زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

مئی، جون 2018ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

ارشاد باری تعالیٰ

اور آسمان سے ہم نے ٹھیک حساب کے مطابق ایک خاص مقدار میں پانی اُتارا اور اس کو زمین میں ٹھرا دیا، ہم اُسے جس طرح چاہیں غائب کر سکتے ہیں۔ اس پانی کے ذریعے ہم نے تمھارے لیے کھجور اور انگور کے باغ پیدا کر دیے۔ تمھارے لئے ان باغوں میں بہت سے لذیذ پھل ہیں اور ان سے تم روزی حاصل کرتے ہو۔ سورۃ مومنون: ۱۹-۱۸

رجسٹرڈ نمبر : P-217 | جلد: 41 شمارہ: 11-12 | مئی، جون 2018ء

مجلس ادارت

نگران اعلیٰ: محمد اسرار خان
سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: محمد نسیم
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: عابد کمال
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: محمد اصغر خٹک
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ ونشر و اشاعت)

خولہ بی بی
ایگریکلچرل آفیسر (تعلقات عامہ ونشر و اشاعت)

معاون خصوصی: جاوید مقبول بٹ
ڈائریکٹر مارکیٹنگ محکمہ زراعت شعبہ توسیع

گرافکس و ٹائٹل: نوید احمد | کمپوزنگ: محمد یاسر | فوٹوز: سید فاروق شاہ

فہرست

۱۔	اداریہ	2
۲۔	دھان کی پیداواری ٹیکنالوجی	3
۳۔	گنے کی فصل (کیڑوں اور بیماریوں سے بچاؤ)	8
۴۔	فصلات میں بیماریوں وکیڑوں کا تدارک	11
۵۔	صوبہ خیبر پختونخوا میں لوبیا کی کاشت	16
۶۔	سبزیوں اور پھلوں کی بعداز برداشت کا طریقہ	18
۷۔	ٹماٹر کے خاص حشرات اور بیماریاں	22
۸۔	روزے کے انسانی جسم پر اثرات	25
۹۔	پاکستان میں ایوین انفلوئنزا (برڈ فلو)	28
۱۰۔	جانوروں میں انتھریکس بیماری کی روک تھام	32
۱۱۔	ترقی پسند کاشتکار کے ساتھ ایک مذاکرہ	35
۱۲۔	زرعی سفارشات (ماہ مئی، جون)	37
۱۳۔	زرعی محکمہ جات کی سرگرمیاں	39

ہم آپ کی آراء، سوال وجواب اور مضامین کے منتظر رہیں گے

EMAIL: bai.info378@gmail.com

facebook: Bureau of Agriculture Information KPK

Website: www.agriculture.kp.gov.pk

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمرود روڈ پشاور
فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

مجوزہ قیمت -/20 روپے
سالانہ قیمت -/240 روپے

اداریہ
اپنی باتیں

محترم قارئین کرام! السلام وعلیکم...

جیسا کہ آپ کو معلوم ہے کہ رمضان المبارک کا مقدس مہینہ شروع ہونے والا ہے اس لئے تمام قارئین کرام کو روزوں کی خوشیاں اور برکتیں مبارک ہوں۔ قارئین روزے کا مقصد بھوکا پیاسا رہنا نہیں بلکہ تقویٰ اور پرہیز گاری ہے یعنی اللہ تعالیٰ نے جن حرام اور مکروہ کاموں سے منع فرمایا ہے اس سے بچنا چاہیے۔ آنکھ کا روزہ حرام نہ دیکھنا، کان کا روزہ حرام نہ سننا، زبان کا روزہ گالی غیبت چغلی وغیرہ نہ ہو، ہاتھ کا روزہ غلط کام نہ کریں نہ لکھیں نہ ظلم کرے، پاؤں کا روزہ غلط محفل میں نہ جائیں، حدیث مبارکہ میں ہے کہ رمضان کا پہلا عشرہ رحمت، دوسرا یعنی درمیانی عشرہ مغفرت اور آخری دوزخ سے نجات ہے۔ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کا ارشاد ہے کہ جب رمضان شروع ہوتا ہے تو شیاطین کو پابند سلاسل اور دوزخ کے دروازے بند کر دیے جاتے ہیں۔ بہشت کے دروازکھول دیے جاتے ہیں اور ایک آواز لگانے والا آواز لگاتا ہے کہ اے نیکی کے طالب آگے بڑھ نیکی کا وقت ہے اور اے بدی کے چاہنے والے بدی سے رُک جا، تو قارئین کرام یہی وقت ہے گناہوں سے توبہ کرنے کا۔ اللہ تعالیٰ یہ رمضان ہماری معافی اور بخشش کا ذریعہ بنائے۔ قارئین ساتھ ساتھ میں یہ بھی کہتا چلوں کہ تمام اُمت مسلمہ بشمول پاکستان آج کل شدید مشکلات اور کفریہ فتنوں، سازشوں اور آزمائشوں سے دوچار ہے آپ سے درخواست ہے کہ تمام اُمت مسلمہ کیلئے بالعموم مملکت خداداد کیلئے خصوصی طور پر دُعائیں کیجئے کہ اللہ ہمارے گناہ اور خطائیں معاف فرمائے اور ہمیں تمام کفریہ اور دجالی فتنوں اور سازشوں سے نجات دلائے اور پاکستان کو اسلام کا قلعہ اور گہوارا بنائے۔ آمین!

قارئین کرام اس کے علاوہ گندم کی کٹائی اور گھائی مکمل ہو چکی ہوگی اور اسوقت آپ محفوظ ذخیرہ کرنا یا مارکیٹنگ میں مصروف ہوں گے۔ گندم ہماری بنیادی خوراکی فصل ہے اور ہمارے ملک کا 80 فیصد کسان گندم کی کاشت کرتا ہے۔ اس سال ملک میں تقریباً 8.8 ملین ہیکٹرز پر گندم کی کاشت کی گئی تھی جبکہ خیبر پختونخوا میں اس کی کاشت 0.6 ملین ہیکٹرز رقبہ پر کی گئی تھی۔ اس سال ملکی گندم کی پیداوار 25.4 ملین ٹن ہوگی جو کہ پچھلے سال کی ریکارڈ پیداوار کے لگ بھگ ہی ہے۔ اس سال ربیع کے شروع میں آبپاشی کے پانی کی کمی اور طویل خشک سالی سے خاص کر بارانی علاقوں میں کم رقبہ پر گندم کی کاشت ہوئی۔ اس کے علاوہ پچھلے مہینے بعض جگہوں پر بارشوں کے نئے سلسلے سے گندم کی کھڑی فصل اور اس کی کٹائی اور تھریشنگ کافی متاثر ہوئی ہے جس کی وجہ سے پیداوار میں کمی کا اندیشہ ہے۔ بہر حال جب آپ یہ سطور پڑھ رہے ہوں گے اسوقت تک پیداوار کے صحیح اعداد و شمار آچکے ہوں گے جو انشاء اللہ کافی اُمید افزا ہوں گے۔ قارئین جیسا کہ آپ کو معلوم ہے گندم ہی ہماری بڑی خوراکی فصل ہے جس پر ہماری آبادی کا انحصار ہے اور ہمارے ملکی بقا کی ضامن ہے۔ گذشتہ کئی سالوں سے ہم گندم کی پیداوار اور ضروریات میں خود کفیل ہیں۔ ماضی میں جب بھی خوراک کی کمی کا مسئلہ پیش آیا تو انتظامی مسائل پیدا ہوئے اور لوگ سڑکوں پر نکل آتے تھے لیکن بفضل خدا زرعی شعبہ کی طرف سے خوراک کی وافر دستیابی سے پورے ملک میں کوئی ناخوشگوار واقعہ دیکھنے میں نہیں ملا اور عوام کافی حد تک مطمئن ہیں۔ اس کے علاوہ ہمارے صوبے پر 1.4 ملین رجسٹرڈ اور غیر رجسٹرڈ افغان مہاجرین کا بوجھ ہے جن کی بنیادی خوراکی ضروریات انسانی ہمدردی کی بنیاد پر ہماری پیداوار سے ہی پوری ہوتی ہے۔ کہنے کا مطلب یہ ہے کہ ہم سب بشمول حکومت نے زرعی شعبے کو ترجیحی بنیادوں پر توجہ دینی چاہیے تا کہ ہماری پیداوار میں استحکام رہے۔ جو پیداواری اہداف ہم گذشتہ چند سالوں میں حاصل کر چکے ہیں ان میں تسلسل رہے اور ہم کسی کوتاہی کا شکار نہ ہوں۔ اس میں ہم سب کی خوشی اور ملک کی بقا ہے۔ دُعا ہے کہ اللہ تعالیٰ اس بابرکت مہینے کے طفیل ہم پر اپنی تمام نعمتیں اور برکتیں نازل فرمائے اور ہمیں دُنیا و آخرت میں سرخرو فرمائے۔ آمین

اللہ تعالیٰ ہم سب کا حامی و ناصر ہو! والسلام خیر اندیش ایڈیٹر

دھان کی پیداواری ٹیکنالوجی

دھان موسم خریف کی اہم فصل ہے جو نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پورا کرتی ہے بلکہ اس کی برآمد سے قیمتی زرمبادلہ حاصل ہوتا ہے۔ دھان کے باقیات کئی صنعتوں کیلئے خام مال مہیا کرتے ہیں مثلاً اس کا چھلکا کاغذ اور گتہ سازی کی فیکٹری میں استعمال ہوتا ہے۔ چاول کا آٹا بیکری کی اشیاء اور مٹھائیاں بنانے کے علاوہ اس کے پاؤڈر سے اعلیٰ کوالٹی کا تیل بھی نکالا جا سکتا ہے۔ ہمارے کاشتکار حضرات دی گئی سفارشات پر عمل پیرا ہوکر دھان کی فی ایکڑ پیداوار بڑھا سکتے ہیں۔

زمین کا انتخاب:

دھان کی فصل مختلف قسم کی زمینوں میں کاشت کی جاسکتی ہے سوائے ریتلی زمینوں کے جس میں چکنی مٹی کے ذرات کم ہوں اور وہاں پانی کھڑا نہ رہ سکے۔ زرخیز زمینوں کے علاوہ ایسی شورزدہ اور کلراٹھی زمینوں میں بھی اس کی کاشت کامیابی سے کی جاسکتی ہے جہاں کوئی اور فصل کامیاب نہیں ہوسکتی۔

بیج کا انتخاب:

1: بیج صحت مند اور صاف ستھرا ہو
2: بیج بیماریوں سے پاک ہو
3: بہترین روئیدگی کا حامل ہو
4: غیر اقسام سے پاک ہو

منظور شدہ اقسام:

سپر باسمتی، باسمتی 385، باسمتی 370، باسمتی پاک (کرنل باسمتی) باسمتی 198، باسمتی 2000، باسمتی 515، شاہین باسمتی، اری 6، کے ایس کے 133 اور نیاب اری 9 کا تصدیق شدہ، صحتمند اور توانا بیج استعمال کریں۔

ممنوعہ اقسام: کشمیرا، مالٹا، 386، ہیرو، سپرا، سپر فائن اور اس طرح کی دیگر اقسام ہرگز کاشت نہ کریں۔

پنیری کا وقت کاشت:

اری 6، کے ایس 282، کے ایس کے 133 اور نیاب اری 9 کی پنیری 20 مئی تا 7 جون تک کاشت کریں جبکہ 20 جون تا جولائی تک لاب کھیت میں منتقل کردیں۔ سپر باسمتی کی پنیری 20 مئی تا 20 جون تک کاشت کریں اور 20 جون تا 20 جولائی تک نرسری کو کھیت میں منتقل کردیں۔ باسمتی 370، باسمتی 385، باسمتی پاک اور باسمتی 2000 کی پنیری یکم جون تا 20 جون تک کاشت کریں جبکہ نرسری کو یکم جولائی تا 20 جولائی تک کھیت میں منتقل کردیں۔ باسمتی 198 (ساہیوال، اوکاڑہ اور ملحقہ علاقوں کے لئے) پنیری یکم جون تا 15 جون تک کاشت کریں جبکہ یکم جولائی تا 15 جولائی تک لاب کھیت میں منتقل کردیں۔ شاہین باسمتی کی پنیری 15 جون تا 30 جون تک کاشت کریں جبکہ کھیت میں 15 جولائی تا 31 جولائی تک منتقل کردیں۔ دھان کی پنیری 20 مئی سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں۔

دھان کی کاشت:

دھان کاشت کرنے کے تین طریقے ہیں۔ کدو کا طریقہ، خشک طریقہ، راب کا طریقہ

کدو کا طریقہ:

فصل کاشت کرنے سے پہلے کھیت میں ایک دو دفعہ خشک ہل چلائیں اور پنیری بونے سے تین دن پہلے پانی سے بھر دیں پھر دوہرا ہل چلائیں اور سہاگہ دیں۔ کھیت کو دس، دس مرلہ کے پلاٹوں میں تقسیم کر کے انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دیں۔ چھٹہ دیتے وقت کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا ہونا چاہیے۔ اسی طریقہ سے پنیری 25 تا 30 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

خشک طریقہ:

زمین کو پانی دے کر وتر حالت میں لائیں اور پھر دوہرا ہل اور سہاگہ دے کر کھیت کو کھلا چھوڑ دیں۔ کاشت سے پہلے دوہرا ہل چلا کر سہاگہ دیں اور تیار شدہ کھیت میں خشک بیج کا چھٹہ دیں۔ پھر اس پر روڑی، توڑی، پھک یا پرالی کی ایک انچ موٹی تہہ بکھیر دیں اس کے بعد پانی لگائیں۔ اس طریقہ سے پنیری 35 تا 40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

راب کا طریقہ:

خشک زمین میں 3 تا 4 مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دے کر زمین کو باریک اور بھر بھرا کر لیں۔ ہموار کردہ کھیت میں گوبر، پھک یا پرالی کی 2 انچ تہہ ڈال کر آگ لگا دیں۔ راکھ ٹھنڈی ہونے پر زمین میں ملا دیں بعد ازاں بیج بحساب سفارش کردہ مقدار چھٹہ دیں۔ کیاریوں کو پانی آہستہ آہستہ لگائیں۔

کھیت میں لاب کی منتقلی کیلئے زمین کی تیاری:

زمین کی تیاری درج ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے۔

1۔ تر یا کدو کا طریقہ 2۔ جزوی تر یا کدو کا طریقہ 3۔ خشک طریقہ

1 تر یا کدو کا طریقہ: اس طریقہ میں لاب لگانے کے 25-30 دن پہلے کھیت پانی سے بھر دیا جاتا ہے اور ہر ہفتہ عشرہ بعد دوہرا ہل اور سہاگہ چلایا جاتا ہے۔ اس دوران کھیت کو ہوا لگنے دی جاتی ہے۔ زمین کی تیاری کے دوران کھیت کو سوکھنے نہیں دیا جاتا۔

2 جزوی تر یا کدو کا طریقہ: اس طریقہ میں پہلے خشک زمین میں دو تین بار ہل چلا کر سہاگہ دیا جاتا ہے۔ اس طرح زمین کو باریک اور بھر بھرا کر لیا جاتا ہے۔ لاب لگانے سے ہفتہ عشرہ پہلے کھیت پانی سے بھر دیا جاتا ہے۔ پانی لگانے کے دو تین دن بعد دوہرا ہل چلا کر کھیت سہاگہ سے ہموار کر لیا جاتا ہے۔

3 خشک طریقہ: لاب کی کھیت میں منتقلی تک وقفوں سے تین چار دفعہ دوہرا ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو باریک اور بھر بھرا کر لیا جاتا ہے۔ لاب منتقل کرنے سے پہلے کھیت کو ہموار کر لیا جاتا ہے اور کھیت کو پانی سے بھر دیا جاتا ہے۔

لاب کی منتقلی:

کھیت میں لاب کی منتقلی کے وقت پنیری کی عمر 25 تا 40 دن کے درمیان ہونی چاہیے۔ پنیری اکھاڑنے سے ایک دو روز پہلے پانی

دیں تاکہ زمین نرم ہو جائے اور اکھاڑتے وقت پودا نہ ٹوٹے۔ لاب کی منتقلی ڈیڑھ انچ گہرے پانی میں کریں اس عمل کے دوران پودے کی جڑوں کے اوپر سے انگلیوں اور انگوٹھوں سے پکڑ کر زمین میں مضبوطی سے گاڑھ دیں۔ پہلے ہفتے میں پانی کی گہرائی ڈیڑھ انچ رکھیں پھر آہستہ آہستہ گہرائی 3 انچ کر دیں لیکن پانی کی گہرائی 3 انچ سے زیادہ نہ کریں ورنہ پودے شاخیں کم نکالیں گے۔ اس طرح فی ایکڑ سوراخوں کی تعداد تقریباً 80 ہزار اور پودوں کی تعداد 1 لاکھ 60 ہزار بنتی ہے۔ لاب لگانے کے بعد فاضل پنیری کی کچھ ہتھیاں وٹوں کے ساتھ ساتھ پانی میں رکھ دیں تاکہ جہاں کہیں پودے مر جائیں ان زائد ہتھیوں کی لاب سے کمی کو پورا کیا جا سکے۔ یہ کام منتقلی کے ہفتہ دس دنوں کے اندر مکمل کر لیں۔

دھان کیلئے کھادیں فی ایکڑ:

موٹی اقسام کے لئے پونے دو بوری ڈی اے پی + سوا دو بوری یوریا + سوا بوری پوٹاشیم سلفیٹ جبکہ باسمتی اقسام کے لئے ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + دو بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ استعمال کریں۔

دھان کیلئے کھادوں کا استعمال:

نامیاتی کھادوں کا استعمال اپنی کاشتکاری کا مستقل حصہ بنائیں۔ دھان کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے نائٹروجن اور فاسفورس بنیادی اجزا کی حیثیت رکھتے ہیں۔ ریتلی اور ٹیوب ویل سے سیراب ہونے والی زمینوں میں پوٹاش کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ آخری مرتبہ ہل چلا کر زمین میں فاسفورس اور پوٹاش کی ساری مقدار اور موٹی اقسام اور باسمتی کی جلد پکنے والی اقسام کے لئے آدھی نائٹروجن اور باسمتی کی دیر سے پکنے والی اقسام کے لئے 1/3 نائٹروجن کا چھٹہ دے کر سہاگہ دیں تاکہ کھاد زمین کے اندر چلی جائے۔ ٹیوب ویل کے ناقص پانی (زائد سوڈیم) سے سیراب ہونے والی زمینوں میں کھادوں کے ساتھ جپسم بحساب پانچ بوری فی ایکڑ بہت اچھے نتائج دیتی ہے۔ کھاد کا چھٹہ دیتے وقت کھیت میں پانی کی مقدار کم سے کم رکھیں۔ بہتر ہے کہ پانی بالکل نہ ہو صرف کیچڑ ہی ہو۔

سبز کھاد کا استعمال:

ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہت کم ہے جس کی بڑی وجہ سخت گرمی ہے۔ ہمارے موسمی حالات کے مطابق دھان کے علاقہ میں ڈھانچہ بطور سبز کھاد کا طریقہ زیادہ بہتر نتائج دیتا ہے۔ سبز کھاد کا ڈھانچہ جون کے وسط میں کھیت میں دبانے کے قابل ہو جاتا ہے۔ ڈھانچہ کی تیز بڑھوتری کیلئے اس کو تر وتر کا پانی لگائیں کیونکہ سبز کھاد کے ڈھانچہ کو زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ کاشتکار سبز کھاد کے ڈھانچہ کو دبانے کے فوراً بعد لاب منتقل کر سکتے ہیں اور اس کے گلنے کے عمل سے دھان کے پودوں کو نقصان نہیں ہوتا۔

زنک کی کمی کی علامات اور انسداد:

زنک کی کمی کی صورت میں پودے کے نچلے پتوں پر چھوٹے چھوٹے بھورے سیاہی مائل دھبے دکھائی دیتے ہیں پھر یہ دھبے اوپر

والے پتوں پر ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں اور پتے زنگ آلودہ دکھائی دیتے ہیں، پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے، اگر پودے کو اکھاڑنے کی کوشش کی جائے تو آسانی سے اکھڑ جاتا ہے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ 30 کلوگرام زنک سلفیٹ فی ایکڑ نرسری پر ڈالنے سے یہ کمی دور کی جاسکتی ہے۔ اگر پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے سے پہلے اس کی جڑوں کو زنک آکسائیڈ کے 2 فیصد محلول میں ڈبو کر لگائیں تو زنک کی کمی پوری کی جاسکتی ہے۔ اس کیلئے اگر ایک کلوگرام زنک آکسائیڈ 50 لیٹر پانی میں حل کریں تو یہ ایک ایکڑ فصل کی پنیری کیلئے کافی ہوتا ہے۔ زیادہ کمی کی صورت میں 33 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 5 کلوگرام فی ایکڑ یا 21 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ لاب منتقل کرنے کے 10 دن بعد چھٹہ دیں۔

بوران کی کمی کی علامات اور انسداد

نئے نکلتے ہوئے پتوں کی نوکیں سفید اور لپٹی ہوئی ہوتی ہیں شدید کمی کی صورت میں نئے نکلنے والے پتے گر جاتے ہیں جبکہ شگوفے نکلتے رہتے ہیں اگر بوران کی کمی سٹے نکلتے وقت آئے تو سٹے میں دانے نہیں بنتے۔ بوران کی کمی دور کرنے کیلئے پنیری کی منتقلی کیلئے زمین کی تیاری کے وقت 3 کلوگرام بوریکس فی ایکڑ استعمال کریں۔

آبپاشی:

پنیری کی منتقلی کے بعد 25 تا 30 دن تک کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا رکھیں اور اس کے بعد کھیت کو تر وتر حالت میں رکھیں تاہم فصل کو دانے دار زہر ڈالتے وقت ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا رکھیں۔ فصل پکنے سے 15 دن پہلے آبپاشی بند کر دیں۔ اگر پانی شروع میں کھڑا نہ کیا جائے تو پودا شگوفے کم نکالے گا۔ اگر پودے کی بڑھوتری کے کسی بھی مرحلے پر پانی خشک ہو کر زمین میں دراڑیں پڑ گئیں تو زمین میں پانی کھڑا رکھنا ناممکن ہوگا اور چاول کی کوالٹی خراب ہو جائے گی جس سے پیداوار کم ہوگی۔ پودوں کی منتقلی کے 20 تا 30 دن بعد تک پانی کھڑا رکھیں۔ جڑی بوٹی مار اور دانے دار زہر ڈالنے کے 5 سے 6 دن بعد تک کھیت میں پانی کھڑا رکھیں۔ فصل کو سٹہ نکالتے وقت اور دانہ بھرتے وقت پانی کی کمی نہ آنے دیں اور کھیت کو تر وتر حالت رکھیں۔ جن زمینوں میں دھان کا بھبھکا کا حملہ زیادہ ہو وہاں گوبھ سے لے کر دانہ بھرنے تک کوشش کریں کہ کھیت میں پانی کھڑا رہے۔

دھان کی اہم جڑی بوٹیاں:

دھان کی فصل میں مختلف اقسام کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔ طبعی شکل کے لحاظ سے ان کو تین گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

1۔ گھاس کے خاندان کی جڑی بوٹیاں:	ا۔ سوانکی گھاس	۲۔ ڈھڈن	۳۔ کھبل گھاس	۴۔ نڑو
2۔ ڈیلا کے خاندان کی جڑی بوٹیاں:	ا۔ گھوئیں	۲۔ بھوئیں	۳۔ ڈیلا	
3۔ چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں:	ا۔ کنا کی	۲۔ مرچ بوٹی	۳۔ چونی	۴۔ دریائی بوٹی

جڑی بوٹیوں کی تلفی:

1۔ زمین کی خاطر خواہ تیاری سے جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

2۔ دھان والی زمین میں ہر چار سال بعد ادل بدل کے ساتھ چارے والی فصل یا سبز کھاد والی فصلیں کاشت کرنی چاہیے۔

3۔ اگر وافر مقدار میں پانی موجود ہو تو لاب کی منتقلی کے بعد 30 دن تک پانی کی سطح 3 انچ تک برقرار رکھیں۔

4۔ جڑی بوٹی مار زہر کے استعمال سے بھی تلفی کی جاسکتی ہے۔

دھان کی فصل کی اہم بیماریاں اور ان کا انسداد:

دھان کی فصل پر کئی اہم بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں۔ان میں دھان کی بکائنی بیماری (Bakanae/Foot Rot)، پتوں کا جراثیمی جھلساؤ (Bacterial Leaf Blight)، دھان کا بھبکا (Paddy Blast)، تنے کی سرانڈ (Stem Rot) اور پتوں کا بھورا جھلساؤ (Brown Leaf Spot) بہت اہمیت کی حامل ہیں۔

بیماریوں کا انسداد:

1۔ صحت مند بیج استعمال کریں۔

2۔ متاثرہ پودوں کو باہر نکال کر فوری تلف کریں۔

3۔ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔

4۔ نائٹروجنی کھادوں کا استعمال زیادہ نہ کیا جائے۔

5۔ بروقت کیمیائی زہروں کے استعمال سے بیماریوں کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

دھان کے ضرر رساں کیڑے:

دھان کی فصل پر بہت کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔جن میں سب سے نقصان دہ کیڑے دھان کے تنے کی سنڈیاں (Stam Borar)، پتا لپیٹ سنڈی (Leaf Folder) اور سفید پشت والا تیلہ ہیں۔علاوہ ازیں سیاہ بھونڈی (Rice Hispa) بھی دھان پر حملہ آور ہوتی ہے۔ان کے علاوہ ٹوکا (Gross Hopper) دھان کی پنیری اور فصل دونوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

دھان کے ضرر رساں کیڑوں کا تدارک:

1۔دھان کے مڈھ 28 فروری سے پہلے تلف کریں۔

2۔دھان کی پنیری 20 مئی سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں۔

3۔کیڑوں کے خلاف کیمیائی زہریں استعمال کریں۔

4۔کیڑوں کے خلاف جزوی طور پر قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔

برداشت:

کٹائی کیلئے مناسب وقت پھول آنے کے تقریباً 35 دن بعد ہوتا ہے اس وقت دانوں میں نمی تقریباً 22-20 فیصد ہوتی ہے۔فصل کی کٹائی اس وقت کریں جب سٹہ کے اوپر والے دانے رنگ بدل چکے ہوں۔پھنڈائی کے بعد دانوں کو صاف کر کے دھوپ میں اچھی طرح خشک کرلیں تاکہ دانوں میں نمی 12-10 فیصد ہوجائے اس کے بعد سٹور کرلیں۔

گنے کی فصل

کیڑوں اور بیماریوں سے بچاؤ

(گذشتہ سے پیوستہ)

کیڑوں سے بچاؤ: گنّے کی فصل کو بہت سے کیڑے نقصان پہنچاتے ہیں۔اس سے گنّے کی پیداوار اور اس سے حاصل ہونے والی چینی میں بہت کمی آتی ہے۔نقصان دہ کیڑوں میں مختلف گڑوؤیں گھوڑا مکھی (پائریلا)، دیمک اور مائٹس شامل ہیں۔ان کیڑوں کو کیمیائی اور طبعی طریقوں سے ختم کیا جاسکتا ہے۔

1-چوٹی کا گڑواں: مارچ سے نومبر تک اس کی 4 تا 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔اس کیڑے کی سنڈی مرکزی نازک کونپل کو کھا جاتی ہے جس سے پودے کی بڑھنے والی شاخ سوکھ جاتی ہے اور نشو ونما رک جاتی ہے۔مارچ سے جولائی تک یہ کیڑا زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔سنڈی کا رنگ سفید اور پیٹ کے درمیان لمبے رخ ایک دھاری ہوتی ہے۔

2-تنے کا گڑواں: اس کیڑے کی بھی نومبر تک 4 سے 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔اپریل سے جون تک حملہ شدید ہوتا ہے۔سنڈی گنّے کے اندر سرنگ بناتی ہے۔نقصان سے گنّے کی بڑھوتری والی شاخ سوکھ جاتی ہے جو آسانی سے باہر نہیں کھینچی جاسکتی ہے۔خشک سالی میں یہ کیڑا زیادہ نقصان پہنچاتا ہے، گنّے کے پہلو میں شاخیں نکلتی ہیں۔سنڈی کا رنگ مٹیالا، سفید یا زرد اور جسم پر بھورے رنگ کی پانچ دھاریاں ہوتی ہیں۔

3- جڑ کا گڑواں: اس کیڑے کی بھی اپریل سے اکتوبر تک 5 نسلیں پیدا ہوتی ہیں۔سنڈی زمین کی سطح کے برابر تنے میں سوراخ کر کے داخل ہوتی ہے اور سرنگ بنا کر جڑوں میں چلی جاتی ہے پودے کی کونپل کے ساتھ ایک دو پتے خشک ہوجاتے ہیں۔سوک بھی ظاہر ہوجاتی ہے۔نئے اُگنے والے پودوں کو شدید نقصان پہنچتا ہے اور خشک سالی میں حملہ کی شدت زیادہ نظر آتی ہے۔سنڈی کا رنگ سفید ودودھیا ،سر کا رنگ زرد بھورا اور جسم جھری دار ہوتا ہے۔

4- گورداسپوری گڑواں: یہ کیڑا نومبر سے مئی تک سنڈی کی حالت میں مڈھوں میں رہتا ہے۔بارش کی آمد کے ساتھ ہی جون جولائی میں پروانے نکل آتے ہیں۔سنڈیاں گنّے کی گانٹھ سے اوپر تنے کے چھلکے کو ایک حلقے میں کترتی ہیں اور ایک سیدھی سرنگ بناتی ہیں۔اس طرح اوپر کا حصہ پہلے مرجھاتا ہے اور پھر سوکھ جاتا ہے۔تیز ہوا یا ہاتھ لگانے سے گنا کٹ کر گر سکتا ہے۔اس کیڑے کی دو یا تین نسلیں فصل کے دوران پیدا ہوتی ہیں۔سنڈی کا رنگ بادامی سر بھورا جسم پر لمبے رخ چار چوڑی سرخی مائل دھاریاں ہوتی ہیں۔

طبعی وزرعی تدارک

متاثرہ پودوں کی سوک کھینچ کر زہر آلود تار پھیریں۔فصل کی کٹائی سطح زمین سے ایک ڈیڑھ انچ نیچے کریں۔شدید حملہ کی صورت میں فصل مونڈی نہ رکھیں۔رات کو روشنی کے پھندے لگائیں۔مئی جون میں فصل کے مڈھوں پر مٹی چڑھائیں اس سے گورداسپوری بورر کا پروانہ باہر نہیں نکل سکے گا۔

کیمیائی طریقہ علاج:

دانے دار ادویات: باسوڈین 10جی 8-10 کلوگرام فی ایکڑ یا سالوریکس 10 فیصد ڈائی سسٹان 10 فیصد 8 کلوگرام فی ایکڑ، ڈائزنان 10 فیصد 8 کلوگرام یا فیوراڈان 3 فیصد 12-5 کلوگرام فی ایکڑ چھٹہ کریں اور پانی لگا دیں۔

اس کے علاوہ مائع ادویات مثلاً میتھال پیراتھیان 50 فیصد یا فالیڈال 50 فیصد 500 سے 700 ملی لیٹر فی ایکڑ یا سفوف سیون 10 فیصد بحساب 5 کلوگرام فی ایکڑ بھی استعمال کی جاسکتی ہیں۔

ان کیڑوں کے علاوہ گھوڑا مکھی، سیاہ بگ، دیمک، سفید مائٹس، دیمک اور سفید مکھی بھی گنّے کی فصل کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ان کیڑوں کو بھی مختلف زرعی ادویات کے استعمال سے کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔گھوڑا مکھی کے طفیلی کیڑوں مثلاً اپی پائی روپس کو فروغ دیں۔ جو گھوڑا مکھی کے انڈوں اور لاروؤں کو ختم کرتا ہے۔کھیت میں کھوری وغیرہ جلا دیں گوبر کی گلی سڑی کھاد استعمال کریں اس طرح دیمک کا حملہ کم ہوگا، کھیت کو زیادہ لمبے عرصے کے لئے خشک نہ چھوڑیں۔ مائٹس سے پتوں کو جلا دیں۔ان کیڑوں کے کیمیائی تدارک کے سلسلہ میں مزید ہدایات کے لئے محکمہ زراعت (توسیعی) عملہ اور کیڑے مار دواؤں کی کمپنی کے تکنیکی عملہ سے رجوع کریں۔

کیڑوں کا مربوط حیاتیاتی طریقہ انسداد:

اس طریقہ میں کسان دوست کیڑوں کی افزائش سے فصل کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کا تدارک کیا جاتا ہے۔اس میں گھوڑا مکھی کا طفیلی کیڑا اپی پئی روپس اور گڑوؤں کے انسداد کے لئے کوٹیسیا فلیوپیز اور گنّے کی سنڈیوں کے انڈوں کے تدارک کے لئے ٹرائی کوگراما، قابل ذکر ہیں۔کیڑوں کا یہ طریقہ انسداد کم خرچ اور ماحول کی آلودگی سے پاک ہے۔

گنے کے تنے کی سنڈی

گنے کی سفید مکھی

گنے کی گدھیڑی

گنے کا پیلا ست تیلا

گنے کا ست تیلا

گنّے کی اہم بیماریاں اور ان کا تدارک:

گنّے کی فصل پر کئی بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں جو کہ گنّے کی پیداوار اور اس میں موجود چینی کی شرح پر بہت برا اثر چھوڑتی ہیں، حملہ کی شدت کی مناسبت سے یہ نقصان 10 سے 70 فیصد تک ہوسکتا ہے۔ گنّے کی اہم بیماریوں میں رتا روگ، کانگیاری، موزیک کنگی، کماد کی سرخ برگی دھاریاں، کماد کے پتوں کے دھبے، کماد کی چوٹی کی سڑاند، اور کماد کی بھوری برگی دھاریاں شامل ہیں۔

ان بیماریوں سے بچاؤ کے لئے صحت مند اور بیماری سے پاک بیج کاشت کے لئے استعمال کریں۔ بیماری کے خلاف قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔ متاثرہ کھیت کی موڈھی فصل نہ رکھیں۔ بیج کو پھپھوندی کش دوا لگا کر کاشت کریں۔کھیت میں سے بیمار پودے اکھاڑ کر جلا دیں۔ بیماریوں پر قابو پانے کے لئے صحت مند نرسری کو فروغ دیں جو کہ بیج کے لئے استعمال ہو۔کاشت سے پہلے بیج گرم پانی میں کم از کم 30 منٹ سے ایک گھنٹہ تک بھگو کر پھپھوندی کس دوائی لگائیں۔کھیت میں سے بیمار پودے اکھاڑ کر جلا دیں۔ بیماریوں پر قابو پانے کے لئے

صحت مند نرسری کو فروغ دیں جو کہ بیج کے لئے استعمال ہو۔

موڈی فصل (Ratooned Crop):

پہلی فصل کٹنے کے بعد زمین میں موجود جڑوں سے گنّے کی نئی شاخیں پھوٹتی ہیں اور اس طرح نیا بیج ڈالے بغیر گنّے کی نئی فصل شروع ہوتی ہے جسے موڈھی فصل کہتے ہیں ۔ موڈھی رکھنے کیلئے کٹائی کورا پڑنے کے بعد کریں۔ صرف ایسی فصل کو موڈھی کریں جو کیڑوں اور بیماریوں سے پاک ہو۔ موڈھی فصل کی پیداوار اور شکر پیدا کرنے کی صلاحیت بہتر ہوتی ہے۔ لہٰذا ایک یا دو موڈھی فصل لینا ایک نفع بخش طریقہ ہے۔ موڈھی فصل رکھنے کی صورت میں فصل ایک تا ڈیڑھ انچ گہرا کاٹا جائے اور کھیت میں کھوری بچھادی جائے تا کہ شگوفے کورے سے محفوظ رہیں فصل کاٹنے کے بعد فروری میں کھیت میں موجود سوکھے پتے جلادیں اور سیاڑوں میں ہل چلا کر زمین نرم کرلیں اور آبپاشی کردیں موڈھی فصل کو نئی کاشت سے 25 سے 30 فیصد زیادہ کھاد دیں۔ پہلی مرتبہ ہل چلانے سے پہلے دو سے ڈھائی بوری ڈی اے پی ایک بوری یوریا سے ملا کر ڈالیں اور 2 بوری ایم او پی یا ایس او پی الگ سے ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں ملانے کے فوراً بعد آبپاشی کردیں۔ پہلی مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت ڈیڑھ بوری یوریا اور دوسری مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت مزید ڈیڑھ بوری یوریا اور ایک بوری ایس او پی ڈال کر آبپاشی کریں۔ کھیت میں اگر پودوں کی تعداد کم ہو تو ناغے پُر کئے جائیں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی پر خصوصی توجہ دی جائے۔ دوسرے تمام فلاحی عوامل نئی کاشت کی طرح کریں۔

برداشت :

گنے کی فصل کاٹنے سے 20 سے 25 دن پہلے پانی روک دیں کٹائی تیز دھار والے ٹوکے سے کریں گنّے کو زمین سے ایک ڈیڑھ انچ اوپر ایک ہی وار میں کاٹیں۔ سندھ میں گنّے کی برداشت 15 اکتوبر کے بعد سے مارچ تک اور پنجاب میں نومبر سے مارچ تک ہوتی ہے۔ موڈھی فصل کی کٹائی پہلے کریں۔ کٹائی کے فوراً بعد گنا پیلائی کے لئے بھیج دیں ورنہ وزن اور معیار میں کمی آجاتی ہے۔ اس بات کا خاص خیال رکھیں کہ اگیتی اقسام کی کٹائی پہلے شروع کریں اور پچھیتی اقسام کی کٹائی دسمبر کے بعد شروع کریں۔

اس مضمون میں بتائے گئے اصولوں پر عمل کر کے آپ بھی ترقی پسند کاشتکاروں کی صف میں شامل ہو سکتے ہیں اور گنے کی فی ایکڑ پیداوار اپنی موجودہ پیداوار سے بڑھا کر زیادہ نفع کما سکتے ہیں۔ مزید معلومات کے لئے آپ اپنے ضلع کے محکمہ زراعت شعبہ (توسیع) کے عملہ سے یا اپنے قریبی ڈیلر سے رابطہ قائم کریں۔

گنے کی ترقی دادہ اقسام:

گنے کی پیداوار بڑھانے میں زرعی عوامل کے ساتھ ساتھ کماد کی اچھی اقسام کی بہت اہمیت ہے۔ گنے کی ترقی داوہ اقسام کے صحت مند بیج کی کاشت سے پیداوار میں 20 فی صد اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ خیبر پختونخوا کیلئے کماد کی منظور شدہ اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔

اگیتی اقسام: سی پی-48-103، سی پی-51-21 ، سی پی ایم-13، سی او-1321، مردان-93، جے این-88-1، عابد-96 اور مردان-2005

درمیانی اقسام: سی پی-44-101، آئی ایم-61، ایل-62-96، مردان-92، سی پی-400-77، بنوں-1

پچھیتی اقسام: سی او جے۔84

☆☆☆☆☆

صحت کی خرابی یا پودوں کے کسی حصہ کا اپنا کام نہ کرنے کو بیماری کہتے ہیں۔ایک منفی ماحول کے اثر سے پودے کے خلیات کی سرگرمیاں متاثر ہوتی ہیں یا خلیہ صحیح طور پر کام نہیں کرتا اس لیے وہ پودا بیمار ہو جاتا ہے۔فصل میں بیماری کی وجہ سے پیداوار میں کمی آ جاتی ہے۔

پودوں کی بیماریوں کی علامات:

پودوں کی بیماریوں میں سب سے پہلے بیماری کی علامات کے بارے میں جاننا ضروری ہے۔

پودوں میں بیماریوں کی علامات کی پانچ اقسام ہوتی ہیں:

۱) پودوں کے خلیات یا پودے کے کسی حصہ کا مردہ ہو جانا (Necrosis)

پودوں کے خلیات یا پودے کے کسی حصہ کا مردہ ہونا (Necrosis) کہلاتا ہے۔اس میں بافت بے رنگ، بھورے یا کالے ہو جاتے ہیں۔اس میں بافتیں بوسیدہ ہو جاتی ہیں مثلاً خشک گلنا سڑنا، نرم گلنا سڑنا، بھورا گلنا سڑنا اور سفید گلنا سڑنا وغیرہ یا پودے کا ایک چھوٹا حصہ متاثر ہوتا ہے۔پتے پر دھبہ، پھل پر دھبہ، داغ، کھرنڈ، لکیریں یا دھاریں وغیرہ۔

۲) بافتوں کا زیادہ بڑھنا: اس میں اُبھار، پتوں کا مڑنا یا سکڑنا اور گومڑی یا کھردرا ہونا شامل ہے۔

۳) بافتوں کا کم بڑھنا: اس میں پست قد، سست بڑھوتری اور ساخت کی خرابی شامل ہے۔

۴) بافتوں کی بدرنگی: رنگ میں تبدیلی زیادہ تر سبز ینہ کی کمی سے ہوتا ہے۔اس میں عام سبز بافتوں کا زرد ہونا یا بعض اوقات سرخ ہونا شامل ہے۔اس طرح لاسبزیت بھی بہت سی بیماریوں کی علامت ہے۔

۵) مرجھانا: پودوں کے حصوں کے گرنے اور سخت پن میں کمی کی وجہ سے مرجھاؤ ہو جاتا ہے۔مرجھاؤ زمین میں نمی کی کمی کی وجہ سے یا جڑوں اور تنے کی موت کی وجہ سے ہوتا ہے۔

(پودوں کی بیماریوں کا تدارک)

پودوں کی بیماریوں کو مختلف طریقوں سے کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔پودوں کی بیماریوں کو سب سے پہلے روایتی طریقوں سے کنٹرول کرنا چاہیے۔جبکہ کیمیائی طریقوں کا استعمال سب سے آخر میں کرنا چاہیے۔

- ☆ تصدیق شدہ تخموں اور قوت مدافعت والی اقسام کی کاشت کریں۔
- ☆ فصلوں کا ادل بدل اور ہیر پھیر کریں۔
- ☆ جڑی بوٹیوں کو کھیتوں میں پھیلنے نہ دیں۔بروقت جڑی بوٹیاں تلف کریں۔
- ☆ متاثرہ پودے یا پودوں کے حصول کو علیحدہ کرنا چاہیے اور کھیت میں جلانا یا دفنانا چاہیے۔

☆ پودوں اوران کی پیداوار کو اچھے طریقہ سے ذخیرہ کرنا چاہیے۔

☆ فنجائی، بیکٹیریا، وائرس اور دوسری بیماری پیدا کرنے والے عناصر کے خلاف کیمیائی طریقہ کار کو اپنانا چاہیے۔

☆ دو یا تین سال بعد گہرا ہل چلایا جائے تا کہ سخت تہہ زمین میں نہ بننے پائے۔

کیڑوں کے تدارک کا مربوط طریقہ:

خوراک وزراعت کی تنظیم کے مطابق IPM سے مراد وہ تمام طریقے اور مہارتوں کو اپنانا ہے جس کے ذریعے ضرررساں کیڑوں کا تدارک کیا جائے اور انسانی صحت اور ماحول کو جو خطرات لاحق ہیں ان کو کم سے کم کیا جائے۔

روایتی اور کیمیائی طریقہ انسداد کے بجائے زمیندار کے لئے IPM کا استعمال بہت زیادہ مفید اور کارآمد ہے۔IPM میں بیماریوں، کیڑے مکوڑوں، جڑی بوٹیوں اور دوسرے ضرررساں کیڑوں کے تدارک کے لئے ایک عمدہ اور مربوط حکمت عملی موجود ہے۔IPM کے طریقوں پر بہت کم خرچہ آتا ہے اور یہ ماحول دوست طریقے ہیں۔مربوط یعنی Integrated کا مطلب ہے کہ فصل کیڑے مکوڑوں اوران کے تدارک میں کیا تعلق پایا جاتا ہے۔Pest ضرررساں کیڑا۔وہ جاندار جو صحت، ماحول، پودوں اور دوسری اشیاء کو نقصان پہنچاتا ہے۔پسٹ کہلاتا ہے۔

حکمت عملی:

حکمت عملی کا مطلب ہے کہ پسٹ کو اس سطح پر لایا جائے جس پر وہ نقصان کا موجب نہ بنے۔حکمت عملی کا مطلب اس کو مکمل طور پر ختم کرنا نہیں ہے بلکہ وہ طریقہ اختیار کرنا جو معاشی طور پر اچھا اور ماحول دوست ہو۔

کیڑوں کے مربوط طریقہ انسداد کو کیوں اپنایا جاتا ہے؟(Why IPM?)

کیمیائی زہروں کا استعمال ہر وقت کارآمد نہیں ہوتا۔کیمیائی زہروں کو بروقت استعمال نہ کیا جائے یا ان کی غلط مقدار استعمال کی جائے تو یہ پودوں کو فائدہ کے بجائے نقصان کا ذریعہ بنتی ہیں اور ضرررساں کیڑوں میں ان کیلئے مزاحمت بن جاتی ہے۔

☆ مربوط طریقہ انسداد سے ان کیڑوں کے تدارک پر جو خرچ آتا ہے اس کو کم کیا جاسکتا ہے۔

☆ کیڑوں کا مربوط انسداد IPM ایک صحت مند اور دوستانہ ماحول قائم کرنے میں مدد دیتا ہے۔

☆ IPM ہمارے مستقبل اور پودوں کی بقاء کے لیے بہت ضروری ہے۔

☆ IPM میں بیماریوں، کیڑوں اور دوسرے امراض کو اچھے طریقے سے کنٹرول کیا جاسکتا ہے اور فصلوں کی پیداوار کو محفوظ اور بڑھایا جاسکتا ہے۔

کیڑوں کے مربوط انسداد کے اجزاء۔ Components of IPM: IPM کے تین اہم اجزاء ہیں:

(1) معائنہ اور پہچان Monitoring & Identification

(2) کیڑے مکوڑوں (Pest) کے انسداد اور انتظام کے لیے حکمت عملی (Management)

(3) کیڑوں کے کنٹرول کا مواد رکھنا اور جانچ کرنا Record Keeping & Evaluation

انسداد:Prevention

کیڑوں کے انسداد کا مربوط طریقہ ایک عملی پروگرام ہے۔اس مقصد کے لیے کیڑوں Pest کی تعداد یعنی آبادی کی کم سطح پر رکھا جاتا ہے اس میں مختلف عوامل شامل ہے جیسا کہ فصل کی جگہ کا انتخاب کرنا، فصل کی قسم variety اور دوسرے طریقے شامل کیے جاتے ہیں۔

معائنہ :Monitoring

معائنہ اور مشاہدے میں فصل کے تمام ادوار شامل ہیں اس میں یہ دیکھا جاتا ہے کہ فصل کی بہتر پیداوار کے لیے کون سا عمل کب اور کس طرح کرنا چاہیے۔معائنہ کے طریقے میں کمپیوٹر سے لے کر علاقائی ماہر اور دوسری ٹیکنالوجیز شامل ہیں۔اسی طرح کھیت میں صحیح وقت پر معیاری معلومات حاصل کرنا بہت ضروری ہے۔اپنی فصل کا معائنہ روزانہ کی بنیاد پر کرنا چاہیے تاکہ کسی بیماری اور کیڑوں کے حملہ کی صورت میں بروقت علاج کیا جائے۔

مداخلت :Intervention

ان کیڑوں Pest کے نقصانات کو معاشی طور پر کم کرنے کے لیے روایتی، طبعی، میکانکی اور حیاتیاتی طریقہ انسداد کو ایک ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔مجموعی طور پر ان طریقوں میں فوائد، وقت، خرچہ، مزدور اور اوزار سب کو مدنظر رکھا جاتا ہے اور ساتھ ساتھ معاشرتی اور ماحولیاتی اثرات کو دیکھا جاتا ہے۔بعض اقسام کے کیڑے مکوڑے ایسے ہوتے ہیں جن کا انتظام بہت مشکل ہوتا ہے، کیونکہ

- ☆ ان کے لیے ماحولیاتی حالات سازگار ہوتے ہے۔
- ☆ ان میں زہروں کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہوتی ہے۔
- ☆ بعض کیڑے مکوڑے ایسے ہوتے ہیں جن کے زندگی کے ادوار نامکمل اور بعض کے مکمل ہوتے ہیں۔

معائنہ اور نمونے حاصل کرنا :Monitoring & Sampling

کیڑے مکوڑوں کے نقصانات کا بغور معائنہ کرنا چاہیے۔معائنہ کے لیے مختلف قسم کے کارڈ استعمال ہوتے ہیں۔مختلف قسم کے کیڑوں جیسا کہ سست تیلا Aphids، سفید مکھی whitefly، فنجائی، تھرپس اور سوفلائی کے لیے سٹکی کارڈ (چیپ دار) استعمال کریں۔اس طرح انڈیکیٹر فلائٹ (نمائندہ پودے Indicater plant) جیسے کہ گل اطلس petunias اور لوبیا Favabean کو تھرپس کے ظاہر ہونے کے لیے استعمال کریں۔

- ☆ سٹکی کارڈ یعنی چیپ دار کارڈ کو 1000 مربع فٹ کے فاصلے پر کھیت میں لگائے۔
- ☆ ان چیپ والے کارڈز کو ایک جیسے فاصلے پر رکھیں۔
- ☆ کناروں پر دو جگہ سے آنے والے کیڑوں کے لیے علیحدہ کارڈ رکھیں۔
- ☆ ہر ہفتے ان کارڈز کا بغور معائنہ کریں اور تبدیل کریں۔
- ☆ مختلف رنگوں میں چیپ والے sticky cards بہت مفید ہیں۔
- ☆ نیلے کارڈ تھرپس کے لیے پودوں میں 1 سے لے کر 2 انچ اوپر لگانے چاہئیں۔
- ☆ زرد کارڈ سست تیلا اور وائٹ فلائی (سفید مکھی) کے لیے افقی اور شور فلائی کے لیے عمودی لگائیں۔

کیڑے کی صحیح پہچان: کیڑے کی صحیح پہچان بہت زیادہ ضروری ہے اگر کوئی کیڑے کو صحیح طور پر پہچان نہیں سکتا تو کسی ماہر سے اس کے بارے میں پوچھے وگرنہ جو حکمت عملی اس کے لیے تیار کی جاتی ہے وہ کارآمد نہ ہوگی۔

کیڑوں کا مربوط انسداد IPM Steps:

1 پہچان۔ **2** معائنہ۔ کب اور کیسے؟

کارڈ کا استعمال: تیلا، سفید مکھی، تھرپس، فنجائی اور شورفلائی کے لیے زرد کارڈ لگانا۔

پودے کا معائنہ:

☆ پودے کی بڑھوتری، بڑے، چھوٹے، پرانے اور گرنے والے پتوں کو دیکھنا۔

☆ اس کے بعد مسئلے والی جگہ کا معائنہ ☆ نقصان کی سطح کو دیکھنا، ☆ قیمتی فصلوں کو زمیندار اکثر خطرے میں ڈالتا ہے۔

☆ جب کیڑا نقصان کی معاشی حد پر پہنچ جاتا ہے تو پھر فصل زیادہ تر خراب اور ضائع ہو جاتی ہے۔

IPM کے طریقے

(۱) روایتی یا کلچرل طریقہ انسداد

روایتی طریقہ انسداد میں ضرررساں کیڑوں کے رویے میں تبدیلی لائی جاتی ہے اور ساتھ ساتھ کیڑوں، ماحول اور میزبان تینوں کے حالات کار میں تبدیلیاں لائی جاتی ہے جس کی وجہ سے کیڑوں کی بڑھوتری اور افزائش نسل متاثر ہوتی ہے۔

بہت سے روایتی طریقے کیڑوں کی بقاء کو متاثر کرتے ہیں۔ مثلاً فصلوں کی بیجائی اور کٹائی کے وقت میں تبدیلی، آبپاشی، فصلوں کا ادل بدل اور ہیر پھیر وغیرہ کیڑوں کے انسداد میں استعمال ہوتے ہیں۔ اس طرح حفظان صحت کے انتظامات جیسے کہ خوراک، پانی، صفائی اور ماحول میں بہتری کی وجہ سے بھی ان کیڑوں کے تعداد کو کم کیا جا سکتا ہے۔ فصلوں میں ان سے مراد ان جڑی بوٹیوں کو ختم کرنا ہے جن میں یہ کیڑے اور چوہے وغیرہ چھپتے ہیں۔ اس طرح بیمار پودوں کو کھیت سے اکھاڑنا، پودوں کی باقیات کو ختم کرنا، کھیت کے کناروں کو جڑی بوٹیوں، کیڑوں سے صاف رکھنا اور ڈھیرانی کھاد کا بہتر استعمال کرنا حفظان صحت میں شامل ہے۔

(۲) میکانکی اور طبعی طریقہ انسداد Mechenical & Physical Control

اس طریقہ انسداد میں کیڑوں کے تدارک کے لیے طبعی اور میکانکی آلات کا استعمال کیا جاتا ہے۔ ان طریقوں میں کیڑوں کو ٹھنڈ یا حرارت کے ذریعہ مارا جاتا ہے یا ان کی تعداد کو کم کیا جاتا ہے اس کے لیے ایگزاسٹ فین اور دوسرے پنکھوں وغیرہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ طریقے زیادہ تر ذخیرہ شدہ پیداوار میں ہونے والے کیڑوں کے تدارک کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اس طرح ماحولیاتی تبدیلیوں جیسا کہ درجہ حرارت اور نمی میں تبدیلی سے بھی ان کیڑوں کی تعداد کو کم کیا جا سکتا ہے۔

(۳) حیاتیاتی تدارک Biological Control

ایسی سرگرمیاں جس سے ایک نوع دوسرے نوع کے خراب اثرات کو کم کریں حیاتیاتی تدارک کہتے ہے۔ بہت سے کیڑے قدرتی حریف ہوتے ہیں جو ان ضرررساں کیڑوں کا تدارک کرتے ہے ان قدرتی حریفوں میں کیڑے مکوڑے اور Pathogens شامل ہیں۔ ان

قدرتی محافظوں کو دوسرے ضرررساں کیڑوں جیسے جُوں، سفید مکھی، سست تیلا، فنجائی، بیکٹیریا اور جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔حیاتیاتی انسداد میں قدرتی محافظوں کو ایک بڑی تعداد میں کھیت، باغ، گرین ہاؤس ٹنل وغیرہ میں خاص قسم کے کیڑوں کے تدارک کے لیے چھوڑا جاتا ہے۔

حیاتیاتی تدارک میں مفید کیڑوں اور شکار خور کیڑوں کو متعارف کروایا جاتا ہے۔کنٹرول ماحول جیسے ٹنل اور گرین ہاؤس میں کیڑوں کے تدارک کیلئے ان مفید اور شکار خور کیڑوں کا استعمال کیا جاتا ہے۔اس طرح کھلے میدان میں شکاری جُوں کو دوسری قسم کی جوؤں کے لئے چھوڑا جاتا ہے۔گرین ہاؤس میں سفید مکھی ایک ضرررساں کیڑا ہے ان کو سفید مکھی کے پیراسائیڈز سے کنٹرول کیا جاتا ہے۔حیاتیاتی انسداد میں سب سے اہم ایک بیکٹیریا ہے جس کو (Bacius thingiensis) یا BT کہتے ہے۔ان کو مختلف فصلوں میں ضرررساں کیڑوں اور ان کے لاروں کے تدارک کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔

طفیلیے واسف اور lacewing، خطیات اور فنجائی کو کیڑوں اور جڑی بوٹیوں کے کنٹرول میں استعمال کیا جاتا ہے۔اس کے علاوہ عام شکاری جیسا کہ praying mantids اور Lady beetles کو حیاتیاتی تدارک کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔

(۴) کیمیائی طریقہ انسداد Chemical Control:

کیڑے مار یا حشرات کش ادویات Pesticides ہر وہ زہریلی دوا جس کو پودوں، زمین، باغات، فصلوں، کیڑوں، گھروں میں فرنیچر کے سامان وغیرہ پر ڈالا جائے یا سپرے کیا جائے اور اس کے نتیجے میں ضرررساں کیڑوں کی تعداد کم ہو جائے یا اس کی روک تھام کی جائے، حشرات کش دوا کہلاتی ہے۔

کیمیائی تدارک میں وہ حشرات کش یا کیڑے مار دوائیں شامل ہے جن کو قدرتی طور پر تیار کیا جاتا ہے۔IPM میں کیڑے مار دوائیں بہت زیادہ اہمیت کی حامل ہیں اور یہ تدارک کا واحد اور آخری استعمال ہونے والا طریقہ یا اوزار ہے۔اس کا بنیادی مقصد اور فائدہ یہ ہے کہ کیسے ضرررساں کیڑوں کو بہت جلدی اور تیزی سے قابو میں لایا جا سکتا ہے۔اس کے علاوہ دوسرے طریقہ انسداد کے بجائے اس پر خرچہ بہت کم آتا ہے۔کیڑے مار دوا سے کیڑوں کو چند گھنٹوں جبکہ جڑی بوٹیوں کو چند دنوں میں تلف کیا جا سکتا ہے۔ان کیڑے مار دواؤں کو ضرررساں کیڑوں کی بنیاد پر گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

کیڑے مار دوا کی کارکردگی (Pesticides Efficacy)

- ☆ صحیح کیڑے کی پہچان
- ☆ خوراک کی خاص مقدار
- ☆ پمپ کی صفائی
- ☆ کیمیائی خاندان کی روگردانی
- ☆ صحیح طور پر کام کرنا
- ☆ کیڑے کو انتہائی کم نقصان کرنے والی زندگی میں لانا

حیاتیاتی کیڑے مار دوائیں (Bio-Rational Pesticides)

- ☆ قدرتی محافظوں کے ساتھ مطابقت رکھنا
- ☆ خاص ٹارگٹ یعنی نشانے والے کیڑے پر اثر کرنا
- ☆ کم وقت کیلئے زہری اثر رکھنا
- ------------------------

صوبہ خیبر پختونخوا میں لوبیا کی کاشت

لوبیا ایسی فصل ہے جو کچی اور پکی دونوں حالتوں میں استعمال ہوتی ہے۔اس کو انگریزی زبان میں کاوپی کہتے ہیں اور پشتو زبان میں اس کو کرخے کے نام سے یاد کیا جاتا ہے۔یہ لیگیومینیسی خاندان کی فصل ہے جو ہوا سے نائٹروجن حاصل کرتی ہے اور یہ ایک خاص قسم کے بیکٹیریا سے عمل پذیر ہوتی ہے۔جس کو رائزوبیکٹر کہا جاتا ہے۔اس لئے اس فصل کو نائٹروجن کی مقدار کم چاہیے ہوتی ہے۔اس کے پتے چارے کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔صوبہ خیبر پختونخوا میں لوبیا کو ایک خاص مقام حاصل ہے۔صوبہ خیبر پختونخوا کے شمالی علاقہ جات جن میں مالاکنڈ ڈویژن اور مشرقی علاقہ جات جن میں ہزارہ ڈویژن کے پہاڑی علاقے شامل ہیں جہاں لوبیا کامیابی سے کاشت ہوتا ہے۔اس ضمن میں زرعی تحقیقاتی مرکز مینگورہ نے کافی کام کیا ہے۔اور دو اقسام متعارف بھی کروائی ہیں جن میں سوات کولت 1 اور سوات کولت 2 شامل ہیں۔تاہم لوکل اقسام جو کہ ہماری اونچی پہاڑیوں کی پہچان ہے۔بہت لذیز اور ذائقہ دار ہوتی ہیں۔خاص کر بالاکوٹ اور کاغان کا لوبیا جس کی مانگ بیرون ملک میں بھی ہے۔یہ دو قسم کے ہوتے ہیں۔ایک اگنے والی قسم اور دوسری پھیلنے والی قسم۔

آب و ہوا اور زمین کا انتخاب: لوبیا کے لئے گرم مرطوب آب و ہوا نہایت ہی موزوں ہے۔لوبیا کی فصل یوں تو ہر قسم کی زمین پر کامیابی سے کاشت ہوسکتی ہے۔تاہم زرعی ماہرین نے یہ رائے دی ہے کہ اس کی کاشت کے لئے میرا زمین اور چکنی میرا زمین موزوں ہے۔زیادہ زرخیز زمین پر پھلیاں نہیں بنتی۔

زمین کی تیاری۔ زمین کے انتخاب کے بعد زمین کی تیاری کا مرحلہ آتا ہے،اگر زمین کی تیاری اچھی ہوگی تو پیداوار بھی اچھی ہوگی۔دوبارہ ہل چلا کر زمین پر سہاگہ دے کر ہموار کرلیں اور یقین کرلیں کہ کھیت ہر قسم کی جڑی بوٹیوں سے پاک ہو۔

کاشت کا طریقہ۔ یوں تو ہمارے ہاں اس کی کاشت روایتی طریقہ سے ہوتی ہے جو کہ سب کو معلوم ہے تاہم اگر اس کی کاشت قطاروں میں کی جائے تو اس کی پیداوار اچھی ہوتی ہے۔اور زرعی عوامل بھی آسانی سے ہوتے ہیں۔اس کیلئے قطار سے قطار کا درمیانی فاصلہ ڈیڑھ فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 انچ ہونا چاہیے۔یہ قسم اور وقت پر بھی منحصر ہے۔

بیج کی شرح فی ایکڑ: ایک ایکڑ کاشت کیلئے 10 سے 12 کلوگرام صاف ستھرا بیماریوں سے پاک بیج کافی ہوتا ہے۔کوشش کریں کہ بیج وہ منتخب کریں جو اچھی پیداوار دیتا ہو اور اس پر پھلیاں بھی کافی لگتی ہوں۔

ترقیاتی بیج سوات کولت 1: یہ قسم مینگورہ زرعی تحقیقاتی مرکز کی کاوش ہے بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔اس قسم کو مالاکنڈ ڈویژن اور ہزارہ ڈویژن میں متعارف کروایا گیا ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 840 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔یہ 75-80 دنوں میں پک کر تیار ہوتی ہے۔یہ سیدھی اُگنے والی قسم ہے اس کی پھلی کی لمبائی 15 سینٹی میٹر ہے اور ایک پودے پر 30 سے 60 تک پھلیاں لگتی ہیں ایک پھلی میں 13-15 دانے ہوتے ہیں۔اس کے دانے میں 23 فیصد پروٹین اور 55 فیصد نشاستہ ہوتا ہے۔

سوات کولت 2: یہ مینگورہ زرعی تحقیق مرکز کی پیدا کردہ قسم ہے۔ بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اس قسم کے بارے میں زرعی ماہرین نے بتایا ہے کہ یہ پھیلنے والی قسم ہے جس کی پیداواری صلاحیت 900 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ لمبے دنوں کی فصل ہے 90-105 دن پکنے تک درکار ہوتے ہیں۔پھلی کی لمبائی 10 سے 17 سینٹی میٹر اور ایک پودے پر 15-20 تک پھلیاں بنتی ہیں۔اور ایک پھلی میں 13-15 دانے ہوتے ہیں۔اس میں 22 فیصد پروٹین اور 53 فیصد نشاستہ ہوتا ہے۔

کاشت کا وقت: موزوں وقت کاشت 15 جون سے 15 جولائی تک ہے۔بعض لوگ اس کو مکئی کے ساتھ کاشت کرتے ہیں اور بعض خالص لوبیا ہی اگاتے ہیں۔تاہم ہمارے پہاڑی علاقوں کی روایت کے مطابق لوبیا مکئی کے اندر ہی چھٹا کر دیتے ہیں۔جس سے وہ روئیدگی اختیار کرتے ہوئے اچھی پیداوار دیتا ہے۔

کھادوں کا استعمال: اس کے لئے نائٹروجن کھاد کی ضرورت بہت کم ہے تاہم زمین کے تجزیے کے بعد 8 کلو نائٹروجن فی ایکڑ زمین کی آخری تیاری کے وقت استعمال کریں۔اس کے علاوہ ایک بوری ڈی اے پی کھاد زمین کی آخری تیاری کے وقت ڈالیں۔فاسفورسی کھاد سے پھلیوں کی مقدار اور دانوں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے۔

آبپاشی: بارانی علاقے کی فصل کی بڑھوتری کا دارومدار بارشوں پر ہے تاہم جن علاقوں میں اس کی بارانی کاشت ہوتی ہے وہاں پر بارشیں کافی حد تک زیادہ ہوتی ہیں۔تاہم آبپاش علاقوں میں پہلا پانی بوائی کے 3 سے 4 ہفتے بعد دیں اور دوسرا پھول آنے اور تیسرا پھلیوں میں دانے بنتے وقت۔پانی دیتے وقت موسم، بارش اور زمین کی حالت کو مدنظر رکھیں۔

حشرات: حشرات میں تیلہ اور تنے ،پھلی کی سنڈی قابل ذکر ہیں اس کے انسداد کے لیے ایکٹارا یا کنفیڈار یا لارسبین ڈبے پر دیئے ہوئے ہدایت کے مطابق استعمال کریں۔

بیماریاں اوران کا علاج:

1 موزیک اور پتوں کا جھلساؤ خاص بیماریاں ہیں اس کے علاج کے لئے قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔

2 تیلہ کا تدارک کریں۔ 3 فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔ 4 بیج کو دوائی لگائیں اور پھر کاشت کریں۔

5 فصل کی بڑھوتری کے دوران ریڈومل، کے کپتان یا انٹراکول میں سے کوئی دوائی 25 گرام 10 لیٹر پانی میں استعمال کریں۔

برداشت: جب فصل کی 60-70 پھلیاں پیلے رنگ کی ہو جائیں اور پتے مرجھا کر جھڑنا شروع کر دیں تو فصل کٹائی کیلئے تیار ہوتی ہے۔فصل کو کاٹ کر ڈھیریوں کی صورت میں دھوپ میں خشک کیا جاتا ہے۔پھر ٹریکٹر سے اس کی گہائی کی جاتی ہے۔

ذخیرہ کرنا: اچھی طرح خشک لوبیا جس میں نمی تقریباً 10 فیصد رہ جائے صاف ستھری بوریوں میں ڈال کر ذخیرہ کریں۔ ذخیرہ کے دوران کیڑے مکوڑوں کے انسداد کے لئے گیس کی گولیاں محکمہ زراعت کے مشورہ سے استعمال کریں۔یاد رکھیں زرعی زہریں انسانوں کی قاتل ہیں ان کو سوچ سمجھ کر استعمال کریں۔

نوٹ:۔ تمام زرعی ادویات کے استعمال سے پہلے اپنے علاقے کے زرعی ماہر سے ضرور مشورہ کریں۔

☆☆☆☆☆☆

سبزیوں اور پھلوں کی بعداز برداشت کا طریقہ کار

سبزیوں میں بعداز برداشت ہونے والے نقصانات

کھیتوں سے اچھی اقسام کی فصلات پیدا کی جاسکتی ہیں لیکن ہم اس کی کوالٹی کو پوسٹ ہارویسٹ (Post Harvest) کے بہتر انتظام سے برقرار اور اچھا کر سکتے ہیں۔ایک سروے کے مطابق پشاور میں ٹماٹر کی فصل میں بعداز برداشت نقصان اوسطاً 20% تک ہوتا ہے۔زیادہ تر نقصان فصل کی برداشت اور اس کی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقلی کے دوران ہوتا ہے۔اسی طرح ایک اور سروے کے مطابق لاہور میں ٹماٹر کی فصل میں 25% خرابی کی وجہ ناقص پیکنگ ہے۔نقل وحمل کے دوران پیداواری نقصان کی لاگت 10% تک ہوتی ہے۔ بعض اوقات پوسٹ ہارویسٹ نقصانات 30% یا پھر فصل کی پوری ڈھیری خراب ہوجاتی ہے۔

بعداز برداشت کا طریقہ

- برداشت
- ایک جگہ جمع کرنا
- برداشت کی ہوئی پیداوار کی گرمی دور کرنا
- صاف کرنا، منتخب کرنا اور جراثیم سے پاک کرنا
- نمی کو دور کرنا
- درجہ بندی کرنا
- پیداوار کی ٹریٹمنٹ جیسے پالش وغیرہ
- مختلف ڈبوں یا بوریوں میں بند کرنا
- کچھ وقت کیلئے سٹور کرنا
- نقل وحمل

فصل کی گرمی دور کرنا

یہ بہت اہم ہے ہمارے ملک میں اکثر زمینداروں کو علم ہی نہیں ہے اور وہ برداشت کے بعد یا تو فوراً پیکنگ شروع کردیتے ہیں یا لوڈ کرکے منڈی پہنچادیتے ہیں جس سے سبزیوں کے خراب ہونے کا اندیشہ بڑھ جاتا ہے۔لہٰذا کسی بھی پھل یا سبزی کو برداشت کرنے کے بعد کچھ وقت کے لیے ایسی جگہ پر رکھنا چاہیے جو ٹھنڈی اور سایہ دار ہوتا کہ پھل اور سبزی کی کھیت کی گرمی ختم ہوجائے۔

سارٹنگ / گریڈنگ

یہ عمل ہاتھ اور مشین کے ذریعہ سے کیا جاسکتا ہے۔اس میں پھلوں اور سبزیوں کی گریڈنگ ان کی خوبیوں کی بنیاد پر کی جاتی ہے مثلاً رنگ، سائز، وزن وغیرہ۔سورٹنگ اور گریڈنگ کے دوران تربیت یافتہ ورکرز دستانے پہن کر نارمل سائز سے بڑے یا چھوٹے اور بیمار یا داغ دار پھلوں کو علیحدہ کرتے ہیں۔ یہ سب ماہرین کے مشوروں سے ہوتا ہے، علیحدہ کیے ہوئے پھلوں کو گریڈ مشین کے اندر ہی کریٹ میں رکھا جاتا ہے اور پھر آخر میں وہاں سے ہٹایا جاتا ہے۔

سارٹنگ اور گریڈنگ میں فرق:

سارٹنگ	گریڈنگ
سبزی یا پھل کی قسم جو خریدار کے لیے اولیت نہ رکھتی ہو مثال کے طور پر بیماری سے متاثرہ اور بے ساخت پھل یا سبزی ان کی سارٹنگ کی جاتی ہے۔	گریڈنگ میں پھلوں اور سبزیوں کی درجہ بندی ان کے وزن، سائز، رنگ اور پکے پن کے حوالے سے کی جاتی ہے۔
سارٹنگ کرنے کا ایک مقصد یہ بھی ہوتا ہے کہ بیماری ایک پھل سے دوسرے میں نہ جائے۔	گریڈنگ مارکیٹ میں اچھی قیمت حاصل کرنے کے لئے کی جاتی ہے اور گاہک بھی اپنی پسند کی سبزی یا پھل حاصل کرسکتا ہے۔
سارٹنگ سے یہ بھی مراد ہے کہ تمام بدشکل پھل یا سبزی کو بھی علیحدہ کردیا جاتا ہے۔	گریڈنگ کرنے سے پھلوں اور سبزیوں کو سٹور کرنے میں بھی مدد ملتی ہے۔ جیسے زیادہ پکے ہوئے پھل یا سبزی کو جلد مارکیٹ کرنا ہوتا ہے

ویکسنگ/کوٹنگ:

پھلوں وغیرہ پر ویکس لگائی جاتی ہے اس مقصد کے لئے برش کا استعمال بھی کیا جاتا ہے یا دوسری صورت یہ ہے کہ پھلوں کو ویکس میں ڈبو یا جائے یا ویکس کو پھلوں پر سپرے کیا جائے۔ کچھ پھل ایسے ہیں جن پر قدرتی طور پر ویکس پائی جاتی ہے۔ مثال کے طور پر آلو بخارا، سیب، سنگترہ، انگور وغیرہ۔ ویکس کے نتیجہ میں پھل کی سطح سے پانی کے اخراج میں کمی ہوتی ہے جس سے پھل کے وزن کے ضائع ہونے میں کمی آتی ہے اور اس کی شکل بھی خراب نہیں ہوتی۔ اور خیال کرنا چاہیے کہ جب تک وہ زیادہ سے زیادہ ویکس نہیں بنا لیتے ان کو چھونا نہیں چاہیے۔

کیمیائی عمل/ٹریٹمنٹ:

بہت سے کیمیکل پھلوں اور سبزیوں پر لگائے جاتے ہیں تا کہ برداشت کے بعد کے نقصانات کو کم سے کم کیا جاسکے اور بیماریوں کے حملوں پر قابو پایا جاسکے۔ ہمارے پاس کیمیائی ٹریٹمنٹ کرنے کے مندرجہ ذیل طریقے ہیں:

ڈیپنگ (Dipping):

اس طریقے میں پھلوں کو پانی ڈالا جاتا ہے جس میں زہریلا کیمیکل شامل ہوتا ہے کوشش کرنی چاہیے کہ کیمیکل صرف جراثیم کیلئے زہریلا ہو پھلوں کو اس سے کوئی نقصان نہیں پہنچنا چاہیے۔ اس بات کا بھی خیال رہے کہ کھانے والے افراد بھی اس سے متاثر نہ ہوں۔ اس ٹریٹمنٹ کی افادیت کو بڑھانے کے لئے بعض اوقات ویٹنگ ایجنٹ کو بھی شامل کیا جاتا ہے۔ اور اسکے علاوہ اس عمل کی افادیت کو بڑھانے کے لئے اس مرکب میں جو پانی ہوتا ہے اس کو گرم کرلیا جاتا ہے۔

فیومی گیشن (دھونی):

پھلوں میں برداشت کے بعد جراثیم کے حملوں کو کم کرنے کے بہت طریقے ہیں جن میں سے ایک اہم طریقہ فیومی گیشن بھی آتا ہے اس طریقہ میں کلورین کی مقدار پانی میں 50 سے 200ppm تک رکھی جاتی ہے۔ اس کے استعمال سے صرف پھل کے اوپر پائے جانے والے جراثیم میں کمی ہوتی ہے۔ اس طریقے سے وہ جراثیم نہیں مرتے جو پھل کے اندر موجود ہوں۔ انگوروں میں فیومی گیشن کرنے کے لئے سلفر ڈائی آکسائیڈ گیس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اس طریقے میں گیس کی مقدار 0.5% تک رکھی جاتی ہے اور ٹریٹمنٹ کا دورانیہ 20 منٹ تک ہوتا ہے

کیمیائی پیڈز: بعض اوقات کاغذ کے پیڈ زجن پر کیمیکل لگا ہوتا ہے ان کو سبزیوں اور پھلوں کو پیک کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے اس سے بھی بیماریوں پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

پھلوں اور سبزیوں کی برداشت:

برداشت کا عمل صبح سویرے یا شام کو کرنا چاہیے۔ دھوپ میں کبھی بھی پھلوں اور سبزیوں کی برداشت نہ کی جائے۔ برداشت کے بعد پھلوں اور سبزیوں کو ٹھنڈی اور ہوادار جگہ پر رکھنا چاہیے تاکہ کھیت کی گرمی پھل اور سبزیوں سے نکل جائے اور اس عمل سے شیلف لائف بڑھ جائے۔

برداشت کے بعد کی تکنیک:

پھلوں کو برداشت کرنے کے بعد بافتوں کے توڑ پھوڑ کے عمل سے بچانا چاہیے اور ان سے تمام اندرونی عوامل کو کم سے کم کرنا چاہیے جو پراڈکٹ کے اندر گلنے سڑنے کے عمل کو تیز کرتے ہیں۔ اس کے ساتھ ساتھ بیرونی عوامل کے منفی اثرات سے بھی پراڈکٹ کو بچانا چاہیے۔ جتنی اچھی ہم پوسٹ ہارویسٹنگ کریں گے، پراڈکٹ کی کوالٹی اتنی ہی اچھی ہوگی۔ درجہ حرارت اگر نارمل سے اوپر نیچے ہوگا تو وہ پراڈکٹ کو خراب کرے گا۔ جن میں ہمارے پاس فریزنگ انجری، چلنگ انجری اور ہیٹنگ انجری آتی ہے۔

RH ہوا میں نمی کا تناسب:

- ☆ پھل کے لیے RH: 85-95%
- ☆ خشک پراڈکٹ پیاز اور کدو وغیرہ کے لیے RH: 70-75%
- ☆ جڑوں والی سبزیوں گاجر، مولی وغیرہ کے لیے RH: 95-100%

ٹرانسپائریشن کو کم کرنا:

پھلوں کے اندر برداشت کے بعد ٹرانسپائریشن/ پانی کے ضیاع کو کم کرنے کے لیے مندرجہ ذیل اقدامات کیے جاسکتے ہیں:

- ☆ سٹوریج روم کے فرش کو گیلا کرنے سے
- ☆ پراڈکٹ کے اوپر پانی کا چھڑکاؤ کرنے سے
- ☆ پھلوں کی پیکنگ اور کنٹینیرز کے اندر کرش کی ہوئی برف ڈالنے سے

ایتھالین کے نقصان کو کم کرنا:

- ☆ سٹوریج روم کے اندر ہوا کی آمدورفت کا انتظام کرنا۔
- ☆ ایتھالین کی حساس پراڈکٹ کو ایتھالین غیر حساس پراڈکٹ کے ساتھ مکس نہ کرنا۔ خصوصی طور پر پراڈکٹ کو ایک جگہ سے دوسری جگہ پر لے جاتے ہوئے۔

ترمیمی کُرہ (موڈیفائیڈ ایٹموسفیر MAP): اس سے مراد یہ ہے کہ:

- ☆ پراڈکٹ کی پیکنگ کے اندر گیس کی مقدار کو بہتر کرنا
- ☆ سٹور میں درجہ حرارت کو کم کرنا
- ☆ ٹرانسپائریشن (عمل اخراج) کے تناسب کو کم کرنا
- ☆ سٹور سے کاربن ڈائی آکسائیڈ کا اخراج
- ☆ پکنے کے عمل میں تاخیر کرنا اور سڑنے کے عمل کو بھی سست کرنا
- ☆ آکسیجن کی مقدار کو بہتر کرنا
- ☆ پراڈکٹ کی (شیلف لائف) کارآمد رہنے کی معیاد کو بھی بڑھانا
- ☆ سٹور میں نمی کی مقدار کو بحال رکھنا

زرعی ویلیو ایڈیشن:

- ☆ ویلیو ایڈیشن کسی بھی زرعی اجناس کی قیمت میں اضافہ کرتی ہے اور ساتھ ہی خریدار کی ان زرعی اجناس میں دلچسپی پیدا کرتی ہے۔

☆ یہ پیداوار کو بڑھانے والی اور اس کی بہترین مارکیٹنگ کے لیے کی جانے والی منصوبہ بندی ہے جس میں خریدار کی ضرورت اور اولیت کو سامنے رکھا جاتا ہے۔

☆ اس میں بنیادی زرعی اجناس کی تیاری اور پروسیسنگ کی جاتی ہے۔ ☆ اضافی ریونیو (آمدن) میں اضافہ پیدا کرنا۔

☆ غریب زمینداروں کی مدد کرنا تاکہ وہ اپنی پیداوار سے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھاسکیں۔

پھلوں اور سبزیوں کے پاکستان میں پراسیسنگ یونٹ:

☆ پاکستان میں فوڈ پروسیسنگ دوسری بڑی انڈسٹری ہے۔ جہاں پھلوں اور سبزیوں کے 155 یونٹ ہیں۔

☆ پاکستان میں برداشت کے بعد پھلوں اور سبزیوں میں خراب ہونے کے نقصانات بہت زیادہ ہیں جو کہ تقریباً 20 فیصد سے لے کر 40 فیصد تک چلے جاتے ہیں جب کہ پھل اور سبزیوں میں 5-3 فیصد پراسیسنگ ہوتی ہے۔

پھلوں اور سبزیوں کی پراسیسنگ کے پاکستان میں طریقے:

پھلوں اور سبزیوں کی پروسیسنگ کے پاکستان میں بہت ہی بنیادی اور بعض اوقات غیر معیاری طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔ پاکستان پھلوں اور سبزیوں کی ایک بہت بڑی انڈسٹری ہے۔ اس انڈسٹری سے 27% ویلیوایڈیشن پیداوار حاصل ہوتی ہے اور کل روزگار کے مواقع جو مینوفیکچر سیکٹر سے حاصل ہوتے ہیں اس میں سے 16% اس انڈسٹری سے وابستہ ہیں۔ تقریباً 75% جو کہ پسماندہ علاقوں پر انحصار کرتا ہے وہ قاعدہ اور قوانین کے مطابق نہیں ہے۔ پاکستان میں پراسیسنگ انڈسٹری کو ضروری خام مال اور دوسرے وسائل حاصل کرنے میں مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ پھلوں اور سبزیوں کے لیے پری کولنگ کی سہولت بھی میسر نہیں ہے۔ ہمارے کسان اور وہ افراد جو اس روزگار سے وابستہ ہیں۔ وہ مالیتی ہنر، علم اور منصوبہ بندی کرنے کے علم سے بھی اچھی طرح واقف نہیں۔ مارکیٹنگ اور پراڈکٹ کے معیار پر بھی خصوصی توجہ نہیں دی جاتی۔ خاص کر صفائی کا خیال نہیں رکھا جاتا۔ غیر تعلیم یافتہ مزدوروں سے کام لیا جاتا ہے جن کو کم اجرت دی جاتی ہے۔

سفارشات:

زرعی اجناس کی پراسیسنگ کے حوالے سے ادارے بنانے چاہئیں۔

☆ کھیت کے اندر ہی پیداوار کی سٹوریج موجود ہونی چاہیے۔

☆ مالی اداروں اور بینک سے آسان شرائط پر قرضے فراہم کیے جانے چاہیے۔

☆ فوڈ پارک اور تکنیکی منتقلی کے مراکز بنانے چاہیے۔

☆ کاٹیج انڈسٹری کو اولین ترجیح دینی چاہیے۔

☆ ضلعی سطح پر چھوٹے فوڈ پراسیسنگ یونٹ بنانے چاہیے۔

☆ زمیندار کے ذریعے براہ راست مارکیٹنگ کی حوصلہ افزائی کرنی چاہیے۔

☆ فوڈ کے اعلیٰ معیار کو برقرار رکھنے کے لیے پاکستان کے غذائی قوانین کو بہتر کرنا چاہیے۔

☆ ریسرچ اور انڈسٹری کے درمیان رابطوں کو بڑھانا چاہیے۔

☆ خریداروں کے درمیان پراسیسنگ فوڈ کے متعلق آگاہی پیدا کرنی چاہیے۔

☆☆☆☆

ٹماٹر کے خاص حشرات اور بیماریوں کے لیے مخصوص طریقہ تدارک

ٹماٹر کے پھل کی سنڈی (Tomato FruitBorer)

علامات / نقصانات۔ یہ کیڑا پھل اور پھولوں کے مرحلے پر شدید نقصانات کا باعث بنتا ہے۔اس کیڑے کی سنڈیاں پھل اور ڈوڈیوں میں سوراخ کر کے نقصان پہنچاتی ہیں۔حملہ شدہ پھل میں سنڈیاں اندر ہی اندر پھل کے گودے کو کھاتی ہیں اور پھل انسانی استعمال کے قابل نہیں رہتا۔

احتیاطی تدابیر / تدارک۔ کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔غیر ضروری خوراکی پودوں کو تلف کریں۔کھیت میں بعد از برداشت ہل چلا کر پیوپے تلف کریں۔روشنی یا جنسی کشش کے پھندے لگائیں۔اس کیڑے کے انڈوں کو تلف کرنے کے لیے ٹرائیکو گراما کارڈ استعمال کریں۔سنڈیوں کی تلفی کے لیے کھیت میں رسیاں باندھ کر پرندوں کی حوصلہ افزائی کریں۔

ایمامیکٹن بینزوائیٹ (1.9EC) بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ یا سپینوسیڈ (240) بحساب 80 ملی لیٹر فی ایکڑ یا

فلوبن ڈایامائیڈ (480)SE بحساب 40-50 ملی لیٹر یا کلورن ٹرینی لی پرول 20-50-40SC ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔میری گولڈ پھول (Marigold) کو کھیت کے ارد گرد کاشت کریں تا کہ سنڈیاں ٹماٹر کی بجائے میری گولڈ پر ہی رہیں۔

سست تیلہ (Aphid)

علامات / نقصانات۔ اس کیڑے کے بالغ اور بچے پتوں کی نچلی سطح چوس کر نقصان پہنچاتے ہیں۔اپنے جسم سے ایک میٹھا مادہ خارج کرتے ہیں جس پر سیاہ پھپھوندی لگ جاتی ہے اور پتے سورج کی روشنی میں خوراک نہیں بنا پاتے۔اس کا حملہ فروری اور مارچ میں شدید ہوتا ہے۔چھوٹے پودوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے اور پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔

احتیاطی تدابیر / تدارک۔ ان کے انسداد کے لیے ان کے دشمن کیڑے جیسے لیڈی برڈ بیٹل اور کرائی سوپرلا کی تعداد بڑھائیں۔پاور سپریئر کے ساتھ زیادہ پریشر سے پانی میں تھوڑا سا سرف ڈال کر سپرے کریں۔نائٹروجن کھاد کا استعمال مناسب کریں۔

امیڈاکلوپرڈ (200SL) بحساب 250 ملی لیٹر یا کاربوسلفان (20EC) بحساب 500 ملی لیٹر یا اسیٹامیپرڈ (20SP)

بحساب 125 گرام یا ڈائی میتھوایٹ (40EC) بحساب 300 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

ایک ایکڑ میں اگر دس پمپ سپرے استعمال ہوتے ہیں تو تین سو کو دس بار تقسیم کیا جائے تو تیس ملی لیٹر فی پمپ زہر ڈالنی چاہیئے۔

چھوٹے موٹے پودوں کی موت (Damping Off)

تعارف / شناخت۔ یہ ایک پھپھوندی کی وجہ سے ہونے والی بیماری ہے جو ٹماٹر کی پنیری کو تباہ کر دیتی ہے۔یہ پھپھوندی بیج کے اُگاؤ کے دوران حملہ آور ہوتی ہے اور نازک تنے اُگنے سے پہلے یا اُگنے کے فوراً بعد مر جاتے ہیں۔پھپھوندی تنے کو کمزور کر دیتی ہے نتیجتاً پودا گر کر مر جاتا ہے۔

علامات / نقصانات۔ یہ بیماری کھیت میں اس طرف زیادہ ہوتی ہے جس جگہ پانی کھڑا ہو ہموار کھیت میں بیمار پودے مختلف جگہوں پر

نظر آتے ہیں۔ یہ بیماری بیج کے اُگنے سے پہلے یا فوراً بعد حملہ آور ہوتی ہے۔ تنا بہت نرم ہو کر گر جاتا ہے۔ پودے کا بیمار حصہ تنا یا جڑ پیلا خاکی ہو جاتا ہے اور کمزور ہونے کی وجہ سے گر کر مر جاتا ہے۔ بیماری کی علامات بڑے پودوں کو بھی متاثر کرتی ہے۔ بڑے پودے مرتے تو نہیں لیکن کمزور اور پیداوار بہت کم دیتے ہیں۔ اگر پودے کی جڑ پر بیماری کا اثر ہو تو پودا گر کر مر جاتا ہے خاص طور پر گرمی اور تیز ہوا سے بیمار پودے گر کر مر جاتے ہیں۔ جڑ میں بیماری کی وجہ سے خوراک پودے کو نہیں ملتی جس وجہ سے پودے کمزور رہتے ہیں۔

بیماری کے جراثیم بیمار پودے کے بقایا جات میں موسم سرما گزارتے ہیں اور بارش، آبپاشی، اوزاروں اور کیڑوں کے ذریعے سے صحت مند پودوں میں منتقل ہوتے ہیں۔ ٹماٹر اور آلو کا بیج بھی پودے میں بیماری کا سبب بنتا ہے۔ اس بیماری کے لیے 24 تا 30 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور ہوا میں 60 فیصد یا زیادہ نمی بہت موزوں ماحول مہیا کرتی ہے۔

احتیاطی تدابیر تدارک۔

☆ نم اور سایہ دار جگہوں پر پنیری کی کاشت نہ کریں اور نرسری کے لیے ایسی جگہ کا انتخاب کریں جہاں پانی کھڑا نہ ہو۔
☆ پنیری کی کاشت کے لیے زمین کو بلند کر کے تہہ دار بنایا جائے اور پھل دار بنایا جائے اور اوپر ابھارا جائے تاکہ پانی کھڑا نہ ہو سکے۔
☆ صرف صحت مند کونپلوں اور پودوں کو ہی منتقل کیا جائے۔
☆ کھیت میں پودوں کے درمیان مناسب فاصلہ رکھیں اور ہوا کی آمدورفت کو بہتر بنائیں۔ پودوں کے ساتھ لکڑی کے شہتیر لگائیں۔
☆ زیادہ پانی لگانے سے احتراز کیا جائے اور دن کے وقت ہی آبپاشی کریں۔
☆ پنیری لگانے والے ٹرے اور گملے NaOCL سے بیماری کے جراثیم سے پاک کیا جائے اور اس دوران حفاظتی دستانوں کا استعمال کیا جائے۔
☆ بیمار پودوں کو تلف کر کے اور گہرائی میں دبا دیا جائے۔
☆ پھپھوندی کش زہر بیج کو قبل از کاشت لگایا جائے۔
☆ بیماری ظاہر ہونے کے بعد کسی کیمیائی زہر کا کوئی فائدہ نہیں۔
☆ تاہم زہر کے چھڑکاؤ سے بیماری کی سڑن میں کمی واقع ہوتی ہے۔
☆ زہر کا چھڑکاؤ فصل کی برداشت سے کم از کم 14 دن قبل کیا جائے۔
☆ زیادہ نائٹروجن کھاد نہ دی جائے۔
☆ بیماری ظاہر ہو جائے تو پانی بہت کم دیں تاکہ پھیلاؤ رک جائے۔

ٹماٹر کے پھل کی سنڈی

ست تیلہ

ٹماٹر کا اگیتا جھلساؤ (Early Blight)

تعارف/شناخت۔ اگیتا جھلساؤ ٹماٹر کے پودے کو اور پھل کو متاثر کر کے پیداوار میں کمی کا باعث بنتا ہے۔ یہ بیماری Alternaria Solani سے پھیلتی ہے۔ یہ بیماری ابتدائی اور درمیانی عمر کی فصل پر حملہ کرتی ہے۔ بارش کے بعد اس کا حملہ ہوتا ہے۔

علامات/نقصانات۔ گہرے رنگ کے دھبے جو براؤن اور کالے ہوتے ہیں۔ یہ دھبے نیچے والے پتوں پر ظاہر ہوتے ہیں۔ دھبے کے اندر گول دائرے بنتے ہیں۔

احتیاطی تدابیر / تدارک۔

☆ رضا کار پودوں اور جڑی بوٹیوں کو تلف کر دیں۔ سابقہ فصل کے بقایا جات کو دفنا یا جلا دیا جائے۔

☆ حفاظتی زہروں کا حفاظتی چھڑکاؤ محکمہ کی سفارش کردہ مقدار کے مطابق کریں۔

☆ کھیت کے ماحول کو بہتر کیا جائے اور ٹنل / سرنگ کے اندر ہوا کی آمدورفت کو بہتر کیا جائے۔

☆ ٹماٹر بیڈ (Bed) پر کاشت کریں۔

☆ فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔

☆ صاف ستھرے اوزاروں کا استعمال کیا جائے۔

☆ سرنگ / ٹنل کے اندر ڈرپ طرز آبپاشی سے بیماری کی شدت کو کم کیا جا سکتا ہے۔

☆ ایسے پھپھوندکش زہر استعمال کیے جائیں جو تانے کے حامل ہوں۔

☆ کوئی بھی محکمہ زراعت سے منظور شدہ زہر استعمال کیا جائے اور محکمہ کی سفارشات کا لازمی خیال کیا جائے۔

بیماری کے تدارک کیلئے مندرجہ ذیل زہر استعمال کر سکتے ہیں۔

1	کپتان (Captan)	2 سے 3 گرام فی لیٹر پانی	یا
2	منکوزیب (Mancozeb)	200-300 گرام فی ایکڑ	یا
3	ایکروبیٹ (Acrobat)	200-300 گرام فی ایکڑ	

پچھیتا جھلساؤ:

اس بیماری کا باعث ایک خاص قسم کی پھپھوندی ہے۔ زیادہ تر پہاڑی علاقوں میں پائے جانے کے باعث اسے اکثر پہاڑی جھلساؤ بھی کہتے ہیں۔ ابتدائی طور پر پتوں کے کناروں اور کونوں پر گہرے سبز رنگ کے نمدار دھبے نمودار ہوتے ہیں جو وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ بھورا رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔ دھبوں کے سبز مائل پیلے کنارے رفتہ رفتہ پھیل کر پورے پتے کو اپنی لپیٹ میں لے لیتے ہیں۔ پتے کی نچلی سطح کا بغور معائنہ پر پھپھوندا ایک دھبے کی صورت میں دکھائی دیتے ہیں۔ شدید بیماری کی حالت میں ڈنٹھل بھی متاثر ہوتے ہیں اور گلنے سڑنے لگتے ہیں جس سے ایک خاص قسم کی بدبو پیدا ہوتی ہے۔ بھورے رنگ کے دھبے نمودار ہوتے ہیں اور پھل بلوغت تک پہنچنے سے پہلے ضائع ہو جاتا ہے۔

تدارک :

1 متاثرہ پودوں کو نکال کر تلف کریں۔ 2 تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔

3 نیاز بو، لہسن کے عرق کا چھڑکاؤ کریں۔

4 احتیاطی طور پر نرسری میں کوئی بھی فنجی سائیڈ سپرے کریں۔

5 بیماری کی موجودگی کی صورت میں زیر کاشت زمین کو دوسری فصلات کے ساتھ ہیر پھیر کریں۔

کیمیائی طریقہ انسداد: کیبر وٹاپ، ریڈومل گولڈ، ایکروبیٹ ایم زیڈ یا کوئی بھی فنجی سائیڈ جو قریبی مارکیٹ میں دستیاب ہو 2 سے 3 گرام فی لیٹر پانی کے حساب سے سپرے کریں۔

جدید سائنس کی روشنی میں روزے کے انسانی جسم پر اثرات

شائستہ سرور اسسٹنٹ ڈائریکٹر آؤٹ ریچ پشاور

جدید سائنسی تحقیقات کے ذریعے یہ پتا چلا ہے کہ صبح سے شام تک روزہ رکھنے اور بھوکا پیاسا رہنے سے انسان کے جسم میں کیا تبدیلیاں رونما ہوتی ہے۔اور یہ تبدیلیاں جسم، دماغ، صحت، اور قوتِ مدافعت اور اسکی بیماری پر کون سے قلیل المدت اور طویل اثرات مرتب کرتی ہے۔ان کو سمجھنے کیلئے سب سے پہلے یہ سمجھنا ضروری ہے کہ 24 گھنٹے کے دوران میں انسانی جسم کی ضرورت کیا ہوتی ہیں۔اس کو کتنی غذا، پانی اور کتنی توانائی درکار ہوتی ہے۔

انسان کی پہلی ضرورت غذا کی صورت میں کیلوریز (حراروں) کی ہوتی ہے۔انسانی جسم کو یومیہ اوسطاً دو سے تین ہزار کیلوریز کی ضرورت ہوتی ہے لیکن اسکا انحصار انسان کی فعالیت پر ہے۔اگر 24 گھنٹے کے دوران ایک یا دو وقت غذا پہنچ جائے تو بھی انسانی جسم کی ضرورت پوری ہو جاتی ہے۔اسکے علاوہ انسانی جسم کو یومیہ ڈیڑھ سے تین لیٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔لیکن جب ایک فرد روزہ رکھتا ہے اور علی الصبح سے بھوکا رہنا شروع کرتا ہے تو اسکے جسم میں بہت سی تبدیلیاں پیدا ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔جسم خود کو برقرار رکھنے اور اپنی توانائی کو استعمال کرنے کیلئے بہت سے ہارمونز (Harmones) خارج کرتا ہے۔جسم کے اندر بہت سے کیمیائی مادے جو نیوروٹرانسمیٹرز (Neuro Transmitters) کہلاتے ہیں، اس کام کو سرانجام دیتے ہیں جسکے نتیجے میں انسان کا جسم اس قابل ہوتا ہے کہ روزے کے اثرات اور فوائد کو طبی ثمرات میں تبدیل کر سکے۔

انسانی جسم میں سب سے نمایاں تبدیلی یہ ہوتی ہے کہ انسانی جسم پانی کو محفوظ کرنا شروع کر دیتا ہے۔خون میں ایسے ہارمونز خارج ہوتے ہیں جو پانی کو محفوظ کرتے ہیں۔جسم کے اندر خون کی گردش کو فعال بناتے ہیں اور جسمانی توانائی کی ضرورت کو پورا کرنے کے عمل کو کنٹرول کرتے ہیں۔

انسانی جسم اور دماغ کو متحرک رکھنے کیلئے توانائی درکار ہوتی ہیں۔یہ توانائی چربی، کاربوہائیڈریٹ اور پروٹین کی شکل میں ہر وقت جسم کے اندر موجود ہوتی ہے اور روزے کے دوران جسم میں استعمال ہوتی ہے۔سائنسی تحقیق نے یہ بات ثابت کی ہے کہ روزہ رکھنے سے انسانی جسم میں کمزوری پیدا ہونے کی بجائے حیرت انگیز طور پر جسم میں توانائی کے دوسرے ذرائع پیدا ہوتے ہیں جو اپنا کام انجام دینا شروع کرتے ہیں یہی وجہ ہے کہ آج پوری دنیا میں روزے رکھنے پر تحقیق ہو رہی ہے۔مختلف بیماریوں میں روزے کو بطور علاج استعمال کیا جا رہا ہے۔روزہ رکھنے سے انسانی جسم میں گلوکوز کی سطح گر جاتی ہے۔جسم کو گلوکوز کی متواتر ضرورت ہوتی ہے اور جب جسم کو یہ باہر سے نہیں ملتا تو جسم اپنے اندر خود گلوکوز بنانا شروع کر دیتا ہے جسم کے اندر محفوظ چربی، کاربوہائیڈریٹ اور پروٹین گلوکوز میں تبدیل ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔جسم کے اندر کیمیائی

تبدیلیوں کا عمل (Metabolism) شروع ہوجاتا ہے۔ جسم گلوکوز جمع کرنا شروع کرتا ہے لیکن جن لوگوں کے خون میں شوگر کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ روزے سے ان کے جسم کے اندر شوگر کی سطح کم ہوجاتی ہے۔ اس کے نتیجے میں جسم کے اندر شوگر کی سطح متوازن ہوکر نارمل ہوجاتی ہے۔ روزے کے نتیجے میں دوسری تبدیلی یہ ہوتی ہے کہ بلڈ پریشر کم ہونا شروع ہوجاتا ہے۔ دنیا میں یہ مستند طریقہ علاج ہے کہ جن لوگوں کا بلڈ پریشر کنٹرول نہ ہو رہا ہو، انکو روزہ رکھنے کا مشورہ دیا جاتا ہے۔

روزے کی حالت میں تیسری بڑی تبدیلی یہ ہے کہ جسم میں چربی کا ذخیرہ توانائی میں تبدیل ہونا شروع ہوجاتا ہے جس سے کولیسٹرول کی سطح بھی کم ہوجاتی ہے اور انسان موٹاپے سے بھی محفوظ رہتا ہے۔

روزے کے طبی فوائد:

میڈیکل سائنس نے پچھلے 25-20 سال میں انسانی جسم پر روزے کے اثرات اور اسکے فوائد وثمرات پر خاصی تحقیق کی ہے جس سے مندرجہ ذیل فوائد سامنے آئے ہیں۔

1۔ میٹابولزم کے نتیجے میں انسانی جسم میں جو زہریلے مادے پیدا ہوتے ہیں۔ روزہ انکو بے اثر بنا دیتا ہے اور جسم سے خارج کر دیتا ہے۔

2۔ روزے کی حالت میں بھوک اور پیاس کیوجہ سے جسم کے اندر وہ خلیے متحرک ہوجاتے ہیں جو انسان کے مدافعتی نظام کو بہتر بنا کر اسکو بیماریوں سے بچاتے رہتے ہیں۔ اگر بیماری جسم میں پہلے سے موجود ہو تو روزہ اسکے صحت یاب ہونے کے عمل میں اضافہ کر دیتا ہے۔

3۔ روزہ اینٹی الرجی عمل کو فعال کرتا ہے۔ روزے سے جسم کے اندر ایسے ہارمونز خارج ہوتے ہیں جو الرجی کے عمل کو کنٹرول کر لیتے ہیں

4۔ روزہ سارے نظامِ انہظام کو ایک ماہ کیلئے آرام مہیا کرتا ہے اور اسکا حیران کن اثر بطور خاص جگر پر ہوتا ہے کیونکہ جگر کھانا ہضم کرنے کے علاوہ پندرہ مزید اعمال بھی انجام دیتا ہے۔ دوسری طرف روزے کی وجہ سے جگر کو 6-4 گھنٹے تک آرام مل جاتا ہے جو روزہ کے بغیر قطعی ناممکن ہے۔ کیونکہ ایک گرام کے دسویں حصے کے برابر خوراک بھی اگر معدہ میں چلی جائے تو سارا نظام انہظام اپنا کام شروع کر دیتا ہے اور جگر فوراً مصروف عمل ہوجاتا ہے۔ سائنسی نقطہ نظر سے ماہرین طب کا دعویٰ ہے کہ اس آرام کا وقفہ ایک سال میں ایک ماہ ضرور ہونا چاہیئے۔

5۔ روزے کے دوران خون کی مقدار میں کمی ہوجاتی ہے یہ اثر دل کو نہایت فائدہ مند آرام مہیا کرتا ہے۔ اسکے علاوہ جسم میں رطوبت کے متواتر اخراج کے خلیے (Epithelieads) بھی صرف روزے کی حالت میں آرام کرتے ہیں۔ اسطرح پٹھوں پر دباؤ کم ہوجاتا ہے اور انسان ذہنی تناؤ سے بھی نجات حاصل کرتا ہے۔

6۔ پھیپھڑے براہ راست خون صاف کرتے ہیں اسلئے ان پر بلاواسطہ روزے کے اثرات پڑتے ہیں۔ اگر پھیپھڑوں میں خون منجمد ہو جائے تو روزے کی وجہ سے بہت جلد یہ تکلیف دور ہوجاتی ہے۔ روزے کی حالت میں پھیپھڑے بہت تیزی سے فضلات کو خارج کرتے ہیں۔ اس سے خون اچھی طرح صاف ہونے لگتا ہے اور خون کی صفائی سے تمام جسمانی نظام میں صحت کی لہر دوڑ جاتی ہے۔

7۔ جب روزہ کھولا جاتا ہے تو غذا کے استعمال ہونے سے حرارتِ جسمانی میں کس قدر اضافہ ہوجاتا ہے۔ اور اس کے بعد خون کی صفائی کا عمل شروع ہوجاتا ہے۔ روزہ رکھنے سے اعضاء رئیسہ خاص طور سے دل، دماغ اور جگر کو تقویت ملتی ہے اور انکے استعمال میں درستگی پیدا ہوتی ہے۔

8۔ روزہ کی اہمیت وافادیت کا اندازہ پروفیسر نیکولامی کے اس بیان پر ہوتا ہے جو انھوں نے اپنی کتاب :صحت کی خاطر بھوک ، میں ذکر کیا ہے۔ وہ لکھتے ہیں، ہر انسان، خاص طور پر بڑے شہروں میں رہنے والوں کیلیئے ضروری ہے کہ وہ سال میں تین چار ہفتے کھانا کھانے سے باز رہیں تاکہ وہ پوری زندگی صحت یاب رہیں۔

رمضان بنائیں آسان:

گزشتہ چند سالوں سے رمضان المبارک موسم گرما میں آرہا ہے۔گو کہ موسم کوئی بھی ہو اہل ایمان کا جوش وولولہ کم نہیں ہونے پاتا تاہم گرمیوں کے حوالے سے سحر وافطار میں کچھ مخصوص کھانے پینے کی اجزاء کے استعمال سے پیاس کی شدت کو کم کر کے روزہ آسان بنایا جاسکتا ہے۔

اس ماہ رمضان میں ایک دن کا روزہ رکھنے کا مطلب ہے آپ 16-15 گھنٹے تک بھوکے پیاسے رہتے ہیں۔گرمیوں میں چونکہ پسینہ بھی زیادہ آتا ہے اسلیئے جسم میں پانی کی کمی یا ڈی ہائیڈریشن، بھی ہوسکتی ہے۔ایسی صورت میں آپ کمزوری ،سردرد، غنودگی ، یورین انفیکشن اور بدمزاجی کا شکار ہوسکتے ہیں۔رمضان میں پانی کی کمی دور کرنے اور بھرپور صحت کیساتھ روزے رکھنے کیلیئے آسان تدابیر درج ذیل ہیں۔

1۔ تحقیق کے مطابق روزے کے دوران سحر کے اوقات میں دودھ پینے سے پیاس کی شدت کم ہوسکتی ہے۔دودھ میں پروٹین، کاربوہائیڈریٹس،کیلشیم اور الیکٹرولائٹس موجود ہوتے ہیں اسلیئے یہ توانائی کا بھرپور ذریعہ ہے۔

2۔ سحر وافطار میں ایسے پھل اور سبزیاں کھائیں جن میں قدرتی پانی موجود ہو۔گرمیوں کے پھل تربوز، خربوزہ میں پانی بکثرت پایا جاتا ہے اسی طرح کھیرا تقریباً 90 فیصد پانی پر مشتمل ہے۔ان غذاؤں کو سحر وافطار میں ضرور شامل رکھیں۔

3۔ سحر میں دہی اور شہد کا استعمال ضرور کریں۔کھیرا، بند گوبھی، سلاد، شملہ مرچ اور ٹماٹر کا استعمال زیادہ کریں۔پالک توانائی کا بھرپور ذریعہ ہے اسکو بھی خوراک کا حصہ بنائے رکھیں۔ناریل کا پانی دیر تک پیاس روکنے کا بہترین ذریعہ ہے۔اس میں معدنیات، وٹامنز اور الیکٹرولائیٹس کی موجودگی روزے کے دوران پیاس کم کرتی اور توانائی بحال رکھتی ہے۔

4۔ لیموں تازگی وتوانائی بخش، صحت افزاء پھل ہے۔یہ جراثیم کش ہے اور قوت مدافعت کو بڑھاتا ہے۔اس میں دوسرے پھلوں کے مقابلے میں وٹامن سی بہت زیادہ ہے۔اسکے علاوہ اس میں معدنی نمکیات ،نشاستہ دار اجزاء، فاسفورس اور فولاد بھی زیادہ ہوتا ہے۔ یہ جگر کو چشت وتوانا رکھتا ہے۔یہ شربت سحری میں پی لیا جائے تو گرمی کی شدت میں طمانیت کا احساس ہوتا ہے۔

5۔ روزے کی حالت میں پیاس سے بچنے کیلیئے ایسی اشیاء استعمال نہ کریں جن میں کیفین موجود ہو۔کیفین جسم میں پانی یا لیکوئیڈ کم اور خشکی پیدا کرتی ہے۔اسی طرح کولڈ ڈرنکس بھی وقتی طور پر تو آپکو راحت پہنچاتے ہیں لیکن بعد میں کئی بیماریوں کا موجب بنتے ہیں۔ اگر آپ چائے کے عادی ہیں تو سبز چائے یا ہربل بلیک ٹی کیفین کی نسبت بہتر ہے۔ایسے مشروبات سے بھی پرہیز کریں جس سے آپ کی بھوک کا احساس ختم ہوجائے۔

☆☆☆☆☆☆

پاکستان میں ایوین انفلوئنزا (برڈفلو) ایک جائزہ

تحریر: محمد ایاز ڈائریکٹر: پولٹری ریسرچ انسٹیٹیوٹ جابہ مانسہرہ

سال 2018ء میں ایوین انفلوئنزا کی صورتحال پیچیدہ ہورہی ہے اور خطرناک بھی۔ایوین انفلوئنزا کو ملکی سطح پہ سمجھنے کیلئے ضروری ہے کہ پہلے عالمی صورتحال دیکھی جائے۔اس وقت دنیا میں ایوین انفلوئنزا کے مختلف وائرس موجود ہیں، جن میں خطرناک H7N9,H5N1 اور H9N2 شامل ہیں،ان کے علاوہ H5N8, H5N2,H5N5 اور H5N6 انفلوئنزا وائرس بھی مختلف ممالک میں موجود ہیں۔

پاکستان کے حوالے سے ان وائرس کو سمجھنے کیلئے ضروری ہے کہ اپنے اردگرد ممالک کی صورت حال کو بھی سامنے رکھا جائے۔اس حوالے سے چین بہت اہم ہے جہاں کا ماحول انفلوئنزا کیلئے بہت موزوں ہے اس وقت چین میں H5N2, H5N8, H7N9 اور H5N8 رپورٹ ہوا ہے۔افغانستان میں بھی H5N1 موجود ہے،جبکہ ایران میں H5N6 کی موجودگی کی اطلاعات ہیں۔

پاکستان کے اردگرد ممالک کی صورتحال اس حوالے سے خطرے کا الارم بجا رہی ہے ایسا ممکن نہیں کہ ہم بچے رہیں گے۔یہ وائرس ہمارے لیئے خطرہ ہے جہاں پولٹری میں اس سے بڑا نا قابل تلافی نقصان ہوسکتا ہے وہاں انسانوں کی زندگیوں کو بھی خطرات لاحق ہیں۔

پاکستان کی خوش قسمتی رہی ہے کہ 2006ء میں جب H5N1 (برڈفلو) کا ایشو بنا تو حکومت پاکستان نے ایک میگا پراجیکٹ برائے انسداد انفلوئنزا/برڈفلو شروع کیا اس پراجیکٹ نے بڑا مؤثر کردار ادا کیا اور انفلوئنزا 2008ء میں ملک میں کنٹرول کرلیا گیا،لیکن بدقسمتی یہ رہی کہ 2011ء میں 18ویں ترمیم کے نتیجے میں یہ پروگرام بند ہوگیا۔اس طرح صوبے مرکز سے آزاد ہوئے،لیکن چونکہ صوبے اپنے طور پر اس آفت کو مانیٹر اور کنٹرول کرنے کیلئے استعداد نہیں رکھتے ہیں۔لہٰذا ایسی صورتحال میں انفلوئنزا مانیٹرنگ مؤثر طور پر نہیں ہوسکتی۔اس لئے امکان غالب ہے کہ ملک کسی بھی وقت اس آفت میں دوبارہ پھنس سکتا ہے۔ایسے حالات میں یہ بہت ضروری ہے کہ مانیٹرنگ کا ایک مؤثر نظام بحال ہو۔خاص طور پر دیسی مرغیوں میں انفلوئنزا کی مؤثر مانیٹرنگ کی ضرورت ہے۔خدانخواستہ اگر انفلوئنزا وائرس دیہی آبادیوں میں پھیل گئے تو حالات کنٹرول سے باہر ہوسکتے ہیں۔

متوقع عالمی برڈفلو: آیا کبھی اس طرح کی کوئی وبا متوقع ہے؟ تو جواب ہے کہ بالکل ہے۔1997ء میں جب ہانگ کانگ میں H5N1 سے 18 اموات انسانوں میں ہوئیں تو چوتھی عالمی وبا کا خدشہ پیدا ہوا۔

ان اموات میں پہلی بار یہ دیکھا گیا کہ انفلوئنزا مرغیوں سے براہ راست انسانوں میں منتقل ہوا اور اس نے انفلوئنزا سے متعلق سابقہ نظریہ رد کردیا جس میں تیسرے جانور خاص طور پر سور کو (Mixing Vessels) ضروری تصور کیا جاتا تھا۔خوش قسمتی سے یہ وباء اب تک کوئی بہت زیادہ نقصان نہیں کرسکی۔اسکی وجہ یہ تھی کہ عالمی سطح پر کنٹرول کا اچھا نظام کام کررہا تھا۔پاکستان میں بھی ایک دو انسانی اموات کے بعد حالات کنٹرول ہوئے۔اس میں قومی پروگرام برائے ایوین انفلوئنزا کا بہت رول تھا جس کی مدد سے ملک میں انفلوئنزا کو کنٹرول کرلیا گیا۔

پاکستان میں انفلوائنزا کی تاریخ:

پاکستان میں انفلوائنزا کے حوالے سے پرانی تاریخ موجود نہیں ہے انسانوں اور جانوروں دونوں کے حوالے سے صرف ایک حوالہ میری نظر سے گزرا ہے اور وہ ولی خان نے اپنی کتاب باچا خان اور خدائی خدمت گار میں اپنی والدہ کی رحلت کا تذکرہ کیا جو کہ غالباً 1916ء میں انفلوائنزا کیوجہ سے ہوئی۔ اس حوالہ سے ہمیں پتہ چلتا ہے کہ انفلوائنزا یورپ میں 1918ء میں ایشیا ہی سے گیا ہوگا۔

مرغیوں میں پہلی بار وبائی انفلوائنزا H7N3 فروری 1995ء میں بھی راقم نے رپورٹ کیا اس دوران یہ بیماری سارے ملک میں پھیلی اور لاکھوں مرغیاں (فارمی) ضائع ہوئیں۔ سہولت نہ ہونے کی وجہ سے دیہی مرغبانی میں انفلوائنزا کی صورتحال کا پتہ نہ چل سکا۔ لیکن اندازہ لگایا جاسکتا ہے کہ دیہی مرغیوں میں بھی کافی نقصان ہوا ہوگا۔

سال 1997ء میں H9N2 مرغیوں اور دوسرے پرندوں میں رپوٹ ہوا۔ یہ وائرس پرندوں میں زیادہ اموات کا باعث نہیں بنتا ہے لیکن اس کا نقصان اس طرح بہت ہوتا ہے کہ متاثرہ پرندوں میں انڈوں کی پیداوار ختم ہو کہ رہ جاتی ہے اور اگر پیداوار جو حاصل بھی ہوتی ہے تو وہ کمزور چھلکوں کی وجہ سے بے قیمت ہو جاتی ہے۔ اس وائرس کے بارے میں عوام زیادہ معلومات نہیں رکھتی لیکن تحقیق سے متعلق لوگ اس وائرس سے بھی خائف ہیں۔ چونکہ وائرس کمزور وائرس تھا اس لیئے اس کا نوٹس کم لیا جاتا رہا اور خاموشی سے یہ وائرس سارے ملک میں پھیل گیا۔

تحقیق دان اس وائرس کو مستقبل کی وباء کا امیدور (Candidate) سمجھتے ہیں کسی بھی وقت یہ وائرس دوسرے انسانی وائرس (H1N1) کے ساتھ یا دوسرے پرندوں کے وائرس کے ساتھ مل کر ایک نیا خطرناک وائرس بن سکتا ہے۔ سال 2006ء میں H5N1 کو بھی راقم نے ہی رپوٹ کیا۔ یہ ایبٹ آباد اور چارسدہ سے بیک وقت ظاہر ہوا اور پھر اس نے تجارتی اور دیسی مرغیوں کو بہت زیادہ نقصان پہنچایا۔ اسی دوران اس وائرس نے خیبر پختونخواہ میں ایک انسانی موت کی جس کے بعد صورت حال بہت گھمبیر ہوگئی۔ اسی دوران حکومت پاکستان نے ایک انتہائی مؤثر انفلوائنزا کنٹرول پروگرام شروع کیا اس پروگرام میں ایک مؤثر مانیٹرنگ اور تیز کنٹرول کے ذریعے سے وائرس کو پھیلنے سے روک لیا۔ سال 2008ء میں پاکستان کو برڈ فلو سے پاک ڈیکلیئر کردیا گیا۔ لیکن بدقسمتی سے یہ پروگرام 2011ء میں اس وقت بند ہو گیا جب اٹھارویں ترمیم کے ذریعے سے صوبوں کو آزاد کردیا گیا۔ خوش قسمتی یہ رہی کہ تب سے اب تک ملک برڈ فلو سے پاک رہا لیکن ایک مؤثر مانیٹرنگ نظام نہ ہونے کی وجہ سے یہ خطرہ موجود ہے کہ انفلوائنزا وائرس خاموشی سے ملک میں پھیل نہ جائیں اور اس سے پہلے کہ کوئی حادثہ ہوا ایسا نہ ہو کہ وائرس اس قدر پھیل جائے کہ پھر اس کو ختم کرنا مشکل ترین اور مہنگا ترین نہ ہو جائے، کمرشل مرغبانی کے مالکان شاہد اپنے طور مانیٹرنگ کرواتے ہوں لیکن دیسی مرغبانی کا تو کوئی پرسان حال نہیں اور یہی پرندے خطرے کا الارم ہیں۔

انفلوائنزا کنٹرول کرنے کی دو سطح ہیں:

ا) پرندوں (مرغیوں) سے وائرس کو انسانوں میں جانے سے روکنا۔

۲) انسانوں سے انسانوں میں منتقل ہونے سے روکنا۔

پاکستان کے حالات میں سطح نمبر 1 بہت اہم ہے کیونکہ انسانی آبادی کو بچانے کیلیئے بہت ضروری ہے کی وائرس کو مرغیوں سے انسانوں تک نہ پہنچنے دیا جائے وگرنہ انسانوں میں پہنچ جانے کا اندیشہ ہے کہ 50 ملین لوگ متاثر ہو سکتے ہیں اور ان متاثرہ انسانوں میں سے آدھے

موت کے منہ میں جاسکتے ہیں۔انفلوائنزا کے حوالے سے انسانی تاریخ بڑی پریشان کن ہے۔1918ء کے عالمی وبا(Spanish Flue) میں 4 کروڑ لوگ لقمہ اجل بنے اور 1957ء کی ایشیا وبا میں 20 لاکھ لوگ کام آئے اور 1968ء میں ہانگ کانگ فلو میں 10 لاکھ لوگ کام آئے۔

ہمیں کیا کرنا چاہیے؟

پاکستان انفلوائنزا کے حوالے سے ایک خطرناک موڑ پر ہے ایک بڑی آبادی والا ملک جس کی زیادہ تر آبادی دیہاتی ہے اور 10 کروڑ کے قریب دیہی مرغیاں موجود ہیں اس سے بھی زیادہ پریشان کن بات ہے کہ ہمارے اردگرد کے ممالک میں انفلوائنزا چل رہا ہے خاص طور پر چین جس ملک کو انفلوائنزا کا بریڈنگ گراونڈ کہا جاتا ہے۔ ہمارے بارڈر اس حوالے سے محفوظ نہیں اور وائرس آسانی سے داخل ہوسکتا ہے اس کے علاوہ مہاجر پرندوں کا بھی ہمارا ملک اہم راہ گزر ہے اس وجہ سے بھی ہم خطرے میں رہتے ہیں۔ اندرونی طور پر انفلوائنزا وبا کو قابو کرنے کیلئے جس طرح کے وسائل چاہیے وہ ہمارے جیسے غریب ملک کے بس میں شاید نہ ہوں اس لئے ہمیں اس مسئلے کیلئے مناسب پیش بندی کی ضرورت ہے۔ خاص طور جس طرح میں نے پہلے ذکر کیا کہ وائرس کو مرغیوں میں کنٹرول کرنا بہت اہم ہے اس لئے بھی اہم ہے کہ مرغبانی میں بھی ناقابل برداشت نقصان ہوتا ہے اور غذا کی ضروریات بھی متاثر ہوتی ہیں۔

ا) صوبائی سطح پر ایک عملی نظام (Strategic Integrated Communication Plan) وضع کیا جائے۔

۲) یہ نظام قومی سطح پر ہونا چاہئے جس میں سارے صوبے شریک ہوں لیکن صوبائی سطح پر اس طرح کا ایک پلان ضرور موجود ہو۔

۳) ایک کمیٹی عمل میں لائی جائے جس میں ساری متعلقہ وزارتیں اور محکمہ جات شامل ہوں خصوصاً صحت، لائیوسٹاک، جنگلی حیات، ماحولیات، پی ڈی ایم اے، پولیس اور ڈسٹرکٹ ایڈمنسٹریشن شامل ہوں۔

۴) سب سے زیادہ اہمیت اس بات کو دی جائے کہ برڈ فلو کو مستقل بنیادوں پر مرغیوں اور پرندوں میں کنٹرول کیا جائے۔

۵) ہیلتھ اور لائیوسٹاک محکمہ جات کا ایک مشترکہ لائحہ عمل بنایا جائے جس کے یہ احداف ہوں:

i) وائرس کو مرغیوں میں کنٹرول کرنا۔ اور وائرس میں جنسیاتی تبدیلیوں پر نظر رکھنا۔

ii) مرغبانی کی پیداوار کو صحت کے اصولوں پر پرکھا جائے کہ لوگوں کی مرغبانی کے طریقوں کو بہتر کیا جائے۔ بیمار اور صحت مند مرغیوں کو علیحدہ کرنے کی جانکاری دی جائے اور مرغیوں اور بطخوں کو علیحدہ رکھنے کا فلسفہ سمجھایا جائے۔

iii) ایک مؤثر جانچ کا طریقہ وضع کیا جائے جس کی مدد سے مرغیوں میں اور انسانوں میں بیماری کا شروع میں پتہ چل سکے۔

(iv کسی وبائی صورت حال میں لوگوں کی بہتر کارکردگی کی استعداد بیدار کرنا۔

(v ایک مؤثر مانیٹرنگ سسٹم کا اجراء جس کی مدد سے مؤثر سکریننگ جاری رکھی جاسکے سکریننگ دو علیحدہ سطحوں پر ہو۔

(a کمرشل پولٹری: فارمرز کو ایک قانون کے ذریعے پابند کیا جاسکتا ہے کہ وہ اپنے فارم پر موجود پرندوں کا متواتر ٹیسٹ کروائیں اور ٹیسٹ حکومت کی مقرر کردہ لیبارٹری میں ہو۔

(b دیہی مرغیوں کی سکریننگ کیلئے ایک طریقہ کار وضع کیا جائے اور یہ بات بہت اہم ہے کہ انفلوائنزا کے حوالے سے دیہی مرغیاں بہت اہم ہیں اور زیادہ امکان یہی ہے کی انسانوں میں وبا دیہی مرغیوں سے منتقل ہو۔

(vi صوبائی سطح پر ایک انفلوائنزا ریفرنس لیب کا قیام بہت ضروری ہے اگر مرکزی سطح پر سہولت موجود بھی ہو تب بھی صوبائی سطح پر لیب انتہائی ضروری ہے، ایمرجنسی کی صورت میں ایسا ہوسکتا ہے کہ کام کا بوجھ بڑھ جانے کی صورت میں مرکز مدد نہ کرسکے۔

(vii ڈسٹرکٹ سطح پر ڈپٹی کمشنر کی سربراہی میں ضلع انفلوائنزا منیجمنٹ کمیٹی کا قیام عمل میں لایا جائے اور اس کو مشتہر کیا جائے۔ اس کمیٹی کے زیر اثر متاثرہ مرغیوں کو ضائع کرنے کی یونٹ مقرر ہوتا کہ ایمرجنسی کی صورت میں فوراً عمل کیا جاسکے۔

(viii ایک مربوط کمیونیکیشن پلان کتابی شکل میں واضع کیا جائے جس میں ساری تکنیکی اور عملی معلومات جمع کی جائیں۔ یہ پلان عالمی وبا کو مندرجہ ذیل سطح پر مربوط طریقے سے معلومات رکھتا ہو۔

(a امن کا زمانہ (Pre-pandemic)

پولٹری فارمرز کا پولٹری استعمال کرنے والے اور پڑھے لکھے لوگوں تک پہنچنا اور ان کو اس کے متعلق آگاہ کرنا۔

(b لوگوں کی اس طرح سے تعلیم اور تربیت دی جائے کہ وہ بیمار اور صحت مند مرغی کے متعلق آگاہ ہوں اور بے جا افواہوں پر کان نہ دھریں۔ اس لئے کہ مرغی کا گوشت آج کے دور کا سب سے زیادہ ضروری ذریعہ ہے خصوصاً بڑھتے بچوں کی بڑھوتی متاثر نہ ہو۔ لوگوں کی تسلی ہو کہ حکومت کی نظر ہے اس لئے بے خوف ہو کر مرغی استعمال کرسکیں۔

(c وبا کا زمانہ (Pandemic): ایسی حالت میں کمیونیکیشن کا ایسا مؤثر نظام وضع کرنا تاکہ آبادی کے مختلف طبقات تک بروقت اور صحیح معلومات پہنچ سکیں یہ نظام دو سطحوں پر قابل عمل ہونا چاہیے۔

(۱ وائرس کا مرغیوں سے انسانوں تک جانا۔

(۲ وائرس کا انسان سے انسان تک جانا۔

(d وبا کے بعد کا زمانہ (Post Pandemic):

ایک ایسا پیکیج تیار کرنا جس میں لوگوں کو وبا کے بعد جلد سے جلد اپنی اصلی حالت پر لایا جاسکے۔ اس میں ڈیزاسٹر مینجمنٹ اتھارٹی کا کردار زیادہ اہم ہوگا۔

☆☆☆☆☆

جانوروں میں انتھریکس (Anthrax)
بیماری کی اہمیت اور روک تھام

ڈاکٹر رفیع اللہ، ڈاکٹر انور علی، ڈاکٹر امین الراشید، ریسرچ آفیسرز اور ڈاکٹر محمد اعجاز علی خان ڈائریکٹر ویٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ خیبر پختونخوا پشاور

صحت اللہ تعالیٰ کی ایک بہت بڑی نعمت ہے۔ جس طرح ہم اپنی صحت اور اپنے بچوں کی صحت کا خیال رکھتے ہیں۔ بیماریوں سے بچاؤ کے لئے ہزار کوشش کرتے ہیں اور بیماری کی صورت میں ہر حربہ استعمال کرتے ہیں اور ہر ڈاکٹر کے پاس جاتے ہیں۔ بالکل اسی طرح ان جانوروں کی حفاظت اور دیکھ بھال بھی ہم پر فرض ہے۔ موجودہ ترقی یافتہ دور میں جو جانور ہم پالتے ہیں۔ ان سے گوشت، اون، دودھ اور بہت سے فوائد حاصل کرتے ہیں۔ آج کل ٹیکنالوجی کے اس دور میں جانوروں کے علاج معالجے اور بیماریوں کی تشخیص کے لئے ہر قسم کی سہولیات موجود ہیں اور ہمیں چاہیے کہ اس میں کسی قسم کی کوتاہی نہ کریں۔

ہمارے ملک کی بیشتر آبادی دیہاتوں میں رہتی ہے۔ جو کہ بلواسطہ یا بلاواسطہ طور پر مویشیوں کی پرورش اور افزائش نسل سے منسلک ہے۔ یہ لوگ یا تو جانوروں کو گوشت حاصل کرنے کے لئے پالتے ہیں یا پھر ان سے دودھ حاصل کرنے کے لئے۔ خاص طور پر جو لوگ پہاڑی علاقوں میں رہتے ہیں ان کی آمدنی کا دارومدار زیادہ تر مویشیوں پر ہی ہوتا ہے۔ پھر بھی حفظان صحت کے اصولوں کو مدنظر نہیں رکھا جاتا ہے۔ اور اکثر و بیشتر کسان حضرات کے جانوروں کو ایک نہ ایک بیماری کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ ہم دودھ اور گوشت کی پیداوار میں بلندیوں کو چھونے کی بجائے جمود کا شکار ہیں۔ اگر حفظان صحت کے اصولوں پر عمل کیا جائے تو بہت جلد پاکستان بیماریوں سے محفوظ پاکستان بن جائے گا اور ہم دودھ اور گوشت کی پیداوار میں خود کفیل ہو جائیں گے۔

انتھریکس ایک ایسی بیماری ہے جو متاثرہ جانور کے گوشت وغیرہ سے انسانون کو بھی لگ جاتی ہے۔ یہ بیماری گھریلو اور جنگلی ہر قسم کے جانوروں میں پائی جاتی ہے۔ یہ بیماری ایک جراثیم کی وجہ سے ہوتی ہے۔

انتھریکس جانوروں سے انسانوں میں منتقل ہونے والی ایک جان لیوا بیماری ہے۔ جو کہ ایک جراثیم بیسلس انتھریکس کی وجہ سے ہوتی ہے۔ اس بیماری سے متاثرہ جانوروں میں تمام چارہ خور جانور مثلاً گائے، بھیڑ، بکری اور اونٹ وغیرہ شامل ہیں۔ اس کے علاوہ وہ تمام افراد جو ان متاثرہ جانوروں سے بلواسطہ یا بلاواسطہ تعلق رکھتے ہوں یا ان بیمار جانوروں سے بنی ہوئی مصنوعات کے استعمال سے متاثر ہو سکتے ہیں۔

چارہ خور جانوروں میں اس بیماری کی واضح علامات میں تیز بخار، اور اچانک موت کے ساتھ ساتھ منہ، کان، ناک اور بعد از موت جائے پیشاب سے خون کا جاری ہونا شامل ہے۔ جبکہ یہ بیماری انسانوں، کتوں اور گھوڑوں میں کم شدت کے ساتھ رونما ہوتی ہے۔ لیکن ان میں بھی موت واقع ہونے کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں۔

اس بیماری کے جراثیم زمین میں سالوں زندہ رہ سکتے ہیں۔ جس کی وجہ سے جانور آسانی سے متاثر ہو سکتے ہیں۔ جراثیم سے متاثرہ

زمین میں اگر جانوروں کو چرایا جائے۔تو یہ جراثیم متاثرہ چارے کے ذریعے جانوروں میں منتقل ہوسکتے ہیں۔لیکن انسانوں کے لیے یہ زمینی جراثیم کوئی براہ راست خطرہ نہیں بن سکتے۔ چرائی کے جانوروں کواس وقت زیادہ خطرہ ہوسکتا ہے جب یہ متاثرہ زمین سے زیادہ مقدار میں یہ جرثومہ کھالیں اس کے علاوہ جانورں میں خون چوسنے والی مکھیاں بھی ایک جانور سے دوسرے جانور میں بیماری کی منتقلی کی وجہ بن سکتی ہیں۔

صحیح اور بروقت تشخیص کے نہ ہونے کی وجہ سے انتھریکس کے بیماری کا اندازہ لگانا مشکل ہے۔اس مرض کے جراثیم زمین میں موجود رہتے ہیں۔جس کی وجہ سے جانور آسانی سے اس کا شکار ہوسکتا ہے۔خشک سالی اور سیلاب کی وجہ سے اس مرض میں اضافہ ہوسکتا ہے۔انسان کو بھی یہ مرض بیمار جانور کے چمڑے یا تیارشدہ چیزوں سے منتقل ہوسکتا ہے۔

ترقی یافتہ ممالک میں انسانوں میں یہ بیماری کم ہے۔جبکہ ترقی پذیر ممالک میں ناقص پالیسی اور قصاب خانوں کے ناقص نظام کی وجہ سے ایک بیمار جانور دس انسانوں کو بیمار کرنے کا سبب بنتا ہے۔انسان کو یہ مرض چمڑے پر زخم کی وجہ سے لگ سکتا ہے۔جبکہ آلودہ دودھ اور گوشت کے استعمال کی وجہ سے پیٹ میں بھی انتھریکس دیکھا گیا ہے۔سانس کی وجہ سے انتھریکس کی خطرناک قسم پھیپھڑوں کو متاثر کرتی ہے۔جو کہ جانوروں کونہلانے اور لیبارٹریوں میں کام کرنیوالے لوگوں کو اکثر متاثر کرتی ہے۔انتھریکس کے کل کیسز کا اندازہ لگانا مشکل ہے۔

انتھریکس کے جراثیم کو آج کل ہتھیاروں کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے جو کہ لیبارٹریوں میں تیار ہوتے ہیں۔جو کہ دورجدید کے انسانوں کے لیے ایک بہت بڑا خطرہ ہے۔سال 2001 میں امریکہ میں انتھریکس کے حملے میں کل پانچ افراد جان بحق ہوئے تھے۔اور ۲۲ سے زیادہ افراد بیمار ہو گئے تھے۔عالمی ادارہ صحت کے اندازے کے مطابق ۵۰ کلوگرام انتھریکس کے جراثیم کو اگر ہوا میں چھوڑا جائے تو پچانوے ہزار اموات اور ایک لاکھ پچیس ہزار افراد کو بیمار کرسکتے ہیں۔

یہ جراثیم بدن پر زخم کی جگہ سے داخل ہوتے ہیں یا خوراک کے ساتھ ساتھ بدن میں داخل ہوتے ہیں جہاں پر اس کی افزائش شروع ہوتی ہے۔اور خون کی گردش کی وجہ سے بدن کے دوسرے حصوں میں پہنچ کر نقصان کرتے ہیں ۔جس کی وجہ سے متاثرہ حصہ میں سوجن آجاتی ہے اور ساتھ ساتھ یہ جراثیم وجود میں زہریلے مادے چھوڑتے ہیں۔جس کی وجہ سے اعضاء ناقص ہوجاتے ہیں اکثر متاثرہ جانور کی موت واقع ہوجاتی ہے اور پرندے اس کے جراثیم کو علاقے کے دور دراز حصوں میں پہنچاتے ہیں۔

علامات:

علامات چار سے آٹھ دنوں میں ظاہر ہونا شروع ہوتی ہیں۔جانور مختصر بیماری کے دوران سانس کی بندش اور پھیپھڑوں کے فیل ہونے کی وجہ سے جلد مرجاتا ہے۔جانور پر اچانک بخار آجاتا ہے۔جانور ذہنی دباو کا شکار ہوجاتا ہے۔جس کی وجہ سے جانور کے پھیپھڑے اور دل فیل ہوجاتے ہیں اور جانور مرجاتا ہے۔مرض کا دورہ اتنا شدید ہوتا ہے کہ مرض کا پتہ چلنے سے پہلے جانور مرجاتا ہے۔جانور کے جسم کا بخار 107 ڈگری تک پہنچ جاتا ہے۔جانور دودھ کی پیداوار کم کردیتا ہے اور حاملہ جانوروں میں اسقاط حمل ہوجاتا ہے۔عام طور پر بیماری کے پیدا ہونے کا دورانیہ تین سے سات دن تک ہوتا ہے۔انتھریکس میں جانوروں کو اچانک شدید بخار ہوجاتا ہے۔جانور لڑکھڑا کر چلتا ہے۔جانور جھٹکے لیتا ہے اور مرجاتا ہے۔کبھی کبھی حملہ اتنا شدید ہوتا ہے کہ علامات ظاہر ہونے کے بغیر ہی جانور کی موت واقع ہوجاتی ہے۔جگالی رک جاتی ہے۔جانور کا جسم مرنے کے بعد سخت نہیں ہوتا۔اور جسم کے مختلف حصوں مثلاً منہ، ناک، آنکھ اور پیشاب کی جگہوں سے گاڑھا خون نکل آتا ہے۔

تشخیص:

بیماری کی تشخیص علامات سے مشکل ہوتی ہے۔اس کے لئے لیبارٹری کے نتائج ضروری ہیں۔تشخیص کے لئے خون کے نمونے لئے جاتے ہیں۔ لیبارٹری میں نتائج مختلف ٹیسٹ سے حاصل کئے جاتے ہیں۔مثلاً کلچر۔اورPCRوغیرہ

علاج: بیماری کا جلدی علاج کیا جائے۔اینٹی بائیوٹک کا استعمال کیا جائے۔اس کے دس دن بعد حفاظتی ٹیکہ جات لگائے جائیں۔آکسی ٹیٹرا سائیکلین اور جینٹا مائی سین بیماری کے لئے موثر دوائیں ہیں۔بخار کو کم کرنے کے لئے ڈکلوفینک کا ٹیکہ لگایا جاتا ہے۔

روک تھام:

جو جانور بیمار ہو جاتے ہیں۔ان کو فوراً صحت مند جانوروں سے الگ کرنا چاہیے اور ان کا فوری طور پر علاج کرنا چاہیے۔

جو جانور اس بیماری سے مر جاتے ہیں۔ان کو باہر کھلی فضا میں پھینکنا نہیں چاہیے بلکہ ایک گہرا گڑھا کھود کر دفن کر دینا چاہیے تا کہ اس بیماری کو مزید پھیلنے سے روکا جا سکے۔

اگر کسی فارم پر یہ بیماری پھیل جائے۔تو علاج معالجے کے ساتھ ساتھ وہاں پر جراثیم کش ادویات کا سپرے کرنا چاہیے جو کہ اس جراثیم کو مارنے میں کافی حد تک مدد دے سکتی ہیں۔

انتھریکس کی روک تھام حفاظتی ٹیکہ جات سے ممکن ہے۔اس بیماری سے بچاؤ کے لیے سب سے بہترین طریقہ یہ ہے کہ جانوروں کو بیماری کے آنے سے پہلے حفاظتی ٹیکہ جات لگوائے جائیں۔

حفاظتی ٹیکہ جات کو اگر صحیح طریقے سے لگایا جائے تو ایک حفاظتی ٹیکہ ایک سال کے لیے اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت پیدا کرتا ہے۔اور جانور اس بیماری سے محفوظ ہو جاتے ہیں۔حفاظتی ٹیکہ جات اگست کے مہینے میں لگائے جاتے ہیں۔حفاظتی ٹیکہ جات بیماری کے شروع ہونے سے چار ہفتے پہلے کرنے چاہیے۔

حفاظتی ٹیکہ جات ویٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ باچا خان چوک پشاور اور اس کے ذیلی دفاتر ڈی آئی خان، ایبٹ آباد، سوات، کوہاٹ میں بھی دستیاب ہیں۔مزید رہنمائی کے لئے بھی مویشی پال حضرات ویٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ پشاور اور اس کے ذیلی دفاتر آ سکتے ہیں اور مویشیوں کے بارے میں مفید مشورے حاصل کر سکتے ہیں۔

حفاظتی ٹیکہ جات سے بہترین نتائج حاصل کرنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ ویکسین کی بوتل ہمیشہ ٹھنڈی اور خشک جگہ پر رکھیں۔اور میعاد کے اندر حفاظتی ٹیکہ جات (Use Vaccine before expiry date) استعمال کریں۔

صرف صحت مند جانوروں کو مقررہ مقدار اور طریقے کے مطابق ٹیکہ لگوائیں۔ہر دفعہ نئی سوئی استعمال کریں۔زیر استعمال سرنج اور سوئیاں مکمل طور پر جراثیم سے پاک ہونی چاہیں۔

تھکے ہوئے یا بیمار جانوروں کو ٹیکہ نہ لگوائیں۔کوشش کریں کہ حفاظتی ٹیکہ جات صبح یا شام کے وقت لگوائیں۔

☆☆☆☆☆

ترقی پسند کاشتکار کیساتھ ایک مذاکرہ

آپ کا نام احسان اللہ ہے۔ گاؤں شاہ عالم، یونین کونسل تخت آباد کے رہائشی ہیں آپ آرمی سے ریٹائرڈ ہیں عرصہ بتیس سال سے اپنی تقریباً سوا ایکڑ زمین پر کاشت کاری کر رہے ہیں اور پچھلے سترہ سال سے ماڈل فارم سروسز سنٹر ناگمان کے سرگرم رکن اور مینجمنٹ کمیٹی کے انفارمیشن سیکرٹری ہیں۔

سوال۔ آپ اپنے کھیتوں میں کونسی فصلات اُگاتے ہیں ؟

جواب۔ گندم، چاول، گنا، مکئی، برسیم اور سبزیات وغیرہ۔

سوال۔ آپ مذکورہ بالا فصلات کا تخم کہاں سے حاصل کرتے ہیں۔ آپ ان تخموں کے معیار سے مطمئن ہیں ؟

جواب۔ گندم، مکئی کا تخم ماڈل فارم سروسز سنٹر سے برسیم، سبزیات کا تخم لوکل مارکیٹ سے اور گنے کا تخم کسان باہم تبادلہ کی صورت میں ایک دوسرے سے حاصل کرتے ہیں، مقامی مارکیٹ سے خریدے گئے تخم میں بعض اوقات کم شرح رویدگی کا مسئلہ ہو جاتا ہے۔

سوال۔ آپ فصل کے لئے زمین کس طرح تیار کرتے ہیں ؟

جواب۔ میں فصل کی جڑوں کی گہرائی کے مطابق اپنی زمین تیار کرتا ہوں لیکن عمومی لحاظ سے پہلے زمین کو لینڈ لیزر لیولر سے لیول کرتا ہوں اور ہر دو سے تین سال بعد مٹی پلٹنے والا ہل استعمال کرتا ہوں۔

سوال۔ آپ نے کبھی اپنی زمین (مٹی) کا تجزیہ کیا ہے ؟

جواب۔ جی ہاں ایک دفعہ کچھ زمین کا تجزیہ محکمہ زراعت نے اور ایک دفعہ ایف ایف سی نے کیا ہے۔

سوال۔ ان تجزیوں کا آپ کو کچھ فائدہ ہوا ہے ؟

جواب۔ جی بالکل پہلے پہل ہم بے تحاشہ کیمیائی کھادیں استعمال کرتے تھے جس کے ہمیں خاطر خواہ نتائج نہیں ملتے تھے، لیکن اب ہم ڈھیرانی کھاد کے ساتھ نائٹروجنی، فاسفورسی، پوٹاش، زنک اور بوران کا استعمال بھی کر رہے ہیں جس سے ہماری پیداوار دگنی ہوگئی ہے۔

سوال۔ آپ کھادیں کہاں سے حاصل کرتے ہیں ؟

جواب۔ ڈھیرانی کھاد اپنی ہوتی ہے یا مقامی لوگوں سے حاصل کرتے ہیں۔ یوریا، ڈی اے پی اور پوٹاشی کھادیں ماڈل فارم سروسز سنٹر سے جبکہ زنک بوران مقامی مارکیٹ گڑ منڈی سے حاصل کرتے ہیں۔

سوال۔ آپ اپنی فصلات پر کیڑے مکوڑوں اور ناخواستہ جڑی بوٹیوں کا تدارک کس طرح کرتے ہیں ؟

جواب۔ میں اپنی فصل پہ گہری نظر رکھتا ہوں۔ میں ان کے کنٹرول کے لئے میکانکی، حیاتیاتی طریقوں کے علاوہ پیسٹی سائیڈز کا استعمال کرتا

ہوں لیکن اشد ضرورت کے وقت کیونکہ اس کے بے تحاشہ استعمال کے بہت نقصانات ہیں۔ میں یہ پیسٹی سائیڈز محکمہ زراعت کی سفارشات کے مطابق استعمال کرتا ہوں۔

سوال۔ آپ کے خیال میں کسانوں کی ترقی کے لئے حکومت کو کیا اقدامات کرنے چاہیں ؟

جواب۔ حکومت زرعی مداخل کو سستا کرے، کیمیائی کھادوں، زرعی ادویات کیلئے ایسا منظّم و مربوط انتظام کرے کہ ان میں ملاوٹ ممکن نہ ہو۔ زرعی ماہرین کی تعداد اور استعداد کو بڑھائے۔ زرعی ماہرین کے ساتھ ساتھ کسانوں کی بھی تربیت کا بھی اہتمام کرے۔ حکومت کسانوں سے پیداوار براہ راست خریدے۔

سوال۔ آپ کے خیال میں کسانوں کو زراعت کی ترقی کیلئے کیا کیا جدید طریقے اپنانے ہونگے ؟

جواب۔ کسان کو اپنی زمین کے بارے میں معلومات ہوں کہ اس کی زمین میں کن خوراکی اجزاء کی کمی ہے۔ ہر کسان کی زمین لیول (ہموار) ہو تا کہ آبپاشی اور نکاسی میں آسانی ہو۔ ہیر پھیر پر توجہ دے۔ زمین کو بھر پور طریقے سے تیار کرے۔ کھادوں کا متناسب استعمال کرے رجسٹرڈ اور صحت مند تخم کا انتخاب کرے۔ موزوں فصل کا انتخاب کرے جسکے مناسب دام مل سکیں۔ پودوں کی تعداد متعین رکھے۔ فصل پہ گہری نظر رکھے اور کسی بھی حملے کی صورت میں اس کا بروقت اور موثر تدارک کرے اور فصل کی مناسب وقت پر برداشت کرے۔

سوال۔ آپ کے خیال میں کسانوں کے بڑے مسائل کیا ہیں ؟

جواب۔ پانی کی قلت اور کچے کھالے۔ زرعی مداخل کا مہنگا ہونا۔ زرعی مداخل میں ملاوٹ۔ حکومت کا زراعت پہ کم توجہ دینا۔ پیداوار کے مناسب دام نہ ملنا۔ کسانوں کی قلیل زرعی معلومات۔

سوال۔ کم زمین سے زیادہ پیداوار کیسے حاصل کی جاسکتی ہیں ؟

جواب۔ زمین کی بھر پور تیاری۔ متناسب کھادوں کا استعمال۔ صحت مند اور رجسٹرڈ تخم کا انتخاب۔ پودوں کی فی ایکڑ مطلوبہ تعداد۔ پیسٹ کا منظّم و مربوط انسداد۔ فصلات کا مناسب ہیر پھیر۔ مناسب وقت پہ برداشت۔

سوال۔ کاشتکاری میں ماڈل فارم سروسز سنٹر کی کیا اہمیت ہے اور اس کو کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے ؟

جواب۔ کاشتکاری میں ماڈل فارم سروسز سنٹر کی اہمیت ریڑھ کی ہڈی کی طرح ہے۔ یہاں سے ہمیں فارم مشینری، کھادیں، زرعی ادویات اور بہتر راہنمائی مل رہی ہے لیکن محکمہ زراعت (توسیع) کے علاوہ دوسرے محکمہ جات لائیوسٹاک، واٹر مینجمنٹ، شماریات، محکمہ زراعت (تحقیق) کے نمائندگان کی تعداد بہت کم ہے۔ فارم سروسز سنٹر کا مقصد ایک چھت تلے کسانوں کو تمام سہولیات بہم پہنچانا ہے لہٰذا اس سلسلے میں بہتری کی کافی گنجائش موجود ہے۔

محمد جنید

اگریکلچر آفیسر ناگمان ضلع پشاور

گندم کی فصل

ا۔ میدانی اور گرم علاقوں میں گندم کی کٹائی شروع کریں۔ گندم کی کٹائی کیلئے ماہرین کی سفارشات پر عمل کریں۔

۲۔ گندم کی فصل کو صحیح پکنے پر ہی کاٹا جائے اور کٹائی اس وقت کریں جب دانوں میں نمی 15-20 فیصد تک رہ جائے۔ جس کا اندازہ سٹے کو ہاتھوں سے بھی اور دانتوں میں دانے دبا کر بھی کیا جاسکتا ہے۔ اگر کڑک کی آواز آئے تو دانہ پک چکا ہوتا ہے۔ یاد رکھیں فصل میں پھول آنے کے تقریباً ایک ماہ بعد گندم کی فصل پک جاتی ہے۔ دانے بننے پر فصل کے تنے، پتے اور سٹے سنہری رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ اگر بارش ہوگئی ہو یا پرندوں سے نقصان کا احتمال ہو تو فصل کی کٹائی کریں اور اچھی طرح خشک کرلیں۔

۳۔ گندم کو زیادہ پکنے دیں ورنہ پھر کٹائی کے وقت سٹے گرنے کا عمل ہوگا اور یوں پیداوار کم ہوگی۔

۴۔ گندم کی کٹائی موزوں وقت پر کریں۔ اور دوپہر میں نہ کریں۔ صبح یا شام کا وقت موزوں ہے۔ اگر دوپہر کو کریں گے تو نمی کم ہونے کی وجہ سے خوشے ٹوٹنے اور دانے جھڑنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

۵۔ کاٹی ہوئی فصل کو کھیت سے کھلیان تک پہنچانے کا کام بھی نمی کی موجودگی میں کرنا چاہیے۔

۶۔ کھلیاں میں ڈھیریوں کو اس طرح رکھیں تاکہ بارش کا پانی خوشوں کے اندر نہ چلا جائے ورنہ دانے گل جائیں گے۔

۷۔ گندم جب خوب دھوپ لے لے اور کٹائی ہوجائے تو پھر دانوں کو دھوپ میں اچھی طرح خشک کرلینا چاہیے۔

۸۔ 10 سے 12 فیصد نمی پر گندم کو ذخیرہ کریں اگر نمی 12 فیصد سے زیادہ ہوگی تو ذخیرہ شدہ گندم میں کھپرا بیٹل اور ڈھورا کا حملہ ہوسکتا ہے۔ جس گودام میں گندم ذخیرہ کرنا ہو اس میں اچھی طرح سپرے کریں اس میں ڈیٹیا گیس کی گولیاں استعمال کریں اس کے علاوہ دیسی طریقہ سے سات کلوگرام لکڑی کا کوئلہ 1000 مکعب فٹ جگہ کیلئے جلائیں۔

بہاریہ مکئی۔ گوڈی کریں جڑی بوٹیاں تلف کریں اور فصل کو پانی دیں۔

مکئی کی موسمی کاشت۔ پہاڑی علاقوں کے لئے وقت کاشت مئی کے شروع سے جون تک جبکہ میدانی علاقوں کیلئے وقت کاشت یکم جون سے 30 جولائی تک۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ ڈھائی فٹ جبکہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 انچ سے 9 انچ رکھنا چاہیئے۔ اور بیج کو ڈیڑھ انچ گہرائی سے زیادہ نہیں ڈالنا چاہیئے۔

بہاریہ سورج مکھی۔

فروری کی کاشتہ فصل اس ماہ کے آخر میں پک کر کٹائی کیلئے تیار ہوگی۔ پکنے پر پھول کے پچھلے حصے کا رنگ زرد یا بھورا ہوتا ہے اور زرد رنگ کی پتیاں خشک ہوجاتی ہیں۔ پکے ہوئے پھولوں کو درانتی سے کاٹ کر اچھی طرح خشک کرلیں اور صاف جگہ پر پھولوں کو خشک کریں

اچھی طرح خشک ہونے کے بعد گہائی روایتی طریقہ یا سورج مکھی کے تھریشر کے ذریعے ہوسکتی ہے۔تھریشر سے دانے نکالنے کے بعد ان کو اچھی طرح خشک کرنے کے بعد ذخیرہ کرلیں اور بوقت ضرورت عام کولہو سے تیل نکلوائیں۔

مونگ پھلی۔

بارانی علاقوں میں مونگ پھلی کی کاشت مکمل کریں۔مونگ پھلی پر خشک موسم میں دیمک کا حملہ ہوتا ہے۔جس سے فصل کو خاصا نقصان ہوتا ہے لہٰذا دیمک کا کنٹرول بذریعہ زراعت کریں بارانی علاقوں میں خاص کر کرک اور صوابی میرا میں مونگ پھلی 31 مئی تک کاشت کریں۔

تمباکو۔ پودوں کو مٹی چڑھائیں اگر رجر ہے تو بہت موزوں ہے اگر مئی کے مہینے میں بالائی علاقوں میں ژالہ باری سے فصل کو نقصان پہنچے تو پودوں کے اوپر والے حصوں کو کاٹ دیں اور ڈیڑھ بوری یوریا ڈالیں۔اس سے فصل کی شاخیں نئے پودوں کی صورت میں پھوٹتی ہیں ایک پودے پر صرف ایک شاخ پھلنے دیں اور باقی کاٹ دیں۔بھٹیوں کے پائپ کی مرمت کروائیں۔

دس دن کے وقفے سے کھیت کی آبپاشی کریں۔ بڈورم کے حملے سے نجات کیلئے تھائیوڈان ای سی کا استعمال کریں۔تمباکو کے ورجینا اور ہرے پتے توڑیں۔ پکے ہوئے پتوں کا رنگ ہلکا زردی مائل ہوتا ہے۔اور نچلے حصے کی رگیں زیادہ نمایاں ہوتی ہے اور ان کا رنگ سفیدی مائل ہوتا ہے۔ پکے ہوئے پتے توڑتے وقت ایک مخصوص قسم کی آواز پیدا ہوتی ہے پتے صبح توڑنے شروع کریں۔لیکن اس بات کا خیال رکھیں کہ پتوں کے اوپر نمی نہ ہو۔ان توڑے ہوئے پتوں کو سایہ میں رکھیں۔ایک وقت میں تین سے چار پتے ہی پودے سے توڑیں۔جب پتے توڑ چکیں تو ان کو چھڑیوں میں باندھ دیں۔ پتے بھرتے وقت چھڑیوں کے درمیانی فاصلہ کا خیال رکھیں تاکہ پتوں کی پکائی اچھی ہو اور داغ دھبے نہ پڑیں۔100 سے 200 گھنٹے میں تمباکو کی پکائی مکمل ہوجاتی ہے۔اس کی گریڈنگ کر کے تمباکو کمپنیوں کو فروخت کریں۔

کماد۔ کماد کی فصل کو گوڈی کریں اور موڈھی فصل کو نائٹروجن کی پہلی خوراک دیں۔گنے کے بورر کیلئے زرعی ماہرین سے رائے طلب کریں۔فصل کو 10 سے 12 دن کے وقفہ سے پانی دیں۔ان دنوں موسم گرم ہوتا ہے لہٰذا پانی کا خاص خیال رکھیں۔اگر گنے کی فصل کی بیماری ہو تو زرعی ماہرین سے مشورہ کریں۔مارچ کی کاشتہ گنے کی فصل کو نائٹروجن کی آخری قسط (تیسری خوراک) جون کے آخر تک ڈال دیں۔ مونڈھی فصل کو نئی فصل کی نسبت 30 فیصد کھاد زیادہ ڈالیں۔ ☆☆☆☆☆

نامیاتی مادہ کے حصول کیلئے پھلی دار فصلیں کاشت کریں۔ان میں جنتر، سنی، گوارا وغیرہ شامل ہیں۔شکر کی انڈسٹری سالانہ کافی مقدار میں میل پیدا کرتا ہے جس کو استعمال کر کے نامیاتی مادہ میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔سائنسی تحقیق کے مطابق اگر زمین میں نامیاتی مادہ 1 فیصد سے کم ہوجائے تو اسے زمین کی کمزوری سمجھا جاتا ہے۔ماہرین کے مطابق کیمیائی کھادوں کی کمی کو حیاتیاتی یا غیر کیمیائی طریقوں سے دور کیا جاسکتا ہے۔بائیوفرٹیلائزر یا نامیاتی کھادوں کے استعمال سے نہ صرف زمین کی حالت بہتر ہوجاتی ہے بلکہ یہ کیمیائی کھادوں کے استعمال کو بھی زیادہ موثر بنادیتی ہے۔

سبز کھاد کیا ہے؟ جب زمین کی زرخیزی کو برقرار رکھنے کیلئے کسی بھی سبز اور کھڑی فصل کو مناسب وقت پر زمین میں دبا دیا جائے اس عمل کو سبز کھاد کہتے ہیں۔زمین میں فصل دبانے کا خاص وقت وہ ہے جب فصل اچھی طرح بڑھوتری کرلے اور آخری حد میں ہی ہو۔

وزیر زراعت صوبہ خیبر پختونخواہ کا سہ روزہ دورہ ڈیرہ اسماعیل خان

وزیر زراعت صوبہ خیبر پختونخوا نے ڈیرہ اسماعیل خان میں گومل زام پراجیکٹ کے تحت ضلع کلاچی کے مختلف مقامات پر واٹر کورسز کی تعمیر کے افتتاحی موقع پر خطاب کرتے ہوئے کہا کہ خیبر پختونخواہ حکومت 1 ہزار 61 ملین روپے کی خطیر لاگت سے تقریباً 393 واٹر کورس یعنی نہری شاخوں کی تعمیر پر تیزی سے کام شروع کر چکی ہے۔ ضلع کلاچی کے علاقہ گھیرا عبداللہ میں واقع واٹر کورس کی تکمیل کا افتتاح کرتے ہوئے صوبائی وزیر زراعت سردار اکرام اللہ خان گنڈاپور نے بتایا کہ آبپاشی کے اس جدید نہری نظام سے نہ صرف ہمارے ملک کی پیداوار میں اضافہ ہوگا۔ بلکہ اندرون اور بیرون ملک برآمدات میں بھی اضافہ ہوگا۔ جس سے غریب کسان کی مالی حالت میں بہتری آئے گی اور وہ معاشی طور پر مستحکم ہو جائے گا۔ انہوں نے مزید بتایا کہ اس واٹر کورس کے منصوبے میں اُن علاقوں کو بھی شامل کیا جائے گا جو نہری نظام سے محروم ہیں۔ اس موقع پر صوبائی سیکرٹری زراعت جناب محمد اسرار بھی موجود تھے اُنہوں نے اس بات کا اعادہ کیا کہ حکومت گومل زام ڈیم منصوبے کے تحت واٹر کورس کی جلد اور شفاف تکمیل یقینی بنا رہی ہے۔ گومل زام پراجیکٹ کے تحت منڈی سے کھیتوں تک سڑکوں کا جال بچھانے کا کام بھی جاری ہے۔ اس سلسلے میں صوبائی وزیر زراعت اور سیکرٹری زراعت نے ضلع کلاچی کے مختلف مقامات پر سڑکوں کی تعمیر کا افتتاح کیا۔ جس کے ذریعے کسان اپنی پیداوار کو فوری طور پر فروخت کے لیے کھیت سے منڈی تک پہنچا سکیں گے۔ اس کے علاوہ ہٹالہ کے مقام پر نئی منڈی کی تعمیر اور پہلے سے موجود منڈیوں کو مزید فعال بنانے کے لیے بھی فوری اقدامات اُٹھائے جا رہے ہیں۔ دوسری طرف صوبائی حکومت نے تعلیم فاؤنڈیشن نامی فلاحی ادارے کے ساتھ ایک معاہدہ کیا ہے جس کے تحت گومل زام ڈیم کمانڈ ایریا میں کسانوں کو عملی تربیت اور رہنمائی فراہم کی جائے گی۔ سیکرٹری زراعت نے فلاحی ادارے کو محکمہ زراعت کے مختلف شعبہ جات کی طرف سے ہر قسم کے تعاون کی یقین دہانی کرائی۔

صوبائی وزیر زراعت اور سیکرٹری زراعت کا محکمہ زراعت کے مختلف شعبہ جات کا دورہ

وزیر زراعت جناب اکرام اللہ خان گنڈاپور اور سیکرٹری زراعت و اُمور حیوانات جناب محمد اسرار نے 29 مارچ بروز جمعرات کو محکمہ تحفظ اراضیات کا دورہ کیا اور محکمہ کی جانب سے صوبے میں جاری مختلف سرگرمیوں پر بریفنگ دی گئی۔ اس موقع پر فیلڈ افسران کی مشکلات کا احاطہ کرتے ہوئے فرائض کی احسن طریقے سے ادائیگی کے لیے موٹر سائیکل کی چابیاں تقسیم کی گئیں۔ مذکورہ دورے کے دوران صوبائی وزیر زراعت اور سیکرٹری زراعت نے بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن کا دورہ کیا اور وہاں (E- agriculture and Tele farming) ای ایگریکلچر اور ٹیلی فارمنگ کے نام سے شروع ہونے والے منصوبے پر جاری کام کا جائزہ لیا اور کمپنی کی جانب سے مذکورہ اسکیم کے خدوخال پر تفصیلی گریفنگ دی گئی۔ اس منصوبے کے تحت کسانوں اور زمینداروں کو جدید زرعی ٹیکنالوجی سے متعارف کرایا جائے گا اور کال سنٹر کے ذریعے سے اُن کی فیلڈ میں آنے والی مشکلات کو حل کیا جائے گا۔ وزیر زراعت اور سیکرٹری زراعت نے پورے صوبے میں کسانوں کو آسان دستیابی کے لیے MFSC کے زیر اہتمام مہیا کی جانے والی چھوٹی مشینری (Small Implements) کا عملی جائزہ لیا۔ ڈائریکٹر ماڈل فارم سروسز سنٹر نے نئی اسکیم کے تحت چھوٹی مشینری کے استعمال پر تفصیلی بریفنگ دی۔ یہ چھوٹی مشینری جلد ہی پورے صوبے میں کسانوں کے استعمال کیلئے ماڈل فارم سروسز سنٹر کو فراہم کی جائیگی۔ وزیر زراعت اور سیکرٹری زراعت نے مشینری کے درست استعمال اور اس کی مرمت میں

کسانوں کوعملی تربیت دینے کی ہدایات جاری کیں تا کہ کسان جدید ٹیکنالوجی سے فائدہ اُٹھاسکیں اورصوبہ ترقی کی راہ پر گامزن ہوسکے۔

محکمہ پلانٹ پروٹیکشن کی کارکردگی رپورٹ

محکمہ پلانٹ پروٹیکشن کے تحت ملاوٹ شدہ کھادوں کی روک تھام کیلئے ماہ فروری میں پورے صوبے سے تقریباً 1505 کھاد ڈیلرز کو رجسٹرڈ کیا گیا جن میں سے 28 نئے ڈیلرز رجسٹرڈ ہوئے 176 ڈیلرز کو چیک کیا گیا اور 6 نمونے کوالٹی چیکنگ کے لیے لیبارٹری بھجوائے گئے۔اسی طرح زرعی زہروں میں ملاوٹ کی روک تھام کے لیے ماہ فروری میں پورے صوبے سے تقریباً1605 زرعی ادویات ڈیلرز کو رجسٹرڈ کیا گیا جن میں سے 31 نئے ڈیلرز رجسٹرڈ ہوئے 606 ڈیلرز کو چیک کیا گیا اور 41 نمونے کوالٹی چیکنگ کے لیے لیبارٹری بھجوائے گئے۔

بیوروآف ایگریکلچرل انفارمیشن کی کارکردگی رپورٹ

بیوروآف ایگریکلچرل انفارمیشن نے ماہ مارچ۔اپریل 2018ء میں زرعی رسالہ زراعت نامہ کی 2500 کاپیاں شائع کیں۔ ریڈیوزرعی پروگرام کرکیلہ اور کروندہ کے تحت اَسی (80) زرعی سائنسدانوں اور ماہرین کو مدعو کیا گیا جن میں سے 20 زرعی پروگراموں کی ریکارڈنگ ادارے میں کی گئی۔اس کے علاوہ مختلف پروگراموں کی پریس ریلیز اور ویڈیو جاری کرنے کے علاوہ سوشل میڈیا فیس بک پر مختلف پروگرامات اپ لوڈ کئے گئے۔MFSC کے تحت استعمال ہونے والی چھوٹی مشینری (Small Implements) پر (ویڈیوڈاکومینٹری) دستاویزی فلم بھی بنائی گئی۔جس میں کسانوں کو جدید زرعی آلات سے متعارف کرانے کے ساتھ ساتھ اس کے استعمال کے متعلق ہدایات دی گئی ہیں۔ایگریکلچرڈیپارٹمنٹ کے عملے اور زمینداروں کی سہولت کے لیے جدید چھوٹی مشینری کے استعمال کے حوالے سے تربیتی ویڈیو بھی بنائی جارہی ہے۔علاوہ ازیں مختلف ماڈل فارم سروسز سنٹر کے تحت کسانوں کو جدید چھوٹی مشینری کے استعمال کے بارے میں تربیت دی جائے گی۔ان تربیت سازی پروگراموں کا اجراجلد ہی پورے صوبے میں کیا جائے گا۔

ایگریکلچرسروسزاکیڈمی کی کارکردگی رپورٹ

سکیورٹی انتظامات مکمل ہونے کے بعد 6 فروری 2018 کو ایگریکلچرسروسزاکیڈمی کوطلباء کے لیے دوبارہ کھول دیا گیا تھا اور انسٹرکٹر کی شب روز کاوشوں کی وجہ سے ڈیڑھ مہینے کے کم عرصے میں بقایا تعلیمی کورسز 31 مارچ تک مکمل کروانے کے بعد کلاسز اختتام پزیر ہو گئیں۔مزید براں اس سال،سال اول کے بچے انگلش اور اُردو دونوں زبانوں میں امتحان دینے کے اہل ہیں۔عملی کام کے لیے یکم اپریل سے DAS,I&II اور DVS,I&II کے طلباء کوعملی تربیت کے لیے اُن کے قریبی زرعی سٹیشنوں میں بھجوادیا گیا ہے۔جہاں پر طلباء تقریباً ایک ماہ تک کام کریں گے DASIIL کے طلباء کو 15 مرچ سے 31 مارچ تک سٹڈی ٹور کے لیے پنجاب اور KPK کے مختلف زرعی ماہرین کے تجربے سے مستفید ہونے کا موقع ملا۔اور 31 مارچ کو کامیابی کے ساتھ طلباء اور انسٹرکٹر واپس اپنے ادرے پہنچ گئے۔

سال سوم کے طلباء کے انٹرشپ کے لیے مکمل منصوبہ بندی ہوچکی ہے۔انشاء اللہ طلباء اپریل اور مئی کے دونوں مہینے زرعی تحقیق اداروں میں کام کریں گے۔دیہی خواتین کی تربیت سازی کے لیے مختلف اضلاع میں تقریباً 66 تربیتی پروگرام ترتیب دیے گئے ہیں۔جن کے تحت دیہی خواتین کو کچن گارڈنگ اور سبزیوں اور پھلوں کی مصنوعات سازی کی تربیت دی جائے گی۔تربیت سازی کے لیے ضروری اشیاء کی موجودگی کو یقینی بنانے کے لیے ضلعی سطح پر ٹریننگ کٹس مہیا کی جاچکی ہیں۔اورعیدالفطر سے پہلے پہلے ٹریننگ دے دی جائیں گی۔