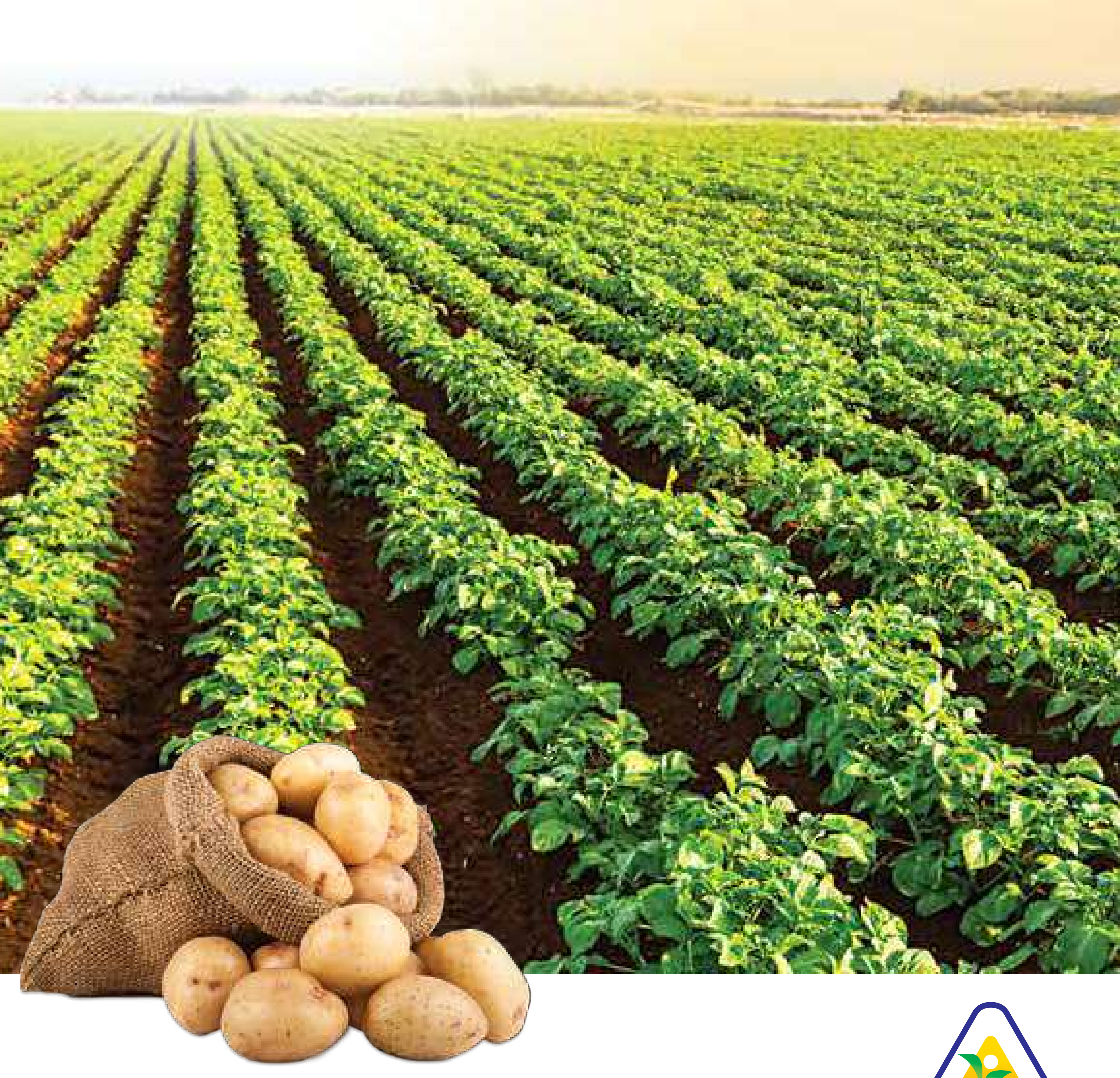
POTATO RESEARCH INSTITUTE
SAHIWAL

پوٹیٹو ریسرچ انسٹی ٹیوٹ ساہیوال

محکمہ زراعت، حکومتِ پنجاب

آلو کی جدید کاشت



زمین کی جان۔ فصل کی شان

سرسبز

سرسبز
پاکستان

POTATO RESEARCH INSTITUTE

SAHIWAL

آلو کی جدید کاشت

اہمیت:

آلو نہ صرف دنیا بلکہ پاکستان کی اہم ترین فصلوں میں سے ایک ہے۔ جو تمام سبزیوں میں غذائیت اور وافر دستیابی کی وجہ سے برتر حیثیت کی حامل ہے۔ یہ ہمارے ملک میں مختلف صورتوں میں وسیع استعمال کی بدولت روزمرہ بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضروریات پوری کرنے کے لئے بھرپور کردار ادا کرتی ہے۔ آلو انسانی خوراک میں توانائی حاصل کرنے کا سستا ترین ذریعہ ہیں، آلو کو ایک طرح سے مکمل غذا کہا جا سکتا ہے یہ نشاستہ، وٹامنز اور نمکیات کا بھرپور ذریعہ ہیں خاص طور پر وٹامن سی اور بی 1، آلو میں 20.6 فیصد کاربوہائیڈریٹس، 2.1 فیصد پروٹین، 0.3 فیصد چکنائی 1.1 فیصد ریشہ پایا جاتا ہے۔ آلو میں ضروری امائنو ایسڈ مثلاً لیوسین (Leucine)، ٹرپٹوفین (Tryptophane) اور آئسو لیوسین (Isoleucine) کی بھی اچھی خاصی مقدار ہوتی ہے۔

ان ممالک میں جہاں لوگوں کی خوراک متوازن نہیں ہے خوراک میں آلو کا استعمال اس کو متوازن بنانے میں مدد دے سکتا ہے۔ ہمارے ملک میں آلو ہی ایک ایسی فصل ہے جو ساحل سمندر سے لے کر پہاڑیوں کی بلند چوٹیوں تک کاشت کی جاتی ہے۔ میدانی علاقوں میں اس کی دو فصلیں اور پہاڑی علاقوں میں ایک فصل کاشت کی جاتی ہے۔

- آلو کم وقت میں فی ایکڑ زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتا ہے۔
- 1947ء میں آلو کی ملکی پیداوار 24,000 میٹرک ٹن تھی جو اب 17-2016 میں تقریباً 39 لاکھ میٹرک ٹن تک پہنچ چکی ہے جو کہ 160 فیصد اضافہ ہے۔
- پاکستان میں آلو کی سالانہ فی کس کھپت (consumption) 11 کلوگرام ہے۔ اور روزانہ کی بنیاد پر کھپت 32.7 گرام فی کس ہے۔
- آلو زیادہ تر بطور سبزی استعمال کیا جاتا ہے۔ اور بہت ساری سبزیوں میں پکایا اور کھایا جاتا ہے۔
- اس کے علاوہ آلو سے بہت سی دوسری پروڈکٹس بھی بنائی جاتی ہیں مثلاً چپس اور فنگر چپس وغیرہ۔
- بڑھتی ہوئی آبادی کی خوراک کی ضروریات کے درمیان جو خلا ہے یعنی سیریل کی سپلائی اور آبادی کی ضرورت کو بھی آلو کی پیداوار سے پورا کیا جا سکتا ہے۔
- یہ کولیسٹرول فری خوراک کی جز ہے جس میں اینٹی اوکسیڈنٹس (Anti-Oxidants) ہوتے ہیں جو انسانی صحت کو کینسر اور دل کی بیماریوں سے بچاتے ہیں۔

پنجاب میں آلو کی پیداوار کا پانچ سالہ ریکارڈ

سال	رقبہ (000) ہیکٹر	مجموعی پیداوار/ (ٹن 000)	فی ہیکٹر پیداوار (ٹن)
2012-13	162.6	3639.1	22.4
2013-14	148.6	2743.3	18.5
2014-15	159.4	3839.3	24.1
2015-16	165.4	3810.7	23.0
2016-17	166.4	3660.3	22.0

پاکستان کے مختلف علاقوں کی پیداوار کا ریکارڈ

علاقہ جات	رقبہ/ (ٹن 000)	مجموعی پیداوار/ (ٹن 000)	فی ہیکٹر پیداوار (ٹن)
پاکستان	179.3	38419.5	21.5
پنجاب	166.4	3660.3	22.0
مرکزی علاقہ / Core District Area			
اوکاڑہ	54.1	1269.7	23.5
ساہیوال	25.0	522.7	20.9
پاکپتن	18.6	417.5	22.4
قصور	19.3	429.2	22.2
ذیلی علاقہ جات / Sub Core District Area			
سیالکوٹ	4.8	93.1	19.4

Source: Agriculture Statistics Of Pakistan 2016-17

دنیا میں آلو کی پیداوار کا ریکارڈ

World Production (000 tons)

درجہ :	ملک :		پیداوار :
01	چائنہ	China	95570393
02	بھارت	India	46395000
03	روس	Russian Federation	31501354
04	یوکرائن	Ukraine	23693350
05	امریکہ	United States of America	20056500
06	جرمنی	Germany	11607300
07	بنگلہ دیش	Bangladesh	8950000
08	فرانس	France	8085184
09	پولینڈ	Poland	7689180
10	نیدرلینڈ	Netherland	7100258
11	بیلارس	Belarus	6279715
12	برطانیہ	United kingdom	5911000
13	ایران	Iran	4717266
14	پیرو	Peru	4704987
15	الجیریا	Algeria	4673516
16	مصر	Egypt	4611065
17	کنیڈا	Canada	4589200
18	بیلجیم	Belgium	4380556
19	ترکی	Turkey	4166000
20	برازیل	Brazil	3689836
21	رومانیہ	Romania	3519329
22	قازقستان	Kazakhstan	3410500
23	پاکستان	Pakistan	2901029

آلو کی برآمدات کا عالمی جائزہ

World Potato Export (000 tons)

ملک	درجہ	2012	2013	2014	2015
Sr.#	World دنیا	11321.91	12629.7	12146.6	11567.6
1	France فرانس	1984.7	1921.9	1901.7	1962.5
2	Netherland نیدرلینڈ	1853.8	2064.3	2090.3	1824.4
3	Germany جرمنی	1972.9	2334.9	1653.8	1664.5
4	Belgium بیلجیم	916.9	989.0	1040.4	899.9
5	Egypt مصر	26.0	427.9	684.7	542.1
6	Pakistan پاکستان	301.6	488.1	153.7	464.7

آلو کی درآمد کا عالمی جائزہ

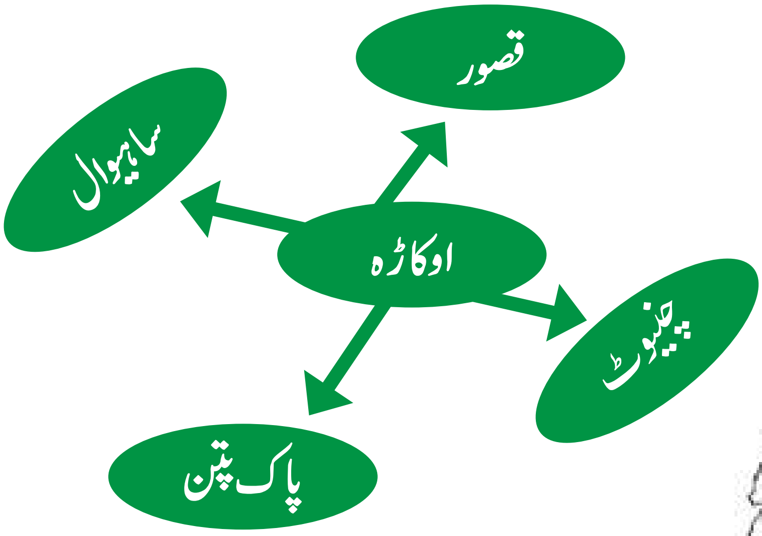
World Potato Import (000 tons)

ملک	درجہ	2012	2013	2014	2015
Sr.#	World دنیا	12004.5	21070.7	12314.2	12418.6
1	Netherland نیدرلینڈ	2086.7	1738.6	1674.9	1783.4
2	Belgium بیلجیم	1670.2	1674.8	1587.3	1563.1
3	Spain اسپین	697.3	668.7	623.5	682.1
4	Itlay اٹلی	667.0	695.4	627.3	663.6
5	Russia روس	461.1	448.2	687.7	549.2
6	Pakistan پاکستان	5.4	11.4	232.2	6.9

گوشوارہ نمبر 1: پنجاب میں پچھلے پانچ سالوں میں آلو کا کل رقبہ و پیداوار اور پیداوار فی ایکڑ

سال	رقبہ		کل پیداوار		اوسط پیداوار
	ہیکٹر	ایکڑ	ٹن	کلوگرام فی ہیکٹر	من فی ایکڑ
2011-12	173683	429187	3235322	18627	201.96
2012-13	162563	401711	3639074	22386	242.71
2013-14	148646	367319	2743271	18455	220.09
2014-15	159440	393992	3839262	24080	261.17
2015-16	165458	408864	3811000	23035	249.73
2016-17	166877	411134	3660268	22000	238.53

پنجاب میں آلو کی فصل کے مرکزی علاقہ جات



مرکزی علاقہ	اوکاڑہ، ساہیوال، پاکپتن قصور، چنیوٹ
ذیلی مرکزی علاقہ	سیالکوٹ۔ وہاڑی

پیداواری عوامل

زمین کا انتخاب اور تیاری

بیج کا انتخاب اور تیاری

وقت کاشت وطریقہ

جڑی بوٹیوں کی تلفی

آبپاشی وکھادیں

بیماری وکیڑوں کا کنٹرول

برداشت

گریڈنگ

آب وہوا

آلو کی کاشت کے لئے معتدل آب وہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔فصل کی بہترین پیداوار کے لئے ہوا کا درجہ حرارت 20 تا 25 سینٹی گریڈ اور زمین کا درجہ حرارت 15 تا 18 سینٹی گریڈ سے کم جبکہ 30 سینٹی گریڈ سے زیادہ درجہ حرارت پر آلو بننے کا عمل بری طرح متاثر ہوتا ہے۔فصل کی بڑھوتری کے لئے 20 تا 30 ڈگری سینٹی گریڈ موزوں ہے۔

زمین کا انتخاب

سوائے کلراٹھی زمین کے آلو تقریباً ہر قسم کی زمین میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔تاہم یہ گہری، نرم ہوادار اور اچھے نکاس والی زمین میں بہترین پیداوار دیتا ہے۔اس لحاظ سے زرخیز میَرا زمین جس میں نامیاتی مادہ، گوبر یا سبز کھاد کی صورت میں موجود ہو تو آلو کی کاشت کے لئے بہترین ہے۔زرخیز میَرا زمین جس میں پانی کا نکاس بہتر ہو۔زمین میں مناسب مقدار (1.5) فیصد میں نامیاتی مادہ موجود ہونا ضروری ہے۔

رقبہ میں اضافے کی وجہ:

آلو کے بیج کی ارزاں نرخوں پر فراہمی بہرحال آلو کے بیج کی کوالٹی پر کام کرنے کی گنجائش ہے۔

پیداوار میں کمی کی وجہ:

آلو کی بجائی اور فصل کی بڑھوتری کے دوران غیر موافق موسمی حالات (زیادہ درجہ حرارت) نیز مناسب نرخ نہ ملنے پر کسانوں کا آلو کی کچی پٹائی کو ترجیح دینا اور آلو کی فصل سے کم آمدنی کی توقع پر کسانوں کا کم خرچہ کرنا۔

زمین کی تیاری:

ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل اور تین دفعہ عام ہل چلا کر زمین کو نرم اور بھربھرا کرلیا جائے۔زمین کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے تاکہ کھیت میں پانی کھڑا نہ رہے اور فصل کا اگاؤ بھی اچھا رہے۔اگر زمین میں ڈھیلے زیادہ ہوں تو روٹا ویٹر استعمال کرکے زمین کو آسانی سے بھربھرا کیا جاسکتا ہے۔

آلو کی کاشت میں استعمال ہونے والے آلات

ڈسک ہل

ہل

روٹاویٹر

سوہاگہ

پلانٹر

ڈگر

بوم اسپریئر

طریقہ کاشت:

آلو کی کاشت کھیلیوں پر کی جائے۔ کھیلیوں کا فاصلہ 75-60 سینٹی میٹر اور پودوں کا فاصلہ 20 سینٹی میٹر ہونا چاہیئے۔ بیج کی گہرائی 7 سینٹی میٹر سے 10 سینٹی میٹر ہونی چاہیئے۔ البتہ اگر کاشت مٹی چڑھانے والے ہل سے کرنی ہو تو بیج کی گہرائی 15 سینٹی میٹر تک بھی ہو سکتی ہے۔ بیج والی فصل میں پودوں کا فاصلہ 15 سینٹی میٹر ہونا چاہیئے۔ تاکہ آلو کا سائز کم ہو کر بیج زیادہ نکلے۔ موسم بہار میں بیج کاٹ کر بھی لگایا جا سکتا ہے۔ بیج کاٹتے وقت یہ خیال رہے کہ ہر حصے پر دو یا دو سے زیادہ آنکھیں ہوں۔ بیج کو کاٹنے کے بعد اسے ایک دو دن تک صاف ستھری، سایہ دار اور ہوادار جگہ پر رکھیں۔ پھر محکمہ زراعت توسیع کے عملے کے مشورہ سے پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کریں۔

وقت کاشت:

آلو کی مختلف فصلوں کا وقت کاشت درج ذیل ہے۔

فصل خزاں:

یہ ماہ اکتوبر میں کاشت کی جاتی ہے۔ زیادہ اگیتی کاشت میں زیادہ درجہ حرارت کی وجہ سے اگاؤ میں کمی ہو جاتی ہے۔ اور بعض اوقات زیر زمین آلو گل بھی جاتے ہیں اور مائٹس (جوئیں) کے حملے کا خطرہ بھی ہوتا ہے۔ اس لئے بوائی 20 سے 25 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر کرنی چاہیئے اس فصل کی برداشت فروری میں کی جاتی ہے۔ جبکہ بیج والی فصل آخر اکتوبر میں کاشت کی جاتی ہے۔ 15 جنوری تک بیلیں کاٹ دی جاتی ہیں تاکہ وائرس پھیلانے والے کیڑوں (ست تیلہ) سے بچا جا سکے اور چھلکا سخت ہو جائے۔

بہاریہ فصل:

یکم جنوری تا وسط فروری تک کاشت کی جاتی ہے اور آخر اپریل سے مئی تک برداشت کی جاتی ہے۔ یہ موسم آلو کا بیج پیدا کرنے کے لئے موزوں نہیں ہے کیونکہ اس میں وائرسی امراض کے پھیلنے کا اندیشہ زیادہ ہوتا ہے۔

موسم گرما کی فصل:

پہاڑی علاقوں میں یہ فصل اپریل سے مئی تک کاشت اور اگست ستمبر میں برداشت کی جاتی ہے۔

بیج کی تیاری:

آلو کی تازہ پیداوار بطور بیج نئی کاشت کے لئے موزوں نہیں ہوتی کیونکہ کاشت سے قبل خوابیدگی (Dormancy) کو توڑنا بہت ضروری ہوتا ہے آلو 10 سے 12 ہفتے پڑا رہنے سے خوابیدگی خود بخود ختم ہوجاتی ہے آلو کی کاشت کے لئے بیماریوں سے پاک تصدیق شدہ بیج کا استعمال انتہائی ضروری ہے بیج کو سردخانے سے تقریباً دس دن پہلے نکال کر سایہ دار جگہ پر پھیلا دیں تاکہ بیج باہر کے درجہ حرارت پر اپنے آپ کو ڈھال لے اور اس میں شگوفے پھوٹ آئیں۔

روایتی طریقہ کار برائے تیاری بیج

آلو کے اوپر پھول نکلنے کا عمل لمبے دنوں میں ہوتا ہے۔ جب دن کا دورانیہ 16 گھنٹے اور جب زیادہ نمی اور متعدل درجہ حرارت ہوتا ہے یہ صرف پہاڑی علاقوں میں میسر ہوتا ہے۔

ٹشو کلچر:

اس طریقہ کار میں بظاہر بیماری سے پاک صحت مند پودوں کی شناخت کرکے ان پودوں سے الازہ ٹیسٹ کے ذریعہ حتمی انتخاب کیا جاتا ہے۔ اور ان صحت مند پودوں کا میری سٹم کا کلچر تیار کرکے آگے ٹشو کلچر میں ننھے پودوں کا مزید کلچر تیار کیا جاتا ہے ان ٹشو کلچر پودوں کو گرین ہاؤس میں منتقل کردیا جاتا ہے اور گرین ہاؤس سے ٹنل میں منتقل کردیا جاتا ہے وہاں پر (ٹنل) مینی ٹیوبر۔(BNS) کی پیداوار شروع ہوجاتی ہے۔

ٹشو کلچر کے ذریعہ آلو کے بیج کی تیاری

آلو کی اقسام

(1)کارڈینل (Cardinal)

یہ ایک زیادہ پیداوار دینے والی قدرے پچھیتی قسم ہے۔اس کے علاوہ آلو ہلکے سرخ رنگ کے بڑے،شکل میں لمبوترے اور گودے کا رنگ ہلکا زرد ہوتا ہے۔آلو کی یہ قسم لیف رول وائرس کو قدرے برداشت کر لیتی ہے۔ سٹور یج میں بہتر اور کھانے میں اچھی ہے۔موسم خزاں میں آلو بڑے بڑے اور موسم بہار میں چھوٹے اور تعداد میں زیادہ ہوتے ہیں۔ رنگت قدرے ہلکی ہونے کی وجہ سے منڈی میں ڈیزائری کے مقابلے میں کم بھاؤ ملتا ہے۔ یہ قسم 120 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

(2)ڈایامینٹ (Diamant)

زیادہ پیداوار والی قدرے پچھیتی قسم ہے۔آلو سفید اور بڑے، گودا ہلکا زرد اور آنکھیں کم گہری ہوتی ہیں۔چپس کے لیے بھی اچھی ہے۔ منڈی میں بھاؤ بھی خوب ملتا ہے۔اس کا زیادہ استعمال صوبہ سندھ میں ہوتا ہے۔ یہ آلو کی لیف رول وائرس اور کورے کو بہتر طور پر برداشت کر سکتی ہے۔ سٹوریج اور پکانے کے لیے بہترین ہے۔ یہ قسم 120 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

(3)فیصل آباد سفید (Faisalabad White)

یہ سفید رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد میں تیار کی گئی ہے۔اس کے آلو قدرے گول ہلکے زردی مائل اور خوبصورت ہوتے ہیں۔آلو کی آنکھیں کم گہری اور گودا ہلکا زردی مائل ہوتا ہے۔ یہ قسم کورے جھلساؤ اور دیگر بیماریوں کیخلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ یہ قسم وائرسی بیماریوں مثلاً آلو کا پتہ لپیٹ وائرس (Roll Virus Potato Leaf) اور آلو کا وائرس وائی (Potato Virus Y) وغیرہ کے خلاف بہتر مدافعت رکھتی ہے۔ یہ قسم پکانے اور چپس بنانے کے لئے بہت موزوں ہے۔اس کو لمبے عرصے تک سٹور کیا جا سکتا ہے۔ یہ پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں کے لئے بہت موزوں ہے۔ یہ قسم 120 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

(4)فیصل آباد سرخ (Faisalabad Red)

یہ گہرے سرخ رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی قسم ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد میں تیاری کی گئی ہے اس کے آلو قدرے بیضوی شکل کے پرکشش ہوتے ہیں۔آلو پر آنکھیں تھوڑی سی گہری اور گودا ہلکا زرد رنگ کا ہوتا ہے۔ پکانے کے لیے بہت اچھی ہے،خشک موسم کو کافی حد تک برداشت کرتی ہے۔ پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں کے لیے موزوں ہے۔ بیماریوں کے خلاف مناسب حد تک قوت مدافعت رکھتی ہے۔ یہ قسم 120 دن میں تیا ہو جاتی ہے۔

(5)ایس ایچ-5(SH-5)

یہ تحقیقاتی ادارہ سیالکوٹ میں تیار کی گئی نئی قسم ہے یہ گہرے سرخ رنگ کی زیادہ پیداوار دینے والی اگیتی قسم ہے۔
اس کے آلو بیضوی اور گودے کا رنگ ہلکا زرد ہوتا ہے۔ یہ قسم آلو بہت جلد بناتی ہے اس لیے جلد برداشت کے لیے
بہت موزوں ہے۔لیکن اس قسم کا بیج پیدا کرنے کے لیے پودے سے پودے کا فاصلہ عام اقسام سے آدھا کردیں یعنی
10 سینٹی میٹر، یہ قسم بیماریوں کے خلاف کافی حد تک قوت مدافعت رکھتی ہے۔ یہ قسم 120 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

(6)پی آر آئی ریڈ(PRI-Red)

یہ سرخ رنگ کی بہترین پیداوار دینے والی آلو کی نئی قسم ہے۔جو زرعی تحقیقاتی ادارہ برائے آلو ساہیوال نے تیار کی ہے۔
کورے جھلساؤ، بلیک لیگ فیوزیریم ولٹ اور وائرس بیماریوں میں پتہ لپیٹ وائرس، ایس، وائی، ایکس وائرس کے
خلاف قوت مدافعت رکھنے والی قسم ہے۔اس کے آلو قدرے لمبوترے، جلد صاف، آنکھیں کم گہری اور گودا زردی مائل
ہوتا ہے۔ پکانے اور سٹوریج کے لیے بہترین ہے۔ 100 تا 110 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔میدانی اور پہاڑی
علاقوں کے لیے بہت موزوں قسم ہے۔

(7)روبی(Robi)

یہ سرخ رنگ کی بہترین پیداوار دینے والی آلو کی نئی قسم ہے جو کہ تحقیقاتی ادارہ برائے آلو ساہیوال نے تیار کی ہے۔
یہ کورے، وائرس، جھلساؤ، بلیک لیگ، فیوزیریم ولٹ، عمومی ماتا، آلو کی دراڑیں، تنے اور آلو کے کوڑھ کے خلاف قوت
مدافعت رکھتی ہے۔اس کے آلو قدرے بیضوی، جلد صاف، آنکھیں کم گہری اور گودا زردی مائل ہوتا ہے۔اس میں خشک
مادہ تقریباً 20 فیصد ہوتا ہے اور چپس، پکانے اور سٹوریج کے لیے بہترین ہے۔ 100 تا 110 دن میں تیار ہو جاتی
ہے۔میدانی اور پہاڑی علاقوں کے لیے موزوں قسم ہے۔

(8)صدف(Sadaf)

یہ سفید رنگ کی بہترین پیداوار دینے والی آلو کی نئی قسم ہے۔جو کہ تحقیقاتی ادارہ برائے آلو ساہیوال نے تیار کی ہے۔
یہ کورے، وائرس جھلساؤ، بلیک لیگ، فیوزیریم ولٹ، عمومی ماتا، آلو کی دراڑیں، تنے اور آلو کے کوڑھ کے خلاف قوت
مدافعت رکھتی ہے۔اس کے آلو قدرے بیضوی، جلد صاف، آنکھیں کم گہری اور گودا سفیدی مائل ہوتا ہے۔اس میں
خشک مادہ تقریباً 21 فیصد ہوتا ہے اور چپس اور پکانے کے لیے بہترین ہے۔ 90 تا 100 دن میں تیاری ہو جاتی
ہے۔میدانی اور پہاڑی علاقوں کے لیے موزوں قسم ہے۔

(9)رونالڈو:(Ronaldo)

یہ ایک سرخ رنگ کی بہترین پیداوار دینے والی آلو کی نئی قسم ہے۔اس کے آلو قدرے بیضوی ہوتے ہیں جبکہ آنکھیں کم گہری اور گودا زردی مائل ہوتا ہے۔یہ 90 تا 100 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔میدانی اور پہاڑی علاقوں کے لیے موزوں قسم ہے۔

شرح بیج:

موسم خزاں کے لیے شرح تخم 1200 تا 1500 کلوگرام فی ایکڑ اور موسم بہار کے لیے اگر آلو کاٹ کر لگائے جائیں تو 500 تا 600 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کیا جاتا ہے۔ 35 تا 55 ملی میٹر سائز اور 40 سے 50 گرام وزن کا آلو بیج کے لیے نہایت موزوں ہے۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال

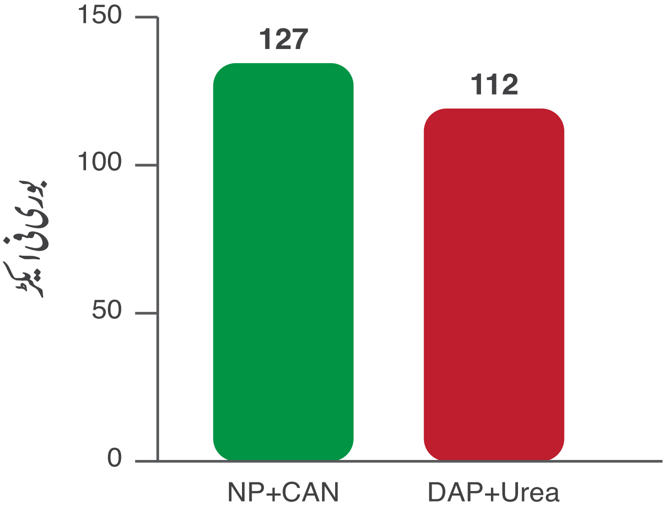
کھادوں کی مقدار کا تعین کرنے سے پہلے زمین کا تجزیہ کروایا جانا چاہیے۔اگر زمین کا تجزیہ نہ کروایا جا سکے تو اوسط زرخیزی والی زمین میں فی ایکڑ 100 کلوگرام نائٹروجن، 50 کلو گرام فاسفورس، 50 کلوگرام پوٹاش اور 10 کلوگرام زنک سلفیٹ، (Zincsulphate 21%) ڈالنی چاہیئے۔اگر گوبر کی کھاد زمین میں ڈال لی جائے تو عناصر صغیرہ ڈالنے کی ضرورت نہیں ہوگی۔ورنہ بمطابق اراضی فی ایکڑ فیرس سلفیٹ (Ferrous Sulphate) 30 کلوگرام مینگانیز سلفیٹ (Manganese Sulphate) 12 کلوگرام اور بورک ایسڈ (Boric Acid) 2 کلوگرام ڈالنا چاہیے۔فاسفورس، پوٹاش، زنک و دیگر عناصر صغیرہ والی کھادوں کی ساری مقدار بوقت کاشت ڈالی جائے اور نائٹروجن والی کھاد کی ایک تہائی مقدار بوقت بوائی ڈالی جاتی ہے۔جبکہ نائٹروجن کی باقی مقدار دو حصوں میں ڈالی جائے۔ایک حصہ فصل کی بڑھوتری اور دوسرا حصہ آلو بننے کے وقت ڈالا جائے۔زیادہ کھادوں کا استعمال بے سود ہوگا۔جبکہ سرسبز نائٹروفاس کو اگر دو برابر حصوں میں ڈالا جائے تو بہتر نتائج حاصل کر سکتے ہیں۔جیسا کہ گوشوارہ میں دیا گیا ہے۔

گوشوارہ نمبر 2 آلو کی فصل کے لئے کھادوں کا استعمال (بوریاں)

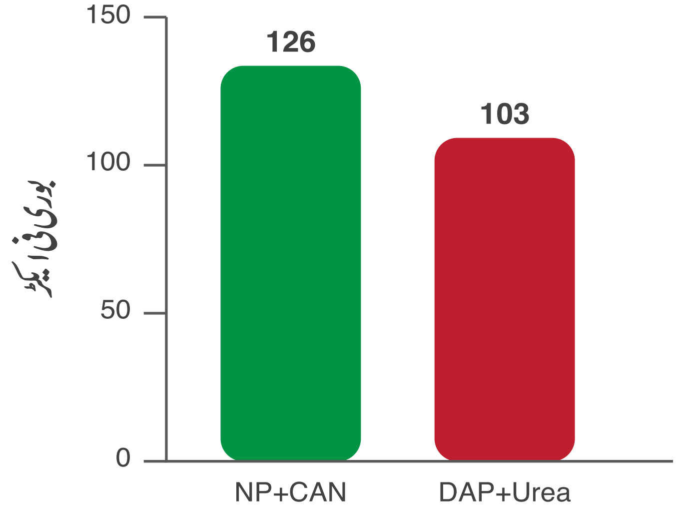
نام کھاد	کھادوں کی سفارشات (بوری فی ایکڑ)			
	زمین کی تیاری کے وقت	بجائی کے 25 سے 30 دن بعد	بجائی کے 40 سے 45 دن بعد	بجائی کے 55 سے 60 دن بعد
سرسبز نائٹروفاس	2.5	2.5	–	–
سرسبز کیلشیم امونیم نائٹریٹ (گوارہ)	–	–	2.00	2.00
پوٹاشیم سلفیٹ (MOP/SOP)	2	–	–	–
زنک سلفیٹ (21%)	10 کلوگرام	–	–	–
یا				
ڈی اے پی	2.25	–	–	
سرسبز کیلشیم امیونیم نائٹریٹ (CAN)	2.00	2.00	2.00	
پوٹاشیم سلفیٹ	2.00	–	–	
زنک سلفیٹ (21%)	10 کلوگرام	–		
یا				
سرسبز نائٹروفاس	2.5	2.5	–	
پوٹاشیم سلفیٹ	2.00	–	–	
یوریا (Urea)	–	1.5	1.5	
زنک سلفیٹ (21%)	10 کلو	–	–	
یا				
ڈی اے پی (DAP)	2.25	–	–	–
یوریا (Urea)	–	1.00	1.00	1.5
پوٹاشیم سلفیٹ (MOP/SOP)	2	–	–	–
زنک سلفیٹ (21%)	10 کلوگرام	–		

فاطمہ فرٹیلائزرز اور پوٹیٹو ریسرچ انسٹیٹیوٹ کی اشتراک کی تحقیق کے نتائج

آلو کی فی ایکڑ پیداوار بوریوں میں (100 کلوگرام فی بوری)



آلو کی سرخ قسم

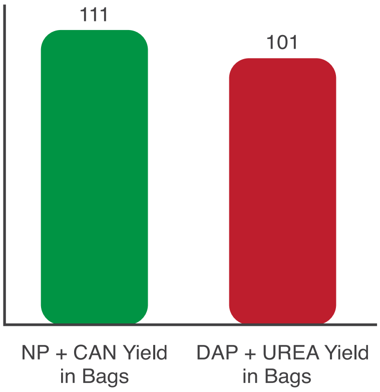


آلو کی سفید قسم

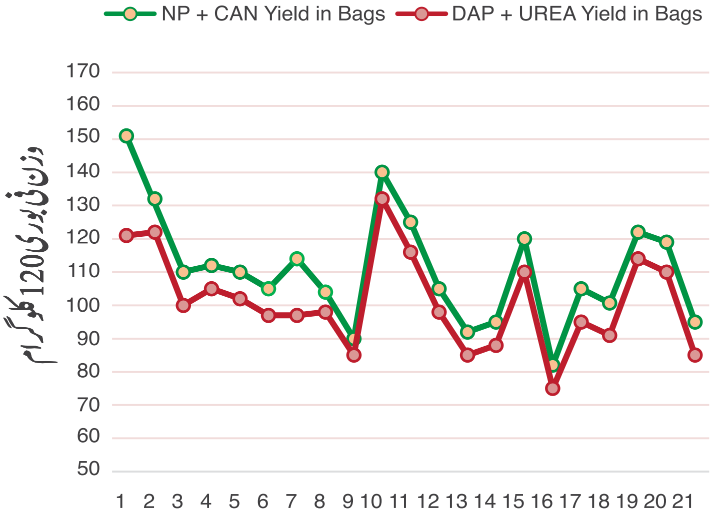
- فاطمہ فرٹیلائزرز کی ٹیکنیکل سروسز ٹیم اور تحقیقاتی ادارہ برائے پوٹیٹو کے زرعی سائنسدانوں نے مل کر آلو کی مختلف اقسام پر سر سبز نائٹروفاس اور کیلیشم امونیم نائٹریٹ (گوارہ کھاد) سے آلو کی پیداوار بڑھانے کی جانچ کے لیے تجربات کئے۔ نتائج نے ثابت کیا کہ جس کھیت میں سر سبز نائٹروفاس اور کیلیشم امونیم نائٹریٹ (گوارہ کھاد) ڈالی گئی تھی اُس کھیت سے آلو کی سرخ قسم سے 13 فیصد اضافی جبکہ آلو کی سفید قسم سے 22 فیصد اضافی پیداوار حاصل ہوئی۔ جو کہ مندرجہ بالا گراف سے ظاہر ہے۔
- یاد رہے کہ دوسرے کھیت میں موازنہ کرنے کے لیے ڈی۔اے۔پی (DAP) اور یوریا کھاد استعمال کی گئی۔ اور دونوں کھیتوں میں نائٹروجن اور فاسفورس کی مقدار برابر رکھی گئی تھی۔

فاطمہ فرٹیلائزرز کی ٹیکنیکل سروسز ٹیم نے اس طرح کے تجربات اپنے کسانوں کے ساتھ بھی کئے۔ مندرجہ ذیل گراف سے واضع ہوتا ہے کہ کسانوں نے بھی اوسطاً 10 فیصد اضافی پیداوار حاصل کی۔

سر سبز نائٹروفاس اور کین گوارا کھاد کے استعمال سے حاصل ہوئی اوسطاً 10 فیصد زیادہ پیداوار



سر سبز نائٹروفاس اور کین بمقابلہ ڈی اے پی اور یوریا نمائشی تجربات کے نتائج



کھادوں کے استعمال کا فی ایکڑ خرچ اور خالص منافع کا گوشوارہ

کھاد	قیمت فی بوری روپے	خرچہ (روپوں میں)	حاصل پیداوار (فی بوری 120 کلوگرام)	مجموعی آمدنی (1850 روپے فی بوری)	اضافی منافع	خالص منافع روپے / فی ایکڑ
ڈی۔اے۔پی (2.25 بوری)	2400	5400	101	1,86,850	صفر	صفر
یوریا (4 بوری)	1380	5520				
Urea +DAP ٹوٹل خرچہ فی ایکڑ		10920				
نائٹروفاس (5 بوری)	1780	8900	111	205350	18500	18500 - 3630 =14870
گوارہ (5 بوری)	1130	5650				
گوارہ+این پی ٹوٹل خرچہ فی ایکڑ		14550				

نوٹ: زمیندار نے سرسبز نائٹروفاس اور کین گوارہ کھاد پر 14550 روپے فی ایکڑ خرچ کیا اور 14870 روپے کا خالص منافع حاصل کیا جبکہ ڈی اے پی اور یوریا پر خرچ زمیندار کو اضافی کی گئی رقم پر زمیندار کو کسی قسم کا خالص منافع نہ مل سکا۔ گوشوارے سے واضع ہوتا ہے کہ سرسبز نائٹروفاس اور کیلیشم امونیم نائٹریٹ (گوارہ کھاد) کے استعمال پر کیا ہوا خرچہ پیداوار اور اس سے حاصل کردہ منافع کی صورت میں واپس ہوجاتا ہے جبکہ ڈی۔اے۔پی (DAP) اور یوریا کھاد کے استعمال سے کھاد پر کیا ہوا خرچہ زمیندار کو واپس نہیں مل پاتا۔

آلو کی فصل کی جڑی بوٹیاں

باتھو

کرنڈ

اٹ سٹ

شاہترہ

جنگلی پالک

میناء

ڈیلا

دمبی سٹی

مدانہ گھاس

آلو کم دورانیہ کی فصل ہے اس میں جڑی بوٹیوں سے زیادہ نقصان ہوتا ہے۔اور شرح نقصان 35 سے 40 فیصد تک پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔

انسداد:

1۔میٹری بوزین اگاؤ سے پہلے 250 گرام فی ایکڑ اور اگاؤ کے بعد 300 گرام فی ایکڑ استعمال کی جاتی ہے۔

2۔سٹامپ اگاؤ سے پہلے 2 سے 2.5 لیٹر فی ایکڑ تر وتر میں استعمال کی جاتی ہے۔

آبپاشی

پہلی آُبپاشی کاشت کے فوراًبعد کریں۔ پانی کسی صورت کھیلیوں کے اوپرنہیں چڑھنا چاہیئے۔صرف کھیلیوں کے دوتہائی حصہ تک پہنچنا چاہیئے ۔ورنہ زمین سخت اوراگاؤ متاثر ہوگا۔ بعد میں یہ وقفہ موسم کے مطابق بڑھا کر 7 سے 10 دن کر دینا چاہیے۔آلونکالنے سے پندرہ دن پہلے آبپاشی بند کر دینی چاہیے۔زمین میں نمی کی مقدار موزوں حدتک رہنی چاہیئے ۔تاکہ زیرزمین آلوصحیح طور پر نشوونما پاسکیں۔اگرزمین میں نمی کم یازیادہ ہوتو آلوبدشکل ہونگے اور پیداوار بھی متاثر ہوگی۔اگرکورے کا خطرہ ہوتو فوراً آبپاشی کریں۔

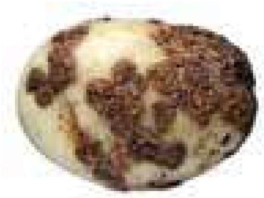
- پانی کی مقدار کاانحصار زمین کی نوعیت، آب پاشی کا نظام اور پانی کا وقفہ
- آلو کو 8 سے 10 آب پاشی درکار ہوتی ہیں (35 ایکڑانچ سے 40 ایکڑانچ)
- کورے کی صورت میں ہلکا پانی ضرور لگائیں

آلو کی بیماریاں اور ان کا انسداد

نام بیماری	علامات	استمرار	انسداد
آلو کا پچھیتا جھلساؤ Late Blight of Potato 	یہ بیماری پھپھوندی کی ایک قسم ہے (Phytophthora Infestans) کی وجہ سے ہوتی ہے۔10تا 25 سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور ہوا میں 80تا 100 فیصد نمی کے دوران وبائی شکل اختیار کر جاتی ہے۔شروع میں پتوں پر نمدار ٹیڑھے سے دھبے نظر آتے ہیں جو فوراً زردی مائل ہوتے ہیں اور تمام پودے پر پھیل جاتے ہیں پھر یہ دھبے بھورے اور سیاہی مائل ہو جاتے ہیں۔وبائی حملہ کی صورت مین اگر فوراً سدباب نہ کیا جائے تو ساری فصل ایک دو دن میں تباہ ہو جاتی ہے۔پودے گل سڑ جانے کی وجہ سے اسپرٹ جیسی بو آنے لگتی ہے حملہ شدہ فصل کے آلو اسٹور میں گل سڑ جاتے ہیں خشک اور صاف موسم میں سڑن متاثرہ حصوں پر پھیلنے لگتی ہے اور بدبو آنے لگتی ہے بیماری کی شدت کی صورت میں آلو زمین کے اندر ہی گل سڑ جاتے ہیں۔	یہ بیماری سال بہ سال سڑے یا بیماری سے متاثرہ آلوؤں کے بونے یا ایسے کھیتوں میں جن میں بیمار پودوں کے پس ماندہ فضلات موجود ہوں بوائی کرنے سے پیدا ہو جاتی ہے۔یہ بیماری قرب وجوار کے کھیتوں سے ہوا کے ذریعہ سے بھی پھیل جاتی ہے۔	آلو کا بیج ہمیشہ تندرست فصل سے حاصل کریں۔فصل ختم ہونے پر پسماندہ فضلات کو جمع کر کے جلا دیں۔جڑی بوٹیوں کا مکمل سدباب کریں۔قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔متاثرہ کھیتوں میں دو تا تین سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں۔اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں۔فصل پر بیماری شروع ہونے سے پہلے یا شروع ہوتے ہی موزوں پھپھوندکش زہر پانی میں ملا کر اسپرے کریں اور 8 تا 10 دن کے وقفہ سے دہرائیں۔ اگر موسم زیادہ نمدار اور ابر آلود ہو جائے اور بارش ہونے لگے جس سے ہوا میں نمی بڑھ جائے اور درجہ حرارت کم ہو جائے تو مناسب زہر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔اگر موسم زیادہ دن تک ابر آلود اور نمدار رہے تو اس عمل کو 8 تا 10 دن کے وقفے سے دہرائیں۔
آلو کا اگیتا جھلساؤ Early Blight of Potato 	یہ بیماری ایک پھپھوندی (Alternaria Solani) کی وجہ سے ہوتی ہے۔عام طور پر میدانی علاقوں میں پائی جاتی ہے۔لیکن پہاڑی علاقوں میں بھی ہو سکتی ہے۔اس بیماری کی وجہ سے گہرے بادامی رنگ کے ہم مرکز دھبے پتوں کے حاشیوں پر رونما ہوتے اور ایسے پتے مڑ مڑ کر سوکھ جاتے ہیں۔بعض اوقات بیماری سے تنے اور ڈنٹھل بھی متاثر	زیادہ تر بیماری ان کھیتوں میں پیدا ہوتی ہے جن میں آلو، ٹماٹر اور بینگن کی فصلوں کے بیماری سے متاثرہ پسماندہ فضلات پڑے ہوتے ہیں بعض اوقات بیماری متاثرہ فصل سے حاصل کردہ بیج سے بھی پیدا ہو جاتی ہے۔	ہمیشہ تندرست فصل سے حاصل کیا ہوا بیج بوئیں۔فصل ختم ہونے پر پسماندہ فضلات کو جمع کر کے جلا دیں۔ جڑی بوٹیوں کا مکمل سدباب کریں۔ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔متاثرہ کھیتوں میں دو تین سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں۔اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں۔محکمہ کی سفارش کردہ

نام بیماری	علامات	استمرار	انسداد
	ہوتے ہیں۔ پودوں کے متاثر ہونے کی وجہ سے آلو جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور زیادہ دیر تک رکھنے کے قابل نہیں رہتے۔ گرم اور مرطوب موسم میں بیماری زیادہ پھیلتی ہے۔لیکن اگر درجہ حرارت گر جائے تو بیماری رک جاتی ہے۔شدید حملہ کی صوت میں پودا جھلسا ہوا نظر آتا ہے نئی فصل کاشت کرتے وقت اگر درجہ حرارت 20 سے 30 درجہ سینٹی گریڈ ہو تو حملے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔		پھپھوندکش زہروں (مینکوزیب، کاربینڈازیم، تھائیوفینیٹ میتھائل) کا اسپرے کریں۔
آلو کا سوکا یا مرجھاؤ Fusarium wilt 	یہ بیماری ایک مخصوص پھپھوندی (Fusarium Sp) کی وجہ سے ہوتی ہے اور اس کے جراثیم متاثرہ آلو کے بیج اور زمین میں پائے جاتے ہیں بعض اوقات پودے اگتے ہی مرجھا کر مر جاتے ہیں۔متاثرہ پودوں کے نچلے پتے زرد ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔اور یہ بیماری پودے پر کسی وقت بھی حملہ آور ہو سکتی ہے۔مرض کی شدت میں جڑیں گل سڑ جاتی ہیں اور پودا جلد مر جاتا ہے۔جب زمین کا درجہ حرارت زیادہ ہو اور نمی کی بہتات ہو تو بیماری تیزی سے پھلتی ہے۔متاثرہ فصل میں آلو چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پیداوار بہت کم ہو جاتی ہے۔	بیماری یا متاثرہ فصل سے حاصل کردہ بیج بونے سے پیدا ہوتی ہے۔یا ان آلوؤں سے جن پر دوران اسٹور سڑنے کی علامات پیدا ہو گئی ہوں۔بیماری ایسے کھیتوں میں بوائی کرنے سے بھی پیدا ہو جاتی ہے۔جن میں متاثرہ فصل کے پسماندہ فضلات موجود ہوں۔	تندرست بیج بوئیں جو ایسی فصل سے حاصل کی گیا ہو جو تمام بیماریوں سے مبرا ہو فصل ختم ہونے پر پسماندہ فضلات کو جمع کر کے جلا دیں۔متاثرہ کھیتوں میں دو یا تین سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں۔متاثرہ فصل میں آبپاشی کا دورانیہ کم کر دیں۔اگر ہو سکے تو ہفتہ میں دو مرتبہ پانی لگائیں تاکہ زمین کا درجہ حرارت کم ہو کر بیماری کے حملے کا خطرہ ٹل جائے۔ متاثرہ کھیتوں میں سبز کھاد کا عمل دہرائیں۔آلو کاشت کرنے سے پہلے اگر ہو سکے تو کھیت کو اچھی طرح سیراب کر لیں تاکہ زمین کا درجہ حرارت کم ہو جائے اس سے آلو کا اگاؤ زیادہ ہو گا اور بیماری کے حملے کا خطرہ ٹل جائے گا۔آلو کاشت کرنے سے پہلے مناسب زہر کا محلول بحساب 2 گرام فی لیٹر پانی میں ملا کر آلو کے بیج کو اس میں 5 منٹ

آلو کی بیماریاں اور ان کا انسداد

نام بیماری	علامات	استمرار	انسداد
			تک بھگو کر کاشت کریں۔اس سے آلو کا اگاؤ زیادہ ہوگا اور بیماری کے حملے کا خطرہ کافی حدتک کم ہوجائے گا۔
آلو کی عمومی ماتا (Common Scab) 	یہ بیماری ایک بیکٹریا (Streptomyce) سے پھیلتی ہے۔اس بیماری کی علامات پتوں کی بجائے آلوؤں پر ظاہر ہوتی ہیں۔جب برداشت کے وقت زمین سے آلو نکالتے ہیں تو آلوؤں پر بھورے رنگ کے سخت کارک کی طرح کے ابھرے ہوئے دھبے نظر آتے ہیں جو بڑھ کر آپس میں مل جاتے ہیں اور سارے آلو کو متاثر کر دیتے ہیں اس بیماری سے پیداوار تو بہت کم متاثر ہوتی ہے لیکن بازار میں نرخ کم ملتا ہے اس کا حملہ زمینی تعامل زیادہ ہونے سے بھی بڑھ جاتا ہے۔	بیمار آلو زمین میں پڑے رہتے ہیں اس بیماری کا باعث بنتے ہیں اور متاثرہ زمین میں نئی فصل کاشت کرنے سے آلو کی فصل کو یہ بیماری لگ جاتی ہے۔بیماری ایسے کھیتوں میں بوائی کرنے سے بھی پیدا ہوجاتی ہے جن میں متاثرہ فصل کے پسماندہ فضلات موجود ہوں۔	تندرست بیج بوئیں جو ایسی فصل سے حاصل کیا گیا ہو جو تمام بیماریوں سے مبرا ہو، متاثرہ کھیتوں میں سبز کھاد کا عمل دہرائیں۔فصل ختم ہونے پر پسماندہ فضلات کو جمع کر کے جلا دیں اور کھیت میں دو یا تین دفعہ ہل چلا کر باقی ماندہ آلو چن لیں۔متاثرہ کھیتوں میں دو یا تین سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں۔اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں۔قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔
تنے اور آلو کا کوڑھ Stem Canker	یہ بیماری پھپھوندی کی ایک مخصوص قسم (Rhizctonia solani) کی وجہ سے پھیلتی ہے۔گرم مرطوب موسم اس کے لئے زیادہ موزوں ہے اور آلو کی فصل پر کسی وقت بھی حملہ آور ہوسکتی ہے۔اس بیماری سے پودوں پر زمین کے قریب اور زیرزمین جڑوں پر سیاہ ابھرے ہوئے کھرنڈ بنتے ہیں جو مختلف سائز کے ہوتے ہیں۔پودے کے متاثرہ حصے سیاہ ہوجاتے ہیں سخت حملہ کی صورت میں پودا مر جاتا ہے۔مگر عام حالات	یہ بیماری آلو کا متاثرہ بیج استعمال کرنے اور بیماری کھیت میں آلو کی فصل کاشت کرنے سے پھیلتی ہے۔بیماری ایسے کھیتوں میں بوائی کرنے سے بھی پیدا ہوجاتی ہے۔جن میں متاثرہ فصل کے پسماندہ فضلات موجود ہوں۔	تندرست بیج بوئیں جو ایسی فصل سے حاصل کیا گیا ہو جو تمام بیماریوں سے مبرا ہو۔فصل ختم ہونے پر پسماندہ فضلات کو جمع کر کے جلا دیں۔متاثرہ کھیتوں میں دو یا تین سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں۔قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔متاثرہ فصل میں آبپاشی کا دورانیہ کم کردیں۔اگر ہوسکے تو ہفتہ میں دو مرتبہ پانی لگائیں تاکہ زمین کا درجہ حرارت کم ہوکر بیماری کے حملہ کا خطرہ ٹل جائے۔متاثرہ

نام بیماری	علامات	استمرار	انسداد
	میں پودے کے پتے کمزور اور پیلے پڑ جاتے ہیں۔ آلو کی سطح پر جو سیاہ کھرنڈ بنتے ہیں وہ بڑے واضح ہوتے ہیں اور آلو کی سطح پر پھیل کر اسے بدنما بنا دیتے ہیں متاثرہ آلو بیج کے طور پر استعمال کرنے سے دیر سے اگتے ہیں اور پودے کمزور ہوتے ہیں جس سے پیداوار کم حاصل ہوتی ہے۔		کھیتوں میں سبز کھاد کا عمل دہرائیں. آلو کاشت کرنے سے پہلے اگر ہو سکے تو کھیت کو اچھی طرح سیراب کر لیں تاکہ زمین کا درجہ حرارت کم ہو جائے اس سے آلو کا اگاؤ زیادہ ہوگا اور بیماری کے حملے کا خطرہ ٹل جائے گا۔ آلو کاشت کرنے سے پہلے سفارش کردہ پھپھوندکش زہر کا محلول تیار کر کے 2 گرام فی لیٹر پانی میں ملا کر آلو کے بیج کو اس میں 5 منٹ تک بھگو کر کاشت کریں۔ اس سے بیماری کے حملے کا خطرہ بہت کم ہوتا ہے۔
آلو کا پتا لپیٹ وائرس Potato Leaf Roll Virus 	یہ بیماری ست تیلے کی وجہ سے ہوتی ہے سب سے پہلے پودے کے اوپر والے پتے متاثر ہوتے ہیں اور اس بیماری سے متاثرہ پودے کے پتے اکڑ جاتے ہیں اور پیلے ہو جاتے ہیں ان کے کنارے اوپر کو مڑ کر درمیانی رگ کے ساتھ گول ہو جاتے ہیں اور پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ زیر زمین آلو چھوٹے رہ جاتے ہیں۔	اس بیماری کے وائرس بیمار بیجوں میں پائے جاتے ہیں جو اس کے پھیلاؤ کا باعث بنتے ہیں کھیت میں بیماری کا وائرس بیمار پودے سے تندرست پودے میں منتقل ہوتا ہے	تیلے یا رس چوسنے والے کیڑوں کے انسداد کے لئے مناسب زہروں کا استعمال کریں۔ بیج کے لئے آلو صحت مند پودوں سے حاصل کریں۔ بیمار پودے نظر آتے ہی کھیت سے نکال دیں۔ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔
آلو کا وائرس (وائی) Potato Virus Y 	اس بیماری سے پودوں کے پتوں پر چتکبرے داغ بنتے ہیں اور پتے بوسیدہ ہو کر مرجاتے ہیں بعض اوقات تنے پر بھورے رنگ کے داغ بنتے ہیں اور متاثرہ مرجھانے کے بعد پودے کے ساتھ لٹک جاتے ہیں یہ بیماری بھی ست تیلے کے ذریعے سے پھیلتی ہے آلو چھوٹے اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔	یہ بیماری بھی بیماری سے تندرست پودے تک تیلے کے ذریعے پھیلتی ہے اور بے موسمی پودے بھی اس بیماری کے پھیلنے میں مدد معاون ثابت ہوتے ہیں۔	بیمار پودوں کو نظر آتے ہی بمع زیر زمین آلوؤں کو نکال دیں۔ قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔ تصدیق شدہ بیج کاشت کریں۔ ست تیلے کو تلف کرنے کے لئے مناسب زہروں کا سپرے کریں۔

آلو کی بیماریاں اوران کا انسداد

نام بیماری	علامات	استمرار	انسداد
موزیک Mosaic 	اس بیماری میں وائرس مختلف اقسام آلو کی وائرس ایکس، ایس اور ایم شامل ہیں۔ آلو کی اکثر قسموں میں حملے کے بعد چتکبری علامات پتے کے اوپر نیچے دونوں حصوں پر ظاہر ہوتی ہیں جس سے پتوں پر شکنیں پڑ جاتی ہیں اگر بیماری کا حملہ شدت اختیار کر جائے تو پتے بوسیدہ ہو کر مر جاتے ہیں زیر زمین آلو کم اور چھوٹے بنتے ہیں۔	اس بیماری کا وائرس بیمار بیج میں ہوتا ہے۔ بیماری تندرست اور بیمار پودوں کے آپس میں چھونے سے بھی منتقل ہو سکتی ہے۔	تصدیق شدہ بیج استعمال کیا جائے۔ کھیت کے بیمار پودے تندرست پودوں کو چھوئے بغیر نکال دیں۔ قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔
مائیکو پلازما Myco Plasma 	آلو کی یہ ایک نئی لیکن بہت نقصان دہ بیماری ہے جس سے نہ صرف آلو کی فصل بدنما ہوتی ہے بلکہ اس کی پیداوار بھی کم ہو جاتی ہے۔ پہلی قسم میں پودے قد میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور تنوں کی تعداد زیادہ ہو جاتی ہے۔ پتے چھوٹے اور اوپر کی جانب مڑے ہوئے ہوتے ہیں دوسری قسم میں پودا بہت بڑا ہو جاتا ہے اور اس کے اوپر کا حصہ جھاڑوں کی مانند ہو جاتا ہے آلوؤں کی تعداد زیادہ لیکن سائز چھوٹا ہو جاتا ہے پودوں پر کورے کا اثر بالکل نہیں ہوتا۔ پتوں کی رنگت گہری سبز اور گانٹھیں موٹی ہو جاتی ہیں۔	یہ بیماری آلو کا متاثرہ بیج استعمال کرنے اور بیمار کھیت میں آلو کی فصل کاشت کرنے سے پھیلتی ہے۔ بیماری ایسے کھیتوں میں بوائی کرنے سے بھی پیدا ہو جاتی ہے جن میں متاثرہ فصل کے پسماندہ فضلات موجود ہوں۔	بیماری کے نمودار ہوتے ہی تمام متاثرہ پودوں کو کھیت سے نکال دیں اور اس عمل کو فصل کی برداشت تک جاری رکھیں۔ چونکہ یہ بیماری چست تیلے کی وجہ سے پھیلتی ہے لہٰذا اس کیڑے کا مکمل سدباب کریں اور ہر 8 تا 10 دن کے وقفے سے مناسب زہر کا اسپرے کرتے رہیں۔ آلو کا بیج تندرست فصل سے حاصل کریں۔ متاثرہ کھیتوں میں دو یا تین سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں۔ قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔

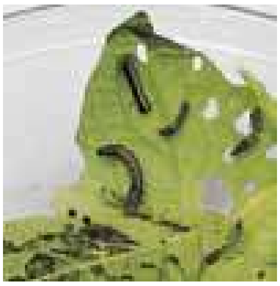
آلو کے ضرررساں کیڑے اور ان کا انسداد

نام کیڑا	شناخت	نقصان	انسداد
چور کیڑا (Cut Worm) 	بالغ پروانہ بھورے رنگ کا اگلے پروں پر دو سیاہ دھاریاں اور ان کے درمیانی حصہ پر سیاہی مائل گردہ نما نشان پایا جاتا ہے سنڈی کا رنگ سیاہی مائل اور لمبائی کے رخ دو سیاہ دھاریاں ہوتی ہیں جب اس سنڈی کو چھوا جائے تو یہ ایک گول دائرے کی طرح سمٹ جاتی ہے۔	سنڈی ننھے پودوں کو رات کے وقت سطح زمین کے قریب سے کاٹ دیتی ہے اور دن کے وقت زمین میں چھپی رہتی ہے۔ پودے کے بالائی حصے جب سخت ہو جاتے ہیں اور نیچے آلو بن جاتے ہیں تو آلو کھانا شروع کر دیتی ہے اور آلو کو اندر سے کھوکھلا کر دیتی ہے۔	کٹے ہوئے پودوں کے قریب زمین میں چھپی ہوئی سنڈیوں کو تلاش کر کے تلف کر دیں۔ پروانے تلف کرنے کے لئے روشنی کے پھندے لگائیں۔ گوڈی کریں اور پانی دیں۔
چست تیلا (Jassid) 	سبزی مائل پیلا ہوتا ہے اگلے پروں اور سر کی چوٹی پر دو سیاہ دھبے ہوتے ہیں بچے جسامت میں چھوٹے بے پر اور شکل میں بالغ سے مشابہ ہوتے ہیں۔	بالغ اور بچے پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستے ہیں جس سے پودے کمزور ہوتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں پتے جھلسے ہوئے نظر آتے ہیں اور گرنے لگتے ہیں مائیکو پلازما پھیلانے کا موجب بنتے ہیں۔	متبادل خوراک کی پودے اور جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ کسان دوست کیڑوں کی حوصلہ افزائی کریں۔ محکمہ کی سفارش کردہ اسپرے کریں۔
سست تیلہ (Aphid) 	بالغ کیڑا سیاہی مائل سبز ہوتا ہے۔ پیٹ کے پچھلے حصے پر اوپر کی سطح پر دو چھوٹی نالیاں ہوتی ہیں۔	پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستا ہے جس سے پودے کمزور ہو جاتے ہیں یہ میٹھا لیس دار مادہ خارج کرتا ہے جس پر کالی پھپھوندی اُگ آتی ہے جس سے ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ یہ وائرسی امراض پھیلانے کا سبب بنتا ہے۔	متبادل خوراک کی پودے اور جڑی بوٹیاں تلف کر دیں۔ کرائی سوپرلا اور لیڈیز برڈ بیٹل کی تعداد بڑھائیں۔ محکمہ کی سفارش کردہ اسپرے کریں۔

آلو کے ضرر رساں کیڑے اور ان کا انسداد

نام کیڑا	شناخت	نقصان	انسداد
موزیک Mosaic 	اس بیماری میں آلو کی مختلف اقسام آلو کی وائرس ایکس، ایس اور ایم شامل ہیں۔ آلو کی اکثر قسموں میں حملے کے بعد چتکبری علامات پتے کے اوپر نیچے دونوں حصوں پر ظاہر ہوتی ہیں جس سے پتوں پر شکنیں پڑ جاتی ہیں اگر بیماری کا حملہ شدت اختیار کر جائے تو پتے بوسیدہ ہو کر مر جاتے ہیں زیر زمین آلو کم اور چھوٹے بنتے ہیں۔	اس بیماری کا وائرس بیمار بیج میں ہوتا ہے۔ بیماری تندرست اور بیمار پودوں کے آپس میں چھونے سے بھی منتقل ہو سکتی ہے۔	تصدیق شدہ بیج استعمال کیا جائے۔ کھیت کے بیمار پودے تندرست پودوں کو چھوئے بغیر نکال دیں۔ قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔
سفید مکھی (Whitefly) 	جسم پیلا اور پر سفید ہوتے ہیں۔ مادہ پتوں کے نیچے ایک ایک کر کے انڈے دیتی ہے بچے بیضوی اور چپٹے ہوتے ہیں جو پتوں کی نچلی سطح پر چپٹے رہتے ہیں۔	مکھی پتوں کی نچلی سطح سے رس چوس کر ان کو کمزور کرتی ہے۔ متاثرہ پودے پیلے ہو جاتے ہیں یہ میٹھا لیس دار مادہ خارج کرتی ہے جس پر کالی پھپھوندی اُگ آتی ہے۔ جس سے ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ یہ وائرسی امراض پھیلانے کا سبب بنتی ہے۔	متبادل خوراکی پودے اور جڑی بوٹیاں تلف کر دیں۔ کسان دوست کیڑوں کی حوصلہ افزائی کریں۔ محکمہ کی سفارش کردہ سپرے کریں۔
آلو کا پروانہ (Potato Tender Moth) 	پروانہ جسم اور اگلے پروں کا رنگ سرخی مائل بھورا ہوتا ہے۔ پروں کے کنارے جھالردار ہوتے ہیں سنڈی کا رنگ بھورا اور جسم سبزی مائل مٹیالہ ہوتا ہے۔	میدانی علاقوں میں آلو کی فصل کو اس سے کوئی زیادہ نقصان نہیں پہنچتا۔ لیکن پہاڑی علاقوں میں جہاں عام حالات میں سرد گودام کے بغیر آلو ذخیرہ کئے جاتے ہیں وہاں پروانہ آلوؤں کی آنکھوں پر انڈہ دیتا ہے جس سے سنڈیاں نکل کر سرنگ بناتی ہیں جس کی وجہ سے آلو گل سڑ جاتے ہیں۔	آلوؤں پر مناسب مقدار میں مٹی چڑھائیں۔ فصل کی برداشت پر آلو کھیت میں کھلے نہ چھوڑیں بلکہ انہیں مٹی گھاس یا بوریوں سے اچھی طرح ڈھانپ دیں۔ حملہ شدہ آلو چن کر زمین میں دبا دیں۔

آلو کے ضرر رساں کیڑے اور ان کا انسداد

نام کیڑا	شناخت	نقصان	انسداد
امریکن سنڈی (Helicoverpa Armiger) American Caterpillar 	پروانہ زردی مائل بھورا جبکہ سنڈی سبزی مائل بھوری اور جسم پر لمبے رخ بھورے رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔	سنڈیاں پتوں کو کھا کر نقصان پہنچاتی ہیں آجکل اس کا حملہ شدید ہو رہا ہے۔ اگر وقت پر تدارک نہ کیا جائے تو خاطر خواہ نقصان کا باعث بنتی ہیں۔	روشنی کے پھندے لگا کر پروانے تلف کر دیں۔ متبادل خوراک کی پودے اور جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ ٹرائی کوگراما کے کارڈ لگائیں اور محکمہ زراعت کے مشورہ سے اسپرے کریں۔
لشکری سنڈی (Army Worm) 	پروانہ ہلکے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگلے پر کالے بھورے ہوتے ہیں جس پر سفید رنگ کی لکیروں کا جال سا بنا ہوتا ہے۔ سنڈی کا رنگ سبزی مائل بھورا یا کالا ہوتا ہے۔ اس پر سفید لکیریں ہوتی ہیں۔ سنڈی چھوٹی سی گول ہو کر نیچے گر جاتی ہے۔ انڈے پتوں کی نچلی طرف گچھوں میں ہوتے ہیں اور بھورے زرد رنگ کے بالوں سے ڈھکے ہوتے ہیں۔	چھوٹی سنڈیاں پتے کے نیچے بہت زیادہ تعداد میں ہوتی ہیں۔ پتے کو اس طرح کھاتی ہیں۔ کہ صرف رگیں باقی رہ جاتی ہیں سنڈیاں کھیت کو کھانے کے بعد دوسرے کھیت میں لشکر کی صورت میں حملہ آور ہوتی ہیں۔	جڑی بوٹیوں سے کھیتوں کو صاف رکھیں۔ حملہ شدہ پتوں کو سنڈیوں اور انڈوں سمیت توڑ کر تلف کریں۔ زہر کا استعمال صرف کھیت کے متاثرہ حصوں پر کیا جائے۔ متاثرہ کھیت کے ارد گرد مناسب زہر کا دھوڑا کریں یا کھائی کھود کر اس میں پانی چھوڑ دیں اور اس پر مناسب مقدار میں مٹی کا تیل ڈالیں۔

کھیتوں میں صحت مند بیج پیدا کرنا

اندرون ملک ٹشو کلچر کے طریقے سے لیبارٹریوں میں وائرس سے پاک بیج تیار کر کے یا بیرون ملک سے درآمدی بیج یا ہلکی اقسام استعمال میں لا کر مختلف نجی کمپنیاں پہاڑی علاقوں اور بعدازاں پنجاب کے میدانی علاقوں کی فصل خزاں میں تصدیق شدہ بیج تیار کر کے اگلے موسم خزاں کی فصل میں استعمال کے لیے کاشتکاروں کو فروخت کر رہی ہے۔ علاوہ ازیں پنجاب سیڈ کارپوریشن بھی ٹشو کلچر کے طریقہ سے تیار کردہ بیج موسم خزاں کی فصل کے لیے مہیا کر رہی ہے لہذا سفارش کی جاتی ہے۔ کہ کاشتکار حضرات اس نوعیت کا بیج موسم خزاں میں کاشت کر کے اپنے سسٹم میں داخل کریں۔ اور خزاں سے خزاں تک کے طریقہ کو جاری رکھیں۔ موسم خزاں میں بیج والی فصل اکتوبر کے آخر میں کاشت کریں۔ دوران فصل کھیت کا 3 سے 4 دفعہ معائنہ کریں اور بیمار پودوں کو آلوؤں سمیت اکھاڑ دیں۔ اس طرح غیر اقسام کے پودوں کو بھی نکال دیں تقریباً 15 جنوری کے قریب جب سست تیلے کا حملہ شروع ہو فصل کی بیلیں کاٹ دیں۔ 10-15 دن بعد آلو اکھاڑ دیں اور بیج کے سائز 35 یا 55 ملی میٹر کے آلو صاف ستھری بوریوں یا کریٹوں میں بھر کر کولڈ اسٹور یج میں رکھ دیں۔ آجکل جالی دار بوریوں کا استعمال بھی مقبول ہو رہا ہے۔

آلو کی برداشت اور سنبھال

آلو کی فصل کو برداشت کرنے سے 10 سے 15 روز قبل آلو کی بیلیں کاٹ دینی چاہئیں اس سے آلو کی جلد سخت ہو جاتی ہے۔ اور وہ کولڈ اسٹور میں ذخیرہ کے دوران بھی نہیں گلتا۔ اس کی برداشت صبح کے وقت کرنی چاہیے۔ جب درجہ حرارت نسبتاً کم ہو۔ زیادہ درجہ حرارت میں آلوؤں کے گلنے سڑنے کا زیادہ امکان ہوتا ہے۔ آلو کو برداشت کے بعد 3 سے 4 دن سایہ دار جگہ پر رکھیں تا کہ برداشت کے دوران آنے والے زخم مندمل ہو جائیں۔

موسم خزاں کے آلو جب جنوری فروری میں برداشت ہوتے ہیں تو بھاؤ کم ہو جاتا ہے۔ زیادہ قیمت کے حصول کے لئے زمیندار آلوؤں کو فارم پر ڈھیر کی صورت میں جمع کر لیتے ہیں تا کہ اس کی فروخت کچھ دیر بعد کی جا سکے۔ لیکن ڈھیر میں ہوا کا گزر نہ ہونے کی وجہ سے آلو گلنا شروع ہو جاتے ہیں بلکہ درجہ حرارت زیادہ ہونے پر ان کی ظاہری شکل بھی خراب ہو جاتی ہے۔ اور اس طرح مارکیٹ میں کم قیمت وصول ہوتی ہے۔ اس سنبھال کے طریقے کو محکمہ نے اور زیادہ بہتر بنا دیا ہے۔ ڈھیر زمین سے کم از کم ایک فٹ اونچے بیڈ پر لگایا جائے۔ ڈھیر کے اندر ہوا کے گزرنے کے لیے ڈکٹ لگائی جاتی ہے۔ جسے صبح کے وقت بند کر دیا جاتا ہے۔ تا کہ ڈھیر کے اندر گرم ہوا کا گزر نہ ہو سکے۔ اور اسے ٹھنڈی ہوا کے گزرنے کے لئے رات کو کھول دیا جاتا ہے۔ ڈھیر کی گرمی خارج کرنے کے لیے چمنی کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جس سے ڈھیر کی گرمی خارج ہوتی ہے اور ڈھیر کے اوپر پرالی کی مناسب تہہ ڈال دی جائے تا کہ موسمی تغیرات سے بچایا جا سکے۔ اس طریقہ سے نہ صرف آلو فارم پر زیادہ دیر رکھے جا سکتے ہیں بلکہ اس کی خاصیت بھی برقرار رکھی جا سکتی ہے۔

بعد از برداشت اقدامات

پوسٹ ہارویسٹ ریسرچ سنٹر، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد نے روایتی دھڑ میں سائنسی بنیادوں پر جن تبدیلیوں کی سفارش کی ہے ان کی مدد سے ہم آلو کو کھیت پر بہتر طریقے سے ذخیرہ کر سکتے ہیں یعنی کہ ان اصولوں کی بنیاد پر لگائی گئی دھڑ سے ہم گلنے سڑنے اور پھوٹنے کی وجہ سے ہونے والے نقصانات کو کم سے کم کر سکتے ہیں اس وضع کردہ دھڑ کے لئے خرچ کی ضرورت نہیں کم خرچ سے زیادہ فوائد حاصل کئے جا سکتے ہیں۔ آلوؤں کے برداشت کے موسم میں رات کو درجہ حرارت دن کی نسبت کم ہوتا ہے جس کی وجہ سے رات کو چلنے والی ہوا بھی ٹھنڈی ہوتی ہے جسے دھڑ کو ٹھنڈا رکھنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس ٹھنڈی ہوا کو قابل استعمال بنانے کے واسطے مندرجہ اشیاء کا استعمال کیا گیا ہے۔

ہوا کی گزرگاہ (Air Duct)	چمنی (Exhaust Pipe)
پٹ سن کا باریک ٹاٹ	چاول کی پرالی

ہوا کی گزرگاہ (Air Duct) کی تیاری

یہ وضع کردہ ڈھڑ کا سب سے اہم جزو ہے اس کی مدد سے ڈھڑ کے بیچوں میں سے ہوا کو گزرنے کا راستہ فراہم کیا جاتا ہے۔اس کے دونوں سروں پر آسانی سے بند اور کھل جانے والے ڈھکنے لگائے جاتے ہیں جن کو رات کے وقت کھول اور دن کے وقت بند کر دیا جاتا ہے۔جب رات کو ٹھنڈی ہوا اس میں داخل ہوتی ہے تو ڈھڑ کے اندر کا درجہ حرارت کم ہو جاتا ہے اور ٹھنڈک پیدا ہو جاتی ہے۔اس کی تیاری میں لوہے کی پٹی (Strip) جس کی چوڑائی تقریباً 15 ملی میٹر اور چوڑائی تین ملی میٹر ہو کر 55 سینٹی میٹر لمبائی کے ٹکڑوں میں کاٹ لیا جاتا ہے۔ان ٹکڑوں کو آدھے چاند/دائرے کی شکل میں اس طرح گول کیا جاتا ہے کہ دونوں کھلے سروں کا درمیانی فاصلہ 20 سینٹی میٹر رہ جائے اور گوالی کی اونچائی 18 سینٹی میٹر رہ جائے۔ان گول کئے ہوئے دونوں سروں کو 150 سینٹی میٹر (تقریباً پانچ فٹ) کی دو لمبی پٹیوں کے سیدھے ٹکڑوں کے ساتھ تقریباً چار سینٹی میٹر ویلڈ کر دیں۔جن حصوں پر ڈھکنا لگانا مقصود ہو ان پر لوہے کی چادر کو ویلڈ کر دیں اس حصے کے اندر جالی کو بھی نسب کر دیں تاکہ ہوا کی گزرگاہ میں چھوٹے جانور وغیرہ داخل نہ ہو سکیں۔اس طرح تیار کردہ ہوا کی چھ گزرگاہوں پر ایک ایک چمنی (Exhaust Pipe) کو فٹ کرنے کے لئے کلمپ یا پتری کے کڑے کو گزرگاہ کے درمیان میں اوپر کی جانب نصب کریں جس کا قطر چمنی کے قطر کی مناسبت سے رکھا جائے کیونکہ چمنی اس کے اندر مضبوطی سے فٹ ہونا چاہیے۔یہ بیان کردہ ڈیزائن یعنی چھ ہوا کی گزرگاہیں اور ڈھکنے والے حصے سمیت دس ٹن (1000) بوری آلو کو ذخیرہ کرنے کے لئے استعمال کئے جا سکتے ہیں۔

ڈھڑ کے لئے ہوا کی گزرگاہوں کی ترتیب:

دس ٹن کی ڈھڑ لگانے کے لیے 6.5x4 مربع میٹر (20x12) مربع فٹ کی جگہ درکار ہوتی ہے دونوں گزرگاہیں پہلو بہ پہلو دو میٹر کے فاصلے پر رکھیں دونوں گزرگاہوں کے شروع اور آخر میں ڈھکنے والے حصے لگائیں کیونکہ یہاں سے ہوا کے داخلے اور اخراج کو بوقت ضرورت بند کیا اور کھولا جا سکتا ہے۔

چمنی (Exhaust Pipe) کی بناوٹ:

چمنی کو ڈھڑ کے اندر سے گرم ہوا کو باہر نکالنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔چمنی بنانے کے لیے چار سینٹی میٹر (تقریباً ڈیڑھ انچ) قطر کا 2.4 میٹر (تقریباً ساڑھے سات فٹ) لمبا پی وی سی پائپ لیا جاتا ہے۔پائپ کے نچلے آدھے میٹر کے حصے پر ایک سینٹی میٹر قطر کے چاروں جانب سوراخ کر دیئے جاتے ہیں جس طرح نلکے کے فلٹر میں کئے جاتے ہیں۔ڈھڑ لگانے کے دوران اس سوراخوں والے حصے کو ڈھڑ کے اندر رکھا جاتا ہے۔رات کے وقت جب ٹھنڈی ہوا ڈھڑ میں سے گزرتی ہے تو ڈھڑ کی گرمائش چاروں جانب سے ان سوراخوں سے چمنی کے اندر داخل ہو کر باہر نکل جاتی ہے۔منہ کے اوپر والے حصے کو سوراخ کر کے کسی ڈھکنے کی مدد سے ڈھانپ دیا جاتا ہے تاکہ ہوا تو باہر نکل سکے لیکن باہر سے بارش کا پانی یا چھوٹے پرندے اس کے اندر داخل نہ ہو سکیں۔

گزرگاہوں کے اوپر ٹاٹ چڑھانا:

ہوا کی سبھی گزرگاہوں کو ٹاٹ کے ساتھ ڈھانپ دیا جاتا ہے تاکہ مٹی اور باریک آلو گزرگاہوں میں داخل نہ ہو سکیں ورنہ یہ گزرگاہ بند ہو جائے گی اور ٹھنڈی ہوا کا کوئی فائدہ حاصل نہیں کیا جا سکے گا۔کیونکہ ڈھڑ کا دارومدار ٹھنڈی ہوا پر ہی ہوتا ہے اس لئے اس بات کا خیال رکھا جائے کہ ہوا کی گزرگاہ میں کوئی رکاوٹ نہ ہو اور آسانی کے ساتھ ڈھڑ میں سے گزر سکے۔

آلوؤں کی دھڑ لگانا:

فصل کی برداشت کے فوراً بعد آلوؤں کی چھانٹی کر لیں اور خراب، کٹے ہوئے اور زخمی آلوؤں کو الگ کر لیں دھڑ کے لئے صرف صاف ستھرے آلو رکھیں۔ ہوا کی گزر گاہوں کو مقررہ فاصلے پر رکھیں اور چمنی کو کلمپ کے اندر مضبوطی سے سوراخ دار سرے کی طرف سے فٹ کر دیں۔ اس میں 10 ٹن (100 بوری) آلو کو ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔ دھڑ کی بلندی 2 میٹر سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔ اس کے اوپر پرالی کی تقریباً ڈیڑھ فٹ موٹی تہہ لگا دیں تا کہ دھڑ موسمی اثرات سے محفوظ رہ سکے۔

سفارشات:

1۔ دھڑ ہمیشہ سایہ دار جگہ پر ہو۔

2۔ دھڑ والی جگہ نشیبی نہ ہو۔

3۔ دھڑ کے اردگرد ایک فٹ یا اس سے زیادہ اونچی مٹی ڈال دیں تا کہ اس میں پانی داخل نہ ہو سکے۔

4۔ دھڑ کا رخ مشرق سے مغرب ہونا چاہیے تا کہ ہوا کی سمت کا فائدہ اٹھایا جا سکے۔

5۔ رات کے وقت گزر گاہوں کے ڈھکن کھول دیں تا کہ ڈھیر میں سے ٹھنڈی ہوا با آسانی گزر سکے اور گرم ہوا چمنی کے ذریعے باہر نکل جائے۔ دن کے وقت ان ڈھکنوں کو بند کر دینا چاہیے۔ اسی طرح سے محفوظ کئے ہوئے آلوؤں میں روایتی طریقے کی نسبت درجہ حرارت تین سے چار ڈگری سینٹی گریڈ کم ہوتا ہے اور نمی میں بھی خاصی کمی رہتی ہے اس لئے ان آلووؤں میں گلنے سڑنے کا عمل بھی کم ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ آلو کی کوالٹی بہتر رہتی ہے جس سے منڈی میں زیادہ قیمت وصول ہوتی ہے یہ ایک کم خرچ ٹیکنالوجی ہے جس کو ایک بار بنانے کے بعد کئی بار استعمال کیا جا سکتا ہے۔

آلو سے مختلف اقسام کی مصنوعات تیار کی جاسکتی ہیں۔ مثلاً

- چپس
- فرنچ فرائز
- آلو کا نشاستہ (starch)
- آلو کا پاؤڈر (flour)
- پلپ (potato pulp)
- کٹلس
- آلو کا سوپ (potato soup)
- آلو کی سلاد
- پن کیک (potato pan cake)

آلو سے دوسری مصنوعات تیار کرنے کے لئے اس میں خشک مادہ (DRY MATTER) اور چینی کی مقدار (مٹھاس)۔۔۔۔مختلف ورائیٹیز میں مختلف ہوتا ہے۔

آلو کی چند لائنز جو کہ موجودہ وقت کی ضرورت کے لئے آلو کے تحقیقاتی ادارے ساہیوال نے تیار کی ہیں، وہ مندرجہ ذیل گوشوارے میں ظاہر کی گئی ہیں۔

Rank	Variety Name	Ravity Specific G	Dry Matter
1	FD 7450 IN NUYT	1.1	24.0
2	FD 7453	1.097	23.4
3	FD-77-24	1.097	23.4
4	FD74-19	1,094	22.8
5	FD 74-21	1.089	22.0
6	FD-74-30	1.091	22.0
7	FD 77-65	1.089	21.8
8	FD-48-54	1.086	21.2
9	FD 78-36 approved variety as sadaf	1.085	21.0
10	FD-74-33 IN NUYT	1.085	21.0
11	SK-15-10	1.084	20.8
12	FD77-30	1.083	20.6
13	FD	1.083	20.6
14	FD76-55	1.083	20.6
15	FD-74-51	1.082	20.6

خشک مادہ (Dry Matter) کی پیمائش

1. Dm Filed Kit
2. Manual Hydrometer
3. Digital Hydrometer

خشک مادّہ کی اہمیت

1. Directory influences yield
2. Oil absorption rate
3. Texture of cooked potatoes

S.No	Proceeded Product	DM (%)
1	French Fries	19.7 - 24.3
2.	Potato Chips	21.7 - 25.1
3.	Dehydrated Problems	20.7 - 24.1

مجھے ملا پہلا انعام آلو کی پیداوار پر!

"کامیابی درختوں پر نہیں اگتی کہ جا کے توڑ لیا اس کے لئے چاہئے محنت، لگن اور مستقل مزاجی۔ لیکن اگر صحیح رہنمائی نہ ہو تو کامیابی ملنا آسان نہیں۔ میں خوش نصیب ہوں کہ سرسبز کے نمائندے نے ہر قدم پر میرا ساتھ نبھایا اور میں نے آلو کی فصل پر سرسبز NP اور CAN گوارا کی جوڑی استعمال کی اور مجھے ملی آلو کی 185 بوریاں فی ایکڑ پیداوار یعنی پنجاب میں آلو کی سب سے زیادہ پیداوار اور میں نے جیتا حکومت پنجاب کے پیداواری مقابلے میں پہلا انعام۔

جبھی تو مجھے سرسبز NP اور CAN گوارا پر بھروسہ ہے۔"

کاشف رامے

انعام یافتہ کاشت کار

وہاڑی، بورے والا

سرسبز

زمین کی جان۔ فصل کی شان

پوٹیٹو ریسرچ انسٹی ٹیوٹ ساہیوال

محکمہ زراعت، حکومتِ پنجاب

Potato Research Institute. G.T Road, Sahiwal

فون 040-4301303

ای میل directorpotato@yahoo.com

مفت زرعی مشورے کے لئے کال کریں

سرسبز

پاکستان

0800 - 91919

فاطمہ گروپ ہیڈ آفس

ای110-خیابانِ جناح، کینٹ، لاہور

fatima-group.com