جون 2019ء
صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی ماہنامہ
زراعت نامہ
خیبر پختونخوا

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

رجسٹرڈ نمبر: P-217

جلد: 42 شمارہ: 12

جون 2019ء

فہرست

اداریہ	2
مکئی کی ترقی دادہ اقسام کی خصوصیات اور سفارشات	3
چاول کی براہ راست کاشت کا طریقہ	6
تمباکو کے پتے توڑنا، بھٹی میں لوڈ کرنا اور سکھانا	12
پھلوں اور سبزیوں کیلئے برداشت کی سفارشات	15
پاکستان کی معاشی صورتحال اور غربت کے خاتمہ میں لائیوسٹاک کا کردار...........................	18
توری، بھنڈی اور کریلہ کے اہم کیڑے اور تدارک	21
صوبائی سیڈ کونسل کا 38 واں اجلاس	24
ماہ جون میں پھلدار پودوں کی نرسری کی نگہداشت	26
پانی کا ضیاع روکنے اور بہتر استعمال کیلئے سفارشات	27
مچھلی کے گوشت کی غذائی اہمیت	30
جانوروں کی خوراک میں پانی کی اہمیت	32
زمین کا کٹاؤ روکنے کا حتمی حل	36
بھیڑ، بکریوں میں متعدی بیماریاں، علاج اور روک تھام	37
محکمانہ سرگرمیاں	40

مجلس ادارت

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

چیف ایڈیٹر: **محمد نسیم**
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: **سید عقیل شاہ**
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: **محمد عمران**
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ ونشرواشاعت)

خولہ بی بی
ایگریکلچر آفیسر (تعلقات عامہ ونشرواشاعت)

گرافکس و ٹائٹل: نوید احمد
کمپوزنگ: محمد یاسر
فوٹوز: سید فاروق شاہ

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

EMAIL
bai.info378@gmail.com

facebook
Bureau of Agriculture Information KPK

Website
www.zarat.kp.gov.pk

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمرود روڈ پشاور

فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

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

اداریہ

قارئین کرام کو عید کی خوشیاں مبارک ہوں!

جون 2019 کا شمارہ حاضر ہے۔تادم تحریر نیا بجٹ ابھی آیا نہیں لیکن مئی کے آخر میں متوقع ہے۔ بجٹ سے پہلے اشیاء کی قیمتیں آسمان سے باتیں کررہی ہیں۔اشیائے خوردونوش کی قیمتوں میں بے تحاشا اضافہ لوگوں کی چیخیں نکال رہا ہے۔ضروریات زندگی کی خریداری کے ساتھ ساتھ گیس اور بجلی کے بل کی ادائیگی کم آمدنی والے لوگوں کے بس سے باہر ہوچکا ہے۔ماہ رمضان کے مقدس مہینے میں چاہیئے تھا کہ ہم اپنی اصلاح پر توجہ دیتے لیکن افسوس کہ ماہ صیام میں بعض اوقات لگتا ہے کہ ہم اور بگڑ گئے ہیں دیکھا جائے تو ہمارا معاشرہ اُلٹا چلنے لگا ہے۔قارئین نا اُمیدی گناہ ہے اگر ہم میں سے ہر فرد اور ہر محکمہ اپنی ذمہ داری کا احساس کرے تو کوئی وجہ نہیں کہ موجودہ صورتحال میں بہتری نہ آئے ہمارے لیے یہ وقت بہت آزمائش کا ہے جس سے نکلنے کیلئے اور حکومت کو سہارا دینے کیلئے ہم سب نے اپنا اپنا حصہ ڈالنا ہوگا۔قارئین جب آپ یہ سطور پڑھ رہے ہونگے تو اسوقت تک آئندہ مالی سال کا بجٹ بھی آچکا ہوگا لیکن ملکی معاشی صورتحال مستحکم نہیں ہے اسی لیے بجٹ میں عوام کیلئے آسانیاں فراہم کرنے کا امکان کم ہی رہے گا۔ہمارا اور آپ کا تعلق شعبہ زراعت سے ہے ہمارا ملک ایک زرعی ملک ہے ہمارا کسان بہت محنتی ہے۔گرمی، سردی اور ناموافق موسمی حالات کی پرواہ کیے بغیر دن رات محنت کرتا ہے لیکن ان سب کے باوجود ہم زرعی خودکفالت حاصل نہ کرسکے۔جتنی بھی اشیائے ضرورت ہیں ان سب کا تعلق بلواسطہ یا بلاواسطہ ہمارے شعبہ زراعت ہی سے ہے۔گویا کہ ان سب مسائل کا حل اور ملکی ترقی زراعت کی ترقی سے جڑی ہوئی ہے۔جب تک ہم اپنی زراعت کو جدید خطوط پر استوار نہیں کرینگے تب تک ترقی کا خواب شرمندہ تعبیر نہیں ہوسکتا۔

قارئین زراعت کا شعبہ اتنا وسیع ہے کہ ان سے جڑے ہوئے تمام عوامل اور مسائل پر بحث اور احاطہ کرنا یہاں ممکن نہیں۔چونکہ جون کا مہینہ ہے اور ہماری سب سے بڑی غذائی فصل گندم تھریشنگ ہوکر تیار ہوچکی ہے اور اب آپ اس کی سٹوریج میں مصروف ہونگے۔ہمارا صوبہ گندم کی پیداوار میں خودکفیل نہیں ہے ہم اپنی ضرورت پورا کرنے کے لیے ہمیشہ پنجاب سے آنیوالی فصل کے محتاج رہتے ہیں۔صوبے میں گندم کی کٹائی کے دوران اور کٹائی سے پہلے طوفانی بارشیں ہوئیں جس سے گندم کی فصل کو ناقابل تلافی نقصان پہنچا ہے اگر اس سال گندم کی پیداوار کم ہوئی تو آئندہ سال صوبے میں گندم کی ضروریات میں خاصہ اضافہ ہوگا چونکہ اسوقت آپ گندم کی سٹوریج میں مصروف ہیں اسلئے میں نے موقع کی مناسبت سے ضروری سمجھا کہ آپ سے اس بارے میں بات ہوجائے ایک اندازے کے مطابق گندم کی فصل میں 10-20 فیصد نقصان کٹائی کے بعد ہوتا ہے اس لیے اس نقصان کو کم کرنا ہماری ترجیح ہے۔کیونکہ اچھی پیداوار حاصل کرکے بھی اس نقصان کیوجہ سے ہم مشکلات کا شکار ہیں۔اس کی سب سے بڑی وجہ جدید سٹوریج نظام اور تکنیکی مہارت کا فقدان ہے۔پاکستان تقریباً سالانہ 25 ملین ٹن گندم پیدا کرتا جبکہ ہماری سٹوریج کپیسٹی 6 ملین ٹن ہے بقیہ گندم عام یا غیر سائنسی طریقوں سے سٹور کی جاتی ہے اور حاصل شدہ پیداوار کا بڑا حصہ ضائع ہوجاتا ہے یا کھانے کے قابل نہیں رہتا۔اگر ہم دس 10 فیصد سے نقصان کا اندازہ لگائیں تو 2.5 ملین ٹن بنتا ہے اس کو اگر ہم بچالیں تو یہ 17 ملین لوگوں کو ایک سال کی خوراک کے لیے کافی ہے۔قارئین اس سے آپ کو گندم کی صحیح طریقہ سے سٹور کرنے کی اہمیت کا اندازہ ہوچکا ہوگا۔جگہ کی کمی کی وجہ سے مزید تفصیل نہیں لکھ سکتا لیکن چند موٹی موٹی باتیں گوش گزار کرنا چاہتا ہوں۔گندم کو سب سے زیادہ نقصان چوہے، پرندے، جانور، کیڑے مکوڑے اور فنگس وغیرہ سے ہوتا ہے جو اس کی کوالٹی اور مقدار دونوں کو نقصان پہنچاتے ہیں۔اسلئے سٹور محفوظ جگہ پر ہو اور ہوسکے تو کمرہ کے فرش اور دیواروں میں سوراخ نہ ہوں ور پہلے سے سپرے شدہ ہو۔گندم میں 9-12 فیصد سے زیادہ نمی نہ ہو۔گندم کو زمین سے اونچی جگہ پر سٹور کریں۔سٹور میں ہوا کا عمدہ بندوبست ہو۔سٹور میں بوریوں کو ترتیب سے رکھیں جون، جولائی اور اگست کے مہینوں میں باقاعدگی سے معائنہ کریں کیونکہ مون سون کی بارشوں کی وجہ سے ہوا میں نمی بڑھ جاتی ہے اور کیڑے مکوڑوں کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔اس لیے اس دوران سٹور کو ہوادار رکھیں اور ضرورت کے مطابق فیومیگیشن کریں۔مزید تفصیل کیلئے کال سنٹر نمبر 03481117070 پر رابطہ کریں۔دُعا ہے اللہ تعالیٰ ہمارے ملک کی حفاظت کرے اور ہماری تمام مشکلات دور فرمائے۔ آمین

خیر اندیش ایڈیٹر

مکئی کی ترقی دادہ اقسام کی خصوصیات اور سفارشات

تحقیق وتحریر: ☆ڈاکٹر محمد اقبال، ☆ڈاکٹر فرحان علی، ☆محمد یاسر خان، ☆حمید الرحمٰن، ریسرچ آفیسرز

تعارف: خیبر پختونخواہ میں مکئی کو اناج کی فصلوں میں ایک اہم مقام حاصل ہے۔ اس کا شمار غلہ دار اجناس میں دوسرے نمبر پر کیا جاتا ہے۔ اس کی صنعتی اہمیت روز بروز بڑھ رہی ہے۔ یہ انسانی خوراک کے علاوہ مویشیوں اور مُرغیوں کی خوراک کا ایک اہم جزو ہے زرعی صنعت میں مکئی سے تیل، نشاستہ اور گلوکوز بنایا جاتا ہے جن میں سے نشاستہ اور گلوکوز مختلف فوڈ پروڈکٹس مثلاً بسکٹ، ٹافی، فرنی اور سُوپ پاؤڈر اور دوائیوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ ہمارے صوبے میں مکئی کی فی ایکڑ پیداوار اگرچہ دوسرے صوبوں کی نسبت زیادہ ہے تاہم ترقی یافتہ ممالک کے مقابلے میں اب بھی کافی کم ہے صوبے میں مکئی کی کم پیداوار کو مدنظر رکھتے ہوئے ذیل میں شعبہ تحقیق مکئی، ادارہ تحقیق برائے غلہ دار اجناس پیر سباق (نوشہرہ) محکمہ تحقیق زراعت خیبر پختونخواہ پاکستان کے سائنسدانوں کی لگاتار کوششوں کی بدولت مکئی میں اعلیٰ اور زیادہ پیداوار دینے والی اقسام کاشتکاروں کی خدمت میں پیش کی جارہی ہیں۔ جن کی کاشت کے بہتر طریقوں مثلاً بہتر بیج، کھادوں کا پورا اور صحیح استعمال، کیڑوں اور جڑی بوٹیوں سے فصل کی بروقت حفاظت، وقت پر برداشت اور صحیح طریقہ سے ذخیرہ کرنے پر عمل کیا جائے تو پیداوار میں چالیس سے پچاس فیصد تک با آسانی اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

نمایاں خصوصیات

مکئی کی ترقی دادہ قسم "اعظم"

☆ صوبہ خیبر پختون خواہ کے تمام علاقوں کے لئے نہایت موزوں۔

☆ میدانی علاقوں میں موسم بہار اور خریف کی کاشت کے لئے بہترین انتخاب۔

☆ درمیانی قد کے باعث گرنے سے محفوظ۔

☆ موتیوں کی طرح سفید اور درمیانے دانے۔

☆ سفید، نرم اور خوش ذائقہ چپاتی۔

☆ پہاڑی اور میدانی علاقوں میں خشکی کے خلاف قوت مدافعت کی حامل۔

☆ پیداواری صلاحیت میدانی اور پہاڑی علاقوں میں 50 اور 70 من فی ایکڑ جبکہ اوسط پیداوار 35 من فی ایکڑ

مکئی کی ترقی دادہ قسم "اقبال"

☆ دانے سفید اور موٹے۔ ☆ پودے درمیانے قد کے حامل۔

☆ فی ایکڑ زیادہ پودے برداشت کرنے کی استطاعت (۳۰،۰۰۰ پودے فی ایکڑ)

☆ درمیانے قد کی وجہ سے پودے گرنے سے محفوظ۔

☆ موجودہ بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھنے کی حامل۔

☆ ۸۰ دنوں میں پکنے والی قسم۔

☆ ورجینا تمباکو کے بعد کاشت کرنے کے لئے منفرد انتخاب۔

☆ روٹی سفید، نرم اور خوش ذائقہ۔

☆ ۷۰ من پیداواری صلاحیت جبکہ اوسط ۴۰ من فی ایکڑ پیداوار کی حامل۔

مکئی کی ترقی دادہ قسم "جلال"

☆ مقامی آب وہوا اور موسمی ضروریات کے لئے موزوں ہے۔

☆ میدانی علاقوں میں موسم بہار اور موسم گرما دونوں میں کامیاب کاشت کے لئے انتہائی موزوں ہے۔

☆ انتہائی گرمی اور متوسط سردی برداشت کرنے کی پوری صلاحیت رکھتی ہے۔

☆ مضبوط تنا اور مناسب قد کے باعث گرنے سے محفوظ رہتی ہے۔

☆ پتے چوڑے اور آخر تک سبز رہنے کی وجہ سے سبز چارے کے لئے ایک اہم اور منفرد صلاحیت کی حامل ہے۔

☆ دانے موٹے، سفید اور موتیوں کی طرح چمکدار ہیں۔

☆ روٹی سفید، نرم اور خوش ذائقہ ہے۔

☆ میدانی علاقوں سے لے کر 1200 میٹر اونچائی رکھنے والے علاقوں کے لئے انتہائی موزوں ہے۔

☆ میدانی اور پہاڑی دونوں علاقوں میں پتوں کے جھلساؤ کے خلاف قوت مدافعت کی حامل ہے۔

☆ میدانی علاقوں میں 80 من اور پہاڑی علاقوں میں 100 من فی ایکڑ پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔

مکئی کی ترقی دادہ قسم "پہاڑی"

☆ صوبہ خیبر پختون خواہ کے پہاڑی اور نیم بالائی علاقوں کے لئے نہایت موزوں۔

☆ میدانی علاقوں میں موسم بہار اور خریف کی کاشت کے لئے بہترین انتخاب۔

☆ 85 سے 90 دنوں میں پک کر تیار۔

☆ درمیانہ قد۔

☆ سفید اور درمیانے دانے۔

☆ سفید، نرم اور خوش ذائقہ چپاتی۔

☆ پہاڑی علاقوں میں خشکی کے خلاف قوت مدافعت۔

☆ پیداواری صلاحیت میدانی اور پہاڑی علاقوں میں 35 اور 50 من فی ایکڑ۔

وقت کاشت

خیبر پختونخواہ کے میدانی علاقہ جات:	اقبال اور پہاڑی	جلال اور اعظم
ا۔ موسم بہار۔	10 فروری تا 15 مارچ	10 فروری تا 10 مارچ
۲۔ موسم گرما۔	20 جون تا 10 اگست	15 جون تا 15 جولائی
خیبر پختونخواہ کے پہاڑی علاقہ جات:	اقبال اور پہاڑی	جلال اور اعظم
ا۔ بالائی علاقہ جات:	15 اپریل تا 30 جون	15 اپریل تا 31 مئی
۲۔ زیرین علاقہ جات:	15 مئی تا 10 جولائی	15 مئی تا 30 جون
شرع بیج (فی ایکڑ):	اقبال اور پہاڑی	جلال اور اعظم
ا۔ میدانی علاقہ جات:	12 تا 15 کلوگرام	10 تا 12 کلوگرام
۲۔ پہاڑی علاقہ جات:	20 تا 25 کلوگرام	15 تا 20 کلوگرام

طریقہ کاشت

قطاروں کا درمیانی فاصلہ ڈھائی فٹ جبکہ پودوں کے درمیانی فاصلہ اعظم اور جلال کے لئے 8 تا 10 انچ اور پہاڑی اور اقبال کے لئے 6 تا 7 انچ رکھنا چاہیے اور بیج کو ڈیڑھ انچ گہرائی سے زیادہ نہیں ڈالنا چاہیے۔

کھادوں کا استعمال

مناسب اور متناسب مقدار میں کھادوں کے استعمال کیلئے اپنے کھیت کی مٹی کا تجزیہ کروا کر اسکی بنیاد پر کھادوں کا استعمال کریں اور اگر کسی وجہ سے تجزیہ کرنا مشکل پڑے تو پھر کھادوں کی مندرجہ ذیل عام سفارشات پر عمل کیا جائے۔

میدانی علاقہ جات:۔

ا۔ بوقت کاشت:۔ ایک سے ڈیڑھ بوری ڈی اے پی یا پانچ بوری ایس ایس پی، ایک بوری یوریا اور ایک بوری ایس او پی فی ایکڑ۔

۲۔ مٹی چڑھاتے وقت:۔ ایک تا ڈیڑھ بوری یوریا فی ایکڑ جب پودوں کا قد ایک سے ڈیڑھ فٹ ہو جائے۔

پہاڑی علاقہ جات:۔

ایک بوری ڈی اے پی، ایک بوری ایس او پی اور ایک بوری یوریا فی ایکڑ کاشت کے دوران اور ایک بوری یوریا جب پودوں کا قد ایک سے ڈیڑھ فٹ ہو جائے۔

آب پاشی

مکئی کی فی ایکڑ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کرنے کے لیے مندرجہ ذیل اوقات پر فصل کو پانی دینا انتہائی مفید ہے۔

ا۔ کھادوں کے استعمال اور مٹی چڑھانے کے فوراً بعد ۲۔ پھول نکلنے اور زیرگی کے عمل کے دوران۔

۳۔ دانے بننے کے دوران۔ اس کے علاوہ اگر بارش نہ ہو تو ہفتہ میں ایک بار پانی ضرور دینا چاہیے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک:۔

مکئی کی فصل میں مٹی چڑھانے سے پہلے دو دفعہ گوڈی کرنے سے جڑی بوٹیوں کا مکمل خاتمہ ہو جاتا ہے۔ البتہ اگر دوائی کا استعمال مناسب اور زیرِ استطاعت ہو تو کاشت کے فوراً بعد اسی وتر میں پریمکسٹرا گولڈ بحساب 600 سے 1000 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کرنا چاہیئے۔

ضرر رساں کیڑوں مکوڑوں کا تدارک:۔

بہاریہ کاشت کیلئے کونفیڈار پاؤڈر پانچ گرام بیج پر کاشت کرنے سے پہلے لگا کر کونپل کی مکھی (Shoot Fly)، سُست تیلیا (Aphids) اور چُست تیلیا (Jassids) جیسے ضرر رساں کیڑوں سے فصلوں کو محفوظ رکھا جا سکتا ہے۔ موسم گرما میں کاشت کرنے سے پہلے بیج کو 7 گرام کونفیڈار پاؤڈر فی کلوگرام لگا کر تنے کی سنڈی (Stem borer) جیسے خطرناک کیڑے پر با آسانی قابو پایا جا سکتا ہے۔ البتہ اگر پھر بھی پھول نکلنے سے پہلے اس کیڑے کی شکایت ہو تو کونپلوں میں دانہ دار دوائی فیوراڈان 6 سے 8 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے ایک دفعہ ضرور استعمال کرنا چاہیئے۔

پودوں کی تعداد اور چھدرائی:۔

فصل سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے پودوں کی مناسب مقدار ہونا ضروری ہے۔ مکئی کی اقسام جلال اور اعظم کیلئے 20 سے 25 ہزار جبکہ اقبال اور پہاڑی کے لئے 25 سے 30 ہزار پودے فی ایکڑ کے حساب سے رکھنے چاہئیں۔

برداشت:۔

جب بھُٹوں کے چھلکے اچھی طرح خشک ہو کر سفید ہو جائیں اور دانے کے نیچے سیاہ تہہ بن جائے تو فصل برداشت کیلئے تیار ہے۔ فصل کاٹنے کے بعد بھُٹوں کو کسی صاف اور ہوادار جگہ میں بچھا کر خشک ہونے کے بعد میظ شیلر کے ذریعے دانے علیحدہ کریں۔

گوداموں میں مکئی کی حفاظت

- ☆ گودام کو صاف ستھرا رکھیں۔
- ☆ ڈیٹیا یا فاسٹاکسین کی گولیاں بحساب 25 سے 30 فی ہزار مکعب فٹ حجم استعمال کریں۔
- ☆ یا فی بوری دو گولیاں ایگٹاکسن ماچس کی خالی ڈبیہ میں ڈال کر اور پر ململ کا کپڑا لپیٹ کر بوریوں میں ڈال دیں۔
- ☆ پرانا غلہ نئے غلے کے ساتھ ہرگز ذخیرہ نہ کریں۔

بیج اور دیگر معلومات کے حصول کیلئے ماہرین سے مندرجہ ذیل پتہ پر رجوع کریں۔

احمد سید (ڈائریکٹر) سیریل کراپس ریسرچ انسٹیٹیوٹ پیر سباق نوشہرہ فون: 0923-563029

چاول کی براہ راست کاشت کا طریقہ

تحریر: ڈاکٹر نعیم احمد، احمد زادہ، اختر علی، زیرنگرانی: ڈاکٹر عبدالباری، ڈائریکٹر زرعی تحقیقاتی ادارہ، منگورہ، سوات

بدلتے ہوئے موسم اور پانی کی بڑھتی ہوئی قلت میں چاول کی موجودہ طرزِ کاشت موثر ثابت نہ ہو سکے گی۔ نئے حالات میں چاول کی کھیتی باڑی کے وہ طریقے جن سے پانی کی بچت، بڑھتی ہوئی گرمی سے بچاؤ اور قدرتی و مالی وسائل کا تحفظ ہو سکے ہی ہمیں بچا سکیں گے۔ ہمیں چاول کی کاشتکاری کے ان طریقوں کو اپنانا ہوگا جن سے کاشتکاری کے اخراجات کم اور پیداوار میں اضافہ ہو سکے۔

چاول کی فصل کی کاشتکاری میں ایک ایسا ہی طریقہ اب دنیا میں رواج پا رہا ہے۔ جس کو چاول کی براہ راست کاشت یا عرف عام میں DSR یعنی Direct Seeded Rice کہتے ہیں۔ اس طریقے میں چاول کی فصل اپنے روائتی طریقوں سے ہٹ کر گندم یا مکئی کی طرح وتر زمین پر کاشت کی جاتی ہے۔ یہ طریقہ نہ صرف کامیاب ثابت رہا ہے بلکہ اس میں نرسری لگانے کدّو کرنے اور پھر نرسری کی منتقلی کی بھی بچت ہوتی ہے۔

(چاول کی براہ راست کاشت کے فوائد)

۱۔ ۷۰ فیصد محنت کی بچت ۲۔ ۱۰ سے ۳۰ فیصد تک پانی کی بچت ۳۔ فصل کا جلدی پکاؤ ۴۔ گندم کی بروقت کاشت

زمین کی تیاری: کھیت کو مناسب ہل اور سہاگہ لگا کر اچھی طرح تیار کر لیا جائے تاکہ زمین نرم اور بُھر بُھری ہو جائے۔ اس طریقہ کاشت میں کدو کرنے کی ضرورت نہیں ہے۔

بیج کی مقدار: عموماً چاول کی براہ راست کاشت میں بیج کی زیادہ مقدار استعمال کی جاتی ہے۔ باسمتی ۔۳۸۵ کیلئے شرح بیج ۱۰ تا ۱۲ کلو گرام فی ایکڑ ہے۔ جبکہ فخر مالاکنڈ اور سوائتی ۔۲۰۱۴ کیلئے شرح بیج ۱۲ تا ۱۵ کلوگرام فی ایکڑ ہونا چاہیئے۔ شرح اگاؤ کم ہو تو اسی مناسبت سے بیج کی مقدار بڑھائی جائے۔

بوائی کا مناسب وقت: پہاڑی علاقوں میں چاول کی براہ راست کاشت کا بہترین وقت 15 مئی سے جون کے پہلے ہفتے کے درمیان ہے۔ اسکے بعد کاشت جتنی لیٹ ہوگی اسکا پیداوار پر اثر پڑے گا۔ کیونکہ عموماً پچھیتی کاشت کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کا شکار ہو جاتی ہے۔

بیج کی تیاری

تقریباً 20 گرام نمک بحساب فی لیٹر پانی میں ڈال کر حل کریں اور اس میں بیج ڈال دیں، اس طرح ہلکے اور ناقص بیج اوپر آ جائیں گے۔ صحت مند اور توانا بیج نیچے بیٹھ جائیں گے ۔ ہلکے تیرتے ہوئے بیجوں کو نتھار لیں پھر بیج کو صاف پانی سے اچھی طرح دھولیں اور 24 گھنٹوں تک پانی میں بھگوئے رکھیں اس کے بعد بیج کو مرطوب اور گرم جگہ پر گیلی بوریوں میں لپیٹ کر 36 سے 48 گھنٹوں تک رکھیں۔ اس

طرح بیج انگوری مار آئے گا۔اب یہ بیج کاشت کے لئے تیار ہو گا اس طریقہ سے تیار کیا ہوا بیج یکساں اور جلدی اُ گائی کا حامل ہوتا ہے۔اگر بیج کی تیاری کے لئے وقت نہ ہو تو کاشت خشک زمین پر بھی کی جاسکتی ہے۔اس صورت میں بیج کی تیاری کی ضرورت نہیں ۔ بلکہ اوپر دیئے ہوئے طریقوں پر بوائی کرنے کے بعد فوراً آبپاشی کی جانی چاہیئے۔

طریقہ کاشت

چاول کی براہ راست کاشت کے لئے گندم کاشت کرنیوالی ڈرل یا زیرو ڈرل استعمال کی جاسکتی ہے۔البتہ بیج کی صحیح مقدار ڈالنے کیلئے ڈرل کو صحیح calibrate کرنا پڑے گا۔اگر ڈرل میسر نہ ہو تو بجائی بذریعہ چھٹہ کی جاسکتی ہے۔ ٹریکٹر کے پالوں کو ایڈجسٹ کر کے کھیت میں ٹریکٹر کے پالوں سے سیدھی قطاروں میں بھی بجائی کی جاسکتی ہے۔ اسکے علاوہ براہ راست کاشت آج کل ڈرم سیڈر سے بھی کی جاتی ہے۔جس سے بجائی سیدھی قطاروں میں ہوتی ہے اور تخم بھی مناسب مقدار میں استعمال ہوتا ہے۔ڈرم سیڈر کے استعمال میں زمین کیچڑ کی حالت میں ہونی چاہیئے۔

فصل کی جڑی بوٹیاں

چاول کی فصل میں مختلف اقسام کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔جن میں ڈھڈن،سوانکی،ڈیلا،گھوئیں،بھوئیں،کھبل،لیمب گھاس، نڑو،اِٹ سِٹ وغیرہ شامل ہیں،طبعی شکل کے لحاظ سے اِن کو تین مختلف گروپوں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔اِن کی شناخت ڈیلا کے خاندان،گھاس کے خاندان اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں کے طور پر کی جاتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

روائتی کاشت کی نسبت چاول کی براہ راست کاشت میں جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں ہونے والے نقصان کا اندیشہ زیادہ ہوتا ہے اور جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے مواقع بھی محدود ہوتے ہیں۔جبکہ اس طریقہ کاشت میں جڑی بوٹیوں کا تدارک کامیاب فصل کا ضامن ہے۔فصل کی بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں کھیت میں جڑی بوٹیوں کے اُگاؤ اور نشوونما کے لئے حالات سازگار ہوتے ہیں۔اِسلئے اِن کے کنٹرول کے لئے زیادہ توجہ درکار ہوتی ہے۔یہ جڑی بوٹیاں پیداوار کو تقریباً 25 تا 50 فی صد تک نقصان پہنچاتی ہیں۔لیکن بعض حالات میں 100 فی صد تک نقصان پہنچاتی ہیں۔مئی کے مہینے میں دوہری روئی کرنے اور ہل چلانے سے کافی تعداد میں جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں۔ کیمیائی طریقہ تدارک میں زرعی زہروں کے استعمال کی ترتیب درجہ ذیل جدول میں دی گئی ہے۔

جڑی بوٹیاں	زہر	زہر کی مقدار	ایڈجووینٹ	سپرے کا وقت
ڈھڈن،سوانکی،ڈیلا،گھوئیں، بھوئیں، نڑو، اٹ سٹ، کنا کی، چوبتی دریائی بوٹی وغیرہ	Bispyriac Sodium 12% + Vinsta) Bensulfuran 18% Farm clean, Malano supar, (Jugni, Pyranax Gold)	100 گرام	100 تا 160 ملی لیٹر	فصل کاشت کرنے کے 15 تا 20 دن بعد

گھوڑا گھاس، کلر گھاس، بانسی گھاس اور مدھانا گھاس	1. Phenoxerop-p-ethyl 2. Bispyribac Sodium+ Phenoxerop-p-thyl 3. Ethoxysulturon+ Phenoxerop-p-ethyl+ Isodoxatin	500-300 ملی لیٹر 300-400 ملی لیٹر 200-250 ملی لیٹر		فصل کاشت کرنے کے 15 تا 20 دن بعد
گھوئیں ، بھوئیں ، ڈیلا ، کنا کمی، مرچ بوٹی، چوبتی، دریائی بوٹی وغیرہ۔	سن سٹار گولڈ	20 گرام		فصل کاشت کرنے کے 15 تا 20 دن بعد

زہر کا محلول بنانے کا طریقہ

ایک ایکڑ میں 120 لیٹر پانی سپرے کرنے کے لئے کسان بھائیوں کو چاہیئے کہ اپنے سپرے ٹینک کا حساب نکالیں کہ انہیں فی ایکڑ کتنے سپرے ٹینک چاہئیں، مثلاً اگر سپرے ٹینک کا حجم 12،16 یا 20 لیٹر ہو تو ان کو بالترتیب 9،7 یا 6 ٹینک فی ایکڑ چاہئیں۔ سپرے سے پہلے فی ایکڑ سپرے ٹینکوں کی تعداد کے مطابق کھیت کو اتنے حصّوں میں تقسیم کر لینا چاہیے جتنے ٹینک فی ایکڑ سپرے کرنے ہوں اتنی تعداد میں کوئی چھوٹی خالی بوتل یا ڈبہ لے کر پانی سے بھر کر ایک بڑی بالٹی میں ڈال کر اس میں زہر کو ایک ایک کر کے مکس کر لیں۔ سپرے ٹینک کو آدھا پانی سے بھر کر اس میں ایک بوتل یا ڈبہ کو اوپر والے تیار شدہ محلول سے بھر کر ڈال دیں۔ بقیہ خالی ٹینک میں اور پانی ڈال کر اس کا حجم پورا کر دیں۔ اس ٹینک کو کھیت کے ایک حصّے میں یکساں سپرے کرتے رہیں یہاں تک کہ ٹینک خالی ہو جائے۔ اس طریقہ سے پانی اور زہر کی مطلوبہ مقدار فی ایکڑ سپرے کرنے سے جڑی بوٹیاں کنٹرول کرنے میں بہت معاون ثابت ہوگی۔

بعض اوقات زہر کا ایک ہی سپرے کافی ہوتا ہے۔ لیکن اگر جڑی بوٹیاں دوبارہ نکل آئیں تو 40 دن کے اندر یہ دوبارہ سپرے کرنے سے تلف ہو سکتی ہیں۔ یہ خیال رکھنا بہت ضروری ہے کہ سپرے کھڑے پانی میں نہ کیا جائے بلکہ تر وتر کی حالت میں ہوا ور سپرے کے 24 تا 36 گھنٹے کے بعد کھیت کو دوبارہ پانی ضرور لگا دیں تا کہ زہر اپنا اثر اچھی طرح کر سکے۔ زہر کے قطرے جڑی بوٹیوں کے پتوں پر گرنے ضروری ہیں اور سپرے کے لئے ٹی جیٹ والی نوزل استعمال کریں۔ تر وتر زمین پر سپرے کریں تا کہ زمین کا کوئی حصّہ بغیر سپرے رہ نہ جائے۔ اس طرح سپرے سے 10 سے 15 دن میں جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں گی۔

چوہوں کا انسداد

چاول کے براہ راست کاشت میں چوہے سب سے بڑی رُکاوٹ ہیں۔ چوہوں کو مارنے کیلئے زنک فاسفائیڈ نامی زہر کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اسکے علاوہ دیگر زہریلی دوائیاں بھی دستیاب ہیں جن میں زہریلی گیس خارج کرنے والی ٹکیاں مثلاً ڈیٹیا اور فاسٹاکسن بھی شامل ہیں۔ زنک فاسفائیڈ سے چوہوں کو مارنے کیلئے طعمے بنائے جاتے ہیں۔ جن میں نیچے درج مقدار میں مختلف اجزاء ملائے جاتے ہیں۔

۱۔ گندم یا مکئی کا آٹا (سوا دو کلو گرام) ۲۔ گندم یا مکئی کا دلیہ (سوا دو کلو گرام) ۳۔ انڈے بمعہ چھلکا (۲ عدد)

۴۔ زنک فاسفائیڈ (۸۰ فیصد طاقت والا) ۱۲۵ گرام، اور مناسب مقدار میں پانی تقریباً ڈیڑھ لیٹر۔

ان سب اجزاء کو ایک بالٹی میں ڈال کر ملائیں اور پانی آہستہ آہستہ ملائیں اور کھرپے سے ہلائیں یہاں تک کہ وہ گوندھے آٹے کی طرح ہو جائے۔ مگر تھوڑا سخت ہو۔ اب اس میں سے چھوٹی چھوٹی گولیاں بنائیں۔ اور دھوپ میں اچھی طرح خشک کر لیں۔ اسکے بعد ان کو پلاسٹک کے ڈبے میں محفوظ کر لیں۔ یاد رہے کہ یہ انتہائی خطرناک زہر ہے اسلئے اس کو ایسی جگہ رکھیں جہاں بچے وغیرہ نہ پہنچ سکیں۔ طعمہ بناتے وقت ہاتھ مت استعمال کریں بلکہ پلاسٹک کا تیلہ یا جراحی دستانے چڑھالیں اور کھرپے سے طعمہ بنالیں۔ جو اوزار آپ نے طعمہ بناتے وقت استعمال کئے ہوں انکو اچھی طرح صابن سے دھوئیں اور ایک محفوظ جگہ میں رکھ دیں۔ ان کو کھانے پینے کے کاموں میں استعمال نہ کریں۔ یہ طعمے اب کھیت میں سب سے پہلے چوہوں کے کھلے بلوں کے آس پاس رکھ دیں اور پھر ان مقامات پر رکھ دیں جہاں چوہوں نے فصل کو نقصان پہنچایا ہو۔ یہ طعمہ کاری شروع میں دس دن کے وقفے سے دہرائیں۔ وقت کیساتھ ساتھ اسکا دورانیہ بڑھاتے جائیں۔ جب تک چوہوں کا مکمل خاتمہ نہ ہو جائے۔ اسکے علاوہ چوہوں کے بلوں میں ڈیٹیا یا فاسٹاکسن کی ٹکیاں رکھنے سے بھی بلوں میں چھپے ہوئے چوہوں کو مارا جا سکتا ہے۔

آبپاشی

چاول کا پودا نمی کی بہتات کو پسند کرتا ہے۔ اسلئے چاول کو تر وتر میں کاشت کرنا چاہیئے۔ تاکہ اگاؤ صحیح طریقے سے ہو سکے۔ اگاؤ مکمل ہونے تک زمین پوری طرح گیلی رہنی چاہیئے۔ اسکے بعد ضرورت کے مطابق ہلکی آبپاشی کرنی چاہیئے۔ یاد رہے کہ پانی کھیت میں کھڑا رکھنے سے ننھے پودے مر سکتے ہیں اسلئے فصل کے ابتدائی ایام میں آبپاشی ہلکی ہونی چاہیئے۔ جب پہلی آبپاشی کے بعد زمین خشک ہونے لگے تو اگلی آبپاشی کر دینی چاہیئے۔ گویا چاول کے کھیت کو ایک تالاب نہیں بنانا چاہیئے بلکہ فصل کی ضرورت کو پورا کرنے کے لئے بروقت آبپاشی کرنی چاہیئے۔ فصل کے ابتدائی ایام میں جب شاخیں نکل رہی ہوں اور اس کے بعد جب فصل پھول کی حالت میں ہو تو لازمی طور پر آبپاشی کرنی چاہیئے۔ آخری پانی فصل کی برداشت سے ۲۰ دن قبل لگا دینا چاہیئے۔

کھادوں کا استعمال

مناسب وقت پر اور مناسب مقدار میں دی جانے والی کھادیں فصل کی بہتر پیداوار کی ضامن ہوتی ہیں۔ کھادوں کا استعمال زمین میں میسر خوراکی اجزا کی بنا پر ہوتا ہے۔ لیکن ایک اوسط درجے کی زرخیز زمین کے لئے کھادوں کی فی ایکڑ سفارش کردہ مقدار نیچے درج ہے۔

۲ بوری یوریا + ۱ بوری ڈی۔اے۔پی + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ ایک بوری ڈی۔اے۔پی بوائی کے وقت ڈالنی چاہیئے۔

یوریا کھاد جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے بعد آدھی آدھی بوری کر کے حسب ضرورت قسطوں میں ڈال دینی چاہیئے۔ اگر زنک کی کمی محسوس ہو تو زنک سلفیٹ (۳۵ فیصد زنک) بحساب ۶-۵ کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ چاول کی براہ راست کاشت شدہ فصل میں لوہے (Iron) کی کمی بھی واقع ہو سکتی ہے جس کی وجہ سے چاول کے فصل میں نوزائیدہ پتے کناروں کی طرف سے زردی مائل یا خشک ہونا شروع ہو جاتے ہیں شدید کمی کی صورت میں پتے سفید ہو کر گر جاتے ہیں۔ اس صورت میں فیرس سلفیٹ کا ۲ سے ۳ فیصد محلول بنا کر سپرے کریں۔ فیرس سلفیٹ بحساب ۱۲ کلوگرام فی ایکڑ براہ راست زمین میں بھی ڈالی جا سکتی ہے۔

کیڑے مکوڑوں کا انسداد

اگر کیڑے مکوڑوں کا بروقت تدارک نہ کیا جائے تو یہ فصل کو کافی نقصان دے سکتے ہیں اور پیداوار کی مقدار اور معیار میں کمی ہو سکتی ہے۔ مشہور کیڑوں میں تنے کی سنڈی، ٹوکہ، سفید پشت تیلہ اور پتا لپیٹ سنڈی شامل ہیں۔ ان کیڑے مکوڑوں کے حملوں سے فصل کو محفوظ کرنے

کے لئے ایک مجموعی مربوط پروگرام پرعمل کرنا چاہیئے ۔صرف چند کیڑوں سے بچاؤ یا صرف چند زمینداروں کو اس پرعمل کرنے سے مطلوبہ نتائج حاصل نہیں ہو سکتے ۔کیڑے مکوڑوں کا تدارک کاشت کے ابتدا سے شروع کرنا چاہیے. کھیت میں کیڑوں کے لئے فصل کا معائنہ ہفتہ میں ایک بار ضرور کرنا چاہیئے اگر 3 فیصد سے زیادہ پودے متاثر نظر آئیں تو دوائی ضرور استعمال کرنی چاہیے۔کیڑے مکوڑوں میں تنے کی سنڈی دھان کی فصل میں ایک بہت بڑا مسئلہ ہے اس کی روک تھام کے لئے فیوراڈان 3جی یا پاڈان 10جی، 8 کلوگرام فی ایکڑ یا تھائمٹ 5جی 10 کلوگرام فی ایکڑ براہ راست کاشت کے ۱۰ سے ۱۵ دن کے اندر استعمال کریں اور اگر یہ دوائی کاشت کے ایک ماہ بعد دوبارہ استعمال کی جائے تو سُنڈی کے حملے کا مکمل طور پر خاتمہ ہو گا جبکہ پتا لپیٹ سُنڈی اور ٹڈی کی روک تھام کے لئے کراٹے 12.5 ای سی بحساب 500 ملی لیٹر یا لارسبین بحساب 1000 ملی لیٹر فی ایکڑ استعمال کریں۔

بیماریوں سے بچاؤ

جب بیج کو نمک کے محلول سے نکال کر صاف پانی میں بگھویا جاتا ہے اس وقت پانی میں پھپھوندکُش ادویات ایلیٹ، ٹاپسن ایم یا ریڈومل گولڈ بحساب 2.5 تا 3 گرام فی لیٹر پانی میں ڈال کر حل کریں۔بیج کو اسی محلول میں 24 گھنٹوں تک بگھوئے رکھیں۔اسی طرح فصل کو کافی حد تک بیماریوں سے بچایا جاسکتا ہے۔لیکن اس کے باوجود اگر فصل پر بیماری کی علامات نمودار ہو جائیں تو پھر چمپیئن یا کاپر آکسی کلورائڈ بحساب 2.5 تا 3 گرام فی لیٹر پانی میں ملا کر اچھی طرح اسپرے کریں اور ایک ہفتہ کے بعد یہی اسپرے ایک دفعہ دہرائیں۔اس طرح بیماری کی وجہ سے نقصان سے بچا جاسکتا ہے۔حسب ضرورت اسپرے کو دہرایا جاسکتا ہے۔

برداشت

عموماً فصل سٹے نکلنے کے 30 تا 35 دن بعد کٹائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔جب فصل پک جائے تو فصل کی برداشت سے 2 ہفتے قبل کھیت کو پانی نہیں دینا چاہیئے ۔جب فصل کا رنگ سنہری زرد ہو جائے تو سمجھ لیں کہ فصل کٹائی کے لئے تیار ہے۔تجربات کی روشنی میں 5 تا 10 فیصد نقصان کٹائی اور پھنڈائی میں مناسب احتیاط نہ برتنے سے ہوتا ہے فصل کی کٹائی اس وقت کرنی چاہیئے جب سٹے کی نچلے حصے میں دانے ابھی ہرے ہوں لیکن بھر چکے ہوں اس وقت نمی تقریباً 22 فیصد ہوتی ہے زیادہ پکنے سے دانے جھڑنا شروع ہو جاتے ہیں کٹی ہوئی فصل کو 2 یا 3 دن دھوپ دیں اس کے بعد پھنڈائی کرلینی چاہیئے ۔پھنڈائی کے وقت ترپال یا بڑی چادر بچھالینی چاہیئے تا کہ دانے مٹی میں مل کر ضائع نہ ہوں، فصل زیادہ پکنے سے نہ صرف دانے گرنے کا امکان ہوتا ہے بلکہ چھڑائی کے وقت ان کے ٹوٹنے کا بھی احتمال ہوتا ہے ۔

سٹور کرنا

دھان کو بوریوں میں بھرنے سے پہلے خوب خشک کرلیں تا کہ گودام میں نقصان نہ ہو جائے اور دھان کو عموماً مونجی کی صورت میں محفوظ کرنا چاہیئے ۔دھان کو محفوظ کرنے سے پہلے گودام کو اچھی طرح صاف کرلینا چاہیئے اور اس میں سفارش کردہ کیڑے مار دوائیوں کا سپرے کرنا چاہیے تا کہ اس میں کوئی ضرر رساں کیڑا باقی نہ رہے۔ دھان کو محفوظ کرتے وقت نمی کا خاص خیال رکھنا چاہیئے ۔جس کا 12 تا 13 فیصد تک ہونا ضروری ہے۔تا کہ مطلوبہ چھڑائی اور پکانے کی خصوصیات حاصل کی جاسکیں۔زیادہ نمی سے دانے خراب ہو سکتے ہیں اور ان پر کیڑوں کے حملے کا خطرہ بھی ہوتا ہے۔جس کی وجہ سے آئندہ فصل کے لئے بیج بھی محفوظ نہیں کیا جاسکتا۔کیونکہ بیج کے اُگنے کی صلاحیت بُری طرح متاثر ہو سکتی ہے۔ مزید معلومات کیلئے شعبہ غلہ دار اجناس، زرعی تحقیقاتی ادارہ مینگورہ سوات سے رابطہ کیا جاسکتا ہے۔فون:0946-812284

تمباکو کے پتّے توڑنا، بھٹی میں لوڈ کرنا اور سکھانا

کامران خان (اسسٹنٹ کیمسٹ)، سیما شاہ (اسسٹنٹ کیمسٹ) تمباکو ریسرچ سٹیشن، مردان

تمباکو کے پتے توڑنا ایک ہنر ہے۔ تمباکو کو مناسب پکنے کے وقت توڑنا انتہائی ضروری ہے تاکہ اچھی مقدار کا پکا ہوا گریڈ حاصل کیا جا سکے۔ تمباکو کے پتے توڑتے وقت اس بات کا خاص خیال رکھا جائے کہ تمباکو کے پتے جو کہ مکمل طور پر پکے ہوئے نہ ہوں یا بہت زیادہ پکے ہوں انہیں نہیں توڑا جائے کیونکہ اس سے کمزور گریڈ حاصل ہوگا۔ تمباکو کے پودے میں سب سے پہلے نیچے کے پتے (bottom leaf) پکتے ہیں۔ اس کے بعد درمیان کے پتے (Middle leaf) اور آخر میں اوپر کے پتے (Top leaf) پکتے ہیں۔

ورجینیا تمباکو کی کٹائی عموماً مئی کے مہینے کے آخر میں شروع ہوجاتی ہے۔ عام طور پر تمباکو کے پتے دو سے تین کی تعداد میں ہفتے کے دورانیہ میں پکتے ہیں۔ اگرچہ کاشتکار کو آٹھ سے دس ہفتے کے دورانیہ میں دو یا تین پتے فی ہفتہ کے حساب سے توڑنے چاہیے۔

ا۔ پتے کے پکنے کی علامات:

تمباکو کا پودا نیچے سے اوپر کی طرف پکتا ہے۔ نیچے کے پتے اوپر کے پتوں کی جگہ جلدی پکتے ہیں۔ پکنے کی سب سے عمدہ علامت پتے کا سبز رنگ تبدیل کرکے ہلکا سبز یا پیلا پڑ جاتا ہے۔ پشتو زبان میں ایسے پتے کو ''درملا پاڑا'' کہتے ہیں۔ اگرچہ پتے میں بلبلے کی شکل کے نشان نمایاں ہوتے ہیں۔ پتے کی ڈنڈی (Midrib) تنے کے ساتھ 90 کا زاویہ بناتی ہے۔ اکثر اوقات پتے کا رنگ زرد پڑ جاتا ہے۔ جس کی وجوہات غذائی اجزاء کی کمی ہوتی ہے۔ کاشتکار اسے پکنا تسلیم کرتا ہے جو کہ مکمل طور پر پکنے کی حالت میں نہیں ہوتا جس کی وجہ سے کمزور گریڈ حاصل ہوتا ہے۔ اچھی کوالٹی حاصل کرنے کے لیے بروقت اور یکساں پتے توڑنا چاہئیں۔ پکے ہوئے پتوں کے چناؤ میں مندرجہ ذیل نشانیاں مددگار ثابت ہونگی۔

الف۔ جیسے جیسے پتے پکتے ہیں تنے اور پتے کے درمیان کا زاویہ بڑھتا جاتا ہے یہاں تک کہ وہ تنے کے متوازی ہوجاتا ہے۔

ب۔ پتے کے کنارے مڑ کر ٹیڑھے ہوجاتے ہیں اور رگیں بلدار ہوجاتی ہیں۔

ج۔ پتوں میں رگیں زیادہ نمودار ہوجاتی ہے۔ اور شاہ رگ سبز سے سفیدی مائل ہوجاتی ہے۔

د۔ پتے سبز نما، زرد اور زیادہ لچکدار ہوجاتے ہیں۔

ز۔ پتے دانے دار اور توڑتے وقت ٹک کی آواز آتی ہے۔

☆ پتے توڑنے کیلئے مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے۔

الف۔ پتے صرف تجربہ کار مزدوروں سے توڑوانا چاہئیں تاکہ وہ صحیح پکے ہوئے پتے توڑے۔

ب۔ پتوں کو صبح توڑنا چاہیے اور دن گرم ہونے سے پہلے سایہ دار جگہ (شیڈ) میں لے جانا چاہیئے۔

ج۔ پتے سایہ دار جگہ (شیڈ) میں لیجاتے وقت احتیاط سے لے جانے چاہئیں تاکہ زخمی نہ ہوجائیں۔

د۔ پتے پکنے کے مناسب مقدار میں پانی دینا چاہیئے۔

ز۔ پتے گرد وغبار سے پاک ہونے چاہیئے۔سایہ دار جگہ (شیڈ) میں لاتے وقت پتے ترپال یا چٹائی پر رکھنا چاہیئے۔

۲۔پتوں کو چھوں پر باندھنا اور بھٹی لوڈ کرنا:

پتے توڑنے کے بعد جب سایہ دار جگہ میں لائے جائیں تو چھوں پر باندھنا شروع کریں۔چھوں پر باندھنے سے پہلے پتوں کو کچے پتے، پکّے پتے (دور ملا پاڑہ) اور زیادہ پکّے پتوں میں گریڈنگ کر کے الگ الگ چھوں پر باندھے۔اتنی مقدار میں پتے چھوں پر باندھنے چاہئیں کہ انمیں ہوا آسانی سے گزر سکے۔ایک چھڑی پر ۱۰۰ سے ۱۲۰ تک پتے دو دو یا تین تین کے گروہ میں متوازی باندھنے چاہئیں۔پتوں کو سوتری سے چھڑی پر مضبوطی سے باندھنا چاہیئے لیکن خیال رہے کہ پتے زخمی نہ ہوں۔بھٹی کو احتیاط اور کم سے کم وقت میں لوڈ کرنا چاہیئے۔چھڑیوں کا درمیانی فاصلہ تقریباً ۹ انچ ہونا چاہیئے۔

بھٹی کو اس کی گنجائش سے زیادہ لوڈ نہیں کرنا چاہئے۔اس سے پتوں کا گریڈ خراب ہوتا ہے۔

۲۰×۱۶×۱۶ فٹ کے سائیز کی بھٹی میں ۳۵ سے ۴۰ من تک لوڈ کیا جاسکتا ہے۔

کچے پتے اوپر کڑیوں (racks) پر اور پکے ہوئے پتوں (درملا پتا) کو درمیانی کڑیوں پر اور زیادہ پکے ہوئے پتوں کو نچلی کڑیوں پر لوڈ کیا جائے۔

۳۔کیورنگ (process) پراسس / بھٹی میں پتوں کا پکانا:

کیورنگ پراسس کے دوران ہم ایک خاص درجہ حرارت اور نمی کو برقرار رکھتے ہوئے پتے میں طبی، کیمیائی، اور ماحولیاتی تبدیلی لا سکتے ہیں۔جس کا مقصد پتے کا وقت پر سکھانا اور اسکی کوالٹی کو برقرار رکھنا ہوتا ہے۔بہترین گریڈ اور لکڑی کے کم خرچ کیلئے ہائیگرومیٹر کا استعمال لازمی ہے۔ورجینا تمباکو کی پیداوار میں کیورنگ کو انتہائی اہم مقام حاصل ہے۔بہترین کوالٹی کے پتے کا زیادہ تر دارومدار اچھی کیورنگ پر ہوتا ہے۔اچھی کیورنگ کیلئے کیورر کا تجزیہ کار ہونا لازمی ہے تاکہ وہ پتا پکانے سے پہلے پتے کی حالت خاص طور پر اسکی رنگت اور نمی کا مشاہدہ کریں اور بھٹی کے اندر حرارت اور رطوبت کیورنگ کے مراحل کے مطابق رکھ سکیں۔بھٹی میں پتے پکانے کا عمل چار مراحل سے گزرتا ہے۔

الف۔پتوں کو رنگ دینا (Coloring):

کیورنگ میں یہ مرحلہ سب سے اہم ہے۔کیونکہ ایک دفعہ پتہ سوکھ جائے تو پھر اس کے رنگ کو تبدیلی نہیں کیا جاسکتا رنگ کی تبدیلی کیساتھ ساتھ پتے میں بھی تبدیلیاں رونماں ہوتی ہیں۔اگر پتا سبز ہو جائے تو اس کا مطلب یہ ہوگا کہ کیورنگ ادھوری رہ گئی ہے۔اور بعض ضروری کیمیائی تبدیلیاں بھی نہیں ہوسکیں۔

ب۔پتے کا رنگ پکا کرنا اور سکھانا (Color Fixing):

اس مرحلہ میں درجہ حرارت کو بڑھایا اور نمی کو کم کیا جاتا ہے۔اور اس کا مقصد پتے کے خلیوں کو مار کر اس کی رنگت کو مستقل کرنا ہوتا ہے۔اس حالت میں پتہ بہت حساس ہوتا ہے اور درجہ حرارت کا اس پر بہت اثر پڑتا ہے۔اس لئے اِس مرحلہ میں جلدی یا دیری کرنے سے پتے پر سبز یا بھورے رنگ کے داغ پڑ جاتے ہیں۔اس مرحلے میں خشک میٹر ۱۲۰ اور تر میٹر ۱۰۰ فارن ہائیٹ تک بڑھایا جاتا ہے۔اور ساتھ ہی اوپر اور نیچے

کے روشندانوں کو یکے بعد دیگرے کھول دیا جاتا ہے تاکہ بھٹی کے اندر نمی ۵۱ فیصد سے زیادہ نہ رہے۔

اس مرحلے میں بھٹی کے تمام دروازے اور نیچے کے روشندان بند کر دیئے جاتے ہیں لیکن اوپر کا روشندان مناسب حد تک کھلا رکھا جاتا ہے اور درجہ حرارت آہستہ آہستہ ۲ ڈگری فارن ہائیٹ فی گھنٹہ کے حساب سے خشک میٹر ۱۰۶ اور تر میٹر ۹۸ ڈگری فارن ہائیٹ تک بڑھایا جاتا ہے۔اور بھٹی کے اندر نمی کی مقدار کو ۹۰ فی صد تک رکھا جاتا ہے۔اس مرحلے کے مکمل ہونے کی نشانی یہ ہے کہ پتے زرد رنگ اختیار کر لیتے ہیں اور پوری طرح مرُجھا جاتے ہیں۔

ج:۔جالا سکھانا (Lamina Drying)

یہ درجہ حرارت اس وقت تک برقرار رکھا جاتا ہے جب تک تمام پتے ماسوائے ڈنڈی کے خشک نہ ہو جائیں۔جب ایک دفعہ پتا خشک ہو جائے تو اس کے بعد رنگت میں کسی قسم کی تبدیلی کا خطرہ باقی نہیں رہتا۔پتے کے خشک ہونے کی علامت یہ ہے کہ پتے چٹخنے لگتے ہیں اور اس کے کنارے اندر کیطرف مڑ جاتے ہیں۔یہ مرحلہ ۳۶ سے ۴۰ گھنٹے میں مکمل ہوتا ہے۔اس مرحلہ میں پتوں پر بھورے دھبے بھٹی کو گنجائش سے زیادہ بھرنے سے بھی پڑتے ہیں۔کیونکہ اس صورت میں گرم ہوا پتوں کے درمیان پوری طرح گردش نہیں کر سکتی۔

د۔پتے کی ڈنڈی سکھانا (Stem Drying)

اس آخری مرحلہ میں پتے کی ڈنڈی کو خشک کیا جاتا ہے۔اس مقصد کے لیے درجہ حرارت ۵ ڈگری فارن ہائیٹ پر دو (۲) گھنٹے کے حساب سے زیادہ سے زیادہ ۱۶۰ ڈگری فارن ہائیٹ تک پہنچایا جاتا ہے۔ساتھ ساتھ روشندانوں کو یکے بعد دیگرے بند کر دیا جاتا ہے۔درجہ حرارت اس وقت تک برقرار رکھا جاتا ہے۔جب تک ڈنڈی خشک نہ ہو جائے۔اس دوران بھٹی میں نمی کی مقدار ۵۰ سے ۶۰ فیصد تک برقرار رکھی جاتی ہے۔یہ مرحلہ تقریباً ۴۲ سے ۲۰ گھنٹے تک مکمل کیا جاتا ہے۔اس مرحلے کے دوران درجہ حرارات کو ۱۶۰ ڈگری فارن ہائیٹ سے نہیں بڑھایا جاتا کیونکہ اس سے نہ صرف ایندھن زیادہ خرچ ہوتا ہے بلکہ پتوں پر سرخی مائل بھورے دھبے پڑنے کا بھی خطرہ ہوتا ہے۔اور وہ جلے ہوئے نظر آتے ہیں اور سوختہ شکر کی وجہ سے پتے ناگوار بو دیتے ہیں۔

۴۔نمی دینا (Moistening):۔

جب کیورنگ مکمل ہو جائے تو پتوں کو اتارنے کے لیے انکو دوبارہ ایک خاص حد تک نمی دی جاتی ہے تاکہ پتے ٹوٹ نہ جائیں۔اس مقصد کے لیے بھٹی کو کچھ دیر تک کھلا چھوڑا جاتا ہے تاکہ بھٹی ٹھنڈی ہو جائے ۔ ☆☆☆☆☆

پیاز برداشت

برداشت سے 10-15 دن پہلے فصل کو پانی لگانا بند کریں اور برداشت کے بعد پیاز کے گانٹھوں کو سایہ دار خشک اور ہوادار جگہ میں رکھیں۔فصل کے اختتام پر کھیت سے پیاز کے پتے اور دیگر بچا کھچا مواد جمع کر کے کھیت کے ایک کونے میں جمع کر کے جلا دیں اور پھر زمین میں گہرا ہل چلائیں۔کاشتکار حضرات نوٹ کر لیں کہ ایک ہی زمین پر ہر سال پیاز کاشت نہ کریں۔

پھلوں اور سبزیوں کیلئے برداشت کی سفارشات

ڈاکٹر برکت علی خان (پرنسپل ریسرچ آفیسر) ڈائریکٹریٹ آف سائل اینڈ پلانٹ نیوٹریشن زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب پشاور

تعارف:

صوبہ خیبر پختونخواہ پشاور جغرافیائی اور زراعت کے حوالے سے نہایت اہمیت کا حامل ہے۔اس صوبہ کو مختلف پھلوں اور سبزیوں کی پیداوار کی وجہ سے پاکستان میں منفرد حیثیت حاصل ہے۔یہاں مختلف قسم کے پھل اور سبزیاں کاشت کی جاتی ہیں جن سے ہمارے کاشتکاروں اور زمینداروں کو اچھی خاصی آمدنی حاصل ہورہی ہے۔تاہم ضرررساں کیڑوں اور کئی قسم کی بیماریاں نہ صرف ان کی پیداوار میں نمایاں کمی کا باعث بنتی ہیں بلکہ پھل بھی معیاری نہیں ہوتے۔اس لئے ان کیڑوں اور بیماریوں کے تدارک کیلئے زرعی زہروں کا صحیح استعمال از حد ضروری ہے۔لیکن ان کے بے تحاشہ اور غیر محتاط استعمال سے انسانی صحت اور ماحول میں بہت سے مسائل ظہور پذیر ہو رہے ہیں۔جن میں فضائی آلودگی ،آبی آلودگی، کسان دوست کیڑوں کا مرجانا اور خوراک کی زہر آلودگی قابل ذکر ہیں۔خوراک کی زہر آلودگی سے مراد یہ ہے کہ زرعی زہروں کے غیر دانشمندانہ استعمال سے پیدا ہونے والے باقیات (Residues) فصل میں رہ جاتے ہیں۔جن کی انسانی صحت پر مضر اثرات ہوتے ہیں ادارہ خوراک وزراعت/عالمی ادارہ صحت کے (Codex Alimentarious Commission) نے زرعی زہروں کی ایک خاص مقدار یا باقیات کی انتہائی حد (Maxium Residue Limit (MRL) مقرر کی ہے۔جسکی زیادتی مضر صحت ثابت ہوسکتی ہے باقیات کی انتہائی حد (MRL) سے مراد باقیات کی زیادہ سے زیادہ وہ مقدار ہے جسکی خوردنی اشیاء اور زرعی اجناس یا مویشیوں کے چارہ کے اندر یا اوپر مرتکز ہونے کی قانوناً اجازت ہو یا تسلیم کیا جاتا ہو۔ہر زرعی دوا جب فصل پر سپرے کی جائے تو اس کا اثر ایک خاص وقت تک رہتا ہے جس کے دوران اس فصل کا چناؤ (Picking) نہیں ہونا چاہیئے۔اس مدت (سپرے اور چناؤ کا درمیانی وقفہ) محفوظ وقفہ قبل از وقت برداشت (Safe Harvest Interval) کہتے ہیں۔اس مدت میں فصل پر سپرے شدہ زہر کے باقیات کی مقدار (MRL) سے کم ہوجاتی ہے۔یعنی اس مدت میں فصل پر سپرے شدہ پھل/سبزی کھانے والے (Consumer) کی صحت کیلئے خطرے کا باعث نہیں بنتی۔ چونکہ ہمارے اکثر کاشتکار بھائیوں کو اس محفوظ وقفہ کا علم نہیں ہوتا وہ پھلوں اور سبزیوں کو سپرے کے بعد سیف ہرویسٹ انٹرول گزرنے سے پہلے ہی چنائی/کٹائی کر لیتے ہیں۔بعض اوقات ایسا بھی ہوتا ہے کہ ہمارے کاشتکار بھائی عصر کو سپرے کر لیتے ہیں اور صبح فصل کی چنائی کر کے منڈی لے جاتے ہیں۔ چنانچہ ان زرعی زہروں کے زہریلے باقیات سے خوراک کی آلودگی اور انسانی صحت کو ان کے مضر اثرات سے بچانے میں یہ بات نہایت اہم ہے کہ کسانوں کو سفارش کردہ زہر کی ہر فصل کیلئے برداشت کے محفوظ وقفے کا علم ہو۔مزید برآں عالمی تجارتی تنظیم (WTO) کے تحت عالمی منڈیوں کیلئے برآمد ہونے والے پھل اور سبزیوں میں باقیات کی موجوگی پاکستان کی معیشت کیلئے بھی تشویش ناک ہے۔اسلئے ضروری ہے کہ ہمارے پھل اور سبزیاں ہر قسم کے زرعی زہروں کے اثرات سے پاک ہوں۔چنانچہ کاشتکاروں اور زمینداروں کی رہنمائی کیلئے زرعی یونیورسٹی پشاور اور انڈومنٹ فنڈ کے تعاون سے ایک منصوبہ پھلوں اور سبزیوں کے کاشتکاروں کے لئے زرعی زہروں کے باقیات

پر تحقیق کی روشنی میں برداشت کی سفارشات پر مبنی ٹیکنالوجی کی فراہمی، منظور کیا گیا جسکے مقاصد درجہ ذیل ہیں۔

1) صوبہ خیبر پختونخواہ کے اضلاع مردان، چارسدہ پشاور اور ملاکنڈ میں پھلوں اور سبزیوں پر استعمال ہونے والی زرعی زہروں کا جائزہ لیا گیا۔ سروے کی روشنی میں پھلوں کے کاشتکاروں سے سپرے شدہ پھلوں اور سبزیوں کے نمونے لے کر ان میں زرعی زہروں کے باقیات معلوم کرنے کے لئے تجزیہ کیا گیا تا کہ ان زہروں کے باقیات سے زہر آلودگی معلوم ہو سکے اور یہ کہ آیا وہ MRL سے تجاوز تو نہیں گئے۔

2) ٹریننگ کے ذریعے کاشتکاروں کو زرعی زہروں کے بے دریغ استعمال سے پیدا ہونے والے باقیات کی انسانی صحت پر مضر اثرات سے آگاہی اور تربیت کا اہتمام کیا گیا۔

پھلوں اور سبزیوں پر استعمال ہونے والی زرعی زہروں کا جائزہ (Survey)

صوبہ خیبر پختونخواہ کے اضلاع مردان، چارسدہ، اور ملاکنڈ میں پھلوں اور سبزیوں پر استعمال ہونے والی زرعی ادویات کے استعمال سے متعلقہ معلومات وہاں کے پھل اور سبزی کاشت کرنے والے کسانوں سے ایک سوال نامہ (Questionaire) کے ذریعے حاصل کی گئیں ان معلومات کی روشنی میں درج ذیل زرعی زہروں پھلوں اور سبزیوں پر زیادہ استعمال ہوتی ہیں۔

1) لیمبڈا اساہیلوتھرین	2) سائپرمیتھرین	3) کلورپائری فاس
4) امیڈا کلوپریڈ	5) ایمامیکٹن	6) کاربوفیوران
7) لیوفینوران	8) ایلفا۔سائپرمیتھرین	9) ایسٹامپرڈ
10) بروموکسنل پلس ایم سی پی اے	11) ڈیلٹا میتھرین	12) میٹالکسل+مینکوزیب
13) ٹرائی کلورفان	14) میتھومل	

پھلوں اور سبزیوں میں زرعی ادویات کے باقیات معلوم کرنے کیلئے کھیتوں میں کئے گئے تجربات کی روشنی میں برداشت کی سفارشات۔

زرعی ادویات کے بے تحاشہ استعمال کے تناظر میں آڑو، پھول گوبھی، بھنڈی، مٹر، سیب، مالٹا، امرود اور ٹماٹر پر کیڑے مار زہروں کا سپرے کیا گیا تو ان کے باقیات پر تحقیق کی گئی تا کہ یہ معلوم ہو سکے کہ کتنے دنوں کے بعد سبزی اور پھل کا چناؤ (Picking) ہونا چاہیئے تا کہ باقیات کی مقدار مضر صحت نہ ہو۔ اس تحقیق کے نتائج کی روشنی میں مندرجہ ذیل سفارشات مرتب کر لئے گئے۔

تجربہ (1): زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب ہارٹیکلچر بلاک میں آڑو کے باغ پر سفارش کردہ کیڑے مار زہر اٹرائی کلوروفان (ڈیپٹرکس) کے سوگرام فی لیٹر پانی کے حساب سے سپرے کیا گیا۔ سپرے شدہ پھلوں کے نمونے (2) کلو مختلف وقفوں سے لئے گئے۔ پہلا نمونہ سپرے کرنے کے تین گھنٹے بعد لیا گیا۔ پھر تیسرے دن، ساتویں، دسویں، چودھویں، اور اکیسویں دن نمونے لئے گئے۔ ان نمونوں کا تجزیہ کر کے باقیات کی مقدار معلوم کی گئی۔

درجہ بالا تجرباتی نتائج کی روشنی میں آڑو کے مقامی کاشتکاروں کے لئے سفارش کی جاتی ہے کہ سفارش کردہ مقدار کے مطابق ٹرائی کلورفان کا سپرے کر کے پھل کا چناؤ چودہ (14) دن بعد کریں۔ اگر اس وقفہ کے گزرنے سے پہلے پھلوں کو توڑا گیا تو ان میں زہر کے باقیات پائے جا سکتے ہیں جن کے انسانی صحت پر منفی اثرات مرتب ہو سکتے ہیں۔

تجربہ (2): پھول گوبھی پر سفارش کردہ مقدار کے مطابق سائپر میتھرین کا سپرے کیا گیا۔ سائپر میتھرین بہ حساب 30 ملی لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کیا گیا۔ سپرے کے بعد صفر، ایک، تین، پانچ سات اور دس دنوں کے وقفے سے لئے گئے نمونوں کا تجزیہ کرکے سپرے شدہ زہر کی مقدار معلوم کی گئی۔ سائپر میتھرین کے ابتدائی باقیات سپرے والے دن 2.7 ملی گرام تھی جو کہ وقت کے ساتھ ساتھ تدریجاً کم ہو کر ساتویں دن MRL سے بھی کم ہو گئی۔ اس تجربہ کی روشنی میں جو سفارشات مرتب کر لئے گئے وہ اس طرح ہیں کہ پھول گوبھی کا چناؤ سائپر میتھرین کا سپرے کرنے کے سات دن بعد کریں۔ سائپر میتھرین مختلف تجارتی ناموں سے مارکیٹ میں دستیاب ہے۔

تجربہ (3): بھنڈی پر سفارش کردہ زرعی زہر لیمبڈا اساھیلوتھرین کا سپرے کیا گیا۔ صفر یعنی سپرے والے دن، ایک، تین، سات اور دس دنوں کے وقفوں سے نمونے لئے گئے۔ لیمبڈا اساھیلوتھرین کے ابتدائی باقیات 2.25 مائیکروگرام فی گرام پائے گئے۔ ایک ہفتے کے بعد 88% کا ضائع ہو کر دس دنوں بعد کوئی باقیات نہیں پائے گئے (Codex MRL) کی بنیاد پر مقامی کاشتکاروں کو سفارش کی جاتی ہے کہ بھنڈی پر لیمبڈا اساھیلوتھرین کا سفارش کردہ شرح کے مطابق بھنڈی کے برداشت کیلئے سات دن کا وقفہ ضروری ہے۔

تجربہ (4): ٹماٹر کے پھلوں پر سفارش کردہ کیڑے مار دوائی اینڈ اکسا کارب (سٹیورڈ) کا سپرے کیا گیا۔ سپرے شدہ پھلوں کے نمونے مختلف وقفوں سے لئے گئے۔ ان نمونوں کا تجزیہ کرکے باقیات کی مقدار معلوم کی گئی۔ درجہ بالا تجرباتی نتائج کی روشنی میں ٹماٹر کے کاشتکاروں کو یہ سفارش کی جاتی ہے کہ سفارش کردہ مقدار کے مطابق اینڈ اسکا کارب کا سپرے کرکے پھل کا چناؤ 3 دن کے بعد کریں۔

تجربہ (5): سیب پر سفارش کردہ زرعی دوائی کلور پاِیری فاس کا سپرے کیا گیا۔ اور تحقیق سے یہ بات سامنے آئی کہ سیب کے زمینداروں کو پھل کا چناؤ سپرے کے سات دن بعد کرنا چاہیئے۔

تجربہ (6): مٹر پر سفارش کردہ زرعی دوائی امیڈا کلوپرڈ کا سپرے کیا گیا۔ سپرے شدہ مٹروں کے نمونے دو گھنٹے 3,7,10,14, اور 21 دن بعد لیے گئے۔ تحقیق سے یہ بات واضح ہوئی کہ مٹر کی چنائی امیڈا کلوپرڈ سپرے کرنے کے 10 دن بعد کرنی چاہیئے۔

تجربہ 7): (امرود پر سفارش کردہ زرعی دوائی ٹرائی کلورفان کا سپرے کیا گیا۔ مختلف وقفوں سے سپرے شدہ امرود پھلوں کے نمونوں پر تحقیق سے یہ بات واضح ہوئی کہ امرود پر ٹرائی کلورفان کے سپرے کے 7 دن بعد پھلوں کی چنائی کرنی چاہیئے۔

تجربہ (8): مالٹوں پر سفارش کردہ دوائی کلور پاِیری فاس (لارسبین) کا سپرے کیا گیا۔ تحقیق سے ثابت ہوا کہ مالٹوں پر کلور پاِیری فاس کے سپرے کے 10 دن بعد چنائی کرنی چاہیئے۔

ٹریننگ ورکشاپ کے ذریعہ کاشتکاروں کی آ گا ہی

زرعی ادویات کے بے تحاشہ استعمال کرنے کے نتیجے میں پیدا ہونے والے باقیات کی وجہ سے خوراک کی زہر آلودگی اور انسانی صحت اور ماحول پر ان کے مضر اثرات کے بارے میں شعور اُجاگر کرنا اور تجربات کی روشنی میں مرتب ہونے والے سفارشات سے مقامی سبزی اور پھل کے کاشتکاروں کو آگاہ کرنا ٹریننگ ورکشاپس کے انعقاد کے مقاصد ہیں۔ چنانچہ کاشتکار حضرات مندرجہ بالا سفارشات پر عمل کرکے اپنے لئے اور اپنے ملک کے عوام کے لئے زرعی ادویات کے زہریلے باقیات سے پاک پھل اور سبزی پیدا کر سکتے ہیں۔ نیز WTO کی ضرورت کے مطابق بین الاقوامی منڈیوں کو زرعی ادویات کے باقیات سے پاک پھل اور سبزی برآمد کرکے اپنی آمدن بڑھا سکتے ہیں

پاکستان کی معاشی صورتحال اور غربت کے خاتمہ میں لائیوسٹاک کا کردار

ڈاکٹر محمد سہیل، ڈاکٹر حمیداللہ، ڈاکٹر محمد ساجد، ڈاکٹر مہوش ملک (ریسرچ آفیسرز) وٹرنری ریسرچ اینڈ ڈیزیز انوسٹی گیشن سنٹر منڈیاں ایبٹ آباد

زراعت پاکستان کا دوسرا بڑا معاشی ستون ہے اور معاشی بڑھوتری میں اسکا کردار بہت اہم ہے۔ زراعت ملکی مجموعی آمدنی میں تقریباً 21 فیصد کا حصہ دار ہے۔ لائیوسٹاک زراعت کا اہم جزو ہے جو کہ زراعت سے حاصل ہونے والی آمدنی میں 56 فیصد اور ملکی مجموعی آمدنی میں 11.4 فیصد تک معاون ہے۔ دنیا کی دوتہائی دیہی آبادی اپنی معاشی ضروریات کے لئے جانوروں پر انحصار کرتی ہے پاکستان کی تقریباً 47 فیصد آبادی زراعت سے منسلک ہے۔ پاکستان کی تقریباً 62 فیصد دیہی آبادی بالواسطہ یا بلاواسطہ طور پر اپنی معاشی ضروریات کے لئے لائیوسٹاک سے منسلک ہے۔ اور اسی طرح لائیوسٹاک پاکستان میں تقریباً 30 ملین لوگوں کو روزگار فراہم کر رہا ہے جن کی اکثریت دیہی علاقوں سے ہے۔

مویشیوں کی ایک بڑی تعداد ہونے کے باوجود ملک میں لائیوسٹاک سیکٹر کی بڑھوتری خوش آئند نہیں جس کی وجہ غیر سنجیدہ معاشی پالیسی ہے۔ ایک طرف ملک کی بڑھتی ہوئی آبادی کی وجہ سے جانوروں سے حاصل ہونے والی مصنوعات کی مانگ میں اضافہ ہو رہا ہے۔ یہ بھی ایک پریشان کن امر ہے کہ ہمارے ملک میں جانوروں کی برآمدات نہ ہونے کے برابر ہے بلکہ ملک کے اندر جانوروں سے حاصل ہونے والی مصدقہ مصنوعات بھی ناپید ہیں۔ جانوروں سے حاصل ہونے والی مصنوعات کی بڑھتی ہوئی مانگ، جانوروں کی بڑھتی ہوئی آبادی، مویشیوں کے کاروبار کے شعبے میں کم سے کم سرمایہ کاری اور ملک میں افرادی قوت کا افراط اس بات کا ضامن ہے کہ اگر لائیوسٹاک سیکٹر کے لئے اچھی معاشی پالیسی بنائی جائے اور حکومت اس شعبے پر توجہ دے تو نہ صرف ملک سے غربت کا خاتمہ ہوگا بلکہ ملک اپنی خوراک کی ضروریات پورا کرنے میں بھی خود کفیل ہوگا اور معاشی طور پر بھی خوشحال ہوگا۔

جانور غریب کسانوں کے لئے اثاثہ جات کی حیثیت رکھتے ہیں اس لئے ضروری ہے کہ ان اثاثوں کو محفوظ رکھنے کے لئے نہ صرف اقدامات کیے جائیں بلکہ ان سے حاصل ہونے والی مصنوعات کو فروخت کرنے کے لئے بھی جامع حکمت عملی بنائی جائے۔

ترقی پذیر ممالک میں جانوروں کی صحت پر زیادہ توجہ نہیں دی جاتی جبکہ یہ قدرتی امر ہے کہ بیمار جانوروں سے حاصل ہونے والی مصنوعات نہ صرف ایک بیمار انسانی معاشرے کو جنم دیتی ہیں بلکہ ان مصنوعات کی پیداوار میں واضح کمی ہو جاتی ہے۔ صحت مند جانور انسانوں کی غذائی حیثیت کو بڑھنے میں اہم کردار ادا کر سکتے ہیں۔ پاکستان میں بچوں اور بڑوں کی ایک بڑی تعداد غذائی کمی کا شکار ہے جسے انکی خوراک میں دودھ، گوشت اور انڈے شامل کرنے سے ختم کیا جا سکتا ہے۔ UNDP کے ایک سروے کے مطابق پاکستان میں 5 سال سے کم عمر بچوں میں تقریباً 45 فیصد خوراک کی کمی پائی گئی ہے جو پڑوسی ممالک سے بھی زیادہ ہے۔ ایک اندازے کے مطابق انسانوں کی تقریباً 55 فیصد بیماریاں

جانوروں کی وجہ سے پھیلتی ہیں۔اس لئے ضروری ہے کہ جانوروں پر تحقیق و تشخیص کے لئے مختص بجٹ کو بڑھانے کے لئے اقدامات کیے جائیں تاکہ نت نئی بیماریوں پر بھرپور تحقیق کی جائے اور ان کے لئے نئی ویکسین اور علاج کی فراہمی کو ممکن بنایا جا سکے۔مویشی اپنی ضروریات گھاس پھوس، پتوں بچی کھچی فصلوں اور جڑی بوٹیوں سے پورا کر لیتے ہیں جس کے بدلے وہ انتہائی قیمتی غذائی اجزاء مثلاً لحمیات، روغنیات ،وٹامنز، کیلشیم، آئرن اور زنک وغیرہ فراہم کرتے ہیں جو کہ بچوں اور عورتوں کی غذاء کا اہم جزو ہیں۔انسانی زندگی کو بہتر بنانے میں جانوروں کے کردار کو عالمی طور پر سراہا گیا ہے۔

پاکستان میں جانوروں سے حاصل ہونے والی مصنوعات مثلاً دودھ، گوشت اور انڈے میں اضافہ بڑھتی ہوئی آبادی کی اہم ضرورت ہے۔ جسے پورا کرنے سے نہ صرف لوگوں کو روزگار ملے گا بلکہ ملکی معیشت کو بھی دوام حاصل ہوگا۔اس لئے ضروری ہے کہ مناسب لائیوسٹاک پالیسی وضع کی جائے۔پالیسی سازی کے لیے ضروری ہے کہ لائیوسٹاک کی طرف سے جانوروں سے متعلق کی گئی ریسرچ سے حاصل شدہ نتائج اور ملکی سماجی اور اقتصادی صورتحال کو مدنظر رکھا جائے تاکہ پالیسی کا حقیقی فائدہ کسانوں کو ہو جس سے نہ صرف جانوروں سے حاصل ہونے والی مصنوعات کی پیداوار میں اضافہ ہوگا اور جدید ٹیکنالوجی کے استعمال سے ان مصنوعات کی برآمدات میں اضافہ ممکن ہے۔اس سے غریب کسانوں کا معیار زندگی بلند ہوگا اور ملک خوشحالی کی طرف گامزن ہوگا۔

پاکستان میں ماحولیاتی آلودگی میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے اس لئے ضروری ہے کہ پودے لگانے کے ساتھ ساتھ جانوروں سے حاصل ہونے والے فضلے کو احسن طریقے سے استعمال میں لایا جائے۔جانوروں سے حاصل ہونے والے فضلے کو بائیوگیس پلانٹ کی مدد سے بائیوگیس میں تبدیل کیا جا سکتا ہے جس سے نہ صرف توانائی کی ضروریات پوری ہونگی بلکہ ماحولیاتی آلودگی میں بھی واضح کمی ہوگی اور گیس بننے کے بعد بچنے والا فضلہ بھی کھیتوں کی زرخیزی کے لئے قدرتی کھاد کے طور پر استعمال ہو سکتا ہے۔

جانور پالنے کی ایک بڑی خصوصیت یہ ہے کہ ان کو با آسانی ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جایا جا سکتا ہے اور موقع کی مناسبت اور مارکیٹ ریٹ کو مدنظر رکھتے ہوئے خریدا اور بیچا جا سکتا ہے۔ان کو ایسے علاقوں یا زمینوں پر بھی رکھا جا سکتا ہے جن سے کوئی اور فائدہ نہ ہو۔آنے والے وقت میں یہ ضروری ہے کہ جانوروں کی پیداواری صلاحیتوں کو بہتر بنایا جائے۔جس سے ملکی معاشی صورتحال پر قابو پایا جا سکتا ہے کیونکہ اس بات کی اشد ضرورت ہے کہ موجودہ حالات میں محدود وسائل کا مئوثر استعمال کیا جائے۔چھوٹے پیمانے پر جانور پالنے کے امر کو حکومتی سطح پر سراہا جانے کی ضرورت ہے۔جانوروں کی پیداواری صلاحیت بڑھانے کے ساتھ ساتھ یہ بھی ضروری ہے کہ ان سے حاصل ہونے والی مصنوعات کی خرید و فروخت کے لئے مناسب اور سودمند پالیسی وضع کی جائے تاکہ جانور پال حضرات صحیح منافع حاصل کر پائیں۔

پاکستان دودھ کی پیداوار میں چوتھے نمبر پر ہے لیکن دودھ کی ایک بڑی پیداوار مارکیٹ نظام نہ ہونے کی وجہ سے ضائع ہو جاتی ہے ۔گوشت کی پیداوار بڑھانے کے لئے بھی ضروری ہے کہ مناسب اقدامات کیے جائیں اور کسانوں کو جدید ٹیکنالوجی سے آراستہ کیا جائے اور ان کی مسلسل نگرانی کے لئے مربوط نظام بنایا جائے اور جانوروں سے متعلق مقابلے منعقد کروائے جائیں تاکہ اچھے کسانوں کی حوصلہ افزائی ہو سکے اور جانوروں سے حاصل ہونے والی مصنوعات سے اضافہ ممکن ہو سکے۔حکومتی سطح پر دیہی علاقوں میں کسانوں کی تنظیم سازی کی جائے تاکہ ان کے مسائل کا بروقت تدارک کیا جا سکے۔ ہر علاقے کے ماحول کو مدنظر رکھتے ہوئے گوشت اور دودھ کی پیداوار کے لئے اچھی نسلوں کو متعارف

کروایا جائے۔ جانوروں کی صنعت کے ساتھ ساتھ زراعت کا بھی پرچار کیا جائے کیونکہ دونوں کا ایک ساتھ ہونا منافع بڑھانے میں مدد معاون ہے۔اس کی بڑی ترجیح یہ ہے کہ جانور پالنے کے لئے سب سے بڑی ضرورت خوراک کی ہوتی ہے اور اگر لائیوسٹاک کے ساتھ ساتھ ہم اپنی زراعت کو بھی نمو دیں گے تو جانوروں کے لئے زیادہ سے زیادہ کم خرچ خوراک حاصل ہوگی اور ہم کم سے کم اناج درآمد کریں گے جس سے ملکی معیشت پر بوجھ بھی کم ہوگا نتیجتاً ملک خوشحالی کی راہ پر گامزن ہوگا۔

پاکستان میں جانوروں کے اعداد وشمار، ان کی خرید وفروخت اور علاج معالجے سے متعلق معلومات کا مناسب انداز میں جمع کیا جانا بہت ضروری ہے کیونکہ اسی بنیاد پر قلیل المدتی اور طویل المدتی ترقیاتی منصوبے تیار کیے جاسکتے ہیں۔اس لئے ضروری ہے کہ معمول کی بنیاد پر سروے منعقد کیے جائیں۔

جانور پالنا لاکھوں غریب کسانوں کا ذریعہ معاش ہے اور یہی ان کی خوشحالی کا ذریعہ بھی ہے۔غربت کے خاتمے کے لیے ضروری ہے کہ دیہی علاقوں کے لئے ایسی پالیسی ترتیب دی جائے جس سے چھوٹے کسانوں کی حوصلہ افزائی ہوسکے۔تاکہ وہ بھرپور طاقت کے ساتھ ملک وقوم کی خدمت کرسکیں۔ایسی اشیاء جو فارمنگ سے متعلق ہوں ان کی خرید پر خصوصی رعایت کی جائے اور ٹیکسز میں بھی کمی کی جائے۔لائیو سٹاک، ایگریکلچر ریسرچ اور توسیعی پروگراموں کے لئے مختص بجٹ بڑھایا جائے۔

☆☆☆☆☆☆

بھاریہ مکئی

بہاریہ مکئی جب ماہ جون میں کٹائی کیلئے تیار ہوجائے تو اس بات کی تسلی کرلیں کہ فصل کی کٹائی کرنی ہے اور اس کیلئے مناسب بندوبست کریں۔اس کیلئے دیکھیں کہ بھٹوں کے اندرونی پردے خشک اور بھورے ہوچکے ہوں۔دانوں میں ناخن نہ چبھ سکے اور دانے کی نوک پر کالا داغ نظر آنے لگے اس وقت دانے میں نمی تقریباً 28 فیصد ہوتی ہے۔برداشت کے بعد چھلیاں پردوں سے نکال کر ان کو پہلے سے بنائے گئے تھڑوں یا ترپال یا چھت کے اوپر پھیلا دیں تاکہ وہ 2-3 دن دھوپ میں رہتے ہوئے سوکھ جائیں اور اس کی نشانی یہ ہے کہ دانے خود بخود اترنے شروع ہوجاتے ہیں اور دانوں میں نمی 15 فیصد تک ہوجاتی ہے۔چھلیوں سے دانے نکال لیں اس کیلئے شیلر موزوں مشین ہے۔دانے سکھالیں اور سٹور کریں مکئی کو سٹور کرنے سے پہلے گودام کو اچھی طرح صاف کرلیں جس کیلئے ڈیٹیا گیس کی گولیاں رکھیں جس سے دھونی ہوگی اور کیڑے مرجائیں گے اس دوران دروازے، روشن دان اور کھڑکیاں کم ازکم 48 گھنٹے کیلئے بند کردیں۔

گنا (کماد)

گنے کے بورر کیلئے زرعی ماہرین سے رائے طلب کریں۔فصل کو 10 سے 12 دن کے وقفہ سے پانی دیں۔ان دنوں موسم گرم ہوتا ہے لہٰذا پانی کا خاص خیال رکھیں۔اگر گنے کی فصل کی بیماری ہو تو زرعی ماہرین سے مشورہ کریں۔مارچ کی کاشتہ گنے کی فصل کو نائٹروجن کی آخری قسط (تیسری خوراک) جون کے آخر تک ڈال دیں۔اگر کھاد دیر سے دی گئی ہو تو برسات شروع ہونے پر فصل بڑھوتری اور پھوٹ کرے گی جس سے گرنے کا خطرہ ہوتا ہے اور گری ہوئی فصل کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔مونڈھی فصل کو نئی فصل کی نسبت 30 فیصد کھاد زیادہ ڈالیں۔

توری، بھنڈی اور کریلے کے اہم کیڑے اور انکا تدارک

تحریروترتیب: ڈاکٹر قمر زیب سینئر ریسرچ آفیسر (انٹامالوجی)   زیرنگرانی: ڈاکٹر گلزار احمد ڈائریکٹر، ایگریکلچرل ریسرچ سٹیشن گلوڈھیری صوابی

سبزیاں ہماری خوراک کا اہم جز و ہیں۔ کیونکہ یہ ہمیں وٹامن، لحمیات، تیل، پانی، اور فائبر مہیا کرتی ہیں۔ ان کا استعمال براہ راست سلاد کی شکل میں، اُبال کر یا ہنڈیا میں پکا کر کیا جاتا ہے۔ جبکہ کچھ سبزیاں مصالحہ جات کے طور پر بھی استعمال کی جاتی ہیں۔ سبزیاں نازک ہوتی ہیں اور ان میں پانی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ اس لئے سبزیاں موسمی حالات، کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں سے جلدی متاثر ہوتی ہیں۔ سبزیوں پر کاشت سے لے کر برداشت تک مختلف بیماریاں اور کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ جس سے کاشتکاروں کو بھاری نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔ موسم گرما کی اہم سبزیوں میں ، بھنڈی، کریلا اور توری شامل ہیں۔ توری سبزیوں کے خاندان '' لوفا'' اور جنس ''کوکربیٹ'' سے تعلق رکھتی ہے۔ غذائی اعتبار سے ایک اہم سبزی ہے کیونکہ اس میں فائبر (ریشہ) اور ایسے اجزاء وافر مقدار میں موجود ہوتے ہیں جو کہ جسم سے زہریلے مادوں کے اخراج میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ اس میں کولیسٹرول اور نشاستہ معدنیات اور لحمیات کم مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے پودے معتدل آب و ہوا کو پسند کرتے ہیں۔ بھنڈی بچے اور بڑے بہت شوق سے کھاتے ہیں۔ بھنڈی میں پانی، پروٹین، چکنائی، نشاستہ، فائبر، کیلشیم، فاسفورس، آئرن اور نمکیات پائے جاتے ہیں۔ گرم اور گرم مرطوب آب و ہوا بھنڈی کی کاشت کے لیے موزوں ہے۔ بھنڈی کا تعلق ''مالویسی'' خاندان سے ہے۔ کریلہ ایک بیلدار سبزی ہے۔ اس کا خاندان '' مومورڈیکا'' اور جنس ''کوکربیٹ'' ہے۔ یہ ایک کڑوی سبزی ہے لیکن غذائی اعتبار سے ایک اہم سبزی ہے۔ اس میں پروٹین، چکنائی اور ریشا کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ اس میں وٹامن ''اے'' اور ''سی'' وافر مقدار میں موجود ہے۔ ایسے تمام کیڑے جو ان سبزیات سے اپنی خوراک کی ضروریات پوری کرتے ہیں اور سبزیوں کو نقصان پہنچاتے ہیں، وہ کسان دشمن کیڑے کہلائے جاتے ہیں۔ دشمن کیڑے سبزیوں کے پتوں، تنوں، پھولوں اور پھلوں پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ یہ دشمن کیڑے نہ صرف ان سبزیوں سے اپنی خوراک لیتے ہیں بلکہ اس کو اپنے مسکن کے طور پر بھی استعمال کرتے ہیں اور اپنی دوران حیات پوری کرتے ہیں۔ ہر کیڑا اپنی زندگی میں مختلف مراحل سے گزرتا ہے۔ مثلاً بالغ کیڑے ان سبزیوں پر انڈے دیتے ہیں۔ ان انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں، جو کہ ان سبزیوں سے اپنی ضروریات پوری کرتے ہیں۔ پھر ان بچوں سے کوئے بن جاتے اور کویوں سے پھر ننھے کیڑے نکلتے ہیں اور یوں ایک فصل کے دوران یہ کیڑے اپنی کئی نسلیں پروان چڑھاتے ہیں۔ کیڑوں کا حملہ جتنا شدید ہوگا اتنا زیادہ سبزیوں کو نقصان ہوگا۔ ہر کیڑے کا ایک معاشی حد ہوتا ہے اگر اس کی آبادی کسی حد تک تجاوز کر جائے تو پھر ان کی روک تھام ضروری ہو جاتی ہے۔ مندرجہ ذیل اہم کیڑے بھنڈی اور توری وغیرہ پر پائے جاتے ہیں۔

1) چور کیڑا: یہ کیڑا بھنڈی، توری اور دیگر سبزیات پر حملہ آور ہوتا ہے۔ زیادہ تر اکتوبر تا مئی سرگرم رہتا ہے۔ رات کے وقت چھوٹے پودوں کو کاٹ دیتا ہے۔ اس کی نشانی یہ ہے کہ صبح جب کاشتکار کھیتوں میں جاتے ہیں تو آس پاس کئی پودوں کو زمین پر گرے

ہوئے پاتے ہیں۔ یہ کیٹرے دن کے وقت حملہ شدہ کٹے ہوئے پودوں کے قریب زمین میں چھپے رہتے ہیں اس لیے اس کا نام چور کیڑا ہے۔ رات کو چوری چھپے نقصان کرتا ہے۔ اگر دن کے وقت حملہ شدہ پودوں کی زمین میں ہلکی گوڈی کی جائے تو اس کی سنڈیاں مڑی حالت میں مل جاتی ہیں۔ اس کیڑے کے پروانے رات کو اُڑتے ہیں۔ زمین میں انڈے دیتے ہیں اور ان انڈوں سے پھر بچے نکل آتے ہیں۔ پروانے کا رنگ گندمی بھورا ہوتا ہے اگلے پروں کے کناروں کی طرف گردے کی شکل کا دھبہ ہوتا ہے۔ پچھلے پر سفید ہوتے ہیں۔ سنڈی کا رنگ سیاہ اور جسم میں باقی سنڈیوں کے مقابلے میں بڑی ہوتی ہیں۔

روک تھام: اس کے بالغ (پروانہ) رات کو اُڑتے ہیں، روشنی والے پھندے اس کے پروانوں کو پکڑنے اور مارنے کیلئے بہترین ہیں۔ کھیتوں میں جہاں پر اس کا حملہ ہوتا ہو، وہاں پر گھاس پھوس رکھ دیں صبح گھاس کے پیچھے چھپے ہوئے لاروے نکال کر تلف کریں۔ کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں کیونکہ فصل آنے سے پہلے یہ جڑی بوٹیوں کو کھاتی ہے۔ زیادہ حملہ کی صورت میں آبپاشی میں کوئی اچھی سی زرعی دوائی ملائیں۔

2) پھل کی مکھی:

یہ کیڑا توری، کریلا اور دیگر سبزیات پر حملہ آور ہوتا ہے۔ اس کی جسامت گھر کی مکھی جتنی ہوتی ہے۔ رنگ سرخی مائل بھورا اور پیٹ پر پیلے رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ مادہ مکھی سبزیات کے اندر باریک انڈے دیتی ہے۔ ان انڈوں سے سفید رنگ کی سنڈیاں نکل کر پھل کو اندر سے کھاتی ہیں۔ پھل آہستہ آہستہ اندر ہی اندر گل سڑ کر گر جاتا ہے۔ ان پھلوں سے لاروے نکل کر زمین میں گھس کر کوئے بن کر خوابیدہ حالت میں موجود ہوتے ہیں۔ بعد میں ان کویوں سے مزید مکھیاں جنم لیتی ہیں۔

روک تھام: حملہ شدہ پھلوں کو اکٹھا کریں کھیت سے دور کسی جگہ پر دبا دیں۔ کھیت میں گوڈی کریں۔ کھیت میں میتھائل یوجینول کے پھندے لگائیں۔ جی ایف 120 بحساب 500 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ یا ڈیٹر مکس بحساب 100 گرام 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

3) فروٹ بورر (گڑواں):

یہ کیڑا بھنڈی کے شگوفوں، پھولوں، شاخوں اور پھلوں کے اندر سوراخ کرتا ہے۔ حملہ شدہ شگوفے مرجھا کر سوکھ جاتے ہیں۔ حملہ شدہ پھل کا بیشتر حصہ قابل استعمال نہیں ہوتا اور حملہ شدہ بھنڈیوں کی قیمت کم ہوجاتی ہے۔ جس میں کاشتکاروں کو مالی نقصان اُٹھانا پڑتا ہے۔ اسکا بالغ پتنگا ہلکا زردی مائل سفید رنگ کا ہوتا ہے، جسکے آگے والے پروں کے درمیان میں سبز رنگ کا لمبا پیوند لگا ہوتا ہے۔ پچھلے والے پر کریمی سفیدی مائل ہوتے ہیں۔ نر پروانہ، مادہ پروانے کی نسبت جسامت میں بڑا ہوتا ہے، نر کے جسم کا پچھلا حصہ پر گھنے بال ہوتے ہیں اور مادہ پروانے کا جسم انگریزی حرف ''V'' کی شکل کا ہوتا ہے۔ اسکے انڈے ابتداء میں زردی مائل اور سفید رنگ کے اور بعد میں سبز رنگ کے ہوجاتے ہیں۔ اس کے جسم پر گہری لکیریں ہوتی ہیں۔ لاروے سبز رنگ کے ہوتے ہیں اور اسکے جسم کے اوپر نیچے لکیریں ہوتی ہیں۔

اس کیڑے سے بچاؤ کا طریقہ: اس کے پروانے رات کو اُڑتے ہیں۔ تو اس کو تلف کرنے کے لیے روشنی کے پھندے استعمال میں لائے جاسکتے ہیں۔ اس کیڑے کے 5 انڈے یا تین سنڈیاں 25 پودوں پر اگر دیکھی جائیں۔ تو اس وقت اس کیڑے کی روک تھام لازمی ہونا چاہیے۔ حملہ شدہ پھلوں یا پھولوں وغیرہ کو پودوں سے الگ کیا جائے اور دور کسی جگہ پر دبا دیں۔ کسان دوست

کیڑے / ٹرائیکوگراما کے کارڈ استعمال کریں۔ٹرائیکوگراما کے کارڈ ترناب فارم کے شعبہ انٹامالوجی سے حاصل کیے جاسکتے ہیں۔
یا ایمامیکٹین بنزوویٹ(1.9EC) بحساب200ملی لیٹرفی ایکڑیا ٹریسر(240SE) بحساب80ملی لیٹرفی ایکڑاستعمال کریں۔

4) رس چوسنے والے کیڑے: ان کیڑوں میں سست تیلیا، چست تیلیا، سفید مکھی اور تھرپس شامل ہیں۔یہ کیڑے نوزائیدہ پتوں اور شاخوں سے رس چوستے ہیں، جس کی وجہ سے پودے کمزور اور بیمار ہوجاتے ہیں۔پودوں میں خوراک بنانے کی صلاحیت کم ہوجاتی ہے، جس کی وجہ سے پیداوار کم ہوجاتی ہے۔

سبزیوں کے کیڑوں کی روک تھام: مندرجہ ذیل سفارشات پر عمل کر کے کیڑوں کے مجموعی نقصانات سے بچاؤ ممکن ہے۔

۱۔ کھیتوں سے جڑی بوٹیوں کی تلفی اور گوڈی کی جائے تاکہ ان کیڑے مکوڑوں کے نسل کشی کے مواقع تلف ہوجائیں۔
۲۔ کسان دوست کیڑے مثلاً لیڈی برڈ بیٹل، گرین لیس ونگ، مکڑیاں اور پیرا سیٹائیڈز کی تعداد کو بڑھایا جائے۔یہ کسان دوست کیڑے نقصان دہ کیڑوں کے خاتمہ میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔
۳۔ متوازن اور مناسب کیمیائی کھادوں کے استعمال سے بھی پودوں میں کیڑے مکوڑوں کے خلاف قوت مدافعت بڑھائی جاسکتی ہے۔
۴۔ بیماری اور کیڑے مکوڑوں کے حملہ سے متاثرہ پھل اور شاخوں کو کھیتوں سے ہٹا کر جلائیں یا زمین میں دبائیں تاکہ بیماریاں اور کیڑے مذید شدت اختیار نہ کریں۔
۵۔ جب کیڑے کا حملہ معاشی حد سے بڑھ جائے تو مناسب دوائی کی مناسب مقدار زرعی ماہر کے مشورے سے استعمال کریں۔

سست تیلیا کی معاشی حد، 10 کیڑے فی پتا، سفید مکھی کے لیے 5 بالغ فی پتا، چست تیلیا کے لیے 1 بالغ فی پتا اور تھرپس کی تعداد اگر 8 کیڑے فی پتا سے بڑھ جائے تو روک تھام کے لیے کوئی زرعی دوائی مناسب مقدار میں سپرے کریں۔ان کیڑوں سے بچاؤ کے لیے اسیٹامیپرڈ ۲۰اس پی گرام دوائی فی 100 لیٹر پانی یا امیڈاکلوپرڈ ۷۰ ڈبلیو پی گرام دوائی فی 100 لیٹر پانی یا تھایا میتھا گزام گرام دوائی فی 100 لیٹر پانی یا ایسی فیٹ ۷۵ اس پی 250 گرام دوائی فی 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

پت جھڑ پھل دار میوہ جات

☆ شفتالو، خوبانی، آلوچہ کے باغ میں چوڑے سروالی سنڈی، تیلیہ، پھل کی مکھی، جوئیں نئی شاخوں میں سوراخ کرنے والا کیڑا، بال دار سنڈی، سکیل اور دیمک کا انسداد کریں۔
☆ املوک پر بھی بال دار سنڈی اور پھل کی مکھی کا حملہ ہوتا ہے اس کا بھی انسداد زرعی سفارشات کے مطابق کریں۔
☆ سیب کے حشرات کا ڈلنگ ماتھ، سنجوس سکیل، تنے میں سوراخ کرنے والا کیڑا، بالدار سنڈی، تیلیہ، پھل کی مکھی اور جوؤں کا انسداد کریں۔
☆ ناشپاتی کے پودوں پر نئی شاخوں میں سوراخ کرنے والا کیڑا، جوئیں، تنوں میں سوراخ کرنے والا کیڑا، پتوں سے رس چوسنے والا ننھا کیڑا حملہ آور ہوتے ہیں ان کا انسداد کریں۔
☆ فالسہ کا بیج، جون، جولائی کے ماہ میں لگایا جاتا ہے اور اس طرح کاشتہ بیج سے جو پودے حاصل ہوتے ہیں وہ جنوری فروری کے مہینے میں باغ میں منتقل کرنے کے قابل ہوتے ہیں

صوبائی بیج کونسل کا 38واں اجلاس

مورخہ 3/1/2019 کو صوبائی بیج کونسل کا 38واں اجلاس زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب کے کمیٹی روم میں منعقد ہوا جس کی صدارت وزیر زراعت اُمور حیوانات اور ماہی پروری نے کی۔ اجلاس میں صوبہ خیبر پختونخواہ کے مختلف اضلاع میں کاشت کے لیے پھلوں، سبزیوں، مکئی، اناج، مونگ اور گندم کی مندرجہ ذیل اقسام تصدیق کی گئیں۔

نمبر شمار	نام قسم	ادارے کا نام	علاقہ جات
1۔	آڑو Peach (Cornet)	زرعی تحقیقی ادارہ مینگورہ سوات	ملاکنڈ ڈویژن
2۔	ناشپاتی Pear (Hosui)	//	خیبر پختونخواکے درمیانے معتدل علاقہ جات
3۔	ناشپاتی Pear (Santa Maria)	//	//
4۔	سیب Apple (Jaba Enterprises)	ہزارہ زرعی تحقیقی ادارہ، ایبٹ آباد	خیبر پختونخواکے درمیانے معتدل علاقہ جات کی وسیع رینج
5۔	سیب Apple (Esopus Jabba)	//	خیبر پختونخواکے درمیانے معتدل علاقہ جات

سبزیات

نمبر شمار	نام قسم	ادارے کا نام	علاقہ جات
6۔	آلو (Potato) (Sarpomaria kaghan)	ہزارہ زرعی تحقیقی ادارہ، ایبٹ آباد	خیبر پختونخواکے درمیانے معتدل علاقہ جات
7۔	فراش بین French Beans (Kunhar Paulista)	//	خیبر پختونخواکے قابل کاشت علاقہ جات
8۔	لہسن Garlic (Pakhal Giant)	زرعی تحقیقی ادارہ بفہ مانسہرہ	خیبر پختونخوا کا ضلع مانسہرہ

اناج گندم

نمبر شمار	نام قسم	ادارے کا نام	علاقہ جات
9۔	Wheat Durum (Pasta-2019	سی سی آر آئی پیر سباق نوشہرہ	خیبر پختونخواکے بارانی علاقہ جات

10۔	Triticale(qaswa-2019)	سی سی آر آئی پیر سباق نوشہرہ	خیبر پختونخواہ کے بارانی اور آبپاش علاقہ جات
11۔	Awaz-2019	نیفا ترناب پشاور	خیبر پختونخواہ کے بارانی علاقے

مکئی (OPU)

12۔	Maiz (Qayyum-2019)	ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن، بفہ مانسہرہ	خیبر پختونخواہ کا ضلع ہزارہ

مکئی (Hybrid)

13۔	CS-240	پیٹل سیڈ کمپنی شیر گڑھ مردان	خیبر پختونخواہ کے ضلع مردان سوات چارسدہ، مانسہرہ، بونیر اور ڈی آئی خان
14۔	CS-5800	//	خیبر پختونخواہ کے کاشت والے علاقہ جات

مونگ (چھلی دار)

15۔	NIFA Mung-2019	نیفا ترناب پشاور	خیبر پختونخواہ کے دال والے علاقے

دالیں

16۔	Lenitil -2019	ایگریکلچر ریسرچ کونسل ریسرچ سنٹر ڈی آئی خان	خیبر پختونخواہ کے دال والے علاقے
17۔	Desi Chickpea دیسی چنا (Indus-2019)	//	خیبر پختونخواہ کے چنا کاشت کرنے والے علاقے

صوبہ خیبر پختونخوا میں ایک سال تک افزائش تخم کیلئے گندم کی اقسام

18۔	Faisal Abad-2008	ڈائریکٹر جنرل ایگریکلچر ایکسٹنشن کا فورم کے ساتھ متفق ہونے پر	2019-20 کے لیے افزائش تخم کی منظوری دی جائے گی۔
19۔	Zincol -2016	//	//

گندم کو گوداموں میں ذخیرہ کرنا

جس گودام میں گندم ذخیرہ کرنا ہو اس میں اچھی طرح سپرے کریں اس میں ڈیٹیا گیس کی گولیاں استعمال کریں۔ گوداموں میں تمام درزیں مٹی سے بند کریں تاکہ چوہوں اور پرندوں کا گزرنا ممکن نہ ہو۔ بوریوں کو اچھی طرح سے بھریں اور بوریوں میں سوراخ وغیرہ نہ ہوں اور ان کو چھ انچ سے ایک فٹ کے پلیٹ فارم پر رکھیں۔ بوریوں اور دیواروں کے درمیان تقریباً ایک فٹ کا فاصلہ رکھیں۔ بوریوں کی تہہ اس طرح لگائیں کہ ان کے درمیان خالی جگہ ہو تاکہ ان میں ہوا کا گزر ہو۔ بوریوں کے اردگرد کی جگہ ہمیشہ صاف رکھیں تاکہ چوہوں کو پناہ نہ مل سکے۔

ماہ جون میں پھلدار پودوں کی نرسری کی نگہداشت

نثار نعیم سینئر ریسرچ آفیسر، کامران شاہ سینئر ریسرچ آفیسر ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ ترناب، پشاور

نرسری ایک دائمی عمل ہے اور سال کے ہر مہینے میں کچھ عوامل بہت ضروری ہوتے ہیں جو کہ ایک خاص وقت میں سرانجام دینے ہوتے ہیں اگر چند دن کی تاخیر ہو جائے تو پودوں کی برھوتری متاثر ہوتی ہے۔ جون کے مہینے میں پھلدار پودوں کی نرسری میں مندرجہ ذیل عوامل کئے جاتے ہیں

1۔ پیوندکاری (Budding):۔ چشمہ لگانے کے مختلف طریقے ہیں جن کے مطابق اُن کو نام دیئے گئے ہیں۔ مثلاً چھلا نما، ڈھال نما، زبان نما اور پیوند نما، الہٰذا جون کے مہینے میں پیوندکاری کا عمل مختلف پھلدار پودوں میں شروع کریں۔

2۔ (Bending) شاخوں کا جھکنا:۔ گھٹلی پودوں کے ذخیرے میں چشمہ لگائیں 15 دن بعد چشمہ کے مخالف سمت میں چشمہ / آنکھ سے 4 انچ اوپر کی شاخوں کو جُھکائیں۔

3۔ چشمے کے اوپر والی شاخوں کو کاٹنا:۔ جب چشمے کی بڑھوتری تقریباً 4 سے 6 انچ ہو جائے تو روٹ سٹاک (جنگلی آڑو) کو چشمے سے اوپر کاٹ دیں۔

4۔ روٹ سٹاک (جنگلی آڑو):

ذخیرہ میں روٹ سٹاک سے نکلنے والی شاخیں کاٹیں۔ تاکہ نئے پودے کی بڑھوتری تیزی سے ہو جائے۔

5۔ نرسری میں کھادوں کا استعمال:۔

چشمہ لگانے سے لیکر 6 انچ کے پودے بننے تک پانی اور کھادوں کا خیال رکھیں۔ نرسری کو نائٹروجن کھاد کی دوسری خوراک ایک بوری فی ایکڑ کے حساب سے دیں۔

6۔ حشرات کا تدارک:

جون کے مہینے میں نرسری پودوں پر (Mites) جوؤں کا حملہ ہوتا ہے ان کے تدارک کے لئے اوبیران بحساب 15 ملی لیٹر 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں تر شاوہ کی نرسری میں لیف مائنر کے تدارک کے لئے کنفیڈور بحساب 30 ملی لیٹر 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں

☆☆☆☆☆

باغات کی بہتر نگہداشت

☆ باغات لگانے کیلئے بہترین نکاس والی میرا۔ بھاری میرا اور ریتلی میراز مین موزوں تصور کی جاتی ہیں۔

☆ تصدیق شدہ نرسری/پودہ جات کا انتخاب ☆ باغات کو ہمیشہ سیدھا قطاروں میں لگانا

☆ افزائش نسل کا صحیح وقت اور طریقہ ☆ آبپاشی کی صحیح منصوبہ بندی

☆ مناسب فاصلہ رکھنے سے باغ کے اندر سورج کی روشنی اور ہوا لگتی ہے۔ جو پھل کی افزائش اور پکنے پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ اس کے علاوہ کاشتی عمل اور پودوں میں دواپاشی آسانی سے کی جاسکتی ہے۔

پانی کا ضیاع روکنے اور بہتر استعمال کیلئے سفارشات

زاہد اللہ ڈپٹی ڈائریکٹر اصلاح آبپاشی تربیتی مرکز صوبہ خیبر پختونخواہ

پانی اللہ تعالیٰ کی بہت بڑی نعمت ہے۔ اللہ پاک نے اس کی اہمیت قرآن پاک میں بیان کی ہے۔ جس کا مفہوم یہ ہے کہ ہم نے ہر جاندار کو پانی سے پیدا کیا، آبپاشی کیلئے پانی کے دستیاب وسائل کا سائنسی اور بہتر استعمال نہایت ضروری ہے۔ کیونکہ ایک طرف واٹر کورسوں اور کھیتوں میں آدھے سے زیادہ پانی کا ضیاع ہورہا ہے جس کی وجہ سے دوسرے مسائل کے علاوہ فصلوں کی پیداوار بُری طرح متاثر ہورہی ہے اور دوسری طرف بڑھتی ہوئی آبادی کیلئے خوراک و پوشاک کا انتظام کرنا ہے۔ لہٰذا پانی کا ضیاع روکنے اور بہتر استعمال کیلئے مندرجہ ذیل سفارشات کی جاتی ہیں۔

۱۔ واٹر کورس کو پکا بنائیں اور ان کے کچے حصے کو سیدھا رکھیں۔ واٹر کورس کے ڈھلوان کو ڈیزائن کے مطابق رکھیں۔ پانی کا بہاؤ اگر ڈیزائنڈ (Designed) بہاؤ کے کچے حصے میں پانچ سینٹی میٹر بلند ہوجائے تو ضائع شدہ پانی کا 50 فیصد پانی اس میں ضائع ہوتا ہے۔ پانی کے بہاؤ میں بلندی کی بنیادی وجہ واٹر کورس میں جڑی بوٹیوں کا پیدا ہونا ہے۔ جس کی وجہ سے واٹر کورس میں سلٹ (Silt) جمع ہوجاتا ہے۔ اس مسئلہ کو حل کرنے کے لیے جڑی بوٹیوں کی تلفی اور سلٹ (Silt) نکالنا ہے۔ اس کے علاوہ جنکشن کی اصلاح کرنا چاہیئے۔ اور بنک (Bank) میں سوراخ بند کرنے چاہیئے۔ کیونکہ جنکشنز (Junction) کی اصلاح کی وجہ سے زمین اور پانی کا ضیاع کم کیا جاسکتا ہے۔ معلوم کیا گیا ہے کہ 30 فیصد پانی کا ضیاع ان جنکشنز میں ہوتا ہے۔ جو پورے واٹر کورس کی لمبائی کا 12 فیصد ہوتا ہے۔ تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ اصلاح آبپاشی کے پراجیکٹس سے پانی کے ضیاع میں 53 فیصد کمی اور فراہمی آب کی استعداد میں 38.5 فیصد اضافہ ہوتا ہے۔ جس کے نتیجے میں فصلوں کے فی ایکڑ بوائی کی حد میں 20 فیصد اور پیداوار میں 24 فیصد اضافہ ہوا ہے۔

۲۔ کھیت کو بالکل ہموار رکھیں۔ اس سے 25 فیصد پانی کی بچت ہوتی ہے۔ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔ مصنوعی کھاد کے استعمال کی استعداد میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ کھیت کا ڈھلوان بھی بالکل صحیح ہونا چاہیئے۔ چین میں تحقیق کے مطابق اگر کھیت کا ڈھلوان (Slope) اور ڈسچارج/چوڑائی درست کی جائے تو 18 سے 45 فیصد پانی کی بچت ہوسکتی ہے۔ ناہموار کھیتوں میں جس جگہ زیادہ پانی کھڑا ہوتا ہے۔ وہاں مفید معدنی عناصر خصوصاً نائٹریٹ وغیرہ زیرزمین چلے جاتے ہیں۔ اسی طرح نشیبی جگہوں میں پانی کی زیادتی کی وجہ سے اُگی ہوئی فصل کو ہوا سے آکسیجن لینے میں دقت ہوتی ہے۔

۳۔ بیسن اریگیشن (Basin irrigation) کی بجائے اگر بورڈ اریگیشن (Board irrigation) اپنایا جائے تو اس سے پانی اور وقت کی بچت ہوتی ہے۔ تجربات سے ثابت ہے کہ بورڈ میں پانی کے استعمال کی استعداد 55 فیصد ہے۔ جبکہ بیسن میں پانی کے استعمال کی استعداد 50 فیصد ہے۔

۴۔ کھیلیوں اور پٹریوں (Beds & Farrows) پر فصلوں کو اُگائیں اس کی مدد سے 20 سے 40 فیصد آبپاشی کے پانی کی

بچت ہوتی ہے۔کھاد کے استعمال کی کارکردگی میں اضافہ ہوتا ہے۔اور پیداوار میں 25 فیصد تک اضافہ ہوسکتا ہے۔گندم اور کپاس پر ان کے تجربات بڑے کامیاب ثابت ہوئے ہیں ۔کیونکہ وقت کے ساتھ ساتھ فروز کے ،، Bed،سخت ہو جاتے ہیں اور پانی افقاً Laterally، جڑوں میں جاتا ہےاس کے علاوہ پانی کی وجہ سے بیماریاں اور جڑی بوٹیاں فصل کو نقصان نہیں پہنچاتی۔گندم کے لیے پٹریاں بیڈ پلانٹر کے ذریعے آسانی سے بنائی جاسکتی ہیں۔اس طریقہ میں پانی پودے کو 5 سینٹی میٹر کی گہرائی پر دستیاب ہوتا ہے۔جبکہ عام طریقہ آبپاشی میں یہ گہرائی تقریباً 7.5 سینٹی میٹر ہوتی ہے۔

۵۔ **رن آف اور کٹاؤ (Erosion) کم کرنا اور بند کرنا:۔** اکثر یہ دیکھا گیا ہے کہ آبپاشی کے دوران بیسن / بورڈ سے پانی نکلنا شروع ہو جاتا ہے۔یا ڈھلوان زیادہ ہونے کی وجہ سے کٹاؤ شروع ہو جاتا ہے۔ان کی کئی وجوہات ہیں مثلاً آبپاشی کی صحیح مانیٹرنگ نہیں کی جاتی۔زمین لیول نہیں ہوتی۔یا کھیت وغیرہ کے ایک کونے میں ڈھلوان رہ جاتی ہے۔لہٰذا رن آف اور کٹاؤ کو بند کرنے کیلئے ضروری ہے کہ بیسن / بورڈ / فروز کو (Stream Size) کم رکھیں جڑوں کی گہرائی کے مطابق پانی دیں فروز (Furrows) میں جب پانی آخر تک پہنچ جائیں تو (Inflow) کم کریں بورڈر کے بند کو خاص کر آخر والے کو مضبوط بنائیں بورڈ اور فروز کی چوڑائی کو تھوڑا زیادہ چوڑا رکھیں تاکہ پانی Cocentrate Stream نہ ہو اور Erosion اور رن آف کا سبب نہ بنے۔

۶۔ کھیتوں سے نکاس کی نالیاں بھی ہونی چاہئیں۔تاکہ زیادہ بارش یا زیادہ پانی آنے کی صورت میں پانی نکلنے کیلئے راستہ ہو اور فصل کو واٹر لوگنگ اور سیم سے بچایا جاسکے اکثر دیکھا گیا ہے کہ زیادہ بارش کی صورت میں اکثر نشیبی / کم ایلیویٹڈ کھیتوں میں زیادہ پانی آجاتا ہے اور اسی طرح کھڑی فصل میں Airation کا مسئلہ ہوتا ہے اور وہ بری طرح خراب ہوجاتی ہے۔

۷۔ جہاں آبپاشی کیلئے سیلائن پانی (جس میں سوڈیم زیادہ ہو) استعمال ہوتا ہے۔اس کے لئے زمین میں جپسم استعمال ہوتا ہے۔مزید یہ کہ اگر جپسم کے پتھر کو کھال میں رکھا جائے تو اس کے ذریعے پانی کی کوالٹی / معیار کو بہتر کیا جاسکتا ہے۔اس کے علاوہ زمین میں سبز پتوں والی فصلات کو اُگا کر زمین میں ملایا جاسکتا ہے اور زمین کی زرخیزی برقرار رکھی جاسکتی ہے۔اور پانی کا استعمال بہتر اور فائدہ والا بنایا جاسکتا ہے۔

۸۔ آبپاشی کی تعداد اور فصل کی پیداوار میں تعلق۔2002ء میں CRBC کے نہری زمینوں میں گندم کی پیداوار اور آبپاشی کی تعداد پر تجربہ کیا گیا۔کاشت کے بعد گندم کو مختلف تعداد میں پانی دیا گیا۔کم سے کم ایک مرتبہ اور زیادہ سے زیادہ چھ مرتبہ۔گندم کی پیداوار زیادہ سے زیادہ چار مرتبہ آبپاشی دینے پر حاصل ہوئی جو 1400 کلو فی ایکڑ تھی۔جبکہ پانچ اور چھ مرتبہ پانی دینے سے پیداوار کم ہوگئی۔اسی طرح گنے کی پیداوار آبپاشی کی تعداد پر تجربہ کیا گیا اور جو نتیجہ اخذ کیا گیا وہ یہ تھا۔کہ 13 دفعہ آبپاشی کرنے سے گنے کی پیداوار بڑھتی گئی۔سردیوں میں تین سے چار ہفتے کے وقفے سے اور گرمیوں میں زیادہ سے زیادہ دو ہفتے کے بعد فصل کو سیراب کرنے سے فائدہ ہوتا ہے۔یہ بھی معلوم کیا گیا کہ 20 دفعہ کے بعد فصل کو سیراب کرنا نقصان دہ ہے اور اس کی پیداوار کم ہوتی ہے۔گنے کو ایک بار آبپاشی کیلئے تقریباً 80-100 ملی میٹر پانی لگانا ہے۔اسی طرح چاول پر تجربہ کیا گیا اور یہ معلوم کیا گیا کہ 16 مرتبہ پانی دینے سے فائدہ ہوتا ہے اور اس کی سفارش کی جاتی ہے۔کیونکہ اس سے زیادہ بار پانی دینے سے پیداوار میں کچھ اضافہ نہیں ہوا ہے۔جب شاخیں نکلنی شروع ہوں تو پانی کی گہرائی 30 ملی میٹر تک اور پھول نکلنے کے مرحلے پر پانی کی گہرائی 50 سے 100 ملی میٹر تک ہونی چاہیئے۔برداشت سے دس پندرہ دن پہلے آبپاشی بند کرلینی چاہیئے۔

۹۔ باغات کو ڈوپ اری گیشن کے ذریعے سے سیراب کرنا چاہیئے ۔اس کے ذریعے پانی سیدھا پودے کی جڑوں تک پہنچ جاتا ہے۔اور پودوں کے درمیان خالی جگہ کو پانی نہیں لگتا۔اس طریقہ آبپاشی سے پودوں کے درمیان خالی جگہ میں کھاد اور پانی کے ضیاع کو بچایا جاسکتا ہے اور پودوں کے درمیان جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لیے ہل چلانے سے بھی بچ جاتے ہیں۔جس کی وجہ سے جڑیں ہل کے ذریعے نقصان پہنچنے سے بھی بچ جاتی ہیں۔

۱۰۔ راؤنی اریگیشن کو اگر رین گن اری گیشن سسٹم سے کیا جائے تو اس کے ذریعے سائل پروفائل کے اوپر اوپر چند سینٹی میٹر جہاں تخم ڈالا جاتا ہے کو سیراب کیا جاسکتا ہے۔اگر پہلی آبپاشی/اری گیشن بھی رین گن کے ذریعے کی جائے تو جو پانی فلڈ(Flood) اریگیشن کے ذریعے ضائع ہوتا ہے اس کو بچایا جاسکتا ہے کیونکہ اس دوران فصل کی جڑیں چھوٹی ہوتی ہیں۔

۱۱۔ جب فصل کو پانی دینا ہو تو سب سے پہلے کھیت میں جا کر جڑوں کے علاقے سے مٹی نکالیں اور مُٹھی میں دبائیں۔اس طریقہ سے مٹی میں نمی کو معلوم کیا جاسکتا ہے اور فصل کو پانی دینے کا فیصلہ کر سکتے ہیں۔اکثر بڑی فصلوں کا 0.65 MAD ہے اور سبزیوں کا 0.35 ہے۔اگر زمین ریتلی ہے اور جڑوں والی مٹی نکال کر مُٹھی میں دبائیں اگر وہ آپس میں جڑے رہنے کی بجائے ٹوٹ جائے تو ایسی صورت میں زمین میں نمی بہت کم ہے۔فوراً پانی لگانا چاہیئے اور اگر زمین میرا زمین ہے اور مٹی کو مُٹھی میں دبا کر بال بن جاتا ہے لیکن وہ بہت کمزور ہے تو پھر پانی دینا چاہیئے۔اور اگر چکنی زمین ہے تو اس کو انگلی اور انگوٹھے کے درمیان آگے کو دبائیں اگر یہ پٹی کی شکل اختیار نہیں کرتی تو پھر پانی لگانا چاہیئے۔

۱۲۔ زمین میں نامیاتی مادہ کو برقرار رکھیں کیونکہ اس کے ذریعے زمین میں نمی کو زیادہ مقدار میں برقرار رکھا جاسکتا ہے اور پانی کو جڑوں کے نچلی سطح پر جانے سے بچایا جاسکتا ہے۔اس کے علاوہ کیمیائی کھادوں کا استعمال بھی مئوثر بنایا جاسکتا ہے۔

۱۳۔ **زیرو ٹیلج طریقہ کاشت:** زیرو ٹیلج طریقہ کاشت سے گندم، دھان (چاول) کی کٹائی کے بعد اسی وتر پر کاشت کیا جاسکتا ہے اس طریقہ کار سے زمیندار راؤنی اری گیشن اور ایک ہل چلانے سے بچ جاتے ہیں اور گندم کی بوائی بھی وقت پر کی جاسکتی ہے۔زیادہ عرصہ تک زیرو ٹیلج زمین میں نامیاتی مادہ کو بڑھاتا ہے۔جس کی وجہ سے زمین میں "Infiltration"، اور پانی کی "Retention" بڑھ جاتی ہے۔چونکہ ٹریکٹر کم چلتا ہے لہٰذا "Soil Compaction" بھی کم ہوتی ہے۔اب امریکہ میں 42.7 ملین ایکڑ اور برازیل میں 12.35 ملین ایکڑ اس تکنیک کی مدد سے کاشت کی جاتی ہے۔زیرو ٹیلج وقت، مزدوری اور کاشت کا خرچہ گھٹاتا ہے۔

۱۴۔ فصلوں سے جڑی بوٹیوں کی تلفی نہایت ضروری ہے کیونکہ جڑی بوٹیاں فصلوں کی جڑوں سے مفید معدنی عناصر استعمال کرتی ہیں اور ساتھ ساتھ جڑوں کے علاقہ میں موجود پانی بھی استعمال کرتی ہیں۔بعض کھیتوں میں تو یہ اتنی تعداد میں ہوتی ہیں کہ آدھی کھاد اور پانی یہ استعمال کرتی ہیں جس کی وجہ سے فصلوں کو ناقابل تلافی نقصان پہنچتا ہے۔

۱۵۔ بارانی علاقوں میں فصل کی کٹائی کے بعد زمین میں گہرا ہل چلائیں تاکہ بارش کا پانی زیادہ مقدار میں زمین کے اندر جمع ہو سکے۔تاکہ آنے والے موسم میں بیج کی بوائی کے لیے استعمال ہو سکے۔

۱۶۔ انجمن اصلاح آبپاشی کو پائیدار بنائیں۔یہ انجمن کھال کی دیکھ بھال اور صفائی اچھی طرح کر سکتے ہیں۔اور پانی کا استعمال منصفانہ اور ضرورت کے مطابق کر سکتے ہیں۔یہ انجمن میندار وں کے چھوٹے موٹے مسائل موقع پر حل کر سکتے ہیں۔

مچھلی کے گوشت کی غذائی اہمیت

تحریر: ثمینہ صفدر ڈسٹرکٹ آفیسر فشریز ہری پور

فش روئے زمین پر سب سے صحت مند خوراک ہے اس میں اہم غذائی اجزاء مثلاً پروٹین، اور وٹامن ڈی ہوتے ہیں۔ فش دنیا میں سب سے اہم چیز ہے جس میں سب سے زیادہ اومیگا 3 فیٹی ایسڈ پایا جاتا ہے جو کہ دماغ اور صحت کیلئے انتہائی اہمیت کا حامل ہے۔

☆ کیا فش صحت کیلئے اہم ہے۔

وائیٹ فش/فش میٹ خصوصی طور پر دوسرے جانوروں کے گوشت کی بہ نسبت کم چربی پر مشتمل ہوتا ہے۔ آئیلی فش میں اومیگا 3 فیٹی ایسڈ پائے جاتے ہیں۔ جو ہمارا جسم نہیں بنا سکتا۔ لہٰذا اسے ہماری خوراک کا حصہ بننا چاہیئے۔

☆ کیا فش دماغ کیلئے اہم ہے۔

ہمارا دماغ فیٹ پر مشتمل ہے۔ سالمن فش ان فیٹس پر مشتمل ہے 2/3 حصہ سے زیادہ فیٹی ایسڈ، DHA اور اومیگا 3 آئیلی فش سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔

☆ فش میٹ کے فوائد:

مچھلی کا گوشت اہم غذائی اجزاء کا بہترین ذریعہ ہے جس میں پروٹین آئیوڈین کیلشیم میگنیشیم، آئرن، مینگا نیز، اومیگا 3، پوٹاشیم، فاسفورس وٹامن اے بی کمپلیکس، وٹامن ڈی وغیرہ شامل ہیں۔ بعض فش میں یہ اجزاء دوسری اقسام سے زیادہ ہوتے ہیں ان میں سالمن، ٹونا، ٹراؤٹ ہارڈین وغیرہ مچھلیاں ہیں جو دوسری مچھلیوں کے مقابلے میں زیادہ غذائی اجزاء پر مشتمل ہوتی ہیں۔ Omega-3 کے بہتر حصول کیلئے ضروری ہے کہ ہفتہ میں ایک یا دو بار چربی والی فش استعمال کی جائے۔

☆ ہارٹ اٹیک اور فالج کے امکانات میں کمی:

دنیا میں قبل از وقت موت کے سب سے بڑے اسباب میں ہارٹ اٹیک اور فالج شامل ہیں۔ صحت مند دل کیلئے سب سے اہم دوائی فش میٹ ہے تحقیق سے یہ بات واضح ہو چکی ہے کہ دل کی بیماریوں کے لئے Fatty Fish بہت اہم ہے۔

بڑھاپے کی ایک نشانی یہ ہے کہ بندے کی دماغی صلاحیت میں کمی آنی شروع ہو جاتی ہے۔ رفتہ رفتہ یہ بیماری Alzheimers کی شکل اختیار کر لیتی ہے Gray Matter دماغ کا وہ حصہ ہے جس میں سب سے زیادہ Neuron ہوتے ہیں۔ Memory کو Store کرنا اور معلومات کو Process کرنا Gray Matter کا کام ہوتا ہے۔ تحقیق سے یہ بات ثابت شدہ ہے کہ جو لوگ ہر ہفتے فش میٹ کھاتے ہیں۔ ان کے دماغ میں Gray Matter زیادہ ہوتا ہے اور ان کی یادداشت کو بہتر رکھتا ہے۔

☆ ڈپریشن کے امکانات میں کمی:

ڈپریشن ایک عام دماغی بیماری ہے اس کی نشانیوں میں عمر زدگی خراب موڈ، زندگی سے اکتا جانا اور توانائی کی کمی ہے آج کل دنیا میں ڈپریشن کو صحت کا سب سے بڑا مسئلہ تصور کیا جات ہے۔ تحقیق سے ثابت ہوتا ہے کہ Omega-3 Fatty Acid کو ڈپریشن کی بہترین میڈیسن کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

☆ وٹامن D کا بہترین ذریعہ:

فش وٹامن D کا بہترین ذریعہ ہے فش آئل مثلاً Cod Liver Oil جس میں صحت کے لئے تجویز کردہ مقدار سے 200% زیادہ وٹامن D ہے دنیا میں 40% آبادی وٹامن ڈی کی کمی کا شکار ہے۔ وٹامن ڈی مضبوط ہڈیوں کا ضامن ہے۔

☆ Type-1 شوگر کو کنٹرول کرتا ہے:

Type-1 شوگر ایک آٹوامیون بیماری ہے۔ یہ تب پیدا ہوتی ہے جب انسولین پیدا کرنے والے خلیے متاثر ہوتے ہیں۔ بچوں میں عموماً یہ بیماری فش میٹ کھانے سے کنٹرول کی جاسکتی ہے۔

☆ فش میٹ بچوں میں سانس کی بیماری کا کنٹرول:

Asthma سانس کی بیماری ہے۔ تحقیق سے ثابت ہے کہ جو لوگ باقاعدگی سے فش میٹ کھاتے ہیں ان میں دوسرے لوگوں کی نسبت Asthma کا اثر 24% کم رہتا ہے۔

☆ بڑھاپے میں نظر کی کمزوری کا کنٹرول:

عضلات کی خرابی کی وجہ سے بڑھاپے میں بندہ بینائی سے محروم ہوسکتا ہے Omega-3 فیٹی ایسڈ سے اس بیماری کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ تحقیق سے ثابت ہے کہ اگر باقاعدگی سے فش کھائی جائے تو بڑھاپے میں بینائی کے مسائل 42% فیصد کم ہوتے ہیں۔ دوسری تحقیق میں یہ شرح 53% کم ہے۔

☆ نیند کی کمی کا بہترین علاج:

دنیا میں آج کل یہ بڑی بیماری تصور کی جاتی ہے جو کہ وٹامن D کی کمی کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے اور یہ وٹامن D فش میں وافر مقدار میں پایا جاتا ہے سالمن جیسی فش کھانے سے یہ بیماری کنٹرول کی جاسکتی ہے۔

☆ صحت مند جلد کو برقرار رکھنا:

فش میٹ باقاعدگی سے کھانے سے جلد تروتازہ رہتی ہے اور وقت سے پہلے بڑھاپے کے اثرات کو کم کیا جاسکتا ہے۔

☆ مضبوط اعصاب کو برقرار رکھنا:

سالمن میں پوٹاشیم پایا جاتا ہے پوٹاشیم عضلات کو مضبوط بنانے کیلئے مؤثر ہے۔

☆ آئرن کی کمی کا کنٹرول:

آئرن کی کمی کی وجہ سے Red Blood Cells صحیح نہیں بنتے فش میٹ آئرن میں خودکفیل ہوتا ہے۔ سالمن اور ٹیوٹا سب سے بہترین ذریعہ ہے۔

جانوروں کی خوراک میں پانی کی اہمیت

ڈاکٹر قاضی ضیاء الرحمٰن، (ڈائریکٹر)۔ڈاکٹر فصیحہ کمال، ڈاکٹر حفصہ حمید خان (ویٹرنری ہیلتھ آفیسرز)
کمیونیکیشن اینڈ ایکسٹینشن پروڈکشن لائیوسٹاک ڈیپارٹمنٹ

جانوروں میں پانی کی افادیت

ہوا کے بعد زندگی میں سب سے اہم ضروری چیز پانی ہے۔ یہ انسانوں اور جانوروں کی بقاء کے لیئے بے حد اہم ہے۔ جانور چارہ کھائے بغیر ہفتوں تک زندہ رہ سکتے ہیں لیکن پانی پیئے بغیر چندروز زندہ رہنا مشکل ہے۔ اس کرہ ارض کا ستر فیصد حصہ پانی پر مشتمل ہے۔ جانوروں کے جسم میں پانی کی مقدار 60 تا 70 فیصد ہوتی ہے البتہ حاملہ جانوروں کے بچے میں پانی کی مقدار تھوڑی زیادہ ہوتی ہے۔ انسان کو جب پیاس لگتی ہے وہ پانی پی لیتا ہے۔ لیکن عجیب بات یہ ہے کہ ہم جانوروں کو باندھ کر رکھتے ہیں۔ اسے اس کی پیاس کے مطابق نہیں بلکہ اپنی مرضی کے مطابق پانی پلاتے ہیں۔ لہٰذا یہ ضروری ہے کہ جانور کی مرضی اور پیاس کے مطابق اس کی پانی تک آسانی سے رسائی ہوتا کہ جب اسکا دل چاہے وہ پانی پی سکے۔

پانی جانوروں کی خوراک کا ایک اہم جزو ہے۔ یہ جانور کو بذاتِ خود توانائی مہیا نہیں کرتا لیکن یہ جانور کی زندگی اور فلاح و بہبود کے لئے لازمی عنصر ہے۔ جانور اپنے پانی کی ضرورت کا 90 فیصد حصہ پینے کے پانی سے حاصل کرتے ہیں اور باقی ماندہ خوراک کے عملِ تبخیر سے حاصل کرتے ہیں۔

پانی جانور کی بڑھوتری، صحت، جسمانی نشوونما اور پیداواری صلاحیت کے لئے بے حد ضروری ہے۔ پانی کی اہمیت کا اندازہ اس طرح سے لگایا جا سکتا ہے کہ اگر جانور کے جسم سے 50 فیصد لحمیات (پروٹین) اور ساری چکنائی (فیٹس) بھی ضائع ہو جائیں تو بھی جانور زندہ رہ سکتا ہے۔ لیکن پانی کی محض 10 فیصد کمی بھی جانور کی موت کا باعث بن سکتی ہے۔ جسم میں پانی کے باعث جانور کا درجہ حرارت اور کام کرنے کی صلاحیت برقرار رہتی ہے۔ پانی جسم سے فالتو مادوں کے اخراج کا باعث بنتا ہے۔ یہ نظامِ انہضام کا ایک اہم جزو ہے اور جسم میں تیزابیت کو سنبھالتا ہے۔ جانوروں کی صحت، نشوونما اور پیداواری صلاحیت کے حوالے سے پانی خاص اہمیت کا حامل ہے۔

پانی جسم میں پیدا ہونے والے مختلف زہریلے مادوں کو پیشاب، گوبر اور پسینے کی شکل میں جسم سے باہر نکالتا ہے۔ پانی ہضم شدہ خوراک کو خون میں حل کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اور اسی طرح خون میں حل شدہ اجزاء کو جسم کے مختلف حصوں تک پہنچاتا ہے۔ پانی کی تبخیر کی وجہ سے جسم کا درجہ حرارت برقرار رہتا ہے۔ دل اور دماغ کی جھلیوں اور جوڑوں میں جو پانی پایا جاتا ہے وہ انہیں بیرونی چوٹ سے بچاتا ہے۔

جانوروں کی پانی تک آزاد رسائی:

جانوروں کی پانی تک آزادانہ رسائی خاص اہمیت کی حامل ہے۔ جدید ڈیری فارمنگ میں اس بات پر خاص توجہ دی جاتی ہے۔ ہمارے ماحول میں ایک صحتمند گائے یا بھینس کو دن میں 150 سے 200 لیٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے، یہ ضرورت پوری ہونا تب ہی ممکن ہے، جب انھیں پانی تک آزادانہ رسائی مہیا کی جائے۔

بندھے ہوئے جانوروں کو پانی پلانے کے لئے سفارشات:

اگر کسی مجبوری کے تحت جانوروں کو رسی سے باندھا جاتا ہے تو ان جانوروں کو سردیوں میں تین بار اور گرمیوں میں پانچ بار پانی پلانا چاہیے۔ ان جانوروں کے لئے پانی پینے کا برتن بڑا اور کھلا ہونا چاہیے تا کہ جانور با آسانی پانی پی سکیں۔ چھوٹے ڈیری فارم میں استعمال شدہ ٹائروں کو بھی پانی کے برتن کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ جانوروں کو صحتمند رکھنے کے لئے برتنوں کی باقاعدگی سے صفائی ستھرائی لازمی ہے۔ بہتر ہے کہ ہر وقت جانوروں کے سامنے صاف پانی کا برتن بھرا ہوا ہو۔

پانی کا حوض:

پانی کے حوض کو سایہ دار جگہ پر بنانا چاہیے تا کہ پانی کا درجہ حرارت برقرار رہے، کیونکہ پانی کا مناسب درجہ حرارت بھی اس کے زیادہ استعمال کا باعث بنتا ہے۔ اسے جانوروں کو رکھنے والی جگہ سے زیادہ دور نہیں ہونا چاہیے۔ ہر پچاس فٹ کے فاصلے پر ایک حوض ہونا چاہیے۔ حوض کے گرد جانوروں کی تعداد کا زیادہ ہونا بھی جانوروں میں پانی کم پینے کی ایک وجہ ہے۔ پانی کے حوض کو خوراک کی کھرلی کے ساتھ بنانا چاہیے۔ حوض میں پانی بھرنے کے لئے خودکار نظام نصب ہونا چاہیے، پانی کے حوض کو خودکار طریقے سے بھرنے کے لیے فلوٹ والو لگوائیں تا کہ حوض کے بھرتے ہی پانی بھرنا بند ہو جائے اور ضرورت پڑنے پر فلوٹ والو پھر سے چلنا شروع ہو جائے۔ خودکار نظام کی عدم موجودگی کی صورت میں دن میں دو بار پانی تبدیل کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک حوض دس سے پندرہ جانوروں کے لئے مختص ہونا چاہیے۔ حوض کی لمبائی، چوڑائی اور گہرائی جانوروں کی عمر، ضروریات اور تعداد کے مطابق رکھنی چاہیے۔

پانی کے استعمال پر اثر انداز ہونے والے عوامل:۔

موسمی تغیر و تبدل: موسم گرما میں جانور گرمی کی شدت کے باعث پانی کا زیادہ استعمال کرتے ہیں۔ گرم اور خشک موسم میں پانی کا معیار خراب ہو جاتا ہے۔ جس کی وجہ عمل تبخیر میں اضافہ ہے، عمل تبخیر میں اضافے کے باعث پانی میں موجود نمکیات میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ گرمیوں میں جب درجہ حرارت 35 ڈگری سینٹی گریڈ سے تجاوز کرتا ہے تو پانی کی طلب میں کافی اضافہ کا باعث بنتا ہے۔ موسم گرما میں 25 سینٹی گریڈ سے زیادہ درجہ حرارت پر جانوروں کو 8 لیٹر پانی فی کلو بمطابق جانور کے وزن کے درکار رہتا ہے۔ موسم گرما میں 15 سینٹی گریڈ سے کم درجہ حرارت پر جانوروں کو 6 لیٹر پانی فی کلو بمطابق جانور کے وزن کے درکار رہتا ہے۔

خوراک کی اجزائے ترکیب: خشک چراگاہوں کے پانی میں نمکیات نسبتاً زیادہ مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ نمکیات کی زیادہ مقدار جانوروں کو لاغر رکھتی ہے۔ جانوروں کی خوراک میں موجود خشک مادے جانوروں میں زیادہ پانی کے استعمال کا باعث بنتے ہیں۔ خشک چارہ، توڑی، کھل، ونڈہ، سائلیج اور چوکر کھانے والے جانوروں کو زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ سبز چارہ اور نرم برسیم کھانے والے جانوروں کو پینے کے لئے کم پانی درکار رہتا ہے۔ پانی کا کم استعمال جانوروں میں کم خوراک کھانے کا سبب بنتا ہے۔ گرمیوں کے چارے میں پانی کا تناسب کم ہوتا ہے۔ بچھڑوں کو (جو ونڈہ کھاتے ہیں) جتنا پانی دیا جائے وہ اتنا ہی زیادہ ونڈہ کھائیں گے اور ان کی بڑھوتری میں اضافہ ہوگا۔ ایک کلوگرام خوراک کو ہضم کرنے کے لیے جانور کو 2-4 لیٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

جانوروں کی اقسام: مختلف اقسام اور مختلف نسلوں کے جانوروں میں نمکیات کو برداشت کرنے کی صلاحیت مختلف ہوتی ہے۔ اس لیئے جانوروں کو ان کی ضروریات کے حساب سے تازہ اور ملاوٹ سے پاک پانی فراہم کرنا ضروری ہے۔ مختلف اقسام کے جانوروں میں پانی

کی ضروریات کا تعلق عملِ انہضام سے پیدا ہوئے مرکبات پر ہوتا ہے۔ جیسا کہ یوریا، جس کی زیادہ مقدار جسم کے لئے بے حد زہریلی ہوتی ہے۔ اس لئے زیادہ پانی پینے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اوجھڑی والے جانوروں کو بغیر اوجھڑی والے جانوروں کی نسبت زیادہ پانی درکار ہوتا ہے۔

جانوروں کی عمر: کم عمر جانوروں میں پانی کا استعمال نسبتاً زیادہ ہوتا ہے۔ بچھڑوں کو دودھ کے علاوہ بھی پانی پلانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ بچھڑوں کو دودھ کے علاوہ پانی نہ پلانے سے ان کی بڑھوتری 38 فیصد کم ہو جاتی ہے۔ زیادہ تر ڈیری فارمز چھوٹے بچوں کو پانی نہیں پلاتے اور صرف دودھ پلانے پر اکتفا کرتے ہیں۔ ان کے خیال سے دودھ ہی بچوں میں پانی کی ضروریات پوری کرنے کے لئے کافی ہوتا ہے اور انہیں پانی پلانا موک لگنے کا باعث ہوتا ہے۔ عمر کے ابتدائی دنوں میں ہر وقت تازہ اور صاف پانی کی فراہمی بچوں کی صحت برقرار رکھنے میں معاون ثابت ہوتی ہے۔ بچھڑوں کا خشک غذا کی جانب مائل ہونے کا انحصار بھی پینے کے پانی پر ہوتا ہے۔

جانوروں کی جسمانی حالت و کیفیت: حاملہ جانور اور بڑھوتری والے جانوروں کو پانی کی 30 سے 50 فیصد زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ سواری کے لئے استعمال ہونے والے جانور، ہل کے لئے استعمال ہونے والے جانور اور زیادہ چلنے پھرنے والے جانوروں کو بھی نسبتاً زیادہ پانی درکار ہوتا ہے۔

جانوروں میں دودھ دینے کی صلاحیت: دودھ دینے والے جانوروں کو پانی کے زیادہ استعمال کی ضرورت ہوتی ہے۔ 4 سے 5 کلو پانی ایک کلو دودھ میں اضافہ کا باعث بنتا ہے۔ جانوروں میں پلائے جانے والے پانی کا ایک تہائی حصہ جانور کے دودھ دینے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ دودھ دھونے کے فوراً بعد جانور کو پانی لازمی پلانا چاہیے، عموماً دودھ دینے والے جانور دودھ دینے اور چارہ کھانے کے بعد پانی پینا پسند کرتے ہیں۔ دودھ کا 85 فیصد حصہ پانی پر مشتمل ہوتا ہے۔ اگر دودھ دینے والے جانور مسلسل چار روز تک پانی کی کمی کا شکار ہو جائیں تو ان کا وزن 16 فیصد کم ہو جاتا ہے۔

پانی کا درجہ حرارت: پانی کا مناسب درجہ حرارت بھی اس کے زیادہ استعمال کا باعث بنتا ہے ایک تجزیئے کے مطابق 25 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر پانی کا استعمال بڑھ جاتا ہے۔ پانی کا درجہ حرارت ماحول کے مطابق ہونا چاہئے۔

پانی میں موجود نمکیات: پانی میں موجود نمکیات کی مقدار 400 ملی گرام فی لیٹر تک ہو تو یہ مناسب حد ہے۔ اگر یہ مقدار 400 ملی گرام فی لیٹر سے تجاوز کر جائے تو یہ جسم کے لیے نقصان کا باعث بنتی ہے۔

پانی ضائع ہونے کے ذرائع: جانوروں سے پانی دودھ، پسینے، لعاب، پیشاب، فضلہ اور عمل تبخیر کے ذریعے ضائع ہوتا ہے۔ جسم سے ضائع ہونے والے پانی کی مقدار کا انحصار ان کے ارد گرد کے درجہ حرارت، سانس لینے کی شرح، فضا میں نمی اور خوراک میں موجود اجزائے ترکیب پر ہوتا ہے۔

جانوروں میں پانی حاصل کرنے کے مختلف ذرائع:۔

پینے کا پانی: جانوروں میں پانی پینے کی مقدار کا دارومدار پانی کے درجہ حرارت اور ان کے کھانے کے طریقوں پر منحصر ہے۔ پانی کے درجہ حرارت اور پانی پینے کے رجحان میں ایک پیچیدہ تعلق ہے۔ ٹھنڈے پانی کے استعمال سے خشک مادے کے استعمال اور دودھ کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

غذائی پانی: خوراک میں موجود پانی جانوروں کے لئے پانی کا دوسرا بڑا ذریعہ ہے۔ دودھ دینے والے جانوروں میں پانی کی مقدار کا

دودھ کی پیداوار اور غذا میں موجود خشک مادے کے استعمال کے ساتھ مثبت تعلق موجود ہے۔غذائی خشک مادے کی مقدار کا انحصار پانی کے استعمال پر ہے۔غذائی خشک مادے کی مقدار میں اضافے کے باعث، جانور میں پانی پینے کی مقدار میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔

چکنائی سے جسم میں ہونے والے کیمیائی عمل سے بننے والا پانی: جانور جسم میں موجود لحمیات، نشاستہ اور چکنائی سے بھی پانی حاصل کرتے ہیں۔اس ذریعے سے حاصل ہونے والے پانی کی مقدار بے حد کم ہوتی ہے۔بہرحال اس طریقے سے حاصل کردہ پانی، جسم میں پانی کی مقدار میں اضافہ کا باعث بنتا ہے۔جسم میں ایک گرام چکنائی/لحمیات اور نشاستہ 1 ملی لیٹر پانی پیدا کرتے ہیں۔

جسمانی پانی:۔ دودھ دینے والے جانوروں میں پانی کی مقدار دیگر جانوروں کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔جسمانی پانی کو متاثر کرنے والے عوامل میں عمر بھی ایک اہم نقطہ ہے۔کم عمر کے جانوروں کو زیادہ عمر کے جانوروں کی نسبت زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔مختلف جسمانی بافتوں میں بھی پانی کی مقدار مختلف ہوتی ہے، جو کہ 70 تا 80 فیصد تک ہوتی ہے۔اس کے برعکس چکنائی کی بافتوں میں پانی کی مقدار 20 فیصد تک ہوتی ہے۔جسم کے اندر پانی کے دو بڑے ذخیرے ہیں۔جن میں ایک تو خلیوں کے درمیان موجود پانی ہے۔اور دوسرا خلیوں کے اندر اور باہر پانی اور خون کے سیال میں موجود پانی ہے۔جسم کا زیادہ تر پانی خلیوں کے اندر رہتا ہے۔

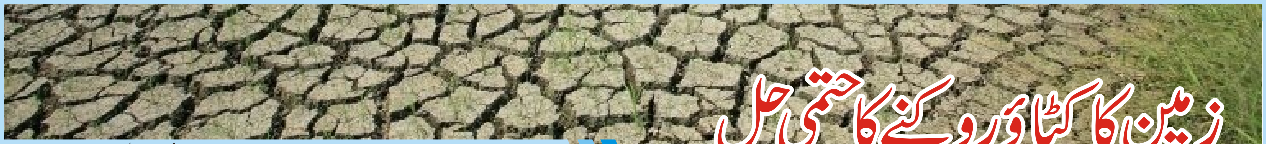
جانوروں میں پانی کی کمی کے اثرات:۔

پانی کی کمی جانوروں میں دودھ کی کمی، لاغر پن قبض، پیشاب کی رنگت میں تبدیلی، بھوک کا کم لگنا اور جلد کا خشک ہو جانے کا باعث بنتی ہے۔پیشاب میں یوریا کی مقدار بڑھ جاتی ہے اور سخت بدبو آتی ہے۔ گرمیوں میں پانی کی کمی کی وجہ سے جانوروں کو لُو لگ سکتی ہے جو کہ اکثر موت کا باعث بنتی ہے۔پانی کی کمی دودھ کی پیداوار پر بھی اثر انداز ہوتی ہے، جو کہ ڈیری فارمز کے لئے معاشی نقصان کا موجب بنتی ہے۔پانی کی کمی جانور کے کم خوراک کھانے کا بھی ایک سبب ہے۔ گندا پانی پینے سے جانوروں میں اندرونی کیڑے پیدا ہوتے ہیں. جن میں جگر کے کیڑے قابل ذکر ہیں۔جگر کے کیڑوں سے نا صرف جانوروں کی پیداوار کم ہوتی ہے بلکہ انکی صحت بھی بُری طرح متاثر ہوتی ہے۔

جانوروں میں پینے کے پانی کی درکار مقدار:۔

عموماً بھینس کو گائے کی نسبت زیادہ پانی درکار رہتا ہے۔ایک صحتمند گائے یا بھینس ایک دن میں 200 لیٹر تک پانی پی سکتی ہے۔
گائے اور بھینس عموماً ایک وقت میں 25 سے 30 لیٹر پانی پی سکتی ہیں۔عموماً ایک گائے یا بھینس دن میں 15 سے 20 مرتبہ پانی پیتی ہے۔
دودھ کی ایک لیٹر پیداوار کے لئے جانور کو 4 سے 5 لیٹر پانی درکار رہتا ہے۔جانوروں کو ایک کلوگرام خوراک ہضم کرنے کے لئے 2 سے 4 لیٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔نیز مختلف جانوروں کی روزانہ ضرورت مندرجہ ذیل ہے:

جانور	پانی کی روزانہ ضرورت	جانور	پانی کی روزانہ ضرورت
گائے	120 لیٹر	میمنہ	5 سے 7 لیٹر
بھینس	150 لیٹر	ایک ماہ کا بچھڑہ	5 سے 7 لیٹر
بھیڑ	5 سے 9 لیٹر	دو ماہ کا بچھڑہ	7 سے 8 لیٹر
بکری	10 لیٹر	تین ماہ کا بچھڑہ	8 سے 11 لیٹر
دودھ دینے والی بھیڑ/بکریاں	9 سے 11 لیٹر	چار ماہ کا بچھڑہ	11 سے 13 لیٹر



زمین کا کٹاؤ روکنے کا حتمی حل

تحریر: عمرالرحمان سائل اینڈ واٹر کنزرویشن آفس ضلع شانگلہ۔

بنیادی طور پر کھاد کی تین اقسام ہیں۔جن میں پہلے نمبر پر کیمیائی یا مصنوعی، دوسری قسم قدرتی جبکہ تیسری قسم نامیاتی کھاد ہے۔ قدرتی کھاد زمیندار اپنے مویشیوں کے گوبر وغیرہ سے بناتے ہیں اور پھر اس کو اپنے سب سے زیادہ کمزور کھیت میں ڈالتے ہیں۔کیونکہ اس کو ان کی خصوصیات اور طاقت کا پتہ ہوتا ہے۔ اسکے مقابلے میں کیمیائی کھاد انگریزی ادویات کی طرح ہوتی ہیں۔مثال کے طور پر گلوکوز کی ایک ڈریپ آپکے جسم کے اندر صرف شوگر کی مقدار کو برقرار رکھے گی۔لیکن ضرورت کے مطابق توانائی فراہم نہیں کرسکتی۔اس کے برعکس ہماری روزمرہ خوراک جو ہر طرح کی غذائی اجزاء پر مشتمل ہوتی ہے اور ضرورت کے مطابق توانائی فراہم کرتی رہتی ہے۔کیمیائی کھاد بھی ڈریپ کی طرح ہوتی ہے۔یہ جب زمین کو لگاتے ہیں تو ایک آدھ ہفتہ اچھی فصل دے گی۔لیکن بعد میں اس کی دیرپا منفی اثرات مرتب ہوتے ہیں۔اس کے باقیات زمین، پانی، اور ہوا کی آلودگی کا سبب بنتے ہیں۔اور مٹی اپنی زرخیزی کھودینے کے ساتھ ساتھ آسانی سے کٹاؤ کی ضد میں آجاتی ہے۔کیمیائی کھاد کا استعمال ترک کرنے یا کم کرنے سے اور قدرتی یا نامیاتی کھاد پر انحصار بڑھانے سے زمین کی کٹائی میں کمی آسکتی ہے۔ نامیاتی کھاد کے اثرات دیرپا ہوتے ہیں۔یہ زمین کو لمبے عرصے تک طاقت دیتی ہے۔اس سے جو فصل تیار ہوجاتی ہے وہ معیاری صحت کی ضامن ہوتی ہے۔چونکہ زمین میں بہت سارے انسان دوست، زمین دوست اور فصلات کے لیے کارآمد اور جاندار کیڑے ہوتے ہیں۔جو پودے کو غذائیت فراہم کرکے اسکو طاقت دیتے ہیں اور بیماریوں سے بچاتے ہیں۔نامیاتی کھاد کے استعمال سے ان کی تعداد میں بھی خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے جبکہ دوسری طرف زمین دوست کیچوے بھی زمین کے اندر پروان چڑھتے ہیں۔یہ زمین دوست کیچوے زمین کے اندر سوراخ بناتے ہیں، جسکی وجہ سے زمین میں پانی اور ہوا باآسانی نیچے تک پہنچ جاتے ہیں اور زمین کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے۔

خیبر پختونخواہ میں لاکھوں لوگ ہزاروں ٹن کوڑا کرکٹ روزانہ پیدا کررہے ہیں۔جس کا زیادہ تر حصہ کھلے عام پھینک دیا جاتا ہے۔ باقاعدہ سے کوڑا کرکٹ کوٹھکانے لگانے کا کوئی اانتظام نہیں کیا جارہا اور نہ ہی مناسب طریقے سے تلف کیا جاتا ہے۔اصل میں ہمارے ہاں کوڑے کا پچاس تا ستر فیصد حصّہ نامیاتی ہوتا ہے۔اس کچرے کی غیر مناسب طریقے سے تلف کرنے کی وجہ سے بدبو اور خطرناک گیسیں نکلتی ہیں اور اس کو جس زمین پر پھینکا جاتا ہے اس کی زرخیزی کم ہوکر کٹاؤ کی نظر ہوجاتی ہے۔انفرادی سوچ بدلنے اور انفرادی قدم اٹھانے سے ہم ماحول کو آلودگی سے بچانے کیساتھ ساتھ اپنی محدود زرعی زمین کو بردگی اور کٹاؤ سے بچا سکتے ہیں۔ ہر بندہ اگر خود سے اپنا کوڑہ روزانہ کی بنیاد پر اکٹھا کرکے ایک مناسب جگہ میں گڑھا بنا کر اس میں ڈالا کرے اور بوقت ضرورت کچھ دنوں بعد الٹ پلٹ یا مکس اپ کرے تاکہ اس میں آکسیجن پیدا ہوسکے۔آکسیجن بیکٹیریا اور دوسرے مائیکروارگنیزم جو نامیاتی مواد کو مٹی کی صورت میں تبدیل کرتے ہیں کیلئے انتہائی ضروری ہے۔اگر بیکٹیریا نہ ہوں تو چند دنوں میں کوڑے کرکٹ کی وجہ سے دنیا انسانوں کے رہنے کے قابل نہیں رہے گی۔ یہ اللہ کی طرف سے ایک قدرتی نعمت ہیں۔ یہ 24 گھنٹے کام کرتے ہیں اور ہمارے کوڑے کو ٹھکانے لگاتے ہیں۔ 70-90 دن میں آپکی نامیاتی کھاد تیار ہوجاتی ہے۔اس کو آپ اب اپنے کھیتوں میں ڈال سکتے ہیں۔اس طریقے سے نامیاتی کھاد بنانے کو سائنس کی زبان میں کمپوسٹ کہتے ہیں۔اگر ہم یہ کھاد استعمال کریں تو ہمیں فصلوں پر کیڑوں کے حملوں سے بچاؤ کے لیے جراثیم کش ادویات استعمال کرنے کی ضرورت کم پڑے گی۔اس سے زمین کا پانی جذب کرنے کی صلاحیت میں اضافہ ہوتا ہے۔جس کی وجہ سے پانی کے تیز بہاؤ کم ہوکر سرکنے کے عمل کو بھی روکا جاسکتا ہے۔

بھیڑ بکریوں میں متعدی بیماریاں، علاج اور روک تھام

ڈاکٹر رفیع اللہ سینئر ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر انعام اللہ وزیر ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر عبدالرازق پرنسپل ریسرچ آفیسر
سنٹر آف مائیکروبیالوجی اینڈ بائیوٹیکنالوجی ویٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ پشاور

بھیڑ بکریوں کی متعدی بیماریوں میں پی پی آر Peste des petitis ruminants، نمونیا اور دستوں کی بیماریاں بہت ہی خطرناک تصور کی جاتی ہیں۔ ان بیماریوں سے نہ صرف بڑی تعداد میں اموات واقع ہوتی ہیں بلکہ جانوروں کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی واقع ہو جاتی ہے۔ اور مویشی پال حضرات کو فائدے کی بجائے نقصان کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔

پی پی آر (کاٹا) پاکستان میں پہلی دفعہ 1990 میں دیکھا گیا اور اس کے بعد یہ پھیلتا گیا اور اب یہ بیماری پاکستان کے ہر اس علاقے میں پائی جاتی ہے۔ جہاں لوگ بھیڑ بکریاں پالتے ہیں۔

پی پی آر کی بیماری ایک وائرس کی وجہ سے ہوتی ہے جو کہ Paramyxoviridae فیملی سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ وائرس پہلی دفعہ بیسویں صدی عیسوی میں نائیجیریا میں ظاہر ہوا تھا۔ اور آہستہ آہستہ ساری دنیا میں پھیل گیا۔ پی پی آر وائرس جسم سے باہر زیادہ دیر کے لیے زندہ نہیں رہ سکتا اور سورج کی روشنی میں دو گھنٹے کے اندر اس کو غیر متاثر کیا جاسکتا ہے۔ اس بیماری کا جراثیم انسانوں کو متاثر نہیں کرتا۔ اس بیماری کا وائرس جسم کی تمام رطوبتوں مثلاً آنسو، ناک کی رطوبت، بلغم اور دست وغیرہ میں موجود ہوتا ہے اور سانس کے ذریعے سے دوسرے صحت مند جانور کو منتقل ہوسکتا ہے چونکہ یہ ایک متعدی بیماری ہے اور ایک جانور سے دوسرے جانور میں بہت جلد منتقل ہو جاتی ہے۔ جانور اگر ایک دوسرے کے ساتھ اکٹھے رہیں یا ایک اکٹھے خوراک کھائیں یا پانی پییں تو بیماری کے جراثیم بیمار جانور سے خوراک یا پانی میں منتقل ہو کر دوسرے تندرست جانور کو متاثر کر سکتے ہیں۔ اگر کسی ایک جانور میں بھی یہ جراثیم موجود ہو اور اس کو ریوڑ میں شامل کیا جائے۔ تو بہت ہی مختصر وقت میں یہ بیماری پورے ریوڑ کو لپیٹ میں لے سکتی ہے۔ اس لیے یہ ضروری ہے۔ کہ جب بھی کسی جانور کو باہر سے لایا جائے۔ تو یہ تسلی کی جائے۔ کہ جانور کو حفاظتی ٹیکہ جات لگے ہوئے ہیں۔ اور اس کو ایک ہفتے کے لیے علیحدہ رکھنے کے بعد ریوڑ میں شامل کیا جائے تاکہ نقصان سے بچا جاسکے۔

بیماری کی علامات:

ا۔ بیمار جانور کا درجہ حرارت 105 F تک پہنچ جاتا ہے۔

۲۔ اکثر بیمار جانور باقی ریوڑ سے الگ ہو جاتے ہیں۔

۳۔ آنکھیں سرخ دکھائی دیتی ہیں آنکھ اور ناک سے پانی کا اخراج شروع ہو جاتا ہے۔

۴۔ بخار شروع ہونے کے بعد ایک یا دو دن میں مسوڑوں، گالوں اور زبان پر چھوٹے چھوٹے زخم اور چھالے بن جاتے ہیں اور منہ سے بدبو آنا شروع ہو جاتی ہے۔

۵۔ انتڑیوں میں بھی زخم بن جاتے ہیں۔ جن کی وجہ سے دست آنے شروع ہو جاتے ہیں۔ دست میں خون کی آمیزش ہوتی ہے اور بدبو

دار ہوتے ہیں۔

۶۔ جانور تیزی سے سانس لیتا ہے اور سانس لینے میں دشواری محسوس کرتا ہے۔

۷۔ اگر بروقت علاج مہیا نہیں کیا جائے۔ تو ایک ہفتے کے اندر اندر اموات واقع ہوجاتی ہیں۔ اس بیماری میں شرح اموات 80 فیصد تک پہنچ جاتی ہیں۔

۸۔ حاملہ بھیڑ بکریوں میں اسقاط حمل بھی ہو جاتا ہے۔

بیماری کی تشخیص:

اس بیماری کا زیادہ اثر نظام ہاضمہ پر ہوتا ہے۔ اس لیے اگر مرے ہوئے جانور کا جلد پوسٹ مارٹم کیا جائے۔ تو پورے نضام ہاضمہ کی نالی میں سوجن ہوگی اور نظام ہضم کے مختلف اعضاء پر زخم اور چھالے نظر آئیں گے۔ جن علاقوں میں یہ بیماری مستقل طور پر موجود ہے۔ وہاں پر جانوروں میں بیماری کی علامات یعنی مسوڑوں، گالوں اور زبان پر چھوٹے چھوٹے زخم اور چھالے، سخت بخار، بدبو دار دست، تیزی سے سانس لینا وغیرہ دیکھ کر اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔

خون کے نمونوں سے PCR اور ELISA کے ذریعے اس بیماری کے وائرس کا پتہ لگایا جاسکتا ہے۔

کاٹا (پی پی آر) کا علاج:

چونکہ یہ بیماری ایک وائرس کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ جس کا کوئی خاص علاج نہیں۔ لہٰذا بہترین علاج یہ ہے کہ اس بیماری کے آنے سے پہلے صحت مند جانوروں کو حفاظتی ٹیکہ جات لگوائے جائیں۔ پھر بھی اگر یہ بیماری آجائے۔ تو مستند ڈاکٹر سے اس کا علاج کروانا چاہیے۔ بیمار جانور کو علامات کے مطابق ادویات دینی چاہیں۔ بیمار جانوروں کو انٹی بائیوٹک کا ٹیکہ لگوانا چاہیے تاکہ دوسرے جراثیمی امراض کے حملے سے بچایا جاسکے۔ اس بیماری میں چونکہ جانور کو دست لگتے ہیں۔ اس لیے پانی اور نمکیات کی کمی کو فوری طور پر پوری کرنا چاہیے۔ ہونٹوں اور مسوڑوں پر سوموجل یا بوروگلیسرین لگایا جانا چاہیے۔ بخار کو کم کرنے کے لیے ڈکلوفینیک سوڈیم کا ٹیکہ لگایا جاسکتا ہے۔

کاٹا (پی پی آر) کی بیماری کے نقصانات:

کسان حضرات جانوروں کو یا تو گوشت حاصل کرنے کے لیے پالتے ہیں یا پھر ان سے دودھ حاصل کرنے کے لیے مگر اس بیماری میں بھیڑ بکریاں پالنے والے حضرات کو ان دونوں فوائد سے ہاتھ دھونا پڑتا ہے۔ اس بیماری میں چونکہ شرح اموات بہت زیادہ ہے اس لیے 80 سے 90 فیصد جانور اس بیماری سے مرجاتے ہیں۔ جس کی وجہ سے کسانوں کو بہت زیادہ مالی نقصانات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اور جو جانور بچ جاتے ہیں۔ ان میں گوشت کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی واقع ہوجاتی ہے۔ اور دودھ کی پیداوار میں بھی شدید کمی واقع ہوجاتی ہے۔ حاملہ بھیڑ بکریوں میں اسقاط حمل ہو جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے بھیڑ بکریاں پالنے والے حضرات کو مالی نقصانات اٹھانے پڑتے ہیں۔ اس کے علاوہ جو جانور بیمار ہوجاتے ہیں۔ ان کے علاج معالجے پر بھی بھاری اخراجات اٹھانے پڑتے ہیں۔ مجموعی طور پر ملک میں گوشت اور دودھ کی پیداوار میں کمی واقع ہوجاتی ہے اور یہ بیماری بھیڑ بکریوں کی مصنوعات کی برآمد میں بھی رکاوٹ کا سبب بنتی ہے۔

کاٹا (پی پی آر) کی بیماری کی روک تھام کے لیے اقدامات:

چونکہ یہ ایک متعدی بیماری ہے اور ایک جانور سے دوسرے جانور میں بہت جلد منتقل ہوجاتی ہے اور بیماری کے جراثیم بیمار جانور سے

خوراک یا پانی کے ذریعے دوسرے تندرست جانور کو منتقل ہو جاتے ہیں۔اگر کسی ایک جانور میں بھی یہ جراثیم موجود ہوں اور اس کو ریوڑ میں شامل کیا جائے۔تو بہت ہی مختصر وقت میں یہ بیماری پورے ریوڑ کو لپیٹ میں لے سکتی ہے۔اس لیے یہ ضروری ہے۔کہ جب بھی کسی جانور کو باہر سے لایا جائے۔تو یہ تسلی کی جائے کہ جانور کو حفاظتی ٹیکہ جات لگے ہوئے ہیں اور اس کو کم از کم ایک ہفتے کے لیے علیحدہ رکھے۔ان کو خوراک اور پانی بھی علیحدہ دیں۔اس کے بعد اگر ان میں بیماری کے علامت ظاہر نہ ہوں تو ریوڑ میں شامل کیا جائے تاکہ نقصان سے بچا جائے۔اپنے جانوروں کو ہرگز ایسی جگہ پر چرنے کے لیے نہ بھیجیں۔جہاں مختلف جگہوں سے جانور چرنے کے لیے آتے ہوں کیونکہ یہ ممکن ہے کہ ان میں اس بیماری سے متاثرہ جانور موجود ہو جو جانور بیمار ہو جاتے ہیں ان کو فوری طور پر صحت مند جانوروں سے الگ کرنا چاہیے۔ان کا فوری طور پر علاج کرنا چاہیے اور ان کو چرائی کے لیے کبھی بھی نہیں بھیجنا چاہیے۔جو جانور اس بیماری سے مر جاتے ہیں۔ان کو باہر کھلی فضا میں پھینکنا نہیں چاہیے بلکہ ایک گہرا گھڑھا کھود کر دفن کر دینا چاہیے تاکہ اس بیماری کو مزید پھیلنے سے روکا جا سکے۔اگر کسی فارم پر یہ بیماری پھیل جائے تو علاج معالجے کے ساتھ ساتھ وہاں پر جراثیم کش ادویات کا سپرے کرنا چاہیے جو کہ اس جراثیم کو مارنے میں کافی حد تک مدد دے سکتی ہیں۔اس بیماری سے بچاؤ کے لیے سب سے بہترین طریقہ یہ ہے۔کہ جانوروں کو بیماری کے آنے سے پہلے حفاظتی ٹیکہ جات لگوائے جائیں۔حفاظتی ٹیکہ جات کو اگر صحیح طریقے سے لگایا جائے۔تو ایک حفاظتی ٹیکہ ساری عمر کے لیے اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت پیدا کرتا ہے۔اور بھیڑ بکریاں اس بیماری سے محفوظ ہو جاتی ہیں۔پی پی آر کا حفاظتی ٹیکہ فی جانور ایک ملی لیٹر کے حساب سے لگتا ہے اور زیر جلد لگایا جاتا ہے۔بھیڑ بکریوں کے بچوں کو حفاظتی ٹیکے تین ماہ کی عمر کے بعد لگوائیں۔پی پی آر کے حفاظتی ٹیکہ جات بازار میں ویٹرنری سٹور سے حاصل کیے جاسکتے ہیں۔

حفاظتی ٹیکہ جات سے بہترین نتائج حاصل کرنے کے لیے یہ ضروری ہے کہ ویکسین کی بوتل ہمیشہ ٹھنڈی اور خشک جگہ پر رکھیں۔اور میعاد کے اندر حفاظتی ٹیکہ جات (Use Vaccine before expiry date) استعمال کریں۔

- صرف صحتمند جانوروں کو مقررہ مقدار اور طریقے کے مطابق ٹیکہ لگوائیں۔
- ہر دفعہ نئی سوئی استعمال کریں۔
- زیر استعمال سرنج اور سوئیاں مکمل طور پر جراثیم سے پاک ہونی چاہئیں۔
- تھکے ہوئے یا بیمار جانوروں کو ٹیکہ نہ لگوائیں۔
- کوشش کریں۔کہ حفاظتی ٹیکہ جات صبح یا شام کے وقت لگوائیں۔

☆☆☆☆☆☆☆

جانوروں میں سوزش حیوانہ کی تشخیص (Diagnosis)

ظاہر سوزش حیوانہ کی تشخیص تو ظاہری علامات اور دودھ کی ہیت کو دیکھ کر بھی کی جاسکتی ہے لیکن صحیح علاج کیلئے دودھ کا نمونہ لیبارٹری سے ٹیسٹ کرانا ضروری ہوتا ہے۔

مخفی سوزش حیوانہ کی تشخیص صرف لیبارٹری ہی میں ممکن ہے۔ادارہ تحقیقات امراض حیوانات، باچا خان چوک پشاور میں اس بیماری کی تشخیص کیلئے مختلف ٹیسٹ کرائے جاتے ہیں۔

محکمانہ سرگرمیاں

اگریکلچر سروسز اکیڈمی کی کارکردگی رپورٹ۔

1۔ مطالعاتی دورہ۔

اگریکلچر سروسز اکیڈمی کے زیرِ انتظام ڈی۔وی ایس سال سوم کے طلباء کے لیے مطالعاتی دورہ کا آغاز کیا گیا۔دورے کے شیڈول کے مطابق طلباء نے یونیورسٹی آف ویٹرنری اینڈ اینمل سائنسز لاہور کیمپس اورUVAS پرانا کیمپس،بفلو ریسرچ انسٹی ٹیوٹ(BRI) پتوکی،ادارہ فروغ تعلیم و توسیع پتوکی، ادارہ تحقیقات افزائش حیوانات(LPRI) بہادرنگر، اوکاڑہ ،سیمن پروڈکشن یونٹ(SPD) قادر آباد،NARC اسلام آباد اور پولٹری ریسرچ انسٹیٹیوٹ(PRI) راولپنڈی جا کر متعلقہ علوم کے بارے میں جان کاری اور تکنیکی مہارتیں حاصل کیں جو کہ اُن کی عملی زندگی میں کام آئیں گی اور صوبے کی زرعی ترقی میں اہم سنگ میل ثابت ہوں گی۔

2۔ گاجر بوٹی کے متعلق ایک روزہ تربیتی پروگرام کا انعقاد:۔

اگریکلچر سروسز اکیڈمی کے زیرِ اہتمام CABI کے ماہرین نے گاجر بوٹی(Parthenium) کی پہچان،مضر اثرات اور انسداد کے متعلق آگاہی تربیتی پروگرام بمقام اگریکلچر سروسز اکیڈمی کا انعقاد کیا جس میں مختلف اضلاع سے ادارہ کے افسران نے شرکت کی ۔CABL کے ماہرین نے حاضرین کو آگاہ کیا کہ مستقبل میں گاجر بوٹی پورے ملک میں ایک وباء کی صورت اختیار کر سکتی ہے اور پیداوار پر بھی اثر انداز ہو سکتی ہے۔پروگرام کے اختتام پر اکیڈمی کے پرنسپل اور ڈائریکٹر جنرل شعبہ توسیع زراعت نے سرٹیفیکیٹ تقسیم کیے۔

بیورو آف اگریکلچر انفارمیشن کی کارکردگی رپورٹ۔

بیورو آف اگریکلچر انفارمیشن نے ماہ مئی 2019 میں زرعی رسالہ زراعت نامہ کی 2500 کاپیاں شائع کیں۔زرعی ریڈیو پروگرامات کر کیلہ اور کروندہ کے تحت 108 زرعی ماہرین / سائنسدانوں کو مدعو کیا گیا اور 20 سے زائد ریڈیو پروگرامات بیورو آف اگریکلچر انفارمیشن کی ٹیم نے متعلقہ محکمہ جات میں جا کر زرعی ماہرین سے ریکارڈ کروائے اور 17 پروگرامات کی ریکارڈنگ بیورو میں قائم سٹوڈیو میں کرائی گئی ۔کسانوں اور زمینداروں کی رہنمائی کے لیے سوشل میڈیا فیس بک پر مختلف پیغامات اپ لوڈ کیے گئے۔زرعی معلومات پر مبنی مختصر دورانیہ کی ویڈیو بھی اپ لوڈ کی گئیں۔کال سنٹر کے ذریعے اب تک تقریباً 6.5 ملین پیغامات ارسال کیے جا چکے ہیں۔جن میں سے 5 ملین پیغامات کا تعلق شعبہ توسیع سے ہے۔9821 کال موصول ہوئیں 5066 کال MIS میں رجسٹرڈ ہیں جن میں سے 4954 مسائل کو حل کیا گیا اور 110 زیرِ تکمیل ہیں۔

شعبہ پلانٹ پروٹیکشن کی کارکردگی رپورٹ

شعبہ پلانٹ پروٹیکشن کے تحت ملاوٹ شدہ کھادوں کی روک تھام کے لیے ماہ اپریل میں پورے صوبے سے تقریباً 24 نئے کھاد ڈیلرز کو رجسٹرڈ کیا گیا۔جس کے بعد رجسٹرڈ کھاد ڈیلرز کی تعداد 1514 تک پہنچ گئی۔697 ڈیلرز کو چیک کیا گیا اور 40 نمونے کوالٹی چیکنگ کے لیے لیبارٹری بھجوائے گئے۔اسی طرح زرعی زہروں میں ملاوٹ کی روک تھام کے لیے پورے صوبے سے تقریباً 19 نئے ڈیلرز کو رجسٹرڈ کیا گیا جس کے بعد رجسٹرڈ ڈیلرز کی تعداد 1817 تک پہنچ گئی۔787 ڈیلرز کو چیک کیا گیا اور 59 نمونے کوالٹی چیکنگ کے لیے لیبارٹری بھجوائے گئے۔