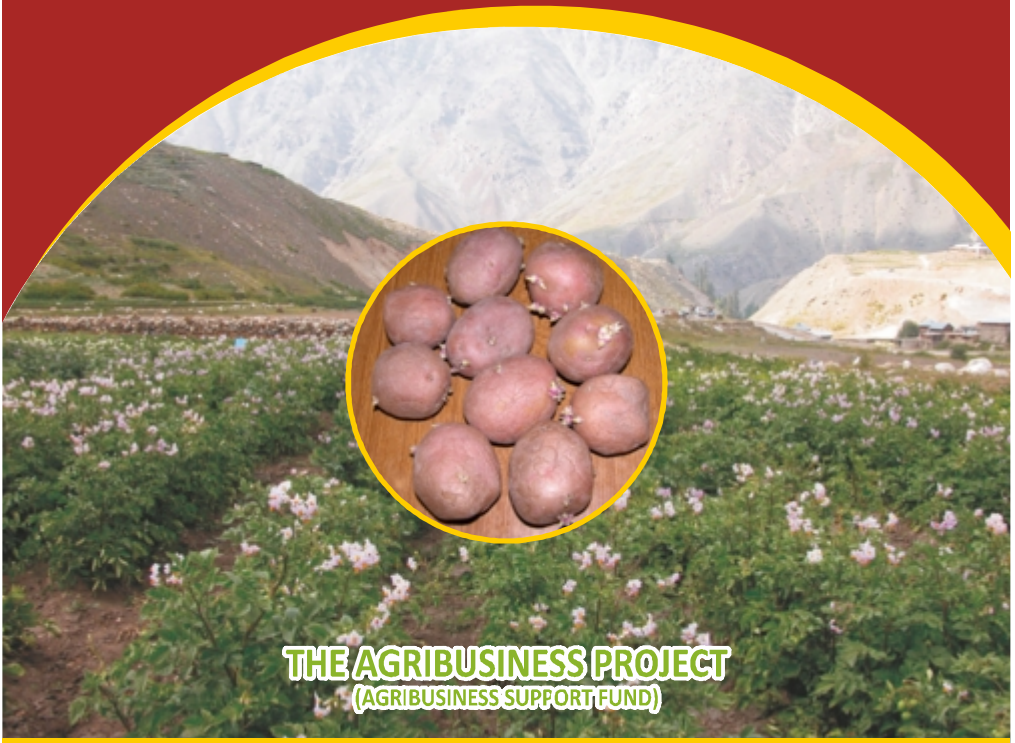
USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE
THE AGRIBUSINESS PROJECT

مل کر بنا رہے ہیں ایک روشن پاکستان

گلگت بلتستان اور مانسہرہ میں

بیج آلو کی کاشت



شعبۂ آلو، ہارٹیکلچرل ریسرچ انسٹیٹیوٹ
ایگریکلچر پولی ٹیکنیک انسٹیٹیوٹ
قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد

THE AGRIBUSINESS PROJECT
(AGRIBUSINESS SUPPORT FUND)

گلگت بلتستان اور مانسہرہ میں

بیج آلو کی کاشت

شعبۂ آلو، ہارٹیکلچرل ریسرچ انسٹیٹیوٹ

ایگریکلچر پولی ٹیکنیک انسٹیٹیوٹ

قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد

طبع اول : ستمبر 2014

عنوان : گلگت بلتستان اور مانسہرہ میں بیج آلو کی کاشت

مؤلف : ڈاکٹر خالد فاروق

نظر ثانی : ڈاکٹر محمد اقبال
ایوب ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، فیصل آباد

آصف الرحمٰن خان
ہزارہ ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ، ایبٹ آباد

ڈاکٹر محمود اختر خان
ایگریکلچر ایکسٹینشن، بلوچستان

کمپوزنگ و لے آؤٹ : عامر الیاس

معاونین : ہادی علی سعید
ناصر محمود
محمد حسین

قومی زرعی تحقیقاتی مرکز
پاکستان زرعی تحقیقاتی کونسل
اسلام آباد

فہرست

نمبر شمار	عنوان	صفحہ نمبر
1	بیج آلو کی کاشت	2
2	آلو کے افزائشی مراحل	8
3	پودوں کے اہم اجزائے خوراک	17
4	کھادوں کا استعمال	24
5	بیج آلو کی فصل کیلئے پانی کی ضروریات	27
6	جڑی بوٹیوں کا تدارک	33
7	آلو کے کاشتکار اپنا بیج خود پیدا کریں	37
8	بیج پیدا کرنے کا پروگرام	38
9	بیج پیدا کرنے کے بنیادی اصول	40
10	بیمار اور ناخواستہ پودوں کی پہچان اور تلفی پر اثر انداز ہونے والے عوامل	50
11	آلو کے بیج کے انتخاب کا طریقہ کار	54
12	آلو کی صحت مند فصل حاصل کرنے کا مربوط منصوبہ	59
13	آلو کی بیماریوں اور کیڑوں کی اہمیت	64
14	پھپھوندی سے لگنے والی بیماریاں	68
15	جراثیم یا بیکٹیریا سے لگنے والی بیماریاں	82
16	وائرس سے لگنے والی بیماریاں	88
17	آلو کے ضرر رساں کیڑے	99
18	کیڑے مار ادویہ کی مقدار معلوم کرنے کا طریقہ	112
19	آلو کی ماحولیاتی پیچیدگیاں	114
20	آلوؤں کی تصدیق اور اس کا طریقہ کار	115
21	برداشت کے مراحل اور احتیاطی تدابیر	121
22	پہاڑی علاقوں کی فصل کی مارکیٹ	125
23	چند مفید معلومات	127

پیش لفظ

ہمارے ملک میں آلو کی فصل تقریباً 4 لاکھ ایکڑ رقبے پر کاشت کی جاتی ہے۔ ہماری خوش قسمتی ہے کہ پہاڑی علاقے آلو کا بیج پیدا کرنے کے لیے بہت موزوں ہیں۔ بلندی کی وجہ سے آلو کے وہ کیڑے ان علاقوں میں موجود نہیں ہوتے جو وائرس کی بیماریاں پھیلاتے ہیں لہٰذا کاشت کار اس موسم میں اپنا بیج خود پیدا کر سکتے ہیں لیکن وہ اس پر ایسی توجہ نہیں دیتے جیسی دینی چاہیے۔ پہاڑی علاقے جن کی بلندی 7500 فٹ سے زیادہ ہے وہاں کے زمیندار عام آلو کی بجائے بیج آلو کی کاشت کر کے خاطر خواہ فوائد حاصل کر سکتے ہیں۔ کچھ وادیاں ایسی ہیں جن میں ماہ اپریل میں آلو کی کاشت ہو سکتی ہے اس فصل کو ماہ اگست میں برداشت کر کے میدانی علاقوں میں فصل خزاں کے لیے بیج آلو کی سپلائی کی جا سکتی ہے۔

دیگر فصلوں کی نسبت آلو کی فصل اگانے پر زیادہ اخراجات اٹھتے ہیں اور ان اخراجات میں سب سے زیادہ حصہ بیج کا ہوتا ہے۔ آلو کی کاشت کے لیے ایک ٹن سے زیادہ بیج فی ایکڑ (ڈھائی سے تین ٹن فی ہیکٹر) کی ضرورت ہوتی ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ آلو کا کاشتکار فصل کی کل لاگت کا 40 سے 50 فیصد حصہ صرف بیج پر خرچ کرتا ہے۔ ایک عام کاشتکار اکثر اتنی بڑی رقم یکمشت خرچ کرنے کا متحمل نہیں ہو سکتا اور پھر وقت پر بیج خریدنے کا انتظام مشکل ہو جاتا ہے۔ دوسری اہم بات یہ ہے کہ کاشتکار شش و پنج کی کیفیت میں رہتا ہے کہ اتنا مہنگا بیج خرید کر بھی اس کی فصل کامیاب ہو گی کہ نہیں۔

یہ کتابچہ اس نقطہ نظر سے لکھا گیا ہے کہ آلو کے کاشتکار عام کھانے والے آلو کی بجائے بیج آلو پیدا کریں اور میدانی علاقوں کو اس کی سپلائی کر کے اپنے روزگار کو فروغ دیں۔ پہاڑی علاقے آلو کا بیج پیدا کرنے کے لیے نہایت ہی موزوں ہیں۔ زمینداروں کو اس ٹریننگ کے بعد بیج آلو کی پیداوار ان علاقوں میں شروع کر دینی چاہیے۔ اس سے مندرجہ ذیل فوائد حاصل ہونگے:

ا۔ کاشتکار کے بیج کی کوالٹی بہتر ہو جائے گے جس سے اسکی پیداوار بڑھ جائے گی اور یہ بیج زیادہ سالوں تک چلے گا۔

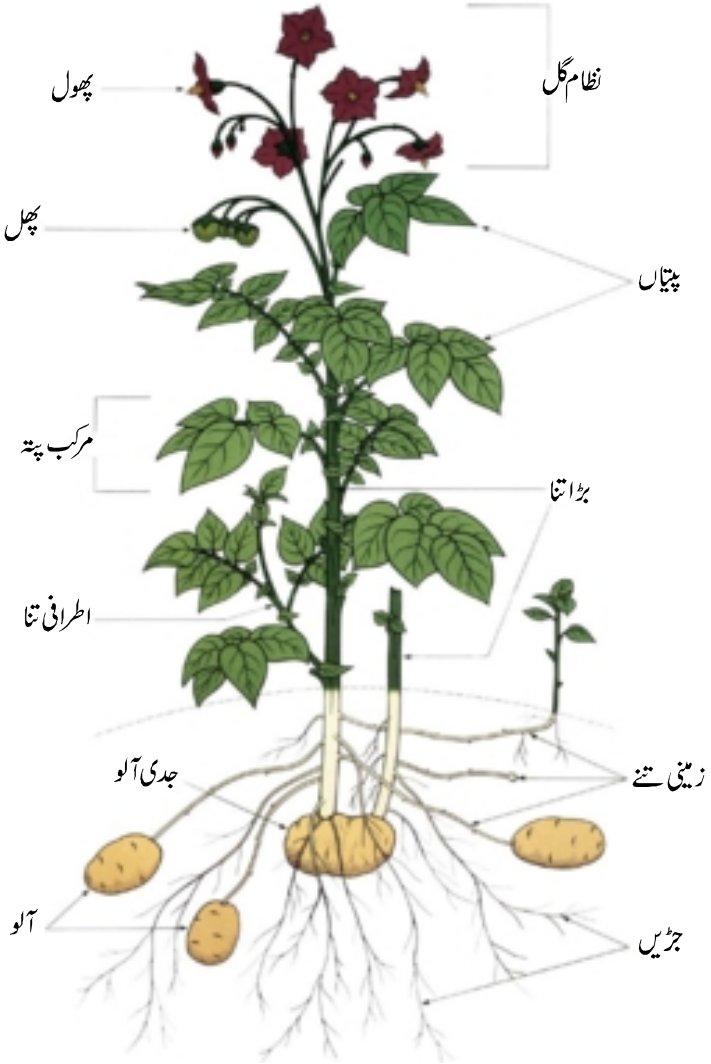
ب۔ پہاڑی علاقوں سے میدانی علاقوں کو الٹی بیج کی سپلائی شروع ہو جائے گی۔

ج۔ اپنے بیج کے استعمال سے نئی قسم کی بیماریاں (جو اکثر بیج کے ساتھ آتی ہیں) کاشتکار کے کھیت میں داخل نہیں ہونگی، اسکی پریشانیاں اور سپرے کے اخراجات کم ہو جائیں گے۔

دی ایگری بزنس (ASF) نے پہاڑی علاقوں میں بیج آلو کو تجارتی بنیادوں پر کاشت کرنے کے لیے زمینداروں کی تربیت کا اہتمام کیا ہے تا کہ زمیندار بیج آلو کو بطور روزگار اپنا سکیں۔ امید ہے کہ اس تربیت کی بدولت زمیندار بیج آلو پیدا کرنے کے ساتھ ساتھ میدانی علاقوں کو اس کی سپلائی بھی شروع کر دیں گے۔ جس کے ذریعے نہ صرف ان کی آمدن بہتر ہو گی بلکہ ملکی زرمبادلہ میں بھی اضافہ ہو گا۔

ڈاکٹر محمد عظیم خان
ڈائریکٹر جنرل
قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد

آلو کا پودا


نظام گل
پھول
پھل
پتیاں
مرکب پتہ
بڑا تنا
اطرافی تنا
جدی آلو
زمینی تنے
آلو
جڑیں

بیج آلو کی کاشت

آلو کی اہمیت

آلو نہ صرف پاکستان بلکہ دنیا بھر میں غذائیت کا ایک سستا ذریعہ ہے ۔ یہ لحمیات، وٹامن، نشاستہ اور نمکیات سے بھرپور ہوتا ہے۔ اس فصل کی اہمیت کا اندازہ آپ اس بات سے لگا سکتے ہیں کہ یہ دنیا کی پانچویں اور پاکستان کی چوتھی اہم فصل ہے۔ یہ فصل کسانوں کے لیے بھی منافع کے لحاظ سے بہت اہم ہے۔ دوسری غذائی اجناس مثلاً چاول اور گندم کے مقابلے میں آلو کی فی ایکڑ خوراک پیدا کرنے کی صلاحیت بہت زیادہ ہے۔ اس کی دوسری خوبی یہ ہے کہ یہ فصل دیگر فصلوں کی نسبت کم مدت میں تیار ہو جاتی ہے۔ اس خوبی کی وجہ سے دنیا کے بیشتر ممالک میں سال کے دوران کسی نہ کسی وقت اس فصل کی کاشت ممکن ہے۔ آلو ایک ایسی فصل ہے جو دنیا کے مختلف ممالک میں مختلف قسم کی آب وہوا میں مختلف قسم کی زمینوں پر بہت کامیابی سے اگائی جاتی ہے۔ یہ سمندر کے ساحلی علاقوں سے لے کر 13000-14000 فٹ کے بلند پہاڑی علاقوں میں آسانی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔ ان خصوصیات کی وجہ سے یہ فصل غذائی قلت کا مقابلہ کرنے لیے نہایت اہم ہے۔ آلو کا اصلی وطن جنوبی امریکہ ہے اور برصغیر پاک وہند میں اسے پہلے پہل پرتگیزیوں نے متعارف کرایا۔ انگریزوں نے انیسویں صدی میں اس کی کاشت اس خطے میں عام کی۔ یہ شروع سے ہی لوگوں میں کافی مقبول رہا اور اسے سبزیوں کا بادشاہ کہا جانے لگا۔ قدرت نے پاکستان کو آلو کی پیداوار کے لحاظ سے بہترین آب وہوا سے نوازا ہے۔ آزادی کے وقت پاکستان میں آلو کا کل زیر کاشت رقبہ سات ہزار ایکڑ تھا جو بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے وقت کے ساتھ ساتھ بڑھتا رہا۔ آلو کا زیر کاشت رقبہ اوسطاً اس حیرت انگیز اضافے کی بدولت 4 لاکھ ایکڑ سے تجاوز کر گیا ہے۔ آج کل آلو کی فصل چار لاکھ چھپن ہزار سات سو تین ایکڑ (456703) ایکڑ پر کاشت کی جاتی ہے اور اس کی پیداوار تقریباً 38 لاکھ ٹن ہے۔

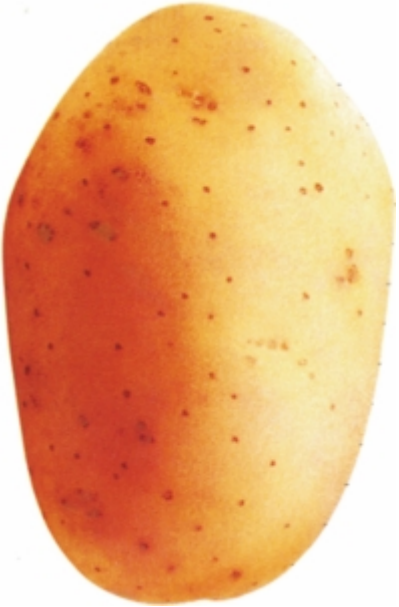
ہمارے یہاں سال میں آلو کی تین فصلیں ہوتی ہیں جن میں سے دو فصلیں میدانی علاقوں اور ایک فصل پہاڑی علاقوں سے حاصل کی جاتی ہے۔ میدانی فصلیں موسم بہار اور خزاں میں جبکہ پہاڑی فصل موسم گرما میں حاصل کی جاتی ہے۔ پہاڑی فصلیں تقریباً 1500-3000 میٹر بلند علاقوں میں لگائی جاتی ہے۔

پاکستان میں آلو کی اوسط پیداوار 8 ٹن فی ایکڑ ہے جب کہ ہمارے ہی ملک میں ترقی پسند کاشت کار 10 تا 12 ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل کر رہے ہیں۔ جدید ٹیکنالوجی اپنا کر با آسانی پیداوار 15 ٹن فی ایکڑ تک بڑھائی جاسکتی ہے۔ اس کتابچہ کا مقصد کاشتکار بھائیوں کو تازہ ترین معلومات اور جدید ٹیکنالوجی سے روشناس کرانا ہے تاکہ وہ اس سے بھرپور فائدہ اٹھاتے ہوئے بطور کاروبار اپنا سکیں۔

غذائی اہمیت

آلو میں اوسطاً 78 سے 80 فیصد پانی اور 20 سے 22 فیصد خشک مادہ ہوتا ہے۔ آلو کا خشک مادہ 70 فیصد نشاستہ، 20 فیصد سیلولوز اور 10 فیصد پروٹین پر مشتمل ہوتا ہے۔ آلو میں حیاتین ''C'' تھایامین، رائبوفلیون اور نیاسین بھی کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ آلو میں بعض معدنی نمکیات بھی پائے جاتے ہیں۔

100 گرام آلو میں پائے جانے والے غذائی اجزاء کی مقدار



- پانی ——— 77 گرام
- لحمیات ——— 2 گرام
- چکنائی ——— 0.1 گرام
- نشاستہ ——— 19 گرام
- کیلشیم ——— 10 ملی گرام
- فاسفورس ——— 60 ملی گرام
- فولاد ——— 0.5 ملی گرام
- سوڈیم ——— 14 ملی گرام
- پوٹاشیم ——— 600 ملی گرام
- وٹامن سی ——— 13 ملی گرام
- ربوفلیون ——— 0.02 ملی گرام
- تھایامن ——— 0.106 ملی گرام
- نیاسین ——— 1.44 ملی گرام

پہاڑی علاقے آلوؤں کی کاشت کے لیے بہت زیادہ موزوں ہیں۔ آلوؤں کی فصل ان علاقوں میں بہت اچھی پیداوار دیتی ہے۔ اس کی مندرجہ ذیل وجوہات ہیں:

قدرتی طور پر آلوؤں کی فصل کے لیے یہ موسم بہت زیادہ سازگار ہے۔ جب دن لمبے ہوں اور راتیں چھوٹی ہوں اور دن میں درجہ حرارت 30 سینٹی گریڈ سے اوپر نہ جائے اور رات کا درجہ حرارت 10 سینٹی گریڈ کے قریب رہے۔ یہ موسم صرف اور صرف پہاڑی علاقوں میں دستیاب ہے جو کہ آلو کی پیداوار کے لیے نہایت موزوں ہے۔ ان علاقوں میں وائرس کی بیماریاں بھی نہیں ہوتیں۔

وہ علاقے جن کی بلندی 7000 فٹ سے زیادہ ہے وہ بیج کی پیداوار کے لیے نہایت ہی موزوں ہیں اور ان علاقوں میں پیداواری صلاحیت بھی دگنی ہے۔

- ☆ بلندی پر ایفڈ نہیں ہوتی جو وائرس پھیلاتی ہے۔ بیج صحت مند رہتا ہے۔
- ☆ بہت ساری پھپھوندی کی بیماریاں بھی نہیں ہوتیں۔

یہی وجہ ہے کہ پاکستان کے پہاڑی علاقے آلو کے بیج کے لیے موزوں ہیں۔ بیج کی فصل دوسری فصل سے فاصلے پر لگانی چاہیے تاکہ بیماری اور کیڑے عام فصل سے بیج والی فصل تک منتقل نہ ہوسکیں۔

پہاڑی علاقے میں آلو کی فصل

بٹاکنڈی میں آلو کی فصل

سپرے پروگرام

صحت مند فصل

آب وہوا

آلو کم دورانیہ کی فصل ہے۔ یہ مختلف اقسام کی آب وہوا میں پھل پھول سکتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ آلو سطح سمندر سے لے کر بلند و بالا پہاڑی علاقوں میں کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کی زیادہ تر کاشت معتدل خطوں میں ہوتی ہے۔ آلو کی فصل کے لیے بہترین زمینی درجہ حرارت 15 تا 18 درجہ سینٹی گریڈ ہونا چاہیے۔ 10 سینٹی گریڈ سے کم اور 30 سینٹی گریڈ سے زیادہ درجہ حرارت آلو بڑھنے کے عمل کو بری طرح متاثر کرتا ہے۔ فصل کی بڑھوتری کے لیے 20 تا 27 سینٹی گریڈ درجہ حرارت موزوں ہوتا ہے۔ 30 سینٹی گریڈ سے زیادہ درجہ حرارت میں آلوؤں کے بڑھنے کا عمل رک جاتا ہے۔ قدرتی طور پر آلو کی فصل پہاڑی علاقوں میں پیداوار زیادہ دیتی ہے۔ پہاڑی علاقوں کی آب وہوا اور موسم آلوؤں کی پیداوار کے لیے نہایت ہی موزوں ہے۔ دن کا درجہ حرارت 30 کے قریب رہتا ہے۔ راتیں ٹھنڈی ہوتی ہیں جو آلو کی پیداواری صلاحیت کو دوگنا کر دیتی ہے۔

آلوؤں کا رقبہ، پیداوار، ضرورت بیج اور مستقبل میں اہمیت

پاکستان میں آلوؤں کی فصل کے پیداواری اخراجات بہت زیادہ ہیں۔ پیداواری اخراجات میں بیج کا حصہ 40 سے 60 فیصد ہے جو کہ دوسری فصلوں کے مقابلے میں بہت زیادہ ہے۔ آلو کا اچھا بیج آسانی سے دستیاب نہیں ہے۔ اس وقت پاکستان میں 3-2 فیصد صحت مند بیج دستیاب ہے جب کہ اچھے بیج کی 95 فیصد ترسیل صرف بہاریہ فصل کی کاشت کے وقت ہوتی ہے۔ بہاریہ فصل آلو کے بیج کی کاشت کے لیے نامناسب ہونے کے ساتھ ساتھ بہت سی بیماریوں کے پھیلاؤ کا باعث بنتی ہے۔ بیج میں بیماری کے پھیلاؤ کی وجہ سے آلو کے کاشت کار ہر تین سال بعد اپنا بیج تبدیل کرتے ہیں۔ لہٰذا بہت ضروری ہے کہ موجودہ حالات میں آلو کاشت کرنے والے زمینداروں کی تربیت کی جائے تاکہ وہ اپنا بیج خود بنا کر بیج پر آنے والے اخراجات میں کمی کر سکیں اور اپنی پیداوار بڑھا کر زیادہ سے زیادہ منافع حاصل کرنے کے ساتھ ساتھ بیج آلو کو کاروبار کے طور پر اپنا سکیں۔

پاکستان میں بیج کی کتنی ضرورت ہے اور کس طرح کا بیج مارکیٹ میں ملتا ہے۔ مندرجہ ذیل معلومات دی گئیں تاکہ پاکستان میں بیج کی ضروریات کا اندازہ ہو سکے۔

آلوؤں کا رقبہ سالانہ پیداوار اور ضرورت بیج

سال	کل رقبہ (ایکڑ)	کل پیداوار (ٹن)	پاکستان میں بیج کی ضرورت (ٹن)	دوسرے ملکوں سے درآمد (ٹن)	پاکستان میں اچھے بیج کی پیداوار	اعلیٰ کوالٹی کے بیج کی کل دستیابی (ٹن)	تناسب	زمیندار اپنے ذرائع سے جو بیج حاصل کرتا ہے (ٹن)
2006-07	329498	2581600	362100	6865	1264	8129	2.24	353971
2007-08	381121	2539000	385750	4869	1360	6229	1.61	379521
2008-09	358150	2941300	362500	5150	1422	6572	1.81	355929
2009-10	368030	3412000	372500	7535	1512	9047	2.43	363453
2010-11	393718	3491700	398500	6120	3500	9620	2.41	388880
2011-12	456703	3392500	462250	5963	4992	10955	2.37	451295
2012-13	430768	3802200	435999	4557	5100	9657	2.21	426342

محکمہ زراعت 13-2012 کے اندازے

پاکستان میں آلو کی پیداوار کے زرعی ماحولیاتی علاقے

پاکستان میں آلو کے پیداواری علاقوں کو بلندی، طول بلد و عرض بلد "Topography" موسمی حالات، زمینی ساخت اور آبپاشی کے لحاظ سے آٹھ مختلف علاقوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ یہ علاقے بیماریوں اور کیڑوں کے ہونے یا نہ ہونے یا ان کے پھیلاؤ کے لحاظ سے بہت اہمیت کے حامل ہیں۔

۱۔ سندھ اور بلوچستان کے آبپاشی والے میدانی علاقے۔
۲۔ مرکزی پنجاب اور صوبہ خیبر پختونخواہ کے جنوب مشرقی آبپاشی والے میدانی علاقے۔
۳۔ صوبہ خیبر پختونخواہ اور شمالی پنجاب کے آبپاشی والے اور بارانی علاقے۔
۴۔ صوبہ خیبر پختونخواہ کے زیریں آبپاشی والی وادیاں۔
۵۔ صوبہ خیبر پختونخواہ، گلگت بلتستان اور آزاد کشمیر کی بلند بارانی وادیاں۔
۶۔ صوبہ خیبر پختونخواہ، گلگت بلتستان (چیلاس اور آزاد کشمیر کے اردگرد کے علاقے) کی بلند آبپاشی والی وادیاں۔
۷۔ گلگت بلتستان اور صوبہ خیبر پختونخواہ کی بلند آبپاشی والی وادیاں (مستوج کے آس پاس کی وادیاں)۔
۸۔ بلوچستان، گلگت بلتستان اور جنوبی وزیرستان کی بلند آبپاشی والی وادیاں۔

آلو کے افزائشی مراحل

آلو کی فصل بونے سے لے کر برداشت کی حد تک افزائشی لحاظ سے 5 مرحلوں میں تقسیم کی جاسکتی ہے۔ اگر ان افزائشی مراحل کی سمجھ ہو تو آلوؤں کی صحت کے لیے جو مختلف ذرائع بروئے کار لانے ضروری ہیں ان پر عمل کرنا آسان ہو جاتا ہے۔

پہلا افزائشی مرحلہ

آلو کا بیج شگوفہ نکالتا ہے جو اوپر کی جانب بڑھتا ہوا زمین سے باہر آجاتا ہے جس کے زیر زمین حصے پر جڑیں بننا شروع ہو جاتی ہیں۔

دوسرا افزائشی مرحلہ

شگوفے سے پتے اور ٹہنیاں نکلنی شروع ہو جاتی ہیں اور زیر زمین تنے پر جڑیں اور ننھے منے آلو بننا شروع ہو جاتے ہیں اور اس کے ساتھ ہی پودے میں ضیائی تالیف کا عمل بھی شروع ہو جاتا ہے۔

تیسرا افزائشی مرحلہ

زیر زمین سٹولون کے سروں پر آلو بننا شروع ہو جاتے ہیں اور بہت سی اقسام میں پھول نکل آتے ہیں۔

چوتھا افزائشی مرحلہ

آلو کے خلیوں میں نشاستہ، نمکیات اور پانی جمع ہونا شروع ہو جاتا ہیں جس کے نتیجے میں یہ پھیلنا شروع ہو جاتے ہیں اور آلو ان کے ذخیرے کا مرکز بن جاتے ہیں۔

پانچواں افزائشی مرحلہ

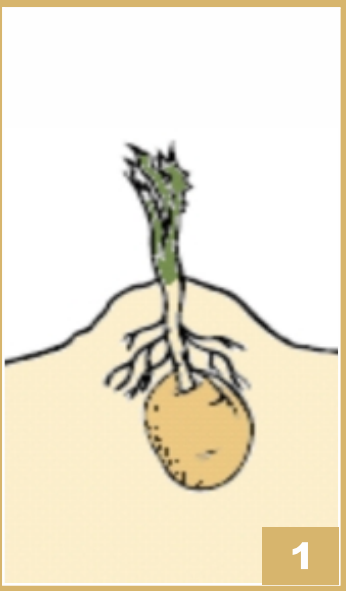
اس سطح پر آلو کا تنا پیلا پڑ جاتا ہے، پتے جھڑنے لگتے ہیں اور ضیائی تالیف سست پڑ جاتی ہے اور آخر کار تنا مرجاتا ہے۔ اس مرحلہ میں آلو کی افزائش کم ہو جاتی ہے۔ کھال بن جاتی ہے اور آلو کا وزن اپنی آخری حد کو پہنچ جاتا ہے۔

وقت کاشت اور برداشت

فصل	وقت کاشت	وقت برداشت	علاقہ جات
پہاڑی علاقوں کی فصل (Summer Crop)	اپریل تا جون	ستمبر تا اکتوبر	پہاڑی علاقے
خزاں (Autumn Crop)	وسط ستمبر تا اکتوبر	دسمبر تا جنوری	میدانی علاقے
بہاریہ (Spring Crop)	جنوری تا اوائل فروری	اپریل تا مئی	میدانی علاقے

آلو کے افزائشی مراحل

آلو کی فصل بونے سے لے کر برداشت کی حد تک افزائشی لحاظ سے 5 مرحلوں میں تقسیم کی جاسکتی ہے۔ اگر ان افزائشی مراحل کی سمجھ ہو تو آلوؤں کی صحت کے لیے جو مختلف ذرائع بروئے کار لانے ضروری ہیں ان پر عمل کرنا آسان ہو جاتا ہے۔



آلو کا بیج شگوفہ نکالتا ہے جو اوپر کی جانب بڑھتا ہوا زمین سے باہر آجاتا ہے جس کے زیر زمین حصے پر جڑیں بننا شروع ہو جاتی ہیں۔

شگوفے سے پتے اور ٹہنیاں نکلنی شروع ہو جاتی ہیں اور زیر زمین تنے پر جڑیں اور سٹولون بننا شروع ہو جاتے ہیں اور اس کے ساتھ ہی پودے میں ضیائی تالیف کا عمل بھی شروع ہو جاتا ہے۔

آلو کے افزائشی مراحل

3

زیرزمین سٹولون کے سروں پر آلو ننھے منے بننا شروع ہو جاتے ہیں اور بہت سی اقسام میں پھول نکل آتے ہیں۔

4

آلو کے خلیوں میں نشاستہ، نمکیات اور پانی جمع ہونا شروع ہو جاتے ہیں جس کے نتیجے میں یہ پھیلنا شروع ہو جاتے ہیں اور آلو ان کے ذخیرے کا مرکز بن جاتے ہیں۔

5

اس سطح پر آلو کا تنا پیلا پڑ جاتا ہے، پتے جھڑنے لگتے ہیں اور ضیائی تالیف سست پڑ جاتی ہے اور آخر کار تنا مر جاتا ہے۔ اس مرحلہ میں آلو کی افزائش کم ہو جاتی ہے۔ کھال بن جاتی ہے اور آلو کا وزن اپنی آخری حد کو پہنچ جاتا ہے۔

زمین کی تیاری

آلو تقریباً تمام اقسام کی زمینوں پر ماسوائے تھوراور سیم زدہ زمین کے کامیابی سے کاشت کیا جاتا ہے۔ تاہم آلو کی کاشت کے لیے نرم، ریتلی اور بھُربھُری زمین بہتر ہے۔ ایسی زمین درج ذیل سہولتیں مہیا کرتی ہے:

- ☆ زیرِ زمین آکسیجن کی فراہمی۔
- ☆ زمین کی نمی کو برقرار رکھنے کی صلاحیت۔
- ☆ فالتو پانی کی نکاسی

جس زمین میں یہ خوبیاں ہوں وہاں جڑوں، زمینی تنوں اور آلوؤں کی بڑھوتری بہتر ہوتی ہے اور اچھی ساخت کے بیج آلو پیدا ہوتے ہیں۔

پہاڑی علاقوں میں نومبر کے ماہ میں کھیتوں میں ہل چلا کر چھوڑ دیا جائے تاکہ برف باری کا زیادہ سے زیادہ پانی کھیتوں میں جذب ہو جائے اور جڑی بوٹیاں بھی ختم ہو جائیں۔ کاشت سے پہلے دو یا تین بار ہل چلا لینے سے زمین کاشت کے قابل ہو جاتی ہے۔ ہو سکے تو سہاگہ بھی ایک بار استعمال کریں تاکہ زمین بھربھری اور ہموار ہو جائے۔

پاکستان میں آلو کی اقسام

سفید (white) اقسام

- وی وی (ViVi)
- سانتے (Sante)
- ڈائمنٹ (Diamant)
- سانتانا (Santana)
- سگیتا (Sagitta)

(سرخ Red)اقسام

- کروڈا (Kuroda)
- ڈیزائری (Desiree)
- آسٹریکس (Asterix)
- روڈیو (Rodeo)
- لال موتی (Simply Red)
- راجا (Raja)
- بارٹینا(Bartina)
- موراتو (Murato)
- برنا(Barna)
- سارپو میرا(SarpoMira)

اقسام برائے انڈسٹری

- لیڈی روزیٹا(Lady Rosetta)سرخ
- حرمس (Hermes)سفید
- کریج (Courage)سرخ

شرح بیج

گرمائی پہاڑی فصل کے لیے 600 تا 800 کلوگرام بیج کاٹ کر فی ایکڑ لگتا ہے۔ 75 سے 100 کلو گرام فی کنال۔ بھرپور فصل کے لیے ایک ایکڑ میں 26 تا 28 ہزار پودے ہونے چاہئیں یا 3200 سے 3500 پودے فی کنال ہونے چاہئیں۔ سالم بیج 45 گرام وزنی یا انڈے کے برابر ہونا چاہیے۔ کاٹ کر لگانے کی صورت میں کم از کم ہر ٹکڑے پر دو آنکھیں لازمی ہونی چاہئیں۔ اگر آلو کا بیج کاٹنا ہی ضروری ہو تو چاقو یا چھری کے بلیڈ کو ہر دفعہ کاٹنے سے پہلے ڈیٹول والے پانی میں ڈبوئیں۔ اگر ڈیٹول میسر نہ ہو تو پھر صابن یا سرف کا محلول بنالیں، وہ بھی کارآمد ہے۔ اس سے وائرس کی بیماریوں کا پھیلاؤ کم ہوگا۔

بیج کا معیار

آلو کی کاشت میں بیماری سے پاک بیج کا استعمال نہایت ضروری ہے کیوں کہ آلو کی بہت سی بیماریاں بیج کے ذریعے ہی منتقل ہوتی ہیں۔ آلوؤں کو بطور بیج استعمال کرنے کے لیے چند بنیادی باتوں کا جاننا بہت ضروری ہے۔ مثلاً آلو کی برداشت کے بعد تقریباً تین ماہ تک اس کو اگایا نہیں جا سکتا۔ اس حالت کو خوابیدگی (Dormancy) کہتے ہیں۔

جوں جوں آلو کی عمر بڑھتی ہے اس کی خوابیدگی کم اور بڑھوتری کی قوت زیادہ ہوتی جاتی ہے۔ لیکن ایک سطح پر پہنچ کر بڑھوتری کی قوت بھی کم ہونا شروع ہو جاتی ہے۔

اگر بیج والا آلو صحت مند ہو اور اس پر صرف ایک شگوفہ ہو تو شگوفہ توڑ دینا چاہیے۔ اس کے توڑنے سے باقی آنکھوں سے شگوفے نکلنا شروع ہو جائیں گے۔ اس کو (Apical Dominance) کہتے ہیں۔ اگر بیج بہت زیادہ پرانا ہو تو اس کو استعمال نہ کریں۔ اگر مجبوراً اس بیج کو استعمال کرنا ہو تو پھر اس کے شگوفے نہ توڑیں اور ویسے ہی کاشت کریں۔

کاشت کے لیے صحیح بیج

بہت سے شگوفوں کے ساتھ بیج

ہر بیج پر ایک یا دو آنکھیں ہوں

آلو کاٹنے کا طریقہ

نئے اور پرانے بیج کے اثرات

نئے بیج سے	پرانے بیج سے
پچھیتا اگاؤ	اگیتا اگاؤ
کم تنے	زیادہ تنے
پچھیتا آلو بننے کا عمل	اگیتا آلو بننے کا عمل
زیادہ پتے بنانا	کم پتے بنانا
آلوؤں کی کم تعداد	آلوؤں کی زیادہ تعداد
بڑے آلو زیادہ	بیج والے آلو زیادہ
زیادہ پیداوار	کم پیداوار
لیٹ برداشت	جلدی برداشت

بہترین بیج نہ تو تین ماہ سے کم عمر کا اور نہ ہی 8 ماہ سے زیادہ عمر کا ہونا چاہیے۔

طریقہ کاشت

آلو زیادہ تر 2 سے 2.5 فٹ کے فاصلے پر بنی ہوئی کھیلیوں پر 6 تا 10 انچ کے فاصلے پر کاشت کیے جاتے ہیں۔ اگر آلو بیج حاصل کرنے کے لیے کاشت کرنے ہوں تو پودوں کا درمیانی فاصلہ کم رکھا جائے اور اگر راشن (Ration) حاصل کرنا مقصود ہو تو فاصلہ زیادہ رکھنا چاہیے۔ بیج کی فصل کی بروقت کاشت اور برداشت بہت اہمیت کی حامل ہے۔ تاکہ فصل کو سست تیلہ (Virus Vector) سے بچایا جا سکے۔

بیج کی گہرائی کو عموماً زمین کی قسم اور درجہ حرارت کے مطابق کم و بیش کیا جا سکتا ہے۔ بھاری میرا زمین میں 2 انچ اور ریتلی میرا زمین میں 5 انچ گہرائی پر آلو کا بیج لگائیں۔

بیج پیدا کرنے کے لیے کاشت

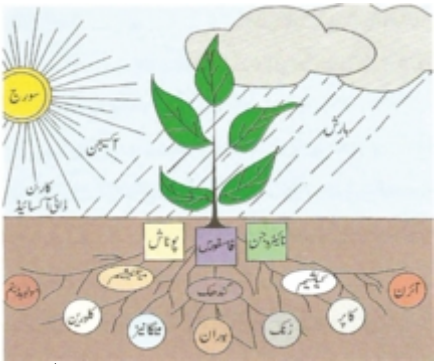
منڈی میں فروخت کے لیے فصل

اچھے بیج سے کاشت کی گئی فصل

کمزور بیج سے کاشت کی گئی فصل

آلو کی کاشت

پنجاب میں آلوؤں کی فصل



پودوں کے اجزائے خوراک کے حصول کے ذرائع

آلوؤں کے لیے زمینی ساخت

☆ آلوؤں کی فصل کے لیے ایسی زمین موزوں ہے جو نرم اور بھربھری ساخت رکھتی ہو۔ جس میں نامیاتی مادہ زیادہ ہو اور زمین میں پانی کا اخراج آسانی سے ہو جائے۔

☆ زمینی ساخت اور اس میں موجود نامیاتی مادہ اور دوسرے اجزاء ضروریہ کی موجودگی ہی اچھی فصل کی ضمانت ہے۔

☆ خوراک تمام جانداروں کی بنیادی ضرورت ہے تاہم پودوں میں دوسرے جانداروں کی نسبت یہ فرق ہے کہ یہ اپنی خوراک خود تیار کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ پودوں کے خوراک بنانے کے عمل کو ضیائی تالیف (Photosynthesis) کہتے ہیں۔

پودوں کے اہم اجزائے خوراک

اجزائے کبیرہ

بڑی مقدار میں اجزاء ضروریہ	ہوا اور پانی میں موجود ہوتے ہیں	کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن
بنیادی اجزاء	زمین میں موجود ہوتے ہیں	پوٹاش، فاسفورس، نائٹروجن
دوسرے اہم اجزاء	زمین میں موجود ہوتے ہیں	کیلشیم، میگنیشم، سلفر

اجزائے صغیرہ

وہ اجزاء جن کی پودوں کو کم مقدار میں ضرورت ہوتی ہے مگر انکی اہمیت دوسرے اجزاء سے کسی صورت کم نہیں ہے	زمین میں موجود ہوتے ہیں	زنک، کاپر، فولاد، بوران، مینگانیز، مولیبڈنیم، کلورین

نائٹروجن

- ☆ پودوں کی بڑھوتری کے لیے سب سے اہم جز و نائٹروجن ہے۔
- ☆ نائٹروجن پودے میں سبز مادہ بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- ☆ نائٹروجن پودے کی خوراک بنانے کا اہم حصہ ہے۔
- ☆ نائٹروجن سے پتوں کا رنگ گہرا سبز اور پتوں کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔
- ☆ نائٹروجن لحمیات کا لازمی حصہ ہے۔
- ☆ نائٹروجن کا کردار پودے میں اتنا اہم ہے جیسے کار میں پٹرول کا کردار ہے۔
- ☆ اس کی کمی سے سبز مادہ کی کمی ہو جاتی ہے اور خوراک بنانے کا عمل شدید متاثر ہوتا ہے۔ پودوں کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے۔
- ☆ نائٹروجن کی کمی کی صورت میں پتے زرد ہو جاتے ہیں۔

فاسفورس

- ☆ فاسفورس پودوں کی خوراک کا دوسرا اہم بنیادی جزو ہے۔
- ☆ فاسفورس پودوں کے شگوفوں اور جڑوں کی نشوونما اور بڑھوتری میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- ☆ فاسفورس پودے کے بڑھنے اور پھل بنانے کا اہم حصہ ہے
- ☆ فصل بروقت پک کر تیار ہوتی ہے۔
- ☆ فاسفورس خلیوں کے بنانے کا حصہ بنتی ہے۔
- ☆ فاسفورس توانائی کو ذخیرہ کرتی ہے۔
- ☆ فاسفورس کی کمی کی صورت میں پتے گہرے سبز یا جامنی رنگت کے اور کم چمکدار ہو جاتے ہیں۔
- ☆ فاسفورس کی کمی کے باعث پودوں کی جڑیں کم نشوونما پاتی ہیں۔
- ☆ فاسفورس کی کمی کی صورت میں پودے چھوٹے قد کے رہ جاتے ہیں اور فصل دیر سے پکتی ہے۔

پوٹاشیم

- ☆ پوٹاش بہت سارے اہم عوامل کا حصہ ہے۔ یہ 80 فیصد سے زائد خامروں (Enzymes) میں تحریک پیدا کرتا ہے۔

- یہ پودے کے بڑھنے، پودے کے شکر اور نشاستہ بنانے کے عمل میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- پوٹاشیم پودے میں خود خوراک کا جز نہیں بنتا بلکہ دوسرے کیمیائی عوامل کو تیز کرتا ہے۔
- پوٹاش سے ہی پودا مناسب نائٹروجن اور فاسفورس لیتا ہے جس سے تنے مضبوط ہو جاتے ہیں۔
- پوٹاش سے پودے کی بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت بڑھتی ہے۔
- پوٹاش سے پیداوار خوبصورت اور زیادہ دیر تک سٹور کی جا سکتی ہے۔
- پوٹاشیم کی کمی کی صورت میں پودے چھوٹے رہ جاتے ہیں۔ پرانے پتوں پر سفید، زرد، نارنجی رنگ کے دھبے یا دھاریاں نمودار ہوتی ہیں۔
- پتوں کے کنارے اور نوکیں جلی ہوئی بھورے رنگ کی ہو جاتی ہیں۔
- اگر زیادہ کمی ہو تو پودا ہی مر جاتا ہے۔

کیلشیم

- کیلشیم پودوں میں خلیوں اور زردانوں کے بننے اور بڑھنے میں مدد کرتا ہے۔
- نئی جڑوں کے بننے کے عمل میں معاون ثابت ہوتا ہے۔
- بعض دھاتوں کے مضر اثرات کو زائل کرتا ہے۔
- کیلشیم کی کمی سے پودوں کی نئی کونپلیں مر جاتی ہیں اور جڑوں کے سر مرجھا جاتے ہیں۔
- پتوں کا رنگ گہرا ہو جاتا ہے اور تنے کمزور ہو جاتے ہیں۔

میگنیشیم

- میگنیشیم پتوں کے سبز مادہ کا اہم جزو ہے۔
- پتوں میں خوراک بنانے کے عمل میں معاونت کرتا ہے۔
- پودے کے بہت سے خامروں کی کارکردگی کو بڑھاتا ہے۔
- اسکی موجودگی سے فاسفورس کی افادیت میں اضافہ ہوتا ہے۔
- بیج میں تیل کی مقدار میں اضافہ کرتا ہے۔
- اسکی کمی کی صورت میں پتے کی رگیں زرد پڑ جاتی ہیں۔

سلفر (گندھک)

- ☆ سلفر پروٹین بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔
- ☆ چند ایک خامروں کے لیے کیمیائی عوامل کو تیز بھی کرتی ہے۔
- ☆ پھلی دار فصلوں کی جڑوں میں گانٹھیں (Nodules) بنانے میں بھی کردار ادا کرتی ہے۔
- ☆ اسکی کمی کی صورت میں پتے ہلکے سبز یا پیلے ہو جاتے ہیں۔
- ☆ اسکی کمی سے پودوں میں بڑھوتری کا عمل سُست پڑ جاتا ہے۔

زِنک

- ☆ زنک پودے کو گرین بنانے والے عمل کا حصہ ہے۔
- ☆ زنک پروٹین بنانے کے عمل کا حصہ ہے۔
- ☆ زنک اُن اجزاء کا حصہ ہے جو پودے کے بڑھنے کے عمل کو تیز کرتے ہیں (Auxin)
- ☆ زنک نائٹروجن اور فاسفورس کی دستیابی بہتر کرتی ہے۔
- ☆ زنک کی کمی کی وجہ سے نچلے پتوں پر بھورے رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں، پتے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور نئی کونپلیں مر جاتی ہیں۔

بوران

- ☆ بوران پودوں کی بافت بازی اور نشوونما میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- ☆ بوران پودے کی بیج بنانے کی صلاحیت بڑھاتا ہے اور پیداوار کا حصہ بنتا ہے۔
- ☆ بوران پھلوں اور سبزیات کی رنگت میں بہتری اور انکے چھلکوں کو پھٹنے سے روک کر انکی جسامت اور کوالٹی میں بہتری لاتا ہے۔
- ☆ بوران نشاستہ اجزاء کو پودوں کے مختلف حصوں تک پہنچاتا ہے۔
- ☆ دانے دار فصلوں میں سٹوں کی لمبائی، دانوں کی تعداد اور وزن میں اضافہ کرتا ہے۔
- ☆ بوران پودے میں کیلشیم کی مقدار کو بھی بڑھاتا ہے۔
- ☆ بوران کی کمی سے پودوں میں نشوونما متاثر ہوتی ہے۔
- ☆ بوران کی کمی سے جڑیں پھٹ جاتی ہیں، پھول گر جاتے ہیں اور فصل کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

فولاد

- ☆ فولاد پودے میں سبز مادہ بنانے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔
- ☆ بہت سے عوامل پودے میں فولاد سے سرزد ہوتے ہیں۔ خاص کر سانس لینے کے عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔
- ☆ فولاد کم ہونے کی صورت میں پتوں میں سبز مادہ بہت کم بنتا ہے، پتوں کے کنارے مڑ جاتے ہیں۔
- ☆ زیادہ کمی کی صورت میں پتے زرد ہو کر سوکھنے کے بعد گر جاتے ہیں، پھل چھوٹا رہ جاتا ہے اور پکنے سے پہلے گر جاتا ہے۔

مینگانیز

- ☆ مینگانیز پودوں میں خامروں کے عمل کو تیز کرتا ہے۔
- ☆ مینگانیز ضیائی تالیف کے عمل میں حصہ لیتا ہے۔
- ☆ نائٹروجن کو پودے کا جزو بنانے میں مدد کرتا ہے۔
- ☆ پودے کے سانس لینے میں مددگار رہے۔
- ☆ مینگانیز کی کمی کی صورت میں پتوں پر زرد دھبے بنتے ہیں، پتوں کا رنگ زرد ہو جاتا ہے۔
- ☆ خاص کر آلو میں اسکی کمی پائی جاتی ہے۔

کاپر

- ☆ کاپر بھی پودے کے بہت سے خامروں کا حصہ ہے۔
- ☆ کاپر کلوروفل کے بننے اور ضیائی تالیف کے عمل میں حصہ لیتا ہے۔
- ☆ کاپر نائٹروجن کو پودے کے لیے بڑھایا ہے۔
- ☆ پروٹین اور نشاستہ بنانے میں حصہ لیتا ہے۔
- ☆ کاپر سے وٹامن A بننے کا عمل بہتر ہوتا ہے۔
- ☆ کاپر کی کمی کی صورت میں نئے پتے یکساں طور پر پیلے ہو کر مرجھا جاتے ہیں۔

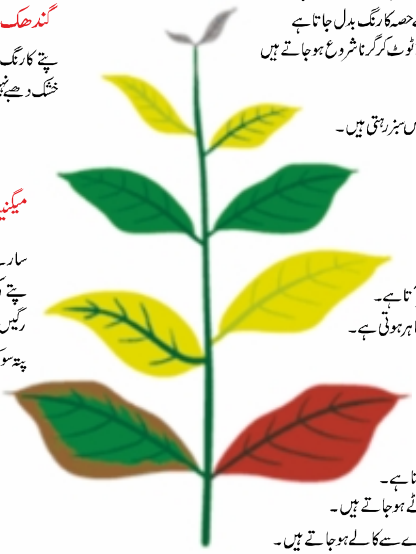
مولیبڈینم

- ☆ نائٹروجن کو پروٹین میں تبدیل کرنے اور پھلی دار فصلوں میں نائٹروجن کے ثبت کرنے میں کلیدی کردار ادا کرتا ہے۔
- ☆ اسکی موجودگی سے دوسرے اجزاء کا استعمال پودے کے لیے آسان ہو جاتا ہے۔
- ☆ اسکی کمی کی صورت میں پودے نائٹروجن کا استعمال صحیح نہیں کر سکتے۔

کلورین

- ☆ کلورین پودوں کے خلیوں میں پانی کا توازن برقرار رکھتا ہے۔
- ☆ کلورین کچھ خامروں کو متحرک کرتا ہے۔
- ☆ کلورین کی کمی سے نئے پتے مرجھا جاتے ہیں۔

پودوں میں اجزائے خوراک کی کمی کی علامات



بوران

پودے کی اوپر والی کونپل میں پتے
کے نچلے حصہ کا رنگ بدل جاتا ہے
اور پتے ٹوٹ کر گرنا شروع ہو جاتے ہیں

مینگانیز

پتے کا رنگ زرد اور درمیانی رگیں سبز رہتی ہیں۔

نائٹروجن

پودے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پتے
پہلے ہلکے سبز اور پھر زرد ہو جاتے ہیں
اور بہت زیادہ کمی ہو تو پورا پودا جلا ہوا نظر آتا ہے۔
کمی سب سے پہلے نیچے والے پتوں پر ظاہر ہوتی ہے۔

فاسفورس

پودا چھوٹا اور بہت زیادہ گہرا سبز ہوتا ہے۔
پتے سیدھے اور بہت زیادہ چھوٹے ہو جاتے ہیں۔
زیادہ کمی کے باعث پتے سبز بھورے سے کالے ہو جاتے ہیں۔

گندھک

پتے کا رنگ ہلکا سبز اور درمیانی رگیں زرد ہو جاتی ہیں۔
خشک دھبے نہیں ہوتے۔

میگنیشیم

سارے پتوں کا رنگ پیلا پڑنا شروع ہو جاتا ہے۔
پتے کی نوک نیچے کی طرف مڑ جاتی ہے۔
رگیں سبز رہتی ہیں۔
پتہ سوکھ کر با آسانی علیحدہ ہو جاتا ہے۔

پوٹاشیم

پتے کے کنارے اور نوک جلے ہوئے
بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔
پتہ زرد ہونا شروع ہو جاتا ہے۔

پودوں میں اجزاء کی کمی مختلف طریقوں سے معلوم کی جاسکتی ہے

- ☆ پودے کو دیکھ کر محسوس کیا جاتا ہے۔
- ☆ زمین کا ٹیسٹ کر کے معلومات لی جاتی ہیں۔
- ☆ پودے کا ٹیسٹ کر کے بھی معلومات لی جاسکتی ہیں۔

مندرجہ بالا طریقوں سے معلومات لے کر زمینداروں کو بہتر طور پر کھادوں کے استعمال کی سفارشات کی جاسکتی ہیں۔

پودے میں اجزاء کی کمی اور اسکی معلومات

پودوں میں اجزاء کی کمی کی نشانیاں	کون سے اجزاء کی کمی
پہلے پرانے پتوں پر ظاہر ہونے والی نشانیاں	
پتے کی نوک سے شروع ہونے والا سفید پن	نائٹروجن
سبز پتے یا تنے پر سرخی مائل نشانات	فاسفورس
پتوں کے کناروں کا سوکھنا	پوٹاش
پتوں کی شریانوں کے درمیان سفیدی	میگنیشیم
بھورے یا سفید داغ (زیادہ تر گندم، چاول یا مکئی)	مینگانیز
نئے پودوں پر پہلے ظاہر ہونے والی نشانیاں	
پتے کی شریانیں زرد لیکن درمیانی حصہ سبز زرد	گندھک
پتے کی شریانیں سبز لیکن درمیانی حصہ سبز زرد	فولاد
سیاہ اور بھورے داغ خصوصاً پھلی دار اجناس اور آلو	مینگانیز
نئے پتوں کے کنارے سفید	جِست (زنک)
نئے پتوں کا مکمل بھورا پن یا سوکھنا	بوران

جولائی اگست میں آلو کی فصل یومیہ مندرجہ ذیل خوراک استعمال کرتی ہے

نمبر شمار	اجزاء	ایک ایکڑ آلو یومیہ کلوگرام اجزاء
1	نائٹروجن	1.80 - 2.00
2	فاسفورس	0.12 - 0.14
3	پوٹاشیم	2.42 - 2.50

کیا آپ پوٹاش ڈالتے ہیں؟ اگر نہیں تو ضرور ڈالیں۔۔

کھادیں

آلو کی فصل تھوڑے عرصہ میں تیار ہونے والی فصل ہے۔لہٰذا ضروری ہے کہ پودوں کی کھاد کی ضروریات بروقت اور صحیح مقدار میں پوری کی جائیں۔جنہیں پودے آسانی سے استعمال میں لاسکیں۔سبز کھاد اور گوبر کی کھاد سے کافی اجزاء میسر آتے ہیں اور زمینی ساخت بھی بہتر ہوتی ہے۔دیسی کھاد یا سبز کھاد آلو کی کاشت سے تقریباً ایک ڈیڑھ ماہ پہلے زمین میں ملا دیں تا کہ آلوؤں کی کاشت سے پہلے گلنے سڑنے کا عمل مکمل ہو جائے۔عام طور پر آلو کے لیے 15 تا 20 ٹن فی ایکڑ یا 1.5 تا 2.5 ٹن فی کنال گوبر کھاد کی سفارش کی جاتی ہے۔

گوبر کی کھاد

گوبر کی کھاد کو گالنا ساڑنا بہت ضروری ہے کیونکہ تازہ گوبر میں کاربن اور نائٹروجن حل شدہ شکل میں نہیں ہوتی۔گوبر میں 60 سے 90 فیصد کاربن اور 0.5 سے 5 فیصد تک نائٹروجن ہوتی ہے اس کے علاوہ فاسفورس اور باقی اجزاء کبیرہ اور صغیرہ بھی ہوتے ہیں۔لہٰذا گوبر کی کھاد کو زیادہ فائدہ مند بنانے کے لیے اس کو گالنا ساڑنا ضروری ہے۔

مصنوعی کھادیں

مصنوعی کھادوں کا استعمال بھی آلو کی فصل کے لیے بہت ضروری ہے۔ مصنوعی کھادیں اور ان کی سفارش کردہ مقدار مندرجہ ذیل ہیں:

(۱) نائٹروجن 100 کلوگرام فی ایکڑ یا 12.5 کلوگرام فی کنال

(۲) فاسفورس 50 کلوگرام فی ایکڑ یا 6.25 کلوگرام فی کنال

(۳) پوٹاش 50 کلوگرام فی ایکڑ یا 6.50 کلوگرام فی کنال

نائٹروجن کی آدھی مقدار بجائی کے وقت اور آدھی مقدار مٹی چڑھاتے وقت دیں۔ فاسفورس اور پوٹاش کی پوری مقدار بجائی کے وقت ڈالیں۔ پہاڑی علاقوں میں نائٹروجن اگر تین حصوں میں تقسیم کی جائے تو زیادہ بہتر ہے۔ نامیاتی اور مصنوعی کھادوں کے استعمال سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھانے کے لیے زمین میں خاصی نمی ہونے کی ضرورت ہے جس کے لیے مناسب وقفوں سے آبپاشی ضروری ہے۔ وہ کھادیں استعمال کی جائیں جن کی Ph. کم ہوتا کہ کھیت کی Ph. زیادہ نہ بڑھنے پائے جیسے DAP کی بجائے سنگل سپر فاسفیٹ۔

بوریوں میں کھاد کی سفارش کردہ مقدار

1۔ بوائی سے پہلے

یوریا = سوا دو بوری یوریا (بحساب فی ایکڑ) یا 14 کلوگرام فی کنال

سنگل سپر فاسفیٹ = پانچ بوری فی ایکڑ یا 30 کلوگرام فی کنال

سلفیٹ آف پوٹاش = دو بوری فی ایکڑ یا 13 کلوگرام فی کنال

بوائی کے ایک ماہ بعد

یوریا = سوا دو بوری فی ایکڑ یا 14 کلوگرام فی کنال

یا پھر

2۔ بوائی سے پہلے

یوریا = سوا ایک بوری فی ایکڑ یا 8 کلوگرام فی کنال

ڈائی امونیم فاسفیٹ (DAP) = سوا دو بوری فی ایکڑ یا 14 کلوگرام فی کنال

سلفیٹ آف پوٹاش = 2 بوری فی ایکڑ یا 13 کلوگرام فی کنال

بوائی کے ایک ماہ بعد

یوریا = سوا دو بوری یا 14 کلوگرام فی کنال

تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ اگر کھادیں چھٹا کی بجائے بینڈنگ (Banding) یا پلیسمنٹ (Placement) کے ذریعے ڈالی جائیں تو پیداوار میں 15 سے 30 فیصد تک اضافہ ہوسکتا ہے۔

بینڈنگ (Banding)

کھاد کھیلیوں کی سائڈ پر دی جاتی ہے۔ تاکہ پودے کی جڑیں زیادہ سے زیادہ کھاد استعمال کرسکیں۔

پلیسمنٹ (Placement)

کھاد بیج کے ٹکڑوں کے درمیان ڈالی جاتی ہے۔ ایک بات کا خیال رہے کہ کھادیں کسی بھی صورت میں بیج کے ساتھ نہ لگنے پائیں۔ اس سے بیج کے گلنے کے مواقع زیادہ ہوجاتے ہیں۔

پہاڑی علاقوں میں برف پگھلنے اور بارش کے پانی سے کٹاؤ اور بہاؤ (Errosion) کی وجہ سے زمین کی زرخیزی میں کمی آجاتی ہے۔ اس لیے ان علاقوں میں کھادوں کی مقدار نسبتاً زیادہ دینی چاہیے۔

بینڈنگ

پلیسمنٹ

دوسری وجہ ان علاقوں میں فصل کی پکائی کا وقت بھی میدانی علاقوں سے زیادہ ہوتا ہے۔

زنک (Zinc) فصل کی ایک اہم عنصر صغیرہ (Minor) کھاد ہے۔ جن علاقوں میں چاول اور مکئی کی کاشت ہوتی ہے وہاں زمینوں میں زنک کی کمی ہو جاتی ہے۔ اس کمی کو دور کرنے کے لیے 5 کلوگرام زنک سلفیٹ فی ایکڑ استعمال کریں۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ زنک کے استعمال سے آلوؤں کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے۔ کہ عنصر صغیرہ جیسے بوران وغیرہ کے استعمال سے بھی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

نوٹ:۔ آلو کی کاشت سے پہلے اپنی زمین کا کیمیائی تجزیہ ضرور کروائیں اور کھادیں تجزیہ کے مطابق ڈالیں۔

بیج آلو کی فصل کے لیے پانی کی ضروریات

پانی اللہ تعالیٰ کی بہت بڑی نعمت ہے۔ آلو کی فصل کے لیے پانی بالکل ایسے ہی ہے جیسے دوسری فصلوں کے لیے ضروری ہے کیونکہ پانی سے قدرتی طور پر آلو کی فصل میں نمی کی مقدار پوری ہو جاتی ہے۔ فصل کے لیے پانی کئی قسم کا ہوتا ہے جیسے زمینی پانی، بارش، شبنم کے قطرے، نہر کا پانی وغیرہ۔ پودوں کی پانی کی ضروریات کے بارے میں علم ہونا ضروری ہے۔

زمینی نمی کا تناسب

آلو کی فصل میں اچھے خاصے کاربوہائیڈریٹ ہوتے ہیں۔ آلو کی فصل میں 75% تا 80% تک نمی ہوتی ہے۔ آلو کی فصل میں بڑھوتری کے لیے پانی بہت ضروری ہے۔ آلو کم وقت کی فصل ہے۔ تھوڑے عرصے میں تیار ہو جاتی ہے اس لیے اس میں نمی کا مناسب بندوبست انتہائی ضروری ہے۔

پانی کی ضرورت

پہاڑی علاقوں میں اکثر بارانی آلو کی فصل لگائی جاتی ہے۔جن علاقوں میں بارش کم ہوتی ہے وہاں آلو کی فصل کو نہری پانی دیا جاتا ہے۔جن علاقوں میں بارشیں کم ہوتی ہیں یا نہری پانی میسر نہیں ہوتا وہاں آلو کی پیداوار کم ہوتی ہے۔کچھ علاقوں میں آلو کی فصل وٹوں پر لگائی جاتی ہے۔جس سے پانی کی بچت ہوتی اور کھیت میں برداشت آسان ہو جاتی ہے۔وٹوں کی صورت میں کاشت کرتے وقت آلو کے بیج کا درمیانی فاصلہ 65 تا 75 سنٹی میٹر رکھنا چاہیے۔نہری پانی لگانے سے پہلے زمین کو چھوٹے حصوں میں تقسیم کر دینا چاہیے تا کہ پانی برابر لگ سکے۔جن علاقوں میں پانی کی کمی ہوتی ہے وہاں آلو کی فصل کم پیداوار دیتی ہے۔ آلو کا پودا اتنا پانی استعمال کرتا ہے جتنے آبی بخارات بنتے ہیں۔عام طور پر آلو کی فصل میں 300 تا 320 ملی لیٹر پانی استعمال ہوتا ہے۔

پانی کا بہتر استعمال

آلو کی فصل کو زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے پانی کو ضائع ہونے سے روکنا چاہیے۔کھیت برابر رکھیں اور کھیلیں ڈھیلان کو مدنظر رکھ کر بنائیں۔جڑی بوٹیوں کو تلف کریں اور پانی کا وقفہ مناسب رکھیں۔ پودوں کی قطاروں کا درمیانی فاصلہ اور وٹوں کی چوڑائی پانی کے استعمال میں بہت اہمیت رکھتی ہے۔ ریتلی زمین میں پانی زمین کے اندر چلا جاتا ہے اور وٹیں اچھی طرح تر نہیں ہوتیں لہٰذا وٹیں جتنی پتلی ہوں گی اتنا ہی پانی اچھی طرح میسر ہوگا۔

نکاسی آب اور زیادہ پانی کے مسائل

آلو کی فصل پانی کے معاملے میں بہت حساس ہے۔آبپاشی کی زیادتی اور زیادہ بارش آلو کی فصل کو متاثر کرتی ہیں۔ پہاڑی علاقوں میں آلو بننے کے وقت زیادہ بارشیں اور زیادہ نمی مختلف بیماریوں مثلاً پچھیتا جھلساؤ کا باعث بنتی ہیں اس لیے اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے پانی کی نکاسی بہت ضروری ہے۔اگر

آپ کے پاس وافر پانی موجود ہے تو آپ تھوڑا پانی اور وقفہ کم کر کے لگائیں۔ آلو کی فصل کو کبھی بھی سوکھا نہ رہنے دیں اس سے پیداوار کم ہو جاتی ہے، آلو کی شکل خراب ہو جاتی ہے اور آلو پھٹ بھی جاتے ہیں۔

پانی کی کمی

آلو ایک کم گہری جڑ والا پودا ہے لہٰذا یہ ضروری ہے کہ آبپاشی اس طریقہ سے کی جائے کہ پودے کو 60 سینٹی میٹرز مین میں پانی مسلسل میسر آئے۔ آلو کے پودوں پر پانی کی کمی کے اثرات بہت واضح طور پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ اگر فصل کے اگاؤ کا دورانیہ طویل بھی کر دیا جائے تب بھی خشک سالی کی کیفیت سے پیدا ہونے والے نقصان کی تلافی نہیں ہو سکتی۔ پانی کی نایابی کا تھوڑا سا عرصہ بھی خصوصاً آلو بننے (Tuber) کے وقت پیداوار پر منفی اثر ڈالتا ہے۔ آلو کے بننے کے آغاز پر پانی کی نایابی پیداوار میں کمی کے ساتھ ساتھ کوڑھ (Common Scab) کی بیماری کو دعوت دیتی ہے۔

آلو کی فصل پر زمین میں نمی کی کمی یا زیادتی کے اثرات

زمین میں نمی کی کمی یا زیادتی آلو کی صحت پر بہت حد تک اثر انداز ہوتی ہے۔ وتر کی زیادتی میں شگوفے نکلنے کا مرحلہ مؤخر ہوسکتا ہے جس کی وجہ سے بیجوں کے گلنے سڑنے کی رفتار بڑھ جاتی ہے۔ بارش یا آبپاشی کی وجہ سے نائیٹریٹس دھل کر زمین کی گہرائی میں بہہ جاتے ہیں جہاں سے پودے کے لیے اسے حاصل کرنا بہت مشکل ہو جاتا ہے۔ لہٰذا پودے اس کی کمی کا شکار ہو جاتے ہیں۔ پانی اگر زیادہ لمبے عرصے تک (12-18 گھنٹے) کھیت میں کھڑا رہے تو پودوں کی جڑیں آکسیجن کی کمی کی وجہ سے مرنے لگتی ہیں اور پودوں کی شرح اموات بڑھ جاتی ہے لہٰذا نکاسی ءِ آب کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ دوسری طرف زمین میں پانی کی کمی بھی آلو کی فصل کے لیے مسائل پیدا کرسکتی ہے۔ مثلاً اگر زمینی پانی میں 10% تک کمی ہو جائے تو پودے کی بڑھوتری آہستہ ہو جاتی ہے اور بعض اوقات رک بھی سکتی ہے۔ اگر اس میں 20% تک کمی آجائے تو پودے مرجھا جاتے ہیں اور پودے کے طبعی افعال رک جاتے ہیں۔ اگر زمینی پانی 40% کم ہو جائے تو پودے مر جاتے ہیں۔

پودا پانی کی کمی کا شکار اس وقت ہوتا ہے جب زمین میں پودے کو میسر پانی یا میسر وتر کی سطح ایک خاص حد سے گر جائے۔ اکثر آلوؤں کے کھیت میں یہ حد اس وقت آتی ہے جب میسر پانی 60-65% تک گر جائے۔ نمی کی کمی یا زیادتی کے اثرات کا خلاصہ نیچے جدول میں دیا گیا ہے۔

زمین میں نمی کی کمی یا زیادتی کے اثرات

آلو کی افزائش کے مراحل	نمی کی کمی کے اثرات	نمی کی زیادتی کے اثرات
افزائش کا پہلا مرحلہ (کاشت سے شگوفے نکلنے تک)	بیج کے زخم بھرنے کی رفتار سست پڑ جاتی ہے لہٰذا بیج مرنے کی شرح بڑھ جاتی ہے۔	کاشت کے وقت ڈھیلے بن جاتے ہیں جس سے بیجوں کی شرح اموات بڑھ جاتی ہے۔

آلو کی افزائش کے مراحل	نمی کی کمی کے اثرات	نمی کی زیادتی کے اثرات
افزائش کا دوسرا مرحلہ (نمو ئی بڑھوتری)	کھاد کے نتیجے میں ہونے والی نشوونما متاثر ہوتی ہے جس سے پتوں کے سرے جل جاتے ہیں۔	ہل چلاتے وقت ڈھیلے بننے کا عمل زیادہ ہو جاتا ہے جس سے بیماری کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔
افزائش کا تیسرا مرحلہ آلو بننے کی ابتداء)	عمومی ماتا کے اظہار کی حوصلہ افزائی ہوتی ہے۔ آلو بے ڈھنگے ہونے لگتے ہیں اور ان کے سرے شفاف ہو جاتے ہیں۔	آلوؤں کی بے ڈھنگی شکل جنم لیتی ہے، آلو درمیان سے بھورے ہو جاتے ہیں اور درمیان سے کھوکھلے ہو جاتے ہیں۔
افزائش کا چوتھا مرحلہ (آلوؤں کا فربہ ہونا)	عمومی ماتا کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ آلوؤں پر وقت سے پہلے بڑھاپا آ جاتا ہے۔ جس کے نتیجے میں اگیتا جھلساؤ اور اگیتی اموات وقع پذیر ہوتی ہیں۔ کچھ بے ڈھنگیاں مثلاً بھورے دھبے، دراڑیں اور بے ڈھنگی شکلیں بھی جنم لیتی ہیں۔	نمی کی زیادتی سے نائٹریٹس دھل کر بہہ جاتے ہیں جو کہ اگیتے جھلساؤ کا سبب بنتا ہے۔ پودہ خوب پھلتا پھولتا ہے اور اس کے نتیجے میں اگیتا اور پچھیتا جھلساؤ تنے کے سڑاؤ اور Sclerotinia کا سبب بنتا ہے اور Bud end hallow heart کو بھی ممکن بناتا ہے۔
افزائش کا پانچواں مرحلہ	آلوؤں میں پانی کی کمی واقع ہو جاتی ہے، تنے اپنے آخری سرے سے اندر سے بے رنگ ہو جاتے ہیں۔	لنٹی سیل (Lenticell) بڑے ہو جاتے ہیں جو کہ نرم سڑاؤ کے جراثیم کے آلو میں داخلے راستہ فراہم کرتا ہے۔ یہ پائیتھیم لیک، گلابی سڑاؤ اور پچھیتے جھلساؤ کے حملے کو بھی ممکن بناتا ہے۔ نمی کی زیادتی کی وجہ سے جلد بننے اور آلوؤں کے پکنے کا عمل مؤخر ہو جاتا ہے۔

آلو کی افزائش کے مراحل	نمی کی کمی کے اثرات	نمی کی زیادتی کے اثرات
برداشت	کالے دھبے والی چوٹوں سے متاثر ہونے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔ سوکھی مٹی کے ڈھیلے بننے کی وجہ سے فصل کی کٹائی کے دوران چوٹیں زیادہ لگتی ہیں۔	آلوؤں کی چوٹ اور ان کے ٹکڑے ٹکڑے ہونے کے امکان بڑھ جاتا ہے۔ ان میں زخم پڑ جاتے ہیں۔ آلوؤں پر مٹی جمی رہ جاتی ہے جس کی وجہ سے ان کو زمین سے نکلنا بہت مشکل ہو جاتا ہے اور آلوؤں پر جمی مٹی ذخیرے میں ان کے سڑاؤ کا سبب بنتی ہے۔

نلائی اور مٹی چڑھانا

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 بوٹیاں نکال دیں۔ آلو کی فصل اگنے سے پہلے موزوں جڑی بوٹی مار دوا سپرے کر دی جائے تو جڑی بوٹیوں کی تلفی کی جا سکتی ہے اور جب فصل 10 تا 12 سینٹی میٹر اونچی ہو جائے تو یوریا کی دوسری مقدار ڈالیں اور کسّی یا کسولہ کی مدد سے مٹی چڑھائیں اور بعد میں فوراً آبپاشی کریں۔ یاد رکھیے کہ نلائی اور مٹی چڑھانے کا عمل بروقت ہی فائدہ مند ہے۔ پنجاب میں زیادہ تر آلو کی کاشت مشینوں سے ہوتی ہے۔ جس میں مٹی چڑھانے کا عمل نہیں کیا جاتا لہذا جڑی بوٹیوں کے لئے مناسب دوائی استعمال کی جائے 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۔

بیج آلو کی فصل میں جڑی بوٹیوں کا تدارک

جڑی بوٹیوں کا تعارف

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 بروقت 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۔

جڑی بوٹیوں کی اقسام

عام طور پر آلو کی فصل میں چوڑے پتے والی جڑی بوٹیاں مثلاً باتھو، کرنڈ، اٹ سٹ، گاجر بوٹی، شاہترہ، چولائی، جنگلی پالک، جئی، للّی اور مینا وغیرہ کے ساتھ ساتھ گھاس نما جڑی بوٹیاں مثلاً ڈیلا، سوانکی، دمبی سٹی اور مدھانہ گھاس بھی پائی جاتی ہیں۔

جڑی بوٹیوں کا کنٹرول

جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے عام طور پر تین طریقے ہیں۔

۱۔ کلچرل طریقے ۲۔ کیمیکل طریقے ۳۔ مربوط طریقے

کلچرل طریقے

عام طور پر دیسی طریقوں سے ہی جڑی بوٹیوں کا تدارک کیا جاتا ہے۔ اس طریقے میں ہاتھوں سے ہل چلا کر اور ٹریکٹر سے جڑی بوٹیوں کا کنٹرول کیا جاتا ہے۔ عام طور پر پہاڑی علاقوں میں کھرپہ، رمبہ، کسی یا کسولے کی مدد سے جڑی بوٹیوں کا تدارک کیا جاتا ہے اور کچھ علاقوں میں گینتی سے جڑی بوٹیوں کو ختم کیا جاتا ہے۔ پہاڑی علاقوں میں عام طور پر آلو کی فصل اپریل اور مئی میں کاشت کی جاتی ہے۔ فصل کاشت کرنے کے ساتھ جب پودے 3 سے 4 انچ 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 بوٹیوں سے بچانے کے لیے بعض اوقات 3-2 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 ہوگا۔ ایک اندازے کے مطابق ایک سے دو آدمی فی کنال میں جڑی بوٹیوں کے آپریشن کے لیے درکار ہوتے ہیں۔ جو جڑی بوٹیاں پودوں کے درمیان اور اردگرد اور ٹاپ وٹوں (ridges) پر ہوں تو ان کو کھرپے سے نکالا جاتا ہے۔ ایک دن میں دو آدمی ایک سے دو کنال آلو کی صفائی کر سکتے ہیں۔

کیمیکل/زہر پاشی طریقے

سب سے سستا طریقہ گوڈی کا ہے لیکن بعض اوقات لیبر کم ہو یا بہت مہنگی ہو تو ایسی حالت میں جڑی بوٹیوں کا کیمیکل طریقے یعنی سپرے سے تدارک کیا جاتا ہے۔ اگر شروع میں ان کا تدارک نہ کیا جائے تو نقصان زیادہ ہوتا ہے۔ عام طور پر کئی قسم کے ہربیسائیڈز مارکیٹ میں دستیاب ہیں۔ جڑی بوٹی مار دوائیوں سے صحیح فائدہ اٹھانے کے لیے زمین کی قسم کے بارے میں معلومات، خاص علاقوں میں پہلے سے نمی کا تناسب، موجودہ جڑی بوٹی کی معلومات و دوائی کی صحیح مقدار اور سپرے کا طریقہ انتہائی اہم ہیں۔

ا۔ زمین کی قسم: مختلف قسم کی زمینوں میں جڑی بوٹی مار دوائیوں کی جذب کرنے کی صلاحیت مختلف ہوتی ہے۔ زمین میں ریتلی زمین کے مقابلے میں آرگینک میٹر زیادہ ہو تو جڑی بوٹی مار دوائیوں کا اثر زیادہ عرصے تک رہتا ہے۔

ب۔ نمی کا تناسب: زمین میں پانی کی موجودگی جڑی بوٹیوں کی نشونما کا باعث بنتی ہے لہٰذا سپرے کرنے کے بعد کچھ عرصہ تک پانی نہ دیا جائے۔

ج۔ درجہ حرارت: درجہ حرارت جڑی بوٹی مار سپرے میں خاص اہمیت رکھتا ہے۔ بارش یا نمی زیادہ ہو تو سپرے نہیں کرنی چاہیے۔ صبح یا شام کے وقت سپرے کرنے کا زیادہ فائدہ ہوتا ہے۔ دوپہر کے وقت سپرے نہیں کرنا چاہیے۔ زیادہ درجہ حرارت کی وجہ سے سپرے ضائع ہو جاتا ہے۔ مزید یہ کہ جڑی بوٹیوں کے اگاؤ کے فوراً بعد کنٹرول کرنا چاہیے، بعد میں مشکل ہو جاتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کا کیمیائی تدارک

وادی سون میں زمینداروں کی ٹریننگ

مربوط طریقے

مربوط طریقے ایسے ہوتے ہیں جن میں دونوں، دیسی طریقے اور جڑی بوٹی زہر مار دوائی استعمال کرتے ہیں۔ یہ طریقے وہاں استعمال ہوتے ہیں جہاں جڑی بوٹیاں زیادہ ہوں۔ فصلوں کے ہیر پھیر اور منا سب جڑی بوٹی مار دوائی کے سپرے کے ساتھ اچھے نتائج نکلتے ہیں۔ آلو کی فصل کو جڑی بوٹیوں سے بچانے کے لیے بند کھالے، سڑکیں اور راستے وغیرہ صاف ستھرے رکھنے چاہئیں۔ جو جڑی بوٹیاں بیج بنانے کے قریب ہوں تو انہیں بننے سے پہلے ختم کر دینا چاہیے۔ احتیاطی تدابیر شروع ہی میں اختیار کر لینی چاہئیں بجائے جڑی بوٹیوں کو پھلنے اور پھولنے کے بعد کنٹرول کریں۔ مزید یہ کہ آلو کی فصل کو دوسری فصلوں کے ساتھ ہیر پھیر میں شامل کرنا چاہیے۔ پہاڑی علاقوں میں آلو کی برداشت کے بعد کھیتوں میں ہل چلا دینا چاہیے تا کہ برف باری میں زیادہ سے زیادہ نمی کھیتوں میں جمع ہو سکے۔ نئی کاشت کے وقت ایک دو دفعہ ہی ہل چلانا کافی ہوگا۔

آلو کا بیج تیار کرنے میں جڑی بوٹی مار دوائیوں کا استعمال

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے دیسی طریقوں کے ساتھ ساتھ جڑی بوٹی مار دوائیوں کا استعمال کرنا چاہیے۔ جڑی بوٹی مار دوائیاں مناسب طریقے سے استعمال کرنی چاہئیں۔ میٹرک اور زنکر اچھی جڑی بوٹی مار دوائیاں ہیں۔

- ☆ میٹرک 60 ملی لیٹر فی کنال محلول بنا کر سپرے کریں
  (20 لیٹر پانی کا محلول ایک کنال کے لیے کافی ہے)
- ☆ زنکر 30 گرام فی کنال محلول بنا کر سپرے کریں
- ☆ سٹامپ 330۔ای 200-250 سی سی فی کنال
- ☆ گراموکسون 200 ایس ایل 150-200 سی سی فی کنال

آلو کے کاشتکار اپنا بیج خود پیدا کریں

دیگر فصلوں کی نسبت آلو کی فصل اگانے پر زیادہ اخراجات اٹھتے ہیں اور ان اخراجات میں سب سے زیادہ حصہ بیج کا ہوتا ہے۔ آلو کی کاشت کے لیے ایک ٹن سے زیادہ بیج فی ایکڑ (ڈھائی سے تین ٹن فی ہیکٹر) کی ضرورت ہوتی ہے۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ آلو کا کاشتکار فصل کی کل لاگت کا 40 سے 50 فیصد حصہ صرف بیج پر خرچ کرتا ہے۔ ایک عام کاشتکار اکثر اتنی بڑی رقم یکمشت خرچ کرنے کا متحمل نہیں ہوسکتا اور پھر وقت پر بیج خریدنے کا انتظام مشکل ہوجاتا ہے۔ دوسری اہم بات یہ ہے کہ کاشتکار شش و پنج میں رہتا ہے کہ اتنا مہنگا بیج خرید کر بھی اسکی فصل کامیاب ہوگی یا نہیں۔

یہ کتابچہ اس نقطہ نظر سے لکھا گیا ہے کہ آلو کے کاشتکار اپنی آئندہ فصل کیلئے اپنے کھیت میں بیج پیدا کریں اور پھر اس بیج کو میدانی علاقوں میں بھی فروخت کریں۔ اس سے ان کو مندرجہ ذیل فوائد ہونگے۔

- ☆ کاشتکار کے بیج کی کوالٹی بہتر ہوجائے گی جس سے اسکی پیداوار بڑھ جائے گی اور یہ بیج زیادہ سالوں تک چلے گا۔
- ☆ بیج آلو عام آلو کے مقابلے میں مہنگا فروخت ہوگا۔
- ☆ کاشتکار کو اپنا پیدا کردہ بیج کم لاگت میں حاصل ہوگا جس سے اسکی پیداواری لاگت کم ہوجائے گی اور آمدن بڑھ جائے گی۔
- ☆ اپنے بیج کے استعمال سے نئی اقسام کی بیماریاں (جو اکثر بیج کے ساتھ آتی ہیں) کاشتکار کے کھیت میں داخل نہیں ہونگی، اسکی پریشانیاں اور سپرے کے اخراجات کم ہوجائیں گے۔ آیئے اب ان طریقوں کی بات کرتے ہیں جن پر عمل کر کے اچھا بیج پیدا کرتے ہوئے اور اس کی فروخت موسم خزاں اور بہار میں میدانی علاقوں کے کاشتکاروں کو کرسکیں گے۔

بیج پیدا کرنے کا پروگرام

سب سے پہلے یہ وضاحت ضروری ہے کہ اچھا بیج ہوتا کیا ہے؟

آلو کے اچھے بیج میں مندرجہ ذیل خوبیاں ہونی چاہئیں۔

ا۔ بیج ہر قسم کی ان بیماریاں سے پاک ہو جو بیج کے ذریعے پھیلتی ہیں وائرس کی بیماریوں کا خاص خیال رکھیں۔

ب۔ بیج خالص اسی قسم کا ہو جو زمیندار کاشت کرنا چاہتا ہے۔

ج۔ بیج کی خوابیدگی (فصل کے برداشت کے بعد کا وہ دورانیہ جس میں آلو بطور بیج استعمال نہیں ہوسکتا) پوری ہو چکی ہوتا کہ بیج تین یا ساڑھے تین مہینے میں بھرپور فصل اور پیداوار دے سکے۔

بیج کے آلو 35 تا 55 ملی میٹر سائز کے ہوں تو بہتر ہے۔ اس سے بیج کی مقدار میں کاشتکار کو فائدہ ہوگا اور فصل ایک جیسی نظر آئے گی۔ زیادہ موٹے اور ضرورت سے زیادہ چھوٹے آلو بیج کے لیے نہ رکھے جائیں۔

جب آپ اپنے لیے خود اپنا بیج پیدا کرنے کا پروگرام بنائیں تو اپنی (بیج کی) فصل کی پیداوار کا تخمینہ 1:7 یا 1:6 کی نسبت سے کریں بلکہ بہتر ہوگا کہ آپ 1:5 کی نسبت سے تخمینہ لگائیں۔ اگر آپ کو اپنے کھیت کے لیے 10 بوری بیج کی ضرورت ہو تو اس کے لیے اچھے بیج کی دو بوری کاشت کریں اور اس سے اپنی ضرورت کے لیے 10 بوری بیج حاصل کریں۔ آپ کے آلو کی پیداوار یقیناً 1:5 سے زیادہ ہوگی لیکن یہ نسبت رکھنے سے آپ کو اپنا پروگرام چلانے میں آسانی رہے گی کیونکہ

☆ پیداوار میں سے کچھ آلو بہت چھوٹے ہونگے اور کچھ بہت موٹے، جو اس قابل نہیں ہونگے کہ بیج کے لیے کولڈ سٹور یا سیلر (Cellar) میں رکھے جائیں۔

☆ کچھ آلو زخمی ہونگے یا ان پر کسی بیماری کے داغ دھبے یا کیڑے کے کاٹنے کا نشان ہوگا اور بطور بیج رکھنے کو قابل نہیں ہونگے۔

☆ بیج کے پلاٹ میں سے بیمار یا مشکوک پودے نکالے جاتے ہیں اس سے بھی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

بیج پیدا کرنے کے بنیادی اصول

بیج کا آلو کھانے کے آلو سے مختلف خصوصیات کا حامل ہوتا ہے کیونکہ اس نے آگے چل کر مزید آلو پیدا کرنے ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے اس کو اگانے اور پیدا کرنے کی کچھ خصوصی ضروریات ہوتی ہیں۔ ذیل میں ہم ان ضروریات کا ذکر کرتے ہیں۔

1۔ اچھا بیج

یوں تو اچھا بیج ہر فصل میں کامیابی کی ضمانت ہوتا ہے لیکن اس کی اہمیت ان فصلوں میں زیادہ ہوتی ہے جو غیر مروجہ بیجوں سے اگائی جاتی ہیں اور جن میں بیج کی بہت زیادہ مقدار استعمال ہوتی ہے مثلاً آلو اور گنا یہ دونوں ایسی فصلیں ہیں جو قدرتی بیجوں سے نہیں اگائی جاتیں بلکہ ان کو اگانے کے لیے ان کے تنوں کو بطور بیج استعمال کیا جاتا ہے۔ جو آلو ہم کھاتے ہیں اور بطور بیج استعمال کرتے ہیں وہ نباتاتی طور پر ایک تنا ہی ہے۔

بیج پیدا کرنے کے لیے جو بھی بہترین بیج آپکو مل سکے وہ استعمال کریں۔ یہ بات یاد رکھیں کہ آپکی پیداوار کوالٹی میں آپ کے لگائے ہوئے بیج سے کمتر ہوگی۔ اسکی وجہ یہ ہے کہ جب ایک بیج اگتا ہے اور فصل دیتا ہے تو ساتھ میں اسکے اندر جو بیماریاں موجود ہوں گی (چاہے بہت ہی معمولی ہی کیوں نہ ہوں) وہ بھی بڑھتی جائیں گی یعنی آپ کی حاصل کی ہوئی پیداوار آپ سے شروع میں لگائے ہوئے بیج سے کمتر ہوگی۔ لیکن شرط صرف یہ ہے کہ سب سے پہلے جس بنیادی بیج سے آپ اپنا پروگرام شروع کرتے ہیں وہ کوالٹی میں بہت ہی اچھا ہو۔ بہتر ہوگا اگر آپ تصدیق شدہ آلو کاشت کریں۔

2۔اچھا موسم اور مناسب ماحول

آلو کا بیج پیدا کرنے میں دوسری اہم ضرورت اچھا موسم اور مناسب علاقہ ہے۔اچھے موسم اور مناسب ماحول یا علاقے میں مندرجہ ذیل خصوصیات ہونی چاہئیں۔

☆ گرمی نہ ہو کیونکہ گرمی کے موسم میں ہر قسم کے کیڑے اور بیماریاں زیادہ ہوتی ہیں اور یہ سب جب آلو کی فصل پر حملہ آور ہوتی ہیں تو آلو کا ہر پودہ بیمار ہو جاتا ہے۔آلو کی موسم بہار کی فصل اس کی ایک بہترین مثال ہے۔ایسے موسم میں آلو کا صحیح بیج پیدا کرنا ناممکن ہو جاتا ہے۔

☆ سست تیلے کے کیڑے(aphids) نہ ہوں یا بہت کم ہوں کیونکہ تیلے کے کیڑے آلو کی فصل میں وائرس کی بیماریاں پھیلانے میں مددگار ہوتے ہیں جو براہ راست بیج کی پیداواری صلاحیت پر حملہ آور ہوتی ہیں اور متاثرہ بیج کی پیداواری صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔اسی وجہ سے میدانی علاقوں میں موسم خزاں کی فصل اور پہاڑی علاقوں میں موسم گرما کی فصل آلو کا بیج پیدا کرنے کے لیے بہترین تصور کی جاتی ہیں کیونکہ میدانی علاقوں کی موسم خزاں کی اور پہاڑی علاقوں کی موسم گرما کی فصل میں تیلے کے کیڑے یا تو بہت کم ہوتے ہیں یا بالکل نہیں ہوتے۔

3۔بیج کے لیے الگ پلاٹ لگائیں

بیج پیدا کرنے کا پلاٹ آلو کی خوراک والی فصل سے الگ اور کچھ فاصلے پر لگانا چاہیے۔اس سے بیج کی فصل میں وائرس کی بیماریوں کا پھیلاؤ کم ہو جائے گا۔خاص کر وائرس کی موزیک بیماری (Mosaic) کا پھیلاؤ اس طریقے سے کم ہوسکتا ہے۔وائرس کی یہ بیماری تیلے کے کیڑوں کے ذریعے پھیلتی ہے اور یہ کیڑے چند سیکنڈ میں وائرس کو بیمار پودے سے صحت مند پودے میں منتقل کر دیتے ہیں۔چونکہ تیلے کے کیڑے اس وائرس کو منہ میں لے کر منتقل کرتے ہیں اس لیے فصل میں وائرس کا پھیلاؤ محدود ہوتا ہے اور فاصلہ دینے سے یہ پھیلاؤ مزید کم ہوسکتا ہے۔خوراک کی فصل سے بیج کا پلاٹ کم از کم 20 میٹر دور ہونا چاہیے۔اگر یہ فاصلہ ممکن نہ ہو تو پھر بیج کے پلاٹ میں کناروں کی چند کیاریوں کو بیج میں شامل نہ کریں۔اس سے بھی آپ کے آئندہ کے بیج میں وائرس کے اثرات کم ہو جائینگے۔

4۔ فصلوں کا ہیر پھیر کریں

ایک ہی زمین میں فصلوں کو تبدیل کرتے رہنا چاہیے۔ کسی بھی فصل میں بیماریوں کو کم کرنے کا ایک قدرتی بہترین طریقہ ہے۔ اس سے کھیت میں کسی فصل کی مخصوص بیماریوں کے جراثیم بڑھنے سے رک جاتے ہیں۔ جب آپ دوبارہ اپنے کھیت میں وہ فصل دوسری اقسام کی فصلیں لگانے کے بعد لگاتے ہیں تو اس فصل پر بیماریاں بھی کم لگتی ہیں اور پیداوار بھی اچھی ہوتی ہے اور جڑی بوٹیاں بھی خود بخود کم ہو جاتی ہیں۔ آلو کی فصل میں یہ ہیر پھیر اور بھی زیادہ ضروری ہوتا ہے کیونکہ ایک تو آلو زیر زمین پیدا ہوتے ہیں اور جب آلو کے پودے پر کوئی بیماری حملہ آور ہوتی ہے تو پودے کے ساتھ زمین بھی جراثیم سے آلودہ ہو جاتی ہے اور پھر جب اس زمین پر صحت مند بیج بھی کاشت کیا جائے تو وہ بھی اس بیماری سے متاثر ہو جاتا ہے۔ دوسری بات یہ ہے کہ آلو کا بیج بذاتِ خود آلو کے تنے کی ایک قسم ہے اور اگر زمین میں بیماری موجود ہو تو اس تنے کو آسانی سے لگ جاتی ہے۔

اپنے آئندہ کے بیج کو بیماریوں سے بچانے کے لیے بیج کی فصل ایسے کھیت میں لگائیں جس پر کم از کم دو سال سے آلو کی فصل کاشت نہ کی گئی ہو۔

5۔ بیج کے پلاٹ کی کاشت

پہاڑی علاقے کے زمیندار دو مقاصد کے لیے بیج آلو کی فصل کاشت کریں گے:

☆ اپنے لیے بیج تیار کرنا۔

☆ پنجاب کے کاشت کاروں کو بیج کی فروخت۔

چونکہ پنجاب کو بیج کی سپلائی ماہ ستمبر میں کرنے کی خاطر ماہ اپریل کے شروع میں کاشت کرنا ہوگی۔ لیکن اپنے لیے بیج کی کاشت دس بارہ دن کی تاخیر کریں تاکہ موسم تھوڑا سا گرم ہو جائے اور جڑی بوٹیوں کے اگاؤ سے پہلے آلوؤں کے پودے زمین سے باہر آ جائیں۔

6۔ بیج کے پلاٹ میں سالم آلو لگائیں

آلو کی بیج کی فصل کے لیے ہمیشہ سالم آلو لگائیں۔ بیج سائز (مرغی کے انڈے کے برابر) یا 35 تا 55 ملی میٹر کے سالم آلو لگانے سے مندرجہ ذیل فائدے ہونگے:

☆ زمین کے اندر اگر کچھ بیماریاں ہوں بھی تو وہ بیج کے اندر داخل نہیں ہوسکیں گی یا ان کے اثرات بہت ہی کم ہونگے اس طرح آپ کا پیدا کردہ بیج صحت مند رہیگا۔ کٹے ہوئے آلو لگانے سے زخموں کے ذریعے بیماریوں کے جراثیم با آسانی بیج میں داخل ہوجاتے ہیں۔

☆ سالم آلو سے اگائی گئی فصل اچھی اور بڑھوتری میں یکساں ہوگی۔

☆ سالم آلو میں آنکھیں زیادہ ہوتی ہیں اس لیے ہر آلو سے بہت سارے تنے اگیں گے جس سے پیداوار اور بڑھے گی۔

بار بار کاٹنے کے عمل سے بیماری تندرست آلوؤں تک بھی پہنچ جاتی ہے۔ اگر کاٹنا ضروری ہو تو پھر ہر کاٹنے کے عمل کے بعد چاقو/چھری کو صابن محلول یا ڈیٹول والے پانی میں ڈبوئیں لیکن کاٹنے کا یہ عمل بیج والی فصل کے لیے نہ کریں۔

نوٹ: اگر پنجاب سے بیج کے لیے تازہ آلو آئے تو اس کو کاٹ کر کاشت کریں کیوں کہ تازہ آلو اگر نہ کاٹا جائے تو اگاؤ بہت لیٹ اور کم ہوتا ہے۔ اکثر اوقات بہت سارے بیج زمین کے اندر خراب ہوجاتے ہیں۔

7۔ پہلے سے اگا ہوا بیج استعمال کریں

پہاڑی علاقے کے زمیندار اپنے آلو فروری اور مارچ میں پٹ (Pit) یا سیلر (Cellar) سے باہر نکالیں اور ان کو برآمدے یا سایہ دار جگہ پھیلا دیں تا کہ سبز آنکھیں نکلنا شروع ہوجائیں۔ پھر کاشت کریں۔

اگر کہیں سے اچھا بیج خریدا ہو تو اس کو اپنے گھر میں لے آئیں۔ بیج کو بوریوں سے نکال کر برآمدے میں اس طرح پھیلائیں کہ ان پر براہ راست دھوپ نہ پڑے اور دن کے وقت ہلکی روشنی میں رہنے دیں، آلو

اگنا شروع ہو جائینگے۔ پھوٹے ہوئے (sprouted) آلو لگانے سے درج ذیل فائدے ہونگے:

☆ پہلے سے اگا ہوا (pre-sprouted) بیج لگانے سے Rhizoctonia کا حملہ بھی کم ہو جاتا ہے۔

☆ اگا ہوا بیج لگانے سے فصل کی اگائی اگیتی ہو جاتی ہے اور اس کے ساتھ فصل کا ہر عمل اگیتا ہو جاتا ہے حتیٰ کہ فصل کی برداشت بھی۔

☆ جیسے ہی آلو کی خوابیدگی (dormancy) ختم ہو جاتی ہے اس وقت آلو سے صرف ایک ہی آنکھ اگتی ہے اور باقی آنکھیں کچھ وقت کے لیے خوابیدہ ہی رہتی ہیں۔ اس عمل کو اپیکل ڈامی ننس (apical dominance) کہتے ہیں۔ آلو پر کاشت سے پہلے شگوفے اگانے سے یہ کیفیت ختم ہو جاتی ہے اور ہر آلو پر کئی آنکھیں اگنا شروع ہو جاتی ہیں۔ اس طرح کاشت کے بعد زیادہ تنوں کی وجہ سے پیداوار بڑھ جاتی ہے۔

☆ کاشت سے پہلے بیج کو چیک کر لیں۔ اگر کوئی ایسے آلو ہوں جن پر بیماری کے نشان ہوں یا ان سے پانی رِس رہا ہو تو ان تمام آلوؤں کو نکال دیں تا کہ بیماری کھیت میں نہ پہنچے۔

8۔ کھیلیوں یا وٹوں میں بیج کم فاصلے پر لگائیں

بیج کے آلو پیدا کرنے کے لیے کھیلیوں (دو پچوں) میں بیج قریب قریب لگائیں۔ عام فصل کے لیے بیج 8 تا 10 انچ کے فاصلے پر لگایا جاتا ہے۔ بیج کے آلو پیدا کرنے کے لیے یہ فاصلہ 4 سے 6 انچ ہونا چاہیے۔ اس سے تھوڑے رقبے میں زیادہ بیج حاصل ہو جائیگا اور آلو زیادہ موٹے بھی نہیں ہونگے بلکہ پیداوار میں درمیانی جسامت کے آلوؤں کی تعداد زیادہ ہوگی یہی درمیانی جسامت بیج کے لیے اہم ہے۔

9۔ فصل کی نگرانی کریں

بیج کے پلاٹ کی نگہداشت ایک ذخیرے (نرسری) کی طرح کریں۔ بیج کا پلاٹ ذخیرے کی طرح تھوڑی جگہ میں لگایا جاتا ہے اور پھر نرسری کی طرح زیادہ رقبے کو بیج فراہم کرتا ہے۔ اس چھوٹے پلاٹ

میں وائرس کی بیماریاں اور جل کی بیماریوں (Blights) کی روک تھام آسانی سے کی جاسکتی ہے۔اس لیے:

- ☆ جونہی پودے مکمل طور پر اگ آئیں، فصل کی دیکھ بھال شروع کریں لیکن یاد رہے کہ بیج کا آلو آپ نے موسم گرما میں کاشت کرنا ہے۔اس موسم میں بہت کم کیڑے ہوتے ہیں لہٰذا ماہرین زراعت سے مشورے کے بعد سپرے کا پروگرام بنائیں۔
- ☆ شبنم، بارش، کہر، بادل اور سردی پودے کے زیادہ حصے کو دن میں گیلا رکھتے ہیں اور یہی پچھیتے جھلساؤ (Late Blight) کے حملہ ہونے اور پھیلنے کا سبب ہوتے ہیں ایسے وقت میں سپرے ضرور کریں۔
- ☆ کھادوں کا استعمال مناسب اور وقت پر کریں۔
- ☆ فصل کو پانی احتیاط اور مناسب وقفے سے دیں۔زیادہ پانی دینے سے کچھ بیماریاں پھیل جاتی ہیں۔
- ☆ کچھ بیماریاں پانی نہ دینے سے بھی زیادہ ہوتی ہیں خاص کر Scab۔
- ☆ اگر فصل پر کیڑوں کا حملہ دیکھیں تو مناسب سپرے کا بندوبست کریں۔

10۔ اچھا بیج پیدا کرنے کے لیے مثبت چناؤ

اس طریقہ میں کھیت سے بہترین اور صحت مند پودوں کا انتخاب کیا جاتا ہے اور ان کو چھڑی سے نشان لگا دیئے جاتے ہیں۔ اُن کو باقی ماندہ فصل سے علیحدہ برداشت کرلیا جاتا ہے اور اُن کو اگلے سال کیلئے بیج کے طور پر لگایا جاتا ہے، پودوں کے انتخاب کا صحیح وقت وہ ہے کہ جب فصل پر پھول آ رہے ہوں یا پھر فصل 65-70 دن کی ہو جائے۔

11۔ بیماری کے تسلسل کو ختم کرنے کے لیے منفی چناؤ

اس طریقہ کار میں کھیت سے بیماری پودوں کو آلوؤں سمیت نکال دیا جاتا ہے بشرطیکہ کھیت میں بیمار پودوں کی تعداد 5 فیصد سے زیادہ نہ ہو، فصل میں دو دفعہ پودوں کی تلفی (Roguing) کا عمل کرنا چاہیے۔ پہلی دفعہ جب فصل 45 دن کی ہو اور دوسری مرتبہ جب فصل 60-75 دن کی ہو۔ بیمار پودوں کو تلف کر کے بیماری کے منبع کو ختم کریں۔ بیمار پودوں کی تلفی بیماری پر قابو پانے کی ایک ترکیب ہے جس میں بیمار پودوں کی شناخت کر کے انہیں کھیت سے آلوؤں سمیت نکال کر ضائع کر دیا جاتا ہے۔ پودوں کی

اس طرح تلفی کو منفی چناؤ کہتے ہیں۔جس کھیت میں بیمار پودے زیادہ ہوں وہاں صحت مند پودوں کو چن کر ان سے بیج حاصل کیا جاتا ہے۔اس عمل کو مثبت چناؤ کہتے ہیں۔

نوٹ: پانچ فیصد سے زیادہ بیمار پودے ہوں تو مثبت چناؤ کا عمل اپنایا جائے۔

تلف کیے جانے والے پودوں کی شناخت

تلف کیے جانے والے پودوں کی شناخت بہت ضروری ہے۔ان کو دو درجوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

☆۔بیمار پودے ☆۔آلو کی دوسری اقسام کے پودے

بیمار پودے

وائرس، بیکٹیریا اور پھپھوندی والی بیماریوں کی علامات کھیت میں بیمار پودوں کی نشاندہی کرتی ہیں لہٰذا وہ تمام پودے جن کے پتے اوپر کی طرف مڑے ہوئے ہوں یا جن کا سائز عام پتوں سے چھوٹا ہو یا شکل بگڑی ہوئی ہو یا جن کے اوپر بھورے بھورے داغ ہوں، قد چھوٹا ہو یا بہت زیادہ پتلے پتلے تنے ہوں، ایک یا دو تنے مرجھائے ہوئے ہوں، ان تمام پودوں کو بیمار تصور کریں۔

آلو کی دوسری اقسام کے پودے

ایک ہی کھیت میں ایک سے زیادہ آلو کی اقسام اگانے سے فصل کی پیداوار اور منڈی میں اسکی قیمت متاثر ہوتی ہے لہٰذا ایک ہی قسم اگائی جائے۔اگر دوسری اقسام کے پودے ہوں تو ان کے پتوں، تنوں کی رنگت اور شکل سے پہچانتے ہوئے کھیت سے نکال دیں۔

پودوں کی تلفی کا طریقہ کار

پودوں کی تلفی کو موثر بنانے کے لیے بیمار، ناپسندیدہ اور دوسری اقسام کے پودوں کو شناخت کے فوراً بعد تلف کریں۔عام طور پر اگنے کے چند دن بعد ہی تلفی کا عمل شروع کریں اور اس عمل کو قطاروں میں پودوں

کے پتوں کا ایک دوسری کے ساتھ ملنے سے پہلے پہلے مکمل ہو جانا چاہیے۔

تلفی کے چار بنیادی مراحل

- ☆ تلف کیے جانے والے پودوں کی شناخت
- ☆ تنوں اور آلوؤں سمیت پودوں کو اکھاڑنا
- ☆ کھیت سے پودوں کو باہر نکالنا
- ☆ پودوں کو ضائع کرنا

بیمار یا تلف کیے جانے والے پودوں کی پہچان بہت ضروری ہے اس کے لیے محکمہ زراعت کے ماہرین یا آلوؤں پر کام کرنے والے افراد سے مدد لیں اور خود پودوں کو شناخت کرنے میں مہارت حاصل کریں۔ دور سے پودوں کا مشاہدہ کریں اور پھر لائن کے قریب جائیں اور بیمار یا آلو کے دوسری اقسام کے پودوں کو پہچان کر ان کی تلفی کا عمل شروع کریں۔

بیمار پودوں کو اکھاڑنا

بیمار پودوں میں بیماری کے اثرات پودے کے تمام حصوں میں پھیل جاتے ہیں اس لیے بہت ہی چھوٹے چھوٹے آلوؤں، تنوں اور بیج کے آلوؤں سمیت پودوں کے تمام حصے اکھاڑ دینے چاہئیں اگر کچھ حصہ زمین میں رہ جائے تو اس سے دوبارہ نیا پودا اگ سکتا ہے یہ پودے بھی بیماری پھیلا سکتے ہیں۔ پودوں کو اکھاڑنے کے لیے کسی کدال یا کسولے کا استعمال کریں۔ ہاتھوں سے پودے مت اکھاڑیں کیونکہ اس طرح پودوں کے بعض حصے زمین میں رہ جاتے ہیں اور ساتھ ساتھ وائرس کی کچھ اقسام بھی ہاتھوں کے ذریعے دوسرے پودوں تک پھیل سکتی ہیں۔

کھیت سے پودوں کو باہر نکالنا

بیمار پودے اکھاڑتے وقت اس بات کا خیال رہے کہ بیمار پودے دوسرے پودوں کے ساتھ نہ لگیں اور ان کو کھادوالے خالی تھیلوں میں ڈال کر کھیت سے باہر نکال دیں۔

پودوں کوضائع کرنا

بیمار پودوں کوزمین کے اندر دفن کردیں یا انہیں جلا دیں تا کہ بیماری آگے نہ پھیل سکے۔

بیمار پودوں کی تلفی کا عمل

بیمار اور ناخواستہ پودوں کی پہچان اور تلفی پر اثر انداز ہونے والے عوامل

فصل کی یکسانیت

ایک جیسی فصل میں بیمار یا دوسری قسم کے پودوں کی پہچان بہت آسان ہوتی ہے جبکہ مختلف سائز کے کاشت کئے ہوئے بیج والی فصل میں پہچان مشکل ہو جاتی ہے لہٰذا کاشت کے وقت ایک جیسا بیج استعمال کریں یا بیج کی درجہ بندی کریں ایک سائز کے آلو ایک طرف لگائیں۔

نمی

نمی کی کمی کی وجہ سے پودے مرجھا جاتے ہیں اور مرجھائے ہوئے پودوں میں بیماری کی علامات کو پہچاننا مشکل ہوتا ہے لہٰذا روگنگ (Roguing) سے پہلے کھیت کو پانی دے دیں اور وتر کی حالت میں بیمار پودے نکالنے کا کام کریں۔

روشنی

یکساں روشنی بیمار پودوں کی علامات پہچاننے میں مدد دیتی ہیں۔ تیز دھوپ میں علامات پہچاننا بہت مشکل کام ہے لہٰذا صبح یا شام (سہ پہر) کو روگنگ کا کام کریں یہ بھی خیال رہے کہ سورج کی روشنی کام کرنے والے افراد کی پشت پر رہے۔

ہوا

بیمار یا غیر ضروری پودوں کی تلفی کے وقت ہوا میں ٹھہراؤ ہونا چاہیے کیونکہ ہلتے ہوئے پودوں میں بیماری کی علامات پہچاننا مشکل ہوتا ہے۔

پتوں پر زخم

زخمی پتوں پر بیماری کی علامات پہچاننا مشکل ہوتا ہے لہٰذا بیج والے کھیت کو کیڑوں وغیرہ کے حملے سے بچائیں۔

جڑی بوٹیاں

اگر کھیت میں جڑی بوٹیوں کی تعداد زیادہ ہو تو بھی روگنگ کا عمل بڑا مشکل ہو جاتا ہے لہٰذا بیج کی فصل میں جڑی بوٹیوں کا تدارک کرنا چاہیے۔ اگر ضرورت ہو تو جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے والی ادویات بھی استعمال کریں۔

بیمار پودے کیوں نکالے جائیں

اچھے بیج میں پہلی اور بنیادی شرط ہی یہی ہے کہ وہ ہر قسم کی بیماریوں سے پاک ہوگا۔ اب اگر ایک کاشتکار نے اچھا بیج لگایا ہے اور اس میں کچھ بیمار پودے موجود ہیں تو اس کو چاہیے کہ ان کو نکال کر یہ شرط پوری کرے تاکہ آئندہ کا بیج بیماریوں سے پاک ہو۔

بیج کی فصل میں بیمار پودوں کی موجودگی بیماری کے پھیلاؤ کے لیے منبع کا کام دیتے ہیں۔ سست تیلے کے کیڑے انہی بیمار پودوں سے بیماری لے کر صحت مند پودوں میں منتقل کر دیتے ہیں اس لیے ان بیمار پودوں کو اپنی فصل سے نکالنا ہی بہتر ہے۔

اگر ان بیمار پودوں کو دوران فصل نہ نکالا جائے تو بعد میں (پتوں کی غیر موجودگی کی وجہ سے) ان کی پہچان

نہیں ہوسکتی اور اگلی فصل میں ایک بیمار پودے کی پیداوار سے 10 بیمار پودے نکلتے ہیں جو پیداوار پر بہت زیادہ اثر ڈالتے ہیں۔

بیمار پودے نکالنے کا اقتصادی پہلو

بیج کی فصل سے بیمار پودے نکالتے وقت اگرچہ وقتی طور پر پیداوار میں کمی کا خدشہ رہتا ہے لیکن اس عمل سے آئندہ فصل پر نہایت مثبت اثرات پڑتے ہیں۔ اس وجہ سے بہتر بیج پیدا کرنے کے لیے بہترین بیج لگانا پڑتا ہے تاکہ بیمار پودوں کی تعداد کم سے کم ہو اور اسی وجہ سے بیج پیدا کرتے وقت کاشتکار کو اپنی پیداوار کا اندازہ 1:5 رکھنا چاہیے۔

بیج کی فصل سے اگر بیمار پودے بروقت نکالے جائیں تو باقی پیداوار بلاخوف وخطر بیج کے لیے سنبھال کر رکھی جاسکتی ہے۔ اگر روگنگ نہ کی جائے تو بیج کی پیداوار میں پہلے ہی سال سے شک وشبہ پڑ جاتا ہے بلکہ شائد تیسرے ہی سال میں بیمار پودوں کی تعداد بہت زیادہ ہو جائیگی اور کوالٹی میں ایسی فصل کھانے کے آلو والی فصل کے برابر آجائیگی۔ اپنے بنیادی بیج سے زیادہ بیج پیدا کرنے کے لیے اور اسی بیج کو زیادہ سالوں تک چلانے کے لیے روگنگ کا عمل بہت ضروری ہے۔

12۔ برداشت سے پہلے فصل کی بیلیں کاٹ لیں

فصل کی برداشت سے دس پندرہ دن پہلے بیلیں کاٹ لیں۔ بیلیں کاٹنے کا مقصد یہ ہے کہ آلو کا چھلکا پک کر سخت ہو جائے اس کے ساتھ ہی یہ فائدہ بھی ہو جاتا ہے کہ پتوں پر یا تنے پر کوئی (تازہ) بیماری لگی ہو تو وہ نیچے آلوؤں میں پہنچنے سے رہ جاتی ہے۔ اس سے بیج بیمار ہونے سے بچ جاتا ہے پہاڑی علاقوں کے کاشتکار اپنی فصل میں خود بیلیں کاٹنے کا وقت معلوم کرلیں کیونکہ ان علاقوں میں کاشت اور برداشت کا وقت علاقے کی بلندی کے ساتھ بدلتا ہے۔ چھلکا پکنے کے لیے دس پندرہ دن کا وقت ضرور دیں۔

یہ احتیاط ضرور برتیں کہ کچی فصل کی بیلیں نہ کاٹیں ورنہ بیج کی پیداوار پر بہت برا اثر پڑ جائے گا۔ جب نیچے آلو سائز میں اچھے ہو جائیں یا پتوں پر بیماری کی علامات یا کھیت میں سست تیلے کے کیڑے ظاہر ہو

جائیں تب بیلیں کاٹیں۔

جہاں آلو پر پھپھوندی کی بیماری "لیٹ بلائیٹ" لگی ہو وہاں بیلیں کاٹنے کے بعد کیلیوں پر Dithane M-45 سپرے کریں تا کہ بیماری کے جراثیم مرجائیں اور نیچے آلوؤں کو نقصان نہ ہو۔ بیلیں کاٹنے کے بعد کھیت کو پانی بالکل بند کردیں تا کہ کٹی ہوئی بیلیں دوبارہ نہ اگنا شروع ہوجائیں۔

13۔ فصل کی برداشت

بیج کی برداشت بیلیں کاٹنے کے 10 تا 15 روز بعد کریں تا کہ نیچے بنے ہوئے آلوؤں کا چھلکا پک کر سخت ہوجائے۔ ویسے بھی میدانی علاقوں میں پہاڑی فصل نکالنے میں دیر کرنے سے آلو زمین میں خراب نہیں ہوتے کیونکہ اس وقت سردی کا موسم ہوتا ہے۔ لیکن بہت زیادہ دیر تک بھی آلو زمین میں نہیں رہنا چاہیے کیونکہ اس سے Rhizoctonia زیادہ ہونے کا امکان ہوسکتا ہے۔

- ☆ برداشت کے وقت آلوؤں کو حتی الامکان زخمی ہونے سے بچائیں۔
- ☆ جس آلو کا چھلکا اترتا ہو وہ بمشکل اگلی فصل تک پہنچتا ہے ایسے آلو سے پانی جلدی خارج ہونا شروع ہوجاتا ہے اور تھوڑے عرصے میں ختم ہوجاتا ہے۔
- ☆ گیلے آلو بوریوں میں نہ بھریں ورنہ خراب ہوجائیں گے۔
- ☆ سٹور میں زیادہ بوریاں اوپر تلے نہ رکھیں اگر ہوسکے تو آلو کی بوریوں کو کھڑی حالت میں رکھیں۔
- ☆ برداشت کے بعد آلوؤں کو کم از کم پندرہ یا بیس دن تک کھیت میں ذخیرہ کرلیں اس سے آلو خشک ہوجائینگے، چھلکا بھی سخت ہوجائیگا اور جو آلو خراب ہونے ہوں گے ان کا پتہ بھی چل جائے گا۔

14۔ اپنے بیج کی گریڈنگ یا درجہ بندی کریں

- ☆ بیج کے آلوؤں میں سے بیمار، بدشکل، زخمی اور بہت چھوٹے آلو نکال دیں۔
- ☆ جن آلوؤں سے پانی رستا ہوان میں بیماری ہوتی ہے ایسے آلو بھی نکال دیں۔
- ☆ اگر آپ کا بیج کافی ہو تو بہت موٹے آلو بھی نکال دیں لیکن اگر بیج کے آلو آپ کی ضرورت پوری نہ کرتے ہوں تو انکو بیج میں رہنے دیں۔

آلو کے بیج کے انتخاب کا طریقہ کار

ا۔ صحت مند بیج کی خصوصیات

اگرچہ صحت مند بیج کی خصوصیات بیان کرنا مشکل ہے لیکن مندرجہ ذیل خصوصیات کا حامل بیج صحت مند تصور کیا جاتا ہے:

- ☆ اس بات کی تصدیق کرلیں کہ بیج بیماریوں کے خلاف کچھ قوت مدافعت رکھتا ہے۔
- ☆ صحت مند بیج جراثیمی دائرے دار سڑاؤ (Bacterial ringrot)، پچھیتے جھلساؤ (Late blight)، جڑی خیطیات (Nematodes) اور وائرس جیسی بیماریوں سے پاک ہوتا ہے۔
- ☆ صحت مند بیج ظاہری طور پر زخموں سے پاک ہوگا۔
- ☆ صحت مند بیج کا سائز مناسب ہوتا ہے۔

قسم الف

سالم بیج 45 گرام وزنی یا انڈے کے برابر ہونا چاہیے۔

قسم ب

اگر بیج کا سائز بڑا ہو اور کاٹنے کی ضرورت ہو جیسے کہ پنجاب سے تازہ آلو پہاڑی علاقے میں کاشت کے لیے لایا گیا ہو تو ہر ٹکڑے میں کم از کم دو آنکھیں ہوں۔ آلو کاٹنے سے پہلے چھری یا چاقو کو صابن یا سرف کے محلول میں ڈبو کر استعمال کریں۔

۲۔صحت مند بیج کے حصول کا طریقہ کار

صحت مند بیج کے انتخاب کے لیے ضروری ہے کہ مندرجہ ذیل دیئے گئے اصول کے مطابق بیج کی جانچ پڑتال کریں:

- ☆ صحت مند بیج کے حصول کے لیے ضروری ہے کہ آپ با اعتماد مستند ڈیلر یا فارم سے رابطہ کریں۔
- ☆ بیج بنانے والے فارم کا وقتاً فوقتاً دورہ کر کے بیجوں کی کھیپ اور ذخیرہ گاہوں کا جائزہ لیں۔
- ☆ سند یافتہ بیج کا مکمل ریکارڈ چیک کریں اور دیکھیں کہ کہیں کوئی کھیپ مسترد تو نہیں ہوئی۔ اگر ایسا ہے تو کیوں؟
- ☆ بیج سے متعلق مسائل سے بچنے کے لیے ضروری ہے کہ آپ مختلف ذرائع سے بیج حاصل کریں۔
- ☆ غیر مستند یا مسترد بیج ہرگز نہ خریدیں۔
- ☆ اپنے ڈیلر سے گفت وشنید کے بعد اس بات کا اطمینان کر لیں کہ قیمت مناسب ہے اور بیج مقررہ وقت پر مل جائے۔
- ☆ کسی مستند ادارے سے بیج کی صحت پر رائے لے لیں یا خود اطمینان کر لیں کہ یہ بیج بیماریوں کی مقرر کردہ حد کے اندر ہے یا مندرجہ ذیل بیماریوں سے پاک ہے:

وائرس کی بیماریاں

تخمی کھیپ کو وائرس سے پاک قرار دینے کے لیے تصدیق کی ضرورت ہوتی ہے جو کہ کھیت کے جائزے اور کم درجہ حرارت پر پڑتال وغیرہ کی بنیاد پر کی جاتی ہے۔ وائرس کے اثرات اس وقت تک ظاہر نہیں ہوتے جب تک آلو کے پتے وغیرہ نہ نکل آئیں۔ اس صورت میں یہ اثرات پتوں پر انحطاط کی صورت میں ظاہر ہوتے ہیں۔

تنے کا کوڑھ

بیج کی سطح کا جائزہ لیں کہ ان پر سیاہ ابھرے ہوئے کھرنڈ تو نہیں۔ بیج کی سطح مکمل طور پر ایسے دھبوں سے پاک ہونی چاہیے لیکن دو سے پانچ فیصد تک دھبے قابل قبول ہیں کیونکہ اس سے زیادہ دھبے پیداوار اور آلو کی کوالٹی پر اثر انداز ہوں گے۔

فیوزیریم کی سوکھی سڑن

بیج پر فیوزیریم کے اثرات ایک تا دو فیصد سے زیادہ نہیں ہونے چاہئیں۔ عموماً دو فیصد سے زیادہ متاثر بیج ناقابل کاشت قرار دیا جاتا ہے۔ ایسے بیج کی بارآوری نسبتاً کم ہوتی ہے کیونکہ یہ عموماً مر جاتے ہیں۔ متاثرہ بیج کو پھپھوندی مار ادویات لگانی چاہئیں۔

جراثیمی دائرے دار سڑاؤ

بیج کو جانچتے وقت دائرے دار سڑاؤ پر نظر رکھیں۔ ایسے بیج کی کھال پر گہرے آبلے دار سڑاؤ ہوتے ہیں۔ اس بیماری کی جانچ کے لیے بیج کی کھیپ میں سو آلو چن لیں اور انہیں تنے والے سرے سے کاٹ کر اندرونی رگوں (Vascular bundles) کا جائزہ لیں کہ ان کی رنگت میں کوئی فرق تو نہیں اور کوئی نمایاں گہرے رنگ کا چھلا تو نہیں بنا ہوا ہے۔ ایسا چھلا عموماً کھال کے 1/2 سے 1/4 انچ اندر کی جانب ہوتا ہے۔ متاثر آلو کو اگر دبایا جائے تو اس میں سے مواد نکلتا ہے اگر مشکوک آلو ملیں تو انہیں تصدیق کے لیے لیبارٹری بھیجیں جس کے نتیجے کو بیج کے گاہک اور خریدار دونوں قبول کریں اور متاثر بیج کو ہرگز کاشت کے لیے استعمال نہ کریں۔

بلیک لیگ یا نرم سڑاند

اگر ایک فیصد سے زیادہ بیج میں اس بیماری کی علامات نمایاں ہوں تو عین ممکن ہے کہ اگنے پر یہ دونوں بیماریاں وافر مقدار میں ظاہر ہوں کیونکہ اس بیماری سے متاثرہ بیج کی شرح فیصد فصل میں فرسودگی کو ظاہر

کرتی ہے۔ بیماری کی جانچ کے لیے کھیپ میں سے ایک سو آلو کا انتخاب بلا ترتیب (Randomly) کیجئے اور ان کو گیلے تولیے یا کاغذ میں لپیٹنے کے بعد پلاسٹک میں لپیٹ کر پچاس سے ساٹھ ڈگری فارن ہائیٹ پر رکھ دیں چند دنوں میں سڑنے والے آلو بیماری کی شرح کو ظاہر کریں گے۔ جانچ کا ایک اور مؤثر طریقہ یہ ہے کہ ہر آلو میں ایک صاف تیلی کے ذریعے دس دس سوراخ کرنے کے بعد مندرجہ بالا طریقے سے لپیٹا جائے۔ بے بو نرم ملائم گودے دار سڑاؤ نرم سڑاؤ کو ظاہر کرے گا اور لیسدار چپچپی فرسودگی کلوسٹریڈیم (Clostridium) کے سڑاؤ کو ظاہر کرے گی۔ بیج کے یہ ٹیسٹ اس بات کی نشاندہی کرتے ہیں کہ آیا حالات سازگار ہونے پر فصل میں یہ بیماری ظاہر ہوگی یا نہیں۔ پانچ فیصد متاثرہ بیج خاص توجہ کا مستحق ہے۔ اگر اسے احتیاط سے استعمال کیا جائے تو اس کے نتیجے میں اروینیہ (Erwinia) سے آلودہ بے اثر قابل قبول فصل حاصل کی جاسکتی ہے بشرطیکہ کاشت کے بعد حالات بیماری کے لیے بے حد موزوں نہ ہوں۔

ورٹیسیلیم کا انفیکشن

ایسا بیج جس میں ورٹیسیلیم (Verticillium) کا انفیکشن ہو اس کی اندرونی رگیں (Vascular bundles) کتھئی رنگ کی ہو جاتی ہیں جو کہ آلو کو کاٹنے پر صاف نظر آتی ہیں۔ آلو میں موجود جراثیم سال رواں کی فصل کے لیے اتنے اہم نہیں جتنے کہ زمین میں موجود جراثیم جو کہ فصل کو متاثر کر سکتے ہیں جبکہ بیج میں موجود جراثیم زمین کی آلودگی کا باعث بن سکتے ہیں۔

آلو کی ماتا

بیج کی سطح کا جائزلیں کہ اس پر ماتا کے بھورے رنگ کے ابھرے ہوئے دھبے تو نہیں۔ چونکہ ماتا کے جراثیم بیج اور زمین دونوں میں زندہ رہ سکتے ہیں لہٰذا بیج کا جراثیم سے ممکن حد تک پاک ہونا ضروری ہے۔ ایسا بیج نہیں خریدنا چاہیے جو کہ اس بیماری سے زیادہ متاثر ہو۔

پچھیتا جھلساؤ

اس بیماری سے متاثرہ بیج کو اگر کاٹا جائے تو درمیان میں یہ تانبے کے رنگ کا ہوتا ہے اور کھال کے عین نیچے دانے دار بے رنگ خلیے ہوتے ہیں جو کہ آدھا انچ گہرے ہوتے ہیں۔ متاثر بیج نئی فصل میں بیماری پھیلانے میں اہم کردار ادا کرسکتا ہے۔ لہٰذا مشکوک بیج کی کسی ماہر سے جانچ پڑتال کرالینی چاہیے اور بیمار بیج کے استعمال سے گریز کرنا چاہیے۔

آلو کے خیطیے (Nematodes)

خطیات سے متاثرہ بیج کے استعمال سے گریز کرنا چاہیے۔ مشکوک بیج کی مصدقہ ادارے سے جانچ پڑتال کرالینی چاہیے۔ خطیات کی کچھ اقسام میں بیج کی سطح پر یا پھر کھال کے عین نیچے چھوٹی چھوٹی گرہیں بن جاتی ہیں۔ ایک خاص قسم کے خیطیے بیج کی سطح پر سنہرے رنگ کے سسٹ کی صورت میں پائے جاتے ہیں۔ اگر بیج کا تعلق ایسے علاقے سے ہے جہاں خطیات پائے جاتے ہوں تو اس کی پڑتال خاص طور پر ضروری ہوجاتی ہے۔

آلو کی صحت مند فصل حاصل کرنے کا مربوط منصوبہ

اقدامات کی چیک لسٹ

ا۔ اگانے سے ایک سال قبل

☆ منڈی اور کاشتکاری کے حالات کے مطابق آلوؤں کی بہترین اقسام کا انتخاب کیجئے۔ قابل اعتماد بیج فروشوں کا پتہ لگائیں اور بیج کی جانچ پڑتال کے لیے ان کے فارم کا دورہ کریں اور بیج کی تصدیق کا ریکارڈ دیکھیں۔ فارم سے اچھی خصوصیات کے حامل تصدیق شدہ بیج کی خریداری کا انتظام کریں۔

☆ آلو کی فصل کے ساتھ دوسری فصلوں کی ہیر پھیر تین سال میں کم از کم ایک مرتبہ ضرور کریں۔ ہیر پھیر کے لیے ایسی فصل کا انتخاب کریں جو بیماریوں اور ضرر رساں کیڑوں پر حاوی ہو جائے۔ ہیر پھیر کے لحاظ سے جڑی بوٹیوں کے تدارک کا انتظام کریں۔ ایسے آلو کے پودوں اور جڑی بوٹیوں کو تباہ کر دیں جو بیماری کا سبب بن سکتی ہیں۔

☆ جس زمین میں آلو اگانا مقصود ہوں اس کی سختی، پانی کے نکاس، اس میں پائی جانے والی بیماریوں اور اس میں بوٹی مار ادویہ (Weedicides) کی مقدار کا جائزہ لیں۔ اگر ضرورت پڑے تو زمین میں کیڑے مار ادویات (pesticides) وغیرہ ڈالیں اور دھونی دیں۔ بلحاظ ضرورت زمین کا پی ایچ (pH) ایک خاص حد تک لانے کے لیے اس میں مناسب اجزاء ملائیں۔

۲۔ بوقت کاشت

☆ جس کھیت میں کاشت مقصود ہو اس کی مٹی کے نمونے زرخیزی اور پی ایچ کی جانچ کے لیے لیبارٹری بھجوائیں اور نتیجے کے مطابق اس میں کھاد وغیرہ ڈالیں۔

☆ زمین کی زرخیزی، فصلوں کے ہیر پھیر اور کاشتکار کا مستقل ریکارڈ رکھیں۔

☆ زمین میں ہل وغیرہ چلائیں تاکہ پچھلی فصل کی باقیات ختم ہو جائیں، زمین کا کٹاؤ کم ہو جائے اور یہ کاشت کے لیے تیار ہو سکے۔ زمین کو مناسب وتر کے لیے سیراب کریں جو کہ شگوفے نکلنے تک کے لیے کافی ہو۔

☆ گزشتہ فصل جس سے بیج بنانا مقصود ہو اسے نکالتے وقت صاف ستھرے اوزار استعمال کیجئے اور ایسی فصل کو صاف ستھری جگہ پر ذخیرہ کریں۔

☆ بیج ملنے پر ان کا اچھی طرح جائزہ لیں اور یقین کر لیں کہ اس میں کوئی بیماری یا نقص تو نہیں۔ بیج کو احتیاط سے منتقل کریں تاکہ ان کی صحت برقرار رہے۔

کاشت

☆ کاشت سے پہلے تخمی آلوؤں کو کاٹ کر بیج بنانے اور بننے والے بیج کے زخموں کو مندمل کرنے کا انتظام کریں۔ بیج کاٹنے والے اوزار کو روزانہ اچھی طرح صاف کریں۔ بیج پر حسب ضرورت فطرہ کش ادویہ (Fungicides) لگائیں اور کٹے ہوئے حصے کو یا تو صحیح طور پر مندمل کر لیں یا اگر زمین کی حالت مناسب ہو تو اسے فوراً کاشت کر دیں۔

☆ کاشت کے حالات کو جہاں تک ممکن ہو بہتر موسمی حالات کے مطابق ترتیب دیں۔ بیج مناسب فاصلے اور گہرائی پر کاشت کریں تاکہ انہیں اگنے میں کوئی دشواری نہ ہو اور اگر مناسب سمجھیں تو کھاد اور کیڑے مار ادویہ کا استعمال کریں۔

☆ کاشت صبح سویرے یا شام کو جب درجہ حرارت کم ہو کریں۔

۴۔ پہلا افزائشی مرحلہ (شگوفے نکلنے سے پیشتر)

☆ شگوفے نکلنے سے پہلے جڑی بوٹیوں کو باقاعدہ نکالتے اور تلف کرتے رہیں جس سے زمین نرم رہے گی اور پودوں کے اگنے میں مدد ملے گی۔

☆ کاشت کے بعد زمین کو چیک کرتے رہیں۔ اگر زمین خشک ہوگئی تو ضرور پانی دیں تاکہ اُگاؤ بہتر ہو۔

۵۔ دوسرا افزائشی مرحلہ (نمو پذیری)

☆ کھیت میں مناسب وتر برقرار رکھیں اور اسے کم یا زیادہ نہ ہونے دیں۔

☆ بیماریوں اور کیڑوں وغیرہ پر نظر رکھنی شروع کر دیں اور ادویہ کا استعمال اس وقت تک مؤخر کر دیں جب تک بیماری ایک خاص حد تک نہیں پہنچ جاتی۔

۶۔ تیسرا افزائشی مرحلہ (آلو بننے کا مرحلہ)

☆ آلوؤں کی عمومی ماتا اور پیچیدگیوں سے بچنے کے لیے زمین کو خصوصاً بہت زیادہ تر یا خشک ہونے سے بچائیں۔

☆ اجزاء خوراک کو ایک مناسب حد تک برقرار رکھنے کے لیے پتوں کی ڈنڈیوں کا جائزہ لیں۔

۷۔ چوتھا افزائشی مرحلہ (آلو کا فربہ ہونا)

☆ کھیتوں میں مناسب نمی برقرار رکھیے۔ زیادہ پانی دینے سے اجتناب برتیے کیونکہ اس سے نائٹریٹس دھل کر بہہ جاتے ہیں۔ یہ بیماریوں کا بھی سبب بن سکتا ہے اگر ممکن ہو تو خوراکی اجزاء فوارے کی مدد سے چھڑکیں۔

☆ کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف مہم جاری رکھیں اور اگر ضروری ہو تو ادویہ کا استعمال بھی کریں۔

۸۔ پانچواں افزائشی مرحلہ (آلو کی تیاری)

☆ آبپاشی کم کر دیجئے تا کہ آلوؤں کی کھال بننا شروع ہو جائے۔ بیماری کا امکان کم ہو جائے اور جڑی بوٹیاں مر جائیں۔

☆ تنوں کے مرنے سے چار یا چھ ہفتے قبل پانی میں کھاد کا استعمال بند کر دیں اور اگر ضروری سمجھیں تو فصل کی کٹائی سے قبل پودے خشک ہونے تک پتوں پر فطرہ کش ادویہ اور کیڑے مار ادویہ کا اسپرے جاری رکھیں۔

☆ فصل کی برداشت کے آلات اور ذخیرہ کرنے والی جگہوں کی اچھی طرح مرمت کر لیں اور ان کی صفائی کا خاص خیال رکھیں۔ کٹائی کے دوران آلوؤں کو حتی الامکان زخم لگنے سے محفوظ رکھنے کے انتظامات کریں۔

۹۔ فصل حاصل کرنا یا برداشت

☆ برداشت سے آٹھ دس دن پہلے بیلوں کو کاٹ کر کھیلوں پر رکھیں یا برداشت تمام پودوں کے سوکھنے پر کریں۔

☆ برداشت والے افراد کو تربیت دیں تا کہ برداشت کے دوران آلو چوٹ سے محفوظ رہیں۔ برداشت سے لے کر فصل کو سٹور میں پہنچانے تک آلوؤں کو چوٹ اور زخم سے بچانے کا خاص خیال رکھیں اور اس بات کو یقینی بنائیں کہ انہیں چھ انچ سے زیادہ بلندی سے نہ گرایا جائے۔

☆ برداشت کے وقت موسمی حالات کا خاص خیال رکھیں اور ممکنہ حد تک سازگار حالات میں کٹائی کریں۔ کٹائی کے وقت زمین میں قابل حصول پانی کی شرح ساٹھ سے پینسٹھ فیصد ہونی چاہیے اور آلو کا درجہ حرارت 10-20 درجہ سینٹی گریڈ ہونا چاہیے۔

☆ برداشت کے دوران ممکنہ حد تک آلوؤں پر سے مٹی اور ملبہ وغیرہ ہٹا لیں۔

☆ برداشت ہوئی فصل کو کھیت میں بارش اور دھوپ سے بچانے کے لیے ترپال سے ڈھانپ کر رکھیں۔

☆ بیمار اور زخمی آلوؤں کی درجہ بندی کر کے الگ کر لیں اور انہیں ٹھکانے لگائیں۔

۱۰۔ ذخیرہ کرنا

☆ ذخیرہ کرنے سے قبل آلوؤں کو سکھائیں تا کہ ان کے زخم بھر جائیں۔ اس کام کے لیے مناسب درجہ حرارت دس سے پندرہ درجہ سینٹی گریڈ ہوا میں نمی پچانوے سے ننانوے فیصد ہونی چاہیے اور ہوا کی آمد و رفت اچھی ہونی چاہیے۔

☆ ذخیرہ شدہ ڈھیر میں ہوا کی حرکت کا جائزہ لیتے رہیں اور ذخیرہ کرنے کے لیے مناسب حالات کا انتظام کریں۔ خیال رہے کہ ذخیرے کی چھت یا آلوؤں کے ڈھیر پر پانی کے بخارات تو نہیں۔

☆ ذخیرے کا جائزہ لیں کہ کہیں اس میں آلو گل سڑ تو نہیں رہے اگر ایسا ہے تو بچاؤ کے لیے مناسب انتظامات کریں۔

☆ اگر مناسب سمجھیں تو سکھانے کے بعد آلوؤں پر اگنے کی اضنائی (Anti sprouting) ادویہ کا اسپرے کریں۔

☆ آلوؤں کو سٹور کرنے سے پہلے اچھی طرح گریڈ کریں۔ بیج کے لیے انڈہ سائز کے آلو علیحدہ کریں۔ کٹے ہوئے یا بیمار آلوؤں کو علیحدہ کر دیں۔ صاف ستھرے آلو جن کی جلد سخت ہو چکی ہو ان کو 50 کلوگرام کے بیگ میں بھر کر Cellar میں سٹور کریں۔ اگر سیلر نہیں تو پِٹ (Pit) میں بھی سٹور کیے جا سکتے ہیں۔

آلو کی بیماریوں اور کیڑوں کی اہمیت

آلو کی فصل پر بہت زیادہ بیماریاں، کیڑے اور دوسرے نقصان دہ جاندار اثر انداز ہوتے ہیں۔ ان میں سے بہت سے آلو کی فصل کے ساتھ مختلف ممالک میں اس وقت پہنچے جب یہ فصل ان ممالک میں پہلے پہل کاشت کے لیے لے جائی گئی اور دوسرے ان ممالک میں پہلے ہی موجود تھے اور جب نئی فصل کاشت ہونا شروع ہوئی تو یہ ان پر حملہ آور ہو کر پھیل گئے۔ چونکہ آلو کی فصل غیر جنسی طریقہ سے آلو کے بصلہ (Tuber) کے ذریعے کاشت کی جاتی ہے لہٰذا بہت سارے کیڑے اور بیماریاں ان کے ذریعے جہاں جہاں فصل جاتی ہے پہنچ جاتے ہیں۔ آلو کا پچھیتا جھلسا وَ اس طریقے سے پھیلنے والی بیماری کی ایک مثال ہے۔ اس بیماری سے آلو کی فصل کو اس حد تک نقصان پہنچا کہ اس نے انسانی تاریخ بدل کر رکھ دی۔ 1845 اور 1846 میں یورپ اور خاص کر آئرلینڈ میں اس بیماری کی وجہ سے آلو کی فصل کی تباہی سے قحط پڑ گیا جس کی وجہ سے 150000 لوگ امریکہ اور کینیڈا انقل مکانی کر گئے۔ اسی طرح کولوریڈو بیٹل (Colorado beetle) امریکہ سے یورپ میں 1970 کے لگ بھگ آیا اور بعد میں اس نے کافی نقصان پہنچایا۔ بیماریاں اور کیڑے نہ صرف آلو کی پیداوار کو کم کرتے ہیں بلکہ ان کی کیفیت اور غذائی ماہیت (Quality) پر بھی اثر انداز ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ دیگر بیماریاں اور کیڑے ان کی ظاہری شکل وصورت میں بگاڑ پیدا کرتے ہیں جس سے منڈی میں ان کی قیمت کم ہو جاتی ہے۔ مثلاً آلو کی سفوفی ماتا اور عمومی ماتا وغیرہ اور کالا کوڑھ جو صرف بیرونی سطح پر ہوتے ہیں ان کی وجہ سے اور شکل کی بدصورتی کی وجہ سے منڈی میں 10 سے 12 فیصد کم قیمت ملتی ہے۔

آپ کے علاقوں میں یہ بیماریاں بیج کے ذریعے پھیلی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ دی ایگری بزنس پراجیکٹ اور پی اے آر سی آپ کے علاقوں میں اپنا بیج پیدا کرنے کی جدوجہد کر رہے ہیں۔ جب تک کسان اپنا بیج خود نہیں بناتے اس وقت تک صحیح پیداوار حاصل کرنے کے ساتھ ساتھ بیماریوں پر قابو پانا بھی مشکل ہوگا۔

لہٰذا آپ کاشتکار بھائی اپنا بیج خود بنا کر اپنی زمینوں کو بیماریوں سے بچاتے ہوئے اچھی پیداوار حاصل کریں اور اپنے علاقے سے پنجاب کو بیج کی سپلائی کریں۔

آلو کی بیماریاں

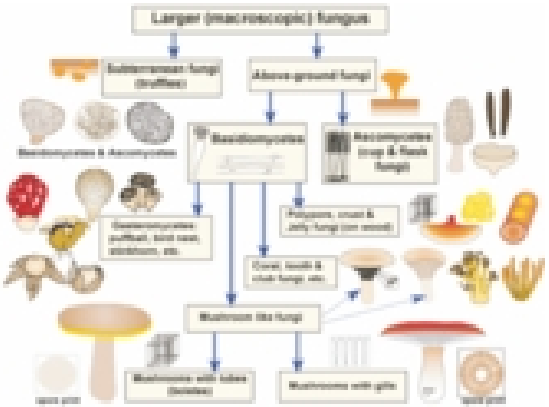
بیماریوں کے عوامل

عام طور پر پودوں کی بیماریوں کے عوامل دو طرح کے ہو سکتے ہیں: **جاندار عوامل اور غیر جاندار عوامل**

جاندار عوامل میں مختلف جاندار مثلاً بیکٹیریا (Bacteria)، پھپھوندی (Fungi)، وائرس (Virus)، وائرس نما اور خیطیات (Nematodes) وغیرہ شامل ہیں۔ جبکہ غیر جاندار عوامل میں غذائی کمی (Nutrient deficiency) اور دوسرے ماحولیاتی اثرات شامل ہیں۔

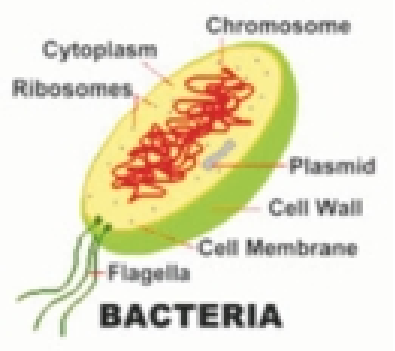
پھپھوندی (Fungi)

یہ پودوں کی طرح کے جاندار ہوتے ہیں جن میں سبز مادہ (Chlorophyll) نہیں پایا جاتا۔ یہ عام طور پر فطری جالوں پر مشتمل ہوتی ہے جو کہ نہایت باریک دھاگوں سے بنا ہوتا ہے۔ یہ دھاگے نہایت باریک نالی دار ہوتے ہیں۔ پھپھوندی کی افزائش نسل تخم کے ذریعے ہوتی ہے جو کہ تخمی بیضوں میں پیدا ہوتے ہیں۔



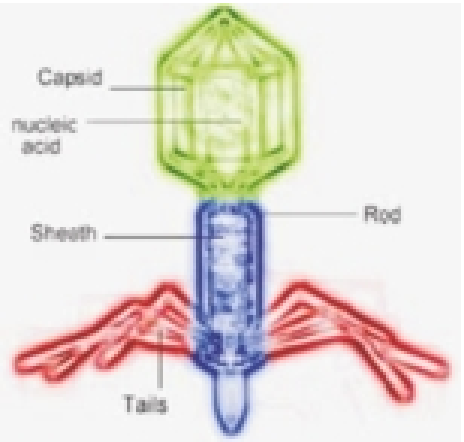
بیکٹیریا (Bacteria)

یہ نہایت چھوٹے جرثومے ہوتے ہیں جن کو صرف خوردبین سے دیکھا جا سکتا ہے۔ یہ مختلف اشکال کے ہوتے ہیں۔



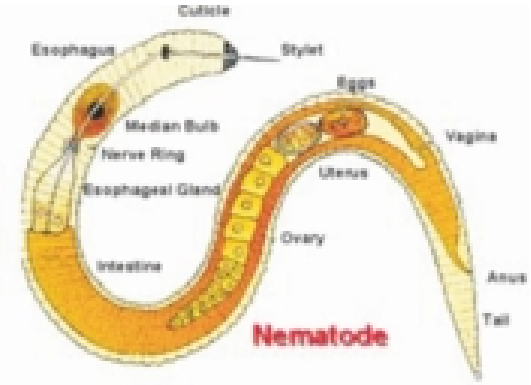
وائرس اور وائرس نما (Virus & Viruslike)

یہ نہایت چھوٹے غیر خلیاتی جاندار ہوتے ہیں جو صرف برقی خوردبین سے نظر آتے ہیں۔ انہیں عام خوردبین کے ذریعے نہیں دیکھا جا سکتا۔



خیطیے (Nematodes)

یہ جاندار کیڑے کیچوے کی طرح کے ہوتے ہیں لیکن جسامت میں نہایت چھوٹے ہوتے ہیں۔ یہ جاندار بھی خوردبین کی مدد سے دیکھے جاتے ہیں۔ یہ عام طور پر زمین میں پائے جاتے ہیں لیکن اس کی مختلف اقسام پودے کے مختلف حصوں پر حملہ آور ہوتی ہیں۔ زیادہ اقسام جڑوں پر حملہ کرتی ہیں جس سے پودے کی نشوونما پر برا اثر پڑتا ہے۔



غیر جاندار عوامل

غیر جاندار عوامل میں غذائی کمی اور ماحولیاتی اثرات شامل ہیں۔ غذائی کمی کے اثرات کا ذکر تفصیلاً ہم آگے کریں گے جبکہ ماحولیاتی عوامل مثلاً آلودگی اور تیزابی بارش وغیرہ بھی پودے پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

پھپھوندی سے لگنے والی بیماریاں

پچھیتا جھلساؤ (Late Blight)

پچھیتا جھلساؤ ایک بہت خطرناک پھپھوندی سے لگنے اور پھیلنے والی بیماری ہے جو پتوں، تنوں اور آلوؤں پر اثر ڈالتی ہے اور چند دنوں میں سارے علاقے کی فصل برباد کر سکتی ہے۔ یہ بیماری فائیٹوفتھورا انفسٹانس (Phytophthora infestans) پھپھوندی سے پھیلتی ہے۔ زیادہ نمی اور کم درجہ حرارت میں بہت تیزی سے بڑھتی ہے۔ ترقی یافتہ زرعی علاقوں میں بیماری فطرہ کش ادویات کی مدد سے آسانی سے روکی جا سکتی ہے۔ لیکن ترقی پذیر ممالک کے چھوٹے کسانوں کیلئے اس پر عمل کرنا مشکل ہے کیونکہ وہ فطرہ کش ادویات خریدنے کی استطاعت نہیں رکھتے۔ روک تھام کے دوسرے ذرائع تو موجود ہیں مگر ان پر عمل کرنے کے لیے مناسب علم کی ضرورت ہے۔ پچھیتا جھلساؤ نہ صرف ایک خطرناک بیماری ہے بلکہ جہاں جہاں بھی آلو لگایا جاتا ہے وہاں یہ بیماری پائی جاتی ہے۔ روایتی کاشت کے علاقوں میں اس کی خصوصی اہمیت ہے۔ بیماری کے وسیع تر علم کے باوجود پچھیتا جھلساؤ عالمی طور پر آلو کی پیداوار میں ایک دشواری ہے اگر بیماری پر قابو نہ پایا جائے تو 100 فیصد نقصان ہو سکتا ہے۔ اس بیماری کی تھوڑی سی آلودگی بھی آلو کو ذخیرہ کرنے کے قابل نہیں رہنے دیتی۔ پہاڑی علاقوں اور موسم بہار کی فصل اس بیماری سے زیادہ متاثر ہوتی ہے۔ کیونکہ کم درجہ حرارت اس بیماری کے پھیلنے میں مدد دیتا ہے۔ 10-20 درجہ سینٹی گریڈ درجہ حرارت 90 سے زیادہ ہوا میں رطوبت اور ابر آلود موسم اس بیماری کے پھیلنے میں مدد دیتے ہیں۔ اللہ کا شکر ہے آپ کے علاقے اس بیماری کے اثر سے کچھ محفوظ ہیں۔

پچھیتا جھلساؤ کی علامات

پچھیتا جھلساؤ کی علامات

پچھیتا جھلساؤ کی علامات

پچھیتا جھلساؤ کی علامات

تنوں پر

پتے بیماری سے سوکھ گئے ہیں

آلوؤں پر دھبے

آلوؤں پر دھبے

پچھیتا جھلساؤ سے جلے ہوئے کھیت

پچھیتا جھلساؤ سے جلے ہوئے کھیت

علامات

پتوں پر حملہ

بیماری کی ابتدائی علامات نچلے پتوں پر موجود ہوتی ہیں۔ پتوں پر چھوٹے چھوٹے پیلے یا گہرے سبز دھبے ہوتے ہیں جو کہ ہوا میں نمی کی وجہ سے بھورے یا سیاہ زخموں میں بدل جاتے ہیں۔ دھبوں کے باہر عموماً پیلے رنگ کا ہالہ ہوتا ہے جو پتے کو سورج کی جانب کرنے سے واضح طور پر نظر آتا ہے۔ یہ زخم پتوں کے نقاط نمو اور کناروں پر ہوتے ہیں۔ چند ملی میٹر چوڑا زردی مائل سبز یا پیلا حصہ مردہ ہو کر صحت مند عضو سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔ کم درجہ حرارت اور زیادہ نمی کی حالت میں یہ زخم تیزی سے بڑھتے ہیں۔

تنوں پر حملہ

تنوں پر چاہے براہ راست حملہ ہو یا پتوں کے ذریعے آلودگی آئے، تنے اور پتے کی ڈنڈی کے نچلے حصے پر زخم ہو سکتے ہیں جہاں وہ لمبائی کے رخ پھیلتے ہیں۔ آلودہ تنے کمزور ہو کر زخم سے اوپر والے حصے کی موت کا سبب بنتے ہیں۔ جب بیماری خاصی بڑھ جاتی ہے تو فصل پر اس کی علامات اور کہر کی وجہ سے ظاہر ہونے والے نشانات میں مشابہت پائی جاتی ہے۔ بیماری کی شدت کی صورت میں پودوں کے گلنے سڑنے سے ایک مخصوص بدبو پیدا ہوتی ہے۔ جو سپرٹ کی بو سے ملتی جلتی ہے۔

آلوؤں پر حملہ

حملے کی صورت میں آلو کی سطح سرمئی یا سیاہ ہو جاتی ہے۔ آلو باہر سے اندر کی طرف گلنا شروع ہو جاتے ہیں اور آلو کاٹنے پر ایک دائرے یا نصف دائرے کی صورت میں بھوری رنگت آسانی سے نظر آتی ہے۔ آلو پر اس دوران دوسرے جراثیم بھی حملہ آور ہو سکتے ہیں جو گلنے (Rot) کو پچھیتے جھلساؤ (کے لیے مخصوص بو) کی طرح بدبودار اور نرم سڑانڈ میں بدل دیتے ہیں۔

استمرار

اس بیماری کے پھیلاؤ کی وجہ بیمار بیج بھی ہوسکتا ہے۔ فصل کی غیر موجودگی میں پھپھوندی آلو کے کھیت میں بچے کھچے آلو کی باقیات یعنی پتوں اور آلو کے ٹکڑوں وغیرہ پر زندہ رہتی ہے۔ جب نئی فصل کاشت کی جاتی ہے تو نمی کی موجودگی میں پھپھوندی تخم پیدا کرتی ہے جو آبپاشی یا بارش کے پانی کے ساتھ پتوں اور تنوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ تخم زیادہ نمی (100%) اور 20 درجہ سینٹی گریڈ پر اگر نئے پتوں پر حملہ آور ہوتے ہیں اور اس کے ساتھ ہی بیماری خوب پھیلتی ہے۔

انسداد

- ☆ آلو کی فصل کو برداشت کرتے وقت فصل کی باقیات کو تلف کر دیں۔ بیمار آلوؤں کو علیحدہ کر لیں اور انہیں تلف کریں۔
- ☆ ہمیشہ تندرست بیج استعمال کریں۔
- ☆ نائٹروجن اور فاسفورس کی کمی بیماری پھیلانے میں مدد کرتی ہے اس لیے مناسب کھاد کا استعمال ضروری ہے۔ کھیت کی مٹی کا پہلے سے معائنہ کرا کے ضرورت کے مطابق کھاد ڈالیں۔
- ☆ بروقت سپرے کریں۔
- ☆ بیماری آنے کی صورت میں وہ دوائیاں استعمال کریں جو پودے کے نظام میں داخل ہو جاتی ہیں۔
- ☆ بیماری شروع ہوتے ہی بیمار پودے کھیت سے نکال دیں۔
- ☆ پودوں کو انٹراکول 70 یا ڈائی تھین ایم 45 یا ریڈومل گولڈ یا ایلیٹ، بحساب 2 گرام یا اکروبیٹ (Acrobat) 6 گرام یا ریوس (Revus) 1.5 گرام دوا فی لیٹر پانی میں ملا کر اس طرح اسپرے کریں کہ پودوں کے تمام حصے اچھی طرح ڈھل جائیں (سرف دوا کو چپکانے میں مدد دیتا ہے)۔ دو یا تین ہفتے بعد پھر اسپرے کریں۔
- ☆ کھیلیوں پر مٹی زیادہ سے زیادہ چڑھائی جائے تا کہ زیر زمین آلو ننگے نہ ہوں اور بیماری کے جراثیم ان آلوؤں تک نہ پہنچ سکیں۔

☆ فصلوں کا ہیر پھیر کریں اور کم از کم تین سال تک آلوؤں کے ایسے کھیت میں آلو نہ لگائیں جہاں اس بیماری کا حملہ ہو چکا ہو۔

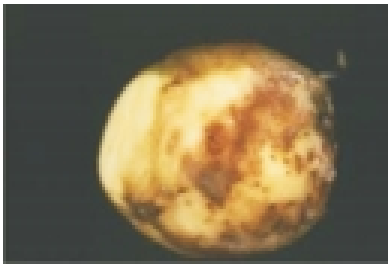
اگیتا جھلساؤ (Early Blight)

یہ بیماری آلٹرنیریا سولینائی (Alternaria solani) نامی پھپھوندی سے پھیلتی ہے۔ یہ بیماری میدانی اور پہاڑی دونوں علاقوں میں فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔ اس سے موسم خزاں کی فصل زیادہ متاثر ہوتی ہے۔

پتوں پر اگیتا جھلساؤ کے نشانات

پتوں پر اگیتا جھلساؤ کے نشانات

ٹیوبر پر بیماری کی علامات



ٹیوبر پر بیماری کی علامات

علامات

اس بیماری سے پتوں اور تنوں پر بھورے اور بھربھرے دھبے ہم مرکزی دائروں کی شکل میں پیدا ہوتے ہیں۔ان دھبوں کے کنارے بڑے واضح ہوتے ہیں۔دھبے زیادہ ہونے کی صورت میں آپس میں مل جاتے ہیں اور پورا پتا مرجاتا ہے۔اگر درجہ حرارت 20 سے 30 درجہ سینٹی گریڈ ہو تو یہ بیماری زیادہ تیزی سے پھیلتی ہے۔ بیماری سے آلوؤں پر سیاہ اور خشک دھبے بن جاتے ہیں۔اس بیماری کے جراثیم بیج کے اندر اور زمین میں کئی سالوں تک زندہ رہ سکتے ہیں۔

استمرار

اس بیماری کی پھپھوندی بھی آلو کی فصل کی غیر موجودگی میں گزشتہ فصل کی باقیات یعنی پتوں، بچے کھچے آلوؤں وغیرہ پر زندہ رہ سکتی ہے۔اس کے علاوہ یہ آلو کے خاندان کے کسی اور پودے پر بھی زندہ رہ سکتی ہے۔نئی فصل کاشت ہونے پر مناسب درجہ حرارت 30-20 سینٹی گریڈ میں فصل پر شدت سے حملہ آور ہوتی ہے۔ یکے بعد دیگرے نم اور خشک موسم کے آنے جانے سے بھی بیماری شدت اختیار کر جاتی ہے۔ نہری علاقوں میں شبنم کی وجہ سے بھی بیماری کا حملہ سخت ہوسکتا ہے۔لاغر، زخمی اور غذائی کمی کا شکار پودے بیماری سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔

انسداد

- ☆ گلے سڑے پودوں کو جلا دیا جائے یا گہرا دبا دیا جائے۔
- ☆ پودوں کو انٹراکول 70 یا ڈائی تھین ایم 45 یا ریڈومل گولڈ یا ایلیٹ، بحساب 2 گرام یا اکروبیٹ (Acrobat) 6 گرام یا ریوس (Revus) 1.5 گرام دوافی لیٹر پانی میں ملا کر اس طرح اسپرے کریں کہ پودوں کے تمام حصے اچھی طرح دھل جائیں (سرف دوا کو چپکانے میں مدد دیتا ہے)۔دو یا تین ہفتے بعد پھر اسپرے کریں۔
- ☆ فصلوں کا ہیر پھیر کرنے سے بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ٹماٹر کی فصل کو ہیر پھیر میں شامل نہیں کرنا چاہیے۔زرخیز زمین میں اس بیماری کے اثرات بہت کم نظر آتے ہیں۔ نیز اس کی وجہ مینگیز کی کمی بھی ہوتی ہے۔

☆ صحت مند بیج استعمال کریں۔

تنے اور آلو کا کوڑھ (Stem Canker)

یہ بیماری رائیزکٹونیا سولینائی (Rhizoctonia solani) نامی پھپھوندی سے پھیلتی ہے۔اس بیماری کا حملہ نئے اگنے والے پودوں پر زیادہ ہوتا ہے۔ یہ بیماری پاکستان کے پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ یہ زمینی بیماری ہے۔

پودا جب اُگتا ہے تو بیماری اوپر سے شگوفہ توڑ دیتی ہے

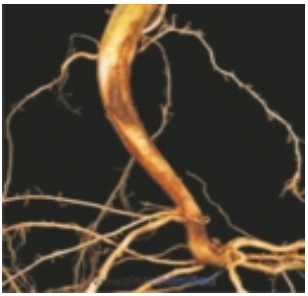
تنوں پر بیماری کے نشانات

نئے ٹیوبر بننے کے عمل کو بیماری روک دیتی ہے

ٹیوبر پر بیماری کے نشانات

ٹیوبر پر بیماری کے نشانات

ٹیوبر پر بیماری کے نشانات


جڑ اور تنا بری طرح متاثر ہوتے ہیں

تنوں پر ٹیوبر بننے لگتے ہیں

علامات

اس بیماری کا حملہ اگر ننھے پودوں پر ہو تو اگاؤ بہت کم ہوتا ہے یا بالکل نہیں ہوتا۔ تنے پر زمین کے قریب زیر زمین اور جڑوں پر سیاہ ابھرے ہوئے کھرنڈ بنتے ہیں جو مختلف سائز کے ہوتے ہیں۔ یہ تنے پر ہر طرف پھیل جاتے ہیں۔ سخت حملہ کی صورت میں پودا مرجھانے کے بعد مر جاتا ہے مگر عام حالت میں پودے زندہ رہتے ہیں اور قدرے کمزور ہوتے اور پیلے پڑ جاتے ہیں جس سے پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔ آلو کی سطح پر اس بیماری کی وجہ سے جو سیاہ کھرنڈ بنتے ہیں وہ بڑے واضح اور مختلف سائز کے ہوتے ہیں۔ یہ کھرنڈ اس بیماری کے تخموں (Sclerotia) کی وجہ سے بنتے ہیں۔ جن آلوؤں پر یہ کھرنڈ ان کی آنکھوں کے قریب یا آنکھوں پر بنتے ہیں انہیں بیج کے لیے ہرگز استعمال نہ کریں۔ کیونکہ بیماری کی وجہ سے یا تو پودا نکل ہی نہیں سکتا اور اگر نکل آئے تو فوراً مر جاتا ہے۔ بیمار پودے میں اکثر چھوٹے چھوٹے آلو زمین کی سطح پر بننے شروع ہو جاتے ہیں۔ اگر زمین کا درجہ حرارت 18 ڈگری سینٹی گریڈ ہو تو بیماری زیادہ پھیلتی ہے۔

استمرار

اس بیماری کی پھپھوندی اور سخت جان تخم (Sclerotia) گزشتہ فصل کی باقیات یعنی پتوں، آلوؤں اور بیمار بیجوں پر زندہ رہتے ہیں اور مناسب درجۂ حرارت (18 سینٹی گریڈ) اور زیادہ نمی میں نئی فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔ جوں جوں درجہ حرارت بڑھتا جاتا ہے۔ بیماری کا خطرہ کم ہوتا جاتا ہے۔ فصلوں کے ہیر پھیر کی عدم موجودگی میں بیماری آلوؤں پر بار بار حملہ آور ہوتی ہے۔

انسداد

☆ صحت مند بیج استعمال کریں۔

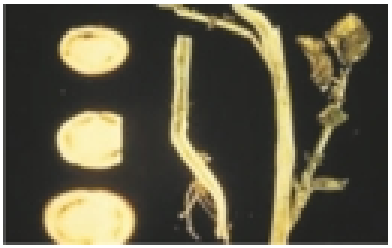
☆ براسیکول 15 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

- ☆ کاشت سے پہلے بیج کو مونسرین (Monceren) یا کیوران (Curon) 60 ملی لٹر 100 کلوگرام بیج کے حساب سے لگا کر کاشت کریں۔
- ☆ آلو کی برداشت بیلوں کے سوکھنے کے 8 یا 10 دن کے دوران کر لیں تا کہ پھپھوندی کے تخم آلو کی سطح پر نہ بننے پائیں۔
- ☆ کاشت کے بعد پانی اس طرح دیں کہ کھیلیوں کے اوپر سے نہ گزرے۔
- ☆ فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔ کم از کم تین سے چار سال کے بعد آلو دوبارہ لگائیں۔ درمیان میں گندم یا مکئی لگائیں۔
- ☆ تازہ گوبر کی کھاد بھی بیماری کو بڑھاتی ہے۔ لہٰذا گلی سڑی کھاد استعمال کریں۔

فیوزیریم کا مرجھاؤ (Fusarium Wilt) اور آلو کی خشک سڑاند

گرم آب وہوا میں یہ بیماری زیادہ حملہ آور ہوتی ہے۔ یہ بیماری فیوزیریم (Fusarium spp.) نامی پھپھوندی سے پھیلتی ہے۔ میدانی اور پہاڑی دونوں علاقوں کی فصل اس بیماری سے متاثر ہوتی ہے۔

بیماری سے متاثر فصل



تنوں اور آلوؤں پر بیماری کے نشانات

بیماری کا شدید حملہ

بیماری کا شدید حملہ

علامات

یہ زمینی بیماری ہے۔گرم موسم میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔جس کھیت میں اس بیماری کا حملہ زیادہ ہو وہاں پودے کمزور اگتے ہیں یا اگتے ہی نہیں اور جو اگتے ہیں وہ مرجھا کر مرجاتے ہیں۔بڑے پودوں میں نچلے پتے پہلے زرد ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔بیمار پتے اور تنے کمزور ہو کر نیچے کو لٹک جاتے ہیں۔تنے کے اندر بیماری کی وجہ سے رنگت تبدیل ہو جاتی ہے اور پودا چند روز میں مکمل طور پر مرجاتا ہے۔زیر زمین آلو جس جگہ جڑ کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں وہاں آلو کی سطح کے اوپر اور نیچے بھورے دائرے کی صورت میں سڑن کی علامت بنتی ہے۔سٹور میں یہ بیماری آلوؤں کی سطح پر مخصوص قسم کے دائروں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے۔ان دائروں کے کنارے بڑے واضح ہوتے ہیں۔بیمار حصوں کے باہر پھپھوندی کے نازک دھاگوں (Mycelium) کا حصہ بنا ہوتا ہے۔اس بیماری کا حملہ 15 سے 20 ڈگری سینٹی گریڈ پر زیادہ ہوتا ہے۔یہ بیماری پہاڑی علاقوں میں زیادہ حملہ کرتی ہے۔

استمرار

اس بیماری کی پھپھوندی یا تو آلوؤں کے بیمار بیجوں میں پائی جاتی ہے یا پھر اس کے تخم آبپاشی یا آلودہ آلات کے ذریعے ایک کھیت سے دوسرے میں پھیلتے ہیں۔آلودہ زمین میں اگنے والے پودوں کی جڑیں سب سے پہلے متاثر ہوتی ہیں جس کے بعد تنا متاثر ہوتا ہے اور ساتھ ہی بیماری صحت مند پودوں میں پھیل جاتی ہے۔بیماری کا حملہ 20-15 ڈگری سینٹی گریڈ پر خشک موسم میں شدید ہوتا ہے۔

انسداد

- ☆ بیج لگانے سے پہلے ڈئی تھین ایم 45، 200 گرام فی 100 لٹر پانی میں ڈال کر بیج کو لگائیں یا 60 ملی لیٹر مونسرین (Monceren) 100 کلو بیج کو لگا کر کاشت کریں۔
- ☆ بیج صحت مند استعمال کریں۔

☆ بیج کو کاٹ کر استعمال نہ کریں۔ اگر کاٹنا ضروری ہو تو ڈائی تھین ایم 45 اور راکھ ایک اور چھ کے تناسب سے ملا کر آلوؤں کی کٹی ہوئی سطح پر دھوڑیں اور فوراً وتر والی زمین میں کاشت کر دیں۔

☆ آبپاشی کا نظام بہتر بنائیں۔

☆ فصلوں کا ہیر پھیر صحیح کیا جائے، کم از کم تین سال تک۔

ورٹیسیلیم کا مرجھاؤ (Verticillium Wilt)

یہ بیماری پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں میں فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔ یہ بیماری ورٹیسیلیم (Verticillium spp.) نامی پھپھوندی سے پھیلتی ہے۔ سرد علاقوں میں اس بیماری کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

پتوں کے کنارے براؤن ہونا شروع ہو جاتے ہیں

بیمار اور صحت مند تنا

تنے پر بیماری کی علامات

علامات

اس بیماری کے حملے سے تنے کے نچلے پتے پہلے متاثر ہوتے ہیں، ان کا رنگ زرد ہونا شروع ہو جاتا ہے اور آہستہ آہستہ پودے کے تمام پتے زرد ہو جاتے ہیں۔ اس بیماری کی ایک خاص علامت یہ ہے کہ ایک ہی پودے کے کچھ تنے مرجھا کر خشک ہو جاتے ہیں اور باقی کے ابھی سبز ہوتے ہیں۔ کیونکہ خوراک لانے والی نالیاں اکثر جزوی طور پر بند ہو جاتی ہیں۔ یہ علامات بعض اوقات اتنی مخصوص ہوتی ہیں کہ ایک ہی مرکب پتے کی ڈنڈی کے ایک طرف کی پتیاں سبز ہوتی ہیں جبکہ دوسری طرف کی پتیاں مرجھا کر خشک ہو جاتی ہیں۔ اکثر اوقات تنے کا اندرونی رنگ بھورا ہو جاتا ہے۔ اس طرح تنے کے گودے کے بیمار ہو جانے پر پودے کی خوراک کی فراہمی کا نظام بھی متاثر ہوتا ہے جس کی وجہ سے پودا مرجھانے کے بعد مر جاتا ہے۔ اس بیماری کا اثر آلوؤں پر بھی ہوتا ہے۔ بیمار پودوں سے حاصل کردہ آلوؤں کو جس طرف سے وہ جڑ سے جڑے ہوں اگر کاٹا جائے تو ان کے اندر بیماری کے حملے کی وجہ سے ہلکا بھورے رنگ کا دائرہ بنا ہوتا ہے۔ اس بیماری کا حملہ 16 سے 27 درجہ سینٹی گریڈ پر زیادہ ہوتا ہے۔ جو کھیت اس بیماری سے متاثر ہوں اس کھیت میں موافق موسمی حالت میسر آنے کی صورت میں فصل کا عرصہ حیات کم ہو جاتا ہے اور فصل دو تین ہفتے پہلے پک کر ختم ہو جاتی ہے اور اس طرح پیداوار میں کافی کمی آ جاتی ہے۔

استمرار

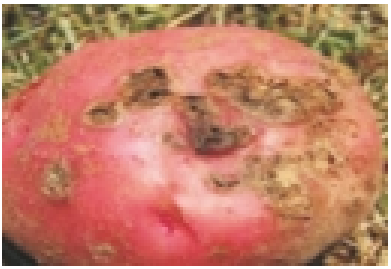
یہ بیماری آلودہ کھیت سے صحت مند کھیت تک آلوؤں کے بیج کے ساتھ لگی مٹی کے ذریعے پہنچتی ہے۔ آلودہ آلات مثلاً ہل وغیرہ بھی بیماری پھیلانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ فصل کی باقیات مثلاً پتے وغیرہ بھی پھپھوندی کی پناہ گاہ ہوتے ہیں۔ لہٰذا انہیں جلا دینا چاہیے۔ بیج کو پھپھوندی مار ادویہ کے محلول سے دھو لینا چاہیے۔ زمین کی آلودگی ختم کرنے کے لیے دوسری فصلوں کا ہیر پھیر اہم کردار ادا کرتا ہے۔ بیماری کی پھپھوندی 27-16 درجہ سینٹی گریڈ پر زمین میں پھیلتی ہے اور نسبتاً کم درجہ حرارت (27-16 درجہ سینٹی گریڈ) پر بیماری کا حملہ شدید ہوتا ہے۔

انسداد

- ☆ کھیت کے اندر مٹی پر ٹاپسن ایم یا بنلیٹ کا اسپرے کیا جائے یا یہ دوا آبپاشی کے ساتھ استعمال کریں۔
- ☆ فصلوں کا ہیر پھیر کریں مگر بینگن اور ٹماٹر کی فصل کو شامل نہ کریں کیونکہ ان پر بھی یہ بیماری حملہ آور ہوتی ہے۔
- ☆ آبپاشی مناسب وقفے سے کریں، زیادہ پانی نقصان دہ ہے۔ بطور خاص فصل کے آخری ایام میں۔

آلو کی سفوفی یا سیاہ ماتا (Powdery Scab)

یہ بیماری سرد اور زیادہ نم زمینوں میں آلوؤں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ بیماری سپونگو سپورا سبٹیر ینیا (Spongospora subterranea) نامی پھپھوندی سے پھیلتی ہے۔ بیماری کا حملہ خاص کر ان زمینوں پر ہوتا ہے جن کا پی ایچ 6.5 سے زیادہ ہو جائے۔



علامات

اس بیماری سے پودے کے تنے، جڑیں اور آلو متاثر ہوتے ہیں۔شروع شروع میں آلوؤں پر پھنسی کی طرح کے بھورے چھوٹے داغ ظاہر ہوتے ہیں جو بڑے ہوکر پھٹ جاتے ہیں اور پھوڑے کی صورت اختیار کر لیتے ہیں جن میں بیماری کے تخم گہرے بھورے سفوف کی حالت میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ تخم بیماری پھیلانے کا موجب بنتے ہیں اس طرح جڑوں پر بننے والے ابھار اگر زیادہ ہو جائیں تو پودے کی بڑھوتری کم ہو جاتی ہے۔ یہ ابھار بڑے ہوکر سیاہ رنگ کے ہو جاتے ہیں۔اگر درجہ حرارت 25 سے 30 ڈگری سینٹی گریڈ ہو تو بیماری کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

استمرار

بیماری کے سخت جان تخم زمین میں پائی جانے والی گزشتہ فصل کی باقیات یعنی جڑوں آلوؤں کے اندر زمین میں رہ جاتے ہیں جو کہ بیماری پھیلاتے ہیں یا پھر بیماری بیماری بیج سے پھیلتی ہے۔ بیماری 30-25 درجہ سینٹی گریڈ پر خوب پھیلتی ہے۔کسی کھیت میں آلو کی مسلسل کاشت اس کھیت میں بیماری کی شدت کا سبب بنتی ہے۔

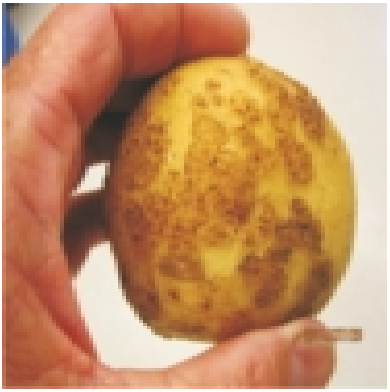
انسداد

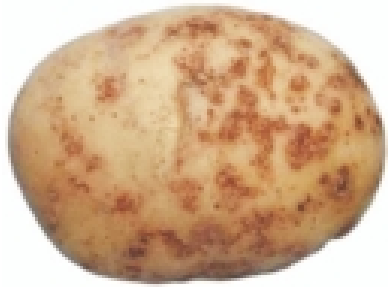
- ☆ بیماری سے پاک بیج کا استعمال کیا جائے۔
- ☆ زیرزمین آلو بننے کے مرحلے کے دوران اگر وتر مناسب رکھا جائے تو بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے اور اس مرحلے کے بعد آبپاشی بیماری کے خطرے کو کم کر دیتی ہے۔
- ☆ جن کھیتوں میں یہ بیماری آئی ہو ان میں تقریباً تین سال تک فصل کا ہیر پھیر کریں۔
- ☆ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔

جراثیم یا بیکٹیریا سے لگنے والی بیماریاں

آلو کی عمومی ماتا (Common Scab)

یہ بیماری ایسی زمین میں آلو کی فصل پر حملہ آور ہوتی ہیں جہاں زمین اساسی (alkaline) خاصیت کی حامل ہو۔ بیماری اسٹرپٹو مائیسیز سکیبیز (Streptomyces scabies) نامی جراثیم سے پھیلتی ہے۔ پاکستان میں مری، بالاکوٹ، وادیٔ کاغان، گلگت بلتستان کے علاوہ اب پنجاب کے میدانی علاقوں میں بھی یہ فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔





علامات

اس بیماری سے زیرزمین آلو متاثر ہوتے ہیں۔اس بیماری کے حملے سے آلوؤں پر بھورے رنگ کے سخت کارک کی طرح کے ابھرے ہوئے دھبے پڑ جاتے ہیں۔موسم سازگار (25-30) درجہ سینٹی گریڈ ہوتو یہ دھبے بڑھ کر آپس میں مل جاتے ہیں اور سارے آلو کو بیمار کر دیتے ہیں۔پودے پر یہ بیماری تنے اور زمینی تنوں (Stolons) پر گاڑھے بھورے رنگ کے داغ بناتی ہے۔

استمرار

اس بیماری کے جراثیم (Bacteria) زمین کے اندر پرورش پاتے ہیں جو پانی اور ہوا کے ساتھ ایک سے دوسرے کھیت تک پہنچ کر تندرست فصل کو بیمار کر دیتے ہیں۔

انسداد

- ☆ بیماری سے پاک صاف صحت مند بیج استعمال کریں۔
- ☆ فصلوں کا ہیر پھیر کیا جائے۔سویابین کی کاشت سے بیماری کی شدت میں کمی آجاتی ہے۔
- ☆ بیج کو مینکوزیب 8% (Mencozeb) ڈسٹ لگا کر کاشت کریں۔
- ☆ زمین کو مناسب وقفے سے پانی دیں اور زیادہ خشک ہونے سے بچائیں۔
- ☆ بہتر قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔اس سلسلہ میں آلو کی موجودہ کاشت کی جانے والی اقسام کمزور ثابت ہوئی ہیں۔
- ☆ زمین کی pH کم کرنے کی کوشش کریں۔

جراثیمی مرجھاؤ (Bacterial Wilt)

دنیا اور پاکستان کے گرم علاقوں خصوصاً پنجاب کے میدانی علاقوں میں اس بیماری کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ گلگت بلتستان اور دوسرے پہاڑی علاقوں کی فصل بھی اس سے متاثر ہوتی ہے۔ بیماری سوڈوموناس سولینا سیارم (Pseudomonas solanacearum) نامی جراثیم سے پھیلتی ہے۔ پہاڑی علاقوں میں کچھ جگہوں پر اس بیماری سے کافی نقصان ہوا ہے۔

علامات

اس کی علامات پودے کے بالائی اور زیرزمین حصوں دونوں پر ظاہر ہوتی ہیں۔ پودے کے بالائی حصے میں پہلے پتے اور ٹہنیاں مرجھاتی ہیں، پتے زرد پڑ جاتے ہیں اور آخرکار پورا پودا مرجاتا ہے۔ پودے کے کچھ حصے کا مرجانا بھی بیماری کی خاص علامت ہے۔ زیرزمین بیماری کے حملہ سے متاثر آلوؤں کی آنکھوں سے یا جس جگہ سے یہ جڑ کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں وہاں سے گہرے رنگ کا مادہ نکلتا ہے۔ اگر آلوؤں کو اس طرف سے کاٹا تو ان کے اندر ایک بھورے رنگ کا دائرہ دکھائی دے گا اور آلو کو ہلکا سا دبانے پر دائرے سے سفید رنگ کا مواد باہر نکلے گا، یہ اس بیماری کے جراثیم ہیں۔ یہ جراثیم 37-35 درجہ سینٹی گریڈ پر زیادہ حملہ آور ہوتے ہیں۔

استمرار

اس بیماری کے جراثیم بیمار بیج میں پائے جاتے ہیں اور ایسے بیج کو کاشت کرنے سے بیماری فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔ یہ بیماری ان زمینوں میں پائی جاتی ہے جہاں نکاسئ آب کا نظام ناقص ہو۔ بیماری کے جراثیم ریتلی یا بھاری مٹیالی زمین جو تیزابی یا اساسی خواص کی مالک ہو اس میں زندہ رہ سکتے ہیں۔ بیماری کا حملہ 37-35 درجہ سینٹی گریڈ پر زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد

- ☆ فصلوں کا ہیر پھیر کیا جائے۔
- ☆ بیج کے لیے آلو کاٹتے وقت چاقو یا چھری کو جراثیم کش محلول (2% فارملین) میں ڈبو کر استعمال کیا جائے۔

بلیک لیگ یا سیاہ سڑانڈ (Blackleg)

یہ بیماری اروینیا (Ervinia spp.) نامی جراثیم سے پھیلتی ہیں، جس کی دو اقسام ہیں۔ جراثیم کی

قسم (E. chrysanthemi) اکثر گرم علاقوں میں اور (E.atroseptica) سرد علاقوں یا سٹور میں آلوؤں پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ پاکستان کے پہاڑی علاقوں میں اس بیماری کا حملہ زیادہ ہوتا ہے جبکہ میدانی علاقوں کی فصل اس بیماری سے محفوظ ہے۔

علامات

اگر ہوا میں نمی زیادہ ہو تو یہ جراثیم کسی بھی وقت پودے پر حملہ آور ہو سکتا ہے۔ اسکے حملے کی صورت میں تنا، زیر زمین لگائے گئے بیج کے آلو سے اوپر کی طرف سیاہ رنگ کا ہو جاتا ہے اسی لیے اس کو بلیک لیگ کہتے ہیں۔ بیج والا آلو گل جاتا ہے اور جو نئے آلو بنتے ہیں وہ بھی جہاں سے جڑ کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں' گلنا شروع ہو جاتے ہیں۔ بیمار پودے کے پتے زرد ہو کر مڑ جاتے ہیں اور آخر کار پورا پودا مر جاتا ہے۔

سٹور یا کھیت میں آلو میں کسی کیڑے یا کسی اور وجہ سے زخم ہو جائے تو بھی اس بیماری کا حملہ ہو سکتا ہے۔ سٹور میں آلوؤں کے سانس لینے والے مساموں پر اس کا حملہ ہوتا ہے جس کے نتیجے میں اس کے خلیے ظاہر ہو جاتے ہیں جو بعد میں کریم رنگ کے ہو کر گاڑھے بھورے (Tan color) ہو جاتے ہیں۔ اگر حملہ شدید ہو تو تمام آلو سڑ جاتے ہیں۔

استمرار

اس بیماری کے جراثیم بیمار بیج میں ہوتے ہیں۔ یہ بیج کاشت ہونے کے بعد جب زمین میں گلتا سڑتا ہے تو جراثیم بیج سے نکل کر آبپاشی کے پانی کے ساتھ تندرست پودوں تک پہنچ جاتے ہیں اور انہیں بیمار کر دیتے ہیں۔ جراثیم جڑی بوٹیوں کی جڑوں کے اطراف میں زندہ رہتے ہیں۔ اگر زمینی درجہ حرارت 35-30 درجہ سینٹی گریڈ ہو تو بیماری کا حملہ شدید ہو جاتا ہے۔ اگر آبپاشی اور نکاسیٔ آب کا نظام اچھا نہ ہو تو یکے بعد دیگرے کسی زمین میں آلوؤں کی کاشت بیماری کے خطرے کو بڑھا دیتی ہے۔ خشک اور گرم زمین (25-23 سینٹی گریڈ) میں بننے والے آلو عموماً اس بیماری سے بچے رہتے ہیں۔ ذخیرے میں یہ بیماری زخمی آلوؤں میں تیزی سے سرائیت کرتی ہے۔

انسداد

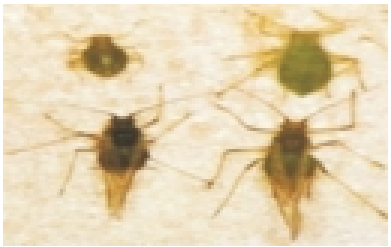
- ☆ صحت مند بیج کا استعمال کیا جائے۔
- ☆ فصلوں کا ہیر پھیر کیا جائے۔

☆ ضرورت سے زیادہ آبپاشی نہ کریں۔ خاص طور پر برداشت سے پہلے تاکہ پانی کھیلیوں کے اوپر سے نہ گزرے۔

وائرس سے لگنے والی بیماریاں

آلو کا پتا لپیٹ وائرس Potato LeafRoll Virus (PLRV)

یہ آلو کی فصل کا بہت ہی اہم وائرس ہے اور دنیا میں ہر جگہ پایا جاتا ہے یہ وائرس سبز تیلے سے پھیلتا ہے اور پودے پر دو طرح کی علامات پیدا کرتا ہے، بنیادی اور ثانوی۔ اس بیماری کا پیداوار پر اثر بعض اوقات 80% سے بھی زیادہ ہوتا ہے۔



بنیادی علامات

سب سے پہلے پودے کے اوپر والے پتے متاثر ہوتے ہیں اور اس بیماری سے متاثرہ پودے کے پتے اکڑ جاتے ہیں اور پیلے پڑ جاتے ہیں۔ان کے کنارے اوپر کو مڑ کر درمیانی رگ کے ساتھ گول ہو جاتے ہیں۔ پتیاں سخت ہو جاتی ہیں اگر بیماری فصل کے آخری ایام میں حملہ آور ہو تو پودے پر علامات ظاہر نہیں ہوتیں مگر پودا اندرونی طور پر بیمار ہو جاتا ہے اور اس پر لگنے والے آلو بیماری سے متاثر ہوتے ہیں۔

ثانوی علامات

جب بیماری سے متاثر پودے کے آلو بیج کے طور پر استعمال کیے جائیں تو پہلے نچلے پتے بیماری سے متاثر ہوتے ہیں۔ پھر آہستہ آہستہ بیماری کا اثر اوپر کی جانب چلتا ہے پودے کی بنیادی پتیاں موٹی اور چھوٹی رہ جاتی ہیں ان کے کنارے اوپر کو مڑ جاتے ہیں اور پودے کی بڑھوتری کم ہو جاتی ہے۔ تیز ہوا چلنے پر پتیاں آواز پیدا کرتی ہیں۔ زیر زمین آلو چھوٹے لگتے ہیں۔ بیج والا آلو ویسے کا ویسا پڑا رہتا ہے۔ یہ بیماری تیلے کی قسم Myzus persicae کے فصل پر حملہ آور ہونے کے نتیجے میں پھیلتی ہے۔ جب یہ تیلا بیمار پودے کا رس چوس کر تندرست پودے کا رس چوستا ہے تو بیماری کے جراثیم اس پودے میں داخل کر دیتا ہے جس سے تندرست پودا بھی بیمار ہو جاتا ہے۔

استمرار

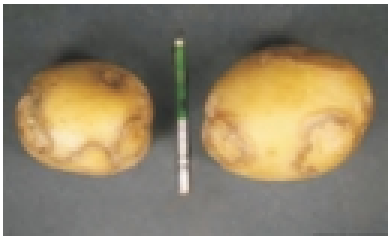
اس بیماری کے وائرس بیمار بیجوں میں پائے جاتے ہیں جو اس کے پھیلاؤ کا سبب بنتے ہیں۔ کھیت میں بیماری کا وائرس بیمار سے تندرست پودے تک تیلے کے ذریعے پھیلتا ہے۔ بے موسمی آلو کے پودے بھی بیماری کا سبب بن سکتے ہیں۔

انسداد

- ☆ تیلے یا رس چوسنے والے کیڑوں کے تدارک کے لیے ٹیما ران، مانیٹر، کیورا کران یا کسی دوسری زہر کا اسپرے کریں۔
- ☆ بیج کے لیے آلو صحت مند پودوں سے حاصل کریں (Clonal selection)۔
- ☆ بیماری سے نجات حاصل کرنے کے لیے تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔
- ☆ جو بیمار پودے نظر آتے ہیں کھیت سے نکال دیں۔
- ☆ بہتر قوت مدافعت والی اقسام مثلاً پری ریڈ اور ایس ایچ 5 کاشت کریں۔

آلو کا وائرس وائی اور اے (Potato Virus Y&A)

یہ بیماری تمام علاقوں میں آلو پر حملہ آور ہوتی ہے۔ گلگت بلتستان میں بھی بیماری کی علامات پائی جاتی ہیں۔



علامات

اس وائرس کی علامات پودے پر اس کی قسم (Strain) کے لحاظ سے تھوڑی بہت مختلف ہوتی ہیں۔ ابتدائی حملہ کی صورت میں پودے کے پتوں پر معمولی چتکبری داغ بنتے ہیں۔ پتوں پر شکنیں پڑ جاتی ہیں اور پتے کے بعض حصے بوسیدہ ہو کر مر جاتے ہیں اور تنے پر بھورے رنگ کی دھاریاں یا داغ پڑ جاتے ہیں۔ پرانے پتے مرجھانے کے بعد پودے کے ساتھ لٹک جاتے ہیں۔ بیمار پودے کھیت میں آسانی سے پہچانے جاتے ہیں۔ تیلہ اس بیماری کو پھیلانے کا سبب بنتا ہے۔ بیماری کے حملے سے آلو چھوٹے اور پیداوار کم ہوتی ہے۔ یہ بیماری غیر مستقل ہوتی ہے۔

استمرار

یہ بیماری بھی بیمار سے تندرست پودے تک تیلے کے ذریعے پھیلتی ہے۔ آلو کے خاندان کے کئی افراد پودے اور کئی بے موسمی پودے بھی اس وائرس کی میزبانی کرتے ہیں۔

انسداد

- ☆ بیمار پودوں کو نظر آتے ہی بمع زیر زمین آلوؤں کے نکال دیں۔
- ☆ بہتر قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔
- ☆ صحت مند بیج کاشت کریں۔
- ☆ تیلے کو تلف کرنے کے لیے ٹیما ران، مانیٹر، کیورا کران یا کسی دوسری رس چوسنے والے کیڑوں کے خلاف زہر کا اسپرے کریں۔

آلو کا وائرس ایکس، ایس اور ایم (Mosaics)

یہ بیماری تمام پاکستان میں آلوؤں کی فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔ اس وائرس کی خطرناک قسموں (Strains) کا حملہ اگر شدید ہو تو پیداوار دس فیصد تک کم ہو جاتی ہے۔

علامات

بیماری کی علامات آلو کی قسم، وائرس کی قسم اور موسمی حالات کے مطابق ظاہر ہوتی ہیں۔ آلو کی اکثر قسموں میں حملے کے بعد چتکبری کی علامات پتے کے اوپر اور نیچے دونوں حصوں پر ظاہر ہوتی ہیں لیکن پتوں کی رگوں کے درمیان چتکبری کا بننا اس کی عام علامت ہے۔ اگر وائرس کی زیادہ خطرناک اقسام کا حملہ ہو تو پتوں پر شکنیں پڑ جاتی ہیں اور بیماری کی شدت کی وجہ سے اوپر کے پتوں کے کئی حصے بوسیدہ ہو کر مر جاتے ہیں۔ ان پودوں میں آلو کم اور چھوٹے بنتے ہیں۔ بعض اقسام پر بیماری کی علامات ظاہر نہیں ہوتیں اور صرف لیبارٹری ٹیسٹ کرنے سے ہی بیماری کا پتہ چلتا ہے۔ یہ بیماری بیمار پودوں کو چھونے کے بعد تندرست پودوں کو چھونے یا بیمار بیج سے پھیلتی ہے۔

استمرار

اس بیماری کا وائرس بیمار بیج میں ہوتا ہے۔ بیماری تندرست اور بیمار پودوں کے آپس میں چھونے سے منتقل ہوتی ہے۔

انسداد

- ☆ صحت مند بیج کا استعمال کیا جائے۔
- ☆ بیج صحت مند پودے سے حاصل کریں۔
- ☆ کھیت کے بیمار پودے تندرست پودوں کو چھوئے بغیر نکال دیں۔
- ☆ بہتر قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔
- ☆ بیج کو کاٹ کر کاشت نہ کریں۔ اگر مجبوراً کاٹنا پڑے تو ہر آلو کو کاٹنے سے پہلے چاقو کو صابن کے محلول میں بھگویا جائے۔

ماپ ٹاپ وائرس (Mop top virus)

یہ وائرس ٹھنڈے مرطوب علاقوں میں جہاں سفوفی ماتا کی بیماری پائی جاتی ہے، ملتی ہے۔

علامات

اس وائرس کی بنیادی علامات بصلوں یعنی زیر زمین آلوؤں پر ہوتی ہے جن کی سطح پر بھورے دائرے دار دھبے بن جاتے ہیں۔ یہ دھبے آلوؤں کے اندر گودے میں کمان کی شکل کے نظر آتے ہیں۔ سفوفی ماتا کا زخم ان وائرسی دائرے دار دھبوں کے درمیان میں ہوتا ہے اور بیماری پھیلانے کا ذریعہ بنتا ہے۔ پودے کی بیلوں پر علامات ثانوی ہوتی ہیں اور تین طرح کی ہوتی ہیں۔ 1) چمکدار پیلے نشانات جو زیادہ تر نچلے پتوں پر ہوتے ہیں انہیں Aucuba کہتے ہیں۔ 2) اوپر کے پتوں پر V شکل کے پیلے دھبے اور 3) تنے کا چھوٹا ہو جانا جس سے پودے کی شکل فرش صاف کرنے والے جھاڑو کی جیسی لگتی ہے۔ عام طور پر ایک پودے میں کچھ تنے حملے کا شکار ہوتے ہیں جس کی وجہ سے پودا عام پودوں کی طرح لگتا ہے۔ اس سے آلو بدشکل ہو جاتے ہیں اور پھٹ جاتے ہیں۔

استمرار

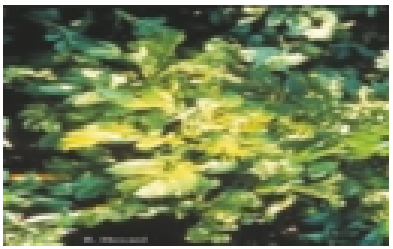
یہ وائرس زمین میں سفوفی ماتا کے سخت جان تخموں میں رہتی ہیں اور ان کے ذریعے نئے پودوں پر حملہ کرتی ہے اور نئے علاقوں میں بھی انہی کے ذریعے آلو کے بیج پر جاتی ہے۔

انسداد

- ☆ صحت مند بیج کا استعمال کریں۔
- ☆ سفوفی ماتا سے مبرا بیج استعمال کریں۔
- ☆ کھیت میں بیمار پودوں کو ظاہر ہوتے ہی نکال دیں۔
- ☆ سفوفی ماتا کے انسداد کے لیے فصلوں کا لمبا ہیر پھیر کریں۔
- ☆ بہت قوت مدافعت والی اقسام مثلاً پری ریڈ اور ایس ایچ 5 کاشت کریں۔

مائیکو پلازما (Mycoplasma) / فائیٹو پلازما (Phytoplasma)

کچھ عرصہ سے پاکستان میں آلوؤں کی ایک نئی بیماری بہت تیزی سے پھیل رہی ہے۔ یہ بیماری ایک ایسے جرثومے سے ہوتی ہے جسے فائٹو پلازما کا نام دیا گیا ہے۔ فائٹو پلازما پھپھوندی اور جراثیم سے سائز میں چھوٹا مگر وائرس سے بڑا ہوتا ہے۔ یہ اپنی اشکال بدلتا ہے اور رہنے سہنے کے لحاظ سے پھپھوندی اور جراثیم کے زیادہ نزدیک ہے۔ پاکستان میں اس بیماری کی دو طرح کی علامات دیکھی گئی ہیں۔ ایک طرح کی علامات میں پودے قد میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور ان کے تنوں کی تعداد زیادہ ہو جاتی ہے، پتے چھوٹے اور اوپر کی جانب مڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ تنے کی گانٹھیں موٹی ہو جاتی ہیں۔ آلو کم لگتے ہیں۔ دوسری قسم کی علامات میں پودا بہت بڑا ہو جاتا ہے اور اس کے اوپر کا حصہ جھاڑو کی مانند ہو جاتا ہے۔ زیر زمین آلوؤں کی تعداد زیادہ اور سائز چھوٹا ہوتا ہے۔ تنے کی گانٹھیں موٹی ہو جاتی ہیں اور بعض اوقات آلو بالائز میں تنے پر بھی لگتے ہیں۔ فائٹو پلازما جڑی بوٹیوں میں گزارہ کرتی ہے اور یہ بیج اور چست تیلے کے ذریعے پھیلتی ہے۔ اس بیماری کے انسداد پر بہت کم کام ہوا ہے۔ اس سے بچاؤ کے لیے چست تیلے کا انسداد کریں اور کھیت کے اندر اور باہر جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کریں اور صحت مند بیج استعمال کریں۔



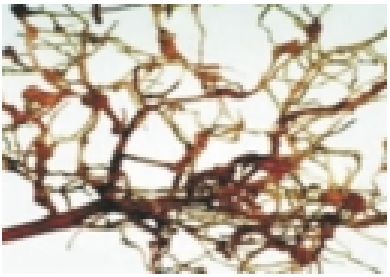
آلو کے خیطیے (Nematodes)

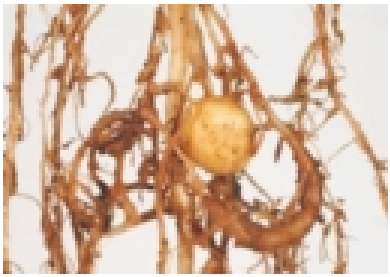
آلو کی فصل کو دو قسم کے خیطیے (Nematodes) متاثر کرتے ہیں: گانٹھ دار خیطیہ اور سسٹ خیطیہ۔ پاکستان کے پہاڑی علاقوں میں فصل پر خیطیوں کا حملہ ہوتا ہے جبکہ میدانی علاقوں کی فصلیں ان سے محفوظ ہیں۔

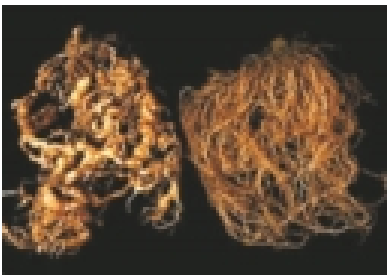
گانٹھ بنانے والے خیطیے (Root knot nematodes)

Meloidogyne spp.

ان خیطیات کی موجودگی میں پودے کے پتے کم ہوتے ہیں، پتے پیلے پڑ جاتے ہیں اور گرم موسم میں مرجھا جاتے ہیں۔ پودے کی جڑوں میں مختلف سائز کی گرہیں پڑ جاتی ہیں۔ آلو بھی متاثر ہو سکتے ہیں اور ان پر بھی گرہیں پڑ سکتی ہیں۔ آلو چھوٹے رہ جاتے ہیں۔ زیادہ متاثر پودے جلد ہی مرجاتے ہیں۔ ان کی موجودگی دوسری بیماریوں کا بھی پیش خیمہ ہو سکتی ہے۔







استمرار

اس خیطیہ کے انڈے زمین میں زندہ رہ سکتے ہیں جو مناسب حالات ملنے پر فصل پر حملہ آور ہوتے ہیں۔

انسداد

- ☆ صحت مند بیج کا استعمال کیا جائے۔
- ☆ لمبے عرصے تک اناج کی فصلوں کے ہیر پھیر سے خیطیات کی آبادی میں کمی آسکتی ہے۔
- ☆ زمین میں خیطیات کش ادویات کا استعمال کریں۔

آلو کا سسٹ خیطیہ (Cyst nematodes)

Globodera pallida & G. rostochinensis

یہ پودوں کی جڑوں پر رہتا ہے اور ان کا رس چوستا ہے۔ اس کی موجودگی پودے کی نشوونما پر اثر انداز ہوتی ہے۔ بالائی زمین اثرات میں پودے کا رنگ پیلا پڑ جاتا ہے اور یہ قد میں چھوٹا رہ جاتا ہے۔ اگر پودے کو اکھاڑ کر بغور دیکھا جائے تو آلوؤں اور ان کی جڑوں پر سنہرے رنگ کے بلب نما سسٹ (Cyst) نظر آئیں گے۔

استمرار

یہ ایک کھیت سے دوسرے کھیت میں آلوؤں کے ساتھ لگی مٹی، زرعی آلات اور آبپاشی کے پانی کے ساتھ پھیلتے ہیں۔ مناسب حالات میں آلو کی فصل کی موجودگی میں اس کے انڈے، آلو کی جڑ سے نکلنے والے خاص قسم کے کیمیائی مواد کے زیر اثر نمو پاتے ہیں۔ یہ عمل صرف آلو ہی کی فصل کی موجودگی میں عمل پا سکتا ہے۔ نمو پانے کے بعد یہ خیطیہ آلو کی جڑوں پر حملہ آور ہوتا ہے اور مختلف مدارج طے کرتا ہوا بلوغت کو پہنچتا ہے۔ اس کے انڈے مادہ خیطیہ کے جسم کے اندر رہتے ہیں۔ مادہ خیطیہ اپنی طبعی عمر پوری کر کے ختم ہو جاتی ہے لیکن اس کے جسم کی بیرونی تہہ ایک سخت خول میں منتقل ہو جاتی ہے جو کہ انڈوں کی حفاظت کرتی ہے۔ مادہ کی زندگی کے اس درجے کو سسٹ کہتے ہیں۔ یہ سسٹ غیر مناسب موسمی حالات اور آلو کی غیر موجودگی میں زمین میں تقریباً بیس سال تک زندہ رہ سکتی ہے۔

انسداد

- ☆ صحت مند بیج کا استعمال کیا جائے۔
- ☆ لمبے عرصے تک فصلوں کے ہیر پھیر سے خیطیات کی آبادی میں کمی آسکتی ہے۔
- ☆ زمین میں خیطیات کش ادویات کا استعمال کریں۔
- ☆ زمین کو آلو کی فصلوں کے درمیان خالی چھوڑنے سے بھی خیطیات کی آبادی میں کمی آسکتی ہے۔

آلو کے ضرر رساں کیڑے

ا۔ چور کیڑے (Cutworms)

Agrotis spp.

یہ کیڑا پودوں کو بہت نقصان پہنچاتا ہے اس کی سنڈی دن کے وقت زمین کے اندر 5 تا 7 سینٹی میٹر گہرائی میں چھپی رہتی ہے اور رات کو باہر نکل کر آلوؤں کی نرم نرم شاخوں کو زمین کے قریب سے کاٹ دیتی ہے، کھاتی کم اور نقصان زیادہ کرتی ہے۔ شدید حملے کی صورت میں 40% تک نقصان ہوسکتا ہے۔

پہچان

اس کے پروانوں کے اگلے پروں، سر اور سینے کا رنگ مٹیالہ ہوتا ہے۔ اگلے پروں پر چوڑائی کے رخ دو سیاہ دھاریاں ہوتی ہیں۔ انہی پروں کے اگلے حصے جو دو تہائی زرد رنگ کے ہوتے ہیں ان میں گردہ نما چھوٹا سا دھبہ بھی ہوتا ہے۔ سنڈی کا رنگ گہرا مٹیالا ہوتا ہے۔ اوپر کی طرف لمبائی کے رخ دو گہرے بھورے رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ جلد پر چھوٹے چھوٹے سیاہ رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ جوان سنڈی تقریباً پانچ سینٹی میٹر لمبی ہوتی ہے۔

انسداد

- ☆ اگر حملہ کم ہو تو کیڑوں کو ہاتھ سے بھی تلف کیا جا سکتا ہے کیونکہ یہ کیڑا جس پودے پر حملہ آور ہوتا ہے دن کے وقت اسی پودے کے نیچے زمین کے اندر چھپ جاتا ہے۔
- ☆ وہ کھیت جس میں آلو کاشت کرنے ہوں وہاں پر ہیپٹا کلوروفی کے ساتھ تین لیٹر فی ایکڑ استعمال کریں۔
- ☆ حملہ شدہ کھیت میں سیون 10% (1:10) ایک حصہ دوائی اور دس حصے راکھ میں ملا کر شام کے وقت فصل پر دھوڑا کریں یا ایک حصہ 10% ایچ سی ایچ دس حصے باریک مٹی میں ملا کر شام کے وقت کھیت میں زمین پر پودوں کی جڑوں کے نزدیک دھوڑا کریں۔ یاد رہے دوائی پودوں پر نہ پڑنے پائے۔
- ☆ شام کے وقت سیون SP85 بحساب 3/4 کلوگرام فی ایکڑ اسپرے کریں یا کاربرل 10 فیصد کا دُھوڑا صبح سویرے جب پتوں پر اوس ہو اُس وقت کریں۔
- ☆ جس کھیت میں گندم اور چارے کی فصلیں کاشت کی گئی ہوں اس میں آلو کاشت نہ کریں۔
- ☆ جڑی بوٹیوں سے کھیت کو صاف کر لیں۔
- ☆ وٹیں اور کھیلیاں مضبوط بنائیں۔
- ☆ زیادہ پانی دینے سے کیڑے کی نقل و حرکت کم کی جا سکتی ہے۔

دوران حیات

جفتی کے بعد مادہ پروانہ پتوں کی نچلی طرف زردی مائل انڈے دیتی ہے۔ انڈے زمین پر بھی پائے جاتے ہیں۔ انڈوں سے اپریل اور مئی کے مہینوں میں چار سے پانچ دنوں میں اور دسمبر کے مہینے میں تیرہ سے پندرہ دنوں میں سنڈیاں نکل آتی ہیں۔ سنڈی کی لمبائی تین یا چار سینٹی میٹر ہوتی ہے۔ سنڈی تین سے چار ہفتے بعد پیوپا یا کویا بن جاتی ہے اور یہ حالت دو ہفتے تک رہتی ہے۔ پیوپے کی لمبائی 2.5 سینٹی میٹر ہوتی ہے اور یہ زمین میں رہتا ہے۔

دوسری فصلیں

کٹ ورم آلو کے علاوہ ٹماٹر، مرچ، کریلا، بھنڈی، توری اور شکر قندی وغیرہ کو بھی نقصان پہنچاتا ہے۔

۲۔ آلو کا پروانہ (Potato Tuber Moth)

یہ کیڑے یا سنڈی کی حالت میں پودوں اور آلوؤں کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے لاروے پتوں کو کھاتے ہوئے ان میں سرنگیں بناتے ہیں۔ جن تنوں پر ان کا حملہ ہوتا ہے وہ پتلے ہو کر ٹوٹ جاتے ہیں۔ لاروے آلو پر حملہ کی صورت میں ان میں مختلف گہرائی کی سرنگیں بناتے ہیں۔

نقصان

یہ کیڑا 30 سے 70 فیصد تک نقصان کرسکتا ہے۔ گوداموں میں جہاں آلو پڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ مادہ پروانہ وہاں آلوؤں کی آنکھوں پر انڈے دیتی ہے جن سے نکلنے والی سنڈیاں آلوؤں کی آنکھوں میں سوراخ کر کے اندر داخل ہوجاتی ہیں۔ اس کے علاوہ یہ پتوں میں سوراخ کر کے ان کو کھاتی ہیں جس کے نتیجے میں پتے سوکھ جاتے ہیں۔

پہچان

اس کے لاروے کی لمبائی تقریباً 10 ملی میٹر ہوتی ہے۔ پروانہ سلیٹی (Gray) مائل بھورا ہوتا ہے اور اس کے پروں کا پھیلاؤ تقریباً 15 ملی میٹر ہوتا ہے۔ پروانہ کسی قسم کا نقصان نہیں کرتا، صرف لاروا ہی نقصان دہ ہے۔ سنڈی کے جسم کا رنگ سبزی مائل، سر بھورا اور جسم مخروطی شکل کا ہوتا ہے۔

دوران حیات

مادہ آلو کی فصل پر بیضوی شکل کے سرخی مائل انڈے دیتی ہے جن سے ایک ہفتے کے اندر گلابی رنگ کی سنڈیاں نکل آتی ہیں۔ پندرہ دن کے بعد جب سنڈیاں پورے قد کی ہوجائیں تو پیوپے کی شکل اختیار کر جاتی ہیں جن سے ایک ہفتے بعد پروانے نکل آتے ہیں اور اس طرح پروانے کا دوران حیات تین سے چار ہفتے میں مکمل ہوجاتا ہے۔

انسداد

- ☆ زیر زمین آلوؤں پر مٹی چڑھائیں تاکہ آلو نظر نہ آئیں اور کیڑا ان تک نہ پہنچ سکے۔
- ☆ جب آلوؤں کی فصل برداشت کر لی جائے تو آلوؤں کو جلد از جلد اچھی طرح ڈھانپ دیں تاکہ مادہ ان پر انڈے نہ دے سکے۔
- ☆ حملہ شدہ آلوؤں کو علیحدہ کر کے زمین میں دبا دیں۔

☆ کھیت میں حملہ کی صورت میں سیون SP 85% ایک کلوگرام فی ایکڑ یا ایمٹاس بجساب ایک لیٹر فی ایکڑ اسپرے کریں۔

☆ صرف صحت مند آلو سٹور کریں۔

☆ فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔

☆ آبپاشی کے نتیجے میں زمین میں بننے والے سوراخ اور دراڑیں بند ہو جاتے ہیں۔

☆ کھیت کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں اور صحت مند بیج استعمال کریں۔

☆ اگر ممکن ہو تو نسبتاً گرم موسم میں کاشت سے پرہیز کریں کیونکہ گرم موسم پروانے کی افزائش کے لیے موزوں ہے۔

دوسری فصلیں ٹماٹر، بینگن اور مرچیں بھی اس سے متاثر ہوتی ہیں۔

۳۔سفید گرب (White Grub)

یہ کیڑا اسنڈی کی حالت میں پودے کو نقصان پہنچاتا ہے اور زیر زمین پودے کی جڑوں کو کھاتا ہے۔اس کے شدید حملے کی صورت میں پودا گر جاتا ہے۔ یہ زیر زمین آلوؤں میں مختلف گہرائیوں پر سوراخ کرتا ہے جس سے منڈی میں ان کی قیمت کم ملتی ہے۔

پہچان

سنڈی کا رنگ سفید اور اس کے سر کا رنگ سرخ ہوتا ہے۔ جسم صاف چمکدار اور اندر کو مڑا ہوا ہوتا ہے۔ سنڈی کے پچھلی جانب کالے داغ ہوتے ہیں۔ اس کی لمبائی تقریباً 5cm ہوتی ہے۔ پروانے کا رنگ سیاہی مائل بھورا ہوتا ہے جسے بیٹل (Beetle) کہتے ہیں اور یہ نقصان نہیں کرتا صرف سنڈیاں نقصان کرتی ہیں۔

دوران حیات

مادہ زمین میں 4 سے 6 سینٹی میٹر کی گہرائی پر انڈے دیتی ہے جن سے پندرہ بیس دن بعد لاروے نکل آتے ہیں۔ لاروے کی زندگی نوے (90) سے سو (100) دن تک ہوتی ہے جبکہ پیوپے اٹھارہ سے اکیس دن تک زندہ رہتے ہیں۔

انسداد

- ☆ ہیپٹا کلور تین لیٹر فی ایکڑ بوائی سے پہلے زمین میں پانی کے ساتھ ملائیں۔
- ☆ چراگاہ کی طرز کی زمینوں پر آلو کاشت نہ کیا جائے۔
- ☆ دیگر فصلوں کے ساتھ ہیر پھیر کریں۔
- ☆ گہرا ہل چلانے سے بھی گرب وغیرہ پرندوں کی خوراک بن جاتے ہیں اور اس طرح ان کے حملے کا خطرہ ٹل جاتا ہے۔
- ☆ سیون SP85 کا اسپرے بحساب ایک کلوگرام فی ایکڑ کریں۔

۴۔ آلو کا سبز یا سست تیلا (Aphid)

یہ کیڑے پتوں کی نچلی سطح پر جھنڈ کی صورت میں ان کا رس چوستے ہیں جس سے پتے کمزور ہو جاتے ہیں۔ ان کا ضیائی تالیف کا عمل کم ہو جاتا ہے اور پتے زرد رنگ کے ہو کر مرجھا جاتے ہیں۔ پاکستان میں اس کی ایک اور قسم آلو کی جڑوں پر بھی دیکھی گئی ہے۔

پہچان

بالغ کیڑا سیاہی مائل سبز ہوتا ہے۔ کیڑے کی افزائش انڈوں سے اور نر مادہ کے ملاپ کے بغیر براہِ راست مادہ کے پیٹ سے بھی ہوتی ہے۔ بچوں کا رنگ سبزی مائل ہوتا ہے۔ بالغ کیڑے پروں والے اور بغیر پروں دونوں حالتوں میں پائے جاتے ہیں۔ آلو کا پتا لپیٹ وائرس (PLRV) خصوصاً اور کئی دوسرے وائرس اس سے پھیلتے ہیں۔

نقصان

یہ کیڑا دو طریقوں سے نقصان پہنچاتا ہے۔ ایک تو یہ پتوں کا رس چوس کر ان کو کمزور کر دیتا ہے جس کے نتیجے میں یہ پیلے ہو کر اوپر کو مڑ جاتے ہیں۔ پتوں میں چھوٹے چھوٹے سوراخ ہو جاتے ہیں۔ اس صورت میں اگر پودے پر جھلساؤ کا حملہ ہو تو ان میں مدافعت کی طاقت کم ہو جاتی ہے۔ دوسرے یہ کیڑا وائرس کی بیماریوں کے پھیلاؤ کا بھی موجب بنتا ہے۔

انسداد

نواکران، میٹاسسٹاکس، مانیٹر، میتھائل، پیراتھیان، ایڈوانٹیج یا فولیڈال 1/2 لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں۔

دوران حیات

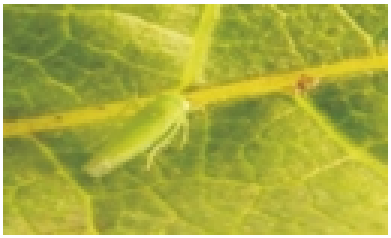
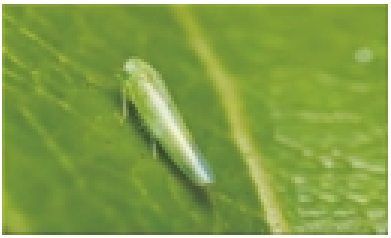
یہ معتدل موسم میں بغیر جفتی کے اور سرد موسم میں جفتی کے ذریعے افزائش نسل کرتا ہے۔ مادہ موسم بہار میں انڈے دیتی ہے جن سے کچھ پروں والی اور کچھ بغیر پروں کے مادہ نکلتی ہیں۔ خزاں کے موسم میں جنسی نر اور مادہ نکلتے ہیں۔ اس کی زندگی تین ہفتے میں مکمل ہو جاتی ہے اور سال میں اس کی بارہ نسلیں ہوتی ہیں۔

دوسری فصلیں

آلو، ٹماٹر، مولی، شلغم، ساگ، بینگن، لوبیا اور گوبھی وغیرہ۔

۵۔ آلو کا چست تیلا (Jassid)

یہ کیڑا بھی پتے کی نچلی سطح سے رس چوستا ہے جس سے فصل پیلی پڑ جاتی ہے اور پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ متاثرہ پتے کمزور اور جھلسے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔ متاثرہ پتوں کے کنارے اوپر کی جانب مڑ جاتے ہیں۔

نقصان دہ حد

ایک سے دو کیڑے فی پتہ۔

پہچان

مکمل کیڑا پردار سبزی مائل پیلا ہوتا ہے اس کے اگلے پروں اور سر کی چوٹی پر دو سیاہ داغ ہوتے ہیں۔ بالغ اور بچے بڑی پھرتی سے ایک جگہ سے دوسری جگہ کودتے ہیں۔ اس لیے اسے چست تیلے کا نام دیا گیا ہے۔ اگر حملہ شدید ہو تو پتے خشک ہو کر زمین پر گر جاتے ہیں۔

دوران حیات

اس کیڑے کی افزائش نسل اپریل میں شروع ہو کر دسمبر تک مختلف فصلوں پر رہتی ہے۔ مادہ پچاس انڈے دیتی ہے جن سے چار سے گیارہ دن میں بچے نکل آتے ہیں اور پانچ حالتوں کے بعد 17 سے 21 دن میں جوان ہو جاتے ہیں۔

انسداد

- ☆ مانیٹر، سنڈا فاس، ایڈوانٹیج یا کیورا کران 1/2 لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے اسپرے کریں یا کراٹے 400 سی سی فی ایکڑ کے حساب سے اسپرے کریں۔
- ☆ ڈائیمیکران 100% بحساب 250 سی سی 100 لیٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔ امیڈا کلوپرڈ (Imida cloprid) 20 ایس ایل 100 ملی لیٹر فی ایکڑ۔
- ☆ اگر نزدیکی کھیت پر اس کا حملہ ہو تو اس میں آلو کاشت نہ کریں۔

دوسری فصلیں

آلو، کپاس، بھنڈی، تربوز اور کدو وغیرہ۔

۶۔ جوئیں (Mites)

جوؤں کا حملہ عام طور پر آلو کی اگیتی فصل پر ہوتا ہے۔ یہ پتوں سے پودوں کا رس چوستی ہیں۔ عام طور پر گرم خشک موسم ان جوؤں کی افزائش کے لیے بڑا موزوں ہوتا ہے۔ آلو کی فصل کی یہ جوئیں بہت چھوٹی اور گول سی ہوتی ہیں۔

پہچان

شروع شروع میں چند پودے جوؤں کے حملے سے متاثر ہوتے ہیں اور آہستہ آہستہ پورا کھیت اس حملے کی لپیٹ میں آ جاتا ہے۔ اگر بروقت انسداد نہ کیا جائے تو پیداوار کافی متاثر ہوتی ہے۔ متاثرہ فصل کے پتوں کے نچلی جانب بہت چھوٹے چھوٹے نشانات نظر آئیں گے اور متاثر پتے چمکدار ہوں گے اور ڈنڈی کی جانب سے ان کا رنگ زردی مائل بھورا ہوگا۔ شدید حملے کی صورت میں اوپر والے تنے اور پتے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پودے کے سرے سوکھ جاتے ہیں اور نشوونما تقریباً ختم ہو جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں پیداوار تقریبا 15 سے 90 فیصد تک متاثر ہوتی ہے۔

انسداد

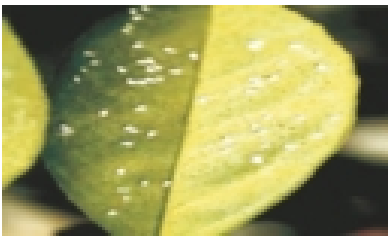
اگیتی فصل کے اگنے کے فوراً بعد احتیاطی اسپرے شروع کر دیں کیونکہ جب ایک بار ان کا حملہ ہو جائے تو پھر انسداد بڑا مشکل ہو جاتا ہے۔ کیلتھین (Kelthane) بحساب ایک لیٹر فی ایکڑ اسپرے کریں۔ نیران 500 سی سی 400-600 ملی لیٹر فی ایکڑ اسپرے کریں یا ہوسٹا تھیان 1/2 لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے اسپرے کریں۔

دوسری فصلیں

کپاس، بینگن اور مرچ وغیرہ۔

۷۔ سفید مکھی (White Fly)

یہ مکھی پودوں کا رس چوس کر ان کو کمزور کرتی ہے۔ متاثرہ پودے پیلے ہو جاتے ہیں۔ مکھی کا سائز 1.5 ملی میٹر ہوتا ہے۔ جسم پیلا اور پر سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ متاثرہ پودے کو ہلانے سے بے شمار چھوٹے چھوٹے کیڑے اڑتے نظر آئیں گے۔ مادہ پتوں کے نیچے ایک ایک کر کے انڈے دیتی ہے اور سارا سال پائی جاتی ہے۔ اس کی سال میں بارہ نسلیں ہوتی ہیں۔



انسداد

☆ آلوؤں کی فصل دیگر میزبان فصلوں سے علیحدہ کاشت کریں۔

☆ کھیت جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔

☆ اگر فصل چھوٹی ہو اور برداشت میں کافی دیر ہو تو مانیٹر یا سنڈافاس 1/2 لیٹر فی ایکڑ یا پولو 200 سی سی سولیٹر پانی میں ملا کر فی ایکڑ اسپرے کریں۔

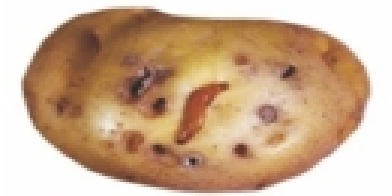
نقصان دہ حد چار سے پانچ مکھی فی پتا۔

نوٹ

یہ مکھی سطح سمندر سے 4900 فٹ کی بلندی تک پائی جاتی ہے۔ پنجاب میں یہ پچاس فصلوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ آلو کی فصل پر شدید حملہ کی صورت میں فصل گرد آلود نظر آتی ہے اور honey-dues خارج کرتی ہے۔ پہاڑی علاقے اس کیڑے سے ابھی تک بچے ہوئے ہیں۔

۸۔ وائر ورم (Elateridae spp.)

وائر ورم کی اقسام آلو کے کاشت شدہ بیج کو کھا جاتی ہے اس طرح پودہ یا تو مر جاتا ہے یا پھر کمزور ہو جاتا ہے۔ یہ نئے بننے والے آلوؤں کو بھی کھاتے ہیں اور ان کی کوالٹی کو نقصان پہنچاتے ہیں۔



پہچان

سنڈی سیاہی مائل بھوری رنگ کی ہوتی ہے اور تقریباً 1.5 سے 4 سینٹی میٹر لمبی ہوتی ہے۔ موسم بہار کے اختتام پر مادہ انڈے دیتی ہے جن میں 3-4 ہفتوں کے بعد لاروے نکلتے ہیں۔ دو سے پانچ سال کے دوران یہ مکمل جوان بن جاتے ہیں۔ یہ اکثر گروپ کی شکل میں ہوتے ہیں۔ بیٹل 1/2 یا 1.3 سینٹی میٹر بڑی ہوتی ہے۔

انسداد

☆ چراگاہوں والی زمین پر آلو کاشت نہ کریں یا پھر کاشت سے پہلے اچھی طرح ہل چلائیں۔

☆ ٹمک 10 فیصد 10-25 کلوگرام فی ایکڑ زمین میں ملائیں یا فیوراڈان 5% بحساب 20 کلو گرام فی ایکڑ مفید ثابت ہوسکتی ہے۔

دوسری فصلیں

دانے دار فصلیں مثلاً مکئی اور چارے وغیرہ۔

کیڑے مار ادویہ کی مقدار معلوم کرنے کا طریقہ

چار باتوں کا علم ضروری ہے:

۱۔ فی ایکڑ اصل زہر کی شرح (مثلاً 200 ML یا 250 گرام یا 500 گرام فی ایکڑ)

۲۔ پانی کی مقدار فی ایکڑ مثلاً 100 لیٹر یا فی کنال 10 سے 15 لیٹر

۳۔ دوائی میں زہر کی اصل شرح (فیصد)۔

۴۔ قابل اسپرے رقبہ۔

0.5 ایکڑ کے لیے کتنی دوا درکار ہے؟

دوائی مقدار 250 گرام فی ایکڑ

لہٰذا

ایک ایکڑ دوائی 250 گرام

0.5 ایکڑ دوائی 125 گرام

اسی طرح ایک کنال کے لیے دوائی

ایکڑ میں 8 کنال ہوتی ہیں

لہٰذا 250/8 = 31.5 گرام

دوائی کی بوتل پر درج شدہ معلومات

کسی بھی دوائی کو اسپرے یا استعمال کرنے سے پہلے اگر بوتل پر درج شدہ مندرجہ ذیل معلومات پڑھ لی جائیں تو یہ استعمال کرنے والے کے لیے بہتر ہیں:

1۔ دوا کا کاروباری نام۔

2۔ دوا کا کیمیائی نام۔

3۔ زہر کی قسم (گروپ)۔

4۔ دوائی میں اصل زہر کی مقدار۔

5۔ بنانے والے کا نام اور پتہ۔

6۔ دوا کا رجسٹریشن نمبر۔

7۔ دوا کے متعلق وارننگ۔

8۔ انسانوں اور جانوروں کے لیے خطرہ۔

9۔ ماحول کے لیے خطرہ۔

10۔ طبیعیاتی (physical) اور کیمیائی (chemical) خطرات،

11۔ طبی امداد کے بارے میں ہدایات۔

12۔ اسپرے شدہ علاقے میں دوبارہ داخلے کے متعلق ہدایات۔

13۔ اسٹوریج اینڈ ڈسپوزل۔

14۔ ذمہ داری اور جواز۔

15۔ غلط استعمال۔

16۔ کس فصل پر اسپرے کی جاسکتی ہے۔

17۔ استعمال کے بارے میں ہدایات۔

18۔ کٹائی کے بارے میں ہدایات۔

19۔ دوائی کے استعمال کی آخری تاریخ۔

آلو کی ماحولیاتی پیچیدگیاں

ENVIRONMENTAL DISORDER

۱۔آلو کا درمیانی خلا

آلو کو اگر کھیت میں زیادہ زرخیزی اور پانی میسر ہو تو یہ تیزی سے بڑھنے لگتا ہے جس کے نتیجے میں تیز بڑھوتی کی وجہ سے سے ان کے اندر خلا رہ جاتا ہے جسے آلو کا درمیانہ خلا کہتے ہیں۔

۲۔شکل کا بگاڑ

موسمی اتار چڑھاؤ کے نتیجے میں آلو مختلف شکل وصورت اختیار کر لیتے ہیں مثلاً کچھ عرصہ کھیت خشک رکھنے کے بعد جب اسے وافر مقدار میں پانی دیا جائے تو بعض اوقات آلو اپنی پرانی آنکھوں کی طرف تیزی سے بڑھ جاتا ہے یا اس کا اگلا حصہ تیزی سے بڑھ جاتا ہے اور اضافی بڑھوتری کی صورت اختیار کر جاتا ہے جس سے آلو مختلف شکل وصورت کے بن جاتے ہیں۔آلو پھٹ بھی جاتے ہیں۔

۳۔آکسیجن کا اثر (Black Heart)

اگر سٹور میں کم درجہ حرارت پر آکسیجن کم ہو یا کھیت میں زمینی درجۂ حرارت زیادہ ہو تو آکسیجن کی کمی واقع ہو جاتی ہے اور آلو کا درمیانی حصہ سیاہ ہو جاتا ہے۔بعد میں یہ آلو گل سڑ جاتا ہے۔کھیت میں زیادہ درجہ حرارت اور آکسیجن کی کمی کی صورت میں بعض اوقات بڑے آلو درمیان سے بھورے ہو جاتے ہیں یا تیز دھوپ میں بیلوں کے جلد مرجھانے یا دیر سے برداشت کرنے پر بھی یہ علامات آلوؤں میں ظاہر ہوتی ہیں۔متاثرہ آلوؤں کو بطور بیج ہرگز استعمال نہ کریں۔

آلوؤں کی تصدیق اور اس کا طریقہ کار

سیڈ سرٹیفیکیشن کا مقصد

سیڈ سرٹیفیکیشن (بیج کا تصدیقی عمل) دراصل ایک زرعی انتظامی عمل ہے جو کہ فصل اور بیج کے وضع کردہ اصولوں کو عمل میں لاکر بیج کو معیاری اور قیمتی (value added) بناتا ہے۔

محکمہ فیڈرل سیڈ سرٹیفیکیشن اینڈ رجسٹریشن کا کردار

- ☆ فصل کی اقسام کا اندراج اور وفاقی وزارتِ نیشنل فوڈ سکیورٹی اینڈ ریسرچ سے منظوری کا عمل۔
- ☆ رجسٹر شدہ کاشتکاروں کو سرکاری و غیر سرکاری شعبہ کا فراہم کردہ بیج کی فصل کا معائنہ کرنا۔
- ☆ بیج کے نمونے لینا اور اس کا لیبارٹری میں تجزیہ کر کے معیار پر پورا اترنے والے بیجوں کا سرٹیفیکیٹ جاری کرنا۔
- ☆ بیج کی پراسسنگ (Processing) اور ذخیرہ کے تمام مراحل کی نگرانی کرنا۔
- ☆ بیجوں کی درآمد و برآمد اور مارکیٹ میں مقررہ معیار پر بیج فروخت نہ کرنے والوں کی چیکنگ کرنا۔
- ☆ بیجوں کی صنعت سے منسلک افراد کی تربیت کا انتظام کرنا۔

بیجوں کی تجزیہ گاہیں اور اثرات

پورے پاکستان بشمول گلگت بلتستان کو محکمہ بیج سرٹیفیکیشن کی مفت سہولت فراہم کر رہا ہے۔ اس مقصد کے لیے اب تک ستائیس (27) تجزیہ گاہیں مختلف اہم مقامات پر قائم کی جا چکی ہیں۔ کاشتکاروں کا معیاری بیج کے استعمال کے بارے میں شعور بڑھنے سے نجی شعبہ کی کمپنیاں بڑی تیزی سے سرمایہ کاری کر رہی

ہیں۔حکومت نے نجکاری کی پالیسی کے تحت پرائیویٹ شعبہ کی بھرپور حوصلہ افزائی کی ہے۔ بلکہ 1994 میں بیجوں کے کاروبار کو صنعت کا درجہ دے دیا ہے۔اس وقت ملک میں 769 بیجوں کی کمپنیاں کام کر رہی ہیں ان میں پانچ غیر ملکی بین الاقوامی کمپنیاں بھی سرگرمِ عمل ہیں۔صرف بیج صاف کرنے والے کارخانوں کی مد میں 1500 ملین روپوں کی سرمایہ کاری ہوئی ہے۔تقریباً 25000 زرعی گریجوایٹس کو روزگار مہیا ہوا ہے اور 15000 سیڈ ڈیلرز بیجوں کے کاروبار سے منسلک ہوئے ہیں۔ سرکاری اور غیر سرکاری شعبہ کی مشترکہ کاوشوں سے تصدیق شدہ بیج کی مجموعی فراہمی میں گزشتہ 15 سالوں میں تقریباً 8 سے 20 فیصد اضافہ ہوا ہے۔

بیج آلو کی قسم کا انتخاب

- ☆ زیادہ پیداوار دینے والی آلو کی قسم جو کہ کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہو
- ☆ پیداواری علاقے کے لیے موزوں ہو، مقامی اور بین الاقوامی ڈیمانڈ رکھتی ہو۔
- ☆ سیڈ سرٹیفکیشن کے نظام کے تحت رجسٹرڈ ہو۔

موزوں پیداواری علاقے

- ☆ وائرسی بیماریوں کے ویکٹر (vector) سے پاک ہو۔
- ☆ آلو کی سطحی اور زمینی بیماریوں سے نسبتاً پاک ہو۔
- ☆ بیج کی نقل وحمل آسانی سے ہو۔
- ☆ ایسے علاقے کا انتخاب نہ کیا جائے جہاں بار بار عام آلو کی فصل کاشت ہوتی ہو۔

گلگت بلتستان اور خیبر پختونخواہ کے نسبتاً موزوں علاقہ جات

یاسین، گوپس، بشر قلعہ، اِمت (اشکومن)، کارگہ، بگروٹ، پھنڈر، نلتر، داریل، بٹوگا، استور، نگر، ہنزہ، گوجال، شمشال، چپرسن، سکردو، خپلو، مشابروم، ہریکن، کھرمنگ، بابوسر، بٹاکنڈی، ناران

بیج کا انتخاب

- ☆ آلو کا بیج تصدیق شدہ ہو جو کہ لیبل اور سرٹیفیکیشن ٹیگ والا ہو۔
- ☆ بیج تازہ ہو یعنی دو سالہ سٹور والا نہ ہو اور نہ 3-2 مرتبہ لگایا ہوا ہو۔
- ☆ بیج آلو کا سائز 55-33 ملی میٹر ہو اور شگوفے نکلنے والے ہوں۔
- ☆ پنجاب میں بیجائی سے 10 دن قبل بیج آلو کو کولڈ سٹور سے نکال لیں۔
- ☆ پہاڑی علاقوں میں بیج کو فروری یا مارچ میں سیلر یا پٹ (Pit) سے نکال کر ہوادار جگہ پر رکھیں۔
- ☆ آلو کے بیج کو مدھم روشنی میں رکھیں تا کہ شگوفے نکل آئیں۔

آلو کی بیجائی اور درجہ بندی کے لحاظ سے فاصلہ

- ☆ پہاڑی علاقوں میں آلو کی بیج والی فصل کو اپریل سے جون تک کاشت کریں۔
- ☆ بنیادی بیج کے لیے آلو کو دوسری عام فصل سے 10 میٹر کا فاصلہ رکھیں اور تصدیق شدہ فصل کا فاصلہ 5 میٹر رکھیں۔
- ☆ بیج آلو کے لیے پلاٹ کا سائز 2 کنال رکھا جائے۔
- ☆ ایک ہی قسم ایک جگہ لگائیں۔
- ☆ بیج آلو کو کاٹ کر لگانا ہو تو چاقو یا چھری کو ہر آلو کاٹنے کے بعد صابن والے محلول میں ڈبو کر دوسرا آلو کاٹیں۔

فصل کا معائنہ

☆ محکمہ سیڈ سرٹیفیکیشن بیج والی فصل کا دو دفعہ معائنہ کرتا ہے لیکن اس سے قبل کمپنی کا نمائندہ یا کاشتکار خود بھی دو دفعہ معائنہ کرے۔

☆ دوسری اقسام اور بیمار پودے تلف کیے جائیں۔ پہلی تلفی بجائی سے 30-25 دن کے بعد کریں۔ دوسری تلفی بجائی کے 50-45 دن بعد کریں۔ تیسری تلفی بیلیں کاٹنے سے 4-3 دن پہلے مکمل کر لیں۔

☆ بیلیں کاٹنے کا عمل آلو نکالنے سے 15-10 دن پہلے کریں ورنہ سیڈ سرٹیفیکیشن کے نظام کے تحت فصل فیل ہو جائے گی۔

☆ چھوٹے کھیتوں میں ہر کھیت میں 100 پودوں کا معائنہ کیا جاتا ہے۔

بیج فصل آلو کے مقرر کردہ معیار

عنصر	قبل از بنیادی فصل-I Pre Basic-I	قبل از بنیادی فصل-II Pre Basic-II	بنیادی فصل-I Basic-I	بنیادی فصل-II Basic-II	تصدیق شدہ فصل Certified seed
خالص پن/دوسری اقسام کے پودے	0.0	0.0	0.50	0.50	1.0
تمام وائرسی بیماریاں	0.0	0.0	1.0	2.0	4.0
پھپھوندی کا مرجھاؤ	0.0	0.0	0.20	0.50	1.0
بلیک لیگ	0.0	0.0	0.50	0.50	1.0
مرجھاؤ و سڑاند	0.0	0.0	5.0	5.0	10.0
شدید ورٹیسلیم جھلساؤ	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0
براؤن راٹ اور رنگ راٹ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
اگیتا و پچھیتا جھلساؤ	بیماری کے آثار ظاہر ہونے پر پودے کی بیلیں کاٹنا				

بیج آلو کی برداشت اور درجہ بندی

- ☆ آلو زمین سے نکالتے وقت زخمی نہ ہو۔
- ☆ بیج بوریوں میں ڈالنے سے قبل کچھ دیر کھیت میں رہنے دیں۔
- ☆ بہت ہی چھوٹے اور بڑے سائز کے آلو بیج علیحدہ کر لیں۔
- ☆ کولڈ سٹور یا سیلر (Cellar) میں بیج آلو رکھنے سے پہلے ایک دفعہ درجہ بندی ضرور کریں۔

بیج آلو کے مقرر کردہ معیار

عنصر	قبل از بنیادی بیج-I Pre Basic-I	قبل از بنیادی بیج-II Pre Basic-I	بنیادی بیج-I Basic-I	بنیادی بیج-II Basic-II	تصدیق شدہ بیج-I Certified Seed I	تصدیق شدہ بیج-II Certified Seed II
دوسری اقسام کے آلو	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
انرٹ میٹر کٹے ازخمی اور بے ڈھنگے آلو	0.0	0.0	0.5	0.10	2.0	3.0
خشک گلن (Dry Rot)	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	2.0
گیلی گلن (Wet Rot)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5
اگیتا، پچھیتا، جھلساؤ کی گلن	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
بلیک سکرف	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	2.0
بلیک لیگ	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0
آلو کی ماتا	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
آلو کا سائز (پہاڑی)	0.0	0.0	33-65mm	33-55mm	33-55mm	33-55mm
آلو کا سائز (میدانی)	0.0	0.0	33-45mm	30-45mm	30-45mm	30-45mm

میدانی علاقوں میں نقل وحمل اور سٹوریج

☆ بیج والے آلو 50 کلو والے بیگ میں ڈالیں۔

☆ سٹور میں 6 بوریوں سے زیادہ بند نہ لگائیں۔

☆ درجہ حرارت 4-3 ڈگری سینٹی گریڈ رکھیں۔

☆ بوریوں کو اٹھاتے یا اتارتے وقت ہک کا استعمال نہ کریں۔

☆ پہاڑی علاقوں میں بیج کو سیلر یا پٹ (Pit) میں سٹور کریں۔

بیج آلو کی کیٹگریز اور سرٹیفیکیشن ٹیگ

1۔	قبل از بنیادی بیج	(Pre basic seed)	بنفشی (violet) رنگ کی لائن
2۔	بنیادی بیج	(Basic seed)	سفید رنگ کا ٹیگ
3۔	تصدیق شدہ بیج	(Certified seed)	نیلا رنگ
4۔	تصدیق شدہ بیج	(Certified seed II)	سرخ رنگ

بیج آلو کی کاشت کے سنہری اصول

☆ معیاری اور بیماریوں سے پاک بیج کاشت کریں۔

☆ موزوں اور مقابلتاً بیماریوں سے پاک علاقے میں بیج والی فصل کاشت کریں۔

☆ کھڑی فصل کا دو دفعہ معائنہ کیا جائے، غیر ضروری اور بیمار پودوں کی تلفی کا عمل کم از کم دو دفعہ ضرور کریں۔

☆ فصل کی برداشت سے دو ہفتے قبل بیلیں کاٹ دیں۔

☆ مقررہ معیار کے مطابق آلو کے بیجوں کی درجہ بندی کریں۔

برداشت کے مراحل اور احتیاطی تدابیر

جب آلو کی فصل برداشت کے قریب آئے تو مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر کو اپناتے ہوئے برداشت کے دوران ہونے والے نقصانات کو کم کریں:

- ☆ برداشت سے پندرہ دن پہلے آلو کی فصل کو پانی دینا بند کر دیں۔
- ☆ اگر آپ بیلیں کاٹ دیں تو فصل جلد برداشت کرنے کے قابل ہو جائے گی۔
- ☆ جب برداشت شروع کریں تو اس وقت زمین نہ تو بہت زیادہ خشک ہو اور نہ ہی بہت زیادہ گیلی ہو۔ خشک ہونے کی صورت میں آلو زیادہ زخمی ہوتے ہیں اور برداشت کا عمل مشکل ہو جاتا ہے۔ زیادہ گیلی ہونے کی صورت میں مٹی آلوؤں کے ساتھ چمٹ جاتی ہے جو بعد میں کوالٹی میں کمی کا باعث بنتی ہے۔
- ☆ برداشت کرنے کے لیے تربیت یافتہ افراد کو لگائیں، اگر نئے افراد ہوں تو ان کو سمجھا دیں کہ آلو کٹنے سے بچائیں۔
- ☆ آپ کو علم ہونا چاہئے کہ آلو کتنی گہرائی پر ہیں، اسی طرح ان کو نکالنے کا بندوبست کریں۔
- ☆ کھرپا کدال توجہ سے استعمال کریں تا کہ آلو زخمی نہ ہوں۔
- ☆ آلوؤں کو ٹوکریوں میں ڈال کر بلندی سے نیچے نہ پھینکیں، اس طرح آلو زخمی ہو جاتے ہیں۔
- ☆ برداشت ایک طرف سے شروع کریں۔
- ☆ برداشت کا عمل صبح صبح شروع کریں، زیادہ دھوپ ہو تو کام روک دیں۔
- ☆ زیادہ دھوپ میں آلو نہ رہنے دیں، کسی سایہ دار جگہ پر رکھیں۔
- ☆ ٹوکریوں میں کپڑا لگائیں تا کہ آلو زخمی نہ ہوں۔
- ☆ مقابلہ بازی نہ کریں، برداشت کے دوران آلوؤں کو زخمی ہونے سے بچائیں۔

☆ نکالے گئے آلوؤں کو ایک جگہ جمع کریں، اگر آپ کی کاشت تھوڑی ہے اور افراد کافی ہیں تو آپ کھیت میں ہی درجہ بندی (گریڈنگ) کر سکتے ہیں۔

☆ برداشت کے بعد آلوؤں کو سایہ دار جگہ پر سٹور کریں۔

برداشت کے بعد مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھیں

☆ برداشت کے بعد جو آلو بیج کے لیے رکھنا ہو اس کو 10-7 دن ایک جگہ پر سٹور کریں، جگہ سایہ دار اور ہوادار ہونی چاہیے۔

☆ اسی دوران آلوؤں کی جلد بھی سخت ہو جائے گی اور اگر کوئی زخمی آلو ہو گا تو اسکی جلد بھی سخت ہو جائے گی۔

برداشت کے وقت گریڈنگ

☆ اب درجہ بندی کا عمل شروع کریں۔

☆ بیج کو راشن (جو فروخت کرنا ہے) سے علیحدہ کریں۔

☆ فروخت والے آلو مارکیٹ کو دیکھ کر فروخت کرنے کا بندوبست کریں۔

بیج کے لیے مندجہ ذیل آلو علیحدہ کریں

☆ انڈہ سائز کے آلو (35-55mm) بیج کے لیے علیحدہ کریں۔

☆ بیج میں کوئی کٹا ہوا یا کریک آلو نہ شامل کریں۔

☆ اگر کسی آلو پر بیماری کے نشانات ہوں تو اس کو بھی علیحدہ کریں۔

☆ اس موقع پر مزدوروں کو باقاعدہ ہدایات دیں اور نگرانی بھی کریں تاکہ بیج کے لیے کوئی بیمار یا کٹا ہوا آلو نہ رکھا جائے۔

☆ بیج میں سبز رنگ کے آلو بھی استعمال ہو سکتے ہیں۔

☆ درجہ بندی کے بعد آلوؤں کو پیک کریں۔

☆ 50 کلوگرام کے تھیلے بہت مناسب خیال کیے جاتے ہیں، با آسانی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کیے جاسکتے ہیں۔

☆ تھیلے ہوادار ہونے چاہئیں، کبھی بھی پلاسٹک کے تھیلے میں آلو بند نہ کریں، نہ ہی آٹے والی بوری استعمال کریں۔

☆ اگر ہو سکے تو 50 کلوگرام کے کریٹ بھی استعمال کئے جاسکتے ہیں۔

بیج آلوؤں کو سٹور کرنا

☆ دی ایگری بزنس پراجیکٹ نے آپ کے علاقے میں سیلر (Cellar) بنوائے ہیں۔ یہ سیلر آلوؤں کو سٹور کرنے کے لیے بہت اچھے پائے گئے ہیں۔ ان کے اندر آلو خراب نہیں ہوتے۔ سردیوں کے موسم میں ان سیلرز میں درجہ حرارت نقطہ انجماد سے اوپر رہتا ہے۔

☆ اگر کسی جگہ سیلر نہیں ہیں تو وہاں زمیندار اپنے آلوؤں کو ایسے کمروں میں سٹور کر سکتے ہیں جو ہوا اور سردی سے محفوظ ہوں۔

☆ پٹ (Pit) یا گڑھے میں بھی آلو سٹور کیے جاسکتے ہیں۔ پٹ (Pit) یا گڑھے بناتے وقت اس بات کا خیال رہے کہ کسی درخت کی جڑیں پٹ (Pit) یا گڑھے میں نہ آئی ہوں۔

☆ پٹ (Pit) یا گڑھے ایک میٹر گہرے، آدھا میٹر چوڑے اور دو میٹر لمبے تقریباً دس بوری آلو سٹور کرنے کے لیے موزوں ہیں۔

☆ پٹ (Pit) یا گڑھا ایسی جگہ بنائیں جہاں پانی جمع نہ ہوتا ہو، پٹ (Pit) یا گڑھے کو گوبر کی کھاد کے ڈھیر سے دور بنائیں۔

☆ آلو کے اوپر کم از کم 3 فٹ مٹی آنی چاہیے۔

☆ پٹ (Pit) یا گڑھے کو اوپر سے اچھی طرح بند کریں تاکہ پانی اندر نہ جاسکے۔

☆ پٹ (Pit) یا گڑھے کے نیچے چند پتھر رکھ دیں اور اوپر خشک گھاس ڈال دیں تاکہ اگر نمی ہو بھی جائے تو پانی نیچے چلا جائے۔

☆ پٹ (Pit) یا گڑھے بنانے کے بعد اچھی طرح مٹی کو دبا دیں، پٹ (Pit) یا گڑھے کے اردگرد پانی کھڑا نہ ہونے دیں اور بہتر نکاسی کا بندوبست شروع ہی میں کر دیں۔

☆ سردی کے دنوں میں کبھی کبھی پٹ (Pit) یا گڑھے کو چیک بھی کرتے رہیں کہ کہیں پانی گڑھے کے میں تو نہیں جا رہا۔

☆ جیسے ہی برف باری کا موسم ختم ہو جائے، ماہ فروری کے آخر تک پٹ (Pit) یا گڑھے سے آلو نکال کر ہوادار جگہ پر رکھیں تا کہ آلوؤں کی سبز آنکھیں نکلنے لگیں۔

☆ پٹ (Pit) یا گڑھے سے آلو نکال کر ایسی جگہ پر رکھیں جہاں روشنی اور ہوا آتی ہو لیکن دھوپ سے آلوؤں کو بچائیں۔

☆ پہاڑی علاقوں میں ماہ اکتوبر میں درجہ حرارت گر جاتا ہے لہٰذا برداشت کے بعد آلوؤں کو سردی سے بھی بچائیں، رات کو آلوؤں کو باہر نہ چھوڑیں۔

☆ اگر کسی وجہ سے آلو باہر ہیں تو ان کو گھاس یا کسی اور چیز سے اچھی طرح ڈھانپ دیں۔

☆ اگر آلوؤں کو سردی لگ گئی ہو تو وہ سٹور میں خراب ہو جاتے ہیں اور اس سے آلوؤں کا اگاؤ بھی بہت کمزور ہوتا ہے۔

طبعی تبدیلی (Curing) کے فوائد

☆ آلوؤں کو برداشت کے بعد رکھنے سے آلوؤں پر لگے ہوئے معمولی زخم مندمل ہو جاتے ہیں، اگر ایسا نہ کیا جائے تو یہی زخم سٹور میں گلنے سڑنے کا باعث بنتے ہیں کیونکہ ان زخموں سے جراثیم آلوؤں میں داخل ہو جاتے ہیں۔

☆ اسی دوران آلوؤں پر لگی مٹی خشک ہو کر گر جاتی ہے اور گریڈنگ کے دوران بیمار آلو آسانی سے پہچان کر علیحدہ کیے جا سکتے ہیں۔

☆ مٹی علیحدہ ہونے سے آلو کی شکل بھی خوبصورت نکل آتی ہے۔

پہاڑی علاقوں کی فصل کی مارکیٹ

پہاڑی علاقوں کی آب وہوااور موسم آلوؤں کی کاشت کے لیے نہایت ہی موزوں ہے۔موجودہ حالات میں پہاڑی علاقوں میں زمیندار8 سے12 بوری فی کنال پیداوار حاصل کررہے ہیں جبکہ چند ہدایات کواپناتے ہوئے پیداوارکو15 سے20 بوری تک باآسانی کیا جاسکتا ہے۔

- ☆ زمیندار فصل کی کاشت کے لیے صحت مند بیج استعمال کریں۔
- ☆ بروقت کاشت کریں۔
- ☆ گلی سڑی گوبر کھاد استعمال کریں۔
- ☆ کھادوں کا مناسب استعمال کریں۔
- ☆ جڑی بوٹیاں بروقت نکالیں۔
- ☆ پانی احتیاط سے دیں،کسی جگہ پانی کھڑا نہ ہونے دیں۔
- ☆ فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔
- ☆ فیڈرل سیڈ سرٹیفیکیشن اور رجسٹریشن ڈیپارٹمنٹ سے اپنی فصل چیک کروائیں۔
- ☆ بیمار پودوں کو کھیت سے نکالیں۔
- ☆ برداشت سے پندرہ دن پہلے پانی بند کردیں۔
- ☆ برداشت کے بعد گریڈ کر کے بیج اور راشن آلو علیحدہ علیحدہ پیک کریں۔
- ☆ بیج آلو کو50 کلوگرام کے تھیلوں میں پیک کر کے میدانی علاقوں میں سپلائی کریں۔
- ☆ اپنی کاشت کے لیے اپنا بیج سٹور کریں۔

یٰسین وادی

یٰسین وادی کے زمیندار میدانی علاقوں کو موسم خزاں اور موسم بہار کے لیے بیج سپلائی کر سکتے ہیں۔

پاکستان میں موسم خزاں کی فصل کو اچھے بیج کی سپلائی کسی اور جگہ سے نہیں ہو رہی لہٰذا یٰسین وادی کے زمیندار موسم خزاں کو بیج سپلائی کر کے مناسب دام کما سکتے ہیں۔یٰسین وادی میں آلو کی کاشت اپریل میں ہوسکتی ہے۔اپریل میں اگر زمیندار اپنا رکھا ہوا بیج کاشت کریں اور بیج پیدا کرنے کی احتیاطی تدابیر اپناتے ہوئے اپنی فصل کو جولائی کے آخر میں یا اگست کے پہلے دس دنوں میں برداشت کر کے میدانی علاقوں کو موسم خزاں کے لیے بیج سپلائی کرتے ہوئے اپنی فصل کے دوگنا دام کما سکتے ہیں۔اگست کی برداشت کی ہوئے فصل اکتوبر کی 15 تاریخ کے بعد قابل کاشت ہوگی۔

یٰسین وادی کے زمیندار پنجاب میں اوکاڑہ، ساہیوال، دیپال پور، پاکپتن، چیچہ وطنی، میاں چنوں، جھنگ، سرگودھا، فیصل آباد، خانیوال، قصور کے علاقوں کو موسم خزاں کے لیے بیج سپلائی کر سکتے ہیں۔

موسم بہار کے لیے یٰسین وادی کے زمیندار پشاور، مردان، اٹک، مانسہرہ، ایبٹ آباد، سیالکوٹ، گوجرنوالہ، گجرات، منڈی بہاوالدین، لاہور اور شیخوپورہ کے زمینداروں کو آلو سپلائی کر سکتے ہیں۔

بٹوگا اور داریل

بٹوگا اور داریل کے علاقوں سے بھی موسم خزاں اور موسم بہار کے لیے بیج کی سپلائی ہوسکتی ہیں۔

بٹاکنڈی اور ناران

بٹاکنڈی اور ناران کے علاقوں میں کاشت جون سے پہلے نہیں ہوسکتی لہٰذا بٹاکنڈی سے موسم بہار کے لیے بیج کی سپلائی نہایت موزوں ہے۔بٹاکنڈی کا فاصلہ بھی گلگت بلتستان سے کم ہے اور سڑکیں بھی بہتر ہیں لہٰذا مندرجہ ذیل علاقوں کو موسم بہار کے لیے بیج کی سپلائی کی جاسکتی ہے:

مردان، پشاور، اٹک، حضرو، ٹیکسلا، پنڈ دادن خاں، منڈی بہاوالدین، گجرات، سیالکوٹ، گوجرانوالہ، فیصل آباد، جھنگ، ساہیوال، اوکاڑہ، دیپال پور، پاکپتن، میاں چنوں، چیچہ وطنی وغیرہ۔

چند مفید معلومات

پہاڑی علاقے بیج آلو پیدا کرنے کے لیے موزوں ہیں۔ وہ علاقے جن میں آلو کی کاشت اپریل کے پہلے ہفتے میں ہوسکتی ہے ان علاقوں سے بیج آلو ماہ اگست میں برداشت کر کے میدانی علاقوں میں سپلائی ہوسکتا ہے۔ میدانی علاقوں کو اچھے بیج کی سپلائی ہالینڈ یا دوسری جگہوں سے موسم بہار (spring crop) کی فصل کو ہوتی ہے۔ موسم بہار کی فصل میں بیج وائرس کی بیماریوں سے بہت جلد خراب ہو جاتا ہے۔ بہار یہ فصل بیج لگانے کے لیے مناسب ہی نہیں ہے بلکہ پنجاب کے زمیندار مجبوراً کاشت کرتے ہیں۔ اگر پہاڑی علاقوں کے زمیندار اپریل میں کاشت کر کے ماہ اگست کے پہلے ہفتے میں برداشت کر کے بیج میدانی علاقوں کو سپلائی کریں تو اس سے اچھے دام کما سکتے ہیں اور میدانی علاقوں کے زمینداروں کو اعلیٰ کوالٹی کا بیج حاصل ہوگا جو زیادہ عرصہ تک اچھی پیداوار بھی دے گا اور بیماریاں بھی کم ہوں گی۔ اسی طرح پنجاب کو خزاں کی فصل کے لیے پہاڑی علاقوں سے بیج کی سپلائی' پہاڑی علاقوں کے زمینداروں کے لیے منافع بخش ثابت ہوگی۔

پہاڑی علاقوں میں سرخ اقسام کی کاشت زیادہ فائدہ مند ہے کیونکہ میدانی علاقوں کو بیج آلو کی سپلائی کے ساتھ ساتھ کھانے والے آلو کی سپلائی سے مارکیٹ میں زیادہ قیمت حاصل کی جا سکتی ہے۔ پہاڑی علاقوں کی فصل غیر موسمی (off-season) شمار ہوتی ہے جس کے دام مارکیٹ میں عام آلو سے دوگنے ہوتے ہیں لہٰذا آلو کی وہ اقسام کاشت کی جائیں جن کی ڈیمانڈ بیج کے لیے بھی ہو اور کھانے کے لیے بھی جیسا کہ آج کل کروڈا، اسٹریکس، راکو، لال موتی، پیرامونٹ، لیڈی روزیٹا وغیرہ کی ڈیمانڈ زیادہ ہے۔ سفید اقسام کی کاشت بھی ہوسکتی ہے لیکن زمیندار سفید اقسام اس وقت کاشت کریں جب کوئی کمپنی یا ٹریڈر پہلے تمام آلو خریدنے کا معاہدہ کر چکا ہو۔

ایسی اقسام کی کاشت کی جائے جو جلد تیار ہو جاتی ہیں تا کہ ان کا بیج بروقت میدانی علاقوں کو سپلائی کیا جا

سکے۔ان علاقوں میں ایک معاہدے کے تحت(contract farming)بیج آلو کی کاشت اور سپلائی میدانی علاقوں کے زمینداروں سے کی جاسکتی ہے۔یہ معاہدہ پہاڑی علاقوں سے کوالٹی کے بیج کی سپلائی کو یقینی اور دیرپا بنائے گا۔اس سے پہاڑی علاقوں میں اور میدانی علاقوں میں آلو کی پیداواری صلاحیت بھی بڑھ جائے گی اور بیماریاں بھی کم ہوں گی۔

پہاڑی علاقے چونکہ وائرس ویکٹر سے پاک ہیں لہٰذا ان علاقوں کے زمیندار تھوڑی سی محنت کر کے اپنے بیج کی کوالٹی کو بہتر بنا سکتے ہیں۔ان علاقوں میں وہی زمیندار زیادہ کامیاب رہیں گے جو اپنا بیج خود پیدا کریں گے اور پھر اس بیج کو میدانی علاقوں کو سپلائی بھی کریں گے۔پہاڑی علاقوں کے زمینداروں کو اپنی فصل سرٹیفکیشن ڈیپارٹمنٹ کو بھی چیک کروانی چاہیے۔سرٹیفکیشن کے عمل سے بیج کی اہمیت اور بڑھ جاتی ہے اور میدانی علاقے کے خریدار کو بھی اعتماد ہوگا کہ اسے تصدیق شدہ بیج مل رہا ہے جو بیماریوں سے پاک ہونے کے ساتھ ساتھ بیج کے سائز کا بھی ہے۔

بیج کی کاشت کے لیے چند احتیاطوں کی ضرورت ہے

☆ پودوں کا فاصلہ کم رکھا جائے۔

☆ کھادوں کا مناسب استعمال کیا جائے، خاص کر پوٹاش کھاد بھی ڈالی جائے۔کچھ کھادیں ایسی ہیں جن کے اندر NPK تینوں ضروری کھادیں موجود ہوتی ہیں۔جیسے کہ زرخیز کھاد اور کچھ کھادیں تو NPK کے نام سے بھی فروخت ہوتی ہیں۔

☆ پانی کی سپلائی مناسب رکھی جائے نہ ہی زیادہ اور نہ ہی کم پانی دیا جائے کیونکہ دونوں صورتوں میں پیداوار پر برے اثرات پڑتے ہیں۔کسی بھی صورت میں آلوؤں کے بیڈ پانی میں ڈوبنے نہیں چاہئیں۔پانی بیڈ کے اوپر چڑھنے سے مرجھاؤ کی بیماریاں پیدا ہوجاتی ہیں۔

☆ کسانوں کو اپنی زمینوں کے تجزیے کروانے چاہیے تاکہ معلوم ہو کہ کون سے اجزاء کی کمی ہے اور اس کو کیسے پورا کیا جائے۔

☆ پہاڑی علاقوں میں اکثر لوگوں کے پاس زمینیں کم ہیں۔ان علاقوں میں اگر زمیندار مل کر کاشتکاری کریں تو بہتر فوائد حاصل کر سکتے ہیں۔اعلیٰ کوالٹی کا بیج تیار کر کے ایک گروپ کی صورت میں میدانی علاقوں کو فروخت کرنے میں آسانی ہو گی اور پنجاب میں زمینداروں سے رابطہ بھی بہتر ہو گا۔ میدانی علاقوں کی ڈیمانڈ بہت زیادہ ہے جس کو ایک زمیندار پورا نہیں کر سکتا۔اس لیے مل کر ڈیمانڈ کے مطابق اس قسم کے آلو کے بیج تیار کیے جائیں جو میدانی علاقوں کے زمیندار چاہتے ہیں۔

☆ پہاڑی علاقے بیج آلو کی کاشت کے لیے موزوں ہیں اس لیے زمینداروں کو چاہیے ثابت آلو کاشت کیا کریں، کاٹنے سے وائرس کی بیماریوں کے پھیلنے کا اندیشہ بڑھ جاتا ہے۔ان علاقوں میں زمینداروں کو چاہیے کہ اپنے لیے اپنے ہی کھیتوں میں بیج آلو پیدا کریں۔اپنی فصل کو مثبت یا منفی چناؤ کی مدد سے بیماریوں سے پاک کریں۔

☆ پنجاب سے اگر بیج خریدا جائے تو اسے کاٹ کر ہی لگائیں اس میں apical dominance ہوتی ہے جس کی وجہ سے صرف ایک ہی شگوفہ نکلتا ہے۔ جب کہ کاٹنے سے تمام آنکھوں سے شگوفے نکلتے ہیں۔ ہر فصل کی پیداوار کا انحصار خاص کر بیج پر ہوتا ہے۔آلو کی کاشت میں بیج کی اہمیت اور بڑھ جاتی ہے کیونکہ ایک ایکڑ کی کاشت کے لیے 600 سے 800 کلوگرام بیج کی ضرورت ہوتی ہے جو کہ مہنگے داموں ملتا ہے اس لیے بیج کا بیماریوں سے پاک ہونا ضروری ہے ورنہ ساری محنت رائیگاں جائے گی اور بیمار بیج کاشت کرنے سے بہت سی بیماریاں زمین میں بھی پیدا ہو جاتی ہیں خاص کر چتری (rhizoctonia) اور سکیب (scab)۔لہٰذا آلو کی کاشت کے لیے ہمیشہ صحت مند بیج ہی خریدیں یا خود اپنے کھیت میں اعلیٰ کالٹی کا بیج بنائیں۔کتاب میں دی گئی ہدایات پر عمل پیرا ہو کر آپ اپنے کاشت کیے ہوئے بیج سے بھی اچھا بیج بنا سکتے ہیں۔

☆ پوری دنیا میں آلو کے کاشت کار مثبت اور منفی چناؤ کرتے ہوئے آلوؤں کا بیج بناتے ہیں لہٰذا آپ لوگ بھی اس پر عمل پیرا ہو کر اپنے ہی کھیتوں میں کوالٹی کا بیج بنائیں۔

☆ پہاڑی علاقوں میں زمینداروں کی پیداوار بہت کم ہے جبکہ پہاڑی علاقے آلو کی پیداوار کے لیے میدانی علاقوں سے بہتر ہیں، اس کم پیداوار کی بہت ساری وجوہات ہیں جن میں سرفہرست تو بیج ہے۔ اکثر کاشتکار آڑھتی کا دیا ہوا بیج استعمال کرتے ہیں جو بیمار ہونے کے ساتھ ساتھ پوری طرح کاشت کے لیے تیار بھی نہیں ہوتا۔ بیج کے بعد زمیندار ضروری اجزاء خوراک بھی نہیں ڈالتے صرف نائٹروجن اور فاسفورس کی کھاد ہی دی جاتی ہے جبکہ پوٹاش کی اہمیت بھی بہت زیادہ ہے۔ پوٹاش ڈالنے سے نائٹروجن اور فاسفورس کا استعمال پودوں کے لیے بہتر ہو جاتا ہے۔

☆ پہاڑی علاقوں میں گوبر کی کھاد کا استعمال بہت کم ہے اور جو ڈالتے ہیں وہ بھی پوری طرح گلی سڑی نہیں ہوتی۔ تازہ گوبر کی کھاد جڑی بوٹیوں کے پھیلنے کا بہت بڑا ذریعہ ہے۔ اکثر کاشتکار پریشان بھی ہیں کہ اتنی جڑی بوٹیاں کیسے پیدا ہو جاتی ہیں۔

☆ پہاڑی علاقوں میں آلو کی کاشت کے لیے زمین بھی صحیح طریقے سے تیار نہیں کی جاتی۔ کھیت کی ڈھلوان کو مدنظر رکھ کر آلو کاشت نہیں کیا جاتا جس کی وجہ سے کھیت ایک طرف سے خشک اور دوسری طرف پانی میں ڈوبا ہوا ہوتا ہے، اس صورت حال میں زمیندار اچھی پیداوار نہیں حاصل کر سکتے۔

☆ امید ہے کہ زمیندار بھائی ASF کی کوششوں کی بدولت جو ٹریننگ دی گئی ہے اس پر عمل کرتے ہوئے اپنی پیداوار بھی بڑھائیں گے اور ساتھ ساتھ اعلیٰ کوالٹی کا بیج بھی میدانی علاقوں کو سپلائی کریں گے۔

پہاڑی علاقے

جن علاقوں میں اپریل کے پہلے دس دنوں میں آلو کاشت ہو سکتے ہیں

وہ علاقے جہاں آلو کی کاشت ماہ مئی یا جون میں ہوتی ہے

یہاں سے بطور بیج ان علاقوں کو جا سکتا ہے

میدانی علاقے جن میں یہ بیج موسم خزاں کی فصل کے لیے استعمال ہو سکتا ہے

ان علاقوں میں سرخ اقسام کے ساتھ ساتھ سفید اقسام کی بھی ڈیمانڈ موجود ہے

اوکاڑہ۔ دیپالپور۔ ساہیوال۔ پاکپتن قصور جھنگ۔ فیصل آباد۔ چنیوٹ۔ میاں چنوں وغیرہ

ان علاقوں سے میدانی علاقوں کی بہار یہ فصل کو بیج کی سپلائی ہو سکتی ہے

ان علاقوں میں صرف سرخ اقسام کی ڈیمانڈ ہے

منڈی بہاؤالدین۔ گجرات۔ پنڈ دادنخان۔ مردان پشاور۔ پبی۔ ٹیکسلا۔ اٹک۔ مانسہرہ۔ ایبٹ آباد لاہور۔ گوجرانوالہ۔ سیالکوٹ۔ حافظ آباد وغیرہ

پہاڑی علاقوں سے میدانی علاقوں کے لیے کھانے والے آلو بھی غیر موسمی آلو ہونے کی وجہ سے دوگنی قیمت میں فروخت ہوتے ہیں۔

مزید معلومات کیلئے

ڈاکٹر خالد فاروق

ڈائریکٹر

ایگریکلچر پولی ٹیکنیک انسٹیٹیوٹ

قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد

+92-51-90733415, +92-51-9255056

+92-300-9765613

khalidfarooq6676@gmail.com

پاکستان زرعی تحقیقاتی کونسل، اسلام آباد

www.parc.gov.pk

اس کتابچے کی تیاری امریکی عوام کے تعاون بذریعہ امریکی ادارہ برائے بین الاقوامی ترقی ممکن ہوئی۔

اس کتابچے کی مندرجات کی ذمہ داری دی ایگری بزنس پروجیکٹ کی ہے۔ یو ایس ایڈ/امریکی گورنمنٹ کا اس سے متفق ہونا ضروری نہیں۔