صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

رجسٹرڈ نمبر : P-217
جلد: 47 شمارہ: 7
جولائی 2024ء

مجلس ادارت

نگران اعلیٰ: **محمد جاوید مروت**
سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: **عبدالقیوم**
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: **جان محمد**
ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: **محمد عمران**
ڈپٹی ڈائریکٹر (تعلقات عامہ و نشرواشاعت)

محمد احتشام کلیم
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

عمران خان آفریدی
ایگریکلچر آفیسر (انفارمیشن)

گرافکس و ٹائٹل: نوید احمد
کمپوزنگ: عبدالهادی، محمد یاسر

فہرست

اداریہ	2
خیبر پختونخواہ میں بھنڈی کی کاشت کے اصول	3
گنے کے کیڑے اور ان کا میسر تدارک ماحول دوست طریقوں سے	5
دھان فصل کی نقصان دہ کیڑوں کا غیر کیمیائی طریقہ انسداد	8
کینو کے باغات کی بہتر دیکھ بھال	11
انار کی باغبانی اور فوائد	16
سبز کھاد زمین کیلئے متبادل سستا کھاد	20
اسمارٹ اور کسٹمائزڈ زرعی مشینری، فوائد اور زرعی انجینئرنگ کا کردار	22
پانچ ہزار روایتی برائیلر فارم کا تخمینہ	24
خون پر جیوی امراض Blood Parasitic Diseases	29
گرم پانیوں کی قابل کاشت مچھلیاں	36

ہم آپ کی آراء، سوال و جواب 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

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

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

اداریہ

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین کرام! جولائی کا مہینہ شروع ہو چکا ہے۔اس مہینے عام طور پر مون سون کی بارشیں شروع ہو جاتی ہیں اور ملک کے بیشتر اضلاع میں زیادہ اور طوفانی بارشوں کی وجہ سے کھڑی فصلیں تباہ ہو جاتی ہیں اور کثیر زرمبادلہ خراب ہونے کا اندیشہ رہتا ہے۔اس لئے زمیندار حضرات کو چاہیئے کہ محکمہ موسمیات کی اطلاعات کے مطابق بارش، ژالہ باری اور تیز ہواؤں کے بارے میں پیشگی معلومات حاصل کریں اور اپنی فصلات سے زائد پانی نکالنے کا انتظام کریں تا کہ زیادہ دیر تک کھیت میں پانی کھڑا نہ رہے اور فصلات کو نقصان کم سے کم رہے۔اس کے علاوہ اپنے ساتھ صوبائی ادارہ برائے انتظام قدرتی آفات کا ہیلپ لائن نمبر محفوظ رکھیں تا کہ کسی بھی قسم کی ناگہانی آفات کی صورت میں ان کے ساتھ رابطہ کیا جائے تا کہ جانی و مالی نقصان کے خطرات کو کم کیا جا سکے۔اس کے علاوہ قدرتی اور ناگہانی آفات کی صورت میں زمیندار حضرات محکمہ زراعت توسیع خیبر پختونخوا کے کال سنٹر نمبر 0348-1117070 پر رابطہ کر کے معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

قارئین کرام! صوبے کے بیشتر اضلاع میں دھان کی کاشت ہو چکی ہے۔چاول کا شمار پاکستان کی اہم فصلات میں ہوتا ہے اور کپاس کے بعد دوسری بڑی نقد آور فصل ہے۔چاول نہ صرف ملکی ضروریات کو پورا کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے بلکہ برآمدات کی صورت میں ملکی زرمبادلہ کے حصول میں حصہ ڈالتا ہے۔زمیندار حضرات بہتر پیداوار کے حصول کیلئے محکمہ زراعت کے مشورے سے متوازن کھادوں کا استعمال یقینی بنائیں اور روایتی کھادوں کے ساتھ ساتھ زنک سلفیٹ کھاد بھی استعمال کریں تا کہ فصل بڑھوتری کے مراحل کامیابی کے ساتھ مکمل کرے اور بہترین پیداوار کا حصول ممکن ہو سکے۔دوسری فصلات کی طرح چاول کی فصل میں بھی مختلف قسم کی جڑی بوٹیاں اُگتی ہیں جس کی وجہ سے پیداوار میں 30 تا 40 فیصد تک نقصان ہو سکتا ہے۔اس لئے جڑی بوٹیوں کے تدارک کیلئے بروقت اور موزوں جڑی بوٹی مار زہر کا استعمال کریں۔دھان کی فصل پر مختلف قسم کے کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے حملے کا اندیشہ رہتا ہے۔اس لئے زمیندار حضرات باقاعدگی کے ساتھ فصل کا معائنہ کرتے رہیں اور کیڑوں یا بیماری کے حملے کی صورت میں اور محکمہ زراعت کے مشورے سے بروقت تدارک یقینی بنائیں تا کہ پیداوار متاثر نہ ہو۔

قارئین کرام! پچھلے چند سالوں سے فال آرمی ورم پاکستان میں مکئی کے کاشتکاروں کے لیے ایک بڑی پریشانی بن گئی ہے۔اگر مناسب طریقے سے انتظام نہ کیا گیا تو اس سے پیداوار میں نمایاں کمی ہو سکتی ہے۔فال آرمی ورم کا لاروا مکئی کے پتوں، تنے اور کونپلوں پر حملہ آور ہو کر فصل کے لئے شدید نقصان کا باعث بنتے ہیں اور نتیجتاً متاثرہ پودوں کی نشوونما میں کمی اور مجموعی طور پر کم پیداوار کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے جو کہ کسانوں کے لیے معاشی نقصان کا باعث بنتی ہے۔کم پیداوار کا مطلب آمدنی اور منافع میں کمی ہے، خاص طور پر چھوٹے کسانوں کے لیے جو مکئی پر نقد فصل کے طور پر بہت زیادہ انحصار کرتے ہیں، کیڑوں کے انتظام سے منسلک اضافی اخراجات، جیسے کیڑے مار ادویات کی خریداری، کسانوں کے مالی وسائل کو مزید تنگ کر سکتی ہے۔ حملے کی شدت، حملے کے وقت اور کنٹرول کے اقدامات کی تاثیر کے لحاظ سے پیداوار کے نقصانات مختلف ہو سکتے ہیں۔فال آرمی ورم کے تدارک کے لیے اکثر کیمیائی کیڑے مار ادویات کے استعمال کی ضرورت ہوتی ہے، جو ماحولیاتی خدشات، صحت کے خطرات اور اضافی اخراجات کا باعث بن سکتے ہیں۔ کیڑے مار ادویات پر زیادہ انحصار کے نتیجے میں فال آرمی ورم کی آبادی میں مزاحمت پیدا ہو سکتی ہے، جس سے مستقبل میں کنٹرول کی کوششیں مزید چیلنجنگ ہو سکتی ہیں۔

مکئی کی پیداوار پر فال آرمی ورم کے اثرات سے نمٹنے کے لیے حکومت تحقیقی اداروں اور زرعی تنظیموں کے ساتھ مل کر آگاہی مہم چلا رہی ہے، تکنیکی مدد فراہم کر رہی ہے، کیڑوں کے انتظام کے مربوط طریقوں کو فروغ دے رہی ہے اور مکئی کی مزاحمتی اقسام پر تحقیق کر رہی ہے۔ان کوششوں کا مقصد کیڑوں کے اثرات کو کم کرنا اور کسانوں کو ان کی مکئی کی فصلوں اور معاش کے تحفظ میں مدد کرنا ہے۔

اللہ ہم سب کا حامی و ناصر ہو　　　خیر اندیش ایڈیٹر

خیبر پختونخوا میں بھنڈی کی کاشت کے اصول

تحریر: ڈاکٹر سید طارق شاہ، پرنسپل سائنٹسٹ جوہری ادارہ برائے خوراک وزراعت (Plant Breeding & Genetics) نیفا، پشاور

تعارف:

بھنڈی موسم گرما کی اہم سبزی ہے جس میں وٹامن A اور B کے علاوہ کیلشیم، فاسفورس، لوہا اور آئیوڈین بکثرت پائے جاتے ہیں۔ گرم مرطوب آب وہوا بھنڈی کی کاشت کیلئے موزوں ہے۔ میدانی علاقوں میں بھنڈی کی دو فصلیں آسانی سے لی جاسکتی ہیں۔ پہلی فصل فروری تا مارچ کاشت کی جاتی ہے۔ جب درجہ حرارت 25 درجہ سینٹی گریڈ سے بڑھنا شروع ہو جائے کیونکہ بیج کے اچھے اُگاؤ کیلئے درجہ حرارت 25 تا 30 درجہ سینٹی گریڈ تک ہونا ضروری ہے۔ عموماً کم درجہ حرارت پر بیج کے شرح اُگاؤ میں نمایاں کمی دیکھنے میں آتی ہے۔ پہلی فصل سے جولائی تک پھل دستیاب رہتا ہے۔ دوسری فصل کے لئے بیج جون میں کاشت کریں جس سے پھل اگست تا اکتوبر ملتا رہے گا۔

پاکستان میں بھنڈی کی کاشت 15.19 ہزار ہیکٹر رقبے پر کی جاتی ہے جس کی کل پیداوار 114 ہزار ٹن ہے اور اوسط پیداوار 7549 کلوگرام فی ہیکٹر ہے۔ اس علاقے کا احاطہ کرنے کے لیے، ہائبرڈ سمیت بیجوں کا بڑا حصہ بیرون ملک خصوصاً بھارت اور چین سے قومی خزانے کے خرچ پر درآمد کیا جاتا ہے۔ اس کی بنیادی وجہ یہ ہے کہ ملک میں چند قومی تجارتی بھنڈی کی اقسام دستیاب ہیں۔ بیج کی ضرورت کے لیے مناسب نظام کی عدم دستیابی بھنڈی کے بیج کی درآمد کی ایک اور وجہ ہے۔ اس کے نتیجے میں اچھی طرح سے منظم قومی اور صوبائی بھنڈی کی افزائش کے پروگراموں کی کمی ہے۔ نتیجتاً کاشتکار صدیوں پرانی بھنڈی کی اقسام اگانے پر مجبور ہیں جو ظاہر ہے وقت کے ساتھ جینیاتی پس منظر کے بگڑنے کی وجہ سے کم پیداواری صلاحیت رکھتے ہیں۔ نیفا پشاور نے بھنڈی کی ترقی دادہ اقسام کی تیاری پر کام شروع کیا ہے اس سلسلے میں جرم پلازم اکٹھا کیا گیا ہے اور بہتر لائنز کا انتخاب اور ان کی کارکردگی کا جائزہ لیا جاتا ہے۔ انشاءاللہ بہت جلد ہم خیبر پختونخواہ کیلئے زیادہ پیداوار اور اچھی خصوصیات والی بھنڈی کی اقسام کاشت کیلئے پیش کریں گے۔

زمین کی تیاری

کاشت سے ایک ماہ قبل زمین میں اچھی طرح گلی سڑی گوبر کھاد بحساب 20 تا 25 ٹن فی ایکڑ ڈالیں۔ دو تا تین مرتبہ ہل چلا کر کھاد زمین میں اچھی طرح ملا لیں بعد ازاں آب پاشی کر دیں۔ وتر آنے پر دو مرتبہ مزید ہل چلائیں کاشت کیلئے زمین نرم، بھربھری اور ہموار ہونی چاہیے۔ بوقت کاشت سفارش کردہ کیمیائی کھادیں زمین میں ڈال کر کھیلیاں بنالیں۔

شرح بیج اور طریقہ کاشت

بھنڈی پہلی فصل (مارچ) کیلئے 10 تا 12 کلوگرام بیج فی ایکڑ جبکہ دوسری فصل (جون والی) کیلئے 8 تا 10 کلوگرام بیج فی ایکڑ درکار ہوگا۔ بیجوں کو وٹوں کے علاوہ 75 سینٹی میٹر چوڑی پٹریوں کی دونوں جانب بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ بیج بوتے وقت خیال رکھیں کہ بیج 2 سینٹی

میٹر سے زائد گہرائی میں کاشت نہ کریں۔ علاوہ ازیں بیج کی بوائی کے بعد پانی اس طرح لگائیں کہ بیجوں تک صرف نمی پہنچے۔ وٹوں یا پٹڑیوں کے اوپر پانی چڑھنے سے کرنڈ بن جاتے ہیں جس سے بیج کے اُگاؤ کا عمل متاثر ہوگا۔

چھدرائی:

جب فصل کی کونپلیں اچھی طرح نکل آئیں اور تقریباً 10 سینٹی میٹر اونچی ہو جائیں تو اس طرح چھدرائی کریں کہ پودوں کا باہمی فاصلہ 20 سینٹی میٹر رہ جائے۔

کھادوں کا استعمال:

کھادوں کے استعمال کیلئے زمین کا تجزیہ کروا کے سفارشات مرتب کروالیں تاہم عمومی حالات میں درج ذیل ترتیب کے مطابق کھاد دیں۔

- ☆ زمین کی تیاری پر ☆ 1 بوری امونیم سلفیٹ اور 2 بوری سپر فاسفیٹ فی ایکڑ ڈالیں۔
- ☆ فصل پر پھول آنے کے بعد ☆ آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔
- ☆ تین چنائیاں لینے کے بعد ☆ آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

آب پاشی و گوڈی:

بیج بونے کے ایک ماہ بعد تک ہر ہفتہ ہلکی آب پاشی کریں۔ بعدازاں بھنڈی کی جڑیں گہری ہونے پر بھاری آب پاشی 10 تا 12 روز کے وقفہ سے کریں۔ بہتر پیداوار لینے کیلئے تیسرے، چھٹے، نویں اور بارھویں ہفتہ اچھی طرح گوڈی کریں۔ تاہم آب پاشی و گوڈی میں مقامی آب وہوا اور جڑی بوٹیوں کی شدت کو دیکھتے ہوئے کمی بیشی کی جاسکتی ہے۔

برداشت، اقسام و پیداوار:

عموماً بھنڈی کاشت کے بعد پچاس تا ساٹھ دن میں فصل دینا شروع کردیتی ہے۔ ہر دوسرے تیسرے روز چنائی کرتے رہیں تاکہ پھل نرم حالت میں ہی برداشت کیا جائے۔ بھنڈی کی اچھی پیداوار لینے کیلئے اچھی اقسام کاشت کریں۔ فصل کی اچھی نگہداشت پر 8 تا 10 ٹن فی ایکڑ پیداوار لی جاسکتی ہے۔

بھنڈی کے نقصان دہ کیڑے اور بیماریاں:

بھنڈی کے اُگاؤ سے برداشت تک کے عمل میں کئی نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں کے حملہ سے خطرات لاحق ہوتے ہیں۔ ان میں اہم کیڑے چست تیلہ اور چتکبری سنڈی ہیں جبکہ بیماریوں میں جڑ کا اکھیڑا، پھپھوندی دھبے اور وائرسی امراض ہیں۔ بیماریوں یا کیڑوں کے حملے کی صورت میں زرعی ماہرین کے مشورے سے ادویات استعمال کریں تاہم درج ذیل امور سرانجام دینے سے کیڑوں اور بیماریوں سے کافی حدتک بچا جاسکتا ہے۔

- ☆ کھیت صاف ستھرا رکھیئے۔ اردگرد فالتو گھاس اور جڑی بوٹیاں تلف کرتے رہیں۔
- ☆ فصلوں کا ہیر پھیر کریں اور گوبر کی اچھی طرح گلی سڑی کھاد استعمال کریں۔
- ☆ وائرسی امراض کے پھیلاؤ میں سفید مکھی اور تیلہ اہم کردار ادا کرتے ہیں ان کا انسداد کریں نیز متاثرہ پودے کھیت سے دور تلف کریں۔

گنے کے کیڑے مکوڑے اور ان کا میسر تدارک ماحول دوست طریقوں سے

تحریر: محمد زاہد ڈپٹی چیف سائنٹسٹ، عثمان خالق جونیئر سائنٹسٹ، ڈاکٹر نور فاطمہ جونیئر سائنٹسٹ، ڈاکٹر سید جواد احمد شاہ ڈپٹی چیف سائنٹسٹ/
ہیڈ پلانٹ پروٹیکشن ڈویژن جوہری ادارہ برائے خوراک و زراعت پلانٹ پروٹیکشن ڈویژن نیفا (NIFA)، پشاور

تعارف: گنے کے کیڑے مکوڑے پاکستان میں ایک بہت بڑا مسئلہ ہے۔ پاکستان میں گنے کی فصل پر حملہ آور کیڑوں میں گنے کا پائریلا، جڑ، تنے، ٹاپ اور گورداسپور سنڈیاں بہت اہم ہیں۔ جو 15 سے 35 فیصد پیداوار کے نقصان کے سبب بنتے ہیں اور ان کا شدید حملے میں 50 فیصد تک پیداوار کا نقصان رپورٹ کیا گیا ہے۔ ان کیڑوں کو میسر طریقوں سے کنٹرول کرنے کیلئے ماحول دوست کیڑوں کیساتھ زہریلے ادویات کا استعمال بہت ضروری ہو چکا ہے تاکہ گنے کی فصل کو پیداواری صلاحیت کو بڑھایا جا سکے اور زمینداروں کی آمدنی اور خوشحالی میں دن دُگنی اور رات چگنی اضافہ کیا جا سکے۔

گنے کی نقصان دہ کیڑوں کی پہچان اور ان کا انسداد کی تفصیل ذیل میں دی گئی ہے۔

1۔ گنے کے دیمک (Sugarcane termite):

دیمک کا حملہ گنے کی کاشت کے فوراً بعد شروع ہو جاتا ہے اور گنے کی آنکھوں اور پوریوں کو اندر سے کھا کر کھوکھلا کر دیتے ہیں اور اس میں مٹی بھر دیتے ہیں۔ فصل کے اُگاؤ کے بعد بھی پودوں کی جڑوں اور زیر زمین حصوں کو کھا کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ متاثرہ پودے سُوکھ جاتے ہیں۔ ریتلی، خشک اور نئی آباد زمینوں میں حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

دیمک کا انسداد مختلف طریقوں سے ہوتا ہے۔

- ☆ کھیت کو زیادہ دیر تک خشک نہ چھوڑیں گوبر کی گلی سڑی کھاد ہی استعمال کریں اور بروقت آبپاشی کریں۔
- ☆ کماد کے سے (Cane setts) گھوری اُتار کر کاشت کریں۔ کماد کے سے کو زمین میں کاشت کرنے سے پہلے زہریلی آدویات لارسبین 50 ملی لیٹر فی 10 لیٹر پانی کو 15 منٹ تک ڈبونے کے بعد استعمال کریں۔
- ☆ دانے دار زہریلی ادویات میں لارسبین (Lorsban 3G) یا فپرونل Fipronil (0.3%) یا ورٹیکو (Virtako) بحساب 8 کلوگرام کا تھیلا کو 10 کلوگرام ریت کے ساتھ ملا کر بوائی کے وقت استعمال کریں۔
- ☆ امپلیگو Ampligo (100 ملی لیٹر فی ایکڑ) یا لارسبین Lorsban (1 لیٹر فی ایکڑ) کا سپرے کریں۔

2۔ کماد کے تنے کا گڑواں (Sugarcane stem borer):

اسکا پروانہ بُھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اسکے مُنہ کے سامنے دو آگے نکلے ہوئے سیدھے اُبھار ہوتے ہیں اور اگلے پروں کے کنارے پر کالے رنگ کے چھوٹے دھبے ہوتے ہیں اور پچھلے پر سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ مادہ پروانہ چھوٹے پودوں کے پتوں کے اندرونی سطح پر ڈھیروں کی صورت میں سفید رنگ کے انڈے دیتی ہیں۔ ان انڈوں سے سُنڈیاں نکل کر تنے میں سوراخ کر کے سُرنگ بناتی ہیں اور بڑھوتری والی شاخ کو کاٹ کر اندر سے سُکھا دیتی ہیں اور یہ کیڑا کماد کی بہاریہ فصل کو زیادہ نقصان پہنچاتی ہے اور ابتدائی تنے پر حملہ کر کے اسے مکمل ختم کر دیتا ہے۔

3۔ چوٹی کا گڑواں (Sugarcane top borer):

پروانے کا رنگ سفید ہوتا ہے۔ مادہ کے پیٹ کے سرے پر بھورے رنگ کے بالوں کا گچھا ہوتا ہے۔ سنڈی کا رنگ سفید اور پیٹ پر لمبے رخ ایک گہرے بھورے رنگ کی دھاری ہوتی ہے۔ مارچ سے نومبر تک اس کے 4 تا 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔ گنے کے نوخیز پتوں پر باریک باریک سوراخ واضح نظر آتے ہیں۔ گنے کی چوٹی کی طرف شاخوں کا گچھا سا بن جاتا ہے۔ سردیوں میں یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں گنے کی چوٹی میں ہوتا ہے۔

4۔ کماد کے تنے کا گڑواں (Sugarcane stem borer):

پروانے کا رنگ بھورا اور اگلے پروں کے باہری کناروں پر سیاہ دھبوں کی قطار ہوتی ہے۔ سنڈی کا رنگ مٹیالا سفید یا زرد اور جسم کے اُوپر بھورے رنگ کی پانچ دھاریاں ہوتی ہے۔ سردیاں سنڈی کی حالت میں مُڈھوں میں گزارتا ہے۔ فروری مارچ میں پروانے نکلتے ہیں اور نومبر تک 5 نسلیں جنم لیتی ہیں۔ اپریل سے جون تک حملہ شدید ہوتا ہوتا ہے مئی جون میں سوکھ دیکھی جاسکتی ہے جو آسانی سے باہر نہیں کھینچی جاسکتی ہے۔ سنڈی جولائی میں تنے میں سرنگیں بناتی ہیں اور یہ عمل ستمبر اور اکتوبر تک جاری رہتا ہے۔ گنے کے پہلو میں شاخیں نکل آتے ہیں۔ خشک سالی میں نقصان زیادہ ہوتا ہے۔

5۔ کماد کی جڑ کا گڑواں (Sugarcane root borer):

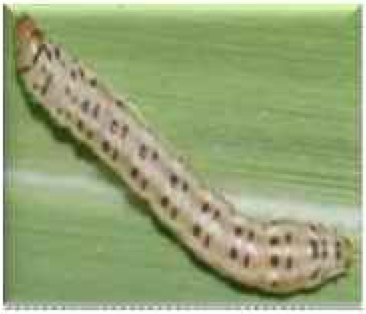
پروانے کا رنگ ہلکا زردی مائل بُھورا ہوتا ہے جبکہ سنڈی سفید دودھیا، سر کا رنگ زرد بُھورا اور جسم جھری دار ہوتا ہے۔ یہ کیڑا موسم سرما

سنڈی کی حالت میں مڈھوں میں گزارتا ہے۔اپریل سے اکتوبر تک تین نسلیں پیدا ہوتی ہیں۔سنڈی زمین کی سطح کے برابر مڈھے کے تنے میں سوراخ کر کے داخل ہوتی ہے اور سرنگ بناتی ہوئی نیچے چلی جاتی ہیں۔پودے کی کونپل کے ساتھ ایک دو پتے مرجھا کر خشک ہو جاتے ہیں۔اور سوکھ بھی ظاہر ہوتی ہیں۔یہ چھوٹی فصل کو زیادہ نقصان پہنچاتی اور خشک سالی میں نقصان زیادہ ہوتا ہے۔

6۔ کماد کا گورداسپوری گڑواں (Sugarcane Gurdaspur borer):

پروانے کا مٹیلا بھورا اور اگلے پروں کے کناروں پر سات دھبے ہوتے ہیں۔سنڈی کا رنگ بادامی، سر بھورا اور جسم پر لمبائی کے رُخ سرخی مائل چار دھاریاں ہوتی ہیں۔یہ کیڑا نومبر سے مئی تک سنڈی کی حالت میں گنے کے مڈھوں میں گزارتا ہے۔بارش کی آمد کیساتھ جولائی میں پروانے نکلتے ہیں۔سنڈیاں گنے کے اُوپر والے حصے کے گانٹھ سے تھوڑا اُوپر تنے کے چھلکے کو ایک حلقے میں کتر دیتی ہیں اور پھر ایک سپرنگ نما سُرنگ بناتی ہیں۔اس سے اُوپر کا حصہ پہلے مُرجھا جاتا ہے اور پھر بلکل سُوکھ جاتا ہے۔ہوا کے جھکڑ سے یا ہاتھ لگانے سے متاثرہ گنے کا اوپر کا حصہ آسانی سے ٹوٹ کر گر جاتا ہے۔حملہ عام طور پر ٹکڑیوں کی صورت میں ہوتا ہے لہٰذا کھیت کے گرد کسی اُونچی جگہ پر کھڑے ہو کر نقصان کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔اِن خطرناک گڑواں کے علاوہ گنے کی فصل پر دوسرے کیڑے بھی حملہ آور ہوتے ہیں۔جن میں گھوڑا مکھی (Sugarcane Pyrilla)، سفید مکھی (White fly)، میلی بگز (Mealy bugs) اور جوئیں (Mites) بہت عام ہیں۔

کماد کے گڑوؤں کا طبعی انسداد:



- ☆ اگر فصل موڈھی نہ رکھنا ہو تو اس کے مڈھ مارچ سے پہلے روٹاویٹ (Rotavate) کر دیں۔اس سے تنے، جڑ اور گورداسپوری گڑوؤں کی سنڈیاں تلف ہو جائیں گی۔
- ☆ چوٹی کا گڑواں کے خاتمہ کیلئے 15 فروری سے پہلے حملہ شدہ پودوں کے آغ چھانگ سے دو تین پوریاں نیچے سے کاٹ کر جانوروں کو کھلا دیں۔
- ☆ کماد کے کھیتوں میں مارچ تا اکتوبر روشنی کے پھندے لگائیں۔یہ پروانے تلف کرنے کا بہترین طریقہ ہے۔
- ☆ اپریل اور مئی کے مہینوں میں پودوں کے سوک والے تنے زمین کے برابر سے کاٹیں اور زمین میں دبائیں یا جلا دیں تاکہ اس میں موجود سنڈیاں کافی حد تک تلف ہو جائیں۔
- ☆ مئی جون میں فصل کے مڈھوں کے گرد مٹی چڑھا دیں اس سے گورداسپوری گڑوئیں کے پروانے مڈھوں سے باہر نکل کر حملہ آور نہیں ہو سکیں گے۔
- ☆ مفید کیڑوں ٹرائیکوگرامہ (Trichogramma) کے کارڈ لے کر 20 سے 25 کارڈ زفی ایکڑ اپریل تا اکتوبر کھیتوں میں لگائیں۔کارڈ لگانے کا وقفہ ایک ماہ اور فی کارڈ ٹرائیکوگرامہ کے پیوپوں (Pupae) کی تعداد 500 ہونی چاہیئے۔
- ☆ کماد کے نقصان دہ کیڑوں کا کیمیائی انسداد میں کلوروپائری فاس 10 فیصد، فپرنل 0.3 اور ورٹیکو (Virtako) بحساب 8 کلو گرام کا تھیلا کو 10 کلوگرام ریت کے ساتھ ملا کر بوائی کے وقت استعمال کریں۔
- ☆ گنے کے چوسنے والے کیڑوں مثلاً مائٹس (جوئیں)، میلی بگز، گھوڑا مکھی اور سفید مکھی کو امیڈاکلوپرڈ (Imidacloprid) کو (30 ملی لیٹر فی 10 لیٹر پانی) یا امپلیگو (Ampligo) کو (100 ملی لیٹر فی ایکڑ) کی ڈائریکٹ سپرے کریں۔

دھان فصل کی نقصان دہ کیڑوں کا غیر کیمیائی طریقہ انسداد

تحریر محمد طاہر، اسسٹنٹ ڈائریکٹر آوٹ ریچ (ضم شدہ اضلاع) ڈائریکٹوریٹ زرعی تحقیق (ضم شدہ اضلاع)، زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب، پشاور

دھان کی فصل پر بہت سے کیڑے اور بیماریاں حملہ آور ہوتے ہیں جن میں سب سے زیادہ نقصان دہ کیڑے دھان کی تنے کی سُنڈیاں (Borers)، پتا لپیٹ سُنڈی (Rice leaf folder)، سفید پشت والا تیلہ اور بھورا تیلہ (Aphids) ہیں۔ اس کے علاوہ ٹوکا (Grass Hopper) دھان کی پنیری اور فصل دونوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

دھان کے تنے کی سُنڈیاں

دھان کی فصل خصوصاً باسمتی اقسام کو سب سے زیادہ نقصان تنے کی سُنڈیاں سے ہوتا ہے۔ زرد اور سفید سُنڈیاں زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں جبکہ تنے کی گلابی سُنڈی کم نقصان پہنچاتی ہے۔ یہ سُنڈیاں تنے میں داخل ہو کر اندر ہی اندر کھاتی رہتی ہیں جس کی وجہ سے پودوں میں درمیان والی کونپل سوکھ جاتی ہے جسے سوکھ یا ڈیڈ ہارٹ کہتے ہیں۔ پودوں پر سٹے بنتے وقت حملے کی صورت میں سٹے سفید ہو جاتے ہیں جنھیں وائٹ ہیڈ کہتے ہیں۔ ان سٹوں میں دانے نہیں بنتے۔

1۔ تنے کی زرد سُنڈی:

یہ کیڑا سُنڈی کی حالت میں دھان کی پنیری اور فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ موسم سرما سُنڈیاں دھان کے مُڈھوں میں سرمائی نیند گزارتی ہیں۔ مکمل سُنڈی سفیدی مائل زرد ہوتی ہے۔ پروانے کے اگلے پروں کے درمیان ایک سیاہ نقطہ نما نشان ہوتا ہے۔

2۔ تنے کی سفید سُنڈی:

پروانے کا رنگ چمکدار، دودھیاں سفید ہوتا ہے۔ مادہ پروانے کے پیٹ کے آخری حصہ پر زرد بالوں کا گچھا ہوتا ہے۔ سُنڈی کا رنگ قدرے سبز مائل سفید ہوتا ہے۔ دھان کی پنیری اور فصل کی ابتدائی حالت میں حملہ شدہ شاخ کو سوک کہتے ہیں۔ موسم سرما میں سُنڈیاں دھان کے مُڈھوں میں سرمائی نیند گزارتی ہیں۔

3۔ تنے کی گلابی سُنڈی:

پروانے کا رنگ بھرا جسم بھاری بھر کم، سر چوڑا اور گھنے بالوں سے ڈھکا ہوتا ہے۔ اگلے پروں پر درمیان میں لمبائی کے رخ ایک ہلکی لکیر ہوتی ہے۔ مکمل سنڈی گلابی ہوتی ہے۔ فصل کی ابتدائی حالت میں سوک بناتی ہے۔ دھان کے علاوہ مکئی، کماد، گندم، جئی اس کی میزبان پودے ہیں۔ دھان کی فصل لگنے سے کچھ دیر پہلے یہ کیڑا

ستمبر، اکتوبر کا وقت کماد اور چارہ جات پر گزارتا ہے۔

غیر کیمیائی انسداد:

☆ پتوں پر انڈوں کے ڈھیروں کو تلف کر دیں۔

☆ پنیری کے کھیتوں اوران کے اطراف میں اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کر دیں۔

☆ رات کو روشنی کے پھندے لگائیں۔ روشنی کے پھندے ان کیڑوں کے پروانوں کو تلف کرنے کا ایک موثر طریقہ ہے۔

پتہ لپیٹ سُنڈی:

پروانے کے پر سفید رنگ کے اوران پر بھوری مائل سیاہ ٹیڑھی لائنیں ہوتی ہیں۔ سُنڈی کے سر کا رنگ کالا ہوتا ہے۔ اس کیڑے کا حملہ گزشتہ چند سالوں سے بڑھ گیا ہے۔ اس کی سُنڈیاں پتوں کا سبز مادہ کھا جاتی ہیں جس کی وجہ سے پتوں پر مٹیالے رنگ کی لکیریں پڑ جاتی ہیں۔ پتے کا سبز مادہ کم ہونے کی وجہ سے پتے میں خوراک بنانے کی صلاحیت بہت کم رہ جاتی ہے اور پیداوار کافی متاثر ہوتی ہے۔ انڈے سے نکلنے کے بعد سنڈی ایک دو دن تک کھلے پتے پر ملتی ہے۔ مگر بعد میں یہ سنڈی پتے کے دونوں کناروں کو اپنے لعاب سے بنائے ہوئے دھاگے سے جوڑ کر پتے کو نالی نما بنا لیتی ہے اور اس کے اندر رہ کر پتے کے سبز مادہ کو کھا جاتی ہے جس سے ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔

غیر کیمیائی انسداد: اگر حملے کی ابتدا ہو اور چند پودے متاثر ہوں تو متاثرہ پودوں کو کاٹ کر تلف کر دیں۔

دھان کی سیاہ بھونڈی:

اس کیڑے کا حملہ مخصوص جگہوں پر دیکھا گیا ہے اور اس کا حملہ ہر سال نہیں ہوتا۔ یہ کیڑا لاب منتقل کرنے کے ڈیڑھ سے دو ماہ کے اندر فصل پر حملہ کرتا ہے۔ اس کیڑے کے بالغ اور بچے پتوں کو اندر سے کھرچ کر سبز مادہ کھا جاتے ہیں جس سے پتوں پر سفید دھاریاں بن جاتی ہیں اور پتا خشک ہو جاتا ہے۔ اس طرح سبز مادہ بہت کم ہو جانے کی وجہ سے پودا خوراک نہیں بنا سکتا اور اس سے فصل کی بڑھوتری رک جاتی ہے شدید حملہ کی صورت میں دھان کے کھیت جلے ہوئے یا جلسے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔

غیر کیمیائی انسداد:

☆ جن پتوں میں بچے موجود ہوں ان کو کاٹ کر تلف کر دیں۔

☆ بالغ بھونڈی کو ہاتھ یا دستی جال سے پکڑ کر تلف کر دیں۔

☆ جڑی بوٹیاں خصوصاً دب اور ڈیلا کو تلف کر دیں۔

سفید پشت والا تیلہ اور بھورا تیلہ:

گزشتہ چند سالوں سے سفید پشت والے تیلے اور بھورے تیلے کا حملہ دھان کی فصل خصوصاً اری اقسام پر کافی بڑھ گیا ہے۔ یہ کیڑا اجسامت میں بہت چھوٹا سا ہوتا ہے لیکن نقصان بہت پہنچاتا ہے۔ یہ پودے کے نچلے حصے یعنی تنے سے رس چوستا ہے۔ جب نیچے سے فصل سوکھ جائے تب پتوں اور منجروں پر حملہ آور ہوتا ہے۔

یہ کیڑا بچہ (Nymph) اور بالغ (Adult) دونوں حالتوں میں فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کا حملہ عام طور پر کھیت میں ٹکڑیوں کی شکل میں شروع ہوتا ہے۔ بالغ اور بچے پودوں کے پتوں اور تنوں کا رس چوستے ہیں۔ متاثرہ پتے پیلے اور پھر بھورے ہو جاتے ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں پودے سوکھ کر سیاہ رنگ کے ہو جاتے ہیں اور جھلسے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ ہمارے موسمی حالات میں یہ کیڑا عموماً ستمبر کے دوسرے ہفتے میں فصل پر حملہ آور ہوتا ہے۔ دھان کی پچھیتی اقسام پر بہ نسبت اگیتی اقسام اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

غیر کیمیائی انسداد:

- ☆ کھیت کے اندر اور اطراف میں اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کریں کیونکہ تیلہ ان پر پرورش پاتا ہے۔
- ☆ دستی جال سے ان کو اکٹھا کر کے تلف کر دیں۔

لشکری سُنڈی:

یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔ سنڈی کا رنگ سیاہی مائل سبز ہوتا ہے۔ اور اس کے جسم پر ہلکی دھاریاں ہوتی ہیں۔ سال میں اس کیڑے کی چار/پانچ نسلیں ہوتی ہیں۔ یہ کیڑا عموماً سبزیات، چارہ جات، کپاس اور تمباکو پر حملہ آور ہوتا ہے اور شدید نقصان پہنچاتا ہے۔ اب یہ کیڑا ان فصلات سے نکل کر دھان کی فصل پر حملہ آور ہونے لگا ہے۔ اس کیڑے کا شمار کاٹنے اور کترنے والے کیڑوں کے گروپ میں ہوتا ہے۔ یہ عام طور پر ستمبر، اکتوبر میں مونجی کی پکتی ہوئی فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔

غیر کیمیائی انسداد:

- ☆ کیڑے کے انڈوں اور چھوٹی سنڈیوں کے حامل پتوں کو توڑ کر تلف کریں۔
- ☆ متبادل خوراک کی پودوں اور جڑی بوٹیوں سے فصل کو پاک رکھا جائے۔
- ☆ اگر سنڈیاں پورے قد کی ہو جائیں تو زہر پاشی سے گریز کریں۔
- ☆ اگر یہ کیڑا شدت اختیار کر جائے اور اس امر کا احتمال ہو کہ اس کی آبادی متاثرہ کھیت سے دوسرے قریبی کھیتوں میں منتقل ہو جائے گی تو ان کھیتوں کے ارد گرد نالیاں کھود کر پانی بھر دیا جائے اور اس میں مٹی کا تیل ڈال دیا جائے۔
- ☆ فصل کے شروع میں ہی روشنی کے پھندے لگا دیے جائیں تو کافی حد تک اس کے پروانوں کو تلف کیا جا سکتا ہے۔

ٹوکا (Grass Hopper):

دھان کی فصل پر ٹوکا کی 5 تا 6 اقسام حملہ کرتی ہیں۔ ان کا حملہ پنیری اور فصل دونوں پر ہوتا ہے لیکن اکثر پنیری پر زیادہ حملہ ہوتا ہے۔ بچے اور بالغ پتوں کو کھاتے ہیں۔ بعض اوقات شدید حملے کی صورت میں پنیری دوبارہ کاشت کرنی پڑتی ہے۔ اس لئے پنیری کو اس کے حملے سے بچانا ضروری ہے۔ ٹوکا کی اکثر اقسام سبز رنگ کی ہوتی ہیں مگر بعض خاکی اور مٹیالے رنگ کی بھی ہوتی ہیں۔

یہ کیڑا موسم سرما انڈوں کی حالت میں کھیت کے وٹوں پر یا زمین کے اندر گزارتا ہے۔

غیر کیمیائی انسداد:

- ☆ کھیت کے اندر اور اطراف میں اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کریں تاکہ یہ کیڑا پرورش نہ پا سکیں۔
- ☆ دستی جالوں سے ان کو اکٹھا کر کے تلف کر دیں۔

کینو کے باغات کی بہتر دیکھ بھال

تحریر: زاہد اقبال، سوائل کیمسٹ بارانی زرعی تحقیقی سٹیشن کوہاٹ

پاکستان میں ترشاوہ پھلوں میں کینو اپنی منفرد خصوصیات کی وجہ سے بہت اہم ہے۔ خوش ذائقہ اور بہترین مٹھاس کی وجہ سے اسے پاکستان اور پاکستان سے باہر بہت پسند کیا جاتا ہے۔ وطن عزیز میں کنو کی بہترین کوالٹی کیلئے سرگودھا بہت مقبول ہے۔ کینو اپنا مقام اس وجہ سے پیدا کر چکا ہے کہ یہ سنگترے کی مخلوط قسم ہے جو کافی گرمی برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ برآمدی حوالہ سے یہ اہم پھل خصوصی توجہ کا مستحق ہے کیونکہ نئے تجارتی تناظر میں درآمدی ممالک کو تسلسل کے ساتھ اس کی ترسیل ضروری ہے۔ کنو میں بعض دوسرے پھلوں مثلاً آم اور سیب وغیرہ کی طرح قدرتی طور پر بے قاعدہ بارآوری کا رجحان پایا جاتا ہے۔ قدرتی بے قاعدہ بارآوری کے علاوہ بعض ایسی باتیں بھی ہیں جو کہ باغبان اگر نظر انداز کر دیں تو اس کی شدت میں کمی یا زیادتی ہو جاتی ہے۔ پھل کے سیٹ ہونے سے برداشت تک کے طویل عرصہ کے دوران باغات کے انتظامی و کاشتی امور اس طرح کیے جائیں کہ نہ صرف پیداواری حجم برقرار رہے بلکہ اعلیٰ خصوصیات کا حامل پھل غیر ممالک میں بھیج کر زیادہ سے زیادہ زرمبادلہ کے حصول کو ممکن بنایا جا سکے۔ باغبان حضرات کیلئے یہ جاننا ضروری ہے کہ وہ کون سے عوامل ہیں جو کہ پھل سیٹ ہونے سے لے کر برداشت تک پیداوار اور پھل کی خصوصیات میں کمی کا باعث بن سکتے ہیں۔

کاشتی امور:۔

باغبان ترشاوہ باغات میں زیادہ ہل چلانے سے گریز کریں اور پھل توڑنے کے بعد جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کیلئے روٹا ویٹر استعمال کریں۔ باغات میں مخلوط فصلات کی کاشت سے گریز کریں۔ گرمیوں کے چارہ جات (جوار، باجرہ) اور سردیوں کے چارہ جات (برسیم، لوسرن اور فصل کپاس وغیرہ) ہرگز کاشت نہ کریں۔

خوراک:۔

زمین کی زرخیزی برقرار رکھنے کیلئے باغات میں نامیاتی کھاد استعمال کریں اس کیلئے گوبر کی گلی سڑی کھاد 60 کلوگرام فی پودا (10 سال یا زیادہ عمر کے پودوں کیلئے) اگر دسمبر میں نہ ڈالی گئی ہو تو فوراً باغ میں جنتر کاشت کریں اور موسم برسات سے پہلے اسے زمین میں بذریعہ روٹاویٹر ملا دیں۔ یاد رہے کہ جنتر کا pH (تعامل) صرف دو ہے اور یہ زمین میں نامیاتی مادہ کی کمی پوری کرنے کے علاوہ زمینی تعدیلی کیفیت کو بھی درست حالت میں لانے کیلئے مؤثر کردار ادا کر سکتا ہے۔

آبپاشی:۔

جب پھل تیزی سے بڑھوتری کر رہا ہو تو مناسب وقفہ سے باغ کی آبپاشی کرتے رہیں کیونکہ ان دنوں پانی اور خوراک کی کمی پھل کے کیرے اور اس کی کوالٹی میں کمی کا باعث بن سکتی ہے۔ لہٰذا موسم گرما میں ہلکا اور احتیاط سے پانی لگاتے رہیں۔ چھوٹے باغات میں قطاروں کے

ساتھ متوازی دائیں بائیں کھالیاں بنا کر سیراب کر سکتے ہیں۔اس سے پانی دونوں طرف سے رس کر (seepage) کے ذریعے جڑوں تک پہنچ جاتا ہے۔اس سے پانی کی 60 سے 80 فیصد بچت ہوسکتی ہے۔

پودوں کی قطاروں کے درمیان کھال نکالنا:۔

یہ طریقہ عام طور پر 10 سال یا اس سے زیادہ عمر کے پودوں کیلئے استعمال کیا جاتا ہے اور پانی پودوں سے براہ راست نہیں چھوتا۔ یہ طریقہ روایتی پرانے طریقے یعنی Flood Irrigation سے 4 گنا زیادہ باغ کے حامل رقبہ کو سیراب کر سکتا ہے۔

دور کا طریقہ:۔

اس طریقے سے چھوٹے یا بڑے پودوں کے ارد گرد پھیلاؤ کے مطابق دور بنا کر ایک دوسرے سے کھالیوں کے ذریعے ملا دیا جاتا ہے۔ یاد رہے پودوں کے تنے کے گرد 2-1 فٹ چوڑائی میں مٹی کی ڈھلوان بنادیں تاکہ پانی تنے سے براہ راست نہ چھو سکے۔

قطرہ قطرہ یا ڈرپ اریگیشن :۔

ڈرپ سسٹم کے ذریعے کل فراہم کردہ پانی کا 85 فیصد سے زیادہ حصہ پودوں کو استعمال کیلئے میسر آتا ہے اور جڑوں کے نزدیک متوازن خوراک (کھاد) پہنچائی جاسکتی ہے۔ اگست کے آخر میں مون سون کی بارشیں اگر نہ ہوں تو اس کے بعد نائٹروجن کی تیسری قسط ڈالیں تاکہ پھل اپنا مناسب سائز حاصل کر سکے۔ 2 کلوگرام نائٹروفاس فی پودا بہترین کھاد ہے اس سے پودے کو نائٹروجنی کھاد کے علاوہ فاسفورس بھی دستیاب ہو جاتی ہے اور جڑوں کی نشوونما بہتر طور پر برقرار رہتی ہے۔

نمی کو محفوظ کرنا:۔

گرمیوں میں درجہ حرارت زیادہ ہونے کی وجہ سے پانی بخارات کی شکل میں اڑ جاتا ہے اور زمین جلدی خشک ہو جاتی ہے۔ اس لئے باغبان درختوں کے پھیلاؤ تک گھاس پھوس کی تہہ بچھا دیں یا چھوئی یا کھوری سے گھیرے کو ڈھانپ دیں۔ اس سے زمین جلدی خشک نہیں ہو گی اور نمی زیادہ عرصہ تک برقرار رہے گی۔ زمینی درجہ حرارت معتدل رہے گا، پھل گرنے سے محفوظ رہے گا اور برداشت تک پھل کو زیادہ حجم کے ساتھ لے جایا جاسکتا ہے۔ شروع جون تا وسط اگست میں پانی کا وقفہ کم سے کم رکھیں اور کھاد یا سپرے کا استعمال نہ کریں۔

نقصان رساں کیڑوں کا تدارک:۔

اچھی اور بہترین کوالٹی کے پھل کے حصول کیلئے کیڑوں اور بیماریوں کا تدارک بہت ضروری ہے اس کیلئے باغبان کو ہمہ وقت بہت سی چیزوں کا خیال رکھنا چاہیے۔ ترشاوہ پودوں پر لیف مائنر، سٹرس سلا، تھرپس اور گدھیڑی وغیرہ حملہ کر کے پودوں کیلئے شدید نقصان کا باعث بنتے ہیں انہیں کنٹرول کرنے کیلئے مربوط طریقہ انسداد اختیار کریں اور صرف محکمہ زراعت (توسیع و پیسٹ وارننگ) کے فیلڈ عملہ کی سفارش کردہ زہریں استعمال کریں۔ باغات میں اندھا دھند زہروں کا استعمال نہ کریں۔ متوازن غذا کے استعمال اور غیر ضروری شاخیں کاٹنے سے پودوں کو کیڑوں کے حملہ سے بچایا جاسکتا ہے۔ تھرپس کا زیادہ حملہ اس وقت ہوتا ہے جب پھل کا سائز مٹر کے دانے کے برابر ہو جائے۔ پھل کا مشاہدہ کرنے پر اگر اس پر سنہری رنگ کے گول نشان خصوصاً پھل کی ڈنڈی کے قریب کوئی گول دائرہ بنا ہوا ہو تو تھرپس کی باغ میں موجودگی یقینی ہے۔ نقصان دہ کیڑوں کے تدارک کیلئے باغات کا معائنہ کرتے رہیں، کیڑوں کی پہچان کریں تاکہ بروقت اور صحیح کیڑے مار زہر استعمال کی جا سکے۔ پھل کی مکھی تیار پھل پر حملہ کر کے اس میں انڈے دیتی ہے جس سے پھل اندر سے کمزور ہو کر گر جاتا ہے۔ اس کے تدارک کیلئے روئی کو میتھائل

یوجینال میں بھگو کر سوراخ شدہ بوتلوں/ ڈبوں میں رکھ دیں تا کہ نر اس میں پھنس جائیں اور مادہ کو کنٹرول کرنے کیلئے پروٹین ہائیڈرولائیسیٹ 300 سی سی اور ٹرائی کلوروفاس 10 سی سی میں 690 سی سی پانی ملا کر ایک لائن چھوڑ کر دوسری لائین میں ایک پودا چھوڑ کر دوسرے پودے پر ایک مربع میٹر جگہ پر سپرے کریں۔ خراب اور گلا سڑا پھل زمین میں دبا دیں تا کہ نئے پروانے نہ نکل سکیں۔ یہ عمل کرنے سے پھل کو تندرست و صحتمند حالت میں برداشت کے مرحلہ تک لے جایا جاسکتا ہے۔

بیماریاں اور ان کا تدارک:۔ گرم موسم میں پودوں کی فعالیت کم ہوجاتی ہے جس سے باغات پر بیماریوں کے جراثیم متحرک ہوجاتے ہیں۔ باغبانوں کو چاہیے کہ جراثیم کو متحرک ہونے سے پہلے ہی ختم کر دیں۔ اس کے لئے محکمہ زراعت (توسیع و پیسٹ وارننگ) کے فیلڈ عملہ کی سفارش کردہ پھپھوندکش زہریں سپرے کریں۔

پھل کی تیاری کا مرحلہ:۔

نومبر، دسمبر میں باغات کو پانی کم لگائیں اور کسی بھی زہر کا استعمال نہ کریں تا کہ زہروں سے پاک پھل حاصل کیا جا سکے۔ پھل کی برداشت کلپر کے ذریعے کریں۔ ڈنڈی پھل کے نزدیک بٹن سے کاٹ دیں اور پتے ساتھ ہرگز نہ آنے دیں۔ پھل کو براہ راست نیچے نہ پھینکیں بلکہ کپڑے یا تھیلے کا استعمال کریں۔ برداشت کے بعد پھل کو ٹھنڈی اور خشک جگہ پر رکھیں۔ درج بالا تمام امور پھل سیٹ ہونے سے لے کر برداشت تک بہت ضروری ہیں اس لئے باغبان حضرات ان کا خیال رکھیں تا کہ وہ بہتر پیداوار حاصل کر کے زیادہ آمدن حاصل کر سکیں۔

کینو کے فوائد: انسان کو مہلک بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے، طبی ماہرین

قدرت نے ہمیں بے شمار پھلوں کی نعمت سے نوازا ہے جن میں بے تحاشہ غذائیت اور بہت سی بیماریوں کا راز چھپا ہوا ہے لہٰذا ان پھلوں کا استعمال نہ صرف ہماری صحت کے لئے بہت ضروری ہے بلکہ روزانہ کی بنیاد پر اگر پھلوں کو اپنی غذا کا حصہ بنالیں تو یقیناً ہم بے شمار بیماریوں سے بھی بچ سکتے ہیں۔

کینو بھی موسم سرما کا ایک ایسا پھل ہے جو اپنے منفرد ذائقہ کی بدولت پسند کیا جاتا ہے، کھٹا اور میٹھا یہ پھل اپنے اندر بے شمار غذائیت رکھتا ہے اور اس کا استعمال ہماری صحت مند زندگی کے لئے ضروری ہے۔ اسی حوالے سے کینو کے چند حیرت انگیز فوائد جو یقیناً بیماریوں سے محفوظ اور صحت مند زندگی گزارنے میں انتہائی معاون ثابت ہوں گے۔

سرطان سے بچاؤ میں مفید:

طبی ماہرین کا کہنا ہے کہ کینو کا استعمال سرطان جیسے موذی مرض سے بچا میں مدد فراہم کرتا ہے کیونکہ کینو میں شامل سٹرس لیمینائڈ جلد، پھیپھڑے، چھاتی اور معدے سمیت متعدد قسم کے سرطان سے بچاتا ہے۔

گردے کے لئے مفید:

اگر روزانہ ایک گلاس کینو کا جوس پی لیا جائے تو اس سے نہ صرف گردے کی بیماریوں سے محفوظ رہا جاسکتا ہے بلکہ گردے میں ہونے والی پتھری سے بچا کے امکانات بھی بڑھ جاتے ہیں۔

صحت مند دل کے لئے مفید:

انسان کی صحت کا زیادہ تر دارومدار اس کے دل کی فٹنس پر ہوتا ہے جتنا اس کا دل صحت مند اور بیماریوں سے پاک ہوگا اتنی ہی اچھی

زندگی آپ گزار سکیں گے اور دل کو مکمل فٹ رکھنے کے لئے کینو کا استعمال کریں کیونکہ اس میں پوٹاشیم شامل ہوتا ہے جو امراض قلب سمیت کولیسٹرول کو بھی قابو میں رکھتا ہے۔

جلد کی تر و تازگی کے لئے:

بڑھتی عمر کے ساتھ انسان کی جلد بھی ڈھلکنا شروع ہو جاتی ہے اور جھریوں کا شکار ہو جاتی ہے لیکن طبی ماہرین کا کہنا ہے کہ کینو میں وٹامن سی شامل ہوتا ہے جو جلد کے لئے انتہائی مفید ہے اور اس کے علاوہ کینو بڑھتی عمر کے اثرات کو بھی روکتا ہے۔

بلڈ پریشر کو قابو میں رکھنے کے لئے:

ہنگامہ خیز اور مصروف زندگی نے بلڈ پریشر کی زیادتی کو معمول بنا دیا ہے جسے خاموش قاتل مرض بھی کہا جاتا ہے اور اس کو قابو میں رکھنا بھی بے حد ضروری ہے لہٰذا کینو کا استعمال بلند فشار خون کو کم کرتا ہے اور اس کو قابو میں رکھتا ہے۔

موسم گرما میں ترشاوہ باغات کی دیکھ بھال و آبپاشی:

ترشاوہ پھل رقبہ و پیداوار کے لحاظ سے پاکستان میں پہلے نمبر پر آتے ہیں۔ ان پھلوں کا 95 فیصد صوبہ پنجاب کے مختلف علاقہ جات سرگودھا، منڈی بہاوالدین، ٹوبہ ٹیک سنگھ، اوکاڑہ، ساہیوال، بہاولپور، رحیم یار خان اور لیہ پر مشتمل ہے۔ ترشاوہ پھلوں میں کنو کی کاشت سب سے زیادہ ہے اور برآمدی حوالے سے اس کی مانگ میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے جس کا اندازہ اس حقیقت سے عیاں ہے کہ سال 2014-15 کے دوران وطن عزیز نے 3 لاکھ 50 ہزار ٹن کینو جس کی مالیت تقریباً 2 سو ملین ڈالر سے بھی کچھ زیادہ ہے مختلف بیرونی ممالک کو برآمد کر کے زرمبادلہ کے حصول میں ایک اہم کردار ادا کیا۔ ترشاوہ پھلوں کو موسم کے تغیر و تبدل کے مضر اثرات سے بچانا نہایت ضروری ہے اسوقت ترشاوہ پھل پیدا کیے جانے والے علاقوں میں درجہ حرارت کافی حد تک بڑھ چکا ہے اور آنے والے مہینوں میں درجہ حرارت کی شدت اور دھوپ کی تمازت ترشاوہ پھلوں کو ابتدائی مراحل میں بھی نقصان پہنچا سکتی ہے لہٰذا موسم گرما خصوصاً ماہ جون میں گرمی سے بچاؤ کیلئے اگر خاص تدابیر اختیار نہ کی گئیں تو پھل زبردست کیرے کا شکار ہو کر مجموعی پیداوار میں کمی کا باعث بن سکتا ہے۔ ترشاوہ پھل 40 سینٹی گریڈ تک درجہ حرارت برداشت کر لیتے ہیں مگر جب یہ 40 سینٹی گریڈ سے بڑھ جائے تو پھل زردی مائل ہو کر گرنا شروع ہو جاتا ہے اور سائز میں کمی رہ جاتی ہے۔ مناسب حفاظتی تدابیر اختیار نہ کیے جانے کی صورت میں اس کی پھانکیں ''جوس سا کس'' خشک اور پھل کی کوالٹی بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ اکثر یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ موسم گرما کی شدت ٹہنیوں کے سوکے کا باعث بننے کے علاوہ درخت کے تنے کی چھال کے پھٹنے کا بھی موجب بنتی ہے۔ چھال کا پھٹ جانا بعض بیماریوں کے جراثیم کا با آسانی درختوں پر حملہ آور ہو کر سٹرس گموسس یعنی گوند کے باہر نکلنے والی بیماری اور درختوں کے سوکے کا باعث بن سکتا ہے۔ تنے کی چھال کو پھٹنے سے روکنے کیلئے زمین سے 3 فٹ اوپر تک چونے اور نیلے تھوتھے کا محلول بنا کر لگا دیا جائے تو پودوں کے تنوں کو سورج کی گرم شعاعوں سے محفوظ رکھا جا سکتا ہے جسکی وجہ سے تنے کی چھال پھٹنے سے اور ''سٹرس گموسس'' سے محفوظ رہے گی۔ ترشاوہ پھلوں کے کاشتکار باغات کو گرم موسم کے مضر اثرات سے بچاؤ کے لیے پودوں کو زیر مشاہدہ رکھیں اور جونہی ان کے پتے پژمردگی کی طرف مائل ہوتے ہوئے نظر آئیں پودوں کو فوراً پانی لگا دیں۔ پودوں کو پانی لگانے کیلئے زمینی وتر کو مد نظر رکھنا بہت ضروری ہے جس کا آسان طریقہ زمین کو کسی کی مدد سے درخت کے قرون کے پھیلاؤ سے باہر مٹی نکالی جائے اور اس کو مٹھی میں بند کر کے فوراً زمین پر گرا دیا جائے اگر یہ مٹی اچھی طرح بکھر جائے تو زمین کی نمی ختم ہو چکی ہے اور پانی کی فوری ضرورت ہے۔ لہٰذا اس آسان طریقہ کو بروئے کار لاتے ہوئے باغات

میں ضرورت پڑنے پر پانی دیں۔ آجکل پانی دینے کے اوقات کار کے سلسلہ میں ٹینشو میٹر کا استعمال جو کہ سادہ اور آسان بھی ہے کیا جاسکتا ہے ٹینشو میٹر درخت کے پھیلاؤ کے نیچے مختلف گہرائیوں یعنی 12 انچ 24 انچ یا 36 انچ تک لگائے جاسکتے ہیں اور ان کے اوپر لگا ہوا ایک مخصوص پیمانہ زمینی نمی کے بارے میں درست معلومات فراہم کرتا ہے۔ ٹینشو میٹر کا پیمانہ جب 40 کلو پاسکل تک پہنچ جائے تو پودوں کو فوراً پانی لگا دیں۔ اگر کسی وجہ سے فوری طور پر پانی میسر نہ ہو اور باغات میں پودوں کی پژمردگی مشاہدہ میں آئے۔ درختوں کے اوپر بوقت شام پانی کا سپرے ضرور کریں اور جونہی نہری یا ٹیوب ویل کا پانی میسر ہو پودوں کو لگا دیں۔ زمین میں نمی زیادہ دیر تک برقرار رکھنے کے لیے ضروری ہے کہ روٹاویٹر گھاس پھوس اچھی طرح زمین میں ملا دیں جس سے زمینی نامیاتی مادہ بھی بڑھتا رہے گا اور اس کے اوپر ایک ایسی تہہ بچھ جائے گی جو کہ زمین کی اوپر والی سطح کو سورج کی بلاواسطہ شعاؤں سے محفوظ رکھتے ہوئے پانی کے ضیاع کو بہت حد تک کم کر دیگی۔۔ باغبان اس بات کا خصوصی خیال رکھیں کہ موسم گرما میں بار بار ہل نہ چلائیں اور نہ ہی گہری گوڈی کی جائے ایک دفعہ ہل چلا کر سہاگے کے ذریعے وتر کو محفوظ رکھا جائے موسم گرما میں بار بار ہل چلانے کی وجہ سے جڑیں گرمی کی شدت سے گل سڑ جاتی ہیں اور پودا انحطاط کی طرف مائل ہو جاتا ہے۔ باغات کی مغربی اور جنوبی سائیڈ پر ہوا توڑ باڑیں لگائی جائیں تاکہ ترشاوہ پھلوں کے پودوں کو گرم ہواؤں کے مضر اثرات سے محفوظ رکھا جاسکے۔ پھل دار پودوں کیلئے موسم گرما میں اپریل سے ستمبر تک 10 سے 15 دن تک پانی کا وقفہ رکھا جائے اور سردیوں میں یہ وقفہ بڑھا کر ایک ماہ تک کر دیا جائے لیکن اس میں زمین کی خاصیت اور آب وہوا کے لحاظ سے کمی وبیشی کی جاسکتی ہے۔

انار کی باغبانی اور فوائد

تحریر: گوہر حیات، ریسرچ آفیسر ہارٹیکلچر بارانی زرعی تحقیقی سٹیشن، کوہاٹ

قدرت نے انسان کو بے شمار پھلوں کی نعمتوں سے نوازا ہے جن میں سے انار ایک ایسا پھل ہے جسے اس کے منفرد ذائقے کی بدولت بے انتہا پسند کیا جاتا ہے، ویسے تو قدرت نے ہر پھل میں کچھ نہ کچھ فوائد پوشیدہ کر رکھے ہیں لیکن سائنسدانوں نے انار کو ایسا پھل قرار دیا ہے جس میں دنیا کے ہر پھل سے زیادہ فوائد ہیں۔

ماہرین کے مطابق روزانہ انار کا جوس پینے سے کمر کے اردگرد چربی کا خاتمہ ہوتا ہے اس کے قدرتی اجزاء موٹاپے کا باعث بننے والے خلیات کا خاتمہ کر کے چربی پگھلانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں، اس کے علاوہ یہ ذہنی تناؤ کو کم کرنے کے لیے بھی بہترین ٹانک ہے۔

انار میں سنگترے اور سبز چائے سے تین گنا زیادہ اینٹی آکسیڈنٹس پائے جاتے ہیں، جو جسم کو کئی فاضل مادوں کے اثرات سے بچاتا ہے۔ اس کے علاوہ انار کا باقاعدہ استعمال نہ صرف پروسٹیٹ کینسر اور آنتوں کے کینسر کو بڑھنے سے روک سکتا ہے بلکہ پروسٹیٹ کینسر کے خلیات کو ختم بھی کر سکتا ہے۔ کھانے کے بعد انار کھانے سے خون میں بلڈ شوگر کی سطح کو کنٹرول میں رکھا جا سکتا ہے۔ انار دل کی شریانوں کو چربی سے پاک کر کے خون کے بہاؤ کو بہتر بناتا ہے، اس کے علاوہ یہ قدرت کا یہ انمول تحفہ جلد اور جگر کی صحت کے لیے بھی بہت مفید ہے۔

فَبِاَیِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ (اور تم اپنے رب کی کون کون سی نعمتوں کو جھٹلاؤ گے)

اللہ تعالیٰ نے انار کو دلکش رنگوں سے نوازا ہے اور یہ نہایت خوش ذائقہ اور رسیلا پھل ہے۔ عام طور پر اس کی تین قسمیں دستیاب ہیں، قندھاری، بیدانہ اور خالص انار۔ عربی میں انار کو، رمان حلوٗ اور فارسی میں انار شیریں کہتے ہیں۔ انار میں کیلشیم، فولاد، فاسفورس جیسے مفید اجزاء پائے جاتے ہیں، خون کو اعتدال پر رکھتے ہیں اس لیے غذائی کمی کے شکار افراد کے لیے یہ عمدہ ٹانک ہے۔ انار میں حیاتین ج (وٹامن سی) بکثرت پائے جاتے ہیں اس لیے جلدی امراض کا یہ ایک قدرتی علاج ہے۔ انار کئی امراض کا بہترین علاج ہے۔ قدرت نے اس پھل میں بے پناہ لذت کے ساتھ ساتھ اس کو کئی بیماریوں کے لیے اکسیر بنایا ہے۔ کہاوت مشہور ہے کہ پورا انار ہی کھانا چاہیے کیونکہ اس میں ایک دانہ جنت کا دانہ ہوتا ہے۔ انار کے چند ایک فائدوں میں سے چند یہ ہیں۔ انار کا رس پیاس بجھاتا ہے، حرارت کم کرتا، قوت قائم رکھتا ہے، بینائی تیز کرتا ہے اور خون کی کمی دور کرتا ہے۔ انار کے دانوں کو بیج سمیت کھانا چاہیے کیونکہ اس کے بیج معدہ صاف کرتے ہیں۔ یہ بالوں کی افزائش میں مدد دیتا ہے۔ انار خون کی پیدائش میں بے حد معاون ہے۔ جگر اور قلب کی کمزوری دور کرنے کے لیے انار کا بکثرت استعمال بے حد فوائد کا حامل ہے۔ معدے کی گرمی کو دور کرنے کے لیے انار میخوش (کھٹا میٹھا) اور ترش انار بہت مفید ہے۔ طبیعت میں فرحت پیدا کرتا ہے۔ میٹھا انار سرد تر، کھٹا انار سرد خشک تاثیر رکھتا ہے اس لیے میٹھا انار ہی کھانا چاہیے۔ جگر کی کمزوری، امراض معدہ، پتھری اور قے میں مفید ہے۔ قندھاری انار کا خوب استعمال کریں۔ انار دانہ معدے کو طاقت دیتا ہے۔ پیشاب کی جلن اور دل کی بے چینی دور کرتا ہے۔

انار تو انار اس کے چھلکوں میں بھی فائدے ہیں۔ اسے دواؤں میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے پھول بھی مفید ہیں۔ انار دانے کی چٹنی بنانے میں نہایت آسان، کھانے میں ذائقے دار اور نہایت زود ہضم ہے۔

درکار اجزاء: انار دانے 26 گرام، نمک، سرخ مرچ، حسب ضرورت، سبز دھنیا، اور پودینہ حسب ضرورت۔ ترکیب: انار دانے دھو کر سل پر پیس لیں، اس میں نمک اور سرخ مرچ شامل کر لیں، پھر پودینے اور دھنیے کے پتے بھی پیس لیں۔ لیجیے مزے دار چٹنی تیار ہے۔ دال چاول کے ساتھ یہ چٹنی آپ کے کھانے کی لذت میں یقیناً اضافہ کرے گی۔

قرآن مجید میں انار کو رمان کے نام سے پکارا گیا ہے۔ انار ایک مشہور و معروف درخت کا پھل ہے۔ اس کا درخت دس پندرہ فٹ سے لیکر بیس فٹ تک اونچا دیکھا گیا ہے۔ اس کا تنا پتلا ہوتا ہے جسکا قطر تین چار فٹ سے زیادہ نہیں ہوتا۔ انار کے درخت کی چھال زردی مائل بھوری ہوتی ہے۔ پتے سبز اور ذرا ذرا لمبے اور نوکدار ہوتے ہیں۔ پھول کا رنگ سرخ ہوتا ہے۔ انار نہایت خوش ذائقہ رسیلا پھل ہے۔ مزے کے لحاظ سے کھٹا، میٹھا اور کھٹا میٹھا، تین قسم کا ہوتا ہے۔ پرانے حکیم انار کے غذائی اور دوائی فائدوں سے اچھی طرح واقف تھے۔ جدید تحقیق بھی اس کی تصدیق کرتی ہے۔ انار سے خون کی پیدائش اور بدن کی پرورش میں مدد ملتی ہے اور خون حالت اعتدال پر رہتا ہے۔ انار کا چاشنی دار رس طبیعت میں خوشی پیدا کرتا ہے۔ پیاس بجھاتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ بدن کو اچھی غذائیت بھی دیتا ہے۔ اللہ تعالیٰ نے جسمانی اور روحانی دونوں قسم کے مریضوں کے لئے انار کو معجزہ بنایا ہے اور اکثر امراض اس کے استعمال سے دور ہو جاتے ہیں۔

قرآن مجید میں ارشاد ہے "نیک اور صالح عمل کرنے والوں کے لئے انار کے درختوں کو جھکا دیا جائے گا تاکہ وہ ان درختوں کا پھل آسانی سے اپنے استعمال میں لاسکیں"۔ انار جنت کا پھل ہے۔ انار کا درخت بے شمار خوبیوں کا حامل ہے۔ پھل سے جڑ تک اس کے ہر اجزاء کارآمد ہیں۔ ایسے بہت سے امراض ہیں جن میں انار کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جیسے نزلہ زکام، ضعف بصر، آشوب چشم، کان اور ناک کی بیماریاں جیسے بہرہ پن، کان کا ورم، مسوڑھوں سے خون آنا، دانتوں کا ہلنا، سینہ اور پھیپھڑوں کی بیماریاں، بلغم میں خون آنا، کھانسی، سینہ میں درد، معدہ اور آنتوں کی بیماریاں، قے، پیٹ کا درد، ہونٹوں کی سفیدی، اسہال و پیچش، پیٹ کے کیڑے، مقعد کی بیماریاں، بواسیر، دل اور جگر کی بیماریاں، خفقان، ضعف قلب، یرقان، جلد کی بیماریاں، عورتوں اور بچوں کی بیماریاں، سیلان الرحم وغیرہ۔ اس کے علاوہ انار سے لاجواب خضاب بھی تیار کیا جاتا ہے۔ انار کے مرکبات بھی بنائے جاتے ہیں اور انار کا درخت اور ان کے تمام حصے کپڑے رنگنے کے کام آتے ہیں۔ صفراوی اور خونی بخار میں، جب مریضوں کے لئے ٹھوس غذا کا استعمال مناسب نہیں ہوتا، انار کا رس مریضوں کی پیاس بجھاتا ہے اور حرارت کو کم کرتا ہے اور غذائیت کی وجہ سے بدن میں طاقت پیدا کرتا ہے۔ صفراوی بخار کے مریضوں کو قے اور متلی کی شکایت ہو، دست آ رہے ہوں تو وہ بھی انار کے استعمال سے بند ہو جاتے ہیں۔ انار غذا کو ہضم کرنے میں مدد دیتا ہے۔ اس کے دانوں کو سکھا کر چورن میں ملاتے ہیں جو غذا ہضم کرنے کے لئے کھائے جاتے ہیں۔ انار کھانے سے پروسٹیٹ کینسر کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔ ایک ریسرچ کے مطابق انار کے دانوں کا جوس اور پورے انار کا عرق استعمال کرنے سے سرطانی خلیات بے جان ہو جاتے ہیں۔ اسی طرح چھاتی کے سرطان کے بڑھنے کا خطرہ بھی گھٹ جاتا ہے۔ جرنل آف ڈرماٹولوجی میں شائع رپورٹ کے مطابق انار کھانے سے جلدی سرطان کی دو اہم اقسام سے حفاظت ہو جاتی ہے۔ جلد کے ان سرطانوں کے نام Basal cell Carcinoma اور Spuamous cell Carcinoma ہیں۔ انار DNA کو تحفظ فراہم کرتا ہے۔ انار بلڈ پریشر کو نارمل حد کے اندر رکھتا ہے۔ انار میٹابولک سنڈروم کو باقاعدہ بناتا ہے۔ اس سے خون میں شکر کی سطح معمول کی حد میں رہتی ہے۔ انسولین

سے حساسیت بہتر ہو جاتی ہے۔ انار جسمانی وزن کم کرتا ہے۔ انار انفکشن سے بھی بچاتا ہے۔ چار قسم کے کینسر کو پھیلنے سے روکتا ہے۔ انار میں درجنوں مفید کیمیکلز، اینٹی آکسیڈنٹس اور پولی فینولز کینسر کو بڑھنے نہیں دیتے

انار وہ خوش ذائقہ اور خوبصورت پھل ہے جس کے متعلق تازہ انکشاف ہوا ہے کہ یہ دل کے امراض میں مفید ہونے کے ساتھ ساتھ کئی اقسام کے کینسر کے پھیلاؤ کو روکنے میں بھی بہت مفید ہے۔

ابتدائی تحقیقات سے معلوم ہوا ہے کہ انار کے اجزا اور رس سرطان پر کئی طرح سے حملہ آور ہوتے ہیں اور صحت مند خلیات (سیلز) کو نقصان نہیں پہنچاتے۔ اگرچہ اس پر مزید تحقیق کی ضرورت ہے لیکن ابتدائی اندازوں سے معلوم ہوا ہے کہ انار ڈی این اے میں ہونے والی تبدیلیوں جو کینسر کی وجہ بنتی ہے کو روکتا ہے۔

ماہرین کے مطابق انار میں کینسر سے لڑنے والا ایک اہم خامرہ (اینزائم) پیرا اوکسونیس ون (پی او این ون) آکسیجن کی کمی اور سوزش کو دور کرتا ہے جو ڈی این اے میں تبدیلی کی وجہ بنتے ہیں اور اس طرح کینسر کو روکتے ہیں۔ اس کے علاوہ دیکھا گیا ہے کہ کینسر کے مریضوں میں پی او این ون کی بہت کم مقدار موجود ہوتی ہے۔

علاوہ ازیں انار کینسر زدہ خلیات کو بھی دیگر صحت مند حصوں تک پھیلنے سے بھی روکتے ہیں ساتھ ہی انار کا رس روزانہ پینے سے جسم میں سوزش اور جلن پیدا کرنے والے کیمیکل اور پروٹین کی بھی کمی واقع ہوتی ہے۔

اسی بنیاد پر ماہرین کہہ رہے ہیں کہ انار کھانے سے چھاتی کے سرطان اور پروسٹیٹ غدے (گلینڈ) کے کینسر کو روکنے میں بہت مدد ملتی ہے۔ ایک اور تحقیقی مطالعے سے معلوم ہوا ہے کہ انار کا رس چھاتی کے سرطان کے پھیلاؤ کو 80 فیصد روکتا ہے۔

دوسری جانب تحقیقات سے معلوم ہوا ہے کہ پھیپھڑے اور بڑی آنت کے سرطان کو روکنے میں بھی انار اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس کیلئے انار کے اجزا کو تجربہ گاہ میں جانوروں پر آزمایا گیا تو دونوں امراض کی سرطانی رسولیاں دو تہائی حد تک کم ہو گئیں۔

غذائی ماہرین کہتے ہیں کہ انار کے موسم میں اس کا بالکل خالص رس پیا جائے جس میں کسی اور پھل کا جوس شامل نہ ہو اور نہ ہی اس میں مٹھاس ملائی جائے۔

یونیورسٹی آف کیلی فورنیا لاس اینجلس کے ماہرین نے بتایا ہے کہ انار کے رس میں 100 طرح کے پولی فینولز اور اینٹی آکسیڈنٹس پائے جاتے ہیں جو اسے "سپر پھل" بناتے ہیں۔ پھلوں کا استعمال صحت کو برقرار رکھنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ پھلوں میں وٹامنز اے، بی، سی ہائیڈروکلورک ایسڈ وغیرہ وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں جو غذا کو زود ہضم بنانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ پھلوں میں بہت سی بیماریوں کا علاج موجود ہے اگر موسم سرما کے پھلوں کا جائزہ لیں تو اس میں ایک بہترین پھل انار ہے۔ انار موسم سرما کا بہترین پھل ہے اللہ تعالیٰ نے انار کو تاجدار پھل بنایا ہے۔ سردیوں کی آمد کے کچھ ہفتے پہلے سے انار مارکیٹ میں آجاتے ہیں۔ بازاروں میں دکانوں میں ریڑھیوں میں انار کے ڈھیر دکھائی دیتے ہیں۔ انار کی تمام اقسام ترش نہیں ہوتی بلکہ انار کی اقسام شہد کی سی مٹھاس رکھتی ہیں۔ میٹھے انار کا سائز ایک کینو کے برابر ہوتا ہے اس کی ایک قسم قندھاری ہے۔

قندھاری انار قدرے سائز میں بڑا ہوتا ہے اس کی جلد سخت ہوتی ہے اور چمڑے کے مانند ہوتی ہے اس کے اندر سرخ اور گلابی رنگ کے چمکدار موتیوں جیسے رس بھرے دانے ہوتے ہیں۔ انار اور انسان کا ساتھ بہت پرانا ہے۔ مختلف تہذیبوں اور اقوام میں اس سے بہت سی

ضرب الامثال اور محاورے بھی منسوب ہیں۔

''انار کا اصل وطن ایران ہے اور اس کی باقاعدہ کاشت بھی سب سے پہلے وہیں سے شروع ہوئی انار کا ذکر قرآن مجید میں بھی آتا ہے۔ اللہ تعالیٰ نے قرآن پاک میں انار کو جنت کا ایک پھل قرار دیا ہے انار کی کاشت ہر خطے میں ہوتی ہے۔ انار میں فولاد اور ہائیڈروکلورک ایسڈ موجود ہوتے ہیں۔ انار کھانے سے بھوک کھل کر لگتی ہے۔ انار کے پاؤ جوس میں دو چپاتیوں کے برابر غذائیت موجود ہوتی ہے۔ اس میں نشاستہ دار اجزاء کم اور وٹامن بی کی کافی مقدار موجود ہوتی ہے۔ انار میں موجود نمک کا تیزاب معدے کو طاقت اور غذا کو ہضم کرنے میں مدد دیتا ہے۔ اگر دست لگ جائیں اور پیٹ خراب ہو جائے تو انار کھانے سے پیٹ بالکل ٹھیک ہو جاتا ہے۔ انار کا جوس ڈینگی بخار کے لیے بے حد مفید ہے کیونکہ یہ ہمارے جسم کے Red Cells کے ساتھ ہماری وقوت مدافعت کو بھی بڑھاتا ہے اگر چہ اسے زیادہ کھانے سے قبض کی شکایت بھی ہو سکتی ہے۔ تاہم یہ دل کو تقویت بخشتا ہے، معدے کو مضبوط بناتا ہے اور غذا کو جلد ہضم ہونے میں مدد دیتا ہے یہ جلد اور آنتوں کو بھی تقویت بخشتا ہے۔ یہ جگر اور آنتوں کو بھی طاقت بخشتا ہے۔ یہ ہیپاٹائٹس اے، بی، سی کے علاج میں بھی اہم کردار ادا کرتا ہے۔ ہیپاٹائٹس کے مریضوں کو انار کے جوس کا کثرت سے استعمال کرنا چاہیے کیونکہ یہ جگر کو قوت بخشتا ہے۔ انار جسم میں صاف خون پیدا کرتا ہے۔ ورم، جگر، یرقان، سینے کے درد گرم کھانسی، تلی کے امراض میں مبتلا مریضوں کے لئے میٹھا انار اور اس کا استعمال بے حد مفید اور قدرتی غذا ہے۔ میٹھا انار نزلے کا خاتمہ کرتا ہے۔ گلے کی خراش کو رکتا ہے اور آواز کو صاف کرتا ہے۔ جن افراد کو پیاس زیادہ لگتی ہے وہ اگر انار کو متوازن استعمال مناسب مقدار میں رکھیں تو یہ پیاس لگنے کی شدت کو ختم کر دیتا ہے۔

خون کی کمی کے لیے اگر اسے مسلسل استعمال کریں تو جلد ہی جسم میں خون کی مقدار بڑھنے لگے گی اور زردی کی جگہ سرخی لینے لگتی ہے۔ معدے کی کمزوری یا سردی کی وجہ سے آپ کے ہونٹ سفید ہونے لگیں اور آپ کو اس کے علاج کی فکر ستانے لگے تو پریشان ہونا چھوڑ دیں فوراً بازار کا رُخ کریں انار لائیں اور مناسب مقدار میں اس کا استعمال روزانہ کریں۔ چند روز کے استعمال سے فرق آپ کو خود معلوم ہو جائے گا۔ اگر آپ کو اپنے خاندان کی صحت عزیز ہے تو پھر انار کا استعمال اپنا معمول بنائیں پاکستان میں انار کا زیر کاشت رقبہ 13493 ہیکٹرز اور سالانہ پیداوار ساڑھے 6 ہزار ٹن تک پہنچ گئی ہے جبکہ باغبان بیدانہ، ترناب گلابی، میٹھا، قندھاری، جھالاری، ترش، علی پور اقسام کا انار کاشت کر کے شاندار فصل حاصل کر سکتے ہیں۔ پاکستان میں انار کی زیادہ تر کاشت لورالائی، قلات، کوئٹہ، پشاور، ڈیرہ اسماعیل خان، تحصیل علی پور ضلع مظفر گڑھ، مری، چوآسیدن شاہ، کشمیر میں کی جاتی ہے تاہم یہ دیگر علاقوں میں بھی آسانی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔

سبز کھاد زمین کیلئے متبادل سستا کھاد

تحریر: ڈاکٹر محمد رشید سینئر ریسرچ آفیسر (سائل کمسٹری) ڈائریکٹوریٹ آف سائل اینڈ پلانٹ نیوٹریشن) زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب پشاور

یہ بات بڑی واضح ہے کہ پوداجات زندہ ہیں اور اپنی بقا اور نشوونما کیلئے خوراک زمین سے حاصل کرتے ہیں۔ زمین ایک طرف پودوں کیلئے آغوش مادر ہے تو دوسری طرف کیمیائی کھادوں اور آلودہ پانی کی آبپاشی سے ملنے والی مادوں کیلئے سنک کا کام کرتی ہے۔ پودوں کے تقریباً تمام خوراکی اجزاء زمین میں پوشیدہ ہیں لیکن زمین پر مسلسل فصلات کے اُگاؤ سے اِن خوراکی اجزاء میں کمی واقع ہوتی ہے اس کی بنیادی وجہ اس کمی کو پورا کرنے سے بے توجہی اور لاپرواہی ہے جس سے زمین کمزور اور فی ایکڑ پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

زمین کی زرخیزی کو بحال رکھنے اور اس میں غذائی عناصر کے ان اور آوٹ کو متناسب رکھنے کیلئے مندرجہ ذیل باتوں پر عمل کرنا چاہئے۔

1. مختلف اقسام کی فصلوں کی کاشت اور ان کا مناسب ہیر پھیر
2. پھلی دار اجناس اور مادہ پیدا کرنے والی فصلوں کی کاشت
3. کھادوں کا استعمال

اِن تمام طریقوں اور کھادوں کی اپنی اہمیت ہیں۔ یہاں ہم سبز کھاد جو ایک اچھی اور سستی نامیاتی کھاد ہے پر روشنی ڈالیں گے۔

سبز کھاد نامیاتی کھادوں کی ایک قسم ہے یہ زمین میں سبز اور کھڑی فصل کو بڑھوتری کے ایک خاص وقت پر زمین میں دبایا جاتا ہے جو زمین کے اندر سڑ کر اس کو نباتاتی مادہ کی فراہمی کے ساتھ ساتھ غذائی عناصر کی دستیابی یقینی بناتی ہے۔ پوداجات کو دبانے کے اس عمل کو سبز کھاد کہتے ہیں۔ زمین میں فصل کو دبانے کا بہترین وقت وہ ہے جب فصل اپنی بڑھوتری کے آخری مرحلے میں ہو۔

ہمارے صوبے کا آبپاش زرعی رقبہ سالہا سال سے مسلسل زیرِ کاشت رہنے اور کیمیائی کھادوں کے مسلسل استعمال کی وجہ سے نامیاتی مادہ کم ہوتا جا رہا ہے۔ جس سے ہماری اکثر زمینیں غیر منافع بخش ہوگئی ہیں اور معیاری پیداوار دینے میں ناکام ہوتی جارہی ہیں۔ اسکے علاوہ ہماری زمینوں میں کھاد کا ردِ عمل (Fertilizer response) دن بہ دن کم ہوتا جا رہا ہے۔ جس سے ہماری غذائی خود کفالت (Food Security) کیلئے مستقبل میں ایک بڑا خطرہ محسوس ہوتا جا رہا ہے۔ چونکہ ہمارے غریب زمیندار بھائیوں کیلئے آبپاش زرعی زمین بغیر کاشت کے خالی چھوڑنا بہت مشکل بات ہے۔ لہٰذا اس بات کو مدِ نظر رکھتے ہوئے ترناب فارم کے سوئل ڈائیریکٹریٹ کے تحت ایک تجربہ کیا گیا جس میں جنتر (Sesbonia) گندم کی کٹائی کے فوراً بعد کاشت کیا گیا اور 42 دن بعد اسی زمین میں روٹاویٹر (کٹر) کے ذریعے دبایا گیا۔ چونکہ اسی دوران جون کے مہینے میں زیادہ درجہ حرارت کی وجہ سے سبز کھاد کی زمین میں حل پذیری (Decomposition) تیز ہوتی ہے اور ہفتہ، دس دن بعد زمین خریف کی کاشت کیلئے تیار ہو جاتی ہے۔ لہٰذا گندم کی کٹائی کے بعد اور خریف کے فصل کے کاشت سے پہلے 40 سے 50 دن کا وقفہ (Follow period) کو استعمال میں لا کر ہم زمین کی پیداواری صلاحیت اور اسکے بعد کاشت کی جانے والی فصل کی پیداوار میں بے

پناہ اضافہ کر سکتے ہیں۔اس سے زمین کی ساخت میں بہتری، زمین میں موجود غذائی عناصر کی بہتر دستیابی اور کیمیائی کھادوں کے استعمال کو کم کر سکتے ہیں۔

جب اسی زمین پر ربیع میں گندم کی فصل کاشت کی گئی تو خالی چھوڑی گئی زمین کی نسبت جنتر والی زمین پر گندم کی پیداوار 20.4% جبکہ مونگ والی زمین پر 14.3% زیادہ رہی۔اسی طرح اس زمین میں غذائی عناصر اور نامیاتی مادہ بھی نسبتاً بہتر رہا۔ لہٰذا اس سستی ٹیکنالوجی کو اپنا کر ہم زمین کی ساخت کو بہتر اور آنے والی گندم کی پیداوار میں 20% تک اضافہ کر سکتے ہیں۔

سبز کھاد والے فصلات بارے چند تجاویز

1. ایسی فصل کا انتخاب کریں جس کا تخم سستا اور آسانی سے دستیاب ہو۔ کیونکہ وقتی طور پر سبز کھاد کے استعمال سے کاشتکار کو کوئی فائدہ نہیں پہنچتا۔
2. جو پانی کی کمی کو برداشت کر سکیں۔
3. اپنے علاقائی حالات و آب وہوا سے موافق فصل بوئیں۔

سبز کھاد کیلئے موزوں فصلیں:

سبز کھاد کیلئے منتخب ہونے والی فصل زمین میں گہر جڑیں اور اوپر سے نرم اور رس دار حیثیت کا مالک ہونا چاہیئے۔ جو زمین میں پھل پھول سکے اور زمین کو جلد ڈھانپ لے۔اس میں برسیم، الفالفا، مٹر، مونگ، گوارہ، جنتر، سویابین وغیرہ شامل ہیں۔

پیغام:

تمام زمیندار بھائیوں کیلئے کہ اپنے زمینوں میں اگر ہر سال ممکن نہ ہو تو ہر دوسرے یا تیسرے سال سبز کھاد کے ذریعے اپنے کمزور زمینوں میں ایک نئی روح پھونکیں۔

اسمارٹ اور کسٹمائزڈ زرعی مشینری

فوائد اور زرعی انجینئرنگ ڈیپارٹمنٹ کا کردار

تحریر: سعدیہ رحمٰن اسسٹنٹ ڈائریکٹر پلاننگ، زرعی انجینئرنگ ترناب فارم پشاور

اسمارٹ اور کسٹمائزڈ زرعی مشینیں کسانوں کے لیے بے شمار فوائد فراہم کرتی ہیں، جس کی بدولت فصلوں کی کاشت اور کٹائی بروقت ممکن ہوتی ہے اور بارش یا دیگر مسائل کی وجہ سے ہونے والے نقصانات کو کم کیا جاسکتا ہے۔ یہاں کچھ اہم فوائد ہیں:

1 زیادہ افادیت:

اسمارٹ زرعی مشینیں روایتی طریقوں کے مقابلے میں تیز اور زیادہ درستگی کے ساتھ کام کرتی ہیں، جس سے کسان جلدی سے کھیت میں کام مکمل کر سکتے ہیں۔ یہ افادیت فصل کٹائی جیسے اہم اوقات میں بہت اہم ہوتی ہے جب تاخیر سے نقصانات ہو سکتے ہیں۔

2 بروقت عملیات:

اسمارٹ مشینوں کی مدد سے کسان بہتر منصوبہ بندی کر سکتے ہیں اور اپنی کارروائیوں کو بروقت انجام دے سکتے ہیں، جس سے کاشتکاری، کاشت اور کٹائی بہترین اوقات میں کی جاسکتی ہے۔ یہ بروقت عمل درآمد پیداوار کو زیادہ سے زیادہ کرنے اور موسم سے متعلق نقصان کے خطرے کو کم کرنے کے لیے ضروری ہے۔

3 پریسژن ایگریکلچر:

GPS، سینسرز، اور ڈیٹا اینالیٹکس سے لیس کسٹمائزڈ مشینیں بیج، پانی، اور کھاد جیسے وسائل کا بہتر استعمال کر سکتی ہیں۔ یہ درستگی ضیاع کو کم کرتی ہے، اخراجات کو کم کرتی ہے، اور فصل کی صحت اور پیداوار کو بہتر بناتی ہے۔

4 موسمی موافقت:

اسمارٹ مشینوں کو موسم کی پیش گوئی اور حقیقی وقت کے ڈیٹا کے مطابق پروگرام کیا جاسکتا ہے، جس سے کسان بارش جیسے ناموافق موسم سے پہلے احتیاطی تدابیر اختیار کر سکتے ہیں۔ یہ موافقت نقصانات کو کم کرنے اور نقصان کے خطرے کو کم کرنے میں مدد کرتی ہے۔

5 کم مزدوری کے اخراجات:

آٹومیشن کی مدد سے دستی مزدوری کی ضرورت کم ہو جاتی ہے، جو کہ مہنگی اور مشکل ہو سکتی ہے۔ مشینیں مسلسل اور زیادہ مستقل کام کر سکتی ہیں، جس سے انسانی مزدوری پر انحصار کم ہو جاتا ہے۔

6 ڈیٹا پر مبنی فیصلہ سازی:

اسمارٹ زرعی مشینیں مٹی کی حالت، فصل کی صحت، اور ماحولیات کے عوامل پر ڈیٹا جمع کرتی اور تجزیہ کرتی ہیں۔ یہ معلومات کسانوں کو

بہتر فیصلے کرنے میں مدد دیتی ہیں، جس سے بہتر نتائج اور فصل کی ناکامی کے خطرے میں کمی آتی ہے۔

7 فصل کی نگرانی میں بہتری:

ڈرونز اور دیگر اسمارٹ ڈیوائسز فصلوں کو بیماری، کیڑوں کے حملوں، اور غذائیت کی کمی کے اشارے کے لیے مانیٹر کر سکتی ہیں۔ ابتدائی پتہ لگانے سے فوری مداخلت ممکن ہو جاتی ہے، جس سے چھوٹے مسائل کو بڑے مسائل بننے سے روکا جا سکتا ہے۔

8 پائیداری:

وسائل کے استعمال کو بہتر بنا کر اور ضیاع کو کم کر کے اسمارٹ زرعی مشینیں زیادہ پائیدار کاشتکاری کے طریقوں میں مدد کرتی ہیں۔ یہ پائیداری نہ صرف ماحول کے لیے فائدہ مند ہے بلکہ کاشتکاری کے طویل مدتی عمل کی صلاحیت کو بھی بہتر بناتی ہے۔

9 کٹائی کے نقصانات میں کمی:

بروقت اور مؤثر کٹائی سے فصلوں کو بارش یا دیگر ناموافق موسمی حالات کی وجہ سے نقصان یا خراب ہونے کے خطرے کو کم کیا جا سکتا ہے۔ کٹائی کے نقصانات میں یہ کمی براہ راست کسانوں کے لیے زیادہ منافع کا باعث بنتی ہے۔

10 لچک اور تخصیص:

کسٹمائزڈ مشینیں مخصوص زرعی ضروریات اور حالات کے مطابق بنائی جا سکتی ہیں، جس سے وہ مخصوص ماحول میں زیادہ مؤثر ہوتی ہیں۔ یہ تخصیص کاشتکاری کی مجموعی پیداوری اور افادیت کو بڑھاتی ہے۔

اسمارٹ اور کسٹمائزڈ زرعی مشینوں کے فوائد کو بروئے کار لا کر، کسان موسم اور دیگر متغیرات کے خطرات کو کم کر سکتے ہیں، جس سے زیادہ قابل اعتماد اور منافع بخش کاشتکاری کے نتائج یقینی بنائے جا سکتے ہیں۔

اسمارٹ کسٹمائزڈ زرعی مشینری کی فراہمی، زرعی انجینئرنگ ڈیپارٹمنٹ:

زرعی انجینئرنگ ڈیپارٹمنٹ کی جانب سے خیبر پختونخوا کے ضم شدہ اضلاع میں نافذ کردہ KPRIISP پراجیکٹ، اسمارٹ اور کسٹمائزڈ زرعی مشینری متعارف کرواتا ہے۔ اس اقدام کا مقصد کسانوں کو ایسی مشینری فراہم کرنا ہے جو خیبر پختونخوا کی زمین کے لئے مخصوص معیارات کے مطابق ہو، تاکہ انہیں زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے اور زرعی مصنوعات کی قدر میں اضافہ کرنے میں مدد مل سکے۔

خیبر پختونخوا کے آباد اضلاع کے لئے محکمہ ایک اور منصوبہ "موسمیاتی اسمارٹ اور موثر مشینی کاشتکاری کے طریقوں کی فروغ کے ذریعے پائیدار پیداواری صلاحیت میں اضافہ " نافذ کر رہا ہے۔ اس منصوبے کے تحت، کسانوں کو سبسڈی پر موسمیاتی اسمارٹ کسٹمائزڈ مشینری فراہم کی جائے گی۔

پانچ ہزار روایتی برائیلر فارم کا تخمینہ

تحریر: ڈاکٹر ریاض الدین (مانیٹرنگ آفیسر)، ڈاکٹر محمد عالم (ویٹرنری آفیسر پولٹری)، ڈاکٹر مطاہر علی میر، (پروگریس آفیسر)
محکمہ لائیوسٹاک وڈیری ڈویلپمنٹ (توسیع)، خیبر پختونخوا

تعارف:

جن مرغیوں کو گوشت کیلئے فربہ کیا جاتا ہے انہیں برائیلر کہا جاتا ہے۔ اس مضمون میں برائیلر فارم بنانے کیلئے بنیادی معلومات دی گئی ہیں۔ گوشت کی ضرورت دن بدن بڑھتی جارہی ہے اسی لئے یہ کافی منافع بخش کاروبار ہے۔ برائلر فارم میں ایک دن کی عمر کے چوزوں کو خاص قسم کے فارم پر رکھ کر پانچ ہفتوں کی عمر تک لحمیات اور طاقت سے بھرپور غذا دی جاتی ہے۔ یہ فارم کرائے پر بھی میسر ہوتے ہیں یا اپنی زمین پر حکومتی اداروں کی اجازت سے تعمیر بھی کئے جاسکتے ہیں۔ ہمیشہ ایک دن کا چوزہ فارم پر لانے سے پہلے فارم پر جراثیم کش ادویات اور بخارات استعمال کر کے صفائی کی جاتی ہے۔ اس صفائی میں عموماً دو ہفتے لگتے ہیں۔ پانچ ہفتوں کی عمر کے زندہ چوزوں کو جسمانی وزن کے اعتبار سے بیوپاری یا دکانوں پر بیچا جاتا ہے۔ سالانہ ایک فارم پر چھ سے سات دفعہ برائیلر تیار کئے جاسکتے ہیں۔ ایک فلاک میں اگر پانچ ہزار برائلر پالے جائیں تو ایسے فارم پر ایک سال میں تیس سے پینتیس ہزار برائلر تیار کرنے کی گنجائش ہوتی ہے۔

منافع بخش کاروبار کیلئے اہم عوامل:

فارم شروع کرنے کیلئے برائلر کاروبار کا تجربہ اور تکنیکی معلومات ضروری ہیں اسی لئے اپنے علاقے کے ضلعی لائیوسٹاک دفتر سے رابطہ رکھنا چاہیئے۔ اچھے فارم میں وقت پر خوراک اور پانی دیا جاتا ہے۔ روشنی، حفاظتی ٹیکہ جات، ادویات اور ہوا میں نمی اور درجہ حرات کا مناسب انتظام رکھا جاتا ہے۔ مارکیٹ کو بھی مدِنظر رکھنا ہوتا ہے کیونکہ برائیلر گوشت کے نرخوں میں سارا سال اتار چڑھاؤ لگا رہتا ہے۔ برائلر فارم کو شہر کے قریب دیہی علاقوں میں بنانا چاہیئے۔ غیر گنجان آباد علاقوں میں فارم بنانے سے بیماریوں کا رجحان بھی کم ہوتا ہے۔ شہر سے قریب ہو تو فارم کی ضروری اشیاء اور برائلر کی خرید وفروخت کیلئے رسائی آسان ہوتی ہے۔

خرید وفروخت:

عام طور پر تیار برائلر کو بیوپاری فارم سے خریدتے ہیں اور منڈی یا شہر کی دکانوں میں بیچتے ہیں۔ بعض بیوپاری ایک دن کا چوزہ اور فارم کیلئے درکار دیگر اشیاء جیسا کہ خوراک، حفاظتی ٹیکہ جات، ادویات وغیرہ فارم کو فراہم کرتے ہیں اور اسی فارم سے تیار برائلر خرید کر بیچتے ہیں۔ کچھ بڑی کمپنیاں برائلر سے گوشت تیار کر کے باقاعدہ پیکٹ میں فریز کر کے بیچتی ہیں۔

برائلر فارم چلانے کے انتظامی امور:

فارم کی خصوصیات:

سرد علاقوں میں برائلر فارم لمبائی میں شمال سے جنوب کی طرف ہونا چاہیئے تاکہ دن کے وقت سورج کی گرمائش فارم کے اندر آسکے۔ گرم علاقوں میں فارم کی لمبائی مشرق سے مغرب کی جانب ہو تاکہ فارم سورج کی گرمی سے محفوظ رہے۔ فارم صاف ستھرا، سوکھا اور ہوادار ہونا

چاہیئے تا کہ تازہ ہوا کی آمد و رفت ہوتی رہے اور ہوا فارم کے اندر سے نمی کو باہر لے جائے۔ فارم کی چوڑائی 30 سے 35 فٹ، لمبائی 100 سے 150 فٹ اور چھت کی اونچائی 10 سے 12 فٹ ہونی چاہیئے۔ کھڑکیاں فرش سے ایک فٹ اونچی ہوں۔ دو شیڈ کے درمیان کم از کم 50 فٹ فاصلہ ہو۔ شیڈ کا فرش، بجری اور سیمنٹ سے پکا بنایا جائے تا کہ صفائی آسان ہو۔

صفائی:

چوزوں کی آمد سے پہلے فارم کے تمام آلات کو دھو کر صاف کرنا ہوتا ہے۔ فارم کی دیواروں پر سفیدی کریں تمام آلات اور فارم کی دیواریں جراثیم کش ادویات اور بخارات کی مدد سے صاف کرنی چاہئیں۔ جراثیم کش ادویات کیلئے فینائل، پوٹیشیم پرمیگنیٹ، کاربولیک ایسڈ یا فارملین استعمال کر سکتے ہیں۔ کاسٹک سوڈا بھی گرم پانی میں ملا کر صفائی کیلئے استعمال کر سکتے ہیں۔ جراثیم سے پاک کرنے کیلئے فارملڈ یہائیڈ کے بخارات استعمال ہوتے ہیں جو کہ فارملین اور پوٹیشیم پرمیگنیٹ کے ملاپ سے بنتے ہیں۔ یہ بخارات استعمال کرتے وقت فارم بلکل خالی ہونا چاہیئے اور ہر جگہ سے بند بھی ہونا چاہیئے تا کہ بخارات تمام کونوں کھدروں میں جائیں۔

مردہ چوزوں کو فارم سے فوراً تلف کریں اور اگر زیادہ چوزے مر رہے ہوں تو ویٹرنری ڈاکٹر سے رابطہ کریں۔ مہمانوں کو فارم پر نہ بلائیں اور جو مزدور رکھے ہوں ان کے جوتوں اور کپڑوں کو جراثیم سے پاک کیے بغیر فارم میں داخل نہ ہونے دیں۔ برائلر بیچنے کے بعد سب سے پہلے اپنے فارم کے اندر اور باہر کیڑے مارنے کیلئے اسپرے کروانا چاہیئے۔

بچھالی:

فارم کی زمین پر بچھالی ڈالتے ہیں تا کہ برائلر فرش کے ساتھ نہ لگیں۔ عام طور پر چاول، گندم یا رائی کے چھلکے، لکڑی کا برادہ، مونگ پھلی کے چھلکے، ریت یا باریک بھوسا استعمال ہوتا ہے۔ بچھالی کی تہہ چار انچ تک ہونی چاہیئے۔ بچھالی کو سوکھا ہونا چاہیئے اور یہ اولی سے پاک ہونی چاہیئے۔ بچھالی کو وقفے وقفے سے ہلاتے رہنا چاہیئے تا کہ نمی کی وجہ سے جم نہ جائے۔ جمی ہوئی اور اولی لگی ہوئی بچھالی کو فوراً ہٹا کر تازہ بچھالی ڈالنی چاہیئے۔ بہت گیلا اور گرد آلود بچھالی استعمال نہیں کرنی چاہیئے۔ ہر نیا فلاک لانے سے پہلے تازہ بچھالی استعمال کرنے سے بیماریوں کے امکانات کم ہوتے ہیں۔

ایک دن کا چوزہ:

چوزہ کسی معتبر ہیچری سے ہی لینا چاہیئے۔ تمام چوزے ایک وزن کے ہوں، چستی دکھا رہے ہوں، آنکھیں چمکیلی اور ناف ٹھیک ہو۔ ان کی چھڑی اور پاؤں چمکیلے دکھنے چاہئیں۔ ایک دن کا چوزہ صبح کے وقت فارم پر پہنچانا چاہیئے تا کہ سارا دن چوزوں کو اچھی طرح سے دیکھا جا سکے۔ چوزوں کیلئے خوراک اور پانی پہلے سے ہی تیار پڑی ہونی چاہیئے۔

بروڈنگ:

چھوٹے چوزوں کو اس طرح پالنا جیسے مرغی اپنے بچوں کو پالتی ہے بروڈنگ کہلاتا ہے۔ بروڈنگ کے دوران فارم پر پہلے دن ساڑھے تینتیس ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت دینا چاہیئے اور روزانہ کے اعتبار سے تھوڑا تھوڑا کم کرتے ہوئے 21 دن تک 22 ڈگری سینٹی گریڈ

تک لے آنا چاہیئے۔ جس چیز سے گرمائش پیدا کی جاتی ہے اسے بروڈر کہتے ہیں۔ بروڈر کو مصنوعی ماں بھی کہا جاتا ہے کیونکہ اس کا کام چوزوں کو درجہ حرارت دینا ہوتا ہے۔ بروڈنگ کے دوران سخت گتے یا جستی چادروں کی حفاظتی دیوار کا استعمال کیا جاتا ہے۔ روایتی برائلر فارموں میں انگیٹھی اور پائپوں کو بروڈر کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

روشنی:

پہلے ہفتے میں روشنی کا دورانیہ 20 سے 24 گھنٹے روزانہ دینا ہوگا۔ پہلے پندرہ دنوں تک روشنی ہر دو سو مربع فٹ کیلئے 40 سے 60 واٹ دیں۔ تیسرے ہفتے کے شروعات میں چالیس سے ساٹھ واٹ کو ہٹا کر پندرہ واٹ کے بلب کا استعمال کیا جاتا ہے۔

خوراک اور پانی:

برائلر کو تین قسم کی خوراک دی جاتی ہے۔ برائلر سٹارٹر جو کہ سات سے دس دن کی عمر تک کھلایا جاتا ہے اس کے بعد برائلر گروور جو کہ بیس دن کی عمر تک کھلاتے ہیں اور پھر برائلر فینیشر جو کہ آخر تک کھلایا جاتا ہے۔ برائلر کو دن میں تین سے چار مرتبہ خوراک دی جاتی ہے۔ فیڈ کنورژن ریشو دو سے کم ہونا چاہیئے یعنی ایک مرغی دو کلو سے کم خوراک کھا کر ایک کلو جسمانی وزن بڑھائے۔ جراثیم سے بچنے کیلئے بچی ہوئی خوراک کو برتنوں سے نکال کر پھینکنا چاہیئے۔ برائلر کو چوبیس گھنٹے پانی مہیا ہونا چاہیئے۔

بیماریوں سے بچاؤ:

چوہے مار ادویات کو چوزوں سے دور رکھیں۔ چوزوں کو رانی کھیت اور گمبورو بیماری کیلئے ویکسین ضرور دیں۔ ویکسین آنکھوں میں قطروں کی صورت میں یا پانی میں ملا کر دی جاسکتی ہیں۔ صفائی اور ویکسین کے استعمال سے برائلر فلاک میں شرح اموات آٹھ فیصد سے کم رکھی جاسکتی ہے۔

برائلر کیلئے ویکسین کا جدول

نمبر شمار	برائلر کی عمر	ویکسین کا نام	ویکسین دینے کا طریقہ
1	چھ دن	رانی کھیت لاسوٹا (لائیو)	پانی میں
		رانی کھیت اور ایچ۔9 (کیلڈ)	گردن میں زیرِ جلد
2	نو دن	گمبورو (لائیو)	پانی میں
3	اٹھارہ دن	رانی کھیت اور متعدی کھانسی (لائیو)	پانی میں

پانچ ہزار برائلر فارم پر اخراجات اور آمدن کا تخمینہ:

نمبر شمار	اشیاء	مقدار	فی عدد خرچہ	ایک فارم کا خرچہ
الف	سرمایہ کاری			
1	شیڈ 34x125 (مربع فٹ)	5000	550	2,750,000
2	فیڈ سٹور 10x10 (مربع فٹ)	200	1000	200,000
3	مزدوروں کا رہائشی کمرہ 10x10 (مربع فٹ)	100	1200	120,000
4	آفس 10x10 (مربع فٹ)	100	1200	120,000
	کل		کُل	3,190,000

ب	سامان مرغبانی			
1	بروڈر	1	15000	15,000
2	چیک گارڈ	50	500	25,000
3	پانی کے برتن	200	170	34,000
4	خوراک کے برتن	100	160	16,000
5	خوراک کے گول برتن	200	200	40,000
6	ہتھ گاڑی	2	15000	30,000
7	بالٹی	2	800	1,600
8	بجلی والا پانی کا پمپ	1	15000	15,000
9	سپرے پمپ	1	6000	6,000
10	پردے	33	800	26,400
11	دیگر اخراجات			20,000
			کُل	229,000
	کل سرمایہ کاری اور سامان مرغبانی کا خرچ (الف+ب)			3,419,000

ج	برائلر کا ایک فلاک پالنے کے دو مہینے کے اخراجات			
1	ایک دن کا چوزہ	5000	100	500,000
2	خوراک تین کلو فی برائلر، ایک سو چالیس روپے فی کلو، پندرہ ہزار کلو خوراک پانچ ہزار برائلر کیلئے)	15000	140	2,100,000

3	ویکسین	5000	10	50,000
4	مزدوری	2	25000	50,000
5	بجلی	2	16000	32,000
6	بروڈر کیلیے لکڑی اوسط (من)	60	900	54,000
7	بچھالی (پانچ سو مکعب فٹ)	1	15000	15,000
8	دیگر اخراجات			20,000
9	فرسودگی عمارت اور سامان پانچ فیصد سالانہ			28,492
کُل (ایک فلاک یعنی دو مہینے کا خرچ)				2,849,492
سالانہ خرچ (چھ فلاک)				17,096,952

فارم سے منافع	
اموات (پانچ فیصد شرح)	250
اضافی چوزے (دو فیصد شرح)	100
بیچنے کیلیے تیار برائلر	4,850
ہر برائلر کا اوسط وزن کلو	1.80
تمام زندہ برائلر کا وزن (تقریباً)	8,730
زندہ برائلر کا فی کلو ریٹ (روپے)	350
300 خوراک کی خالی بوریاں	7,000
بچھالی کی فروخت	10,000
مکمل موصول رقم (ایک فلاک)	3,072,500
ایک فلاک یعنی دو مہینے کا خرچ	2,849,492
ایک فلاک کا منافع	223,008
مکمل موصول رقم (چھ فلاک)	18,435,000
سالانہ خرچ (چھ فلاک)	17,096,950
پہلے سال کا منافع (چھ فلاک)	1,338,050

ایک دن کے چوزے، مرغی اور خوراک کی قیمت فروخت مئی 2024 کی اوسط قیمت ہے۔ ادویات اور حفاظتی ٹیکہ جات، بجلی، بچھالی اور مزدوری وغیری کا خرچ اوسطاً ہے۔ بیماری کی صورت میں یہ اخراجات بڑھ سکتے ہیں۔

خون پر جیوی امراض
(Blood Parasitic Diseases)

تحریر: ڈاکٹر احتشام اشفاق شیروانی ۔کمیونیکیشن آفیسر لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈیولپمنٹ ڈیپارٹمنٹ، پشاور۔

مویشیوں میں خون پر جیوی امراض ایک اہم مسئلہ ہیں۔ان تمام بیماریوں کا ایک مشترکہ عنصر ہے کہ یہ سب پروٹوزوئل بیماریوں کی قسموں میں شامل ہیں۔ پروٹوزوئل بیماریاں وہ بیماریاں ہیں جو پروٹوزوئٹ پیراسائٹس کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں۔ان بیماریوں میں مختلف جنسوں کے پروٹوزوئٹ پیراسائٹس شامل ہیں۔ان میں کئی مختلف قسم کی بیماریاں ہوتی ہیں جن میں سے بعض اہم بیماریاں درج ذیل ہیں:

1. تھلیریوسس 2. بابیزیوسس 3. ایناپلازموسس 4. ٹرپینوسومیاسس

1 تھلیریوسس:۔

تھلیریوسس جسے ہم تھلیریا کہتے ہیں اس کو گلینڈوں کا بخار بھی کہتے ہیں۔یہ چیچڑیوں سے پھیلنے والی ایک خطرناک بیماری ہے۔یہ بیماری گرمیوں کے موسم (مئی، جون، جولائی، اگست) میں پھیلتی ہے۔جب چیچڑیوں کی پیداوار عروج پر ہوتی ہے تب یہ مرض بھی عروج پر ہوتی ہے۔یہ مرض (Exotic Breed) باہر والی نسل میں 90 فیصد تک زیادہ ہوتا ہے۔ہماری (Local Breed) علاقائی نسل والی گائے اور بھینسوں میں یہ بیماری 5-6 فیصد تک ہوتی ہے۔

منتقلی:

اس کی علامات کب ظاہر ہوتی ہیں اگر ایک چیچڑی نے متاثرہ جانور کو کاٹ لیا جسے پہلے سے تھلیریوسس یعنی گلینڈوں کا بخار تھا وہی چیچڑی جب کسی صحت مند جانور کو کاٹے گی جراثیم منتقل ہوجائے گا۔جراثیم کی منتقلی سے لیکر 7-8 دن تک اس مرض کی علامات شروع ہوجاتے ہیں۔

اہم علامات:

- تھلیریا میں جانور کا بخار 105-106F تک ہوتا ہے۔
- چیچڑیوں کی موجودگی۔
- چارا کھانا چھوڑ دیتا ہے۔
- سست ہوجاتا ہے۔
- اپنی پیداوار کو مکمل طور پر کم کردیتا ہے
- ناک سے لیس دار مواد نکلنا شروع ہوجاتا ہے
- آنکھوں سے پانی آتا ہے، آنکھیں سرخ ہوجاتی ہیں، آنکھوں پہ سوزش بھی آجاتی ہے۔

ناک سے لیسدار مواد نکلنا

چیچڑیوں کی موجودگی

زبان کے نیچے خون کے دھبے

لمف نوڈز سوج جاتے ہیں

آنکھوں کا ڈھیلا باہر آجاتا ہے

☆ سانس لینے میں دقت ہوتی ہے۔
☆ آنکھوں کا ڈھیلا باہر آجاتا ہے (بہت مخصوص علامت ہے)
☆ زبان کو باہر نکال کر دیکھیں تو زبان کے نیچے خون کے سرخ دھبے (Hemorrhagic spot) ہوں گے
☆ چھوٹے پیشاب والی جگہ (Valva) کھول کر دیکھیں اس کی بھی اندر والی جگہ پر خون کے سرخ دھبے ہوں گے
☆ لمف نوڈز سوج جاتے ہیں (اہم ترین علامت)
☆ مرض کے آخری حصے میں پیچس بھی لگ جاتے ہیں اور اس میں خون بھی آنے لگ جاتا ہے

بچھڑوں میں یہ مرض عمر کے پہلے ماہ میں متاثر کرتا ہے

☆ چیچڑی کا موجود ہونا ☆ تیز بخار ☆ سانس کا اکھڑنا
☆ نمونیا ☆ پیچس

تھلیریا کی اقسام

تھلیریا کی دو اقسام ہیں۔ 1۔تھلیریا پاروا 2۔تھلیریا اینولیٹا

اس کی پہچان آگے پھر لیباٹری میں جا کے ہو گی بلڈ ٹیسٹ سے

علاج

☆ نزدیکی شفاء خانہ حیوانات سے رجوع کریں۔

روک تھام

☆ تھلیریا سے بچاؤ کے لیے چیچڑوں کے ٹیکے لگوائیں۔ ☆ فارم کا ماحول صاف رکھیں۔
☆ نیگاوان پاؤڈر سے روزانہ سپرے کریں۔ ☆ فارم میں نیچے چونے کا چھڑکاؤ کریں۔
☆ فارم کی دیواروں کو پلستر کریں، اگر دیوار میں دراڑیں یا چھوٹے سوراخ ہوں ان کو مکمل بند کریں تا کہ چیچڑوں کی چھپنے کی جگہ باقی نہ رہے۔

2 بابیزیوسس:

بابیزیوسس کو عام زبان میں رت موترا اور شرکن بھی کہا جاتا ہے۔ انگریزی زبان میں اس کو Red Water Disease اور Tick fever کہا جاتا ہے۔ یہ بیماری چیچڑوں کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ یہ بیماری گرمیوں کے موسم (مئی، جون، جولائی، اگست) میں پھیلتی ہے جب چیچڑیوں کی پیداوار زیادہ ہوتی ہے، تب یہ مرض بھی بہت تیزی سے پھیلتی ہے۔ یہ مرض (Exotic Breed) باہر والی نسل میں زیادہ ہوتا ہے۔ بماری (Local Breed) علاقائی نسل والی گائے اور بھینسوں میں یہ بیماری کم ہوتی ہے۔ وجہ یہ ہے کہ (Local Breed) علاقائی نسل والی گائے اور بھینسوں میں قوت مدافعت زیادہ ہے۔

منتقلی:

جب ایک چیچڑی نے متاثرہ جانور کو کاٹ لیا جسے پہلے سے بابیزیوسس یعنی رت موترا تھا وہی چیچڑی جب کسی صحت مند جانور کو کاٹے گی جراثیم منتقل ہو جائے گا۔ جراثیم کی منتقلی سے لیکر 7-8 دن تک اس مرض کی علامات ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ چیچڑ کے علاوہ، بابیزیا

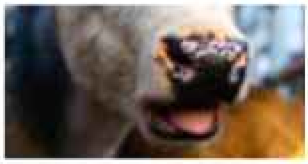
حمل کے دوران متاثرہ عطیہ دہندگان یا متاثرہ ماں سے اس کی اولاد میں خون کی منتقلی کے ذریعے بھی منتقل ہوسکتا ہے۔

بابیزیوسس کی دو اقسام ہیں۔

i. بابیزیا بووس ii. بابیزیا بائجیمنا

علامات:

اگر یہ بیماری کسی بچھڑے یا بچھڑی کے اندر 9 ماہ کی عمر کے اندر آتی ہے اور جانور اگر بچ جاتا ہے تو اس میں بابیزیوسس کیخلاف زندگی بھر کی قوت مدافعت پیدا ہو جاتی ہے۔ بالغ جانوروں میں بابیزیوسس آجائے تو تقریباً چار سال تک کے لئے اس جانور میں اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہو جاتی ہے۔


منہ کھول کر سانس لینا

پیشاب کے ساتھ خون کا آنا

☆ تیز بخار 106-107F
☆ تیزی سے سانس لے گا (منہ کھول کر سانس لے گا)
☆ چارا کھانا چھوڑ دیتا ہے
☆ اپنی پیداوار کو مکمل طور پر کم کر دیتا ہے
☆ اسقاط حمل
☆ گہرے رنگ کا پیشاب (پیشاب کے ساتھ خون کا آنا)
☆ پیرا سیٹیمیا (متاثرہ اریتھروسائٹس کا فیصد) زیادہ سے زیادہ پیرا سیٹیمیا اکثر ایک فیصد سے کم ہوتا ہے۔

نیورولوجک علامات جیسے: ہم آہنگی، دانت پیسنا اور انماد (مانیا)

☆ کچھ مویشی ٹانگوں کی غیر ارادی حرکت کے ساتھ زمین پر پائے جاتے ہیں۔
☆ جب دماغی بابیزیوسس کے اعصابی علامات پیدا ہوتے ہیں، تو نتیجہ تقریباً ہمیشہ مہلک ہوتا ہے۔
☆ کشودا (Anorexia)

تشخیص:

☆ بابیزیوسس کی تشخیص میں عام طور پر طبی علامات، چیچڑیوں کی موجودگی اور لیبارٹری ٹیسٹ شامل ہوتے ہیں۔
☆ خون کے خلیات کے اندر بابیزیا پرجیویوں کی موجودگی کا پتہ لگانے کے لیے خون کے سمیروں کو خوردبین کے نیچے جانچا جاسکتا ہے۔
☆ سیرولوجیکل ٹیسٹ، جیسے کہ انزائم سے منسلک امیونوسوربینٹ پرکھ (ELISA) یا پولیمیریز چین ری ایکشن (PCR) بھی تشخیص کی تصدیق کے لیے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

علاج:

☆ نزدیکی شفاخانہ حیوانات سے رجوع کریں۔

روک تھام:

☆ بابیزیوسس کو روکنے میں چیچڑ کے کاٹنے سے گریز کرنا اور چیچڑ سے متاثرہ علاقوں کی نمائش کو کم کرنا شامل ہے۔
☆ حفاظتی لباس پہن کر، کیڑے مارنے والے مادوں کا استعمال کر کے، بیرونی سرگرمیوں کے بعد چیچڑ کی جانچ کر کے اور رہائشی اور

تفریحی علاقوں میں چیچڑ کنٹرول کے اقدامات کو نافذ کر کے حاصل کیا جا سکتا ہے۔

☆ مزید برآں، خون کے عطیہ دہندگان کی اسکریننگ اور متاثرہ جانوروں کی مناسب طریقے سے اسکریننگ اور علاج کرنے سے انسانوں اور دوسرے جانوروں میں منتقلی کو روکنے میں مدد مل سکتی ہے۔

☆ بابیزیوسس زونوٹک بیماری ہے انسانوں کو بھی لگ سکتی ہے لہٰذا احتیاطی تدابیر فارمر اور ڈاکٹر کو حضرات لازمی اپنانی چاہیئے۔

3 اینا پلازموسس:

اینا پلازموسس چیچڑوں سے پیدا ہونے والی متعدی بیماری ہے۔ اینا پلازموسس کو پتے کی بیماری (Gall Sickness) بھی کہا جاتا ہے۔ پتے کا سائز 3-4 گنا تک بڑھ جاتا ہے۔ اسی طرح تلی (Spleen) کا سائز بھی 3-4 گنا تک بڑھ جاتا ہے۔ اینا پلازموسس جس بیکٹیریا کی وجہ سے پھیلتا ہے اسے ریکٹشیا کہتے ہیں۔ یہ گرام نیگیٹو۔ بیکٹیریا ہے جو چیچڑوں وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔ یہ بیماری بنیادی طور پر مویشی، بھیڑ اور بکریوں کو متاثر کرتی ہے، لیکن یہ دوسرے جانوروں اور کبھی کبھار انسانوں کو بھی متاثر کر سکتی ہے۔ اینا پلازموسس دنیا بھر میں مختلف خطوں میں عام ہے، خاص طور پر جہاں چیچڑ بکثرت ہیں۔

منتقلی:

متاثرہ چیچڑی جب کسی صحت مند جانور کو کاٹے گی، جراثیم منتقل ہو جائے گا۔ اگر متاثرہ جانور کے استعمال شدہ سرجیکل آلات صحت مند جانور میں استعمال ہوئے اس سے بھی جراثیم منتقل ہو جائے گا۔ صحت مند جانور میں جراثیم منتقل ہونے کے بعد ایک ہفتے سے چار ہفتوں تک کا وقت لے لیتا ہے اس دوران علامات ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں

روگجنن (Pathogenesis):

ایک بار میزبان میں منتقل ہونے کے بعد، اینا پلازما جاندار حملہ کرتے ہیں اور میزبان کے خون کے سرخ خلیوں کے اندر نقل کرتے ہیں۔ یہ حملہ ہیمولیسس (خون کے سرخ خلیوں کی تباہی) اور خون کی کمی کا باعث بنتا ہے۔ مدافعتی نظام انفیکشن کا جواب دیتا ہے، جو سوزش اور دیگر طبی علامات کا باعث بنتا ہے۔ جب جانور علامات ظاہر کرنا شروع ہوتا ہے تب تک 10-90 فیصد تک سرخ خلیے تباہ ہو چکے ہوتے ہیں۔

اینا پلازما کی دو اقسام ہیں

i۔ اینا پلازما-سینٹرل (انفکشن کی شدت کم ہو گی)

ii۔ اینا پلازما-مارجینل (انفکشن کی شدت بہت زیادہ ہو گی)

علامات:

ہر عمر کے مویشی متاثر ہو سکتے ہیں، لیکن بیماری کی شدت عمر پر منحصر ہے۔

☆ بچھڑے متاثر ہو سکتے ہیں لیکن عام طور پر 6 ماہ کی عمر تک طبی بیماری کے خلاف مزاحم ہوتے ہیں۔ 6 ماہ سے 1 سال کی عمر تک، وہ ہلکی بیماری پیدا کر سکتے ہیں۔ انفیکشن کے بعد، بچھڑے بیماری کے غیر علامتی کیریئر بن سکتے ہیں۔

☆ 1 سے 2 سال کی عمر کے مویشی -شدید طبی بیماری پیدا کر سکتے ہیں، لیکن یہ شاذ و نادر ہی مہلک ہوتا ہے۔ علامات میں بخار، چارا نہ کھانا، تیز تیز سانس لینا، چلنے میں ہچکچاہٹ، اور یرقان شامل ہیں۔

☆ 2 سال سے زیادہ عمر کے مویشی میں -شدید طبی بیماری پیدا کر سکتے ہیں جس کے بعد اچانک موت واقع ہو سکتی ہے۔ ان جانوروں

میں اموات کی شرح 30 سے 50 فیصد تک ہوسکتی ہے جو 2 سال کی عمر کے بعد پہلی بار متاثر ہوتے ہیں۔

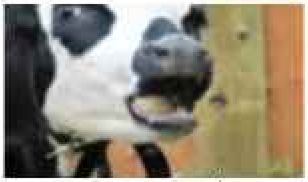
علامات:

i۔ فی شدید شکل (Per Acute Form)

☆ بخار 104-105F لگاتار رہتا ہے کبھی کبھار اتار چڑھاؤ رہتا (7-8 دن اسی طرح بخار رہتا ہے)

ii۔ شدید شکل (Acute Form)

یرقان (آنکھ، چھوٹے پیشاب کی جگہ پیلی ہوگی



سانس لینے میں تکلیف

☆ بخار 105F

☆ شدید خون کی کمی

☆ کمزوری

☆ سانس لینے میں تکلیف

☆ بھوک میں کمی

☆ ذہنی دباؤ

☆ قبض

☆ دودھ کی پیداوار میں تیزی سے کمی

☆ یرقان (آنکھیں، مسوڑھے، چھوٹے پیشاب والی جگہ (Valva) پیلی ہوگی۔

☆ اسقاط حمل

☆ پیشاب گہرے پیلے زرد رنگ کا ہوجائے گا۔

☆ مرنے سے چند گھنٹے پہلے جانور شدید جارحانہ انداز میں ہوگا ہر کسی کو مارنے کی کوشش کریگا۔

☆ 24 گھنٹوں تک جانور کی موت واقع ہوجاتی ہے

تشخیص:

☆ ایناپلازموسس کی تشخیص میں طبی علامات، چیچڑیوں کا ہونا اور لیبارٹری ٹیسٹ شامل ہیں۔

☆ سرخ خون کے خلیات کے اندر ایناپلاسما جانداروں کی موجودگی کا پتہ لگانے کے لیے خون کے سمیروں کا مائیکروسکوپ کے نیچے معائنہ کیا جاسکتا ہے۔

☆ سیرولوجیکل ٹیسٹ، جیسے کہ انزائم سے منسلک امیونوسوربینٹ پرکھ (ELISA) یا پولیمیریز چین ری ایکشن (PCR)، بھی تشخیص کی تصدیق کے لیے استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

علاج:

☆ نزدیکی شفاخانہ حیوانات سے رجوع کریں۔

روک تھام:

☆ ایناپلازموسس کی روک تھام میں چیچڑ کی آبادی کو کم کرنے اور متاثرہ چیچڑوں کی نمائش کو محدود کرنے کے لیے چیچڑ کی روک تھام کے

اقدامات کو نافذ کرنا شامل ہے۔

☆ اس میں جانوروں پر ایکر یسائڈس (چیچڑ مار ایجنٹوں) کا استعمال، صاف اور اچھی طرح سے رکھے ہوئے چراگاہوں کو برقرار رکھنا، اور ان جگہوں سے پرہیز کرنا شامل ہوسکتا ہے جہاں چیچڑ کی کثرت ہو۔

☆ مزید برآں، خون کے عطیہ دہندگان کی اسکریننگ اور بائیوسیکیوریٹی کے مناسب اقدامات پر عمل کرنے سے جانوروں کے درمیان ایناپلازموسس کے پھیلاؤ کو روکنے میں مدد مل سکتی ہے۔

4 ٹرپینوسومیاسس:

ٹرپینوسومیاسس جسے عام طور پر "نیند کی بیماری" یا "سرا" کے نام سے جانا جاتا ہے، ایک طفیلی بیماری ہے جو ٹرپینوسومہ جینس کے پروٹوزوآن پرجیویوں کی وجہ سے ہوتی ہے۔ ٹرپینوسومہ یک خلوی (Unicellular) فلاجیلا، ایک نیوکلیس والا پرجیوی ہے۔ مویشیوں میں، یہ بنیادی طور پر دو پرجاتیوں کی وجہ سے ہوتا ہے: ٹرپینوسوما کانگولینس اور ٹرپینوسوما ویویکس۔ یہ پرجیویوں کو گلوسینہ نسل کی متاثرہ سی سی مکھیوں کے کاٹنے سے مویشیوں میں منتقل کیا جاتا ہے۔ یہ مویشیوں کی پیداواری صلاحیت کو متاثر کرتا ہے اور زرعی برادریوں کے لیے معاشی چیلنجز پیش کرتا ہے۔

منتقلی:

ٹرپینوسوما خود سے ایک جانور سے دوسرے جانور میں منتقل نہیں ہوسکتا۔ سی سی مکھیاں مویشیوں میں ٹرپینوسوما پرجیویوں کو منتقل کرنے کے لیے بنیادی ویکٹر کے طور پر کام کرتی ہیں۔ یہ خون پینے والی مکھیاں متاثرہ جانوروں سے پرجیویوں کو حاصل کرتی ہیں۔ ایک بار انفیکشن کے بعد، سی سی مکھیاں بعد میں خون کھانے کے دوران پرجیویوں کو حساس مویشیوں میں منتقل کر سکتی ہیں۔ پرجیوی جانور کے خون کے دھارے میں بڑھتے ہیں، انفیکشن کے چکر کو جاری رکھتے ہیں۔ منتقلی بنیادی طور پر ان علاقوں تک محدود ہے جہاں سی سی مکھیاں مقامی ہیں۔

علامات:

مویشیوں میں ٹرپینوسومیاسس کو طبی علامات کی بنیاد پر دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1۔ کیچیکٹک ٹرپینوسومیاسس 2۔ دماغی ٹرپینوسومیاسس

1۔ کیچیکٹک ٹرپینوسومیاسس

چیچپا جھلی پر خون کے دھبے

دن بدن کمزور ہونا قرنیہ کا دھندلا پن

☆ وقفے وقفے سے بخار آنا (بخار 106)

☆ لمف نوڈ کا تھوڑا سا سوجنا

☆ دن بدن کمزور ہونا

☆ خون کی کمی

☆ منحصر حصوں میں پانی کا ہونا (Edema)

☆ ناک اور آنکھ سے پانی کا آنا

☆ چیچپا جھلی پر خون کے دھبے (Hemorrhages on mucous membrane)

☆ قرنیہ کی دھندلا پن (Corneal opacity)

☆ آشوب چشم

2۔ دماغی ٹرپینوسومیاسس

اچانک بغیر حرکت ایک جگہ کھڑا رہے گا

☆ جسمانی وزن برابر ہوتا ہے
☆ اچانک ایک جگہ کھڑا رہے گا، حرکت نہیں کرے گا
☆ سر جھکائے رکھے گا
☆ گول گول گھومتا رہے گا
☆ زمین پر لیٹا جانور اپنے چاروں پاؤں کو چلائے گا۔(Paddling)
☆ جانور آواز کو اور قریب جانے پر تیز ردعمل کرتا ہے۔(Hyperesthesia)
☆ پٹھوں کا مروڑنا
☆ جانور اپنا سر کھرلی کے ساتھ لگا کر رکھے گا یا دیوار کے ساتھ مارتا رہے گا۔
☆ جانور چلتے وقت زور سے پاؤں کو زمین پر مارے گا۔
☆ جانور کافی بے چین رہتا ہے(بار بار اپنا پاؤں سر پر مارتا ہے)
☆ غیر معمولی منہ(Muzzle) کی حرکت ☆ آنکھوں کا بے اختیار پھڑکنا
☆ مفلوج ہو جانا (دماغ کی جھلی کی سوزش کی وجہ سے) ☆ دانتوں کا پیسنا

تشخیص:

☆ مویشیوں میں ٹرپینوسومیاسس کی تشخیص طبی علامات، لیبارٹری ٹیسٹ اور طفیلی کا موجود ہونا ہے۔
☆ ٹرپینوسوما پرجیویوں کی موجودگی کا پتہ لگانے کے لیے خوردبینی معائنہ کے لیے خون کے نمونے جمع کیے جا سکتے ہیں۔
☆ پتلی اور موٹی خون کے سمیر، بفی کوٹ کی جانچ، اور ہیماٹوکریٹ سینٹری فیوگریشن جیسی تکنیکوں کو استعمال کیا جا سکتا ہے۔
☆ سیرولوجیکل ٹیسٹ، جیسے اینزائم سے منسلک امیونوسوربینٹ پرکھ(ELISA)، خون کے نمونوں میں ٹرپینوسوما اینٹیجنز کے خلاف اینٹی باڈیز کا پتہ لگانے کے لیے بھی استعمال کیے جا سکتے ہیں۔

علاج اور کنٹرول:

☆ نزدیکی شفاخانہ حیوانات سے رجوع کریں۔

روک تھام

☆ مکھیوں کی افزائش والے علاقوں پر کیڑے مار دوا فضائی اور زمینی چھڑکاؤ کریں۔
☆ جھاڑیوں کو صاف رکھیں۔ غیر ضروری پودوں کو اگنے نہ دیں۔
☆ جس علاقے میں سی سی مکھیوں کی آبادی زیادہ اس علاقے میں جانوروں کو پروبیلیکٹک طور پر دوائیں دی جا سکتی ہیں۔

گرم پانیوں کی قابل کاشت مچھلیاں

تحریر: جانثار ڈسٹرکٹ آفیسر فشریز نوشہرہ۔

موری مچھلی (CIRRHINA MRIGALA) موری برصغیر کی ایک اہم سبزی خور مچھلی ہے۔ اسے مرگل مورا کھا، مورا کھی اور نینی بھی کہتے ہیں۔ یہ اپنے گوشت اور ذائقہ کی بنا پر منڈی میں ایک قیمتی مچھلی کے طور پر پہچانی جاتی ہے۔ بنسی ڈوری کے شکاریوں کے لیے ایک اچھا شکار مہیا کرنے کی صلاحیت بھی رکھتی ہے۔ اپنے ان خواص کی بنیاد پر اسے تالابوں اور جھیلوں میں وسیع پیمانے پر پرورش کیا جاتا ہے۔

تقسیم:

موری پاکستان کے پہاڑی علاقوں کے دامن اور میدانوں سے لے کر ہندوستان بنگلہ دیش، آسام اور برما تک کے تازہ پانیوں میں پائی جاتی ہے۔ اسے کئی خواص کی وجہ سے قرب وجوار کے ممالک مثلاً سیلون، نیپال اور چین کے علاوہ جنوب مشرقی ایشیا کے کئی ممالک اور روس میں بھی درآمد کیا گیا ہے۔ جہاں اس کی کامیاب افزائش کی جارہی ہے۔

شناخت:

موری کا جسم لمبوترا اور سر چھوٹا ہوتا ہے۔ منہ قدرے نیچے کی طرف اور ہونٹ باریک اور بغیر جھالر کے ہوتے ہیں۔ آنکھیں سر کے اگلے نصف حصے میں ہوتی ہیں۔ منہ پر مونچھوں کا ایک جوڑا ہوتا ہے۔ سر کی چوڑائی منہ کی لمبائی کے برابر ہوتی ہے۔ کمر کا پنکھا دم کی نسبت سر کے زیادہ قریب ہوتا ہے۔ دم کا کٹاؤ دوسری مچھلیوں کے مقابلے میں زیادہ ہوتا ہے۔ چانوں کا سائز درمیانہ ہوتا ہے اور یہ سر اور منہ کے سوا تمام جسم پر موجود ہوتے ہیں۔ افقی لکیر پر ۴۰ تا ۴۵ چانے ہوتے ہیں۔ مچھلی کا رنگ روپہلا ہوتا ہے جبکہ پشتی حصہ گہرا سلیٹی یا بعض اوقات تانبے جیسے رنگ کا ہوتا ہے۔ شانے اور مبرز کے پنکھے سیاہی مائل نارنجی رنگ کے ہوتے ہیں۔ آنکھیں سنہری ہوتی ہیں۔

ماحول:

موری میدانی علاقوں کے تازہ پانیوں مثلاً دریا، ندی، نالوں اور جھیلوں میں عام ملتی ہے لہٰذا ماحول کے لحاظ سے روہو اور تھیلا سے اس کی مماثلت ہے اس کے پلنے اور بڑھنے کے لئے موزوں درجہ حرارت ۱۸،۳ سے ۳۷،۸ سینٹی گریڈ تک ہے۔ جب کہ نسل کشی کے لیے بہتر درجہ حرارت ۲۲ سے ۳۱ سینٹی گریڈ تک ہے۔ روہو اور تھیلا کی طرح موری بھی ساکن پانی میں انڈے نہیں دیتی۔ بلکہ دریاؤں کے رواں پانیوں میں انڈے دیتی ہے۔

خوراک:

موری مچھلی پانی کی تہہ سے خوراک حاصل کرتی ہے۔ اس کے بچے ۲۵ ملی میٹر لمبائی حاصل کرنے تک چھوٹے چھوٹے خوردبینی جانوروں کو اپنی خوراک بناتے ہیں۔ اس حالت میں یہ بچے نباتاتی اجسام نسبتاً کم استعمال کرتے ہیں۔ بڑی مچھلی کی خوراک میں آبی پودے اور گلے سڑے حیاتیاتی مادوں کی کثرت ہوتی ہے۔ چونکہ یہ تہہ سے خوراک حاصل کرتی ہے۔ اس لیے اس کی انتڑیوں میں ریت اور کیچڑ بھی پایا

جاتا ہے۔ جبکہ اتفاقیہ طور پر بعض اوقات چھوٹے چھوٹے جانور بھی خوراک کے ساتھ نگل جاتی ہے۔

افزائش: افزائش کے لحاظ سے یہ روہو اور تھیلا سے ملتی جلتی ہے۔ نر مچھلی ایک سال کی عمر میں بالغ ہو جاتی ہے البتہ مادہ اس سے کچھ زیادہ عرصے میں سن بلوغت کو پہنچتی ہے۔ ایک اندازے کے مطابق بالغ مادہ جس کا وزن ڈیڑھ کلو ہو اوسطاً ۲ لاکھ انڈے دیتی ہے۔ میدانی علاقوں میں انڈے دینے کا عمل کم و بیش جون سے اگست تک روہو و تھیلا کی طرح کے ماحول اور آب و ہوا میں جاری رہتا ہے۔ انڈے کا رنگ زردی یا سرخی مائل ہوتا ہے اور سائز تقریباً ۱.۵ ملی میٹر ہوتا ہے۔ جو پانی میں پھولنے کے بعد تقریباً ۳ سے ۴ ملی میٹر ہو جاتا ہے۔ انڈوں سے بچے ۱۶ تا ۲۴ گھنٹوں میں نکل آتے ہیں۔ اس عرصے کا انحصار درجہ حرارت پر ہوتا ہے۔ چونکہ یہ مچھلی روہو اور تھیلا کی طرح ساکن پانی میں انڈے نہیں دیتی۔ لہٰذا ہیچریوں پر بذریعہ مصنوعی نسل کشی اس کی افزائش کی جاتی ہے۔

تالابوں میں پہلے چھ ماہ کے اندر موری کی لمبائی اوسطاً ۲۴ سینٹی میٹر اور وزن ۳۴۰ گرام ہو جاتا ہے۔ جب کہ ایک سال کے بعد وزن ۱.۱ کلو سے ۱.۸ کلو اور لمبائی ۴۵ تا ۶۱ سینٹی میٹر ہو جاتی ہے۔ اگر حالات اور ماحول مزید بہتر ہوں تو سال میں مچھلی کا وزن ۲.۳ کلو بھی ہو جاتا ہے۔

موری کو علیحدہ اور دوسری سبزی خور مچھلیوں خصوصاً پانی کی سطح سے اور درمیان سے خوراک حاصل کرنے والی اقسام کی مچھلیوں کے ساتھ ملا کر بھی پالا جا سکتا ہے چونکہ اسی طرح حصول خوراک میں ان اقسام کے مابین مسابقت بھی نہیں ہوتی اور ساتھ ہی موری تالاب کی تہہ کا گلا سڑا مادہ صاف کرتی ہے اسی لئے مجموعی طور پر تالاب کی حالت اور خوراک کا استعمال بہتر انداز میں ہو جاتا ہے۔ جس سے مچھلی کی فی ایکڑ پیداوار بھی بڑھ جاتی ہے۔

روہو مچھلی (LABEO ROHITA)

یہ دریاؤں میں پائی جانے والی ایک مشہور سبزی خور مچھلی ہے۔ اسے عام طور پر روہو یا ڈمبرا بھی کہا جاتا ہے۔ روہو اپنے ذائقے، بڑھوتری، دوسری مچھلیوں کے ساتھ با آسانی پرورش کی صلاحیت اور شوقیہ شکار میں شہرت کی بناء پر ایک اہم مقام رکھتی ہے۔

تقسیم: روہو بنیادی طور پر پاکستان، ہندوستان، آسام اور برما کے پانیوں کی مچھلی ہے جب کہ ایشیاء کے دیگر ممالک کے علاوہ روس اور دور دراز کے ممالک میں بھی اسے بہتر خصوصیات کی بنیاد پر درآمد کیا گیا ہے۔

شناخت:

اس مچھلی کے زیریں حصہ کی نسبت پشتی حصے زیادہ محدب ہوتا ہے۔ سر چھوٹا اور منہ نیچے کی طرف قدرے دبا ہوا ہوتا ہے۔ ہونٹ موٹے اور اندرونی طور جھالدار ہوتے ہیں۔ نچلا جبڑا اوپر کی جبڑے سے چھوٹا ہوتا ہے۔ اوپر کے جبڑے پر چھوٹی مونچھوں کا ایک جوڑا پایا جاتا ہے۔ جبکہ بعض میں مونچھوں کے دو جوڑے بھی ہوتے ہیں۔ کمر کا پنکھا منہ اور دم کے پنکھے کے درمیان ہوتا ہے۔ منہ اور سر کے سوا تمام جسم پر چانے ہوتے ہیں۔ ہر چانے پر ایک سرخ نشان ہوتا ہے۔ جسم کا پشتی حصہ نیلگوں یا سرخی مائل ہوتا ہے اور زیریں حصہ بمع اطراف کے روپیلا ہوتا ہے۔ نر و مادہ میں پہچان انڈے دینے کے موسم میں جسمانی ساخت سے کی جا سکتی ہے۔ روہو مچھلی کے بچے کی دم کے نزدیک ایک کالے رنگ کا دھبہ ہوتا ہے جس کی ابتداء تین چھوٹے دھبوں سے ہوتی ہے۔ جو بعد میں مل کر ایک دھبے کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ بڑا ہونے پر یہ دھبہ ختم ہو جاتا ہے۔

ماحول:

روہو تازہ پانی کی مچھلی ہے تاہم قدرے نمکین پانی میں بھی رہ سکتی ہے۔ یہ مچھلی میدانی علاقوں کے دریاؤں، ندی نالوں، نہروں اور

جھیلوں میں بکثرت ملتی ہے۔اس کے پلنے بڑھنے کے لیے موزوں درجہ حرارت 18.3 سے 37.8 سینٹی گریڈ ہے جبکہ قوت برداشت کے لحاظ سے 12.7 سے 39.4 سینٹی گریڈ تک کے درجہ حرارت میں رہ سکتی ہے۔
برسات میں دریاؤں کے کناروں سے باہر آنے والے سیلابی پانی میں انڈے دیتی ہے جبکہ بند پانی میں انڈے نہیں دیتی فش ہیچریوں پر مصنوعی نسل کشی کے ذریعے اس کے انڈے حاصل کیے جاتے ہیں۔

خوراک:

یہ ایک سبزی خور مچھلی ہے جو زیادہ تر اپنی خوراک سطح آب کے نیچے و درمیانی حصہ سے حاصل کرتی ہے تاہم پانی کے دیگر حصوں یعنی تہہ وغیرہ سے بھی اپنی خوراک حاصل کرسکتی ہے۔روہو کے بچے ننھے خوردبینی آبی پودے و کیڑے مکوڑے کھاتے ہیں جبکہ بڑا ہونے پر ان کی خوراک میں زیادہ تر آبی پودے اور گلے سڑے نباتاتی مادے شامل ہوتے ہیں۔جسم میں انڈے تیار ہونے تک یہ مچھلیاں اچھی طرح خوراک کھاتی ہیں لیکن انڈے دینے کے موسم میں خوراک کھانا کم کردیتی ہیں اور انڈے دینے کے بعد دوبارہ خوراک کھانے میں تیزی آجاتی ہے۔

افزائش:

یہ مچھلی کسی بھی ایسے تازہ پانی میں اچھی طرح پل بڑھ سکتی ہے جس کی بلندی سطح سمندر سے 549 میٹر سے کم ہو۔عمومی طور پر تقریباً ڈیڑھ سال کی عمر میں بلوغت حاصل کرلیتی ہے۔البتہ درجہ حرارت اور آب و ہوا کی بنیاد پر بلوغت کے لئے درکار عرصہ اس سے زیادہ یا کم بھی ہوسکتا ہے۔ایک بالغ مادہ سال میں صرف ایک دفعہ انڈے دیتی ہے۔انڈوں کی تعداد مچھلی کی عمر، وزن، صحت اور دیگر متعلقہ عوامل پر منحصر ہے۔ البتہ ایک اندازے کے مطابق 5 کلو کی ایک مادہ تقریباً ۱۹ لاکھ انڈے دیتی ہے۔قدرتی ماحول میں انڈے دینے کا موسم جنوب مغربی مون سون کے ساتھ شروع ہوتا ہے۔پاکستان کے میدانی علاقوں میں جون سے اگست تک انڈے دینے کا عمل عروج پر ہوتا ہے۔اس کے لیے موزوں درجہ حرارت 22 تا 31 سینٹی گریڈ ہے۔روہو کے بارآور انڈے گول، شفاف، غیر لیسدار اور سرخی مائل رنگ کے ہوتے ہیں۔پانی میں انڈے کا سائز اوسطاً 4.4 ملی میٹر ہوجاتا ہے جبکہ نوزائیدہ بچے کا سائز اوسطاً 3.78 ملی میٹر ہوتا ہے۔انڈوں سے بچے تقریباً 16 سے 24 گھنٹے کے اندر نکل آتے ہیں۔چونکہ روہو بند پانی یعنی تالاب وغیرہ میں انڈے نہیں دیتی اس لیے فش ہیچریوں پر اس کی مصنوعی نسل کشی کے ذریعے بچے پیدا کرکے افزائش کی جاتی ہے۔اس مچھلی کو دوسری مچھلیوں سے عدم مسابقت اور ہم آہنگی کی خصوصیات کی بناء پر مخلوط انداز میں نہایت کامیابی سے پالا جاسکتا ہے۔اس کی تیز بڑھوتری فش فارم کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافے کا سبب بنتی ہے۔روہو کی زیادہ سے زیادہ لمبائی ایک میٹر یا اس سے زیادہ بھی ہوسکتی ہے۔

سلور کارپ (HYPOPHTHALMICHTHYS MOLITRIX)

چین کے دریاؤں کی علاقائی مچھلی ہے اور یہاں سے دنیا کے کئی ممالک میں درآمد کی گئی ہے۔اس کو مختلف ممالک میں مختلف ناموں سے پکارا جاتا ہے۔چینی زبان میں لن یہی، لینگ یو، پاسک لن ین یو، پانگ تو یو کہا جاتا ہے۔
اس کا عام انگریزی نام "سلور کارپ" ہے۔پاکستان میں اس کے رنگ کی مناسبت سے اس کو "چاندنی" کہا جاتا ہے۔

جغرافیائی تقسیم:

یہ مچھلی قدرتی طور پر چین کے جنوبی، وسطی دریاؤں (پرل، یانگسی و مغربی دریا) میں پائی جاتی ہے۔روس میں اموریسن کے مقام پر بھی پائی جاتی ہے۔اچھی خوبیوں کی وجہ سے یہ مچھلی دوسرے ممالک میں بھی درآمد کی گئی ہے۔جن میں تائیوان، تھائی لینڈ، ملائشیا، جاپان،

سیلون، بھارت، پاکستان، نیپال، فلپائن، روس، برما، ہانگ کانگ، سنگاپور، یو۔اے۔آر، اسرائیل، مصر وغیرہ شامل ہیں۔
پاکستان میں پہلی مرتبہ اس مچھلی کے بچے 14 فروری 1984ء کو 5000 کی تعداد نیپال سے درآمد کیے گئے، پرورش کے بعد 1986ء سے مصنوعی نسل کشی کے ذریعے لاکھوں کی تعداد میں ان سے بچہ مچھلی حاصل کیا جا رہا ہے۔ نجی فارموں میں اس مچھلی کی کامیاب پرورش کی جا رہی ہے۔

خدوخال:

اس کا جسم مخروطی، اطراف سے دبا ہوا ہوتا ہے۔ سر خمدار، نتھنے کند اور گول ہوتے ہیں۔ نچلا جبڑا معمولی خمدار اور اوپر کے جبڑے پر نشان ہوتا ہے۔ آنکھیں چھوٹی اور ان کا قطر سر کی لمبائی میں 5.5 ملی میٹر سے 8.5 ملی میٹر ہے۔ پیٹ گلے سے لے کر مقعد تک دھار دار ہوتا ہے۔ بالائی پنکھے کی ابتداء زیریں پنکھے کے بالمقابل ہوتی ہے۔ نتھنے کے سرے اور دم کی ابتداء کے درمیانی حصہ میں گلپھڑے اور نچلے پنکھے کی ابتداء سے آگے پہنچتے ہیں۔ یہ پنکھے سیاہ رنگ کے ہوتے ہیں۔ سر اور منہ آگے کے علاوہ پورے جسم پر چانے ہوتے ہیں۔ جسم کی رنگت چاندی جیسی ہوتی ہے۔

ماحول: میٹھے پانی کی مچھلی ہے۔ لیکن معمولی نمکین پانی میں بھی رہ سکتی ہے۔ فارموں میں پالنے کے لیے موزوں ہے لیکن یہ فارموں میں انڈے نہیں دیتی۔

خوراک:

اس مچھلی کا نوزائدہ بچہ خوردبینی آبی نباتات کھاتا ہے لیکن بچہ اور بڑی مچھلی تازہ، گلی سڑی نباتات کو خوراک کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ مصنوعی خوراک میں ہڈیوں کا چورا اور چاولوں کا چھلکا خوراک کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ بچہ مچھلی خوردبینی آبی کیڑے مکوڑے کھاتا ہے۔ لیکن جب اس کا سائز 1.5 سینٹی میٹر کو پہنچتا ہے تو پھر خوردبینی آبی نباتات کھانا شروع کر دیتا ہے۔ خوردبینی پودوں اور کیڑے مکوڑوں سے مچھلی کے اعضاء اور بناوٹ کی اصلاح ہوتی ہے۔ بالغ مچھلی کی انتڑیاں جسم کی لمبائی کا 1500 فیصد ہوتی ہیں لیکن نوزائدہ بچہ جو خوردبینی جاندار کھاتا ہے۔ اس میں آنت کی لمبائی جسم کی لمبائی سے 100 فی صد کم ہوتی ہے۔

افزائش: یہ مچھلی قدرتی طور پر دریاؤں میں انڈے دیتی ہے۔ چین میں بالغ مچھلی قدرتی پانیوں میں اپریل سے جولائی تک انڈے دیتی ہے۔ جاپان میں دریائے ٹون میں جون سے جولائی تک انڈے دیتی ہے۔ کلکتہ میں مچھلیوں میں بالغ ہونے کا عمل مارچ کے شروع میں دیکھا گیا ہے۔ پاکستان میں یہ مچھلی اپریل سے جولائی تک انڈے دیتی ہے۔
سلور کارپ کا انڈا رنگت میں زردی مائل نیلا اور جسامت میں گول ہوتا ہے۔ انڈے بارآور ہونے کے بعد پانچ منٹ میں پھولنا شروع کر دیتے ہیں۔ اور 30 منٹ تک انڈے پانی جذب کرنے کے بعد 4.76 ملی میٹر قطر کے ہو جاتے ہیں۔ اس مچھلی کے بچے کی لمبائی 4.9 ملی میٹر تک ہوتی ہے۔ اس مرحلے میں آنکھیں دانہ دار نہیں ہوتیں۔ گلپھڑے ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ انڈے سے بچہ نکلنے کے دوسرے دن زردی مکمل طور پر جذب ہو جاتی ہے۔ اس کے بعد بچہ اپنی خوراک گردونواح سے لینا شروع کر دیتا ہے۔ بچہ 7.42 سے 7.53 ملی میٹر تک لمبا ہوتا ہے اور جسم کی اونچائی 1.21 ملی میٹر ہوتی ہے۔

نشوونما:

یہ مچھلی افزائش کے لیے موزوں ہے۔ یہ تھیلا مچھلی کی نسبت تیزی سے بڑھتی ہے۔ لیکن موسم سرما میں بڑھنے کی شرح تھیلا سے کم

ہو جاتی ہے لیکن درجہ حرارت کے ساتھ ساتھ خوردبینی جانداروں میں اضافہ ہوتا ہے تو اس کی نشو ونما بھی تیزی سے ہوتی ہے۔ایک سال میں اس کا وزن دو کلو سے ڈھائی کلو تک ہو جاتا ہے۔دوسرے سال کے اختتام تک وزن 4 کلو تک بڑھ جاتا ہے۔اس مچھلی کو دوسری مچھلیوں کے ساتھ ساتھ پالا جا سکتا ہے۔

گراس کارپ GRASS CARP:

(CTENOPHARYNGODON IDELLUS) یہ ایک لمبی مچھلی ہے جسم سلنڈر نما، سر اس کا چپٹا اور پیٹ گول، جانے بڑے اور اس کا منہ آگے کی طرف چوڑا ہوتا ہے۔دوسری کارپ مچھلیوں یعنی رہو، موری، سلور کارپ کے ساتھ پالی جا سکتی ہے۔ یہ مچھلی تازہ پانی کی سبزی خور مچھلی ہے۔نہایت سرعت سے بڑھوتری حاصل کرتی ہے اور خوراکوں کے علاوہ یہ نرم گھاس کھاتی ہے یہ مچھلی اپنی تیز ترین بڑھوتری کے لحاظ سے فارموں میں پلنے کی صلاحیت اور شکار میں اہمیت کے باعث بہت مشہور ہے۔

تقسیم:

اس کا قدرتی مسکن چین کے جنوبی وسطی دریا اور مغربی دریا ہیں اچھی خوبیوں کی وجہ سے یہ مچھلی دوسرے ممالک میں بھی درآمد کی گئی ہے جن میں پاکستان، تائیوان، جاپان، بھارت، سنگاپور وغیرہ شامل ہیں۔

ماحول:

یہ میٹھے پانی کی مچھلی ہے اور صاف پانی کو پسند کرتی ہے۔ یہ فارموں میں پالنے کے لیے نہایت موزوں ہے لیکن یہ فارموں میں انڈے نہیں دیتی۔

خوراک:

گراس کارپ کا نوزائیدہ بچہ جو 15 ملی میٹر ہوتا ہے اور زیادہ تر خوردبینی حیوانات خوراک کے طور پر کھاتے ہیں۔30 ملی میٹر سے بڑے ہوئے بچے خوردبینی حیوانات کی بجائے چھوٹے آبی نباتات کھانا شروع کرتی ہیں۔گراس کارپ سبزی خور ہے جو کہ تمام قسم کی زمینی گھاس استعمال کرتی ہے۔مصنوعی خوراک میں یہ کھل، رائس بران ہڈیوں کا چورا وغیرہ بھی کھاتی ہے۔

افزائش:

یہ مچھلی قدرتی طور پر دریاؤں میں انڈے دیتی ہے۔چین میں بالغ مچھلی قدرتی پانیوں میں اپریل سے جولائی تک انڈے دیتی ہے۔ پاکستان میں یہ مچھلی اپریل سے جولائی تک انڈے دیتی ہے۔گراس کارپ کا انڈہ رنگت میں بھورا زردی مائل ہوتا ہے۔اور جسامت میں گول ہوتا ہے۔گراس کارپ کا انڈہ بارآور ہونے کے بعد پانچ منٹ میں پھولنا شروع کرتا ہے اور پانی جذب کرنے کے بعد یہ پانچ سے چھ ملی میٹر قطر کا ہو جاتے ہیں۔نوزائیدہ بچے کا سائز 8 ملی میٹر لمبا ہوتا ہے اور جسم کی اونچائی 1.31 ملی میٹر ہوتی ہے۔

نشو ونما:

یہ مچھلی افزائش کے لیے موزوں ہے یہ مچھلی اور مچھلیوں کی نسبت تیزی سے بڑھتی ہے اور درجہ حرارت کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ یہ خوراک بھی زیادہ کر دیتی ہے اس لئے اس کی نشو ونما بھی تیزی سے ہوتی ہے۔ایک سال میں اس کا وزن 2 کلوگرام تک ہو جاتا ہے۔دوسرے سال کے اختتام تک ۴ کلوگرام تک ہو جاتا ہے۔