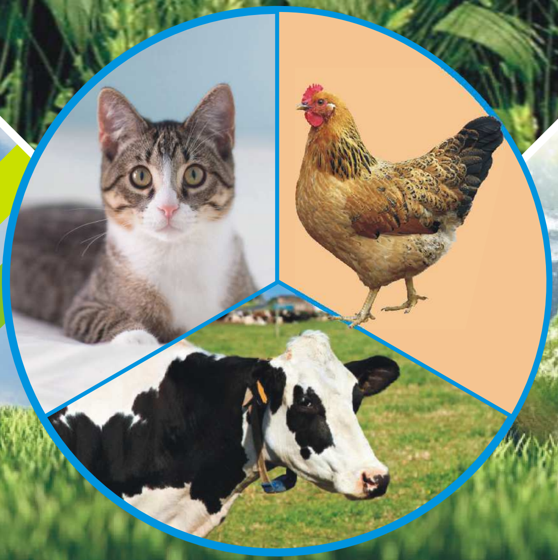
صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی ماہنامہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

نومبر
2021ء



رجسٹرڈ نمبر: P-217

جلد: 45 شمارہ: 4

نومبر 2021ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

فہرست

اداریہ	2
گندم کی کاشت (جدید پیداواری ٹیکنالوجی)	3
بارانی علاقوں میں گندم کی کاشت	12
کماد/گنا پر دیمک کا حملہ اور اس کا تدارک	15
مٹر کی کاشت اور نگہداشت	18
اراضیات وآب کا تحفظ وفروغ	20
جپسم کی زرعی اہمیت	22
خیبر پختونخوا کے بارانی علاقے میں پانی کے تحفظ کا منصوبہ	24
موسمیاتی تبدیلی، ہم اور ہماری زراعت	25
خوراک کی اہمیت (مچھلی گوشت)	28
جانوروں میں بانجھ پن اور اس کا علاج	31
سہ روزہ بیماری Bovine Ephemeral Fever	33
مرغبانی اور رانی کھیت کا مرض	34
دودھ میں ملاوٹ چیک کرنے کے طریقے	36
بلیوں کی نسلیں اور انکی اہم بیماریاں	37

مجلس ادارت

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

چیف ایڈیٹر: عابد کمال
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: سید عقیل شاہ
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: محمد عمران
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ ونشرواشاعت)
خولہ بی بی
ایگریکلچر آفیسر (تعلقات عامہ ونشرواشاعت)

گرافکس: اسد اللہ — ٹائٹل: نوید احمد

کمپوزنگ: محمد یاسر — فوٹوز: سید فاروق شاہ

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

Website
www.zarat.kp.gov.pk

facebook
Bureau of Agriculture Information KPK

EMAIL
bai.info378@gmail.com

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

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

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمرود روڈ پشاور

فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

اداریہ

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین کرام ماہ نومبر کا شمارہ آپ کی خدمت میں حاضر ہے۔اس ماہ ہمارے ملک اور صوبے کی سب سے اہم خوردنی فصل گندم کی کاشت کی جاتی ہے۔جس سے نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پوری ہوتی ہیں۔ بلکہ اس کا بھوسہ جانوروں کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔اس لئے اس سے زیادہ پیداوار کا حصول ہم سب کا قومی فریضہ ہے۔گندم ہمارے صوبے میں بارانی اور آبپاشی دونوں قسم کی زمینوں پر کاشت ہوتی ہے۔اچھی پیداوار کے حصول کے لیے گندم کی بروقت کاشت اور ترقی دادہ تخم کا استعمال نہایت ضروری ہے۔لہٰذا گندم کی کاشت 25 نومبر سے پہلے پہلے مکمل کر لینی چاہیئے۔پچھیتی کاشت کی صورت میں ہر روز 12 سے 15 کلو فی ایکڑ کمی واقع ہوتی ہے اور شرح بیج 60 کلو فی ایکڑ تک بڑھ جاتا ہے۔حکومت اور محکمہ زراعت کی کوشش ہے کہ گندم کی کاشت اور پیداوار میں اضافہ کو یقینی بنایا جائے۔ملکی غذائی ضروریات کو پورا کرنے ،فی ایکڑ پیداوار بڑھانے اور فصل کو زیادہ منافع بخش بنانے کی ضرورت کو مدنظر رکھتے ہوئے موجودہ حکومت متعدد عملی اقدامات بروئے کار لا رہی ہے۔

وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت مختلف منصوبہ جات پر عملدرآمد جاری ہے۔حکومت کی جانب سے شروع کی گئی کسان دوست پالیسیوں کی تشکیل اور ان پر عملدرآمد کے نہایت مثبت نتائج برآمد ہوئے ہیں۔اور سال 21-2020 میں گندم کی پیداوار میں تقریباً 4 لاکھ ٹن اضافہ ہوا ہے۔اُمید ہے مالی سال 21-2020 کی طرح مالی سال 22-2021 میں بھی کسان حکومتی سکیموں سے استفادہ حاصل کرتے ہوئے زرعی ترقی اور غذائی خودکفالت کے خواب کو شرمندہ تعبیر کرنے میں اہم کردار ادا کریں گے۔

سال 22-2021 کیلئے حکومت کی جانب سے تصدیق شدہ تخم کی قیمت 66 روپے فی کلو اور 3300 روپے فی من مختص کی گئی ہے اس کے علاوہ بیسک تخم 80 روپے فی کلو یعنی 4000 روپے فی من اور پری بیسک تخم 90 روپے کلو یعنی 4500 روپے فی من مختص کی گئی ہے۔

گزشتہ سال کی طرح اس سال بھی وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت کاشتکار کو تخم کی مد میں 1200 روپے اور فاسفورس کھادوں پر 1500 روپے فی بوری کے حساب سے سبسڈی مہیا کی جائے گی۔قارئین کرام صوبہ خیبر پختونخوا میں گندم کی فصل کو سب سے زیادہ نقصان گندم کی پیلی کنگی بیماری پہنچاتی ہے۔لہٰذا گندم کی فصل کو کنگی یا سرخا بیماری سے بچاؤ کیلئے 2 لاکھ زمینداروں کو پھپھوندی کش زہر مفت فراہم کی جائے گی۔جس سے گندم کی فی ایکڑ پیداوار اور کاشتکاروں کی آمدن میں اضافہ ہوگا۔اس سال محکمہ زرعی توسیع نے گندم کی ترقی دادہ اقسام جو کہ خیبر پختونخوا میں کاشت کیلئے موزوں ہیں کہ تقریباً 10000 میٹرک ٹن بیج کا بندوبست کیا ہے جو کہ کاشتکار کو محکمہ زراعت توسیع کے ضلعی دفاتر یا ماڈل فارم سروسز سنٹرز سے پہلے آیئے پہلے پایئے کی بنیاد پر مہیا کیے جائیں گے۔تمام زمیندار بھائیوں کو اس موقع سے فائدہ اُٹھانا چاہیئے اور اپنے مقامی ضلعی محکمہ توسیع کے دفاتر یا ماڈل فارم سروسز سنٹر جا کر بروقت ترقی دادہ تخم کی پہلے سے بکنگ کروانا چاہیئے۔

وزیراعظم پاکستان کے کسان دوست وژن اور صوبائی حکومت کی قیادت میں سبسڈی کی رقم براہ راست کاشتکاروں کے اکاؤنٹ میں منتقلی کے لیے کسان کارڈ کا اجراء ایک اور اہم اقدام ہے۔جس کے ذریعے سبسڈی کا حصول نہایت آسان ہوگیا ہے۔حکومت کی جانب سے مختلف فصلات پر مہیا کی جانے والی سبسڈی کے حصول کے لیے کسان کارڈ انتہائی ضروری ہے۔لہٰذا وہ کسان حضرات جو حکومتی اقدامات اور سکیموں سے مستفید ہونا چاہتے ہیں۔وہ آج ہی محکمہ زراعت توسیع کے ضلعی دفاتر سے رابطہ کریں اور کسان کارڈ کے حصول کو یقینی بنائیں۔کسان کارڈ کے حصول کے طریقہ کار، حکومتی سکیموں یا کسی بھی قسم کی زرعی معلومات اور رہنمائی کے لیے کاشتکار حضرات صبح 8 سے شام 8 بجے تک محکمہ زراعت توسیع کے کال سنٹر نمبر 0348-1117070 پر رابطہ کر سکتے ہیں۔

اُمید ہے کاشتکار حضرات حکومت کی ان کسان دوست پالیسیوں سے بھرپور استفادہ حاصل کر کے گندم کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے زرعی ترقی ،کاشتکاروں کی خوشحالی اور ملکی معیشت کے استحکام کو یقینی بنائیں گے۔ اللہ ہم سب کا حامی و ناصر ہو۔آمین

خیر اندیش ایڈیٹر

گندم کی کاشت

گندم پاکستان کے علاوہ دنیا کے بیشتر ممالک کی اہم فصل ہے۔ پاکستان میں گندم سب سے زیادہ رقبے پر کاشت کی جانے والی فصل ہے کیونکہ گندم ہماری خوراک کا اہم ترین جز ہے۔اس سے نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پوری ہوتی ہیں۔ بلکہ اس کا بھوسہ جانوروں کے لئے بھی استعمال ہوتا ہے۔ دنیا میں پاکستان گندم کی کاشت رقبے کے لحاظ سے ساتویں نمبر پر ہے۔ جبکہ کل پیداوار کے لحاظ سے آٹھویں نمبر پر ہے۔ پاکستان کی اوسط پیداوار تقریباً 27 من فی ایکڑ ہے۔ دنیا میں گندم کی اوسط پیداوار 35 من فی ایکڑ ہے۔ پاکستان کی آب وہوا گندم کی فصل کے لیے نہایت سازگار ہے۔ زرعی سائنسدانوں کی محنت سے گندم کی پیداوار میں کئی گنا اضافہ ہوا ہے اور آج پاکستان گندم کی پیداوار میں خودکفیل ہے۔ گندم کی اوسط پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کی گنجائش موجود ہے۔ گندم کی پیداوار میں اضافہ ترقی دادہ اقسام اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال سے ممکن ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے گندم کی پیداوار میں کمی آرہی ہے۔ جس کی بنیادی وجہ بیماریوں کا حملہ آور ہونا ہے۔ زرعی سائنسدانوں کے لیے یہ ایک بڑا چیلنج ہے کہ وہ ان بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی نئی اقسام متعارف کروائیں۔ موسمیاتی تبدیلیوں کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی سائنسدانوں نے گندم کی نئی ترقی دادہ اقسام متعارف کروائی ہیں جو کہ مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہیں۔ زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ وہ گندم کی ان نئی ترقی دادہ اقسام کے ساتھ بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کو اپنائیں تاکہ بڑھتی ہوئی آبادی کی خوراکی ضروریات کو پورا کیا جاسکے۔ کاشتکاروں کی فلاح اور بہتری کے لیے وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت گندم کی پیداوار میں اضافہ کا قومی منصوبہ شروع کیا گیا ہے۔ جس سے فی ایکڑ پیداوار میں اضافے کے ساتھ ساتھ کاشتکاروں کی آمدن میں بھی اضافہ ہوگا اور اُن کی معاشی حالت میں بہتری آئے گی۔

گندم کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کیلئے اہم سفارشات

اچھی قسم کا انتخاب

جدید زراعت میں تخم بنیادی اہمیت کے 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 اچھے معیاری اور بیماریوں سے پاک تصدیق شدہ جدید اقسام کی کاشت سے تقریباً 20 سے 25 فیصد پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ ایک سروے کے مطابق پاکستان میں تقریباً 14 فیصد کسان گندم کی نئی اقسام کاشت کرتے ہیں۔ اس لیے ہمارے ملک میں فی ایکڑ پیداوار کم ہے۔ اس لیے زمیندار حضرات کو چاہیے کہ وہ گندم کی ایسی نئی اقسام کا انتخاب کریں جو بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہوں اور اچھی پیداوار دیتی ہوں اور علاقے کی آب وہوا 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 کھودیتی

ہیں۔زمیندار بھائیوں کو بھی چاہیے کہ وہ زیادہ سے زیادہ مختلف اور نئی اقسام کاشت کریں تاکہ اگر ایک قسم پر بیماری آجائے تو دوسری قسم اس سے بچی رہے۔اس لئے مسلسل تحقیق کے ذریعے گندم کی نت نئی اقسام دریافت کی جاتی ہیں۔اور یہ سلسلہ لگاتار جاری رہتا ہے۔زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ گندم کا نیا اور تصدیق شدہ تخم کاشت کے لیے استعمال کریں۔تاہم اگر کسی وجہ سے ہر سال نیا تخم خریدنے کی استطاعت نہیں تو وہ تقریباً دو سے تین سال تک وہی تخم کاشت کے لیے استعمال کرسکتا ہے بشرطیکہ زمیندار حضرات اس کی بخوبی نگہداشت کریں اور تخم جڑی بوٹیوں، بیماریوں، حشرات وغیرہ سے پاک ہو۔

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

گزشتہ چند سالوں سے موسمی حالات میں تیزی سے تبدیلی نظر آرہی ہے پاکستان کا شمار دنیا کے اُن پہلے دس مما لک میں ہوتا ہے جو موسمیاتی تبدیلیوں کے زیر اثر ہیں جو کہ گندم کی نئی نئی بیماریوں کو جنم دے رہی ہیں اور یوں گندم کی پیداوار کو متاثر کر رہی ہے۔اس لئے 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 سے زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہوں اور زمیندار کو بھی چاہیے کہ وہ بدلتی ہوئی آب وہوا کو مدنظر رکھ کر موزوں قسم کا انتخاب کریں۔اس طرح ہمارے صوبے میں تین مختلف آب وہوا پر مشتمل علاقے ہیں۔ان میں شمالی علاقے جن میں ہزارہ اور ملاکنڈ ڈویژن شامل ہیں۔وسطی علاقے جس میں خیبر پختونخوا کے پانچ اضلاع پشاور، نوشہرہ، چارسدہ، مردان اور صوابی شامل ہیں اور جنوبی علاقے جن میں کوہاٹ سے لیکر ڈی آئی خان تک کا علاقہ شامل ہیں۔یہ ضروری نہیں کہ جو قسم ڈی آئی خان میں اچھی پیداوار دے رہی ہو وہ صوابی یا مانسہرہ میں بھی اچھی کارکردگی دکھائے۔اس لیے ضرورت اس بات کی ہے کہ ہر علاقے کیلئے اس کی آب وہوا کے مطابق اقسام کی سفارش کی جائے۔

چند تصدیق شدہ ترقی دادہ اقسام کی خصوصیات

1۔ پیر سباق 2019

گندم کی یہ جدید قسم خاص طور پر بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔گندم کی یہ قسم 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۔درازقد 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 کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 32 من سے 40 من فی ایکڑ ہے۔

2۔ گلزار -2019

گندم کی یہ قسم 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 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 ہوجاتی 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 سینٹی 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۔اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 32 من سے 40 من فی ایکڑ ہے۔

3- فہیم 2019

گندم کی یہ جدید قسم خاص بارانی علاقوں کیلئے ہے۔ یہ پکنے میں اوسط160 دن لیتی ہے۔اسکی اوسط اونچائی95 سے 100 سینٹی میٹر ہےاورشدید موسمی حالات میں گرنے کے خلاف مزاحمت رکھتی ہے۔گندم کی یہ قسم خشک سالی اور بیماری کے خلاف برداشت زیادہ رکھتی ہے۔ اس روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 3500 کلوگرام فی ہیکٹیر ہے۔

4- گندم قسم خائستہ2017:

گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کے لیےموزوں ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت1600 سے2000 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ اس قسم کی ایک اورخصوصیت یہ بھی ہے کہ اسکا پودا بہت سخت جان ہے۔جواس کو ناموافق موسمی حالات میں گرنے سے بچاتا ہے۔اس کا قد100 سے110 سینٹی میٹر تک ہے۔یہ قسم155 سے160 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔یہ قسم خیبر پختونخوا کے وسطی،میدانی اورجنوبی اضلاع کے لیے زیادہ موزوں ہے۔

5- گندم قسم ودان2017:

گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کے لیےموزوں ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت1600 سے1800 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔اس کا قد105 سے115 سینٹی میٹر تک ہے۔یہ قسم155 سے160 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔

6- گندم قسم پیسینا2017:

گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کے لیے ہے۔اسکی ایک خصوصیت یہ بھی ہے کہ یہ پچھیتی کاشت کیلئے 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 اسکی پیداواری صلاحیت 1600 سے1700 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ اس کا قد100 سے110 سینٹی میٹر تک ہے۔یہ قسم155 سے160 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔

7- گندم قسم پیر سباق۔2015:

گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کے لیے 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 اوڑان کو روکتا ہے۔اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت1600 سے1800 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔اس کا قد95 سے100 سینٹی میٹر تک ہے۔یہ قسم150 سے155 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی 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 ہےاورروٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔یہ قسم وسطی اورجنوبی اضلاع کے لیے زیادہ موزوں ہے۔

8۔ گندم قسم 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 اُڑان کو روکتا ہے۔اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت

کرتا ہے۔ بارانی علاقوں میں اس کی پیداوار دوسری اقسام سے زیادہ ہے اسکی پیداواری صلاحیت 1400 سے 1600 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ اس کا قد 90 سے 100 سینٹی میٹر تک ہے۔ یہ قسم 150 سے 155 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔ خیبر پختونخوا کے وسطی اور جنوبی اضلاع کے بارانی علاقوں میں اس کی کارکردگی بہت اچھی ہے۔

9۔ پیر سباق۔2005

یہ قسم بارانی علاقوں کیلیئے ہے لیکن گندم کی یہ قسم بارانی اور آب پاش دونوں علاقوں کیلیئے یکساں مفید ہے۔ اس کا دانہ موٹا اور شربتی رنگ کا ہے۔ اس کا قد لمبا ہے۔ اور تنا مضبوط ہے۔ اس کا فائدہ یہ ہے۔ کہ اسکا بھوسہ بھی زیادہ ہے۔ اور اس کے دانے پکنے کے بعد کھیت میں نہیں جھڑتے۔ اس کی روٹی بھی نرم اور خوش ذائقہ ہے۔ شمالی علاقوں یعنی ہزارہ اور ملاکنڈ ڈویژن میں اس کی پیداوار بہت اچھی ہے۔

وقت کاشت

صوبہ خیبر پختونخوا کے آب پاش علاقہ جات:	اگیتی کاشت	25 اکتوبر تا 10 نومبر
بارانی علاقہ جات	درمیانہ کاشت	11 نومبر تا 30 نومبر
	پچھیتی کاشت	30 نومبر تا 30 دسمبر

نوٹ: کاشت کا بہترین وقت یکم تا 15 نومبر ہے۔ زمیندار بھائیوں کو یہ بات ذہن نشین کرنی چاہیے کہ 20 نومبر کے بعد گندم کی کاشت سے پیداوار میں تقریباً 15 سے 20 کلوگرام فی ایکڑ روزانہ کے حساب سے کمی واقع ہوگی۔ لہٰذا کاشت بروقت مکمل کرنی چاہیے۔

شرح تخم اور طریقہ کاشت:

اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلیئے 50 سے 60 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں پچھیتی کاشت میں چونکہ tillers کم بنتے ہیں اس لیے شرح بیج بڑھا دیں۔ اگیتی کاشت (یکم سے 15 نومبر) کی صورت میں 50 کلو بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ اسکے بعد 30 نومبر تک 55 کلو گرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ جبکہ پچھیتی کاشت کی صورت میں (یکم دسمبر کے بعد) 60 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔ بہتر طریقہ کاشت کیلیئے ڈرل، پورا اور کھیرا کا استعمال کریں۔ بیج کی گہرائی 5 سے 8 سینٹی میٹر (2 تا 3 انچ) جب کہ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 25 سے 30 سینٹی میٹر ہونا چاہیے چھٹے سے کاشت کی صورت میں شرح بیج میں فی ایکڑ 5 کلو مزید اضافہ کریں۔ اگر موٹے دانوں والی قسم مثلاً پیر سباق۔2005 کاشت کریں تو بھی فی ایکڑ 5 کلو زیادہ بیج ڈالیں۔

بیج کو دوائی لگانا:

گندم کی مختلف بیماریوں پر قابو پانے کے لئے ٹاپسن ایم (Topsin-M) مقدار 2 گرام یا ہونبرے Hombre مقدار 5 ملی لیٹر فی کلوگرام بیج گندم استعمال کریں۔ بیج کو دوائی لگانے کے لیے مقررہ مقدار میں دوائی اور بیج ڈھکنے والے ڈرم میں یا پلاسٹک کی بوری میں نصف تک ڈال کر اچھی طرح ہلا لیں تاکہ بیج کے ہر دانے کو دوائی لگ جائے۔

زمین کی تیاری:

گندم کی کاشت سے پہلے زمین کی اچھی تیاری بہت ضروری ہے تاکہ بیج کا اُگاؤ اچھا ہو اور جڑی بوٹیاں کم سے کم اُگ آئیں۔ اس

مقصد کے لیئے پہلے زمین کی آبپاشی کریں، وتر آنے پر زمین میں ہل چلائیں، گزشتہ فصلوں کے مڈھوں کو ختم کر کے زمین کو اچھی طرح تیار کریں، زمین کو ہموار کریں اور بارانی علاقوں میں مون سون کی نمی محفوظ کرنے کیلیئے گہرا ہل چلا کر سہاگہ لگائیں۔جس حد تک ممکن ہو زمین کو ہموار رکھیں۔اگر ممکن ہو تو لیزر لینڈ لیولر کا استعمال کریں۔

بارانی علاقے

مون سون کی بارشوں کا بہتر فائدہ حاصل کرنے کے لیے ایک دفعہ گہرا ہل چلائیں تاکہ نمی بہتر طور پر محفوظ کی جاسکے۔بعد ازاں ہر بارش کے بعد عام ہل چلائیں تاکہ جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں اور نمی محفوظ رہے۔گندم کی کاشت سے پہلے دو مرتبہ عام ہل چلا کر سہاگہ دیں۔بجائی بذریعہ ڈرل کریں۔

وریال یا خالی زمینیں

وہ زمینیں جو گندم کی کاشت سے کافی عرصہ پہلے خالی ہوتی ہیں ان میں وقفے سے ہل چلا کر جڑی بوٹیاں ختم کریں۔جہاں ضرورت ہو کھیت کو ہموار کریں۔کھیت کو چھوٹے چھوٹے حصوں میں تقسیم کر کے راؤنی کر لیں۔راؤنی کے بعد وتر آنے پر سہاگہ دیں۔بعد ازاں ہل چلا کر سہاگہ دیں تقریباً ایک ہفتہ تک جڑیں بوٹیاں اُگ آئیں گی۔اب بوائی کے وقت دو بار ہل چلا کر سہاگہ دے دیں۔ اس سے جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں گی۔گندم کی کاشت بذریعہ ڈرل کریں۔

کیمیائی اور ڈھیرانی کھادوں کا استعمال:

پودوں کی بہتر نشونما کیلیئے 16 اقسام کے خوراکی اجزا کی ضرورت ہوتی ہے۔ان خوراکی اجزا میں سے کسی ایک کی بھی کمی بیشی پودے کی صحیح اور مکمل نشونما پر اثر انداز ہو سکتی ہے۔آبادی کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ زمین پر فصلوں کا دباؤ بھی بڑھتا جا رہا ہے۔زیادہ پیداواری صلاحیت کے حامل اقسام کی مسلسل کاشت سے زمین میں موجود پودوں کے خوراکی اجزاء میں اس حد تک کمی واقع ہو گئی ہے کہ موجودہ حالات میں کاشتکار کیلیئے کیمیائی کھادوں کے متوازن استعمال کے بغیر زمین سے فصلوں کی منافع بخش پیداوار حاصل کرنا مشکل ہو گیا ہے۔پودوں کی خوراک کے لیے درکار تین اہم اجزاء نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم ایسے ہیں جنہیں ہماری فصلیں بہت زیادہ مقدار میں زمین سے حاصل کرتی ہیں۔اس لیے ان اجزاء کو اجزائے کبیرہ کہا جاتا ہے۔کھادوں کے متوازن اور بروقت استعمال سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔لہٰذا کھادوں کا استعمال زمین کا تجزیہ کرنے کے بعد کریں اگر زمین کا تجزیہ نہ کیا ہو تو کھادوں کو درج ذیل طریقے سے استعمال کریں۔

کھادوں کی سفارش کردہ مقدار

سالانہ اوسط بارش	کھاد بوقت کاشت
1- کم بارش والے علاقے (سالانہ 3.5 ملی میٹر یا 14 انچ تک)	ایک بوری ڈی اے پی + پون بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ
2-اوسط بارش والے علاقے (350 سے 500 ملی لیٹر یا 14 سے 20 انچ	ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + نصف بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ
3-زیادہ بارش والے علاقے (سالانہ 500 ملی میٹر/20 انچ سے زیادہ)	1.5 بوری ڈی اے پی + 1.5 بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا تین بوری نائٹروفاس + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ

آبپاش رقبہ

زرخیزی زمین	کھاد بوقت کاشت	پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ
1-اوسط درجے کی زرخیز زمین	1.5 بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا تین بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ	ایک بوری یوریا 1.25 بوری ایمونیم نائٹریٹ
2-زرخیز زمین	ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ	آدھی بوری یوریا 1.25 بوری ایمونیم نائٹریٹ
3- کمزور زمین	دو بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا چار بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ	ایک بوری یوریا ایک بوری ایمونیم سلفیٹ

ایک بوری یوریا پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ فی ایکڑ استعمال کریں۔ یا دوسری کھادیں جن میں نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش کی مطلوبہ مقدار موجود ہو۔ یوریا کھاد اگر کاشت کے وقت استعمال نہ کی جائے اور بعد میں دو سے تین حصوں (جاڑ بننے کے وقت سٹہ نکلنے کے وقت) استعمال کی جائے تو بھی اچھے نتائج دیتی ہیں۔ تحقیق سے ثابت کیا گیا ہے کہ استعمال شدہ نائٹروجن میں سے فصل تقریباً 30 سے 50 فیصد جذب کرتا ہے اور باقی نائٹروجن ہوا میں شامل یا زمین کی تہہ میں بیٹھ جاتی ہے۔ لہٰذا یہ بات یاد رکھیں کہ فصل میں نائٹروجن کی زیادہ استعداد بڑھانے کے لیے یوریا/نائٹروجنی کھاد ڈالنے کے فوراً بعد آبپاشی کی جائے یا اس کو مٹی سے ڈھانپ دیں تاکہ یہ ہوا میں اُڑ کر ضائع نہ ہو۔

کیمیائی کھاد کیساتھ اگر ڈھیرانی کھاد بھی استعمال کی جائے تو پیداوار میں چنداں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ اس سے زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار برقرار رہتی ہے ڈھیرانی کھاد جانوروں کے گوبر سے حاصل ہوتی ہے۔ اِس طرح مختلف درختوں کے پتے اور گندم کا بھوسہ جب گل سڑ جاتے ہیں تو ان سے بھی ڈھیرانی کھاد بن جاتی ہے، اور مرغیوں کا فضلہ بھی ڈھیرانی کھاد کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ پھلی دار فصل، رشکہ، ڈھانچہ اور شفتل کو بطور سبز کھاد استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ بات یاد رکھیں کہ ہمیشہ ایسی ڈھیرانی کھاد استعمال کریں جو خوب گلی سڑی ہو۔ کچی ڈھیرانی کھاد کاشت سے 30 دن پہلے کھیت میں ڈالیں اور ہل چلائیں اس سے زمین کی خصوصیات مثلاً تیزابیت، ساخت اور کثافت وغیرہ میں بہتری لائی جاسکتی ہے۔ ڈھیرانی کھاد نہ صرف موجودہ فصل کی پیداوار میں اضافہ کرتی ہے بلکہ آئندہ کاشت کی جانے والی فصلوں کی پیداواری صلاحیت میں بھی اضافہ کرتی ہے۔

گندم میں غذائی عناصر کی کمی کی علامات

فصل گندم کو بنیادی غذائی عناصر (نائٹروجن، فاسفورس، پوٹاش) کی ضروریات کے علاوہ بعض اجزائے صغیرہ کی بھی ضرورت ہوتی ہے جن میں کیلشیم میگنیشیم، سلفر، زنک، بوران، مینگانیز، آئرن، کاپر اور مولیبڈینم شامل ہیں۔ یہ اجزائے صغیرہ زمین میں قدرتی طور پر موجود ہوتے ہیں۔ پودے ان کی بہت معمولی مقدار اپنی نشوونما میں استعمال کرتے ہیں لیکن اگر زمین میں ان کی کمی واقع ہو جائے تو اس کا اثر پودوں پر ظاہر ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ اس لئے زمین کی تجزیاتی رپورٹ میں اگر ان کی کمی ظاہر ہو تو اس کمی کو پورا کرنا ضروری ہوتا ہے۔ مختلف غذائی عناصر کی خصوصیات اور کمی کی علامات درج ذیل ہیں۔

1۔ نائٹروجن: (N)	پودے قد میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پتے ہلکے سبز اور پھر زرد ہو جاتے ہیں۔نائٹروجن کی کمی پہلے نچلے بڑے پتوں پر ظاہر ہوتی ہے۔
2۔ فاسفورس: (P)	پودے چھوٹے اور رنگ گہرا سبز ہو جاتا ہے۔پتے سیدھے اور بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور زیادہ کمی کے باعث سبز یا جامنی بھورے اور پھر کالے ہو جاتے ہیں۔
3۔ پوٹاش: (K)	پتے کے کنارے اور نوک جلے ہوئے بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں اور بعدازاں زرد ہو کر گر جاتے ہیں۔
4۔ میگنیشیم: (Mg)	سارے پتے کا رنگ پیلا پڑنا شروع ہو جاتا ہے۔پتے کی نوک نیچے کی طرف مڑ جاتی ہے۔رگیں سبز رہتی ہیں اور پتا سوکھ کر با آسانی علیحدہ ہو جاتا ہے۔
6۔ سلفر: (S)	پتے کا رنگ ہلکا سبز اور درمیانی رگیں زرد ہو جاتی ہیں۔
7۔ زنک: (ZN)	نئے پتے چھوٹے ہو کر گچھے بن جاتے ہیں اور ان کا رنگ زرد ہو جاتا ہے اور مڑے ہوئے نظر آتے ہیں۔پتوں پر بھورے رنگ کے دھبے بھی نظر آتے ہیں۔
8۔ بوران: (B)	پودے کی اُوپر والی کونپل اور پتوں کا نچلا حصہ بھورے رنگ کا ہو جاتا ہے۔کونپل مر جاتی ہے۔
9۔ مینگانیز: (Mn)	پتے کا رنگ زرد ہو جاتا ہے اور درمیانی رگیں سبز رہتی ہیں۔
10۔ آئرن: (Fe)	سارے پتے کا رنگ ہلکا زرد اور پتے کی ساری رگیں سبز رہتی ہیں۔
11۔ کاپر: (Cu)	پتوں کی ساری رگیں زرد رنگ کی ہو جاتی ہیں اور پتے سوکھ کر گرنا شروع ہو جاتے ہیں۔
12۔ مولیبڈینم: (Mo)	پتے کا رنگ سبز، زرد اور پھر نارنجی مائل ہو جاتا ہے۔درمیانی رگوں کے علاوہ سارے پتے پر دھبے پڑ جاتے ہیں۔پتے کی نچلی سطح سے گوندنما مواد نکلنا شروع ہو جاتا ہے۔

آبپاشی:

گندم کی فصل کو 3 سے 5 مرتبہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔جس کا انحصار زمین کی ساخت، درجہ حرارت، زمین میں موجود نمی اور بارشوں پر کیا جاتا ہے۔

- i پہلا پانی بجائی کے بعد 18 سے 25 دن کے اندر دینا ضروری ہے۔
- ii دوسرا پانی پہلے پانی کے 6 ہفتے بعد دینا مفید ہے۔
- iii تیسرا پانی اس وقت دیا جائے۔جب گندم گوبھ کی حالت میں ہو۔
- iv چوتھا پانی زیرگی کی حالت میں دینا چاہیے۔
- v پانچواں پانی جب دانے دودھیا حالت میں ہوں۔

گندم کے پودے کو بڑھوتری کے نازک مراحل میں پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔اوران مراحل میں پانی کی کمی پیداوار پر بہت بُرا اثر ڈالتی ہے۔لہٰذا ان مراحل میں فصل کو پانی کی کمی نہ آنے دیں۔دوسرا پانی گوبھ (بجائی کے 80 تا 90 دن بعد) کی حالت میں دیں۔اس وقت سٹہ پودے کے اندر بن رہا ہوتا ہے اور اس مرحلے پر پانی کی کمی سے چھوٹے ہونے اور دانے کم بننے کا خدشہ ہوتا ہے۔تیسرا پانی دانہ بننے (بجائی کے 125 تا 130 دن بعد) پر دینا چاہیے۔اس مرحلے پر پانی کی کمی سے دانے کا سائز چھوٹا رہ جاتا ہے اور پیداوار میں خاطر خواہ کمی ہو سکتی ہے۔اگر موسم خشک ہو اور پانی بھی موجود ہو تو ضرورت کے مطابق فصل کو پانی لگایا جا سکتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک:

خودرو پودے جو نہ چاہنے کے باوجود زمین میں اُگ آتے ہیں۔ جڑی بوٹیاں کہلاتے ہیں۔ گندم کی فصل میں جڑی بوٹیاں بکثرت ہوتی ہیں۔ لہذا اُن سے نقصان کا احتمال بھی زیادہ ہے۔ اس وقت گندم کی کل پیداواری نقصان میں دیر سے کاشت کا حصہ 35%، جڑی بوٹیوں کی وجہ سے نقصان کا اوسط حصہ 30%، غیر متوازن کھاد کا حصہ 18% اور ناقص بیج کا حصہ 17% تک ہے۔ اگر صرف جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرلیا جائے تو ملک کی گندم کی پیداوار میں کئی لاکھ ٹن کا اضافہ ممکن ہے۔ جڑی بوٹیاں گندم کو کئی طریقوں سے نقصان پہنچاتی ہیں۔

1. یہ زمین سے وہ خوراک اور پانی لیتے ہیں۔ جس کی گندم کی فصل کو ضرورت ہوتی ہے۔ جب گندم کے فصل پر خوراک اور پانی کی کمی آتی ہے تو فصل کمزور اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ ان جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں دس سے تیس فیصد تک کمی آتی ہے۔
2. اگر ان جڑی بوٹیوں کا بروقت تدارک نہ کیا جائے۔ تو فصل کے پکنے کے ساتھ یہ بھی پک جاتی ہیں۔ کٹائی کے وقت ان کا کچھ بیج زمین پر گر جاتا ہے۔ اور کچھ بیج گندم کی کٹائی اور گہائی کے وقت گندم کے تخم میں مل جاتا ہے۔ جس سے گندم کے تخم کا معیار گر جاتا ہے۔
3. یہ جڑی بوٹیاں بیماریوں اور نقصان دہ کیڑوں کو نہ صرف خوراک مہیا کرتی ہیں۔ بلکہ اُنہیں پناہ بھی دیتی ہیں۔ جس کی وجہ سے بیماریاں اور نقصان دہ کیڑے سال بہ سال زیادہ تعداد میں پھیل جاتے ہیں۔
4. یہ بہت جلد بڑھ کر لا تعداد تخم پیدا کرتی ہیں۔ جسکی وجہ سے ان کی تعداد سال بہ سال بڑھتی ہے۔ ایک سال کے پیدا شدہ بیجوں کو تلف کرنے کے لئے دس سال کا عرصہ درکار ہے۔
5. جڑی بوٹیاں عام طور پر پانی کی نالیوں میں یا کناروں پر اُگ آتی ہیں۔ بعض اوقات اتنی کثرت سے پیدا ہوتی ہیں کہ آبپاشی کی نالیوں میں پانی کا گزرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے پانی نالیوں کے کناروں کے اُوپر سے گزر کر ضائع ہو جاتا ہے۔
6. کئی جڑی بوٹیاں پودوں پر چڑھ جاتی ہیں۔ جس کی وجہ سے کٹائی میں دقت ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ ان کو فصل سے صاف کرنے کی وجہ سے پیداواری اخراجات میں اضافہ ہوتا ہے۔ بعض جڑی بوٹیوں میں کانٹے ہوتے ہیں۔ جسکی وجہ سے کٹائی مشکل ہوتی ہے
7. بعض جڑی بوٹیاں اپنی جڑوں سے زہریلا مواد خارج کرتی ہیں۔ جن کے مضر اثرات گندم کے پودوں پر ہوتے ہیں۔

گندم میں موجود جڑی بوٹیاں:

عام طور پر گندم کی فصل میں دو اقسام کے جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہے۔

ا۔ نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیاں جن میں جنگلی جئ، دمبی سٹی، جنگلی جئ وغیرہ شامل ہیں۔

۲۔ چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں جن میں لیہلی، شاہترہ، دھودک، پوہلی، باتھو اور جنگلی پالک وغیرہ شامل ہیں۔

(ا)۔ خالص بیج کا استعمال:

کاشت کیلئے گندم کا صاف بیج استعمال کرنا چاہیے۔ اگر خالص بیج مہیا نہ ہو سکے تو بیج کو چھان کر جڑی بوٹیوں کے بیجوں سے پاک صاف کرلیا جائے۔ ایسا کرنے سے بہت سی جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

(۲)۔ زمین کی تیاری:

زمین کی تیاری میں جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کا خاص خیال رکھیں۔ اگر دائمی جڑی بوٹیاں موجود ہوں۔ تو دو تین بار ہل چلائیں پھر سہاگہ لگا کر آٹھ دس دنوں کیلئے کھلا چھوڑ دیں۔ اس سے کھیت میں موجود جڑی بوٹیوں کے بیج اُگ آتے ہیں۔ کھیت میں دوبارہ ہل چلا کر گندم کا

بیج کاشت کریں۔

(۳)- آبپاشی کے نالیوں کی صفائی:

جڑی بوٹیاں عام طور پر نالیوں میں یا اُس کے کناروں پر پائی جاتی ہیں۔اُن کے بیج پک کر نالیوں میں گر جاتے ہیں۔اور آبپاشی کرتے وقت کھیتوں میں پہنچ جاتے ہیں۔ان نالیوں کو صاف کرنے سے اُن کے پھیلنے پر کافی حد تک قابو پایا جاسکتا ہے۔

(۴)- فصلوں کا ہیر پھیر:

اگر ایک قسم کی فصلیں سال بہ سال بوئی جائیں تو اُن جڑی بوٹیوں میں جو اُس فصل میں اُگتی ہیں مسلسل اضافہ ہوتا رہتا ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کیا جائے۔فصلوں کے مناسب ہیر پھیر کرنے سے نہ صرف جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ بلکہ زمین کی پیداواری قوت میں بھی اضافہ کیا جاسکتا ہے۔غلہ دار اجناس (گندم) کے فصل کو کاٹنے کے بعد زمین پر اگر پھلی دار فصلیں کاشت کی جائیں تو اس سے بھی زمین کی زرخیزی میں اضافہ اور نتیجتاً زیادہ پیداوار حاصل ہوگی۔

(۵)- شرح بیج زیادہ کرنے سے:

اگر کھیتوں میں جڑی بوٹیاں عام طور پر زیادہ پائی جاتی ہوں تو گندم کے شرح بیج کو زیادہ کرنے سے بھی کسی حد تک ان پر قابو پایا جاسکتا ہے۔گندم کی پودوں کی زیادہ تعداد ہونے کی وجہ سے اُن کے سائے میں جڑی بوٹیاں پھلنے پھولنے نہیں پاتیں۔

(٦)۔ اگر ضروری ہو تو کھیتوں میں گوڈی کا عمل کریں۔تاکہ تازہ اُگنے والی یا اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔ایسا کرنے کیلئے ضروری ہے کہ بوائی سیڈ ڈرل یا پورے کے ذریعے قطاروں میں کی جائے۔اگر گوڈی نہیں کر سکتے تو پھر ہاتھ سے جڑی بوٹیاں اُکھاڑنی چاہیئے۔کیمیائی ادویات کا استعمال کم سے کم کیا جائے کیونکہ یہ زمین ،فصلوں اور انسانی صحت کے لیے مضر ہوتی ہیں۔اگر جڑی بوٹیوں کی تعداد بہت زیادہ ہو جائے اور اِن طریقوں سے تدارک ممکن نہ ہو تو سب سے آخر میں کیمیائی ادویات استعمال کی جائیں۔

کیمیائی طریقہ:

آج کل جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لئے کیمیائی ادویات کا استعمال کیا جاتا ہے۔اس طریقے میں مختلف کیمیائی ادویات کا استعمال زرعی اہلکاروں کے مشورے سے کرنا چاہیے۔کیمیائی ادویات کے استعمال میں مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھیں۔

1. اُس دوائی کا انتخاب کریں جو صحیح کام کرے اور دوائی کا انتخاب جڑی بوٹیوں کی نوعیت سے کریں۔
2. دوائی صحیح وقت پر سپرے کریں۔گندم اُگنے کے بعد پہلی آبپاشی پر جب زمین تر وتر میں آجائے جب گندم تین سے سات پتوں کے درمیان ہو تو سپرے کریں۔
3. فی ایکڑ دوا کی صحیح مقدار استعمال کریں۔نہ کم نہ زیادہ۔
4. ہر بسائیڈ نوزل صحیح کام کرتا ہو۔ٹیپ سیک سپریئر استعمال کریں۔تاکہ دوائی ایک جیسی تقسیم ہو جائے۔
5. جب تیز ہوا چل رہی ہو یا گھرے بادل ہوں تو سپرے نہ کریں۔
6. سپرے کرتے وقت ایک ہی رفتار سے چلیں۔پمپ کا نوزل زمین سے ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر زمین کے متوازی رکھیں۔سپرے کرتے وقت خوراک یا نشہ نہ کریں۔سپرے کے دوران چشمہ اور دستانے ضرور پہنیں۔سپرے کے بعد خوب نہائیں اور لباس تبدیل کرلیں۔

بارانی علاقوں میں گندم کی کاشت

تحریر: الطاف اللہ، سینئر ریسرچ آفیسر، ارشد فاروق، پی اے ارسی سوشل سائنسز، سیریل سیکشن زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب فارم

بارانی علاقوں میں زراعت کا انحصار موسمی بارش کے پانی پر منحصر ہے۔ جسکی وجہ سے ان علاقوں میں گندم کی پیداوار متاثر کن حد تک کم ہے۔ چونکہ ان علاقوں میں زمینداروں کی اکثریت جدید زرعی ٹیکنالوجی پر عمل نہیں کرتے جو کہ گندم کی کل اور فی ایکٹر پیداوار میں کمی کی ایک بڑی وجہ ہے۔ اس مضمون میں زرعی ماہرین نے کم بارش والے علاقے کے زمینداروں کے رہنما اصول وضع کیے ہیں۔ ان اصولوں پر عمل کر کے گندم کی فی ایکٹر پیداور میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

گندم کی فصل کو دوسری طرف موسمیاتی تبدیلی کا خطرہ بھی ہے۔ دوران کاشت درجہ حرارت میں 1C کا اضافہ 5-7% پیداوار میں کمی لاسکتا ہے۔ اس لیے یہ بات انتہائی اہم ہے کہ زراعت کو جدید اصولوں پر استوار کیا جائے۔ اسی میں ہماری بقا ہے۔

پاکستان میں گندم ہر سال تقریباً 9 ملین ہیکٹیر پر کاشت کی جاتی ہے۔ صوبوں میں گندم کے زیر کاشت اور بارانی رقبے کی تفصیل درجہ ذیل ہے۔

صوبہ	کل رقبہ (ملین ہیکٹیر)	بارانی رقبہ (فیصد)
پنجاب	6.5	12%
سندھ	1.08	4%
خیبر پختونخوا	0.7	57%
بلوچستان	0.3	85%

خیبر پختونخوا میں زیر کاشت رقبے کا 50% سے بھی زیادہ رقبہ بارانی ہے۔ ان علاقوں میں فی ایکٹر پیداوار تشویشناک حد تک کم ہے۔ پیداوار میں اضافے کے لیے زراعت کے جدید اصولوں پر عمل انتہائی اہم ہے۔ جن کی تفصیل درجہ ذیل ہیں۔

1 وتر کو محفوظ کرنا:

بارانی علاقوں میں مون سون کی بارشوں سے پہلے زمین میں گہرا ہل چلا کر وتر کو محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ گہرے ہل سے بارش کے پانی کا بہاؤ رک جاتا ہے۔ اور پانی کا ضیاع نہیں ہوتا۔ اس سے زمین میں کاشت کے لیے وتر برقرار رہتا ہے۔

اچھی پیداوار کے لیے 500mm بارش ضروری ہے۔ اگر اوسط بارش تقریباً 200mm ہو تو فصل کا اگاؤ کم ہوتا ہے اور پیداواری حدف گر جاتا ہے۔

زمین پر اگر گھاس پھوس اور پتوں کو بچھایا جائے تو اس سے بھی نمی کو کافی حد تک محفوظ رکھنے میں مدد ملتی ہے۔

2 ترقی دادہ اقسام کا انتخاب:

اچھی پیداوار کے لیے ان اقسام کی کاشت ضروری ہے۔ جو بارانی علاقوں کے لیے ماہرین کی سفارش کردہ ہیں۔ گندم کی بارانی اقسام میں خشک سالی اور بیماری کے خلاف برداشت زیادہ ہوتی ہے۔ مثلاً ودان-2017، شاہکار-2017، کوہاٹ، پاکستان-13، پیر سباق-2015، نیفا آواز اور نیفا انصاف۔

3 وقت کاشت:

کاشت کے لیے موزوں وقت 20 اکتوبر تا 15 نومبر ہے۔ اس دورانیے میں بیج کے مناسب اور یکساں اگاؤ کے لیے درجہ حرارت نہایت موزوں ہوتا ہے۔ تاخیر کی صورت میں پودے کو بڑھوتری کے مراحل کو پورا کرنے میں کم وقت ملتا ہے۔ اور نتیجتاً پیداوار پر برا اثر پڑتا ہے۔ گندم کے بیج کو روئیدگی کیلئے 12-35C درجہ حرارت درکار ہوتا ہے۔ موزوں وقت پر کاشت سے پیداواری شگوفوں کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔

4 کاشت کا طریقہ اور معیاری بیج کی شرح:

کاشت بذریعہ ڈرل انتہائی لازمی ہے۔ بیج کی گہرائی 2-2.5 انچ سے کم نہ زیادہ ہو۔ دونوں صورتوں میں بیج کی روئیدگی متاثر ہو گی۔ مناسب گہرائی کے لیے بیج میں نمی اس کے وزن کے لحاظ سے 35-45% ہونی چاہیے۔ اگر ممکن ہو تو بیج کو کاشت سے پہلے 10-12 گھنٹوں کے لیے پانی میں رکھ دیں، اس سے بہتر اگاؤ میں مدد ملے گی۔

قطاروں کا درمیانی فاصلہ 22cm رکھیں۔ 15 نومبر سے تاخیر کی صورت میں فاصلہ 15cm رکھنے سے اچھے نتائج ممکن ہیں۔

بارانی علاقوں میں فی ایکٹر پودوں کی تعداد 10-8 لاکھ ضروری ہے۔ جس کے لیے شرح بیج 45-50 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ پچھیتی کاشت کی صورت میں 5 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے بیج ڈالنا لازمی ہے۔

5 کیمیائی کھادوں کا متوازن اور صحیح استعمال:

کل پیداوار کا تقریباً 50% کھادوں کے مناسب اور صحیح استعمال پر منحصر ہے۔ کھاد نہ صرف پیداوار بلکہ گندم کی غذائیت کو بھی بہتر کرتی ہے۔ بارانی علاقے میں کھاد ہمیشہ 5-8cm بیج کے نیچے ڈالنا لازمی ہے۔ تا کہ تمام تر کھاد پودے کو ملتی رہے اور ضائع ہونے سے بچ جائے۔

کاشت کے بعد یوریا اور پوٹاشیم کلورائیڈ کا 2-5% محلول 85,70,50 دن کے وقفے سے سپرے کرنے سے اچھے نتائج مل سکتے ہیں۔ بوائی کے 60 دن بعد زنک سلفیٹ کا سپرے کرنا لازمی ہے، تا کہ دانے زیادہ اور وزن دار بنے۔

نمبر شمار		یوریا	DAP	پوٹاش
۱	کم بارش والے علاقے (350 mm)	1	1	1
۲	درمیانی بارش والے علاقے (350-500 mm)	1.5	1	1
۳	زیادہ بارش والے علاقے (500 mm) سے زیادہ	2	1.5	1

دیمک(Termite)سے بچاؤ: دیمک بارانی زمینوں کا بڑا مسئلہ ہے۔ جو فصل کی جڑوں کو ختم کر دیتی ہے۔ بروقت مناسب زہر کے استعمال سے اس سے بچاؤ ممکن ہے۔

بیج کو زہر لگانا: گندم کے بیج سے پھیلنے والی بیماریاں کانگیاری کرنال بنٹ اور اکھیڑا کے کنٹرول کے لیے بیج کو 2gram فی کلو کے حساب سے پھپھوندی کش زہر لگانا لازمی ہے۔ زہر لگانے سے فصل صحت منداور معیاری پیداوار کی حامل ہوجاتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی:

گندم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی انتہائی ضروری ہے۔ جس سے پیداور میں 15 فیصد تک اضافہ ممکن ہے۔

کٹائی اور ذخیرہ کرنا: چونکہ بارانی علاقوں کی فصل آبپاش علاقوں کے بہ نسبت جلد تیار ہوجاتی ہے۔ فصل تیار ہونے کی صورت میں موسم اگر گرم اور خشک ہو تو کٹائی جلد از جلد مکمل کر لینی چاہیے۔ ذخیرہ کرنے سے پہلے گندم کو دھوپ میں بکھیر کر اچھی طرح خشک کر لیا جائے۔ گوداموں میں ذخیرہ شدہ غلے کا وقتاً فوقتاً معائنہ ضروری ہے۔ تاکہ غلہ کیڑوں کے حملے سے محفوظ رہے۔ یاد رہے ذخیرہ کیے جانے والے دانوں میں نمی کا تناسب 10 فیصد سے زیادہ نہ ہو۔

ڈینگی مچھر سے بچنے کیلئے احتیاطی تدابیر

ڈینگی پھیلانے والا مچھر تازہ پانی کے برتنوں جیسے پانی کی ٹینکی، گملے، روم کولر، ٹائر، درختوں میں موجود دراڑیں جہاں پانی رک سکے اور ندی نالوں کے قریب کھڑے پانی میں انڈے دے کر بچے پیدا کرتے ہیں۔ یہ دوسرے قسم کے مچھروں سے رنگت اور جسامت میں مختلف ہوتے ہیں۔ یہ مچھر جسامت میں قدرے بڑے اور ان کے جسم کے اوپر سفید نشانات ہوتے ہیں۔ یہ مچھر عام طور پر دن کے وقت لوگوں کو کاٹتے ہیں اور ڈینگی نامی وائرس خون میں چھوڑتے ہیں۔ جس سے انسان کو ڈینگی بخار ہوتا ہے۔

ڈینگی مرض کی علامات: اس بیماری کو Break bone مرض بھی کہا جاتا ہے۔ کیونکہ اس سے تمام جسم، جوڑ، پٹھوں اور آنکھوں کے پیچھے شدید قسم کا درد محسوس ہونے لگتا ہے۔ مرض جب شدت اختیار کر جائے تو جسم کے اوپر سرخ داغ نمودار ہوجاتے ہیں اور رگوں سے خون نکل کر جسم میں پھیلنا شروع ہو جاتا ہے۔ مرض جب شدت اختیار کرے تو ناک، کان یا پھر دوسرے اعضاء سے خون نکلنا شروع ہو جاتا ہے اور بروقت علاج نہ کرنے پر موت واقع ہوجاتی ہے۔

احتیاطی تدابیر: مچھروں کے خاتمے کیلئے گھر کے اندر اور باہر (امیڈاکلوپرائیڈ Imidacloprid) کا سپرے ضرور کریں۔ مچھروں سے محفوظ رہنے کیلئے ضروری ہے کہ ان کے مسکن کو ختم کیا جائے تاکہ ان کے انڈے اور بچے پیدا نہ ہوسکیں۔ تمام کھڑکیوں اور دروازوں کے اوپر جالی والے دروازے لگانا چاہیے تاکہ مچھر باہر سے اندر نہ آسکیں۔ گھر کے اندر صاف پانی کی ٹینکی کو ڈھانپ لینا چاہیے اور گندے پانی کے ذخائر کو ختم کرنا چاہیے ان سے مچھروں کی زندگی بری طرح متاثر ہوگی اور آگے نسل کھو بیٹھے گی۔ رات کو سوتے وقت مچھروں کے کاٹنے سے محفوظ رہنے والی دوائی جو مائع یا کریم کی شکل میں مارکیٹ میں دستیاب ہے بدن پر یعنی چہرہ، ہاتھوں اور پیروں پر لگانا ضروری ہے۔ مچھر بھگانے والے کوائل کو گھر کے اندر رات کے وقت جلانا چاہیے۔ اپنی چارپائیوں اور سونے والی جگہ کو کپڑے کی باریک جالی سے ڈھانپ لینا چاہیے اور بچوں کے اوپر مچھر دانی کا استعمال کیا جائے۔

کماد/گنا پر دیمک کا حملہ اور اس کا تدارک

تحریر: جوہری ادارہ برائے خوراک و زراعت

گنا پاکستان میں کپاس کے بعد دوسری اہم نقد آور فصل ہے۔ یہ چینی/شکر سازی کا سب سے بڑا ذریعہ ہے۔ گتا، کاغذ اور دوسری بہت ساری چیزوں کا خام مال بھی گنے سے حاصل ہوتا ہے۔

زیر کاشت رقبہ اور پیداوار: پاکستان میں گنا گندم، کپاس، چاول اور مکئی کے بعد سب سے زیادہ کاشت ہونے والی فصل ہے۔ تقریباً 26 لاکھ ایکڑ میں 10 سے 14 فیصد گنا خیبر پختونخواہ میں کاشت ہوتا ہے۔ پاکستان میں اوسط پیداوار 650 من فی ایکڑ ہے۔ جبکہ خیبر پختونخواہ میں اسکی اوسط پیداوار صرف 450 سے 500 من فی ایکڑ ہے۔ پاکستان میں ترقی پسند کاشتکار 1400 سے 1500 من فی ایکڑ پیداوار لے رہے ہیں۔

کم پیداوار کی وجوہات: خیبر پختونخواہ میں مناسب آب و ہوا ہونے کے باوجود پیداوار کم آنے کی بہت ساری وجوہات ہیں۔ جن میں نقصان دہ کیڑوں کا حملہ اور ان کا بروقت صحیح طریقہ سے تدارک نہ ہونا بہت ہی اہم ہے۔

گنے کے نقصان دہ کیڑے:

☆ گڑواں/بورر یا سنڈیاں جس میں تنے کی سنڈی، جڑ کی سنڈی، چوٹی کی سنڈی، گورداسپوری سنڈی۔

☆ رس چوسنے والے کیڑے۔ گھوڑا مکھی یا پائیریلہ، سیاہ بگ، جوئیں اور دیمک

دیمک (Termites): عام طور پر دیمک کو سفید چونٹیاں بھی کہا جاتا ہے۔ پشتو میں اسکو (وینہ) بولتے ہیں یہ بہت اچھا معاشرتی نظام رکھنے والا سفید یا مٹی کے رنگ کا چھوٹا سا کیڑا ہوتا ہے جس کی جسامت 4 سے 15 ملی میٹر تک ہوسکتی ہے۔

دیمک کی خوراک: دیمک ہر قسم کی عمارتی لکڑی، ہر قسم کی فصل، پھلدار پودوں، گتے اور کاغذ حتیٰ کہ گھاس پھوس اور جانوروں کے گوبر کو بھی خوراک بنا سکتی ہے۔ لیکن سفیدہ کی لکڑی اور گنے کی فصل اس کی پسندیدہ خوراک ہے۔

دیمک کی کالونی یا گھروندہ: دیمک ہمیشہ کالونی یا سلطنت کی صورت میں اکٹھے رہتی ہے۔ جس میں ملکہ، بادشاہ، کارکن اور سپاہی یا فوجی موجود ہوتے ہیں۔ یہ زمین کے اوپر یا زمین دوز گھر بناتی ہیں۔ یہ زمین میں تقریباً 2 سے 3 میٹر گہرائی تک جاسکتی ہے۔ عموماً برساتی موسم میں اسکے بے شمار پروانے (سفید پروں والے) زمین سے نکلتے ہیں۔ ان کو Alates کہا جاتا ہے۔ ان کے پر عارضی ہوتے ہیں یہ جلد ہی گر جاتے ہیں۔ Alates نر اور مادہ نوجوان دیمک ہوتے ہیں جو جوڑا بنا کر قریبی مناسب خوراک اور نمی والی جگہ پر چھپ جاتے ہیں۔ مادہ کو ملکہ اور نر کو بادشاہ کہا جاتا ہے۔ ملاپ کے بعد مادہ/ملکہ انڈے دینا شروع کر دیتی ہے۔ یہ ایک سیکنڈ میں ایک انڈہ دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ اسلئے اسکو انڈے دینے والے مشین بھی بولا جاتا ہے۔ ملکہ 20 سے 30 سال تک زندہ رہ سکتی ہے۔ انڈے سے بچے نکلتے ہیں۔ بچے تین قسم کے ہوتے ہیں۔ کارکنان (Workers)، سپاہی (Soldiers) اور الیٹ Alates جو کہ دوسری جگہ کالونی بنانے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

دیمک کا طریقہ واردات: دیمک کی پوری کالونی ملکہ کے زیر اثر ہوتی ہے۔ کارکن سرنگیں بنا کر خوراک تلاش کرتے ہیں اور بچوں،

سپاہیوں، بادشاہ اور ملکہ کو اپنے منہ کے ذریعہ ان کے منہ میں خوراک دیتے ہیں- کارکن ملکہ کی خدمت اور نئے آنے والے انڈوں، بچوں کی دیکھ بھال بھی کرتے ہیں۔ جبکہ سپاہیوں کا کام کالونی اور کارکنان کی حفاظت کرنا ہوتا ہے۔عموماً سرنگوں میں یا کھیت میں صرف ورکر اور سپاہی موجود ہوتے ہیں۔جبکہ بچے، بادشاہ اور ملکہ گھروندے میں موجود ہوتے ہیں۔

دیمک بنیادی طور پر ایک مفید کیڑا ہے۔یہ بہت اچھا Decomposer ہے۔ جو کہ گلی سڑی لکڑی، گنے، گھاس پھوس کھا کر زمین میں غذائی اجزا خارج کرتے ہیں جس سے زمین کی زرخیزی بڑھتی ہے اور زمین بھربھری ہوجاتی ہے۔مگر جب یہ فصلوں اور گھروں کے قریب کالونی بنالیتی ہے تو بہت زیادہ نقصان دیتی ہے۔دیمک سالانہ پوری دنیا کو 40 بلین ڈالر یا 6 سے 7 ارب روپے کا نقصان دیتی ہے۔

گنے پر دیمک کا حملہ: عموماً گنے پر دیمک کی 7 سے 8 اقسام حملہ آور ہوتی ہیں۔جن میں پانچ Odentotermes، دو Microtermes اور ایک Heterotermes جنس کی قسم ہوسکتی ہیں۔ان میں کچھ زمین کے اندر گہرائی میں گھروندہ بناتی ہے۔اور کچھ زمین کے اوپر یا کم گہرائی پر گھر بناتی ہے۔

یہ تنے پر بوائی سے لے کر کٹائی تک حملہ کرسکتی ہے۔عموماً بوائی کے وقت جب زمین سے گنے کے بیج یا سیٹ ابھی اُگے نہیں ہوتے اس وقت دیمک کا حملہ شدید نقصان کرتا ہے۔یہ سیٹ کو دونوں اطراف سے کھا کے مکمل ضائع کرتے ہیں یا پھر گنے کی اُگنے والی آنکھ کو ضائع کرتے ہیں۔شدید حملہ شدہ کھیتوں میں اس وقت دیمک سے 90 سے 100 فیصد تک نقصان ہوسکتا ہے۔

اُگاؤ کے بعد جھاڑ بننے کے عمل پر دیمک کا حملہ گنے کے جھاڑ کی تعداد کم کردیتا ہے۔جن سے 40 سے 60 فیصد تک نقصان ہوسکتا ہے۔ دیمک گنے کی جڑوں پر حملہ کرکے کاٹ دیتی ہے۔جس سے پودے میں خوراک اور پانی کی کمی نظر آتی ہے اس کے بعد پھر نیچے والے پتے گرنے لگتے ہیں۔مزید حملہ کی صورت میں یہ اس کی تنے کا رس دار مادہ کھا کے اس میں مٹی بھر دیتی ہے۔جس سے گنا کھڑا کھڑا سوکھنے لگ جاتا ہے یا گر جاتا ہے۔اس صورت میں اس کا نقصان 20 سے 30 فیصد تک ہوتا ہے۔

تدارک: دیمک کا مکمل خاتمہ قدرے مشکل ہے کیونکہ جب بھی کوئی دیمک کنٹرول کا عمل اپنایا جاتا ہے تو وہ صرف چند کارکنوں کو متاثر کرتا ہے۔لیکن باقی کالونی زندہ چلتی رہتی ہے اور کسی دوسری طرف نقصان شروع کردیتی ہے۔اسی لئے دیمک کے نقصان سے بچنے کیلئے مختلف غیر روائتی، روائتی اور جدید طریقوں کو مربوط انداز میں استعمال کیا جاتا ہے۔

روائتی تدارک:

1 مناسب کھیت کی تیاری اور صاف ستھری کاشت 2۔زیادہ شرح بیج 3۔کھادوں کا مناسب استعمال 4۔بروقت پانی لگانا 5۔جڑی بوٹیوں کا خاتمہ 6۔وقت پر کٹائی 7۔مختلف فصلوں کو ملا کر ایک کھیت میں ایک وقت میں کاشت کرنا (Intercropping) 8۔فصلات کی گردش یعنی کاشت کے ہر موسم میں ایک رقبہ میں مختلف فصلات لگانا 9۔قدرتی کنٹرول کو مناسب وقت دینا بھی شامل ہے۔

جدید تدارک: دیمک کا پھندے لگانا، نئی کیمسٹری استعمال کرنا عام ہے۔

1 کاشت کرنے سے پہلے احتیاطی تدابیر:

☆ گنا کی فصل پر دیمک کا حملہ، ریتلی یا میرا زمین پر زیادہ ہوتا ہے اس صورت میں بروقت کنٹرول کیا جائے یا ایسے رقبے پر کوئی مناسب فصل لگائی جائے۔

☆ کھیت کو گند اور جڑی بوٹیوں سے پاک کیا جائے۔ پرانی فصل کے تمام بقایاجات کو کھیت سے مکمل صاف کیا جائے۔

☆ کاشت سے پہلے کھیت میں اس طرح پانی لگایا جائے کہ زمین کا کوئی حصہ خشک نہ رہے۔ اور کچھ دیر کیلئے پانی کھیت میں کھڑا رہے۔

2 کاشت کے دوران احتیاطی تدابیر:

☆ صحت مند بیج کا انتخاب کیا جائے۔

☆ جس کھیت میں دیمک کا حملہ ممکن ہو اس میں شرح بیج یا سیٹ زیادہ لگائے جائیں۔ تاکہ حملہ کی صورت میں اُگاؤ پر زیادہ اثر نہ ہو۔

☆ بیج کو کیڑے مار زہر کے محلول میں 5 منٹ کیلئے ڈبونا بھی دیمک کے حملے کو کم کرسکتا ہے۔

☆ کسی دوسری فصل کے ساتھ کاشت کرنا عموماً گنے کے فصل کے ساتھ سورج مکھی، ادرک، لہسن کی کاشت دیمک کا حملہ کم کردیتی ہے۔

3 کاشت کے بعد احتیاطی تدابیر:

☆ جب تک اُگاؤ مکمل نہیں ہوجاتا مناسب وقت پر پانی لگائیں۔ حملہ کی صورت میں پانی کے ساتھ زہر پاشی کریں۔

☆ عموماً دیمک کا کمزور یا زخمی پودوں پر زیادہ حملہ ہوتا ہے۔ اسلئے مٹی چڑھانا یا جڑی بوٹیاں مارنے کیلئے احتیاط سے ہل چلایا جائے۔

☆ حملہ کی صورت میں پانی لگانے کا وقفہ کم کردیا جائے یعنی زیادہ پانی لگایا جائے۔

☆ پودے کو صحت مند رکھنے کیلئے متوازن کھادوں کا مناسب استعمال کیا جائے۔

قدرتی تدارک:

پرندے، چوہے اور بلخصوص چونٹیاں دیمک کے قدرتی دشمن ہیں۔ چونٹیاں سب سے مؤثر دیمک کا قدرتی حیاتیاتی تدارک ہیں۔

جب تک ممکن ہو ان قدرتی تدارک کو اپنا کام کرنے دیا جائے اور جب تک ضروری نہ ہو کیڑے مار، چوہے مار کوئی زہر استعمال نہ کیا جائے۔

دیمک کا پھندا لگانا (TARMAPNIFA)

دیمک عموماً سفیدہ کی پرانی لکڑی کو پسند کرتی ہے۔ اس چیز کو دیکھتے ہوئے پلاسٹک پائپ کی مدد سے نیفا نے دیمک کیلئے ایک پھندا تیار کیا ہے۔ جسے TARMAPNIFA کا نام دیا گیا ہے۔ یہ پھندے عموماً کھیت میں یا اس کے قریب آسانی سے لگائے جاسکتے ہیں۔ جس میں دیمک کے ورکرز خوراک کے حصول کیلئے (گنے کی سیٹ یا پودوں کو خراب کرنے کی بجائے) پھندے میں آجاتے ہیں۔ 10 سے 15 دن بعد پھندہ سے پرانی لکڑی کے بلاک (دیمک کے ورکرز سمیت) نکال لیں اور نئی لکڑی لگادیں۔ دیمک کے ورکرز کو مرغیوں یا پرندوں کی خوراک بنالیں یا ماردیں۔ اس سے دیمک کی کالونی کے ورکرز کم ہوتے رہیں گے۔ پھر آہستہ آہستہ کالونی کا خاتمہ ہوجاتا ہے۔ پھندے سے لکڑی لگانے اور نکلنے کا عمل ہر 10 سے 20 دن بعد لازمی کریں۔ جب تک پھندا میں دیمک آتی رہے۔

کیمیائی تدارک:

گنے یا بیج کو زہر پاشی کرنے کیلئے

☆ کلورپائیری فاس کا محلول بحساب 2 ملی لیٹر فی لیٹر پانی کے ساتھ بنائیں یا 1 فیصد امیڈا کلوپرڈ کا محلول تیار کریں۔ اور گنے کی سیٹ اس محلول میں 5 منٹ کیلئے ڈبو کر کاشت کریں۔

کھیت میں حملہ کی صورت میں ☆ کلوروپائری فاس بحساب 1250 ملی لیٹر سے 2000 ملی لیٹر فی ایکڑ پانی کے ساتھ فلڈ کریں۔

☆ بائی فینتھرین یا لیمبڈا سائی ہیلوتھرین بحساب 2 لیٹر فی ایکڑ فلڈ کریں۔ یا فیوراڈان آٹھ کلوگرام فی ایکڑ چھڑکاؤ کرکے پانی لگائیں۔

مٹر کی کاشت اور نگہداشت

زاہد سلیم ،سینئر ریسرچ آفیسر، بارانی زرعی تحقیقی سٹیشن ،کوہاٹ نیاز محمد، ڈائریکٹر، بارانی زرعی تحقیقاتی سٹیشن ،کوہاٹ

موسم کے اعتبار سے مٹر ایک اہم سبزی ہے۔ اسمیں پروٹین کافی مقدار میں ہوتی ہے جو انسانی صحت کیلئے زیادہ ضروری ہے۔

اقسام:

اگیتی اقسام:	میٹور (Meteor)	سٹھا (Satta/Olympia)
درمیانی اقسام:	کلائیمیکس (Climax)	ایف سی 3954-(Fc 3954)
پچھیتی اقسام:	ڈیسان (Dasan)	گرین فیسٹ (Green feast)

شرح تخم:

تخم کی مقدار موسم اور قسم پر منحصر ہوتی ہے۔ کیونکہ اگیتی اور پچھیتی اقسام میں موسم اور ماحول کی ناواقفیت کی وجہ سے زیادہ تخم درکار رہتا ہے۔ جبکہ موسمی فصل کیلئے تخم کے مقدار میں زیادہ لچک نہیں ہوتی۔ پھر بھی 24 کلوگرام بیج فی ایکڑ درکار رہوتا ہے۔ بونے سے قبل بیج کو 60-50 منٹ پانی میں بھگونے سے اگاؤ پر زیادہ اچھا اثر ہوتا ہے۔

زمین کا چناؤ:

مٹر تقریباً ہر قسم کی زمین پر کاشت کیا جاسکتا ہے۔ لیکن بہتر پیداوار کیلئے ہلکی میرا زمین زیادہ موزوں ہوتی ہے۔ آبپاشی کے لئے پانی میسر ہو اور نکاس کا انتظام بھی ہو۔

زمین کی تیاری:

مٹر ایک ایسی سبزی ہے۔ جو زمین کی زرخیزی میں بڑھاتی ہے۔ اور تقریباً (30) کلوگرام نائٹروجن زمین میں چھوڑتی ہے جو کہ اگلی فصل کے کام آتی ہے۔ زمین میں ہل چلا کر خوب نرم کرنے کے بعد ڈھیرانی کھاد بحساب 2 ٹریکٹر ٹرالی فی ایکڑ ڈالدیں اور خوب ملا کر کھیت میں تین فٹ کے فاصلے پر پڑیاں بنادیں۔ پڑیوں کے ایک طرف جہاں بیج ڈالنا ہو کیمیائی کھادیں بحساب ایک ایک بوری یوریا، ڈی۔ اے۔ پی (DAP) اور پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالنا ضروری ہے۔ جبکہ آدھا بوری یوریا کاشت کے ایک ماہ بعد گوڈی کیساتھ ڈالنے سے پیداوار پر اچھا اثر پڑتا ہے۔

وقت کاشت:

موسمی کاشت نومبر۔ دسمبر کے مہینے میں کرنا ضروری ہے۔ پندرہ دسمبر کے بعد زیادہ سردی ہونے کی وجہ سے اگاؤ نہیں ہوتا۔ چونکہ اس سبزی کی بیج اُگنے کی وقت زمین کے اوپر آتے ہیں۔ اس لئے ضروری ہے کہ تخم کو زمین میں دوانچ گہرا ڈال دیں۔ اس طریقے سے تخم کم استعمال ہوگا اور صحیح پودے فی یونٹ ایریا حاصل ہونگے۔

قطاروں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ:

چھوٹے قد والی اقسام کیلئے قطاروں کا درمیانی فاصلہ دوفٹ اور بڑے قد والی اقسام کیلئے تین فٹ درکار رہوتا ہے۔ پودوں کا فاصلہ

10-5انچ رکھنا چاہیے۔

طریقہ کاشت: مٹر چوکے، چھٹے یا کیرے کے طریقے سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔لیکن بہتر پیداوار کے لئے زیادہ تر کاشت پٹڑیوں کے دونوں کناروں پر کی جاتی ہے۔

کاشت بذریعہ چوکا: کم رقبے پر کاشت کی صورت میں اگیتا مٹر (ارلی میٹیور) اڑائی فٹ چوڑی پٹڑیوں کے دونوں کناروں پر دو دوانچ کے فاصلہ پر چوکے سے کاشت کیا جائے۔درمیانے اور لیٹ کاشتہ مٹر کو چار فٹ کی پٹڑیوں پر تین تین انچ کے فاصلہ پر چوکے لگا کر بویا جائے۔

کاشت بذریعہ چھٹہ: درمیانی کاشت کے لئے چھٹے کی بجائے پٹڑیوں کے کناروں پر چوکے کا طریقہ اختیار کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔ارلی میٹیور وسیع پیمانے پر کاشت کی صورت میں تیار زمین میں بیج کا چھٹہ کرکے رجر کی مدد سے پٹڑیاں بنادی جائیں اوراحتیاط کے ساتھ پہلا پانی لگادیا جائے۔اس طریقے سے کاشتہ مٹر جہاں زیادہ گھنا اُگ آئے وہاں سے چھدرائی کرنی بھی ضروری ہوتی ہے۔

کاشت بذریعہ کیرا: نومبر اور دسمبر میں مٹر کی کاشت کیرے سے بھی کی جاسکتی ہے۔کیرا کی صورت میں قطاروں کا فاصلہ 2 فٹ زیادہ موزوں پایا گیا ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی:

ہاتھوں سے فالتو پودوں کی تلفی پر زیادہ محنت۔وقت اور پیسوں کی ضرورت ہوتی ہے۔مزید یہ کہ بارشیں بھی پودوں کی تلفی میں رکاوٹ بنتی ہیں۔جس سے فصل کمزور ہوکر پیداواری صلاحیت کھوبیٹھتی ہیں۔کیمیائی طریقہ سے پودوں کی تلفی زیادہ اچھی رہتی ہے۔اس مقصد کیلئے ویڈی سائیڈ (Weedicide) سٹامپ (stamp) بحساب 800 گرام فی ایکڑ تیز وتر زمین پر سپرے کریں۔اس سلسلے میں یہ بات انتہائی ضروری ہے کہ مٹر کے بیج کی سپرے کے وقت خوب روئیدگی ہوئی ہو اور فالتو پودے بالکل اگنے نہ پائے ہوں۔

کیڑے اور بیماریاں:

لیف مائینر (leaf Miner) بعض اوقات مٹر کی فصل کو تباہ کرتا ہے۔انکو کنٹرول کرنے کیلئے کنفیڈار یا ٹیماران بحساب ایک سی سی یا دوسی سی بالترتیب ایک لیٹر پانی سپرے کریں۔جڑ کی سڑن (Root Wilt) اور پوڈری ملڈیو (Powdery Mildew) مٹر کی مہلک ترین بیماریاں ہیں۔تدارک کیلئے ضروری ہے کی مزاحمت والی انواع کاشت کی جائیں کیمیائی طور پر قابو کرنے کیلئے ریڈومل گولڈ (Redomil Gold) یا ٹرائی مل ٹاکس (Trimaltox) بحساب ۲ گرام فی لیٹر پانی میں حل کرکے سپرے کریں۔

آبپاشی:

مٹر سردیوں اور خزاں کی فصل ہے اور دونوں موسموں میں بارش کی بہتات کی وجہ سے آبپاشی کی زیادہ ضرورت نہیں پڑتی پھر بھی بارش نہ ہونے کی صورت میں تقریباً تین دفعہ ہلکی آبپاشی ضروری ہے۔

برداشت:

عام طور پر موسمی فصل سے تقریباً تین ٹن اور بے موسمی فصل سے ایک ٹن تازہ پیداوار فی ایکڑ حاصل کی جاتی ہے۔

اراضیات وآب کا تحفظ وفروغ

تحریر: زینب اسد پراجیکٹ ایسوسی ایٹ ڈائریکٹوریٹ جنرل سائل اینڈ واٹر کنزرویشن

زمین قدرت کا ایسا انمول تحفہ ہے جس پر انسان حیوانات ونباتات کا انحصار ہے اسلئے اسکا تحفظ ہم سب کی ذمہ داری ہے۔ پاکستان کے جنوبی اضلاع میں کٹاؤ بارشی پانی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ جسکی بنیادی وجہ ڈھلوان زمینوں کا غلط استعمال کاشتکاری کے غلط طریقے اور درختوں کی بے تحاشہ کٹائی ہے۔ زمینی کٹاؤ کا یہ سلسلہ صدیوں سے جاری ہے لیکن اس پر توجہ انسویں صدی میں دی گئی۔ یوں تو محکمہ تحفظ اراضیات وآب زمین کے تحفظ کے لئے کام کررہا ہے، جسکے ذمہ زمین کا کٹاؤ تحفظ اور اسکی زرخیزی میں اضافے کے لئے اقدامات کرنا ہے۔

تحفظ اراضیات کی اہمیت:

زرعی ریاست ہونے کے باعث پاکستان کی 62 فیصد آبادی زراعت سے منسلک ہے ایک اندازے کے مطابق 20 فیصد رقبے پر زمین کا کٹاؤ و بردگی کا سلسلہ جاری ہے۔ جس میں ہر سال اضافہ ہورہا ہے۔ پاکستان کے کئی علاقے میدانی و پہاڑی زرخیز اراضی پر مشتمل ہیں۔ بارانی علاقوں میں تیز بارشوں کا بہتا ہوا پانی زمین کی بالائی زرخیز سطح کے ساتھ ساتھ پودوں اور فصلوں کی خوراک کے ضروری اجزاء بھی بہا کرلے جاتا ہے جسکے باعث زمین کمزور ہوجاتی ہے اور زیادہ آسانی سے کٹاؤ و بردگی کا شکار ہوجاتی ہے۔ خوراک کی بڑھتی ہوئی مانگ کے پیش نظر ضروری ہے کہ زراعت پر توجہ دی جائے اور جدید ٹیکنالوجی کو اپناتے ہوئے پیداوار میں اضافہ کیا جاسکے۔

تحفظ اراضی کے مقاصد:

1. cover crops اور intercropping کے ذریعے زمین کے کٹاؤ کو روکنا اور زرخیزی کو بحال کرنا۔
2. ایسا بجٹ تیار کرنا جس سے خرچ کے مقابلے منافع بخش آمدن ہو۔
3. جدید طریقہ کاشتکاری کو فروغ دینا۔
4. ناقابل کاشت زمین کو شجرکاری، چراگاہیں اور کورکراپس کی مدد سے مفید بنانا۔
5. بردگی سے نقصان کردہ زمینوں کی بحالی کرنا اور زمین کی زرخیزی کو بحال کرنا۔

اراضیات کے تحفظ کا اصول:

1. زمین کو اسکی اقسام کے مطابق استعمال میں لانا اور جدید کاشتکاری کے طریقے اپنانا۔
2. بارش کے پانی کو محفوظ کرنا تاکہ وہ بہاؤ کی شکل اختیار نہ کرپائے اور دوبارہ کاشتکاری کے لئے استعمال ہوسکے۔
3. زرخیز، ڈھلوان بنجر اور ناکارہ ہر قسم کی زمین کو مناسب اور صحیح استعمال میں لانا۔
4. زمین کی زرخیزی کو برقرار رکھنا۔

زمین کے لئے حفاظتی اقدامات:

1 عمل کٹاؤ کو روکنے کے لئے موقع کی مناسبت سے خشک پتھروں کے چناؤ سے حفاظتی دیواریں تعمیر اور پانی کے نکاس کا مناسب انتظام کرنا۔

2 بردگی کا شکار زمین کا جائزہ لیتے ہوئے ایسی زمین کو زرعی مشینری کی مدد سے بروئے کار لانا جو منافع بخش ہو۔

3 بردگی یا کٹاؤ کی وجہ سے ایسی زمین جو کھنڈروں اور نالوں میں تبدیل ہو چکی ہو اسے قابل استعمال بنانا۔

کاشت کاری کے طریقے:

1 بارشی پانی کو محفوظ کرنا تا کہ فصلوں کی پیداوار بہتر ہو۔

2 چرائی اور جنگلات کی کٹائی پر پابندی لگانا۔

3 فصلوں کو مناسب تدبیر اور ترتیب سے کاشت کرنا۔

4 مون سون میں زمین کو بردگی سے بچانے کے لئے پھیلاؤ دار فصلوں جیسے مونگ، ماش اور موٹھ وغیرہ کاشت کرنا۔

5 ڈھلوان کے مخالف مختلف فصلوں کو پٹیوں کی صورت میں کاشت کرنا۔

6 کم ڈھلوان دار زمینوں میں ڈھلوان کے مخالف سمت ہل چلانا۔

7 قدرتی کھادوں کے استعمال اور زمین کی بناوٹ کو عمدہ کر کے بارشی پانی کے جذب ہونے کی صلاحیت بڑھانا۔

8 تعمیراتی کام کے ذریعے آبی وسائل کو فروغ دینا، جیسے کے تالاب اور منی ڈیم وغیرہ کی تعمیر کرنا تا کہ زمین کو کٹاؤ سے محفوظ رکھا جائے اور بارشی پانی کو بروئے کار لایا جا سکے۔

9 پہاڑی علاقوں میں چونکہ بہت ڈھلوان ہوتے ہیں اس لئے ادھر زیادہ بڑے کھیت نہیں بنائے جا سکتے اسلئے یہاں پر مناسب فاصلے کے ساتھ یا سیڑھی دار کھیت بنائے جا سکتے ہیں۔ ان کھیتوں پر پتھروں کی چنائی کر کے انہیں مضبوط بنایا جائے اور مناسب جگہوں پر فالتو بارشی پانی کے نکاس کا بندوبست کر لیا جائے تو اس طرح ان ڈھلوان دار زمینوں کو قابل کاشت بنایا جا سکتا ہے۔

مندرجہ بالا اصولوں پر اگر ہم عمل پیرا ہوں تو اس سے زمین نہ صرف بردگی سے محفوظ ہو گی بلکہ زیادہ سے زیادہ زمین بروئے کاشت لائی جا سکے گی۔ زیر کاشت رقبہ بڑھنے کے ساتھ ساتھ فی ایکڑ زمین پیداوار میں بھی اضافہ ہو گا اور جو کہ کسان، کاشتکاروں اور ملک کی خوشحالی کا باعث بنے گا۔ زمین ایک قومی امانت ہے اور اسکی حفاظت ایک قومی فرض ہے۔

دھان کے مڈھوں کو زمین میں ملائیں۔۔ زرخیزی پائیں

کٹائی کے بعد دھان کے مڈھوں کو آگ ہرگز نہ لگائیں

- ☆ دھان کے مڈھوں کو آگ لگانے سے فضائی آلودگی میں اضافہ کے علاوہ زمین میں موجود نامیاتی مادہ کو ناقابل تلافی نقصان پہنچتا ہے۔
- ☆ دھان کے مڈھوں کو آگ لگانے سے دھواں سموگ کا باعث بنتا ہے اور ٹریفک حادثات اور انسانی جانوں کیلئے خطرہ ہے۔
- ☆ ہاتھ سے کٹائی کی صورت میں دھان کے مڈھوں کی تلفی کیلئے روٹا ویٹر اور مشین سے کٹائی کی صورت میں ڈسک ہیرو کی مدد سے انہیں زمین میں ملا دیں یا گہرا ہل چلا کر آدھی بوری یوریا فی ایکڑ چھٹہ دے کر پانی لگا دیں۔
- ☆ دھان کے مڈھوں کو زمین میں ملانے سے زمین کی زرخیزی اور پیداواری صلاحیت میں اضافہ ہوتا ہے۔

جپسم کی زرعی اہمیت

تحریر: ڈائریکٹر ڈاکٹر دل فیاض خان، عبدالقدوس خان سنیئر ریسرچ آفیسر، خالد محمود ریسرچ آفیسر، محمد فاروق خان ریسرچ آفیسر

یہ ایک حقیقت ہے۔ کہ جس طرح انسان کو اپنی بقاء کیلیئے ہوا، پانی اور غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔ اسطرح پودوں کو اپنی نشو ونما کیلیئے مختلف غذائی عناصر کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو کہ پودے زمین اور ہوا سے حاصل کرتے ہیں۔ جسمیں 16 عناصر کی دستیابی بہت ضروری ہے۔ مثلاً نائٹروجن، پوٹاش، فاسفورس، سلفر اور کیلشیم وغیرہ۔ سلفر اور کیلشیم کا بہترین اور سستا ذریعہ جپسم ہے۔ اس لیے جپسم کو کسان کا بہترین دوست سمجھا جاسکتا ہے۔ یہ تقریباً 200 سالوں سے زمین کی اصلاح اور کھاد کے طور پر استعمال ہوتا رہا ہے۔ جپسم کا کیمیائی فارمولا ($CaSO4.2H2O$) ہے۔ جپسم میں موجود عناصر کی وجہ سے فصلوں کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

کیلشیم (Ca): یہ غذائی عنصر نہ صرف پودوں کیلیئے ضروری ہے۔ بلکہ زمین کی ساخت بہتر کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ یہ پودوں کی رگوں میں خلیوں کی دیوار بنانے میں مدد دیتا ہے۔

Ca کی کمی کے اثرات: 1 پتوں کی رگوں اور کناروں پر سبز رنگ کی عدم موجودگی کیلشیم (Ca) کی کمی کی علامت ہے۔ 2 اس کی کمی سے رس دار سبزیاں سکڑ جاتی ہیں اور پھل جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں۔

سلفر (S): سلفر پودوں کی روئیدگی اور بڑھوتری کیلیئے ضروری ہے۔ سلفر اب نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کے بعد چوتھا عناصر کبیرہ مانا جاتا ہے۔ اوسطاً فصل سلفر کو فاسفورس کے برابر مقدار میں جذب کر لیتی ہے۔ سلفر کی کمی زرعی پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔

پودوں کی افزائش میں سلفر (S) کا کردار: سلفر پودوں میں سبز مادہ کے بنانے میں کارآمد ہے اور فصل کی کوالٹی کو بہتر بناتا ہے۔

جپسم کے درجہ ذیل فوائد ہیں۔

1. جپسم زمین کی ساخت کو بہتر کرتا ہے۔
2. جپسم زمین کی اُوپری تہہ کو سخت بنانے سے بچاتا ہے اور بیج کی روئیدگی میں اضافہ کرتا ہے۔
3. جپسم پانی میں موجود عناصر کی حل پذیری بڑھاتا ہے کیونکہ یہ زمین کے آندر موجود سخت تہہ کو ہوادار بناتا ہے۔
4. یہ سخت زمین کو نرم کر دیتا ہے۔ کیونکہ یہ زمین کو بُھر بُھرا کر دیتا ہے۔
5. جپسم نمدار زمین میں ہل چلانے میں آسانی پیدا کر دیتا ہے۔
6. جپسم چونکہ زمین کو ہوادار اور بُھر بُھرا بنا دیتا ہے۔ اس لیے یہ پانی کے زمین کے اُوپر بہاؤ اور زمینی کٹاؤ کو روکتا ہے۔
7. یہ ترش زدہ زمین کی pH کو کم کر دیتا ہے۔
8. یہ تیزابی زمین کی pH کو بڑھا دیتا ہے۔

9 یہ زمین کے چکناہٹ کو کم کر دیتا ہے۔
10 یہ زمین میں سیم کو کم کر کے اُس کی پیداواری صلاحیت بڑھاتا ہے۔
11 جپسم سوڈک سائل سے اضافی بوران کو ہٹانے میں مدد دیتا ہے۔
12 جپسم زمین میں موجود ضرورت سے زائد میگنشیم کے زہریلا پن کو کم کر دیتا ہے۔
13 جپسم زیرِ زمین تیزابیت کو کم کر دیتا ہے۔
14 جپسم پانی کی جذب کرنے کی صلاحیت اور اہلیت بڑھاتا ہے۔
15 جپسم زمین میں نمکیات کی مقدار کو کم کر دیتا ہے۔
16 یہ کم معیار کے آبپاشی پانی کے استعمال کرنے کی صلاحیت بڑھاتا ہے۔
17 جپسم زمین کے ہوائی کٹاؤ کو کم کر دیتا ہے۔
18 جپسم پودوں کی خوراکی اجزاء جذب کرنے کی صلاحیت بڑھاتا ہے۔
19 جپسم بھاری دھاتوں کا زہریلا پن کم کر دیتا ہے۔
20 جپسم میوہ جات کی معیار کو بڑھاتا ہے اور بیماریاں روکنے میں مدد کرتا ہے۔
21 جپسم سلفر کا ایک اہم اور بڑا ذریعہ ہے۔
22 جپسم پودوں کی جڑوں کی گہرائی تک جانے میں مدد کرتا ہے۔جسکی وجہ سے پودے گہرائی سے پانی اور خوراک کو جذب کرتے ہیں۔
23 جپسم نمکیاتی زہریلا پن کو کم کر دیتا ہے۔
24 جپسم پودوں کیلئے ضروری دوسرے غذائی عناصر کو جذب کرنے میں مدد دیتا ہے۔
25 جپسم نمکیاتی زمین کی pH کو کم کر دیتا ہے۔
26 جپسم پودوں کے جڑوں کیساتھ مٹی کو چپکانے میں مدد دیتا ہے
27 جپسم نائٹروجنی کھادوں کی ضیاء کو کم کر دیتا ہے۔
28 جپسم پودوں کو آکسیجن فراہم کرتا ہے۔
29 جپسم زمین میں پانی کے پکڑاؤ کو بڑھاتا ہے۔
30 جپسم زرعی پیداوار کو بڑھاتا ہے۔

جپسم ان حالات میں استعمال کیا جائے :

1 زمین کی pH 8-2 سے زیادہ ہو۔
2 زمین سیم زدہ ہو۔
3 پانی دینے کے بعد زمین کی اُوپر والی سطح سخت ہو جائے۔
4 پانی دینے کے بعد زمین میں دراڑیں پڑ جائے۔
5 زمین خشک ہونے پر گرداربن جاتی ہو۔
6 آبپاشی کے لئے استعمال ہونے والے پانی میں زیادہ مقدار میں بائی کاربونیٹ پایا جاتا ہو۔
7 جپسم بارانی علاقوں یعنی خشک سالی کی شکار زمین میں استعمال کیا جائے۔
8 زمین کے اُوپر کالے رنگ یا نیم کالے رنگ کے پوڈر نما چیز ظاہر ہو جائیں۔یعنی زمین کا رنگ کالا یا نیم کالا ہو۔

خیبر پختونخوا کے بارانی علاقے میں پانی کے تحفظ کا منصوبہ عملدرآمد کی ضروریات اور اثرات

تحریر: انجینئر عدنان اسسٹنٹ زرعی انجینئر، انجینئر سعدیہ رحمٰن اسسٹنٹ ڈائریکٹر، ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچرل انجینئرنگ، ترناب، پشاور

تعارف: زراعت پاکستان کی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے، جو قومی جی ڈی پی میں 18.9 فیصد حصہ ڈالتی ہے۔ وزیراعظم نے 31 اکتوبر 2018 کو وزیراعظم آفس اسلام آباد میں "پانی کی بچت اور پیداوار میں اضافہ" کے موضوع پر ایک اجلاس کی صدارت کی۔ وزیراعظم کے 100 دن کے ایجنڈے میں پانی کے نقصانات کو کم کرنے کے لیے سمارٹ ترقیاتی سرگرمیوں کے ذریعے پانی کے تحفظ کی کوششوں کو بڑے پیمانے پر بڑھانے پر زور دیا گیا ہے۔

منصوبے کا مقصد:

- 46 میگا ایکڑ فیٹ (MAF) دریا کے بہاؤ میں 33 فیصد کمی جو کہ نقل و حمل کے دوران خاص طور پر نمکین اور نیم نمکین علاقوں میں آبی گزرگاہوں میں ضائع ہو جاتے ہیں۔
- پانی کے ایک قطرہ سے زیادہ پیداوار کے تحت پانی کے استعمال کی کارکردگی میں 30 فیصد اضافہ ہوگا۔

عملدرآمد کی ضرورت:

وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام "خیبر پختونخوا کے بارانی علاقوں میں پانی کی حفاظت" منصوبے پر عملدرآمد کے لیے کسانوں کو درج ذیل شرائط کو پورا کرنا ضروری ہے۔

1. درخواست گزار کی زمین بارانی علاقے میں ہونی چاہیے۔ تحصیلدار/نائب تحصیلدار سے محکمہ ریونیو کی طرف سے زمین کی حیثیت کا سرٹیفکیٹ لازمی ہے۔ کسان کے پاس کم از کم 20 کنال زمین ہو۔
2. ریونیو ریکارڈ کے مطابق درخواست گزار کو زمین کا مالک ہونا چاہیے۔ مالک کی فہرست (فرد) درخواست کی ساتھ درکار ہوگی۔
3. محفوظ طریقے سے کام کرنے اور نظام کی دیکھ بھال کسان کی ذمہ داری ہوگی۔
4. درخواست فارم زرعی انجینئرنگ ڈیپارٹمنٹ کے ڈویژنل آفس سے ملیں گی۔

اثرات:

1. مستحقین کو بارانی علاقے میں پانی مل رہا ہے اور فی ایکڑ پیداوار دوگنی سے زیادہ ہے۔
2. مستحقین کو پانی کب اور کہاں ضرورت کے مطابق فراہم کیا جا رہا ہے۔
3. مستحقین پانی کو ریگولیٹ کر سکتے ہے اور فصل کے پانی کی ضرورت کے مطابق اسے لاگو کر سکتے ہیں۔
4. مستحقین کسی بھی قسم کی زرعی مصنوعات (سبزیوں، باغات اور فصلوں) کی کاشت کر سکتے ہیں جیسا کہ سسٹم کے لگنے سے پہلے وہ کل زمین کے 30 سے 40 فیصد تک گندم کی کاشت کر سکتے ہیں۔
5. مستحقین کو توانائی کا متبادل ذریعہ صفر آپریٹنگ لاگت اور صفر ماحولیاتی آلودگی کے ساتھ ملے گا۔ یہ سسٹم گیس یا دیگر نقصان دہ عناصر کو ختم کرے گا جو ماحول کو آلودہ کرتے ہیں جیسا کہ گیس، ڈیزل اور پٹرول انجن کی صورت میں۔
6. منصوبے میں تمام ترقیاتی سرگرمیاں ماحول دوست ہیں کیونکہ اس میں نقل مکانی کی بھاری مشینری کی کوئی شمولیت نہیں ہے۔

موسمیاتی تبدیلی، ہم اور ہماری زراعت

تحریر: ڈاکٹر محمد عاصم سینئر ریسرچ آفیسر، سی۔آر۔آئی، پیر سباق

موجودہ تین دہائیوں کے دوران دنیا بھر میں موسموں کے دوران تغیر اور تبدیلی کے آثار واضح طور پر دیکھے گئے۔ جس کا سلسلہ روز بروز بڑھ رہا ہے اور نئے حالات، خدشات محسوس کیئے جا رہے ہیں۔

موسمیاتی تبدیلی کیا ہے؟

موسم دراصل کسی علاقے کی آب وہوا اور وہاں پر کئی سالوں پر محیط اوسط درجہ حرارت ہے اور یہ سلسلہ کئی صدیوں پر مشتمل ہے۔

موسمیاتی تبدیلی کیونکر وجود میں آئی؟

سائنسدانوں کے مطابق انسان گزشتہ دس ہزار برس سے کرہ ارض پر ہے اور گزشتہ سالوں کی نسبت یہ تبدیلی بہت تیزی سے وقوع پذیر ہو رہی ہے۔ جسکی بنیادی وجہ صنعتی اور مشینی دور کا آغاز ہے جس نے قدرتی عوامل کو بہت حد تک متاثر کیا ہے اور گرمی جذب کرنے والی گیس (Heat Trap Gases) میں بے پناہ اضافے کا موجب بنا۔

فضاء میں گرمی جذب کرنے والی گیسوں سے کیا مراد ہے؟

مادہ کی تین حالتوں میں گیس وہ شکل ہے جو ہلکی اور جگہ پُر کرنے کے ساتھ آرام سے حرکت کرتی ہے بنسبت ٹھوس اور مائع کے۔ کرہ ارض کے گرد فضاء بعض قسم کی گیسوں سے پُر ہے جس کو Atmosphere کہا جاتا ہے۔ ان گیسوں میں سب سے بڑی مقدار نائٹروجن (78%) کاربن ڈائی اکسائیڈ (12%) اور بقیہ گیس کا تناسب بہت کم ہے۔ ان گیسوں میں بعض پر جب سورج کی روشنی پڑتی ہے تو یہ حرارت کو جذب کرتی ہیں ان میں آبی بخارات، کاربن ڈائی آکسائیڈ اور میتھین (CH_4) قابل ذکر ہیں۔

گرین ہاوس ایفیکٹ:

آپ کہیں بھی گاڑی میں یا کسی شیشے کے کمرے میں کھڑکیاں بند کر دیں تو محسوس کریں گے کہ آپ کے اردگرد کا ماحول بتدریج گرم ہو رہا ہے۔ قدرت نے یہ گیسز انسان اور جانداروں کی بقا کے لئے بنائی ہیں جس سے زمین گرم رہتی ہے۔ اگر ان گیسز کا وجود نہ ہوتا تو زمین ٹھنڈ سے جم جاتی۔ قدرت کے نظام کے مطابق زمین کے گرد یہ گیسیں زمین کو ایک کمبل کی طرح لپیٹ کر ضرورت کے مطابق گرم رکھتی ہیں مگر اب ایسا نہیں ہے کیوں؟

مسئلہ کیا ہے۔

جب سے انسان ترقی کی دوڑ پر لگ گیا ہے وہ اپنی عقل کے بل بوتے پر جدید ترین مشینوں سے سالوں کا کام دنوں میں اور دنوں کا کام گھنٹوں میں کرنے کا خواہش مند ہے اور توانائی کی ضرورت کے لئے وہ کوئلہ، گیس، تیل، معدنیات یا ایندھن کا بے دریغ استعمال کرتا ہے۔ گھروں کو گرم، ٹھنڈا رکھنا، کھانا پکانا، گاڑیوں کے استعمال، بجلی اور مشینوں کو استعمال کرتا ہے جسکی وجہ سے گرمی جذب کرنے والی گیسوں میں آئے روز اضافہ ہو رہا ہے۔

ایک اندازے کے مطابق امریکہ میں اگر ایک رات کے لئے کمپیوٹر بند کر دیئے جائیں تو فضاء میں 70 لاکھ ٹن کاربن ڈائی آکسائیڈ

کم ہو جائے گی۔اسی طرح آئے روز ائر کنڈیشنر کا استعمال، فریج، کولڈ سٹوریجز جہاں پر کلورو فلورو، میتھین گیس استعمال ہو رہی ہیں فضاء میں درجہ حرارت بڑھانے کا موجب بن رہی ہیں۔جس کے اثرات خطرناک حد تک بڑھ رہے ہیں۔

دنیا میں کیا ہو چکا ہے اور کیا متوقع ہے؟ سائنسدانوں نے اس ضمن میں کئی تقابلی موازنے اور اپنی تحقیقی کاوشوں کی بدولت اس مسئلہ کو اُٹھایا ہے۔

☆ زمین کا درجہ حرارت 1850 سے 1900 تک اتنا نہیں تھا جتنا 2011 سے 2020 تک جو کہ 0.9 سینٹی گریڈ بڑھا ہے۔

☆ جولائی 2021 صدی کا گرم ترین مہینہ تھا۔

☆ گزشتہ پانچ سال 1850 سے لے کر اب تک کے گرم ترین سال تھے۔

☆ سطح سمندر میں حالیہ اضافہ 1901 سے 1971 میں ریکارڈ کئے گئے اضافے سے زیادہ ہے۔

☆ قطبی برف اور گلیشئر تیزی سے پگھل رہے ہیں۔

☆ 2019 کے دوران سائبیریا میں کئی شہر سموگ میں گھر گئے تھے۔

☆ 2019 تاریخ کا سب سے گرم سال رہا ہے۔

☆ جبکہ 2020 میں صرف قطب شمالی سے کاربن ڈائی اکسائیڈ کا اخراج 56 ملین ٹن تھا جو 2019 کی نسبت تین ملین ٹن زیادہ تھا۔

☆ BBC کی ایک تحقیق کے مطابق 1980 اور 2009 تک ہر سال میں چودہ روز ایسے ہوتے تھے جب درجہ حرارت پچاس سینٹی گریڈ ہوتا تھا اور یہ 2010 سے 2019 میں بڑھ کر چھبیس روز ہو گئے ہیں۔گلوبل ایرا ڈیٹا شیٹ جس کے لئے معلومات مصنوعی سیاروں اور موسمیاتی اداروں سے لی گئی ہیں کی رپورٹ کے مطابق گزشتہ دہائیوں کے دوران کئی دن درجہ حرارت پچاس سینٹی گریڈ یا اس سے زیادہ رہا۔جس کی تفصیل درجہ ذیل ہے۔

1980-90	220 دن	1990-2000	400 دن
2000-2010	560 دن	2010-2020	876 دن

اگر حالات یوں ہی چلتے رہے تو کیا متوقع ہے؟

☆ ماہرین کے مطابق صدی کے اختتام تک سطح سمندر میں دو میٹر کی بلندی متوقع ہے جس سے دنیا کے کروڑوں لوگ متاثر ہو سکتے ہیں۔

☆ اس کا اثر تمام دنیا (کرہ ارض) پر یکساں نہ ہو گا۔

☆ برف اور گلیشئر کے پگھلنے سے مزید گرمی ہو گی کیونکہ برف کی سفید سطح سورج کی روشنی کو منعکس کرتی ہے جبکہ پانی حدت کو جلد جذب کرتا ہے۔اور اس عمل کا واپس ہونا بہت مشکل ہے۔

☆ دنیا کے کئی مقامات خشک سالی کا شکار ہونگے۔یہ سمندری کیمسٹری کو بھی متاثر کرے گا۔

☆ یہ ہواوں کے سلسلے میں خلل کے ساتھ ساتھ یکا یک موسم میں تبدیلی کا ذریعہ بنیں گے۔

☆ درجہ حرارت کے بڑھنے سے ہوا میں پانی کے بخارات کا عمل تیزی سے ہو گا جس سے کہیں غیر یقینی بارشیں اور کہیں لمبے عرصے تک خشک سالی کا باعث بنیں گی۔

☆ یہ غیر یقینی موسم جانوروں اور فصلوں میں بھی غیر یقینی صورت حال پیدا کرے گی۔ماہرین ماحولیات نے کمپیوٹر ماڈلنگ کے ذریعے

ایسے اعدادوشمار بتائے ہیں کہ انسانی اقدامات کی بدولت گرین ہاوس گیسوں میں اضافہ نہ روکا گیا تو موسم گرم ہونے کے امکانات 600 گنا بڑھ سکتے ہیں۔

درجہ حرارت کے بڑھنے کے فصلات/ زراعت پر اثرات

☆ درجہ حرارت میں تبدیلی سے جانوروں اور پودوں کے اپنے آبائی مسکن سے منتقلی بہت حد تک ممکن ہے۔

☆ ماہرین کے مطابق درجہ حرارت میں ایک درجہ اضافہ سے 1/3 حصہ چائے اور کافی کی فصل ختم ہوجائے گی۔ تنزانیہ جو کہ کافی برآمد کرنے والا اہم ملک ہے جہاں گزشتہ پچاس سالوں میں پیداوار نصف رہ گئی ہے۔

☆ سائنسدانوں کے مطابق درجہ حرارت کے بڑھنے سے اولاً مکئی، سویابین، کپاس کی فصل اور پیداوار میں اضافہ ہوگا جو کہ درجہ حرارت کے مزید بڑھنے سے تیزی سے کم ہوتا جائے گا کیونکہ اوسطاً پیداواری سیزن گرم ہوتا جائے گا۔

☆ گندم میں پروٹین کی مقدار تقریباً دس فیصد تک کم ہوجانے کا خدشہ ہے بوجہ اضافی درجہ حرارت۔

☆ وائرس اور بیکٹر یا کی بھی ایک علاقہ سے دوسرے علاقے منتقلی ہوسکتی ہے جیسا کہ Bluetong virus جو کہ یورپ سے شمال کی جانب منتقل ہوگیا ہے۔ اس طرح تمباکو اور مکئی کے وائرس بھی کئی دیگر علاقوں میں منتقل ہوسکتے ہیں۔

☆ بیماریوں اور ان کا تدارک مزید سنگین شکل اختیار کرسکتا ہے۔ کیونکہ جب موسم گرم ہوگا تو پانی کی کمی ہوگی جس سے پیداوار بھی کم ہو گی۔ پھل کا سائز کم ہوگا اور خشک ہونے کی وجہ سے حملہ آور بیماریوں اور جراثیموں کے لئے آسانی سے دستیاب ہوگا۔

☆ کاربن ڈائی آکسائیڈ کے بڑھنے سے بے کار خودرو پودے (Weeds) مزید بڑھیں گے جبکہ زمین میں یہ مقدار کم ہوتی جائے گی۔

☆ درجہ حرارت کے بڑھنے سے جانوروں میں پانی اور چارہ کے لئے نقل مقانی کا عمل زیادہ ہوگا۔

☆ جانوروں میں حمل کا ٹھہراؤ کم ہوتا جائے گا۔ دودھ کی پیداوار کم ہوگی۔

☆ گوشت اور دودھ کو مارکیٹ تک پہنچنے کے لئے درکار وقت زیادہ ہوگا بہ نسبت کم درجہ حرارت والے سالوں کے۔

☆ پہاڑوں اور نشیبی علاقوں میں (ساحلی علاقوں) کے لوگ پانی کی سطح کے بڑھنے سے مزید آفات اور خدشات کا شکار ہوں گے۔

☆ پھل دار پودوں کا پھولوں کے وقت طوفان/ تیز ہواوں اور گرم موسم کی بدولت کم بارآور ہونا۔

☆ لمبے عرصے اور بڑھوتری کے لئے منتخب اچھی اقسام کا موسم کے غیر یقینی صورت حال میں کم پیداوار اور ناکامی۔

☆ ترجیحاتی فصلات کی بجائے ثانوی ضرورت والی فصلات کا موسم سے ہم آہنگی اور مطابقت بھی ممکن ہے۔

☆ جلد اور موسی درجہ حرارت کا مقابلہ کرنے والی اقسام کی ترویج اور فروغ ضروری ہے۔

☆ سخت خشک سالی کا اور بیماریوں کے خلاف مدافعت رکھنے والی اقسام کے استعمال سے نقصانات کو کم کیا جاسکتا ہے۔

☆ Cropping Pattern یعنی (فصلات کا سالانہ تسلسل) میں موافقت اور مطابقت ضروری اور نئے فصلات کے تسلسل کا وجود بھی ممکن ہے۔

☆ موسمی ردوبدل سے فصلات کے انتخاب اور طریقہ کاشت میں تبدیلی آسکتی ہے۔

☆ کیڑے مکوڑوں کے بودوباش اور خوراک کی ضرورت حالات کے مطابق بدل سکتی ہے۔

☆ درجہ حرارت بڑھنے سے نہ صرف زمینی جاندار متاثر ہونگے بلکہ آبی جاندار نا پید ہونا بھی ممکن ہے۔ گرمی کی وجہ سے پانی میں آکسیجن کی

کمی ہوتی ہے جسکی وجہ سے مچھلیوں کا سائز چھوٹا ہو رہا ہے۔اسی طرح سمندر میں CO_2 کی زیادتی پانی کو تیزابی بنا رہی ہے۔جس کی وجہ سے بعض مچھلیوں کو اپنی کھال بنانا مشکل پڑھ رہا ہے اور یہ بات رپورٹ کی گئی ہے کہ عالمی سطح پر شمالی ماہی گیری میں پانچ فیصد جبکہ مچھلیوں کے حصول میں گزشتہ ادوار کی نسبت 1/3 حصہ کمی ریکارڈ کی گئی۔

☆ اس طرح انسانوں میں گرمی کی وجہ سے دماغ میں اکسیجن کی کمی ہوتی ہے اور ہیٹ اسٹروک ہوتا ہے۔جسم میں ہوا کا معیار گرنے سے پھیپھڑے زیادہ زور لگاتے ہیں اور دل زیادہ تیزی سے جسم کی گرمی منتقل کرنے کے لئے دھڑکتا ہے۔جسم میں پانی کی کمی سے گردے بھی متاثر ہوتے ہیں۔

حکومتیں،لوگ اور سائنسدان کیا کر سکتے ہیں اور کیا کر رہے ہیں:

☆ دنیا بھر میں مختلف ممالک سے کہا جا رہا ہے کہ وہ اپنے اہداف مقرر کریں تا کہ گرین ہاوس گیسوں میں کمی لائی جاسکے۔جیسا کہ:

☆ درخت لگانے کے ذریعے اور نایاب اور ناپید اقسام کی حفاظت

☆ موسمی حالات میں ربط اور معلومات کی فراہمی سے

☆ سفر کے لئے آٹوموبائل پر انحصار کم کرنا اور ہوائی سفر کم کرنا

☆ گائے کے فضلات جو کہ میتھین گیس کا دس فیصد حصہ ہے بذریعہ مختلف طریقہ ہائے کار مضر اثرات کو تلف کرنا

☆ ماحول دوست توانائی کے ذریعے شمسی بجلی، ہائبرڈ کاریں اور کاربن ڈائی اکسائیڈ جذب کرنے والے آلات کا استعمال

☆ 1987 میں مونٹریال پروٹوکول کے ذریعے Ozone دوست طریقے وضع کئے گئے۔

☆ 1997 میں کویوٹو پروٹوکول کے ذریعے جس میں دنیا بھر سے 192 پارٹیاں شامل ہوئیں GHG گیس میں کمی لانے کا کہا گیا۔ جس میں 37 صنعتی ملکوں کو GHG میں کمی بذریعہ مختلف اہداف دیئے گئے جو کہ GHG میں پانچ فیصد کمی 1990 کے حالات کے مطابق دیئے گئے۔بعدازاں 2013 سے 2020 تک یہ ٹارگٹ اٹھارہ فیصد کمی کے ساتھ رکھے گئے۔جن میں بعض قابل ذکر مندرجہ ذیل ہیں:

☆ CO_2 کو بین الاقوامی اخراج کی تجارت۔ ☆ صاف ماحولیاتی ترقی کے طریقہ کار

☆ باہمی تعاون برائے حصول اہداف

مختصراً ترقی یافتہ ممالک کو جدید ماحول دوست ٹیکنالوجی کے حصول کے لئے کوششیں اور مروجہ GHG گیسوں میں کمی کے لئے فرسودہ نظام کو بدلنا۔

☆ جنگلات کے ذریعے فی ٹن CO_2 کا انجذاب

☆ کسی بھی ملک کو اس کے ممکنہ CO_2 اخراج کے لیول میں کمی لانا

☆ شراکتی پروجیکٹ کے ذریعے

حالیہ راونڈہ پیکٹ کے تحت مونٹریال پروٹوکول میں ترمیم کی گئی ہے جس کے تحت ترقی یافتہ ممالک نے غریب ممالک سے پہلے ہائیڈروجن، فلورین اور کاربن ڈائی اکسائیڈ کے اخراج میں کمی لائیں گے۔

☆ قدرتی طور پر بھی اس میں ایک بڑی پیش رفت ہوئی ہے۔COVID-19 جہاں وبا کے طور پر آیا تو ساتھ ہی Ozone کی بحالی کا پیش خیمہ بھی ثابت ہوا۔ بحیثیت مسلمان ہمارا فرض ہے کہ صفائی کا خیال رکھیں۔پودہ جات لگائیں اور ماحول دوست عادات اپنائیں۔

خوراک کی اہمیت (مچھلی گوشت)

تحریر: شاہد محمود ضلعی آفیسر فشریز صوابی

اسان کے زندہ رہنے کے لیے خوراک ابتدائی اور لازمی ضرورت ہے۔اس لئے انسان نے ایسی اشیاء پر شروع سے ہی توجہ دی جو اس کی خوراک کا کام دے سکیں۔ان میں مختلف حیوانات کا گوشت بھی شامل ہے۔ مچھلی کا گوشت انسان کو ہمیشہ مرغوب رہا ہے۔لہٰذا مچھلیوں کے علم یعنی علم سمکیات کا شمار قدیم ترین علوم میں کیا جاتا ہے۔ماہرین کا اتفاق ہے کہ باقی علوم کی طرح سمکیات کی ابتدا بھی یونانی مفکر ارسطو سے ہوئی۔ارسطو نے یونان کی مچھلیوں پر تحقیق کی۔یونانیوں کی تحقیق اور مشاہدات حیرت انگیز حد تک صحیح اور حقیقت پر مبنی تھی۔مگر بدقسمتی سے ان کے شاگردوں نے کوئی ٹھوس علمی اضافہ نہ کیا۔البتہ سترہویں صدی کے وسط میں یورپ میں اس علم کی تجدید ہوئی تو تعلیم و تحقیق کے نئے نئے دریچے کھل گئے۔

برصغیر پاک و ہند کی مچھلیوں پر باقاعدہ تحقیق کا آغاز تو انیسویں صدی میں ہوا مگر اس سے بہت پہلے برصغیر کے قدیم باشندوں میں مچھلی سے دلچسپی کے آثار ملتے ہیں۔بلوچستان کے قصبہ نال کے قریب ایک قدیم بستی کی کھدائی سے آثار قدیمہ کے ماہرین نے بعض برتن نکالے ہیں جن پر مچھلیوں کی تصاویر بنی ہوئی ہیں۔ان تصاویر سے ہماری بعض مچھلیوں کی شناخت با آسانی کی جاسکتی ہے۔ڈاکٹر ہوڑا کی 1958 کی تحقیق کے مطابق مندرجہ ذیل مچھلیوں کی شناخت ہوئی۔مہاشیر Tor putitora, پتھر چٹ کرکٹ Garra gotyla, سبز گ Cyprinion spp, اور لولک وغیرہ۔ماہرین کا خیال ہے کہ نال کی تہذیب آج سے تقریباً پانچ ہزار سال پہلے کی ہے۔سولویں اور سترویں صدی عیسوی میں مغل بادشاہ ظہیرالدین محمد بابر اور نورالدین محمد جہانگیر نے اپنے تذکروں تزک بابری اور تزک جہانگیری میں برصغیر میں موجود پودوں اور حیوانات کا ذکر بڑی دلچسپی سے کیا ہے۔

ان میں ہمارے ہاں بعض مچھلیوں مثلاً رہو، موری، تھیلا اور مہاشیر وغیرہ پر ان کے مشاہدات قابل ذکر ہیں۔البتہ سائنسی بنیادوں پر برصغیر کی مچھلیوں پر سب سے پہلی کتاب 1803 میں ایک سائنسدان رسل Russel نے شائع کی ہے۔اس میں انہوں نے ویزاگاپٹنام Vizaga patnam کی 200 انواع کی مچھلیوں کی تشریح اور تصاویر کو شائع کیا۔اس دور کی مچھلیوں پر سب سے اہم تصنیف ڈاکٹر فرانسس ہیملٹن Dr.Francis Hamilton کی ہے۔یہ کتاب دریائے گنگا اور اس کے معاون ندی نالوں کی مچھلیوں پر ہے۔مگر حیرانی کی بات یہ ہے کہ ہماری دریاؤں میں پائی جانے والی اکثر مچھلیاں مثلاً رہو، موری، تھیلا،، مہاشیر، کھگا، وغیرہ وہی مچھلیاں ہیں جن کو ڈاکٹر ہیملٹن نے اپنی کتاب میں شامل کیا ہے۔اور یہ کتاب 1866 میں چھپی 1838 میں ہیکل Heckle نے ایک چھوٹی سی کتاب کشمیر کی مچھلیوں پر شائع کی۔1842 میں ایک اور ماہر سمکیات میکلینڈ Meckland نے پاکستان افغانستان اور بھارت کے بعض علاقوں کی مچھلیوں پر ایک مقالہ شائع کیا۔انیسویں صدی کے دوسرے نصف میں ڈاکٹر فرانسس ڈے برصغیر کی سمکیات پر چھایا رہا۔شروع شروع میں انہوں نے جنوبی ہند کی مچھلیوں پر توجہ دی مگر بعد میں شمالی علاقوں کی مچھلیوں پر بھی مقالات لکھے۔1871-1872 میں انہوں نے کارپ مچھلی Carp fish پر ایک مانوگراف چار حصوں میں شائع کیا۔اس مانوگراف میں سندھ اور پنجاب کی بہت سی کارپ مچھلیوں کا ذکر

ہے۔انہوں نے اپنی تحقیقات کا نچوڑ ایک بار تصویری کتاب "ہندوستان کی مچھلیاں Fishes of India میں پیش کی۔ پاکستان میں پائی جانے والی مچھلیوں کی ایک سو کے قریب انواع اس کتاب میں مل جاتی ہیں۔1880 میں ڈاکٹر ڈے نے بلوچستان کی بعض علاقوں کی مچھلیوں پر ایک مقالہ لکھا۔1889 میں ڈاکٹر ڈے نے "برطانوی ہند کے حیوانات Fauna of British India میں مچھلیوں پر دو جلدیں شائع کیں۔اسی طرح ایک جرمن ماہر سمیات ڈاکٹر زوگمیر Zugmairie نے 1910،1912، اور 1913 میں شمالی علاقہ جات اور بلوچستان کی مچھلیوں پر مقالات شائع کیے۔ مشہور برطانوی ماہر فلکیات ڈاکٹر چارلس ریگن Dr Charles Reagon نے 1914 میں جنوبی وزیرستان کی مچھلیوں پر ایک مقالہ شائع کیے ہیں۔اس کے اگلے سال گورنمنٹ کالج لاہور میں سیاحت پر تحقیق کا آغاز ہوا۔سب سے پہلا تھیسیس ڈاکٹر حامد خان بھٹی نے کھگا مچھلی پر 1916 میں مکمل کیا۔ یہ پنجاب یونیورسٹی کو زوالوجی پر پیش کیا جانے والا اولین تھیسیس ہے۔ 1919 میں مشہور ماہر سمکیات ڈاکٹر سندر لال نے لاہور کی مچھلیوں کے عنوان سے تھیسیس مکمل کیا۔ 1933 میں پاکستان کے مایہ ناز ماہر سمکیات ڈاکٹر نذیر احمد نے ملی مچھلی کی جینیات اور اناٹومی پر ایک مفصل تھیسس پنجاب یونیورسٹی میں پیش کیا۔1943 میں انہوں نے لاہور کی مچھلیوں پر ایک باتصویر مونوگراف شائع کیا۔ڈاکٹر نذیر احمد صاحب نے پہلے مشرقی پاکستان اور مغربی پاکستان میں ڈائریکٹر فشریز کی حیثیت میں ماہی پروری پر فروغ میں کلیدی کردار ادا کیا۔

بیسویں صدی کے نصف میں پاکستان کے ماہرین نے متعدد کتابیں اور مقالات شائع کی ہے جس میں ڈاکٹر رحیم اللہ قریشی کی کتاب "پاکستان کی تازہ پانی کی عام مچھلیاں" خاص طور پر قابل ذکر ہے۔اسی طرح بعد میں آنے والے کچھ ماہرین نے مچھلیوں پر تحقیق کا آغاز 1961 میں پروفیسر نصیر الدین احمد صاحب صدر شعبہ زوالوجی گورنمنٹ کالج لاہور ڈاکٹر نذیر احمد صاحب ڈائریکٹر فشریز مغربی پاکستان کی رہنمائی میں کیا۔اور 1962 میں کاغان اور سوات کی مچھلیوں پر تھیسیس لکھا۔اور اس کے بعد پاکستان کے مختلف علاقوں کی مچھلیوں پر متعدد مقالات لکھے۔ان میں سے ایک ایک مفصل مقالہ "پاکستان کی تازہ پانی کی مچھلیاں اور حیوانی جغرافیہ" ایمسٹرڈیم یونیورسٹی کے پروفیسر ڈاکٹر جے ایچ سٹاک کی رہنمائی میں مکمل اور شائع کیا۔اب تک سو کے قریب مقالات شائع ہو چکے ہیں۔

مچھلیوں پر تحقیقات کی بنیاد پر مختلف پاکستانی یونیورسٹیز ایم فل کی ڈگریاں عطا کرتی ہے۔پاکستان میں سمکیات پر تحقیقات مختلف یونیورسٹیز کے زوالوجی کے شعبوں میں باقاعدہ ہو رہی ہے۔اسی طرح فشریز کے محکموں میں بھی خاصا کام ہو رہا ہے جس کا احاطہ ممکن نہیں۔

زرعی سفارشات

تمباکو۔

☆۔ اکتوبر کی کاشت شدہ نرسری کو فوارے سے پانی دیں۔ جہاں نرسری نہ لگائی ہو وہاں پر نرسری کی کیاریاں تیار کر لیں۔

☆۔ ورجینا تمباکو کی تخم ریزی پہلے ہفتے میں مکمل کر لیں۔

☆۔ تخم ریزی کے بعد تمام کیاریوں پر پالے اور سرد ہواؤں سے بچاؤ کی خاطر شمالاً جنوباً چھپر لگائیں۔ تاکہ پنیری کے پودوں پر سورج کی روشنی اس طرح پڑ سکے کہ ان کی نشوونما بہتر طور سے ہو سکے۔

☆۔ ماہ اکتوبر میں کاشت شدہ نرسری میں جڑی بوٹیاں اور فالتو پودوں کو تلف کریں۔ تاکہ ایک مربع فٹ جگہ میں تقریباً 50 پودے رہ جائیں۔سردی کے بعد کیاریوں کو پانی دیں مت بھولیں اس طریقے سے پنیری کو پالے کے نقصان سے بچایا جا سکتا ہے۔

جانوروں میں بانجھ پن اور اس کا علاج

تحریر:۔ ڈاکٹر حیاض الدین، سینئر، ڈاکٹر عامر خان، ڈاکٹر انعام اللہ وزیر، ریسرچ آفسرز ڈاکٹر حمید اللہ خان، سینئر ریسرچ افیسر
ڈائریکٹوریٹ جنرل (ریسرچ) لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈیویلپمنٹ، ڈیپارٹمنٹ، خیبر پختونخوا، پشاور

تعارف:۔ ماں کے پیٹ میں بچہ بننے میں ناکامی یا بچہ بننے کے بعد اس کی صحیح حالت میں پیدائش میں ناکامی کو بانجھ پن کہتے ہے۔

بانجھ پن کی وجوہات:۔ چند وجوہات درجہ ذیل ہیں:

1- موروثی وجہ: مادہ جانوروں میں بچہ دانی، فیلوپین ٹیوب اور بیضہ دانی سمیت تمام اعضاء کا یا ان میں کسی ایک کا پیدائشی نقص کے طور پر غائب ہونا بانجھ پن کا موروثی سبب ہے۔ ایسا جانور نا قابل علاج ہوتا ہے۔

2۔ جراثیمی وجہ: وہ جراثیم جو ماں کے رحم میں موجود بچے کی موت کا سبب بنتے ہیں وہی اکثر بانجھ پن کا سبب بنتے ہیں ان میں سے چند مندرجہ ذیل ہیں:

(ا) بروسیلا (Brucella): یہ جراثیم بہت خطرناک ہے، حملہ آور ہونے کی صورت میں حمل ضائع ہو جاتا ہے اور بہتر یہی ہوتا ہے کہ جانور کا علاج نہ کیا جائے اور اسے ذبح کرادیا جائے۔

(ب) ایکٹینومائی سیز سٹرپٹوکوکس وائبریوسس (Actinomyces, Streptococcus Vibriosis): ان جراثیموں کے حملوں سے ماداؤں کے رحم میں بچوں کی کافی اموات ہوتی ہیں۔ رحم کے اندر اور انٹی بائیوٹک کے استعمال سے مرض سے نجات مل جاتی ہے۔

(ت) لیپٹوسپائرا (Leptospira): یہ جراثیم زیادہ تر ان جانوروں پر حملہ آور ہوتا ہے جو ایسے تالابوں سے پانی پیتا ہے جہاں سے جنگلی جانور بھی پانی پیتے ہیں اور وہاں پیشاب کرتے ہیں انٹی بائیوٹک علاج کیلئے موثر ہے۔

(ث) لیسٹیریا مونوسائی ٹوجینز (Listeria Monocytogenes): یہ جراثیم خراب سائیلج، گلہ سڑا چارہ کھانے سے حملہ آور ہوتا ہے اس سے متاثرہ جانور دائرے میں چکر کاٹتا ہے، حملہ حاملہ جانور کے آخری فیز میں ہوتا ہے۔ انٹی بائیوٹک کے دوگنا خوراک اس بیماری میں موثر ہے۔

(ج) (Bovine Viral Diarrhoea): یہ جراثیم ماں کے پیٹ کے اندر پہلے تین ماہ میں بچے کی موت کا سبب بنتے ہیں اس لئے اس بیماری کی حفاظتی ویکسین بہت ضروری ہے۔

(چ) پھپھوندی (Fungus):۔ سردیوں میں عام طور پر ذخیرہ شدہ پُرانا چارہ جس میں پھپھوندی موجود ہو، وہ پہلے دو ماہ میں ماں کے اندر پیٹ میں موجود بچے کی موت کا سبب بن سکتے ہیں اس لئے چارہ ذخیرہ کرتے وقت اس بات کا خیال رکھیں کہ وہ پھپھوندی سے پاک ہو۔

(ح) ٹرائی کوموناس (Trichomonas): نر جانور کے عضو تناسل کے اوپر جلد کی جھریوں میں پرورش پاتے ہیں جو ملاپ کے وقت مادہ جانور میں منتقل ہو جاتے ہیں زیادہ تر پہلے دو، تین ماہ میں بچہ پیٹ میں مرجاتا ہے اس جراثیم سے متاثرہ نر اور مادہ میں کوئی علامت ظاہر نہیں ہوتیں تاہم حمل کی شناخت کے دوران اگر رحم میں بچے کی بجائے پیپ محسوس ہو تو یہ Trichomonas ہو سکتے ہیں متاثرہ نر کو ذبح کیا جائے اور مادہ کو ویکسین کروائی جائے۔

3۔ بیضہ دانی پر چھالے: بنیادی طور پر چھالے دو قسم کے ہوتے ہیں۔

☆ فولیکلر سسٹ (Follicular Cyct): جب بیضہ دانی پر انڈا بنتا ہے اور وہ انڈا چھالے (Follicle) میں سے خارج نہیں ہوتا اور ایک دوسرے انڈے والا چھالہ رونما ہو جاتا ہے یوں اسطرح چھالوں کی ایک گتھی سی بن جاتی ہے جس کو فولیکلر سسٹ کہتے ہیں چونکہ انڈے کے اردگرد موجود چھالہ بنانے والی جھلی میں سے اسیٹر وجن ہارمون خارج ہوتا ہے جسکی وجہ سے متاثرہ جانور 21 دن سے پہلے ہیٹ میں آجاتے ہیں۔ جانور بار بار ہیٹ میں آتے ہیں ہیٹ کا دورانیہ لمبا ہو جاتا ہے یہاں تک کہ جانور پانچ پانچ دن ہیٹ میں رہتا ہے جنسی ملاپ کی خواہش شدید تر ہوتی ہے۔

علاج:۔ جانور کو Dalmeraline (Gnrh) 2 سی سی لگانے سے سسٹ (Cyst) ختم ہو جاتا ہے اور انڈے کا اخراج ہو جاتا ہے۔

☆ لیوٹئیل (Luteal Cyst): بیضہ دانی پر انڈا چھالے میں سے خارج ہونے کے بعد کارپس لیوٹیم (Corpus Leuteam) بن جاتا ہے جو دوسری قسم کا چھالہ ہوتا ہے یہ مسلسل پروجسٹرون خارج کرتا ہے جسکے وجہ سے جانور ہیٹ میں نہیں آتا۔

علاج:۔ Prostaglandin ہارمون یعنی Cyclomate یا Dalmazin 2cc لگانے سے کارپس لیوٹیم ختم ہو جاتا ہے۔

4۔ ہارمونز کی کمی پیشی: بعض اوقات جانور Insemination یا ملائی کے 35 دن بعد دوبارہ ہیٹ میں آجاتا ہے تو ایسی صورت میں غالب امکان یہی ہوتا ہے کہ بچہ (Embryo) بن چکا تھا لیکن کچھ عرصہ بعد وہ مر گیا اور اسکے غالباً بڑی وجہ پروجیسٹرون ہارمون کی کمی ہو سکتی ہے۔ اس کے علاج یا تو Progesterone ہارمون کا ٹیکہ لگا کے کمی دور کیا جائے یا Insemination کے 12 دن بعد Dalmaraline لگا دیا جائے تا کہ دوسری اووری میں موجود اگر کوئی فولیکل ہے تو اس کی بھی Ovulation ہو جائے گی اور یوں ایک اضافی کارپس لیوٹیم بن جائے گا۔ جس سے جانور کو اضافی پروجیسٹرون مہیا ہو سکے گا اور بچہ کو زندہ رہنے میں مدد مل سکے گی۔

اس کے علاوہ بعض اوقات جانور بچہ دینے کے بعد "دبہ" مار جاتا ہے اور لمبے عرصہ تک ہیٹ میں نہیں آتا تو اس کی غالب وجہ یہ ہو سکتی ہے کہ بیضہ دانی پر موجود کارپس لیوٹیم ختم نہیں ہوا اور وہ مسلسل پروجسٹرون خارج کرتا ہے جس کی وجہ سے جانور ہیٹ میں نہیں آسکتا۔

علاج:۔ جانور کو بچے کے پیدائش کے 20ویں دن Cyclomate یا Dalmazin 2 سی سی لگا دینے سے 42ویں دن ہیٹ میں آنے کے امکانات بڑھ جائیں گے۔ دوسرے صورت میں پہلے Dalmeraline،2CC لگا دیں، چھٹے دن Cyclomate 2cc لگا دیں، 9ویں دن جانور اگر ہیٹ میں آجائے تو انسیمینیشن کرا دیں اور اگر نہ آئے تو Dalmeraline، 2cc کا دوبارہ ٹیکہ لگا دیں اور 16 گھنٹے بعد انسیمینیشن کرا دیں۔

5۔ غذائی کمی: غیر متوازن اور کم خوراک جانور کو بانجھ پن کی طرف لے جاتی ہے کم خوراک سے توانائی اور لحمیات جیسے عناصر کی خوراک میں کم مقدار تولیدی اعضاء کے افعال اور جنسی ہارمونز کی پیداوار کو متاثر کرتی ہے اسکے علاوہ خوراک میں پروٹین کے بہتاب خون میں یوریا کی مقدار کو اس حد تک بڑھا دیتی ہے کہ باراوری Fertilization ہونے کے باوجود فلوپین ٹیوب یا رحم میں بچہ اپنے ابتدائی ایام میں ہی مر جاتا ہے۔ اسلئے جانوروں کی خوراک میں ونڈے اور سبز چارے کا استعمال انتہائی مفید رہتا ہے اسکے علاوہ کھریوں میں نمک اور خوراک میں منرل مکسچر کا استعمال ضروری ہے۔

6۔ نر کے مادہ منویہ کا کمزور ہونا: حمل کو یقینی بنانے کیلئے اعلیٰ کوالٹی کا سیمن (Semen) بھی بہت ضروری ہے جس میں مندرجہ ذیل اوصاف ہوں۔ اعلیٰ کوالٹی سیمن ہمیشہ مستند، تصدیق شدہ اور بیماری سے پاک سانڈھ سے لیا گیا ہو۔ مادہ منویہ کے جرثوموں

(Sperms) کی تعداد زندہ سپرم کا تناسب اوران کی حرکات مطلوبہ معیار کی ہوں۔

7۔ غیر موافق ادویات کا استعمال: بچہ بننے کے عمل کے ابتدائی آیام میں غیر موافق ادویات خاص طور پر کارٹیکوسٹیرائیڈ، (Carticosteroids) مثلاً ڈیکسا میتھاسون ، پریڈنی سولون وغیرہ انتہائی نقصان دہ ہوتی ہیں۔ آکسی ٹوکسین (Oxytoxin) کا استعمال بھی انتہائی مضر اثرات پیدا کرتا ہے اسکے علاوہ پیٹ کے کیڑوں کو مارنے والی ادویات خاص طور پر ایلبینڈازول (Albendazole) ماں کے پیٹ میں 2 ماہ کے بچے کیلئے انتہائی نقصان دہ ہے حاملہ جانور کو سخت قسم کی جلاب اور ادویات بھی حمل کے ضائع ہونے کا سبب بنتے ہیں۔

سہ روزہ بیماری (Three Day Sickness)

Bovine Ephemeral Fever (BFF)

تحریر: محمد صفدر ویٹرنری اسسٹنٹ: زیر انی ڈاکٹر اسد: ویٹرنری آفیسر۔لائیو اسٹاک ڈیپارٹمنٹ ضم شدہ علاقے

سہ روزہ بیماری گائے اور بھینسوں کی ایک خطرناک بیماری ہے۔ جو ایک وائرس کے ذریعے پھیلتی ہے۔اس بیماری کی روک تھام کیلئے حفاظتی ٹیکہ جات (ویکسین) دریافت نہیں ہوئی ہے۔ یہ ایک جانور سے دوسرے جانوروں کو مچھروں کے ذریعے پھیلتی ہیں یہ بیماری بھینسوں کے مقابلے میں گائے میں زیادہ پائی جاتی ہے۔جس میں شرح بیماری زیادہ اور شرح اموات کم ہوتی ہے۔تاہم بہتر نگہداشت سے اس بیماری پر نہ صرف قابو پایا جاسکتا ہے۔ بلکہ اس سے بیمار جانوروں کو تندرست بھی کیا جاسکتا ہے۔اس بیماری سے جانوروں کا متاثر ہونا بہت زیادہ قابل تشویش نہیں۔

علامات:

1۔ تیز بخار (104c) کا ہونا اور اکثر اوقات آخری ایام میں بچہ کا ضائع ہونا۔

2۔ دودھ میں کمی۔

3۔ منہ سے رال ٹپکنا۔

4۔ چلنے میں دکت محسوس ہوتی ہے اور جانور لنگڑا ہو کر زمین پر بیٹھ جاتا ہے۔

حفاظتی تدابیر:

1۔ جانوروں کے باڑے کو صاف ستھرا رکھیں۔

2۔ مچھروں سے بچاؤ کیلئے باڑے پر مناسب ادویات نیگوان، ایکوفلیس کا سپرے کریں۔

3۔ جانوروں کو ٹھنڈی اور سایہ دار جگہ پر رکھیں۔

4۔ جانوروں کو 24 گھنٹے پینے کا تازہ پانی مہیا کریں۔

تشخیص: ظاہری علامات سے اس بیماری کی تشخیص کی جاسکتی ہے۔اس کے علاوہ متاثرہ جانور سے خون کے نمونے حاصل کر کے لیبارٹری میں اس بیماری کو معلوم کیا جاسکتا ہے۔

مرغبانی اور رانی کھیت کا مرض

تحریر: ڈاکٹر محمد یاسر، ڈاکٹر رفیع اللہ مروت، ڈاکٹر شہید اللہ شاہ ریسرچ آفیسرز مرکز برائے تشخیص و تحقیق امراض حیوانات کوہاٹ،
ڈاکٹر انعام اللہ وزیر ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر محمد اعجاز علی ڈائریکٹر وی آر آئی پشاور

تعارف: رانی کھیت بیماری مرغیوں اور پرندوں کی دیگر اقسام کو شدید نقصان پہنچانے والا ایک مُہلک متعدی مرض ہے۔ مرض کا پھیلاؤ رانی کھیت وائرس کے ذریعے ہوتا ہے۔ گھریلو و تجارتی دونوں سطح پر یہ مرض خاص اہمیت کا حامل ہے کیونکہ عالمی سطح پر سالانہ اِس بیماری سے اربوں ڈالر مالیت کا نقصان ہوتا ہے اور دنیا بھر کے مرغبان حضرات اِس کی وجہ سے مسائل سے دوچار رہتے ہیں۔ سال ۲۰۱۲ سے 2015 کے درمیان دنیا کے تقریباً ۶۰ ممالک میں اس مرض کی وباء رپورٹ کی گئی اور ہر گزرتے سال کے ساتھ یہ مرض بڑھتا جارہا ہے۔

پاکستان میں صوبہ پنجاب کے اندر سال ۱۲۔۲۰۱۱ کے دوران اس بیماری سے مرغبانی کے شعبے کو تقریباً ۶۰۰ کروڑ روپے کا نقصان ہوا۔

یہ مرض سب سے پہلے ۱۹۲۶ء میں انڈونیشیاء کے علاقے جاوہ اور انگلستان کے علاقے **نیوکیسل** میں نمودار ہوا جہاں سے اس بیماری کو **نیوکیسل** ڈیزیز (Newcastle Disease) کا نام ملا۔ انڈیا میں رانی کھیت نامی قصبہ میں اِس بیماری کا حملہ پہلی بار ۱۹۲۸ء میں واقع ہوا اور اسی بناء پر اِس بیماری کو رانی کھیت کے نام سے پہچانا جانے لگا۔

رانی کھیت مرض کا پھیلاؤ :

جیسا کہ اِس بیماری کے تعارف میں یہ کہا گیا ہے یہ بیماری پرندوں کے لئے ایک وبائی مرض ہے اور اس کا پھیلاؤ انتہائی تیز رفتاری سے ہوتا ہے جس کے نتیجے میں یہ وائرس بہت ہی کم وقت میں پرندوں کو زندگی اور موت کی کشمکش والی صورت حال میں لاسکتا ہے۔ بیمار پرندے اس بیماری کو اپنے خارج کئے گئے فضلہ سے صحت مند پرندوں میں منتقل کرتے ہیں اور ساتھ ہی ساتھ ہوا، خوراک، پانی، فارم پر پہنے جانے والے کپڑے اور جوتے بھی اس بیماری کی منتقلی کا سبب بنتے ہیں۔ جنگلی جانور اور پرندے خصوصاً کوے اس مرض کے جراثیم ایک مقام سے دوسرے مقام تک منتقل کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

وائرس کا حملہ اور اخراج:

رانی کھیت مرض کا وائرس پرندے کے جسم میں سانس یا خوراک کے ذریعے داخل ہوتا ہے اور سانس یا خوراک کی نالی میں موجود خُلیوں میں داخل ہوجاتا ہے۔ اِن متاثرہ خلیوں میں رہ کر وائرس اپنی تعداد بڑھاتا ہے اور پھر اُن خُلیوں سے باہر آکر جسم کے دوسرے اَعضاء کو نقصان پہنچانے لگ جاتا ہے۔ اِن اَعضاء میں دماغ، پھیپھڑے، جگر، معدہ، چھوٹی اور بڑی آنت وغیرہ شامل ہیں وائرس کی ایک بڑی مقدار متاثرہ پرندے کے فضلہ میں خارج ہوتی ہے۔ بیماری کی شدت بڑھانے میں درج ذیل تین چیزیں بہت ہی اہم کردار ادا کرتی ہیں۔

۱۔ وائرس کی قسم، داخلے کا راستہ اور مقدار

۲۔ پرندے کی قسم، عمر اور اس کی قوت مدافعت

۳۔ کوئی بھی دوسری بیماری یا کسی بھی قسم کا جسمانی و اعصابی دباؤ۔

مرض کی علامات:

مرض کی علامات وائرس کے حملہ کے بعد ۲ سے ۱۲ دن کے بعد ظاہر ہوتی ہیں اور اوسطاً ۵ دن میں یہ علامات سامنے آجاتی ہیں۔ یہ مرض پرندے کے جسم کے تین بنیادی نظام کو اپنی گرفت میں لیتا ہے

ا۔ اعصابی نظام ۲۔ نظام تنفس ۳۔ نظام انہضام

ان نظام پر حملہ آور ہونے کے بعد جسم میں مندرجہ ذیل علامات پیدا ہوتی ہیں۔

سانس کی علامات:

زکام کی شکل میں اس بیماری سے متاثرہ پرندوں کو سانس لینے میں دشواری ہوتی ہے اور وہ کھانسنے کے ساتھ بلغم کا اخراج کرتے ہیں۔ ان کی گردن، چہرہ اور منہ سوجھ جاتا ہے اور آکسیجن میں کمی کے باعث چہرے کا سرخ نظر آنے والا حصہ کلغی (wittle) نیلا پڑ جاتا ہے۔ پرندے کو شدید بخار بھی ہوتا ہے۔

اعصابی علامات:

جب یہ وائرس پرندے کے اعصابی نظام پر حملہ کرتا ہے تو پرندوں میں فالج، پَر گرا دینا، گردن کا مُڑ جانا، سَر کو دونوں پاؤں کے درمیان جُھکا دینا اور جھٹکے مارنے کی علامات نمودار ہوتی ہیں۔

نظامِ انہضام سے منسلک علامات:

بیمار پرندوں میں اس بیماری کی صورت میں سبز اور سفید رنگت کے پیچش نمودار ہوتے ہیں۔ بخار اور لاغر پن بھی ظاہر ہوتا ہے۔

رانی کھیت سے بچاؤ اور علاج:

احتیاط ہمیشہ علاج سے بہتر ہے۔ چونکہ یہ ایک وائرس سے پھیلنے والا مرض ہے اس لئے اسکا کوئی بھی مخصوص علاج موجود نہیں ہے۔
اپنے پرندوں/مرغیوں کو ہر دو تا ڈھائی ماہ بعد رانی کھیت ویکسین دیں۔ اس بیماری کے پھیلاؤ کو سمجھ کر تمام تر احتیاطی تدابیر اپنائیں۔

☆ پرندوں کو اچھی خوراک اور صاف پانی دیں۔
☆ نئے پرندوں کی خرید و فروخت میں احتیاط کریں۔
☆ وباء کے دنوں میں اپنی نقل و حرکت قابو میں رکھیں۔
☆ پولٹری فارم میں داخلے کیلئے جوتے اور لباس علیحدہ رکھیں۔
☆ جراثیم کُش اسپرے کا استعمال فارم یا گھریلو سطح پر وائرس کو ختم کرنے اور اسکی تعداد کم کرنے میں معاون ثابت ہوتا ہے۔
☆ جنگلی پرندوں اور جانوروں سے اپنی مرغیوں اور پرندوں کو دور رکھیں۔
☆ متاثرہ پرندوں کی باقیات کو مناسب طریقہ پر تلف کر دیں۔
☆ مردہ پرندوں کو زمین میں دفن کر لیں اور کھلی فضاء میں پھینکنے سے اجتناب کریں۔

حفاظتی ٹیکہ جات:

بروقت حفاظتی ٹیکہ جات کے استعمال سے پرندے اس مہلک مرض کے حملے سے محفوظ رہتے ہیں۔

☆ اچھی قسم کی ویکسین کا انتخاب کریں۔ ☆ ویکسین کو حرارت اور روشنی سے محفوظ رکھیں۔

چھوٹی عمر کے پرندوں کی آنکھ میں ایک قطرہ ویکسین ڈالی جاتی ہے جبکہ بڑی مرغیوں اور پرندوں کو ایک ملی لیٹر ٹیکہ زیرِ جلد لگوایا جاتا ہے۔

ویکسین کو پانی میں بھی پلایا جاسکتا ہے اسکے لئے پہلے پرندوں کو پیاسا کرلینا ضروری ہے۔

ویکسین کا عمل ختم کرلینے کے بعد ویکسین کی خالی شیشی یا بوتل کو مناسب جگہ پر لیجا کر جلا دیا جائے۔ ویکسین کی کسی قسم کی باقیات فارم کے فرش یا برادہ وغیرہ پر گرانے سے گریز کیا جائے۔ اسی طرح دیگر زندہ جرثومہ سے تیار شدہ ویکسین کی باقی بچ جانے والی مقدار بھی زمین پر ویسے نہ گرادی جائے بلکہ مناسب طریقہ پر مٹی کے گڑھا میں جلا کر ضائع کردی جائے۔

پرندوں کی صحت، انتظامی معاملات، بیماریوں کا سدِ باب و دیگر اہم امور کو مدِ نظر رکھ کر کامیاب مرغبانی کی جاسکتی ہے۔ اسی سلسلہ میں تکنیکی معاونت کیلئے مرکز برائے تشخیص و تحقیق امراضِ حیوانات ہنگو روڈ کوہاٹ اپنے اردگرد کے مرغبان حضرات کی معاونت کیلئے دن رات کوشاں ہے ادارہ تحقیقات امراض حیوانات کی اپنی تیار کردہ رانی کھیت کی ویکسین بھی انتہائی کم قیمت اور مناسب پیکنگ میں فارمر حضرات کیلئے دستیاب ہے۔

دودھ میں ملاوٹ چیک کرنے کے طریقے

تحریر: محمد صفدر ویٹرنری اسسٹنٹ زیرنگرانی ڈاکٹر اسد: ویٹرنری آفیسر۔ لائیوسٹاک ڈیپارٹمنٹ ضم شدہ علاقے

1) دودھ میں یوریا کھاد کی ملاوٹ پکڑنے کا طریقہ:

ڈبے اور ڈیری فارمز میں سب سے زیادہ ملائی جانے والی چیز یوریا ہے۔ کیونکہ اسے ملانے پر نہ تو دودھ کا ذائقہ تبدیل ہوتا ہے اور نہ اسکی شناخت آسان ہے۔ دودھ میں یوریا کی ملاوٹ چیک کرنے کے لئے آدھا چمچ اتنی ہی مقدار میں سویابین پاوڈر باہم ملا کر اچھی طرح ہلا کر رکھ دیں۔ پانچ منٹ بعد ایک لٹمس پیپر تیس سیکنڈ تک اس محلول میں ڈبو دیں۔ اگر اس کی رنگت سرخ سے تبدیل ہو کر نیلی ہوجائے تو اس کا مطلب ہے کہ دودھ میں یوریا کی ملاوٹ ہے۔

2) دودھ میں بناسپتی آئل کی ملاوٹ چیک کرنے کا طریقہ:

بناسپتی آئل کی زیادہ مقدار صحت کیلئے نقصان دہ ہے۔ دودھ میں اس کی ملاوٹ چیک کرنے کیلئے دو چمچ نمک کا تیزاب اور ایک چمچ چینی کو پانچ (5) ملی لیٹر دودھ میں مکس کریں۔ اگر اس محلول کی رنگت سرخ ہوجائے تو اس کا مطلب ہے کہ بناسپتی آئل کی ملاوٹ ہے۔

3) دودھ میں پانی کی ملاوٹ چیک کرنے کا طریقہ:

پانی کی ملاوٹ صحت کے لئے نقصان دہ تو نہیں ہے۔ البتہ جیب پر بھاری پڑتی ہے۔ دودھ کا ایک قطرہ ڈھلوان چمکدار اور پالش شدہ سطح پر ڈالیے اگر قطرہ بہتے ہوئے اپنے پیچھے سفید لکیر سی چھوڑے تو سمجھ لیں پانی ملایا گیا ہے۔

4) ڈیٹرجنٹ اور مصنوعی کیمیکلز سے تیار شدہ دودھ کی پہچان:

پانچ (5) ملی لیٹر پانی کو پانچ ملی لیٹر دودھ میں ملا کر پانچ منٹ تک ہلائیں اگر جھاگ سی بننا شروع ہوجائے تو سمجھ لیں کہ ڈیٹرجنٹ، سرف یا ایسا کوئی بھی کیمیکل دودھ میں شامل ہے۔ مصنوعی دودھ کیمیکلز کو ملا کر بنایا جاتا ہے۔ اس کے برے ذائقہ کی بدولت با آسانی پہچانا جاسکتا ہے۔ اسے ہاتھ سے مسلنے پر چکنائی کا احساس ہوتا ہے۔ اور ابالے جانے پر یہ زرد رنگ اختیار کرلیتا ہے۔

بلیوں کی نسلیں اور انکی اہم بیماریاں

ڈاکٹر شفیق الرحمن لائیوسٹاک پروڈکشن آفیسر، ڈیرہ اسماعیل خان محکمہ لائیوسٹاک و ڈیری ڈویلپمنٹ (توسیع)، خیبر پختونخوا

بلیوں کی مشہور نسلیں:

1۔ سیامی/iamese

اُنیسویں صدی سے مشہور اس بلی کی نسل تھائی لینڈ (جسے پہلے سیام کے نام سے جانا جاتا تھا) میں شروع ہوئی۔ زیادہ تر سیامی بلیوں کے چہرے، کانوں، پیروں اور دم پر شوخ رنگ کے نشانات ہوتے ہیں۔ سیامی بلیوں کی دو اقسام میں ایک کا "سیب" جتنا سر اور موٹا جسم ہوتا ہے اور دوسری میں بڑا سر اور پتلا جسم ہوتا ہے۔

نسل کی خصوصیات:

ان کا قد چودہ انچ اور اوسط وزن چھ سے چودہ پاؤنڈ ہوتا ہے۔ ان کا پشم مختصر ہوتا ہے اور آنکھیں نیلی ہوتی ہیں۔ انکی زندگی کا دورانیہ آٹھ سے بارہ سال پر محیط ہوتا ہے۔

2۔ پرشین/Persian

اسے پیار سے "چپٹے ہوئے چہرے والی بلی" بھی کہا جاتا ہے۔ اس کو "شیرازی" بھی کہا جاتا ہے جو کہ ایران کے شہر شیراز سے اخز کیا گیا ہے۔ پرشین بلیوں کے خوبصورت اور لمبے پشم ہوتے ہیں اور یہ کسی بھی رنگ میں پائے جاتے ہیں۔ دیگر نسلوں کے مقابلے میں انکا چہرہ زیادہ چپٹا ہوا ہوتا ہے۔

نسل کی خصوصیات:

ان کا قد چودہ سے اٹھارہ انچ اور اوسط وزن سات سے بارہ پاؤنڈ ہوتا ہے اور یہ ٹھوس (سفید، سیاہ، کریم)، دو رنگ (سلور اور گولڈن) میں لمبے پشم کے ساتھ پائے جاتے ہیں۔ ان کی زندگی کا دورانیہ دس سے سترہ سال پر محیط ہوتا ہے۔

3۔ مین کون/Maine-Coon

مین کون شمالی امریکہ کی قدیم ترین قدرتی نسلوں میں سے ایک ہے۔ مین کون بلیوں کو ان کی ذہانت اور شوخی کے ساتھ ساتھ ان کی جسامت کی وجہ سے جانا جاتا ہے۔ یہ گھریلو بلیوں کی سب سے بڑی نسلوں میں سے ایک ہے۔ مکمل طور پر بڑھے ہوئے مین کونز تیس پاؤنڈ تک بڑھ سکتے ہیں جبکہ مادہ بلی کا وزن تھوڑا کم ہوتا ہے۔ مین کونز جلد ہی انسانوں سے مل جل جاتے ہیں اور توانائی سے بھرپور اور انتہائی ذہین ہوتے ہیں۔ اسی وجہ سے اس نسل کو تربیت دینا آسان ہوتا ہے۔ یہ نسل اپنی کتوں جیسے رویے کے لئے بھی جانی جاتی ہے جیسا کہ ایک کمرے سے دوسرے کمرے میں اپنے مالک کا پیچھا کرنا، جب بلایا جائے تو آنا اور اپنے مالک کے ساتھ کھیلنا وغیرہ۔

نسل کی خصوصیات:

ان کا قد سولہ انچ اور اوسط وزن نو سے سترہ پاؤنڈ ہوتا ہے۔ یہ سترّ سے زیادہ رنگوں کے امتزاج کے ساتھ پائے جاتے ہیں۔ ان کی آنکھوں کا رنگ سبز، یا تانبے کی طرح ہوتا ہے۔ ان کا پشم لمبا اور دوگنا ہوتا ہے۔ ان کی زندگی کا دورانیہ نو سے پندرہ سال تک ہوسکتا ہے۔

4۔ ریگ ڈول/Ragdoll

بلی کی اس نسل کو اٹھانا اور گلے لگانا پسند ہے جس کی وجہ سے اسے "ریگ ڈول" کہتے ہیں۔ یہ نسل نہایت تحمل مزاج ہوتی ہیں۔ ریگ ڈولز بہت زیادہ لمبے بالوں والی سیامی بلیوں کی طرح نظر آتی ہیں۔ ان کی آنکھوں کا رنگ مخصوص نیلا ہوتا ہے۔

نسل کی خصوصیات:

ان کا قد گیارہ سے تیرہ انچ اور اوسط وزن دس سے بیس پاؤنڈ ہوتا ہے۔ یہ نیلی آنکھوں کے ساتھ بہت سے مختلف رنگوں اور نمونوں کے ساتھ درمیانی لمبائی اور ریشمی پشم میں پائی جاتی ہیں۔ ان کی زندگی کا دورانیہ تیرہ سے پندرہ سال تک ہوسکتا ہے۔

5۔ بنگال/Bengal

بنگال اصل میں ایک ایشیائی چیتے کی نسل اور گھریلو بلی کی نسل کشی کر کے مخلوط نسل کے طور پر تیار کی گئی تھی۔ انکا جسم دھبہ دار ہوتا ہے اگرچہ بنگال جنگل کی بلی کی طرح نظر آتی ہے لیکن یہ بہت دوستانہ اور محبت کرنیوالی بلی ہے۔ یہ نسل لوگوں اور جانوروں سے لطف اندوز ہوتی ہے۔ جب اس نسل کو بوریت ہوتی ہے تب ان میں بنگال کا جنگلی پہلو چمکتا ہے اور یہ اونچی جگھوں پر بیٹھتی ہیں۔

نسل کی خصوصیات

ان کا قد تیرہ سے سولہ انچ اور اوسط وزن آٹھ سے پندرہ پاؤنڈ تک ہوتا ہے۔ ان کی آنکھوں کا رنگ سیاہ، بھورا، سبز یا گولڈن ہوسکتا ہے۔ یہ بلیوں کی واحد نسل ہے جن کے جسم پر چیتے کے جسم کی طرح کے نشانات ہوتے ہیں۔ انکی زندگی کا دورانیہ دس سے سولہ سال تک ہوسکتا ہے۔

6۔ بیرمین/Birman

بیرمین بلی سیامی اور راگ ڈول کی طرح کی بلی ہے۔ ان کی آنکھیں نیلی ہیں اور ان کے پشم لمبے ہوتے ہیں لیکن ان کا کوئی انڈر کوٹ نہیں ہے، یہ بنیادی خصوصیت ہے جو انہیں پرشین اور ہمالیہ سے الگ کرتی ہے۔ بیرمین بنیادی طور پر راگ ڈولز کی افزائش نسل سے حاصل کئے گئے تھے لہٰذا یہ بہت ملتے جلتے نظر آتے ہیں لیکن ان کا رنگ اور شخصیت قدرے مختلف ہیں۔ یہ تفریحی، گھل مل جانے والی بلیاں ہیں جو اپنے مالک سے محبت کرتی ہیں۔ یہ بلیاں دو کے مقابلے میں ایک شخص سے زیادہ مانوس ہوتی ہیں۔

نسل کی خصوصیات:

ان کا قد آٹھ سے دس انچ اور اوسط وزن دس سے بارہ پاؤنڈ تک ہوتا ہے۔ ان کی گردن میں لمبا

اور ریشمی پشم ہوتا ہے۔ان کی آنکھیں گہری نیلی رنگ کی ہوتی ہیں۔انکی زندگی کا دورانیہ تیرہ سے پندرہ سال تک ہوسکتا ہے۔

7۔ ہمالیہ/Himalayan

ہمالیہ کو پرشئین اور سیامی بلیوں کے ملاپ سے پیدا کیا گیا ہے اور اسکا رنگ بھی انہی کے جیسا ہے۔

یہ اپنے مالکان سے توجہ اور شفقت کو پسند کرتی ہیں۔ان کی نسل شوخ اور چنچل ہوتی ہیں۔

نسل کی خصوصیات:

ان کا قد دس سے بارہ انچ اور اوسط وزن سات سے بارہ پاؤنڈ تک ہوتا ہے۔اس نسل میں لمبے بالائی پشم کے ساتھ گھنا بنیادی پشم بھی ہوتا ہے جو سرمئی، نیلے، بھورے، گلابی، اور کریم رنگ کا ہوتا ہے۔انکی زندگی کا دورانیہ پندرہ سال تک ہو سکتا ہے۔

8۔ کھاؤمانی/Khao-Manee

کھاؤمانی کو ڈائمنڈ آئی بلی بھی کہا جاتا ہے۔یہ اپنی منفرد آنکھوں کے رنگ کی وجہ سے مشہور ہیں جو نیلے، سبز یا گولڈن رنگ کی ہوتی ہیں۔عجیب آنکھوں والی کھاؤمانی بلیاں بہت خوبصورت اور قیمتی ہوتی ہیں۔کھاؤمانی کی ابتدا تھائی لینڈ سے ہوئی ہے اور اسے تھائی لینڈ کے لوگوں میں خوش قسمتی کی علامت کے طور پر جانا جاتا ہے۔یہ بہت پرکشش، پیار کرنے والی اور دوستانہ ہوتی ہیں۔پیاری پرکشش آنکھیں، گلابی ہونٹ، ناک اور پنجے اور خوبصورت سفید برفانی پشم سے انہیں پہچانا جا سکتا ہے۔یہ نسل اپنے مالکان کے ساتھ گلے ملنا اور سونا پسند کرتی ہیں۔ان بلیوں کی لمبی ٹانگیں ہیں اور یہ مختلف کھیل کھیلنا اور اپنے مالکان کے ساتھ تفریح کرنا پسند کرتی ہیں۔ان بلیوں کے بال کم گرتے ہیں اور عام طور پر انہیں زیادہ گرومنگ کی ضرورت نہیں ہوتی کیونکہ ان کے بال چھوٹے ہوتے ہیں۔

بلیوں کی اہم بیماریاں:

1۔ فیلائن امیونو ڈیفی شنسی وائرس/ (ایف آئی وی)/Feline Immuno Deficiency Virus

ایف آئی وی مدافعتی نظام کو متاثر کرتا ہے اور ظاہر علامات پیدا کرنے سے پہلے برسوں تک غیر فعال رہ سکتا ہے۔جب یہ حملہ کرتا ہے تو، عام طور پر بے ضرر بیکٹیریا، وائرس اور فنگس شدید بیماری کا سبب بنتے ہیں۔تشخیص کے بعد زیادہ تر بلیاں پانچ سال سے زیادہ زندہ نہیں رہ سکتیں۔علامات میں سوجھے ہوئے لمف غدود، بخار، خون کی کمی، وزن میں کمی، بھوک نہ لگنا، آشوب چشم اور دست شامل ہیں۔

2۔ فیلائن پین لیوکوپینیا/ (ایف پی)/Feline Pan leukopenia

ایف پی تیزی سے بڑھتے ہوئے اور تقسیم کرنے والے خلیوں کو متاثر کرتا ہے اور مار دیتا ہے۔یہ وائرس ہڈیوں میں موجود گودا (بون میرو)، آنتوں میں پائے جانے والے خلیے یہاں تک کہ حاملہ بلیوں کی کوک میں موجود بچوں پر بھی اثر انداز ہوسکتا ہے۔ایف پی سب سے زیادہ بلی کے بچوں کو متاثر کرتا ہے۔یہ ماحول میں ہر جگہ موجود ہے، اور نسبتاً تمام بلیوں کو ان کی زندگی کے کسی نہ کسی موقع پر متاثر کرتا ہے۔علامات میں بھوک میں کمی، تیز بخار، سستی، الٹی، شدید دست، ناک سے رطوبت خارج ہونا اور پانی کی کمی شامل ہیں۔

3۔ فیلائن لیوکیمیا وائرس (ایف ایل وی) / Feline Leukemia Virus

فیلائن لیوکیمیا وائرس بلیوں کی ایک متعدی بیماری ہے جو کہ کینسر کا باعث بن سکتی ہے۔طبی علامت میں بھوک کا نہ لگنا، وزن میں کمی، بالوں کا گرنا، لمف غدود کا سوجھ جانا، بخار، مسوڑھوں میں پیلاہٹ کا آجانا، جلد، مثانہ اور اوپری سانس کی نالی کے انفیکشن شامل ہیں۔ویکسین کی ایجاد کے بعد اس بیماری سے بچاؤ ممکن ہے۔

4۔ فیلائن کیلسی وائرس/ (ایف سی وی)/ Feline Calci Virus

ایف سی وی بلیوں کی گھریلو اور غیر ملکی نسلوں میں نظامِ تنفس کے بالائی حصوں کے انفیکشن اور زبان پر چھالوں کا سبب بنتا ہے۔ایف سی وی نہایت متعدی بیماری ہے جو چھوٹے بچوں کی اموات کا باعث بنتی ہے۔علامات میں اوپری سانس کے انفیکشن خصوصیت کے حامل ہیں جن میں چھینک، سانس کا تنگ ہونا، آشوب چشم اور ناک اور آنکھوں سے رطوبت کا خارج ہونا شامل ہے۔

5۔ فیلائن وائرل رائنوٹریکی آئیٹس/ Feline Viral Rhino Tracheitis

فیلائن وائرل رائنوٹریکی آئس (ایف وی آر) بلیوں کی ایک متعدی سانس کی بیماری ہے جس میں بخار، آشوب چشم، ناک اور آنکھ سے رطوبت خارج ہونا اور چھینکنا جیسی علامات ہوتی ہیں۔یہ بیماری تمام عمر کی بلیوں کو ہوسکتی ہے۔کچھ نسلیں جیسے سیامی اور برمی زیادہ شدید متاثر ہوتی ہیں۔

6۔ فیلائن لوئر یورنری ٹریکٹ ڈیزیز/ FLUTD/Feline Lower Urinary Tract Disease

فیلائن لوئر یورنری ٹریکٹ ڈیزیز بلیوں کی پیشاب کی نالی کی بیماری ہے جسکی مختلف وجوہات ہوسکتی ہیں اور یہ بیماری بذات خود بیماریوں کا مجموعہ ہے۔یہ بیماری نر اور مادہ دونوں کے اندر ہوسکتی ہے اور یہ بیماری اکثر ان بلیوں میں ہوتی ہے جو زیادہ وزن یا بیمار ہیں یا جو خشک خوراک کھاتے ہیں۔تناؤ، گھر میں ایک سے زائد بلی کا ہونا اور رہن سہن میں اچانک تبدیلی سے اس بیماری کا خطرہ بڑھ سکتا ہے۔علامات میں زیادہ پانی پینا، پیشاب کرنے کے لئے زیادہ زور لگانا، پیشاب میں خون آنا، غیر معمولی جگہوں پر پیشاب کرنا، پیشاب کرتے وقت چیخنا، پیشاب کی جگہ کو چاٹنا (اکثر درد کی وجہ سے)، پانی کی کمی، بھوک نہ لگنا اور الٹی شامل ہیں۔

7۔ پسو/ Fleas

پسو کا ہوجانا ایک عام بلیوں کی بیماری ہے جس کا آپ آسانی سے علاج کرسکتے ہیں۔علامات میں جلد پر پسو کی موجودگی (جو چھوٹے سیاہ نقطوں کی طرح نظر آتے ہیں)، مسلسل کھرچنا، بار بار چاٹنا، جلد کا سرخ ہوجانا یا جلن والی جلد، بالوں کا گرنا اور جلد پر دانے بن جانا شامل ہیں۔پسو ایک سال سے زیادہ عرصہ تک زندہ رہ سکتا ہے، اور انکی موجودگی سے بلی کو خون کی کمی کا خطرہ لاحق ہوسکتا ہے تو بروقت اس مسئلے کا علاج کریں اور آئندہ اس سے اپنی بلیوں کو بچائیں۔

8۔ فیلائن انفیکشس پیریٹونائٹس/ (ایف آئی پی)/ Feline Infectious Peritonitis

ایف آئی پی ایک کم پائی جانے والی لیکن لاعلاج اور عام طور پر مہلک بیماری ہے جو تمام بلیوں میں سے ایک فیصد سے بھی کم کو متاثر کرتی ہے۔یہ متعدد بلی رکھنے والے گھرانوں یا جانوروں کی پناہ گاہوں میں زیادہ پائی جاتی ہے۔یہ بیماری فیلائن انفیکشس پیریٹونائٹس وائرس (ایف آئی پی وی) کی وجہ سے ہوتی ہے، جو فلائن کورونا وائرس (ایف سی او وی) کی ایک تبدیل شدہ شکل ہے۔علامات میں بخار، وزن میں کمی، سستی اور کھانا پینا بند کردینا شامل ہے۔