورے چھوٹے چھوٹے داغ ظاہر ہوتے ہیں اور پھوڑے کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔ تاہم بیماری پھیلانے والے تخم گہرے بھورے سفوف کی حالات میں ان آلوؤں میں موجود ہوتے ہیں جو بعد میں بیماری پھیلانے کا موجب بنتے ہیں۔ 10 سے 20 سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر اس بیماری کا حملہ شدید ہوتا ہے۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

## بیماری کا پھیلاؤ:

بیماری کا باعث بننے والے سخت جان بذرے گزشتہ فصل کی باقیات کی صورت میں لمبے عرصے تک موجود رہتے ہیں جو بیماری پھلانے کا باعث بنتے ہیں۔ یہ بیماری متاثرہ بیجوں کے ذریعے بھی پھیلتی ہے۔ 25تا30 سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر یہ بیماری خوب پھیلتی ہے۔

آلو کی سفوفی ماتا

## انسداد:

- بیماری سے پاک بیج کا استعمال کرنا چاہیئے۔
- آلو بننے کے مرحلے پر زمین میں مناسب وتر رکھ کر بھی بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے۔اس مرحلے کے بعد آب پاشی بیماری کے خطرے کو کم کر دیتی ہے۔
- جن کھیتوں میں یہ بیماری نظر آئی ہو ان میں تقریباً تین سال تک مسلسل مناسب فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔
- بہتر قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کا کاشت کریں۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

# Remedies of Scab Disease

زمینی پی ایچ تیزابی رکھیں۔

پانی کی زیاتی اور کمی سے گریز کریں۔

صحت مند بیماریوں سے پاک بیج استعمال کریں۔

آلو کی فصل میں زنک اور سلفر کا متواتر استعمال کریں۔

متوازن خوراک پودوں میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا کرتی ہے۔

# بیماریوں کا انسداد

- آلو کا بیماریوں سے پاک بیج استعمال کیا جائے۔
- چھوٹی جسامت والے آلو کاشت نہ کریں۔
- کاشت سے پہلے بیج کو مناسب پھپھوندی کش زہر لگائیں۔
- بیمار پودوں کا کھیت سے نکال دیں۔
- رس چوسنے والے کیڑوں کے خلاف زہر پاشی کریں۔
- جڑی بوٹیوں کا سدباب کریں۔
- فصلوں کو مناسب ہیر پھیر سے کاشت کریں۔
- متاثرہ کھیتوں میں 2 سے 3سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں۔
- فصل کو برداشت کرنے کے بعد باقی ماندہ متاثرہ حصوں کو تلف کریں۔

# بیماریوں کا کیمیائی کنٹرول

| | بیماری | زہر | مقدار اور طریقہ استعمال |
|---|---|---|---|
| 1 | اگیتا جھلساؤ، پچھیتا جھلساؤ | پائراکلوسٹروبن+میٹی رام 60 فیصد | 600 گرام فی ایکڑ 100 لیٹر پانی میں |
| | | ٹرائی فلوکسی سٹروبن+ٹیباکونازول (75 فیصد) | 65 گرام فی 100 لیٹر پانی میں |
| | | ڈائی میتھا مورف+مینکوزیب69 فیصد | 500 گرام فی 100 لیٹر پانی میں |
| | | فوسٹائیل ایلومینیم 80 فیصد | 250 گرام فی 100 لیٹر پانی میں |
| | | پروپی نیب+اپرووليکارب 66.8 فیصد | 500-300 گرام فی 100 لیٹر پانی میں |
| 2 | آلو کا مرجھاؤ/فیوزیریم ولٹ | تھائیوفنیٹ میتھائیل 70 فیصد | 1 کلوگرام فی ایکڑ فلڈ کریں |
| | | فوسٹائیل ایلومینیم 80 فیصد | 1 کلوگرام فی ایکڑ فلڈ کریں |
| 3 | اینگولر لیف بلائیٹ | کاپر آکسی کلورائیڈ+کاسوگامائی سین 47 فیصد | 500-250 گرام فی 100 لیٹر پانی |

| | بیماری | زہر | مقدار اور طریقہ استعمال |
|---|---|---|---|
| 4 | بلیک لیگ/سیاہ سڑاند | کاپر آکسی کلورائیڈ+کاسوگامئسین 47 فیصد | 500 گرام فی ایکڑ فلڈ کریں |
| 5 | سٹیم کینکر/ تنے کا کوڑھ+بلیک سکرف | پینفلوفین 24 فیصد(ایسٹو بائر کمپنی کا) | 100 ملی لیٹر فی ایکڑ بیج کو زہر لگانے کے لئے |
| 6 | رائزوکٹونیا/چتری | فلوٹولانل(مونکٹ ایسٹا کمپنی کا) | 15 ملی لیٹر فی 100 کلو بیج |
| 7 | آلو کے وائرس | امائینوایسڈ | 500-400 ملی لیٹر |
| | | ملٹی مائیکرو نیوٹرینٹس 10 فیصد(زنک،آئرن،مینگانیز،کاپر) | 500 ملی لیٹر |
| | آلو کا مرجھاؤ/فیوزیریم ولٹ | کلوروتھیلونل+پائریمیتھانل 40 فیصد | حفاظتی 1 لیٹر فی ایکڑ<br>معالجاتی 2 لیٹر فی ایکڑ فلڈ کریں۔ |

# آلو کا پھٹنا

1۔ نائٹروجنی
کھادوں کا زیادہ استعمال

2۔ انتہائی نازک حالتوں پر پانی کی کمی

3۔ پوٹاش کی کمی

# فصل کی برداشت اور سنبھال

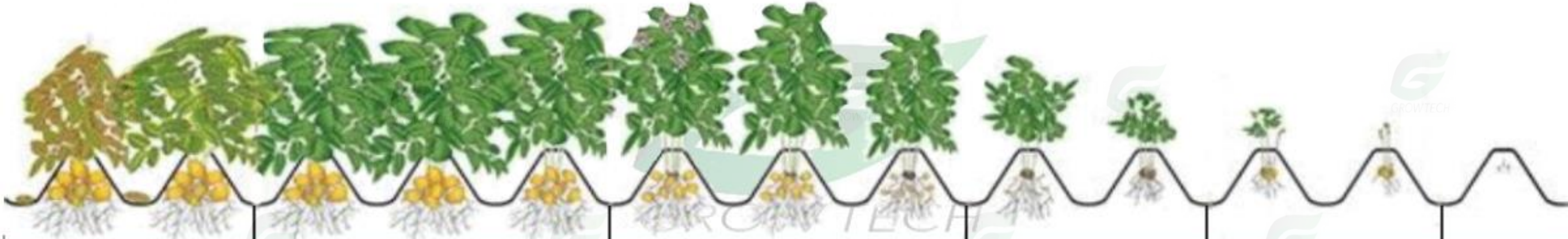
برداشت سے 10 تا 15 روز قبل آلو کی بیلیں کاٹ دیں۔ اس طرح پھل کی جلد سخت ہو جاتی ہے اور کولڈ سٹوریج کے دوران گلنے کے امکان کو کم کیا جا سکتا ہے۔ فصل کی برداشت صبح کے وقت کریں۔ زیادہ درجہ حرارت میں برداشت کیۓ گۓ آلوؤں کے گلنے سڑنے کا زیادہ امکان ہوتا ہے۔ برداشت کے بعد 3 تا 4 دن آلوؤں کو سایہ دیوار جگہ پر رکھیں تا کہ برداشت کے دوران ان پر آنے والے زخم مندمل ہو جائیں۔
موسم خزاں کی فصل جب دسمبر تا جنوری میں برداشت ہوتی ہے تو بھاؤ کم ہوتا ہے ۔ زیادہ قیمت ملنے کے انتظار میں جنس کو فارم پر ڈھیر کی صورت میں جمع کر لیتے ہیں۔ ڈھیر میں ہوا کا گزر نہ ہونے کی وجہ سے آلو گلنا شروع ہو جاتے ہیں اور درجہ حرارت زیادہ ہونے پر ان کی شکل خراب ہو جاتی ہے۔ آلو کو درج ذیل میں دی گئی ہدایات کے مطابق سنبھالیں تا کہ اسکا معیار اور خاصیت بھی برقرار رہے۔

- آلو کے ڈھیر زمین سے ایک فٹ اوپر بیڈ پر لگائے جائیں۔
- ڈھیر کے اندر ہوا کے گزرنے کے لیے ڈکٹ یعنی نالیاں لگائی جائیں۔
- ان نالیوں کو دن کے وقت بند رکھیں تا کہ گرم ہوا کا گزر نہ ہو اور رات کو کھول دیں تا کہ ٹھنڈی ہوا کا گزر ہو سکے۔
- ڈھیر کی گرمی خارج کرنے کے لیے چمنی کا استعمال کریں۔
- ڈھیر کے اوپر پرالی کی مناسب تہہ ڈال دی جائے تا کہ موسمی تغیرات سے بچا جا سکے۔

GROWTECH
SERVICES (Pvt) Ltd.

Email:- info@growtechsol.com
Mobile #: 0321-3234980

# آلو کی کاشت اور مرحلہ وار بہتر نشوونما کے حصول کی اہم معلومات



| اگاؤ | پتوں کا بننا | شاخوں کا بننا | پھول اور آلو کا بننا | آلو کی بڑھوتری کے مراحل | فصل کا پکنا |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 دن | 30 دن | 40 دن | 50 دن | 80 دن | 100 دن |

جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لحاظ سے اہم مراحل

آبپاشی کے لحاظ سے اہم مراحل

نائیٹروجن کے استعمال کے اہم مراحل

زنک کے استعمال کا اہم مرحلہ

نوٹ: فاسفورس اور پوٹاش کو بجائی کے دوران استعمال کریں جبکہ فیرس سلفیٹ، مینگانیز سلفیٹ اور بورک ایسڈ کو بجائی کے 30 تا 50 دن کے اندر پودوں پر سپرے کریں۔ فصل کا دورانیہ کاشتہ علاقے اور فصل کی مخصوص قسم کے لحاظ سے مختلف ہو سکتا ہے۔

پاکستان میں زراعت کی ترقی کے لیے کوشاں گروٹیک زراعت سے متعلق ٹیکنالوجی کمپنی ہے، جو پاکستان کے زراعت کے شعبے میں محرومیوں اور عدم استحکام کو ختم کرنے کے لیے جدید حل مہیا کرتی ہے۔

Follow us on
www.growtechsol.com, www.facebook.com/growtechsol, https://www.youtube.com/c/GROWTECHServices.