پاکستان میں پیاز کی کاشت

کسانوں کیلئے تربیتی کتابچہ

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی

گورنمنٹ آف پاکستان

(اشاعت 2023)

PHDEC

Grow & Globalize

چیئرمین (بورڈ آف ڈائریکٹرز) کا پیغام

ہارٹیکلچر (پھل و سبزیات) کی پیداواری صلاحیت اور برآمدات میں اضافے کے اپنے مقصد کو پورا کرتے ہوئے، مجھے یہ کہتے ہوئے فخر محسوس ہوتا ہے کہ پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) نے تربیت اور آگاہی کی سرگرمیوں کے ذریعے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کی استعداد کار بڑھانے میں بڑے پیمانے پرمدد فراہم کی ہے، جسکی وجہ سے آج پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) ایک موثر اورفعال سرکاری ادارے کے طورپر اُبھر کر سامنے آ رہا ہے۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، ہارٹیکلچر کے شعبے میں تمام اسٹیک ہولڈرز (Stakeholders) کو اپنی مکمل حمایت پیش کرتی ہے اور پیداوار، برآمدات کے حجم اور قدر میں اضافے کے حصول، ترقی اور نمو کے قومی مقصد کو پورا کرنے کے لئے اس شعبے کی صلاحیت سے فائدہ اٹھانے کے اپنے عزم کا اعادہ کرتی ہے۔

چیف ایگزیکٹو آفیسر (CEO) کا پیغام

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی(PHDEC)، ہارٹیکلچر (پھل و سبزیات) کے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کو اُن کی سپلائی بیس کو مضبوط بنانے اور عالمی منڈی تک رسائی کے مواقع سے فائدہ اٹھانے میں سہولت فراہم کرنے کے لیے کوشاں ہے۔ پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) تربیت اور آگاہی کی سرگرمیوں کے ذریعے کاشتکاروں اور برآمد کنندگان کی استعدادِ کار بڑھانے میں مصروفِ عمل ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ بین الاقوامی سینیٹری اور فائٹو سینیٹری (SPS) ضروریات کے مطابق درآمدی معیارات کو پورا کرنے میں ان کی رہنمائی کرتی ہے۔ یہ کتابچہ اِسی کاوش کی ایک کڑی ہے، جسکا مقصد پاکستان کے ہارٹیکلچر کاشتکاروں کی رہنمائی ہے، تا کہ وہ عالمی معیار کی مصنوعات اگانے میں کامیابی حاصل کر سکیں۔

PHDEC
Grow & Globalize

تعارف (Introduction)

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، کمپنیز ایکٹ 2017 ، سیکشن فورٹی ٹو (Section-42) کے تحت بنائی گئی ہے، جو ٹریڈ ڈویلپمنٹ اتھارٹی آف پاکستان (TDAP)، گورنمنٹ آف پاکستان کے ماتحت اپنے فرائض سر انجام دے رہی ہے۔

وژن (Vision)

☆ پاکستان کو خطے میں سب سے زیادہ مسابقتی اور موثر ہارٹیکلچر پروڈکٹس پیدا اور فراہم کرنے والا ملک بنانا۔

مشن (Mission)

☆ پیداواری صلاحیت اور مسابقت میں اضافہ کے ذریعے ہارٹیکلچر کے شعبے میں ملازمتیں پیدا کرنا اور زرعی آمدنی میں اضافہ کرنا۔

☆ ہارٹیکلچر کے شعبے کی پروڈکٹ کے تنوع اور مانگ کی روشنی میں روایت سے ہٹ کر تبدیلی کے عمل کو فروغ دینا۔

☆ ویلیو ایڈیشن کے ذریعے قومی زرعی جی ڈی پی(GDP) میں ہارٹیکلچر کا حصہ بڑھانا۔

☆ ہارٹیکلچر کے شعبے کو پاکستان کی برآمدی مصنوعات کے بلین ڈالر کلب میں شامل کرنا۔

مقاصد (Mandate)

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی کا قیام درج ذیل مقاصد کے لیے عمل میں آیا ہے؛

☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کی تعداد کو بڑھانا۔

☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے بعد از برداشت نقصانات کو کم کر کے مسابقت میں اضافہ کرنا۔

☆ مارکیٹ کا تنوع۔

☆ ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے معیاراور پیکنگ کو بہتر بنا کر اور برآمدی قوانین کی پابندی کر کے قیمت کو بہتر بنانا۔

☆ ویلیو ایڈیشن ۔

تعارف (Introduction)

سبزیاں اِنسانی غذا کا اہم جزو ہیں۔ اِن میں وہ تمام غذائی اجزاء موجود ہوتے ہیں جو بہت سی دوسری خوردنی اجناس میں موجود نہیں ہوتے، لہٰذا یہ انسانی جسم کو ضروری اجزاء مثلاً حیاتین، نمکیات اور طاقت کے ضروری حرارے مہیا کرتی ہیں۔ پیاز کا شمار قدیم ترین سبزیوں میں ہوتا ہے۔ پیاز ایک ایسی سبزی ہے جو دنیا بھر میں سب سے زیادہ کاشت اور استعمال کی جاتی ہے۔ تمام طبقاتِ زندگی کے لوگ اسے اپنی خوراک میں لازماً شامل کرتے ہیں۔ یہ سالن کو ذائقہ دار اور خوشبو دار بناتا ہے اور بطور سلاد بھی استعمال ہوتا ہے۔ پاکستان میں یہ سارا سال ملتا رہتا ہے۔ پاکستان میں پیاز تقریباً 4 لاکھ ایکڑ پر کاشت ہوتاہے جبکہ سالانہ پیداوار تقریباً 2.30 ملین ٹن ہے۔

پیاز کے پودے کے پتے کھوکھلے اور نیلاہٹ مائل سبز رنگ کے ہوتے ہیں۔ پودے کا قد 51 سے 54 سنٹی میٹر ہوتا ہے۔ پودے کا زیر زمین حصہ بلب کی شکل میں ہوتا ہے جو کہ اِس فصل کا اہم ترین حصہ ہے، عمومی طور پہ اِس حصے کو ہی پیاز کہا جاتا ہے۔موسمِ خزاں میں پودے کے اُوپری حصے خشک ہوکر مرجھا جاتے ہیں اور زیرِزمین بلب کی بیرونی تہہ خشک اور آسانی سے ٹوٹنے والی بن جاتی ہے اِس مرحلے پر فصل کی برداشت مکمل ہو جاتی ہے جس کے بعد خشک پیاز استعمال اور ذخیرہ کیے جاتے ہیں۔ پیاز کی کچھ اقسام مثلاً شیلٹ ایک سے زائد بلب (پیاز) پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔

اگر پیاز کی برداشت مکمل نہ کی جائے اور زمین سے اکھاڑ نہ لیا جائے تو نئے پتے ظاہر ہوتے ہیں اور ایک طویل، مضبوط، کھوکھلی اور اونچی شاخ نکل آتی ہے جس کے اوپر گلوب نما سفید پھول اُگ آتا ہے جس میں سیاہ رنگ کے پیاز کے بیج پیدا ہوتے ہیں۔

پیاز میں بعض کیمیائی مادے ہوتے ہیں جن کی وجہ سے جب اِس کو کاٹا جاتا ہے تو آنکھوں سے آنسو جاری ہو جاتے ہیں۔

اہمیت (Importance)

پیاز خون کی شریانوں میں جمع ہونے والی چربی کو تحلیل کرتا ہے اور اس کے استعمال سے خون میں چربیلا مادہ کولیسٹرول جمنے نہیں پاتا اور انسان بلڈ پریشر اور دل کے دیگر مہلک امراض سے محفوظ رہتا ہے۔

پیاز میں معدنی نمکیات وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ گرمیوں کے موسم میں اس کا استعمال انسان کو گرمی کے نقصان دہ اثرات سے بچائے رکھتا ہے۔ پیاز میں معدنی اجزاء مثلاً کیلشیم، لوہا اور فاسفورس کے علاوہ پروٹین اور وٹامن سی بھی پائے جاتے ہیں اس لئے طبّی لحاظ سے بھی اسے غیر معمولی اہمیت حاصل ہے۔ پاکستان میں پیاز کی کاشت بتدریج بڑھ رہی ہے۔

آب و ہوا

معتدل اور خشک موسم پیاز کی زیادہ پیداوار کیلئے موزوں ہے، لہٰذا پودوں کی کھیت میں منتقلی جنوری میں کردی جاتی ہے۔ پیاز کی نرسری پر کہرے کا بہت کم اثر ہوتا ہے۔ پیاز کو بڑھوتری کے دوران سرد اور مرطوب آب وہوا کی ضرورت ہو تی ہے۔ جس کے لئے درجہ حرارت 13 تا 20 ڈگری سنٹی گریڈ بہتر سمجھا جاتا ہے لیکن گنڈھیاں بننے کے عمل کے دوران درجہ حرارت 16 تا 25 ڈگری سنٹی گریڈ اور لمبے دن سازگار ہو تے ہیں۔ پاکستان میں چھوٹے دنوں والی اقسام کامیابی سے کاشت ہو سکتی ہیں۔ درمیانے دنوں والی اِقسام جن میں گنڈھیاں بننے کے لئے 9 تا 10 گھنٹے والے دنوں کی ضرورت ہوتی ہے، بھی کامیاب ہو سکتی ہیں۔ جب کہ بہت لمبے دنوں والی اِقسام جن کو 16 گھنٹے سے بھی زیادہ لمبے دنوں کی ضرورت ہوتی ہے،ہمارے موسمی حالات میں بالکل کامیاب نہیں کیوں کہ اِن میں پودوں کے پتے بڑھتے رہتے ہیں اور پیاز بالکل نہیں بنتے۔ لہٰذا ضروری ہے کہ پیاز کی کامیاب کاشت کے لئے موزوں اقسام کا انتخاب کیا جائے۔

پیاز کی اقسام (Varieties)

پیاز کی اقسام کو رنگ، خوشبو، ذخیرہ کرنے اور چھوٹے و درمیانے اور لمبے دنوں میں تیار ہونے کے لحاظ سے تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ پاکستان میں چھوٹے اور درمیانے دنوں والی اقسام کامیاب ہیں۔ پیاز کی اقسام سریاب سرخ اور چلتن 89 بلوچستان میں زیادہ رقبہ پر کاشت کی جاتی ہیں۔ ریڈ ڈارک موسم بہار اور خزاں کی فصل کے لئے نہایت موزوں قسم ہے اور پنجاب میں کافی رقبہ پر اُگائی جاتی ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت درمیانی، رنگ گلابی، چھِلکا درمیانہ اور سٹوریج کوالٹی بہتر ہے۔ پیاز کی سرخ اقسام کھانے میں تیز اور کڑوی ہوتی ہیں اور سفید رنگت والی اقسام کی نسبت زیادہ دیر تک سٹور کی جاسکتی ہیں۔ وہ اقسام جن میں پیاز بڑی جسامت کے ہو تے ہیں زیادہ نمی کی وجہ سے زیادہ دیر تک سٹور نہیں ہوتیں۔ درآمد شدہ اِقسام ہمارے موسمی حالات میں کامیاب نہیں ہیں۔ ملک کے باقی علاقوں میں پیاز کی دیگر اِقسام کاشت ہورہی ہیں۔ صوبہ سندھ میں زیادہ تر پیاز کی مشہور قسم پھلکارہ کاشت کی جاتی ہے۔ پیاز کی یہ قسم صوبہ

پنجاب میں بھی کامیابی سے کاشت ہو رہی ہے۔ یہ قسم موسم خزاں کے لئے بہت موزوں ہے۔ صوبہ خیبر پختونخوا میں پیاز کی قسم سوات نمبر 1 بہت مقبول ہے۔

شرح بیج (Seed Rate)

پیاز کی بذریعہ پنیری کاشت کے لئے دو تا تین کلو گرام فی ایکڑ بیج درکارہوتا ہےلیکن اچھے اگاؤ والا بیج ایک کلو گرام فی ایکڑ ہی کافی ہو تا ہے۔ پنیری کی نسبت چھٹے کے ذریعہ پیاز کاشت کرنے کے لئے تین گنا زیادہ بیج درکار ہوتا ہے۔ اِس طریقہ میں چھ تا نو کلوگرام فی ایکڑ بیج کی ضرورت ہو تی ہے۔ چھوٹے پیاز کے ذریعہ کاشت میں 450 سے 500 کلوگرام فی ایکڑ چھوٹا پیاز درکار ہوتا ہے۔ ایک ایکڑ میں پودوں کی تعداد ایک لاکھ ساٹھ ہزار کے لگ بھگ ہوتی ہے۔

وقت کاشت (Time of Cultivation)

پاکستان میں پیاز کی پنیری لگانے اور منتقل کرنے کے اوقات کار درج ذیل ہیں؛

علاقے	پنیری لگانے کا وقت	پنیری منتقل کرنے کا وقت
صوبہ پنجاب (پوٹھوہار)	مارچ ۔ اپریل	مئی ۔ جون
صوبہ پنجاب	(ا) اکتوبر ۔ نومبر (۲) جو لائی (موسم خزاں کی فصل)	جنوری ۔ فروری اگست ۔ ستمبر
صوبہ خیبر پختونخواہ (بالائی علاقے)	اکتوبر ۔ نومبر	دسمبر ۔ جنوری
صوبہ سندھ (بالائی)	اکتوبر	دسمبر ۔ جنوری
صوبہ سندھ (زیریں علاقے)	جولائی ۔ اگست	اگست ۔ ستمبر

پنیری کی کاشت (Nursery)

ایک ایکڑ رقبہ پر پیاز کاشت کرنے کے لئے چار پانچ مرلے زمین درکار ہوتی ہے۔ زمین کو اچھی طرح ہموار کرکے 400 کلوگرام گلی سڑی گوبر کی کھاد ڈالیں اور زمین میں اچھی طرح ملانے کے بعد آبپاشی کریں۔ جب خودرو جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو دو تین بار ہل چلا کر زمین تیار کرلیں اور سوا میٹر چوڑی، اڑھائی میٹر لمبی اور پندرہ سنٹی میٹر اونچی پٹڑیاں بنائیں۔ پٹڑیوں کے درمیان 50 سنٹی میٹر چوڑا راستہ رکھیں۔ ان پٹڑیوں پر تین تا چار سنٹی میٹر

کے فاصلے پر قطاروں میں بیج لگائیں۔ بیج کو بَھل، کھیت کی مٹی اور گلی سڑی گوبر کی کھاد کے 3:1:2 کے تناسب سے تیار شدہ آمیزے سے ڈھانپ دیں اور فوارے کے ساتھ احتیاط سے آبپاشی کردیں تاکہ بیج اوپر سے ننگا نہ ہو جائے۔پانی لگانے کے بعد کیاریوں کو پلاسٹک کی شیٹ یا پرالی سے ڈھانپ دیں۔ پلاسٹک کی شیٹ سے ڈھانپنے سے ہر روز پانی نہیں لگانا پڑے گا اور زمین میں نمی برقرار رہے گی۔ بصورت دیگر ہر روز صبح فوارے سے پانی دیتے رہیں۔ بیج اگنے کے بعد پلاسٹک کی شیٹ یا پرالی وغیرہ اتاردیں اور پنیری کو حسب ضرورت پانی لگاتے رہیں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کا عمل بھی جاری رکھیں۔ ٹھنڈے علاقوں میں پیاز کی پنیری پلاسٹک کی چھوٹی ٹنل کے اندر بھی لگائی جا سکتی ہے جس کو رات کے وقت ہوا کی آمدورفت کے لئے کھولا جا سکتا ہے۔ پلاسٹک کی ٹنل کے اندر درجہ حرارت باہر کی نسبت زیادہ رہتا ہے جو پودوں کی نشوونما کے لئے ضروری ہے۔ کاشت کے تقریباً دس ہفتے بعد پنیری کھیت میں لگانے کے قابل ہو جاتی ہے۔

طریقہ کاشت (Cultivation)

پیاز کو دو طریقوں سے کھیت میں لگا تے ہیں۔

- کھیلیوں میں
- ہموار کھیت میں

کھیلیاں 60 سنٹی میٹر کے فاصلے پر بنائیں اور پودوں کو دس دس سنٹی میٹر کے فاصلے پر کھیلیوں کے دونوں طرف لگائیں۔ اس طریقہ کار سے پیاز کی زیادہ پیدوار حاصل ہوتی ہے۔ ہموار کھیت میں پیاز کی کاشت 20 تا 25 سنٹی میٹر کے فاصلے پر قطاروں میں کریں اور پودے سے پودے کا فاصلہ دس سنٹی میٹر رکھیں۔

زمین کی تیاری اور کھادوں کا استعمال (Soil Preparation and Fertilizer Application)

میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو، پیاز کی کاشت کے لئے موزوں ہے۔ پیاز کی کاشت سے پہلے مٹی پلٹنے والا ہل چلائیں اور بعد میں دو مرتبہ کلٹیویٹر چلا کر زمین کو کھلا چھوڑ دیں۔ وتر آنے پر زمین

کو ہل چلاکر سہاگہ سے نرم اور ہموار کرکے چھوڑ دیا جائے تاکہ جڑی بوٹیاں اُگ آئیں۔ جڑی بوٹیاں اُگنے کے بعد دوبارہ ہل چلا کر زمین کو کھلا چھوڑ دیا جائے۔ اس سے ایک تو جڑی بوٹیوں کی تلفی ہوجائے گی اور دوسرا دھوپ لگنے سے زمین سے کئی بیماریوں کے جراثیم بھی ختم ہوجائیں گے۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے 10ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالیں اور ایک دو دفعہ ہل چلاکر زمین میں یکساں طور پر ملادیں، ہل چلانے کے بعد آبپاشی کردیں۔ وترآنے پر دو تین بار

PHDEC
Grow & Globalize

ہل چلاکر سہاگہ دے دیں اس عمل سے گوبر کی کھاد بھی اچھی طرح زمین میں مل جائے گی اور شروع میں اُگنے والی جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائیں گی۔ زمین کی تیاری کے وقت کھادوں کا استعمال مناسب مقدار میں کریں۔ زمین کی آخری تیاری کے ساتھ اور کاشت کے وقت زمین میں تین بوری سپر فاسفیٹ اور ایک بوری امونیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالیں۔فصل کاشت کرنے کے ایک ماہ بعد ایک بوری امونیم سلفیٹ یا آدھی بوری یوریا کھاد فی ایکڑ ڈالیں اور آبپاشی کردیں۔ جب پیاز بننے شروع ہوں تو مزید ایک بوری امونیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈال کر آبپاشی کردیں۔

آبپاشی (Irrigation)

زمین کو نرم رکھنے کے لئے ہر ہفتہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ پہلی تین آبپاشیاں ہفتہ وار کریں پھر اس کے بعد موسمی حالات کو مدنظر رکھتے ہوئے آبپاشی کا وقفہ بڑھایا جاسکتاہے۔ جب پیاز کی گنڈھیاں بڑی ہو جائیں اور پکنے کے قریب ہوں تو آبپاشی بند کردیں ورنہ پیاز زمین کے اندر گلنا شروع ہو جائے گا۔ پکنے پر جتنا پیاز خشک ہوگا اتنی ہی زیادہ دیر تک ذخیرہ کرنے کے قابل ہو گا۔

گوڈی (Hoeing)

پیاز کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے ضروری ہے کہ جڑی بوٹیوں کی بروقت روک تھام کی جائے اس لئے ضروری ہے کہ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے مناسب وقت پر گوڈی کی جائے۔ جڑی بوٹیوں کی مکمل تلفی کے لئے چار گوڈیاں درکار ہیں جو ماہانہ وقفے سے کریں۔

پیاز کی بیماریاں (Diseases and its Control Measure)

ڈاؤنی ملڈیو (Downy Mildew)

اِس بیماری کے اثرات سب سے پہلے پرانے پتوں پر بھورے سفید یا ارغوانی (Purple) رنگ کے دھبوں کی صورت میں نمودار ہو تے ہیں۔ دھبوں کے نیچے بافتوں (Tissues) کا رنگ سبز پیلا ہو جا تا ہے اس کے

بعد زرد اورآخر کار پتے مرجاتے ہیں۔ کھیت میں پہلا حملہ پودوں کی مختلف جگہوں پر گروپ کی شکل میں زرد ہو نے کے صورت میں دیکھنے کو ملتا ہے جو چند فٹ سے لے کر کئی فٹ تک پھیلا ہو گا۔ پودوں کی یہ پیلاہٹ اکثر ہوا کے رخ بڑھتی جاتی ہے۔یہ بیماری ہوا کے زریعے پھلتی ہے اور سازگار ماحول میں یعنی درجہ حرارت

اور نمی کی موجودگی میں وبائی شکل اختیار کرلیتی ہے۔اس بیماری کے زردانے (Spores) ہوا میں ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہو جاتے ہیں۔

انسداد

- بیماری سے پاک صحت مند بیج کااستعمال کریں۔
- فصلوں کا ہیرپھیرکریں ۔اور حملہ شدہ کھیت میں تین سال تک پیاز کاشت نہ کریں۔
- پیاز ایسی جگہ کاشت کریں، جہاں ہوا چلتی ہو تاکہ پودے جلدی خشک ہوں۔
- مناسب پھپھوند کش زہر مثلاً ڈائی تھین M-54 یا ریڈومل گولڈ یا ٹرائی ملٹا کی یا انٹراکول یا مٹالیکسل + منکو زیب کا سپرے کریں۔

پرپل بلاچ (Purple Blotch)

یہ بیماری بھی ایک پھپھوندی سے لگتی ہے۔ پتوں میں بیضوی شکل کے زعفرانی رنگ کے دھبے نمودار ہوتے ہیں۔ پتوں پر زرد رنگ کی دھاریاں بن جاتی ہیں۔ اِس کا حملہ زیادہ تر تخم والی فصل پر ہوتا ہے۔

پرپل بلاچ اور لیف بلائیٹ کے آثار ایک دوسرے سے ملتے جلتے ہیں اور دونوں کو ایک ہی طریقے سے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ زیادہ بارشوں اور زیادہ نمی میں یہ بیماری تیزی سے پھیلتی ہے۔اس کے زردانے (Spores) ہوا کے ذریعے پھیلتے ہیں۔ جب ڈاؤنی ملڈیو کا حملہ ہوتا ہے تو اس کے ساتھ ساتھ اِس بیماری کا بھی حملہ ہوتا ہے۔ یہ بیماری تخم کی پیداوار اور کوالٹی دونوں کو بری طرح متا ثر کرتی ہے۔

انسداد

- بیماری سے پاک صحت مند پیاز (Bulb) اور بیج استعمال کریں۔
- فصلوں کا ہیر پھیر کریں اور حملہ شدہ کھیت میں تین سال تک پیاز کاشت نہ کریں۔
- پیاز ایسی جگہ کاشت کریں جہاں ہوا چلتی ہو تاکہ پودے جلدی خشک ہوں۔
- مناسب پھپھوند کش زہر مثلاً ڈائی تھین M-45 یا ریڈومل گولڈ یا ٹرائی ملٹا کی یا انٹراکول یا مٹالیکسل + منکو زیب 200-250 گرام فی ایکڑ کا سپرے کریں۔

بیکٹیریل سافٹ راٹ (Bacterial Soft Rot)

اِس بیماری میں پیاز کے بلب کے اندر ایک سے زیادہ پرت یا چھلکے(Scales) گل سڑ جاتے ہیں۔ متاثرہ

پرت زردی مائل مگر وقت کے ساتھ ساتھ بھورے رنگ میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ متاثرہ پیاز کی گردن یا بالائی حصہ کو اگر دبایا جائے تو نرم محسوس ہوتاہے۔ اس بیماری کے جراثیم پتوں یا زخم کے ذریعہ داخل ہو تے ہیں۔یہ جراثیم زمین میں موجود ہو تے ہیں اور پانی کے ذریعے پھیلتے ہیں۔

انسداد

- جب بلب بننے شروع ہو جائیں تو ہلکی آبپاشی کریں تاکہ پانی کھڑا نہ ہو اور بلب پانی میں ڈوبے نہ رہیں۔
- اُس وقت برداشت کریں جب اُوپری حصہ اچھی طرح پک جائے۔
- اگر درجہ حرارت زیادہ ہو تو پیاز کو کسی سایہ دار جگہ پر اچھی طرح خُشک کریں۔
- فصلوں کا ہیرپھیر کریں۔

پیاز کے کیڑے مکوڑے اور ان کا تدارک (Insect/Pest and its Control Measure)

تھرپس (Thrips)

تھرپس (Thrips) ایک چھوٹا سا کیڑا ہے جو پیاز کی فصل پر حملہ کرتا ہے۔ یہ کالے یا پیلے رنگ کا باریک سا کیڑا ہے جو غور سے پتوں کی جڑوں میں دیکھنے سے نظر آتا ہے۔ جب تھرپس کی تعداد بڑھ جاتی ہے تو یہ پتوں کے بیرونی (ظاہری) حصوں پر بھی نظر آتے ہیں۔ یہ کیڑا پیاز کے پتے کو پنکچر کر کے اس کا رس چوستا ہے اور خشک گرم مو سم میں پورے کھیت میں پھیل جاتا ہے۔ جہاں بھی پیاز کی کاشت ہوتی ہے وہاں یہ کیڑا پایا جاتا ہے۔ تھرپس پیاز کی پیداوار کو کم کر دیتا ہے اور اس کی کوالٹی کو بھی خراب کردیتاہے۔

تدارک

- فصل کے نئے پتوں کا بغور معائنہ کریں تھرپس کی بڑ ی تعداد نئے پتوں کے درمیان میں پائی جاتی ہے۔
- کھیت میں مختلف جگہوں پر 30 سے 50 پودوں پر تھرپس کی تعداد معلوم کریں اور اس کو پتوں کی تعداد پر تقسیم کریں تاکہ فی پتا تھرپس کی اوسط تعداد معلوم ہو جائے۔
- اگر فی پتا تھرپس کی تعداد 3 سے زیادہ ہو تو کنڑول کے لئے زہریلی ادویات کا سپرے کریں۔

- جب پیاز کی فصل برداشت ہو جائے تو تمام پتوں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے۔
- تھرپس کی روک تھام کیلئے فصل پر ایکٹارا یا میڈا کلو پر ڈیا ر پکار ڈیا کنفیڈار لیبل پر درج ہدایات کے مطابق ہفتے میں ایک بار سپرے کر لینا چاہیے۔ بارش ہونے کی صورت میں سپرے دوبارہ کریں۔

شگو فے کی سنڈی (Budworm)

یہ کیڑا مختلف اوقات میں پیاز کی فصل کو نقصان پہنچا تا ہے۔ تخم پیدا کرنے والے پیاز کی فصل پر اس کا حملہ پھول بننے کے دوران شدید ہوتا ہے۔ اس کی مادہ پھول پر انڈے دیتی ہے جس سے نکلنے والی سنڈیاں پھول سے خوراک لیناشروع کرتی ہیں اور اس کے زردانوں کو کھا جاتی ہیں۔ پھول آہستہ آہستہ خشک ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ چونکہ یہ کیڑا پھول کے اندر چھپا رہتا ہے اس لیے کاشتکار کو اس کی موجودگی کا پتہ آسانی سے نہیں چلتا۔ ایسے مواقع پر سپرے کرنے کا خاطر خواہ فائدہ بھی نہیں ہوتا۔ اس لیے کاشتکار بھائیوں کو چاہیے کہ جب پیاز کے پھول کھلنا شروع ہوں تو وقتاً فوقتاً کھیت کے اندر جاکر پھولوں کو کسی سفید چادر یا کاغذ پر چھڑ کیں تو پھول کے اندر موجود کیڑے گر جائیں گے جس سے ان کی موجودگی کا پتہ چل سکے گا۔

انسداد

- ایمامیکٹن 40 ملی لیٹر فی 10 لیٹر پانی میں ملاکر سپرے کریں۔یا
- ارینا یا اسیٹا میرڈ 20 گرام فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔یا
- ریکارڈ 40 ملی لیٹر فی 10 لٹرپانی میں ملا کر سپرے کریں۔یا
- سٹیوارڈ 20 ملی لیٹر فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر فی ایکڑ پر سپرے کریں۔

جوئیں (Mites)

یہ ایک چھوٹا، چمکیلا، سفید کریمی رنگت کا کیڑا ہوتا ہے جو کہ 0.5 تا 1 ملی لیٹرلمبا ہوتاہے۔ یہ گچھوں کی شکل میں پیاز کے زخمی حصے کے نیچے جمع ہوتے ہیں۔ جوئیں پیاز کے بیرونی چھلکے کے

PHDEC Grow & Globalize

ذریعہ داخل ہوتی ہیں اور پیاز کو کھا کر خراب کردیتی ہیں۔ جب موسم سرد اور نمدار ہو تو یہ بہت زیادہ نقصان کرتی ہیں۔ حملہ شدہ پیاز پست قد اور کمزور ہو تے ہیں اور سٹور میں گل سڑ جاتے ہیں۔

انسداد

- فصلوں کا ہیر پھیر (Crop Rotation) کریں۔
- فصل کی باقیات کو جلا کر ختم کریں۔
- خراب گلی سڑی ڈھیرانی کھاد استعمال نہ کریں۔
- پیاز یا لہسن کے کھیت میں دوبارہ پیاز کاشت نہ کریں۔
- سردیوں میں آبپاشی کرنے یا خوب بارش ہو نے سے اس کی تعداد کم ہو جاتی ہے۔
- نسوارن 10فیصد ڈبلیو پی یا فلیوڈ 500 فیصد پی یا پیراڈ بین 5 فیصد ای سی یا گولڈ سٹار میں سے کوئی ایک پیکٹ پر دی گئی ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔

لیف مائنرز (Leaf Miners)

اس کا شدید حملہ پیاز کے پتوں کو نقصان پہنچا کر اس کی پیداوار کو کم کردیتا ہے۔اس کا بالغ چھوٹا سا سیاہ اور پیلے رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کی مادہ پتے کو پنکچر کر کے اس کا رس چوستی ہے اور اس کے ٹشوز میں انڈے دیتی ہے۔ اس کے انڈے سے 1 تا 2 دِنوں میں چھوٹے سفید یا پیلے رنگ کے لاروے نکلتے ہیں اور خوراک شروع کرکے گیلریز بناتے ہیں جو باہر سے صاف نظر آجاتے ہیں۔ لاروے بڑے ہو کر پتوں سے نکلتے ہیں اور پتوں کے درمیان یا زمین میں کوئے (Pupae) بناتے ہیں۔ سال میں اس کی کئی نسلیں پیدا ہوتی ہیں۔

انسداد

- دوست کیڑے خاص کر بھڑیں اس کا قدرتی اِنسداد کرتی ہیں۔
- دوسری میزبان فصلات مثلاً پالک ،سلاد وغیرہ پیاز کے کھیت کے قریب کاشت نہ کر نے سے ان کی تعداد کم کی جاسکتی ہے۔
- شدید حملے کے صورت میں کنفیڈار 20 فیصد یا موسپلان 20 فیصد یا ایکٹارا یا ٹائمز میں سے کوئی ایک ڈبے پر دی گی ہدایات کے مطابق سپرے کریں۔

پیاز کا کیڑا (Maggots)

اس کا بالغ چھوٹا بھورے رنگ کا ہوتا ہے جو عام گھریلو مکھی سے چھوٹا ہوتا ہے۔ اس کا کیڑا (Larvae) کریمی سفید رنگ کا بغیر پاؤں کے 10 ملی میٹر لمبا ہو تا ہے۔اس کا بالغ سطح زمین پر نوزائیدہ پودے کے قریب انڈے دیتا ہے،لاروا نوزائیدہ پودے کے پتوں کو کھانا شروع کردیتے ہیں۔ بڑا ہو کر یہ کیڑا زمین کے اندر کوئے کی شکل اختیار کرلیتا ہے۔ ایک سال میں اس کی کئی نسلیں ہوتی ہیں۔

انسداد

- ایسے کھیتوں میں پیاز کاشت نہ کریں جن میں تازہ نامیاتی کھاد یا ڈھیرانی کھاد موجود ہو۔خوب گلی سڑی ڈھیرانی کھاد استعمال کریں۔
- فصل کا ہیر پھیر کریں۔
- زرد چپکنے والے پھندے کا استعمال کر کے بالغ کی تعداد کا اندازہ کرلیں۔
- دانہ دار زہر مثلاً فیوراڈان، لارسبین، ریفری کا استعمال بھی اس کا موثر اِنسداد کرتا ہے۔
- زہریں ہمیشہ زرعی ماہر کے مشورے سے استعمال کریں۔

برداشت اور پیداوار (Harvesting and Production)

موسم خزاں کی فصل کی برداشت کا موزوں وقت جنوری سے مارچ ہے۔ پیاز کو برداشت کے بعد 1 سے 2 دِن تک سایہ دار اور ہوا دار جگہ میں ہی پڑا رہنے دیں تاکہ وہ اچھی طرح خشک ہو جائے۔ اگر پیاز کی فصل کو صحیح وقت پر برداشت کر لیا جائے تو اسے 6 ماہ تک صحیح حالت میں ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔ جب پیاز اپنی نشوونما اور جسامت بڑھانا چھوڑ دے، نئے پتوں اور جڑوں کی بڑھوتری رک جائے اور پودے کا تنا خشک ہو کر جھک جائے مثلاً 15 تا 20 فیصد تک پودوں کے تنے خشک ہو کر ٹوٹنا شروع ہو جائیں تو فصل برداشت کیلئے تیار ہوتی ہے۔ پیاز کو بہتر طور پر پکنے کےلئے گرم خشک آب وہوا درکار ہوتی ہے۔ جب پیاز کی فصل کے پتے 70 فیصد تک گردن کے قریب ایک طرف جھک جائیں تو فصل برداشت کے قابل ہو جاتی ہے۔ باقی ماندہ پیاز کے پتوں کو گردن کے قریب ایک طرف جھکا دیں۔ برداشت شدہ پیاز کو کھیت کے قریب کھلی جگہ پر بکھیر دیں اور جب پتے اچھی طرح خشک ہو جائیں تو دو سنٹی میٹر گردن چھوڑ کر پتے کاٹ دیں اور پیاز کو ہموار اور خشک جگہ پر ذخیرہ کرلیں۔ہر آٹھ دس دن بعد اُلٹ پلٹ کریں اور خراب پیاز ذخیرہ سے نکالتے رہیں۔ فصل کی بہتر نگہداشت سے پیاز کی پیداوار دو گنا بڑھائی جا سکتی ہے۔

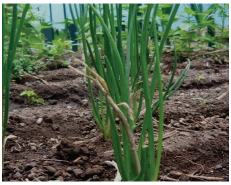
پیاز کو اگر بعد از برداشت کچھ عرصہ کیلئے سٹور میں رکھنا مقصود ہو تو تنے کے مکمل طور پر خشک ہونے سے پہلے اسے برداشت کر لیں لیکن اگر پیاز کے پتے سبز ہوں تو ان کو کاٹ دینے سے پودے کے تنے کو نقصان پہنچتا ہے چونکہ اس وقت نمی زیادہ ہونے کی وجہ سے پھپھوندی کے حملے کی وجہ سے پیاز خراب ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ موٹے تنے والے پیاز کے گٹھے جو کہ ابھی مکمل طور پر پکے نہیں ہوتے ان کو ذخیرہ نہ کریں۔ پیاز کی فصل کو دیر سے برداشت کیا جائے تو اس میں عمل تنفس بڑھ جاتا ہے اور زیادہ درجہ حرارت ہونے کی وجہ سے پیاز کا رنگ و معیار متاثر ہوتا ہے۔ ایسی فصل پر بیماریوں کا حملہ بھی زیادہ ہوتا ہے اور گٹھے جلد پھوٹنا شروع کر دیتے ہیں۔

پیاز کی ذخیرہ کاری (Storage)

ذخیرہ کاری کے لئے ضروری ہے کہ پیاز صحیح طور پر پک جائے۔ذخیرہ کرنے سے پہلے موٹی گردن والے،کٹے ہوئے اور گلے ہوئے خراب پیاز نکال دینے چاہییں کیوں کہ اچھے پیاز زیادہ دیر تک ذخیرہ کیے جاسکتے ہیں۔ اچھے پیاز کے ساتھ چند گلے سڑے پیاز ذخیرہ کرنے سے اچھے پیاز خراب ہونے کا بھی خدشہ ہوتا ہے۔ بہت بڑے پیاز پانی کے زیادہ تناسب کی وجہ سے زیادہ دیر تک ذخیرہ نہیں ہو تے، ان کو منڈی میں فوری طور پر فروخت کردینا چاہیے۔
پیاز کو سرد گودام جن کا درجہ حرارت 2 تا 4 سینٹی گریڈ کے قریب ہو اور رطوبت 65 فیصد تک ہو تقریباً 6 ماہ تک سٹور کیاجاسکتا ہے۔ اگر سرد گودام کی سہولت موجود نہ ہو تو عام سٹور کا ہوادار ہونا ضروری ہے۔ نائیلون کی جالی دار بوریاں پیاز ذخیرہ کرنے کے لئے موزوں ہوتی ہیں۔ اگر ہوادار کمروں میں موٹی جالی کے خانے ایک دوسرے کے اوپر بنائے جائیں اور ان خانوں پر پیاز بکھیر دیا جائے تو ان کو دیر تک ذخیرہ کیاجاسکتا ہے۔ اگر عام سٹور میں ایگزاسٹ فین اور بجلی کے پنکھے لگا دیئے جائیں تو پیاز تین چار ماہ تک درست حالت میں رکھے جاسکتے ہیں۔

سپرنگ اونین یا ہرا پیاز(موسم بہار کا پیاز)

موسم بہار کا پیاز سب سے زیادہ ہمہ گیر فصلوں میں سے ایک فصل ہےجو ہمیں بہار کے موسم میں ملتی ہے اسے ہری پیاز کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ ہری پیاز ایک غذا ہے۔ فائبر، معدنیات اور وٹامنز کی اعلیٰ مقدار کی وجہ سے ہمارے جسم کے لیے بہت فائدہ مند ہے اور جسم کے ریگولیٹر کے طور پر کام کرتا ہے۔ اس کے علاوہ، یہ کم کیلوری والے مواد کی وجہ سے ہم میں سے ان لوگوں کے لیے فائدہ مند ہے جو ڈائٹ پر ہیں۔



یہ عام پیاز کی نسبت ہلکی قسم کا پیاز کہا جا سکتا ہے۔ درحقیقت، کم شدید ذائقہ کے کھانوں کی ترکیبوں میں پیاز کی بجائے اسے استعمال کرنا کافی عام ہے، اسے کچا کھانا بھی بہت عام ہے۔ ہری پیاز ایشیا میں ایک بہت مشہور سبزی ہے، یہی وجہ ہے کہ بہار کے پیاز کو کھانوں میں استعمال کرنے کی بہت سی ترکیبیں ہیں۔

استعمال (Uses)

موسم بہار کے پیاز پکے ہوئے پیاز یا چائیوز کی طرح استعمال ہوتے ہیں۔ اگر آپ چائیوز والا ذائقہ نہیں چاہتے ہیں تو صرف پیاز کا استعمال کریں۔ یہ بہت اچھے گرل ہوتے ہیں، زیتون کے تیل سے ہلکے سے برش کیے جاتے ہیں، باہر سے جلے ہوئے ہوتے ہیں، اور اندر سے میٹھے اور رسیلےہوتے ہیں۔ کئی لوگ پیاز کی ایک حیرت انگیز میٹھی ڈش بھی بناتے ہیں جو برگر میں استعمال کرنے کے لیے شاندار ہے۔ ہری پیاز کو کاٹ کر، گرِل کر کے یا پین میں فرائی کرکے استعال کیا جاتا ہے۔ ہری پیاز کا فائدہ یہ ہے کہ یہ سارا سال دستیاب رہتی ہے۔

غذائی اہمیت (Nutritional Value)

ذائقہ دار ہونے کے ساتھ ساتھ ہری پیاز انسانی صحت کے لیے بھی ضروری اجزاء سے لبریز ہے اور بہت سی بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت مہیا کرتی ہے۔ عام طور پر درج ذیل بیماریوں پر قابو پانے کے لیے ہری پیاز مفید سمجھی جاتی ہے؛

- بلڈ شوگر
- بلڈ پریشر
- ہائی کولیسٹرول

- کینسر
- سوزش

ہری پیاز وٹامن سی سے بھرپور ہوتی ہے جو نہ صرف قوت مدافعت بڑھاتی ہے بلکہ امراض قلب، آنکھوں کی بیماری اور جلد کی جھریوں سے تحفظ فراہم کرتی ہے۔ سبز پیاز میں پائے جانے والے دیگر غذائی اجزاء میں فائبر، مینگنیز، وٹامن بی 6، پوٹاشیم اور کاپر شامل ہیں۔

کاشت (Cultivation)

کیونکہ یہ ایک بلب ہے۔ پیاز کی فصل کی بہترین نشوونما کے لیے ہلکی میرا ، اسپونجی یا ریتلی اور بھاری مٹی کی ضرورت ہوتی ہے، مٹی کی نوعیت کے لحاظ سے کھاد کے ڈالنے یا نہ ڈالنے کا فیصلہ کیا جانا چاہیے۔ درمیانی تیزابیت رکھنے والی زمین ہری پیاز کی کاشت کے لیے موزوں تصور کی جاتی ہے۔ پیاز کے کھیت میں مناسب نکاسی آب کا ہونا ضروری ہے۔ اسے سال کے کسی بھی موسم میں لگایا جا سکتا ہے، مگر اگست سے مارچ تک اس کے پودے بہترین نشوونما پاتے ہیں۔

پُوری دھوپ، ہری پیاز کی نشوونما کے لیے بہترین حالات مہیا کرتی ہے۔ بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں یہ سرد حالات کو برداشت کر سکتا ہے، لیکن ایک بار جب بلب تیار ہو جاتے ہیں اور ان کا سائز بڑھ جاتا ہے، تو موسم بہار کی آمد کے لحاظ سے درجہ حرارت زیادہ ہونا چاہیے، لیکن اگر ایسا نہیں ہوتا تو ہری پیاز کی نشو و نما میں کمی واقع ہو سکتی ہے۔ عموماً ہری پیاز کی کاشت کے لیے 15ºC ایک آئیڈیل درجہ حرارت ہے۔ ہری پیاز کی تقریباً تمام تر اِقسام کے لیے درجہ حرارت کا 15ºC اور اس سے تھوڑا زیادہ ہونا چاہیے۔

فصل اور بیج

ہری پیاز اُگانا آسان ہے کیونکہ یہ بہت کم جگہ لیتے ہیں اور اِن کی جڑیں کم ہوتی ہیں۔ آپ پودے لگانے کے لیے بیج خرید سکتے ہیں، یا اگر آپ کی پچھلی فصل ہے، تو بیج کے سروں کو پختہ ہونے دیں اور انہیں کاٹ دیں۔ بیج کے سروں کو کاغذ کے تھیلے میں ڈالیں اور انہیں دو ہفتوں تک خشک ہونے دیں۔ اس طرح آپ ایک اچھا بیج حاصل کرنے میں کامیاب ہو جائیں گے۔ اس بیج کو کسی ٹھنڈی، خُشک جگہ پر اسٹور کریں۔

بیج تیار شدہ کیاریوں میں گھر کے اندر یا باہر بوئے جائیں ۔ اچھی نکاسی والی ، نامیاتی مادوں سے بھرپور زمین جس کی پی ایچ 6.0 سے 7.0 ہو اچھی تصور کی جاتی ہے۔ دوسرے عوامل میں زمین کے ساتھ ساتھ سورج کی مکمل روشنی بھی ایک اہم عنصر ہے۔ ہری پیاز کی مستقل فراہمی کے لیے آپ اسے لگا تار

کھیتوں میں یا گرین ہاؤسز میں لگا سکتے ہیں۔ یہ پیاز 3 سے 4 ہفتوں تک اُگنے لگتے ہیں اور 8 سے 12 ہفتوں تک فصل پک کر کھانے کے لیے تیار ہو جاتی ہے۔

آبپاشی (Irrigation)

ہری پیاز کی آبپاشی مستقل ہونی چاہیے، لیکن اس کے لیے زیادہ پانی کی ضرورت نہیں ہے۔ پنیری لگانے کے بعد ابتدائی دِنوں میں کافی پانی کی ضرورت ہوتی ہے، لیکن چونکہ پیاز زیادہ پانی کو برداشت نہیں کر سکتا تو ہری پیاز کے لیے کم مگر کثرت سے پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ہری پیاز کے لیے ضروری ہے کہ آپ اسکا وتر خشک نہ ہونے دیں اور مناسب مقدار میں پانی دیتے رہیں تاکہ مٹی خشک نہ ہونے پائے۔ اگر بہت زیادہ پانی دے کر کافی عرصے تک پانی نہ دیا جائے تو زمین میں دراڑیں پڑ جاتی ہیں اور پودے سڑنے لگتے ہیں۔

کھاد (Fertilizer)

جس کھیت میں ہری پیاز کی کاشت مقصود ہو اس میں دو سے تین ماہ قبل ہی گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال دی جاتی ہے تاکہ کاشت کے قبل اِس کھاد کے مکمل طور پر گلنے سڑنے کا عمل پُورا ہو جائے۔
کیمیائی کھادوں میں ہری پیاز کو نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کی ضرورت ہوتی ہے۔ عموماً 1:2:2 کے تناسب سے پوٹاشیم، فاسفورس اور نائٹروجن کا استعمال کیا جاتا ہے۔

دیکھ بھال (Care)

موسم بہار کے پیاز کی دیکھ بھال کے کچھ نکات؛

- وہ باغات جہاں پیاز اُگائی جاتی ہے،اُنہیں ہر وقت جڑی بوٹیوں سے پاک رکھنا چاہیے۔
- کٹائی سے پہلے کی مدت میں، ملچ کی سفارش کی جاتی ہے۔
- اگر کچھ پودوں پر پھُول نکل آتے ہیں تو وہ کھیت میں با آسانی نظر آ جاتے ہیں، اچھی پیداوار کے لیے ایسے پودوں کو اُکھاڑ دینا بہتر ہے کیونکہ اگر پھول کھلتے اور بڑھے ہوتے ہیں تو بلب نہیں بن پائیں گے۔
- جب پیاز کے پتوں کی نوکیں پیلی ہونے لگتی ہیں تو وہ مڑ کر پیاز کی گردن کے قریب سے پتے کے ٹوٹنے کا سبب بن سکتی ہیں ، اس لیے جونہی پتوں کی نوکیں پیلاہٹ کا شکار ہوں پیاز کو زمین میں سے تھوڑا سا باہر اُٹھا لیں تاکہ اس کا سر آسانی سے سوکھ جائے۔ پھر 2 یا 3 دن کے بعد انہیں مکمل طور پر نکال کر دھوپ میں خشک کریں۔

اِظہارِ تشکر

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC)، ایک سیکشن فورٹی ٹو (Section-42) کمپنی ہے، جو ٹریڈ ڈویلپمنٹ اتھارٹی آف پاکستان (TDAP) کے ماتحت اپنے فرائض سرانجام دے رہی ہے۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) ہمیشہ سے ہارٹیکلچر پروڈکٹس کے حوالے سے کسانوں کی رہنمائی کے لیے کوشاں رہی ہے۔ اسی پیرائے میں پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) نے پیاز کے لئے یہ تربیتی کتابچہ ترتیب دیا ہے، جس میں اِس کی کاشت، دیکھ بھال اور برداشت کے بارے میں معلومات کو یکجا کیا گیا ہے تاکہ کسان دوست اس کتابچے کی رہنمائی میں پیاز کی بہتر پیداوار لے سکیں اور پاکستان کو خوشحال بنانے میں اپنا کردار ادا کریں۔

پاکستان ہارٹیکلچر ڈویلپمنٹ اینڈ ایکسپورٹ کمپنی (PHDEC) درج ذیل اِداروں اور سٹیک ہولڈرز کا تہہ دِل سے مشکور ہے جنہوں نے اس کتابچے کی ترتیب و تدوین اور نظرِ ثانی میں ہماری رہنمائی فرمائی:

- ہارٹیکلچر ریسرچ اِنسٹیٹیوٹ، قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد
- ادارہ تحقیقات پھل و سبزیات، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد
- بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ، چکوال
- پیر مہر علی شاہ بارانی زرعی یونیورسٹی، راولپنڈی
- بلوچستان زرعی ریسرچ اینڈ ڈویلپمنٹ سنٹر، کوئٹہ
- صوبائی زرعی تحقیق و توسیع کے ادارہ جات

(0092 51) 9107381-86
info@phdec.gov.pk
www.phdec.gov.pk

PHDEC
Grow & Globalize