صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

رجسٹرڈ نمبر: P-217
جلد: 47 شمارہ: 10
اکتوبر 2024ء

مجلس ادارت

نگرانِ اعلیٰ: عطاء الرحمٰن
سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: عبدالقیوم
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: جان محمد
ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: محمد عمران
ڈپٹی ڈائریکٹر (تعلقات عامہ ونشر واشاعت)

محمد احتشام کلیم
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

عمران خان آفریدی
ایگریکلچر آفیسر (انفارمیشن)

گرافکس وٹائٹل: نوید احمد
کمپوزنگ: عبدالهادی محمد یاسر

فہرست

اداریہ	2
خیبر پختونخوا میں گندم کی کاشت کیلئے زرعی تحقیقی اداروں کی تیار کردہ اقسام	3
خیبر پختونخوا میں سبزیوں کی کاشت کے اصول	11
خیبر پختونخوا میں پیاز کی کاشت	15
پانی کے مطابق کاشتکاری، اپنے مستقبل کو برقرار رکھنا	18
مٹی کے تحفظ کے اصول اور وجوہات	20
چراگاہی جانور	22
منہ کُھر بیماری (Foot and Mouth Disease)	24
جانوروں سے انسانوں میں منتقل ہونے والی بیماریاں (زونوٹک بیماریاں)	29
مچھلیوں کی حفاظت	36

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.zarat.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

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین کرام! دھان موسم خریف کی بڑی فصل ہے اور وسط اکتوبر سے اس کی برداشت کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ زمیندار حضرات دھان کی کٹائی اس وقت شروع کریں جب سٹے میں اوپر کے دانے رنگ بدل کر زرد ہو چکے ہوں اور نیچے والے 2 تا 3 دانے ابھی ہرے ہوں۔ اس وقت دانوں میں نمی کا تناسب 20 تا 22 فیصد تک ہوتا ہے۔ بعد ازاں، پھنڈائی شدہ دانوں کو خشک کرنے کا بندوبست کریں جس سے ان کی نمی کا تناسب 12 تا 13 فیصد رہ جائے۔ مکمل خشک دانوں کو گودام میں ذخیرہ کرنے سے پہلے کو اچھی طرح صاف کرلیں اور اگر اس میں کہیں پر سوراخ وغیرہ ہوں تو ان کو بند کر دیں اور گودام کو ہوا بند کر کے اس میں فاسٹاکسین کی گولیاں رکھ دیں اور چاول کو ذخیرہ کرنے کے لئے نئی بوریاں استعمال کریں اور اگر پرانی بوریاں استعمال کرنی ہوں تو مناسب کیمیائی زہروں کا سپرے کریں تاکہ اس میں موجود کیڑے مکوڑے اور ان کے انڈے تلف ہو جائیں۔

قارئین کرام! گندم موسم ربیع کی سب سے بڑی غذائی اور زیادہ رقبے پر کاشت کی جانے والی فصل ہے۔ ہمارے صوبے میں گندم کی کاشت وسط اکتوبر سے لیکر نومبر کے آخر تک کاشت کی جاسکتی ہے۔ گندم کی کاشت کرنے سے پہلے ایک بار گہرا ہل چلا کر سہاگہ دیں تاکہ زمین کی سخت تہہ کو توڑ کر نرم کیا جاسکے اور زمین کی تیاری کے دوران گلی سڑی ڈھیرانی کھاد اور فاسفورس اور پوٹاش والی کھاد کی کل مقدار ڈالی جائے جبکہ نائٹروجنی کھاد تقسیم کر کے ڈالی جائے۔ اس کے بعد اگلا مرحلہ بیج کے انتخاب کا ہے۔ زمیندار حضرات اپنے علاقے کی مناسبت سے محکمہ زراعت کے مشورے سے تصدیق شدہ بیج کا انتخاب کریں جو جڑی بوٹیوں وغیرہ کے بیج سے پاک ہوں۔ دوسری فصلات کی طرح گندم کی فصل میں بھی جڑی بوٹیوں کی وجہ سے 40 سے 45 فیصد تک پیداوار میں کمی آسکتی ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ کاشت کے تقریباً 25 تا 30 دن بعد مناسب جڑی بوٹی مار زہروں کا سپرے کیا جائے تاکہ فصل جڑی بوٹیوں کے مضر اثرات سے محفوظ رہے اور پیداوار میں کمی کا اندیشہ کم سے کم رہے۔

قارئین کرام! گندم کی فصل سے بہتر اور منافع بخش پیداوار حاصل کرنے کیلئے مناسب وقت پر آبپاشی کی بڑی اہمیت ہے۔ گندم کی فصل کو پہلی آبپاشی کاشت کے تین یا چار ہفتے بعد کریں جس وقت فصل جھاڑ بنا رہی ہو اور ساتھ میں یوریا کھاد بھی استعمال کی جائے تاکہ جھاڑ مضبوط رہے۔ اس کے علاوہ وہ علاقے جہاں پر دیمک کا حملہ زیادہ رہتا ہے وہاں پر زمین کی تیاری کے دوران دانے دار زہروں کا استعمال محکمہ زراعت کے مشورے سے یقینی بنائیں اور کسی بھی قسم کے کیڑے یا بیماری کے حملے کی صورت میں مقامی ضلعی زرعی توسیع کے دفتر یا محکمہ زراعت توسیع کے کال سنٹر نمبر 0348-1117070 پر رابطہ کر کے زرعی ماہرین سے رہنمائی حاصل کریں۔

اللہ ہم سب کا حامی و ناصر ہو۔ خیر اندیش ایڈیٹر

خیبر پختونخواہ میں گندم کی کاشت کیلئے زرعی تحقیقی اداروں کے تیار کردہ اقسام

تحریر: ڈاکٹر گلزار احمد ڈائریکٹر، ڈاکٹر امجد علی پرنسپل ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر محمد خالد، ڈاکٹر محمد عاصم، ڈاکٹر محمد سعید، ڈاکٹر خلوت آفریدی،

بلال احمد، حلیمہ بی بی، ثناء سعید ایمن سعید، ریسرچ آفیسرز، زرعی تحقیقی ادارہ برائے غلہّ دار اجناس پیر سباق نوشہرہ، خیبر پختونخوا

تعارف:

پاکستان دنیا میں گندم پیدا کرنے والے پہلے 10 ممالک میں شامل ہے۔ دنیا میں گندم کے استعمال میں اضافہ ہو رہا ہے اور پاکستان میں بھی آبادی میں اضافہ کے ساتھ گندم کی ضرورت بڑھ رہی ہے۔ گندم پاکستان کی بنیادی غذا ہے اور سب سے زیادہ رقبے پر کاشت کی جانی والی فصل ہے۔ 1951 میں موجودہ پاکستان کی آبادی 3 کروڑ 37 لاکھ تھی جبکہ پاکستان میں گندم کی پیداوار 30 لاکھ ٹن تھی جو کہ ہماری ضروریات سے کافی کم تھی۔ 2024 میں پاکستان کی آبادی میں آٹھ گنا اضافہ ہوا ہے جو کہ تقریباً 25 کروڑ ہے جبکہ اس سال گندم کی پیداوار 31 ملین ٹن ہے جو کہ ہماری ضروریات سے زیادہ ہے جبکہ خیبر پختونخواہ میں اس دوران یہ پیداوار 1.5 ملین ٹن رہی۔ گندم کی پیداوار میں یہ اضافہ نئی اقسام اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال کی وجہ سے ممکن ہوا۔ لیکن اب بھی ہماری فی ایکڑ پیداوار ترقی یافتہ ممالک کے مقابلے میں کم ہے اور اس میں مزید بہتری کی کافی گنجائش موجود ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے غذائی تحفظ کا مسئلہ پیدا وار ہو رہا ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے گندم کی فصل پر نئی نئی بیماریاں حملہ آور ہو رہی ہیں۔ اس کا علاج بین الاقوامی ماہرین نے یہ تجویز کیا ہے کہ ہم سال ہا سال نت نئی اقسام متعارف کروائیں اور زمینداروں کو ان اقسام کی کاشت کے بارے میں آگاہ کریں تاکہ ان کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ہو۔ اس لئے کہ بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کے پیش نظر گندم کی پیداوار بڑھانا نہایت ضروری ہے جو کہ ترقی دادہ اقسام اور جدید طریقہ کاشت کے ذریعہ ہی ممکن ہوسکتا ہے۔ گندم کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کیلئے مندرجہ ذیل سفارشات پر عمل کیا جائے۔

اچھی قسم کا انتخاب

جدید زراعت میں نئے تخم بنیادی اہمیت کا حامل ہے۔ گندم کی نئی یا جدید اقسام کی کاشت سے فی ایکڑ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ اچھی، معیاری اور بیماریوں سے پاک تصدیق شدہ جدید اقسام کی کاشت سے تقریباً 20 سے 25 فیصد پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ ایک تحقیق کے مطابق پاکستان میں تقریباً 14 فیصد کسان گندم کی نئی اقسام کاشت کرتے ہیں۔ اس لیے ہمارے ملک میں فی ایکڑ پیداوار بین الاقوامی ممالک سے کم ہے۔ اس لیے زمیندار حضرات کو چاہیے کہ وہ گندم کی ایسی نئی اقسام کا انتخاب کریں جن میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت اور اچھی پیداوار دینے کی صلاحیت، ہو اور علاقائی آب و ہوا سے موافقت رکھتی ہو۔ گندم کی فصل پر جو بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں ان میں کنگی، کانگیاری اور کرنال بنٹ جیسی خطرناک بیماریاں شامل ہیں۔ ان بیماریوں سے بچاؤ کا بہترین طریقہ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کی کاشت ہے۔ کوئی بھی قسم ہمیشہ کیلئے ان بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت کی حامل نہیں رہ سکتی۔ پہلے عام طور پر خیال کیا جاتا تھا کہ گندم کی نئی قسم آٹھ دس سال تک بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے لیکن اب موسمی تغیرات کی وجہ سے گندم کی نئی

اقسام جلد ہی قوت مدافعت کھو دیتی ہیں۔اب ضرورت اس امر کی ہے کہ گندم کی زیادہ سے زیادہ نئی اقسام کو متعارف کروایا جائے۔زمیندار بھائیوں کو بھی چاہیے کہ وہ زیادہ سے زیادہ مختلف اور نئی اقسام کاشت کریں تا کہ اگر ایک قسم پر بیماری حملہ آور ہو جائے تو دوسری قسم مدافعت کا مظاہرہ کرے۔

اس لئے مسلسل تحقیق کے ذریعے گندم کی نت نئی اقسام دریافت کی جاتی ہیں اور یہ سلسلہ مسلسل جاری رہتا ہے۔انہی تحقیقات کے نتیجے میں خیبر پختونخوا کی پراونشل سیڈ کونسل نے سال 2023 میں گندم کی گیارہ (11) نئی اقسام کی منظوری دی ہے۔ان میں سی سی آر آئی پیرسباق نے جو اقسام دریافت کی ہیں ان کے نام پیرسباق۔2023 اور خیبر۔2023 شامل ہیں۔زمیندار گندم کی نئی اور تصدیق شدہ تخم کاشت کے لیے استعمال کریں۔تاہم اگر کسی وجہ سے ہر سال نئی تخم خریدنے کی استطاعت نہیں تو پرانے تخم کی صحیح نگہداشت (جڑی بوٹیوں، بیماریوں، حشرات اور جوؤں غیرہ سے پاک ہو) کر کے اگلے دو تین سالوں تک کاشت کریں۔

گندم کی فصل پر موسمی تغیرات (Climatic Change) کے اثرات:

گزشتہ چند سالوں سے موسمی حالات میں تیزی سے تبدیلی رونما ہو رہی ہے پاکستان کا شمار دنیا کے اُن پہلے دس مما لک میں ہوتا ہے جو موسمیاتی تبدیلیوں کے زیر اثر ہے جو کہ گندم کی نئی نئی بیماریوں کو جنم دے رہی ہیں اور یوں گندم کی پیداوار کو متاثر کر رہی ہے۔اسلئے یہ ضروری ہے کہ موسمی تبدیلی کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی ماہرین ایسی اقسام تیار کریں جو موسمی تغیرات کا مقابلہ کرنے اور غیر موافق حالات میں بھی زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہوں اور زمیندار کو بھی چاہیے کہ وہ بدلتی ہوئی آب و ہوا کو مدنظر رکھ کر موزوں قسم کا انتخاب کریں۔اس طرح ہمارے صوبے میں تین مختلف آب و ہوا پر مشتمل علاقے ہیں۔ان میں شمالی علاقے جن میں ہزارہ اور ملاکنڈ ڈویژن شامل ہیں وسطی علاقے جس میں وادی پشاور کے پانچ اضلاع پشاور، نوشہرہ، چارسدہ، مردان اور صوابی شامل ہیں اور جنوبی علاقے جن میں کوہاٹ سے لیکر ڈی آئی خان تک کے علاقے شامل ہیں۔یہ ضروری نہیں کہ جو قسم ایک علاقے میں اچھی پیداوار دے وہ دوسرے علاقے میں بھی اس طرح پیداوار دے۔

آب وہوا کے لحاظ سے خیبر پختونخوا کے مختلف علاقوں میں سال 25-2024 میں گندم کی مندرجہ ذیل اقسام کی سفارش کی جاتی ہے۔

وسطی علاقے پشاور، مردان، چارسدہ، نوشہرہ اور صوابی	آبپاش علاقوں کیلئے	خیبر۔2023، پیرسباق۔2023، ترناب رہبر، صوابی۔1، گندم تخم نورنگ۔23، تسکین۔2022، پیرسباق۔2021، زرغون۔2021، اباسین۔2021 گلزار۔2019، پیرسباق۔2019، خائستہ۔17، پیینا۔17، پیرسباق 13 اور نیفا امن۔17
وسطی علاقے پشاور، مردان، چارسدہ، نوشہرہ اور صوابی	بارانی علاقوں کے لیے	خیبر۔2023، تندہ۔2023 تسکین۔2022، پیرسباق۔2021، پیرسباق۔2019، ودان۔17، پیرسباق۔15، نیفا للمہ۔13 اور شاہکار۔13

جنوبی علاقے کوہاٹ تا ڈی آئی خان	آبپاش علاقوں کیلئے	خیبر۔2023، پیرسباق ۔2023، ترناب رہبر، نورنگ۔23، تسکین2022، پیرسباق۔2021، صوابی۔1، زرغون۔2021، اباسین۔2021، گلزار۔2019، پیرسباق۔2019، خائستہ۔17، پسینا۔17، پیرسباق17، پیرسباق13 اور نیفا امن۔17
جنوبی علاقے کوہاٹ تا ڈی آئی خان	بارانی علاقوں کے لیے	خیبر۔2023، تندہ۔2023، تسکین۔2022، پیرسباق۔2021، پیرسباق۔2019، ودان۔17، پیرسباق۔15، نیفاللمہ۔13 اور شاہکار۔13
شمالی علاقے ملاکنڈ اور ہزارہ ڈویژن	آبپاش علاقوں کے لیے	خیبر۔2023، پیرسباق ۔2023، ترناب رہبر، نورنگ۔23، تسکین ۔2022، پیرسباق ۔2021، صوابی۔1، زرغون۔2021، اباسین۔2021 گلزار۔2019، پیرسباق۔2019، خائستہ۔17، پسینا۔17، پیرسباق17، پیرسباق13 اور نیفا امن ۔17
شمالی علاقے ملاکنڈ اور ہزارہ ڈویژن	بارانی علاقوں کے لیے	خیبر۔2023، تندہ۔2023 تسکین۔2022، پیرسباق۔2021، پیرسباق۔2019، ودان۔17، پیرسباق۔15، نیفاللمہ۔13 اور شاہکار۔13
تمام علاقوں کے لیے	پچھیتی کاشت کے لیے	تسکین۔2022، اباسین۔2021، زرغون۔2021، گلزار۔2019، پسینا۔17، پیرسباق۔15 اور پیرسباق۔13

خیبرپختونخواہ کے تحقیقی اداروں میں تیار کی گئی اقسام کی خصوصیات

سیریل کراپس ریسرچ انسٹیٹوٹ پیرسباق نوشہرہ میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

پیرسباق۔2023:

گندم کی یہ قسم آب پاش علاقوں کیلئے موزوں ہے۔ مختلف بیماریوں خصوصاً کنگیاری کے خلاف قوت مدافعت کے لحاظ سے اس قسم نے پورے پاکستان میں سال 21-2020 میں چوتھی پوزیشن حاصل کی۔ پیداوار کے لحاظ سے گندم کی اس قسم نے پورے پاکستان میں مسلسل دو سال آبپاش علاقوں میں NUWYT میں (2020-21) میں چھوتی پوزیشن اور (2021-22) میں بہترین کارکردگی کا مظاہرہ کیا درمیانی قد اور مضبوط تنا رکھنے کی وجہ سے یہ قسم بہت کم گرتی ہے۔ غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے۔ اس قسم میں خشکی اور کھارے پن کو برداشت کرنے کی صلاحیت موجود ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہترین ہے۔ اسکی اوسط اونچائی 100 سے 105 سینٹی میٹر ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 165 سے 170 دن لیتی ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 50 سے 55 من فی ایکٹر ہے۔

خیبر۔2023:

گندم کی یہ دریافت کردہ جدید قسم خاص بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔ اس کی خوبی یہ ہے کہ جب بارانی علاقوں میں پانی کی قلت واقع ہو جاتی ہے تو اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اڑان کو روکتا ہے۔ اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔ ہمارا صوبہ گندم کی پیداوار میں خود کفیل نہیں ہے اور ہمیں اپنی خوراک کی ضروریات پورا

کرنے کے لیے پنجاب سے گندم منگوانا پڑتا ہے۔اسکی بڑی وجہ بارانی علاقوں میں زیادہ پیداوار دینے والی مخصوص قسموں کی قلت ہے اور امید کی جاتی ہے کہ ایسی قسموں کی کاشت سے بارانی علاقوں کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔گندم کی یہ قسم بھی تمام بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اور بارانی علاقوں میں اچھی پیداوار دیتی ہے۔

اس قسم کی کچھ اہم خصوصیات مندرجہ ذیل ہیں۔

یہ پکنے میں اوسط 160 سے 164 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 102 سے 105 سینٹی میٹر ہے۔دراز قد کی وجہ سے اس قسم میں بھوسے کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔مضبوط تنے کی وجہ سے اس میں گرنے کے خلاف مزاحمت موجود ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 45 من سے 50 من فی ایکٹر ہے۔

تسکین۔2022:

گندم کی اس قسم میں زنک کی کافی مقدار موجود ہے جو انسانی جسم میں زنک کی کمی کو پورا کرنے میں اہم کردار ادا کرسکتا ہے۔اس قسم میں زنک کی مناسب مقدار کی موجودگی کوالٹی ٹیسٹنگ لیب اسلام آباد اور ترناب سے تصدیق کرنے کے بعد منظر عام پر لایا گیا ہے۔گندم کی پیداواری صلاحیت میں اضافے کے ساتھ زنک کی وافر مقدار میں موجودگی کسانوں اور صارفین کے لئے خوش آئند خبر ہے۔گندم کی یہ قسم بھی تمام بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اور بارانی علاقوں میں اچھی پیداوار دیتی ہے۔یہ پکنے میں اوسط 170 سے 172 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 100 سے 105 سینٹی میٹر ہے۔دراز قد کی وجہ سے اس قسم میں بھوسے کا مقدار زیادہ ہوتا ہے۔مضبوط تنے کی وجہ سے اس میں گرنے کے خلاف مزاحمت موجود ہے اور اس روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

پیرسباق۔2021:

گندم کی یہ دریافت کردہ جدید قسم خاص بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔اس کی خوبی یہ ہے کہ جب بارانی علاقوں میں پانی کی قلت واقع ہوجاتی ہے تو اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اڑان کو روکتا ہے۔اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔اس قسم کے کچھ اہم حصوصیات مندرجہ ذیل ہیں۔

یہ پکنے میں اوسط 162 سے 165 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 105 سے 108 سنٹی میٹر ہے۔دراز قد کی وجہ سے اس قسم میں بھوسے کا مقدار زیادہ ہوتا ہے۔مضبوط تنے کی وجہ سے اس میں گرنے کے خلاف مزاحمت موجود ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

زرغون۔2021:

گندم کی یہ قسم آب پاش علاقوں کیلئے موزوں ہے۔مختلف بیماریوں خصوصاً کھنگیاری کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔درمیانی قد اور مضبوط تنا رکھنے کی وجہ سے یہ قسم بہت کم گرتی ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے۔اس قسم میں خشکی اور کھارے پن کو برداشت کرنے کی صلاحیت موجود ہے۔روٹی کی کوالٹی بھی بہترین ہے۔اسکی اوسط اونچائی 100 سے 105 سنٹی میٹر ہے۔یہ پکنے میں اوسط 160 سے 164 دن لیتی ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 45 سے 50 من فی ایکٹر ہے۔

ابا سین۔2021:

تاریخ میں پہلی مرتبہ شعبہ گندم سی سی آر آئی پیر سباق کے سائنسدانوں نے اپنی مرہون منت بنائے گئے نظام کے تحت اس قسم کو بنایا ہے جو کہ بروقت کاشت اور پچھیتی کاشت دونوں صورتوں میں اچھی پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

گندم کی یہ قسم پچھیتی کاشت کے لیے موزوں ہے۔ یہ قسم مختلف بیماریوں خصوصاً کھنگیاری کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔اسکا قد لمبا ہے جسکی وجہ سے اس میں بھوسے کی مقدار بھی زیادہ ہے۔غذائی اعتبار سے یہ قسم بہت اچھی ہے۔اسکی اوسط اونچائی 105 سے 110 سنٹی میٹر ہے اور شدید موسمی حالات میں گرنے کے خلاف مزاحمت رکھتی ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 164 سے 168 دن لیتی ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

گلزار۔2019 :

گندم کی یہ قسم " گلزار-2019" آبپاش علاقوں کیلئے ہے۔گندم کی اس قسم نے پورے پاکستان کی تحقیقاتی اداروں کی بنائی ہوئی اقسام کے مقابلے میں پیداوار کے لحاظ سے دو سال مسلسل دوسری اور پہلی پوزیشن حاصل کی۔اس قسم کی ایک اور حصوصیت یہ ہے کہ یہ پچھیتی کاشت میں بھی بہت اچھی پیداوار دیتی ہے اور گنے کی کٹائی کے بعد اکثر گندم کی کاشت میں دیر ہو جاتی ہے جسکے لیے یہ ایک موزوں قسم ہے۔ یہ قسم گندم کی تمام بیماریوں جن میں کنگی اور کنگیاری عام ہیں، کے خلاف مکمل مدافعت رکھتی ہے۔اسکی اوسط اونچائی 95 سے 100 سنٹی میٹر ہے اور شدید موسمی حالات میں گرنے کے خلاف مزاحمت رکھتی ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 160 سے 170 دن لیتی ہے۔اس میں گلوٹن کی مقدار 32.5 فیصد ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 55 من سے 60 من فی ایکٹر ہے۔

پیر سباق۔2019 :

گندم کی یہ قسم خاص بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔اس کی خوبی یہ ہے کہ جب بارانی علاقوں میں پانی کی قلت واقع ہو جاتی ہے تو اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اڑان کو روکتا ہے۔اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔ ہمارا صوبہ گندم کی پیداوار میں خود کفیل نہیں اسکی بڑی وجہ بارانی علاقوں میں مخصوص زیادہ پیداوار والی قسموں کی قلت ہے۔امید کی جاتی ہے کہ اس قسم کی کاشت سے بارانی علاقوں کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوگا۔گندم کی یہ قسم بھی تمام بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اور بارانی علاقوں میں اچھی پیداوار دیتی ہے۔

یہ پکنے میں اوسط 165 سے 170 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 105 سے 110 سینٹی میٹر ہے دراز قد کی وجہ سے اس قسم میں بھوسے کا مقدار زیادہ ہوتا ہے۔مضبوط تنے کی وجہ سے اس میں گرنے کے خلاف مزاحمت موجود ہے۔اس میں گلوٹن کی مقدار 27 فیصد ہے اور اس روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

خائستہ 2017۔

گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کے لیے ہے۔زیادہ پیداواری صلاحیت رکھنے کے علاوہ اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ بھی ہے کہ اسکا پودا بہت سخت جان ہے۔ جو اسکو ناموافق موسمی حالات میں گرنے سے بچاتا ہے۔اس کا قد درمیانہ ہے اور اس کی پیداواری صلاحیت زیادہ ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 165 سے 168 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 100

سے 105 سنٹی میٹر ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

وادان 2017ء

گندم کی یہ قسم بارانی اور آبپاش دونوں علاقوں کے لیے موزوں ہے۔ زیادہ پیداواری صلاحیت رکھنے کے علاوہ اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ بھی ہے کہ اسکا پودا بہت سخت جان ہے۔ جو اسکو ناموافق موسمی حالات میں گرنے سے بچاتا ہے۔ اس کا دانہ سفید اور موٹا ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ لمبے قد کی وجہ سے اس میں بھوسے کی مقدار بھی زیادہ ہے۔ یہ قسم خیبر پختونخوا کے وسطی اور ٹھنڈے علاقوں کیلئے زیادہ موزوں ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 160 سے 165 دن لیتی ہے۔ اس کی اونچائی 105 سے 108 سنٹی میٹر ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

پسینا 2017ء

گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کے لیے ہے۔ گندم کی یہ قسم پچھیتی کاشت کے لیے موزوں ہے۔ اگر کسی وجہ سے گندم کی کاشت میں دیر ہو جائے تو پچھیتی کاشت کی صورت میں یہ قسم دوسرے اقسام کے مقابلے میں زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اسکا قد درمیانہ ہے اسلئے یہ بہت کم گرتا ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 160 سے 165 دن لیتی ہے۔ اس کی اونچائی 98 سے 100 سنٹی میٹر ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

پیر سباق۔ 2015

گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کے لیے ہے۔ اسکا قد درمیانہ ہے۔ خشک موسم میں اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اڑان کو روکتا ہے۔ اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔ یہ قسم بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ گندم کی یہ قسم پچھیتی کاشت میں بھی اچھی پیداوار دیتی ہے۔ اسکے دانوں کا رنگ سفید ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ یہ قسم وسطی اور جنوبی اضلاع کے لیے زیادہ موزوں ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 155 سے 160 دن لیتی ہے۔ اس کی اونچائی 93 سے 95 سنٹی میٹر ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

پیر سباق۔ 2013

گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کیلئے ہے۔ اس کا قد درمیانہ ہے یہ زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ یہ پچھیتی کاشت میں بھی بہت اچھی پیداوار دیتی ہے اور گنے کی کٹائی کے بعد اکثر گندم کی کاشت میں دیر ہو جاتی ہے جسکے لیے یہ ایک موزوں قسم ہے۔ یہ بہت کم گرتا ہے اور اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ خیبر پختونخواہ کے جنوبی اضلاع یعنی کوہاٹ سے لیکر ڈی آئی خان تک کے علاقوں میں اسکی پیداوار بہت اچھی ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 170 سے 175 دن لیتی ہے۔ اس کی اونچائی 90 سے 95 سنٹی میٹر ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

شاہکار۔ 2013

گندم کی یہ قسم خاص بارانی علاقوں کے لیے ہے۔ اس کی خوبی یہ ہے کہ جب بارانی علاقوں میں پانی کی کمی واقع ہو جاتی ہے تو اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اوڑان کو روکتا ہے۔ اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو

برداشت کرتا ہے۔

بارانی علاقوں میں اسکی پیداوار دوسری اقسام سے زیادہ ہے۔اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔خیبر پختون خواہ کی وسطی اور جنوبی اضلاع کے بارانی علاقوں میں اسکی کارکردگی بہت اچھی ہے۔یہ پکنے میں اوسط 170 سے 175 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 100 سے 105 سنٹی میٹر ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن صوابی میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی حصوصیات:

صوابی۔1:

گندم کی یہ قسم ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن صوابی کی تیار کردہ ہے۔گندم کی یہ قسم آب پاش علاقوں کیلئے موزوں ہے۔اسکا دانہ موٹا اور سفید ہے جسکی وجہ سے اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہترین ہے۔درمیانی قد اور مضبوط تنا رکھنے کی وجہ سے یہ قسم بہت کم گرتی ہے۔گندم کی یہ قسم خیبر پختونخواہ کے تمام علاقوں کے لیے موزوں ہیں۔اس میں نشاستہ (Starch) کی مقدار (54.4) فیصد، پروٹین کی مقدار (13.05) فیصد اور گلوٹین کی مقدار (25.0) فیصد ہے۔گندم کی یہ قسم پہلے سے موجودہ قسموں کے مقابلے میں زیادہ پیداوار دیتی ہے۔

ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ ترناب میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی حصوصیات:

ترناب رہبر۔2023:

گندم کی یہ قسم ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹوٹ ترناب کی تیار کردہ ہے۔گندم کی یہ قسم آب پاش علاقوں کیلئے موزوں ہے۔یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔گندم کی یہ قسم زنک کے لئے بائیوفورٹیفائیڈ ہے۔یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔اسکا قد درمیانہ ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے اور اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔

ترناب گندم۔2023:

گندم کی یہ قسم ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹوٹ ترناب کی تیار کردہ ہے۔گندم کی یہ قسم آب پاش اور بارانی دونوں علاقوں کیلئے موزوں ہے۔اس کا دانہ سفید اور موٹا ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے اور اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکا پودا بہت سخت جان ہے جو نامناسب موسمی حالات میں گرنے سے بچاتا ہے۔یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔گندم کی یہ قسم زنک کے لئے بائیوفورٹیفائیڈ ہے۔یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

بارانی ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ کوہاٹ میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

تندہ۔2023:

گندم کی یہ قسم بارانی ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن کوہاٹ کی تیار کردہ ہے۔گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کیلئے موزوں ہے۔جب بارانی علاقوں میں پانی کی قلت واقع ہوجاتی ہے تو اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اڑان کو روکتا ہے۔اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔اسکا قد درمیانہ ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے اور اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔

ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن سرائے نورنگ میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

نورنگ2023:

گندم کی یہ قسم ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن سرائے نورنگ کی تیار کردہ ہے۔گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کے لیے موزوں ہے۔ یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔گندم کی اس قسم میں حرارت (تپش)، کھارے پن اور خشکی کے خلاف کافی قوت برداشت پائی جاتی ہے۔اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ یہ پکنے میں اوسط160 سے166 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی100 سے 110 سنٹی میٹر ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 50 من سے 55 من فی ایکٹر ہے۔اس قسم نے پورے پاکستان میں آبپاش علاقوں میںNUWYT میں(2021-22) میں دوسری اور پنجاب بھر میں پہلی پوزیشن حاصل کی تھی۔

NIFA پشاور میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

نیفالمہ۔2013 :

گندم کی یہ قسم NIFA پشاور کی تیار کردہ ہے۔گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کیلئے موزوں ہے۔ یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔اسکا قد درمیانہ ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے اور اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔

نیفاامن۔2017 :

گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کیلئے ہے۔ یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔اسکا قد درمیانہ ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے اور اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 165 سے168 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی104 سے 110 سنٹی میٹر ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 50 من سے 55 من فی ایکٹر ہے۔

(زرعی سفارشات)

چنا چنا موسم ربیع کی ایک اہم پھلی دار فصل ہے۔غذائیت کے اعتبار سے اس میں پروٹین اور حیاتین کی کافی مقدار ہوتی ہے۔ چنے کی کاشت آخیر اکتوبر تک ہوسکتی ہے۔اس کیلئے ریتلی زمین نہایت موزوں ہے۔ چنے کی فصل فضائی نائٹروجن کو زمین میں ثبت کرکے زمین کی زرخیزی بڑھانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ پودوں کی تعداد85-95 ہزار فی ایکٹر رکھیں۔ بیج کو جراثیمی ٹیکہ لگا کر کاشت کرنے سے پودوں میں ہوا سے نائٹروجن حاصل کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔

مسور مسور کی کاشت کریں۔شرح بیج 10 تا12 کلوگرام فی ایکٹر رکھیں۔ایک بوری ڈی اے پی یا ایک بوری ٹرپل سپر فاسفیٹ اور آدھی بوری یوریا فی ایکٹر ڈالیں۔

مسور کی کاشت کیلئے منظور شدہ اقسام: نایاب مسور2002، 2006، 2009، اور مسور93 کا انتخاب کریں۔

خیبر پختونخواہ میں سبزیوں کی کاشت کے اصول

تحریر: ڈاکٹر دلفیاض خان ڈائریکٹر،عبدالقدوس سینئر ریسرچ آفیسر. خالد محمود ریسرچ آفیسر، ایگریکلچرل ریسرچ سٹیشن سرائے نورنگ، بنوں

ماہرین خوراک کے ایک اندازے کے مطابق انسانی جسم کی بہتر نشوونما کے لئے خوراک میں سبزیوں کا استعمال ۳۰۰ تا ۳۵۰ گرام فی کس روزانہ ہونا چاہیے جبکہ اس کے برعکس ہمارے ہاں روزانہ فی کس ۱۲۰ گرام کے لگ بھگ ہے۔ سبزیوں کا اس قدر کم استعمال متوازن غذا اور اس کی اہمیت کے بارے میں کم آگاہی کے ساتھ ساتھ کم دستیابی بھی ہے حالانکہ سبزیاں متوازن غذا کا سستا اور آسان ذریعہ ہیں۔

انسانی غذا کے اہم اجزاء مثلاً نشاستہ، آلو، کچالو، شکرقندی وغیرہ میں موجود ہیں جبکہ وٹامن اے کچی سبزیوں جیسے گاجر، مولی، شلغم وغیرہ میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ وٹامن بی پتوں والی سبزیوں اور وٹامن سی ٹماٹر اور گوبھی میں بکثرت موجود ہے۔ ہماری غذا کا اہم جزو پروٹین یعنی لحمیات، مٹر، لوبیا اور پھلی دار سبزیوں میں کثرت سے پائے جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں سبزیاں انسانی جسم کے فاسد مادوں کے اخراج، آنتوں کی صفائی اور بیماریوں سے تحفظ میں مدد دیتی ہے۔

سب سے زیادہ خوش آئند بات یہ ہے کہ کم رقبہ والے کاشتکار زیادہ سبزیاں اگا کر دیگر کاشتکاروں سے فی ایکڑ زیادہ آمدنی حاصل کر سکتے ہیں اور اس میں مزید بہتری کی گنجائش ہے کیونکہ اللہ پاک نے پاک دھرتی کو زرخیز مٹی، سازگار موسمی حالات، بہترین نہری نظام کے ساتھ ساتھ مختلف اقسام کے پھل اور سبزیوں کے لئے مسخر کر رکھا ہے، یہاں پر انواع و اقسام کی سبزیاں پیدا ہوسکتی ہیں۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت کے لئے کچھ عوامل اور اصول درکار ہوتے ہیں۔ جن پر عمل پیرا ہوکر نہ صرف اپنے منافع میں اضافہ کیا جا سکتا ہے بلکہ زائد سبزیاں اگا کر بیرون ملک برآمد کرکے زرمبادلہ بھی کمایا جاسکتا ہے اور وہ جدید اور زریں اصول و عوامل درج ذیل ہیں.

۱۔زمین کا انتخاب اور اسکی تیاری:۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت کے لئے تجزیہ اراضی کی بنیاد پر اچھی ساخت اور بہترین نکاس والی، نرم، بھربھری اور ہموار زمین کا انتخاب کریں۔ سبزیوں کی کاشت سے تقریباً ایک ماہ قبل کھیت میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر اس میں ۱۰ تا ۱۵ ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد ملا کر عام ہل اور سہاگہ سے زمین کو ہموار کرکے پانی لگا دیں۔ اس سے نامیاتی مادہ میں اضافہ ہوگا جو کہ سبزیوں کی بہتر نشوونما، جسامت اور رنگت کے لئے بہت ضروری ہے۔

۲۔ترقی دادہ اور صحت مند بیجوں کا استعمال:۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت اور اعلی کوالٹی کے لئے صحت منداور خالص بیج کو بنیادی اہمیت حاصل ہے۔ اگر بیج ناقص ہو تو باقی تمام زرعی عوامل بے سود ثابت ہونگے۔ سفارش کردہ اقسام کا معیاری، صاف ستھرا اور جڑی بوٹیوں سے پاک اور ۸۰ فی صد سے زیادہ روئیدگی والا اور بیماریوں اور جراثیم سے پاک سے پاک بیج استعمال کیا جائے۔ بیج اور سبزیاں ہمیشہ وہی استعمال اور کاشت کریں جو کہ آپ کے علاقے میں زیادہ پیداوار کی حامل ہوں۔

۳:۔وقت اور طریقہ کاشت:۔

سبزیوں کی کاشت میں وقت کو بنیادی اہمیت حاصل ہے۔اس لئے ضروری ہے کہ ان کی کاشت اپنے علاقائی موسم کے مطابق اس طرح ترتیب دیں کہ انہیں وقت پر منڈی میں لا کر زیادہ منافع حاصل کیا جا سکے۔ ہمارے ہاں موسم گرما کی سبزیوں کو فروری تا مارچ اور موسم سرما کی سبزیوں کو ستمبر وا کتوبر میں کاشت کیا جاتا ہے۔عام مہینوں میں کاشت سے منڈی میں سبزیوں کی رسد بڑھ جاتی ہے اور کاشتکار کا منافع کم ہو جاتا ہے۔اس کے برعکس اگر کوئی سبزی اگیتی کاشت ہو تو عام قیمت سے ۳ سے ۴ گنا زیادہ مہنگی فروخت ہوتی ہے۔

سبزیوں کی کاشت کے مختلف طریقے ہیں جو کہ درج ذیل ہیں۔

ا۔پٹڑیوں پر کاشت:۔

سبزیوں کی پٹڑیوں پر کاشت کا رواج اس کی افادیت کی بنیاد پر روز بروز بڑھ رہا ہے۔اس طریقہ کاشت میں مختلف چوڑائی کی پٹڑیاں بنائی جاتی ہیں پھر ان پٹڑیوں کے کناروں پر بیج یا پودے لگائے جاتے ہیں۔بیج کاشت کرنے کی صورت میں پٹڑیوں کے درمیان کھالوں میں پانی اس طرح دیں کہ صرف نمی بیج تک پہنچ سکے؛ یاد رہے کہ پانی بیج پر نہ چڑھے ورنہ اگاؤ متاثر ہوگا۔

ب۔قطاروں میں کاشت:۔

سبزیوں کی کاشت کا یہ طریقہ عام طور پر رائج ہے۔اس طریقہ کاشت میں مناسب وتر میں خریف ڈرل یا پور سے قطاروں کا مناسب درمیانی فاصلہ رکھتے ہوئے مناسب گہرائی پر بیج کاشت کریں۔

ج۔کھیلیوں پر کاشت:۔

اس طریقہ میں زمین کو اچھی نرم، ہموار اور بھر بھرا کیا جاتا ہے۔اس کے بعد رجر کی مدد سے مناسب فاصلوں پر کھیلیاں بنائی جاتی ہیں اور پھر ان کے کناروں پر پنیری یا بیج لگائے جاتے ہیں۔بیج کی صورت میں احتیاط رکھیں کہ نمی صرف بیج تک پہنچے ورنہ اگاؤ متاثر ہوگا۔

د۔چھٹے کا طریقہ:۔

یہ طریقہ عموماً پتوں والی سبزیوں کے لئے استعمال ہوتا ہے۔اس طریقہ میں کھیت کو چھوٹے چھوٹے حصوں میں تقسیم کر کے ان پر بیج کا چھٹہ کیا جاتا ہے۔یہ طریقہ اب آہستہ آہستہ کم ہوتا جا رہا ہے کیونکہ اس میں جڑی بوٹیوں کا تدارک مشکل ہوتا ہے۔

۴۔کھادوں کا متناسب اور متوازن استعمال:۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت میں نامیاتی کھادیں بڑی اہمیت رکھتے ہیں جن کا ۱۰ تا ۱۵ ٹن فی ایکڑ یا اس سے زائد استعمال کھیت میں نامیاتی مادہ کے بڑھانے کا سبب بنتا ہے۔تاہم گوبر کی گلی سڑی کھاد ایک ماہ پہلے کھیت میں ڈالیں۔اس کے علاوہ کیمیائی کھادوں کے متوازن و متناسب استعمال کو بھی یقینی بنائیں۔

۵۔آبپاشی:۔

سبزیوں کو عام فصلات کی نسبت زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے لیکن پانی کا بہت زیادہ استعمال بھی ان کی نشوونما اور پیداوار کو متاثر کر سکتا ہے۔اس لئے زمیندار سبزیوں کو ان کی ضرورت کے مطابق پانی دیں۔اس ضمن میں موسمی حالات، زمین میں نمی کی کیفیت اور فصل کی صورتحال کو ضرور مدنظر رکھیں۔

٦۔جڑی بوٹیوں کا تدارک:۔

سبزیوں کی پیداوار اور کوالٹی میں کمی کا اہم سبب جڑی بوٹیوں کی بہتات ہے۔ یہ خودرو پودے زمین سے خوراک اور پانی کا بڑا حصہ جذب کر لیتے ہیں نیز مختلف کیڑوں اور بیماریوں کو پھیلانے کا سبب بھی بنتے ہیں۔ان کی تلفی کے لئے کاشتکار درج ذیل طریقہ کار اپنائیں۔

ا۔ زمین میں سبزیوں کی کاشت سے قبل گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر اچھی طرح ملائیں اور پھر آبپاشی کریں۔وتر آنے پر ہل چلا کر سہاگہ دیں اور زمین خالی چھوڑ دیں۔اس طرح ڈیڑھ ہفتہ کے بعد جڑی بوٹیوں کے بیج اگ آئیں گے۔جنہیں عام ہل چلا کر تلف کر دیں۔البتہ یہ بات ضرور مدنظر رکھیں کہ کھیت میں گوبر کی تازہ کھاد کبھی نہ ڈالیں۔

ب۔ کاشت شدہ فصل میں اگر جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو کھرپا کی مدد سے انہیں جڑوں سمیت تلف کر دیں۔کھیت کے کناروں اور پانی کی کھالوں پر موجود جڑی بوٹیاں بھی تلف کر دیں۔سبزیوں میں جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے کے لئے کیمیائی زہروں کا بھی استعمال ہو رہا ہے۔لہٰذا کاشتکار سبزیوں کے لئے سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔

۷:۔سبزیوں کے ضرر رساں کیڑے اور ان کا تدارک:۔

دیگر فصلوں کی طرح سبزیوں پر بھی مختلف قسم کے کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ان کی تدارک کے لئے درج ذیل حکمت عملی اختیار کریں۔

سبزیوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں۔کھیتوں کے کناروں اور پانی کے کھالیوں کے گرد جڑی بوٹیاں تلف کر دیں کیونکہ جڑی بوٹیاں مختلف کیڑوں کی آماجگاہ بنتی ہے۔

پودے سفارش کردہ طریقہ کے مطابق صحیح فاصلے پر لگائیں تاکہ ہوا اور روشنی کا گزر آسانی سے ہو۔ایک ہی خاندان کی سبزیوں کو یکے بعد دیگرے ایک کھیت میں نہ لگائیں۔اس کے باوجود اگر سبزیوں پر کیڑوں کا حملہ شدید ہو تو پھر کیڑے مار زہروں کا سپرے کریں۔

۸۔سبزیوں کی اہم بیماریاں اور ان کا علاج:۔

سبزیوں پر مختلف قسم کی بیماریاں بھی حملہ آور ہوتی ہیں ان بیماریوں سے بچاؤ کے لئے اگر مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر اپنائی جائیں تو ایک تو یہ بیماریاں شروع ہی سے فصل کو نہیں لگتیں اور اگر لگ بھی جائیں تو آسانی سے کنٹرول ہو سکتی ہیں۔ان بیماریوں کے کیمیائی علاج کے علاوہ مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر زیادہ اہم ہیں۔

ا۔ بیماری سے پاک سبزی کا تندرست اور قوت مدافعت والا صحتمند بیج جس کی روئیدگی شرح ۸۰ فی صد سے زائد ہو، استعمال کریں۔

ب۔ متاثرہ سبزیوں کی خس وخاشاک کو جلا دیں اور کوشش کریں کہ متاثرہ کھیت کا پانی دوسرے کھیت میں نہ جائے۔

ج۔ فصلوں کا ہیر پھیر کریں ایک ہی کھیت میں ایک قسم کی فصل کو نہ رہنے دیں۔

د۔ بیج کو بوائی سے پہلے پھپھوندی کش زہریں ضرور لگائیں۔

ذ۔ سخت اور خشک موسم میں کھیتوں میں ہل چلا کر کھلا چھوڑ دیں اور کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک وصاف رکھیں۔

ر۔ بہت سی وائرسی اور دیگر بیماریاں کیڑوں کے حملہ سے منتقل ہوتی ہیں۔لہٰذا فصل کو کیڑوں سے بچانے کے لئے بروقت سپرے کریں۔

اگر مندرجہ بالا احتیاطی تدابیر کے باوجود بیماریوں کا حملہ ہو جائے تو اس پر کیمیائی زہروں کا سپرے کریں۔

۹۔ برداشت وفروخت:۔

سبزیوں کی مناسب قیمت وصول کرنے کے لئے انہیں بروقت برداشت کریں کیونکہ زیادہ پکی ہوئی اورضرورت سے زیادہ کچی سبزیوں کے صحیح دام موصول نہیں ہوتے۔سبزیوں کی چنائی ہمیشہ شام کے وقت پر کریں کیونکہ سورج کی تپش کی وجہ سے ان کی کوالٹی خراب ہوسکتی ہے۔ہمارے ہاں زرعی زہروں کا اسپرے بہت بڑھ گیا ہے لہٰذا منڈی میں سبزیاں لانے سے ایک مہینہ پہلے اسپرے بند کریں اورحتی الامکان کوشش کریں کہ اسپرے کم سے کم ہو۔

سبزیوں کی کاشت اس صورت میں منافع بخش ہوسکتی ہے؛جب وہ بازار میں پوری قیمت پائیں ورنہ کاشتکاروں میں مایوسی کی لہر دوڑ جاتی ہے جو سبزیوں کی پیداوار میں کمی کا سبب بن جاتی ہے؛اس لئے ضروری ہے کہ سبزیوں سے زیادہ آمدن حاصل کرنے کے لئے اگیتی یا پچھیتی کاشت کیا کریں کیونکہ ان کی زیادہ قیمت وصول ہوتی ہے۔

سبزیاں ہمیشہ مناسب وقت پر توڑ کر ان کی گریڈنگ کریں؛تاکہ زیادہ قیمت میں بکیں۔جلد خراب ہونے والی سبزیاں چنائی کے فوراً بعد منڈی میں فروخت کے لئے بھیج دیں۔مارکیٹ کے اس اصول کو سامنے رکھیں۔ہوشیار کسان وہ ہوتا ہے جس کا ہاتھ ہل پر اور آنکھ مارکیٹ (منڈی) پر ہوتا ہے۔

تمباکو (زرعی سفارشات)

۱۔ تمباکو نرسری کیلئے منتخب کردہ کھیت کو پانی دیں اور کیاریاں تیار کریں۔

۲۔ جب وتر آجاتے کو کھیت میں کم از کم پانچ مرتبہ ہل اور سہاگہ دے کر مٹی باریک اور نرم کرلیں جو کہ اچھی نرسری کی ضرورت ہے۔

۳۔ پنیری کی کاشت کیلئے تقریباً چھ انچ اونچی کیاریاں بنائی جائیں۔جن کی لمبائی ترجیحی طور پر 15 فٹ اور چوڑائی ڈھائی فٹ ہونی چاہیئے۔

۴۔ کیاریوں کا رخ شرقاً غرباً ہونا چاہیئے تاکہ ان کی شمالی سمت چھپر لگائے جاسکیں۔

۵۔ ایک ایکڑ تمباکو کی کاشت کیلئے 300 مربع فٹ جگہ کی نرسری کافی ہوتی ہے۔

۶۔ کیاریوں کی سطح پر اچھی طرح گلی سڑی گوبر کی کھاد کی ایک انچ موٹی تہہ لگادیں اس کے علاوہ ایک اونس یوریا اور دو اونس سنگل سپر فاسفیٹ اور دو اونس پوٹاش فی مربع گز کے حساب سے ڈالیں اور ان کو کیاری کی اوپر کی سطح میں اچھی طرح سے ملا دیں۔

۷۔ تخم ریزی سے 15 دن پہلے کیاریوں کی آبپاشی کریں تاکہ جڑی بوٹیاں اُگ آئیں اور تلف کی جاسکیں۔

۸۔ ایک چھچ 100 گرام بیج 300 مربع فٹ کی جگہ کیلئے کافی ہوتا ہے۔تخم کو ایک کلو باریک ریت میں ملا کر قطاروں میں بوئیں جن کا درمیانی فاصلہ تین انچ ہو۔تخم ریزی کے بعد کیاری کی سطح کو کھرپے سے آہستگی سے دبائیں۔تاکہ بیج اپنی جگہ پر بیٹھ جائیں پھر فوارے سے پانی دیں۔

۹۔ دن میں کم از کم تین مرتبہ فوارے سے نرسری کی آبپاشی کریں تاکہ کیاری کی سطح ہروقت نم آلود رہے۔

خیبر پختونخوا میں پیاز کی کاشت

تحریر: ڈاکٹر دلفیاض خان ڈائریکٹر،عبدالقدوس سینئر ریسرچ آفیسر،خالد محمود ریسرچ آفیسر، ایگریکلچرل ریسرچ سٹیشن سرائے نورنگ، بنوں

پیاز دنیا کی قدیم ترین فصلوں میں سے ہے اور اب بھی دنیا کے تمام ممالک میں مقبول ہے۔تمام طبقات کے لوگ اسے اپنی خوراک میں لازمی استعمال کرتے ہیں۔ یہ سالن کو ذائقہ دار اور خوشبودار بناتا ہے یہ بطور سلاد بھی استعمال ہوتا ہے۔ سائنسدانوں نے اس بات کی تصدیق کی ہے کہ پیاز کا باقاعدہ اور مناسب مقدار میں استعمال انسانوں کو دل کی بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے کیونکہ اس میں چند ایسے اجزاء شامل ہیں جو چربی کو خون کی شریانوں میں جمنے نہیں دیتا۔ پیاز میں معدنی اجزاء جیسے کیلشیم ،لوہا اور فاسفورس کے علاوہ پروٹین اور وٹامن بھی پایا جاتا ہے۔جس کی وجہ سے اس کا استعمال انسان کو گرمیوں میں گرمی کے نقصانات سے بچائے رکھتا ہے۔ پیاز خیبر پختونخواہ کی اہم فصل ہے۔

تحقیقات سے پتہ چلا ہے کہ اگر پیاز کی اچھی اقسام کو مناسب وقت پر، موزوں زمین میں کاشت کیا جائے۔ قطاروں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ مناسب رکھا جائے۔ کھادوں کی مناسب مقدار صحیح وقت پر ڈال دی جائے، پانی کا مناسب مقدار اور گوڈی وقت پر کی جائے۔ اس کے علاوہ کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کو بھی کافی حد تک کنٹرول کیا جائے تو ایک ہیکٹر سے سترٹن سے زیادہ پیداوار حاصل کیا جاسکتا ہے۔

ا۔آب وہوا اور وقت کاشت:۔

پیاز کو شروع کے ایام میں سرد مرطوب آب وہوا کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ پیاز کے بننے کے وقت پودے کافی بڑھ جائیں اور اچھی جسامت کے پیاز بنا سکیں۔ چونکہ مختلف اقسام کے پیاز میں گھٹے بننے کے لئے کم از کم ۱۲ تا ۱۶ گھنٹے لمبے دن کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے اگر مناسب دن کی لمبائی اور درجہ حرارت نہ ملے تو اس کے پتے تو بڑھتے جائینگے لیکن نیچے پیاز نہیں بنیں گے۔ خیبر پختونخواہ میں پنیری اکتوبر اور نومبر میں لگائی جاتی ہے اور دسمبر و جنوری میں کھیت میں منتقل کی جاتی ہے۔

پنیری اگانے کا طریقہ۔

ایک ایکڑ رقبہ پر پیاز کاشت کرنے کے لئے چار تا پانچ مرلہ زمین درکار ہوتی ہے۔ زمین کو اچھی طرح ہموار کر کے ۴۰۰ کلوگرام گلی سڑی گوبر کی کھاد ڈال دیں۔ اس میں ہل چلا کر خوب ملا دیں۔ اس کے بعد آبپاشی کریں۔ جب خودرو جڑی بوٹیاں نکل آئیں تو دو یا تین بار ہل چلا کر زمین تیار کریں۔ اس میں ۱۵ سینٹی میٹر سے لیکر ۲۰ سینٹی میٹر اونچی اور ایک میٹر چوڑی پٹڑیاں یا کیاریاں بنا دیں۔ ان پٹڑیوں کے درمیان ۵۰ سینٹی میٹر چوڑا راستہ رکھیں. اور ۸ تا ۱۰ سینٹی میٹر کے فاصلے پر لکیریں بنا کر ۴ تا ۵ کلوگرام بیج ڈال دیں اور اس کے اوپر گلی سڑی کھاد، مٹی اور ریت ملا کر بکھیر دیں تاکہ بیج ڈھانپ جائیں اور اس کے اوپر فوارے کی مدد سے احتیاط سے آبپاشی کریں تاکہ بیج اوپر سے ننگا نہ ہو جائیں۔ پانی لگانے کے بعد کیاریوں کو پلاسٹک کی شیٹ یا پرالی سے ڈھانپ دیں۔ پلاسٹک کی شیٹ سے ڈھانپنے کا فائدہ یہ ہے کہ اس کو بار بار ہر روز پانی نہیں لگانا پڑے گا اور زمین میں نمی برقرار رہے گی۔ بصورت دیگر پودے اگنے تک روزانہ فوارے سے پانی دینا ہوگا اور پودے اگنے کے بعد پانی ضرورت کے مطابق آٹھ دس ہفتے بعد پنیری کھیت میں لگانے کے قابل ہوجائیگی۔

۲:۔زمین کی تیاری اور طریقہ کاشت:۔

میرا اور زرخیز زمین جس میں پانی کے نکاس کا مناسب انتظام ہو پیاز کی کاشت کے لئے موزوں ہے۔کاشت سے ایک یا ڈیڑھ ماہ پہلے ۵ تا ۲۰ ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال دیں اور پھر ہل چلا کر زمین میں یکساں طور ملا دیں۔پانی دیں اور وتر آنے پر ۲ یا ۳ بار ہل چلا کر سہاگہ دیں اس عمل میں سے ایک تو گوبر کی کھاد زمین میں اچھی طرح مل جائے گی اور دوسرا شروع میں اگنے والی جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائے گی۔

پیاز کو دو طریقوں سے کھیت میں لگایا جاتا ہے۔

ا ۔کھیلیوں میں اور ب ہموار کھیت میں۔

ا کھیلیوں میں:۔ اس طریقے میں ۶۰ سینٹی کے فاصلے پر کھیلیاں بنائی جاتی ہیں اور پودوں کو دس سینٹی میٹر کے فاصلے پر کھیلیوں کے دونوں اطراف لگائے جاتے ہیں۔اس طریقہ سے پیاز کی زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

ب ہموار کھیت میں:۔ اس طریقے میں پیاز کی کاشت ۲۰ تا ۲۵ سینٹی کے فاصلے پر قطاروں میں کی جاتی ہیں اور پودے سے پودے کا فاصلہ دس سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے۔

۳:۔کھادوں کا استعمال اور پیاز کی اقسام:۔

زمین کی آخری تیاری کے وقت اور کاشت کے وقت کھادوں کا استعمال شروع کرنا چاہئے۔پیاز کے فصل کو ۱۰۰ کلوگرام یوریا، ۸۰ کلوگرام ڈی اے پی اور ۵۰ کلوگرام پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالی جاتی ہے۔ڈی اے پی اور پوٹاشیم سلفیٹ کی پوری مقدار کاشت کے وقت استعمال کریں جبکہ یوریا کو تین حصوں میں تقسیم کریں، ۴۰ کلوگرام یوریا فی ایکڑ کاشت کے وقت استعمال کریں۔۴۰ کلوگرام کاشت کے ایک یا ڈیڑھ ماہ بعد دے دیں اور باقی ۲۰ کلوگرام یوریا فی ایکڑ گھٹے بننے سے ۸ یا ۱۰ دن پہلے ڈال دیں۔اس طرح ایک تو سبزینہ زیادہ بنے گا اور کم مدت میں اچھی جسامت کے پیاز بنیں گے۔کاشتکار بھائیوں کو چاہئے کہ جب پیاز بننا شروع ہو جائیں تو اس کے بعد فصل کو یوریا مت دیں ورنہ سبزینہ بڑھتا جائے گا لیکن نیچے پیاز چھوٹے رہیں گے اور اس طرح فصل اور پیداوار کم رہے گا۔

پیاز کی اقسام کو رنگ، خوشبو، ذخیرہ کرنے کی خصوصیات، چھوٹے، لمبے اور درمیانے جسامت میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔پاکستان میں چھوٹے اور درمیانے جسامت کے پیاز کامیاب ہیں۔پاکستان کے مختلف علاقوں میں مختلف قسم کے تخم استعمال ہوتے ہیں۔جیسے سریاب سرخ اور چلتن ۸۹ بلوچستان اور سندھ میں، پنجاب میں زیادہ تر پھلکارا اور این اے آر سی جبکہ خیبر پختونخواہ میں سوات 1 کامیابی سے کاشت کی جا رہی ہے۔

۴:۔آبپاشی اور گوڈی:۔

زمین کو نرم رکھنے کے لئے پہلی دو تین آبپاشی ایک ایک ہفتہ کے وقفہ سے کریں بعد میں یہ وقفہ حسب ضرورت اور موسمی حالت کو مد نظر رکھتے ہوئے ۱۴ دن تک بڑھایا جاسکتا ہے جب پیاز کی گنڈھیاں بڑی ہو جائیں اور پکنے کے قریب ہو تو آبپاشی بند کر دیں ورنہ پیاز زمین کے اندر گلنا سڑھنا شروع ہو جائیگا۔پکنے پر پیاز جتنا خشک ہوگا.اتنی ہی زیادہ دیر تک ذخیرہ کرنے کے قابل ہوگا۔

پیاز کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی بہت ضروری ہے.جس کے لئے تین سے چار گوڈی کرنی چاہئے اور یہ ایک مہینے کے فرق سے کرنی چاہئے۔اس کے علاوہ اگر کیمیاوی دوائی ٹرائبونل بحساب ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ فی ایکڑ ۱۲۵ سے لیکر ۱۳۰ لٹرز پانی میں حل کر کے چھڑکھاؤ کرنے کے بہتر نتائج آسکتے ہیں۔

۵:۔ پیاز کے کیڑے:۔

ویسے تو پیاز پر کئی کیڑے جیسے شگوفے کی سنڈی، جوئیں اور لیف مائنز حملہ کرتے ہیں لیکن تھرپس کیڑا بہت زیادہ خطرناک ہے اور یہ کیڑا پیاز کا چھپا دشمن ہے کیونکہ یہ کھیت میں نظر نہیں آتا۔ گرم اور خشک موسم میں اس کا حملہ شدید تر ہوتا ہے۔ یہ پتوں کا رس چوستا ہے اور ساتھ ساتھ پتوں کے باریک ٹکڑے بھی کھاتے ہیں جن پتوں پر ان کا حملہ ہوتا ہے۔ وہ ٹیڑھے اور مڑ جاتے ہیں، اس کے سرے پہلے پیلے اور پھر خشک ہو جاتے ہیں۔ جو پیداوار کو بہت زیادہ متاثر کرتے ہیں پیاز پر اس کیڑے کے نقصان کو وائیٹ بلائیٹ یا سلور ٹاپر کہتے ہیں۔ اس کو کنٹرول کرنے کے لئے ایکٹارا، رپ کارڈ یا پھر کنفیڈار کا سپرے ۳ سے ۴ دن کے وقفے پر کرنا چاہیئے۔

۶:۔ پیاز کی اہم بیماریاں اور ان کا تدارک:

ویسے تو دنیا میں پیاز پر مختلف اوقات میں ۱۹ بیماریوں کا حملہ ہوتا ہے۔ لیکن ہمارے صوبہ خیبر پختونخواہ میں جو سب سے اہم بیماری ہے۔ اس کا نام ڈاؤنی مل ڈیو (Downy Mildew) ہے۔ جس فصل پر اس کا حملہ ہوتا ہے اس کے پتے زرد ہو جاتے ہیں اور ان پر بھورے رنگ کے داغ پڑ جاتے ہیں۔ یہ بیماری مرطوب موسم میں بہت تیزی سے پھیلتی ہے۔ جب فصل پر تھرپس کا حملہ ہو اور ہوا میں نمی بھی زیادہ ہو تو اس بیماری کا شدید ترین ہوتا ہے اور اگر وقت پر کنٹرول نہ کیا جائے تو پیاز کے پتے کے tops بیٹھ جاتے ہیں اور اس طرح یہ بیماری وبا کی شکل اختیار کر کے پیداوار کو بہت زیادہ متاثر کرتے ہیں۔

تدارک:۔ اس بیماری کے تدارک کے لئے درج ذیل سفارشات پر عمل کریں۔

۱۔ بیماری سے پاک صحت مند پیاز اور بیج استعمال کریں۔

۲۔ زمین میں فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔

۳۔ متاثر شدہ کھیت میں اگلے تین سال تک پیاز کاشت نہ کریں۔

۴۔ پیاز پر حملہ آور تھرپس کیڑے کو کنٹرول کریں۔

۵۔ پیاز ایسی جگہ کاشت کریں جہاں مناسب ہوا چلتی ہو۔

۶۔ مناسب پھپھوندی کش زہر جیسے ڈائی تھین۔ ایم ۴۵، انٹرا کال، کیپٹن یا پھر فولیو گولڈ ۲۰۰ ملی لٹر ۲۰ لٹرز پانی میں حل کر کے ہر سات دن بعد سپرے کریں۔

۷۔ برداشت، پیداوار اور سٹوریج:۔

جب فصل پکنے کے قریب ہو جاتی ہے تو پیاز کے پتے ایک طرف جھک جاتے ہیں، اس وقت فصل کو پانی دینا بند کر دیں تا کہ زمین خشک ہو کر پیاز اچھی طرح پک سکیں۔ اس عمل سے پیاز میں پانی کا تناسب کم ہو جاتا ہے اور وہ گودام میں مقابلتاً زیادہ دیر تک اچھی حالت میں رکھے جا سکتے ہیں۔ جب کھیت میں ۵۰ تا ۷۰ فی صد پودے گردن سے ایک طرف جھک جائیں یا گر جائیں اور زمین خشک ہو۔ تو اس وقت فصل کو برداشت کر کے پیداوار کو کم از کم ۴۸ سے ۷۲ گھنٹے تک ہوادار جگہ پر سایہ میں پڑا رہنے دیں اور پھر اس کو ہوادار کمروں میں ڈال دیں۔ سرد گوداموں میں ۵ سے ۶ ماہ تک اچھی حالت میں رکھا جا سکتا ہے۔ عام ہوادار کمروں میں بھی یہ جلدی خراب نہیں ہوتے ایک اندازے کے مطابق صوبہ خیبر پختونخواہ میں پیاز کی اوسط پیداوار ۱۰ تا ۱۲ ٹن فی ایکڑ ہے۔ لیکن تجربات سے پتہ چلتا ہے کہ ایک ایکڑ سے ۲۰ تا ۳۰ ٹن پیاز آسانی سے حاصل کیا جا سکتا ہے بشرطیکہ زرعی ماہرین کی سفارشات پر عمل کیا جائے۔

پانی کے مطابق کاشتکاری، اپنے مستقبل کو برقرار رکھنا

تحریر: سعدیہ رحمان اسسٹنٹ ڈائریکٹر پلاننگ ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر انجینئرنگ ترناب، پشاور

تعارف:

فروغ پذیر زراعت کے حصول میں، ہمارے کھیتوں کی زندگی یعنی پانی پر ہمارے اعمال کے اثرات کو دور کرنا بہت ضروری ہے۔ ٹیوب ویلوں کے لیے سولر پمپنگ سسٹمز کے بڑھتے ہوئے استعمال نے بلاشبہ پانی تک ہماری رسائی کو بڑھایا ہے، لیکن اس قیمتی وسائل کو عقلمندی سے استعمال کرنا ہماری ذمہ داری کے ساتھ آتا ہے۔ اس آگاہی مہم، "واٹر وائز فارمنگ: ہمارے مستقبل کو برقرار رکھنا،" کا مقصد ایک پائیدار زرعی کل کے لیے ذمہ دارانہ پانی کے استعمال کی اہمیت پر روشنی ڈالنا ہے۔

اہم پیغامات:

1۔ مقصد کے ساتھ ٹیوب ویل چلانا:

- سولر پمپنگ سسٹم صرف اس وقت استعمال کریں جب آپ کی فصلوں کو پانی کی حقیقی ضرورت ہو۔
- آبپاشی کی ضروریات کی عدم موجودگی میں مسلسل آپریشن سے گریز کریں۔

2۔ نتائج کو سمجھنا:

- ضرورت سے زیادہ پمپنگ زیر زمین پانی کو ختم کر دیتی ہے، جس سے پانی کی سطح متاثر ہوتی ہیں۔
- پانی کی کمی کی سطح پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہیں اور طویل مدتی کاشتکاری کو خطرے میں ڈالتی ہیں۔

3۔ آبپاشی کے نظام الاوقات کو بہتر بنائیں:

- فصل کی ضروریات کی بنیاد پر آبپاشی کے نظام الاوقات کو تیار کرنے کے لیے زرعی ماہرین سے مشورہ کریں۔
- کم سے کم پانی کے استعمال کے ساتھ زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے پانی کے موثر طریقوں کو نافذ کریں۔

4۔ اجتماعی ذمہ داری:

- ذمہ دار پانی کے انتظام پر کمیونٹی کے مباحثوں میں مشغول ہوں۔
- کاشتکار برادری میں تجربات اور کامیابی کی کہانیاں بانٹیں۔

مہم کی سرگرمیاں:

1۔ ورکشاپس اور سیمینار:

- اوور پمپنگ کے نتائج کی وضاحت کرنے والے ماہرین کے ساتھ انٹرایکٹو ورکشاپس کا انعقاد کریں۔
- آبپاشی کے بہترین طریقوں اور فصل کی صحت پر ان کے اثرات کے بارے میں بصیرت کا اشتراک کریں۔

2۔مظاہرے:

- مؤثر آبپاشی کی تکنیکوں کو ظاہر کرنے والے میدان میں مظاہروں کا اہتمام کریں۔
- ایسے کسانوں کے کیس اسٹڈیز کو نمایاں کریں جنہوں نے پانی کے پائیدار انتظام کو قبول کیا ہے۔

3۔ معلوماتی مواد:

- مقامی زبانوں میں پمفلٹ تقسیم کریں جن میں ٹیوب ویل کو کب اور کیسے چلایا جائے اس بارے میں عملی نکات ہوں۔
- فصل کی مخصوص ضروریات پر مبنی آبپاشی کے نظام الاوقات کو بہتر بنانے کے لیے رہنما خطوط شامل کریں۔

4۔سوشل میڈیا مہم:

- آن لائن بیداری پھیلانے کے لیے WaterWiseFarming# کا استعمال کرتے ہوئے ایک سوشل میڈیا مہم شروع کریں۔
- معلوماتی گرافکس، کامیابی کی کہانیاں اور ذمہ دار پانی کے استعمال کے لیے تجاویز کا اشتراک کریں۔

حکومت اور غیر سرکاری تعاون:

- کسانوں کو پانی کی بچت کے طریقے اپنانے کی ترغیب دینے کے لیے حکومتی ایجنسیوں اور این جی اوز سے تعاون حاصل کریں۔
- ذمہ دارانہ پانی کے استعمال کو فروغ دینے والے ضوابط کے نفاذ کے لیے وکیل۔

واٹر وائز فارمنگ:

ہمارے مستقبل کو برقرار رکھنا" مہم میں حصہ لیتے ہوئے، ہر کسان آج بھرپور فصل حاصل کرنے اور آنے والی نسلوں کے لیے زرعی ورثے کو محفوظ کرنے میں اپنا حصہ ڈالتا ہے۔آیئے ذمہ دار پانی کے انتظام کے طریقوں کو اپنائیں اور اپنے فارموں کے لیے ایک فروغ پذیر، پائیدار مستقبل کو یقینی بنائیں۔

آیئے مل کر صرف فصلوں کی ہی نہیں بلکہ ذمہ دارانہ کھیتی کی وراثت کاشت کریں جو وقت کی کسوٹی پر کھڑی ہے۔

مٹی کے تحفظ کے اصول اور وجوہات

تحریر: صوم خان (سائل کنزرویشن آفیسر)، محکمہ سائل اینڈ واٹر کنزرویشن، خیبر پختونخوا

مٹی کا تحفظ ان طریقوں کا مجموعہ ہے جو زمین کو تنزلی سے بچانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ سب سے پہلی اور اہم بات یہ ہے کہ مٹی کے تحفظ میں زمین کو ایک زندہ ماحولیاتی نظام کے طور پر پیش کرنا شامل ہے۔ اس کا مطلب یہ کہ مسلسل بنیادوں پر زمین کو نامیاتی مادہ واپس کرنا ہے۔

مٹی کے تحفظ کا موازنہ گاڑی پر انسدادی دیکھ بھال سے کیا جا سکتا ہے۔ تیل اور فلٹر تبدیل کرنے اور نلیوں اور سپارک پلگ کو باقاعدگی سے چیک کرنے سے بعد میں بڑی مرمت یا انجن کی خرابی سے بچا جا سکتا ہے۔ اسی طرح تحفظ کی مشق ابھی کرنے سے مسلسل استعمال کے لئے زمین کا معیار محفوظ رہے گا۔

مٹی کا تحفظ ان طریقوں کا ایک "امتزاج" ہے جو زمین کو تنزلی سے بچانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ سب سے پہلی اور اہم بات یہ ہے کہ مٹی کے تحفظ میں زمین کو ایک زندہ ماحولیاتی نظام سمجھا جاتا ہے اور یہ تسلیم کرنا شامل ہے کہ وہ تمام جاندار جو زمین کو اپنا گھر بناتے ہیں، زرخیز صحت مند ماحول پیدا کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

وہ نامیاتی مادہ کو توڑنے، غذائی اجزاء خارج کرنے اور ہوا اور پانی کی گردش کے لئے مسام کھولنے کے ذمہ دار ہیں کیونکہ زمین میں زیادہ تر جاندار اپنی خوراک اور توانائی کے لیے مردہ پودے اور جانوروں کے مادہ پر انحصار کرتے ہیں اس لیے مٹی کے تحفظ کی ضرورت یہ ہے کہ نامیاتی مادہ مسلسل بنیادوں پر زمین پر واپس کیا جائے۔

نامیاتی مادہ وہ ہے جو اچھی مٹی کی ساخت اور پانی رکھنے کی صلاحیت فراہم کرتا ہے، پانی کی مداخلت (انفلٹریشن) کو فروغ فراہم کرتا ہے اور زمین کو کٹاؤ اور کومپ ایکشن سے محفوظ رکھتا ہے۔

مٹی کی زندگی اور نامیاتی مادہ کو محفوظ رکھنے کے علاوہ مٹی کے تحفظ کے دیگر اصول یہ ہیں:

رن آف کو منظم کریں:

مٹی کی سطحوں کی اور انتہائی حساس سائٹس (مثلاً ڈھلوانیں) کی حفاظت کریں، اور ڈاؤن اسٹریم واٹر کورسز کی سیڈیمنٹیشن اور آلودگی سے بچاؤ مٹی کا تحفظ ایک فعال جاری عمل ہے جس کے دوران عمل کرنے والے کو اپنے عزم کو برقرار رکھنا چاہئے۔ پہلا قدم زمینی وسائل کے بارے میں اچھی بنیادی معلومات حاصل کرنا ہے۔ اس کا مطلب یہ جاننا ہے کہ زمین کہاں سب سے زیادہ قابل عمل ہے اور اضافی کیڑے مار ادویات سے زیر زمین پانی کی آلودگی کا خطرہ ہے؛ یا جہاں ڈھلوان اور مٹی کی بناوٹ کے امتزاج کی وجہ سے زمین پانی کے کٹاؤ کا سب سے زیادہ خطرہ ہوتا ہے۔ اس تفہیم کے بغیر تحفظ کی مناسب حکمت عملی کی منصوبہ بندی ناممکن ہے۔ اگلے اقدامات مسائل کے علاقوں کی نشاندہی یا

پیش گوئی، مٹی کے تحفظ کی تکنیک کا انتخاب اوران پرعمل درآمد اور کنٹرول سٹرچکرز کو برقرار رکھنا ہے۔آخری قدم منصوبے کی تاثیر پر مسلسل نظر رکھنا، مانیٹرنگ کرنا اور ضرورت پڑنے پر تبدیلیاں کرنا ہے۔

مٹی کے تحفظ پر عمل کرنے کے لئے دس اچھی وجوہات:

زمین میں نامیاتی مادہ اور حیاتیاتی زندگی کی مناسب مقدار کو برقرار رکھنا۔ یہ دونوں اجزاء زمین کی کل پیداواری صلاحیت کا 70 سے 75 فیصد ہیں۔مناسب قیمتوں پر محفوظ خوراک کی فراہمی کو یقینی بنانا۔زمین کا تحفظ طویل مدتی فصل کی پیداوار کے معیار اور مقدار میں اضافہ کرنا ہے کیونکہ یہ ٹاپ سائل کو اپنی جگہ پر رکھتا ہے اور زمین کی طویل مدتی پیداواری صلاحیت کو محفوظ رکھتا ہے۔نہ صرف اپنے لیے کافی اگانا؛ بلکہ تیسری دنیا کے مما لک کے ان لوگوں کے لیے بھی جہاں خوراک کی قلت ہے۔

کسانوں کا پیسہ بچانے کے لئے۔کٹاؤ سے اس وقت فصل کی کم پیداوار اور زمین سے غذائی اجزاء کے نقصان کی وجہ سے کی کم آمدنی کی وجہ سے کسانوں کو 90 ملین ڈالر سے زائد نقصان پہنچ رہا ہے۔

شہریوں کے پیسے بچانے کے لئے۔مٹی کے کٹاؤ کی وجہ سے ہمیں ہر سال 9.1 ملین ڈالر کا نقصان میں اضافہ ہوتا ہے،اور شاید حالیہ تحقیق کے مطابق اس سے بھی زیادہ ہے۔

پانی کے معیار کو بہتر بنانے کے لئے . زندگی کی ہر قسم کو زندہ رہنے کے لئے صاف پانی کی ضرورت ہے۔زرعی اور شہری مٹی کے کٹاؤ کے سیڈیمنٹس اور پانی کی فراہمی کی آلودگی کے بڑے ذرائع ہیں۔

جنگلی حیات کے مسکن کو بہتر بنانے کے لئے مٹی کے تحفظ کے طریقے جیسے بفر سٹریپس اور ونڈ بریکس فراہم کرنا یا مٹی کے نامیاتی مادہ کی جگہ، ہر قسم کی جنگلی حیات کے لئے ماحول کے معیار کو بڑھاتا ہے۔

جمالیاتی وجوہات کی بنا پر۔زیادہ دلکش اور خوبصورت مناظر فراہم کرنے کے لئے آلودگی سے پاک ماحول پیدا کرنے میں مدد کرنا جہاں ہم محفوظ طریقے سے رہ سکیں۔

مجموعی طور پر مٹی کے تحفظ کی حکمت عملی درج ذیل اہم نکات پر مبنی ہونی چاہیے:

1۔زمین کو بارش کے قطرہ اثر سے بچانے کے لئے مٹی کے کور کو بنانا۔

2۔کٹاؤ کے اثرات کو کم کرنے کے لئے زمین کی بڑھتی ہوئی انفلٹریشن کی صلاحیت کو بڑھانا۔

3۔پانی کے اخراج کو کم کرنے کے لئے مٹی کی بڑھتے ہوئے رن آف کی صلاحیت کو بڑھانا۔

4۔زمین کے مجموعی استحکام کو بہتر بنانا؛ اور رن آف کی رفتار کو کم کرنے کے لئے سطح کے کھردرا پن میں اضافہ کرنا۔

چراگاہی جانور

تحریر: ڈاکٹر نادر منیر لائیوسٹاک پروڈکشن آفیسر کوہاٹ ڈویژن، ڈاکٹر احتشام اشفاق شیروانی کمیونیکیشن آفیسر،
ڈاکٹر شہاب الدین ڈویژنل لیول ڈائیریکٹر کوہاٹ، محکمہ لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈویلپمنٹ (ایکسٹینشن)، خیبر پختونخوا،

پاکستان ایک زرعی ملک ہے اور زراعت پاکستان کے لوگوں کی روزی روٹی ہے۔ پاکستان کی معاشی سروے 24-2023 کے مطابق 37 فیصد لیبر فورس زراعت کے شعبے سے وابستہ ہے۔ مال مویشی زراعت کے شعبے کا بہت اہم حصہ ہے۔ جانوروں کے بغیر زراعت کی تصویر نامکمل ہے۔ زراعت کے شعبوں میں لائیوسٹاک کا حصہ 63 فیصد ہے۔ زراعت پاکستان کی کل جی ڈی پی میں 23 فیصد حصہ دیتا ہے، جبکہ لائیوسٹاک کا پاکستان کی کل جی ڈی پی میں شیئر 14.6 فیصد ہے۔ پاکستان کے دیہات کی تقریباً آٹھ کروڑ سے زیادہ افراد کا روزگار لائیو سٹاک سے وابستہ ہے۔ لائیوسٹاک کے شعبے کی یہ ترقی بطور خاص ان چراگاہی جانوروں کی مرہون منت ہے۔ یہ چراگاہی جانور جیسے مویشی، بھیڑ، بکری اور گھوڑے صدیوں سے انسانی معاشروں کے لیے لازم وملزوم رہے ہیں۔ یہ جانور کئی حوالوں سے ملکی ترقی میں اپنا حصہ ڈال رہے ہیں یوں ان چراگاہی جانوروں کے بہت زیادہ فائدے ہیں لیکن ان میں سے چند اہم درجہ ذیل ہے:

دودھ اور گوشت متوازن غذائیں ہے دودھ کیلشیم کا بہترین ذریعہ ہے جو کہ انسانی ہڈیوں کے لیے بہت ضروری ہے۔ پاکستان دودھ کی پیداوار کے لحاظ سے دنیا میں تیسرے نمبر پر ہے اور ملکی مجموعی دودھ کی پیداوار 2023 میں 63 ملین ٹن تھی۔ پاکستان، افغانستان، سعودی عرب، متحدہ عرب امارات، ہانگ کانگ اور تاجکستان کو دودھ برآمد کرتا ہے جس سے قیمتی زرمبادلہ حاصل ہوتا ہے۔ پاکستان میں 97 فیصد دودھ تازہ حالت میں استعمال ہوتا ہے جبکہ بقیہ تین فیصد دوسرے مختلف ڈیری پراڈکٹس کی صورت میں کھایا جاتا ہے۔ دودھ لائیوسٹاک شعبے کی سب سے بڑی نقد آور فصل ہے۔ دودھ کی کل مالیت گندم اور کپاس کی مجموعی قیمت سے بھی زیادہ ہے۔

اسی طرح گوشت جو کہ پروٹین کا ایک اہم ذریعہ ہے۔ پاکستان میں ہر شہری اوسطاً سال میں 24 کلوگرام گوشت کھاتا ہے جو کہ عالمی معیار سے کہیں کم ہے، اگرچہ پاکستان میں چراگاہی جانوروں کی تعداد دنیا کے دوسرے ممالک سے کہیں زیادہ ہے لیکن فی کس جانور کی اوسط وزن کافی کم ہے۔ 2023 میں پاکستان میں گائے، بھینس، بھیڑ اور بکری کی تعداد بالترتیب چھ کروڑ، پانچ کروڑ، تین عشاریہ پانچ کروڑ اور نو کروڑ ہے اور برازیل، آسٹریلیا اور ہندوستان حلال گوشت کے سب سے بڑے ایکسپورٹر ہیں جبکہ پاکستان ایک مسلمان ملک ہونے کے باوجود 19 ویں نمبر پر ہے۔ برازیل اور امریکہ جیسے ملکوں کے مقابلے میں ہمارے جانور 35 فیصد کم گوشت کے حامل ہوتے ہیں۔ ان تمام مسائل پر توجہ دے کر پاکستان اس سیکٹر میں کافی آگے جا سکتا ہے۔

ملکی شماریاتی بیورو کے مطابق جولائی 2023 سے مئی 2024 تک پاکستان کے چمڑے کی مصنوعات 677 ملین ڈالر ہے۔ اسی

طرح 2024 میں عیدالاضحیٰ میں چھ ارب پاکستانی روپے سے زائد کی کھالیں اکھٹی کی گئی۔ان چراگاہی جانوروں سے حاصل ہونے والی کھالیں جوتے کوٹ، دستانے، بک بائنڈنگ اور روایتی ڈرم بنانے کی صنعت میں استعمال ہوتے ہیں جو کہ پاکستان میں کئی لوگوں کا ذریعہ معاش ہے۔

اسی طرح اون پاکستان کے فائبر کس میں ایک اہم کردار ادا کرتا ہے کیونکہ یہ پاکستان میں موسم سرما کے لباس اور قالین کی صنعت کا لازمی حصہ ہے۔ پاکستان دنیا کا دسواں سب سے بڑا بھیڑ پالنے والا اور اون پیدا کرنے والا تیرھواں بڑا ملک ہے۔مختلف نسلوں کی پیداواری صلاحیت مختلف ہوتی ہے لیکن پاکستان میں ان کی پیداوار کی اوسط مقدار 2۔0.8 کلوگرام/ جانور/ سال کے درمیان ہوتی ہے جو کہ باقی ماندہ دنیا میں رائج اوسط 2.4 کلوگرام/ جانور/ سال کے مقابلے میں بہت کم ہے۔ پاکستان میں سفید اور پیلے اون کے ریشے سردیوں اور گرمیوں (اگست) میں آتے ہیں۔سفید ریشے کی پیداوار تقریباً 25 سے 30 فیصد پیلے اون کے ریشے کی پیداوار 40 سے 45 فیصد ہوتی ہے اگر کترنے کی وقت ریت کو ختم کر دیا جائے تو پیداوار 60 سے 65 فیصد تک بہتر ہو سکتی ہے۔

چراگاہی جانوروں کے چرنے کا مناسب انتظام ماحولیاتی نظام کے توازن کو برقرار رکھنے میں مدد کرتا ہے۔گھاس کھا کر وہ گھاس پھوس کے انواع کے غلبہ کو روکتے ہیں، اسی طرح حیاتیاتی تنوع کو فروغ دیتے ہیں، جانور کم معیار کے پودوں کے مادے کو اعلیٰ معیار کی کھاد میں تبدیل کرتے ہیں جو ضروری غذائی اجزاء کو مٹی میں واپس لوٹاتا ہے یہ قدرتی فرٹیلائزیشن کا عمل مٹی کی زرخیزی اور ساخت کو بڑھاتا ہے۔اس کے علاوہ چراگاہی جانور موثر طریقے سے جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرتے ہیں، جڑی بوٹی مار ادویات کی ضرورت کو کم کرتے ہے، پودوں کی تنوع کو فروغ دیتے ہیں۔ یہ جانور کٹاؤ کو کم کرنے اور پانی کی دراندازی بہتر بنانے میں مدد کرتے ہیں۔

چراگاہی جانور اور ان کی مصنوعات (گوشت، دودھ، اون اور کھالیں) کی فروخت بہت سی دیہی برادریوں کے لیے آمدنی کا اہم ذریعہ ہے اس کے علاوہ یہ صنعت مختلف قسم کی ملازمتیں پیدا کرتی ہے بشمول خوراک کی پیداوار، جانوروں کی دیکھ بھال، پراسیسنگ اور مارکیٹنگ وغیرہ۔ چراگاہی جانور ضروری غذائی اجزا فراہم کرتے ہیں بشمول پروٹین آئرن اور وٹامنز خاص طور پر غذائی تحفظ میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ مویشیوں کی پیداوار لاکھوں چھوٹے کسانوں اور چرواہوں کی روزی روٹی کا ذریعہ ہے جو دیہی ترقی میں حصہ ڈالتی ہے۔

گھوڑے کی سواری پیدل سفر اور چراگاہوں پر کیمپنگ جیسی سرگرمیاں سیاحت اور تفریح میں معاون ہے۔

اگرچہ چراگاہی جانور بے شمار فوائد پیش کرتے ہیں لیکن ممکنہ چیلنجوں سے نمٹنے اور پائیدار طریقوں کو اپنانا بہت ضروری ہے جہاں ان کے بہت سے فوائد ہیں وہیں اگر احتیاط سے انتظام نہ کیا جائے تو مویشیوں کی پیداوار گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج، پانی کی آلودگی اور جنگلات کی کٹائی میں حصہ ڈال سکتی ہے۔ چراگاہی جانوروں کی فلاح و بہبود کو یقینی بنانا اخلاقی پائیدار پیداوار کے لیے بہت ضروری ہے۔ ماحولیاتی حادثات کو دور کرنے اور جانوروں کی فلاح و بہبود کو ترجیح دینے سے ہم ان جانوروں کے منفی اثرات کو کم کرتے ہوئے ان کے مثبت اثرات کو زیادہ سے زیادہ کر سکتے ہیں۔

منہ کھر بیماری

Foot & Mouth Disease

تحریر: ڈاکٹر برکت خان، ڈاکٹر شاہد خان، ڈاکٹر ثانیہ سبحان قریشی، ڈاکٹر دوست محمد خان، ویٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ، پشاور۔

منہ کھر/طبق ایک انتہائی متعدی بیماری ہے جو ایک جرثومے)وائرس کے ذریعے پھیلتی ہے جس کا تعلق وائرس کے گروپ (Picornaviridae) سے ہے۔ یہ بیماری بہت زیادہ نقصان کا باعث بنتی ہے۔ اس بیماری کی وجہ سے جڑواں سموں والے جانور متاثر ہوتے ہیں جن میں پالتو گھریلو جانور اور کچھ جنگلی جانور بھی شامل ہیں۔ اس متعدی بیماری کی وجہ سے انتہائی اونچے درجے کا بخار دو سے چھ دن تک ہر بیمار جانور کو ہوتا ہے جس کے دوران جانور کے منہ، تالو، زبان اور مسوڑھوں پر سفید چھالے پڑ جاتے ہیں۔ ساتھ ساتھ یہی سفید چھالے جانور کے کھروں اور چمڑے کے درمیان والے کنارے پر بھی بن جاتے ہیں۔ منہ کھر بیماری کا جرثومہ جانور کے متاثرہ اعضاء کے خلیات کے ساتھ چمٹ جاتا ہے اور خلیات کے اندر داخل ہو کر جانور کے جسم میں نشوونما شروع کر دیتا ہے۔ یہ جرثومہ جانور کے جسم کے خلیات میں بہت جلدی ہزاروں لاکھوں کے حساب سے اپنی طرح کے دوسرے جرثومے پیدا کر دیتا ہے اور ساتھ ساتھ جرثومے کی وجہ سے جسم کے اندر بنے ہوئے چھالے پھٹنے سے جانور کے دوران خون میں شامل ہوتے رہتے ہیں اور نئے جراثیم پیدا کرتے رہتے ہیں۔

ان سفید چھالوں کے پھٹنے کے بعد منہ، زبان، مسوڑھوں اور جبڑوں کے اندرونی حصوں پر، کھروں کے اوپر اور درمیان والے حصہ پر گہرے زخم بن جاتے ہیں جس کی وجہ سے جانوروں کو جگالی کرنے، خوراک کھانے اور چلنے پھرنے میں انتہائی دقت اور تکلیف محسوس ہوتی ہے۔ بیمار جانوروں کے منہ سے لیس دار مادہ خارج ہوتا ہے جس میں خون کی آمیزش بھی ہوتی ہے جو کہ مسلسل ۳-۴ دن تک رال کی صورت میں ٹپکتا رہتا ہے اور جانور انتہائی سست اور لاغرپن کا شکار ہو جاتا ہے۔ منہ کھر بیماری (FMD) سے جانور کی صحت اور پیداوار پر بہت دور رس اور خطرناک اثرات پڑتے ہیں کیونکہ یہ انتہائی متعدی بیماری ہے، جو کہ بہت جلد جانوروں کے باڑوں میں ایک بیمار جانور سے دوسرے تندرست جانور یا ایک فارم سے دوسرے فارم میں جانوروں کے آنے جانے سے، فارم کے آلات سے، گاڑیوں کے آنے جانے سے، فارم پر کام کرنے والے مزدوروں، ڈاکٹروں، جوتوں اور طبی آلات کے ذریعے، خوارک کے برتنوں اور پانی کے بہاؤ سے اور جنگلی پرندوں، شکاری جانوروں کی وجہ سے فوری طور پر ایک جگہ سے دوسری جگہ پھیل جاتی ہے۔

منہ کھر بیماری کو اور اس بیماری کے جراثیم کو ایک جگہ تک محدود کرنے اور بیماری کو پھیلنے سے روکنے کیلئے انتہائی ضروری اقدامات مندرجہ ذیل ہیں:

1. سب سے پہلا قدم موثر اور بہترین کوالٹی کی (FMD) ویکسین کا پورے علاقے/ضلع/صوبہ میں جانوروں کو لگانا بہت ضروری ہے۔
2. اس کے ساتھ ساتھ جہاں پر منہ کھر (FMD) بیماری کی علامات ظاہر ہوں وہاں پر جانوروں کی نقل وحرکت کی نگرانی کرتے رہنا بہت ضروری ہے اور بیمار جانوروں کی نقل وحرکت پر سخت پابندی لگانی ضروری ہے۔

3 بیمار جانوروں کی خرید وفروخت/منڈیوں تک رسائی بالکل روکنی چاہیے۔

4 خرید وفروخت سے پہلے جانوروں کو ایک خاص مدت کیلئے ایک جگہ رکھنا (Qurantine) بہت ضروری ہے۔

5 نہایت محدوش حالات میں بیمار جانوروں کا چھانٹنا، بے ایذا موت، جلانا یا زمین میں دبانا بھی ضروری ہوتا ہے۔

منہ کھر بیماری جن جانوروں کو اپنی لپیٹ میں لیتی ہے ان میں گائے، بھینس، بھیڑ، بکری، بارہ سنگا، آڑیال اور جنگلی بھینس شامل ہیں۔ کبھی کبھار یہ بیماری ہاتھی، جنگلی سور، لاما اور الپاکا میں بھی اپنی معمولی علامات ظاہر کر دیتی ہے۔ لیکن یہ جانور قدرتی طور پر منہ کھر بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھتے ہیں اور ان جانوروں سے بیماری دوسرے جانوروں میں منتقل نہیں ہوتی۔

لیبارٹری میں یہ تجربہ کیا گیا ہے کہ منہ کھر بیماری کے جراثیم، چوہوں، مرغیوں اور دوسرے گھریلو پرندوں کو مصنوعی طور پر منتقل ہوتی رہتی ہے لیکن باوجود اس کے ان سے کوئی بیماری نہیں پھیلتی۔ یہ بیماری انسانوں کو بھی منتقل ہو جاتی ہے لیکن عام حالات میں انسان جانوروں کی اس بیماری سے محفوظ رہتے ہیں۔ منہ کھر بیماری کا جرثومہ انتہائی حساس اور جینیاتی عوامل کی تبدیلیوں سے جلدی متاثر ہوتا ہے۔ اس میں بہت جلد جینیاتی تبدیلی آتی رہتی ہے اور اپنی جینیاتی ہیئت کو مستقل طور پر تبدیل کرتا ہے جو کہ مئوثر کنٹرول کرنے میں ایک بہت بڑا چیلنج ہے۔

علامات اور مشاہدات:۔

بیماری کی علامات اور وائرس کے حملہ کے دوران دو دن سے لے کر بارہ دن تک کا عرصہ ہوتا ہے جس کو (Incubation Period) کہتے ہیں۔ اس بیماری کی خاص علامات مندرجہ ذیل ہیں:

۱ انتہائی شدید بخار۔

۲ تین سے چار دن میں بخار میں واضح کمی آنا۔

۳ منہ اور کھروں پر چھالوں کا بننا۔

۴ منہ کے اندر چھالوں کا پھٹنا اور منہ سے سفید/خون آلود جھاگدار رال کا ٹپکنا۔

۵ پاؤں کے چھالوں کا پھٹنا اور جانور کے چلنے پھرنے میں لنگڑا پن آ جانا۔

۶ بڑے جانوروں کے وزن میں کمی۔

۷ نر جانوروں کے تولیدی اعضاء کی سوزش۔

۸ مادہ جانوروں میں دودھ کی پیداوار میں فوری اور بہت زیادہ کمی۔

زیادہ تر جانور اس بیماری سے رو بہ صحت ہو جاتے ہیں لیکن ان کے دل کے عضلات اور دوسرے اعضاء پر بیماری کے اثرات دیر تک موجود ہوتے ہیں۔ چھوٹے بچھڑوں اور کٹوں میں اس بیماری کی شدت کی وجہ سے زیادہ اموات ریکارڈ کی گئی ہیں۔ یہ بھی دیکھنے میں آیا ہے کہ جانوروں میں صحت یاب ہونے کے بعد بھی یہ جرثومے جانور کے مختلف اعضاء میں موجود ہوتے ہیں اور وہ مستقل طور پر دوسرے جانوروں کیلئے خطرہ کا باعث بنتے ہیں، ان کو Carriers کہا جاتا ہے۔

بیماری کی وجوہات اور جرثومے:۔

FMD وائرس کی مختلف اقسام کی وجہ اس کے جینیاتی مواد میں فوری طور پر متغیر پروٹین کی موجودگی ہے۔ 1932 سے لیکر 2007

تک ان تغیرات کی وجہ سے FMD وائرس کی بڑی بڑی ذیلی اقسام وجود میں آئیں جن کو Subtypes/Serotypes کہا جاتا ہے۔ آجکل صرف Asia-1 Serotype کی کم از کم سات (07) مختلف اقسام موجود ہیں۔

FMD-Virus بیماری کا پھیلاؤ:

یہ جرثومہ مختلف طریقوں سے پھیلتا ہے جس میں ایک جانور کا دوسرے جانور سے براہ راست ملنا، ہوا کے ذریعے بیمار جانوروں سے صحت مند جانوروں کو وائرس کا پہنچنا، بیمار جانوروں کے زیر استعمال خوراک، دودھ، پانی وغیرہ کے برتن کے ذریعے جراثیم کا پھیلنا، فارم پر زیر استعمال مشینری، گاڑیاں، دودھ دوہنے کے مشین اور دوسرے زیر استعمال آلات سے بیمار جانوروں سے صحت مند جانوروں کو یہ بیماری آسانی سے لگ سکتی ہے۔ جانوروں کے ساتھ کام کرنے والے مزدوروں کے کپڑے، جوتے اور ان کے جسم کے ذریعے یہ بیماری ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوسکتی ہے۔ مادہ جانور میں نر بیمار جانور سے تولیدی مادہ (Semen) کے ذریعے یہ بیماری منتقل ہوسکتی ہے۔

FMD-Virus بیماری کی روک تھام/کنٹرول:۔

۱ بیمار جانوروں کو ایک ہی جگہ پر فوراً روک لینا (Quarantine) بہت ضروری ہے۔

۲ بیماری کے پھیلاؤ کو فوری روکنے کیلئے تمام بیمار جانوروں کو بے ایذا ہلاک کر کے آگ کی بھٹی میں ڈال دیا جائے تو بہتر ہے۔

۳ بیمار جانوروں کا دودھ/گوشت وغیرہ کی ان ممالک میں خرید اور فروخت پر پابندی لگائی جانی چاہیئے جہاں پر لائیوسٹاک FMD بیماری سے پاک ہو۔

۴ FMD بیماری سے ہلاک جانوروں کا گوشت اور ہڈیاں، کتوں اور نوچنے والے پرندوں سے چھپانا چاہئے کیونکہ کتے اور مردار خور جانور (Scavengers) جراثیم کو گوشت اور ہڈیوں کے ساتھ ایک جگہ سے دوسری جگہ بہت جلد اور آسانی سے دور دور تک منتقل کر کے دوسرے صحت مند جانوروں کو بیمار کر سکتے ہیں۔

FMD کی انسانوں میں منتقلی:۔

منہ کھر بیماری شاذ و نادر ہی جانوروں سے انسانوں میں منتقل ہوتی ہے۔ لیبارٹریوں میں کام کرنے والے افراد کبھی کبھار اس بیماری سے دوچار ہو جاتے ہیں۔ FMD وائرس انسانی جسم میں خوراک کے ذریعے داخل ہو کر معدے کی تیزابیت برداشت نہیں کرسکتا اور اگر بیمار جانور کا گوشت انسان استعمال کرے تو اس سے انسانی آبادی میں بیماری کے پھیلنے کا کوئی اندیشہ نہیں ہوتا۔ اس وائرس سے شاذ و نادر ہی اگر کوئی انسان شدید بیمار ہو جائے تو اس سے آنکھوں میں سوزش، معمولی بخار، کمزور پن اور قے آنا شامل ہے۔ انسانوں کی اپنی بیماری جس کو طب کی دنیا میں Hand Foot &Mouth Disease کہا جاتا ہے اور انسانوں کی یہ بیماری A-Coxsackie وائرس کی وجہ سے پھیلتی ہے اور FMD سے کافی مختلف ہے۔ A-Coxsackia وائرس کا تعلق Enteroviruses کے گروپ سے ہے جو کہ فیملی Picornaviridae سے تعلق رکھتی ہے۔

FMD-Virus بیماری کی روک تھام:۔

دوسرے وائرس کی طرح FMD وائرس بھی مسلسل تغیرات اور تبدیلیوں کے مراحل سے گزرتا رہتا ہے اور یہی سب سے بڑی وجہ ہے کہ ایک قسم کی ویکسین اس بیماری کے مختلف اقسام کے ذیلی جرثوموں کے خلاف قابل اعتبار اور قابل اعتماد قوت مدافعت نہیں دیتی۔

FMD-Virus کے مختلف Types,Serotypes,Strains,Sub Types ایک دوسرے کو ویکسین کی صورت میں کوئی مزاحمتی مدافعت نہیں دیتی ہیں۔ایک Serotype کے خلاف بنی ہوئی ویکسین دوسرے Serotype کے FMD وائرس کے خلاف قوت مدافعت پیدانہیں کرتی اورتو اور دوذیلی جرثومے ایک ہی خاندان کے FMD وائرس سے تعلق رکھتے ہوئے 30% سے زائد ایک دوسرے سے جینیاتی لحاظ سے مختلف ہوتے ہیں اور بیماری پھیلانے کے حوالے سے ایک دوسرے سے بڑھ کر جانور کو نقصان پہنچاتے ہیں اور کوئی ایک ویکسین دوسرے کے خلاف مکمل مدافعت پیدانہیں کرسکتی ہے۔اس کا مطلب یہ ہے کہ FMD ویکسین ایک نہایت مخصوص قسم کے جراثیم کو کنٹرول کرسکتا ہے جبکہ اس کے مختلف انواع اوراقسام کوایک خاص ویکسین کے ذریعے کنٹرول نہیں کیا جاسکتا ہے۔

FMD بیماری کے معاشی اثرات:۔

جب بھی یہ بیماری کسی علاقے میں ڈیری فارم یالائیوسٹاک فارم میں سرائیت کر جائے اور جانوروں پر حملہ آور ہو جائے تو سب سے بڑا نقصان یہ ہے کہ دودھ دینے والے جانوروں میں فوری طور پر 70-80 فیصد تک دودھ کی پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔دودھیل جانور کی پیداواری صلاحیت میں کمی کسانوں کی ذریعہ آمدن پر براہ راست اثر انداز ہوتی ہے۔پیداواری صلاحیت میں کمی ایک بڑے نقصان کی نشاندہی کرتی ہے جبکہ ساتھ ساتھ کسان حضرات جانور کی بیماری کے علاج پر کثیر رقم خرچ کرتے ہیں۔صحت یابی کے بعد بھی جانور کی پیداواری صلاحیت میں کمی لمبے عرصے تک موجود رہتی ہے اور یہ جانور دوسرے جانوروں کے لیے مستقل خطرے کی صورت اختیار کر لیتے ہیں۔گوشت اور دوسرے مقاصد کے لئے پالے گئے جانوروں کی پیداوری صلاحیت اتنی متاثر نہیں ہوتی لیکن جانور کمزور ہو جاتا ہے،اس میں زخم پیدا ہوجاتے ہیں،وزن کی بڑھوتری رُک جاتی ہے،لنگڑاپن کا شکار ہوجاتا ہے،گرمی اور سردی کی شدت برداشت نہیں کرسکتا اور دوسرے صحت مند جانوروں کے لئے خطرہ بن جاتا ہے۔

جن ممالک میں FMD کی بیماری پائی جاتی ہے وہاں سے عالمی دنیا گوشت/دودھ/زندہ جانوروں کی خرید وفروخت بالکل نہیں کرتی۔جن ممالک میں FMD بالکل ختم کردی گئی ہے،مثلاً USA,UK,Canda وہ ممالک گوشت/دودھ اور دوسری مصنوعات پوری دنیا میں آزادی اوراچھی قیمت پر فروخت کررہے ہیں۔منہ کھر بیماری کی موجودگی میں آزاد تجارت کا تصور محال ہے۔

حکومت پاکستان بالعموم اور خیبر پختونخوا حکومت بالخصوص منہ کھر بیماری کی شدت میں کمی لانے اور مستقبل قریب میں خیبر پختونخوا میں FMD بیماری کو کنٹرول کرنے کا عزم رکھتی ہے اور بھر پور کوشش کر رہی ہے۔انہی کوششوں کے نتیجے میں حکومت خیبر پختونخوا نے FMD بیماری کی مستقل روک تھام کیلئے صوبے میں Foot & Mouth Disease Vaccine Research Center قائم کردیا ہے جہاں پر ماہر وٹرنری ڈاکٹران FMD بیماری کے مختلف عوامل پر تحقیق کا کام کررہے ہیں۔اس تحقیقی مرکز میں FMD بیماری کے خلاف بہترین اوراعلی کوالٹی کی سہ گرفتہ Trivalent FMD ویکسین کی تیاری شب وروز محنت کے نتیجے میں ممکن ہوئی ہے اور صوبے بھر کے زمیندار حضرات خیبر پختونخوا حکومت کی بنائی گئی یہ ویکسین بڑے شوق سے اور بڑے اعتماد کے ساتھ اپنے قیمتی جانوروں کو سال میں دوبار لگاتے ہیں اور اس کاوش کے نتیجے میں اپنے دودھیل اور گوشت والے جانوروں کو منہ کھر/طبق کے خطرناک مرض سے تحفظ فراہم کرتے ہیں۔

Trivalent Vaccine FMD جو کہ سال بھر محفوظ درجہ حرارت (2-8°C) پر گورنمنٹ آف خیبر پختونخوا کے مجوزہ ریٹ پر پورے صوبے میں اور Livestck & Dairy Development(Research کی ویکسین سپلائی سیکشن میں تمام زمینداروں کو

سرکاری نرخ پر ہر وقت دستیاب ہے۔VaccineFMD کی ایک بوتل 50cc پیک میں دستیاب ہے جو کہ 25 بڑے جانوروں کیلئے فی جانور 2 سی سی کے حساب سے لگائی جاتی ہے اور چھوٹے جانوروں مثلاً بھیڑ، بکری اور بچھڑے اور کٹے میں 1 سی سی فی جانور عضلات میں گہری لگائی جاتی ہے۔

ویکسین لگانے سے پہلے زمیندار حضرات سرنج اور سوئی کی صفائی پر خاص توجہ دیں۔جانور کے جسم میں بڑے عضلات میں یا پچھلی ٹانگ کے بڑے عضلات/گردن میں ویکسین گہرائی میں لگانے سے ویکسین کے اثرات دیر پا ہوتے ہیں اور جانوروں میں کوئی دوسری پیچیدگیاں بھی ویکسین کی وجہ سے جنم نہیں لیتی ہیں۔

مزید معلومات کیلئے دفتری اوقاتِ کار میں ادارہ تحقیقات امراضِ حیوانات باچا خان چوک پشاور تشریف لائیں یا ان نمبروں پر رابطہ کریں۔

091-9213769 091-9210218, 091- 9210219

جانوروں سے انسانوں میں منتقل ہونے والی بیماریاں
(زونوٹک بیماریاں)

ڈاکٹر: ڈاکٹر احتشام اشفاق شیروانی (کمیونیکیشن آفیسر) ڈاکٹر اسامہ سلیم (ویٹرنری آفیسر ویٹرنری پبلک ہیلتھ)
ڈاکٹر سمیع اللہ (ڈویژنل لیول ڈائیریکٹر پشاور)، محکمہ اُمور حیوانات توسیع خیبر پختونخوا

جانور دنیا بھر کے انسانوں کے لئے کھانا، معاش، سفر، کھیل اور صحبت مہیا کرتے ہیں۔ تاہم، جانوروں میں بعض اوقات نقصان دہ جراثیم بھی پائے جاتے ہیں جو انسانوں میں پھیل کر مختلف بیماریوں کا سبب بن سکتے ہیں ان کو زونوٹک بیماریاں کہتے ہیں۔ اس عمل کو زونوسس کے نام سے جانا جاتا ہے۔ تمام زونوٹک بیماریاں متعدی بیماریاں ہیں جو کہ وائرس، بیکٹیریا، پیراسائٹس یا فنگس کی وجہ سے ہوتی ہیں جو جانوروں اور انسانوں کے مابین پھیلتا ہے۔ زونوٹک بیماریوں میں قلیل مدتی بیماری سے لے کر موت کا سبب بننے والی مہلک بیماریاں تک شامل ہیں۔ بعض اوقات جانور صحت مند دکھائی دیتے ہیں لیکن پھر بھی اُن میں موجود جراثیم انسانوں کو بیمار کر سکتے ہیں۔ یہ بیماریاں قریبی روابط سے جانوروں سے انسانوں میں منتقل ہوتی ہیں جسکے متعلق تفصیل کچھ یوں بیان کی جاتی ہے۔

I. براہ راست رابطہ: کسی متاثرہ جانور کے تھوک، خون، پیشاب، لُعاب یا جسم کی دیگر رطوبتوں سے لگنا۔

II. بالواسطہ رابطہ: جانوروں کے رہنے اور گھومنے پھرنے والے مقامات یا ایسی اشیاء یا سطحوں کے ساتھ رابطے میں آنا جو جراثیم سے آلودہ ہو چکے ہیں جیسا کہ، خوارک اور پانی کے برتن وغیرہ۔

III. کاٹنے والے کیڑے: جیسا کہ چیچڑ، مچھر اور پسّو وغیرہ۔

iv. اشیاءِ خوردونوش: کچا دودھ پینا، گوشت اور انڈے مکمل طور پر پکائے بغیر کھانا اور پھل اور سبزیاں بغیر دھوئے کھانا۔

v. پانی: متاثرہ جانوروں سے نکلنے والی رطوبتوں، تھوک یا پیشاب پانی کو آلودہ کرنے کا سبب بنتا ہے۔

روک تھام کے بابت مشورے اور حفاظتی تدابیر:

1) باقاعدگی سے اپنے ہاتھ دھوئیں۔
2) مچھروں، پسوؤں اور چیچڑوں کو دور رکھنے کیلئے کیڑے مار ادویات کا سپرے کریں۔
3) کسی جانور کے کاٹنے یا نوچنے سے بچیں۔
4) اپنے پالتو جانوروں کو ویکسین۔
5) جانوروں کو دیکھ بھال کے دوران کھانے پینے سے گریز کریں۔
6) اگر آپ کو کسی ایسے جانور کو دیکھ بھال کی ضرورت ہے جو بیمار ہے، تو دستانوں کا استعمال کریں۔
7) جانوروں کی رہنے کی جگہ کو صاف ستھرا اور حفظان صحت کے مطابق رکھیں۔
8) ان علاقوں سے آگاہ رہیں جہاں جانور یا کیڑے مکوڑے ہو سکتے ہیں، خاص طور پر جب آپ شکار اور کیمپنگ جیسی سرگرمیوں میں حصہ لیتے ہیں۔

قرنطینہ (Quarantine Period)

فارم کے لیے جانور خریدنے اور انہیں فارم کے جانوروں کے ساتھ فوراً ملانے سے پہلے اس امر کا جائزہ لینا ضروری ہے کہ وہ کسی ایسی بیماری میں مبتلا نہ ہوں جو ابھی ظاہر نہیں ہوئی ہو یا پھر اس کے جراثیم ابھی اپنا اثر نہیں کر پائے۔ اس لیے ایسے جانوروں کو فارم کے دیگر جانوروں سے دس روز تک دور رکھنا چاہیے۔ اگر اس دوران انہیں کوئی بیماری لاحق نہ ہو تو پھر اُنہیں دوسرے جانوروں کے ساتھ ملا دینے میں کوئی حرج نہیں تاہم کسی قسم کی بیماری کی صورت میں اُن کا مناسب علاج/حفاظتی ٹیکے کرنے کے بعد فارم کے جانوروں کے ساتھ ملانا چاہیئے۔ اس قسم کے جانوروں کو اندرونی کرموں سے بچانے کے لیے کرم کُش ادویات پلانی چاہیئے نیز بیرونی کرموں کو ختم کرنے کے لیے اُن پر کرم کُش ادویات کا اسپرے کرانا ضروری ہے۔

مردہ جانور کو تلف کرنے کا طریقہ:

متعدی امراض سے مرنے والے جانوروں کی لاش کھیتوں/ندی/ چراگاہوں میں نہیں پھینکنا چاہئے بلکہ مردہ جانور کی لاش کو گہرے گڑھے (کم از کم 2-3 میٹر گہرے) میں دفن کرنا چاہئے۔ بہتر یہ ہے کہ اس پر چونا چھڑک دیا جائے تاکہ کھال کسی کے کام نہ آئے۔ مردہ لاش کو جلایا بھی جاسکتا ہے۔ مردہ جانور کی خورک/ پرالی/گوبر وغیرہ کو جلانا یا مردہ جانور کے ساتھ گہرے گڑھے میں دبا دینا چاہیئے۔

پاکستان میں پائی جانے والی اہم زونوٹک بیماریوں کی چند مثالیں

1۔ بروسیلوسس/اسقاطِ حمل (گائے/بھینس/بھیڑ/بکری/اُونٹ)

تعارف:- بروسیلا کیا ہے؟

بروسیلوسس ایک نہایت ہی متعدی اور اچھوت کی بیماری ہے جو کہ جانورں سے جانوروں اور جانوروں سے انسانوں کے درمیان پھیلتی ہے۔ اس بیماری کا سبب ایک چھوٹا سا جراثیم ''بروسیلا'' ہے جو کہ ایک بیکٹیریا ہے۔

اب تک ''بروسیلا'' کی تقریباً 9 اقسام دریافت کی جا چکی ہیں جو مختلف جانوروں میں بروسیلوسس پھیلانے کا سبب بنتی ہیں۔ ''عالمی تنظیم برائے صحت'' کے مطابق بروسیلوسس کا شمار دنیا کی ان چند مخصوص بیماریوں میں ہوتا ہے جسے سب سے زیادہ نظرانداز کیا گیا جب کہ ''باؤلا پن'' جیسی خطرناک اور مہلک ترین بیماری کے بعد بروسیلوسس کو دنیا کی دوسری خطرناک ترین بیماری تصور کیا جاتا ہے۔

جانوروں میں علامات: گائے/بھینسوں میں حمل کے پانچویں سے ساتویں مہینے میں اچانک اسقاط ہو جاتا ہے۔ سانڈ/نر جانوروں میں خصیے سوج جاتے ہیں۔ ایک/دو مرتبہ کے بعد مادہ جانور میں قدرتی قوتِ مدافعت پیدا ہو جاتی ہے۔

انسانوں میں پھیلنے کا ذریعہ: خراش شدہ جلد، خون چوسنے والے کیڑوں، اشیاءِ خورد نوش اور کبھی کبھار ہوا کے ذریعے۔

انسانوں میں علامات:

(الف) ابتدائی علامات: بخار، پسینہ آنا، بے چینی، بھوک کا نہ لگنا، سر درد، تھکاوٹ، پٹھوں، جوڑوں اور کمر کا درد۔

(ب) باقی علامات: بار بار بخار ہونا، جوڑوں کی سوزش، مردوں میں خصیے کی سوزش، دل کی سوزش، تھکاوٹ، جگر اور پتے کی سوزش۔

حفاظتی تدابیر:

ویکسین: بچھڑوں کو چار سے 12 ماہ کی عمر کے درمیان ٹیکہ لگایا جانا چاہیے۔ فارم کے جانوروں میں اضافہ کرنے کے لیے جو جانور خریدے جائیں انہیں 15 دن تک علیحدہ رکھ کر دیکھنا چاہیئے کہ وہ اس مرض میں مبتلا نہ ہوں۔ فارم کے سانڈ سے بیرونی گائے/بھینسوں کی ملائی

ہرگز نہ کی جائے۔صحت وصفائی کا بہت خیال کرنا چاہیئے۔ اسقاط شدہ بچہ/ مواد کو گہرے گڑھے میں دفن کر دیں۔ بیمار جانوروں کو صحت مند جانوروں سے علیحدہ رکھیں۔

2۔ انتھراکس/ سٹ/ ٹک/ پھیڑکی (بنیادی طور پر گائے، بھیڑ، بکری اور گھوڑوں کی بیماری):

تعارف: انتھراکس، جانوروں اور انسانوں کی شدید، متعدی، بخار کی بیماری جو کہ (Bacillus anthracis) کی وجہ سے ہوتی ہے، ایک ایسا جراثیم ہے، جو بعض حالات میں انتہائی مزاحم بیضوں کی تشکیل کرتا ہے جو کئی سالوں تک اپنے سپورز کو برقرار رہنے اور برقرار رکھنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اگرچہ انتھراکس عام طور پر چرنے والے جانوروں جیسے مویشی، بھیڑ، بکری، گھوڑے اور خچر کو متاثر کرتا ہے، لیکن انسانوں میں یہ بیماری متاثرہ گوشت کھانے سے یا متاثرہ جانوروں کی اون، بالوں، کھالوں، ہڈیوں یا آلائشوں کے ذریعے سے پھیلتی ہے۔

جانوروں میں علامات: ابتدا میں تیز بخار، آنکھیں سرخ و متورم، گوبر اور پیشاب میں خون کی آمیزش، عموماً بغیر علامات میں مردہ پایا جانا اور قدرتی سوراخوں سے سیاہ رنگ کے غیر منجمد خون کا بہاؤ۔

انسانوں میں پھیلنے کا ذریعہ: خراش زدہ جلد، خوراک، سانس/ ہوا،

انسانوں میں علامات: جسم میں جراثیم کے داخلی راستے کی بنیاد پر چار اقسام ہیں۔

1) جلد: چہرہ، گردن، ہاتھ اور بازوں پر چھالے جو کہ بعد میں زخم بن جاتے ہیں۔

2) ہوا/ سانس: بخار، سردی، چھاتی میں درد، چکر آنا، کھانسی، اُلٹی، سر درد، جسم اور پیٹ میں درد، پسینہ آنا اور شدید تھکاوٹ

3) پیٹ: بخار، سردی لگنا، گردن کی سوجھن، گلا خراب ہونا، آواز کا بیٹھنا، اُلٹی آنا، پیٹ خراب ہونا، پیٹ میں درد اور سوجھن، چہرے اور آنکھوں کا سرخ ہونا۔

4) ٹیکہ/ انجکشن: بخار، سردی لگنا، ٹیکہ لگنے والی جگہ پر چھالے جو کہ بعد میں زخم بن جاتے ہیں۔ زخم میں پیپ۔

حفاظتی تدابیر: مردہ لاش کو گہرے گڑھے میں دبانا، جانوروں کو حفظ ما تقدم کے ٹیکے فروری اور دوبارہ اگست میں کرائیں۔

3۔ ریبیز/ باؤلا پن/ سگ گزیدگی:

تعارف:

ریبیز دماغ کا ایک وائرل انفیکشن ہے جو جانوروں سے پھیلتا ہے اور اس سے دماغ اور ریڑھ کی ہڈی کی سوزش ہوتی ہے۔ ایک بار جب وائرس ریڑھ کی ہڈی اور دماغ تک پہنچ جاتا ہے، ریبیز تقریباً ہمیشہ مہلک ہوتا ہے۔

جانوروں میں علامات:

i) وحشی پن (Furious) جانور چڑ چڑا ہو جاتا ہے اور ذرا سی اشتعال انگیزی پر جارحانہ انداز میں اپنے دانت، پنجوں، سینگوں یا کھروں سے حملہ کر سکتا ہے۔ گوشت خور جانور لوگوں سمیت دیگر جانوروں اور کسی بھی حرکت میں آنے والی چیز پر حملہ کرتے ہیں۔

ii) فالج/ ڈمپ (Paralytic/ Dumb) جانور کے گلے اور خوراک چبانے والے پٹھے مفلوج ہو جاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے جانور کے منہ سے رال ٹپکتی رہتی ہے۔ جانور کچھ کھا اور پی نہیں سکتا اور اُس کا نچلا جبڑا لٹکا رہتا ہے۔ ہوسکتا ہے کہ یہ جانور شرارتی نہ ہوں اور شاذ و نادر ہی کاٹنے کی کوشش کریں۔ فالج جسم کے تمام حصوں میں تیزی سے پھیلتا ہے اور کچھ گھنٹوں میں کوما اور موت ہو جاتی ہے۔

انسانوں میں پھیلنے کا ذریعہ: ریبیز کا وائرس متاثرہ جانور کے تھوک سے پھیلتا ہے۔ داخلے کے مقام سے (عام طور پر کاٹنے

سے)، وائرس اعصاب کے ساتھ ریڑھ کی ہڈی اور پھر دماغ تک سفر کرتا ہے، جہاں یہ بڑھتا ہے۔ وہاں سے، یہ دوسرے اعصاب کے ساتھ لعاب کے غدود اور تھوک میں سفر کرتا ہے۔ ایک بار ریبیز کا وائرس ریڑھ کی ہڈی اور دماغ تک پہنچ جاتا ہے، ریبیز تقریباً ہمیشہ مہلک ہوتا ہے۔ تاہم وائرس کو دماغ تک پہنچنے میں عام طور پر کم از کم 10 دن لگتے ہیں، عام طور پر 30 سے 50 دن کاٹنے والی جگہ پر منحصر ہے کہ متاثرہ جانور نے کہاں کاٹا ہے۔ اس وقفے کے دوران، وائرس کو روکنے اور موت کو روکنے میں مدد کے لیے اقدامات کیے جاسکتے ہیں۔ متاثرہ جانوروں کے کاٹنے کے مہینوں یا سالوں بعد بھی ریبیز بیماری ہوسکتی ہے۔

انسانوں میں علامات:

i) فیوریئس (Furious): ریبیز کی پہلی علامت کتے کے کاٹنے کے دو سے چار دنوں میں ظاہر ہونا شروع ہوجاتی ہے۔ پہلے مرحلے میں مریض کو زخم کے اردگرد چبھن، خارش اور درد محسوس ہوتا ہے۔ مریض بے چینی، تھکاوٹ، سردرد اور بخار محسوس کرتا ہے۔ جب ریبیز کا وائرس دماغ تک پہنچ جاتا ہے تو اس پر ہیجانی دورے پڑنے شروع ہوجاتے ہیں۔ مریض کو پانی پینے اور دیکھتے ہوئے خوف محسوس ہوتا ہے۔ سانس لینے میں دشواری اور رکاوٹ ہوتی ہے۔ آنکھوں کی پتلی ٹھہر جاتی ہے۔

ii) فالج / ڈمپ (Paralytic/ Dumb) پٹھوں کی کمزوری اور فالج:۔ مریض بالکل بے سدھ اور فالج کی سی کیفیت میں مبتلا ہوجاتا ہے۔ غشی و نیم بے ہوشی طاری ہوجاتی ہے اور پھر کچھ عرصے کے بعد مریض کی موت واقع ہوجاتی ہے۔

حفاظتی تدابیر: وہ افراد جو کتوں کو پالتے ہیں یا جانوروں کے علاج معالجے سے منسلک ہیں، انہیں چاہیے کہ اپنے پالتو کتوں اور اپنے آپ کو ریبیز سے بچاؤ کے حفاظتی ٹیکے لگوائیں۔ اس طرح کے مریضوں کو فوری طور پر کسی علیحدہ اور محفوظ جگہ پر منتقل کردینا چاہیے، کیونکہ ریبیز کی بیماری میں مبتلا شخص کے کاٹنے سے یہ بیماری دوسروں تک منتقل ہوسکتی ہے۔

4۔ بوائین تپ دق TB (گائے اور بھینس):

تعارف: تپ دق ایک دائمی متعدی انفیکشن ہے جو ہوا سے چلنے والے بیکٹیریا (Mycobacterium Tuberculosis) کی وجہ سے ہوتا ہے۔ یہ عام طور پر پھیپھڑوں کو متاثر کرتا ہے، لیکن تقریباً کوئی بھی عضو اس میں شامل ہوسکتا ہے۔

جانوروں میں علامات: بخار، کھانسی، وزن میں کمی۔

انسانوں میں پھیلنے کا ذریعہ: کچا دودھ پینا اور وہ گوشت کھانا جو مکمل طور پر پکایا نہ گیا ہو یا سانس کے ذریعے۔

انسانوں میں علامات: بخار، پسینہ اور وزن میں کمی۔ جسم کے جس حصہ پر حملہ آور ہو تو وہاں علامات ظاہر ہوتی ہیں جیسا کہ کھانسی، اسہال اور پیٹ میں درد۔

حفاظتی تدابیر: ہمیشہ دودھ اُبال کر ہی استعمال کریں اور گوشت کو بھی مکمل طور پر پکا کر کھائیں۔ جانور پال حضرات اپنے زخموں کا علاج بروقت کروائیں۔

5۔ کانگو بخار (گائے، بھینس، بھیڑ، بکریاں اور چند پرندے):

تعارف: یہ خطرناک وائرل بیماری ہے جو متاثرہ جانوروں میں بغیر علامات کے موجود ہوتی ہے۔ لیکن انسانوں میں بڑا خطرہ ثابت ہوسکتی ہے۔ متاثر ہونے والے انسانوں میں کسان، قصائی، کاشتکار، ماہر حیوانات، ہسپتال اور لیبارٹریوں میں کام کرنے والے کارکن اور عملہ شامل ہیں۔ اس بیماری کی پھیلاؤ کے وجوہات متاثرہ چیچڑ، گھریلو جانوروں کے جسمانی اعضاء اور متاثرہ شخص سے صحت مند شخص کو منتقل ہوتی

ہے۔ تحقیقی مقالوں کے مطابق اس بیماری سے متاثرہ مویشیوں میں جسمانی درجہ حرارت میں معمولی اور عارضی اضافہ ہوتا ہے لیکن طبعی علامات واضح طور پر ظاہر نہیں ہوتی۔

جو وائرس یہ بیماری پھیلانے کا سبب ہے وہ جینس نیرو وائرس (Nairo Virus) اور فیملی بنیاوائریڈی (Bunyaviridae) سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ وائرس بنیادی طور پر ہائیلوما (Hyalomma) جینس کے چیچڑ سے وابستہ ہے۔ حالانکہ اس کو اگزوڈڈ (Ixodid) جینس کے چیچڑ میں بھی پایا گیا ہے۔

جانوروں میں علامات: جانوروں میں اس کی علامات بظاہر نظر نہیں آتیں۔

انسانوں میں پھیلنے کا ذریعہ: ہائیلوما نامی چیچڑ اگر انسان کو کاٹ لے یا اس سے متاثرہ جانور ذبح کرتے ہوئے بے احتیاطی کی وجہ سے انسان کے ہاتھ پر کٹ لگ جائے تو یہ وائرس انسانی خون میں شامل ہو جاتا ہے۔

انسانوں میں علامات: بخار، پٹھوں میں درد، تھکاوٹ، گردن میں درد اکڑاؤ، آنکھوں کا سوجھنا، سرخ ہو جانا اور ان میں درد ہونا، دل کی دھڑکن کا بڑھ جانا، جلد پر سرخ دھبے پڑ جانا مرض کی علامات میں شامل ہیں۔ نیز سر درد، متلی، قے، بھوک میں کمی، نقاہت، کمزوری اور غنودگی، منہ میں چھالے پڑ جاتے ہیں۔ جسم میں خون جمنے کی صلاحیت متاثر ہوتی ہے۔ اگر فوری علاج پر توجہ نہ دی جائے تو جگر اور تلی بڑھ جاتی ہے، پیٹ میں دائیں طرف بالائی حصے میں تکلیف ہوتی ہے۔ ناک، کان، آنکھوں اور مسوڑوں سے خون رسنا شروع ہو جاتا۔

حفاظتی تدابیر: جانوروں میں چیچڑیوں کو ختم کرنے کے لیے کیمیائی دوا کا اسپرے کیا جائے۔ جانور پال حضرات اپنے آپ کو چیچڑ کے کاٹنے سے بچائیں۔

6۔ گلینڈر/ فارسی (گھوڑا، گدھا، خچر)

تعارف: گلینڈرز (Glanders) ایک بیکٹیریل انفیکشن ہے جو "Burkholderia mallei" نامی بیکٹیریا سے ہوتا ہے۔ یہ بیماری عام طور پر گھوڑوں، خچروں اور گدھوں میں پائی جاتی ہے، لیکن یہ انسانوں اور دیگر جانوروں کو بھی متاثر کر سکتی ہے۔ یہ بیماری جلد کے زخم، سانس کے ذریعے یا آلودہ خوراک اور پانی کے ذریعے پھیل سکتی ہے۔

جانوروں میں علامات: جانوروں میں تین قسم کی علامات ہیں اور ایک جانور میں ایک سے زیادہ قسم کی علامات بھی ہو سکتی ہیں۔

i) ناک (Nasal Form): جانور کی ناک میں ریشہ دار دانے بنتے ہیں جو کہ پھٹ جانے کے بعد زخم بن جاتے ہیں اور جب زخم ٹھیک ہوتے ہیں تو ستارے کی طرح کے نشان چھوڑ جاتے ہیں۔

ii) پھیپھڑے (Pulmonary Form): جانور کو نمونیا ہو جاتا ہے اور پھیپھڑوں میں دانے بند جاتے ہیں۔

iii) جلد (Cutaneous Form): جانوروں کی جلد کے اندر دانے بن جاتے ہیں جو کہ پھٹنے کے بعد ریشہ خارج کرتے ہیں۔

انسانوں میں پھیلنے کا ذریعہ: خراش شدہ جلد، آنکھوں اور سانس/ ہوا کے ذریعے۔

انسانوں میں علامات: بخار، جسم میں درد اور روشنی سے آنکھوں میں درد ہونا۔

ان علامات کے علاوہ انسانوں میں اس کی چار اقسام ہیں

i) محدود انفکشن: جسم میں کوئی خراش پہلے سے موجود ہو تو وہ زخم خراب ہوتا ہے۔ آنکھوں میں جراثیم جانے سے رطوبت جاری ہوتی ہے۔

ii) پھیپھڑے: iii) دورانِ خون: یہ انفکشن مہلک شکل اختیار کر جاتا ہے۔

iv) دائمی: جسم کے مختلف اعضاء میں ریشہ دار دانے بنتے ہیں۔

حفاظتی تدابیر: بیمار جانور کی نشاندہی اور اُسے مناسب طریقے سے تلف کرنا۔

7۔اکا ئینوکوکوسس (Hydatid Cyst)

تعارف: اکا کینوکوکوس کیا ہے؟

اکا ئینوکوکوسس ایک ایسی بیماری ہے جو انسان اور جانور دونوں کو متاثر کرتا ہے اس کو ہائیڈ یٹیڈ بیماری بھی کہا جاتا ہے۔اس بیماری کا سبب فیتہ نما پیراسائیٹ ہے۔انسانوں کے علاوہ یہ پیراسائیٹ ان جانوروں کو متاثر کرسکتا ہے جیسا کہ گائے بھینس، بھیڑوں کے علاوہ جنگلی اور گوشت خور جانور مثلاً کتا شیر اور بھیڑیا کو متاثر کرتا ہے۔

یہ بیماری جانوروں سے انسانوں میں کیسے منتقل ہوتی ہے؟

اس بیماری کے پھیلنے میں کتا بنیادی کردار ادا کرتا ہے کیونکہ کہ کتا اس پیراسائیٹ کا مسکن ہوتا ہے۔پیراسائیٹ یا اس کے انڈے انسانوں کو مندرجہ ذیل طریقوں سے منتقل ہوتا ہے۔

1۔ صفائی میں بے احتیاطی خصوصاً گھر اور کیاریوں کی صفائی کے بعد اور کھانے سے پہلے ہاتھوں کا نہ دھونا۔

2۔ متاثرہ جانور مثلاً بھیڑ اور گائے کا نیم پکا یا کچا گوشت کھانا۔

3۔ کتے کے پاخانہ سے گندے ہاتھ منہ میں چلے جائیں تو پاخانے میں موجود پیراسائیٹ کے انڈے انسانی جسم میں داخل ہوجاتے ہیں۔

4۔ اس کے علاوہ غیر دھلے پھلوں، سبزیوں کے کھانے سے یا گندا پانی پینے سے بھی اس کے انڈے انسان کے جسم میں داخل ہوسکتے ہیں۔

کتوں کو یہ بیماری کیسے لگتی ہے؟

قصاب حضرات گوشت کے چیچھڑے زمین پر پھینکتے ہیں جن کو کتے کھا جاتے ہیں جس سے اس بیماری کے پیراسائیٹ کتے کے پیٹ میں چلے جاتے ہیں۔اس کے علاوہ اگر کسی جنگلی جانور کی لاش کتے کھالیں تو پیراسائیٹ نہ صرف ان کے پیٹ میں چلے جاتے ہیں بلکہ ان کے جسم کے بالوں اور منہ کے ساتھ بھی چپک جاتے ہیں اور اس طرح یہ بیماری انسانوں میں منتقل ہوجاتی ہے۔

انسانوں میں اس بیماری کے علامات:

جب اس پیراسائیٹ کے انڈے اتفاق سے انسان کے منہ میں چلے جاتے ہیں تو چھوٹی آنت میں پہنچ کر خون میں شامل ہوجاتے ہیں۔ جہاں سے یہ انسانی اعضاء مثلاً جگر، پھیپھڑے اور دماغ میں پہنچ کر ان اعضاء کو متاثر کرتے ہیں اور ان اعضاء میں بڑے بڑے غبارے بن جاتے ہیں جو پانی سے بھرے ہوتے ہیں۔

دماغ متاثر ہوتو یہ علامات ہوسکتے ہیں: سر درد، غنودگی، نیم بے ہوشی اور اعصابی تناؤ۔

جگر متاثر ہوتو یہ علامات ہوسکتے ہیں: پیٹ کا درد، ہاضمے کی خرابی اور یرقان کی شکایت ہوتی ہے۔

پھیپھڑے متاثر ہوں تو یہ علامات ہوسکتے ہیں: کھانسی، سانس لینے میں دشواری، سینے میں درد اور تھوک کے ساتھ خون آنا۔

اس بیماری سے بچاؤ اور احتیاطی تدابیر:

1۔ گھر کے کام مثلاً صحن کی صفائی، کیاروں میں کام یا جانوروں کے باڑے کی صفائی سے فارغ ہونے کے بعد ہاتھوں کو اچھی طرح صابن سے دھولیں۔

2۔ ہمیشہ پھلوں اور سبزیوں کو خوب دھونے کے بعد استعمال کریں۔ 3۔ صاف پانی کا استعمال کریں۔

4۔ گوشت خوب پکا کر کھائیں چھری اور برتن استعمال کرنے کے بعد دھو لیں۔

5۔ بچوں کو منع کریں کہ غیر پالتو کتوں اور بلیوں سے نہ کھیلیں۔

6۔ مردہ جانور کی لاش کو ہمیشہ زمین میں گہرا دفنانا چاہیئے۔

8۔ ٹاکسوپلازموسس:

یہ ایک ایسی ہے جو گھروں میں پالتو جانوروں میں خصوصاً بلیوں سے انسانوں میں منتقل ہوتی ہے، اس بیماری کا جراثیم ایک خلیہ پیراسائٹس کی وجہ سے ہوتی ہے۔

وجوہات:

اس بیماری کے جراثیم بلی کے اندر بکثرت پائے جاتے ہیں جو کہ پاخانے کے ذریعے ماحول کو آلودہ کرتے ہیں۔اس کے علاوہ بلیوں کے پانی اور مٹی رکھنے کی جگہ میں بھی یہ جراثیم بکثرت پائے جاتے ہیں اور ایسی جگہ کی صفائی کرنے والے افراد کو یہ بیماری لگ سکتی ہے۔اس کے جراثیم آلودہ جگہ، گوشت یا آلودہ برتنوں کو ہاتھ لگانے سے بھی منتقل ہوتے ہیں۔اس لئے ضروری ہے کہ ہاتھوں کو صابن سے اچھی طرح دھویا جائے۔گھروں میں پائے جانے والے جانور اور مرغیاں بھی اس بیماری سے متاثر ہو کر جراثیم کے پھیلاؤ کا سبب بنتے ہیں۔

علامات:

شدید نوعیت کے کیس میں اس بیماری کی ابتدائی علامات فلو (ناک کا بہنا، چھینکیں آنا، آنکھوں سے پانی آنا) جیسی اور ساتھ پٹھوں میں درد کی شکایت ہوتی ہے۔لیمف نوڈز کا بڑھنا اس بیماری کی اہم علامت ہے جو ایک ماہ تک قائم رہتی ہے۔اگر چہ اچھی قوت مدافعت رکھنے والے افراد میں یہ بیماری فوراً ظاہر نہیں ہوتی، مگر بچوں، حاملہ خواتین اور دیگر بیماریوں میں مبتلا افراد آسانی سے اس کا شکار ہو سکتے ہیں۔حاملہ خواتین میں یہ بیماری اسقاط حمل یا جلد حمل کا سبب بن سکتا ہے۔اس بیماری کے علامات اگر حاملہ خواتین میں ظاہر نہ بھی ہوں تب بھی اُن کے پیدا ہونے والے بچے کی صحت پر اس بیماری کے شدید خطرات لاحق ہو سکتے ہیں۔

علاج: یہ بیماری قابل علاج ہے لہٰذا ایسی علامات ظاہر ہونے پر قریبی مرکز صحت سے رابطہ کریں۔

احتیاط اور بچاؤ:

کچا یا آدھا پکا ہوا گوشت بالکل نہ کھائیں۔کچے گوشت کو ہمیشہ گرم پانی سے دھوئیں اور اس کے بعد اپنے ہاتھوں کو صابن سے دھونا مت بھولیں۔مٹی کے ساتھ کام کرتے ہوئے باغ یا لان میں کام کرتے ہوئے دستانے استعمال کریں۔حاملہ خواتین بلیوں کے برتنوں اور رہنے کی جگہ کی صفائی سے اجتناب کریں۔گوشت کو دھونے یا کاٹنے کے بعد ہاتھوں، چھری، برتنوں اور بلی کی رہنے کی جگہ کو اچھی طرح صاف کریں۔پالتو بلیوں کو باہر جانے مت دیں اور باہر کی آوارہ بلیوں کو گھر کے اندر داخل نہ ہونے دیں۔اگر آپ حاملہ ہیں تو نئی بلی مت پالیں۔ پالتو بلیوں کو کچا گوشت مت کھلائیں۔

مچھلیوں کی حفاظت

تحریر: سماویہ نیلوفر ڈسٹرکٹ آفیسر فشریز، ایبٹ آباد

ماہی گیری ہمیشہ سے ہی انسانیت کے لیے خوراک اور آمدنی کا ایک اہم ذریعہ رہا ہے اور مستقبل قریب میں بھی ایسا ہی ہوتا رہے گا۔ تاہم، ماہی گیری کے استعمال کے طریقے کی وجہ سے خوراک کی پیداوار کے دیگر نظاموں کے مقابلے میں اس کی اہمیت بدل گئی ہے خاص طور پر پچھلے 50 سالوں کے دوران ماہی گیری کے کچھ وسائل کے خاتمے کے نتیجے میں متعدد مچھلیوں اور دیگر جانوروں کی نسلیں معدوم ہونے کے خطرے سے دوچار ہیں۔ شہروں میں منتقل ہونے والے غریب لوگوں کی بڑھتی ہوئی تعداد کے دباؤ کی وجہ سے حکومتیں اب ماحولیاتی تحفظ پر معاشی ترقی کو ترجیح دینے پر مجبور ہیں۔ زراعت اور صنعت سے انسانی مطالبات پانی مختص کرنے کی پالیسیوں پر حاوی ہیں اور ماحولیاتی نظام کے لیے پانی کے بہاؤ کی ضروریات کو ابھی تک وسیع پیمانے پر پورا نہیں کیا جا سکا ہے۔ مچھلیوں کی مسلسل تباہی کو روکنے اور تباہ شدہ دریاؤں کو بحال کرنے کی فوری ضرورت ہے۔ میٹھے پانی کی مچھلیوں کو زیادہ تر ڈیموں کی تعمیر، آبپاشی کے لیے دریا کے پانی کا رخ موڑنے، گندے پانی کے اخراج اور گیلی زمینوں کی نکاسی سے خطرہ لاحق ہے۔ زیادہ ماہی گیری، اجنبی پرجاتیوں (invasive species) کا تعارف اور آب و ہوا کی تباہی دیگر مسائل ہیں۔ ان میں سے چند اہم نکات ذیل میں بیان کیے گئے ہیں۔

مچھلی کی اہمیت

غذائی اہمیت:

مچھلی انسان کے لیے ایک اہم خوراک کے طور پر کام کرتی ہے۔ مچھلی کے ٹشوز چکن اور بھیڑ/بکری کے مقابلے میں کافی زیادہ ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر ٪50 مرغی اور ٪40 بھیڑ/بکری کے مقابلے میں فن فش کے وزن کا تقریباً ٪65 کھایا جاتا ہے۔ مچھلیاں پانی میں حرکت کرتی ہیں، لیکن زمینی جانوروں اور پرندوں کو نسبتاً مضبوط ہڈیوں کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے وہ اپنی کافی توانائی ہڈیوں کی نشوونما میں صرف کرتے ہیں، جسے خوراک کے طور پر استعمال نہیں کیا جا سکتا۔

روزگار کا موقع:

ماہی گیری اور آبی زراعت کا شعبہ براہ راست یا بالواسطہ طور پر دنیا بھر کے لاکھوں لوگوں کے لیے روزگار کا ایک بہترین موقع فراہم کرتا ہے۔ 2012 میں دنیا میں تقریباً 500 ملین افراد براہ راست، جز وقتی یا کل وقتی، مچھلی کی پیداوار میں یا تو ماہی گیری کے ذریعے یا آبی زراعت میں شامل تھے۔

ماحولیاتی نظام میں کردار:

مچھلیاں اپنے ماحولیاتی نظام میں اہم کردار ادا کرتی ہیں: وہ ضروری غذائی اجزا فراہم کرتی ہیں جو پورے ماحولیاتی نظام کو سہارا دیتے ہیں۔ سادہ لفظوں میں، مچھلی ان غذائی اجزاء کی بہترین ری سائیکلر ہیں جو کہ طحالب (Algae) اور دیگر نچلی سطح کی نسلوں کو زندہ رہنے کے

لیے درکار ہوتی ہے جو بدلے میں باقی ماحولیاتی نظام کو سہارا دیتے ہیں۔ اس فنکشن کی اہمیت کو دیکھتے ہوئے یہ ممکن ہے کہ ضرورت سے زیادہ ماہی گیری ماحولیاتی نظام کی مجموعی طور پر کام کرنے کی صلاحیت کو متاثر کر سکتی ہے۔

ایکو سسٹم سروسز:

ماہی گیری، عوام کی ایک بڑی تعداد کے لیے ایکو سسٹم سروسز کی ایک وسیع رینج پیش کرتی ہے۔ تالابوں میں کھیلوں کی ماہی گیری سے لے کر مختلف مذہبی رسومات تک، مچھلیوں کی خاص قسمیں پوری دنیا میں ثقافتی اور تفریحی افعال پیش کرتی ہیں۔

معیشت میں شراکت:

2016 میں، صرف مچھلی پر مبنی خوراک کی مالیت 231.6 بلین ڈالر تھی۔ دنیا بھر میں ایک اندازے کے مطابق 120 ملین افراد ماہی گیری کی سپلائی چین میں کام کرتے ہیں، ان میں سے 116 ملین ترقی پذیر ممالک میں ہیں۔

انفرادیت:

گہرے سمندروں سے لے کر ندیوں تک، کرہ ارض کے چاروں طرف اپنے ماحولیاتی نظام کی وسیع رینج کی وجہ سے مچھلیوں نے دلچسپ طریقوں سے اپنے منفرد مسکن کو تیار کیا ہے اور اس کے مطابق ڈھال لیا ہے۔ مثال کے طور پر، مچھلی کی کچھ انواع الیکٹرو ریسپشن نامی میکانزم کے ذریعے شکار کرتی ہیں جس میں وہ کرنٹ کی رفتار جیسی چیزوں کو سیکھنے کے لیے برقی محرکات کو پہچانتی ہیں اور ان پر ردعمل ظاہر کرتی ہیں۔

مچھلیوں کے لیے خطرات

موسمیاتی تبدیلی:

سمندروں اور دریاؤں میں پانی کے درجہ حرارت میں اضافہ مچھلی کی مختلف اقسام کی نقل مکانی اور تقسیم کے لیے تشویش کا باعث ہے۔ اس کے علاوہ موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے مچھلی کی کئی اقسام کم ہو رہی ہیں۔ سب سے زیادہ تشویش ناک بات یہ ہے کہ مونگے کی چٹانوں میں رہنے والی مچھلیوں کی نسلیں مونگوں کی تباہی سے تباہ ہو چکی ہیں جو کہ پانی کے بڑھتے ہوئے درجہ حرارت کی وجہ سے ہے۔ مزید برآں، سمندر fossil fuels سے تمام کاربن کے اخراج کا تقریباً ایک تہائی جذب کرتے ہیں۔ اس کے نتیجے میں گزشتہ کئی دہائیوں میں سمندری تیزابیت میں تقریباً 30 فیصد اضافہ ہوا ہے۔ مونگے اور سیپ، دو انواع جو مچھلی کی صحت کے لیے ضروری ہیں، سمندر کی تیزابیت میں اضافے کے باعث اپنے خول تیار کرنے میں دشواری کا شکار ہیں۔

قدرتی ماحول کا نقصان:

1960 کی دہائی سے آبی ذخائر کی پانی ذخیرہ کرنے کی صلاحیت میں چار گنا اضافہ ہوا ہے، جس کا میٹھے پانی کی ماہی گیری کے وسائل پر منفی اثر پڑا ہے۔ مزید برآں، مچھلی کے ماحولیاتی نظام کو زرعی ترقی، واٹر ٹریٹمنٹ پلانٹس اور گندے پانی کے اخراج سے نقصان پہنچا ہے۔

غیر ضروری ماہی گیری (OVER FISHING):

ضرورت سے زیادہ ماہی گیری سے دریاؤں کے پانی کی حیاتیاتی تنوع اور اس کے ماحولیاتی نظام دونوں کو خطرہ ہے جس پر لوگ انحصار کرتے ہیں۔ تاہم خطرے کے طور پر اس کی اہمیت کو کم سمجھا جاتا ہے کیونکہ شدید ماہی گیری اکثر دوسرے عوامل کے ساتھ ہم آہنگی سے کام

کرتی ہے اور تازہ پانی کی ماہی گیری اور ماحولیاتی نظام کے لیے اس کے نتائج کو مؤثر طریقے سے نہیں سمجھا گیا ہے۔ضرورت سے زیادہ ماہی گیری کے اثرات میں شامل ہیں۔

(1) بہت سی انواع کی بڑے پیمانے پر کمی۔

(2) بریڈرز کا نقصان، اس طرح مچھلی کے بیج کم پیدا ہوتے ہیں اور خراب ماحولیاتی حالات (مثلاً سمندر/ دریا کا غیر معمولی درجہ حرارت) کے دوران تولیدی ناکامی کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

(3) مچھلیوں اور دیگر سمندری مخلوقات کے اوسط سائز میں کمی۔

(4) جینیاتی تنوع کا نقصان۔

(5) کم مطلوبہ خصوصیات کی طرف جینیاتی تبدیلی جیسے چھوٹے سائز کی مچھلی۔

(6) قدرتی ماحول میں خلل۔

(7) انسانی معاشرے میں خلل اور بہت سی پرجاتیوں کی بیک وقت زیادہ ماہی گیری پرجاتیوں (Species) یا پرجاتیوں کے گروپوں کے فنکشنل نقصان کا باعث بنتی ہے۔

آلودگی:

مچھلی کے آبی گھر میں آلودگی بہت سی شکلوں اور مختلف ذرائع سے آسکتی ہے۔ پیداواری پلانٹس سے کیمیکل، فضلہ پلانٹس سے پلاسٹک، زراعت سے کھاد لیکن حتمی نتیجہ صرف ایک ہے: وہ یا تو مچھلی کو شدید نقصان پہنچاتی ہے یا مار دیتی ہے۔آلودگی صرف مچھلیوں اور ان کے ماحولیاتی نظام کو متاثر نہیں کرتی بلکہ آلودگی کے اثرات آلودہ سمندری غذا کی صورت میں آلودگی کرنے والوں (ہم) تک واپس جاتے ہیں۔

مچھلی اس حقیقت کی ایک بہترین مثال ہے کہ ہم انسان اپنے تمام وسائل کو صرف اس لیے استعمال نہیں کر سکتے کہ ان کا ذائقہ اچھا ہے یا ہم بہت پیسہ کمانا چاہتے ہیں۔ اگر ہم بہت زیادہ مچھلیاں پکڑیں گے، تو ان کی آبادی کو کھو سکتے ہیں اور مستقبل کیلیے ختم ہوسکتی ہے-لہٰذا ہمیں مچھلی کی حفاظت کو یقینی بنانا ہوگا، خاص طور پر جب وہ سب سے زیادہ کمزور ہوں، جیسے تولید کے دوران یا توسیع کے ابتدائی مراحل کے دوران۔