رجسٹرڈ نمبر: P-217
جلد: 45 شمارہ: 12
جولائی 2022ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

فہرست

اداریہ	2
بنوں ڈویژن میں مکئی کی کاشت	3
مکئی کے ضرر رساں کیڑے مکوڑے اور ان کا انسداد	5
تل کی کاشت کیلئے جدید پیداواری ٹیکنالوجی	7
لہسن کی کاشت (NARC-G1) اور پیداواری ٹیکنالوجی	11
دھان کی بیماریاں اور ان کا انسداد	14
زراعت میں جپسم کا کردار	19
کھادوں کے متوازن استعمال کا فصلوں کی پیداوار میں کردار	21
مٹی کا کٹاؤ کیا ہے	23
راڈ کوہی نظام آبپاشی	25
دیمک کا پھندہ (نیفا ٹریپ)	26
مربوط تحفظ نباتات۔ جدید تقاضے	28
سانن بکریاں	30
جانوروں کے خوراک کی غذائیت کو ٹیسٹ کرنے کی اہمیت	31
جانوروں کی خریداری اور قربانی کے متعلق احتیاطی تدابیر	36
مچھلی کے استعمال کے فوائد	40

مجلس ادارت

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

چیف ایڈیٹر: جان محمد
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: محمد عمران
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: ڈاکٹر ظہور الدین
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن
خولہ بی بی
ایگریکلچر آفیسر (تعلقات عامہ و نشر و اشاعت)

گرافکس و ٹائٹل نوید احمد — کمپوزنگ محمد یاسر — فوٹوز امتیاز علی

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

Website
www.zarat.kp.gov.pk

facebook
Bureau of Agriculture Information KPK

EMAIL
bai.info378@gmail.com

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

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

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

اداریہ

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین زراعت نامہ کوعیدالاضحیٰ کی خوشیاں مبارک ہوں۔عیدالاضحیٰ کا دن مسلمانوں کیلئے بہت ہی زیادہ اہمیت رکھتا ہے کیونکہ اس دن اللہ کی راہ میں قربانی دی جاتی ہے۔اللہ تعالیٰ اس بابرکت مہینے کے طفیل ہماری خطاؤں اور گناہوں کومعاف فرمائے اور ہماری قربانیوں کوقبول فرمائے۔

قارئین کرام! خوردنی تیل پاکستان کی سب سے بڑی غذائی درآمدی اجناس ہے جو پٹرولیم ،پٹروکیمیکلز اورمشینری کے بعد درآمدی فہرست میں تیسرے نمبر پر ہے۔ 90 کی دہائی سے خوردنی تیل کی درآمد میں تیزی سے اضافہ ہوا ہےاوراب پاکستان چین اور بھارت کے بعد دنیا کا تیسرا بڑا خوردنی تیل درآمد کرنے والا ملک ہے۔بڑھتی ہوئی آبادی اورغذا میں روغنیات کے بڑھتے ہوئے استعمال کی وجہ سے خوردنی تیل کی فی کس کھپت 6 کلوگرام سالانہ سے 8 کلوگرام سالانہ ہوگئی ہے۔2019-20 میں ملک میں خوردنی تیل کی پیداوار 0.554 ملین ٹن تھی جو 4.316 ملین ٹن کی کل ضرورت کے مقابلے میں 13 فیصد تھی اور پاکستان کو 474.77 ارب روپے خرچ کر کے ملکی ضروریات پوری کرنے کے لیے 3.75 ملین ٹن خوردنی تیل درآمد کرنا پڑا۔اس وقت ہم اپنی ضرورت کا صرف 30 فیصد پیدا کر رہے ہیں اور بقیہ ضرورت دوسرے ممالک سے خطیر زرمبادلہ خرچ کر کے پوری کی جاتی ہے۔سورج مکھی، کینولہ اورتل ملک میں خوردنی تیل کی صورتحال پر قابو پانے کے لیے بیج کی ممکنہ فصلیں ہیں۔ملک میں خوردنی تیل کی کمی پر قابو پانے کے لیے حکومتی سطح پر مختلف اقدامات کیے گئے اور 2019-20 میں حکومت کی جانب سے تیلدار اجناس کی کاشت کوفروغ دینے کے لیے تمام صوبوں میں تیلدار اجناس کی پیداوار میں اضافہ کا قومی منصوبہ شروع کیا گیا۔ جس کی مد میں حکومت کی جانب سے کاشتکاروں کو تیلدار اجناس کی کاشت کی ترغیب کے لیے 5000 روپے فی ایکڑ کے حساب سے 20 ایکڑ تک سبسڈی فراہم کی گئی اور مشینی کاشت کے فروغ کے لیے زرعی آلات پر 50 فیصد تک سبسڈی فراہم کی گئی۔

صوبے میں تیلدار اجناس کی کاشت کا سلسلہ شروع ہوا تو محکمہ زراعت توسیع کی جانب سے کینولہ کے کاشتکاروں کو 2019-20 میں 50 ایکڑ تک تخم مہیا کیے گئے جو 2020-21 میں بڑھ کر 2591 ایکڑ تک پہنچ گئے اوراس سے تقریباً 3248.43 میٹرک ٹن پیداوار حاصل ہوئی اوراس سے 1260.391 میٹرک ٹن تیل حاصل ہوا۔سورج مکھی کے کاشتکاروں کو 2019-20 میں 2347 ایکڑ تک کی کاشت کے لیے تخم مہیا کیے گئے۔اور 2020-21 میں 3330 ایکڑ کے لیے تخم مہیا کئے گئے جس سے مجموعی پیداوار 6433.914 میٹرک ٹن حاصل ہوئی اوراس سے 2487.995 میٹرک ٹن تیل حاصل کیا گیا۔اسی طرح تل کی کاشت کے لیے 2019-20 میں 790 ایکڑ کے لیے تخم مہیا کئے گئے۔جو 2020-21 میں بڑھ کر 1350 ایکڑ تک پہنچ گئے۔اوراس سے 770.4 میٹرک ٹن مجموعی پیداوار حاصل ہوئی اور 406.7712 میٹرک ٹن تیل حاصل ہوا۔

سال 2020-21 کے دوران زرعی شعبے کی کارکردگی بڑے پیمانے پر حوصلہ افزا رہی ہے اور 2021-22 میں مزید اضافے کی توقع ہے۔غذائی تحفظ کے وسیع تر قومی مفاد میں حکومت کی جانب سے شروع کیا جانے والا یہ قومی منصوبہ نہایت اہمیت کا حامل ہے۔اُمید ہے حکومت کی جانب سے فراہم کردہ سہولیات سے مستفید ہوکر کاشتکار حضرات تیلدار اجناس کی کاشت کوفروغ دینگے اور خوردنی تیل میں خودکفالت کی منزل کا حصول شرمندہ تعبیر ہوگا۔

اللہ ہم سب کا حامی وناصر ہو۔ آمین

خیراندیش ایڈیٹر

بنوں ڈویژن میں مکئی کی کاشت

تحقیق وترتیب: افسراللہ خان ڈائریکٹر، محمد خان سنئیر ریسرچ آفیسر، امین اللہ خان سنئیر ریسرچ آفیسر، فہداللہ خان ریسرچ آفیسر فدا محمد فدا
زرعی تحقیقاتی سٹیشن پیر دل خیل بنوں

تعارف اوراہمیت: مکئی کی فصل ایک اہم فصل ہے، جس سے انسان اپنی اوراپنے جانوروں کی خوراک کی ضروریات پوری کرتا ہے۔نشاستہ اورگلوکوز تیار کرنے کے کام آتی ہے اوراسے جانوروں کیلئے سبز چارہ کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔مکئی کی فصل ۹۰ سے لیکر ۱۱۰ دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔

مکئی کی اچھی فصل لینے کے لئے مندرجہ ذیل سفارشات پر عمل کریں۔

زمین کی تیاری:

پچھلی فصل کی کٹائی کے بعد زمین میں ایک یا دو مرتبہ گہرا ہل چلایا جائے، اس مقصد کے لیے اگر ایک مرتبہ بھی راجہ ہل چلایا جائے تو کافی ہوگا۔ہل چلانے کے بعد زمین کو ہموار کیا جائے اورکھیت کے چاروں اطراف میں بنّے مضبوط کئے جائیں تاکہ بارش وغیرہ کا پانی کھیت ہی میں جذب ہوکر محفوظ ہو سکے اورزمین کٹاؤ سے بھی بچ جائے۔گہرے ہل سے نہ صرف منڈھ وغیرہ دب کر زمین کی زرخیزی میں اضافے کا سبب بنے گا بلکہ زمین کی طبعی خصوصیات کی اصلاح بھی ہوگی۔اگر ہم زمین گزشتہ فصل کی کٹائی کے بعد گہرا ہل نہ دے سکیں تو کم از کم تین سال میں ایک بار (مولڈ بورڈ پلو) چلانا ضروری ہے۔اس سے زمین کی نچلی سخت تہ (Hard pan) ٹوٹ کر مکئی کی جڑوں کو مزید نمی اورخوراک ملنے کا راستہ کھل جائیگا۔مکئی کی کاشت سے پہلے کھیت کو پانی دیا جائے اور وتر آنے پر دو دفعہ ہل چلایا جائے تاکہ زمین نرم اوربھربھری ہو جائے۔زمین تیار کرتے وقت ساری ڈھیرانی اورساری فاسفورس اورنائیٹروجن والی آدھی مقدار کھیت میں بکھیر دی جائے، ہل چلانے کے بعد سہاگہ دیا جائے تاکہ زمین ہموار ہو جائے۔اب مکئی کی کاشت کے لیے زمین تیار ہے۔

ترقی دادہ اقسام:

مکئی کی اچھی فصل لینے کے لیے ضروری ہے کہ ترقی دادہ اقسام کے بیج کاشت کے لیے استعمال کیے جائیں۔ترقی دادہ اقسام میں اعظم، جلال اورہائبرڈز وغیرہ شامل ہیں۔

وقت کاشت:

وقت پر کاشت کی گئی فصل ہمیشہ بہتر پیداوار دیتی ہے خیبر پختونخوا کے جنوبی اضلاع میں مکئی کی کاشت پہلے صرف خریف میں ہوتی تھی اب یہی اقسام بہار میں بھی کاشت کی جاسکتی ہیں۔ہر ترقی دادہ قسم کا اپنا صحیح وقت کاشت ہے۔ہمارے جنوبی اضلاع میں مکئی کی کاشت موسم خریف میں یکم جولائی سے شروع ہوتی ہے اورکاشتکاروں کو چاہیئے کہ مکئی کی کاشت ۱۵ جولائی تک ختم کریں۔

شرح تخم: مکئی کی کامیاب فصل حاصل کرنے کے لیے ۱۲ سے ۱۶ کلوگرام تخم فی ایکڑ کے حساب سے ڈالا جائے۔

طریقہ کاشت:

مکئی کو ہمیشہ کیلئے قطاروں میں کاشت کیا جائے۔لائینوں کا آپس میں فاصلہ ۷۵ سنٹی میٹر یا ۲.۵ فٹ ہونا چاہئے۔بعد میں جب فصل ۶ سے ۹ انچ تک بڑی ہوجائے تو اسکی چھدرائی (Thining) کر کے پودوں کا آپس میں فاصلہ ۶ سے ۸ انچ کر دینا چاہیے۔

کیمیائی کھاد کا استعمال:

اچھی فصل لینے کے لیے نامیاتی کھاد کے علاوہ کیمیائی کھادوں کا استعمال بھی نہایت ضروری ہے۔اگر ممکن ہو تو مٹی کے نمونہ جات لیبارٹری میں ٹیسٹ کرائیں اور ٹیسٹ کیمطابق کھاد استعمال کریں۔

ویسے عام فصل کیلئے یوریا تا ڈیڑھ بوری فی ایکڑ اور ڈی اے پی ایک بوری فی ایکڑ کے حساب سے ڈالی جائے۔یہ بات نہ بھولیں کہ تمام فاسفورسی اور آدھی نائیٹروجن کھاد بوقت کاشت زمین میں بکھیر دیں۔بقایا نائیٹروجنی کھاد چھدرائی کے بعد مٹی چڑھاتے وقت ڈالیں اسکے بعد فوراً پانی لگا دیں۔

آبپاشی:

آبپاش حالات میں مکئی کی فصل کو ۶۔۷ دفعہ پانی لگانا پڑتا ہے،بالخصوص جب دن کے ۹۔۱۰ بجے پودوں کے پتے مرجھائے نظر آئیں تو فصل کو پانی لگانے میں تاخیر بالکل نہیں کرنا چاہیئے۔

مکئی کی فصل کو مندرجہ ذیل تین اوقات میں پانی دینا نہ بھولیئے۔

۱ جب فصل پر پھول آنے لگیں۔ ۲ عمل زیرگی کے دوران۔ ۳ دودھیا حالت میں

جڑی بوٹیوں کا تدارک:

مکئی کی فصل کو خودرو جڑی بوٹیاں کافی نقصان پہنچاتی ہیں خاص کر لیہلی (Convolvulus) یا ڈیلا (Cyprus rotandus) وغیرہ۔ ان خودرو پودوں کی تدارک کے لیے کھرپا یا ہاتھ وغیرہ کا استعمال فائدہ مند رہے گا۔اسکے علاوہ جڑی بوٹیوں کے تدارک کیلئے کیمیائی طریقہ بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

کیڑے مکوڑے اوران کا کنٹرول:

مکئی کی فصل کو مختلف قسم کے کیڑے نقصان پہنچاتے ہیں خاص کر جب فصل ڈیڑھ فٹ تک پہنچ جائے جسے knee stage بھی کہتے ہیں تو ایک کیڑا (تنے کی سنڈی) پودے کے مرکزی تنے کو نقصان پہنچاتا ہے۔اس کے تدارک کے لیے کیڑے مار دانیدار دوائی (فیوراڈان بحساب ۸ کلوگرام) فی ایکڑ استعمال کی جا سکتی ہے۔

برداشت: جب بھٹوں کے پردے بھورے ہوجائیں اور دانوں کے نیچے سیاہ داغ نظر آنے لگیں،دانے دانتوں میں دبانے سے کڑاک کی مخصوص آواز پیدا ہوجاتی ہے،تو ایسی حالت میں فصل کٹائی کے لیے تیار ہے۔کٹائی کے بعد مکئی کے سٹے (cob) دھوپ میں کئی دنوں تک رکھیں تاکہ بیج میں موجود نمی ۱۵ فیصد سے کم ہوجائے۔

مکئی کے ضرر رساں کیڑے مکوڑے اور ان کا انسداد

تحریر: محمد طاہر اسسٹنٹ ڈائریکٹر آؤٹ ریچ، ضم شدہ اضلاع ڈائریکٹوریٹ زرعی تحقیق ضم شدہ اضلاع، زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب پشاور

کونپل کی مکھی (Shoot fly):

کونپل کی مکھی کو Shoot Fly بھی کہتے ہیں جو دیکھنے میں عام گھریلو مکھی کی طرح نظر آتی ہے لیکن جسامت میں گھریلو مکھی سے قدرے چھوٹی ہوتی ہیں۔ کونپل کی مکھی پودے کے نرم و نازک پتوں اور کونپلوں میں انڈے دیتی ہیں جن سے چھوٹی چھوٹی سُنڈیاں نکل کر پتوں کو کھاتی ہیں اور تنے میں گھس جاتی ہیں جس کے نتیجے میں پودے کی درمیان والی کونپل پیلی ہو کر سوکھ جاتی ہے۔ کونپل کی مکھی پودے کے اُگاؤ کے ساتھ ہی حملہ آور ہوتی ہے اور جب تک پودا 4 سے 5 پتے نہیں نکال لیتا اس کا حملہ جاری رہتا ہے۔ جب پودے کی عمر 40 دن سے اُوپر ہوتی ہے (یعنی 7 تا 8 پتوں کا ہو جاتا ہے) تو پودا قدرے سخت ہو جاتا ہے جسے سنڈی کے لئے کھانا مشکل ہو جاتا ہے اور اس کا حملہ خود بخود ختم ہو جاتا ہے۔ کونپل کی مکھی کا زیادہ تر حملہ بہاریہ مکئی پر ہی ہوتا ہے جبکہ موسمی مکئی میں اس کا حملہ قدرے کم ہوتا ہے۔ اس کی بڑی وجہ درجہ حرارت اور ہوا میں نمی کی ہے۔ اگر ہوا میں نمی کم اور درجہ حرارت زیادہ ہو تو مکھی کی زندگی خطرے میں پڑ جاتی ہے۔

تدارک:

مکئی کے بیج کو عام طور پر پھپھوندی کش اور کیڑے مار دوائی پہلے سے لگی ہوتی ہے اگر بیج کو پہلے سے دوائی نہ لگی ہو تو ہومبرے ایکسل (Hombre Excel)، ارجائل سُپر (Argyl Super)، مَن سوئی (Man Sui) یا کروزر (Cruiser) کے ساتھ ٹاپسین۔ایم (M-Topsin) ملا کر بیج کو لگائیں تاکہ ابتدائی دنوں میں مکئی کی فصل پر بیماری (پھپھوندی) اور کیڑے مکوڑوں (کونپل کی مکھی) کے حملے سے محفوظ رہے۔ اگر کھیت میں مکئی کی فصل پر کونپل کی مکھی/شوٹ فلائی کا حملہ زیادہ ہو تو اس کے روک تھام کیلئے طال اسٹار، کونفیڈار اور یا ایڈوانٹیج کا اسپرے کریں۔

مکئی کا گڑوواں/بورر (Maize Stem borer):

مکئی کا گڑوواں دوسرا خطرناک کیڑا ہے جسے Maize Stem Borer بھی کہتے ہیں۔ مکئی کے گڑوویں کا پروانہ مکئی کی کونپل میں انڈے دیتا ہے جس سے سنڈیاں نکل کر تنے کے اندر ہی اندر بور کرتی ہوئی نیچے تک جاتی ہیں۔ حملے کی وجہ سے مکئی کا درمیانی شگوفہ پیلا ہو کر سوکھ جاتا ہے۔ مکئی کا گڑوواں بہاریہ اور موسمی مکئی دونوں پر حملہ آور ہوتا ہے لیکن بہاریہ مکئی میں اس کا حملہ کم اور موسمی مکئی میں زیادہ ہوتا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ مکئی کے گڑوویں کے زندہ رہنے کے لئے زیادہ درجہ حرارت اور ہوا میں زیادہ نمی درکار ہوتی ہے۔ جولائی تا اگست میں کاشت ہونے والی موسمی مکئی جب تین چار پتوں پر آتی ہے تو مون سون کی بارشیں شروع ہو جاتی ہیں جس کی وجہ سے ہوا میں نمی بڑھ جاتی ہے۔ زیادہ درجہ حرارت اور ہوا میں نمی کے باعث یہ کیڑا حرکت میں آ جاتا ہے اور مکئی کا نقصان شروع کر دیتا ہے۔ البتہ بہاریہ مکئی میں جنوری فروری کے مہینوں

میں ہوا میں نمی تو زیادہ ہوتی ہے لیکن درجہ حرارت کم ہونے کے باعث یہ کیڑا حملہ نہیں کر سکتا۔ اگر اس کا مناسب سد باب نہ کیا جائے تو یہ فصل کے لئے انتہائی خطرناک ثابت ہوتا ہے۔

تدارک:

مکئی کے گڑوویں کو کنٹرول کرنے کا سب سے بہترین حل یہ ہے کہ دانے دار زہر کو کونپل میں ڈالا جائے۔ اس کے لئے کاربوفیوران زہر استعمال کی جاتی ہے۔ بہاریہ مکئی اور موسمی مکئی دونوں میں دانے دار زہر دو دو مرتبہ استعمال کرنا پڑتی ہے۔ پہلی دفعہ اس وقت ڈالتے ہیں جب پودے کی کونپل بن جاتی ہے۔ کاربوفیوران زہر کا اثر تقریباً 15 دن تک رہتا ہے۔ پندرہ دن کے بعد اس زہر کو دوسری مرتبہ پھر کونپل میں ڈالا جاتا ہے جس سے فصل مکئی کے گڑوویں سے محفوظ ہو جاتی ہے۔ اگر گڑوویں کا حملہ شدت اختیار کر جائے تو کوراجن، فپرونل یا ایڈوانٹیج کا اسپرے کریں۔

فال آرمی ورم/لشکری سُنڈی (Fall Army Worm):

لشکری سُنڈی کا رنگ ہلکے سبز سے لے کر پیلا، بھورا اور بھورا سیاہ ہو سکتا ہے۔ یہ سُنڈی اپنی عمر اور خوراک کے حساب سے رنگ بدلتی رہتی ہے۔ پت جھڑی لشکری سنڈی کو پہچاننے کے لئے اگر آپ مکئی کے کھیت میں اس کو غور سے دیکھیں تو آپ کو اس کے جسم (خاص طور پر دم اور منہ کے حصوں) پر نشانات واضح طور پر نظر آئیں گے۔ اس سنڈی کی دُم کے نیچے والے حصے پر مربع نما شکل کے چار واضح نقطے نظر آرہے ہیں۔ ان چار نقطوں کے بالکل اُوپر بھی چار نقطے موجود ہیں مگر یہ مربع نما نہیں بلکہ مخروطی شکل کے ہیں۔ یہ سارے نقطے اس سُنڈی کی خاص نشانی ہیں۔ پت جھڑی لشکری سنڈی کی افزائش نسل کے لئے موزوں ترین درجہ حرارت 28 ڈگری سینٹی گریڈ ہے لیکن یہ 11 ڈگری سے لے کر 30 ڈگری سینٹی گریڈ کے درمیان بھی انڈے دے سکتی ہے جن سے بچے بھی نکل آتے ہیں۔ درجہ حرارت 11 ڈگری سے کم ہو جائے تو اس کی افزائش رک جاتی ہے اور مزید انڈے بچے دینے کے قابل نہیں رہتی۔ پت جھڑی لشکری سنڈی گچھوں کی صورت میں انڈے دیتی ہے۔ ہر گچھے سے نکلنے والی چھوٹی چھوٹی بیسیوں سنڈیاں آپ کو ایک ہی پودے پر نظر آئیں گے۔ جیسے جیسے سنڈیاں بڑی ہوتی جاتی ہیں وہ لڑائی سے بچنے اور خوراک حاصل کرنے کے لئے دوسرے پودوں پر چلی جاتی ہیں۔ انڈوں سے نکلنے والی باریک باریک سنڈیاں پتوں کے سبز حصے کو چاٹنا شروع کر دیتی ہیں اور پتوں کو اس طرح کھاتی ہیں کہ آخر میں پتے کی بس ایک جھلی سی ہی باقی رہ جاتی ہے۔ اس کے علاوہ مکئی کی فصل پر سُست تیلے اور جوئیں بھی حملہ آور ہوتے ہیں۔

تدارک:

لشکری سُنڈی کو کنٹرول کرنے کیلئے ریکٹرسپر، ایماڈاکس، کراٹے یا کوراجن کا اسپرے کریں۔

تل کی کاشت کیلئے جدید پیداواری ٹیکنالوجی

تحریر: ادارہ

تل موسم خریف کی ایک اہم روغندار جنس ہے۔جس کے بیجوں میں ۵۰ سے ۵۸ فیصد تک اعلیٰ خصوصیات کا حامل خوردنی تیل ہوتا ہے۔اس میں تقریباً ۲۲ فیصد تک اچھی قسم کی پروٹین ہوتی ہے۔اس کے تیل میں حیاتین بی اور ای کے علاوہ فولک ایسڈ بھی شامل ہوتا ہے۔کھانے کے علاوہ یہ تیل مساج، مارجرین، ادویات سازی، اعلیٰ قسم کے صابن، عطریات، کاربن پیپر، ٹائپ کے ربن بنانے اور مشینری کو چکنا کرنے کے کام آتا ہے۔تیل بیکری کی صنعت میں بھی استعمال ہوتا ہے۔مزید برآں اس کے بیج سے حاصل ہونے والی کھلی کو اگر سویابین کے بیج کے ساتھ ملا لیا جائے تو یہ دودھ دینے والے جانوروں اور انڈے دینے والی مرغیوں کے لئے ایک مفید خوراک ہے۔چونکہ عام طور پر کسان اس فصل کو جدید پیداواری ٹیکنالوجی کے مطابق کاشت نہیں کرتے اس لئے اس کی فی ایکڑ پیداوار کم ہوتی ہے۔خیبرپختونخوا میں تل کی پیداوار 7.07 من فی ایکڑ ہے، البتہ اگر فصل کو جدید پیداواری ٹیکنالوجی کے مطابق کاشت کیا جائے تو کسان زیادہ پیداوار حاصل کر کے اپنی آمدنی میں خاطر خواہ اضافہ کر سکتے ہیں۔جدید پیداواری ٹیکنالوجی کے اہم اُصول درج ذیل ہیں۔

زمین کا انتخاب:

درمیانی سے بھاری میرا زمین جس میں پانی جذب کرنے اور برقرار رکھنے کی صلاحیت موجود ہو، تلوں کی کاشت کے لئے نہایت موزوں ہے۔البتہ سیم وتھور چکنی اور پانی جذب نہ کرنے والی زمینوں پر تل کاشت کرنے سے اجتناب کرنا چاہیے۔

زمین کی تیاری:

کاشت سے قبل دو تین مرتبہ ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر زمین کو اچھی طرح تیار کر لیں تاکہ زمین بھربھری ہو جائے نیم ہموار زمین کو اچھی طرح ہموار کرنا بھی ضروری ہے۔تاکہ کھیت میں پانی یکساں جذب ہو سکے مزید برآں فصل کے بہتر اُگاؤ کے لئے زمین میں نمی کا وافر مقدار میں ہونا ضروری ہے۔

وقت کاشت:

15 جولائی تا 31 جولائی

بہتر پیداوار کے حصول کے لئے تل ۸۹ اور ٹی ایس ۳ کو جولائی کے پہلے پندھرواڑے میں کاشت کریں۔تل کی اگیتی کاشت سے بیماری اور کیڑوں کا حملہ زیادہ جبکہ پچھیتی کاشت سے پیدا وار کم ہوتی ہے۔زیادہ بارش والے علاقوں میں تل موسم برسات شروع ہونے سے چند دن پہلے کاشت کریں۔نیز جن علاقوں میں مسلسل بارش کا امکان ہو وہاں وٹوں پر کاشت کر کے پانی کی نکاسی کا بہتر انتظام کریں۔

ترقی دادہ اور موزوں اقسام:

تل ملک کی ایک اہم تیل دار فصل ہونے کی وجہ سے کاشتکار بھائیوں میں کافی مقبول ہے۔اس فصل کی ترقی کے لئے ملک کے مختلف تحقیقی اداروں نے تحقیق شروع کر رکھی ہے۔جس کے نتیجہ میں تل کی اچھی اور زیادہ پیداوار دینے والی اقسام دریافت کی گئی ہیں۔جن کی

پیداواری صلاحیت 1000 سے 1200 کلوگرام فی ہیکٹر تک ہے۔ رجسٹرڈ اور ترقی دادہ اقسام کاشت کرنی چاہئیں جو درج ذیل ہیں۔

1 Til - 89 2 TS-3 3 HS 4 S-17 5 P-37-40

طریقہ کاشت:

زمین کا صحیح انتخاب تل کی کاشت کے لئے ضروری ہے۔ جب زمین کی تیاری مکمل ہو جائے تو کاشت کے لئے عام پوریا ٹریکٹر ڈرل استعمال کی جا سکتی ہے۔ بجائی قطاروں میں ہونی چاہیئے۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 45 سے 60 سینٹی میٹر ہونا چاہیئے۔ چھٹہ کے طریقہ سے پیداوار اچھی نہیں ہوگی اس لئے چھٹہ کے ذریعے کاشت نہ کریں تو بہتر ہے۔

شرح بیج:

اچھی فصل کا دارومدار اچھے بیج پر ہوتا ہے۔ بیج صحت مند ہونا ضروری ہے۔ بیج ہمیشہ 85 فیصد سے زائد روئیدگی والا ہونا چاہیئے۔ تل کا بیج چونکہ چھوٹے سائز کا ہوتا ہے اس لئے کم مقدار میں ڈالا جاتا ہے۔ قطاروں میں کاشت کے لئے 5 کلوگرام فی ہیکٹر یعنی 2 کلوگرام فی ایکڑ بیج کافی ہوتا ہے جب کہ بذریعہ چھٹہ کاشت کے لئے 6 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کرنا چاہیئے۔

پودوں کی تعداد:

کاشتکار بھائیوں کو چاہیئے کہ دوسری اہم فصلوں کی طرح تل کی فصل کو بھی اچھی اور زرخیز زمین میں کاشت کریں اور اس کو بھی ایک اہم فصل سمجھیں۔ اچھی پیداوار کے لئے ضروری ہے کہ کھیت میں پودوں کی تعداد پوری ہو۔ پودوں کی تعداد 2 لاکھ بیس ہزار فی ایکڑ ہونی ضروری ہے۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق اگر ایک پودے پر 50 پھلیاں موجود ہوں اور ایک پھلی میں 20 عدد بیج ہوں جب کہ ایک ہزار بیج کا وزن 3 گرام ہو تو موجودہ فی ایکڑ پیداوار دوگنی ہو سکتی ہے اور اس طرح فی ایکڑ منافع بھی دوگنا ہوگا۔

پودوں کی چھدرائی:

کاشت کے تقریباً ایک ہفتہ کے بعد بیج کا اگاؤ مکمل ہو جاتا ہے اور اس طرح تقریباً 15 تا 20 روز کے بعد قطاروں میں فالتو اور کمزور پودوں کو نکال دینا ضروری ہے تا کہ باقی پودے صحیح خوراک حاصل کر سکیں اور ان کی بڑھوتری مناسب ہو۔ چھدرائی کے دوران قطاروں کے اندر پودے سے پودے کا فاصلہ 10 تا 15 سینٹی میٹر رکھنا چاہیئے تا کہ فی ایکڑ تعداد پوری کی جا سکے اور پیداوار بھی اچھی ہو سکے۔

گوڈی اور نلائی:

گوڈی کا عمل فصل کی صحت کے لئے نہایت اہم ہے۔ بارانی علاقوں میں بوجہ بارش چونکہ جڑی بوٹیاں نہایت تیزی سے بڑھتی ہیں۔ اس لئے پہلی گوڈی چھدرائی کے ساتھ ہی کر دینی چاہیئے۔ تا کہ پودے اپنی صحت برقرار رکھ سکیں۔ نہری علاقوں میں گوڈی پہلے پانی کے وتر آنے پر کر دینی چاہیئے اور دوسری گوڈی دوسرے پانی کے ساتھ کر دیں۔ دونوں صورتوں میں گوڈی ترپھالی "روڑی" سے کی جا سکتی ہے۔ گوڈی بذریعہ ہل یا ٹریکٹر بھی کی جا سکتی ہے۔ کوشش کریں کہ پہلی گوڈی کسولہ یا کھرپی سے کریں تا کہ پودوں کا نقصان نہ ہو۔

کھادوں کا مناسب استعمال:

زمین کی زرخیزی قائم رکھنا اچھی پیداوار کے لئے نہایت ضروری ہے۔ تل کی فصل کو منافع بخش بنانے کے لئے کھادوں کا مناسب استعمال بہت ضروری ہے۔ کھادوں کے استعمال کی تفصیل درج ذیل ہے:

وقت	مقدار (فی ایکڑ) نائٹروفاس
1-بجائی کے وقت	1-ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری نائٹروفاس + آدھی بوری یوریا
2-پہلی آبپاشی پر	آدھی بوری یوریا

کھادوں کا اس طرح استعمال فصل کی پیداواری صلاحیت کو مزید اجاگر کرے گا اور فی ایکڑ پیداوار بھی زیادہ ہوگی جو زیادہ منافع کا باعث ہوگی

آبپاشی :

پاکستان میں تل کی فصل چونکہ نہری اور بارانی علاقوں میں کامیابی کے ساتھ کاشت کی جارہی ہے۔ بارانی علاقوں میں آبپاشی اگر ممکن ہو تو پھولوں کے وقت ضروری کردینی چاہیئے۔ مگر نہری علاقوں میں عموماً اس فصل کو 3 سے 4 پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر بارش نہ ہو تو پہلا پانی اگاؤ کے 15 سے 20 دن کے بعد لگانا ضروری ہے۔

دوسرا پانی بھی اتنے ہی وقفہ سے لگا دینا چاہیئے جب کہ پھول آنے کے وقت فصل کو پانی کی شدید ضرورت ہوتی ہے تو اس ضرورت کو تیسری آبپاشی کرکے پورا کرنا چاہیئے۔ اگر ضرورت پڑے تو چوتھا پانی لگائیں ورنہ چھوڑ دیں۔

بیماریاں اوران کا تدارک

تل کی فصل پر بیماریوں کے حملے کا دارومدار موسمی حالات اور وقت برداشت پر ہوتا ہے۔ دیر سے کاشت کی گئی فصل پر درج ذیل بیماریاں حملہ آور ہوسکتی ہیں جو کہ پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہیں اور ان کی وجہ سے تیل کی خوبی اور خاصیت پر بھی گہرا اثر پڑتا ہے۔ اہم بیماریاں مندرجہ ذیل ہیں۔

الف: پھپھوندی اور جراثیمی جھلساؤ:

ان بیماریوں کا حملہ پھپھوندی اور مختلف جراثیم کی وجہ سے ہوتا ہے۔ گرم مرطوب موسم میں پتوں پر بھورے یا سیاہ رنگ کے دھبے پڑ جاتے ہیں جو شدید حملہ کی صورت میں آپس میں مل جاتے ہیں اور اس طرح سارے پتے اور تنے جھلس جاتے ہیں۔ پودا سوکھ جاتا ہے اور مرجاتا ہے، نتیجتاً پودوں کی تعداد کم ہونے کے وجہ سے پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

ب: جڑ کا سوکھا:

یہ بیماری پودوں کی جڑوں پر حملہ آور ہوتی ہے جس کی وجہ سے پودے مرجھا جاتے ہیں اور فصل کو بہت نقصان پہنچتا ہے۔ یہ بیماری پھپھوندی کی وجہ سے پھیلتی ہے۔

تدارک : جھلساؤ کی روک تھام کے لئے مندرجہ ذیل طریقوں پر عمل کریں۔

1- صحت مند بیج کا استعمال کریں۔

2- بجائی سے قبل بیج کو پھپھوندی کش دوا ضرور لگائیں۔ اس کے لئے 0.3 گرام ٹاپسن ایم بیج کو لگائیں۔ یہ دوا بیج اور زمین کے ذریعے لگنے والی بیماریوں کے جراثیموں کو ختم کرتی ہے۔

3- کھیت پر نظر رکھیں۔ بیماریوں کا حملہ شروع ہوتے ہی سرایت کرنے والی ادویات کا سپرے ضرور کریں مثلاً تھائی فینیٹ میتھائل

بحساب 500 گرام فی ایکڑ پانی کی مناسب مقدار میں ملا کر 2،3 بار سپرے کریں اور ہر سپرے کے درمیان 10 سے 15 دن کا وقفہ رکھیں۔

حشرات اوران کا تدارک:

بیماریوں کی طرح حشرات کا حملہ بھی موسمی حالات پر زیادہ تر انحصار کرتا ہے۔تل کی فصل کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کے حملہ کو روکنے کیلئے درج ذیل ادویات کو پانی کی مناسب مقدار میں ملا کر سپرے کریں۔

کیڑے	زہر	مقدار
سفید مکھی White Fly	امیڈاکلو پرڈ Imidacloprid ایسٹامیپرڈ Aceta Miprid	220 تا 250 ملی لیٹر فی ایکڑ
پتہ لپیٹ سنڈی	لمڈا سائلو تھرین Lemda Cyhalothrin	150 تا 200 ملی لیٹر فی ایکڑ
تل گال مکھی	امیڈاکلو پرڈ Imidacloprid موسپیلان Mospilan	250 ملی لیٹر فی ایکڑ
تل ھاک ماتھ	لمڈا سائلو تھرین Lemda Cyhalothrin	150 تا 200 ملی لیٹر فی ایکڑ

وقت برداشت:

یہ فصل تقریباً 100 یا 120 دن میں پک کر کٹائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔اگر فصل کو وقت پر برداشت نہ کیا جائے تو پھلیوں سے بیج گرنا شروع ہو جاتے ہیں۔جس سے پیداوار پر بُرا اثر پڑتا ہے۔جب پھلیاں اور پودا تقریباً تین چوتھائی زرد ہو جائے تو اس وقت پودوں کو کاٹ کر چھوٹے چھوٹے بنڈل بنا کر سیدھے رخ دھوپ میں ایک ہفتہ تک کھڑا کر دینا چاہیئے۔اس کے بعدان بنڈلوں کو ترپال پر جھاڑیں۔دو یا تین بار یہ عمل دہرائیں تاکہ پھلیوں سے بیج مکمل طور پر نکل جائیں۔بیج کو اچھی طرح دھوپ میں خشک کرلیں اور محفوظ مقام پر سنھبال لیں۔اس دوران بیج میں نمی کی مقدار 10 فیصد سے زیادہ نہ ہو ورنہ کیڑا لگ جائے گا اور آئندہ کاشت کے وقت روئیدگی متاثر ہو گی۔

پیداوار:

تل کی کاشت اگر مذکورہ جدید ٹیکنالوجی کی روشنی میں کی جائے تو فی ایکڑ پیداوار 8 تا 12 من تک حاصل کی جاسکتی ہے۔جدید طریقہ کاشت وقت کی اہم ضرورت ہے۔جس سے ملکی خوردنی تیل کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

لہسن کی کاشت (NARC-G1)
اور پیداواری ٹیکنالوجی

تحریر: ادارہ

تعارف اور اہمیت:

لہسن (.Alliam sativum L) کا امیریلیڈیسی خاندان سے تعلق ہے۔میڈیسنل ویلیو کے لحاظ سے لہسن کی بہت زیادہ اہمیت ہے اور دنیا بھر میں دوسرے نمبر پر کاشت اور استعمال کیا جاتا ہے۔لہسن جسم میں موجود کولیسٹرول کو صاف کر کے انسان کے دل کو بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے۔اس کے علاوہ اس کا استعمال بخار، کھانسی، جلدی بیماریوں اور کان کے درد میں بھی انتہائی مفید ہے۔اقتصادی طور پر پاکستان میں سال (18-2017) کے مطابق لہسن 8699 ہیکٹر پر کاشت ہوا جس کی کل پیداوار 81,167 ٹن حاصل ہوئی (بحوالہ: فروٹ، ویجیٹیبل اینڈ کانڈیمینٹس، سٹیٹسٹک آف پاکستان FV&CSP2017-18)۔

لہسن کو عموماً ذائقہ بڑھانے کے لیے مصالحہ جات میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔طبی اہمیت کے لحاظ سے، لہسن اینٹی بیکٹیریل خصوصیات کے لیے بہت مشہور ہے۔لہسن میں پروٹین، کاربوہائیڈریٹ، فاسفورس، چکنائی، آئرن، نیکوٹینک ایسڈ، وٹامن سی، رائبوفلووین بکثرت پائے جاتے ہیں۔

آب وہوا:

لہسن اگرچہ موسم سرما کی فصل ہے لیکن یہ ان علاقوں میں زیادہ کاشت ہوتی ہے جہاں موسم گرما اور سرما کا درجہ حرارت معتدل ہو۔ لمبے دن اور معتدل درجہ حرارت (20 تا 25 ڈگری سینٹی گریڈ) پوتھیوں کی نشوونما کے لیے بہترین ہیں جب کہ زمین کے اوپر والے حصے کی اچھی طرح بڑھوتری چھوٹے دنوں اور کم درجہ حرارت میں زیادہ ہوتی ہے۔

وقت کاشت:

صوبہ خیبر پختونخوا کے بیشتر علاقوں میں لہسن ماہ ستمبر کے آخر تا اکتوبر کے درمیان تک کاشت کیا جاتا ہے۔مقامی اقسام 300 تا 400 کلوگرام گانٹھ یعنی بلب ایک ایکڑ (8 کنال) کے لیے کافی ہوتا ہے۔اسی طرح اٹالین، ایرانین اور چائینیز اقسام 500 تا 600 کلوگرام گانٹھ یعنی بیج ایک ایکڑ کے لیے کافی ہوتا ہے۔اس کے علاوہ نئی منظور شدہ ورائٹی (G1-NARC) کا بیج 800 کلوگرام فی ایکڑ کاشت کیا جاتا ہے۔یہ وزن پوتھیوں کے سائز کے لحاظ سے کم یا زیادہ ہوسکتا ہے۔

اقسام:

پاکستان کے ہر صوبہ میں عام طور پر علاقے کی مناسبت سے لہسن کی مختلف اقسام کاشت کی جاتی ہیں جن میں مشہور لہسن گلابی، اٹالین، ایرانین، MJ-84، اور JS-1 ترقی دادہ اقسام ہیں۔جب کہ لہسن کی نئی قسم (G1-NARC) جولائی 2018 میں پورے پاکستان کے لیے فیڈرل سیڈ سرٹیفکیشن اینڈ رجسٹریشن ڈیپارٹمنٹ اسلام آباد سے منظور ہوئی ہے۔

زمین کی تیاری اور کھادوں کا استعمال:

لہسن کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھی طرح ہو بہت ضروری ہے۔ بھاری زمین میں لہسن کاشت نہیں کرنا چاہیے۔ زمین کی تیاری میں سب سے پہلے ڈھیرانی کھاد (Farm Yard Manure) 8 تا 10 ٹن یعنی 3 تا 4 ٹرالی ڈال کر آبپاشی کرنی چاہیے جس سے کھیت میں جڑی بوٹیاں اُگ آئیں گی جن کو کاشت سے پہلے تلف کر دینا چاہیے۔ کاشت سے پہلے زمین کو راجہ ہل چلا کر ہموار کرلیں اس کے بعد 3 تا 4 مرتبہ ہل (Cultivator) چلا کر سہاگہ کرلیں۔

طریقہ کاشت:

لہسن کی کاشت کے لیے پوتھیاں (پھلی) بطور بیج استعمال کی جاتی ہیں۔ پھلیوں کی بجائی عموماً قطاروں میں کی جاتی ہے اور قطار سے قطار کا فاصلہ 30 سینٹی میٹر یعنی ایک فٹ جب کہ پودے سے پودے کا فاصلہ 10 سینٹی میٹر یعنی 4 انچ رکھیں۔ کاشت کے وقت یہ خیال رکھنا چاہیے کہ پوتھیاں (پھلیاں) نہ تو بہت گہری لگائیں اور نہ ہی بہت اوپر کاشت کریں۔ کاشت کے بعد فوراً پانی لگائیں۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال:

لہسن کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے 2 بوری یوریا، 2 بوری فاسفورس (ڈی اے پی) اور ایک بوری پوٹاشیم (ایس۔او۔پی) فی ایکڑ کاشت سے پہلے زمین میں ڈال کر اچھی طرح مٹی میں ملانا چاہیے۔ اس کے بعد زمین کو ہموار کرلیں اور کاشت کے لیے 4 سے 5 مرلہ کیاریوں میں تقسیم کرلیں۔ بعدازاں جنوری میں ایک ایک بوری یوریا، ڈی۔اے۔پی اور پوٹاش فی ایکڑ ڈال کر گوڈی کر کے آبپاشی کرلیں۔ مارچ میں ٹاپ ڈریسنگ کے لیے ایک بوری امونیم نائٹریٹ فی ایکڑ استعمال کریں۔

آبپاشی اور گوڈی:

پہلا پانی بجائی کے فوراً بعد دینا چاہیے۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے بوٹی مار زہر بنام (Oxyfine) آکسی فین بجائی کے پہلے پانی کے 2 دن بعد استعمال کر سکتے ہیں۔ سپرے کے 50 تا 60 دنوں کے بعد گوڈی کریں۔ شروع میں فصل کو 8 تا 10 دن کے وقفہ سے پانی دینا چاہیے۔ تقریباً تین ہفتوں بعد یہ دورانیہ بڑھا کر پندرہ یوم کرنا چاہیے۔ عموماً آبپاشی موسم کو مدنظر رکھ کر کریں۔ سخت سردی کے دنوں میں مثلاً دسمبر جنوری میں آبپاشی بیس تا پچیس (20 تا 25) دن کے وقفہ سے کر سکتے ہیں۔ اسی طرح بارشیں ہونے کے نتیجے میں بھی آبپاشی کے وقفہ میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

کیڑے مکوڑے اور تدارک:

چونکہ لہسن کا تعلق پیاز کے خاندان سے ہے اس لیے لہسن پر تھرپس کا حملہ ہوتا ہے جو نہایت آسانی کے ساتھ کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ کونفیڈور یا کراٹے (Confidor or Karatay) نامی زہریں 25 تا 30 سی سی فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں اور اسی سپرے کو ایک ہفتہ یا 10 دن بعد دہرائیں۔ اس طرح آسانی سے تھرپس کو کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

بیماریاں اور تدارک:

لہسن کی بیماریوں میں سب سے اہم لہسن کا ارغوانی جھلساؤ (Purple Blotch) ہے۔ یہ بیماری پتوں پر سفید چھوٹے چھوٹے دھبوں کی صورت میں نمودار ہوتی اور جلد ہی بھوری رنگت اختیار کر لیتی ہے۔ جیسے جیسے دھبوں کا محیط بڑھتا ہے ان کا رنگ ارغوانی ہونا شروع ہو

جاتا ہے جب کہ پتوں کے کناروں کا رنگ سرخی مائل ہو جاتا ہے۔جس کے اردگرد پیلے رنگ کا حلقہ بن جاتا ہے۔دھبوں کا پھیلاؤ اوپر کی طرف سے نیچے کی طرف ہوتا ہے اور آخر سارا پتہ ان کی لپیٹ میں آجاتا ہے۔شدید حملہ کی صورت میں لہسن کی پوتھیاں متاثر ہوتی ہیں۔ان کا حجم چھوٹا رہ جاتا ہے اور بعد میں گلنا سڑنا شروع ہو جاتے ہیں۔اس بیماری کا سبب بیمار پودوں کے خس و خاشاک اور متاثرہ بیج ہوتے ہیں۔

لہذا بیماریوں سے بچاؤ کے لیے ہمیشہ تندرست بیج کاشت کرنا چاہیے اور ساتھ ساتھ کھیت سے بیمار پودوں کے خس و خاشاک کو تلف کر دینا چاہیے۔

ارغوانی جھلساؤ (Purple Blotch) کو کنٹرول کرنے کے لیے پھپھوندی کُش زہر ریڈومل گولڈ (Redomil Gold) بحساب 30 تا 40 گرام پاؤڈر فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں یا ایکروبیٹ ایم۔زیڈ (Acrobate M.Z) نامی زہر بحساب 30 تا 40 گرام فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں اور ہفتہ یا 10 دن بعد اسی سپرے کو دہرائیں تا کہ بیماری کا مکمل خاتمہ ہو جائے۔جب کہ ورائٹی G1-NARC پر ابھی تک کوئی بیماری ظاہر نہیں ہوئی ہے۔

نوٹ:

یہاں پر ایک قابل ذکر بات یہ ہے کہ اگر کسی زمیندار نے ورائٹی G1-NARC کاشت کی ہے تو 15 مارچ سے 15 اپریل کے درمیان ہر پودے سے بولٹ یعنی گندلوں کے لیے سٹاک نکلے گا۔سیڈ سٹاک نکالنا اس ورائٹی کی خاصیت ہے۔بولٹ یعنی سیڈ سٹاک کو شروع کے دنوں میں ہاتھوں کی مدد سے توڑ دینا چاہیے تا کہ اُوپر کو خوراک جانا بند ہو جائے اور پودے کی خوراک یعنی بلب میں جمع ہونا شروع ہو جائے اس سے پیداوار میں بہت زیادہ فائدہ ہوتا ہے۔سیڈ سٹاک یعنی تخم اس میں نہیں بنتا۔ہمیں پودے کی خوراک کو بلب کی طرف منتقل (Divert) کرنے کے لیے اس کے سٹاک کو توڑنا ہو گا تا کہ پیداوار میں خاطر خواہ بڑھوتری ہو۔

برداشت:

لہسن کی برداشت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ جب پودوں کے پتے زردی مائل ہونا شروع ہو جائیں اور زمین پر گرنے لگیں تو اس کا مطلب ہے کہ لہسن برداشت کے قابل ہو گیا ہے۔فصل پکنے سے 10 دن پہلے پانی دینا بند کر دیں۔فصل کی دیر سے برداشت لہسن کی پوتھی اور (بلب) کو خراب کر سکتی ہے۔

صوبہ خیبر پختونخوا اور یکساں موسمی عوامل رکھنے والے علاقوں میں مقامی لہسن اپریل/مئی میں برداشت کے قابل ہو جاتا ہے۔برداشت کے بعد لہسن کو ہفتہ دس دن تک چھوٹے چھوٹے گٹھوں کی شکل میں باندھ کر کھلی اور ہوادار جگہ پر لٹکائیں۔بعد میں پتوں کو کاٹ کر لہسن کے بلب کو ہوادار جگہ پر ستمبر سے اکتوبر تک ذخیرہ کیا جا سکتا ہے جب کہ G1-NARC لہسن کی برداشت مئی میں ہو جاتی ہے۔اس قسم کو آپ 8 تا 10 مہینے تک کمرے کے درجہ حرارت پر ذخیرہ کر سکتے ہیں۔

پیداوار:

اوپر دی گئی سفارشات پر عمل کر کے دیسی اقسام 60 تا 70 من فی ایکڑ پیداوار جب کہ غیر ملکی اقسام کی پیداوار 90 تا 100 من فی ایکڑ تک حاصل کی جا سکتی ہے۔جب کہ G1-NARC لہسن کی پیداوار 200 تا 235 من فی ایکڑ آسانی سے حاصل کر سکتے ہیں۔

دھان کی بیماریاں اوران کا انسداد

(ادارہ)

دھان کی فصل پر پتوں کے بھورے دھبے، پتوں کا جراثیمی جھلساؤ، دھان کی بکائنی اور تنے کی سڑانڈ حملہ کرتی ہیں جن کی علامات اور طریقہ انسداد درج ذیل ہے۔

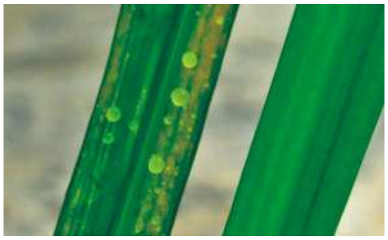
پتوں کے بھورے دھبے:

یہ بیماری ایک پھپھوندی (Bipolaris oryzae) کی وجہ سے ہوتی ہے اور باسمتی موٹی اقسام دونوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ پوٹاش کی کمی والے کھیتوں میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔اس بیماری کا حملہ پتوں کے علاوہ دانوں پر بھی ہوتا ہے۔ پتوں پر چھوٹے چھوٹے گول یا بیضوی نشان ظاہر ہوتے ہیں جن کے کناروں کا رنگ بھورا اور درمیانی حصہ خاکستری ہوتا ہے۔شدید حملے کی صورت میں دھبوں کی تعداد بہت زیادہ ہوتی ہے۔دانوں پر حملے کی صورت میں قدرے گول یا لمبوترے سیاہی بھورے نشان ظاہر ہوتے ہیں۔

انسداد: بیماری سے پاک بیج استعمال کریں۔مقامی زرعی توسیع عملہ کے مشورے سے بیج کو پھپھوندی کش زہر 2 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔نائٹروجن اور فاسفورس کھاد کی متناسب مقدار استعمال کرنے کے ساتھ ساتھ پوٹاش والی کھاد کا بھی استعمال کریں۔شدید حملہ کی صورت میں ٹرائی فلوکسی سٹروبن + ٹیوبوکونا زول بحساب 65 گرام یا ڈائی فینا کونازول بحساب 125 ملی لیٹر یا سلفر بحساب 800 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

پتوں کا جراثیمی جھلساؤ:

یہ بیماری ایک جرثومہ (Xanthomonas oryzae Pv.oryzae) کی وجہ سے پھیلتی ہے اور فصل پر گوبھ کے وقت نمودار ہوتی ہے اور پتے کی نوک اور کناروں سے شروع ہو کر لمبائی اور چوڑائی میں بڑھتی ہے اور تندرست حصوں میں نیچے تک چلی جاتی ہے ۔پتوں پر یہ بیماری کی علامات سفید نمدار دھاری کی شکل میں ظاہر ہوتی ہیں بعد میں پتے کا بیمار حصہ سوکھ کر سفید ہو جاتا ہے اور پتہ اوپر کی طرف لپٹ جاتا ہے۔شروع میں اس کا حملہ ٹکڑیوں (Patches) کی شکل میں ہوتا ہے جو بعد میں موافق موسمی حالات میں بڑھ جاتا ہے اور پوری فصل کو اپنی لپیٹ میں لے لیتا ہے۔دور سے فصل جھلسی ہوئی دکھائی دیتی ہے۔ بیمار پودوں پر دانے بہت کم بنتے ہیں اور پیداوار متاثر ہوتی ہے۔



انسداد:

غیر منظور شدہ اور ممنوعہ اقسام ہرگز کاشت نہ کریں۔ پنیری کی بروقت منتقلی کریں اور صرف 25 تا35 دن کی پنیری استعمال کریں تا کہ قد لمبا ہونے کی وجہ سے پنیری اوپر سے کاٹنے کے باعث زخمی نہ ہو۔ نیز پنیری اکھاڑنے سے ایک دن پہلے پانی ضرور لگائیں تا کہ جڑیں نہ ٹوٹیں۔ دھان کے کھیتوں میں پانی کی سطح 1 تا2 انچ سے زیادہ نہ ہونے دی جائے۔ پوٹاش کا استعمال بیماری کے خلاف قوت مدافعت بڑھاتا ہے ۔نائٹروجن کھاد کو تین برابر اقساط میں یعنی زمین کی تیاری اور پنیری کی منتقلی کے بالترتیب 25 اور 50 دن بعد ڈالیں۔حملہ کی صورت میں کاپر آکسی کلورائیڈ بحساب 500 گرام یا کاپر ہائیڈرو آکسائیڈ بحساب 250 گرام یا سلفر بحساب 800 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

بھبکا یا بلاسٹ:

یہ بیماری ایک پھپھوندی(Pyricularia oryzae) کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے باسمتی اقسام پر اس کا حملہ پتوں، گانٹھوں، مونجر پر ہوتا ہے۔ میرا زمین والے کھیت جن میں پانی کھڑا رکھنے کی صلاحیت موجود نہیں ہے وہاں اس کا حملہ شدید ہوتا ہے۔ پتوں پر آنکھ کی شکل جیسے نشان بن جاتے ہیں جو دونوں طرف سے نوکیلے ہوتے ہیں۔ اس کے کنارے گہرے بھورے اور ان کا درمیانی حصہ مٹیالے رنگ کا ہوتا ہے۔ سازگار حالات میں یہ نشان بڑے ہو کر آپس میں مل جاتے ہیں اور پتے کے بڑے حصے کو خشک کر دیتے ہیں جس کی وجہ سے پودے کی خوراک بنانے کی صلاحیت بہت کم رہ جاتی ہے۔ گانٹھوں پر حملہ کی صورت میں ان کے گرد سیاہ نشان پڑ جاتے ہیں جو اس کو پوری طرح گھیر لیتے ہیں۔

انسداد: بیمار بیج ہرگز کاشت نہ کریں۔ فصل پچھیتی کاشت نہ کی جائے۔ کٹائی کے بعد متاثرہ فصل کے مڈھ اور پرالی تلف کر دیں کیونکہ ان میں بیماری کے تخم ریزے(Spores) ہوتے ہیں۔ نائٹروجن اور فاسفورس والی کھاد مناسب مقدار میں ڈالیں۔ گوبھ کی حالت لے کر مونجر نکلنے کے دو ہفتے بعد تک کھیت کو خشک نہ ہونے دیں شدید حملہ کی صورت میں ایزوکسی سٹروبن +ڈائی فینوکونازول بحساب 200 ملی لیٹر یا ٹرائی فلوکسی سٹروبن +ٹیبوکونازول بحساب 65 گرام یا ڈائی فینوکونازول بحساب 125 ملی لیٹر یا سلفر بحساب 800 گرام یا ویلیڈا مائسین +ڈائی فینوکونازول بحساب 250 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

بکانئی:

یہ بیماری ایک پھپھوندی(Fusarium monilifome) کی وجہ سے وقوع پذیر ہوتی ہے۔ متاثرہ پودے صحت مند پودوں کی نسبت قد میں لمبے، باریک اور پیلے رنگ کے ہوتے ہیں۔ تنے پر بھورے رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں اور تنا وہاں سے گل سڑ جاتا ہے۔ یہ بیماری متاثرہ بیج کی کاشت سے اور پچھلے سال کی بیماری زدہ پرالی اور مڈھ(Plant Debrise) کھیت میں موجود ہونے سے پھیلتی ہے۔ شدید متاثرہ پودے کے پتے نیچے سے شروع ہو کر اوپر تک سوکھ جاتے ہیں اور پودا مر جاتا ہے۔ تنا نیچے کی گانٹھوں سے گل جاتا ہے۔ متاثرہ حصے سے اوپر کی گانٹھ سے جڑیں نکل آتی ہیں۔ بیماری سے پودا لمبا ہو کر مر جاتا ہے۔

انسداد: بیماری والے کھیتوں میں قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔ بیمار پودوں کو اکھاڑ کر ضائع کر دیں۔ بیماری والے کھیت سے بیج ہرگز نہ لیں۔ بکانئی سے متاثرہ نرسری کھیت میں منتقل نہ کریں۔ بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں کیونکہ بکانئی کو کنٹرول کرنے کا یہ موثر ذریعہ ہے اور فصل کے اوپر سپرے کرنے کی اس ضمن میں اتنی افادیت نہیں ہے۔

تنے کی سڑانڈ:

اس بیماری کا سبب ایک پھپھوندی(Sclerotum oryzae) ہے جو موٹی اور باسمتی اقسام دونوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ اس بیماری کی علامات سٹہ نکلنے کے بعد ظاہر ہوتی ہیں۔ بیماری کے ثمری مخزن یعنی جراثیم(Sclerotia) پانی کی سطح پر تنے کی اوپر والی پرت (Leaf Sheath) کے ساتھ لگ جاتے ہیں اور سیاہی مائل بھورے نشان بنا دیتے ہیں۔ اوپر پرت گل جاتی ہے بعد ازاں یہ بیماری تنے پر حملہ آور ہوتی ہے۔ اس طرح تنا گل جاتا ہے اور فصل گر جاتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں مونجر پر دانے نہیں بنتے اور وہ سفید نظر آتی ہے۔ اگر

تنے کو متاثرہ جگہ سے چیرا جائے تو اندر بے شمار سیاہ رنگ کے بیماری کے جراثیم نظر آتے ہیں۔

انسداد: بیماری والے کھیت میں موجود دھان کے مُڈھ تلف کر دیں تاکہ ان میں موجود بیماری کے ثمری مخزن تلف ہو جائیں۔ کھیت میں پانی زیادہ دنوں تک ایک ہی سطح پر کھڑا نہ رکھیں۔ بیماری سے متاثرہ کھیت کا پانی دوسرے کھیت میں نہ جانے دیں۔ لاب کی منتقلی کے 50-55 دن بعد تر وتر کا پانی لگائیں۔ زمین کی تیاری کے وقت بیماری کے ثمری مخزن پانی پر تیر کر کھیت کے کونوں یا کناروں میں جمع ہو جاتے ہیں انہیں وہاں سے اکٹھا کر کے تلف کریں۔

دھان کے ضرر رساں کیڑے اور ان کا انسداد

دھان کی فصل پر زیادہ تر حملہ آور ہونے والے کیڑوں میں تنے کی سنڈیاں، پتا لپیٹ سنڈی، سفید پُشت والا تیلہ اور بھورا تیلہ شامل ہیں۔ تنے کی سنڈیاں زیادہ تر باسمتی اقسام پر حملہ آور ہوتی ہیں۔ پتا لپیٹ سنڈی اری اور باسمتی دونوں اقسام پر یکساں حملہ آور ہوتی ہے جبکہ سفید پُشت والا تیلہ عموماً اری اقسام پر زیادہ حملہ آور ہوتا ہے۔ لیکن یہ کیڑا اری اقسام کے نہ ہونے کی صورت میں باسمتی اقسام پر بھی حملہ آور ہوتا ہے۔ ان کیڑوں کے زیادہ حملہ کی صورت میں فصل بالکل تباہ ہو جاتی ہے۔ اور بعض اوقات کٹائی کے قابل بھی نہیں رہتی۔ حملہ کی صورت میں ان ضرر رساں کیڑوں کا بروقت اور مناسب طریقہ سے انسداد بہت ضروری ہے۔

ٹوکا (گراس ہاپر)

دھان کی فصل پر ٹوکے کی 5-6 اقسام حملہ کرتی ہے۔ اس کا حملہ پنیری اور فصل دونوں پر ہوتا ہے لیکن اکثر پنیری پر حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے بچے اور بالغ پتوں کو کھاتے ہیں۔ بعض اوقات شدید حملہ کی صورت میں پنیری دوبارہ کاشت کرنا پڑتی ہے۔ ٹوکا زمین یا پتوں پر گچھوں کی شکل میں انڈے دیتا ہے۔ ایک گچھے میں 8 تا 13 انڈے ہوتے ہیں۔ یہ کیڑا موسم سرما انڈوں کی حالت میں کھیت کی وٹوں پر یا زمین کے اندر گزارتا ہے۔ ان انڈوں سے بچے نکل کر شروع مارچ میں برسیم، سورج مکھی، کماد اور جڑی بوٹیوں پر گزارا کرتے ہیں جہاں سے یہ کماد اور سبز چارے کا نقصان کرنے کے بعد دھان کی پنیری پر حملہ آور ہوتے ہیں۔

انسداد

- کھیتوں کے اندر اور اطراف میں وٹوں اور کھالوں پر اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کریں تاکہ یہ کیڑا پرورش نہ پا سکے۔
- دستی جالوں سے پکڑ کر انکو تلف کر دیں۔
- دھان کی پنیری کو چری اور مکئی کے کھیتوں کے قریب کاشت نہ کریں۔
- کھیت کے اندر اور باہر وٹوں اور کھالوں کی صفائی کریں۔ کیمیائی انسداد کے لئے بائی فینتھرین بحساب 250 ملی لیٹر یا فپرونل بحساب 480 ملی لیٹر فی ایکڑ استعمال کریں۔

پتہ لپیٹ سنڈی

پروانے کے پر سنہری/زردی مائل بھورے رنگ کے ہوتے ہیں اور ان پر ٹیڑھی لائنیں ہوتی ہیں۔ سنڈی کے سر کا رنگ کالا اور جسم انگوری ہوتا ہے۔ اس کی سنڈیاں پتوں کا سبز مادہ کھا جاتی ہیں۔ جس کی وجہ سے پتوں پر مٹیالے رنگ کی لکیریں پڑ جاتی ہیں۔ انڈے سے نکلنے کے بعد سنڈی ایک دو دن تک کھلے پتے پر رہتی ہے اور بعد میں یہ پتے کے دونوں کناروں کو اپنے لعاب سے بنائے ہوئے دھاگے سے جوڑ کر اسے نالی نما بنا لیتی ہے اور اس کے اندر رہ کر اس کے سبز مادہ کو کھا جاتی ہے۔ اس طرح ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے اور خوراک بننے کا عمل کم ہو جاتا ہے۔ اس کا ٹکڑیوں میں حملہ ہوتا ہے۔

انسداد

- حملے کی ابتدا میں جب چند پودے متاثر ہوں تو متاثرہ پتوں کو کاٹ کر تلف کر دیں۔
- نائٹروجنی کھادوں کا غیر ضروری استعمال نہ کریں کیونکہ فصل کی رنگت اور نرمی پتہ لپیٹ سنڈی کے پروانوں کو مائل کرنے کا باعث بنتی ہے۔
- سایہ دار جگہوں پر پتہ لپیٹ سنڈی کا حملہ شدید ہوتا ہے لہذا ایسے کھیت جن پر درختوں وغیرہ کا سایہ زیادہ ہو وہاں دھان کی کاشت نہ کریں۔
- روشنی کے پھندے ان کیڑوں کے پروانوں کو تلف کرنے کا ایک موثر طریقہ ہے اس لئے کھیتوں میں روشنی کے پھندے لگائیں۔
- جڑی بوٹیوں خصوصاً گھاس کو کھیتوں اور وٹوں پر سے تلف کریں۔
- کیمیائی انسداد کے لئے تنے کی سنڈیوں والے زہر یا فلوبینڈا امائیڈ 75 ملی لیٹر یا لیمبڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ استعمال کریں۔

سیاہ بھونڈی

اس کیڑے کا حملہ چند مخصوص جگہوں پر دیکھا گیا ہے۔ یہ کیڑا لاب منتقل کرنے کے ڈیڑھ (1 ½) سے دو (2) ماہ کے اندر اندر فصل پر حملہ کرتا ہے۔اس کیڑے کے جوان پتوں کے اوپر سے اور بچے پتوں کو اندر سے کھرچ کر سبز مادہ کھا جاتے ہیں۔جس سے پتوں پر سفید دھاریاں بن جاتی ہیں اور پتا خشک ہو جاتا ہے۔اس طرح سبز مادہ بہت کم ہو جانے کی وجہ سے پودا خوراک نہیں بنا سکتا اور اس سے فصل کی بڑھوتری متاثر ہوتی ہے۔شدید حملہ کی صورت میں دھان کے کھیت جلے ہوئے یا جھلسے ہوئے دکھائی دیتے ہیں۔

انسداد

- جن پتوں میں بچے موجود ہوں ان کو کاٹ کر تلف کر دیں۔
- بالغ بھونڈی کو ہاتھ یا دستی جال سے پکڑ کر تلف کریں۔
- جڑی بوٹیاں خصوصاً دَب اور ڈیلا تلف کریں۔

دھان کا تیلا

تیلا جسامت میں بہت چھوٹا ہوتا ہے۔لیکن نقصان بہت پہنچاتا ہے۔ یہ پودے کے نچلے حصّہ یعنی تنے سے رس چوستا ہے۔ جب نیچے سے فصل سوکھ جائے تب اوپر پتوں اور منجروں پر حملہ آور ہوتا ہے۔ یہ کیڑا بچہ (Nymph) اور بالغ (Adult) دونوں حالتوں میں فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔اس کا حملہ عام طور پر کھیت میں ٹکڑیوں کی شکل میں شروع ہوتا ہے۔بالغ اور بچے پودوں کے پتوں اور تنوں کا رس چوستے ہیں۔متاثرہ پتے پیلے اور پھر بھورے ہو جاتے ہیں۔شدید حملہ کی صورت میں پودے سوکھ کر سیاہ رنگ کے ہو جاتے ہیں اور جھلسے ہوئے معلوم ہوتے ہیں۔ ہمارے موسمی حلات میں یہ کیڑے عموماً ستمبر کے دوسرے ہفتہ میں فصل پر حملہ آور ہوتے ہیں۔

انسداد

- کھیت کے اندر اور اطراف میں اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کریں کیونکہ تیلہ ان پر پرورش پاتا ہے
- دستی جال سے اکھٹا کر کے تیلے کو تلف کریں۔ رات کو روشنی کے پھندے لگائیں۔
- کھیت میں مسلسل پانی کھڑا نہ رکھیں، حملہ ہونے کی صورت میں فوری سوکا لگائیں۔
- سایہ دار جگہوں پر دھان کی کاشت نہ کریں۔
- نائٹروجن والی کھادوں کا غیر ضروری استعمال نہ کریں۔
- سفارش کردہ تعداد سے زیادہ پودے نہ لگائیں۔

• کیمیائی انسداد کے لئے کاربوفیوران بحساب 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑ ڈالیں یا پائی میٹروزین بحساب 120 گرام یا فلونکامیڈ بحساب 80 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

لشکری سنڈی

یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں فصل کو نقصان پہنچاتا ہے۔سنڈی کا رنگ سیاہی مائل سبز ہوتا ہے اور اس کے جسم پر ہلکی دھاریاں ہوتی ہیں۔سال میں اس کی چار تا پانچ نسلیں پیدا ہوتی ہیں۔یہ کیڑا عموماً سبزیات، چارہ جات، کپاس اور تمباکو وغیرہ پر حملہ آور ہوتا ہے اور انہیں شدید نقصان پہنچاتا ہے اور اب یہ دھان کی فصل پر حملہ آور ہونے لگا ہے۔اس کیڑے کا شمار کاٹنے اور کترنے والے کیڑوں کے گروپ میں ہوتا ہے۔اس کی سنڈی پکتی ہوئی فصل کے سِٹوں کو کاٹ کاٹ کر ضائع کر دیتی ہے۔شدید حملہ کی صورت میں زمین پر مونجی کے سِٹوں اور دانوں کی تہہ بچھ جاتی ہے اور پیداوار کا خاصا حصّہ ضائع ہو جاتا ہے۔یہ سنڈی چونکہ زیادہ تر پکتی ہوئی فصل پر حملہ کرتی ہے۔لہٰذا اس موقع پر ایسے زہروں کا سپرے یا دُھوڑا کرنے کی سفارش کی جاتی ہے جن کا اثر کم عرصہ تک رہے۔

انسداد

• انڈوں اور چھوٹی سنڈیوں کے حامل پتوں کو توڑ کر تلف کر دیں۔ • متبادل خوراکی پودوں اور جڑی بوٹیوں سے فصل کو پاک رکھا جائے۔ • اگر سنڈیاں پورے قد کی ہو جائیں تو زہر پاشی سے گریز کریں اور ان کی کویا کی حالت گزرنے کا انتظار کریں۔
• ٹکڑیوں میں حملہ کی صورت میں پورے کھیت کی بجائے صرف متاثرہ حصوں پر سپرے کریں۔ • اگر حملہ شدت اختیار کر جائے اور اس امر کا احتمال ہو کہ اس کی آبادی متاثرہ کھیت سے دوسرے قریبی کھیتوں میں منتقل ہو جائے گی تو ان کھیتوں کے ارد گرد نالیاں کھود کر پانی بھر دیا جائے اور اس میں مٹی کا تیل ڈال دیا جائے۔ • طفیلی کیڑے اور پرندے اس کے انسداد میں بڑا موثر کردار ادا کرتے ہیں۔دھان کے کھیتوں کے نزدیک باجرہ وغیرہ کی فصل کاشت کر کے پرندوں کو ترغیب دیں۔ • فصل کے شروع ہی میں روشنی کے پھندے لگا دئے جائیں تو کافی حد تک اس کے پروانوں کو تلف کیا جاسکتا ہے۔اگر کسی علاقے میں اجتماعی طور پر روشنی کے پھندے لگائے جائیں تو بہتر نتائج لئے جاسکتے ہیں۔

سپرے کے لئے احتیاطی تدابیر

• سپرے صبح یا شام کے وقت کریں۔ • سپرے کرنے کے بعد زہر والی بوتل کو زمین میں گہرا دبا دیں۔ • زہر کے اثرات سے بچنے کیلئے احتیاطی تدابیر اختیار کریں۔ • سپرے مشین بالکل ٹھیک ہو اور لیک نہ کر رہی ہو۔ • سپرے کرتے وقت پورا لباس اور بند جوتے پہنیں۔
• کیڑوں کے تدارک کے لئے سپرے کرتے وقت ہالوکون اور جڑی بوٹیوں کے لئے ٹی جیٹ نوزل استعمال کریں۔ تیز ہوا اور ہوا کے مخالف رُخ سپرے نہ کریں۔آنکھوں پر عینک اور منہ پر ماسک پہنیں۔ • سپرے کرتے وقت کھانے پینے یا سگریٹ نوشی سے پرہیز کریں۔ جسم پر یا آنکھوں میں زہر پڑ جانے پر متاثرہ حصّے کو اچھی طرح پانی سے دھوئیں۔ • خدانخواستہ اگر سپرے کرتے وقت زہر کا اثر ہو جائے تو فوری طور پر سپرے کرنا بند کر دیں اور کھلی ہوا میں آجائیں۔فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں نیز ڈاکٹر کو زہر کا لیبل ضرور دکھائیں۔

محفوظ زہر پاشی

کاشتکار بھائیوں کو چاہیے کہ دھان کی فصل پر غیر ضروری زہر پاشی سے اجتناب کریں۔کچھ زہریں جن کے اثرات فصل اور جنس میں دیر تک موجود رہتے ہیں وہ استعمال نہ کریں۔اگر جنس میں زہروں کے اثرات موجود ہوں تو بین الاقوامی منڈی میں اس کی مانگ نہیں ہوتی۔کیڑے اور بیماریوں کی معاشی حد آنے پر ہی سفارش کردہ محفوظ زہر استعمال کریں۔

زراعت میں جپسم کا کردار

تحریر: طوبیٰ من اللہ (ریسرچ آفیسر، ایگریکلچرل کیمسٹری سیکشن) فرخندہ خان (ریسرچ آفیسر، ہارٹیکلچر سیکشن)
محبوب احمد (سینئر ریسرچ آفیسر، شوگرکین سیکشن) عبدالقیوم خان (ڈائریکٹر) زرعی تحقیقاتی ادارہ، ڈیرہ اسماعیل خان

تعارف

جپسم امریکہ میں استعمال ہونے والی کھاد کی ابتدائی شکلوں میں سے ایک ہے۔ یہ زرعی زمینوں پر 250 سال سے زیادہ عرصے سے لاگو ہے۔ جپسم پودوں کے ضروری غذائی اجزاء، کیلشیم اور سلفر کا مجموعہ ہے اور پودوں کی مجموعی نشوونما کو بہتر بنا سکتا ہے۔ جپسم کی ترمیم مٹی کی جسمانی اور کیمیائی خصوصیات کو بھی بہتر بنا سکتی ہے، اس طرح مٹی کے کٹاؤ کے نقصانات اور سطح پہ پانی کے بہاؤ میں غذائی اجزاء (خاص طور پر فاسفورس) کو کم کیا جا سکتا ہے۔ جپسم سوڈک مٹی کی بحالی کے لیے سب سے زیادہ استعمال ہونے والی ترمیم ہے اور اسے نرسری، گرین ہاؤس اور زمین کی تزئین کی ایپلی کیشنز میں استعمال ہونے والی مصنوعی مٹی کے جزو کے طور پر شامل کیا جا سکتا ہے۔ جپسم کے یہ متعدد استعمال زراعت اور باغبانی کے صارفین کے لیے ممکنہ فوائد کی نمائندگی کرتے ہیں۔

جپسم کی خصوصیات

جپسم پودوں کے ضروری غذائی اجزاء مثلاً کیلشیم اور سلفر کا بہترین ذریعہ ہے، اور پودوں کی مجموعی نشوونما کو بہتر بنا سکتا ہے۔ جپسم ترمیم کچھ مختلف اقسام کی مٹی (خاص طور پر بھاری مٹی) کی جسمانی خصوصیات کو بھی بہتر بنا سکتی ہے۔ اس طرح کی ترامیم مٹی کے مجموعے کو فروغ دیتی ہیں اور اس طرح اس سے درج ذیل فوائد حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

(1) مٹی کی ذرات بازی کو روکنے میں مدد مل سکتی ہے۔

(2) سطحی کرسٹ کی تشکیل کو کم کر سکتا ہے۔

(3) تخم کے ابھرنے کو فروغ دیتا ہے اور

(4) مٹی کی پروفائل کے ذریعے پانی کی دراندازی کی شرح اور نقل و حرکت کو بڑھا سکتا ہے۔

یہ مٹی اور غذائی اجزاء کے کٹاؤ کے نقصانات کو بھی کم کر سکتا ہے اور سطح پر پانی کے بہاؤ میں حل پزیر فاسفورس کی تعداد کو کم کر سکتا ہے۔ جپسم کے استعمال سے بہتر ہونے والی کیمیائی خصوصیات میں مٹی کی تیزابیت اور ایلومینیم کے زہریلے اثر کو کم کرنا شامل ہے۔ یہ گہری جڑیں اور پودوں کی خشک سالی کے دوران پانی اور غذائی اجزاء کی مناسب فراہمی کی صلاحیت کو بڑھاتا ہے۔ سوڈک مٹی کی بحالی کے لیے جپسم سب سے زیادہ استعمال ہونے والی ترمیم ہے اور اسے نرسری، گرین ہاؤس اور زمین کی تزئین کے استعمال کے لیے مصنوعی مٹی کے جزو کے طور پر بھی شامل کیا جا سکتا ہے۔ جپسم کے یہ متعدد استعمال زرعی اور باغبانی کے صارفین کو فوائد فراہم کرنے کی بڑی صلاحیت کی نمائندگی کرتے ہیں۔

زراعت میں جپسم کے استعمال کے لیے سفارشات دینے کے لیے ضروری ہے کہ ہمیں اس کی ساخت اور خصوصیات کے بارے میں اچھی سمجھ ہو۔ خالص جپسم (2H2O•CaSO4) کی تشکیل 79% کیلشیم سلفیٹ (CaSO4) اور 21% پانی (H2O) ہے۔ خالص جپسم میں 23.3% کیلشیم (Ca) اور 18.6% سلفر (S) ہوتا ہے۔ جپسم پانی میں معتدل پیمانے پہ حل پذیر ہے (2.5 گرام فی لیٹر) یا چونے (CaCO3) سے تقریباً 200 گنا زیادہ۔ یہ جپسم میں کیلشیم کو چونے میں کیلشیم سے زیادہ موبائل بناتا ہے اور اسے مٹی میں زیادہ آسانی سے منتقل ہونے دیتا ہے۔

اگرچہ کسانوں نے صدیوں سے جپسم (کیلشیم سلفیٹ ڈائی ہائیڈریٹ) کا استعمال کیا ہے، حالیہ برسوں میں اس نے نئی توجہ حاصل کی ہے۔ یہ بحالی بڑے پیمانے پر جاری تحقیق اور معروف ماہرین کی عملی بصیرت کی وجہ سے ہے جو جپسم کے بہت سے فوائد کو اجاگر کرتی ہے۔

جپسم کے اہم فوائد

1. پودوں کی غذائیت کے لیے کیلشیم اور سلفر کا ذریعہ۔ پودے گندھک کی کمی کا زیادہ شکار ہوتے جا رہے ہیں اور مٹی اسے کافی مقدار میں فراہم نہیں کر رہی ہے۔ جپسم پودوں کی غذائیت اور فصل کی پیداوار کو بہتر بنانے کے لیے سلفر کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔ دریں اثنا، کیلشیم زیادہ تر غذائی اجزاء کہ پودوں کی جڑوں سے جذب ہونے میں مدد کے لئے ضروری ہے۔ مناسب کیلشیم کے بغیر، اپٹیک میکانزم ناکام ہوجائے گا۔ کیلشیم جڑوں کی نشوونما کو تیز کرنے میں مدد کرتا ہے۔

2. ایسڈ مٹی کو بہتر بناتا ہے اور ایلومینیم کے زہریلے پن کا علاج کرتا ہے۔ جپسم کے اہم فوائد میں سے ایک ایلومینیم کا زہریلا اثر کم کرنے کی صلاحیت ہے، جو اکثر مٹی کی تیزابیت کے ساتھ ہوتا ہے، خاص طور پر ذیلی مٹی میں۔ جپسم ایسڈک (تیزابی) مٹی کو بہتر بنا سکتا ہے بمقابل اس کہ چونا بھی اتنا موثر نہیں، جس کی وجہ سے فصلوں کو حاصل ہونے والے فوائد کے ساتھ گہری جڑ پکڑنا ممکن ہوتا ہے۔ سطح پر لگنے والا جپسم زیر زمین کی طرف جاتا ہے اور جڑوں کی نشوونما میں اضافہ کرتا ہے۔

3. مٹی کی ساخت کو بہتر بناتا ہے۔ جڑوں کی نشوونما اور ہوا اور پانی کی نقل و حرکت کیلئے زمین کو سازگار ساخت دینے کیلئے فلوکولیشن یا جمع کی ضرورت ہوتی ہے۔ مٹی ہوا کے انٹرفیس (مبلغ مشترک حد) میں ساخت کا کرنا کرسٹ کی تشکیل میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ جپسم کئی سالوں سے سوڈک مٹی (کال راٹھی زمین) پر قابو پانے اور مٹی کی جمع و مسام داری کو بہتر بنانے کے لیے استعمال ہوتا رہا ہے۔ کیلشیم پانی کی نقل و حرکت کو بہتر بنانے کے لیے مٹی کے جمع و سرایت کی صلاحیت کو بڑھاتا ہے۔ مٹی میں کیلشیم کی حالت کو منظّم کرنا اتنا ہی اہم ہے جتنا NPK کا انتظام کرنا۔ ایسی زمینوں میں جن میں کیلشیم میگنیشیم کا تناسب نہ ہو، جپسم زیادہ سازگار تناسب بنا سکتا ہے۔ کیلشیم کا اضافہ میگنیشیم یا سوڈیم آئنوں کے اثرات پر قابو پا سکتا ہے اور منتشر مٹی میں فلوکولیشن اور ڈھانچے کی نشوونما کو فروغ دینے میں مدد کرتا ہے۔

4. جپسم مٹی کی نکاسی کی صلاحیت کو بھی بہتر بناتا ہے۔ جب ہم مٹی پر جپسم لگاتے ہیں تو یہ پانی کو مٹی میں منتقل ہونے دیتا ہے اور فصل کو اچھی طرح اگنے دیتا ہے۔

خشک سالی کے دوران فصلوں کے پانی کے استعمال میں اضافہ انتہائی ضروری ہے۔ فصلوں کو خشک سالی سے بچنے میں مدد دینے کی کلید یہ ہے کہ جب بارش ہوتی ہے تو اس تمام پانی کو محفوظ کر لیں۔ بہتر مٹی کا ڈھانچہ مٹی اور پانی کے تعلقات کے تمام مثبت فوائد کی اجازت دیتا ہے اور جپسم مٹی کی اچھی ساخت کی خصوصیات بنانے اور ان کی مدد کرنے میں مدد کرتا ہے۔

5 بہاؤ اور کٹاؤ کو کم کرنے میں مدد کرتا ہے۔ زراعت کو پانی کے معیار میں اہم کردار ادا کرنے والوں میں سے ایک سمجھا جاتا ہے، جس میں فاسفورس کا بہاؤ سب سے بڑی تشویش ہے۔ جپسم فاسفورس اور دیگر غذائی اجزاء کو کھیتوں میں جذب ہونے میں مدد کرتا ہے۔ حل ہو جانے والی فاسفورس (P) کے نقصانات کو کم کرنے کے لیے جپسم کو بہترین انتظامی عمل سمجھا جانا چاہیے۔ مٹی میں ترمیم کے طور پر جپسم کا استعمال فاسفورس کی غیر پوائنٹ رن آف آلودگی کو کم کرنے کا سب سے اقتصادی طریقہ ہے۔

کھیت میں جپسم کے استعمال کے عمومی طریقے

1 آبپاشی، اوپری مٹی اور ذیلی مٹی کے علاج کے لیے جپسم لگانے کا سب سے مؤثر طریقہ یہ ہے کہ اسے آبپاشی کے پانی میں ملا کے لگایا جائے۔ ایک آبپاشی پر پانی میں جتنا کم 0.85 ٹن فی ہیکٹر لگایا جاتا ہے براہ راست ڈالنے کے لیے 2.5 ٹن فی ہیکٹر سے زیادہ لگایا جا سکتا ہے۔

2 اوپری زمینوں کے علاج کے لیے جپسم اسپریڈر (پھیلانے کا آلہ) کا استعمال کرتے ہوئے براڈ کاسٹ ایپلی کیشن (چھٹا)۔ بارش اور آبپاشی کا پانی جپسم کو تحلیل کر دے گا۔ جپسم کو بوائی سے پہلے اچھی طرح لگایا جاتا ہے تاکہ زیادہ سے زیادہ پانی ذخیرہ ہو۔

3 گہری کھیتی، جپسم کو ذیلی مٹی میں شامل کرنے میں مدد دیتی ہے لیکن ایسا اس وقت تک نہیں کیا جانا چاہیئے جب تک کہ مٹی خشک نہ ہو، ورنہ کافی ساختی نقصان ہوگا۔

4 فضائی چھڑکاؤ، حل گریڈ جپسم کا استعمال فصل پر ہوائی جہاز کے ذریعے کیا جا سکتا ہے۔ یہ طریقہ باریک ذرات کا بہت زیادہ پھیلاؤ فراہم کرتا ہے جو تمام پودوں کو فوری طور پر دستیابی کو یقینی بناتا ہے۔

کھادوں کے متوازن استعمال کا فصلوں کی پیداوار میں کردار

تحریر: ادارہ

پاکستان ایک زرعی ملک ہے اور اس کی معیشت کا زیادہ انحصار زراعت پر ہے۔ اس خطہ کو اللہ پاک نے چار موسموں اور سمندر سے لیکر برفانی جغرافیہ سے نوازا ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کے پیش نظر خوراک کی پیداوار میں خود انحصاری اور یقینی فراہمی یعنی (Food Security & Self Sufficiencey) وقت کی اہم ضرورت ہے۔

موجودہ دور اور مستقبل کا سب سے اہم مسئلہ اور اس کے اہداف پورے کرنا تمام متعلقہ اداروں کی ذمہ داری ہے۔ کووڈ-19 وباء کے دوران ایک بات مزید واضح ہو گئی ہے کہ زرعی معیشت اور زرعی خود کفالت والے ممالک ان حالات سے کم متاثر ہوئے ہیں۔ خوراک کی بڑھتی مانگ کے پیش نظر نہ صرف زرعی اجناس بلکہ زرعی مداخل کی قیمتیں بھی تاریخ کی بلند ترین سطح پر ریکارڈ کی گئیں۔ قدرتی وسائل سے مالا مال زرعی ملک ہونے کے باوجود ہمارے ہاں فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار اور اہم زرعی ممالک کے مقابلے نہایت کم ہے۔ جس کی وجہ سے ہمیں نہ صرف بہت سارا زرمبادلہ گندم، کپاس، چنا، خوردنی تیل اور دیگر زرعی اجناس کی درآمد پر خرچ کرنا پڑتا ہے بلکہ ہمارا تجارتی توازن بھی درآمدات کی وجہ سے بگڑ جاتا ہے۔ حالیہ سیزن میں گندم کی کم پیداوار سے پاکستان کو تقریباً 3 ملین ٹن گندم درآمد کرنا پڑ رہی ہے۔ جس پر عالمی منڈی میں گندم کی

موجودہ قیمت کے لحاظ سے تقریباً285ارب روپے خرچ ہوں گے ۔اس کے برعکس فی ایکڑ اچھی پیداوار کی بدولت برآمدات میں خاطر خواہ اضافہ کی گنجائش موجود ہے۔اپٹما کے مطابق کپاس کی اچھی پیداوار سے تقریباً14ارب ڈالر کی مصنوعات برآمد کی جاسکتی ہیں۔پاکستان چاول کی برآمدات سے سالانہ تقریباً400ارب روپے سے زائد زرمبادلہ کماتا ہے جس میں مزید اضافہ ممکن ہے۔

پیداوار میں کمی کی اہم وجوہات میں موسمیاتی تبدیلیاں،صحت مند بیج کی غیر دستیابی،پانی کی کمی کے ساتھ ساتھ غیر متوازن کھادوں کا استعمال سب سے بڑی وجہ ہے۔کیونکہ فصلوں کی پیداوار میں کھادوں کا کردار50فیصد سے زائد ہے۔زرعی برآمدات کو بڑھانے اور درآمدات کو کم کرنے کے لیے فصلوں کی پیداوار میں اضافہ اور کوالٹی برقرار رکھنا ناگزیر ہے جو متوازن کھادوں کے استعمال سے ممکن ہے۔کیونکہ متوازن کھادوں کے بغیر فصلوں سے بھرپور اور کوالٹی پیداوار ناممکن ہے۔ہر فصل کو17خوراکی اجزاء کی لازمی ضرورت ہوتی ہے۔ان میں ہماری زمینوں میں3اجزائے کبیرہ نائٹروجن،فاسفورس،پوٹاش اور2اجزائے صغیرہ زنک اور بوران کی کمی واقع ہو چکی ہے۔مارکیٹ میں دستیاب یوریا،ڈی اے پی،ایس او پی کھادیں اجزائے کبیرہ کی فراہمی کے بہترین ذرائع ہیں۔ہمارے کاشتکار متوازن کھاد کی بجائے زیادہ تر نائٹروجنی یعنی یوریا کھاد پر انحصار کرتے ہیں۔فاسفورس،پوٹاش،زنک اور بوران کی کمی سے فصل کی پیداوار اور اجناس کی کوالٹی شدید متاثر رہوتی ہے ۔کیونکہ ہر ایک خوراکی جزو دوسرے اجزاء سے مل کر فصل کو نامساعد حالت کے خلاف قوت مدافعت فراہم کرتا ہے اور کوالٹی پیداوار میں اضافہ کا سبب بنتا ہے۔کھادوں کے استعمال سے فصلوں کی پیداوار اور کوالٹی میں خاطر خواہ بہتری لائی جاسکتی ہے۔

جس طرح ربیع سیزن میں گندم کی پیداوار ڈی اے پی کھاد کے کم استعمال سے خریف کی اہم نقد آور فصلات کی پیداوار بھی متاثر ہوسکتی ہے۔مزید براں موسمی حالات اور پانی کی شدید کمی کے پیش نظر ڈی اے پی کا سفارش کردہ مقدار سے کم استعمال پیداوار کو متاثر کرسکتا ہے ۔اوراس کے پاکستان کی مسائل میں گھری معیشت پر برے اثرات مرتب ہوسکتے ہیں کیونکہ خریف سیزن کی اہم نقد آور فصلوں کپاس،کماد ،دھان کی پیداوار کا تعلق ملکی زراعت کی ترقی اور معیشت سے ہے۔عمومی طور پر کاشتکار ڈی اے پی کھاد کی بڑھتی قیمت کی وجہ سے نفسیاتی طور پر کم استعمال کررہے ہیں جبکہ اجناس کی بڑھتی عالمی قیمتوں کے اثرات سے پاکستانی کاشتکار بھی مستفید ہورہے ہیں۔کاشتکاروں کو یہ باور کرایا جارہا ہے فصل کاشت کے وقت ڈی اے پی کھاد کی قیمت کی نسبت برداشت کے وقت اجناس کی قیمت مسلسل بڑھ رہی ہیں۔کاشتکار آدھی سے ایک بوری ڈی اے پی کے کم استعمال سے صرف چند روپے کی بچت کرتے ہیں اور فصل کی25سے40فیصد کم پیداوار سے منافع میں کئی گنا کمی کا سامنا کرتے ہیں۔جس سے نہ صرف ان کی آمدن میں کمی ہوتی ہے بلکہ ملکی پیداواری اہداف بھی متاثر ہوتے ہیں اور ملک کو برآمدات کی بجائے درآمدات پر انحصار کرنا پڑتا ہے۔لہٰذا کاشتکار حضرات سے گزارش ہے کہ وہ خریف کی فصلات میں محکمہ زراعت کی تجویز کردہ سفارشات کے مطابق ڈی اے پی کھاد کا استعمال کرکے پیداوار میں اضافے کو یقینی بناکر ملکی معیشت کو مضبوط کرنے میں اپنا کردار ادا کریں۔

اس ضمن میں کاشتکاروں کو منافع بخش زراعت کے اصولوں اور متوازن کھادوں کے استعمال سے بہتر پیداوار کے حصول کے لیے مل کر آگاہی فراہم کرنے کی ضرورت ہے۔تاکہ کاشتکار متوازن کھادوں کی سفارشات پر عمل پیرا ہو کر اپنے فارم کی آمدن کے ساتھ ساتھ ملکی پیداوار اور زرعی برآمدات میں اضافہ میں اپنا بھرپور کردار ادا کریں۔

فصلوں کا مناسب ہیر پھیر: اگر ایک ہی کھیت میں ایک ہی فصل کو بار بار تسلسل سے کاشت کیا جائے تو اس سے زمین کی زرخیزی میں نہایت تیزی کے ساتھ کمی واقع ہونی شروع ہو جاتی ہے۔لہٰذا فصلوں کے مناسب ہیر پھیر سے عناصر کبریٰ کا تناسب درست رہتا ہے اور فصل کی بڑھوتری اور پیداوار پر برا اثر نہیں پڑتا۔

مٹی کا کٹاؤ کیا ہے

تحریر: فضل ربی سائل کنزرویشن ڈسٹرکٹ آفیسر ڈسٹرکٹ ایبٹ آباد

ایک ایسا فطری عمل جس کی وجہ سے زمین پانی، ہوا یا دیگر عوامل کے ذریعے اپنی اصل جگہ سے کسی اور جگہ منتقل ہوتی ہے، اسے مٹی کا کٹاؤ کہتے ہیں۔اس عمل کے نتیجے میں، زرخیز زمین بنجر زمینوں میں تبدیل ہوگی، زمین قابل کاشت نہیں ہوتی اور کسان کو نا قابل تلافی نقصان برداشت کرنا پڑتا ہے۔کٹاؤ کی وجہ سے، ہمارے ملک میں ہر سال لاکھوں ایکڑ زرخیز زمین سیلاب کی نذر ہوتی ہے۔سطح کا کٹاؤ مٹی کی زرخیزی پیداوار کو بری طرح متاثر کرتا ہے اور مہنگے بیجوں اور کھادوں اور دیگر اخراجات کے باوجود ہم مطلوبہ پیداوار حاصل نہیں کر سکتے ہیں۔اگرچہ ہم ایک زرعی ملک ہیں، پھر بھی ہم زرعی اجناس میں خود کفیل نہیں ہیں۔

کٹاؤ کی بنیادی اور بڑی وجوہات۔

یہاں کٹاؤ کی بنیادی وجوہات پر تبادلہ خیال کرنا ضروری ہے، کیونکہ وجوہات کو جانے بغیر مسئلہ کو حل کرنا ناممکن ہے۔ہم ذیل میں تفصیل سے ان وجوہات کی وضاحت کرتے ہیں۔

1 بڑھتی آبادی کا دباؤ

ہماری بڑھتی ہوئی آبادی اور زندگی کی ضروریات بنیادی وجوہات ہیں جس کی وجہ سے انسان زمین کو بلا جواز اور غیر دانشمندانہ استعمال کرتے ہیں۔بڑھتی آبادی کی تمام ضروریات کو پورا کرنے کے لئے، انسان نے اپنی زرخیز زمینوں پر مکانات، بازار اور کارخانے بنانا شروع کردیئے۔اس کے نتیجے میں، انسان نے ان زمینوں کو اپنی خوراک کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے استعمال کرنا شروع کیا جس سے قدرتی توازن بری طرح خراب ہوتا ہے۔

2 جنگلات کا ناپید ہونا

بڑھتی ہوئی آبادی کی وجہ سے، انسان نے تعمیراتی ضروریات کے علاوہ زرعی اراضی بنانے کے لئے لاپرواہی سے جنگلات کاٹ ڈالے ہیں اور اپنے منسلک علاقوں کو بری طرح بے نقاب کردیا ہے۔ان آبی علاقوں میں پودوں کی کمی کی وجہ سے بارش کا پانی بغیر کسی رکاوٹ کے جلدی سیلاب کی صورت میں آتا ہے اور زرعی زمینیں کٹ کر ڈھل جاتی ہیں۔پہاڑوں کو جانوروں کے چارے کے لیے جلایا جاتا ہے، جس سے لینڈ سلائیڈنگ ہوتی ہے۔

3 زمینوں کو ان کی قابلیت اور صلاحیت کے مطابق استعمال نہ کرنا

بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کو پورا کرنے میں ہم اپنی زمینوں کو انکی اہلیت اور استعداد کے مطابق استعمال نہیں کرتے۔ہم پہاڑوں کو کاٹ کر غیر محفوظ زمینیں بناتے ہیں۔جانوروں اور انسانوں کے لئے راہیں اور سڑکیں بناتے ہیں۔اس کے نتیجے میں نکاسی آب کا قدرتی نظام درہم برہم ہوتا ہے۔

4 کٹاؤ کی اقسام

کٹاؤ کی بنیادی طور پر چار اقسام ہیں:

الف۔سطحی کٹاؤ۔ ب۔زمین کے کناروں سے کٹاؤ ج۔کیسوں میں کٹاؤ د۔زمین کا تودوں کی شکل میں گرنا

ہماری زمینوں میں تقریباً تمام قسم کے کٹاؤ ہیں۔

الف۔ سطحی کٹاؤ:

جب بارش کا پانی زمین کی سطح پر بہتا ہے تو وہ آہستہ آہستہ زرعی زمین کی زرخیز سطح کو دور کرتا ہے۔اس طرح کا کٹاؤ نظر نہیں آتا ہے لیکن زمین کا رنگ آہستہ آہستہ سفید ہوجاتا ہے اور کم زرخیزی زمین کی پیداواری صلاحیت کو شدید متاثر کرتی ہے۔

ب. زمین کے کناروں سے کٹاؤ:

یہ کٹاؤ دریاؤں اور نہروں کے ساتھ واقع زمینوں میں ہوتا ہے اور سیلاب کی صورت میں مٹی کا سارا حصہ اوپر سے نیچے تک گرتا ہے اور دریا میں بہہ جاتا ہے۔یہ ایک انتہائی خطرناک کٹاؤ ہے۔جس میں زمین کی زرخیزی کے ساتھ زمین کا رقبہ بھی کم ہوجاتا ہے۔

ج۔ کیسوں میں کٹاؤ:

جب بارش کا پانی تیزی سے زرعی زمین پر بہتا ہے تو زمین میں ایک کھائی بننا شروع ہوجاتی ہے اور یہ چھوٹی کھائی آہستہ آہستہ بڑی ہوتی جاتی ہے جو زرعی اراضی کو چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں بانٹ دیتی ہے اور اسے ناقابل کاشت بنادیتا ہے۔

د۔ زمین کا تودوں کی شکل میں گرنا:

لینڈ سلائیڈنگ کی تعریف کسی ڈھلان کے نیچے پتھر، ملبے، یا زمین کے بڑے پیمانے پر نقل وحرکت کے طور پر کی جاتی ہے۔لینڈ سلائیڈز ایک قسم کا "بڑے پیمانے پر بربادی" ہے، جو کشش ثقل کے براہ راست اثر کے تحت مٹی اور چٹان کی کسی بھی نیچے ڈھلان حرکت کو ظاہر کرتا ہے۔

☆ بقیہ مضمون: عیدالاضحیٰ کے موقع پر جانوروں کی خریداری اور قربانی کے متعلق احتیاطی تدابیر

لمپی سکن ڈیزیز بیماری کس طرح پھیلتی ہے؟

عام طور پر یہ بیماری خون چوسنے والے حشرات سے پھیلتی ہے۔مچھر، کاٹنے والی مکھیاں، نر چیچڑ اس بیماری کو پھیلانے کا سبب بن سکتے ہیں۔بیمار جانوروں کو صحت مند جانوروں کے قریب رکھنے سے یہ بیماری صحت مند جانوروں کو منتقل ہوسکتی ہے۔بیشتر بیماریاں ایسی ہیں جن میں جلد پر علامات ظاہر ہوتی ہیں۔اسی لئے ضروری نہیں کہ جس جانور میں جلد پر علامات ظاہر ہوں تو یہ ہمیشہ لمپی سکن ڈیزیز ہوگی۔اگر آپ کی گائے/بھینس میں جلد کی کوئی علامات نکل آئی ہیں تو فوراً اپنے قریبی سرکاری شفاخانہ سے رابطہ کریں۔

عید کے موقع پر اس بیماری کی روک تھام کیسے کی جائے؟

بیرونی حشرات کیلئے سپرے کا استعمال کیا جائے۔جس جگہ بیمار جانور موجود ہوں ان جگہوں کو جراثیم کش ادویات سے صاف کیا جائے۔جو جانور بیمار ہوں ان کا علامتی علاج کیا جائے۔علامات کی صورت میں متاثرہ جانوروں کو صحت مند جانوروں سے الگ رکھیں اور غیر متعلقہ آمدورفت کو ختم کردیں تاکہ دوسرے جانوروں تک بیماری کو پھیلنے سے روکا جاسکے۔مردہ جانوروں کو مناسب طریقے سے تلف کیا جائے جیسا کہ مردہ جانوروں کو جلا دینا یا پھر آبادی سے دور کسی ویرانے میں لے جاکر گہرے گھڑے میں چونا ڈال کر دفنا دینا۔

یاد رکھیں! عوام سے گزارش ہے کہ افواہوں پر کان نہ دھریں کیونکہ لمپی سکن ڈیزیز صرف گائے اور بھینس کی بیماری ہے اور انسانوں کو یہ بیماری نہیں ہوتی اور گائے اور بھینس کا دودھ اور گوشت بھی انسانی استعمال کیلئے موزوں ہے۔

راڈکوہی کی تاریخ: روایتی پانی کے استعمال اور پانی کے حقوق راڈکوہی، آبپاشی کے نظام کی ایک روایتی شکل ہے جو صدیوں سے کمانڈ ایریا میں رائج ہے۔ راڈکوہی (سیلاب آبپاشی) کے نظام کم از کم 330 قبل مسیح کے اوائل سے رائج ہے۔

راڈ کا مطلب چینل اور کوہ کا مطلب پہاڑ ہے۔ راڈکوہی ایسا بستر ہے جو عام طور پر خشک رہتا ہے، جب سیلاب نہیں آتا ہے، جبکہ زم کا مطلب ہے چشموں سے نکلنے والے دائمی پانی کا بہاؤ۔ زم کا دائمی پانی آبپاشی اور پینے کے مقصد کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ زم پانی کو دو زمروں میں تقسیم کیا گیا ہے: بگا پانی (سیلاب کا پانی) اور کالا پانی (دائمی پانی)۔ کیچمنٹ ایریا میں بارش کے بعد کھڑی پہاڑیوں سے پانی کی مقدار میں اچانک اضافہ ہوتا ہے جس میں اعلیٰ تلچھٹ کا بوجھ ہوتا ہے۔ ان نظاموں میں سیلاب کے پانی کو چینلوں کے نیٹ ورک اور بیسن اسٹوریج میں تبدیل کرنے کے ڈھانچے ہیں۔ راڈکوہی نظام کے ساتھ کسانوں میں حقوق کے مطابق پانی اور تلچھٹ کے انتظام کے ذریعے کام کرتا ہے۔

انگریزوں نے انیسویں صدی کے اواخر میں ان قواعد کو لکھنے کے لیے پیش کیا۔ بولٹن آبپاشی نوٹ 1980 کے نام سے اب بھی راڈکوہی آبپاشی کی بائبل سمجھا جاتا ہے۔ ان قواعد کو رجسٹر میں برطانوی دور میں وضع کیا گیا تھا، کلیات روڈ ور یا کلیات اور ریوات آبپاشی۔ رجسٹر میں ہر بند پر مزدوری کے ذمہ دار تمام دیہات کی فہرست ہے۔ ان سرگرمیوں کو منظم کرنے کے لئے ایک خصوصی کلکٹر انچارج ہے۔ یہ خصوصی عہدیدار قواعد کے نفاذ کا ذمہ دار ہے، کسانوں کو گلیوں کو گرانے کی تلقین کرتا ہے اور انہیں اپنے بندوں کی تعمیر نو کی ترغیب دیتا ہے۔

راڈکوہی کی تعارف:

راڈکوہی نظام، جسے سیلاب آبپاشی کی ایک شکل بھی کہا جاتا ہے، پہاڑی دھاروں سے سیلاب کے پانی پر مبنی ہے جسے مٹی کے ریوڑ اور پہاڑی میدانوں میں فصلوں کی کاشت کے لئے منظم ڈھانچوں کے ذریعے موڑا جاتا ہے۔ پانی کے منبع کے طور پر سیلاب پر انحصار کی وجہ سے یہ فطری طور پر جو مشکل اور غیر یقینی ہے۔ زیادہ تر کسان سیلاب چینل / راڈ کے کراس سیکشن کے اندر چیک ڈیم تعمیر کرتے ہیں اور سیلاب کو وہاں زراعت کی زمینوں کی طرف موڑ دیتے ہیں۔ اس سیلاب آبپاشی کے دوران زیادہ تر واٹر کورسز اور دیگر بنیادی ڈھانچے کو نقصان پہنچ رہا ہے جس سے نہری آبپاشی اور تیسرے درجے کے واٹر کورسز سسٹم کو شدید نقصان پہنچتا ہے۔

راڈکوہی آبپاشی نظام میں زرعی انجینئرنگ ڈیپارٹمنٹ کا کردار:

زرعی انجینئر ڈی آئی خان کا دفتر، طوفانی پانی ذخیرہ کرنے کے لئے بند تعمیر کر کے زمینداروں کو سہولت فراہم کرتا ہے، جو بعد میں زرعی زمینوں کو سیراب کرنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ کسان اسسٹنٹ کمشنر راڈکوہی کے دفتر میں درخواست دیتے ہیں اور اسسٹنٹ ایگریکلچرل انجینئر ڈی آئی خان کو فی گھنٹہ کی بنیاد پر بندوں کی تعمیر کے لئے مخصوص مقامات پر مشینری کی فراہمی کے لئے سرکاری طور پر خط بھیجا جاتا ہے۔

مشینری (بلڈوزر) کی کام کے اوقات کی شرح یہ ہے:

روپے فی گھنٹہ نیوہالینڈ 1800 روپے فی گھنٹہ جان ڈیر 1080 روپے فی گھنٹہ کوماتسو 1170

دیمک کا پھندہ (نیفا ٹرمیپ) NIFA - TERMAP

تحریر: ڈاکٹر محمد مصباح الحق (پرنسپل سائنٹسٹ) محمد عرفان (جونیئر سائنٹسٹ) ڈاکٹر سید جواد احمد شاہ (ڈپٹی چیف سائنٹسٹ/ ہیڈ پلانٹ پروٹیکشن ڈویژن) جوہری ادارہ برائے خوراک و زراعت (پلانٹ پروٹیکشن ڈویژن) نیفا پشاور

دیمک Termite: دیمک جس کو پشتو میں وینہ بھی کہتے ہیں ایک انتہائی ضرر رساں کیڑا ہے۔ اس کی دنیا میں تقریباً 3000 سے زیادہ اقسام پائی جاتی ہیں۔ ان اقسام میں 300 اقسام ایسی ہیں جو کہ دنیا بھر میں ہر سال لاکھوں ڈالر نقصان کا باعث بنتی ہیں۔ پاکستان میں بھی دیمک کی تقریباً 50 اقسام پائی جاتی ہیں جن میں سے 13 اقسام زرعی فصلات، باغات اور عمارتی لکڑی کیلئے بہت زیادہ نقصان دہ ہیں۔ دیمک کی تمام اقسام میں سے زمین دوز دیمک (Subterranean termite) کو سب سے زیادہ خطرناک تصور کیا جاتا ہے۔ کیونکہ یہ زمین کے نیچے اپنا گھروندہ بناتی ہے اور خوراک کیلئے زمین سے اوپر آتی ہے۔ اسکا تدارک اسکی پوشیدہ طرز زندگی کی وجہ سے بہت ہی مشکل ہے۔ یہ لکڑی کو اندر ہی اندر سے چاٹ لیتی ہے اور جب تک علامات ظاہر ہوتی ہیں تب تک بہت زیادہ نقصان ہو چکا ہوتا ہے۔

روایتی طریقہ انسداد:

عموماً دیمک کے کنٹرول کیلئے کیمیائی زہر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ زرعی فصلات، باغات اور عمارات میں مٹی کے اندر ہزاروں لیٹر زہر آلود محلول ڈالا جاتا ہے۔ اس طریقہ انسداد کے بہت سے نقصانات ہیں ایک تو یہ انتہائی مہنگا طریقہ کار ہے دوسرا یہ ماحول دوست نہیں ہے اور تیسرا یہ وقت کے ساتھ ساتھ دیمک میں مزاحمت پیدا کر دیتا ہے۔ جسکی وجہ سے زہر کا اثر کم ہو جاتا ہے اور پھر کوئی نیا زہر استعمال کرنا پڑتا ہے۔ عموماً یہ زہر دیمک کے علاوہ دوسرے دوست کیڑوں کو بھی مار دیتا ہے جسکی وجہ سے قدرتی کنٹرول بھی متاثر ہوتا ہے۔

ان سب نقصانات کے پیش نظر نیفا کے سائنسدانوں نے ایک ایسا ماحول دوست دیمک کا پھندا تیار کیا ہے جس کو کہ نیفا ٹرمیپ کا نام دیا گیا ہے۔

نیفا ٹرمیپ NIFA-TERMAP: نیفا ٹرمیپ ایک ایسا پھندہ ہے جو کہ نہ صرف بڑی تعداد میں دیمک کو پکڑتا ہے بلکہ دیمک کی پیشگی موجودگی کی بھی اطلاع دیتا ہے اسکے ساتھ ساتھ اس پھندہ کی وجہ سے بعض اوقات دیمک کی کالونی کے پھیلاؤ اور گھروندہ کا بھی اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔

طریقہ استعمال: نیفا ٹرمیپ کے لگانے سے پہلے زرعی زمین یا باغات کے اندر بہت سے مقامات پر سفیدہ کی لکڑی کے ٹکڑے لگا دیئے جاتے ہیں۔ نیفا کے سائنسدانوں نے سالوں کی ریسرچ کے بعد یہ پتہ لگایا ہے کہ پاپلر کی لکڑی دیمک کی سب سے مرغوب غذا ہے اور وہ اسکو سب لکڑیوں سے زیادہ پسند کرتی ہے۔ لہٰذا ہر 15 دن کے بعد جب ان سفیدہ کی لکڑی کے ٹکڑوں کو چیک کیا جاتا ہے تو کچھ ٹکڑوں پر دیمک کے حملہ کے نشانات یا پھر دیمک خود نظر آتی ہے۔

ان ٹکڑوں کو نیفا ٹرمیپ سے بدل دیا جاتا ہے۔یعنی اس جگہ تھوڑی سی کھدائی کر کے نیفا ٹرمیپ انسٹال کر دیا جاتا ہے۔اسی طرح ہر 15 دن بعد نیفا ٹرمیپ کو بھی چیک کیا جاتا ہے اور لاکھوں کی تعداد میں دیمک کو ایک پھندہ سے نکالا جاتا ہے۔

اتنی بڑی تعداد میں جب دیمک کو ان پھندوں کے ذریعے نکالا جاتا ہے تو دیمک کی پوری کالونی پر اثر پڑتا ہے اور اسکی کارکردگی متاثر ہوتی ہے چونکہ یہ پھندہ بڑی تعداد میں دیمک کے ورکرز (workers) کو پکڑتا ہے جو کہ دیمک کی ملکہ اور فوجیوں کو تیار خوراک کھلاتے ہیں۔اسلئے ملکہ کی انڈے دینے کی صلاحیت متاثر ہوتی ہے اور پوری کالونی Stress میں آجاتی ہے اور دھیرے دھیرے کمزور ہو کر ختم ہو جاتی ہے۔اسطرح اُس فصل یا باغ میں سے دیمک کا مکمل خاتمہ ہو جاتا ہے۔نیفا ٹرمیپ بھی بنیادی طور پر سفیدہ (Poplar) کی لکڑی اور PVC پائپ پر مشتمل ہوتا ہے۔پاپولر کی لکڑی کے پانچ ٹکڑوں کو Blotting Paper اور ربڑ Band سے باندھ کر PVC پائپ کے درمیان میں رکھ دیا جاتا ہے۔جبکہ PVC پائپ کو زمین کے اندر دبا دیا جاتا ہے۔ پائپ کے اندر لکڑی کے بنڈل کو مٹی سے چُھپا دیا جاتا ہے اور پائپ کے اوپر پلاسٹک بیگ چڑھا دیا جاتا ہے تاکہ بارش کا پانی اندر نہ جا سکے۔

ہر 15 دن بعد لکڑی کے بنڈل کو جو کہ دیمک سے بھرا ہوتا ہے نکال لیا جاتا ہے اور اسکی جگہ نیا بنڈل لگا دیا جاتا ہے نیفا ٹرمیپ سے نکلنے والے بنڈل کو پانچ منٹ کے لئے پانی میں ڈبو دیا جائے تو اس کے اندر موجود تمام دیمک مر جاتی ہے یا پھر اس دیمک کو مرغیوں یا دیگر پرندوں کو بھی کھلایا جا سکتا ہے۔

نیفا ٹرمیپ کی قیمت: دیمک کا تیار پھندہ نیفا میں 350 روپے میں فروخت کیلئے دستیاب ہے جہاں سے کسان حضرات با آسانی حاصل کر سکتے ہیں مزید برآں نیفا کے سائنسدان ان کو اس کے متعلق مزید معلومات سے بھی آگاہ کر سکتے ہیں۔

مربوط تحفظ نباتات۔۔۔جدید تقاضے

تحریر: ادارہ

تندرست بیج کا انتخاب: بیج ہمیشہ تندرست اور بیماریوں سے پاک استعمال کریں یہ مشاہدہ کیا گیا ہے کہ کمزور اور ناقص بیج سے اُگائی گئی فصل کمزور ہوتی ہے۔لہٰذا کوشش کریں کہ فصلات کا بیج معیاری ہو اور اس علاقے کے لیے سفارش کردہ ہو یہ بہت ہی بہتر ہوگا کہ اگر کسی مستند ادارے سے بیج حاصل کیا گیا ہو۔بیج کی روئیدگی کے لیے ٹیسٹ کر لیا کریں اگر بیج کی شرح روئیدگی 90-80 فیصد سے کم ہو تو اس سے کم نسبت پر بیج کی شرح میں اضافہ کرنا ہوگا۔

گلی سڑی کھاد کا استعمال:

زرعی ماہرین بار بار گلی سڑی کھاد کا بتاتے ہیں اور اس ضمن میں زمیندار بھائیوں سے گزارش ہے کہ وہ کبھی بھی کچی کھاد استعمال نہ کریں کیونکہ کچی کھاد میں بیماریوں کے جراثیم، کیڑوں کے انڈے اور دیمک موجود ہوتی ہے۔بسا اوقات یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ کچی کھاد کے استعمال سے جڑی بوٹیوں کے بیج بھی کھیت میں پہنچ جاتے ہیں۔کوشش کریں کہ گوبر کی گلی سڑی کھاد جو کہ کم از کم ایک سال پرانی ہو استعمال کریں اور یہ تسلی کر لیں کہ اس میں جراثیم اور کیڑے مکوڑوں کے انڈے نہ ہوں دیمک کے خطرات سے بچنے کے لیے دوائی کا چھڑکاؤ کریں۔

کماد کی کھوری:

کماد کی کھوری میں اکثر کیڑے اور بیماریاں چھپی رہتی ہیں۔کماد کی کھوری کو پورے کھیت میں پھیلا کر پانی دیا جائے اور اگر 3-2 مرتبہ پانی لگانے سے وہ کھوری زمین کی سطح کے اوپر ایک تہہ سی بنا لیتی ہے اس تہہ سے کماد کا پودا تو باہر نکل سکتا ہے لیکن جڑی بوٹیاں نہیں نکل سکتیں۔اس کے بعد میں وہ کھوری گل سڑ کر کھاد کی تحلیل اختیار کر لیتی ہے اور پودے کی نشوونما تیز کرنے میں معاون ثابت ہوتی ہے۔اس طرح سے ہماری وہ رقم جو جڑی بوٹیوں کے تلف کرنے کے لیے سپرے وغیرہ پر خرچ ہوگی بچ جائے گی اور جڑی بوٹیاں نہ ہونے کی وجہ سے فصل کی بھی بہتر نشوونما ہو سکے گی۔

بیماری سے متاثرہ اوزار کا استعمال:

اگر بیماری سے آلودہ اوزار کا استعمال تندرست فصل پر ہو جائے تو اس سے بیماری پھیلنے کا خدشہ ہوتا ہے۔جب بیمار گنے کو اوزار سے کاٹا جاتا ہے اور پھر انہی اوزار سے تندرست فصل کی کٹائی کی جائے تو تندرست گنے کو بھی بیماری لگ جاتی ہے۔اس لیے صاف ستھرے بیماری سے پاک اوزاروں کا استعمال ہی کیا کریں۔

زمین کی بہتر تیاری:

زمین کی بہتر تیاری سے بہت سے کیڑوں کے لاروے زمین میں چلے جاتے ہیں اور اس طرح سے بہت سی جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جاتی ہیں۔داب کا طریقہ گندم کے لیے موزوں ہوتا ہے زمین کی تیاری کے دوران اگر داب کا طریقہ اپنایا جائے تو جڑی بوٹیاں کافی حد تک کنٹرول کی جاسکتی ہیں۔اس کے لیے راؤنی کے بعد جب کھیت وتر میں آجائے تو ہل چلا کر سہاگہ دینا چاہیئے پھر 15 یا 25 دن کے بعد جڑی

بوٹیاں اُگ آئیں گے تو دوبارہ ہل چلا کر ان کو تلف کر دیں۔

کھیتوں کی صفائی:

کھیتوں اور باغات میں جڑی بوٹیوں اور فصلوں کے بچے کھچے حصے کو ہمیشہ تلف کر دینا چاہیئے۔ کیونکہ یہ متعدد کیڑوں اور بیماریوں کی پرورش کا موجب بن سکتے ہیں۔ مطلوبہ فصلوں کے علاوہ کھیت میں دیگر قسم کی نباتات موجود نہ ہوں۔ اس مقصد کے لیے فصلوں کی نلائی انتہائی ضروری ہے۔

مونڈھی فصل:

کوئی بھی فصل سو سال سے زیادہ مونڈھی فصل نہ رکھی جائے اگر دوسرے سال کے بعد کیڑوں یا بیماریوں کا حملہ نظر آئے تو اس کو اکھاڑ دیں۔ کماد کی مونڈھی فصل کی حوصلہ افزائی ہرگز نہ کریں۔ کیونکہ کماد کا گڑواں اس پر افزائش پاتا ہے۔ موسم کھلنے پر اس پر حملہ کر کے اس کو نقصان پہنچاتا ہے اور ارد گرد کی فصل کو متاثر کرتا ہے یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ گنے کی بیمار فصل کی مونڈھی فصل اُگانے سے اس میں موجود وائرس آئندہ سال کی فصل میں بیماری کا سبب بنتے ہیں۔

سبز کھاد کا استعمال بطور نامیاتی مادہ:

زمین کی پی ایچ کو برابر رکھنے کے لیے نامیاتی مادہ کا ہونا ضروری ہے۔ نباتاتی مادے کا مئوثر امتزاج پی ایچ کے ساتھ کھادوں کے ضیاع کو روک دیتا ہے۔ کارنل یونیورسٹی کی ایک رپورٹ کے مطابق نباتاتی مادہ یا گوبر کی گلی سڑی کھاد کی موجودگی والے کھیت میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت زیادہ رہتی ہے۔

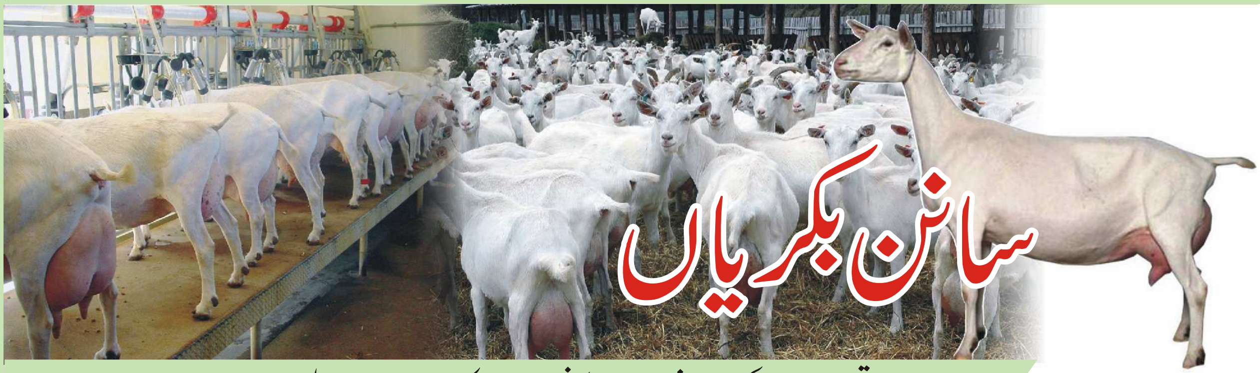
سبز کھاد کے بارے میں ڈاکٹر کینٹ مارٹن نے کہا ہے کہ سبز کھاد نہ صرف نباتاتی مادہ کی پیدائش کا ذریعہ ہیں بلکہ پودوں میں قوت مدافعت پیدا کرتا ہے۔ ایک مادہ Triacontanol سبز کھاد میں پایا جاتا ہے جو پودوں کو صحت مند بھی بناتا ہے اور یوں پودوں میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہوتی ہے۔

کیمیائی اور نامیاتی کھادوں کا اکٹھا استعمال:

اکثر کاشتکار دونوں میں سے ایک کھاد استعمال کرتے ہیں یہ سوچ کر کہ یہ ایک دوسرے کا بدل ہیں جو کہ صحیح نہیں ہے۔ اصل میں یہ ایک دوسرے کو زیادہ مئوثر اور مفید بناتی ہیں۔ لہٰذا دونوں کا اکٹھا استعمال کرنا ضروری ہے۔ نامیاتی کھاد کو کیمیائی کھاد سے ایک ماہ پہلے زمین میں ڈال کر اچھی طرح مٹی میں ملا دینا چاہیئے اور کیمیائی کھاد کو بھی متناسب اور سفارش کردہ مقدار میں ہی ڈالا جائے۔ اس کے لیے زمین کا ٹسٹ یعنی تجزیہ ضروری ہے۔ ریتلی زمینوں میں نائٹروجن کی مطلوبہ مقدار کو 2-3 حصوں میں ڈالیں۔

زمین کا تجزیہ:

زمین کی زرخیزی جانچنے کے لیے زمین کا تجزیہ بہت ہی ضروری ہے اور خاص کر موجودہ زمانے میں کھادوں کی قیمتیں بہت زیادہ ہیں اور اگر ان کا استعمال بغیر سوچے سمجھے کیا جائے تو ایک طرف تو نقصان ہوگا اور دوسرا فصل کو مطلوبہ مقدار سے زیادہ خوراکی اجزاء ضائع بھی ہو جاتے ہیں۔ اس کے لیے سطح زمین سے ایک سے دو فٹ اور دو فٹ سے تین فٹ گہرائی کے نمونے علیحدہ علیحدہ جمع کر کے اس سے ایک کلو نمونہ بنالیں۔ باغ کے لیے بعض اوقات 5 فٹ کی گہرائی تک نمونہ لینے کا بھی کہا گیا ہے۔ تاہم اس سلسلے میں زرعی ماہرین سے امداد طلب کی جاسکتی ہے اور یوں جب پودے کو متناسب کھاد ملے گی تو پودا تندرست ہوگا اور یوں بیماریوں کے خلاف مقابلہ کر سکے گا۔



سانن بکریاں

تحریر: ڈاکٹر جنید اختر ویٹرنری آفیسر لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈیویلپمنٹ مرجڈ ایریا

آج کی جدید دنیا کم لاگت اور زیادہ منافع کے اصولوں پر یقین رکھتی ہے یہی وجہ ہے کہ پوری دنیا جدت کو دل و جان سے قبول کرتی نظر آ رہی ہے۔ مویشی بانی کے شعبے کی اگر بات کی جائے تو اس شعبے میں محققین نہ صرف گوشت اور دودھ کی پیداوار بڑھانے کے لئے کوشاں ہیں بلکہ اس مقصد کے لئے دستیاب نسلوں کی بہتری اور بہتر جانوروں کی درآمد بھی اسی سلسلے کی ایک کڑی ہے۔

مختصر تمہید کے بعد آپ کی توجہ مبذول کراتے ہیں پردیسی نسل کی بکری سانن کی جانب، سانن بکری کا نام مغربی سوئٹزرلینڈ کے علاقے سانن کے ساتھ منسوب ہے۔ یوں تو سانن بکری کا آبائی علاقہ سوئٹزرلینڈ ہے مگر دودھ کی زیادہ پیداوار اور اپنے نمایاں خصوصیات کی وجہ سے یہ دنیا کے تقریباً 80 ممالک کو اپنا گھر بنا چکی ہے۔

جسمانی خدوخال اور پہچان کی اگر بات کی جائے تو سانن بکری کا رنگ سفید یا کریمی سفید ہوتا ہے۔ اس کا باڈی کوٹ عموماً سنگل ہوتا ہے یعنی جسم پہ بال چھوٹے ہوتے ہیں۔ سانن کے کان کھڑے ہوئے اور اوسط سائز کے ہوتے ہیں۔ اس نسل کو سینگ نہ ہونے کی وجہ سے پسند کیا جاتا ہے مگر بعض بکریوں میں سینگ پائے بھی جا سکتے ہیں۔ سانن بڑے سائز کے نسل سے تعلق رکھتی ہے اس کے بالغ نر کا اوسط وزن 90 کلوگرام جبکہ بالغ مادی کا وزن تقریباً 65 کلوگرام ہوتا ہے۔ سانن کی اوسط عمر اندازاً 10 سال ہے جو 3 سے 12 ماہ کی عمر میں بلوغت کو پہنچتی ہے۔ سانن کا بریڈنگ سیزن موسم خزاں میں شروع ہوتا ہے، یہ بکری سالانہ کے حساب سے ایک، دو حتیٰ کہ تین بچے بھی دے دیتی ہے۔

سانن بکری عموماً سرد موسم میں رہنا پسند کرتی ہے اور تیز دھوپ برداشت نہیں کر پاتی یا یوں کہہ لیں کہ تیز دھوپ اس کی پیداوار کو متاثر کرتی ہے۔

سانن بکری کی دوسری خوبیاں جو اس کو نسبتاً نمایاں بناتی ہے وہ اس کی شرافت، انسان اور دوسرے جانوروں کے ساتھ دوستانہ رویّہ ہے۔ سانن میں دوسری بکریوں کی نسبت فرٹیلیٹی یا زرخیزی کی کم پیچیدگیاں پائی جاتی ہیں، مزید یہ کہ سانن کا دودھ بھی نہایت زود ہضم غذا ہے۔

اگر موزوں حالات فراہم ہو تو سانن بکری یومیہ 3 سے 4 لیٹر دودھ پیدا کرتی ہے اور یہی وہ وجہ ہے جس کی وجہ سے سانن بکری کو دنیا بھر میں پسند کیا جاتا ہے۔

اس سلسلے میں حکومت خیبر پختونخواہ پہلے ہی اقدام کر چکی ہے جس میں سانن بکری کی درآمد اور ضلع سوات میں سانن بکریوں کے لئے ریسرچ سنٹر کا قیام شامل ہے، جس کا مقصد مستقبل میں مزید بکریوں کی درآمد، افزائش اور صوبہ بھر میں سانن بکری کو متعارف کروانا ہے، امید ہے کہ یہ کوشش مستقبل میں خاطر خواہ ثمرات کا باعث بنے گی۔

جانوروں کے خوراک کی غذائیت کو ٹیسٹ کرنے کیلئے سینٹر آف اینیمل نیوٹریشن میں موجود سہولیات اور ان کی اہمیت

تحریرکنندہ: ڈاکٹر شمس الحیات، ریسرچ آفیسر، مسٹر مجاہد، بائیوکیمسٹ معاون: ڈاکٹر انسان الدین، سینئر ریسرچ آفیسر
سینٹر آف اینیمل نیوٹریشن، لائیوسٹاک ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ، خیبر پختونخواہ، پشاور

جدید ڈیری اور پولٹری فارمنگ میں خوراک کی اہمیت کو نظرانداز نہیں کیا جاسکتا۔ جب تک خوراک کے بارے میں مکمل معلومات نہ ہو، تب تک پولٹری یا ڈیری فارمنگ سے منافع نہیں کمایا جاسکتا۔ جدید ڈیری فارمنگ میں متوازن خوراک اور جانوروں کی جینیاتی بناوٹ دونوں بہت اہمیت کے حامل ہوتے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق جانوروں کو پالنے میں تقریباً 65 فیصد خرچہ جانوروں کے خوراک پر آتا ہے۔ اگر کسان حضرات بہت اچھی نسل کے جانور مہنگے داموں خرید بھی لیں اور ان کو متوازن اور مناسب خوراک کی صحیح مقدار نہ کھلائی جائے تو وہ اپنی صلاحیت کے مطابق پیداوار نہیں دے سکتے جو کہ کسان حضرات کے لئے نقصان کا باعث بنتا ہے۔ دوغلی نسل کے جانوروں سے بھی متوازن خوراک کھلانے پر دودھ کی زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

متوازن خوراک وہ خوراک ہوتی ہے جو جانوروں کی تمام ضروریات، جسمیں ان کی نشوونما، پیداواری اور جنسی ضروریات شامل ہیں، کو پورا کرسکے۔ جانوروں سے انکی جینیاتی صلاحیت کے مطابق پیداوار لینے کے لئے متوازن خوراک کا کھلانا بہت ضروری ہے۔ متوازن خوراک میں تمام غذائی اجزاء کا تناسب جانور کی عمر، جسمانی وزن، جسمانی حالت (Physiological status) اور پیداواری ضروریات کے مطابق ہوتی ہیں۔ متوازن خوراک دینے سے جانوروں کی نشوونما بڑھ جاتی ہے اور دودھیل جانوروں کی پیداواری صلاحیت میں نمایاں اضافہ ہوتا ہے۔ منافع بخش ڈیری فارمنگ کے لئے کسان حضرات کو جانوروں کی خوراک پر خاص توجہ دینا وقت کی اہم ضرورت ہے۔ جانوروں کو جس قدر اعلیٰ، معیاری، متوازن اور غذائیت سے بھرپور غذا دی جائے گی اسی قدر جانور طاقتور، صحت منداور توانا رہیں گے اور مختلف بیماریوں کے خلاف ان کی قوت مدافعت میں اضافہ ہوگا۔ ایک اندازے کے مطابق، متوازن خوراک کھلانے سے موجودہ جانوروں کی پیداواری صلاحیت میں پچاس فی صد تک کا اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ ہمارے ملک میں دور حاضر میں جانوروں کی آبادی میں سالانہ 3.8 فیصد کے تناسب سے اضافہ ہو رہا ہے جبکہ اس کے برعکس زیر کاشت زمین میں مسلسل کمی آرہی ہے۔ اس لئے مویشی پال کسانوں کو اپنے جانوروں سے زیادہ پیداوار اور مناسب منافع لینے کے لئے سائنسی بنیادوں پر خوراک مہیا کرنا وقت کی اشد ضرورت ہے۔ ایک متوازن خوراک حیاتین، لحمیات، توانائی، نمکیات اور وٹامنز کی مناسب مقدار پر مشتمل ہوتی ہے۔ جو کہ خشک اور سبز چارہ جات کے علاوہ ونڈے) مقوی چارے (کی مناسب مقدار کھلانے سے پوری کی جاسکتی ہے۔

جدید تحقیق سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ جانوروں کی غذا میں مندرجہ بالا ذکر شدہ بنیادی اجزاء اور ان کا ایک خاص تناسب سے ہونا بہت ضروری ہے۔ اگر جانوروں کی خوراک میں یہ بنیادی اجزاء نہیں ہونگے یا انکی مقدار کم ہو تو یہ خوراک نامکمل اور غیر متوازن خوراک کہلائیگی۔ اگرچہ یہ غیر متوازن خوراک جانوروں کے پیٹ کی آگ بجھا دیتی ہے لیکن جانوروں کی جسمانی اور پیداواری ضروریات کو پورا نہیں

کر پاتی جسکی وجہ سے جانور کمزور پڑ جاتے ہیں اور مختلف بیماریوں کا شکار ہونے کے ساتھ ساتھ پیداوار اور کارکردگی میں کمی کا باعث بنتے ہیں۔ خوراک کی معیار کو مندرجہ بالا اجزاء کی شکل میں پرکھنے کے لئے سنٹر آف اینمل نیوٹریشن، لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈیولپمنٹ) ریسرچ (خیبر پختونخواہ پشاور میں جدید مشینری کے ذریعے سائنسی بنیادوں پر ان کا معائنہ کیا جاتا ہے اور معیار کی تصدیق کے بارے میں ایک رپورٹ زمیندار حضرات کو مہیا کی جاتی ہے۔خوراک کی معیار کو ناپنے کے لئے سنٹر آف اینمل نیوٹریشن میں مندرجہ ذیل تجزیاتی ٹیسٹ کئے جاتے ہیں۔

١ خوراک میں خشک مادے اور نمی کا تناسب معلوم کرنا۔
٢ خام لحمیات کا تناسب ناپنا۔
٣ روغنی اجزاء کا تناسب معلوم کرنا۔
٤ نشاستہ دار اور غیر نشاستہ دار اجزاء کو ناپنا۔
٥ نمکیات کا تناسب معلوم کرنا۔

مندرجہ بالا تجزیاتی ٹیسٹ کے علاوہ جانوروں کی خوراک کو فنجائی کے مختلف زہریلے مواد یعنی مائکوٹاکسنز کے لئے بھی ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔مائکوٹاکسنز کم مالیکولروزن کے ثانوی میٹابولائٹس ہوتے ہیں، جو قدرتی طور پر اسپرجیلس، پینسلیئم اور فیوسیرئم جیسے پھپھوندی کے کچھ اقسام پیدا کرتے ہیں جو کھیتوں میں فصل پر حملہ آور ہوتے ہیں اور ساتھ ہی مناسب نمی اور درجہ حرارت ملنے پر ذخیرہ شدہ خوراک کو بھی متاثر کرتے ہیں۔یہ زہریلے مواد جانوروں کی صحت پر مختلف قسم کے خطرناک اثرات مرتب کرتے ہیں۔ان مادوں میں چار قسم کے زہریلے مواد یعنی افلاٹاکسنز سب سے خطرناک مانے جاتے ہیں اور ان کی مقدار بھی جانوروں کے خوراک اور مختلف اجناس میں زیادہ پائی جاتی ہے۔ان تجزیاتی ٹیسٹ کا بنیادی مقصد جانوروں کے خوراک کو مندرجہ بالا غذائی اجزاء اور مائکوٹاکسنز کے اعتبار سے پرکھنا ہوتا ہے کہ آیا یہ خوراک جانوروں کے لئے موزوں ہے یا نہیں۔

جانوروں کی خوراک کے بنیادی غذائی اجزاء

١ خوراک میں خشک مادے اور نمی کا تناسب:

خوراک میں خشک مادے کی اہمیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ جانوروں کے لئے انکی جسمانی اور پیداواری ضروریات کے مطابق خوراک کی مقدار ناپنے کا سارا انحصار اس خوراک میں موجود خشک مادے پر ہوتا ہے۔جانوروں کی خوراک میں نمی اور خشک مادے کا ایک خاص تناسب پر ہونا بہت ضروری ہے۔اگر خوراک میں نمی کا تناسب مطلوبہ مقدار سے زیادہ ہو تو وہ خوراک سائنسی بنیادوں پر غیر معیاری خوراک کہلائے گی۔اس خوراک میں پھپھوندی کے زہریلے مواد پیدا ہونے کا خدشہ زیادہ ہوگا اور وہ خوراک جانوروں اور زمیندار حضرات کو بجائے فائدہ دینے کے نقصان کا باعث بنے گی۔سبز چارہ جات میں وقت کے ساتھ ساتھ قدرتی طور پر انکی نمی کی مقدار میں تغیر ہوتا رہتا ہے جبکہ خشک چارہ جات جیسے کہ ھئے (hay) کو محفوظ کرنے کے لئے نمی کی مقدار کو 12 سے 15 فیصد تک رکھنا بہت ضروری ہے۔اس کے برعکس سائلیج میں نمی کا تناسب 35 سے 40 فیصد جبکہ خشک مادے کا تناسب 60 سے 65 فیصد ہونا ضروری ہے۔پولٹری فیڈز اور مقوی خوراک (vanda) میں نمی کا تناسب 12 فیصد اور خشک مادے کی مقدار 88 فیصد ہونا چاہیے۔

٢ خام لحمیات:

لحمیات غذا کا اہم ترین جزو ہے جو نہ صرف جسمانی نشوونما میں اہم کردار ادا کرتے ہیں بلکہ جسم کے اندر اور باہر کے افعال کو مربوط طریقے سے سرانجام دینے کے لئے بھی نہایت اہم ہیں۔تمام لحمیات تقریباً 20 قسم کے امینو اسیڈز سے بنے ہوئے ہوتے ہیں اور ان میں تقریباً 8 امینو اسیڈز ایسے ہیں جو حیوانی جسم میں نہیں بن سکتے اس لئے ان کو مسلسل جانوروں کے خوراک میں شامل کرنا ضروری ہوتا ہے

دودھیل جانوروں کے خوراک میں ان امینواسیڈز کا مناسب مقدار میں دینا نہایت ضروری ہوتا ہے۔کیونکہ زیادہ تر لحمیات دودھ میں خارج ہو تے رہتے ہیں جسکی وجہ سے جسم میں ان کی کمی واقع ہوتی ہے۔اگر اس کمی کو باہر سے خوراک کی شکل میں پورا نہیں کیا جائے تو جسم کے ذخیرہ شدہ لحمیات میں وقت کے ساتھ ساتھ شدید کمی آجاتی ہے اور جانوروں کی صحت کمزور اور پیداوار کم پڑ جاتی ہے۔لحمیات زیادہ تر چنا، شفتل، برسیم اور کھلوں وغیرہ میں پائے جاتے ہیں۔

۳ نشاستہ دار اور غیر نشاستہ دار اجزاء:

جانوروں کے خوراک کا زیادہ تر حصہ نشاستہ دار اجزاء پر مشتمل ہوتا ہے۔یہ نشاستہ دار اجزاء، لبلبہ کی رطوبتوں کے مدد سے سادہ اور چھوٹے اجزا میں تبدیل ہو کر آخر کار گلوکوز بن جاتا ہے۔جہاں پر چھوٹی آنت میں موجود ویلائی کے ذریعے خون میں جذب ہو جاتے ہیں۔خون میں شامل ہو کر جسم کے مختلف حصوں میں گردش کرتے ہیں اور جہاں ضرورت ہو وہاں استعمال ہو کر جسم کو حرارت، طاقت اور قوت فراہم کرتے ہیں۔اضافی گلوکوز خون کی مدد سے جگر میں پہنچ کر گلائیکوجن کے شکل میں ذخیرہ ہو جاتا ہے جو بعد میں بھوک یا بھاری کام کے دوران جب جسم کو گلوکوز کی ضرورت پڑ جاتی ہے تو یہ سٹور گلائیکوجن دوبارہ گلوکوز میں تبدیل ہو کر استعمال ہوتے ہیں۔اس کے علاوہ جانوروں کے خوراک میں موجود ریشے دار اجزاء بھی ہوتے ہیں جو گائے اور بھینسوں کے اوجڑی میں موجود خوردبینی جرثوموں کی مدد سے ہضم ہو کر غیر لحمیاتی نائٹروجن سے لحمیات اور وٹامن بی (12) بناتے ہیں۔نشاستہ دار اجزاء مکئی، جوار، چاول، شکرقندی اور مختلف سبز اور خشک چارہ جات میں پائے جاتے ہیں۔

۴ چکنائی یا روغنی اجزاء:

چکنائی، لحمیات اور نشاستہ دار اجزاء کے مقابلے میں تقریباً ڈھائی گنا زیادہ توانائی فراہم کرتا ہے۔یہ جانوروں کے جسم میں چربی کی شکل میں آنتوں، گوشت اور گردوں کے ارد گرد اور زیر جلد موجود ہوتا ہے۔جو غذائی کمی کی صورت میں گلوکوز میں تبدیل ہو کر غذائی ضروریات کو پورا کرتے ہیں۔یہ ذخیرہ شدہ چربی جسم میں مختلف مقاصد جیسا کہ صحت کی بحالی، سردی سے بچاؤ، حرارت و توانائی وغیرہ کے لیے استعمال ہوتی ہے۔خوراک کا یہ روغنی جز زیادہ تر تیل دار تخموں جیسا کہ سرسوں، توری، مونگ پھلی، بنولہ وغیرہ میں پایا جاتا ہے۔

۵ نمکیات:

حیوانات کو اپنے جسمانی ڈھانچے کی تکمیل اور پیداوار کے لیے مختلف نمکیات کی ضرورت ہوتی ہے۔اگر یہ نمکیات خوراک میں ضرورت کے مطابق موجود نہ ہوں تو ڈھانچہ یا تو کمزور ہو جاتا ہے یا اس کی نشوونما باقاعدہ نہیں ہو پاتی۔دودھ دینے والے جانوروں میں ان نمکیات کی اہمیت اس وجہ سے زیادہ ہے کہ دودھ میں روزانہ کیلشیم، فاسفورس اور دیگر نمکیات کی کافی مقدار خارج ہوتی ہے۔حاملہ جانوروں میں بچے کی نشوونما کے لیے نمکیات کی ضرورت ہوتی ہے۔خوراک میں پائے جانے والے اہم ترین نمکیات میں کیلشیم، فاسفورس، نمک خوردنی، پوٹاشیم، سلفر اور میگنیشیم شامل ہیں۔حیوانی جسم میں ہڈیوں کی مضبوطی کے لیے کیلشیم بہت اہم ہے۔اس کمی کو پورا کرنے کے لیے گائیوں اور بھینسوں کو کیلشیم کی مناسب مقدار دینا بہت ضروری ہے۔حاملہ جانوروں میں کیلشیم کی کمی کا خدشہ اور بھی بڑھ جاتا ہے کیونکہ بچے کی نشوونما کے لیے انہیں زائد مقدار میں کیلشیم کی ضرورت ہوتی ہے۔اگر جانوروں کی خوراک میں اعلیٰ قسم کا سبز اور خشک چارہ، اور پھلی دار فصلیں مناسب مقدار میں موجود ہو تو ان کی خوراک میں زائد کیلشیم کی ضرورت نہیں ہوتی ہے لیکن ایسے علاقوں میں جہاں زمین میں کیلشیم کی کمی ہو یا جن دنوں چارے کی مقدار اور معیار کمزور ہو تو وہاں جانوروں کی خوراک میں کیلشیم فراہم کرنا ضروری ہو جاتا ہے۔جانوروں کے جسم میں فاسفورس کی ضرورت ہڈیوں اور دانتوں کی بناوٹ اور جسمانی افعال کو درست رکھنے کے لیے ضروری ہوتی ہے۔خوراک میں فاسفورس کی مستقل کمی سے دودھ کی

پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ دودھ میں بھی روزانہ فاسفورس کی خاص مقدار خارج ہوتی رہتی ہے جسے خوراک کے ذریعے پورا کرنا ضروری ہے۔

۶ حیاتین:

یہ پیچیدہ نامیاتی مرکبات ہیں جو حیوانی زندگی کے لیے انتہائی اہم ہوتے ہیں۔ حیاتین نہایت کم مقدار میں جسم کی نشوونما اور دیگر افعال کے لئے ضروری ہوتے ہیں۔ یہ حیوانی جسم کے اندر نہیں بن سکتے اس لئے ان کو جانوروں کے خوراک میں شامل کرنا بہت ضروری ہے۔ ان کی عدم موجودگی میں جسم میں ہونے والے کیمیائی عوامل جاری نہیں رہ سکتے۔ یہ چونکہ جسم کو نہایت کم مقدار میں چاہیے ہوتے ہیں اس لیے ان کی کمی زیادہ واقع نہیں ہوتی اور نہ صحت مند جانوروں میں ان کی کمی سے کوئی فوری علامات ظاہر ہوتے ہیں تاہم طویل عرصے تک دودھ دینے والے جانوروں اور بچھڑوں میں ان کی کمی سے بہت سے جسمانی مسائل پیدا ہوتے ہیں جو انکی پیداواری صلاحیت کو بری طرح متاثر کرتے ہیں

جانوروں کی خوراک کے اقسام:

عام طور پر جانوروں کے خوراک کو دو بڑے اقسام میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ چارہ جات اور مقوی راشن یعنی ونڈہ۔

چارہ جات:

چارہ جانوروں کی خوراک کا اکثریتی حصہ ہوتا ہے۔ جو پیٹ بھرنے کے لئے جانوروں کو دینا نہایت اہم ہے۔ خوراک کا یہ حصہ توانائی اور حرارت فراہمی کا ایک اہم ذریعہ ہے۔ اس لئے اس کی کمی سے جانوروں کی صحت اور صلاحیت دونوں متاثر ہو سکتے ہیں جو معاشی نقصان کا باعث بن سکتی ہے۔ چارہ جات کے مزید دو قسمیں ہیں۔ سبز چارہ اور خشک چارہ۔

(ا) سبز چارہ جات:

سبز چارہ جات میں نمی کی مقدار زیادہ ہونے کی وجہ سے جانوروں میں ان کی ہاضمیت زیادہ ہوتی ہے۔ جانوروں کی خوراک کا زیادہ تر حصہ سبز چارہ جات پر مشتمل ہوتا ہے۔ سبز چارہ جات میں جوار، باجرہ، برسیم، شفتل، گھاس، گنے اور مکئی کے ڈانڈے وغیرہ شامل ہیں۔ اس کے علاوہ چارہ جات کو ان میں موجود لحمیات کی بنیاد پر بھی تقسیم کیا گیا ہے۔ وہ چارہ جات جن میں لحمیات کی مقدار کم ہو یعنی غیر پھلی دار چارہ جات جیسے کہ مکئی، باجرہ، جوار وغیرہ اور چارہ جات جن میں لحمیات کی مقدار زیادہ ہو یعنی پھلی دار چارہ جات جیسے کہ لوسرن، برسیم، سویابین، شفتل وغیرہ۔ اس کے علاوہ چارہ جات کو موسم کاشت کی بنیاد پر بھی تقسیم کیا گیا ہے یعنی خریف (موسم گرما) کے چارہ جات جیسے کہ مکئی، جوار، باجرہ، موٹھ وغیرہ اور ربیع (موسم سرما) کے چارہ جات جیسے کہ شفتل، برسیم، سرسوں، جو، شلجم، مٹر وغیرہ۔

ب) خشک چارہ جات:

خشک چارہ جات کو فصل کی باقیات بھی کہتے ہیں۔ جو کہ زیادہ تر تنے، ڈنٹھل اور پتوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ ان کو شدید سردی اور چارے کی قحط کے دوران جانوروں کو کھلایا جاتا ہے۔ خشک چارے کی غذائیت اور ہاضمیت کم ہوتی ہے۔ اس لئے ان کو کم معیار کے چارے بھی کہتے ہیں۔ تاہم برسیم اور لوسرن کے خشک کردہ چارہ جسے ہئے (Hay) کہتے ہیں غذائی اعتبار سے قدرے بہتر ہوتے ہیں۔ پاکستان میں مکئی کے تکے، گندم کی توڑی، جو کی توڑی، اور جوار کے تکے وغیرہ خشک چارہ جات میں سرفہرست ہیں۔

کنسنٹریٹ راشن یعنی مقوی خوراک:

مقوی خوراک وہ خوراک ہوتا ہے جس میں غیر نشاستہ دار اجزاء کی مقدار کم جبکہ لحمیات، نشاستہ دار اجزاء اور توانائی زیادہ ہوتی ہے۔ چونکہ یہ خوراک کا اہم ذریعہ ہے اس لئے ان کی قیمت بھی زیادہ ہوتی ہے اور مقدار کے لحاظ سے یہ جانوروں کو تھوڑی مقدار میں دیا جاتا

ہے۔کنسنٹریٹ راشن دوطرح کے ہوتے ہیں۔توانائی سے بھرپور مقوی خوراک اور لحمیات سے بھرپور مقوی خوراک۔توانائی سے بھرپور مقوی خوراک میں زرعی اجناس جیسے گندم، جوار، چاول، جو، باجرہ وغیرہ کے علاوہ شیرہ، رائس پالش اور گندم کا چوکر شامل ہیں جبکہ لحمیات سے بھرے خوراک میں مختلف اقسام کے کھل اور میل شامل ہیں۔

جانوروں کی خوراک میں بنیادی ضروریات کو پورا کرنے اور مویشی پال کسانوں کو اپنے جانوروں سے زیادہ سے زیادہ پیداوار لینے کے لئے خیبر پختونخواہ حکومت کے اقدامات کا ذکر نہ کرنا غیر مناسب ہوگا۔لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈیولپمنٹ ڈیپارٹمنٹ (ریسرچ) خیبر پختونخواہ پشاور کے ذیلی دفاتروں، لائیوسٹاک ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ سٹیشن سوڑیزئی اور لائیوسٹاک ریسرچ اینڈ ڈیولپمنٹ سٹیشن، پہاڑپور ڈی-آئی خان میں قائم کردہ فیڈملز (Feed Mills) میں تجربہ کار ماہرین کے زیرنگرانی جانوروں کے لئے معیاری ونڈہ تیار کیا جاتا ہے۔ یہ ونڈہ "شاندار ونڈہ" کے نام پر مذکورہ دفاتر سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔شاندار ونڈہ ،اعلیٰ اور معیاری اجزاء سے جدید مشینیری کی مدد سے تیار کیا جاتا ہے۔اس کی تیاری میں اعلیٰ اور معیاری اجزاء جس میں کپاس کے بیج کا کیک، مکئی کا کیک، سرسوں کا کیک، سویابین میل، کارن گلوٹن، جوار، چوکر، رائیس پالش، شیرہ، نمک اور دیگر اشیاء شامل ہیں، مطلوبہ مقدار میں ملائی جاتی ہیں۔

شاندار ونڈہ کی خصوصیات:

شاندار ونڈہ کو اعلیٰ اور معیاری اجزاء سے جدید مشینیری کے ذریعے تیار کیا جاتا ہے۔ان اجزاء کو پہلے لیبارٹری میں غذائیت اور معیار کے لئے ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔ان میں پھپھوندی کے زہریلے موادکا جانچ پڑتال کیا جاتا ہے۔اجزاء کی معیار کا تصدیق ہونے کے بعد ان سے ونڈہ تیار کیا جاتا ہے۔شاندار ونڈے میں کسی قسم کی ملاوٹ اور یوریا نہیں ملایا جاتا جو کہ آج کل کمرشل سطح پر بازار میں موجود مقوی خوراک میں کروڈ پروٹین کی مقدار کو بڑھانے کے لئے ملایا جاتا ہے۔شاندار ونڈہ بازار میں دیگر ونڈوں کی نسبت سستی قیمت پر دستیاب ہے۔

جانوروں کو مقوی خوراک یا ونڈہ کھلانے کا طریقہ:

سبز اور خشک چارے کے علاوہ جانوروں کو مقوی راشن کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔مقوی راشن گائیوں اور بھینسوں کے حمل کے دوران اور بچہ دینے کے بعد دودھ کی پیداوار بڑھانے کیلئے اور بچھڑوں وکٹڑوں کو ایک سال کی عمر تک اچھی اور بہتر نشوونما کیلئے ضروری ہے۔حاملہ گائیوں کو شیر دار ہونے سے 50 دن قبل روزانہ 1.5 کلوگرام فی گائے اور بھینسوں کو 2 کلوگرام روزانہ فی بھینس ونڈا کھلانا چاہیئے۔اس کے علاوہ جب حامل جانور کے حمل کا دورانیہ چھ ماہ سے بڑھ جائے تو انکو ایک کلوگرام اضافی ونڈہ کھلانا چاہیئے تا کہ جانور کی صحت برقرار رہے اور اُس کے پیٹ میں موجود بچے کی نشوونما اچھی ہو سکے۔اگر بچھڑوں اور کٹڑوں کو عمر کے اوائل میں ونڈا اور متوازن خوراک ضرورت کے مطابق فراہم کی جائے تو وہ جلد بلوغت کی عمر کو پہنچ جاتے ہیں۔اِس لئے انہیں ایک سال کی عمر تک روزانہ چارے کے ساتھ ساتھ آدھا کلوگرام ونڈا فی بچہ دینا چاہیئے۔دودھیل جانوروں کو ان کی پیداوار کے مطابق ونڈہ کھلانا چاہیئے۔پیداوار کا پہلا 3 لیٹر دودھ چھوڑ کر، گائیوں میں باقی ہر 3 لیٹر اور بھینسوں میں ہر 2.5 لیٹر دودھ کی پیداوار پر روزانہ ایک کلوگرام ونڈا فی جانور یومیہ کھلائیں۔حاملہ ماداؤں کو بچہ جننے سے تین ہفتے قبل اور دوبارہ ملائی سے 20 سے 30 دن قبل 400 گرام فی مادہ یومیہ ونڈا فراہم کیا جائے جس سے اُن کی پیداواری صلاحیت میں اِضافہ، اُن میں شرح زرخیزی اور بچوں کے پیدائشی وزن میں اِضافہ آتا ہے۔اِسی طرح نسل کشی کے موسم میں نر جانور کو 500 گرام فی نر یومیہ ونڈا مہیا کرنا چاہیئے۔ جانور کی صحت برقرار رکھنے کے لئے اور اُسکے دودھ کی پیداواری اہلیت میں اضافہ کیلئے ونڈا سارا سال فراہم کیا جاسکتا ہے۔مویشی پال حضرات کو چاہیئے کہ اپنے جانوروں کو متوازن خوراک ان کی ضروریات کے مطابق کھلائیں تا کہ زیادہ سے زیادہ منافع کما سکیں۔

عیدالاضحیٰ کے موقع پر جانوروں کی خریداری اور قربانی کے متعلق احتیاطی تدابیر

تحریر: ڈاکٹر مطاہر علی میر، ویٹرنری آفیسر (ہیلتھ)، ڈاکٹر شاندانہ میران، ڈپٹی ڈویژنل ڈائریکٹر، پشاور،
ڈاکٹر محمد اقبال، ڈویژنل لیول ڈائریکٹر، پشاور محکمہ لائیوسٹاک وڈیری ڈویلپمنٹ (توسیع)، خیبر پختونخوا

عیدالاضحیٰ کے موقع پر ہر سال لاکھوں کی تعداد میں بھیڑ، بکری، گائے، بھینس اور اونٹ کی قربانی کی جاتی ہے۔ دنیا کے باقی حصوں میں جانوروں کی قربانی اور خرید وفروخت ایک خاص جگہ تک متعین ہوتی ہے جبکہ پاکستان میں یہ تہوار الگ ہی طریقے سے منایا جاتا ہے۔ جس میں جانور کو عید سے کافی دن پہلے خریدنا، جانوروں کو گھر میں باندھنا، جانور کو گھمانے لے جانا، اپنے ہی گھروں میں ذبح کرنا وغیرہ شامل ہے۔ اس موقع پر اگر مناسب احتیاط نہ برتی جائے تو جانوروں کی صحت کو خطرہ ہونے کے ساتھ ساتھ انسانوں کو بھی خطرہ لاحق رہتا ہے۔

جانور خریدتے وقت کی احتیاط:

ہمیشہ صرف حکومت کی سرپرستی میں بنائی گئی مویشی منڈی سے ہی جانور خریدنے چاہئیں کیونکہ مویشی منڈی میں معائنہ کے بعد ہی جانور داخل ہوتے ہیں۔ منڈی جاتے وقت ہلکے رنگ کے اور پوری آستین والے کپڑے پہنے جائیں تاکہ کپڑوں سے چپکے ہوئے چیچڑ یا دوسرے کیڑے نظر آسکیں۔ جلد پر چیچڑ سے بچاؤ کا لوشن لگائیں۔ بغیر دستانوں کے چیچڑ کو ہاتھ نہ لگائیں۔ جوتوں کے ساتھ جرابیں پہن لیں۔ منڈی میں کسی بھی چیز کو غیر ضروری طور پر نہ چھوا جائے۔ لاغر و بیمار جانور ہرگز خریدا نہ جائے۔ جانور صاف ستھرا ہو۔ صحت مند جانور کی نشانیاں یہ ہیں کہ جانور چوکنا ہوتا ہے، آنکھیں چمکدار ہوتی ہیں، جلد ہموار اور چمکدار ہوتی ہے اور جانور جگالی کرتا ہے۔ جانوروں کے جسم پر کوئی چیچڑ، جوں، پسو وغیرہ نہ لگی ہو کیونکہ یہ کیڑے بیشتر بیماریاں پھیلانے کا سبب بنتے ہیں۔ مویشی منڈی میں بچوں کو تفریح کرانے کی غرض سے نہ لے کر جائیں۔ مویشی منڈی سے واپسی پر ہاتھوں کو صابن سے دھونا ضروری ہے۔

خریدنے کے بعد جانوروں کو گھروں میں سنبھالنا:

جانوروں کو پکڑنا، قابو کرنا، آمدورفت کرنا اور قربانی کیلئے زمین پر گرانا ایک تکلیف دہ عمل ہوسکتا ہے۔ ایسے عوامل سرانجام دینے میں اس بات کا خیال رکھا جائے کہ انسان اور جانور دونوں کسی دباؤ کا شکار ہونے اور زخمی ہونے سے بچیں۔ اگر جانور کو یہ نظر آرہا ہو کہ انسان گھبرا رہا ہے تو جانور بھی گھبراہٹ کا شکار ہو جاتے ہیں۔

جانور کو ہمیشہ ہاتھ لگانے سے پہلے اس سے کوئی بات کرنی چاہیئے۔ ہمیشہ جانور کی طرف اس کی دائیں جانب سے آنا چاہیئے اور سر یا سر کے نزدیک گردن سے پکڑنا چاہیئے۔ سر سے پکڑتے وقت سینگوں کو اپنی نظر میں رکھنا چاہیئے۔ کبھی بھی لاٹھی کا استعمال نہ کریں اور اگر ضرورت بھی پڑے تو جانور کے سامنے لہرانی نہیں چاہیئے۔ بڑے جانوروں کے سر پر رسی/ پٹہ بندھا ہونا چاہیئے۔ سر پر پٹہ باندھتے وقت جانور قابو کرنے کیلئے ناک یا کان سے پکڑیں اور پٹہ ہمیشہ پہلے سینگ اور کان میں ڈالنے کے بعد ہی ناک میں ڈالیں۔ کبھی بھی جانور کو پکڑنے کیلئے اس پر جھپٹا نہ کریں۔ جانور کے سر کو پکڑنے اور سامنے والی کسی ایک ٹانگ کو اٹھانے کے بعد ہی اس کی پچھلی ٹانگوں یا دھڑ کو ہاتھ لگائیں۔ جانور کا مشاہدہ

کرنے سے یہ معلوم ہو جائے گا کہ وہ کس طرف لات مارتا ہے۔

خوراک جانور کے جسمانی وزن کے دس فیصد وزن تک دینا چاہیئے۔ جانور کو دن میں دو سے تین وقت خوراک دینی چاہیئے۔ اگر جانور کے سامنے خوراک رکھی جائے اور وہ کھانے کے بعد اس خوراک کا کچھ حصہ چھوڑ دے تو اس کا مطلب ہوتا ہے کہ جانور نے پیٹ بھر کر خوراک کھالی ہے۔اور اگر ساری خوراک ختم کر دے اس کا مطلب ہے کہ جانور کو آپ کم خوراک دے رہے ہیں۔ جانور کو باندھنے والی جگہ پر چونے کا چھڑکاؤ کر دیں۔بچوں کو قربانی کے جانوروں سے دور رکھا جائے۔

اکثر قربانی سے ایک رات پہلے جانور کو شہر میں سڑکوں اور گلی کوچوں میں گھمایا پھرایا یہاں تک کہ دوڑایا بھی جاتا ہے۔ایسا نہیں کرنا چاہیئے کیونکہ تحقیق سے یہ ثابت ہوا ہے کہ جانور کو قربانی سے پہلے کم از کم چوبیس گھنٹوں تک آرام دینا چاہیئے کیونکہ تھکے ہوئے جانور کو ذبح اگر کیا جائے تو اُس کے گوشت کا معیار خراب ہوتا ہے۔ایسے جانور کے گوشت کا رنگ گہرا ہوتا ہے اور ہاتھ لگاؤ تو سخت اور سوکھا ہوتا ہے۔

جانوروں کو گرمی کی شدت سے بچانا:

جانوروں کو کھلی سایہ دار اور ہوادار جگہ پر رکھیں۔ جانوروں کو پینے کیلیئے صاف تازہ اور ٹھنڈا پانی وافر مقدار میں مہیا کریں اور پانی بار بار پلائیں۔ جانور کو دن میں کم از کم پانچ بار پانی پلائیں۔ پینے کے پانی میں نمکیات کا استعمال کریں۔ جانوروں کو خوراک صبح سویرے اور شام کے وقت دیں۔سبز چارے کا استعمال زیادہ کریں۔ اگر ممکن ہو تو جانوروں کیلیئے پنکھے لگائیں۔ جانوروں کو صرف ٹھنڈے اوقات میں گھومانے لے جائیں یعنی صبح سویرے یا شام کے وقت۔ جانوروں کو وقفے وقفے سے نہلائیں۔جس جانور کو لو لگی ہوئی ہو تو وہ منہ کھول کر تیز تیز سانس لیتا ہے،اسے بھوک نہیں لگتی، بہت زیادہ پانی پیتا ہے یا بار بار پانی پیتا ہے، جانور کو تھکاوٹ محسوس ہوتی ہے، پیٹ خراب ہوتا ہے اور جانور کے منہ سے بہت زیادہ رال ٹپکتی ہے۔اگر جانور کو لو لگ جائے تو سب سے پہلے متاثرہ جانور کو سایہ دار اور ہوادار جگہ منتقل کریں۔ پینے کا صاف،تازہ اور ٹھنڈا پانی مہیا کریں۔ جانور کے جسم پر گیلا کپڑا ڈالیں۔اگر پنکھا دستیاب ہو تو پنکھا لگا دیں۔اگر کوئی بہتری محسوس نہ ہو تو قریبی جانوروں کے ہسپتال سے رجوع کریں۔

قربانی کیلیئے بڑے جانور کو زمین پر گرانے کا طریقہ:

جانور کے سر پر بندھے ہوئے پٹے کو ایک یا دو لوگ مضبوطی سے پکڑیں۔دس میٹر لمبی رسی لے کر ایک طرف پھندہ باندھا جاتا ہے اور یہ پھندہ جانور کے سینگوں یا ناک پر باندھا جائے۔اس رسی کے دوسرے سرے کو جانور کے جسم پر گولائی میں تین جگہوں پر لپیٹا جاتا ہے۔ پہلے گردن کے گرد رسی کو گھمایا جاتا ہے پھر کوھان اور سامنے والی ٹانگوں کے پیچھے چھاتی کے گرد اور پھر کولہے کی ہڈی کے بلکل پیچھے پچھلی ٹانگوں کے آگے سے یعنی پیٹ کے گرد۔ایک یا دو لوگ جانور کے پیچھے کھڑے ہو کر رسی کو آرام سے کھینچیں گے تو جانور آرام سے زمین پر گر جائے گا۔اس کے بعد جانور کی ٹانگیں آسانی سے باندھی جا سکتی ہیں۔زمین پر نرم گھاس یا بھوسا ہو تو زیادہ بہتر ہے۔

جانوروں کی قربانی کرتے ہوئے اہم احتیاطی تدابیر:

بیمار جانور کی قربانی نہیں کرنی چاہیئے کیونکہ بیمار جانور کو جب ذبح کیا جائے تو اس کا خون درست طریقے سے نہیں نکلتا۔جس کی وجہ سے گوشت جلدی خراب ہوتا ہے۔ نیز ایسے جانور کے گوشت کا معیار بھی خراب ہوتا ہے۔ جانور ذبح کرنے کے عمل میں زیادہ تعداد میں لوگ شامل نہ ہوں۔ وہاں صرف اتنے لوگ موجود رہیں، جن کا ہونا ناگزیر ہے۔قربانی کے وقت اگر جانور کسی بھی دباؤ کا شکار ہو یا پھر اگر جانور کو غلط طریقے سے سنبھالا جائے تو اس کے گوشت کا معیار متاثر ہوتا ہے۔ایسے جانور کے گوشت کا رنگ پھیکا پڑ جاتا ہے۔

جانور ذبح کرتے ہوئے فیس ماسک کا استعمال کریں اور اپنے ہاتھوں کو صابن سے بار بار دھوئیں۔ اگر ممکن ہو تو قربانی کرتے ہوئے ڈسپوزیبل کپڑے استعمال کریں۔ قربانی کرتے وقت خیال رکھا جائے کہ اگر قصاب کے ہاتھوں پر کوئی زخم وغیرہ ہیں تو اس کیلئے دستانے پہننا لازمی ہے۔ قربانی کرتے وقت تیز چھری کا استعمال کیا جائے۔ ذبح کرتے ہوئے سانس کی نالی، خوراک کی نالی اور تمام رگوں کو کاٹنا چاہیئے۔ جب تک جانور کا خون بہہ رہا ہو تب تک اس کی گردن کی ہڈی کو نہیں توڑنا چاہیئے ورنہ جانور سے خون درست طریقے سے نہیں نکلے گا۔ جانور ذبح کرنے کے بعد تھوڑا انتظار کریں تا کہ جانور میں سے خون نکل جائے پھر کھال اتاریں اور گوشت بنائیں۔ قربانی کے بعد جگہ کو پانی کے ساتھ دھویا جائے۔ ہاتھ جراثیم کش صابن سے دھوئیں، قربانی سے فارغ ہو کر نہا کر کپڑے تبدیل کریں۔

یہاں یہ بات قابل ذکر ہے کہ قربانی کے بعد آلائشوں کو آبادیوں اور سڑکوں کی بجائے حکومت کی طرف سے مخصوص کردہ جگہوں پر ہی پھینکیں تا کہ ماحول کو آلودگی اور انسانی آبادی کو بیماریوں سے بچایا جا سکے۔

قربانی کا گوشت سنبھالنے کے رہنما اصول:

گھروں میں گوشت کاٹنے کیلئے گوشت کو لکڑی کی کوڑی یا تختہ پر رکھ کر کاٹا جاتا ہے۔ جدید تحقیق یہ کہتی ہے کہ لکڑی میں جراثیم رہتے ہیں جو کہ اسے دھونے سے بھی نہیں ہٹتے اس لئے لکڑی کی بجائے پلاسٹک یا ماربل کے کٹنگ بورڈ استعمال کرنے چاہئیں۔ چھریوں اور دیگر اوزار کے دستے بھی لکڑی کی بجائے پلاسٹک کے ہونے چاہئیں۔ گوشت کو صاف جگہ پر رکھیں اور کاٹنے سے پہلے صابن سے ہاتھ دھوئیں۔ گوشت کاٹتے وقت کچھ بھی کھانے سے پرہیز کریں۔ گوشت کاٹنے یا سنبھالنے کے بعد صابن سے اچھی طرح ہاتھ دھوئیں۔ گوشت کو ہمیشہ صاف اور خشک ہاتھوں سے سنبھالیں۔ گوشت صاف کر کے چھوٹے حصے بنا کر پیکٹ کو سیل کر کے فریز کریں۔ فریز شدہ گوشت کو تین ماہ تک استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ہمیشہ گوشت کو اچھی طرح پکا کر کھائیں۔

قربانی کی کھال:

قربانی کے جانوروں کی کھال غیر ملکی زرمبادلہ کا اہم ذریعہ ہے اسی لئے قربانی کی کھال کو خراب ہونے سے بچائیں اور اپنی ذمہ داری نبھائیں۔ کھال کو طریقے سے اتارنا چاہیئے اور کٹ لگنے سے بچایا جائے۔ کھال کو گرمی/ دھوپ سے بچائیں۔ کھال اُتارتے ہی اس پر نمک لگائیں۔ کھال کو ڈھانپنے کے بجائے کھلی سایہ دار جگہ میں پھیلا کر رکھیں۔ کھال فوری طور پر متعلقہ حضرات/ ادارے کے حوالے کریں۔

بیماریاں پھیلنے کا خطرہ:

جانوروں کی شہری علاقوں میں آمد سے جانوروں میں بھی بیشتر بیماریاں پھیلنے کا خطرہ ہوتا ہے۔ جسمیں منہ کھر، تھیلیریا، رت موترا، اینا پلا سپا، انتڑیوں کا زہر، پی۔پی۔آر، کانگو بخار، لمپی سکن ڈیزیز وغیرہ قابلِ ذکر ہیں اس لئے ضروری ہے کہ جیسے ہی جانور کھانا پینا کم کرے اور دیکھنے میں بیمار لگے تو فوراً ویٹرنری ڈاکٹر سے رجوع کریں۔

کانگو بخار:

کانگو بخار کا سائنسی نام" کریمین کانگو ہیمر یجک فیور" ہے۔ اس بیماری میں جسم سے خون نکلنا شروع ہو جاتا ہے۔ خون بہنے کے سبب مریض کی موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔ یہ وائرس زیادہ تر افریقی اور جنوبی امریکا' مشرقی یورپ' ایشاء اور مشرقی وسطی میں پایا جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ سب سے پہلے کانگو سے متاثرہ مریض کا پتہ انہی علاقوں سے چلا اسی وجہ سے اس بیماری کو افریقی مما لک کی بیماری بھی کہا جاتا ہے۔ سب سے پہلے 1944 کو کریمیا میں سامنے آنے کی وجہ سے اس کا نام کریمین ہیمرج رکھا گیا۔

کانگو بخار کیسے پھیلتا ہے؟

کانگو وائرس کے چیچڑ مختلف جانوروں مثلاً بھیڑ، بکری،، گائے، بھینس اور اونٹ کی جلد پر پائے جاتے ہیں۔چیچڑ جانور کی کھال سے چپک کر اس کا خون چوستا رہتا ہے اور یہ کیڑا ہی اس بیماری کے پھیلاؤ میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔یہ کیڑا اگر انسان کو کاٹ لے یا متاثرہ جانور ذبح کرتے ہوئے بے احتیاطی کی وجہ سے قصائی کے ہاتھ پر زخم لگ جائے تو یہ وائرس انسانی خون میں شامل ہو جاتا ہے۔اس کیڑے کے کاٹنے کے بعد وائرس انسانی جسم میں داخل ہو کر تیزی سے سرایت کر جاتا ہے۔عیدالاضحیٰ کیلئے پہاڑی علاقوں سے آنے والے مویشیوں سے دوسرے جانوروں میں کانگو وائرس کی منتقلی کے زیادہ امکانات ہوتے ہیں، جبکہ طبی عملے میں اگر انہوں نے اپنا حفاظتی لباس نہ پہنا ہوا تو متاثرہ جانور یا شخص کا علاج کرتے ہوئے یہ لاحق ہوسکتا ہے۔

انسانوں میں کانگو بخار کی علامات:

چیچڑ کے کاٹنے کے تین سے نو دن کے درمیان بخار چڑھنا شروع ہو جاتا ہے، پٹھوں میں درد، تھکاوٹ، گردن میں درد اکڑاؤ، آنکھوں کا سوجنا، سرخ ہو جانا اور ان میں درد ہونا، دل کی دھڑکن کا بڑھ جانا، جلد پر سرخ دھبے پڑ جانا بھی مرض کی علامات میں شامل ہے۔نیز سردرد، متلی، قے، بھوک میں کمی، کمزوری، غنودگی اور منہ میں چھالے پڑ جاتے ہیں۔جسم میں خون جمنے کی صلاحیت متاثر ہوتی ہے اگر فوری علاج پر توجہ نہ دی جائے تو جگر اور تلی سوج جاتی ہے، پیٹ میں دائیں طرف بالائی حصے میں تکلیف ہوتی ہے۔ناک، کان، آنکھوں اور مسوڑوں سے خون رسنا شروع ہو جاتا ہے اور انسان کی موت واقع ہو جاتی ہے۔پھیپھڑے بھی متاثر ہو سکتے ہیں، جبکہ جگر اور گردے بھی کام کرنا چھوڑ دیتے ہیں اور یوں مریض موت کے منہ میں چلا جاتا ہے۔اگر بروقت علاج شروع کیا جائے تو صحت یابی ممکن ہے۔

کانگو سے بچاؤ کی احتیاطی تدابیر:

سب سے ضروری تدبیر یہ ہے کہ جانوروں میں چیچڑوں کو ختم کرنے کیلئے کیمیائی دوا کا اسپرے کیا جائے۔مویشی منڈی میں جانوروں کے فضلے سے اٹھنے والا تعفن بھی اس مرض میں مبتلا کر سکتا ہے۔اگر کسی بھی شخص میں کانگو بخار کی علامت دیکھیں تو اس کو فوری طور پر اسپتال لے جائیں، بروقت علاج سے بہت سی جانیں بچ سکتی ہیں۔مویشیوں کا کاروبار کرنے والے اپنے جانور رکھنے کی جگہ پر اسپرے کروائیں، ویٹرنری ڈاکٹر سے معائنہ کروائیں، کسی جانور پر بھی چیچڑ نظر آئیں تو اس کو فوری طور پر الگ کر دیں۔

انسانوں میں کانگو سے متاثرہ مریض کی ماسک اور دستانے پہن کر اس کی تیمارداری کریں۔مریض کی عیادت کے بعد ہاتھ اچھی طرح دھوئیں۔مریض کے زیر استعمال چادریں تولیہ اور دیگر اشیاء کو تلف کر دیا جائے۔اس کے بعد پورے گھر میں جراثیم کش اسپرے بھی کروائیں۔

لمپی سکن ڈیزیز:

اس بیماری کو گلٹی دار جلدی بیماری یا گانٹھ والی جلد کی بیماری بھی کہا جاتا ہے۔یہ ایک متعدی جلدی بیماری ہے جو کہ ایک وائرس کی وجہ سے ہوتی ہے۔گائے، بھینس اور دیگر جنگلی جانور اس بیماری سے متاثر ہوتے ہیں۔ہماری دیسی گائے میں یہ بیماری کم دیکھی جاتی ہے البتہ دوغلی نسل اور ہولسٹین فیرزین نسل میں نسبتاً یہ بیماری زیادہ پائی جاتی ہے۔یہ بیماری انسانوں کو متاثر نہیں کرتی ہے۔متاثرہ جانوروں کا گوشت اور دودھ قابلِ استعمال رہتا ہے۔اس بیماری میں جانوروں کے جسم میں بننے والی گلٹیاں، کھرنڈ اور چمڑے پر موجود دیگر تخریرات میں وائرس وافر مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ان جگہوں میں پینتیس دنوں سے بھی زیادہ عرصے تک وائرس موجود ہوتا ہے۔

باقی مضمون صفحہ نمبر 24 پر ملاحظہ فرمائیں۔

مچھلی کے استعمال کے فوائد

تحریر: تنویرشہزاد اسسٹنٹ ڈائریکٹرفشریز، مردان

مچھلی کا گوشت پروٹین کا بہترین ذریعہ ہے اوراس کوسفید گوشت (White Meat) بھی کہا جاتا ہے انسانی جسم کواس کی اشد ضرورت ہوتی ہے اوردوسرے گوشت کی نسبت اس کی قیمت بہت کم ہوتی ہے اوراس کی متوازن استعمال سے جسم کے اندر پروٹین کی کمی کو پورا کرتی ہے۔اس کے گوشت میں مختلف قسم کے طاقتور ذرے ہوتے ہے جوجسم کی نشونما کیلئے بے حدضروری ہے۔پاکستان میں مچھلی کے گوشت کا استعمال بہت کم ہے صرف26%لوگ مچھلی کھاتے ہیں اور19% مچھلی کا گوشت دُنیا کو برآمد کرتے ہیں حالانکہ مچھلی کے گوشت کا استعمال متوازن غذاء کےطور پرمعمول کے کھانے میں شامل ہونا چاہیےمگر بدقسمتی سے پاکستان میں مچھلی کے گوشت کااستعمال صرف سردیوں میں کرتے ہیں۔لیکن ہونا یہ چاہیے کہ توانا صحت کو برقرار رکھنے کیلئے گرمیوں میں بھی ہفتے میں بھی کم ازکم ایک بارمچھلی کا گوشت استعمال کرنا چاہیے۔

مچھلی کا گوشت جلدی ہضم ہوجاتا ہے بہ نسبت بیف، مٹن اورچکن۔مچھلی کے گوشت میں زیادہ توانائی ہوتی ہے اورذائقے کے لحاظ سے بھی تمام کھانوں میں اولین درجہ رکھتی ہے۔مچھلی کے گوشت میں شامل چربی امراض قلب کے مریضوں کیلئے بہترین غذا ہے کیونکہ اس میں (Polyunsaturated Omega3 fatty acid) شامل ہوتا ہے۔جوجسم میں خون کورواں دواں رکھتا ہے۔مچھلی میں شامل دوقسم کے Omega-3 فیٹی ایسڈ ہوتے ہیں جوانسان کے جسم میں اضافی چربی کوختم کرتے اورخون کے رفتارکوکم کرتے ہیں اوردل کی بیماریوں کو دورکرتے ہیں مثلاً Heart Attack برین ہیمرج،مچھلی کے گوشت کا استعمال حاملہ خواتین کیلئے بے حدضروری ہے کیونکہ اس میں موجود پروٹین اورفیٹی ایسڈ بچے کےنشوونما کیلئے ازحدضروری ہے اوردودھ پلانے والی ماؤں کیلئے بھی اس کا استعمال ضروری ہے۔مچھلی کے گوشت سے بنے ہوئے By-Product جیسے فیش فلور،نومولودبچیوں کے ذہنی نشوونما کیلئے بہت ضروری ہے۔کیونکہ اس میں Omega-3 فیٹی ایسڈ ہوتا ہے۔انسانی جسم کیلئے مچھلی کا گوشت اسلیئے بھی ضروری ہوتا ہے کیونکہ یہ انسانی جسم کومختلف بیماریوں سے بچانے میں مدد کرتا ہے جیسا کہ Asthmsa,Arthritis,Sonic type of cancer اور Psoriasis۔مچھلی کے گوشت میں موجود Omega-3 فیٹی ایسڈ بوڑھے افراد کے جوڑوں کوصحت مندرکھتی ہے اور بینائی کو برقرار رکھتی ہے۔

اس لیےہمیں چاہیئے کہ مچھلی کے گوشت کواپنے روزمرہ کے استعمال میں شامل کریں اورکم ازکم ہفتے میں دوبارضرورمچھلی کا گوشت کھائے۔