

زرعی فارم کا انتظام

اسکلز ڈیولپمنٹ پروجیکٹ



<https://portal.skillskp.org/>



info@skillskp.org



<https://www.facebook.com/SDPUETofficial>



0300-1559669

Table of content

1.....	Table of content
4.....	پیش کش سی ای
5.....	ماڈول 1: تعارف کو زراعت اور کھانا سیکورٹی
5.....	1.1 ماڈول مقاصد:
6.....	1.2 سیکھنا یونٹس (LUs)
7.....	1.2.1 کیا ہے زراعت؟
7.....	1.2.2 اہمیت کی زراعت میں دی قومی معیشت
7.....	1.2.3 کیا خوراک ہے سیکورٹی؟
8.....	1.2.4 شاخیں کی زراعت:
9.....	1.2.5 ادارہ جاتی اخلاقیات اور پیشہ ورانہ عمل:
9.....	1.2.6 کامیابی کہانیاں میں پاکستانی زراعت:
10.....	1.3 عملی یونٹس (PUs):
11.....	1.4 تشخیص معیار
12.....	ماڈول 2: مٹی کا انتظام
12.....	2.1 ماڈول مقاصد:
13.....	2.2 سیکھنا یونٹس (LUs)
14.....	2.2.1 کیا ہے مٹی؟
14.....	2.2.2 مٹی کمپوزیشن اور خصوصیات:
15.....	2.2.3 اقسام کی مٹی میں خیر پہنچو خواہ
16.....	2.2.4 مٹی زرخیزی اور غذائی اجزاء:

16	2.2.5 نامیاتی معاملہ اور مٹی صحت
16	2.2.6 مٹی تنزیل اور تحفظ
17	2.3 عملی پونٹس (PUs):
18	2.4 تشخیص معیار
19	ماڈول 3: میدان فصل پیداوار ٹیکنالوجیز
19	3.1 ماڈول مقاصد:
20	3.2 سیکھنا پونٹس (LUs)
21	3.2.1 کیا فیلڈ ہیں فصلیں؟
22	3.2.2 فصل کاٹنا پیئرن اور سیزن
23	3.2.3 فصل گردش اور اس کا اہمیت
24	3.2.4 جدید فصل پیداوار ٹیکنالوجیز:
25	3.2.5 اثر کی جلدی یا دیر سے پودے لگانا
26	3.3 عملی پونٹس (PUs):
27	3.4 تشخیص معیار
28	ماڈول 4: اصول کے لیے حاصل کرنا اعلیٰ پیداوار
28	4.1 ماڈول مقاصد:
29	4.2 سیکھنا پونٹس (LUs)
30	4.2.1 دی تصور کی فصل پیداوار
30	4.2.2 اہمیت کی بیج معیار
31	4.2.3 زیادہ پیداوار دینے والا اور بیماری کے خلاف مزاحمت اقسام:
32	4.2.4 بیج علاج اور صفائی

- 4.2.5 فصل گردش اور ملا ہوا فصل کاٹنا کے لیے اعلیٰ پیداوار: 33
- 4.2.6 بہتر ہوا پوائی اور میدان تکنیک: 33
- 4.2.7 مربوط فصل انتظام (ICM): 34
- 4.3 عملی یونٹس (PUs): 35
- 4.4 تشخیص معیار 36
- ماڈیول 5: کردار کی پانی میں میدان فصلیں 37
- 5.1 ماڈیول مقاصد: 37
- 5.2 سیکھنا یونٹس (LUs) 38
- 5.2.1 اہمیت کی پانی میں زراعت: 39
- 5.2.2 آبپاشی سسٹمز میں پاکستان اور کے پی کے 39
- 5.2.3 فصل پانی تقاضے: 41
- 5.2.4 پانی انتظام اور سکی ڈوئلنگ 42
- 5.2.5 آب و ہوا تبدیلی اور پانی 43 استعمال کریں - 43
- 5.3 عملی یونٹس (PUs): 44
- 5.4 تشخیص معیار 45
- ماڈیول 6: کٹائی، فصل کے بعد ہینڈلنگ، انٹریپنورشپ اور ماحولیات 46
- 6.1 ماڈیول مقاصد: 46
- 6.2 سیکھنا یونٹس (LUs) 47
- 6.2.1 کٹائی اصول: 48
- 6.2.2 کٹائی طریقہ اور سامان: 49
- 6.2.3 فصل کے بعد ہینڈلنگ 49

50.....	6.2.4 عام فصل کے بعد نقصانات اور ان کا روک تھام
51.....	6.2.5 انٹرپرائیڈرشپ میں زراعت:
52.....	6.2.6 ماحولیاتی تحفظ اور پائیدار ایل ای عمل:
54.....	6.3 عملی پونٹس (PUs):
55.....	6.4 تشخیص معیار
56.....	ٹرنیز کا عکاسی اور خلاصہ
57.....	جاب کردار اور کیپر موز مواقع

زراعت پاکستان کی معیشت کی بنیاد ہے، جو تقریباً نصف آبادی کو روزگار، خوراک کی حفاظت اور ذریعہ معاش فراہم کرتی ہے۔ یہ اگلی کلچر فارم مینجمنٹ - ٹرینرز گائیڈ خیر **منہجہ خواہ (KPK)** اور اس کے منفرد زرعی ماحولیاتی حالات پر توجہ مرکوز کرتے ہوئے، ہنر پر مبنی زرعی تربیت فراہم کرنے میں ٹرینرز، انسٹرکٹرز، اور سہولت کاروں کی مدد کے لیے تیار کیا گیا ہے۔

گائیڈ تصویری اور پریکٹیکل دونوں سیشنز کے لیے جامع سیکھنے کا مواد فراہم کرتا ہے۔ یہ شراکتی سیکھنے کو فروغ دیتا ہے، تربیت حاصل کرنے والوں کی حوصلہ افزائی کرتا ہے کہ وہ زرعی تصویری کو فیلڈ پر مبنی طریقوں سے جوڑیں۔

دی ماڈیولز میں منظم کو مد ٹرینرز پہنچانا اسباق میں a منظم، کلاس روم کے مباحثوں کو حقیقی دنیا کے فارم مظاہروں کے ساتھ جوڑ کر۔ ٹرینرز کی حوصلہ افزائی کی جاتی ہے کہ وہ مثالوں کو مقامی سیاق و سباق کے مطابق ڈھالیں، شرکاء کو فعال طور پر شامل کریں، اور پورے کورس میں ماحولیاتی اور اخلاقی بیداری کو فروغ دیں۔

اس ہدایت نامہ کو پیشہ ورانہ تربیتی اداروں، زرعی کالجوں، کمیونٹی لرننگ سینٹرز، اور توسیعی پروگراموں میں استعمال کیا جاسکتا ہے جس کا مقصد پاکستان کے زرعی شعبے میں پیداواری صلاحیت، پائیداری، اور کاروبار کو بہتر بنانا ہے۔



ایم اوڈیول 1: تعارف کو زراعت اور کھانا سیکورٹی

ماڈیول دورانیہ:

• نظریہ: 1 گھنٹہ

• عملی: 6 گھنٹے

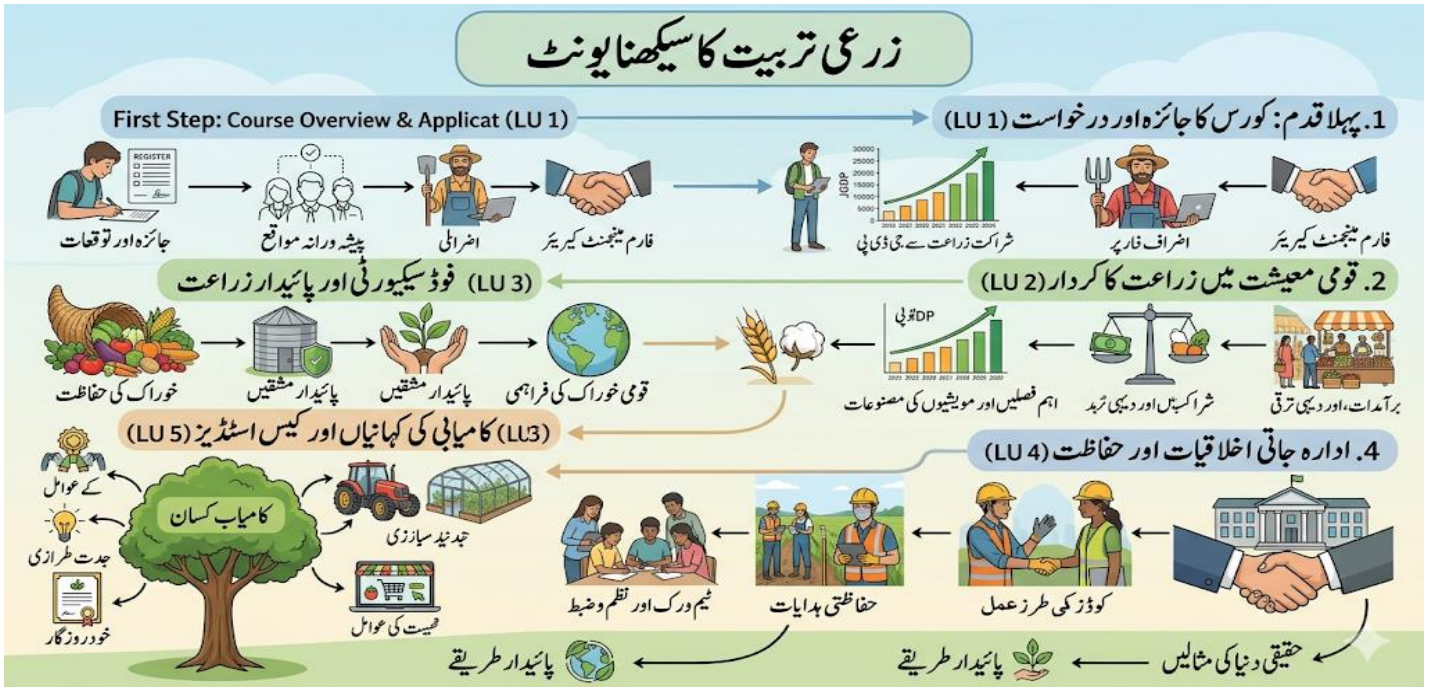
1.1 ماڈیول مقاصد:

کی طرف سے دی اختتام کی یہ ماڈیول تربیت یافتہ مرضی ہونا قابل کو:

1. بیان کریں۔ دی اہمیت کی زراعت میں قومی ترقی اور خوراک کی حفاظت.
2. شناخت کریں۔ اہم زرعی شعبے اور ان کا شراکت کو جی ڈی پی
3. پہچاننا دی پیشہ ورانہ اور اخلاقی ذمہ داریاں میں دی میدان زراعت کی .
4. مظاہرہ کرنا آگاہی کی زرعی کوکری بازار اور متعلقہ مواقع
5. لگائیں ادارہ جاتی اخلاقیات اور نظم و ضبط میں فارم آپریشنز

1.2 سیکھنا پونٹس (LUs):

سیکھنا پونٹ	تفصیل	چابی سیکھنا نتائج
کورس کا جائزہ اور درخواست: LU 1	جائزہ کی تربیت زراعت میں مقاصد، توقعات اور پیشہ ورانہ مواقع۔	سمجھیں۔ دی دائرہ کار کی تربیتی پروگرام۔ زرعی علوم کو پیشہ ور سے مسلک کریں۔ فارم مینجمنٹ کیہ پتہ۔
LU 2: زراعت اور قومی معیشت	قومی میں زراعت کے کردار کا مطالعہ کریں۔ جی ڈی پی، برآمدات، اور دیہی ترقی۔	وضاحت کریں۔ دی شراکت زراعت سے جی ڈی پی۔ شناخت کریں۔ اہم فصلیں اور مویشیوں کی مصنوعات جو معیشت کو سہارا دیتی ہیں۔
LU 3: فوڈ سیکوریٹی اور پائیدار زراعت	تعریف کریں۔ کھانا سیکوریٹی اور کس طرح بحث کریں موثر فارم انتظام قومی خوراک کی فراہمی کو یقینی بناتا ہے۔	سمجھیں۔ کلید عناصر کی خوراک کی حفاظت۔ لنک پائیدار مشقیں زرعی پیداوار کے لیے
LU 4: ادارہ جاتی اخلاقیات اور حفاظت	زرعی کے اندر پیشہ ورانہ اخلاقیات، نظم و ضبط اور حفاظت پر تبادلہ خیال کریں۔ تربیت اداروں اور کھیتوں۔	لگائیں بنیادی اخلاقیات اور ٹیم ورک حفاظتی ہدایات اور ادارہ جاتی ہدایات پر عمل کریں۔ کوڈز کی طرز عمل
LU کامیابی کی کہانیاں اور کیس اسٹڈیز: 5	کامیاب ہونے کی حقیقی دنیا کی مثالیں پیش کریں۔ کسانوں، زرعی کاروبار، اور پائیدار طریقہ۔	زرعی کاروبار میں کامیابی کے اہم عوامل کا تجزیہ کریں۔ جدت طرازی کی طرف حوصلہ افزائی کریں۔ اور خود روزگار۔



1.2.1 کیا ہے زراعت؟

زراعت ایک سائنس، فن اور عمل ہے جس میں مٹی کاشت کرنے، فصلیں اگانے، اور خوراک، فائبر اور دیگر ضروری مصنوعات تیار کرنے کے لیے جانوروں کی پرورش کی جاتی ہے۔ یہ قدیم ترین انسانی سرگرمیوں میں سے ایک ہے اور پاکستان کی معیشت اور دیہی معاش کی بنیاد ہے۔

پاکستان میں، زراعت تقریباً 40 فیصد افرادی قوت کو ملازمت دیتی ہے اور مجموعی ملکی پیداوار (جی ڈی پی) میں تقریباً 20 فیصد حصہ ڈالتی ہے۔ اس کی اقتصادی قیمت سے باہر، یہ فراہم کرتا ہے کھانا سیکورٹی، حملت کرتا ہے صنعتیں اس طرح کے طور پر ٹیکسٹائل اور چینی، اور برآمدات میں حصہ ڈالتا ہے۔

میں خیر مختون خواہ (KPK):

زراعت ہے بنیادی طور پر کی بنیاد پر چھوٹے ہولڈر فارموں پر، کسانوں کے ساتھ کاشتکاری فصلیں جیسے گندم مکئی گنے، اور تمباکو باغبانی ہے بھی انتہائی اہم — سوات، دیر، اور مانسہرہ جیسے اضلاع سیب، آڑو اور بیر کے لیے مشہور ہیں، جب کہ وادی پشاور لیموں کے پھل اور سبزیاں پیدا کرتی ہے۔

1.2.2 اہمیت کی زراعت میں دی قومی معیشت:

زراعت میں پاکستان شکلیں دی ریزہ کی بڑی کی دیہی ترقی یہ:

- فراہم کرتا ہے۔ روزگار اور آمدنی کو تقریباً آدھا کی دی آبادی
- سامان خام مواد کو صنعتیں اس طرح کے طور پر چینی، ٹیکسٹائل اور ڈیری
- تعاون کرتا ہے۔ کو برآمد کمائی کے ذریعے کپاس چاول پھل، اور سبزیاں
- ڈرامے a کلید کردار میں غربت کمی اور دیہی کھانا فراہمی

1.2.3 کیا ہے کھانا سیکورٹی؟

کھانا سیکورٹی مطلب کہ تمام لوگ پر تمام اوقات ہے جسمانی، سماجی، اور اقتصادی رسائی کو کافی، محفوظ، اور غذائیت سے بھرپور کھانا کو ملنا ان کا غذائی ضروریات کے لیے ایک فعال اور صحت مند زندگی۔

کھانا سیکورٹی انحصار کرتا ہے پر چار اہم ستون:

1. دستیابی - ہونا کافی کھانا پیدا کیا یا درآمد شدہ
2. رسائی - لوگوں کی صلاحیت کو برداشت کرنا اور پہنچنا کھانا ذرائع
3. استعمال - مناسب استعمال کریں کی کھانا کے ذریعے محفوظ تیاری اور غذائیت
4. استحکام - مسلسل رسائی کو کھانا یہاں تک کہ دوران اقتصادی یا موسمی جھٹکے

فوڈ سیکیورٹی



تحفظ،
استحکام



سہارا، رزق



غذائیت،
پائیداری



حفاظت، تیاری



وسائل کا انتظام، ترقی

پاکستان میں خوراک کی عدم تحفظ اکثر کم پیداوار، ذخیرہ کرنے کی ناقص سہولیات، پانی کی کمی اور موسمیاتی تبدیلی کے اثرات سے پیدا ہوتی ہے۔ کے پی کے میں، چھوٹی زمینیں، پرانی ٹیکنالوجی، اور بے ترتیب بارش جیسے چیلنجز پیداواری کو مزید متاثر کرتے ہیں۔ تاہم، آبپاشی کے بہتر نظام (مثلاً، گولم زام ڈیم، پیپور ہائی لول کینال)، مٹی کا تحفظ، اور بیج کی بہتر اقسام ان چیلنجز سے نمٹنے میں مدد کر رہی ہیں۔

1.2.4 زراعت کی شاخیں:

زراعت میں پاکستان پر مشتمل ہے کی کئی شاخیں:

- فصل پیداوار (زرعی سائنس): مطالعہ اور مشق کی بڑھتی ہوئی میدان فصلیں جیسے گندم، چاول، مکئی اور گنا۔
- باغبانی: کاشت کاری کی پھل، سبزیاں اور سجاوٹی پودے کے پی کے آڑو، سیب، بیر اور خوبانی کے لیے مشہور ہے۔
- جانور پالنے: پالنا۔ مویشی جنگلات: انتظام کی درخت اور جنگلات کے لیے لکڑی اور ماحولیاتی تحفظ
- ماہی پروری: افزائش نسل اور کٹائی مچھلی سے تالاب ندیاں اور آبی ذخائر (صوبائی اور چارسدہ اضلاع میں اہم)۔
- زرعی انجینئرنگ: استعمال کریں۔ کی مشینری، آبپاشی نظام، اور کارکردگی کو بڑھانے کے لیے فصل کے بعد کی ٹیکنالوجیز۔
- اس طرح کے طور پر مویشی بھینس بھیڑ اور دودھ، گوشت اور کھالوں کے لیے بکری۔



1.2.5 ادارہ جاتی اخلاقیات اور پیشہ ورانہ مشقیں:

زراعت میں کام کرنے کے لیے پیشہ ورانہ مہارت، حفاظت اور اخلاقیات کی ضرورت ہوتی ہے۔ تربیت یافتہ افراد کو یہ سیکھنا چاہیے:

- پیروی کریں۔ حفاظت ہدایات دوران فیلڈ ورک ہینڈلنگ کی مشینری یا کیمیکل
- دکھائیں۔ ایسناداری، وقت کی پابندی، اور ٹیم ورک
- احترام کسانوں، مقامی کمیونٹی، اور ماحولیاتی قواعد
- رکھو درست ریکارڈز کی تربیت اور میدان مشاہدات

1.2.6 کامیابی کمانیاں میں پاکستانی زراعت:

ٹریزرز کر سکتے ہیں شیئر کریں حقیقی زندگی مثالیں کو حوصلہ افزائی تربیت یافتہ:

- مثال 1: صوابی کے ایک نوجوان کسان نے ڈرپ ایریگیشن اور ہائرڈ مکئی کے بیج کو لہنایا، جس سے پیداوار میں 40 فیصد اضافہ ہوا۔
- مثال 2: خواتین میں پتھڑل شروع کیا پھوٹے پیمانے پر نامیاتی جزی بوٹی کاشتکاری، کمیونٹی منڈیوں کے ذریعے آمدنی حاصل کرنا۔
- مثال 3: میں پشاور وادی سرنگ کاشتکاری فعال آف سیزن سبزوں کی پیداوار، منافع میں بہتری۔

یہ مقدمات نمایاں کریں کس طرح اختراع، تربیت، اور ٹیکنالوجی گود لینے چھوٹے فارموں کو پائیدار کاروباری اداروں میں تبدیل کر سکتے ہیں۔

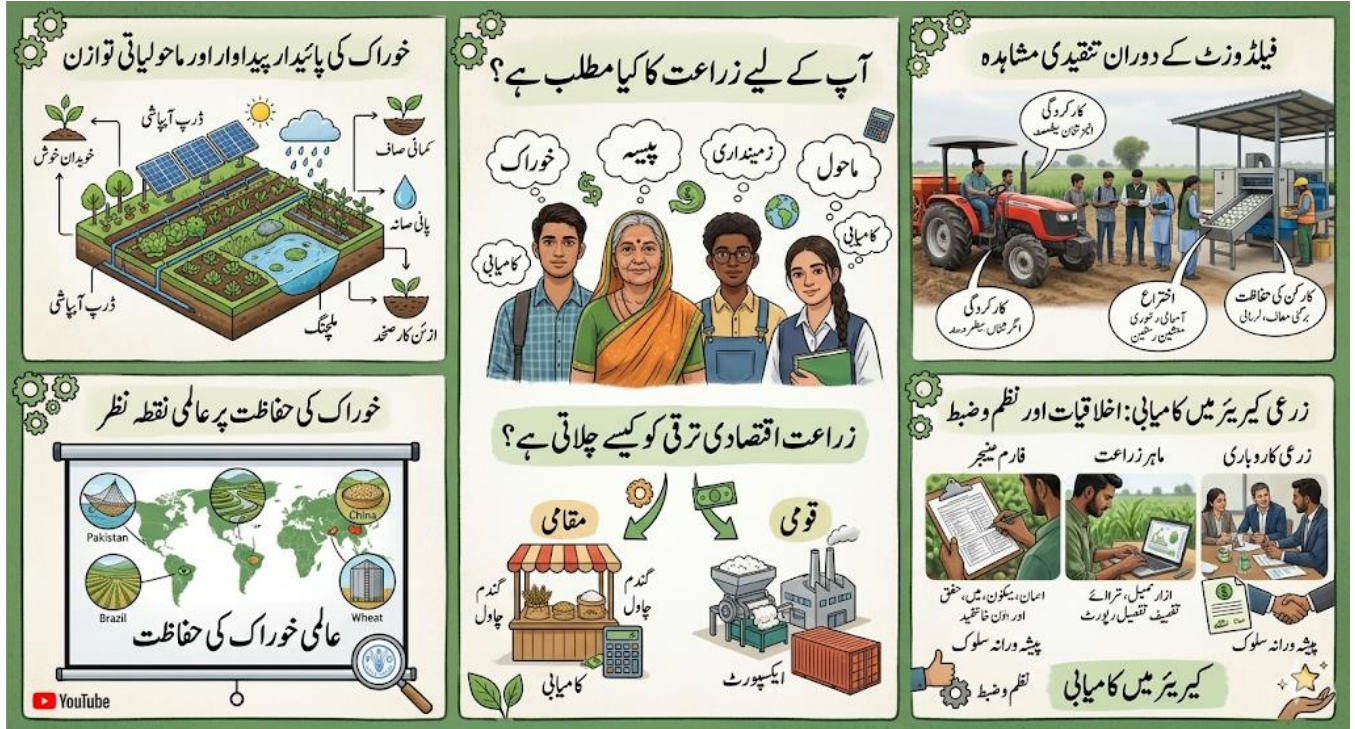
1.3 عملی پونش (PUs):



موقع آؤٹ ہٹ	سرگرمی	پنجاب یونیورسٹی کوڈ
مقامی کو جوڑنے والی بحث کا خلاصہ ذریعہ معاش کو زراعت	گروپ ڈسکشن: "زراعت کیسے ہوتی ہے؟ حملت آپ کا خاندان اور کمیونٹی؟"	پنجاب یونیورسٹی 1.3.1
مشاہدہ نوٹ پر فصل کا نظام اور وسائل کا استعمال۔	وزٹ کریں۔ کو ایک زرعی تحقیق اسٹیشن یا مقامی فارم۔	پنجاب یونیورسٹی 1.3.2
گروپ پیشکش مقامی مسائل اور حل کی نشاندہی کرنا۔	تیار کریں۔ a مختصر پیشکش: "کے پی کے میں غذائی تحفظ کے چیلنجز۔"	پنجاب یونیورسٹی 1.3.3
مظاہرہ کی ٹیم ورک اور نظم و ضبط۔	اخلاقیات کردار ادا کرنا: "کیسے؟ کو میدان میں پیشہ ورانہ طور پر کام کریں۔"	پنجاب یونیورسٹی 1.3.4
انفرادی لکھا ہوا جمع کرانے	ہوم اسائنمنٹ: ایک صفحہ کا مضمون لکھیں۔ پر "دی مستقبل کی زراعت پاکستان میں۔"	پنجاب یونیورسٹی 1.3.5

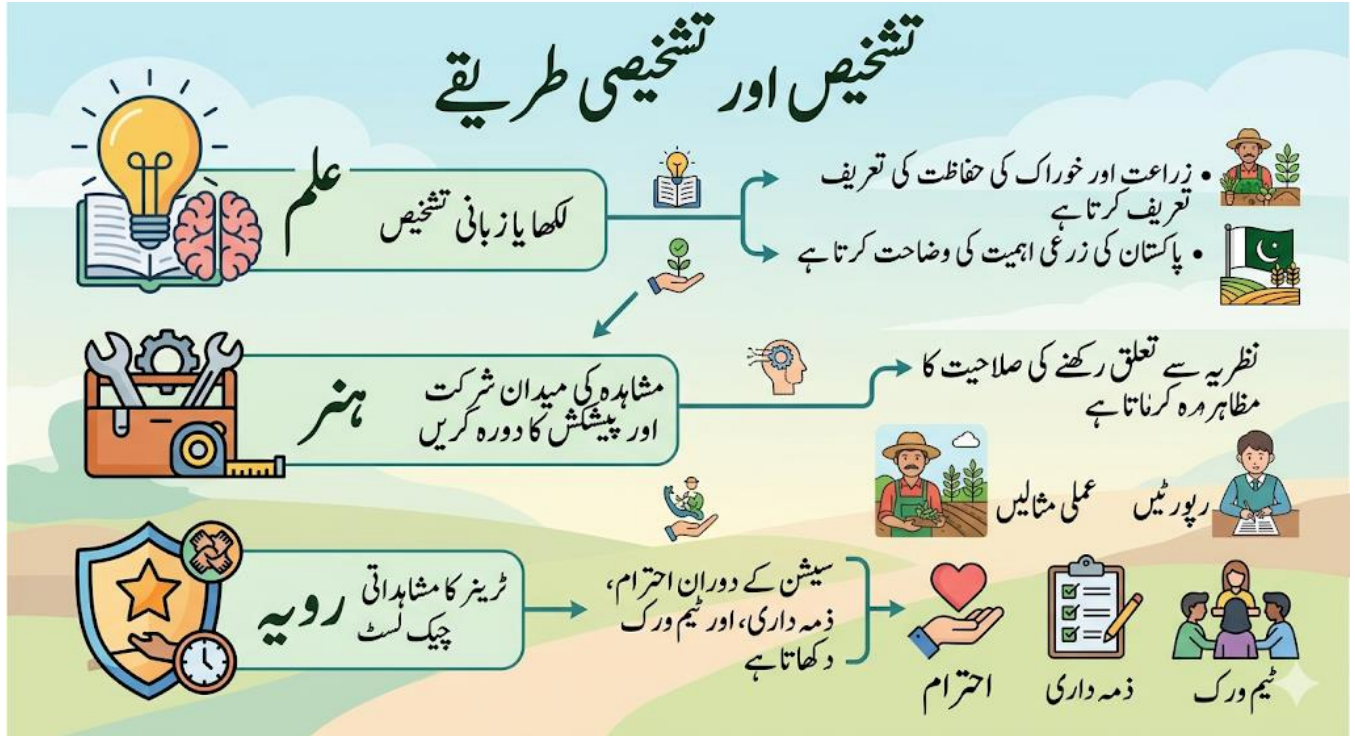
ٹریزنر نوٹس:

- ایک مختصر بحث کے ساتھ تربیت یافتہ افراد کو شامل کر کے سیشن کا آغاز کریں: "آپ کے لیے زراعت کا کیا مطلب ہے؟"
- استعمال کریں۔ مقامی اور قومی مثالیں کو مثال دینا کس طرح زراعت ڈرائیوز اقتصادی ترقی۔
- خوراک کی پیداوار کو پائیداری اور ماحولیاتی توازن سے جوڑنے کے لیے تربیت حاصل کرنے والوں کی حوصلہ افزائی کریں۔
- فیلڈ وزٹ کے دوران، فارم کے طریقوں کا تنقیدی مشاہدہ کرنے میں طلباء کی رہنمائی کریں — کارکردگی، اختراع، اور کارکن کی حفاظت پر توجہ مرکوز کرنا۔
- استعمال کریں۔ ملٹی میڈیا وسائل (مثال کے طور پر، YouTube دستاویزی فلمیں، ایف اے او بصری) خوراک کی حفاظت پر عالمی نقطہ نظر کو اجاگر کرنے کے لیے۔
- مضبوط کرنا اخلاقیات اور نظم و ضبط کی طرف سے منسلک پیشہ ورانہ سلوک کو زرعی کیریئر میں کامیابی



1.4 تشخیص معیار:

دومین	اشارے کی قابلیت	تشخیص طریقہ
علم	تعریف کرتا ہے۔ زراعت اور خوراک کی حفاظت؛ وضاحت کرتا ہے پاکستان کی زرعی اہمیت۔	لکھا یا زبانی تشخیص
ہنر	نظریہ سے تعلق رکھنے کی صلاحیت کا مظاہرہ کرتا ہے۔ کے ساتھ عملی مثالیں اور رپورٹیں	مشاہدہ کی میدان شرکت اور پیشکش کا دورہ کریں۔
رویہ	دکھاتا ہے۔ احترام، ذمہ داری، اور سیشن کے دوران ٹیم ورک۔	ٹرینر کا مشاہداتی چیک لسٹ



ٹرینر کا عکاسی نوٹس:

- کیا تربیت یافتہ تعلق قومی تصورات کو ان کا مقامی حقائق
- جو مثالیں یا سرگرمیاں پیدا کیا دی زیادہ تر دلچسپی؟
- نوٹ بہتری ضرورت ہے کے لیے دی اگلی ترسیل۔

ماڈیول 2: مٹی کا انتظام

ماڈیول دورانیہ:

• نظریہ: 2 گھنٹے

• عملی: 6 گھنٹے

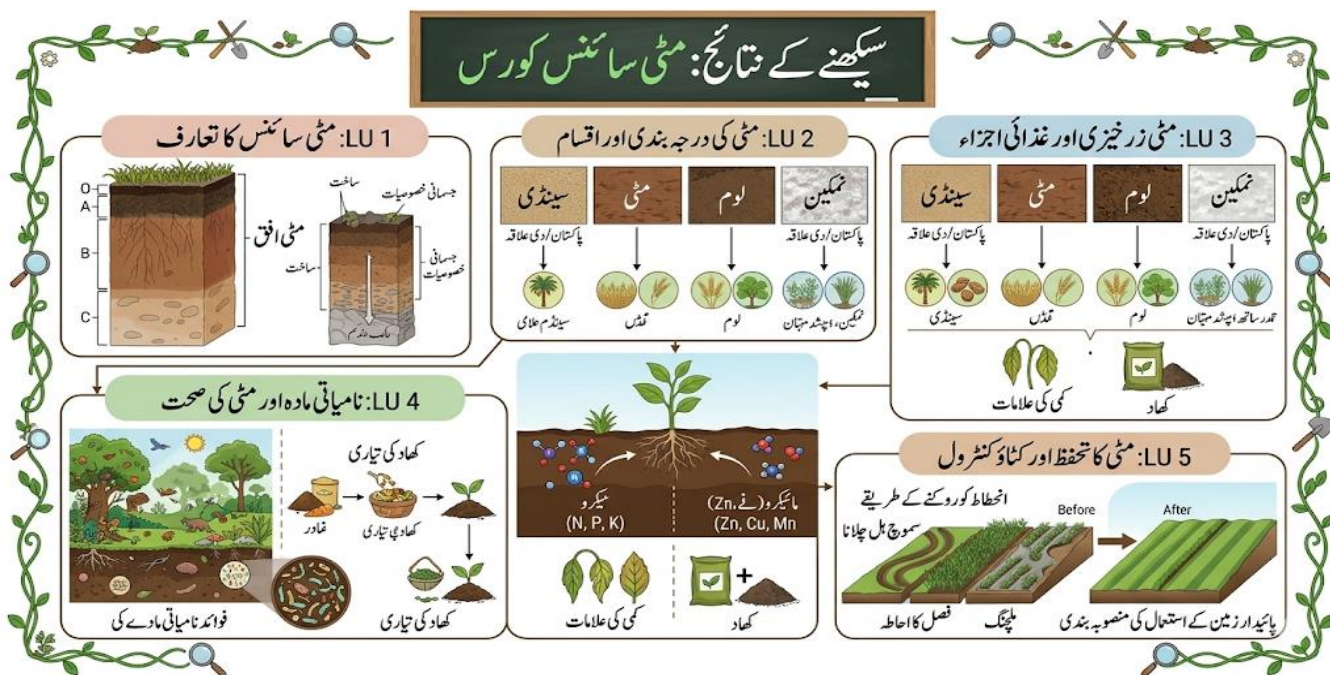
2.1 ماڈیول مقاصد:

کی طرف سے دی اختتام کی یہ ماڈیول تربیت یافتہ مرضی ہونا قابل کو:

1. وضاحت کریں۔ دی اہمیت کی مٹی کے طور پر a کلید زرعی وسائل
2. شناخت کریں۔ مختلف اقسام کی مٹی اور ان کا خصوصیات
3. اندازہ لگانا مٹی زرخیزی اور سمجھنا میکرو- اور مائیکرو نیوٹریٹ کردار
4. مظاہرہ کرنا تکنیک کے لیے بہتر کرنا مٹی ساخت، پانی رکھنے صلاحیت، اور پیداوری۔
5. لگائیں محفوظ اور پائیدار مٹی انتظام مشقیں

2.2 سیکھنا یونٹس (LUs):

سیکھنا پونٹ	تفصیل	چابی سیکھنا نتائج
LU 1: تعارف مٹی سائنس کے لئے:	بنیادی تصورات کی مٹی کی تشکیل، تہیں اور جسمانی خصوصیات۔	تعریف کریں۔ مٹی اور بیان کریں اس کی ساخت۔ شناخت کریں۔ اہم مٹی افق
LU 2: مٹی کی درجہ بندی اور اقسام:	مٹی کی اہم اقسام دریافت کریں۔ میں پاکستان / دی علاقہ اور ان کے زرعی استعمال۔	تمیز کرنا کے درمیان سینڈی، مٹی، لوم اور نکلین مٹی مچ مٹی اقسام مناسب فصلوں کے ساتھ۔
LU 3: مٹی زرخیزی اور غذائی اجزاء:	میکرو (اور مائیکرو کا مطالعہ کریں۔ غذائی اجزاء (N, P, K) (فے، Cu, Mn, Zn)۔	شناخت کریں۔ کمی کی علامات۔ تجویز کریں۔ کھاد یا ترمیم۔
LU 4: نامیاتی مادہ اور مٹی کی صحت:	اہمیت کی کھاد، سبز کھاد، اور حیاتیاتی سرگرمی۔	وضاحت کریں۔ دی فوائد نامیاتی مادے کی۔ مظاہرہ کرنا سادہ کھاد کی تیاری۔
LU 5: مٹی کا تحفظ اور کٹاؤ کنٹرول:	انحطاط کو روکنے کے طریقے اور کٹاؤ	لگائیں سموچ ہل چلانا، فصل کا احاطہ کرنا، اور ملچنگ۔ سمجھیں۔ پائیدار زمین کے استعمال کی منصوبہ بندی



2.2.1 کیا ہے مٹی؟

مٹی ہے دی اوپری پرت کی دی زمین کی سطح میں جو پودے بڑھنا یہ ہے معدنیات، نامیاتی مادے، ہوا اور پانی پر مشتمل ہے۔
مٹی ہے نہیں صرف گنگی - یہ ہے a زندہ ماحولیاتی نظام کہ حملت کرتا ہے پودے مائکروجرم، اور غذائی اجزاء زراعت کے لیے ضروری ہیں۔

پاکستان میں، سندھ کے ریتلے ریگستانوں سے لے کر پنجاب کے ڈھیلے میدانی علاقوں اور پہاڑوں تک مٹی مختلف ہوتی ہے۔ مٹی میں کے پی کے اور گلگت بلتستان۔ میں کے پی کے، مٹی بین عام طور پر چکنی اور سلی، بارش اور انتظام کے لحاظ سے مختلف زرخیزی کے ساتھ۔ پشاور اور مردان جیسی دریا کی وادیوں میں بھری ہوئی مٹی ہے، جبکہ مالاکنڈ اور ہزارہ کے پہاڑی علاقوں کو کٹاؤ اور کم سطح کی مٹی کا سامنا ہے۔

2.2.2 مٹی کمپوزیشن اور خصوصیات:

مٹی ہے بنایا اوپر میں سے:

- معدنی ذرات (45%) - ماخوذ سے چٹانیں (ریت، گاد، مٹی)۔
- نامیاتی معاملہ (5%) - گلنا پلانٹ اور جانور اوشیشوں زرخیزی کو بہتر بنانا۔
- پانی (25%) - لے جاتا ہے غذائی اجزاء کو پودے
- ہوا (25%) - حملت کرتا ہے جزیں اور مائکروجرم۔

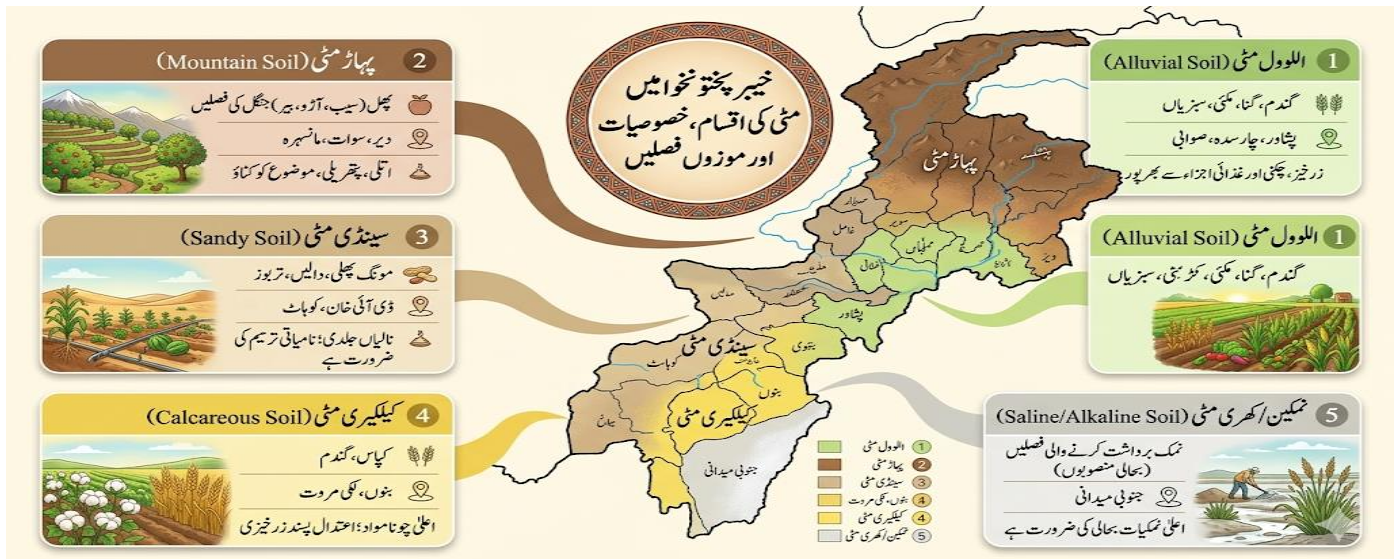


اہم خصوصیات:

- بناوٹ: تناسب کی بہت گاد، اور مٹی
 - سینڈی مٹی نالوں جلدی سے لیکن ہے کم زرخیزی
 - مٹی مٹی رکھتا ہے غذائی اجزاء لیکن ہو سکتا ہے برقرار رکھنا ضرورت سے زیادہ پانی
 - لوم مٹی ہے مثالی - متوازن اور زرخیز
- ساخت: کیسے مٹی ذرات گروپ ایک ساتھ اچھا ساخت اجازت دیتا ہے ہوا، پانی، اور جڑیں آسانی سے منتقل کرنے کے لیے۔
- پی ایچ سطح: اشارہ کرتا ہے۔ تیزابیت یا الکالائنٹی (مثالی حد: 6-7.5)۔

2.2.3 اقسام کی مٹی میں خیر پختہ نوا:

مٹی قسم	خصوصیات	مین علاقے میں کے پی کے	موزوں فصلیں
الولول مٹی	زرخیز، چکنی اور غذائی اجزاء سے بھرپور۔	پشاور، چارسدہ، صوابی	گندم، گنا، مکئی، سبزیاں
پہاڑ مٹی	اتلی، پتھریلی، موضوع کو کٹاؤ	دیر، سوات، مانسہرہ	بھل (سیب، آڑو، بیر)، جنگل کی فصلیں۔
سینڈی مٹی	نالیاں جلدی؛ نامیاتی ترمیم کی ضرورت ہے۔	ڈی آئی خان، کوہاٹ	مونگ پھلی، دالیں، تربوز
کیلکیری مٹی	اعلیٰ چونا مواد؛ اعتدال پسند زرخیزی	بنوں، لکی مروت	کپاس، گندم
نمکین/کھری مٹی	اعلیٰ نمکیات بحالی کی ضرورت ہے۔	جٹوئی میدانی	نمک برداشت کرنے والی فصلیں، بحالی منصوبوں



2.2.4 مٹی زرخیزی اور غذائی اجزاء:

زرخیز مٹی پر مشتمل ہے ضروری غذائی اجزاء مطلوبہ کی طرف سے پودے:

میکرونسٹنس: نائٹروجن (N)، فاسفورس (P)، پوٹاشیم (K) مقدار میں درکار ہے۔

مکرو غذائی اجزاء: کیلشیم (Ca) میگنیشیم (Mg)، سلفر (S)

غذائی اجزاء: لوہا (Fe)، زنک (Zn) مینگنیز (Mn) تانبا (Cu) بورون (B)۔

کمی علامات شامل ہیں:

• زرد ہونا پتے (نائٹروجن کمی)

• غریب جز ترقی (فاسفورس کمی)

• کمزور تنوں (پوٹاشیم کمی)

کسان کر سکتے ہیں مہربا غذائی اجزاء کی طرف سے درخواست دینا نامیاتی کھاد، کھاد، باؤ فریلائڈز، یا کیمیائی کھاد متوازن مقدار میں۔ کے پی کے محکمہ زراعت کے تحت مٹی کی جانچ کی لیبارٹریز کم لاگت مٹی کے تجزیہ اور کھاد کی سفارشات فراہم کرتی ہیں۔

2.2.5 نامیاتی معاملہ اور مٹی صحت:

نامیاتی معاملہ اعمال کے طور پر a قدرتی کھاد اور مٹی کنڈیشنر:

• بہتر کرتا ہے۔ پانی رکھنے صلاحیت اور مٹی ساخت

• فراہم کرتا ہے۔ کھانا کے لیے مٹی حیاتیات اور فائدہ مند جراثیم

• کم کرتا ہے۔ کٹاؤ اور غذائیت leaching

ذرائع میں کھیتی باڑی کی کھاد (ایف وائی ایم) کھاد، سبز کھاد، اور فصل کی باقیات شامل ہیں۔ کسان میں کے پی کے روایتی طور پر استعمال کریں جانور گوہر اور فصل فضلہ کمپوسٹنگ، جسے بہتر سڑنے کے لیے سائسی طور پر فروغ دیا جانا چاہیے۔

2.2.6 مٹی تنزیل اور تحفظ:

مٹی تنزیل ہوتا ہے کے ذریعے:

- کٹاؤ (ہوا یا پانی)
- نکلین کاری (نک تعمیر کرنا)
- غذائیت کی (زیادہ کٹائی بغیر دوبارہ بھرتا)
- کیمیکل آلودگی (زیادہ سے زیادہ کھاد یا کیڑے مار دوا استعمال کر

تحفظ مشقیں:

1. کونوڑ ہل چلانا اور ٹیرسنگ میں پہاڑی علاقوں (سوات، دیر)۔
2. ڈھانپنا فصل اور ملچنگ کو روکنا کٹاؤ
3. موثر آبپاشی کو کم نمکیات
4. فصل گردش کو برقرار رکھنا مٹی غذائی اجزاء
5. زرعی جنگلات کو حفاظت مٹی اور فراہم کریں سایہ اور حیاتیاتی تنوع

2.3 عملی پونٹس (PUs):

مختاب یونیورسٹی کوڈ	سرگرمی	متوقع آؤٹ پٹ
مختاب یونیورسٹی 2.3.1	جمع کرنا اور درجہ بندی مٹی سے دو علاقے (لومی بمقابلہ مٹی)۔	بناوٹ درجہ بندی چارٹ
مختاب یونیورسٹی 2.3.2	طرز عمل a مٹی پی ایچ اور فیوڈ کٹ کا استعمال کرتے ہوئے ٹیسٹ کریں۔	پی ایچ ریڈنگز اور پانی برقرار رکھنے کا موازنہ
مختاب یونیورسٹی 2.3.3	تیار کریں۔ نامیاتی حاد سے فارم فضلہ۔	حاد گرہا قائم سرٹنے کے مراحل کو ریکارڈ کریں۔
مختاب یونیورسٹی 2.3.4	میدان مظاہرہ: کٹاؤ کنٹرول ماڈل (ٹیرسنگ یا ملچنگ)۔	سادہ ماڈل تحفظ دکھا رہا ہے طریقے
مختاب یونیورسٹی 2.3.5	ہوم تفویض: مٹی کی بہتری تیار کریں۔ منصوبہ کے لیے مقامی فصل	لکھا مٹی انتظام منصوبہ

ٹریئر نوٹس:

- استعمال کریں۔ مٹی نمونے چارٹس اور ویڈیوز کو مثال دینا مٹی اقسام
- توصلہ افزائی کریں۔ میدان مباحثے: "کون سا قسم کی مٹی ہے عام میں آپ کا علاقہ؟"
- مضبوط کرنا محفوظ کھاد ہینڈلنگ اور مناسب تصرف کی کیمیکل
- تعاون کریں۔ کے ساتھ مقامی زراعت دفاتر یا یو ای ٹی لیبر کے لیے مٹی ٹیسٹنگ مظاہرے۔
- فیلڈ مشقوں کے دوران، اس بات کو یقینی بنائیں کہ ٹریئر مناسب نمونے لینے اور لیبل لگانے کی تکنیک پر عمل کریں۔

2.4 تشخیص معیار:

ڈومین	اشارے کی قابلیت	تشخیص طریقہ
علم	تعریف کرتا ہے۔ مٹی وضاحت کرتا ہے اس کا اجزاء، اور KPK میں مٹی کی اقسام کی نشاندہی کرتا ہے۔	لکھا یا زبانی ٹیسٹ
ہنر	مظاہرہ کرتا ہے۔ مٹی جانچ، درجہ بندی، اور کھاد کی تیاری۔	میدان کارکردگی کا مشاہدہ
رویہ	دکھاتا ہے۔ دیکھ بھال کے لیے ماحولیاتی تحفظ اور حفاظت۔	ٹریئر چیک لسٹ

ٹریئر کا عکاسی نوٹس (اختیاری):

- تھے۔ تربیت یافتہ قابل کو صحیح طریقے سے شناخت مٹی اقسام اور کمی؟
- کیا دی عملی سیشن مضبوط کرنا نظریاتی سمجھ
- کیا بہتری کر سکتے ہیں ہونا بنایا کے لیے دی اگلا بیج

ماڈیول 3: میدان فصل پیداوار ٹیکنالوجیز ماڈیول کا دورانیہ:

- نظریہ: 2 گھنٹے
- عملی: 6 گھنٹے

3.1 ماڈیول مقاصد:

کی طرف سے دی اختتام کی یہ ماڈیول تربیت یافتہ مرضی ہونا قابل کو:

1. شناخت کریں۔ اہم اور معمولی میدان فصلیں بڑھا ہوا میں دی علاقہ
2. سمجھیں۔ دی فصل پیٹرن اور ان کا موسمی مناسبت
3. وضاحت کریں۔ دی تصور کی فصل گردش اور اس کا اثر پر مٹی زرخیزی اور پیداوار۔
4. مظاہرہ کرنا علم کی جدید پودے لگانا تکنیک اور فصل انتظامی طریقوں۔
5. لگائیں مربوط میدان فصل پیداوار ٹیکنالوجیز کو اضافہ پیداوری

3.2 سیکھنا پونٹس (LUs):

سیکھنا پونٹ	تفصیل	چابی سیکھنا نتائج
LU جائزہ بڑی اور چھوٹی فصلوں کی: 1	اناج، دالیں، تیل کے بیجوں کا مطالعہ کریں، اور چارہ علاقے میں عام فصلیں	اہم فصلوں کی شناخت کریں اور ان کا اقتصادی اہمیت پہچاننا پودے لگانا اور کٹائی کے موسم۔
تراشنے کے LU 2: نوٹ۔ اور موسم	مونو کرپنگ، ڈبل کرپنگ کے بارے میں جانیں، اور مخلوط فصل کا نظام	بیان کریں۔ اقسام کی فصل کا نظام۔ منصوبہ مناسب گردشیں مختلف زونز کے لیے۔
فصل گردش اور انٹر کرپنگ LU 3	اصول اور فوائد فصل کی گردش اور انٹر کرپنگ سسٹمز۔	ڈیزائن بنیادی گردش کے سلسلے سمجھیں۔ کیڑے اور غذائیت کے سائیکل کا انتظام۔
LU پودے لگانے کی تکنیک اور پوائی طریقہ: 4	جائزہ کی براڈ کاسٹنگ، ڈرنلنگ، لائن پوائی، اور درست پودے لگانا۔	صحیح پوائی کا مظاہرہ کریں۔ گہرائی، وقفہ کاری، اور پودوں کی آبادی۔
جلدی بمقابلہ دیر سے پودے لگانے LU 5	سمجھیں۔ کس طرح پودے لگانا وقت انکرن، ترقی اور پیداوار کو متاثر کرتا ہے۔	شناخت کریں۔ اسباب کی پودے لگانے میں تاخیر کی وجہ سے پیداوار میں کمی۔ تجویز کریں۔ اصلاحی اعمال

3.2.1 کیا ہیں میدان فصلیں؟

میدان فصلیں ہیں پودے بڑھا ہوا پر a براہیمانہ کے لیے تجارتی یا رزق مقاصد ان میں اناج (گندم، مکئی، چاول)، دالیں (چنا، دال)، تیل کے بیج (سرسوں، سورج مکھی) اور نقدی فصلیں (گنے، تمباکو، کپاس) شامل ہیں۔

میدان فصلیں میں پاکستان:

زراعت میں پاکستان گھومتا ہے ارد گرد دو اہم فصل موسم:

- خریف (گرمی کا موسم): ہوائی اپریل۔ جون میں شروع ہوتی ہے اور کٹائی اکتوبر۔ دسمبر میں ہوتی ہے۔
 - میجر خریف فصلیں: مکئی، چاول گنے، کپاس باجرا دالیں اور سبزیاں۔
- ربی (موسم سرما موسم): ہوائی شروع ہوتا ہے میں اکتوبر۔ دسمبر اور میں کٹائی اپریل۔ مئی۔
 - میجر ربی فصلیں: گندم، جو، چنا کیٹولا، اور چارہ فصلیں

میدان فصلیں کے پی کے میں:

میں خیبر پختونخوا، دی غالب میدان فصلیں ہیں:

- گندم: دی زیادہ تر اہم سٹیپل کھانا فصل کاشت اس پار تمام اضلاع
- مکئی: عام طور پر بڑھا ہوا میں سوات، بونیر، اور دیر؛ ضروری کے لیے کھانا اور مویشیوں کی خوراک۔
- گنے اور تمباکو: میجر نقد فصلیں میں مردان، چارسدہ، اور صوابی۔
- چاول: بڑھا ہوا میں پست سیراب علاقوں کی صوابی، مردان، اور ڈی آئی خان
- دالیں: چنا، دال اور میٹ بڑھا ہوا میں خشک کرنے والا زونز کی جنوبی کے پی کے۔

3.2.2 فصل کاٹنا پیٹرن اور موسم:

اے فصل پیٹرن حوالہ دیتا ہے کہ وہی انتظام اور ترتیب کی فصلیں میں وقت اور ایک فارم پر جگہ۔
انتخاب کرنا دی صحیح فصل پیٹرن انحصار کرتا ہے پر:

- آب و ہوا اور بارش
- مٹی زرخیزی
- آبپاشی دستیابی
- بازار مطالبہ
- لیبر اور ان پٹ اخراجات

عام فصل کاٹنا پیٹرن میں KPK:

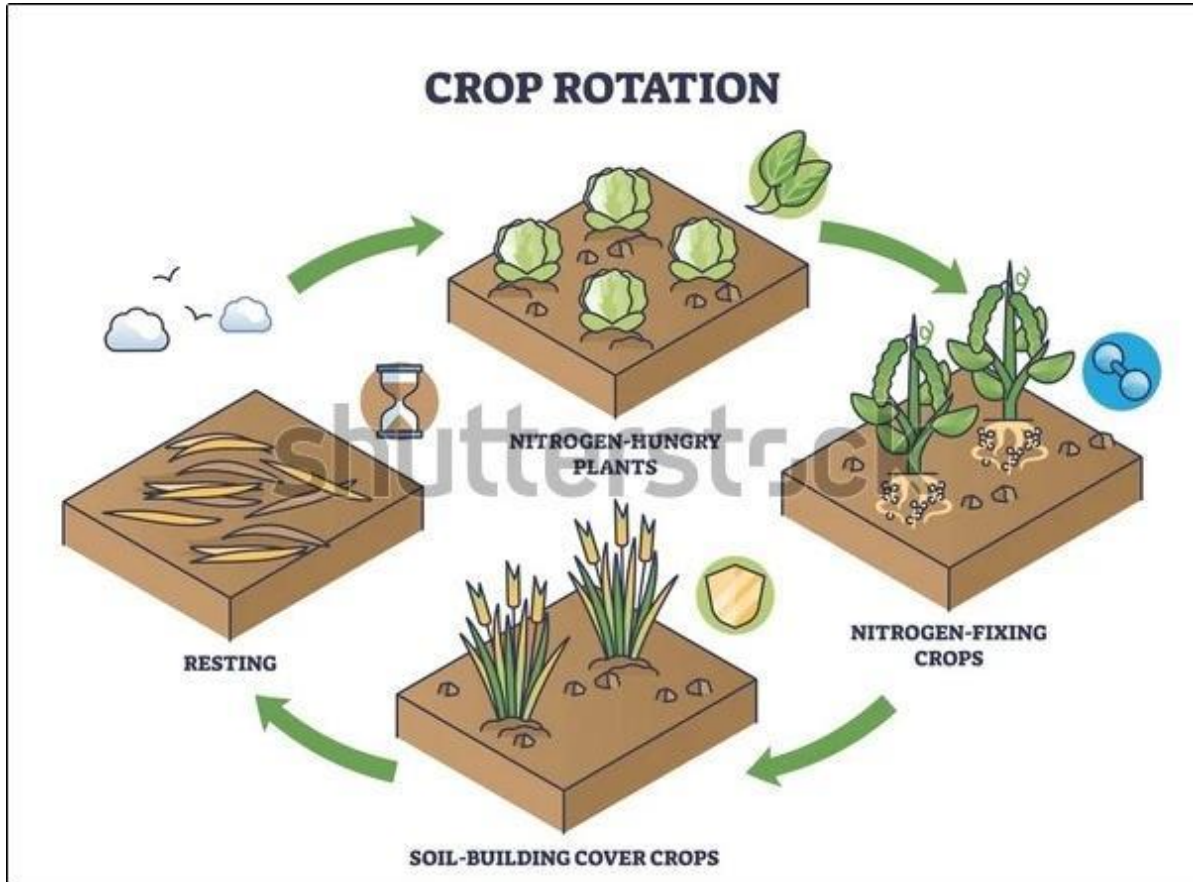
فصل کاٹنا سسٹم	مثال	فوائد
ڈبل فصل کاٹنا	گندم- مکئی، گندم- چاول	زیادہ سے زیادہ کتنا ہے۔ زمین استعمال، مسلسل آمدنی
ملا ہوا فصل کاٹنا	مکئی + پھلیاں، گندم + سرسوں	خطرہ کمی اور مٹی کی بہتری
انٹرکریپٹنگ	گنے + سبزیاں، مکئی + پھلیاں	بڑھاتا ہے۔ پیداواری فی علاقہ
ریپلے فصل کاٹنا	گندم بیا پیپلے مکئی کی فصل	موثر استعمال کریں کی بڑھتی ہوئی موسم

3.2.3 فصل گردش اور اس کا اہمیت:

فصل گردش مطلب بڑھتی ہوئی مختلف فصلیں پر دی ایک ہی نلڑاکی زمین میں ترتیب وار موسم.

فوائد کی فصل گردش:

- بحال کرتا ہے۔ مٹی زرخیزی اور بہتر کرتا ہے نامیاتی معاملہ
- کم کرتا ہے۔ کیڑے اور بیماری تعمیر
- بڑھاتا ہے۔ مٹی ساخت اور کم کرتا ہے کٹاؤ
- بڑھاتا ہے۔ طویل مدتی پیداوار اور پائیداری



مثال گروشیں میں KPK:

- گندم → مکئی → چارہ فصلیں (عام میں پشاور اور مردان)
- تمباکو → گندم → دالیں (عام میں صوابی)
- مکئی → آلو → سبزیاں (عام میں لیٹ آباد اور مانسہرہ)

3.2.4 جدید فصل پیداوار ٹیکنالوجیز:

جدید ٹیکنالوجیز مددکسان محفوظ کریں وقت، پانی اور وسائل جبکہ پیداوار میں اضافہ۔

چابی مشقیں شامل کریں:

- مشینی پودے لگانا: استعمال کریں۔ کی پودے لگانے والے مشقیں، اور اٹھایا بستر سیدھ یکساں پودے لگانے اور وقفہ کاری کو یقینی بناتا ہے۔
- کھاد درخواست: کھاد کی اقسام اور نرخوں کا تعین کرنے کے لیے مٹی کے ٹیسٹ کے نتائج استعمال کریں۔ NPK اور نامیاتی کھاد کے متوازن استعمال کی حوصلہ افزائی کی جاتی ہے۔
- مربوط کیڑے انتظام (IPM): یکجا کرنا حیاتیاتی کیڑوں کو باغیdar طریقے سے کنٹرول کرنے کے لیے مکینیکل اور کیمیائی طریقے۔
- صحت سے متعلق زراعت: استعمال کرنا ڈیٹا (مثال کے طور پر، موسم ایپس، ڈرون، یا سمارٹ فیصلہ سازی کے لیے موبائل ٹولز جیسے Bakhbar Kissan)۔
- پلاسٹک سرنگلیں: حفاظت کرنا فصلیں اور اجازت دیں آف سیزن سبزی پیداوار (صوابی، پشاور اور بری پور میں عام)۔
- زیر/کم سے کم کھیتی: مٹی کی خرابی کو کم کرتا ہے، نمی بچاتا ہے، اور لینڈھن کی بچت کرتا ہے۔



3.2.5 اثر کی جلدی یا دیر سے پودے لگانا:

پودے لگانا وقت متاثر کرتا ہے انکرن ترقی، اور پیداوار ممکنہ

- ابتدائی پودے لگانا: بڑھتے ہوئے موسم کے مکمل استعمال، بہتر جزوں کے قیام اور زیادہ پیداوار کی اجازت دیتا ہے۔
- دیر پودے لگانا: لیڈز کو چھوٹا ترقی مدت، غریب جگر اور کم پیداوار۔

مثال:

میں کے پی کے، گندم تاخیر اس سے آگے نومبر کے وسط نتائج میں پیداوار نقصانات کی 15-25% اناج بھرنے کے دوران درجہ حرارت کے دباؤ کی وجہ سے۔

ٹریزنوٹ:

دکھائیں۔ ڈیٹا یا چارٹس موازنہ پیداوار سے جلد بمقابلہ دیر سے پودے لگانا کو وقت کی اہمیت پر زور دیں۔

3.3 عملی پونٹس (PUs):

منجانب یونیورسٹی کوڈ	سرگرمی	متوقع آؤٹ پٹ
منجانب یونیورسٹی 3.3.1	ترقی کرنا a خریف اور ربیع کے پی کے کے لیے فصل کا کیلنڈر۔	چارٹ دکھا رہا ہے اہم موسمی فصلیں اور گردش کے پکڑ۔
منجانب یونیورسٹی 3.3.2	میدان مظاہرہ: بیج بوائی مختلف گہرائیوں اور وقفوں پر۔	ڈیٹا موازنہ انکرن کی شرح۔
منجانب یونیورسٹی 3.3.3	تیار کریں۔ a فصل گردش منصوبہ کے لیے a ایکڑ فارم۔	گردش منصوبہ لنک کرنا فصلوں، موسموں اور مٹی کے فوائد۔
منجانب یونیورسٹی 3.3.4	وزٹ کریں۔ a ماڈل یا ترقی پسند فارم نٹل فارمنگ یا مشینی بوائی کا استعمال۔	مشاہدہ رپورٹ جدید طریقوں کو اجاگر کرنا۔
منجانب یونیورسٹی 3.3.5	گھر تفویض: انٹرویو گزشتہ 10 سالوں میں فصلوں کے پیٹرن میں تبدیلی کے بارے میں کسان۔	لکھا خلاصہ مقامی رجحانات کو قومی چیلنجوں سے جوڑنا۔

ٹریس نوٹس:

- استعمال کریں۔ بصری ایڈز اس طرح کے طور پر چارٹس یا ویڈیوز کو وضاحت کریں فصل موسم اور گردشیں
- منظم کریں۔ a دورہ کو a قریبی مظاہرہ پلاٹ کو مشاہدہ بوائی اور انکرن
- زور دینا دی فوائد کی گردش اور انٹرکریٹنگ کے لیے کیڑے کنٹرول اور مٹی کی صحت۔
- نظام الاوقات کا فیصلہ کرنے میں آب و ہوا اور مقامی موسمی نمونوں کے کردار کو نمایاں کریں۔
- روایتی بمقابلہ جدید پودے لگانے کی تکنیکوں پر بات چیت کی حوصلہ افزائی کریں۔
- مضبوط کرنا حفاظت دوران میدان ٹول بینڈنگ - مناسب استعمال کریں کی بیج مشینیں، کدالیں، وغیرہ

3.4 تشخیص معیار:

دوہین	اشارے کی قابلیت	تشخیص کا طریقہ
علم	بیان کرتا ہے۔ فصل پیڑن گردشیں اور پودے لگانے کے وقت کے اثرات۔	نہانی سوال کرنا یا تحریری امتحان۔
ہنر	مظاہرہ کرتا ہے۔ درست ہوائی گہرائی، فصل کی گردش کی منصوبہ بندی، اور بین فصلوں کی شناخت۔	عملی تشخیصی شیٹ۔
رویہ	دکھاتا ہے۔ تجسس، ٹیم ورک، اور احترام پائیدار طریقوں کے لئے۔	ٹرنر مشاہداتی چیک لسٹ

ٹرنر کا عکاسی نوٹس (اختیاری):

- کیا تربیت یافتہ سمجھنا کس طرح ٹائمنگ اور پیڑن متاثر فصل پیداوار؟
- جو عملی مظاہرے کام کیا بہترین؟
- نوٹ بہتری کے لیے اگلا ترسیل

ماڈیول 4: اصول کے لیے حاصل کرنا اعلیٰ پیداوار ماڈیول کا دورانیہ:

- نظریہ: 1 گھنٹہ
- عملی: 6 گھنٹے

4.1 ماڈیول مقاصد:

کی طرف سے دی اختتام کی یہ ماڈیول تربیت یافتہ مرضی ہونا قابل کو:

1. سمجھیں۔ دی اہمیت کی بیج معیار، مختلف قسم انتخاب، اور سرٹیفیکیشن
2. شناخت کریں۔ زیادہ پیداوار دینے والا اور بیماری کے خلاف مزاحم فصل قسمیں
3. لگائیں مناسب بیج علاج اور صفائی طریقہ
4. مظاہرہ کرنا درست ہوائی تکنیک کو زیادہ سے زیادہ پیداوار ممکنہ
5. انضمام فصل گردش اور ملا ہوا فصل کے لیے بہتر پیداواری اور پائیداری۔

4.2 سیکھنا پونٹس (LUs):

سیکھنا پونٹ	تفصیل	چابی سیکھنا نتائج
اہمیت بیج کے معیار کا: LU 1	بحث کریں۔ کس طرح جینیاتی پاکیزگی اور انکرن شرح پیداوار کو متاثر کرتا ہے۔	شناخت کریں۔ خصوصیات اچھے معیار کے بیج۔ پہچاننا دی اہمیت بیج کی تصدیق۔
LU زیادہ پیداوار دینے والی اور بیماری: 2 کے خلاف مزاحم اقسام	دریافت کریں۔ بہتر فصل کی اقسام اور ہائبرڈ کے اختیارات۔	منتخب کریں۔ مناسب قسمیں مٹی اور آب و ہوا کی بنیاد پر۔ تمیز کرنا کے درمیان روایتی اور ہائبرڈ اقسام۔
LU بیج کا علاج اور صفائی: 3	طریقے کی علاج کے خلاف بیج کوک کیڑے اور دیگر کیڑوں۔	منظور شدہ کیمیکلز کے ساتھ مناسب بیج کے علاج کا مظاہرہ کریں۔ یا حیاتیاتی انجینئرس
فصل گ: LU 4: روش اور مخلوط فصل	فصلوں میں تنوع کا استعمال برقرار رکھنا مٹی زرخیزی اور کیڑوں کے خلاف مزاحمت۔	منصوبہ a سادہ فصل گردش سکیم۔ انٹرکریٹنگ کے فوائد کی وضاحت کریں۔ اور مخلوط فصل
LU بستر اور رج پوانی کی تکنیک: 5	بستر، ریز، اور فیرو کو سمجھیں نظام کے لیے مختلف فصلیں۔	مناسب فیلڈ لے آؤٹ کا مظاہرہ کریں۔ اور پوانی طریقہ آپاشی کی کارکردگی کو بہتر بنانے کے لیے۔

4.2.1 دی تصور کی فصل پیداوار:

فصل پیداوار ہے دی ہیماٹش کی دی کل مقدار کی a فصل کٹائی فی یونٹ کی زمین - عام طور پر اظہار کیا کے طور پر کلوگرام یا ٹن فی ہیکٹر اعلی پیداوار کا انحصار جینیات (قسم)، ماحولیات (آب و ہوا، مٹی) اور انتظام (کاشتکاری کے طریقوں) کے امتزاج پر ہوتا ہے۔

میں پاکستان، پیداوار کی بہت سے فصلیں باقی نیچے بین الاقوامی اوسط کے لیے مثال:

- گندم پیداوار ارد گرد 2.8 ٹن/ہیکٹر (عالمی اوسط: 3.5-4.0 ٹن/ہیکٹر)۔
- مکئی پیداوار میں بہتر کرنا واجب الادا کو ہائبرڈ گود لینے لیکن اب بھی وقفہ پیچھے اعلی درجے کے نظام۔
- پیداوار کو بہتر بنانے کے لیے متعدد عوامل پر توجہ دینے کی ضرورت ہے - بیج کے انتخاب اور کھاد ڈالنے سے لے کر پانی اور کیڑوں کے انتظام تک۔

4.2.2 اہمیت کی بیج معیار:

اے اچھے معیار بیج ہے دی بنیاد کی a اچھا فصل بیج کا معیار انکرن کی شرح، پودوں کی طاقت، بیماری کے خلاف مزاحمت اور حتی پیداوار کو متاثر کرتا ہے۔

کے پی کے میں کسان اکثر پچھلی فصلوں سے بچائے گئے بیجوں کا استعمال کرتے ہیں، جو جینیاتی پاکیزگی کے نقصان یا بیماریوں کے گلنے کی وجہ سے پیداوار کو کم کر سکتے ہیں۔

خصوصیات کی معیار بیج:

- اعلی انکرن شرح (اوپر 85%)
- بیج ہے۔ کو مختلف قسم اور جینیاتی طور پر خالص
- مفت سے کیڑے بیماریاں، اور غیر فعال مادہ
- وردی سائز اور رنگ
- مناسب طریقے سے خشک اور ذخیرہ

ذرائع کی تصدیق شدہ بیج میں پاکستان:

- وفاقی بیج سرٹیفیکیشن اور رجسٹریشن محکمہ (FSC&RD)
- کے پی کے زراعت محکمہ (بیج تقسیم مراکز)
- نجی بیج کمپنیاں (مثال کے طور پر، سرخیل، مونسٹو، گارڈ، ICI)

ٹریڈ نوٹ:

لاؤ نمونے کی تصدیق شدہ اور غیر مصدقہ بیج کے لیے تربیت یافتہ کو موازنہ ضعف

4.2.3 زیادہ پیداوار دینے والا اور بیماری کے خلاف مزاحمت اقسام:

استعمال کرنا بہتر فصل قسمیں ترقی یافتہ کی طرف سے تحقیق ادارے یقینی بناتا ہے بہتر پیداواری اور کچک۔

مثالیں کی مقبول قسمیں میں کے پی کے

فصل	وراثی نام	خاص فیچر
گندم	عطا حبیب، پیرسباک - 15، پنجتو نچوا - 2015	مورچا مزاحمت، خشک سالی برداشت کرنے والا
کئی	ICI، Pioneer-202، 32T78-اعظم	اعلی پیداوار ہائبرڈ موزوں کو میدانی اور پہاڑی علاقے
چاول	سوات - 1، فخرے مالکنڈ	مختصر مدت، اعلی اناج معیار
گنے	CP مردان، 400-77-92	جلدی پختگی اعلی سوکروز مواد
تباکو	سپیٹ 28، G - خیبر - 1	موزوں کے لیے صوبائی اور مردان کے علاقے

4.2.4 بیج علاج اور صفائی:

بیج کا علاج فصلوں کو ابتدائی نشوونما کے دوران فنگل، بیکٹیریا یا کیڑوں کے حملے سے بچاتا ہے۔

قدم میں بیج علاج:

1. صفائی: ہٹا دیں۔ ٹونا ہوا یا بیمار اناج استعمال کرتے ہوئے چھلنی

2. خشک کرنا: یقینی بنائیں بیج ہیں خشک پہلے علاج

3. کیمیکل یا حیاتیاتی علاج:

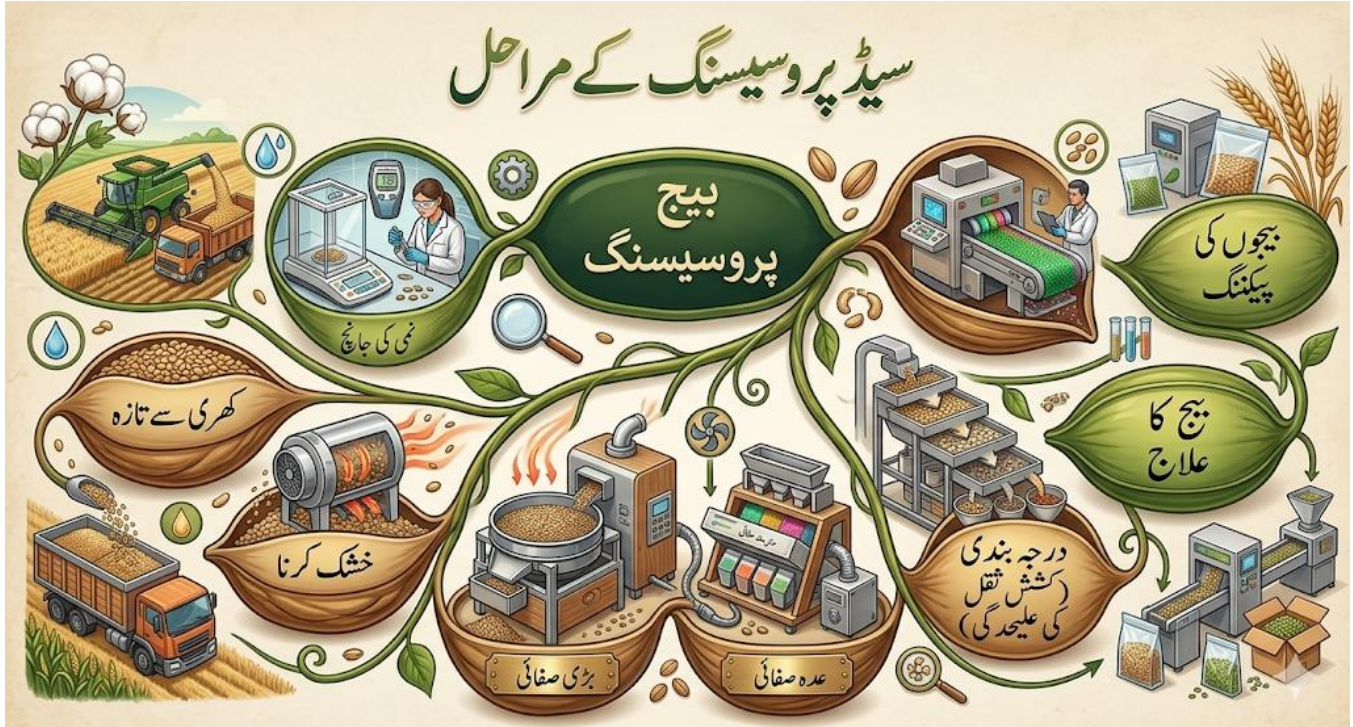
○ فنگسائڈ علاج (مثال کے طور پر، تھیرام، کاربندازم)

○ کیڑے مار دوا کوئنگ (کے لیے مٹی کیڑے)

○ بائیو کنٹرول ایجنٹس (ٹرائکوڈرما، بیسیلیس spp.)

4. اختلاط: کوٹ بیج یکساں طور پر کے ساتھ دی علاج حل

5. ذخیرہ: رکھو میں لیبل لگا ہوا بیگ میں ٹھنڈا اور خشک حالات



حفاظت نوٹ:

ہمیشہ استعمال کریں دستانے اور ماسک جب ہینڈلنگ کیمیکل کرو نہیں دوبارہ استعمال علاج کیا کھانے یا فیڈ کے لیے بیج۔

4.2.5 فصل گردش اور ملا ہوا فصل کاٹنا کے لیے اعلیٰ پیداوار:

فصل گردش مدد کرتا ہے برقرار رکھنا مٹی زرخیزی اور ٹوٹ جاتا ہے کیڑے اور بیماری سائیکل کے لیے مثال، متبادل پھلیاں (گرام، پھلیاں) کے ساتھ اناج (گندم، مکئی) مٹی میں نائٹروجن کو بحال کرتا ہے۔

مخلوط فصل - جیسے مکئی کے ساتھ پھلیاں - بہتر زمین کے استعمال اور آمدنی میں تنوع کی اجازت دیتی ہیں۔

4.2.6 بہتر ہوا ہوائی اور میدان تکنیک:

درست ہوائی وقت، گہرائی، اور وقفہ کاری براہ راست متاثر انکرن اور حتمی پیداوار

چابی ہدایات:

- بیج گہرائی: گندم = 4 - 5 سینٹی میٹر مکئی = 5 - 7 سینٹی میٹر چاول (نرسری ٹرانسپلانٹنگ) = سینٹی میٹر۔ 3 - 4
- پودا وقفہ کاری: پیروی کریں۔ فصل سفارشات کے لیے بہترین سورج کی روشنی اور ہوا کا بہاؤ
- بیڈ اور ریج ہوائی: اٹھائے ہوئے بستر پانی کے انتظام اور جڑوں کی ہوا کو بہتر بناتے ہیں، خاص طور پر کے پی کے کے میدانی علاقوں میں۔
- بروقت پودے لگانا:

○ گندم: اکتوبر کے وسط کو وسط نومبر

○ مکئی: مارچ۔ جون (بہار) اور جولائی۔ اگست (موسم گرما)

○ گنا: فروری۔ مارچ

4.2.7 مروط فصل انتظام (ICM):

مربوط فصل انتظام (ICM) جوڑتا ہے تمام اچھا کاشتکاری مشقیں میں ایک واحد نظام۔ یہ احاطہ کرتا ہے:

- بیچ انتخاب اور معیار کنٹرول
- متوازن فریلا بجیش
- بروقت آپاشی
- گھاس اور کیڑے کنٹرول
- فصل کے بعد ہینڈلنگ



4.3 عملی یونٹس (PUs):

ہنجاب یونیورسٹی کوڈ	سرگرمی	منتوقع آؤٹ پٹ
ہنجاب یونیورسٹی 4.3.1	مظاہرہ کرنا بیج انکرن مختلف اقسام کے لئے ٹیسٹ۔	انکرن فیصد حساب اور ریکارڈ۔
ہنجاب یونیورسٹی 4.3.2	بیج کی صفائی اور کیمیائی/حیاتیاتی عمل انجام دیں۔ علاج کا مظاہرہ۔	علاج کیا۔ بیج نمونے کے ساتھ مناسب لیبلنگ اور حفاظتی ہینڈلنگ۔
ہنجاب یونیورسٹی 4.3.3	بیج کی تصدیق یا تقسیم پر جائیں۔ مرکز (اگر ممکن ہے)۔	میدان دورہ رپورٹ مشاہدہ شدہ معیار کے معیارات کا خلاصہ۔
ہنجاب یونیورسٹی 4.3.4	مظاہرہ کرنا چوٹی اور بستر ایک چھوٹے سے پلاٹ پر ہوائی۔	چھوٹا ڈیمو پلاٹ دکھا رہا ہے پودے لگانے کے مختلف طریقے۔
ہنجاب یونیورسٹی 4.3.5	ترقی کرنا a ملا ہوا فصل منصوبہ مقامی علاقے کے لیے۔	ہم آہنگ فصلوں، ناظم فریو کو ظاہر کرنے والا چارٹ، اور منتوقع فوائد

ٹریٹمنٹس:

- شروع کریں کے ساتھ a بصری مظاہرہ موازنہ اچھا اور ناقص معیار بیج
- زور دینا محفوظ ہینڈلنگ کی کیمیائی علاج - مظاہرہ کرنا پی پی ای استعمال کریں
- کردار کے تصور کو تقویت دیں -
- استعمال کریں - میدان دورے یا مختصر ویڈیوز کو دکھائیں بائبرڈ فصل کامیابی کہانیاں
- نمایاں کریں۔ کس طرح بروقت پودے لگانا اور مناسب وقفہ کاری براہ راست اثر و رسوخ پیداوار
- توجہ افزائی کریں۔ تربیت یافتہ کو برقرار رکھنا ریکارڈز کی بیج قسمیں اور ذرائع ٹریس ایبلٹی کے لیے -

4.4 تشخیص معیار:

دوہین	اشارے کی قابلیت	تشخیص طریقہ
علم	وضاحت کرتا ہے۔ اہمیت کی بیج معیار، فصل کی گردش، اور پودے لگانے کے طریقے۔	لکھا یا تباہی تشخیص۔
ہنر	مظاہرہ کرتا ہے۔ بیج علاج، صفائی، اور صحیح ہوائی کی تکنیک۔	عملی مظاہرہ۔
رویہ	مشاہدہ کرتا ہے۔ حفاظت قواعد اور دکھاتا ہے توجہ کوالٹی اشورینس کے لیے۔	ٹرنر مشاہداتی چیک لسٹ

ٹرنر کا عکاسی نوٹس (اختیاری):

- تھے۔ تربیت یافتہ پراعتاد میں کارکردگی کا مظاہرہ بیج علاج محفوظ طریقے سے؟
- کیسے مؤثر طریقے سے کیا دی میدان مظاہرہ حملت سیکھنا
- ریکارڈ کلید چیلنجز اور تجاویز کے لیے دی اگلا سیشن

ماڈول 5: کردار کی پانی میں میدان فصلیں

ماڈول دورانیہ:

• نظریہ: 1 گھنٹہ

• عملی: 6 گھنٹے

5.1 ماڈول مقاصد:

کی طرف سے دی اختتام کی یہ ماڈول تربیت یافتہ مرضی ہونا قابل کو:

1. وضاحت کریں۔ دی اہمیت کی پانی میں فصل ترقی، غذائیت اٹھانا اور پیداوار
2. شناخت کریں۔ مختلف آبپاشی طریقے اور منتخب کریں دی مناسب نظام مختلف فصلوں کے لیے۔
3. حساب لگانا دی پانی ضروریات کی اہم فصلیں
4. مظاہرہ کرنا پانی کی بچت مشقیں اور موثر آبپاشی شیڈولنگ
5. انتظام کے درمیان تعلق کو سمجھیں۔

5.2 سیکھنا پونٹس (LUs):

سیکھنا پونٹ	تفصیل	چابی سیکھنا نتائج
LU اہمیت پودوں کی نشوونما میں پانی کی: 1	مطالعہ دی جسمانی انکرن میں پانی کا کردار، فتو سمنٹھیں، اور غذائیت کی نقل و حمل۔	بیان کریں۔ پانی افعال پودوں میں تعلق پانی دستیابی کو پیداوار
LU آبپاشی کے طریقے اور نظام: 2	تعارف کو سطح، چھڑکاؤ، ڈرپ، اور زیر زمین آبپاشی کے نظام۔	شناخت کریں۔ اہم آبپاشی کے نظام فوائد اور حدود کی وضاحت کریں۔ کی ہر ای ک طریقہ
LU 3 فصل پانی کی ضروریات:	مختارات کی منتقلی کو سمجھیں۔ اور عام فصلوں کے لیے پانی کی ضرورت ہے۔	اندازہ لگانا پانی سادہ حسابات کا استعمال کرتے ہوئے ضروریات۔ پہچاننا نشانیاں کی پانی تناؤ
LU پانی کا موثر استعمال اور نظام الاوقات: 4	پانی کے تحفظ کی تکنیک، آبپاشی کا وقت، اور مٹی نمی کی نگرانی۔	لگائیں موثر آبپاشی کے نظام الاوقات ملچنگ اور نمی برقرار رکھنے کو لاگو کریں۔ طریقہ
آب و ہوا اور موسم پیش گوئی: LU 5	موسمی حالات پر بحث کریں۔ اور پیش گوئی اثر فارم کے پانی کے انتظام۔	تشریح کرنا موسم ڈیٹا آبپاشی کی منصوبہ بندی کے لیے موافقت مشقین کو آب و ہوا کے پیٹرن کو تبدیل کرنا۔

5.2.1 اہمیت کی پانی میں زراعت:

پانی ہے کے لئے ضروری ہے تمام جسمانی عمل میں پودے - سے انکرن اور غذائی اجزاء کی نقل و حمل اور نقل و حمل کے لیے فوٹو سنتھیسز۔ پاکستان میں، زراعت میٹھے پانی کے کل وسائل کا 90 فیصد سے زیادہ استعمال کرتی ہے، جس سے آبپاشی کے انتظام کو پائیداری کے لیے اہم بنایا جاتا ہے۔

میں خیر پختہ نوا، بارش مختلف ہوتی ہے کی طرف سے علاقہ - دی شمالی پہاڑی علاقوں (سوات، مانسہرہ) وصول کریں بھاری بارش، جبکہ جنوبی علاقوں (کرک، ڈی آئی خان) میں نیم بخر اور بھروسہ پر نہر یا ٹیوب ویل آبپاشی موثر پانی استعمال کریں یقینی بناتا ہے بہتر کھارہ پن اور آبی ذخائر کے ذریعے زمین کے انحطاط کو روکتا ہے اور پیداوار دیتا ہے۔

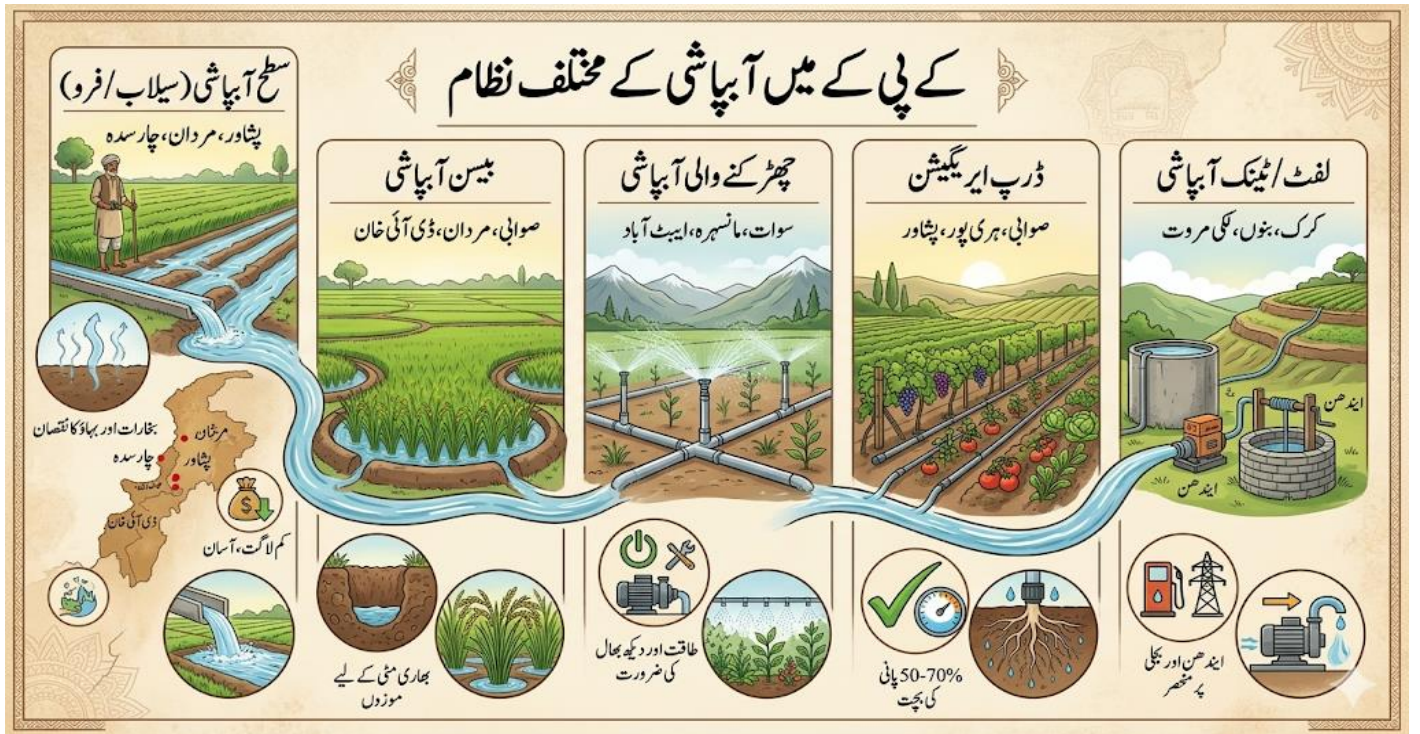
افعال کی پانی میں پودا نمو:

- انکرن: چالو کرتا ہے۔ بیج خامروں کے لیے انکرت
- فوٹو سنتھیسز: پانی سامان بائیڈروجن کو فارم کاربوہائیڈریٹ
- غذائیت نقل و حمل: چالیں تحلیل معدنیات سے جڑیں کو پتے
- کولنگ: کے ذریعے سانس لینے، پانی ریگولیٹ کرتا ہے پلانٹ درجہ حرارت
- ساختی سپورٹ: برقرار رکھتا ہے۔ turgor دباؤ میں پلانٹ خلیات

5.2.2 آبپاشی سسٹمز میں پاکستان اور KPK:

جغرافیہ، مٹی کی قسم، اور فصل کی ضروریات کی بنیاد پر آبپاشی کے طریقے مختلف ہوتے ہیں۔ پاکستان ہے ایک کی دی سب سے بڑا نہر آبپاشی نظام میں دی دنیا، لیکن بہت سے علاقے اب بھی مقامی اور روایتی پانی کے ذرائع پر منحصر ہیں۔

آپاشی کا نظام	تفصیل	فوائد	حدود	مشترکہ علاقے میں کے پی کے
سطح آپاشی (سیلاب/فرو)	پانی آزادانہ طور پر بہتا ہے۔ کھیتوں میں	کم لاگت، آسان طریقہ۔	اونچا پانی بخارات کے ذریعے نقصان اور بہاؤ۔	پشاور، مردان، چارسدہ۔
بیسن آپاشی	پانی منعقد چاول جیسی فصلوں کے بیسن میں -	موزوں بھاری کے لئے مٹی	خطرہ کی منکلیات اور پانی کی کمی۔	صوابی، مردان، ڈی آئی خان۔
چھڑکنے والی آپاشی	پانی دباؤ کے تحت پائپ کے ذریعے اسپرے کیا جاتا ہے -	یکساں تقسیم؛ پہاڑی علاقوں کے لیے موزوں۔	کی ضرورت ہے۔ طاقت اور دیکھ بھال۔	سوات، مانسہرہ، لیپٹ آباد۔
ڈرپ ایریگیشن	پانی امیسیز کے ذریعے براہ راست جڑوں میں ٹپکتا ہے -	بہت موثر، بچاتا ہے 50-70% پانی۔	اعلیٰ ابتدائی لاگت۔	صوابی، ہری پور، پشاور (سبز لوں، باغات کے لیے)۔
لفٹ/ٹینک آپاشی	سے پمپ کے ذریعے پانی اٹھایا گیا۔ کنوئیں یا ٹینک۔	چھوٹے کے لیے مفید ہے۔ کھیتوں خشک علاقوں میں۔	مختصر لیندھن اور بجلی پر۔	کرک، بنوں، لکی مروت۔



نوٹ:

اگر ممکن ہے، دکھائیں مختصر ویڈیوز یا بندوبست a دورہ کو a ماڈل فارم استعمال کرتے ہوئے ڈپ یا چھڑکنے کے نظام۔

5.2.3 فصل پانی نکات:

ہر ایک فصل ہے a مخصوص پانی ضرورت، منحصر ہے پر اس کا ترقی مرحلہ می قسم، اور موسمی حالات۔

کے لیے مثال:

• گندم → 4-6 آبپاشی دوران اس کا بڑھتی ہوئی موسم

• مکئی → 5-8 آبپاشی

• چاول → کی ضرورت ہے۔ کھڑا پانی (ڈھیر والا فیلڈز)۔

• گنے → ضروریات مسلسل می نمی

عوامل پانی کو متاثر کرنا ضروریات:

- مٹی کی ساخت: ریتیلی مٹی کو بار بار پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ چلنی مٹی زیادہ دیر تک نمی برقرار رکھتی ہے۔
- آب و ہوا: اعلیٰ درجہ حرارت اضافہ بخارات کی منتقلی
- فصل قسم: گہری جڑوں والا فصلیں (گنے) برداشت کرنا خشک حالات بہتر اتلی جڑوں والی فصلوں (سبزیوں) سے۔
- برہوتری کا مرحلہ: پھول اور اناج بھرنے کے دوران پانی کا دباؤ پیداوار میں نمایاں کمی کرتا ہے۔

ٹریز مثال:

مردان ضلع میں، کسانوں نے مشاہدہ کیا کہ گندم میں "پونگ سلج" کی آبپاشی کو چھوڑنے سے پیداوار میں تقریباً 20 فیصد کمی آتی ہے۔

5.2.4 پانی انتظام اور شیڈولنگ:

موثر پانی انتظام شامل ہے فراہمی دی صحیح رقم کی پانی پر دی صحیح وقت

چابی اصول:

1. سیراب کرنا جب مٹی نمی قطرے کو 50-60% کی میدان صلاحیت
2. استعمال کریں۔ میدان اشارے (مٹی رنگ پتی مرجھا جانا) کو جج پانی ضرورت
3. اجتناب کریں۔ ضرورت سے زیادہ آبپاشی - لیڈز کو غذائیت leaching اور نمکیات
4. آبپاشی کے نظام الاوقات کے آلات کو اپنائیں - بارش کا ڈینا، مٹی کی نمی کے سینسر، یا موبائل ایپس
5. لائن وائر کورسز اور مرمت لیک کو کم پانی نقصان

پانی تحفظ تکنیک:

- ملچنگ (استعمال کرتے ہوئے فصل اوشیشوں کو برقرار رکھنا مٹی نمی)۔
- برابر کرنا کھیتوں کے لیے وردی پانی کا ہماؤ
- استعمال کرنا اٹھایا بستریا furrows کے لیے موثر آبپاشی
- دوبارہ استعمال کرنا کاسی آب پانی کے بعد فلٹریشن کہاں ممکن
- حوصلہ افزا "مزید فصل فی گرا" نقطہ نظر

5.2.5 آب و ہوا تبدیلی اور پانی استعمال کریں:

موسمیاتی تبدیلی نے پاکستان بھر میں خشک سالی اور سیلاب کو تیز کر دیا ہے، جس سے فصلوں کی پیداوار براہ راست متاثر ہو رہی ہے۔ کے پی کے کو بارش کے بدلتے ہوئے پیڑن اور گلشیئر پگھلنے کا سامنا ہے جو آبپاشی کے ذرائع کو متاثر کر رہے ہیں۔

موافقت حکمت عملی:

- بڑھتی ہوئی خشک سالی برداشت کرنے والا قسمیں (مثال کے طور پر، پیرسباک-2015 گندم)۔
- استعمال کرنا پانی کی بچت آبپاشی نظام (ڈرپ، چھرنے والا)۔
- عمارت پانی ذخیرہ ٹینک کے لیے خشک منتر
- فروغ دینا بارش کا پانی کٹائی میں پہاڑی علاقوں
- ایڈجسٹ کرنا پودے لگانا تاریخیں کی بنیاد پر پر موسمی پیش گوئی

5.3 عملی یونٹس (PUs):

مستحق آؤٹ پٹ	سرگرمی	مخاب یونیورسٹی کوڈ
ماڈلز دکھا رہا ہے کھال ڈرپ، اور چھڑکاؤ آبپاشی۔	مظاہرہ کرنا مختلف آبپاشی ماڈلز یا فیلڈ سیٹ اپ کا استعمال کرتے ہوئے سسٹمز۔	5.3.1 مخاب یونیورسٹی
ڈیٹا شیٹ ریکارڈنگ پانی فی پلاٹ لگایا جاتا ہے۔	پیمائش کریں۔ آبپاشی پانی استعمال کرتے ہوئے a سادہ بہاؤ کا طریقہ۔	5.3.2 مخاب یونیورسٹی
مشاہدہ اور تجزیہ رپورٹ۔	موازنہ کریں۔ فصل ترقی کے تحت سیراب بمقابلہ غیر سیراب پلاٹ۔	5.3.3 مخاب یونیورسٹی
وزٹ کریں۔ رپورٹ ٹیکنالوجیز کا خلاصہ اور سبق سیکھا۔	وزٹ کریں۔ a فارم یا آبپاشی تحقیق سائٹ (مثلاً ترناب فارم، پشاور)۔	5.3.4 مخاب یونیورسٹی
لکھا موسم ڈائری اور عکاسی۔	گھر تفویض: ریکارڈ ہفتہ وار بارش اور مقامی کاشتکاری پر اس کے اثرات پر تبادلہ خیال کریں۔	5.3.5 مخاب یونیورسٹی

1.1 عملی یونٹس (Practical Units): آبپاشی اور تحقیق

PU 5.3.1 ماڈلز دکھا رہا ہے کھال ڈرپ اور چھڑکاؤ آبپاشی

PU 5.3.3 مشاہدہ اور تجزیہ رپورٹ

PU 5.3.2 ڈیٹا شیٹ ریکارڈنگ

PU 5.3.4 وزٹ رپورٹ ٹیکنالوجیز اور سبق

PU 5.3.5 لکھا موسم ڈائری اور عکاسی

ٹرینر نوٹس:

- شروع کریں گے ساتھ a مختصر بحث پر کس طرح خشک سالی اور سیلاب متاثر فصل پیداوار
- استعمال کریں۔ سادہ ماڈلز یا بصری ایڈز کو وضاحت کریں آبپاشی نظام
- عملی ٹولز (مثلاً ٹینسپومیٹر یا ہاتھ سے محسوس کرنے کا طریقہ) استعمال کرتے ہوئے مٹی کی نمی کی جانچ کا مظاہرہ کریں۔
- بحث کریں۔ جدید پانی کی بچت ٹیکنالوجیز - ڈرپ آبپاشی، پھڑکنے کے نظام، اور بارش کے پانی کی کٹائی۔
- تربیت حاصل کرنے والوں کی حوصلہ افزائی کریں۔ کو مقامی مانیٹر موسم پیش گوئی اور موافقت اس کے مطابق آبپاشی۔
- زور دینا پائیداری اور طویل مدتی مٹی کا پانی تحفظ مشقیں

5.4 تشخیص معیار:

دُورین	اشارے کی قابلیت	تشخیص طریقہ
علم	بیان کرتا ہے۔ آبپاشی نظام، فصلوں کے پانی کی ضروریات، اور آب و ہوا کے تعلقات۔	مختصر لکھا ہوا یا زبانی کوئز
ہنر	مظاہرہ کرتا ہے۔ آبپاشی سیٹ اپ پانی کے استعمال کا حساب کتاب، اور مٹی کی نمی کی جانچ۔	عملی مظاہرے کی چیک لسٹ
رویہ	دکھاتا ہے۔ آگاہی کی پائیدار پانی استعمال کریں اور ماحولیاتی دیکھ بھال	ٹرینر مشاہدہ نوٹ

ٹرینر کا عکاسی نوٹ:

- تھے۔ تربیت یافتہ قابل کو جزیں نظریہ کے ساتھ میدان مشق؟
- کیا دی عملی مشقیں بڑھانا ان کا سمجھ کی آبپاشی کارکردگی؟
- نوٹ چیلنجز سامنا کرنا پڑا اور بہتری کے لیے مستقبل تربیت

ماڈیول 6: کٹائی، فصل کے بعد ہینڈلنگ، انٹرپرائیو شپ اور ماحولیات

ماڈیول دورانیہ:

• نظریہ: 1 گھنٹہ

• عملی: 6 گھنٹے

6.1 ماڈیول مقاصد:

کی طرف سے دی اختتام کی یہ ماڈیول تربیت یافتہ مرضی ہونا قابل کو:

1. مظاہرہ کرنا درست کٹائی اور جھاڑی طریقہ کار کے لیے مختلف فصلیں
2. شناخت کریں۔ اقسام اور اسباب کی فصل کے بعد نقصانات اور طریقے کو انہیں کم سے کم کریں۔
3. لگائیں محفوظ اور موثر ذخیرہ پیکیجنگ اور نقل و حمل طریقے
4. ترقی کرنا بنیادی کاروباری سوچ کے لیے زرعی وینچرز
5. سمجھیں۔ دی اہمیت کی ماحولیاتی پائیداری میں فارم آپریشنز

6.2 سیکھنا پونٹس (LUs)

سیکھنا پونٹ	تفصیل	چابی سیکھنا نتائج
LU کٹائی اور تھریسنگ تکنیک: 1	کٹائی کی پختگی کا جائزہ اشاریہ جات اوزار، اور مکینیکل کٹائی۔	شناخت کریں۔ دی درست مرحلہ فصل کی پختگی محفوظ اور موثر کا مظاہرہ کریں۔ کٹائی مشقیں
فصل کے بعد کے نقصانات اور: LU 2 سنجھالنا	اناج میں نقصان کی وجوہات کی نشاندہی کریں، پھل، اور سبزیاں اور ان کو کم کرنے کے طریقے۔	پہچاننا مکینیکل، کیڑوں، اور ماحولیاتی نقصان کے عوامل۔ تجویز کریں۔ روک تھام اسٹوریج اور ہینڈلنگ کے لئے اقدامات۔
اسٹوریج: LU 3، پیکجنگ، اور نقل و حمل	برقرار رکھنے کے بہترین طریقے مصنوعات فارم سے مارکیٹ تک معیار۔	محفوظ پیکجنگ، ہینڈلنگ کا اطلاق کریں، اور نقل و حمل کے طریقے شناخت کریں۔ مناسب اسٹوریج کے حالات کے لیے مختلف فصلیں۔
LU 4: انسٹریٹورسپ زراعت میں	زرعی کاروبار کے بنیادی تصورات، لاگت تخمینہ اور ویلیو ایڈیشن۔	ترقی کرنا کاروباری ذہنیت۔ تیار کریں۔ a- منی کاروباری ماڈل کے لیے a فارم پر مبنی منصوبہ۔
LU 5: ماحولیات اور پائیداری	سمجھیں۔ ماحولیاتی اثرات اور پائیدار طریقوں۔	لگائیں ماحول دوست کاشتکاری کے طریقے فروغ دینا تحفظ اور فضلہ کی مشقیں

6.2.1 کٹائی اصول:

کٹائی پختہ فصلوں کو جمع کرنے کا عمل ہے۔ صحیح وقت پر میدان یقینی بنائیں زیادہ سے زیادہ پیداوار اور معیار بروقت اور محتاط کٹائی روکتا ہے بکھرنے، زیادہ پکنے، یا کیڑوں کے حملے کی وجہ سے ہونے والے نقصانات۔

چابی عوامل متاثر کرنے والا فصل ٹائمنگ:

- فصل پختگی اشارے (اناج سختی پتی خشک کرنا رنگ تبدیلی)۔
- موسم حالات (پریہیز کریں۔ فصل دوران بارش یا اعلیٰ نمی)۔

• فصل قسم:

- گندم → فصل جب اناج بین مشکل اور سنہری
- مکئی → جب بھوسی موڑ بھورا اور دانا بین فرم
- چاول → جب 80-90% کی اناج میں panicle موڑ سنہری
- گنے → جب چینی مواد ہے سب سے زیادہ (10-12 مہینے پودے لگائے کے بعد)۔

ٹریزنوٹ:

کوالٹی اور پیداوار کے فرق کو ظاہر کرنے کے لیے ابتدائی بمقابلہ دیر سے کٹائی کے ساتھ ساتھ موازنہ کا مظاہرہ کریں۔

6.2.2 کٹائی طریقے اور سامان:

طریقہ	تفصیل	قوائد	حدود
دستی کٹائی	استعمال کریں۔ کی درانتی چاقو، یا ہاتھ کے اوزار۔	کم لاگت چھوٹے فارموں کے لئے لچکدار۔	وقت طلب، محنت طلب۔
مکینیکل ہارویسٹنگ	کمباٹن ہارویسٹر کا استعمال، کاٹنے والے، تھریشر۔	تیز، موثر، کم کر دیتا ہے نقصانات	کی ضرورت ہے۔ سرمایہ کاری اور لیندھن۔
نیم مکینیکل کٹائی	پورٹبل تھریشر کا استعمال یا کٹر	قابل استطاعت چھوٹے کے لئے کسان	ضروریات محالی اور تربیت۔

کے پی کے میں، میدانی علاقوں (پشاور، چارسدہ) میں گندم اور مکئی کے لیے مکینیکل کٹائی تیزی سے استعمال ہو رہی ہے، جبکہ پہاڑی علاقوں (سوات، بونیر، دیر) میں دستی کٹائی عام ہے۔

6.2.3 فصل کے بعد ہینڈلنگ:

کٹائی کے بعد ہینڈلنگ میں کٹائی کے بعد کے تمام آپریشنز شامل ہیں — صفائی، خشک کرنا، درجہ بندی، پیکیجنگ اور ذخیرہ — کو برقرار رکھنا معیار تک مارکیٹنگ یا پروسیسنگ

قدم میں فصل کے بعد ہینڈلنگ:

1. صفائی: ہٹا دیں۔ دخول بھوسی اور نقصان پہنچا اناج
2. خشک کرنا: کم کرنا فی مواد کو محفوظ سطح (نیچے 12% کے لیے اناج)۔
3. تھریشرنگ اور جینٹل: الگ اناج سے بھوسی یا پھلیاں
4. درجہ بندی اور چھانٹنا: درجہ بندی کریں۔ پیداوار کی بنیاد پر پر سائز رنگ اور معیار
5. پیکیجنگ: استعمال کریں۔ مناسب مواد۔ جوٹ بیگ پلاسٹک خانے کارٹن
6. ذخیرہ: رکھو میں صاف، ہوادار، اور کیڑوں سے پاک حالات



ٹریڈر مثال:

میں ترناب ایگریکلچرل ریسرچ سٹیشن (پشاور)، مکئی کو مناسب طریقے سے خشک کرنے اور ذخیرہ کرنے سے سٹوریج کے نقصانات کو 12 فیصد سے کم کر کے 3 فیصد سے کم کر دیا گیا۔

6.2.4 عام فصل کے بعد نقصانات اور ان کا روک تھام:

نقصانات کر سکتے ہیں پائے جاتے ہیں واجب الادا کو غریب مینڈلنگ ناکافی ذخیرہ یا کیڑوں کے حملے

اقسام کی فصل کے بعد نقصانات:

- مقدار کی نقصانات: کمی میں وزن (مثال کے طور پر، اناج کھایا کی طرف سے کیڑے)۔
- قابلیت نقصانات: رد کرنا میں رنگ ڈالنے یا غذائیت قدر
- اقتصادی نقصانات: زیریں مارکیٹ قیمتیں واجب الادا کو غریب پیکیجنگ یا آلودگی

روک تھام کرنے والا اقدامات:

- خشک پیداوار اچھی طرح سے پہلے ذخیرہ
- استعمال کریں۔ ہوا بند یا اٹھایا ذخیرہ ڈبے کو روکنا نمی اور ہوا۔
- لگائیں قدرتی کیڑے بھگانے والے (مثال کے طور پر، نیم پتے)۔
- برقرار رکھنا حفظان صحت - صاف اسٹورز باقاعدگی سے
- لپٹانا قدر اضافہ (مثال کے طور پر، درجہ بندی پروسیسنگ) کو اضافہ منافع مارجن

6.2.5 انٹرپرائز شپ میں زراعت:

زرعی انٹرپرائز شپ کاشتکاری کو ایک منافع بخش کاروبار میں بدل دیتی ہے۔ کسان جو اختراعی سوچتے ہیں وہ ویلیو ایڈڈ مصنوعات اور آمدنی کے نئے ذرائع پیدا کر سکتے ہیں۔

علاقے کی موقع:

- زرعی پروسیسنگ: آنا ملنگ پھل خشک کرنا رس پیداوار
- سبزوں اور پھلوں کی پیکنگ: پشاور، اسلام آباد کی منڈیوں اور برآمد کے لیے۔
- بیج پیداوار اور نرسری انتظام: اعلیٰ مطالبہ کے لیے معیار بیج اور پودے۔
- مویشی اور ڈیری انٹرپرائز: دودھ، مجموعہ، کھانا کھانا پروسیسنگ
- زرعی خدمات: سامان کرایہ پر لینا، سپرے خدمات اور موبائل آبپاشی یونٹس

کامیابی کمانی مثال:

اسے نوٹوان گریجویٹ سے سوات شروع کیا a چھوٹا پھل خشک کرنا پونٹ کے لیے سیب اور خوبانی، مقامی ہوٹلوں کی فراہمی اور سال بھر میں مستقل آمدنی حاصل کرنا۔

بنیادی کاروباری ہنر:

- منصوبہ بندی اور بجٹ
- ریکارڈ رکھنا اور لاگت تجزیہ
- بازار تحقیق اور نیٹ ورکنگ
- رسائی حاصل کرنا کریڈٹ اور حکومت حمایت پروگرام (مثال کے طور پر، کامیاب کسان پروگرام)۔

ٹریض نوٹ:

توصلہ افزائی کریں۔ تربیت یافتہ کو ڈیٹائن a پھوٹا زرعی کاروبار تجویز کے طور پر a کلاس سرگرمی

6.2.6 ماحولیاتی تحفظ اور پائیدار مشقیں:

زراعت ضروری ہے توازن پیداوری کے ساتھ تحفظ کی قدرتی وسائل

ماحولیاتی چیلنجز:

- مٹی کٹاؤ اور زرخیزی نقصان
- کثرت استعمال کی کیرے مار ادویات اور کھاد۔
- پانی آلودگی اور کمی
- جنگلات کی کٹائی اور نقصان کی حیاتیاتی تنوع
- گرین ہاؤس گیس اخراج سے موبیشی اور مشینری



پائیدار مشقیں:

1. نامیاتی کاشتکاری اور کمپوسٹنگ اس کے بجائے کی ضرورت سے زیادہ کیمیکل
2. زرعی جنگلات - انضمام درخت کے ساتھ فصلیں کو حفاظت مٹی اور حیاتیاتی تنوع
3. موثر پانی استعمال کریں - ڈپ آبپاشی، ملچنگ، بارش کا پانی کٹائی
4. مربوط کیڑے انتظام (IPM) - استعمال کرتے ہوئے حیاتیاتی اور ثقافتی کنٹرول کے طریقے
5. ری سائیکلنگ فارم فضلہ - استعمال کرتے ہوئے جانور کھاد اور فصل اوشیشوں کے طور پر کھاد



ٹریزنٹ:

منظم کریں۔ a بحث: "کیسے؟ کر سکتے ہیں پھوٹا کسان حفاظت دی ماحول آمدنی کمانے کے دوران؟"

6.3 عملی یونٹس (PUs):

مختار آؤٹ پٹ	سرگرمی	مختار یونیورسٹی کوڈ
مشاہدہ کی صحیح کٹائی تکنیک	مشاہدہ کرنا مناسب کٹائی آلے کا استعمال کرتے ہوئے گندم یا مکئی کی۔	6.3.1 مختار یونیورسٹی
خشک کرنا لاگ اور معیار کی گریڈنگ شیٹ۔	دکھائیں۔ صفائی، خشک کرنا اور ذخیرہ اناج کے نمونے	6.3.2 مختار یونیورسٹی
ہینڈلنگ کی وضاحت کرنے والی رپورٹ ملاحظہ کریں۔ اور مارکیٹنگ کے عمل۔	وزٹ کریں۔ a مقامی مارکیٹ یا زرعی بنیاد پر انٹرپرائز۔	6.3.3 مختار یونیورسٹی
لکھا تجویز (مثال کے طور پر، مائر کا پیسٹ، بیج کی نرسری، شہد)۔	تیار کریں۔ a پھوٹا کاروبار منصوبہ کے لیے فارم پر مبنی مصنوعات۔	6.3.4 مختار یونیورسٹی
پریزنٹیشن اور گروپ کی عکاسی۔	گروپ سرگرمی: شناخت کریں۔ مقامی فارموں پر ماحولیاتی مسائل اور حل تجویز کرتے ہیں۔	6.3.5 مختار یونیورسٹی

6.1 عملی یونٹس (Practical Units): کٹائی اور کاروباری منصوبہ

PU 6.3.1 مشاہدہ کی صحیح کٹائی تکنیک

✓ صحیح آلے کا استعمال
✓ صحیح تقصان
✓ کٹوتہ

PU 6.3.3 مقامی مارکیٹ یا انٹرپرائز وزٹ

✓ مارکیٹنگ عمل
✓ ہینڈلنگ

PU 6.3.2 صفائی، خشک کرنا اور گریڈنگ

✓ گریڈنگ شیٹ
✓ معیار کنٹرول

PU 6.3.4 فارم پر مبنی مصنوعات کے لیے کاروبار منصوبہ

✓ شہد
✓ بیج زری
✓ تغذیاتی

PU 6.3.5 گروپ پریزنٹیشن اور ماحولیاتی عکاسی

✓ فصل انتظام
✓ آبپاشی
✓ پائیدار طریقوں

6.4 عملی یونٹس (PUs):

ٹریزنر نوٹس:

- کٹائی کے بعد مقامی کسانوں کو درپیش عام مسائل پر بحث کرتے ہوئے شروع کریں (مثلاً، غلط طریقے سے یا کٹائی میں تاخیر سے ہونے والے نقصانات)۔
- مظاہرہ کرنا دی استعمال کریں کی سادہ کٹائی اوزار دکھائیں محفوظ جسم میکانکس چوٹ کو روکنے کے لئے۔
- زور دینا دی اہمیت حفظان صحت کا، مناسب وینٹیلیشن، اور اسٹوریج کے دوران درجہ حرارت کنٹرول۔
- آئیڈیا جنریشن اور بنیادی لاگت – فائدہ کے تجزیے کے ذریعے تربیت یافتہ افراد کی رہنمائی کرتے ہوئے انٹرپرائیور شپ کو مربوط کریں۔
- استعمال کریں۔ کامیابی کہانیاں کی چھوٹا کسان ڈبلیو ایچ او مڑ گیا اختراعی خیالات منافع بخش منصوبوں میں
- میں دی ماحول سیشن، لنک کاشتکاری مشقیں کو پائیدار وسائل کا انتظام اور کم کاربن فوٹ پرنٹ۔

6.5 تشخیص معیار:

ڈومین	اشارے کی قابلیت	تشخیص طریقہ
علم	بیان کرتا ہے۔ کٹائی تکنیک، فصل کے بعد کی دیکھ بھال، اور ماحولیاتی آگاہی۔	زبانی سوال کرنا یا تحریری کوئز۔
ہنر	مظاہرہ کرتا ہے۔ درست ہینڈلنگ پیکچنگ، اور سادہ کاروباری منصوبہ بندی۔	عملی تشخیص چیک لسٹ۔
رویہ	دکھاتا ہے۔ تخلیقی صلاحیت، ٹیم ورک، اور پائیداری کا عزم	ٹریزنر مشاہدے کی روبرک

ٹریئر کا عکاسی اور خلاصہ

ٹریئر کا عکاسی نوٹس:

- کیا تربیت یافتہ فعال طور پر حصہ لینا میں دونوں تکنیکی اور انٹرپرائیور شپ سرگرمیاں؟
- کیسے مؤثر تھے دی ماتولیاتی آگاہی سیشن؟
- ریکارڈ ٹریئر رائے اور ایڈجسٹ کریں مستقبل ترسیل اس کے مطابق

ختم کی ماڈیولز کا خلاصہ:

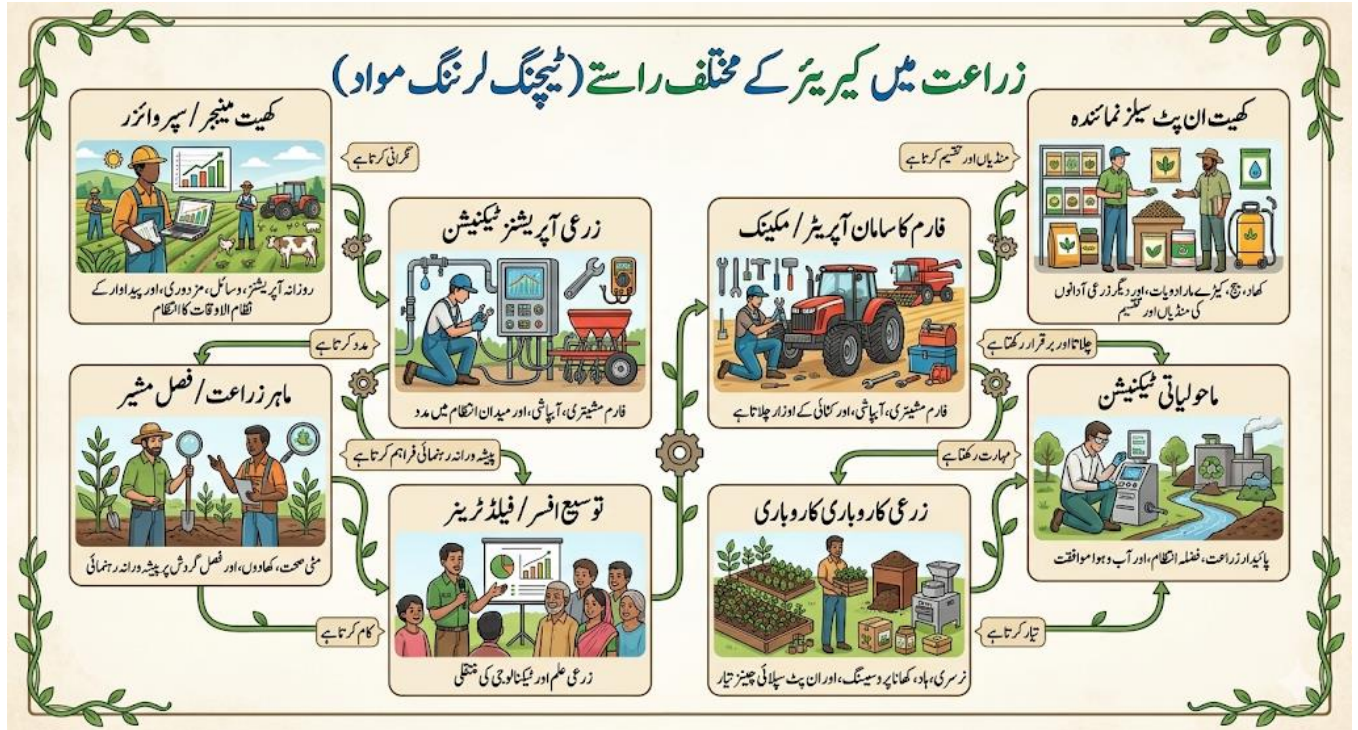
کی طرف سے مکمل کرنا تمام چھ ماڈیولز تربیت یافتہ چاہئے اب ہونا قابل کو:

- منصوبہ، انتظام کریں اور اندازہ لگانا فارم آپریشنز مؤثر طریقے سے
- لگائیں پائیدار، محفوظ، اور موثر زرعی مشینیں
- مظاہرہ کرنا کاروباری اور مسئلہ حل کرنا مہارت
- تعاون کریں۔ معنی خیز کو دی زراعت شعبے کے پیداوری اور لچک

جواب کردار اور کیپر موقع

اس تربیتی پروگرام کو مکمل کرنے کے بعد، شرکاء کے پاس تکنیکی اور انتظامی مہارتیں ہوں گی جو زرعی کیپر کی ایک حد کو آگے بڑھانے کے لیے درکار ہیں۔ ٹرینرز کو چاہیے کہ وہ تربیت یافتہ افراد کو روزگار اور کاروباری مواقع دونوں تلاش کرنے کے لیے حوصلہ افزائی کریں۔

کیپر راستہ	تفصیل
کھیت مینیجر / سپروائزر	نگرائی کرتا ہے۔ روزانہ آپریشنز کی فصل یا مویشیوں کا فارم، وسائل، مزدوری، اور پیداوار کے نظام الاوقات کا انتظام کرتا ہے۔
زرعی آپریشنز ٹیکنیشن	فارم مشینری کی دیکھ بھال اور آپریشن میں مدد کرتا ہے، آبپاشی نظام، اور میدان انتظام
ماہر زراعت / فصل مشیر	مٹی کی صحت، کھادوں کے بارے میں پیشہ ورانہ رہنمائی فراہم کرتا ہے، اور فصل گردش کو بہتر بنائیں پیداوار
توسیع افسر / فیلڈ ٹرینر	کام کرتا ہے۔ کے ساتھ مقامی کمیونٹیز کو منتقلی زرعی علم اور ٹیکنالوجی۔
زرعی کاروباری کاروباری	چھوٹے پیمانے پر فارم انٹرپرائز تیار کرتا ہے جیسے نرسری، ہاؤس ہولڈنگ، یا ان پٹ سپلائی چینز
ماحولیاتی ٹیکنیشن	پائیدار زراعت، فضلہ کے انتظام میں مہارت رکھتا ہے، اور آب و ہوا موافقت حکمت عملی
فارم کا سامان آپریٹر / ملینک	چلاتا ہے۔ اور برقرار رکھتا ہے فارم مشینری، آبپاشی کے نظام، اور کٹائی کے اوزار۔
کھیت ان پٹ سیلز نمائندہ	منڈیاں اور تقسیم کرتا ہے کھاد، بیج کیڑے مار ادویات، اور دیگر زرعی آدائوں۔



خود روزگار:

توصلہ افزائی کریں۔ تربیت یافتہ کو غور کریں قائم کرنا ان کا اپنے وینچرز جیسے :

- نامیاتی سبزی یا پھل کاشتکاری
- کمرشل نرسری یا گرین ہاؤس پینٹ
- بیج پیداوار یا حاد مینوفیکچرنگ
- ڈرپ آبپاشی نظام تنصیب اور دیکھ بھال خدمات
- فصل کے بعد ہیکٹنگ یا سردی ذخیرہ سہولیات

KP جزو - 2-RETP کلاس روم: SECAP: تشخیصی چیک لسٹ

مقصد:

اس بات کو یقینی بنانا کہ KP کے تحت کلاس روم پر مبنی ہنر اور انٹرپرائیور شپ کی تربیت سماجی RETP-، ماحولیاتی، اور موسمیاتی تشخیص کے طریقہ کار (کے SECAP) مطابق ماحول کے لحاظ سے محفوظ، سماجی طور پر شامل، اور آب و ہوا سے لچکدار انداز میں منعقد کی جائے۔

تشخیص کنندہ:

ٹریننگ سینٹر / مقام:

ترتیب:

تاریخ:

زمرہ	NO	نشخیصی پوائنٹس		ریمارکس / سفارش
		جی ہاں	جی نہیں	
			کیا تربیت شامل ہے (خواتین، نوجوانوں اور کمزور گروہوں کے لیے مساوی رسائی)؟	سماجی تحفظات
			کیا کلاس روم کا ماحول تمام شرکاء کے لیے حفاظت اور وقار کو یقینی بناتا ہے (کوئی ہراساں نہیں، امتیازی سلوک یا چالند لیبر)؟	
			کیا صنفی تحفظات مثالوں، مباحثوں اور	

			مواد میں ضم ہوتے ہیں؟	
			کیا شکایت کے ازالے کا طریقہ کار (GRM) عمل، متعلقہ رابطہ نمبر کے ساتھ، کلاس روم میں واضح طور پر دکھایا گیا ہے؟	
			کیا سہولیات اور سرگرمیاں خصوصی طور پر معذور (معذور افراد) کے لیے قابل رسائی اور جامع ہیں؟	
			کیا کلاس روم صاف، ہوادار، اور آلودگی یا خطرناک مواد سے پاک ہے؟	ماحولیاتی تحفظات
			کیا کچرے کا مناسب	

			انتظام ہے (کوڑا نہیں ڈالنا)	
			کیا پیکٹیکل سیشنز میں استعمال ہونے والے مواد مائولیتی طور پر محفوظ ہیں (غیر زہریلے پینشن، کچرے کو محفوظ طریقے سے ٹھکانے لگانا)؟	
			کیا بتیاں، پنکھے اور سامان استعمال میں نہ ہونے پر بند کر دیا جاتا ہے (توانائی کا تحفظ)؟	
			کیا ٹرینی اس بات پر مبنی ہیں کہ ان کی مہارتیں آب و ہوا کے موافق طریقوں	موسمیاتی لچک

			(مثلاً قابل تجید توانائی، موثر پیداوار، ری سائیکلنگ) کے ساتھ کس طرح جوڑی ہیں؟	
			کیا ٹرینرز تدریسی مواد میں آب و ہوا کی سمارٹ مثالوں کو ضم کر رہے ہیں؟	
			کیا صحت اور حفاظت کے بنیادی اقدامات دستیاب ہیں (فرسٹ ایڈ کٹ، محفوظ اخراج، آگ کی حفاظت)؟	
			کیا ٹرینرز حفاظتی پوشاک استعمال کر رہے یا محفوظ آلے	

			کے استعمال کا مظاہرہ کر رہا ہے (جہاں متعلقہ ہے)؟	
			کیا SECAP آگاہی ٹرینوں کے ساتھ شیئر کی جاتی ہے (مختصر بریفنگ، پوسٹرز، یا مثالوں کے ذریعے)؟	ادارہ جاتی پہلو
			کیا تربیت حاصل کرنے والوں کی حوصلہ افزائی کی جاتی ہے کہ وہ غیر محفوظ، غیر منصفانہ، یا ماحولیاتی طور پر نقصان دہ طریقوں کی اطلاع دیں؟	

	☐ اعلیٰ ☐ درمیانہ ☐ کم	مجموعی طور پر SECAP مشاہدہ کیا گیا۔	مجموعی تعین
--	--	---	-------------

مجموعی طور پر ریمارکس / سفارشات			
نام	عمدہ	دستخط	تاریخ