

# زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

ستمبر 2019ء



آئیں اپنے صوبے کو پارٹینیم جیسی زہریلی جڑی بوٹی سے پاک کریں۔

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

# زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

رجسٹرڈ نمبر: P-217

جلد: 43 شماره: 3

ستمبر 2019ء

## فہرست

- 2 ادارہ
- 3 گنے کی کاشت
- 9 شوگر کین فارمنگ (ایک کارآمد موبائل ایپ)
- 12 سرسوں کی کاشت ترقی دادہ اقسام کیساتھ
- 14 دھان کی جڑی بوٹیاں اور ان کا طریقہ انسداد
- 18 چنے کو گوداموں میں محفوظ کرنا اور گودامی کیٹروں سے بچانا
- 20 سبزیوں کی کاشت
- 23 ورجینیا تمباکو کی کیورنگ کیلئے ہدایات
- 25 زراعت کی ترقی محکمہ تحفظ اراضیات و آب کے سنگ
- 26 کپاس کے پودے میں اجزائے خوراک کی کمی کی علامات
- 28 مرغبانی کیلئے پانی کی خصوصیات
- 30 خطرناک عادات جو موٹاپے کا سبب بنتی ہیں
- 33 گھریلو مرغیوں کی افزائش
- 36 مچھلیوں کی بیماریاں اور ان کا تدارک
- 40 آپ کے مسائل اور ان کا حل

## مجلس ادارت

نگران اعلیٰ: محمد اسرار  
سیکرٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: محمد نسیم  
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: سید عقیل شاہ  
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹر: محمد عمران  
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ و نشر و اشاعت)

خولہ بی بی  
ایگریکلچر آفیسر (تعلقات عامہ و نشر و اشاعت)

سرگلس و ہائٹل  
نویدا احمد کپورنگ محمد یاسر فوٹوز سید فاروق شاہ

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



bai.info378@gmail.com

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا ایشاور

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

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمروڈ وڈیشاور

فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

## اداریہ

اسلام علیکم ورحمۃ اللہ وبرکاتہ:

قارئین کرام! ماہ ستمبر کا شمارہ آپ کے پیش خدمت ہے جو بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن کے توسط سے کئی دہائیوں سے زراعت سے واسطہ افراد کے علم و ہنر میں اضافہ کرتا چلا آرہا ہے۔ اللہ سے دعا ہے کہ آپ کے ساتھ رابطے کا یہ سلسلہ ہمیشہ جاری رہے۔ قارئین آپ سے درخواست ہے کہ چند ناگزیر وجوہات کے بناء پر زراعت نامہ کی فراہمی میں دیر ہو جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے محکمہ آپ سے معذرت خواہ ہے اور کوشش کی جاتی ہے کہ جلد از جلد ان مسائل سے نمٹا جائے اور رسالہ کی بروقت فراہمی کو یقینی بنایا جائے۔ قارئین جیسا کہ آپ کو معلوم ہے کہ گندم ہماری خوراک کا اہم حصہ ہے۔ اور زیادہ پیداوار وقت کی اہم ضرورت ہے۔ ہمارے ملک کی فی ایکڑ پیداوار ترقی یافتہ ممالک سے بہت کم ہے۔ جس کی بنیادی وجہ کاشتکاروں کا پرانا طریقہ کاشت، جدید طریقوں سے لاعلمی، پانی کی شدید کمی یا بحران، قدرتی آفات اور زرعی زمینوں پر ناجائز تعمیرات وغیرہ ہیں۔ مندرجہ بالا چند ایسی وجوہات ہیں جن کو ملحوظ خاطر رکھ کر ہم اپنی گندم کی مجموعی پیداوار میں اضافہ کر سکتے ہیں۔ علاوہ ازیں بارانی علاقوں کے کاشتکار حضرات سے التماس ہے کہ اپنے کھیت میں بارش کا پانی محفوظ رکھنے کے لیے گہراہل چلائیں تاکہ آنے والی فصلات (گندم، چنا، مٹر) وغیرہ کے لیے نمی کو محفوظ کیا جاسکے۔

قارئین کرام ستمبر کا مہینہ سبزیوں کی کاشت کے لیے بہت اہمیت کا حامل ہے۔ موسم سرما کی سبزیات کی کاشت اسی مہینہ سے شروع ہوتی ہیں۔ لہذا کوشش کریں کہ گھریلو پیمانے پر سبزیات کی کاشت کو ترجیح دیں تاکہ پھیوں کی بچت کے ساتھ ساتھ آلودگی سے پاک سبزیات کا حصول ممکن ہو سکے۔ گھریلو پیمانے کی سبزیات کی کاشت کے لیے کسی بھی قسم کی رہنمائی کے لیے آپ بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن میں قائم کال سنٹر نمبر 0348-1117070 پر رابطہ کر سکتے ہیں۔

قارئین کرام بڑھتی ہوئی آبادی کے پیش نظر ہماری زرعی پیداوار پر خاصا دباؤ پڑ رہا ہے۔ فصلات اور سبزیات کی پیداوار میں اضافے کے ساتھ ساتھ خوردنی تیل کی ضروریات کو پورا کرنا ہمارے لیے ایک چیلنج بن گیا ہے۔ زرعی ملک ہونے کے باوجود ہم ہر سال خوردنی تیل کی درآمد پر کم و بیش 200 ارب روپے کا قیمتی زرمبادلہ خرچ کرتے ہیں۔ اس وقت ہم اپنی کل ضروریات کا صرف 20 فیصد خود پیدا کرتے ہیں۔ جبکہ 80 فیصد ہم ملائیشیا، انڈونیشیا، تھائی لینڈ وغیرہ سے درآمد کرتے ہیں۔ جس پر کثیر زرمبادلہ خرچ ہوتا ہے۔ تیلدار اجناس کی کاشت میں کمی کے رجحان کو پورا کرنے اور خوردنی تیل کی ملکی پیداوار بڑھانے کے لیے حکومت نے ایک جامع منصوبہ تشکیل دیا ہے۔ جس میں کیولہ، سرسوں، سورج مکھی، زیتون وغیرہ کی کاشت کو فروغ دینا اہم ہے۔ ان اجناس سے حاصل ہونے والا تیل کھانے پکانے، صنعتی مصنوعات اور دوسری گھریلو ضروریات میں استعمال ہوتا ہے۔ حکومت خیبر پختونخواہ اس ضمن میں تیلدار اجناس کی پیداوار بڑھانے پر بھرپور توجہ دے رہی ہے۔ تاکہ ہم خوردنی تیل کی پیداوار میں خود کفیل ہو سکیں۔

آخر میں ایک بات عرض کرتا چلو کہ گندم ضرورت کے لیے اور تیلدار اجناس منافع کے لیے بہترین زرعی اجناس ہیں۔ توقع ہے کہ حکومت، زرعی سائنسدانوں کو محکمہ توسیع اور کاشتکاروں کی مشترکہ کوششوں سے گندم اور تیلدار اجناس کی پیداوار میں نہ صرف اضافہ ممکن ہو سکے گا بلکہ ملک کی خوردنی تیل کے درآمدی بل کو کم کرنے میں بھی مدد ملے گی۔

اللہ ہم سب کا حامی و ناصر ہو خیر اندیش ایڈیٹر



## گنے کی کاشت

گنے کی اہمیت

پاکستان کی زرعی معیشت میں گنا ایک اہم نقد آور فصل ہے۔ اس وقت ملک میں 75 سے زائد شکر کے کارخانے ہیں۔ ان کارخانوں کی ضرورت پورا کرنے کے لیے گنے کے زیر کاشت رقبہ میں خاطر خواہ اضافہ ضرور ہوا ہے جس سے گنے کی کل پیداوار تو بڑھی ہے لیکن فی ایکڑ اوسط پیداوار میں کوئی خاص پیش رفت نہیں ہوئی ہے۔

ہمارے ملک کے گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار صرف 480 من ہے جو بہت کم ہے اس کے مقابلے میں ہمارے ملک کے ترقی پسند کاشتکار 1000 سے 2000 من فی ایکڑ پیداوار بھی حاصل کر رہے ہیں جس سے گنے کی پیداوار بڑھانے کی گنجائش کا بخوبی اندازہ ہوتا ہے۔ گنے کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کے ساتھ ساتھ اس بات کی بھی ضرورت ہے کہ اس سے حاصل ہونے والی شکر کی شرح میں بھی اضافہ ہو۔ اگرچہ ہمارے ملک میں گنے کے کاشتکار بہت سے قدرتی زرعی اور معاشی مسائل سے دوچار ہیں لیکن اس کے باوجود اگر چند مسلمہ زرعی اصولوں پر عمل کیا جائے تو عام حالات میں گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار میں کئی گنا اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ زرعی ماہرین نے گنے کی جدید اقسام متعارف کروائی ہیں جو زیادہ پیداوار اور زیادہ شکر کی حامل ہیں اس کے علاوہ زرعی تحقیق کی روشنی میں زرعی سائنسدانوں نے گنے کی زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے جدید اصول بھی وضع کیے ہیں جنہیں ہم اس کتابچے کی شکل میں آپ کی خدمت پیش کر رہے ہیں آپ ان پر عمل پیرا ہو کر زیادہ گنا پیدا کریں اور اپنے فی ایکڑ منافع میں اضافہ کریں۔

### زمین کا انتخاب

گنے کی کاشت مختلف قسم کی زمینوں پر ہوتی ہے لیکن زیادہ منافع بخش کاشت کے لیے درمیانی اور بھاری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس عمدہ ہو، نامیاتی مادہ وافر مقدار میں موجود ہو۔ زیادہ نمی قائم رکھنے کی صلاحیت ہو اور کلر اور تھور سے پاک ہونے کی کامیابی کے لیے موزوں ہے۔ گنا چونکہ لمبے عرصے کی فصل ہے لہذا اس کے لیے بہترین زمین کا انتخاب کریں کلر اور تھور زدہ زمینوں پر گنا کاشت نہ کریں۔

### زمین کی تیاری

گنے کی جڑیں زمین میں کافی گہرائی تک جاتی ہیں لہذا زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے زمین کی تیاری بہت اچھی طرح کریں۔ منتخب شدہ کھیت میں ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل چلائیں اور اس کے بعد دو تین مرتبہ کلٹیو میٹر چلائیں اس کے بعد رولر کی مدد سے ڈھیلے توڑ کر سطح ہموار کریں تاکہ پانی اور خوراک کے مختلف اجزاء کی تقسیم یکساں ہو سکے۔

سالہا سال سے زمین پر لگا تارکاشت کی وجہ سے سطح زمین سے تقریباً ایک سے ڈیڑھ فٹ کی گہرائی پر ایک سخت تہہ بن جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے پانی کی نکاسی متاثر ہوتی ہے اور جڑیں بھی زیادہ گہرائی تک نہیں جاسکتیں۔ اس طرح فصل کی پیداواری صلاحیت متاثر ہوتی ہے اس سخت تہہ کو توڑنے کے لیے چیزل ہل یا سب سواہلر کا استعمال کریں۔ یہ عمل تین سال میں کم از کم ایک دفعہ ضرور دہرائیں۔ زمین کی طبعی حالات کو بہتر کرنے، نمی قائم رکھنے کی صلاحیت میں اضافہ کرنے اور نامیاتی مادہ کی مقدار بڑھانے کے لیے آخری ہل چلانے سے پہلے 400 سے 600 من فی ایکڑ ایسی کھاڈ الیس اور ہل چلا کر زمین میں ملا دیں۔ اس کے علاوہ دو سے تین سال میں ایک دفعہ زمین پر لوسرن، برسیم یا شفتل، ڈھانچہ، سن یا گوارہ بطور سبز کھاڈ کاشت کریں۔ اس سبز کھاڈ کی کھڑی فصل کو ہل چلا کر زمین میں دبا دیں اور ہلکا پانی دیں تاکہ نامیاتی مادہ جلد گل سر کر زمین کا مفید حصہ بن جائے۔

### بیج کا انتخاب

زیادہ نفع بخش فصل کے لیے اچھے بیج کا انتخاب کلیدی حیثیت رکھتا ہے۔ اچھے بیج سے مراد ایسا بیج ہے جو

- اچھی پیداواری صلاحیت کا حامل ہو۔
- 6 سے 8 ماہ کی عمر کا ہو۔
- صحت مند ہو یعنی بیماریوں اور کیڑوں سے پاک ہو۔
- منتخب شدہ قسم کے لحاظ سے خالص ہو۔
- علاقہ کے لیے منظور شدہ قسم ہو۔

فروری۔ مارچ میں کاشت کی گئی فصل کو اگست، ستمبر میں بیج کے طور پر استعمال کریں۔ اس بات کا خیال رکھیں کہ بیج کے لیے چنے گئے کھیت میں مناسب اور متوازن مقدار میں کیمیائی کھاڈوں کا استعمال کیا گیا ہو اور پانی حسب ضرورت دیا گیا ہو۔

زیادہ بہتر ہے کہ بیج اپنے رقبہ پر خود ہی تیار کیا جائے۔ کیونکہ دوردراز سے لانے میں خراب ہو جاتا ہے اور اس پر لاگت بھی بہت آتی ہے۔ کاشت کے لیے تازہ گنا کا ٹیں اور اس ضمن میں مندرجہ ذیل احتیاط کریں۔

- ☆ پتوں کو ہاتھ سے علیحدہ کریں تاکہ آنکھوں کو نقصان نہ پہنچے۔
- ☆ پتے اتارے کے لیے تیز دھار والا اوزار ہرگز استعمال نہ کریں۔
- ☆ صحت مند گنے کو ٹکڑوں میں اس طرح کا ٹیں کہ ہر ٹکڑے میں دو سے تین آنکھیں ہوں۔
- ☆ گنے کا اوپر والا ایک تہائی حصہ بیج کے لیے استعمال کریں کیونکہ اس حصے میں اگنے کی صلاحیت اچھی ہوتی ہے۔
- ☆ موڈی فصل بیج کے لیے استعمال میں نہ لائیں۔ ☆ بیمار اور کیڑا لگا ہوا گنا علیحدہ کر دیں۔

### شرح بیج

فی ایکڑ بیج کی مقدار کا انحصار گنے کی قسم، قطاروں کا درمیانی فاصلہ اور قطاروں میں پوریاں رکھنے کے طریقہ پر ہے۔ موٹی اقسام میں وزن کے لحاظ سے زیادہ بیج کی ضرورت ہوتی ہے ایک ایکڑ کی بجائی کے لیے 100 سے 120 من گنا یا 30 سے 40 ہزار پوریاں درکار ہوتی ہیں۔ گنے کو کاٹگیاری، چوٹی کے سٹرن، رتاروگ اور دوسری بیماریوں سے بچانے کے لیے گنے کے بیج کو دوائی لگانا ضروری ہے۔ اس مقصد کے لیے ایریٹان، بنیلٹ یا اینٹی میوسین کا 0.2 فیصد محلول بنائیں۔ اس مقصد کے لیے دوائی کے 100 گرام کو 50 لٹر پانی میں حل کریں۔ کاشت سے پہلے پوریوں کو محلول میں پانچ منٹ تک ڈبو کر رکھیں اور پھر بجائی کے لیے استعمال کریں، اس طرح گنے کی پوریاں بیماریوں سے محفوظ رہنے



کے ساتھ ساتھ جلد پھوٹ جاتی ہیں اور فصل بیماریوں سے محفوظ رہتی ہے۔

### وقت کاشت

بہاریہ کاشت: فروری کے پہلے ہفتے سے مارچ کے وسط تک

ستمبر کاشت: ستمبر کا پورا مہینہ

### خیبر پختونخوا کیلئے گنے کی ترقی دادہ اقسام

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

اگیتی اقسام:

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

درمیانی اقسام:

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

پچھتی اقسام: سی او جے-84

### طریقہ کاشت

ہموار زمین میں گہرا ہل چلا کر مناسب تیاری کے بعد سہاگہ لگایا جائے اور پھر رجر (Ridger) کے ذریعے 10 تا 12 انچ کی گہری کھیلیاں چار فٹ کے فاصلے پر بنائی جائیں۔ ان میں پہلے فاسفورسی اور پوٹاش کی کھادیں ڈالیں اور پھر سیاڑوں میں سموں کی دولائیں چھانچ کے فاصلے پر اس طرح لگائیں کہ سموں کے سرے آپس میں ملے ہوئے ہوں۔ اب ان کو مٹی کی ہلکی تہ سے ڈھانپ دیا جائے۔ بیج پر مٹی ڈالنے میں احتیاط کی جائے۔ سوہاگہ نہ پھیریں بلکہ ہاتھ یا پاؤں سے مٹی ڈالیں اور ہلکا پانی لگادیں۔ مناسب وقفہ پر جب کھیلیاں خشک ہو جائیں تو دوبارہ پانی لگادیں۔ اس طرح کمادے کے اگنے تک حسب ضرورت پانی لگاتے رہنا چاہیے۔

### کھلے سیاڑوں اور گہری کھیلیوں کے فائدے

اچھی پیداوار لینے کے لیے سیاڑوں کا درمیانی فاصلہ 4 فٹ ہونا چاہیے۔ کھلے سیاڑوں میں پودوں کو روشنی، ہوا اور غذائیت وافر ملتی ہے۔ مزید برآں ہل، ترچھالی یا کلٹیویٹر سے گوڈی/نلائی کی جاسکتی ہے۔ اس طرح وقت اور اخراجات کی بچت ہوتی ہے اور حسب ضرورت پانی کم کر کے فصل کو گرنے سے بچایا جاسکتا ہے۔



سیاڑوں میں بیج لگانے کا طریقہ



زمین کی تیاری

## کھادوں کا استعمال

گنے کی بہتر نشوونما کے لیے صحیح عوامل جیسے مناسب زمین، موزوں آب ہوا اور بہتر دیکھ بھال کا یکجا ہونا ضروری ہے۔ ان عوامل میں زمین نہایت اہم ہے۔ زمین سے ہی پودے خوراک اور پانی حاصل کرتے ہیں۔ زمین پودوں کی خوراک کا قدرتی سرچشمہ ہے لیکن عام حالات میں زمین کے لیے یہ ممکن نہیں کہ پودوں کی صحیح نشوونما کے لیے مطلوبہ مقدار میں غذائی اجزاء لگا تار مہیا کرتی رہے۔ پیداوار جتنی زیادہ ہوگی غذائی اجزاء اسی مناسبت سے برداشت کے ساتھ زمین سے خرچ ہوں گے۔ اس لیے بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے ہر فصل پر کھادوں کا تناسب و متوازن استعمال بہت ضروری ہے زمین کی زرخیزی کے لحاظ سے کھاد کی نوعیت اور مقدار طے ہوتی ہے۔ زمین کی زرخیزی اور فصل کی غذائی ضرورت کا صحیح طور پر اندازہ لگانے کے لیے ضروری ہے کہ آپ اپنے کھیت کی مٹی کا کیمیائی تجزیہ کروائیں، کھادوں کے مناسب اور متوازن استعمال اور فصل کی غذائی ضرورت کو مکمل طور پر پورا کرنے کے لیے مٹی کا تجزیہ بہت ضروری ہے بصورت دیگر کم زرخیز اور ریتیلی زمین میں اوسط مقدار سے زیادہ کھاد ڈالیں جب کہ درمیانی زمین میں اوسط مقدار اور زرخیز زمین میں اوسط مقدار سے کم کھاد استعمال کریں۔ کھاد کی مقدار کا انحصار فصلوں کے ہیر پھیر اور دوسرے فلاحی عوامل پر بھی ہوتا ہے۔

## کھادوں کے استعمال کی عمومی سفارشات

اگر آپ نے اب تک اپنی زمین کا تجزیہ نہیں کروایا تو زرعی ماہر یا قریبی ڈیلر سے رابطہ قائم کریں۔ وہ مٹی کے تجزیہ کے لیے آپ کی رہنمائی کریں گے۔ اگر آپ نے مٹی کے تجزیہ کی بنیاد پر اپنی فصل کے لیے خصوصی سفارشات حاصل نہیں کی ہیں تو مندرجہ ذیل خاکہ سے عمومی رہنمائی حاصل کر کے نفع بخش پیداوار حاصل کریں جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا ہے کہ آپ اپنی زمین کی ساخت کو مد نظر رکھتے ہوئے پوناش والی کھادوں کا استعمال کلی طور پر بجائی کے موقع پر یا دھوؤں میں تقسیم کر کے بھی کر سکتے ہیں۔ ہلکی زمینوں میں پوناش کی سفارش کردہ مقدار کا آدھا حصہ بجائی پر اور باقی آدھا حصہ دوسری بار مٹی چڑھانے کے موقع (بجائی سے 14 سے 16 ہفتے بعد) پر کریں۔ اس سے بہتر نتائج حاصل ہوتے ہیں۔

## گنے کیلئے کھاد کے استعمال کی عمومی سفارشات (بوری فی ایکڑ)

زمین	بوائی کے وقت	4 سے 5 ہفتے بعد	8 سے 10 ہفتے بعد	14 سے 16 ہفتے بعد
کمزور زمین	دو بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایم او پی یا۔ ایس او پی	ایک بوری یوریا	ڈیڑھ بوری یوریا	ڈیڑھ بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایم او پی یا۔ ایس او پی
اوسط زرخیز سے زرخیز زمین	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ایک بوری ایم او پی یا۔ ایس او پی	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا + ایک بوری ایم او پی یا۔ ایس او پی

## آپاشی

گنے کی فصل کو دوسری فصلوں کے مقابلے میں زیادہ پانی درکار ہوتا ہے اس کے ساتھ ساتھ آپاشی میں باقاعدگی بھی خاص اہمیت رکھتی ہے۔ آپاشی کی مجموعی ضرورت 64 سے 188 ایکڑ انچ ہے جو 14 ایکڑ انچ کی 16 سے 22 آپاشیوں میں پوری کی جاسکتی ہے۔ آپاشی کا وقفہ 8 سے 10 دن

رکھیں درمیانے دور میں یہ وقفہ بڑھا کر 10 سے 15 دن کر دیں، برسات کی صورت میں اس آبپاشی کا وقفہ 18 سے 20 اور سردیاں شروع ہونے پر یہ وقفہ اور بڑھا دیں لیکن کورے اور پالے کے خطرے کی صورت میں احتیاطاً ہلکی آبپاشی کریں۔ برداشت سے ایک ماہ قبل آبپاشی بند کر دیں اس طرح گنا جلد پکتا ہے اور اس میں شکر کی مقدار بڑھ جاتی ہے سفید کمر والے علاقوں میں بجائی سے پہلے ایک یا دو مرتبہ بھاری آبپاشی کریں اس سے زمین میں موجود کھرنجلی سطح میں چلا جائیگا اور پروالی زمین نقصان دہ نمکیات سے پاک ہو جائے گی اسی طرح بیج کے پھوٹنے کی صلاحیت بھی بڑھتی ہے جس سے پودوں کی تعداد زیادہ ہو جاتی ہے۔



### مٹی چڑھانا

گنے کی فصل کو گرنے سے بچانے کے لئے مٹی چڑھانے کا عمل بہت ضروری ہے۔ مٹی اس وقت چڑھائیں جب فصل کا مطلوبہ جھاڑ بن چکا ہو۔ عام حالات میں بوائی کے 8 سے 10 ہفتے بعد پہلی بار اور 14 سے 16 ہفتے بعد دوسری بار مٹی چڑھائیں۔

### جڑی بوٹیوں کی تلفی

جڑی بوٹیاں گنے کی پیداوار پر بہت زیادہ اثر انداز ہوتی ہیں جڑی بوٹیوں کی تلفی سے پودے کو خوراک، پانی، روشنی اور ہوا صحیح مقدار میں ملتی ہے جس سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ زمین کی اچھی تیاری بھی جڑی بوٹیوں کے اگاؤ کو روکنے اور تلف کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ کیمیائی طور پر جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے اقدامات اس وقت اٹھائیں جب گنے کو کاشت کے بعد پہلا پانی لگانے سے زمین تروتز میں ہو۔ اس حالت میں گیز اپیکس کومبی (80w) بحساب 1.4 کلوگرام درمیانی زمینوں کے لیے اور 1.8 کلوگرام فی ایکڑ بھاری زمینوں کے لئے بالترتیب 100 سے 120 لیٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔ اس عمل سے کھیت 8 سے 10 ہفتے تک جڑی بوٹیوں سے صاف رہتا ہے۔ جب گنے کے نئے شگلونے نکلنے لگیں تو گوڈی اور مٹی چڑھانے کے دوران جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کا عمل جاری رکھیں۔

### کیڑوں سے بچاؤ

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

### 1- چوٹی کا گڑواں

مارچ سے نومبر تک اس کی 4 تا 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔ اس کیڑے کی سنڈی مرکزی نازک کونیل کو کھا جاتی ہے جس سے پودے کی بڑھنے والی شاخ سوکھ جاتی ہے اور نشوونما رک جاتی ہے۔ مارچ سے جولائی تک یہ کیڑا زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔



## 2- تنے کا گڑواں

کیڑے کی بھی نومبر تک 4 سے 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔ اپریل سے جون تک حملہ شدید ہوتا ہے۔ سنڈی گتے کے اندر سرنگ بناتی ہے۔ نقصان سے گتے کی بڑھوتری والی شاخ سوکھ جاتی ہے جو آسانی سے باہر نہیں کھینچی جاسکتی ہے۔ خشک سالی میں یہ کیڑا زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔

## 3- جڑ کا گڑواں

اس کیڑے کی بھی اپریل سے اکتوبر تک 5 نسلیں پیدا ہوتی ہیں۔ سنڈی زمین کی سطح کے برابر تنے میں سوراخ کر کے داخل ہوتی ہے اور سرنگ بنا کر جڑوں میں چلی جاتی ہے پودے کی کونپل کے ساتھ ایک دوپتے خشک ہو جاتے ہیں۔ سوک بھی ظاہر ہو جاتی ہے۔ نئے اُگنے والے پودوں کو شدید نقصان پہنچتا ہے اور خشک سالی میں حملہ کی شدت زیادہ نظر آتی ہے۔

## 4- گورد اسپوری گڑواں

یہ کیڑا نومبر سے مئی تک سنڈی کی حالت میں مڈھوں میں رہتا ہے۔ بارش کی آمد کے ساتھ ہی جون جولائی میں پروانے نکل آتے ہیں۔ سنڈیاں گتے کی گانٹھ سے اوپر تنے کے چھلکے کو ایک حلقے میں کترتی ہیں اور ایک سیدھی سرنگ بناتی ہیں۔ اس طرح اوپر کا حصہ پہلے مرجھاتا ہے اور پھر سوکھ جاتا ہے۔ تیز ہوا یا ہاتھ لگانے سے گنا کٹ کر گر سکتا ہے۔ اس کیڑے کی دو یا تین نسلیں فصل کے دوران پیدا ہوتی ہیں۔

## طبیعی وزعی تدارک

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

## کیمیائی طریقہ علاج

دانے دار ادویات ریفری (Refree 3G) 8-10 کلوگرام فی ایکڑ، یا کاربو فوران (Carbofuran) 8 کلوگرام فی ایکڑ، یا نیوراڈان 3 فیصد 12-5 کلوگرام فی ایکڑ چھٹہ کریں اور پانی لگا دیں۔ اس کے علاوہ مائع ادویات مثلاً بولٹن (Boltin) 500 ملی لیٹر یا ورتاکو (Vertako) 40 گرام 500 سے 700 ملی لیٹر فی ایکڑ بھی استعمال کی جاسکتی ہیں۔

ان کیڑوں کے علاوہ گھوڑا مکھی، سیاہ بگ، دیمک، سفید مائٹس، دیمک اور سفید مکھی بھی گتے کی فصل کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ ان کیڑوں کو بھی مختلف زرعی ادویات کے استعمال سے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ کھیت میں کھوری وغیرہ جلادیں گوبر کی گلی سڑی کھا د استعمال کریں اس طرح دیمک کا حملہ کم ہوگا، کھیت کو زیادہ لمبے عرصے کے لئے خشک نہ چھوڑیں۔ مائٹس سے پتوں کو جلادیں۔ ان کیڑوں کے کیمیائی تدارک کے سلسلہ میں مزید ہدایات کے لئے محکمہ زراعت (توسیعی) عملہ اور کیڑے مار دواؤں کی کمپنی کے تکنیکی عملہ سے رجوع کریں۔





## شوگر کین فارمنگ ایس سی آر آئی

گنے کے کاشتکاروں کی رہنمائی کے لئے ایک کارآمد موبائل ایپ

ڈویپلر: محمد طاہر، پی ایچ ڈی، سینئر ریسرچ آفیسر (شوگر کین بریڈنگ)

صوبہ خیبر پختون خواہ میں گنے کی فصل تقریباً ڈھائی لاکھ ایکڑ رقبہ پر کاشت ہوتی ہے۔ صوبے میں چھ شوگر ملیں ہیں جن میں چینی بنتی ہے۔ اسکے علاوہ ہمارے علاقوں میں ایک اندازے کے مطابق اٹھارہ سے بیس ہزار تک گڑ بنانے کی گھانیاں چلتی ہیں۔ تاہم ہمارے صوبے میں گنے کی فی ایکڑ پیداوار کو دیکھا جائے تو وہ کچھ زیادہ قابلِ تحسین نہیں۔ صوبے میں اوسط کاشتکار اوسطاً فی ایکڑ تقریباً 480 من پیداوار لیتے ہیں، جو پنجاب اور سندھ کی فی ایکڑ پیداوار جو 600 من فی ایکڑ سے اوپر ہے، کم ہے۔

گنے کے کاشتکاروں کے پاس گنے کی اعلیٰ پیداواری اقسام کا نہ ہونا، سردی میں پالے کا اثر، کاشتکاری کے جدید اصول استعمال نہ کرنا، اور سب سے اہم ترین بات ان کے پاس ان قسموں اور پیداواری طریقوں کے بارے میں آگاہی کا نہ ہونا پیداوار میں کمی کا باعث ہیں۔ زرعی تحقیقاتی ادارہ برائے فصلاتِ شکر سن پچاس کی دہائی سے گنے کی نئی اقسام کو دریافت کرنے اور ان کے لئے جدید پیداواری طریقوں پر تحقیق میں ہم تن مصروف ہے۔ ادارے نے سال 2016 میں گنے کے زمینداروں کی رہنمائی کیلئے ایک ویب سائٹ [www.scri.gkp.pk](http://www.scri.gkp.pk) کا اجراء کیا جس میں گنے کی اقسام اور کاشت کرنے کے جدید طریقوں پر سیر حاصل مواد موجود ہے۔ تاہم جیسا کہ ہم سب کو معلوم ہے کہ آج کل موبائل فون یا سمارٹ فون کا دور ہے اور موبائل پاکستان کے کونے کونے میں پہنچ گیا ہے اور ایک اندازے کے مطابق پاکستان میں تقریباً



**ایس سی آر آئی زرعی ایپ**  
زرعی تحقیقاتی ادارہ برائے فصلاتِ شکر، مردان  
حکومت خیبر پختون خوا

16 کروڑ عوام موبائل فون کے استعمال کنندہ ہیں۔ نیز ان میں سے تقریباً 7 کروڑ لوگ اپنے موبائل پر انٹرنٹ استعمال کرتے ہیں۔ موبائل فون کی اہمیت کو مد نظر رکھتے ہوئے ادارہ ہڈانے گنے کے کاشتکار بھائیوں کے لئے ایک سمارٹ فون ایپ بنائی جس میں گنے کی نئی، ترقی دادہ اقسام اور ان کی نگہداشت کے بارے میں معلومات بہم پہنچانے کی سعی کی گئی ہے۔

اس موبائل ایپ کا نام "شوگر کین فارمنگ - ایس سی آر آئی" ہے اور یہ گوگل پلے سٹور پر موجود ہے اور یہ پلے سٹور سے باآسانی موبائل میں ڈالی جاسکتی ہے۔ ذیل میں اس ایپ میں موجود معلومات کا مختصر احاطہ کیا گیا ہے۔

ایپ کو کھولنے کے بعد آپ کو مختلف قسم کی ٹیپز نظر آتے ہیں جن پر کلک کرنے کے بعد متعلقہ صفحہ کھل جاتا ہے۔ اس میں سب سے پہلے ادارے کا تعارف اور اس کے نصب العین پر روشنی ڈالی گئی ہے۔ علاوہ ازیں اس صفحے پر ادارے کے افراد کے موبائل نمبر بھی دیئے گئے ہیں جن پر کاشتکار بھائی ادارے کے ڈیوٹی کے اوقات میں کال کر سکتے ہیں۔

## فصلی کیلکولیٹر:

اس ٹیب پر کلک کرنے سے ایک کیلکولیٹر سامنے آتا ہے۔ اس میں جریوں میں صرف زمین کا رقبہ لکھیں تو نیچے مختلف مدخل جیسے تخم کی مقدار، مطلوبہ ڈھیرانی کھاد، ٹوٹوں اور مونڈھ کی فصل کے لئے کھادوں کی متعین مقدار، اور کیڑوں اور جڑی بوٹیوں کے لئے درکار ادویات کی مقدار کا حساب آجاتا ہے۔ یہ بڑے کارآمد کیلکولیٹر ہے اور زمیندار بھائی اس سے بہت فائدہ اٹھا سکتے ہیں۔

## وقت و طریقہ کاشت:

اس صفحے پر گنے کی کاشت کے لئے موزوں اوقات اور ان کے کاشت کے طریقے بیان کئے گئے ہیں۔ عام طور پر دیکھا گیا ہے، کہ زمیندار فصل کو خزاں یا بہار یہ کاشت میں تاخیر سے کام لیتے ہیں جو پیداوار میں کمی کا موجب بنتے ہیں۔ اسکے علاوہ زمیندار بھائی تخم کی مقدار کم ڈالتے ہیں جس سے کھیت میں پودوں کی مطلوبہ تعداد کم پڑ جاتی ہے اور پیداوار پر اثر انداز ہوتی ہے۔ مختصراً اس صفحے میں گنے کے وقت و طریقہ کاشت کے متعلق تفصیل سے بتایا گیا ہے۔

## ترقی دادہ اقسام:

گنے کی نئی، اعلیٰ پیداوار اور گڑ دینے والی اقسام کے بارے میں زمینداروں کو مفصل تفصیلات فراہم کرنے کے لئے اس صفحے پر زرعی تحقیقاتی ادارہ برائے فصلات شکر میں پیدا شدہ اقسام کے بارے میں معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ گنے کی یہ اقسام محدود پیمانے پر ادارے میں موجود ہوتی ہیں اور کاشتکار حضرات وسط ستمبر تا وسط اکتوبر با آسانی حاصل کر سکتے ہیں۔

## جڑی بوٹیاں اور ان کا تدارک:

شوگر کین فارمنگ ایپ میں ایک ٹیب جڑی بوٹیوں کے لئے مختص کیا گیا ہے۔ جیسا کہ ہم سب کو معلوم ہے کہ جڑی بوٹیاں گنے کی فصل کے ساتھ خوراک، ہوا، اور پانی کے لئے مقابلہ کرتی ہیں اور مجموعی طور پر پیداوار میں 12 تا 27 فیصد کمی کرتی ہیں۔ اس لئے یہ ضروری سمجھا گیا کہ زمیندار بھائیوں کو فصل میں جڑی بوٹیوں کے نقصانات اور ان کے تلف کرنے کے اوقات اور طریقہ کار کے بارے میں بتایا جائے۔ اسکے علاوہ گنے کی فصل میں عام پائی جانے والی جڑی بوٹیوں کی تصاویر اور نام بھی دیے گئے ہیں۔

## گوڈی و آبپاشی:

اس صفحے پر گنے کی فصل کو درکار گوڈیوں اور آبپاشی کے بارے میں ایک جائزہ پیش کیا گیا ہے۔ فصل کو کن مراحل پر زیادہ اور کن موقعوں پر کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے، یہ اس صفحے پر آپ کو مفصل طور پر ملے گا۔

## خوراک کی کمی:

ہمارے گنے کے کاشتہ علاقوں میں فصل کو کھادوں کی صورت میں درکار خوراک کا متناسب اور بروقت نہ دینے سے پیداوار میں کافی کمی واقع ہوتی ہے۔ اجزائے کبیرہ جیسے نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم اور کچھ علاقوں میں بوران اور زنک پیداوار میں کافی کمی کرتے ہیں۔ اس صفحے پر ان عناصر کی کمی کی علامات دکھائی گئی ہیں جس سے کاشتکار بھائی انہیں با آسانی اپنے کھیت میں شناخت کر سکیں گے۔

## کھادوں کا استعمال:

اس صفحے پر گنے کی فصل کے لئے درکار کھادوں کے استعمال کے بارے میں تفصیلی بحث کی گئی ہے اور کونسی کھاد کس وقت پر دینی چاہیے، کتنی مقدار میں دینی چاہیے، کے بارے میں تفصیلی طور پر بتایا گیا ہے۔

کیڑے مکوڑے:

پشاور، چارسدہ، مردان، نوشہرہ، صوابی اور ملاکنڈ، میں آج کل فصل نقصان دہ کیڑوں کی وجہ سے بہت متاثر ہو رہی ہے اور یہ کیڑے مکوڑے ہر سال پیداوار میں خاطر خواہ کمی کا باعث بنتے ہیں۔ اس صفحے میں گنے کی فصل میں عام پائے جانے والے کیڑوں کے بارے میں تفصیلی طور پر بتایا گیا ہے۔ کیڑے کی تصویر پر کلک کرنے سے اس کے بارے میں مکمل تفصیل جیسے کیڑے کا نام، اس کے نقصان کرنے کے اوقات اور ان کے تدارک کے بارے میں مکمل جانکاری آجاتی ہے۔

اہم بیماریاں:

گنے کی فصل میں چند اہم بیماریاں بہت نقصان کرتی ہیں جن میں گنے کا سوکھا، تنے کی سڑن، پست نمو اور کانگیاری سرفہرست ہیں۔ ان بیماریوں کے بارے میں آگاہی از حد اہم ہے کیونکہ ایک دفعہ ایک کھیت پر بیماری کا حملہ ہو جائے تو اس کا تدارک مشکل تر امر ہوتا ہے۔ اس صفحے میں ان بیماریوں کی پہچان اور ان کے تدارک کے طریقوں کے بارے میں معلومات پہنچانے کی سعی کی گئی ہے۔

کٹائی کا مناسب وقت:

اس صفحے میں گنے کی فصل کی برداشت کے بارے میں تفصیلی معلومات موجود ہیں۔ فصل کو کس طرح اور کس وقت کاٹنا چاہیے اور خزاں اور بہاریہ فصل کی برداشت کے اوقات، کے بارے میں بتایا گیا ہے۔

چپ بڈ طریقہ کاشت:

زرعی تحقیقاتی ادارہ برائے فصلات شکر نے گنے کے کاشتکاروں کے لئے ایک نیا طریقہ کاشت جسے چپ بڈ طریقہ کاشت کہتے ہیں، متعارف کروایا ہے۔ اس طریقہ کاشت میں تخم کی چپت کے ساتھ ساتھ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ اس صفحے میں اس طریقہ کار کے بارے میں تفصیل بتایا گیا ہے۔

گڑ اور گھانی: اس صفحے پر اچھے گڑ کی پہچان اور گھانی میں صحت مند طریقے سے گڑ بنانے کے بارے میں تفصیل سے بتایا گیا ہے۔

فصلی کیلنڈر: کسی بھی فصل کے لئے فصل میں زرعی مداخل اور عوامل کا کیلنڈر بہت اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔ اس صفحے پر ٹوٹوں اور

مونڈھ کی فصل میں مختلف عوامل کے اوقات اور عرصہ کے بارے میں بتایا گیا ہے۔

مشروم کی کاشت: گنے کے کاشتکار گنے کی فصل کی نگہداشت کے ساتھ ساتھ گھریلو پیمانے پر مشروم کی کاشت با آسانی کر سکتے ہیں۔ اس سے نہ صرف انکے گھروں کی لحمیات کی ضروریات پوری ہوں گی، بلکہ اس کو بازار میں فروخت کر کے منافع بھی کمایا جاسکتا ہے۔ اس صفحے پر مشروم پیدا کرنے کے آسان طریقوں کے بارے میں معلومات بہم پہنچانے کی سعی کی گئی ہے۔

انتساب: گنے کے رقبے اور پیداوار میں اضافے میں ادارہ ہذا کے زرعی محققین کا بڑا ہاتھ ہے۔ ان محققین کی خدمات کے اعتراف

میں اس صفحے پر شوگر کین فارمنگ۔ ایس سی آر آئی کو ان کے نام سے منسوب کیا گیا ہے۔

اگرچہ شوگر کین فارمنگ۔ ایس سی آر آئی موبائل ایپ زمینداروں کو با آسانی دستیاب ہے، لیکن اس کو گنے کے تمام زمینداروں تک پہنچانا ہماری اولین ذمہ داری بنتی ہے۔ نیز ایپ کو دیکھنے اور جانچنے کے بعد ہمیں آپ کی آرا کا شدت سے انتظار رہے گا تاکہ اس کو گنے کے کاشتکاروں کی ضرورت سے ہم آہنگ کیا جاسکے۔

# سرسوں کی کاشت ترقی دادہ اقسام کیساتھ

حافظ منیر احمد، پی۔ ایس اور خورشید احمد، جے۔ ایس جوہری ادارہ برائے خوراک و زراعت (NIFA) پشاور

سرسوں دنیا میں نباتاتی تیل حاصل کرنے کا تیسرا بڑا اور اہم ذریعہ ہے۔ پاکستان میں تیلدار فصلات کی فی ایکڑ پیداوار کئی ممالک کے مقابلے میں کم ہے۔ جس کی وجہ سے ہم ملکی ضروریات کا تقریباً 30 فیصد مقامی تیلدار فصلات سے پورا کر رہے ہیں۔ بقیہ 70 فیصد حکومت خلیہ زر مبادلہ خرچ کر کے بیرونی ممالک سے درآمد کرتی ہے جو ملکی معیشت پر بڑا بوجھ ہے۔ اس کی چند بنیادی وجوہات مندرجہ ذیل ہیں۔

(i) زیادہ پیداوار والی اقسام کی کمی (ii) اعلیٰ معیاری تصدیق شدہ بیج کی عدم فراہمی (iii) کاشتکاروں کا زرعی سفارشات کے مطابق عمل نہ کرنا۔ لہذا وقت کا تقاضا ہے کہ تیلدار فصلات زیادہ سے زیادہ رقبہ پر کاشت کریں اور فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کر کے ملکی معیشت پر اضافی بوجھ کو کم سے کم کریں۔ اس ضمن میں زیادہ پیداواری صلاحیت (25-30 من فی ایکڑ) اور 40 فیصد سے زائد اعلیٰ معیاری تیل کی خصوصیات کی حامل نیفا پشاور کی مندرجہ ذیل سرسوں کی اقسام کی سفارش کی جاتی ہے:-

1-	اباسین 95 ABASIN 95	2-	نیفاریا NIFA RAYA
3-	در نیفا DURR-E-NIFA	4-	نیفا گولڈ NIFA GOLD

کاشتکار درج ذیل پیداواری ٹیکنالوجی پر من و عن عمل کریں تو پیداوار 25-30 من فی ایکڑ با آسانی حاصل کی جاسکتی ہے۔

مناسب زمین کا چناؤ: سیم زدہ، کلر اٹھی، تیزابی اور ایسی زمین جس میں ایلومینیم اور منیگنیز (Manganese) کی مقدار زیادہ ہو کے علاوہ سرسوں کے لئے موزوں ہیں۔

زمین کی تیاری: نہری علاقوں میں دو مرتبہ بل چلا کر سہاگہ دیں تاکہ زمین ہموار ہو جائے۔ پھر پانی لگا کر وتر آنے پر دوبارہ بل چلا کر سہاگہ دیں تاکہ زمین اچھی طرح تیار ہو جائے۔ بارانی علاقوں میں موسم برسات سے پہلے گہرا بل چلا کر زمین کو کھلا چھوڑ دیں اور جب بارش ہو تو فوراً ہلکا بل چلا کر سہاگہ دیں تاکہ وتر محفوظ ہو جائے اور ضائع نہ ہو۔

وقت کاشت: پہاڑی علاقے: 15 ستمبر تا 31 اکتوبر --- میدانی علاقے: یکم اکتوبر تا 31 اکتوبر

شرح بیج اور طریقہ کاشت: قطاروں میں بوائی: 2 کلوگرام فی ایکٹر۔ چھٹے سے بوائی: 3 کلوگرام فی ایکٹر۔ چھٹے کی صورت میں پہلی دفعہ لمبائی اور دوسری دفعہ چوڑائی میں چھٹا دیکر ہیر و چلائیں تاکہ بیج اچھی طرح زمین میں مل جائے۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ: 30 تا 45 سینٹی میٹر بیج کی گہرائی: 2 تا 3 سینٹی میٹر پودوں کا درمیانی فاصلہ: 4 تا 5 سینٹی میٹر رکھیں۔

کھادوں کا استعمال: زمین کی زرخیزی کو مد نظر رکھتے ہوئے عام حالات میں ایک بوری ڈی اے پی (DAP) اور ایک بوری یوریا کی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔ نہری علاقوں میں ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا زمین تیار کرتے وقت اور آدھی بوری یوریا

پھول کھلنے سے پہلے ڈالیں۔ جبکہ بارانی علاقوں میں اگر وٹرا چھا ہو تو کھاد زمین کی تیاری کے وقت ڈالیں۔ اگر سرسوں یا کینولا کو کسی دوسری فصل کے ساتھ کاشت کیا جا رہا ہو تو دونوں فصلوں کی ضروریات کو مد نظر رکھتے ہوئے کھاد کا استعمال کیا جائے۔

آپاشی: 3-4 پانی لگائیں (اس کا انحصار موسمی حالات پر ہوتا ہے)۔

پہلا پانی: 30-45 دن اگائی کے بعد۔ دوسرا پانی: شگونی بننے پر۔

تیسرا پانی: پھول آنے پر۔ چوتھا پانی: تخم بننے پر۔

### ضرر رساں کیڑے اور انسداد

مقدار	تدارک	کیڑے
30-40 ملی لیٹر/10 لیٹر پانی	لارسین 40 ای سی	چبانے والے: گوبھی سنڈی، لشکری سنڈی وغیرہ
20-30 ملی لیٹر/10 لیٹر پانی	سٹیورڈ 150 ای سی	
20-25 ملی لیٹر/10 لیٹر پانی	فاسٹیک 10 ای سی	
20-25 ملی لیٹر/10 لیٹر پانی	کونفیڈور 20 ای سی ایل	چوسنے والے: سُست تیلہ، چُست تیلہ وغیرہ
20-25 ملی لیٹر/10 لیٹر پانی	اسیٹامپرڈ	

جڑی بوٹیوں کی تلفی: ایک گوڈی ہاتھ یا ٹریکٹر سے (اگر ممکن ہو تو دوسری آپاشی سے پہلے)

فصل کی کٹائی اور گہائی: عام طور پر سرسوں کی تمام دستیاب اقسام 150 سے 180 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہیں۔ جب 30 سے

40 فیصد تخم کارنگ بھورا یا پیلا ہو جائے تو فصل کو کاٹ لیں اور گڈے باندھ کر چھوڑ دیں۔ 8 سے 10 دن تک کٹی ہوئی فصل کو دھوپ میں خشک کر لیں۔ بارش کی صورت میں گڈوں کو ایک بار پلٹ دیں تاکہ نچلے حصہ پر موجود نمی ختم ہو جائے۔ اور پھر بیلوں، ٹریکٹر یا مشین سے گہائی کر کے بیج نکال لیں۔

بیج کا ذخیرہ اور فروخت: بیج کو ذخیرہ کرنے سے پہلے دھوپ میں اچھی طرح خشک کر لیں تاکہ اسے کوئی بیماری نہ لگنے پائے۔ اس میں

نمی کی مقدار 8 فیصد سے زیادہ نہ ہو۔ آئندہ سال کے لئے بیج محفوظ رکھنے کی صورت میں کمرہ/گودام میں سفیدی کریں اور دوران ذخیرہ کیڑا وغیرہ لگنے کی صورت میں مارکیٹ میں با آسانی دستیاب دوا سے کمرہ/گودام کو دھونی (Fumigate) دیں۔

جوہری ادارہ برائے خوراک و زراعت (نیفا) ترناب پشاور فون نمبر۔ 091-2964058، 03005900250

**جئی۔** جئی بطورہ چارہ ماہ ستمبر سے ماہ نومبر تک کاشت کی جاسکتی ہے۔ اس کا بیج 40 کلونی ایکڑ کے حساب سے کاشت کریں۔

اگر بیج کورات بھر بھگولیا جائے تو روئیدگی آسانی سے ہوتی ہے۔ وتر حالت میں جئی کی کاشت کریں۔ جئی کے سبز چارے میں 84 فیصد پانی اور 16 فیصد خشک مادہ ہوتا ہے۔ دوسرے کٹائی سے 15-20 ٹن تک گھاس فی ایکڑ حاصل کی جاسکتی ہے۔

# دھان کی جڑی بوٹیاں

## اور ان کا طریقہ انسداد

سیف اللہ خان سینئر مینجر ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ علی اکبر گروپ، ملتان

دھان *Oryza sativa* کا تعلق Grass فیملی سے ہے۔ یہ پوری دنیا میں 60 فیصد کیلوریز اور 75 فیصد پروٹین مہیا کرتی ہے۔ پاکستان کی ایک اہم فصل اور زرمبادلہ کمانے کا ایک اہم ذریعہ ہے۔ چاول برآمد کرنے والے ممالک میں پاکستان کا چوتھا نمبر ہے۔ دھان ایک سالانہ پودا ہے۔ اس کا تنا کھوکھلا، جوڑدار اور ساخت میں گول ہوتا ہے۔ دھان کا مکمل پودا ایک بنیادی تنے اور کافی ساری شاخوں (Tillers) پر مشتمل ہوتا ہے۔ ہر باؤر شاخ (Tiller) پر ایک پینی کل (Panicle) موجود ہوتا ہے۔ پودے کی لمبائی قسم اور موسمی حالات کے مطابق تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ اس فصل کی پیداوار پر بہت سارے عوامل کارفرما ہوتے ہیں۔ لیکن ان میں سے جڑی بوٹیاں، ضرر رساں کیڑے اور بیماریاں بہت اہمیت کی حامل ہیں۔ جڑی بوٹیاں دھان کی فصل میں 18 سے 39 فیصد پیداوار کی کمی کا باعث بنتی ہیں اور یہ پیداواری نقصان 50 فیصد تک بھی جاسکتا ہے۔ تاہم دھان کی فصل میں جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے ان سے مکمل آگاہی ہونا بہت ضروری ہے۔ دھان کی فصل مختلف قسم کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔ اور پیڑی میں اٹ سٹ وغیرہ پائی جاتی ہیں۔ طبعی شکل کے لحاظ سے ان کو تین گروپوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ ان گروپوں کی اہم جڑی بوٹیوں کی تفصیل درج ذیل ہے:-

### 1۔ گھاس (Grasses) نما جڑی بوٹیاں

#### (i)۔ جنگلی سوانک (*Echinochloa colonum*)

سوانک کا پودا تقریباً ایک سال تک زندہ رہتا ہے۔ اس کی اونچائی 30 سے 75 سینٹی میٹر ہے۔ یہ زمین کے ساتھ لیٹ کر اٹھتا ہے۔ چلی گانٹھوں پر جڑیں ہوتی ہیں۔ بالیاں سبز رنگ کی چھوٹی چھوٹی بالیچوں پر مشتمل ہوتی ہیں۔ بیج دھاری دار ہوتے ہیں اور ایک پودا تقریباً 42000 بیج پیدا کرتا ہے۔ دھان کے مقابلے میں اس میں جھاڑ بنانے کی زیادہ صلاحیت موجود ہے۔ اس کے ٹلر دھان سے موٹے ہوتے ہیں۔ اس کے پتے ہلکے سبز رنگ کے اور دونوں طرف نرم اور ملائم ہوتے ہیں۔ اس گھاس کی جڑ سے بھی زہریلا مادہ نکلتا ہے جو دھان کی فصل کو کافی نقصان پہنچاتا ہے۔

#### (ii)۔ ڈھڈن (*Echinochloa crus galli*)

یہ ایک سال سے کم عمر کا حامل پودا ہے۔ یہ 3 سے 4 فٹ تک لمبائی میں جاسکتا ہے۔ پودا مرکزی تنے اور ذیلی تنوں کے ساتھ سیدھا اوپر کی جانب بڑھتا ہے۔ پتے کا اوپر والا حصہ گول اور آخر میں نوکیلا ہو جاتا ہے۔ پتے کے اوپر اور نیچے والے حصے کے درمیان جھلی نہیں ہوتی۔ پتے کا نچلا حصہ شفاف اور کنارے جھلدار ہوتے ہیں۔ رنگت ہلکی سبز ہوتی ہے۔ پودے کے سرے پر نکلنے والے پھولوں کے گچھے کی ڈنڈیوں پر زور مادہ حصے ہوتے ہیں جو بعد میں بیج کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ ڈھڈن کا پودا موٹے بیج پیدا کرتا ہے۔ اس کے ایک پودے سے تقریباً

3500 بیج بنتے ہیں جو اس کی افزائش کا سبب بنتے ہیں۔

### (iii)۔ ٹروڈ (*Paspalum paspaloides*)

یہ پودا کھبل سے مشابہت رکھتا ہے۔ خوراک اور پانی کھبل کی نسبت زیادہ استعمال کرتا ہے۔ سا لہا سال چلنے والا دائمی پودا ہے۔ اس کی افزائش تیز اور بیج سے ہوتی ہے۔ بیج کے اگاؤ کے لیے گرم مرطوب موسم درکار ہوتا ہے۔ پودے کا رنگ گہرا سبز سے سیاہی مائل سبز ہوتا ہے۔ مرکزی تنے سے گول اور نرم شاخیں زمین کے متوازی پھیلتی ہیں جو بعض اوقات ایک میٹر تک جاسکتی ہیں۔ پتے کا اوپر والا حصہ نیچے والے حصے کی نسبت زیادہ بڑا اور چپٹا ہوتا ہے اور دونوں کے درمیان جھلی موجود ہوتی ہے۔ پتوں کا آخری سر اوپر اٹھا ہوا ہوتا ہے اس پر پھول لگتے ہیں۔

### (iv)۔ کھبل (*Cynodon dactylon*)

ڈیلے کے بعد کھبل دنیا کی دوسری اہم ترین جڑی بوٹی کا درجہ رکھتی ہے۔ اس کا شمار سخت جان اور دائمی چلنے والی جڑی بوٹیوں میں آتا ہے۔ اس کی افزائش عموماً تنوں سے ہوتی ہے۔ اس کی گانٹھوں میں جڑیں پیدا کرنے کی بہت زیادہ صلاحیت پائی جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس کا ایک پودا 6 ماہ کے اندر اندر 10 مربع فٹ سے زیادہ جگہ پر پھیل سکتا ہے۔ یہ پودا سال بھر کھڑا رہتا ہے اور گرم اور مرطوب آب و ہوا میں بہت تیزی سے پھیلتا ہے۔ نہری اور بارانی دونوں علاقوں میں پایا جاتا ہے۔



### 2۔ تکون نما (Sedges) جڑی بوٹیاں

#### (i)۔ مورک (*Cyperus rotendus*)

اس کو مورک یا چھوٹا ڈیلا یا موٹھا بھی کہتے ہیں۔ سا لہا سال چلنے والا دائمی پودا ہے۔ یہ دھان کے کھیت میں وتر کی حالت میں زیادہ اُگتا ہے۔ کھڑے پانی میں زیادہ نہیں اُگتا۔ یہ گٹھیوں یا ٹیوبرز سے زیادہ تر اُگتا ہے۔ تنے کی چوٹی پر کچھوں کی شکل میں پھول آتے ہیں۔ گرم اور مرطوب آب و ہوا خصوصی طور پر مومن سون کے بعد یہ بہت پھیلتا ہے۔ اس کے پھول رنگت میں سُرخ یا بھورے ہوتے ہیں۔

#### (ii)۔ ڈیلا (*Scirpus meritimus*)

اس کو عمومی طور پر بڑا ڈیلا کہا جاتا ہے۔ یہ بھی مورک کی طرح گٹھیوں یا ٹیوبرز سے افزائش کو جاری رکھتا ہے۔ ڈیلے کی یہ قسم کھڑے پانی اور کھراٹھی زمینوں میں زیادہ پائی جاتی ہے۔ گرم اور مرطوب آب و ہوا میں تیزی سے اپنی نسل بڑھاتا ہے۔ پتوں کی اوپر اور نیچے والی سطح تقریباً ایک جیسی ہوتی ہے۔ درمیانی رگ نمایاں ہوتی ہے۔ زیریں میں سیاہ رنگ کے ٹیوبرز بنتے ہیں۔ زیریں میں ٹیوبرز سات سال تک رہتے ہیں اور ہر ٹیوبر میں سے ایک نیا پودا بن سکتا ہے۔ اسی صلاحیت کی وجہ سے ڈیلے کا شمار سب سے سخت جان جڑی بوٹیوں میں سے ہوتا ہے اور اس کو کنٹرول کرنا کافی محنت طلب ہے۔

#### (iii)۔ بھونیں (*Cyperus iria*)

سا لہا سال تک چلنے والی دھان کی ایک اہم جڑی بوٹی ہے۔ اس کا ایک پودا 5000 تک بیج پیدا کر سکتا ہے۔ تنے تکون نما، سبز اور ملائم ہوتا ہے۔ پتے چپٹے اور کنارے کھردرے ہوتے ہیں۔ پتے کا نچلا حصہ جھلی نما اور تنے کے ساتھ لپٹا ہوا ہوتا ہے۔ جڑیں چھوٹی زردی مائل اور سُرخ



رنگ کی ہوتی ہیں۔ ایسے کھیت جن میں پانی کھڑا رہتا ہے، وہاں پر یہ زیادہ اُگتا ہے۔ اس کی افزائش بیج سے ہوتی ہے۔

#### (iv)۔ چھوٹی بھونئیں (*Fimbristylis dichotoma*)

اس کا پودا گھونئیں سے بہت زیادہ مشابہت رکھتا ہے۔ ایسے کھیت جہاں پر پانی مسلسل کھڑا نہیں رہتا وہاں یہ جڑی بوٹی کافی پائی جاتی ہے۔ اس کے پودے گھونئیں سے چھوٹے اور گہرے سبز رنگ کے بہت زیادہ شگوفے یعنی ٹلرز پیدا کرنے کے حامل ہوتے ہیں۔ اس کی افزائش بیج کے ذریعے ہوتی ہے۔ اس کا ایک پودا 1000 تک بیج پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

#### (v)۔ گھونئیں (*Cyperus difformis*)

یہ ایک سالہ پودا ہے۔ دھان کے جن کھیتوں میں مسلسل پانی کھڑا نہیں رہتا وہاں کافی تعداد میں ٹکڑیوں کی صورت میں اُگتا ہے۔ یہ پودا ڈیلے سے مشابہت رکھتا ہے مگر اس کی افزائش بذریعہ بیج ہوتی ہے۔ اس کا ایک پودا 50000 تک بیج پیدا کر سکتا ہے۔ اس کا تنا ملائم ٹکونا اور پتے چھٹے اور ہموار سطح کے ہوتے ہیں۔ اس کی جڑیں دھاگہ نما اور سُرخ مائل ہوتی ہیں۔

### 3۔ چوڑے پتے (Broad Leaf) والی جڑی بوٹیاں

#### (i)۔ چوپتی (*Marsilea minuta*)

یہ ایک سالہ سال چلنے والا دائمی پودا ہے جس کی زیادہ تر افزائش زیر زمین بننے والے تنوں (Rhizomes) سے ہوتی ہے۔ پتوں کے نیچے تولیدی اعضاء سے بننے والے بیج کافی عرصے تک محفوظ رہتے ہیں اور ان کو پرندے کھاتے ہیں مگر یہ پرندوں کے معدے میں ضائع نہیں ہوتا اور اس طرح ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچ جاتے ہیں۔

چوپتی بوٹی کا پودا زیر زمین گھٹیوں سے نکلنے والی شاخوں اور باریک تنوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ہر تن کی چوٹی پر چار پتیوں والا ایک پتہ ہوتا ہے اور ان چار پتیوں کی وجہ سے ہی یہ چوپتی کہلاتی ہے۔ پتوں کے نیچے تنے کے ساتھ لمبوتری شکل کے تولیدی اعضاء بنتے ہیں۔ ان پھلی نما تولیدی اعضاء کے اندر نر اور مادہ دونوں حصے موجود ہوتے ہیں۔ چوپتی بوٹی میں ان تولیدی اعضاء پر دھاریاں نہیں ہوتیں جس کی بنیاد پر اس کو ملتے جلتے دوسرے پودوں سے جدا کیا جاسکتا ہے۔

#### (ii)۔ کتکی (*Nymphaea stellata*)

جڑی بوٹیوں میں یہ سب سے زیادہ تیزی سے پھیلنے والا سخت جان سالہ سال چلنے والا دائمی پودا ہے۔ اس کی افزائش بیج اور جڑوں میں بننے والی گھٹیوں (Tubers) سے ہوتی ہے۔ اس کے بیج سالوں تک زمین میں پڑے رہنے کے باوجود ضائع نہیں ہوتے اور اُگنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ نیل کی شکل کا یہ پودا اڑھائی سے ساڑھے چار فٹ تک لمبا ہو سکتا ہے۔ اس کی جڑیں پانی کے اندر ہوتی ہیں اور اس کے پتے پانی کے اوپر تیرتے نظر آتے ہیں۔ پتے دل کی شکل کے ہوتے ہیں۔ ان کا کٹاؤ (Lobe) بہت واضح ہوتا ہے۔ پودے کے بیج میں سے نکلنے والی شاخ کے سرے پر سفید خوشبودار پھول ہوتے ہیں۔

#### (iii)۔ مریچ بوٹی (*Sphenoclea zeylanica*)

یہ ایک جھاڑ نما سالانہ پودا ہے۔ اس کی افزائش بیج کے ذریعے ہوتی ہے۔ اس پر نکلنے والے ہر پھول میں بیج بنتا ہے۔ بیج کا رنگ

زردی مائل بھورا ہوتا ہے۔ اپریل مئی میں اس کے بیج اُگنا شروع ہو جاتے ہیں۔ اس پودے کی شاخیں کافی زیادہ ہوتی ہیں اور عام طور پر 7 سے 150 سینٹی میٹر قد کا ہوتا ہے۔ پودے کا تناسیدھانالی نما اور اندر سے کھوکھلا ہوتا ہے۔ اگر تنے کو توڑیں تو اس میں سے دودھ نما سفید رطوبت نکلتی ہے۔ اس کی جڑیں رسی نما ہوتی ہیں۔ شاخوں کے آخر پر پھول نکلتے ہیں جن کی رنگت سبز سفید ہوتی ہے۔ پتے شاخوں کے اوپر ایک دوسرے کے متبادل ہوتے ہیں، پتے لمبوترے اور اس کے دونوں سرے باریک ہوتے ہیں۔

#### 4۔ جڑی بوٹیوں کا موثر طریقہ انسداد

تمام قسم کی جڑی بوٹیوں کے موثر خاتمے کے لیے Pyranix Gold پائرا نیکس گولڈ 100 گرام فی ایکڑ ریڈیکٹ یا ایویڈنس 30 فیصد ڈبلیو پی 100 گرام + 40 ملی لیٹر ایڈ جوینٹ فی ایکڑ استعمال کریں۔ اس کا طریقہ استعمال درج ذیل ہے:-  
 ریڈیکٹ یا ایویڈنس اور ایڈ جوینٹ کو علیحدہ علیحدہ اڑھائی لیٹر پانی میں حل کر لیں۔ اب اسپرے مشین کی ٹینگی کو آدھا پانی سے بھر لیں اب اس میں ریڈیکٹ یا ایویڈنس + ایڈ جوینٹ کا محلول آدھا آدھا لیٹر فی ٹینگی ڈالیں۔ اس طرح ایک ایکڑ میں 16 لیٹر کی 5 ٹینکیاں لگیں گی اور 80 لیٹر پانی فی ایکڑ لگے گا۔ اسپرے ہمیشہ چاول کی پیری یا فصل میں جڑی بوٹیاں اُگنے کے بعد تروتز میں فلیٹ فین نوزل کے ساتھ اسپرے کریں۔ پیری منتقل ہونے کے 2 سے 3 ہفتے کے دوران اسپرے کریں اور بہتر نتائج کے لیے 3 دن تک فصل کو پانی نہ لگائیں اس سے تمام قسم کی اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں گی۔ پیری پر صرف ریڈیکٹ یا ایویڈنس 30 فیصد ڈبلیو پی کا اسپرے کریں۔ زسری میں اٹ سٹ کے خاتمے کے لیے 10 تا 12 یوم کے اندر ہی اسپرے کریں۔ واضح رہے دھان کی بذریعہ بیج براہ راست کے لیے بھی ریڈیکٹ یا ایویڈنس 30 فیصد ڈبلیو پی کا اسپرے انتہائی موثر اور فصل کے لیے محفوظ ہے۔

چوڑے پتے والی یا گھاس نما جڑی بوٹیوں کی تلفی بیوٹاکلور کے لیے ریلیکس یا ایسیڈو رکور 50 ای سی 100 ملی لیٹر شیکر بوتل کے ذریعے لاپ لگانے کے 3 سے 5 دن کے اندر کھڑے پانی میں چھڑکاؤ کریں۔ بہتر نتائج کے لیے 5 سے 7 دن تک کھیت کی نہ تو اور آبپاشی کریں اور نہ ہی پانی نکالیں۔ دھان کی اچھی پیداوار کے لیے لاپ کی منتقلی کے ایک ماہ کے اندر اندر جڑی بوٹیوں کا مکمل خاتمہ ضروری ہے۔ دھان کی پیری ایسی جگہ کاشت کریں جہاں پچھلے سال دھان کی فصل کاشت نہ کی گئی ہو تاکہ وہاں پچھلے سال جڑی بوٹیوں کے بیج نہ گرے ہوں، صاف ستھر اور بیماریوں سے پاک صحت مند بیج کا انتخاب کریں۔ جڑی بوٹیوں کے بیج بننے سے پہلے ہی انہیں تلف کر دینا چاہیے تاکہ وہ آئندہ سال اُگ نہ پائیں۔ آبپاشی کے لیے استعمال ہونے والے کھال اور نالیوں کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں تاکہ ان کے بیج پانی یا ہوا کے ذریعے کھیت میں نہ جاہیں۔

=====

#### لوسرن کی کاشت۔ لوسرن کی کاشت آخر ستمبر سے لے کر وسط نومبر تک ہو سکتی ہے۔ یہ ایک ایسی گھاس ہے جو

ہر وقت سبز رہتی ہے۔ یہ دائمی نوعیت کا ایک چارہ ہے اور لذیذ ہونے کی وجہ سے دوسرے پھلی دار چاروں میں اس کو ایک امتیازی حیثیت حاصل ہے۔ اس چارہ میں کمی مادہ حیاتین، چونا، میکینیشیم اور دوسری معدنی اجزاء شامل ہوتے ہیں۔ یہ ہر قسم کی زمین اور آب و ہوا میں اُگ سکتا ہے جہاں تک زمین کا تعلق ہے اس کیلئے اچھے پانی کے نکاس والی ہر قسم کی زمین موزوں ہے۔ اس کا 4-5 کلو بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔ لوسرن کی فصل کو پہلا پانی بوائی سے تقریباً تین ہفتے بعد دیا جاتا ہے۔ اس سے تین سے چار کٹائیاں لی جاتی ہیں۔ جس سے تقریباً 15 ٹن گھاس فی ایکڑ حاصل ہوتی ہے۔ فصل کو بطور چارہ اس وقت کاٹا جاتا ہے۔ جب اس میں 10-25 فیصد پھول نکل آئیں۔



## چنے کو گوداموں میں محفوظ کرنا اور گودامی کیڑوں سے بچانا

۱۔ محمد رفیق پرنسپل ریسرچ آفیسر ۲۔ ڈاکٹر محمد اعجاز خان ریسرچ آفیسر زرعی تحقیقاتی اسٹیشن احمدوالہ کرک

انسان کی زندگی کا دار و مدار خوراک پر ہے اور خوراک کی عدم موجودگی میں انسان کی زندگی خطرے میں ہے۔ اسی وجہ سے آفت زدہ اور قحط والے ملکوں میں اکثر انسانی جانیں ضائع ہو جاتی ہیں۔ ہمارے ملک میں اناج کا بیشتر حصہ گھریلو طور پر محفوظ کیا جاتا ہے اس لئے ضرورت اس بات کی ہے کہ ہمارے زمیندار بھائی اس بات کو یقینی بنائیں کہ غلہ کو سٹور میں ہر قسم کی نقصان سے محفوظ رکھیں۔

چونکہ ہمارے ملک میں عموماً اور دیہات میں خصوصاً چنے کو علیحدہ گوداموں میں محفوظ رکھنے کی بہت کمی ہے۔ کسان غریب ہیں ان کے پاس اتنا سرمایہ نہیں ہوتا کہ وہ علیحدہ پکے گودام بنالیں۔ عام طور پر کسان چنے کو مٹی کے بنے ہوئے بھڑولوں اور پرانی بوریوں میں ذخیرہ کر لیتے ہیں۔ جس کی وجہ سے گودامی کیڑے غلہ کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں۔ ہر سال 20-10 فیصد ذخیرہ شدہ اجناس ان کیڑوں کی نظر ہو جاتا ہے۔ چونکہ یہ کیڑے گوداموں میں ہر موسم میں موجود ہوتے ہیں۔ اسلئے اناج جتنا زیادہ عرصہ گودام میں رہے گا اتنا نقصان ہوگا۔

چنے کا جو زیادہ تر حصہ گھریلو سطح پر ذخیرہ کیا جاتا ہے یا آڑھتیوں اور تاجروں کے ہاتھوں فروخت کرتے ہیں۔ یہ لوگ اپنے مفادات کی خاطر غلے کو صحیح طریقے سے ذخیرہ نہیں کرتے اور یوں زیادہ تر حصہ کیڑوں کی نظر ہو کر ضائع ہو جاتا ہے۔ اگر چنے کو اس نقصان سے بچالیا جائے تو ہم دالوں کی کمی کے نازک مسئلہ کو بڑی حد تک حل کر سکتے ہیں۔ یہاں ضرورت اس بات کی ہے کہ ہمارے زمیندار بھائی ایسے اقدام اور طریقے اپنائیں جس سے اپنے قیمتی اور خون پسینے سے کمائے ہوئے غلہ کو گودامی کیڑوں سے بچا سکیں۔

### ۱۔ نقصانات کی وجوہات اور روک تھام:

☆ گودام یا بوریاں: چونکہ ہمارے اکثر زمیندار مالی حالت کے لحاظ سے کمزور ہیں۔ وہ چنے کیلئے علیحدہ گودام نہیں بنا سکتے اور نہ ہی ہر سال نئی بوریاں خریدنے کی طاقت رکھتے اور استعمال شدہ بوریوں میں چنا سٹور کرتے ہیں۔ جن میں غلہ کو نقصان پہنچانے والے سارے کیڑے موجود رہتے ہیں اور وقت آنے پر ذخیرہ شدہ غلہ پر حملہ کر کے کافی نقصان پہنچاتے ہیں۔

☆ غلہ میں نمی کی مقدار: عام طور پر چنے کی صفائی کے دوران موسمی حالات ناسازگار ہوتے ہیں۔ بارشوں کا خطرہ ہوتا ہے۔ جسکی وجہ سے ہمارے زمیندار حضرات غلہ کو صفائی کے بعد صحیح طرح خشک کئے بغیر گوداموں میں ذخیرہ کرتے ہیں۔ اسلئے اس پر کیڑے مکوڑوں کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

☆ چنے کی صفائی / تھریٹنگ کے دوران اکثر دانے ٹوٹ جاتے ہیں یا دانوں سے چھلکا اتر جاتا ہے۔ جس پر کیڑوں کا حملہ بہت جلدی ہو جاتا ہے۔

۲۔ وقت حملہ: گوداموں میں کیڑے گرمیوں کے آغاز میں چلنا پھرنا شروع کرتے ہیں۔ لیکن موسم برسات کے دنوں میں

انکی رفتار میں تیزی آ جاتی ہے۔ اور غلہ پر حملہ کرنا شروع کرتے ہیں حملہ شروع ہونے کے بعد اسکو ختم کرنا مشکل ہو جاتا ہے۔

۳۔ غلے کو نقصان پہنچانے والے کیڑے: مندرجہ ذیل کیڑے ذخیرہ شدہ غلے کو نقصان پہنچاتے ہیں۔

i۔ کھپرا: یہ کیڑا غلے کے ڈھیر کے اوپر والے حصے پر حملہ کرتا ہے۔ اور بوریوں میں ذخیرہ شدہ چنے کے کونوں پر حملہ

کر کے دانے کے اندر داخل ہو جاتا ہے اور بہت جلد دانوں کے صرف خول باقی رہ جاتے ہیں۔

ii۔ گندم کی سسری: اس کیڑے کا حملہ دو طرح کا ہوتا ہے۔ ایک حملہ سنڈی کی شکل میں ہوتا ہے۔ سنڈی دانے کے اندرونی حصہ کو

کھاتی ہے۔ دوسرا پردا کیڑے کی صورت میں ذخیرہ شدہ غلے پر حملہ کر کے دانوں سے آٹا بناتا ہے۔ اور یہی آٹا سنڈیوں کی خوراک بن

جاتا ہے۔ جب تک وہ اسکے قابل نہ بن جائے کہ دانے میں سوراخ کر کے اس کے گودے کو کھانا شروع کر دیں۔

iii۔ سوئڈ والی سسری: یہ کیڑا پردا حالت میں زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ سسری اپنی سوئڈ نما تھوٹی سے دانوں میں سوراخ بنا لیتی ہے

اور پھر دانوں کو اندر سے کھانا شروع کر دیتی ہے۔ نمدار گوداموں پر اس کا حملہ شروع ہوتا ہے۔

مندرجہ بالا کیڑوں کے بالغ کڑی گرمی کا موسم گوداموں کے فرش، چھتوں میں چھپ کر گزارتے ہیں۔ ان کیڑوں کا حملہ اس وقت

شروع ہوتا ہے۔ جب غلہ ذخیرہ کیا جاتا ہے۔ یہ کیڑے ذخیرہ شدہ غلے پر حملہ آور ہو کر نقصان رساں ثابت ہونے کے ساتھ ساتھ اپنی نسل

بڑھانا شروع کر دیتے ہیں۔ اس طرح اگر گودام میں پرانی بوریوں میں غلہ بھر لیا جاتا ہے یا نئی بوریوں میں جب غلہ بھر لیا جاتا ہے۔ تو کیڑے غلے

میں ملکر نقصان کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ گوداموں میں صفائی کے دوران باقیات کو گودام کے اندر یا قریب پھینک دیا جاتا ہے جس سے کیڑے

رینگ کر دو بارہ گودام میں آجاتے ہیں۔ یہ بھی اکثر دیکھا گیا ہے کہ بعض حالات میں گودام میں کیڑے سے متاثرہ غلے کو دھوپ لگانے کیلئے باہر

گودام کے نزدیک ہی پھیلا دیا جاتا ہے۔ جہاں سے کیڑے پھر گودام میں چلے جاتے ہیں۔

گودامی کیڑوں کی روک تھام: عام طور پر ان کی روک تھام کیلئے دو طریقے استعمال کئے جاتے ہیں۔

الف: حفاظتی تدابیر

ب: زہریلی گیسوں کا استعمال

حفاظتی تدابیر: یہ حفاظتی تدابیر بہت آسان ہیں جنکو اپنا کر ہر زمیندار تھوڑی سی محنت کر کے اپنے غلے کو ان کیڑوں کے نقصان

سے بچا سکتے ہیں۔ ہمارے زمیندار بھائیوں کو چاہئے کہ غلہ سٹور کرنے سے پہلے گوداموں کو اچھی طرح صاف کر لیں۔ اسکے فرش، چھت اور

دیواروں کو صاف کر لیا جائے۔ گودام میں خوب صفائی کر کے اسکے فرش چھت، کونوں اور دیواروں پر میلا تھیاں چھڑک کر کئی دنوں کیلئے بند

کر دیں۔ تقریباً ایک ہفتہ کے بعد گودام کو پھر صاف کر لیں۔ اگر بوریاں استعمال کرنی ہیں۔ ان پر بی انیج سی چھڑک دی جائے پھر ان میں غلہ

بھر دیں۔

زہریلی گیسوں کا استعمال: اگر کسی وجہ سے گودام میں کیڑوں کا حملہ نظر آجائے تو فوراً اُنکے خلاف گیس کی گولیاں استعمال کریں۔

۱۔ فاسفین گیس: اس گیس کیلئے ڈیٹا فاسٹا کسین کی گولیاں اس طرح استعمال کریں کہ فی ہزار مکعب فٹ میں 30 عدد گولیاں

استعمال کریں اور روشندان دروازے وغیرہ تقریباً چار دنوں کیلئے بند کریں تاکہ گیس سے گودامی کیڑے مر جائیں۔

۲۔ بی انیج سی کا استعمال: جو بوریاں غلے سے بھری ہوئی ہوں ان میں بی انیج سی 01 فیصد کا دھوڑا کرنے سے بھی گودامی کیڑے

مر جاتے ہیں۔



ماہرین خوراک کے مطابق انسانی جسم کی بہتر نشوونما کے لیے خوراک میں سبزیوں کا استعمال 300-350 گرام فی کس روزانہ ہونا چاہیے جبکہ اس کے برعکس ہمارے ہاں روزانہ فی کس استعمال 120 گرام کے لگ بھگ ہے۔ سبزیوں کا اس قدر کم استعمال متوازن غذا اور اس کی اہمیت کے بارے میں کم آگاہی کے ساتھ ساتھ کم دستیابی بھی ہے حالانکہ سبزیاں متوازن غذا کا کم خرچ اور آسان ذریعہ ہیں۔ انسانی غذا کے اہم اجزاء مثلاً نشاستہ آلو، کچالو، شکر قندی وغیرہ میں موجود ہے جبکہ وٹامن اے کچی سبزیوں (گاجر، مولی، شلغم وغیرہ) میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ وٹامن بی پتوں والی سبزیوں اور وٹامن سی ٹماٹر اور گوہی میں بکثرت موجود ہے۔ ہماری غذا کا اہم جزو پروٹین یعنی لحمیات مٹر، لوبیا اور پھلی دار سبزیوں میں بکثرت سے پائے جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں سبزیاں انسانی جسم کے فاسد مادوں کے اخراج، آنتوں کی صفائی اور بیماریوں سے تحفظ میں بھی معاونت کرتی ہیں۔

سب سے زیادہ خوش آئند بات یہ ہے کہ کم رقبہ والے کاشتکار زیادہ سبزیاں اُگا کر دیگر کاشتکاروں سے فی ایکڑ زیادہ آمدنی حاصل کر رہے ہیں اور اس میں مزید بہتری کی گنجائش ہے کیونکہ اللہ رب العزت نے پاک دھرتی کو زرخیز مٹی، سازگار موسمی حالات، بہترین نہری نظام کے ساتھ ساتھ مختلف اقسام کے پھل اور سبزیوں کیلئے مسخر کر رکھا ہے یہاں انواع و اقسام کی سبزیاں پیدا ہو سکتی ہیں۔ ہم اس مضمون میں کاشتکاروں کی معاونت کیلئے سبزیوں کی منافع بخش کاشت پر مبنی اہم زرعی عوامل کا ذکر کر رہے ہیں تاکہ وہ ان پر عمل پیرا ہو کر نہ صرف اپنے منافع میں اضافہ کر سکیں بلکہ زائد سبزیاں اُگا کر بیرون ملک برآمد کر کے زرمبادلہ بھی کمائیں۔ یہ جدید زرعی عوامل درج ذیل ہیں۔

- 1- زمین کا انتخاب اور اسکی تیاری
- 2- ترقی دادہ صحت مند بیج کا استعمال
- 3- وقت اور طریقہ کاشت
- 4- کھادوں کا متوازن استعمال
- 5- جڑی بوٹیوں کا تدارک
- 6- برداشت و فروخت

## زمین اور اسکی تیاری

سبزیوں کی منافع بخش کاشت کے لیے اچھی ساخت اور بہتر نکاس والی نرم، بھر بھری اور ہموار زمین کا انتخاب کریں۔ سبزیوں کی کاشت سے تقریباً ایک ماہ قبل کھیت میں مٹی پلٹنے والا ہل یا چیزل ہل چلا کر اس میں 10-15 ٹن فی ایکڑ گوہر کی اچھی طرح گلی سڑی کھاد ملا کر روٹا ویٹر یا عام ہل اور سہاگہ سے زمین کو ہموار کریں اور پانی لگادیں۔ اس سے نامیاتی مادہ میں اضافہ ہوگا جو کہ سبزیوں کی بہتر نشوونما، سائز اور رنگت کے لیے بہت ضروری ہے۔

## ترقی دادہ صحتمند بیجوں کا استعمال

سبزیوں کی منافع بخش کاشت اور کوالٹی کیلئے صحتمند اور خالص بیج کو بنیادی اہمیت حاصل ہے اگر بیج ناقص ہو تو باقی تمام زرعی حربے بے سود ثابت ہوں گے۔ سفارش کردہ اقسام کا معیاری، صاف ستھرا اور جڑی بوٹیوں سے پاک 80 فیصد سے زائد شرح روئیدگی والا بیج استعمال کریں۔

بعض سبزیوں کے بیج تھوڑے ہی عرصے میں خراب ہو جاتے ہیں مثلاً شلغم، چغندر، پھول گوبھی، پالک، پیٹھی، گھیا کدو، جلوہ کدو، مرچ اور کھیرا وغیرہ میں روئیدگی برقرار رکھنے کی عمر 4 سال ہے جبکہ مٹر، بھنڈی، گھیا توری اور پیاز کا بیج سال دو سال بعد خراب ہو جاتا ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ سبزیوں کے بیج معیاری اور تازہ ہوں۔

بیج ہمیشہ بیماریوں اور جراثیم سے پاک ہونا چاہئے۔ بعض اوقات بیج پھپھوندی سے آلودہ ہوتا ہے لہذا بیج کو ہمیشہ پھپھوندی کش زہر مثلاً ٹائپسن ایم، وانٹا ویکس وغیرہ لگائیں۔ ہمارے ملک میں مقامی اور درآمد کردہ بے شمار بیج دستیاب ہیں۔ چنانچہ وہی اقسام کاشت کریں جو آپ کے علاقے میں زیادہ پیداوار کی حامل ہوں۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت کیلئے سفارش کردہ بیجوں کی مقدار آگے دیئے گئے گوشوارہ کے مطابق استعمال کریں۔

## وقت اور طریقہ کاشت

سبزیوں کی کاشت میں وقت کو بنیادی اہمیت حاصل ہے اس لئے ضروری ہے کہ ان کی کاشت اپنے علاقائی موسم کے مطابق اس طرح ترتیب دیں کہ انہیں وقت پر منڈی میں لاکر زیادہ منافع حاصل کیا جاسکے۔ ہمارے ہاں موسم گرما کی سبزیوں کو فروری، مارچ اور موسم سرما کی سبزیوں کو ستمبر، اکتوبر میں کاشت کیا جاتا ہے۔ عام مہینوں میں کاشت سے منڈی میں سبزیوں کی رسد بڑھ جاتی ہے اور کاشتکار کا منافع کم ہو جاتا ہے۔ اس کے برعکس اگر کوئی سبزی اگیتی کاشت ہو تو عام قیمت سے 3 سے 4 گنا زیادہ مہنگی فروخت ہوتی ہے۔ اس ضمن میں بعض علاقوں کے کاشتکار موسمی موافقت کا فائدہ اٹھاتے ہیں جیسے سندھ کا خربوزہ جلدی منڈی میں آکر زیادہ مہنگا بکتا ہے۔ جبکہ بعض کاشتکار جدید ٹیکنالوجی (ٹئل فارمنگ) کے ذریعے بے موسمی سبزیوں کی کاشت سے منڈی کی مانگ سے استفادہ حاصل کر لیتے ہیں۔ تاہم اس سلسلہ میں ضروری ہے کہ وہی سبزیاں اگائی جائیں جن کی مانگ زیادہ ہو اور وہ آسانی سے کاشت ہو سکیں۔ اس طرح سبزیوں کی کاشت کے مختلف طریقہ کار ہیں ہر طریقہ میں لائینوں یا پٹریوں اور پودوں کا فاصلہ مضمون میں درج ذیل جدول موسم گرما کی سبزیاں اور موسم سرما کی سبزیاں ملاحظہ کریں۔ سبزیوں کو عام طور پر درج ذیل طریقوں سے کاشت کیا جاتا ہے۔

### پٹریوں پر کاشت:

سبزیوں کی پٹریوں پر کاشت کا رواج اس کی افادیت کی بناء پر روز بروز بڑھ رہا ہے۔ اس طریقہ کاشت میں مختلف چوڑائی کی پٹریاں (جن کی چوڑائی بلحاظ سبزی اس مضمون کے جدول میں درج ذیل ہے) بنائیں۔ پھر ان پٹریوں کے کناروں پر بیج یا پودے لگائیں۔ بیج براہ راست کاشت کرنے کی صورت میں پٹریوں کے درمیان موجود کھالیوں میں پانی اس طرح دیں کہ صرف نمی بیج تک پہنچے۔ یاد رہے کہ پانی بیج پر نہ چڑھے ورنہ اگاؤ متاثر ہوگا۔

### قطاروں میں کاشت:

سبزیوں کی کاشت کا یہ طریقہ عام طور پر رائج ہے۔ اس طریقہ کاشت میں مناسب وتر میں خریف ڈرل یا پور سے قطاروں کا درمیانی

فاصلہ بلحاظ سبزی (تفصیل جدول میں) رکھتے ہوئے مناسب گہرائی پرنج کاشت کریں۔

کھیلوں پر کاشت:

اس طریقہ میں زمین کو اچھی طرح نرم، ہموار اور بھر بھرا کرنے کے بعد رجز سے مناسب فاصلہ پر کھیلیاں بنا کر ان کے کناروں پر پیری یا پرنج لگائیں۔ پرنج کی صورت میں احتیاط رکھیں کہ صرف نمی پرنج تک پہنچے ورنہ اگاؤ متاثر ہوگا۔ کھیلوں کا درمیانی فاصلہ مضمون میں موجود جدول میں درج ہے۔

چھٹے کا طریقہ:

یہ طریقہ پتوں والی سبزیوں کے لیے عموماً استعمال ہوتا ہے۔ اس کھیت کو سبزی کے لحاظ سے چھوٹے چھوٹے حصوں میں تقسیم کر کے ان پرنج کا چھٹہ کریں یہ طریقہ آہستہ آہستہ کم ہورہا ہے کیونکہ اس میں جڑی بوٹیوں کا تدارک مشکل ہوتا ہے۔

کھادوں کا متوازن استعمال:

سبزیوں کی منافع بخش کاشت میں نامیاتی کھادیں بڑی اہمیت کی حامل ہیں جن کا 10-15 ٹن فی ایکڑ یا اس سے زائد استعمال کھیت میں نامیاتی مادہ کے بڑھانے کا سبب بنتا ہے۔ تاہم گوبر کی گلی سڑی کھاد ایک ماہ قبل کھیت میں ڈالیں۔ اس کے علاوہ کیمیائی کھادوں کے متوازن و متناسب استعمال نیز اجزائے صغیرہ کی سبزیوں کو دستیابی یقینی بنانے کے لیے انکا استعمال تجزیہ اراضی کی بنیاد پر کریں۔ اس مقصد کے لیے آپ قریبی ڈیلر یا ہمارے زرعی ماہرین سے رابطہ قائم کر کے مٹی اور پانی کے تجزیہ کی لیبارٹریوں سے اپنی زمین کا مفت تجزیہ کروا کر کھادوں کی صحیح مقدار اور طریقہ استعمال کے متعلق سفارشات حاصل کریں اگر آپ مٹی کا تجزیہ نہیں کروا سکتے تو اس مضمون میں موجود سفارشات کی روشنی میں نائٹروجنی، فاسفورسی اور پوٹاش والی کھادیں شیڈول کے مطابق ڈال کر منافع بخش اور بہتر کوالٹی کی پیداوار حاصل کریں۔

آپاشی:

سبزیاں عام فصلوں کی نسبت پانی کا زیادہ استعمال کرتی ہیں لیکن بہت زیادہ پانی بھی ان کی نشوونما اور پیداوار کو متاثر کر سکتا ہے اس لیے کاشتکار اس مضمون میں درج وقفوں کے مطابق سبزیوں کو پانی دیں۔ اس ضمن میں موسمی حالات، زمین میں نمی کی کیفیت اور فصل کی صورت حال کو ضرور مد نظر رکھیں۔

جری بوٹیوں کا تدارک:

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

☆ زمین میں سبزیوں کی کاشت سے قبل گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر اچھی طرح ملائیں اور آپاشی کریں۔ وتر آنے پر ہل چلا کر سہاگہ دیں اور زمین خالی چھوڑ دیں۔ اس طرح ڈیڑھ ہفتہ بعد جڑی بوٹیوں کے پرنج آگ آئیں گے جنہیں عام ہل چلا کر تلف کر دیں البتہ یہ بات مد نظر رکھیں کہ کھیت میں گوبر کی تازہ کھاد کبھی نہ ڈالیں۔

☆ کاشت شدہ فصل میں اگر جڑی بوٹیاں آگ آئیں تو کوسولہ یا کھر پہ وغیرہ کی مدد سے انہیں جڑوں سمیت تلف کر دیں۔ کھیت کے کناروں اور پانی کے کھالوں پر موجود جڑی بوٹیاں بھی تلف کر دیں۔ سبزیوں میں جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے کیلئے کیمیائی زہروں کا استعمال بھی ہو رہا ہے لہذا کاشتکار سبزیوں کے لیے سفارش کردہ جڑی بوٹی مارزہریں بوتل یا ڈبہ پر درج ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔



## ورجینیا تمباکو کی کیورنگ کیلئے ہدایات

تحریر: سکندر علی آرائیں فارم مینجیر تمباکو ماڈل فارم امبیلہ بونیر

ورجینیا تمباکو کی بہتر کوالٹی حاصل کرنے کے لیے صحیح کیورنگ کا عمل بنیادی حیثیت رکھتا ہے جس کے لیے چند رہنما اصول درج ذیل ہیں۔

### بھٹی کی نگہداشت

کاشتکاروں کو چاہیے کہ کیورنگ کا عمل شروع کرنے سے پہلے بھٹی کو صاف کریں اور اسکی لپائی کریں تاکہ بھٹی سے حرارت کا اخراج نہ ہو۔ پانیوں کو صاف کر کے اور اسکا صحیح طریقے سے ٹیسٹ کیا جائے اور چینی کو بھٹی کی چھت سے اوپر رکھیں تاکہ حرارت صحیح طور پر گردش کر سکے۔

### پتوں کے موڑنے کا عمل۔

بہتر کوالٹی حاصل کرنے کے لیے صحیح پکے ہوئے پتے بنیادی حیثیت رکھتے ہیں صحیح پکے ہوئے پتے کارنگ ہلکا سبز زردی مائل ہوتا ہے اور اسکے نچلے حصے کی رنگیں زیادہ نمایاں ہو جاتی ہیں۔ پتے قدرے مرجھا جاتا ہے اور اس میں نمی کم ہو جاتی ہے۔ پتے کو توڑنا نسبتاً آسان ہو جاتا ہے اور توڑتے وقت ایک مخصوص قسم کی ٹک کی آواز پیدا ہوتی ہے۔ پتے صحیح سویرے توڑنے چاہئیں اور اس وقت اس بات کا خیال رکھا جائے کہ ان کے اوپر نمی نہ ہو توڑے ہوئے پتوں کو احتیاط سے سائے میں رکھیں اور ایک پودے سے ایک وقت میں دو یا تین پتے توڑے جائیں۔ پتوں کو ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے میں بہت احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے تاکہ پتے کٹے پھٹے اور داغدار نہ ہوں۔ اسکے علاوہ پتوں کو ڈھیروں کی صورت میں نہ رکھیں ورنہ پتوں میں پیش پیدا ہو کر گریڈ خراب ہونے کا خدشہ ہوتا ہے پتوں کو باندھتے وقت کسی قسم کا دباؤ نہ پڑے ورنہ بھٹی میں پکنے کے بعد داغ نمودار ہو جاتے ہیں۔ اس بات کا بھی خیال رکھا جائے کہ نسبتاً سبز پتوں کی جھڑیاں علیحدہ باندھی جائیں اور ان کو بھٹی میں اوپر کے حصے میں لٹکایا جائے پتے بندھی ہوئی جھڑیوں کو جتنی جلدی ہو سکے رنگ کے لیے بھٹی میں رکھا جائے زیادہ سبزی مائل پتوں کو اوپر کی کڑیوں میں لٹکایا جائے کیونکہ انہیں نسبتاً زیادہ حرارت اور نمی درکار ہوتی ہے جو کہ بھٹی کی اوپر کے حصے میں زیادہ ہوتی ہے۔ کیورنگ کے بہتر نتائج حاصل کرنے کے لیے 18x18x18 فیٹ بھٹی میں 50 سے 55 من پتا بکھیرا جائے پتے بھرتے وقت جھڑیوں کے درمیان فاصلہ رکھیں تاکہ پتوں کی پکائی اچھی طرح ہو اور ان پر داغ دھبے نہ پڑیں۔

پتوں کو پکانے کا عمل: بھٹی میں پتاپکانے کا عمل چار مراحل سے گزرتا ہے۔

### 1- پتے کو زرد کرنے کا عمل۔

اس مرحلے میں بھٹی کے تمام دروازے اور روشندان بند کئے جائیں اور اوپر والا روشندان (TOP) کھلا رکھیں کیورنگ کے لیے بھٹی کے اندر حالات موافق بنانے کے لیے خشک میٹر ہمیشہ بیرونی عام درجہ حرارت سے 5-6F زیادہ رکھیں۔ کیورنگ کا یہ انتہائی اہم اور نازک



مرحلہ ہوتا ہے درجہ حرارت بہت احتیاط سے آہستہ آہستہ 2F فی گھنٹہ کے حساب سے بڑھائیں بھٹی کے اندر نمی کا تناسب 80% سے 90% تک رکھا جائے۔ یہ حالت تقریباً 48 گھنٹے تک رکھیں جب تک پتہ مکمل طور پر زرد ہو کر مرجھانہ جائے۔

2- پتے کارنگ قائم رکھنا اور سکھانا:

کیورنگ کے اس مرحلہ میں درجہ حرارت کو بڑھایا جاتا ہے اور نمی کے تناسب کو کم کیا جاتا ہے۔ اس مقصد کے لیے درجہ حرارت ایک ڈگری فی گھنٹہ کے حساب سے 120F درجہ حرارت تک پہنچایا جاتا ہے اور یہ عمل 10 سے 12 گھنٹے تک کیا جاتا ہے اور 120F درجہ حرارت اس وقت تک رکھا جاتا ہے جب تک پتوں کے کنارے خشک ہو کر اندر کی طرف مڑ جائیں۔

3- جالا سکھانے کا عمل:

کیورنگ کے مراحل میں درجہ حرارت 2F فی گھنٹہ کے حساب سے بڑھایا جاتا ہے اور نمی کا تناسب 50 فیصد سے 30 فیصد تک رکھا جاتا ہے اس عمل میں درجہ حرارت 140F پر اس وقت رکھا جاتا ہے جب سارا جالا خشک ہو جائے اور یہ عمل 16 سے 20 گھنٹے تک کیا جاتا ہے۔

4- ڈنڈی خشک کرنے کا طریقہ:

اس مرحلہ میں درجہ حرارت 2 ڈگری سینٹی گریڈ پر ہر دو گھنٹے بعد بڑھایا جاتا ہے۔ اور اسکے ساتھ روشن دان اور ٹاپ والی کھریاں بند کر دی جاتی ہیں اور درجہ حرارت ڈنڈی خشک کرنے کے لیے 155F یا 160F پر ٹھرایا جاتا ہے جب تک پتے کی ڈنڈی صحیح طرح خشک نہ ہو جائے اس عمل کو جاری رکھا جاتا ہے اور درجہ حرارت 160F سے نہ بڑھایا جائے اس صورت میں پتے سے شوگر جل کر پتے کارنگ خراب کر دیتی ہے۔

پتوں کو نمی دینا:

کیورنگ مکمل ہونے کے بعد بھٹی کو کھلا چھوڑا جاتا ہے اور آگ کو بجھا دیا جاتا ہے۔ نمی کے لیے بھٹی کو دوبارہ بند کر کے دھیمی آگ جلائی جائے اور بھٹی کے اندر نمی کی مقدار بڑھانے کے لیے فرش پر چھڑکاؤ کیا جائے اور پائپوں پر نمودار بوریاں ڈالی جائیں اور درجہ حرارت کو 65 درجہ سینٹی گریڈ تک بڑھایا جائے تاکہ بھٹی کے اندر رطوبت زیادہ ہو کر پتوں میں جذب ہو جائے بھٹی اتارنے کے بعد پتوں کے ڈھیر کو کسی کھر درے کپڑے یا ٹائٹ کی بور یوں سے ڈھانپ لیا جائے تاکہ نمی برقرار رہے اور جھڑیوں کو کھولنے میں آسانی ہو۔

نوٹ

مندرجہ بالا رہنما اصول میں وقت کے دورانیے میں لینے کے سائز، موٹائی اور دیگر ظاہری اور طبعی حالتوں کی وجہ سے کمی بیشی ہو سکتی ہے۔ یہ واضح رہے کہ کیورنگ کے عمل کی ایسے وقت ابتداء کی جائے کہ کیورنگ کے مرحلہ کی تکمیل دن کی واضح روشنی میں کی جاسکے تاکہ کیورنگ کے رنگ کا صحیح مشاہدہ کیا جاسکے۔

**شفتل۔** یہ بیج کا چارہ ہے۔ 15 ستمبر سے 15 نومبر تک شفتل کی کاشت ہو سکتی ہے۔ 8-10 کلوگرام بیج فی

ایکڑ استعمال کریں۔ شفتل دسمبر سے مئی تک گھاس فراہم کرنے والی چارہ کی فصل ہے۔ اس سے 4-5 کٹائیاں حاصل ہوتی ہے۔

جن سے 11-15 ٹن گھاس فی ایکڑ حاصل ہوتی ہے۔ سبز شفتل میں تقریباً 16 فیصد مادہ لحمیات رونمیت اور شوگر بھی پایا جاتا ہے۔

## زراعت کی ترقی محکمہ تحفظ اراضیات و آب کے سنگ

تحریر: عرفان اللہ ڈسٹرکٹ آفیسر سائل کنزرویشن ہنوں

پاکستان ایک زرعی ملک ہے۔ اسکی اسی (80) فیصد سے زیادہ آبادی دیہات میں بستی ہے اور اسکا معاشی انحصار بلا واسطہ طور پر زراعت پر ہے۔ اسکی باقی ماندہ آبادی کا دار و مدار بھی بالواسطہ طور پر اسی بنیادی صنعت یعنی زراعت پر ہے۔ انسانی ضرورت کی دیگر اشیاء مثلاً ایندھن، عمارتی لکڑی وغیرہ سب زمین ہی کی پیداوار ہیں۔ ملک کی ضرورت کے لئے ساٹھ (60) فیصد سے زائد زرمبادلہ بھی زمین ہی سے حاصل کیا جاتا ہے۔

زمین کے پیداواری حصے میں اسکے بالائی 7 یا 8 انچ حصہ کو بنیادی اہمیت حاصل ہے اور یہی وہ حصہ ہے جس پر ہماری پوری زراعت کا دار و مدار ہے۔ لہذا زمین کی اس بالائی چند انچ موٹی تہہ کی عدم موجودگی تمام زندگی کی فنا کا پیغام ہے اور اسے ضائع کرنا یا ضائع ہونے دینا خود انسانی زندگی بلکہ ہر ذی روح کے لیے موت کو دعوت دینے کے مترادف ہے۔

ہمارے ملک کی زمین بنیادی لحاظ سے دنیا کی بہترین زمینوں میں شمار ہوتی ہے۔ اسمیں تقریباً اڑھائی کروڑ ایکڑ رقبہ نہروں سے آب پاش ہوتا ہے جہاں نہروں کا دنیا کا سب سے بڑا اور بہترین جال بچھا ہوا ہے۔ اسکا ڈگنے سے بھی زیادہ رقبہ بارانی ہے اور اس علاقہ میں زراعت کا زیادہ انحصار صرف بارش پر ہے۔ اس قدر بہترین آبپاشی نظام اور زمین کے باوجود ہم اب تک غلہ کی پیداوار میں خود کفالت حاصل نہیں کر سکتے جسکے کئی اسباب ہیں جن میں سب سے اہم وجہ زندگی کے اہم ترین وسیلہ یعنی زمین کی خرابی ہے جس میں آب پاشی زمینوں میں کلر، سیم و تھور کی موجودگی، زمین کی بردگی وغیرہ شامل ہیں۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق پاکستان کی کل اراضی کا 76 فیصد حصہ بوجہ ہوا اور پانی بردگی کا شکار ہے۔ اسکا نتیجہ یہ ہے کہ ملک کی زرعی پیداوار بہت گھٹ گئی ہے اور یہ کمی روز بروز بڑھتی جا رہی ہے۔ صوبہ خیبر پختونخواہ کی اکثر زرعی زمینیں بردگی کٹاؤ اور پانی کی کمی کا شکار ہیں اور موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے ان میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے یہی وجہ ہے کہ ہمیں غذائی ضروریات کو پورا کرنے کیلئے دوسرے صوبوں کی طرف دیکھنا پڑتا ہے۔ زراعت کے لیے زمین اور پانی کی اہمیت کو مد نظر رکھتے ہوئے ابتداء سے لیکر اب تک تحفظ اراضیات و آب نے اپنے محدود وسائل کے اندر ان اجزاء کی حفاظت کیلئے مصروف عمل ہے۔

محکمہ نے پورے صوبے میں بالعموم اور جنوبی اضلاع میں بالخصوص اب تک ناصرف ہزاروں زمینداروں کو اپنی زرعی زمینوں کو کٹاؤ سے محفوظ رکھنے اور بارش کے پانی کو ذخیرہ کرنے کیلئے مفید مشوروں سے نوازا ہے بلکہ مختلف Structures مثلاً Spur, Protection Walls Check dam کے ذریعے ہزاروں ایکڑ زمینوں کو جو کہ پانی اور ہوا کی وجہ سے کٹاؤ کا شکار تھیں محفوظ کیا ہے اور ان زمینوں کو قابل کاشت بھی بنایا ہے۔

اسی طرح چھوٹے بڑے تالابوں اور منی ڈیم (Mini Dam) کے ذریعے ہزاروں ایکڑ بارش کے پانی کو محفوظ کیا ہے۔ جس کی وجہ سے ایک طرف فصلوں کو بروقت پانی میسر آیا ہے بلکہ دوسری طرف اس سے مال مویشیوں کو بھی پانی میسر آیا ہے اور زیر زمین پانی کی سطح میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔



سیف اللہ خان، سینئر مینجر ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ علی اکبر گروپ، ملتان

کپاس کے پودے کے اجزائے خوراک کی فراہمی میں اگر کمی ہو جائے تو پودا اس کمی کو ظاہر کر دیتا ہے۔ پودے کو بغور دیکھا جائے تو اس میں جس غذائی عنصر کی کمی ہو اسے اس کی ظاہری حالت سے معلوم کیا جاسکتا ہے اور بروقت اس کمی کو دور کرنے کا انتظام کیا جاسکتا ہے۔ کاشتکار بھائیوں کی رہنمائی کے لئے اہم اجزائے خوراک کی کمی سے پیدا ہونے والی علامات ذیل میں درج کی جاتی ہیں۔

### 1۔ نائٹروجن

اس کی کمی سے پرانے پتے ہلکے سبز رنگ سے زردی مائل رنگت اختیار کر لیتے ہیں۔ ان کی بڑھوتری کم ہوتی ہے آخر کار خشک ہو کر زمین پر گر پڑتے ہیں۔ پتوں کی مجموعی تعداد کم ہو جاتی ہے اور ان کی جسامت میں بھی کمی واقع ہو جاتی ہے بعد میں ٹینڈے بھی جھڑنے لگتے ہیں۔ ٹینڈوں کی کم تعداد سے پیداوار میں کمی واقع ہوتی ہے۔ اس کی کمی کو نائٹروجنی کیمیاوی کھاد دے کر پورا کیا جاسکتا ہے۔ زیادہ نائٹروجن ملنے کی صورت میں پودے کی بڑھوتری وسیع اور زیادہ دیر تک جاری رہتی ہے اور فصل دیر سے تیار ہوتی ہے۔ ایسی فصل میں روشنی اور ہوا کا گزر نہیں ہوتا۔ کیڑے اور بیماریوں کا حملہ بڑھ جاتا ہے۔ ریشے کی توانائی بھی متاثر ہوتی ہے۔

### 2۔ فاسفورس

اس کی کمی کو پودے اپنے گہرے سبز رنگ سے ظاہر کرتے ہیں۔ تناخت ہوتا ہے۔ پودوں اور پتوں کا قد چھوٹا رہتا ہے اور جھڑنے والے ٹینڈوں کی تعداد میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ فصل پر پھول اور پھل دیر سے آتے ہیں اور فصل دیر سے تیار ہوتی ہے۔ اس کی کمی کو فاسفورس والی کھاد دینے سے پورا کیا جاسکتا ہے۔ فاسفورس کھاد سے جڑوں کی نشوونما تیزی سے ہونے لگتی ہے اور بعد ازاں فصل کی چختگی بھی جلد ہو جاتی ہے۔ ٹینڈے کے اندر بیج کی جسامت بڑھ جاتی ہے اور روئی کا وزن بھی زیادہ ہو جاتا ہے۔

### 3۔ پوٹاش

اگر اس کی کمی ہو تو پودے کے نچلے پتے سوکھ کر وقت سے پہلے جھڑ جاتے ہیں۔ پتوں کی نوک اور کناروں پر چھوٹے بھورے دھبے پڑ جاتے ہیں۔ ایسے پتوں کے کنارے خشک ہو کر اندر کی طرف مڑ جاتے ہیں۔ پتوں کی رگوں کے درمیان سیلے سفید داغ نظر آنے لگتے ہیں اور بعد میں داغ والی جگہ سوکھ جاتی ہے۔ پتوں کا پیلے، چستکبرے رنگ کا ہونا اور بعد میں سرخی مائل رنگت اختیار کر لینا اس کی کمی کو ظاہر کرتا ہے۔ اس کی کمی کو پوٹاشیم سلفیٹ ڈالنے سے دور کیا جاسکتا ہے۔

پوٹاش کے استعمال سے بیج یکساں طور پر پکتے ہیں۔ ٹینڈے میں تڑک نہیں آتی اور کپاس کے ریشے کی کوالٹی عمدہ ہو جاتی ہے۔ اس کے استعمال سے پودوں کے اندر بیماریوں اور کیڑوں کے خلاف قوت مدافعت بڑھ جاتی ہے اور کورے سے نقصان بھی کم ہوتا ہے۔

#### 4- میگنیشیم

اگر اس کی کمی واقع ہو جائے تو نچلے پتے پہلے کانسی مائل رنگت اختیار کرتے ہیں جو بعد میں سرخی مائل ہو جاتے ہیں۔ پتوں کے کنارے نیچے کی طرف مڑ جاتے ہیں۔ جس سے پتے پیالی نما شکل اختیار کر لیتے ہیں اور بالآخر گر پڑتے ہیں۔ ان کے علاوہ پتوں کی وریدوں کا رنگ زردی مائل ہو جاتا ہے۔ اس کی کمی کو 10 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے میگنیشیم سلفیٹ دینے سے پورا کیا جاسکتا ہے۔ میگنیشیم کی کمی ریٹلی زمین میں کاشتہ فصل کپاس پر نمایاں ہوتی ہے۔

**5- زنک** اس کی کمی کی سب سے بڑی علامت پتوں کا زردی مائل رنگت اختیار کرنا ہے۔ پتے موٹے اور بھر بھرے ہو جاتے ہیں اور ان کے کنارے اوپر کی طرف مڑ جاتے ہیں۔ پودا جھاڑی دار ہوتا ہے پھل اور پھول دیر سے نکلتے ہیں۔ اس کی کمی کو دو پونڈ فی ایکڑ کے حساب سے زنک سلفیٹ دینے سے پورا کیا جاسکتا ہے۔

**6- بوران** بوران کی کمی سے کپاس کے پودے کی کونیل سوکھ جاتی ہے۔ سوکھی ہوئی کونیل سے کئی شاخیں پھوٹ آتی ہیں۔ نئے پتوں کی رنگت زردی مائل ہو جاتی ہے۔ ڈوڈیوں میں سبز مادہ کم ہو جاتا ہے۔ پھول اور چھوٹے ٹیڈے گر جاتے ہیں۔ اس کی کمی کو بوریکس بحساب 0.5 پونڈ فی ایکڑ دینے سے پورا کیا جاسکتا ہے۔

**7- سلفر** اس کی کمی سے سارے پتے ہلکے سبز رنگ کے دکھائی دیتے ہیں۔ پودے قد میں چھوٹے رہ جاتے ہیں۔ گندھک کی کمی نائٹروجن کی طرح ظاہر ہوتی ہے لیکن گندھک کی کمی کی صورت میں پتوں کی کونیلوں میں زیادہ سبز ہوتی ہیں۔ اس کی کمی ایمو نیوم سلفیٹ دینے سے پوری ہو جاتی ہے۔

**8- میگنیزیم** اگر پتوں کی نسوں کے درمیانی حصوں کے خلیوں کا رنگ زرد بھورا یا سرخ بھورا ہو جائے تو سمجھنا چاہئے کہ میگنیزیم کی کمی ہو گئی ہے۔ پودے قد میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور انہیں پھل نہیں لگتا۔ اس کی کمی کو دو پونڈ میگنیزیم فی ایکڑ میگنیزیم سلفیٹ کی شکل میں دینے سے پورا کیا جاسکتا ہے۔

**9- کپاشیم** اس کی کمی کی وجہ سے نئے آنے والے پتے چھوٹے اور بد نما بنتے ہیں۔ پودوں کی جڑوں کی درست نمو نہیں ہو پاتی۔ پھل درست طور پر نہیں بن پاتا۔

**10- آئرن** آئرن کی کمی کی وجہ سے نئے پتے ہلکے پیلے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ جیسے جیسے اس کی شدید کمی واقع ہوتی ہے تو رگوں کے اندرونی حصہ میں پیلا پن ظاہر ہو جاتا ہے۔ پتے کی رگیں سبز رہتی ہیں۔ اس کی کمی کو فیرس سلفیٹ سے پورا کیا جاسکتا ہے۔

**11- کاپر** کاپر کی کمی کے شکار پودوں میں نئے پتوں کی نوکوں میں پیلاہٹ اور ہرا پن ہو جاتا ہے۔ اس کی کمی کو کاپر سلفیٹ سے پورا کیا جاسکتا ہے۔

**12- مولیبدیم** اس کی کمی کی وجہ سے پودوں کی بافتوں میں نائٹریٹس اکٹھے ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے پھل اور پھول کا درست تناسب نہیں رہتا۔ اس کی کمی علامات نائٹروجن سے ملتی جلتی ہیں۔



ڈاکٹر یاسر امین سینئر ریسرچ آفیسر پولٹری ریسرچ انسٹیٹیوٹ، خیبر پختونخواہ

مرغیوں کی نشوونما کیلئے پانی بہت اہمیت کا حامل ہے اور عام طور پر فارم حضرات پولٹری فارم میں پانی کی فراہمی پر توجہ دیتے ہیں، لیکن مرغیوں کی پرورش کیلئے استعمال ہونے والے پانی کے معیار کی خصوصیات کے بارے میں یا وہ جانتے نہیں یا نظر انداز ہو جاتا ہے۔ صاف اور جراثیم سے محفوظ پانی کی فراہمی کے مرغیوں کی کارکردگی پر گہرے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ پانی کے معیار کی جانچ پڑتال دور حاضر میں اسلئے بھی بہت ضروری ہے کہ وہ ایک اُبھرتا ہوا عوامی صحت کا مسئلہ بھی ہے کیونکہ پانی بذات خود بیماریاں پھیلانے کا ایک بہت بڑا ذریعہ بنتا ہے اور مرغبانی کے شعبہ میں پانی سے پھیلنے والی بیماریوں کے تدارک کیلئے مختلف اینٹی بائیوٹکس کا استعمال بھی عوامی صحت کا ایک سنگین مسئلہ بنتا جا رہا ہے۔ مرغیوں کی پیداوری کارکردگی میں پانی کے علاوہ اور بھی بہت سارے عوامل شامل ہیں جو پیداوری صلاحیتوں پر گہرے اثرات مرتب کرتے ہیں۔ جیسا کہ فارم کے اندر استعمال ہونے والی مشینری، رسامان، دیکھ بھال کے بنیادی اصول، پولٹری فارم کا ماحول house environment اور مرغبانی کا طریقہ کار open and environmentally controlled house وغیرہ شامل ہیں۔

پانی میں موجود بیکٹیریا، فنجائی اور مختلف قسم کے معدنیات، نمکیات پولٹری فارم میں پانی کی فراہمی کے نظام اور مرغیوں کی صحت پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ عمومی طور پر پانی میں بیکٹیریا کی موجودگی نہیں ہونی چاہیے لیکن اگر پانی میں بیکٹیریا کی موجودگی کا انکشاف ہو تو اس کا مطلب ہے کہ پانی میں نامیاتی مواد کی ملاوٹ اور اسی طرح پانی میں E.coli بیکٹیریا کی موجودگی اس بات کا اشارہ دیتی ہے کہ اس میں فضلہ کے مواد کی ملاوٹ موجود ہے۔ پانی میں 1000 بیکٹیریا کی موجودگی قابل قبول معیار ہے۔

**TDS:** TDS کی پانی میں زیادتی پولٹری کی صحت اور پیداوار دونوں کیلئے بھی نقصان دہ ہے۔ پانی میں TDS کی نشاندہی کیلئے میٹریکس، میگنیشیم اور سوڈیم کے نمکیات کی جانچ پڑتال کی جاتی ہے۔

پانی میں TDS کی قابل قبول حدود

Effects	TDS(ppm)
یہ مرغبانی کیلئے موزوں پانی کی نشاندہی ہے۔	1000 سے کم
یہ پانی کسی حد تک ہر قسم کی مرغیوں کیلئے موزوں ہے۔ لیکن یہ پانی والے لے پچس کا سبب بن سکتا ہے۔	1000 سے 2999
اس قسم کا پانی مرغیوں کیلئے موافق نہیں ہے کیونکہ یہ مرغیوں میں پانی کے لے پچس، اموات اور پیداوار پر منفی اثرات مرتب کرتی ہے۔	2999 سے زیادہ

پانی کا معیار بھی مرغیوں کے روزمرہ پانی پینے کی مقدار پر اثر انداز ہوتا ہے جیسا کہ پانی کی pH، سخت پن، TDS، ایسے عوامل ہیں جو پانی پینے کی مقدار پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ پانی کی معیاری PH 6.5 سے 7.8 ہے۔ پانی کی PH 7.8 سے زیادہ ہونے کا مطلب ہے کہ اس میں کیشیم اور منگنیشیم جیسے نمکیات کی زیادتی ہے۔ اور یہ اکثر اوقات پانی کے سپلائی سسٹم میں مختلف تہہ کی صورت میں جمع ہو کر اکثر اوقات لائینوں کو بند کر دیتے ہیں۔ پانی کا سخت پن عمومی طور پر مرغیوں کیلئے نقصان دہ نہیں ہے۔ لیکن یہ بھی پانی کی نالیوں کو بند کر دیتا ہے۔ جسے بعد میں Acidic cleaners، تیزابی محلولوں کے ساتھ صاف کیا جاسکتا ہے۔

ایک خاص مقدار میں روزانہ پولٹری فارم پر یومیہ پانی کی کھپت بہترین پیداوار کا ایک اشارہ ہے اور عمومی طور پر پانی کی کھپت فارم پر یکساں چاہئے جو چوزوں کی عمر کے حساب سے یکساں طور پر بڑھنی چاہیے۔ اگر فارم میں پانی کی کھپت میں کمی کا اندیشہ ہو تو اس معاملے کی چھان بین درجہ ذیل طریقوں سے کرنی چاہیے۔

- ۱۔ پانی کے برتنوں کی اونچائی / پانی کے برتنوں کی تعداد۔
- ۲۔ پائپوں میں ہوا کی وجہ سے پانی بند ہونا۔
- ۳۔ پانی کے لائینوں میں پانی کا دباؤ۔
- ۴۔ خوراک کی قسم۔

پانی کی کوالٹی موسمی حالات کے وجہ سے تبدیل رہتی ہے جو پانی کے ذریعہ (Source) پر منحصر ہے۔ اس کے علاوہ پولٹری فارم کے اندر کا گرم ماحول جراثیموں کی افزائش کے عمل کو تیز کر دیتا ہے جس کے نتیجے میں پانی کے پائپوں / برتنوں، ریگولیٹرز وغیرہ میں بائیوفلمز بیکٹیریا بن جاتی ہیں۔ یہ بائیوفلمز مختلف قسم کے بیکٹیریا اور دوسرے جانداروں پر مشتمل ہوتی ہیں اور اس کی صفائی قدرے مشکل ہوتی ہے کیونکہ Bio films اپنے آپ کو (Thick Mucous Secretions) لگاڑی جھلی یا گھاڑی مرطوب مادہ میں خود کو محفوظ رکھتی ہے۔

عمومی طور پر صاف پانی کے فراہمی کیلئے فارم حضرات صفائی ستھرائی (Sanitation) اور تیزابیت کا طریقہ کار اپناتے ہیں جس میں مختلف قسم کے کیمیکلز کا استعمال کیا جاتا ہے۔ مذکورہ بالا دونوں طریقہ کار میں مختلف نوعیت کے کیمیکلز استعمال کئے جاتے ہیں۔ لہذا فارم حضرات کو چاہئے کہ وہ کبھی بھی ان کیمیکلز کو اکٹھا استعمال نہ کریں کیونکہ مختلف قسم کے کیمیکلز کے ملاپ سے زہریلی گیٹوں کا اخراج ہو سکتا ہے۔ پانی کی ستھرائی Sanitation کیلئے کلورین بہت زیادہ اہمیت کا حامل ہے لیکن علاوہ ازیں ہائیڈروجن پراکسائیڈ، کلورین ڈائی اکسائیڈ اور اوزون کا استعمال بھی کیا جاسکتا ہے۔

اسی طرح Acification کے عمل میں تیزابیت والے محلول کو استعمال کر کے پانی کے PH کو 7 یا اس سے کم رکھا جاتا ہے تاکہ ستھرائی کیلئے بیکٹیریا کی افزائش کم ہو سکے۔ پانی کی کوالٹی کو پولٹری فارمز پر گاہے بگاہے چیک کیا جائے بجائے اسکے کہ پرندوں کی صحت اور پیداوار میں فرق محسوس ہو۔ کیونکہ صاف اور جراثیموں سے پاک پانی مرغیوں کی پیداوار میں بہت اہمیت کا حامل ہے۔

**کلونجی۔** کلونجی کیلئے متعدل آب و ہوا والے پہاڑی علاقے 1500 میٹر سے کم اور میدانی نہری علاقے جہاں ہموار میرا یا ہلکی میرا زمین اور وافر پانی موجود ہوں موزوں ہے۔ ستمبر اکتوبر میں اس کی کاشت کریں۔ 3-4 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔ کلونجی کی کاشت 10 تا 12 بارہ سینٹی میٹر کے فاصلے پر کھیلوں پر چوکے لگا کر بھی کی جاسکتی ہے۔



## خطرناک عادات جو موٹاپے کا سبب بنتی ہیں

موٹاپا انسانی جسم کی طبعی حالت ہے جس میں انسانی جسم پر چربی چڑھ جاتی ہے اور انسان کا وزن بڑھ جاتا ہے۔ ماہرین صحت موٹاپے کو بیماریوں کی،، ماں،، قرار دیتے ہیں۔ ذیل میں چند ایسی عادات ہیں جن کو اپنانے سے ہم موٹاپے کا شکار ہو جاتے ہیں۔

1- کیلی فورنیا یونیورسٹی کے محققین نے تجربات سے دریافت کیا ہے کہ جو لوگ پانچ گھنٹے سے کم سوئیں ان کے شکم پر، ڈھائی گنا زیادہ چربی چڑھ جاتی ہے اور اگر آٹھ گھنٹے سے زیادہ نیند لیں تو بھی ان کے جسم پر اتنی ہی چربی چڑھ جاتی ہے۔ لہذا اگر آپ کو اپنا وزن کنٹرول رکھنا ہے تو رات کو چھ یا سات گھنٹے ضروری نیند لیں اور ضرورت سے زیادہ نیند لینے سے گریز کریں۔

2- لاکھوں پاکستانی ہر ہفتے تقریباً ایک گیلن سوڈا واٹر اور دیگر کاربوئیٹ اور ڈائٹ مشروبات پی لیتے ہیں جو انسانی صحت کیلئے انتہائی خطرناک ہے۔ ماہرین صحت کے مطابق جو لوگ روزانہ ایک یا دو بوتلیں پیتے ہیں ان کے موٹا ہونے کا امکان 33 فیصد بڑھ جاتا ہے اور اس ضمن میں ڈائٹ سوڈا بھی برابر کا مجرم ہے۔ تحقیق کا کہنا ہے کہ بوتلوں میں شامل مصنوعی شکر (Artificial Sweeteners) اور دیگر کیمیائی مادے بھوک کو بڑھاتے ہیں چنانچہ ان کے زیر اثر زیادہ کھایا جاتا ہے۔

3- بازار میں کم چکنائی والی غذائیں (Low-Fat) بھی آجکل دستیاب ہیں مثلاً دودھ وغیرہ۔ لیکن اب ماہرین نے یہ دریافت کیا ہے کہ ان غذاؤں کے استعمال سے کوئی فائدہ نہیں بلکہ الٹا یہ موٹاپے کا سبب بنتی ہیں۔ اسکی وجہ یہ ہے کہ ان میں کچھ ہی کم حرارے موجود ہوتے ہیں لیکن ان غذاؤں کے استعمال سے جسم میں چکنائی کی جگہ نشاستہ یا کاربوہائیڈریٹ لے لیتا ہے۔ نشاستہ ہمارے جسم میں پہنچتے ہی تیزی سے ہضم ہو کر شکر کی سطح بڑھا دیتا ہے جب جسم میں شکر کی سطح کم ہو تو فوراً ہمیں بھوک لگتی ہے اور اس طرح بار بار کھانے سے انسان موٹاپے کا شکار ہو جاتا ہے

4- ہمارے نوجوانوں کی بڑی تعداد بلا ہونے کی خاطر صبح، دوپہر یا رات کو کسی ایک وقت کا کھانا نہیں کھاتے اور خصوصاً ناشتہ چھوڑنے

والے افراد خود کو موٹاپے کا شکار بنا لیتے ہیں مثلاً امریکی کارنیوال یونیورسٹی کے ماہرین نے ایک تجربے سے معلوم کیا ہے کہ جو لوگ، ناشتہ نہیں کرتے وہ جلد فربہ ہو جاتے ہیں۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ہمارا نظام استحالہ (Metabolism) سست ہو کر بھوک بڑھا دیتا ہے اور انسان اپنے اگلے کھانے میں معمول سے زیادہ کھانا کھا لیتا ہے اور موٹاپے کا شکار ہو جاتا ہے۔ اسلئے صبح کا بھر پور ناشتہ انسانی صحت اور بہتر کارکردگی کیلئے بہت اہم ہے۔

5- شاید آپ کے علم میں یہ بات نہ ہو کہ ہمارا جسم ایک بڑی خامی رکھتا ہے وہ یہ ہے کہ ہمارا معدہ دماغ تک یہ پیغام پہنچانے میں پورے 20 منٹ لگاتا ہے کہ وہ بھر چکا ہے یہی وجہ ہے کہ جلدی جلدی کھانے والے افراد عموماً معمول سے زیادہ کھانا کھا لیتے ہیں جبکہ آہستہ آہستہ کھانے والے افراد نسبتاً کم کھاتے ہیں اور موٹاپے سے بچ جاتے ہیں۔

6- فاسٹ فوڈ کولڈ ڈرنکس اور گرمیوں میں ٹھنڈے پانی کا استعمال بھی موٹاپے کا باعث بنتا ہے۔

7- امریکی ورمونٹ یونیورسٹی میں ایک حالیہ تجربے سے یہ انکشاف ہوا ہے کہ زیادہ دیر تک ٹی وی دیکھنے اور ٹی وی دیکھنے کے دوران کھانے پینے سے بھی انسان کا وزن بڑھتا ہے۔ اسکے علاوہ نوجوانوں کا رات دیر تک کمپیوٹر، موبائل، فیس بک اور انٹرنیٹ کا استعمال کرنے سے بھی صحت کے حوالے سے سنگین مسائل پیدا کیے ہیں اور موٹاپا بھی ان میں ایک خطرناک صورتحال ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ ہر انسان کو بیماری کا شکار ہونے سے پہلے ہی اپنی روزمرہ کی عادات اور خوراک کو صحتمندانہ طور پر درست کر لینا چاہیے تاکہ زندگی خوشحال طریقے سے بسر ہو سکے۔

### موٹاپے سے چھٹکارا دینے والی 10 غذائیں۔

موٹاپا اب ایک عالمی دباؤ بن چکا ہے اور گزشتہ سال کی ایک رپورٹ کے مطابق موٹاپے سے سب سے زیادہ متاثرہ ممالک میں پاکستان نویں نمبر پر ہے۔ وزن میں کمی کا کوئی جادوئی حل نہیں بلکہ طرز زندگی میں تبدیلی ہی سے آپ اپنی شخصیت کو بدل سکتے ہیں اور اس حوالے سے کچھ غذائیں بہت تیزی سے جسمانی وزن میں کمی لاتی ہیں جنکا استعمال آپ کے لئے بھی فائدہ مند ثابت ہوگا لیکن یاد رہے کہ ہر چیز کی زیادتی نقصان دہ ثابت ہوتی ہے اسلئے خوراک کا اعتدال میں استعمال کرنا بہت اہم ہے۔

1- ایری زونا سٹیٹ یونیورسٹی کی ایک تحقیق کے مطابق پروٹین سے بھرپور غذائیں کھانے کے بعد طبیعت سیر کرنے کا احساس پیدا ہوتا ہے اور خوراک کے بعد کیلوریز کو جلانے کا عمل بھی تیز ہوتا ہے۔ آسان الفاظ میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ پروٹین سے بھرپور خوراک کا استعمال پیٹ بھی بھرتا ہے، بھوک نہیں بڑھاتا اور چربی کو جلاتا ہے۔

2- ترش پھلوں میں پایاجانے والا وٹامن سی بھی جسمانی وزن میں کمی لانے کیلئے مددگار ثابت ہوتا ہے۔ طبعی تحقیق کے مطابق جسم میں وٹامن سی کی کمی ہو جائے تو اس سے بھی جسم میں چربی بڑھ جاتی ہے۔ کینیڈین تحقیق کے مطابق وٹامن سی کی کمی بھی موٹاپے کا باعث بنتی ہے جبکہ اس سے بھرپور اشیاء کا استعمال جسم میں چربی کو جمع نہیں ہونے دیتا۔

3- مختلف تحقیقات میں یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ خالص شہد کا استعمال جسمانی وزن اور چربی کو کم کرتا ہے۔ شہد میں قدرتی طور پر بیکٹیریا اور وائرس سے بچاؤ جیسے اثرات بھی طبعی فوائد کا باعث بنتے ہیں۔ اسکے علاوہ شہد بلڈ پریشر، شوگر، دفاعی نظام اور کھانسی میں بھی مفید ثابت ہوتی ہے۔

4- اگر تو آپ کو چاکلیٹ پسند ہے تو اچھی خبر یہ ہے کہ اسکا مستقل استعمال موٹاپے سے بھی تحفظ دیتا ہے۔ امریکی تحقیق کے مطابق چاکلیٹ میں ایٹنی آکسیڈنٹ بیشتر غذاؤں سے زیادہ ہوتے ہیں اور اس میں شامل کوکوپاؤڈر اور صاب کونجری اور سوجن سے تحفظ دیتے ہیں جبکہ یہ میٹھی سوغات چربی کو گلانے کا عمل بھی تیز کر دیتی ہے۔

5- سرکے کا سلاد میں استعمال پیٹ بھرنے کا احساس پیدا کرتا ہے طبعی تحقیق کے مطابق کسی بھی کھانے میں سرکے کو شامل کیا جائے تو یہ ترش سیال بلڈ شوگر کو بڑھنے سے روکتا ہے اور ایسا ہونے کی صورت میں کچھ دیر بعد بھی کچھ کھانے کی خواہش پیدا نہیں ہوتی۔ اسی طرح سرکے جسمانی چربی کو جمع ہونے سے بھی روکتا ہے جس کے مستقل استعمال سے انسان موٹاپے کا شکار نہیں ہوتا۔

6- ناریل کا تیل ذائقے میں میٹھا اور چکنائی سے بھرپور ہوتا ہے جو کہ خواتین میں توند بننے کے عمل کو روکتا ہے۔ برازیل میں ہونے والی ایک تحقیق کے مطابق ناریل کا تیل جسم کیلئے نقصان دہ کو لیسٹرول کو بھی بڑھنے سے روکتا ہے اور امراض قلب کا خطرہ بھی کم ہو جاتا ہے۔ جبکہ اسکے



استعمال سے خوراک سے مطلوبہ کیلوریز میں وزن میں اضافہ کیے بغیر جسم کا حصہ بن جاتی ہیں۔

7- خشک میوہ جات خاص طور پر بادام، پستہ اور اخروٹ وغیرہ یہ سب فیٹی ایسڈ سے بھرپور ہوتے ہیں جو لوگوں کے اندر تو ند پیدا نہیں ہونے دیتے۔ ان کے استعمال سے پیٹ بھی نہیں بڑھتا جبکہ جسمانی توانائی کا ذخیرہ بھی بڑھتا چلا جاتا ہے۔ روزمرہ خوراک میں انکا استعمال کئی امراض جیسے بلڈ پریشر اور امراض قلب میں بھی تحفظ دیتا ہے۔

8- خوراک میں فائبر سے بھرپور غذاؤں مثلاً گاجر، ٹماٹر، کھیرا، سلاد اور دیگر سبزیوں کا استعمال بھی موٹاپے کے خلاف بہت معاون ثابت ہوا ہے۔

9- دودھ کیلشیم کے حصول کا اہم ذریعہ تو ہے ہی تاہم اس میں ایسے قدرتی اجزاء پائے جاتے ہیں جو جسمانی چربی کو کم کرنے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ دن میں تین بار دودھ یا اس سے بنی اشیاء کا استعمال تو ند وغیرہ سے چربی گھلانے میں اہم کردار ادا کرتا ہے جبکہ موٹاپے کو کم کرنے کی رفتار کو بھی بڑھا دیتا ہے۔

10- یہ تو سب کو معلوم ہے کہ کیلشیم بڈیوں کیلئے بہت اہم ہوتا ہے مگر کیا آپ کو معلوم ہے کہ کیلشیم کا استعمال بھوک کو بھی کنٹرول کرتا ہے۔ ایک تحقیق کے مطابق جو لوگ بڈیوں کو مضبوط بنانے والے اس منرل کا استعمال نہیں کرتے وہ موٹاپے کا بھی شکار ہو جاتے ہیں۔ ایک تحقیق کے مطابق اکیلے رہنے والے افراد جذباتی مشکلات کا شکار ہو کر زیادہ کھانا کھاتے ہیں اور موٹاپے کا شکار ہو جاتے ہیں۔ اس تحقیق کے مطابق اکیلے پن کا شکار افراد ڈپریشن میں زیادہ کھاتے ہیں اور نسبتاً عام افراد کے موٹے دکھائی دیتے ہیں۔ اسلئے اپنی زندگی میں تنہائی دور کرنے والے عوامل شامل رکھنے چاہئیں تاکہ ذہنی سکون میسر ہو اور زندگی خوشحال ہو۔

اکثر لوگ اپنا وزن کم کرنے کی غرض سے ڈائٹ سپلیمنٹ کی مدد لیتے ہیں لیکن جدید تحقیق کے مطابق کسی بھی ڈائٹ سپلیمنٹ میں حراروں کی مقدار تو کم ہوتی ہے لیکن اس میں وزن کم کرنے کی صلاحیت نہیں ہوتی۔ محققین کے مطابق ڈائٹ سپلمنٹ اکثر فائدہ دینے کی بجائے اکثر کیسٹرک اور دل کے امراض کا باعث بنتے ہیں۔ انٹرنیشنل جنرل آف سپورٹ نیوٹریشن اینڈ ایکسرسائز میں شائع ہونے والی تحقیق کے مطابق وزن میں کمی ریشہ دار اور لمبیات سے بھرپور غذاؤں، سبزیوں، پھلوں اور باقاعدہ ورزش سے ممکن ہے۔

تحقیق میں موٹاپے کے خلاف سیب کے سر کے استعمال بھی بہت مفید ثابت ہوا ہے۔ اس میں شامل پوٹاشیم، منگنیشیم اور کیلشیم کی بدولت جسم سے زہریلے مادوں کا اخراج ہوتا ہے اسکے علاوہ کھال کے نیچے جمع ہونے والی چربی کی تہہ سیلولائٹ (Cellolite) کم ہونے میں مدد ملتی ہے۔ تحقیق میں یہ بات بھی سامنے آئی ہے کہ خوراک میں سرخ مرچ کا استعمال بھی جسم میں غیر ضروری چربی جمع ہونے سے روکتا ہے۔ اسکے کھانے سے تین گھنٹے بعد ہمارے میٹابولزم میں 25 فیصد اضافہ ہوتا ہے جس سے نہ صرف کیلوریز یا حرارے کو جلنے میں مدد ملتی ہے بلکہ دوران خون بھی بہتر ہوتا ہے اور موٹاپے میں بھی کمی آتی ہے۔

خوراک میں زعفران کا استعمال بھی چربی کے خلیات کو جسم میں پھیلنے سے روکتا ہے۔ زیتون کے تیل میں موجود چکنائی صحت کیلئے بے ضرر ہوتی ہے لہذا اسکا استعمال تھائی رائیڈ کو صحت کو مند رکھتا ہے، میٹابولزم میں اضافہ کرتا ہے اور چربی کو جلا کر جلد کی مرمت کرنے والے خلیات کی مرمت کرتا ہے۔ اسکے علاوہ چاکلیٹ میں موجود کیفین جلد کے نیچے چربی کو کم کر کے اسکی سطح ہموار بنانے میں مدد دیتی ہے تحقیق کے مطابق پھل اور سبزیاں اور مناسب مقدار میں روزمرہ پانی کا استعمال بھی موٹاپے کو روکتا ہے۔



تحریر: ڈاکٹر نقاش خالد پولٹری ریسرچ انسٹیٹیوٹ جاب، مانسہرہ

مرغی اور انڈے کسے پسند نہیں؟ لیکن انہیں کھانا ہر کسی کے بس میں نہیں کیونکہ بسا اوقات خصوصاً سردیوں میں مرغی کا گوشت اور انڈے اتنے مہنگے ہو جاتے ہیں کہ انہیں کھانا کم آمدنی والے خاندانوں کیلئے ناممکن نہیں تو مشکل ضرور ہو جاتا ہے۔ مرغی اور انڈوں کا آسان حصول گھروں میں مرغیاں پالنے سے ممکن بنایا جاسکتا ہے۔ مرغیوں کی افزائش بہت ہی آسان اور ہمارے لئے اجنبی نہیں کیونکہ چند سال پہلے تک یہ ہمارے گھروں کا حصہ تھیں۔ انڈے دینے والی مرغیوں کی افزائش اسلئے بہتر ہے کہ آپ فی مرغی تقریباً 5 یا 6 انڈے ہر ہفتے لے سکتے ہیں۔ مرغیوں کی رہائش کیلئے ڈربہ بنانا بہت آسان ہے۔ مرغیوں کو چکن سے بچی ہوئی چیزیں جیسے روٹیاں، سبزی، یا دوسری چیزوں کے علاوہ اناج کی مختلف اقسام کس کر کے کھلا سکتے ہیں یا کمرشل خوراک بھی دی جاسکتی ہے جو کہ ہر شہر میں با آسانی دستیاب ہے۔ انڈے دینے والی ایک اچھی مرغی کی قیمت تقریباً 400 سے 500 روپے ہے اور اچھی نسل کی مرغی سالانہ اوسطاً 200 انڈے دیتی ہے۔ اس طرح اگر آپ 10 مرغیاں پالتے ہیں تو روزانہ 7 سے 8 انڈے لے سکتے ہیں یعنی ماہانہ تقریباً 170 سے 180 انڈے۔ اس طرح آپ اپنے خاندان کی خوراک کے ساتھ ساتھ اضافی انڈے بیچ کر اضافی آمدنی بھی حاصل کر سکتے ہیں۔

## گھریلو مرغیوں سے متعلق چند بنیادی باتیں

نسلیں:

مرغیاں انڈوں اور گوشت کے حصول کیلئے پالی جاتی ہیں جبکہ کچھ لوگ انہیں مشغلے کے طور پر بھی پالتے ہیں۔ ہر مقصد کیلئے الگ الگ نسل کی مرغیاں پالی جاتی ہیں کیونکہ کچھ ایسی ہیں جو زیادہ انڈے دیتی ہیں اور کچھ ایسی ہیں جو زیادہ گوشت پیدا کرتی ہیں۔ اور مرغیوں کی کچھ نسلیں خوبصورتی میں خوب ہیں۔ بعض نسلیں ایسی ہیں جو گھریلو مرغیوں کے لئے دوسروں کے مقابلے میں بہتر ہیں۔ گھریلو مرغیوں کیلئے مصری، دوغلی، آسٹرالارپ، یا آر۔ آئی۔ آر نسل کی مرغیاں خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔

خوراک:

مرغیاں ہر قسم کی خوراک کھاتی ہیں۔ خاص طور پر اناج، پھل، اور سبزیوں کے ساتھ ساتھ کیڑے بھی کھاتی ہیں۔ انہیں کمرشل فیڈ بھی کھلائی جاسکتی ہے۔ فیڈ میں وٹامن، معدنیات اور پروٹین توازن کے ساتھ شامل ہوتی ہیں۔ اسلئے انڈوں اور گوشت کی پیداوار کیلئے زیادہ موزوں ہیں۔ انڈوں کی اچھی پیداوار کیلئے ان کی خوراک میں آبی جانداروں کے شیل بھی شامل کرنے چاہئیں تاکہ کلیشیم کی ضرورت پوری ہو اس مقصد کے لیے بازار میں کلیشیم (ڈی۔ سی۔ پی) ملتا ہے۔ چیس سے بھی یہ کمی پوری ہو سکتی ہے۔ انڈے دینے والی ایک صحت مند مرغی ایک ہفتے میں تقریباً اپنے وزن کے 50 فیصد کے برابر فیڈ کھا جاتی ہے۔ مرغیاں سردیوں میں زیادہ جبکہ گرمیوں میں کم فیڈ کھاتی ہیں۔ انہیں چکن سے بیج

جانے والی ہر قسم کی خوراک دی جاسکتی ہے جیسے سبزیاں، روٹی یا چاول وغیرہ۔ انڈوں اور گوشت کی بہتر پیداوار کیلئے مرغیوں کو صاف پانی کی فراہمی انتہائی اہمیت کی حامل ہے۔ خاص طور پر گرمیوں کے دنوں میں جب وہ گرمی کم کرنے کیلئے نہاتی بھی ہیں۔

ہاؤسنگ:

گھریلو مرغیوں کی بہتر پیداوار کے لئے ضروری ہے کہ مرغیوں کیلئے مناسب ڈربہ بنایا جائے جو سردی اور گرمی سے بچانے کے ساتھ ساتھ تحفظ بھی فراہم کرے۔ مرغیوں کی رہائش کیلئے ڈربہ بنانا بہت آسان ہے۔ ڈربہ لکڑی، پلاسٹک یا ٹینوں سے بنی ٹوکریوں یا محض جالی دار سادہ کپڑے یا پلاسٹک اور لوہے کی جالی سے بھی کم خرچ میں تعمیر کیا جاسکتا ہے۔ گھریلو مرغیوں کیلئے ایک ڈربے میں ۴ سے ۵ مرغیاں رکھی جاسکتی ہیں۔ ہر انڈے دینے والی مرغی کو انڈے دینے کیلئے علیحدہ گھونسلا چاہئے۔ اس لیے ڈربے کے اندر ضروری گھونسلا بنانے چاہئیں۔ ڈربہ روشن اور ہوادار ہونا چاہئے۔ فی مرغی کم از کم 3 فٹ جگہ مختص کرنی چاہئے۔

چھوٹے گھریلو فارم

ہمارے دیہاتوں میں مرغیوں کی افزائش اور اس سے آمدنی حاصل کرنے کے لیے چھوٹے گھریلو فارم بنائے جاتے ہیں جس میں اوسط 300 سے 500 مرغیوں کی افزائش کی گنجائش ہوتی ہے جن کو انڈے اور گوشت دونوں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

روزانہ دیکھ بھال:

مرغیوں کو ضرورت کے مطابق فیڈ دینی چاہئے۔ ان کا پانی روزانہ بدلنا چاہئے۔ انہیں ہر صبح ڈربے سے باہر جانے کی ضرورت ہوتی ہے اور رات ہونے سے پہلے دوبارہ ڈربے میں بند کرنا چاہئے۔ انڈوں کو روزانہ 2 مرتبہ گھونسلوں سے نکالنا چاہئے۔ حفظان صحت کو برقرار رکھنے کے لئے ہفتہ میں کم از کم ایک دفعہ ڈربے کی صفائی کرنی چاہئے۔

مرغیوں کی صحت:

صحت مند مرغیاں مستعد اور سرگرم رہتی ہیں اور یہاں وہاں چونچ مارتی اور چلتی پھرتی نظر آئیں گی۔ انکی آنکھیں بھی روشن ہوں گی۔ یہ سبکتب نظر آئیں گی جب بیمار ہوں یا دن بہت گرم ہوں۔

گھریلو مرغیاں عام طور پر صحت مند رہتی ہیں اور بیماریوں کا آسانی سے شکار نہیں ہوتیں۔ کسی بیمار مرغی کو پہچاننے کا سب سے آسان طریقہ یہ ہے کہ آپ کو پتہ ہو کہ صحت مند مرغیاں کس طرح نظر آتی ہیں۔ اگر کوئی مرغی روزمرہ کے معمول سے مختلف دکھے، مثال کے طور پر اگر وہ خوراک کیلئے بھاگ دوڑنے کرے، اس سے خرخر کی آواز آئے یا وہ چھینکنا شروع کرے یا پتلے پاخانے کرے تو سمجھ جائیے کچھ گڑ بڑ ہے۔

صفائی اور حفظان صحت:

مرغیوں کی صحت کے لئے ایک اہم عنصر صاف ستھرا ماحول ہے۔ صاف، صحت مند ماحول کو برقرار رکھنے کے لئے ڈربے اور اس سے ملحقہ علاقے کو کم از کم ہفتہ وار صاف کیا جانا چاہئے، یا درمیان میں جب جب ضرورت ہو صاف کرنا چاہئے۔ اگر ڈربے سے بو آنے لگے تو سمجھیں کہ صفائی کی ضرورت ہے۔ فیڈ اور پانی کے برتنوں کو باقاعدگی سے دھونا چاہئے اور جراثیم کش دوا استعمال کرنا چاہئے۔ ڈربے کے ساتھ واک ایریا میں ریت رکھنی چاہئے تاکہ مرغیاں ڈسٹ ہلکے سکیں۔ یہ اس لیے ضروری ہے کہ اس طرح مرغیاں طفیلی جانداروں سے چھٹکارا پاتی ہیں۔ یہ ضروری ہے کہ سال میں ایک بار، عام طور پر موسم بہار میں، ڈربے اور ارد گرد کی مکمل صفائی کی جائے اور جراثیم کش اسپرے کیا جائے۔

ہمیشہ ڈربے میں نئی مرغیاں ڈالنے سے پہلے بھی مکمل صفائی ضروری ہے۔ اس سے نئی مرغیوں میں بیماریوں کے پھیلاؤ کو محدود کیا جاسکتا ہے۔ موسم خزاں کے دوران بھی مکمل صفائی کیٹروں پر کنٹرول کے لئے موثر و مددگار ہے۔ صفائی کے دوران دھول سے نمٹنے میں حفاظتی احتیاطی تدابیر اختیار کرنی چاہئیں۔ جیسے ڈسٹ ماسک پہننا اور دھول کو روکنے کیلئے پانی کا اسپرے کرنا چاہئے۔ مرغیوں کے فضلے سے پر دھول میں سانس لینا انسانی صحت کیلئے نقصان دہ ہو سکتا ہے۔

### فضلے کا انتظام:

مرغیوں کے فضلے میں غیر ہضم شدہ فیڈ، بیکیٹریا، نظام ہضم کے رس اور جسم کے اندر میٹابولزم کے عمل سے پیدا ہونے والے مادے اور منرلز شامل ہوتے ہیں۔ چونکہ مرغیوں کے فضلے میں تقریباً ۵۸ فیصد پانی ہوتا ہے۔ اس لیے ڈربے میں نمی کا سبب بنتا ہے اور ساتھ میں بدبو پیدا کرنے کا بھی۔ اس صورتحال میں کئی آپشن ہیں جو اسکے بہتر انتظام کیلئے اختیار کئے جاسکتے ہیں۔ ان میں سال میں ایک سے دو بار مکمل صفائی کے علاوہ ڈربے کی جگہ بدلنا اور کمپوسٹنگ شامل ہیں۔ اگر آپکے پاس لان ہے تو جگہ بدلنا ایک بہتر آپشن ہو سکتا ہے۔

### انڈوں کی پیداوار:

مرغیاں تقریباً چھ ماہ کی عمر میں انڈے دینا شروع کرتی ہیں اور 5-10 سال تک دیتی رہتی ہیں۔ لیکن انڈوں کی زیادہ تر پیداوار پہلے 2 سالوں کے دوران آتی ہے۔ عموماً مرغیاں ہر ہفتے تقریباً 6 انڈے دیتی ہیں۔ ہر سال انڈوں کی پیداوار میں اس وقت کمی آتی ہے جب مرغیاں اپنے پر ڈراپ کرتی ہیں۔ انڈوں کی بہتر پیداوار کیلئے ابتدائی موسم خزاں میں ان کے پر تبدیل کروانے چاہئیں۔ انڈوں کی بہتر پیداوار کیلئے مرغیوں کو کم از کم 14 سے 16 گھنٹے روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک عام بلب یہ روشنی فراہم کرنے کیلئے کافی ہے۔

### مرغیوں کی خریداری:

لیسر مرغیوں کیلئے بہتر آپشن یہ ہے کہ ۶۱ سے ۸۱ ہفتے کی مرغیاں خریدی جائیں جب یہ چند دنوں میں انڈے دینے کیلئے تیار ہوں۔ چوزوں سے اس عمر تک لانا ایک علیحدہ جھنجھٹ ہے۔ تاہم اگر آپکی دلچسپی ہو تو یہ بھی ایک مشغلے کی طرح آسانی سے کیا جاسکتا ہے۔ مرغیاں یا چوزے جو بھی خریدیں کسی بھروسے والی جگہ سے خریدیں۔ اور یہ یقین کر لیں کہ اس وقت تک انہیں تمام ضروری ویکسین کی گئی ہوں۔

### گھریلو مرغیوں کی اہم بیماریاں

**رانی کھیت:** رانی کھیت گھریلو اور کمرشل مرغیوں کی بیماری ہے یہ ایک عالمی بیماری ہے جو پہلے سے مبتلا مرغیوں سے ہوا میں شامل ہو کر تیزی سے پھیلتی ہے۔ اس کے اثرات گھریلو مرغیوں میں سب سے قابل ذکر ہے رانی کھیت کی علامات میں مرغیوں کی آلائش کا رنگ سبز ہونا، ہانپنا، کھانسنہ، چھینکنا، معزور پنکھ، اعصابی جھٹکا، ٹانگوں کا معزور ہونا، گردن کا مرنجانا، اور جسم کا مکمل صلاحیت کھودینا شامل ہے رانی کھیت کا علاج نہیں ہے اور اس سے بچاؤ کے لیے بروقت ویکسین کرنا ضروری ہے۔

**انفلوئنزا:** مرغیوں میں انفلوئنزا عموماً گھریلو اور کمرشل مرغیوں کو اثر انداز کرتا ہے۔ انفلوئنزہ کو مرغیوں میں برڈفلو بھی کہا جاتا ہے جو انسانوں میں بھی منتقل ہو سکتی ہے۔ مرغیوں میں انفلوئنزا کی علامات میں بخار، کھانسی، گھٹن اور سانس کا تیز ہونا شامل ہے۔ انفلوئنزہ میں مرغیوں کی اموات کی تعداد 48 گھنٹوں میں 90 فیصد تک بڑھ جاتی ہے۔ انفلوئنزا کا کوئی علاج نہیں ہے لیکن بروقت ویکسین سے اس بیماری سے مرغیوں کو بچایا جاسکتا ہے۔

# مچھلیوں کی بیماریاں اور ان کا تدارک

تحریر جمید اصغر: اسسٹنٹ ریسرچ آفیسر فشریز ہیڈ کوارٹر پشاور

مچھلیوں کی افزائش صرف اس صورت میں ممکن ہو سکتی ہے جب ماہی پروروں کو مچھلی کی افزائش سے متعلق تمام بنیادی باتوں سے مکمل طور پر آگاہی ہو۔ مثلاً مچھلیوں کی خوراک مچھلیوں کے لیے موزوں پانی، مچھلیوں کی بیماریاں وغیرہ۔ ماہی پرور حضرات کی رہنمائی کیلئے مچھلیوں کی بیماریوں اور ان کے علاج کے متعلق ذیل میں ایک تعارفی مضمون دیا گیا ہے جس پر عمل کرنے سے امید کی جاتی ہے کہ ماہی پرور حضرات مچھلی تالابوں میں عام طور پر پائے جانے والی بیماریوں اور ان کے جراثیم پر مناسب حد تک قابو پالیں گے۔

بیمار مچھلیوں کی پہچان اور علامات:

بیمار مچھلیوں میں بیماری کی کچھ علامات پائی جاتی ہیں۔ جن کی مدد سے بیمار مچھلیوں کو آسانی سے پہچانا جاسکتا ہے۔

1- غیر معمولی حرکات (تالاب کی سطح پر آجانا یا تہہ پر چلے جانا تالاب کے کناروں پر جسم رگڑنا)

2- غیر صحت مند دکھائی دینا۔

3- جسمانی رنگت بدل جانا۔

4- مچھلی کو بھوک نہ لگنا۔

5- جلد پر کالے سیاہ دھبے نمودار ہونا۔

6- مچھلی کے پیٹ کا پھول جانا۔

7- گلپھڑوں کا داند دار ہونا یا نمودار ہونا۔

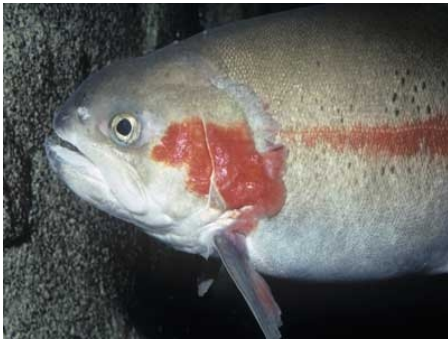
8- مچھلی کے بدن پر زخموں کے نشان نمودار ہونا۔

9- مچھلی کی آنکھ کابل جانا یا دھنس جانا۔

10- جسم سے زیادہ رطوبتوں کا خارج ہونا۔

11- مچھلی کا بغیر کسی وجہ کے کمزور ہو جانا۔

12- مچھلی کی غیر متوازن حرکات۔



عام بیماریاں اور ان کے اسباب

مچھلیوں میں عام طور پر بیماریاں پیدا ہونے کی دو وجوہات ہو سکتی ہیں۔

1- مچھلیوں کی چند بیماریاں خوراک کی کمی یا خوراک میں کسی بنیادی عنصر کی کمی کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ اس قسم کی بیماریاں مچھلیوں کو غیر

معیاری خوراک کھلانے سے بھی پیدا ہو سکتی ہیں۔ خوراک کی وجہ سے پیدا ہونے والی بیماریوں کو نیوٹریشنل فش ڈیزیزز کہتے ہیں۔

2- مچھلیوں میں بیماریاں پھیلانے کا سب سے بڑا سبب جراثیم ہوتے ہیں۔ یہ جراثیم یا تو مچھلیوں کے بیرونی جسمانی اعضاء پر حملہ آور ہوتے ہیں اور انہیں نقصان پہنچاتے ہیں یا یہ مچھلی کے اندرونی جسمانی اعضاء کو متاثر کرتے ہیں۔ جسامت کے اعتبار سے زیادہ تر جراثیم خوردبینی ہوتے ہیں۔ کیونکہ چند جراثیم خوردبین کی مدد کے بغیر بھی دیکھے جاسکتے ہیں۔ ذیل میں مچھلیوں کی چند ایسی عام بیماریوں کا ذکر کیا گیا ہے جن کی تشخیص بھی آسان ہے اور جن کا علاج بھی سہل ہے۔

**پھپھوندی (Fungus)** عام طور پر پھپھوندی کی دو اقسام ہمارے ہاں پائی جاتی ہیں۔ جو کہ یہ ہیں۔

1- جلدی پھپھوندی (water mould Disease)

یہ پھپھوندی مچھلی کی جلد کو متاثر کرتی ہے اور مچھلی کے گوشت تک اپنی جڑیں پھیلا دیتی ہے اور یوں نہ صرف مچھلی کی جلد کو نقصان پہنچاتی ہے بلکہ مچھلی کی گوشت کو بھی خراب کر دیتی ہے۔ یہ پھپھوندی مچھلی کے جلد پر سفید یا سیٹی رنگ کی روئی کی طرح اگتی ہے اور آہستہ آہستہ پورے جسم پر پھیل جاتی ہیں۔

2- گلکھڑوں کی پھپھوندی (Gill Mould)

یہ بیماری مچھلی کے گلکھڑوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ جس کی وجہ سے مچھلی کے گلکھڑے زرد پڑ جاتے ہیں اور ان پر گول گول سفید دانے نمودار ہو جاتے ہیں۔ یہ بیماری ان تالابوں میں پھیلتی ہے۔ جس کے پانی میں خوراک ضرورت سے زیادہ ڈالی گئی ہو۔ اگر پانی کا درجہ حرارت 20C سے زیادہ ہو تو خوراک گلنا شروع کر دیتی ہے۔ اور بیمار مچھلیوں پر حملہ آور ہو جاتی ہے۔

سفید دھبوں والی بیماری: (White Spot Disease)

یہ بیماری ایک آبی خوردبینی جانور سے پھیلتی ہے۔ جو کہ مچھلی کے جلد و پروں (Fins) اور گلکھڑوں کے حفاظتی عضول یعنی (Operculum) پر چھوٹے چھوٹے سفید دانوں کی شکل میں نمودار ہوتی ہے۔ بیماری سے متاثرہ مچھلی غیر معمولی حرکات کا مظاہرہ کرتی ہے۔ اور عام طور پر تالاب کے کناروں یا کسی کھردری سطح سے اپنا جسم رگڑتی ہے۔ مچھلی کے پر یعنی (Fins) مچھلی کے جسم سے سختی سے بندے ہوئے ہوتے ہیں۔ یہ بیماری ایک متعدی بیماری ہے جو کہ عام طور پر 20C سے لیکر 24C تک کے درجہ حرارت میں بہت تیزی سے پھیلتی ہے۔

گلکھڑوں کا کیڑا (Gill Fluke)

یہ بیماری ایک خوردبینی آبی کیڑا (Dactylogyrus) کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ یہ بیماری مچھلی کی جلد گلکھڑوں اور خاص طور پر پروں (Fins) کو متاثر کرتی ہے۔ مچھلی کے جسم سے رطوبتوں کے خارج ہونے کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے متاثرہ جسمانی اعضاء لیس دار مادوں میں ڈھانپے (Cover) ہوتے ہیں پر یعنی (Fins) بیماری کی وجہ سے نازک ہو جاتے ہیں اور مچھلی کے بدن سے چھڑ جاتے ہیں اور زخموں پر پھپھوندی لگ جاتی ہے۔ یہ جراثیم 22C سے اوپر کے درجہ حرارت میں بہت اچھی طرح پھلتے پھولتے ہیں۔

مچھلیوں کی جوئیں۔ (Fish Lices) ان جوؤں کی دو اقسام بیماریاں پھیلانے کے لحاظ سے کافی اہم جانی جاتی ہیں جو کہ درج ذیل ہیں

1- آرگولس (Argulus)

آرگولس مچھلی کی جلد پر حملہ کرتی ہے اور مچھلی کے جسم سے خون چوستی ہے۔ جس کی وجہ سے مچھلی خون کی کمی کا شکار ہو جاتی ہے۔ اور خون کی بیماریاں بھی مچھلی کے جسم میں پھیل جاتی ہے۔ مچھلی کی جلد نقصان زدہ ہو جاتی ہے۔ مچھلی سست پڑ جاتی ہے۔ اور اس کی بڑھوتری رک جاتی ہے

2- لرنیا (Lernea): لرنیا ایک کیڑا نما آبی جانور ہے جو کہ مچھلی کی جلد کو شدید طور پر متاثر کرتا ہے۔ مچھلی کے جسم پر زخم نمودار ہو جاتے ہیں۔ مچھلی شدید خون کی کمی کا شکار ہو جاتی ہے۔ مچھلی جسمانی طور پر کمزور اور نقل و حرکت میں سست پڑ جاتی ہے۔ مچھلیوں میں اموات کی شرح بڑھ جاتی ہے۔ بیماری سے متاثر مچھلیوں کی منڈیوں میں خرید و فروخت نہیں ہوتی۔

بیکٹیریل بیماریاں (Bacterial Diseases) بیکٹیریا خورد بینی جراثیم ہیں اور عام طور پر مچھلیوں میں کئی ایک بیماریاں پھیلانے کا سبب بنتے ہیں۔ ذیل میں چند بیکٹیریل بیماریوں کا ذکر ہے۔

### 1- گھٹھروں کا گل جانا (Gill Rot)

اس بیماری سے مچھلی کی جلد کا رنگ سیاہ پڑھ جاتا ہے۔ مچھلی بالکل سست پڑ جاتی ہے اور خوراک کھانا بند کر دیتی ہے۔

### 2- پائن کون بیماری (Pine Cone Diseases)

مچھلی کے جسم کے چھانے (Scabes) کھڑے ہو جاتے ہیں۔ جس پر زخم نمودار ہو جاتے ہیں۔ آنکھیں باہر کونکل آتی ہیں۔ پیٹ پھول جاتا ہے۔ اور مچھلی کو بھوک نہیں لگتی۔

### 3- وائرس والی بیماریاں (Viral Diseases)

مچھلیوں میں کچھ بیماریاں وائرس کے جراثیموں کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ مگر چونکہ ان بیماریوں کے آثار بیکٹیریل بیماریوں سے ملتے جلتے ہیں۔ اس لئے بعض اوقات ان کی شناخت مشکل ہو جاتی ہے۔ مزید یہ کہ وائرس یا بیکٹیریا کی وجہ سے پھیلنے والی بیماریوں کی تشخیص مشکل ہو جاتی ہے۔ کیونکہ یہ دونوں جراثیم خورد بینی جراثیم ہیں۔

نمبر شمار	دوائی / کیمیکل	استعمال کا مقصد	طریقہ استعمال
1-	ان بھجا چونا	پانی تالابوں سے جراثیم کا خاتمہ	تالاب کو پانی سے خالی کر کے تالاب کی تہ پر ان بھجا چونا یکساں طور پر پھیلا دیں۔ مقدار = 800 کلوگرام فی ایکڑ
2-	بجھا ہوا چونا	پانی تالابوں سے جراثیم کا خاتمہ	تالاب کو پانی سے خالی کر کے تالاب کی تہ پر بجھا ہوا چونا یکساں طور پر پھیلا دیں۔ اگر تالاب کو پانی سے خالی کرنا ممکن نہ ہو تو خالی تالابوں میں چونے کا محلول بنا کر یکساں طور پر بکھیر دیں مقدار 400 کلوگرام فی ایکڑ
3-	صابن اور ڈیزل کا تیل	آبی حشرات کا خاتمہ	صابن کا محلول اور ڈیزل ملا کر تالاب کی سطح پر پھیلا دیں مقدار 20 کلوگرام صابن اور 60 کلوگرام ڈیزل کا تیل
4-	نمک NaCl	بیرونی بیماریوں سے بچاؤ	اگر مچھلیوں کے جسم کے بیرونی اعضاء بیماری سے متاثر ہو جائیں تو بیمار مچھلیوں کو نمک کے محلول میں 3 دن تک رکھیں۔ مقدار سوڈیم کلورائیڈ یا نمک کا 3% محلول۔

5-	لال	بیرونی بیماریوں سے بچاؤ	یہ محلول بنا کر بیماری سے متاثرہ مچھلیوں کو اس میں 10 تا 30 سیکنڈ تک ڈبوئیں۔
6-	فارملین	بیرونی بیماریوں سے بچاؤ	فارملین اور پانی کا محلول بنا کر بیماری سے متاثرہ مچھلیوں کو اس میں ایک گھنٹے تک رکھیں۔ مقدار 0.26 تا 0.33 ملی گرام فی لیٹر۔
7-	چونے کا پانی اور لال	جراثیم پھپھوندی اور بیرونی زخموں کے لئے	چونے کے پانی اور لال دوائی پر محلول بنا کر بیماری سے متاثرہ مچھلیوں کو اس میں کچھ دیر تک رکھیں۔
8-	نیلا تھوٹھا	(CuSO4)	نیلا تھوٹھا اور پانی کا محلول بنا کر متاثرہ مچھلیوں کو اس میں کچھ دیر تک ڈبوئیں۔ مقدار 1 ملی گرام فی لیٹر۔

### احتیاط۔

- 1- تمام دوائیوں / کیمیکلز کو تمام تالاب پر استعمال نہ کیا جائے۔ بلکہ اس سے قبل بیمار مچھلیوں کے ایک نمائندہ گروپ پر ان دواؤں کو استعمال کیا جائے۔ تاکہ مچھلیوں پر دواؤں کے مضر اثرات کا پتہ چلایا جاسکے۔
- 2- بیرونی طور پر استعمال ہونے والی دواؤں کو استعمال کرنے سے قبل مچھلیوں کو تقریباً 12 سے 24 گھنٹے پہلے خوراک دینا بند کریں۔

### بیماریوں سے بچاؤ اور احتیاطی تدابیر:

مچھلیوں کو بیماریوں سے بچانے کے لئے ضروری ہے کہ ایسے احتیاطی تدابیر کئے جائیں تاکہ مچھلیوں میں بیماریاں متعارف نہ ہو سکیں۔ ذیل میں چند احتیاطی تدابیر بیان کی گئی ہیں۔ جن پر عمل پیرا ہونے سے مچھلیوں کے سٹاک کو بیماری سے بچایا جاسکتا ہے۔



- 1- تالابوں میں مچھلیاں سٹاک کرتے وقت صحت مند مچھلیوں کا انتخاب کریں۔
- 2- مچھلیوں کو تالابوں میں ایک خاص تناسب سے سٹاک کریں۔
- 3- مچھلیوں کی خوراک کے معیار اور مقدار کا خاص خیال رکھیں۔
- 4- تالابوں کے پانی کی موزونیت برقرار رکھیں۔
- 5- مچھلیوں کے جسم کو زخم لگنے سے بچائیں۔
- 6- تالابوں کی صفائی و قفوں سے باقاعدگی سے کریں۔
- 7- ماہی پروری میں استعمال ہونے والے آلات کی صفائی کا خیال رکھیں۔
- 8- مچھلیوں کو ان کے سائز اور عمر کے لحاظ سے علیحدہ علیحدہ رکھیں۔
- 9- مردہ مچھلیوں کو تالابوں سے فوراً نکال کر باہر پھینکیں۔
- 10- جراثیم کش ادویات کا استعمال و قفوں سے احتیاط سے کریں۔
- 11- تالابوں میں ضرورت سے زیادہ خوراک نہ ڈالیں۔
- 12- تالابوں میں ضرورت سے زیادہ کھاد نہ ڈالیں۔





سوال - ٹماٹر کی فصل پر Spider Mites کا حملہ ہوا ہے اور اس کا کنٹرول نہیں ہو رہا۔

جواب - سپائڈر مائٹس (جوئیں) کے کنٹرول کیلئے زرعی زہر نیسوران 125 گرام فی ایکڑ یا اوپیران 100 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں۔

سوال - کسان ٹماٹر کی فصل میں اگیتا اور پچھیتا جھلساؤ میں فرق نہیں کر سکتے اور زرعی زہروں کا بے دریغ استعمال کرتے ہیں۔ کوئی تجویز دیں۔  
جواب - ٹماٹر پر رلی جھلساؤ پورے اور پھل دونوں کو متاثر کرتا ہے۔ یہ بیماری ابتدائی اور درمیانی تخم کے پودوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ بارش کے دوران حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ گہرے رنگ کے دھبے براؤں اور کالے ہوتے ہیں۔

پچھیتا جھلساؤ میں پتوں کے کناروں اور کونوں پر گہرے رنگ کے نمردار دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔ اگر بغور معائنہ کیا جائے تو دھبے کی شکل میں پھپھوند دکھائی دیتا ہے۔

مندرجہ بالا دونوں جھلساؤ کے تدارک کے لیے کبیر یوٹاپ 200/300 گرام فی ایکڑ اسپرے کریں۔

سوال نمبر 3- پودوں میں تنے اور جڑوں کا مرجھاؤ دیکھنے میں آیا ہے، اس کی وجوہات اور علاج تجویز کریں، زرعی زہروں کے استعمال سے بچاؤ کیلئے کیا تجاویز اختیار کریں۔

جواب - تنے اور جڑوں کے مرجھاؤ کی وجہ ایک بیماری ہے جسے damping Off کہا جاتا ہے۔ اُگاؤ کے دوران اس بیماری کے جراثیم حملہ آور ہوتے ہیں اور پودے کے نازک حصے اُگنے کے ساتھ مرجھا جاتے ہیں۔ پودے کے تنے مرجھا جاتے ہیں اور جڑیں پیلی یا خاک کی ہو جاتی ہیں۔ اس سے بچاؤ کیلئے فیبری نم اور سیاہ دار جگہوں پر کاشت نہ کریں، زہریلی میں پانی کھڑا نہ رہنے دیں۔ صرف صحت مند پودوں کو ہی کھیت میں منتقل کریں۔ پودوں کا درمیانی فاصلہ صحیح رکھیں۔ تاکہ ہوا کی آمد و رفت ہو سکے زیادہ آبپاشی سے گریز کریں، پنیری لگاتے وقت بیج کو پھپھوند کش زہر میں ڈبو کر کاشت کریں۔ فصل کو نائٹروجنی کھا د زیادہ نہ دی جائے۔

سوال نمبر 4- ٹماٹر ایک طرف دائرے کی شکل میں سوکھ جاتا ہے۔

جواب - یہ بیماری اکثر فروٹ بورر کی وجہ سے ہوتی ہے۔ اس کیڑے کی سنڈیاں پھل میں سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہیں اور پھل کو اکثر خراب کر دیتی ہیں۔ اس کے تدارک کیلئے سپ نیوسید (240SE) اسی 80 ملی لیٹر فی ایکڑ اسپرے کریں۔

سوال نمبر 5- پودے پر سفید پاؤڈر بن جاتا ہے کیا وجہ ہے۔

جواب - پودے پر سفید پاؤڈر یا پاؤڈری ملڈ یو کی وجہ سے بنتا ہے۔ جو کہ پھپھوند کی وجہ سے ہوتی ہے۔ ابتداء میں سفوف دائرے یا دھبے کی مانند ظاہر ہوتے ہیں۔ کچھ عرصے بعد نوخیز پتوں، کلیوں، اور پھلوں پر بھی یہ سفوفی دھبے نمودار ہو جاتے ہیں، پھلوں کی جسامت چھوٹی رہ جاتی ہے۔ ہوا میں نمی کی موجودگی پھیلاؤ کا باعث بنتی ہے۔

تدارک: 1- گزشتہ فصل کے باقیات کو تلف کریں۔ 2- میٹھے سوڈے کا چھڑکاؤ کریں۔

3- نیاز بواور لہسن کے عرق کا چھڑکاؤ کریں۔ 4- نیلے تھوٹھے اور چونے کا محلول بنا کر چھڑکاؤ کریں۔

کیمیائی تدارک: سکوریارڈیٹول گولڈ کا سپرے کریں۔