صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

رجسٹرڈ نمبر : P-217

جلد: 48 شمارہ: 03

مارچ 2025ء

فہرست

اداریہ	2
گندم کی فصل میں جڑی بوٹیوں کا تدارک	3
مونگ پھلی کی بہتر پیداوار اور پیداواری عوامل	6
ٹماٹر کی کاشت اور نگہداشت	9
آلو کی فصل کی اہم بیماریاں اور اُن کا تدارک	11
سگریٹ تمباکو (ایف سی وی) FCV کی کاشت	15
پھلوں کے مختلف قسم کے مشروبات	18
سوہانجنا۔ایک کرشماتی درخت	21
زیتون کی کاشت پیغامات ماہ بماہ	14
پائیدار زراعت میں جدید فارم مشینری کا کردار	26
مرغیوں کی اہم بیماریاں ان کی روک تھام اور ویکسین	28
جانوروں میں کیٹوسس کی بیماری	32
بھیڑ بکریوں میں مرض کاٹا کی اہمیت اور روک تھام	35

مجلس ادارت

نگران اعلیٰ: عطاء الرحمٰن

سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: مراد علی

ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: سخی مرجان

ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: محمد عمران

ڈپٹی ڈائریکٹر (تعلقات عامہ ونشر واشاعت)

محمد احتشام کلیم

ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

عمران خان آفریدی

ایگریکلچر آفیسر (انفارمیشن)

گرافکس و ٹائٹل: نوید احمد

کمپوزنگ: عبدالھادی محمد یاسر

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

Website
www.zarat.kp.gov.pk

facebook
Bureau of Agriculture Information KPK

EMAIL
bai.info378@gmail.com

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

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

السلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین زراعت نامہ کو رمضان المبارک کا عشرہ رحمت مبارک ہو۔ رمضان المبارک میں اللہ تعالیٰ کے انوارات وتجلیات ہر سو سایہ فگن ہوتے ہیں۔ اللہ تعالی ہمیں صحیح معنوں میں رمضان المبارک کے فیوض سے استفادہ حاصل کرنے کی توفیق عطا فرمائے۔

قارئین کرام! موسمیاتی تغیرات کی وجہ سے وقوع پذیر ہونے والے عوامل اور قدرتی آفات مثلاً شدید بارش، تندوتیز ہوائیں اور ژالہ باری ہماری فصلات کے لئے کافی نقصان کا باعث بنتی ہے۔ زمیندار حضرات کو چاہیئے کہ بارش کے دوران کھیت سے پانی کا نکاس یقینی بنائے اور کھیت میں پانی کھڑا ہونے نہ دیں۔ اس مہینے عام طور پر زیادہ اور غیر ضروری بارشوں کی وجہ سے ہوا میں نمی کا تناسب بڑھ جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے مختلف فصلات وسبزیات میں بیماریاں پھیلنے کا اندیشہ بڑھ جاتا ہے۔ ان دنوں گندم کی فصل خوشے نکلنے کے مرحلے میں داخل ہوچکی ہے۔ اس مرحلے میں زیادہ بارشوں کی وجہ سے فصل پر زرد کنگی (سرخی) کے حملے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں اور پتوں اور تنوں پر زرد رنگ کے پاؤڈر نمودار ہونا شروع ہوجاتے ہیں اور ہر گزرتے دن کے ساتھ یہ بیماری پھیلتی جاتی ہے اور اور دیکھتے ہی دیکھتے پورے کے پورے کھیت کو اپنی لپیٹ میں لے کر انتہائی نقصان کا باعث بنتی ہے اور پیداوار میں کمی کا باعث بن کر شدید اقتصادی نقصان پہنچاتی ہے اور زمینداروں کی فی ایکڑ پیداوار کم ہوجاتی ہے۔ لہٰذا ضرورت اس امر کی ہے کہ روزانہ کی بنیاد پر فصل کا باقاعدگی کے ساتھ جائزہ لیا جائے اور اگر علامات ظاہر ہوجائے تو فی الفور قریبی زراعت کے دفتر کے ساتھ یا محکمہ زراعت کے کال سینٹر نمبر پر رابطہ کیا جائے تاکہ اقتصادی نقصان کی حد تک پہنچنے سے پہلے بیماری کا سدباب کیا جائے۔

قارئین کرام! عام طور پر مارچ اور اپریل کے مہینے میں ہمارے صوبے کے مختلف اضلاع میں موسم گرما کی سبزیات کی کھیت میں منتقلی کی جاتی ہے۔ جس کے لیے ضروری ہے کہ موسمی حالات اور محکمہ موسمیات کی پیشنگوئیوں کو مدنظر رکھ کر اپنے اقدامات کو ترتیب دیا جائے تاکہ غیر موزوں موسمی حالات کی وجہ سے ہونے والے نقصانات کا اندیشہ کم ہو۔ اس کے علاوہ زیادہ بارشوں کی وجہ سے مختلف بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں کے حملے کا خطرہ بڑھ سکتا ہے۔ اس لیے زمیندار حضرات کو چاہئے کہ روزانہ کی بنیاد پر کھیت میں منتقل شدہ سبزیات کا جائزہ لیتے رہیں اور حملے کی صورت میں محکمہ زراعت کے مشورے سے روایتی، حیاتیاتی یا کیمیائی طریقہ تدارک کو اپنایا جائے تاکہ بیماری اور کیڑوں کا حملہ اقتصادی نقصان کی حد کو عبور نہ کرے اور تدارک ممکن ہو سکے۔

اللہ ہم سب کا حامی وناصر ہو۔ آمین

خیر اندیش ایڈیٹر

گندم کی فصل میں جڑی بوٹیوں کا تدارک

تحریر: ڈاکٹر محمد خالد (سینئر ریسرچ آفیسر)، حلیمہ بی بی (ریسرچ آفیسر)، زرعی تحقیقی ادارہ برائے غلّہ دار اجناس پیر سباق نوشہرہ (CCRI)

پیش لفظ:

پاکستان ایک زرعی ملک ہے۔ گزشتہ چند سالوں سے موسمی حالات میں تیزی سے تبدیلی نظر آ رہی ہے پاکستان کا شمار دنیا کے اُن پہلے دس ممالک میں ہوتا ہے جو موسمیاتی تبدیلیوں کے زیر اثر ہے جو کہ گندم کی فصل میں جڑی بوٹیوں کو جنم دے رہی ہیں اور یوں گندم کی پیداوار کو متاثر کر رہی ہے۔ اس لیئے یہ ضروری ہے کہ موسمی تبدیلی کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی ماہرین ایسے اقسام تیار کریں جو موسمی تغیرات کا مقابلہ کرنے اور غیر موافق حالات میں بھی زیادہ سے زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہوں اور زمیندار کو بھی چاہیے کہ وہ بدلتی ہوئی آب و ہوا کو مدنظر رکھ کر موزوں قسم کا انتخاب کریں۔ اس طرح ہمارے صوبے میں تین مختلف آب و ہوا پر مشتمل علاقے ہیں۔ ان میں شمالی علاقے جن میں ہزارہ اور ملاکنڈ ڈویژن شامل ہیں۔ وسطی علاقہ جس میں وادی پشاور کے پانچ اضلاع پشاور، نوشہرہ، چارسدہ، مردان اور صوابی شامل ہیں اور جنوبی علاقے جن میں کوہاٹ سے لیکر ڈی آئی خان تک کے علاقے شامل ہیں۔ یہ ضروری نہیں کہ جو قسم ڈی آئی خان میں اچھی پیداوار دے رہی ہو وہ صوابی یا مانسہرہ میں بھی اچھی کارکردگی دکھائے۔ اس لیے ضرورت اس بات کی ہے کہ ہر علاقے کیلئے اُس آب و ہوا کے مطابق اقسام کا انتخاب کریں۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

جڑی بوٹیاں وہ خودرو پودے جو نہ چاہنے کے باوجود زمین میں اُگ آتے ہیں۔ گندم کی فصل میں جڑی بوٹیاں بکثرت ہوتی ہیں۔ لہٰذا اُن سے نقصان کا احتمال بھی زیادہ ہے۔ جڑی بوٹیاں گندم کو کئی طریقوں سے نقصان پہنچاتی ہیں۔

1. یہ زمین سے وہ خوراک اور پانی لیتے ہیں جس کی گندم کی فصل کو ضرورت ہوتی ہے۔ جب گندم کی فصل پر خوراک اور پانی کی کمی آتی ہے تو فصل کمزور اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ ان جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں دس سے تیس فیصد تک کمی آتی ہے۔
2. اگر ان جڑی بوٹیوں کا بروقت تدارک نہ کیا جائے۔ تو فصل کے پکنے کے ساتھ یہ بھی پک جاتے ہیں۔ کٹائی کے وقت ان کا کچھ بیج زمین پر گر جاتا ہے اور کچھ بیج گندم کی کٹائی اور گہائی کے وقت گندم کے تخم میں مل جاتا ہے جس سے گندم کے تخم کا معیار گر جاتا ہے۔
3. یہ جڑی بوٹیاں بیماریوں اور نقصان دہ کیڑوں کو نہ صرف خوراک مہیا کرتی ہے بلکہ اُنہیں پناہ بھی دیتی ہیں۔ جس کی وجہ سے بیماریاں اور نقصان دہ کیڑے سال بہ سال زیادہ تعداد میں پھیل جاتے ہیں۔
4. یہ بہت جلد بڑھ کر لاتعداد تخم پیدا کرتی ہے جسکی وجہ سے ان کی تعداد سال بہ سال بڑھتی ہے۔ ایک سال کے پیدا شدہ بیجوں کو تلف کرنے کے لئے دس سال کا عرصہ درکار ہے۔

5۔ جڑی بوٹیاں عام طور پر پانی کے نالیوں میں یا کناروں پر اُگ آتے ہیں۔ بعض اوقات اتنی کثرت سے پیدا ہوتے ہیں کہ آبپاشی کی نالیوں میں پانی کا گزرنا مشکل ہوجاتا ہے۔ جس کی وجہ سے پانی نالیوں کے کناروں کے اُوپر سے گزر کر ضائع ہوجاتا ہے۔

6۔ کئی جڑی بوٹیاں پودوں پر چڑھ جاتی ہیں جس کی وجہ سے کٹائی میں دقت ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ ان کو فصل سے صاف کرنے کی وجہ سے پیداواری اخراجات میں اضافہ ہوتا ہے۔ بعض جڑی بوٹیوں میں کانٹے ہوتے ہیں جسکی وجہ سے کٹائی مشکل ہوتی ہے۔

7۔ بعض جڑی بوٹیاں اپنی جڑوں سے زہریلا مواد خارج کرتی ہیں جن کے مضر اثرات گندم کے پودوں پر ہوتے ہیں۔

گندم میں موجود جڑی بوٹیاں

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

ا۔ نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیاں جن میں جنوٗ، دمی سٹی، جنگلی جئی وغیرہ شامل ہیں۔

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

جڑی بوٹیوں کے سدباب کیلئے مندرجہ ذیل ترکیب استعمال کریں۔ مندرجہ ذیل تدابیر اختیار کی جائیں۔

۱ خالص بیج کا استعمال:

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

۲ زمین کی تیاری:۔

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

۳ آبپاشی کی نالیوں کی صفائی:۔

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

۴ فصلوں کی ہیر پھیر:۔

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

۵ شرح بیج زیادہ کرنے سے:۔

اگر کھیتوں میں جڑی بوٹیاں عام طور پر زیادہ پائی جاتی ہوں تو گندم کے شرح بیج کو زیادہ کرنے سے بھی کسی حد تک ان پر قابو پایا جاسکتا

ہے۔گندم کی پودوں کی زیادہ تعداد ہونے کی وجہ سے اُن کے سائے میں جڑی بوٹیاں پھلنے پھولنے نہیں پاتیں۔

۶ گوڈی کا عمل:

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

کیمیائی طریقہ

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

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

مزید معلومات کیلئے محکمہ زراعت توسیع خیبر پختونخوا کے کال سنٹر نمبر 0348-1117070 یا زرعی تحقیقی ادارہ برائے غلّہ دار اجناس پیر سباق نوشہرہ کے دیئے گئے نمبرات پر رابطہ کریں۔

فون: 0923-563030   0923-563029

email: directorccri1@gmail.com

مونگ پھلی کی بہتر پیداوار اور پیداواری عوامل

تحریر: محمد رفیق پرنسپل ریسرچ آفیسر، شاہد اقبال خٹک سینئر ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر محمد اعجاز خان ریسرچ آفیسر، اشفاق احمد ریسرچ آفیسر

تعارف:

مونگ پھلی موسم خریف کے تیل دار اجناس میں سے ایک اہم اور نقد آور فصل ہے۔ یہ ان علاقوں میں بخوبی کاشت کی جاتی ہے۔ جہاں دوران فصل (اپریل تا ستمبر) 250 تا 300 ملی میٹر بارش ہوتی ہے۔ بالخصوص جب ستمبر میں 75 ملی میٹر سے زیادہ بارش ہو تو زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ مونگ پھلی بارانی علاقوں کی اہم اور نقد آور فصل ہے۔ مونگ پھلی کے بیج میں ۴۴ تا ۵۶ فیصد تیل اور ۲۲ تا ۳۰ فیصد لحمیات پائے جاتے ہیں۔ اسکا تیل نہایت اعلیٰ معیار اور کھانے کیلئے بہت عمدہ ہے۔ اسکے علاوہ یہ بھون کر کھانے ،بیکری کی مصنوعات اور مٹھائیاں بنانے میں بھی استعمال ہوتی ہے۔ اس کے پودوں کو سبز یا خشک حالت میں بطور چارہ جانوروں کے استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔

زمین کا انتخاب اور تیاری:

اچھی پیداوار کے لئے قدرے ریتلی ، میرا اور اچھی نکاس کی حامل زمین زیادہ موزوں ہے۔ ایسی زمین میں سوئیاں، جن سے پھلیاں بنتی ہیں۔ زمین میں با آسانی داخل ہو جاتی ہیں اور خوب پھلتی پھولتی ہیں۔ ایسی زمین جن کی اوپری سطح سخت ہو۔ اس فصل کیلئے نامناسب ہے۔ مونگ پھلی کی فصل عموماً موسم سرما میں خالی چھوڑی ہوئی زمین پر کاشت کیجاتی ہے۔ ایسی زمین پر اگر فروری کے آخر یا مارچ کے شروع میں مٹی پلٹنے والا گہرا ہل چلایا جائے تو اس سے زمین میں بارش کا پانی زیادہ دیر تک محفوظ رہے گا۔ جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں گی۔ نیز کیڑے اور انکے انڈے اور سنڈیاں ختم ہو جائیں گی۔ اس کے بعد بارش ہونے پر دو دفعہ عام ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر زمین کو خوب نرم اور بھربھرا کر لیں۔ اس سے ایک طرف تو وتر زمین کی اوپر والی سطح پر آجائے گا تو دوسری طرف فصل کی روئیدگی بہتر اور آسان ہوگی۔

کھادوں کا استعمال:

مونگ پھلی ایک پھلی دار فصل ہونے کے باعث اپنی ضروریات کی تقریباً ۸۰ فیصد نائیٹروجن ہوا سے حاصل کر لیتی ہے۔ تاہم ابتدائی نشوونما کیلئے تھوڑی مقدار میں نائیٹروجن، پوٹاش اور ایک خاص مقدار فاسفورس کی اگر ڈالی جائے تو زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ ان مطلوبہ غذائی اجزاء کی فراہمی کیمیاوی کھاد (ڈی اے پی) کی ایک بوری فی ایکٹر استعمال کرنے سے ممکن ہے جو بوقت کاشت زمین کی آخری تیاری کے دوران کھیت میں ڈال کر اچھی طرح سے ملا دینی چاہیے۔ اس کے علاوہ فصل جب پھول نکال رہی ہو یعنی جولائی کے آخر میں ۵۰۰ کلوگرام فی ہیکٹر کے حساب سے جپسم کا ڈھوڑا دینا چاہیے۔ کیونکہ تحقیقاتی تجربات کی روشنی میں پھلی کی بڑھوتری اور معیاری بیج بننے کے لئے کیلشیم ایک بہت ضروری عنصر ثابت ہوا ہے جو بذریعہ جپسم فصل کو مہیا کیا جا سکتا ہے۔

وقت کاشت اور ترقی دادہ اقسام:

یکم اپریل سے ۳۰ اپریل تک مونگ پھلی کی کاشت کیلئے موزوں ترین وقت ہے۔تاہم اسکی کاشت گندم کی کٹائی کے بعد مئی میں بھی بارش ہو جانے پر باآسانی کی جاسکتی ہے۔کوشش یہی کرنی چاہیئے کہ کاشت مناسب وقت پر ہو کیونکہ تاخیر کرنے سے پیداوار کافی متاثر ہوتی ہے۔بہتر اور زیادہ پیداوار والی مندرجہ ذیل اقسام بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال اور NARC اسلام آباد سے حاصل کی جاسکتی ہیں۔

بارڈ499، باری2000، باری2011، باری2016 اور پوٹھوہار2009

شرح بیج وطریقہ کاشت:

بیج کا انتخاب کرتے وقت یہ خیال رکھا جائے کہ بیج خالص، صاف ستھرا اور صحت مند ہو۔شرح بیج ۵۰ کلوگرام پھلیاں یا ۳۰ کلوگرام گریاں فی ایکڑ استعمال کریں۔کاشت کیلئے پھلیوں سے دانے نکال کر استعمال کرنے چاہئیں۔دانے نکالتے وقت یہ احتیاط ضرور رکھنا چاہیئے کہ دانے کا سرخ پردہ یا چھلکا ٹوٹنے یا اُترنے نہ پائے۔بیمار دانوں کو قطعاً منتخب نہ کریں۔کیونکہ یہی بیمار دانے کئی اقسام کی بیماریوں کا موجب بنتے ہیں۔کاشت سے پہلے بیج کو پھپھوندی کش دوائی بحساب 3 گرام فی کلوگرام بیج کے حساب سے لگا لینی چاہیئے۔کاشت بذریعہ ڈرل قطاروں میں کرنی چاہیئے۔اسطرح ایک تو پودوں کی تعداد مناسب رہتی ہے اور دوسری ان میں جڑی بوٹیوں کی تلفی کا کام آسان ہو جاتا ہے۔لہٰذا مونگ پھلی کو بذریعہ چھٹہ ہرگز کاشت نہ کریں۔عمودی اُگنے والی یعنی گُھچے دار اقسام کیلئے قطاروں اور پودوں کا فاصلہ بالترتیب ۴۵ سم اور ۱۰ سے ۱۵ سم رکھیں جبکہ پھیلنے والی اقسام کیلئے ۶۰ سم اور ۱۵ سے ۲۰ سم فاصلہ رکھنا موزوں ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

کیمیاوی طریقہ: فصل کی بوائی سے پہلے آخری ہل یا بوائی کے فوراً بعد تر وتر میں ایس میتھا کلور یا ڈوول گولڈ نامی دوائی سپرے کرنے سے جڑی بوٹیوں کا خاتمہ باآسانی کیا جاسکتا ہے۔بصورت دیگر مناسب وقت پر فصل کی گوڈی اور جڑی بوٹیوں کا تدارک مونگ پھلی کی زیادہ پیداوار کیلئے نہایت ضروری ہے۔مونگ پھلی کی فصل سے جڑی بوٹیوں کی تلفی بذریعہ گوڈی کاشت سے چار یا پانچ ہفتے بعد کی جائے۔دوسری گوڈی فصل کے پھول نکلتے وقت کریں تاکہ پھولوں سے سوئیاں نکلنے کے بعد نرم زمین میں باآسانی داخل ہوسکیں۔یہ بات قابل توجہ ہے کہ جب فصل پھلیاں بنا رہی ہو تو اس وقت یا اس کے بعد گوڈی کرنا بجائے فائدہ کے نقصان دہ ہے۔کیونکہ گوڈی کرنے سے سوئیاں بری طرح متاثر ہوتی ہیں جسکے نتیجہ میں پھلیاں کم بنتی ہیں اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

جنگلی جانور اور ضرر رساں کیڑے:

جنگلی جانور چوہے، سیہہ، سور، خرگوش وغیرہ مونگ پھلی کی فصل کو اچھا خاصا نقصان پہنچاتے ہیں۔مناسب دیکھ بھال، شکار اور گولی کے نشانے سے ان جانوروں کا تدارک ہوسکتا ہے لیکن ان پر خاصی لاگت آتی ہے۔لہٰذا زرعی ماہرین کے مشوروں سے زہریلے ادویات کے استعمال سے ان موذی جانوروں سے چھٹکارہ پایا جاسکتا ہے۔علاوہ ازیں مونگ پھلی کی فصل کو سب سے زیادہ نقصان بال دار سنڈی کے حملے سے پہنچتا ہے۔تیلہ، سفید مکھی اور دیمک بھی مونگ پھلی کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں۔تیلہ اور سفید مکھی پودوں کے تنوں، شاخوں اور پتوں پر حملہ کرتے ہیں۔دیمک خشک موسم میں پودوں کی جڑوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔جس سے پودے سوکھ جاتے ہیں۔ان کیڑوں کے انسداد کیلئے زرعی ماہرین کے مشوروں سے ان کی ہدایات اور سفارشات کے مطابق کیڑے مار ادویات کا استعمال کرنا چاہیئے۔

بیماریاں اوران کا انسداد

۱۔پودوں کی سیاہ دھبوں والی بیماری:

اس بیماری کے حملہ سے پتوں پر سیاہ یا زردرنگ کے دھبے بن جاتے ہیں اور پتے فصل پکنے سے پہلے ہی گر جاتے ہیں۔بعض اوقات اس کا حملہ تنے اور سوئیوں پر بھی ہوتا ہے۔اس کی وجہ سے پیداوار میں خاطر خواہ کمی واقع ہوجاتی ہے۔اس کے تدارک کے لئے زرعی ماہرین کے مشورہ سے پھپھوندی کش دوائی استعمال کی جائے۔

۲۔جڑ کے سوکھے کی بیماری:

اس بیماری کا حملہ عام طور پر زیادہ بارش والے علاقوں میں ہوتا ہے اور عام طور پر پودوں کی جڑیں متاثر ہوجاتی ہیں۔جس سے پودا مرجھا جاتا ہے اور آخر کار ختم ہوجاتا ہے۔فصلوں کی ہیر پھیر سے اس بیماری کا تدارک ممکن ہے۔

۳۔بیج کی پھپھوندی:

اس کا حملہ بیج پر ہوتا ہے اور اُگنے سے پہلے ہی بیج زمین میں گل سڑ جاتا ہے۔اس کے تدارک کیلئے ضروری ہے کہ بجائی سے پہلے مناسب پھپھوندی کش ادویات بیج کو لگائی جائیں۔

برداشت:

مونگ پھلی کی فصل کی کامیاب کاشت اور بھرپور پیداوار کے حصول میں فصل کی برداشت ایک ایسا عمل ہے جو اس کی پیداوار اور معیار پر سب سے زیادہ اثر انداز ہوتا ہے اور سب سے زیادہ احتیاط طلب ہے۔برداشت کا عمل شروع کرنے کیلئے موزوں ترین وقت کا انتخاب بے حد اہمیت کا حامل ہے کیونکہ وقت سے پہلے برداشت کی صورت میں کچی پھلیاں کم پیداوار کا باعث بنتی ہیں اور تاخیر سے برداشت کے نتیجے میں سیاہ اور زیادہ تعداد میں زمین میں رہ جاتی ہیں۔لہٰذا جب فصل کے پتے خشک ہوکر گرنا شروع ہوجائیں اور پھلیوں کے چھلکے کا اندرونی حصہ گہرے بھورے رنگ کا اور گری کا رنگ گلابی ہوجائے تو فصل برداشت کیلئے تیار ہے اور پکی ہوئی تصور کیجائیگی۔برداشت کا عمل شروع کرنے سے پہلے کھیت کے مختلف حصوں سے پودے اُکھاڑ کر دیکھ لینا چاہیئے۔اگر ۸۰ فیصد پھلیاں پکی ہوئی ہوں تو فصل کو اکھاڑنا چاہیئے۔اپریل کی کاشت ہوئی فصل اکتوبر میں پک کر تیار ہوجاتی ہے۔مونگ پھلی کی برداشت اگر ٹریکٹر ڈگر کی مدد سے کی جائے تو زیادہ بہتر ہے۔بصورت دیگر کسی،کسولہ کی مدد سے پودوں کا اُکھاڑ لیا جائے۔زمین میں رہ جانے والی پھلیاں بعد میں اکھٹی کر لینی چاہیئے۔پودوں کو اکھاڑنے اور اچھی طرح سے پھیلانے کے بعد تین سے پانچ دن تک خشک ہونے کیلئے چھوڑ دیں۔بعد میں ہاتھوں سے یا بذریعہ تھریشر پھلیوں کو پودوں سے الگ کر کے صاف ستھری اور سخت جگہ پر دھوپ میں خشک کرنے کے لئے بکھیر دیں اور پودوں کے پتوں اور ڈنڈیوں کو روایتی طریقہ سے جانوروں کے چارہ کے لئے محفوظ کرلیں۔

پھلیوں کو ذخیرہ کرنا:

ایک ہفتہ تک پھلیوں کو خشک ہونے دیا جائے اور سوکھی ہوئی پھلیوں کو چھاج کے ذریعہ صاف کر لینا چاہیئے تاکہ کچی،خالی اور گلی ہوئی پھلیاں علیحدہ ہوجائیں۔جن پھلیوں کو ذخیرہ کرنا ہو انہیں مزید اچھی طرح سے خشک کرنے کے بعد کم از کم ۱۰ فیصد نمی موجود ہونے پر صاف ستھری بوریوں میں بھر کر ہوادار اور صاف ستھرے گوداموں میں ذخیرہ کرلیا جائے۔

ٹماٹر سلطنتِ نباتات کے مشہور خاندان سالونیسی (Solanaceae) سے تعلق رکھتا ہے۔۔سال کے دونوں موسموں یعنی خریف اور ربیع میں اسکی کاشت کی جاتی ہے۔ٹماٹر سارا سال سالن، سلاد اور چٹنی میں استعمال ہوتا ہے۔اس میں خورا کی اجزاء حیا تین اے سی، لوہا، کیلشیم اور فاسفورس کی وافر مقدار موجود ہے جو انسانی جسم کی نشونما کیلئے ضروری ہیں۔زمینداران گزارشات پر عمل کر کے اس نقد آور فصل سے خاطر خواہ فائدہ حاصل کر سکتے ہیں۔

آب وہوا:

ٹماٹر کی بہترین نشو ونما کے لئے معتدل آب وہوا درکار ہوتی ہے۔کم درجہ حرارت پر پودوں کی نشونما رُک جاتی ہے اور کورا بھی اس فصل کو زیادہ نقصان پہنچا تا ہے۔ٹماٹر کی فصل عام طور پر 18 تا 27 ڈگری سینٹی گریڈ اوسط درجہ حرارت پر اُ گائی جاتی ہے۔

اقسام:۔

ٹماٹر کی مختلف اقسام پر تحقیقی کام سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ ان میں روما (Roma) سن مرزانو (Sunmarzand) رایو گلینڈ (Riogland)، انا، ساحل وغیرہ اچھے انواع ہیں۔

شرحِ تخم:

عام حالات میں 200 گرام بیج 2-3 مرلہ زمین میں کیاریاں بنا کر ڈالنا چاہیئے۔کیاریاں سطحِ زمین سے تقریباً 6 انچ اُونچی بنائیں تاکہ فالتو پانی کی نکاس آسان ہو۔تخم 3 انچ فاصلے پر بنائے ہوئے نشانوں میں 1/2 انچ گہرا ڈالیں اور اسکے اُوپر چھانی ہوئی پُرانی ڈھیرانی کھاد ڈال کر فوارے سے روزانہ شام کے وقت آبپاشی کرتے جائیں۔

وقتِ کاشت (پنیری):

ٹماٹر کے لئے وقتِ کاشت کا انحصار فصل کی نوعیت (ربیع اور خریف) پر ہوتا ہے۔عام طور پر بیج نومبر، دسمبر میں کیاریوں میں ڈالا جاتا ہے جبکہ پودے مارچ، اپریل میں منتقل کئے جاتے ہیں جب کہر ختم ہو جاتا ہے۔مئی میں پودے پھل دینا شروع کر دیتے ہیں جو کہ اگست تک جاری رہتے ہیں۔

زمین اور کھادیں:۔

ٹماٹر کے لئے وقتِ کاشت کا انحصار کم اور لمبے موسم کی دستیابی پر ہوتا ہے۔یعنی اگر موسم کم ہو یا اگیتی فصل اُ گانا مقصود ہو تو ریتلی اور ہلکی میرا زمین چننا چاہیئے۔

کھادوں کا استعمال:۔

زمین کی تیاری میں مندرجہ ذیل کھادیں فی ایکڑ ڈالیں۔

1	گلی سڑی ڈھیرانی کھاد	2 ٹریکٹر ٹرالی
2	ڈی اے۔پی	2 بوری
3	پوٹاشیم سلفیٹ	2 بوری
4	یوریا	2 بوری

پودوں کی منتقلی کے ایک ماہ بعد 25 کلوگرام یوریا ڈالنا زیادہ پیداوار کا باعِث بنتا ہے۔

پودوں کی کھیت میں منتقلی:۔

تیار شدہ کھیت میں 100 سینٹی میٹر کے فاصلے پر پٹڑیاں بنالیں۔ نالیوں میں پانی چھوڑ دیں اور پنیری شام کے وقت منتقل کر دیں جس دن پنیری نکالنا ہو تو اُسی روز صبح اس کو سیراب کر دیں تا کہ نکالنے وقت پودوں کی جڑیں زیادہ نہ ٹوٹیں۔ نکالنے کے فوراً بعد پودوں کو پٹڑی کے ایک طرف تقریباً ایک فٹ (30 سینٹی میٹر) کے فاصلے پر لگائیں۔ 2-3 دن بعد پانی دوبارہ لگادیں تا کہ پودے اچھی طرح جڑ پکڑ سکیں۔ 8-10 دن بعد ناغے بھر لیں تا کہ پیداوار متاثر نہ ہو۔

آبپاشی:۔

شروع ایام میں چونکہ پودوں کی جڑیں بالائی سطح میں ہوتی ہیں اس لئے آبپاشی کا وقفہ کم رکھیں۔ پودوں کے بڑے ہونے اور جڑوں کے گہرائی تک پھیلنے کے ساتھ ساتھ پانی کی مقدار اور آبپاشی کا وقفہ بڑھا دیں۔ ٹماٹر کی فصل ریتلی زمین میں لگائی ہو تو پانی دینے کا وقفہ کم کریں کیونکہ اس میں پانی کو قائم رکھنے کی صلاحیت اچھی نہیں ہوتی۔

گوڈی اور جڑی بوٹیوں کی تلفی:۔

ٹماٹر کی فصل کو دو تین گوڈی دیکر جڑی بوٹیوں کو تلف کیا جا سکتا ہے۔ آخری گوڈی کے ساتھ پودوں کو زیادہ مٹی چڑھا دیں تا کہ پودے زیادہ جڑیں پھیلا کر خوراک زمین سے حاصل کر سکیں۔ پودوں کو مٹی چڑھاتے وقت مٹی نالیوں سے نہ لیں بلکہ پٹڑی کے خالی طرف سے لیں تا کہ نالی میں زیادہ پانی نہ ٹھہر سکے ایسا فالتو پانی بعد میں پودے خشک ہونے اور بیماریاں پھیلانے کا باعث بنتا ہے۔

کیڑے اور بیماریاں:۔

ٹماٹر کے فصل پر چور کیڑا پتوں کا جھلساؤ اور پھل کا گڑواں حملہ آور ہوتے ہیں۔ ان پر قابو پانے کیلئے کیڑے مار دوا پروکلیم اور پھپھوند کش دوا ایبنلیٹ لیبل پر درج ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔

برداشت اور پیداوار:۔

ٹماٹر کی اکثر اقسام میں پھل کی چنائی پودوں کے کھیت میں منتقلی کے تقریباً 90 دن بعد شروع ہوتی ہے اور 45 سے 60 دن جاری رہتی ہے۔ چنائی پھل پورا پکنے سے پہلے کرنا ضروری ہے تا کہ پھل دور دراز منڈیوں میں بغیر خراب ہوئے پہنچ سکیں۔ ٹماٹر کی پیداوار کا انحصار بہت سے عوامل پر ہے۔ عام حالات میں ٹماٹر کی اوسط پیداوار تقریباً 3 تا 4 ٹن فی ایکڑ ہے۔

آلو کی فصل کی اہم بیماریاں اور اُن کا تدارک

ذیشان گل، عرفان احمد شاہ، آصف الرحمٰن، اختر نواز اور بلال احمد ہزارہ زرعی تحقیقاتی سٹیشن، ایبٹ آباد

تعارف

آلو پاکستان کی ایک انتہائی اہم نقد آور غذائی فصل ہے۔ یہ مختلف قسم کے آب و ہوا میں پھل پھول سکتی ہے اسی وجہ سے آلو کی فصل کو ساحل سمندر سے لیکر بلند و بالا پہاڑی علاقوں میں کاشت کیا جاتا ہے۔ کم عرصہ کی فصل ہونے کی وجہ سے میدانی علاقوں میں اس کی دو فصلیں موسم بہار اور موسم خزاں، اور پہاڑی علاقوں میں صرف موسم گرما کی فصل کاشت کی جاتی ہے۔ دوسری فصلوں کی طرح آلو کی فصل بھی مختلف بیماریوں کا شکار ہوتی ہے۔ آلو کی اہم بیماریوں اور ان کے تدارک کے متعلق مناسب حفاظتی تدابیر کے بارے میں جاننا اور ان کا بروقت تدارک کرنا کسانوں کیلئے نہایت اہمیت کا حامل ہے۔ آلو کی فصل پر مختلف قسم کی پھپھوندی اور جراثیمی امراض کا حملہ ہوتا ہے جس کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے۔

1۔ اگیتا جھلساؤ (Early Blight)

یہ بیماری ایک پھپھوندی (Alternaria solani) سے پھیلتی ہے۔ اس بیماری میں پودے کے پتوں پر گول دائرے کی شکل کے کالے اور بھورے دھبے نمودار ہوتے ہیں جو زیادہ تر پہلے نچلے پتوں سے شروع ہوتے ہیں اور پیلے زرد ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ گول دائرے کی صورت میں یہ پیلے اور بھورے دھبے اس بیماری کی پہچان ہے۔

تدارک:

1۔ اس بیماری کو پھپھوندی کش ادویات مثلاً ڈائی تھین وغیرہ کے سپرے سے با آسانی کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

2۔ فصلوں کی ہیر پھیر سے اس بیماری کو کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ خیال رہے کہ اس ادل بدل میں ٹماٹر اور آلو کے خاندان کی فصلات کاشت نہ کی جائے۔

3۔ پچھلی فصل کی بقایا جات اور خراب آلو کھیت سے دور گڑھا کھود کر دبا دینے چاہیئے۔

2۔ پچھیتا جھلساؤ (Late Blight)

پھپھوندی سے پھیلنے والی اس بیماری کے حملے کی صورت میں شروع میں آلو کے پودے کے پتوں کے اوپر سیاہی مائل بھوری رنگت کے واضح دھبے نظر آتے ہیں۔ یہ دھبے کناروں سے شروع ہوتے ہیں اور سازگار موسم میں تمام پتوں اور تنے تک تیزی سے پھیلتے ہیں اور پورا پودا جھلس جاتا ہے۔ فضائی اور زمینی نمی اس بیماری کے تیزی سے پھیلاؤ میں معاون ثابت ہوتی ہے۔ اس بیماری سے زیر زمین بننے والے آلو بھی متاثر ہوتے ہیں جو گلنا سڑنا شروع ہو جاتے ہیں اور ذخیرہ کرنے کے دوران یہ گلنا سڑنا مزید پھیل جاتی ہے۔

تدارک:۔

1۔ ہمیشہ صحت مند اور تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔

2۔ نم مرطوب آب و ہوا اور کم درجہ حرارت اس بیماری کے پھیلنے کیلئے سازگار ہے۔ ایسے موسمی حالات میں حفاظتی سپرے ہر ہفتے کرے۔

3۔ اگر حفاظتی سپرے کے باوجود بھی بیماری کے اثرات نظر آئیں تو فصل پر ریڈومل بحساب 20 تا 25 گرام فی 10 لیٹر پانی کا سپرے کریں۔

4۔ کاشتکار حضرات وہی اقسام کاشت کریں جو زیادہ پیداوار کے ساتھ اگیتا اور پچھیتا جھلساؤ کے خلاف مدافعت بھی رکھتی ہوں۔

5۔ متبادل میزبان پودے جیسے کہ ٹماٹر وغیرہ آلو کے کھیت کے نزدیک کاشت نہ کیے جائیں۔

3۔ آلو کی عمومی ماتا (Common Scab)

یہ بیماری ایک بیکٹیریا سے ہوتی ہے جو مٹی میں بیمار بیج استعمال کرنے سے پھیل جاتا ہے اور جب آلو بننے کا عمل شروع ہوتا ہے تو اس وقت پانی کی کمی ہو تو یہ بیکٹیریا فصل پر حملہ آور ہو جاتا ہے۔ اس بیماری کی صورت میں زیر زمین آلوؤں پر بھورے رنگ کے سخت کارک کی طرح کے دھبے بن جاتے ہیں۔ یہ دھبے شروع میں چھوٹے ہوتے ہیں جو بعد میں پھیل کر بڑے ہو جاتے ہیں اور پھٹ جاتے ہیں۔ آلو کی جلد داغدار ہونے کی وجہ سے کسان کو منڈی میں اپنی پیداوار کی مناسب قیمت نہیں ملتی۔

تدارک:-

1۔ آلو بننے کے عمل کے دوران فصل کو مناسب پانی دیں۔

2۔ فصلوں کا ہیر پھیر کریں اور زمین کو زرخیز بنانے والی فصلوں سے ادل بدل کریں۔

3۔ زمین کی زرخیزی بڑھانے کیلئے جانوروں کا تازہ فضلہ ہرگز استعمال نہ کریں۔

4۔ ہمیشہ صحت مند اور تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔

5۔ کاشت سے پہلے یا کاشت کے وقت گندھک کا تیزاب پیدا کرنے والی کھادیں مثلاً ٹرپل سپر فاسفیٹ یا جپسم استعمال کریں۔

4۔ پتہ مروڑ وائرس (Potato Leaf Roll Virus)

آلو کی وائرسی بیماریوں میں لیف رول وائرس ایک اہم بیماری ہے جس کے حملے کی صورت میں پیداوار میں بہت زیادہ کمی ہو جاتی ہے۔ یہ بیماری غیر صحت مند بیج میں پہلے سے موجود ہوتی ہے اور رس چوسنے والے کیڑے مثلاً تیلہ اس بیماری کو پھیلانے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ تیلہ وائرس سے متاثرہ پودوں کا رس چوسنے کے بعد صحت مند پودوں کا رس چوستے وقت ان میں یہ بیماری منتقل کر دیتے ہیں۔ اس بیماری کے حملے سے پودے پیلے ہو جاتے ہیں اور ان کے پتے اندر کی طرف مڑ جاتے ہیں۔ متاثرہ پودے قد میں بھی باقی پودوں سے چھوٹے رہ جاتے ہیں۔

تدارک:-

1۔ کاشتکار ہمیشہ وائرس سے پاک بیج استعمال کریں۔

2۔ بیمار پودے نظر آتے ہی جڑ سے اکھاڑ دیں اور زمین میں دبا دیں۔

3۔ رس چوسنے والے کیڑوں کا کنٹرول مناسب زہر سے کریں۔ فصل کے شروع کے دنوں میں ہر 10 سے 14 دن کے وقفے سے سپرے کریں۔

4۔ فصل کے انفیکشن کی صورت میں کٹائی کے بعد بیمار پودے کمپوسٹ بنانے کے لیے کھیت میں نہ چھوڑیں اور

کھیت کو بچے کچے خراب آلوؤں سے صاف کردیں۔

5۔فیوزیریم کا مرجھاؤ (Fusarium Wilt)

اس بیماری کا سبب ایک پھپھوندی ہے جو مٹی میں موجود ہوتی ہے اور گرم خشک علاقوں میں آلو کی فصل کو متاثر کرتی ہے۔ پودا نیچے سے زمین کے نزدیک سے زرد ہونے لگتا ہے اور مرجھا جاتا ہے۔ پودے کے تنے اور آلوؤں پر بھورے رنگت کے دھبے بن جاتے ہیں اور آخر کار پودا مر جاتا ہے۔

تدارک:-

1۔ صحت مند بیج استعمال کریں۔

2۔ جو زمین اس بیماری سے متاثر ہو چکی ہو وہاں 3 سے 4 سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں۔

3۔ فصلوں کا ہیر پھیر کریں اور اس میں آلو کے خاندان سے تعلق رکھنے والی فصلیں کاشت نہ کریں۔

4۔ متاثرہ کھیت کو سال کے گرم ترین مہینوں میں 4 سے 6 ہفتوں کیلئے اگر شفاف پلاسٹک سے ڈھانپ دیا جائے تو یہ عمل بھی مٹی کے بہت سے جراثیم ختم کر دیتا ہے اس طریقے کو soil solarization کہتے ہیں۔

6۔تنے اور آلو کا کوڑھ (Stem Canker and Black Scurf)

اس بیماری میں آلو کی جلد پر کالے اور بھورے داغ جو کہ مٹی سے مشابہت رکھتے ہیں، بن جاتے ہیں لیکن یہ دھبے دھونے سے صاف نہیں ہوتے۔ اس بیماری سے متاثرہ بیج لگانے سے پودے اگنے کے فوراً بعد ہی مر جاتے ہیں۔ پیداوار متاثر ہوتی ہے اور آلو بھی چھوٹے پیدا ہوتے ہیں جن کی جلد کھردری سی ہوتی ہے۔ کسان کو منڈی میں اپنی پیداوار کی مناسب قیمت نہیں ملتی۔

تدارک:-

1۔ بیماری سے پاک اور تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔

2۔ جن علاقوں میں بلیک سکرف کچھ سالوں سے آلو کی فصل کو متاثر کر رہی ہو وہاں پر مزید آلو کاشت کرنے سے گریز کریں۔

3۔ تین سے چار سال تک فصلوں کی ہیر پھیر کریں جس میں آلو شامل نہ ہو۔

4۔ آرگینک فارمنگ میں آلو کی فصل لگانے سے پہلے فارم یارڈ مینیور کی بجائے نیم کیک بطور کھاد استعمال کریں۔ اس کے استعمال سے بلیک سکرف کے حملے میں کمی دیکھی گئی ہے۔

5۔ بیج کو زیادہ گہرائی میں نہ لگائیں۔ بیج کو دوائی لگا کر بوائی کریں۔ ایک گرام فی لیٹر پانی میں بنلیٹ حل کر کے بیج کو ٹریٹ کریں۔

بلیک لیگ یا سیاہ سڑانڈ (Blackleg)

یہ بیماری اروینیا (Ervinia spp) نامی جراثیم سے پھیلتی ہیں۔ اگر ہوا میں نمی زیادہ ہو تو یہ جراثیم کسی بھی وقت پودے پر حملہ آور ہو سکتا ہے۔ اسکے حملے کی صورت میں تنا، زیر زمین لگائے گئے بیج کے آلو سے اوپر کی طرف سیاہ رنگ کا ہو جاتا ہے اسی لیے اس کو بلیک لیگ کہتے ہیں۔ بیج والا آلو گل جاتا ہے اور جو نئے آلو بنتے ہیں وہ بھی جہاں سے جڑ کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں' گلنا شروع ہو جاتے ہیں۔ بیمار پودے کے پتے زرد ہو کر مڑ جاتے ہیں اور آخر کار پورا پودا مر جاتا ہے۔ سٹور یا کھیت میں آلو میں کسی کیڑے یا کسی اور وجہ سے زخم ہو جائے تو بھی اس بیماری

کا حملہ ہوسکتا ہے۔سٹور میں آلوؤں کے سانس لینے والے مساموں پر اس کا حملہ ہوتا ہے جس کے نتیجے میں اس کے خلیے ظاہر ہو جاتے جو بعد میں کریم رنگ کے ہو کر گاڑھے بھورے ہو جاتے ہیں۔اگر حملہ شدید ہو تو تمام آلو سڑ جاتے ہیں۔

تدارک:

1. صحت مند بیج کا استعمال کیا جائے۔
2. فصلوں کا ہیر پھیر کیا جائے۔
3. ضرورت سے زیادہ آبپاشی نہ کریں۔خاص طور پر برداشت سے پہلے تاکہ پانی کھیلیوں کے اوپر سے نہ گزرے۔

آلو کا وائرس وائی (Virus Y)

یہ بیماری بھی وائرس کی وجہ سے پھیلتی ہے۔یہ بیماری متاثرہ پودوں سے تندرست پودوں تک رس چوسنے والے کیڑوں مثلاً سست تیلیہ اور سفید مکھی کی مدد سے پہنچتی ہے۔حملہ کے آغاز میں پودوں کے پتوں پر چتکبرے داغ بنتے ہیں اور پتے بوسیدہ ہو کر مر جاتے ہیں۔بعض اوقات تنے پر بھورے رنگ کے دھبے بنتے ہیں اور متاثرہ پتے بوسیدہ ہو کر تنے پر لٹک جاتے ہیں۔

تدارک:-

1۔ بیماری سے پاک اور تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔
2۔ بیمار پودے نظر آتے ہی زیر زمین آلوؤں کے ساتھ کھیت سے نکال کر تلف کر دیں۔
3۔ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔
4۔ اس کے انسداد کیلئے تیلہ اور دوسرے کیڑوں کے خلاف مناسب زہر کا استعمال کریں۔

آلو کا سبز ہونا/سن گریننگ

جو آلو زمین میں مٹی سے صحیح طرح ڈھپنے نہ ہوں اور اُن پر سورج کی شعاعیں براہ راست لگتی ہوں تو اُن کا متاثرہ حصہ سبز پڑھ جاتا ہے اور اُس کا ذائقہ کڑوا سا ہو جاتا ہے اور وہ کھانے کے قابل نہیں رہتا۔برداشت کے بعد کھانے والے آلوؤں کو بھی سورج کی تیز شعاعوں سے بچایا جائے کیونکہ اس سے بھی آلو سبز پڑ جاتے ہیں اور ان کی کوالٹی خراب ہو جاتی ہے۔متاثرہ آلو قابلِ فروخت نہیں ہوتے اور نقصان کا سبب بن جاتے ہیں۔

تدارک:-

1۔ سطح زمین سے باہر نکلے ہوئے آلو کو مٹی سے ڈھانپ لینا چاہیے۔
2۔ برداشت سے پہلے اور برداشت کے بعد آلوؤں کو سورج کی تیز دھوپ سے بچائے۔

آلو کی فصل کو ان بیماریوں سے بچانے کیلئے زمیندار حضرات ان ہدایات پر عمل کریں۔

1۔ اچھے اور بہتر اگاؤ کے لیے آلو کی کاشت سے پہلے کھیت کو اچھی طرح سیراب کیا جائے اس طرح درجہ حرارت کم ہونے سے فصل پر بیماری کا خطرہ کم ہو جاتا ہے۔
2۔ ہمیشہ قوت مدافعت رکھنے والی سفارش کردہ اقسام کا تخم استعمال کیا جائے۔
3۔ کھیت سے بیمار پودے تندرست پودوں کو چھوئے بغیر نکالے جائے۔
4۔ فصل کی برداشت کے بعد بیماری سے متاثرہ باقیات جمع کر کے جلا دیں۔
5۔ متاثرہ کھیتوں میں دو سے تین سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں۔اس کے علاوہ فصلوں کا ہیر پھیر اور گرین مینورنگ کریں۔

تمباکو پاکستان اور خاص طور پر صوبہ خیبر پختونخوا کی ایک اہم نقد آور فصل ہے۔ یہ پاکستان کے زیر کاشت رقبہ میں سے صرف 0.25 فیصد پر کاشت ہوتی ہے۔لیکن ہر سال اس سے تقریباً 200 بلین روپے سے زیادہ کی آمدنی حاصل ہوتی ہے۔ جو کہ اس کی اہمیت کا منہ بولتا ثبوت ہے۔ تقریباً 10 لاکھ سے زیادہ لوگ تمباکو کے کاروبار سے جڑے ہوئے ہیں اور تقریباً 75,000 گھرانوں کی آمدنی کا دارومدار زیادہ تر اسی پر ہے اس لیے تمباکو بہت اہمیت کی حامل نقد آور فصل ہے۔ اب ہم سگریٹ تمباکو کی کاشت کے بارے میں تفصیل سے بات کرتے ہیں۔

زمین کا انتخاب اور تیاری:۔

تمباکو کی کاشت کیلئے ایسی زمین موزوں ہے جس میں پانی کا نکاس بہتر ہو اور اس میں فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کیا گیا ہو۔ کیونکہ ایسی زمین کے انتخاب کی وجہ سے تمباکو کی مٹی/ زمین سے پیدا ہونے والی بیماریاں مثلاً نیماٹوڈز اور بلیک شینک وغیرہ بہت حد تک کم ہو سکتی ہیں۔ زمین کی تیاری کے لیے زمین کو پہلے گہرا ہل دینا چاہیئے تا کہ زمین کھل جائے۔ گہرے ہل سے جڑی بوٹیاں بمع جڑوں کے زمین کے اُوپر والی سطح پر آجاتی ہیں اور آسانی سے تلف ہو سکتی ہیں۔ اس کے علاوہ مختلف جراثیم کیڑے مکوڑے اور ان کے انڈے (لاروے) وغیرہ کا بھی تدارک ممکن ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد زمین کی ساخت کے مطابق 2 سے 3 ہل دینے چاہیں اور زمین کو اچھی طرح باریک اور بھرا بھرا کرنا چاہیئے۔ اس کے بعد فروری کے مہینہ میں رجر کی مدد سے کھیت میں دھوبچے بنانی چاہئیں۔ کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ 90 سینٹی میٹر یا 3 فٹ رکھیں کھیلیوں پر تمباکو لگانے کے بہت فوائد ہیں مثلاً پودے کی جڑیں اچھی طرح پھلتی پھولتی ہیں، پانی کی بچت ہوتی ہے، گوڈی آسانی سے ہوتی ہے مٹی چڑھانا آسان ہوتا ہے وغیرہ۔ کھیلیاں بنانے کے بعد پودوں کی منتقلی کا مرحلہ آتا ہے جس کیلئے تندرست پودوں کا انتخاب کرنا چاہیے تاکہ ناغے کم سے کم ہوں۔

پودوں کو سخت کرنا:۔

پودے کھیلیوں پر لگانے سے پہلے سخت کرنا نہایت ہی ضروری ہوتا ہے۔ اس سلسلے میں منتقلی سے ایک ہفتہ پہلے نرسری کا پانی بند کر دینا چاہیے اور صرف اس صورت میں پانی دیا جائے جب پودے مرجھانے لگیں۔ اس طریقے سے پودے سخت جان ہو جاتے ہیں۔

پنیری کی منتقلی:۔

پودوں کی منتقلی سے ایک رات قبل نرسری کو خوب اچھی طرح پانی لگا دینا چاہیئے تا کہ صبح پودے آسانی سے نکالے جا سکیں۔ 5 تا 6 انچ اونچے پودے جن کے ساتھ 5۔6 پتے ہوں اس طرح نکالے جائیں کہ ان کی جڑوں کو کوئی نقصان نہ پہنچے۔ پودے نکالتے وقت اس بات کا

خیال رکھا جائے کہ پودوں کے ساتھ کافی جڑیں ہوں اور ساتھ کافی مٹی بھی چمٹی ہوئی ہو۔ پودوں کی منتقلی خشک کھیت میں بھی کی جا سکتی ہے۔ لیکن منتقلی سے پہلے بہتر ہے کہ کھیت میں آبپاشی کی جائے اور آبپاشی کے 2۔3 گھنٹوں کے بعد نشانوں کے اوپر پودوں کو کاشت کیا جائے اس سے ناغے کم سے کم ہوتے ہیں۔ کھیلیوں پر پودوں کا درمیانی فاصلہ 24 انچ یا 60 سینٹی میٹر رکھا جائے۔ اس سلسلے میں رسی کی مدد سے کھیلیوں پر سیدھے نشان لگائے جائیں۔ پودے کھیلیوں پر زمین کی سطح سے 15 سینٹی میٹر یا 6 انچ اوپر کھیلیوں پر مشرق کی طرف سوراخوں پر لگائے جائیں۔

آبپاشی:۔

تمباکو کی فصل کو پانی کی کافی ضرورت ہوتی ہے اس لیے اگر تو خشک کھیت میں تمباکو لگایا گیا ہے تو منتقلی کے بعد پہلا پانی اس طریقے سے دیا جائے کہ اس کی سطح پودوں سے تقریباً ایک انچ یا 3 سینٹی میٹر نیچے رہے۔ اس کے بعد شروع میں ہر ہفتے اور بعد میں 15 دن کے وقفے سے آبپاشی ضروری ہے۔ بارش اور پودوں کی ضرورت کو مدنظر رکھتے ہوئے فصل کی آبپاشی کرنی چاہیئے۔ کم پانی کی صورت میں تمباکو کی پیداوار اور کوالٹی پر بہت بڑا اثر پڑتا ہے۔

کھادوں کا استعمال:۔

زیادہ پیداوار اور اچھی خاصیت کے تمباکو کے لیے زمین میں کھادوں کی ایک متوازن مقدار ڈالنا ضروری ہے۔ اہم عناصر میں نائیٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش ہیں۔ ان اجزاء کی مناسب مقدار اور پیداوار اور کوالٹی پر اثر رکھتی ہے۔ اگر ان اجزاء کو سفارش کردہ مقدار سے زیادہ ڈالا جائے تو ایک طرف پیداوار اور کوالٹی خراب ہو جاتی ہے اور دوسری طرف فی ہیکٹر اخراجات بھی بڑھ جاتے ہیں۔ کھادوں میں مرکب کھاد NKP18:15:12 کی 8 بوریاں فی ہیکٹر کاشت کے لیے استعمال کریں۔ کھاد کی مناسب مقدار تقریباً 10 سینٹی میٹر یا 3۔4 انچ پودے کو دونوں طرف پودے لگانے سے تقریباً 7 دن کے اندر اندر پہلی گوڈی سے پہلے ڈالیں۔ کھاد ڈالنے کے بعد اس کو مٹی سے ڈھانپنا چاہیئے تاکہ یہ ضائع نہ ہو جائے۔ آخری ہل کے بعد کھیت میں مصنوعی کھاد ڈالنے کیلئے گوشوارہ ملاحظہ کریں۔

تمباکو کی قسم	مقدار فی ایکڑ	N	P	K
ا۔ ایف سی وی		60 کلو	60 کلو	30 کلو
۲۔ برلے		60 کلو	60 کلو	40 کلو

ان مصنوعی کھادوں کو اچھی طرح آپس میں ملا کر یکساں طور پر بکھیر دیں۔ اب تو تمباکو کی تیار کھادیں کسی بھی مناسب مارکیٹ میں میسر ہیں۔ ایف سی وی کیلئے کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ 3½ فٹ رکھیں۔ تمباکو کے نوزائیدہ پودوں کو چور کیڑے سے بچاؤ کیلئے دانہ دار زہر استعمال کریں۔ پنیری کی منتقلی کے ایک ماہ بعد تمام کھیت میں پھر کر مرے ہوئے پودے تلاش کریں اور ان کی جگہ نئے پودے لگائیں۔ پودے لگانے کے بعد کھیت کو یکساں پانی دیں۔ منتقل شدہ پودوں کی بڑھوتری کا مشاہدہ کریں اگر کچھ پودے لمبوترے ہوں تو ان کے تنوں پر مٹی چڑھائیں۔

تمباکو کے کیڑے مکوڑے اوران کا انسدار:۔

تمباکو کی فصل پر درجہ ذیل کیڑے حملہ کرتے ہیں۔

1۔ چورکیڑا 2۔ شگوفہ کی سُنڈی 3۔ تیلیا
4۔ سفید مکھی 5۔ لشکری سنڈی

مندرجہ بالا کیڑے مکوڑوں کے انسداد کے لیے پاکستان ٹوبیکو بورڈ اور ٹوبیکو کمپنیوں کے ماہرین کی سفارش کردہ کرم کش ادویات استعمال کی جائیں اور خیال رکھا جائے کہ کلورین والی کرم کش ادویات استعمال نہ کی جائیں کیونکہ ان کے استعمال سے تمباکو کی کوالٹی پر بڑا اثر پڑتا ہے اوران کے مضرصحت اثرات پتوں پر باقی رہ جاتے ہیں۔

گوڈی:۔

تمباکو کی گوڈی کا مطلب یہ ہے کہ زمین نرم ہو جائے اور جڑی بوٹیوں کو نکالا جائے اور ہوا کے نکاس کا نظام بہتر بنایا جائے۔ پودوں کی منتقلی کے تقریباً 2 ہفتے بعد جب کہ پودے اچھی طرح جگہ پکڑ لیں پہلی گوڈی دینی چاہیئے۔ پہلے ہر پودے کو کھرپے سے علیحدہ علیحدہ گوڈی دی جانی چاہیئے۔ اس کے بعد ہر 15 دن بعد کدال سے گوڈی کی جانی چاہیئے۔ اس طرح تمباکو کی فصل کو تین سے چار گوڈیاں دی جاتی ہیں۔ جب پودے زمین سے تقریباً ایک ڈیڑھ فٹ اونچے ہو جائیں تو پودوں کے چاروں طرف مٹی چڑھا دینی چاہیئے۔ اس طرح پودے بارش اور طوفان کے وقت گرنے سے بچ جائیں گے۔

گل تراشی اورشاخ تراشی:۔

گُل تراشی کا بڑا مقصد یہ ہے کہ جو خوراک پھولوں کی نشونما کے لیے استعمال ہوتی ہو واپس پتوں کی نشونما کے لیے استعمال ہو جائے۔ گُل تراشی سے تمباکو کی پیداوار اور کوالٹی پر بہت اچھا اچھا اثر پڑتا ہے۔ مگر گُل تراشی پھول نکلنے یا کُھلنے سے پہلے کرنا چاہیئے۔ گُل تراشی سے پتوں میں نکوٹین کی مقدار بھی بڑھتی ہے اور تمباکو کی پیداوار میں 300 سے 400 کلوگرام فی ہیکٹر اضافہ ہوتا ہے۔ اسی طرح یہ بھی خیال رکھا جائے کہ پھول تراشی کرتے وقت پودوں میں زیادہ پتے نہ چھوڑے جائیں۔ پُھول تراشی کلیاں کھلنے سے پہلے ابتدائی حالت (Button Stage) میں کرنی چاہیئے۔ تجربات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ ایک پودے پر 20 سے 22 پتے چھوڑنے سے نہ صرف اچھی خصوصیات کے حامل بڑے سائز کے پتے حاصل ہوتے ہیں بلکہ ان پر دوسرے اخراجات بھی کم آتے ہیں۔ گُل تراشی کے بعد پودوں کے پتوں کی بغل میں سے شاخیں نکلنا شروع ہو جاتی ہیں۔ ان کو بھی توڑ دینا چاہیئے ورنہ پُھول تراشی کا مقصد فوت ہو جائے گا۔

اسی طرح شاخ تراشی 5 سے 6 دفعہ کرنا چاہیئے۔ چونکہ پھول تراشی کے وقت زمیندار گندم کی کٹائی میں مصروف ہوتے ہیں اس لیے بغلی شاخوں کو منظور شدہ کیمیائی دوائیوں (Suckericide) کے استعمال سے بھی تلف کیا جا سکتا ہے۔

سگریٹ تمباکو کے پتوں کی چنائی اور پکائی کا ذکر آئندہ آنے والے زراعت نامہ میں کیا جائے گا۔

☆☆☆☆☆☆☆

پھلوں سے مختلف قسم کے مشروبات

تحریر: فلک ناز شاہ (پرنسپل ریسرچ آفیسر) ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ ترناب پشاور

تعارف

پھل انسانی جسم کے لیے درکار بنیادی غذائی عناصر مثلاً وٹامنز، منرلز اور ریشے کا انتہائی سستا اور وافر ذریعہ ہیں۔ پاکستان اپنے محل وقوع، موسم اور زمینی ساخت کی بنا پر پھلوں کی پیداوار کے لیے بہت موزوں ہے۔ یہاں بلند و بالا پہاڑی سلسلوں کے ساتھ ساتھ دریاؤں سے سیراب میدانی علاقے اور صحرا دور دور تک پھیلے ہوئے ہیں۔ شمالی علاقے سرد آب و ہوا کی بنا پر بے موسمی سبزیوں کی کاشت کے لیے نہایت موزوں ہیں۔ لیکن بدقسمتی سے ناقص آمدورفت اور بڑی منڈیوں سے دوری کی بنا پر مقامی زمیندار اس خصوصیت کا فائدہ اُٹھانے سے قاصر ہیں۔ مقامی کھپت نہ ہونے کی وجہ سے زمیندار فصل اونے پونے داموں فروخت کرنے پر مجبور ہو جاتا ہے۔ جس سے پیداوار کا ایک بڑا حصہ ضائع ہو جاتا ہے۔ دنیا کے بیشتر ممالک اپنی زائد پیداوار کو مصنوعات کی شکل میں ڈھال کر بین الاقوامی منڈیوں میں بھیج کر کثیر زرمبادلہ کماتے ہیں۔ جس سے نہ صرف اجناس ضائع ہونے سے بچ جاتی ہیں بلکہ اس سے زمیندار زیادہ پیداوار حاصل کر کے مالی فائدہ اُٹھاتے ہیں۔

پھلوں کی مصنوعات سازی (processing) ان اجناس کو محفوظ کرنے کا ایک موثر اور قابل عمل طریقہ ہے، جس سے نہ صرف تازہ پھلوں کی ایک بڑی مقدار کو ضائع ہونے سے بچایا جا سکتا ہے بلکہ اس سے ان اجناس کی زیادہ قیمت حاصل کی جا سکتی ہے۔ اس سے روزگار کی نئی راہیں کھل سکتی ہیں۔ ایسے گھرانے جہاں افرادی قوت موجود ہو لیکن سرمایہ کی کمی ہو، اُن کے لیے یہ کاروبار نہایت سودمند ثابت ہو سکتا ہے۔ اس کی بڑی وجہ ان مصنوعات کی کھپت ہے۔ مشروبات تقریباً ہر گھر میں استعمال ہوتی ہیں۔ گھریلو سطح پر شروع کیے گئے کاروبار سے ان مصنوعات پر لاگت کم آتی ہے اس لیے معاشرے کا ایک بڑا طبقہ یہ مصنوعات خرید سکتا ہے۔ دوسرے ترقی پذیر ممالک کی طرح پاکستان میں بھی نچلے پیمانے پر اشیاء خوردنی کی تیاری کا کاروبار انتہائی تیزی سے ترقی کر رہا ہے۔ جس کی وجہ گزشتہ سالوں میں مختلف سرکاری اور غیر سرکاری اداروں کی طرف سے دیہی علاقوں میں غربت اور بے روزگاری سے نمٹنے کے لیے اس کی بڑے پیمانے پر ترویج ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ سرد خانوں کی کمی اور موسم میں بڑے پیمانے پر پیداوار کی وجہ سے انتہائی سستے داموں پر پھلوں کی وافر دستیابی ہے۔ اس کی ایک اہم مثال ترناب فارم پشاور ہے جہاں پر یہ کاروبار روز بروز بڑھ رہا ہے۔

پھلوں سے مختلف قسم کے مشروبات بنانا

مشروبات پھلوں کے رس، چینی اور پانی کو ملا کر بنائے جاتے ہیں۔ جوس، سکواش اور شربت میں چینی کا تناسب مُختلف ہوتا ہے۔ جوس میں چینی کا تناسب 15 سے 20 فیصد، سکواش میں 40 سے 50 فیصد اور شربت میں 65 سے 70 فیصد ہوتا ہے۔ ان کے علاوہ تُرشی کا تناسب 1.2 فیصد (1 لٹر میں 10 تا 12 گرام سٹرک ایسڈ) اور حفاظتی دوائی 0.1 فیصد (1 لٹر مشروب میں 1 گرام پوٹاشیم میٹابائی سلفائٹ) ہوتی ہے۔

مشروبات کے لیے موزوں پھل

انار، آم، امرود، اسٹرابیری، کیلا، کھجور

۱ رس نکالنا

انار: پھلوں کوگرم پانی میں جوش دیں۔کاٹ کردانے علیحدہ کردیں۔جوسر مشین میں بلینڈکر کے جوس نتھار لیں۔

آم: آم چھیل کرگودہ علیحدہ کردیں۔جوسر مشین میں بلینڈکر کے گودہ چھان لیں۔

امرود: ٹکڑے بنا کر جوسر مشین میں بلینڈکر کے گودہ چھان لیں۔

اسٹرابیری: بار بار پانی میں ڈال کرصاف کریں۔جوسر مشین میں بلینڈکر کے جوس چھان لیں۔

کیلا: چھلکا اُتار کر جوسر مشین میں بلینڈکر کے گودہ چھان لیں۔

کھجور: دھوکر گٹھلی نکال دیں۔پھل کو جوسر مشین کے ذریعے تھوڑے سے پانی میں بلینڈکر کے گودہ چھان لیں۔

۲ شیرہ بنانا

فارمولے کے مطابق مطلوبہ مقدار میں چینی اور پانی ملاکراُبال لیں۔جب آمیزہ ہلکا سُرخی مائل ہوجائے تو آگ سے اُتار کرٹھنڈا کرلیں۔

۳:اجزاءمکس کرنا

نیم گرم شیرہ میں جوس یا گودہ ڈالیں۔سٹرک ایسڈ،حفاظتی دوائی،رنگ اورذائقہ ڈال کرآمیزہ کواچھی طرح مکس کرکے پہلے سے صاف شُدہ بوتلوں میں بھردیں۔

شربت انار

انار جوس:	۱ لٹر	پانی:	۱ لٹر
چینی:	۴کلوگرام	سٹرک ایسڈ:	۶۰ گرام
پوٹاشیم میٹابائی سلفائٹ	۶ گرام	انار ایسنس	۶ ملی لٹر
وائیٹ روز ایسنس	۶ ملی لٹر	سٹرابری ریڈرنگ	۳ گرام

شربت امرود

امرود گودہ:	الٹر	پانی:	الٹر
چینی:	۴کلوگرام	سٹرک ایسڈ:	۶۰ گرام
پوٹاشیم میٹابائی سلفائٹ	۶ گرام		

مینگواسکواش

آم کا گودہ:	۲لٹر	پانی:	الٹر
چینی:	۳کلوگرام	سٹرک ایسڈ:	۶۰ گرام
پوٹاشیم میٹابائی سلفائٹ	۶ گرام	مینگوایسنس	۶ ملی لٹر
آم کا رنگ	۳ گرام		

شربت کھجور

کھجور گودہ:	۱لٹر	پانی:	۱لٹر
چینی:	۴کلوگرام	سٹرک ایسڈ:	۶۰ گرام
پوٹاشیم میٹابائی سلفائٹ	۶ گرام		

شربت اسٹرابیری

اسٹرابیری جوس:	۲لٹر	پانی:	۱لٹر
چینی:	۳کلوگرام	سٹرک ایسڈ:	۶۰ گرام
پوٹاشیم میٹابائی سلفائٹ	۶ گرام	اسٹرابیری ایسنس	۶ ملی لٹر
سٹرابری ریڈ رنگ	۶ گرام		

سوہانجنا۔ایک کرشماتی درخت

تحریر: نیاز محمد، ڈائریکٹر، بارانی زرعی تحقیقی سٹیشن، کوہاٹ

ہمارے اردگرد کئی ایسے پودے موجود ہیں جو قدرت کا تحفہ ہیں لیکن ہم اپنی کم علمی کے باعث ان سے فائدہ نہیں اٹھا پاتے۔ان پودوں میں سے ایک سوہانجنا ہے جو پاکستان میں سندھ اور جنوبی پنجاب کے علاقوں میں صدیوں سے موجود ہے۔آج اسے دنیا میں ایک کرشماتی پودے کی حیثیت سے جانا جاتا ہے جس کے پتے، شاخیں اور جڑوں کے ساتھ ساتھ بیج میں بھی اہم غذائی اجزاء موجود ہیں۔اس پودے کے کرشماتی فوائد سے دنیا اس وقت آگاہ ہوئی جب اسے سینیگال میں قحط کے دوران غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے استعمال کیا گیا۔

پاکستان میں اس کے کرشماتی خواص پر تحقیقات کرنے اور عوام میں اس کی کاشت سے متعلق شعور اجاگر کرنے کا سہرا پروفیسر ڈاکٹر شہزاد بسرا کے سر ہے جو عرصہ دراز سے ''مورنگا فار لائف'' کے پلیٹ فارم سے لوگوں کی راہنمائی کر رہے ہیں۔ان کی تحقیق کے مطابق اس پودے کا اصل وطن جنوبی پنجاب ہے جہاں سے یہ پودا برصغیر کے دیگر حصوں اور جنوبی افریقہ میں پہنچا۔ایک وقت تھا کہ پاکستان میں اس کی 13 اقسام تھیں لیکن اب ان میں سے دو اقسام باقی ہیں جن میں سے دنیا بھر میں سب سے زیادہ اہمیت مورینگا اولیفیرا کو حاصل ہے۔یہ درخت ان علاقوں میں بہترین کارکردگی ظاہر کرتا ہے جہاں درجہ حرارت 18 سے 48 سینٹی گریڈ اور سالانہ بارش 250 سے 1500 ملی میٹر سالانہ ہو۔اس کی بنیادی ضروریات کو مدنظر رکھتے ہوئے سندھ اور جنوبی پنجاب کے صحرائی علاقوں میں کاشت کرنے سے کثیر زرمبادلہ کمایا جاسکتا ہے۔

دنیا بھر کے ماہرین غذائیت اور فوڈ سائنس کے ماہرین اس کی کرشماتی صفات پر حیران ہیں۔اس کے ہر حصہ کو بطور غذا استعمال کیا جاسکتا ہے۔پھول بطور سبزی پکائے جاتے ہیں، پھلیوں کا اچار اور سالن تیار کیا جاتا ہے جبکہ جڑوں کا اچار پاک و ہند میں مقبول ہے۔تحقیقات کے مطابق مورنگا میں دودھ کے مقابلے میں 17 گنا زیادہ کیلشیم، دہی سے 9 گنا زیادہ پروٹین، گاجر سے 4 گنا زیادہ وٹامن اے، بادام سے 12 گنا زیادہ وٹامن ای، کیلے سے 15 گنا زیادہ پوٹاشیم اور پالک سے 19 گنا زیادہ فولاد پایا جاتا ہے۔

سوہانجنا کے پتوں کی افادیت دیکھتے ہوئے مختلف ممالک میں انھیں بطور غذا استعمال کیا جا رہا ہے اور مغربی ممالک میں اس کے ایکسٹریکٹ سے تیار کردہ کیپسول، گولیاں اور فوڈ سپلیمنٹ دھڑا دھڑ بک رہے ہیں۔جاپان کی ایک معروف دودھ کمپنی عرصہ دراز سے مورینا گا کے نام سے بچوں کا دودھ بنا رہی ہے جو مورنگا کی غذائی خصوصیات سے بھرپور ہے۔اس کے پتوں کا پچاس گرام سفوف دن بھر کی غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے کافی ہوتا ہے۔ایک غریب آدمی جو مہنگے پھلوں اور گوشت کا متحمل نہیں ہوسکتا وہ مورنگا کے استعمال سے اپنی غذائی ضروریات سستے داموں بآسانی پوری کرسکتا ہے۔

مورنگا میں دمہ، السر، جوڑوں کا درد، بے خوابی، بلڈ پریشر، مرگی، کولیسٹرول، کینسر اور جنسی کمزوری سمیت کم وبیش تین سو بیماریوں کا علاج موجود ہے۔

مورنگا کا درخت دو سے تین سالوں میں بیج دینے شروع کر دیتا ہے۔ ایک درخت سے تقریباً 3۔4 کلو بیج حاصل ہوتے ہیں اور ایک کلو بیج سے تقریباً ایک پاؤ تیل نکلتا ہے۔ اس کے بیج میں 35 سے 40 فیصد تیل موجود ہوتا ہے جو کوالٹی میں عمدہ اور زیتون کے برابر ہوتا ہے۔

مورنگا کی کاشت کو پاکستان میں فروغ دے کر خوردنی تیل پر خرچ ہونے والے اربوں روپے بچائے جاسکتے ہیں۔ دنیا میں موجود دواساز کمپنیاں، کاسمیٹک، لبریکینٹس انڈسٹریز، آئل فیکٹریز، بائیوڈیزل پلانٹس اور بہت سی دیگر صنعتیں اس سے مستفید ہورہی ہیں۔ یہی نہیں بلکہ بیج سے تیل نکالنے کے بعد اس کی کھلی کو پانی صاف کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ پاکستان ان ممالک میں شامل ہے جہاں صاف پانی کی عدم دستیابی کے باعث ہر سال لاکھوں لوگ بیماریوں میں مبتلا ہوتے ہیں۔ ان علاقوں میں جہاں صاف پانی کے مسائل کا سامنا ہے لوگوں کو اس طریقہ کار کے متعلق شعور دے کر صحت کے مسائل پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ پانی کی کمیابی کے علاوہ دنیا میں ایک اور بڑا مسئلہ کیمیائی کیڑے مار ادویات کے استعمال سے پیدا ہونے والے ماحولیاتی مسائل ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ دنیا تیزی سے حیاتیاتی کیڑے مار ادویات کی طرف منتقل ہورہی ہے جس میں مورنگا کو خاص مقام حاصل ہے۔ اس کے پتے کو نچوڑ کر رس کو سپرے کیا جائے تو پودوں میں بیماریوں کے خلاف مدافعت پیدا ہوتی ہے اور بغیر کسی اضافی خرچہ کے 40 فیصد تک پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

مورنگا کو تجارتی مقاصد کے لیے دنیا بھر میں کاشت کیا جارہا ہے۔ یہ پودا ایک سال میں 10 سے 15 فٹ کا درخت بن جاتا ہے۔ اس پر سال میں ایک دفعہ پھول آتے ہیں جو کہ بعد میں پک کر پھلیوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ ایک درخت کی پھلیوں سے آٹھ سے دس ہزار بیج حاصل ہوسکتے ہیں جن سے سوہانجنا کو فصل کے طور پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ بیج کو کپاس اور مکئی کی بجائی کی طرح 1 فٹ کے فاصلے پر لگایا جاتا ہے۔ جب یہ پودے تین فٹ پر پہنچ جائیں تو ان کو اوپر سے کاٹ دیا جاتا ہے پھر بار بار 10 سے 20 دن کے وقفہ سے اس کے پتے بطور چارہ کاٹ کر استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ مویشیوں کے لیے مورنگا کے پتے بطور چارہ استعمال کرنے سے مہنگے کھل اور بنولہ استعمال کرنے کی ضرورت نہیں رہتی۔ تحقیق کے مطابق مورنگا کے پتوں کا استعمال مویشیوں کے وزن میں 32 فیصد اور دودھ میں 65 فیصد تک اضافہ کا باعث ہے۔ چارے کے لیے اس درخت کو سال میں 12 سے 16 دفعہ تک کاٹا جاسکتا ہے اور اس کا سیڈ کیک بھی بطور چارہ استعمال کیا جاسکتا ہے۔

مورنگا کی کاشت کے لیے دوسرا مقبول طریقہ بذریعہ قلم ہے جس میں 4 سے 5 فٹ کی شاخ منتخب کر کے ایک فٹ چوڑا اور 3 فٹ گہرا گڑھا کھود کر دبا دیا جاتا ہے۔ گڑھے بھرنے کے لیے ریت، بھل اور پتوں کی کھاد کا آمیزہ استعمال کیا جاتا ہے اور کوشش کی جاتی ہے کہ پانی براہ راست قلم کو نہ لگے بلکہ صرف نمی پہنچے۔ یاد رہے کہ گڑھوں کا درمیانی فاصلہ 10 سے 15 فٹ تک ہونا چاہیے اور قلم کا 1/3 حصہ زمین کے اندر ہو۔ جب بیج اور قلم کے ذریعہ مورنگا کی کاشت ممکن نہ ہو تو نرسری کا طریقہ استعمال کیا جاتا ہے جس میں پلاسٹک کی تھیلیوں میں مٹی، ریت، بھل اور قدرتی کھاد کے آمیزہ سے بھر کر ہر تھیلی میں دو سے تین بیج لگا دیے جاتے ہیں۔ ایک ہفتہ میں بیج کا اگاؤ مکمل ہوجاتا ہے اور ڈیڑھ ماہ بعد پودے کھیت میں منتقل کرنے کے قابل ہوجاتے ہیں۔ کھیت میں منتقلی کے فوراً بعد پانی لگایا جاتا ہے اور کچھ عرصہ تک ہفتہ وار آبپاشی کی جاتی

ہے۔ چونکہ مورنگا گرم اور خشک آب وہوا کا پودا ہے اس لیے کم پانی میں بھی گزارا کر سکتا ہے، اگر پانی دستیاب ہو تو دو ماہ بعد ہلکی آبپاشی مفید ثابت ہوتی ہے۔ چارہ کے حصول کے لیے ایک ایکڑ مورنگا میں دو بوری یوریا کھاد ڈالنے سے بہتر نتائج حاصل ہوتے ہیں۔ جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے لیے بجائی کے 24 گھنٹے کے اندر اندر Round Up بوٹی مار سپرے کرنا چاہیے۔ یوں تو مورنگا کیڑے مکوڑوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتا ہے لیکن جڑوں پر دیمک کے حملہ سے اس کے سوکھنے کا خدشہ رہتا ہے جس سے بچاؤ کے لیے سفارش کردہ زہر استعمال کیا جا سکتا ہے۔

مورنگا کو کسان اپنے کھیتوں کے آس پاس بھی اگا سکتے ہیں کیوں کہ اس کی جڑیں گہری ہوتی ہیں اس لیے یہ زمین کی زرخیزی کو نقصان نہیں پہنچاتیں بلکہ اس کے پتے زمین پر گر کر زرخیزی میں اضافہ کرتے ہیں۔ مغربی ممالک میں مورنگا کی کچن گارڈننگ کی جا رہی ہے اور اس کے مختلف حصوں کو روزمرہ خوراک میں استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے کرشماتی خواص کے باعث ہم اسے اپنے گھروں میں، سڑکوں کے کنارے اور پارکوں میں بھی لگا سکتے ہیں۔ مورنگا کی وسیع پیمانے پر کاشت کے لیے حکومت کو مختلف پراجیکٹس متعارف کرانے ہوں گے اور کاشتکاروں میں شعور اجاگر کرنا ہوگا تاکہ زرعی ترقی کے علاوہ کثیر زرمبادلہ بھی کمایا جا سکے۔

زیتون کی کاشت

پیغامات ماہ بماہ

تحریر: اللہ داد خان ماہر زراعت

اہمیت:

1۔ زیتون کا درخت نباتاتی، اقتصادی اور مذہبی اعتبار سے نہایت اہم ہے۔
2۔ نباتاتی لحاظ سے اس کی کاشت کوہستانی، بارانی اور آب پاش علاقوں میں ہوتی ہے۔
3۔ اقتصادی اعتبار سے یہ اکثر آمدنی کا ذریعہ ہے۔
4۔ اسکے پھل سے نہایت کارآمد تیل حاصل کیا جاتا ہے۔
5۔ اسکے تیل میں ایسے کیمیائی عناصر پائے جاتے ہیں۔ جو نہ صرف معدہ کی جھلی کو طاقت ور اور مضبوط بناتے ہیں بلکہ تیزابی مادہ کی پیدائش کا سد باب کرتے ہیں۔
6۔ زیتون کو گھی اور چربی کے نعم البدل کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔
7۔ اس کے پھل سے نہایت لذیذ اچار بنتا ہے۔
8۔ روغن زیتون، غذا بھی دوا بھی اور شفاء بھی۔
9۔ زیتون کا ذکر قرآن پاک میں 7 بار آیا ہے۔
10۔ خشک اور پھٹے ہونٹوں سے چھٹکارا پانے کے لیے زیتون کے تیل کو رات کے وقت ہونٹوں پر لگائیں۔
11۔ چہرے سے جھریوں کے خاتمے کے لیے اس کا تیل استعمال کریں۔
12۔ پیروں کی ایڑھیوں اور بازو کی کہنیوں کی سخت جلد کو تیل سے مالش کریں یہ اس کا بہترین علاج ہے۔

فروری۔ مارچ

1۔ فروری مارچ میں زیتون کے پودے لگائے جاتے ہیں۔
2۔ زیتون کی کاشت کے لیے گرمیوں کا موسم معتدل گرم اور خشک ہو اور سردی کے موسم میں بارشیں ہوں۔
3۔ زیتون کے پودے کو پھول بننے کے لیے سردی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس دوران پودے کی بڑھوتری رُک جاتی ہے اور پودا خوابیدہ حالت میں ہوتا ہے۔
4۔ یاد رکھیں اگر پودے کو خوابیدگی نہ ملے تو بار آور نہیں ہوتا۔
5۔ زیتون کی اقسام: باری زیتون 1، باری زیتون 2، فرانتوئیو، کورانیکی، چکوئی، کورالینا، اسکولاما، لیسیانو، آربیکیونا۔
6۔ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے زیتون کے باغ میں 3-4 اقسام کاشت کرنی چاہیئے۔

7۔ ریتلی میرا زمین اس کی کاشت کے لیے بہترین تصور کی جاتی ہے۔
8۔ پودے لگانے سے پہلے زمین کو پہلے ہل چلا کر سہاگہ دے کر بھربھری کرلیں۔
9۔ پودے لگانے سے ایک ماہ پہلے گڑھے 2x2x2 فٹ بنالیں۔ پودوں کو 20x20 فٹ پر لگائیں۔
10۔ گڑھے کو مٹی، بھل اور گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر بند کردیں۔
11۔ اگر سردیوں کا موسم زیادہ سخت ہو تو موسم خزاں میں بھی پودے لگائے جاسکتے ہیں۔
12۔ زیتون کو 2 سال تک پانی کی کمی نہ ہونے پائے۔ وہ بارانی علاقے زیتون کی کاشت کے لیے مفید نہیں جہاں سالانہ اوسط بارش 400 سے 500 ملی میٹر ہو۔
13۔ جہاں بارشیں نہ ہوں وہاں پودوں کو سالانہ 2-3 پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔
14۔ پودوں کو کھاد زمین کے تجزیہ کے بعد دیں۔ محکمہ زراعت کے عملہ سے مشورہ طلب کرکے کھاد استعمال کریں۔
15۔ پودے کی کانٹ چھانٹ کریں اس سے پودے کی صحیح شکل بن جائے گی۔ پودے کی بڑھوتری اور پیداواری صلاحیت برقرار رہے گی
16۔ شاخ تراشی کرتے وقت شاخوں کے درمیان ایک خاص فاصلہ رکھیں تاکہ سورج کی روشنی پودوں کے تمام حصوں کو برابر ملتی رہے۔
17۔ پودے کی قطاروں کا رخ شمالاً جنوباً رکھیں۔ اگر پودا گاچی میں ہے تو ہر وقت لگایا جاسکتا ہے۔

اپریل سے جولائی:

1۔ آبپاشی کا خیال رکھیں۔
2۔ کیڑوں اور بیماریوں کے انسداد کے لیے محکمہ زراعت سے رابطہ کریں۔

اگست ستمبر:

1۔ زیتون کا پھل اگست ستمبر میں پک جاتا ہے۔ زیتون کا پھل ہمارے ہاں ہاتھ سے ہی اُتارا جاتا ہے۔
2۔ جس وقت پھل کا رنگ جامنی ہوجائے پھل کو پودے سے اُتار لیں۔ اس وقت پھل میں تیل کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔
3۔ زیتون کی برداشت کے بعد پھل سے تیل نکالنے کے لیے محکمہ زراعت سے مشورہ طلب کریں۔

گندم کی فصل (زرعی سفارشات)

(1) گندم پر سست تیلیہ کا حملہ ہوتا ہے۔ اس کا انسداد ضروری ہے اگر تیز بارش ہوجائے تو سست تیلیہ کی تعداد کافی حد تک کم ہوجاتی ہے۔
(2) میدانی علاقوں میں گندم کو آخری پانی احتیاط سے دیں۔
(3) کانگیاری سے متاثرہ پودوں کو نکالنے کیلئے فصل کا معائنہ جاری رکھیں بیمار پودوں کو نکال کر زمین میں دفن کردیں۔
(4) فصل پر چوہوں کے حملہ کی صورت میں زنک فاسفائیڈ یا ڈیٹیا گولیاں استعمال کریں۔
(5) بیج کیلئے اس کھیت کا انتخاب کریں جس میں ترقی دادہ اقسام کی کاشت ہوئی تھی۔ فصل کا معائنہ کریں اور اس سے بیمار پودے اور جڑی بوٹیاں نکال لیں، الگ سے کٹائی کریں۔ الگ سے گہائی کریں اور گندم کو سٹور کرلیں۔ یہ ہے آپ کا اپنا بیج جو کہ آپ نے ترقی دادہ بیج کی پیداوار سے لیا ہے۔
(6) زیادہ بارش کی وجہ سے کھیت میں پانی کی کافی مقدار کھڑی ہوجائیگی۔ اس کی نکاسی نہایت ضروری ہے۔

پائیدار زراعت میں جدید فارم مشینری کا کردار

تحریر: محکمہ انجینئر نگ، خیبر پختونخوا

تعارف:

دنیا کی بڑھتی ہوئی آبادی کو کھانا کھلانے کے دوران قدرتی وسائل کو برقرار رکھنے کے لیے پائیدار زراعت کی ضرورت ہے۔ جدید فارم کا سامان پائیداری حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے کیونکہ یہ پیداواری صلاحیت کو بڑھاتا ہے، فضلہ کو کم کرتا ہے اور ماحول پر اس کے منفی اثرات کو کم کرتا ہے۔ یہ مضمون ان طریقوں کا جائزہ لیتا ہے جن میں جدید زرعی ٹیکنالوجیز ماحول دوست کاشتکاری کے طریقوں کی حمایت کرتی ہیں۔

کارکردگی اور پیداوری میں اضافہ:

دستی مزدوری، جو کہ وقت طلب اور اکثر غیر موثر ہوتی ہے، روایتی کاشتکاری کے نظام کا ایک بڑا اجزو ہے۔ کاشتکاری کے مختلف کاموں کے لیے درکار وقت اور محنت کو کم کرکے، جدید آلات جیسے ٹریکٹر، کمبائن ہارویسٹر اور خودکار سیڈر پیداواری صلاحیت میں بہت زیادہ اضافہ کرتے ہیں۔ ڈرون اور جی پی ایس گائیڈڈ ٹریکٹر درست زرعی ٹیکنالوجی کی دو مثالیں ہیں جو کسانوں کو فصل کی زیادہ سے زیادہ پیداوار اور وسائل کے استعمال کو کم سے کم کرنے میں مدد کرتی ہیں۔

ماحولیاتی اثرات میں کمی:

پائیدار زراعت میں، ماحولیاتی نقصان کو کم کرنا اہم مقاصد میں سے ایک ہے۔ یہ جدید فارم کے آلات کے ذریعے ممکن ہوا ہے:

صحت سے متعلق کاشتکاری:

GPS اور سینسر پر مبنی ٹیکنالوجی کی بدولت درست کھیتی باڑی کھاد اور کیڑے مار ادویات کے استعمال سے غلط استعمال اور ماحولیاتی آلودگی کو کم کرتی ہے۔

تحفظ کاشت کا سامان:

کٹاؤ کو کم کرکے اور مٹی کی نمی کو برقرار رکھ کر، بغیر کھیتی کے پودے لگانے والے اوزار مٹی کی صحت کو برقرار رکھنے میں اپنا حصہ ڈالتے ہیں۔

مؤثر آبپاشی کے نظام:

پانی کے وسائل کو محفوظ کیا جاتا ہے اور مشینی آبپاشی کی بدولت فضلہ سے بچا جاتا ہے جس میں اسپرنکلر اور ڈرپ سسٹم شامل ہیں۔

فصل کے بعد کے نقصانات کو کم کرنا:

زراعت میں، فصل کے بعد ہونے والے نقصانات ایک بڑا مسئلہ ہے کیونکہ ان کے نتیجے میں خوراک کا ضیاع اور مالی نقصان ہوتا

ہے۔اناج خشک کرنے والے، خود کار تھریشر اور کولڈ اسٹور یج سسٹم عصری آلات کی مثالیں ہیں جو فصل کے معیار کو برقرار رکھنے اور شیلف لائف بڑھانے میں مدد کرتی ہیں۔اس بات کی ضمانت دے کر کہ کھیتی باڑی کا زیادہ سامان صارفین تک پہنچتا ہے، یہ ٹیکنالوجیز نقصانات کو کم کرتی ہیں اور خوراک کی حفاظت کو بڑھاتی ہیں۔

جیواشم ایندھن پر انحصار کو کم کرنا:

پائیداری کی سمت میں ایک اور قدم زراعت میں قابل تجدید توانائی کی طرف سوئچ ہے۔جیواشم ایندھن پر انحصار الیکٹرک ٹریکٹرز، شمسی توانائی سے چلنے والے آبپاشی پمپوں اور بائیو فیول پر چلنے والے آلات کی ترقی کے ساتھ کم ہوا ہے۔ یہ پیش رفت گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج کو کم کر کے صاف ستھرا ماحول میں حصہ ڈالتی ہے۔

چیلنجز اور مستقبل کے امکانات:

فوائد کے باوجود، جدید زرعی آلات کے وسیع پیمانے پر استعمال میں اب بھی رکاوٹیں موجود ہیں، بشمول اعلیٰ قیمتیں، تکنیکی معلومات کی کمی اور پسماندہ ممالک میں محدود رسائی۔ پائیدار کاشتکاری کی ٹیکنالوجیز کی رسائی کو بڑھانے کے لیے، حکومتوں اور کاروباری شعبے کو تحقیق، مالی امداد اور تربیتی اقدامات کو فنڈ دینا چاہیے۔روبوٹکس، آٹومیشن، اور مصنوعی ذہانت میں مستقبل میں ہونے والی پیش رفت کاشتکاری کی پیداواری صلاحیت اور ماحولیاتی دوستی کو بڑھا کر پائیدار زراعت کو مزید تبدیل کرے گی۔

نتیجہ:

زراعت کو پائیدار بنانے کے لیے جدید زرعی آلات ضروری ہیں۔ یہ ٹیکنالوجیز قابل تجدید توانائی کے ذرائع کے استعمال کو بڑھا کر، فصل کے بعد ہونے والے نقصانات کو کم کر کے، کارکردگی میں اضافہ کر کے اور ماحولیاتی اثرات کو کم کر کے ماحولیاتی تحفظ اور زرعی پیداوار کے درمیان توازن برقرار رکھتی ہیں۔ایک مضبوط اور پائیدار عالمی خوراک کے نظام کی تعمیر کے لیے مسلسل جدت اور مشینی مدد کی ضرورت ہوگی۔

مرغیوں کی اہم بیماریاں

ان کی روک تھام اور ویکسین

تحریر:۔ ڈاکٹر گلنار خان لائیوسٹاک پروڈکشن آفیسر، ڈاکٹر سیّد اقبال شاہ ڈویژنل لیول ڈائریکٹر ڈیرہ اسماعیل خان،
ڈائریکٹوریٹ آف لائیوسٹاک پروڈکشن ایکسٹینشن اینڈ کمیونیکیشن محکمہ لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈیولپمنٹ (ایکسٹینشن)

ہمارے ملک میں پولٹری فارمنگ کے فروغ اوراس سے بڑے پیمانے پر فائدہ نہ اٹھانے میں سب سے بڑا مسئلہ مرغیوں کی بیماریوں کا ہے، پولٹری فارمنگ کئی بیماریوں کا شکار ہے جو پرندوں کی صحت اور پیداوری صلاحیتوں کو کم کرتی ہیں کچھ اہم ترین بیماریاں درج ذیل ہیں۔

رانی کھیت: یہ بیماری سب سے پہلے انڈیا میں دیکھی گئی ہے جس کا سبب ایک وائرس ہے یہ وائرس پرندوں کے نظام تنفس اور دفاع پر اثر انداز ہوتا ہے۔

روک تھام: وابا کی صورت میں صحت مند پرندوں کو بیمار پرندوں سے الگ کر لینا چاہئے۔

رانی کھیت کے ٹیکے: 10 دن کے چوزے کی آنکھوں میں ایک ٹیکے والے ایمپیول (100 ڈوسز) میں 5CC پانی (آب مقطر) ملا کر ڈراپر سے ایک قطرہ پرندے کی آنکھ میں ڈالیں۔

1 ماہ کے چوزوں کے لئے ایک ایمپیول (100 ڈوسز) میں 50CC ٹھنڈا (آب مقطر) ملا کر ہر چوزے کو نصف زیر جلد لگائیں۔

میرکس کا عارضہ: (Mareks) یہ ایک وائرس سے پھیلنے والی بیماری ہے جو کہ اعصابی نظام کو خراب کرتی ہے۔ ٹانگوں اور پروں کا فالج اور سبز سفید اسحال اس کی خاص نشانیاں ہیں۔

علاج اور احتیاطیں:۔

- اس بیماری کا کوئی علاج نہیں ہے
- ایک دن کے چوزے کو ویکسین کرتے ہیں
- متاثرہ پرندوں کے پروں کو اکٹھا کر کے جلا دیں۔

مرغیوں کی خونی پیچش (Coccidiosis):

یہ بھی مرغیوں کی اہم بیماری ہے اوراس کی علامات میں بھوک کی کمی، انتڑیوں میں خون کی موجودگی اور، پروں کا گرنا شامل ہیں۔

روک تھام:

- چھوٹے چوزوں کو بڑے پرندوں سے علیحدہ رکھا جائے۔
- مرغی خانے میں نمی اور گیلے پن کو کم سے کم رکھنا چاہئے۔
- ایمپرولیم ایک گرام ایک لیٹر پانی میں ڈال کر دیں۔

ایوین لیکوسس کومپلیکس (Avian Leukosis):

یہ ایک وائرس کی بیماری ہے جس کی علامات خون کا کینسر، جگر کا کینسر اور ہڈیوں کا کینسر ہے۔

روک تھام: کوئی علاج نہیں ہے صرف صفائی کے اصولوں پر عمل کر کے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

گومبورو (Gamboro):

یہ وائرس کی بیماری ہے جس میں وائرس (Bursa of Fabricius) پر حملہ آور ہوتا ہے۔

روک تھام:۔ پرندوں کے ماحول کو صاف ستھرا رکھا جائے۔

سانس کی متعدی سوزش (Infectious Bronchitis):

یہ کرونا وائرس سے ہوتی ہے جسکی علامات سانس کی نالی کی سوزش، چھینکنا، کھانسنا، نزلہ اور انڈوں کی پیداوار میں کمی ہے۔

روک تھام:

- درجہ حرارت کو ٹھیک رکھا جائے۔
- ڈی سی پی ایک کلوگرام فی تھیلا خوراک اضافی دیں۔
- مکئی کا دلیہ استعمال کریں۔

وبائی کورائزہ (سانس کی بیماری یہ تیزی سے پھیلنے والی سانس کی بیماری اور بیکٹیریا کی ایک قسم ہیموفائیلس گیلی نیرم) سے پیدا ہوتی ہے۔

بچاو اور کنٹرول:۔

- ہیچری سے ایک دن کے چوزے خریدنے سے پہلے تسلی کرلیں کہ وہ بیماری سے محفوظ ہیں۔
- پرندوں کو ایسی جگہ رکھیں جہاں متاثرہ پرندے نہ پہنچ سکیں۔
- مرجانے والے پرندوں کو جلادیں یا گہرا گڑھا کھود کر اس میں دبادیں۔
- ویکسین ایسی استعمال کریں جو اس بیماری کے جراثیموں سے پاک ہو۔
- پولٹری فارم ایسے تعمیر کروائیں جس میں دوسرے پرندے داخل نہ ہوسکیں۔
- فارم میں جانے سے پہلے جراثیم سے پاک مخصوص جوتے اور لباس پہنیں۔

پرندوں کا بخار (Fowl Typhoid) اس بیماری میں پرندوں کو تیز بخار 110 سے 113 ڈگری فارن ہائیٹ تک ہوسکتا ہے۔ اس بیماری میں کثیر، چمک دار، پیلی پچپس ہوجاتی ہے جس کی وجہ سے پرندوں میں خون کی کمی ہوجاتی ہے اور ان کی کلغی پیلی ہونا شروع ہوجاتی ہے۔

وجوہات:۔

- یہ بیماری سالمونیلا جراثیم سالمونیلا گیلینیریم کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ بیماری دو طرح سے پھیلتی ہے۔
- والدین سے بچوں میں انڈوں کے ذریعے۔
- پرندوں سے پرندوں میں جس میں کئی چیزیں شامل ہیں جو بیماری پھیلاتی ہیں۔

علامات:۔

بیماری زیادہ تر بڑھنے والے اور بڑے پرندوں میں پائی جاتی ہے۔ تاہم یہ چھوٹے چوزوں میں بھی ہوسکتی ہے۔ چھوٹے چوزوں میں

اس کی علامات میں کمزوری، خوراک کا نہ کھانا، بچوں کا ایک جگہ اکھٹا ہونا، سانس کی تکلیف شامل ہیں۔ اگر بچے ان انڈوں سے جو سالمونیلا سے متاثر ہوں نکالے جائیں تو وہ پہلے چند دنوں میں مرجائیں گے۔

بڑے پرندوں کی علامات میں اس کی تین قسمیں ہوتی ہیں۔

- معمولی بخار (Sub-Acute)

اس میں معمولی بخار ہوتا ہے جو لمبے عرصے تک رہتا ہے کبھی کبھار پرندوں میں اموات ہوتی ہیں۔ انڈے دینے والی مرغیوں میں خاص طور پر انڈوں کی پیداوار کم ہوجاتی ہے۔

- سخت بخار (Acute)

اس میں پہلے پہل زیادہ اموات ہوتی ہیں۔ لیکن پھر یہ کم ہوجاتی ہے پرندے خوراک کھانا کم کردیتے ہیں اور انڈوں کی پیداواری شرح میں کمی ہوجاتی ہے اور پرندوں کو 110 سے 113 فارن ہائیٹ تک بخار ہوجاتا ہے۔

- خطرناک یا مہلک بخار (Chronic)

اس میں بھی علامات سخت بخار کی طرح ہوتی ہیں لیکن اس میں کلغی، سکڑی اور پیلی ہوجاتی ہے۔

- کنٹرول اور بچاؤ

اس مرض کے کنٹرول کے لئے ضروری ہے کہ مرے ہوئے پرندوں کا گوشت اچھی طرح سے دفن کرلیا جائے۔

اگر کسی پرندے میں اس بیماری کے جراثیم موجود ہوں تو ان کو باقی پرندوں سے علیحدہ کیا جائے۔

بریڈر فلاک کو سالمونیلا جراثیم سے پاک کیا جائے۔

جراثیم کش ادویات سے ہیچری اور فارم کو صاف رکھا جائے۔

بیماری کی صورت میں پیراسٹامول گولیاں، ۴ سے ۵ گولیاں فی گیلن پانی میں دیں یا کال پول شربت ۴ سے ۵ چائے کے چمچ فی گیلن پانی میں دیں۔

مرغیوں کی ٹی بی (Infectious Layrngatrocheitis):

یہ بیماری ایک وائرل انفیکشن ہے جو مرغیوں کو متاثر کرتی ہے۔ یہ بیماری خاص طور پر مرغیوں کے گلے اور سانس کی نالیوں کو متاثر کرتی ہے، جس کے نتیجے میں سانس لینے میں مشکلات، کھانسی اور گلے میں سوزش جیسے علامات ظاہر ہوسکتی ہیں۔ یہ بیماری عام طور پر مرغیوں میں تیزی سے پھیلتی ہے اور ان کی صحت کو شدید نقصان پہنچا سکتی ہے۔

اس کی علامات میں، کھانسی اور چھینکیں، ناک سے پانی بہنا، سانس لینے میں مشکل، گلے میں سوزش، مرغی کی سرگرمی میں کمی، کبھی کبھار خون آنا۔ (خاص طور پر سانس کی نالیوں سے) یہ بیماری عموماً ہوا کے ذریعے پھیلتی ہے اور اگر بروقت علاج نہ کیا جائے تو مرغیوں کی موت کا سبب بن سکتی ہے۔

- روک تھام اور کنٹرول

اس بیماری کی روک تھام صرف حفظانِ صحت کے اصولوں پر عمل کرکے اور مقررہ وقت پر جانوروں کو صحیح ویکسین کرکے کی جاسکتی ہے۔ اس مقصد

کے لئے آئی ایل ٹی کی ویکسین 10 سے 12 ہفتوں کی عمر میں کی جاتی ہے اوران علاقوں میں جن میں اس بیماری کے پھیلنے کا اندیشہ زیادہ ہوان علاقوں میں ویکسین 6 سے 8 ہفتوں میں کی جاتی ہے اور دوسری ویکسین 14 سے 16 ہفتے کی عمر میں دوہرائی جاتی ہے۔ ویکسین کچھ دنوں کے اندر(2 سے 6) دنوں میں مرغیوں میں قوت مدافعت پیدا کرتی ہے۔ یہ بیماری درج ذیل طریقوں سے پولٹری فارم سے ختم کی جاسکتی ہے۔

- مقررہ وقت پر پرندوں کوصحیح ویکسین کرنا۔
- فارم کی صفائی کا خیال رکھنا اور فارم کی اچھی دیکھ بھال کرنا۔
- بیمار مرغوں کوصحت مند مرغیوں سے فوری علیحدہ کردیں۔
- مردہ پرندوں کوفوری طور شیڈ سے نکال کر دبادیں۔
- پولٹری فارم پر وقتاً فوقتاً جراثیم کش ادویات کا سپرے کریں اور برتنوں کو پوٹاشیم پرمینگنیٹ سے دھوئیں۔
- بیماری کا زور کم کرنے کے لئے وٹامنز اور دوسری بیماریوں سے بچاؤ کے لئے کوئی وسیع اثر رکھنے والی ادویات اینٹی بائیوٹک کا استعمال کریں۔
- سانس کی نالی کو نقصان سے بچانے کے لئے کوئی سوزش ختم کرنے والی دوائی (Anti Inflamatory) دیں۔

برڈفلو (Bird Flu):

برڈ فلو ایک نہایت خطرناک انفلووائنزا وائرس کی قسم سے پھیلتا ہے۔ وائرس کی قسم H5N1 جو کہ پرندوں میں بھی ایوین انفلوائز کی بیماری پھیلاتی ہے اس کے ساتھ ساتھ یہ انسانوں میں بھی بیماری پھیلاتا ہے۔ یہ وائرس H5N1 زندہ پرندوں کے ذریعے انسانوں میں پھیلتا ہے۔

وجوہات:۔

یہ بیماری انفلواوئنزا وائرس کی وجہ سے ہوتی ہے جس میں دو اینٹی جن پائے جاتے ہیں جن کے نام ہیما گلوٹنن (H) اور نیورامنی ڈیز (N) ہیں۔

یہ بیماری درج ذیل طریقوں سے پھیلتی ہے

- نظام تنفس سے قطروں کے گرنے سے
- جانوروں کے بیٹ سے
- اگر کسی خاص علاقے میں آبی جانداروں کی آمدورفت بڑھ جائے تو خاص طور پر موسمی آمدورفت وغیرہ۔

روک تھام اور کنٹرول:۔

- مرغیوں کی کھال، پانی اور خوراک سے برتنوں کو باقاعدگی سے صاف کریں۔
- پرندوں کے رہنے کی جگہ کوصاف ستھرا بنائیں۔
- پرندوں کوویکسین دینا اور اس بیماری کو پھیلاؤ کوروکنے میں مددگار ثابت ہوسکتا ہے۔
- ویکسینیشن سے پرندوں کی قوتِ مدافعت مضبوط ہوتی ہے۔
- اگر کسی پرندے میں فلو کی علامات ظاہر ہوں تو اسے فوراً دوسرے پرندوں سے الگ کر کے علاج فوراً علاج کیا جائے۔

جانوروں میں کیٹوسس کی بیماری

تحریر: ڈاکٹرانعم ملک لائیوسٹاک پروڈکشن آفیسر، ڈاکٹرسیّداقبال شاہ ڈیویژنل لیول ڈائریکٹرڈیرہ اسماعیل خان ڈویژن،
ڈائریکٹوریٹ آف لائیوسٹاک پروڈکشن ایکسٹینشن اینڈکمیونیکیشن محکمہ لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈیولپمنٹ ڈیپارٹمنٹ (ایکسٹینشن) پشاور

کیٹوسس ایک میٹابولک عارضہ ہے جومویشیوں میں اس وقت ہوتا ہے جب توانائی کی طلب (مثلاً دودھ کی زیادہ پیداوار) توانائی کی مقدار سے زیادہ ہوجاتی ہے اوراس کے نتیجے میں توانائی کا توازن منفی ہوتا ہے۔کیٹوٹک گائیوں میں اکثرخون میں گلوکوز (بلڈشوگر) کی مقدارکم ہوتی ہے۔

جب جسم کی چربی کی بڑی مقدارکو پیداوار میں مدد کے لیے توانائی کے ذریعہ کےطور پر استعمال کیا جاتا ہے تو بعض اوقات چربی اس سے زیادہ تیزی سے متحرک ہوتی ہے کہ جگراسے درست طریقے سے میٹابولائز کرسکتا ہے۔اگر یہ صورت حال ہوتی ہے تو کیٹون کی پیداوار گائے کے کیٹون کے استعمال سے زیادہ ہوجاتی ہےاور کیٹوسس کے نتائج ہوتے ہیں۔

وزن دارگائے میں حمل کے آخرمیں یہ سب سے زیادہ امکان ہوتا ہے جب گائے کی بھوک اپنی کم ترین سطح پر ہوتی ہےاور بڑھتے ہوئے بچھڑے کی توانائی کی ضرورت اپنے عروج کے قریب ہوتی ہے۔

کیٹوسس کی بنیادی علامات: کیٹوسس کی علامات مختلف ہیں اوران کی شدت جانورکی حالت پر منحصر ہوتی ہے۔

1۔بھوک کی کمی: کیٹوسس کے شکار جانوروں میں بھوک کی کمی واضح طور پر دیکھی جاسکتی ہے۔یہ جانور اکثرخوراک سے بے رغبتی دکھاتے ہیں۔

2۔وزن میں کمی: بھوک کی کمی کی وجہ سے جانورکا وزن تیزی سے کم ہونے لگتا ہے۔

3۔دودھ کی پیداوار میں کمی: کیٹوسس کی ایک اہم علامت دودھ کی پیداوار میں کمی ہے جوکہ کسانوں کے لئے ایک بڑا مسئلہ ہے۔

4۔سانس کی بو: جانورکے سانس سے مخصوص بدبوآتی ہے جوکہ کیٹون باڈیز کی موجودگی کی نشاندہی کرتی ہے۔

5۔کمزوری اورسستی: جانورعمومی طورپر کمزوراورسست ہوجاتے ہیں اوران کی سرگرمیاں محدودہوجاتی ہیں۔

6۔اعصابی علامات: اعصابی علامات میں ذہنی بگاڑبھی نظرآتا ہے جس میں نارمل سے زیادہ رالیں گرانا، زبان باہرنکالنا یا زبان سے عجیب سی حرکت کرنا،مٹی دروازے لوہے وغیرہ کوچاٹنا گول چکرلگانا وغیرہ زیادہ اہم ہیں۔اس کے ساتھ اگر جانور کا خون کسی سرنج میں نکالا جائے تووہ بہت جلدی گاڑھا ہوکر جم جاتا ہے۔

کیٹوسس کے اسباب: کیٹوسس کے کئی اسباب ہوسکتے ہیں جن میں غذائی اورجسمانی عوامل شامل ہیں

1۔غذائیت کی کمی: اگر جانوروں کو متوازن اور غذائیت سے بھرپور خوراک نہ ملے تو ان کے جسم میں کاربوہائیڈریٹس کی کمی ہو جاتی ہے۔

2۔زیادہ دودھ کی پیداوار: زیادہ دودھ دینے والے جانوروں کو زیادہ توانائی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر یہ ضرورت پوری نہ ہو تو کیٹوسس کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

3۔پیدائش کے بعد کی حالت: پیدائش کے بعد جانور کی توانائی کی ضرورت بڑھ جاتی ہے اور اگر یہ پوری نہ ہو تو کیٹوسس پیدا ہو سکتی ہے۔

4۔جسمانی دباؤ: جیسے کہ پیدائش بیماری یا غذائی کمی کی وجہ سے جانوروں میں کیٹوسس پیدا ہو سکتی ہے۔

5۔غذائی توازن کی کمی: جیسے کہ پروٹین اور کاربوہائیڈریٹس کی مناسب مقدار نہ ہونا بھی کیٹوسس کا سبب بن سکتی ہے۔

6۔حمل: کیٹوسس حاملہ جانوروں میں ہو سکتا ہے خاص طور پر تیسرے سہ ماہی میں۔

7۔جینیاتی رجحان: کچھ نسلیں جینیاتی عوامل کی وجہ سے کیٹوسس کا زیادہ شکار ہوتی ہیں۔

کیٹوسس کی تشخیص: کیٹوسس کی تشخیص کے لئے کئی طریقے موجود ہیں۔

کلینیکل مشاہدات: جانور کے رویے اور جسمانی حالت کی مشاہدہ کرنا۔

بلڈ ٹیسٹ: خون میں کیٹون باڈیز کی سطح کی جانچ۔

یورین ٹیسٹ: پیشاب میں کیٹون باڈیز کی موجودگی کی جانچ۔

دودھ کا معائنہ: دودھ میں کیٹون باڈیز کی مقدار کی جانچ۔

کیٹوسس کا علاج: کیٹوسس کا علاج ممکن ہے اگر اس کی تشخیص جلد ہو جائے۔ نزدیکی شفاء خانہ حیوانات سے رابطہ کریں۔

غذائی ترمیم: جانور کی غذا میں کاربوہائیڈریٹس اور پروٹین کی مقدار بڑھائی جائے۔ یہ ضروری ہے کہ جانوروں کو متوازن غذا دی جائے تاکہ ان کی توانائی کی ضروریات پوری ہو سکیں۔

کیٹوسس سے بچاؤ:

کیٹوسس سے بچنے اور دودھ کے اچھے معیار کو برقرار رکھنے کے لیے جامع روک تھام بہت ضروری ہے۔ مویشیوں کے جسم کی بہترین حالت کو یقینی بنائیں۔ بچھڑے ہونے کے وقت 3.0-3.5 جسمانی حالت کا سکور مثالی سمجھا جاتا ہے۔ بچھڑے ہونے سے چند ہفتے پہلے خوراک میں مرتکز فیڈ کو کم مقدار میں شامل کریں جس سے ان کی توانائی کی قیمت میں اضافہ ہوتا ہے۔ دودھ پلانے کے شروع میں خوراک کو بتدریج تبدیل کریں اور ناقص خوراک سے پرہیز کریں۔ توجہ مرکوز کی مقدار میں اچانک اضافہ نہ کریں۔ بچھڑے کے بعد پہلے مہینے میں گائے پر زیادہ توجہ دیں۔ پیریس میٹرائٹس برقرار رکھا ہوا نال اور دیگر عوامل کیٹوسس کے خطرے کو بڑھاتے ہیں اور دودھ پلانے کے باقی حصوں کی کارکردگی کو نمایاں طور پر متاثر کر سکتے ہیں۔ ڈھیلے ہاؤسنگ سسٹم میں جانوروں کی آسانی سے نگرانی اور کنٹرول کے لیے تازہ دودھ والی گائیوں کا الگ گروپ بنانے کی سفارش کی جاتی ہے۔ رہائش کے اچھے حالات فراہم کیے جانے چاہئیں تاکہ گائیں ممکنہ حد تک کم دباؤ کا سامنا کریں۔ وقتاً فوقتاً کیٹون باڈیز اور دیگر اشارے کے لیے خون دودھ پیشاب کے ٹیسٹ کروائیں۔ برولس ہرڈ لائن کے ساتھ دودھ کے پیرامیٹرز میں تبدیلیوں کی نگرانی اور تجزیہ کریں خاص طور پر دودھ پلانے کے پہلے مہینوں میں۔ ایک آن لائن دودھ کا تجزیہ کار گائیوں میں تھن کی حالت کے بارے میں بہت سی مفید معلومات فراہم کر سکتا ہے۔ دودھ پلانے کے دوران دودھ کی ساخت اور دیگر اعشاریوں میں تبدیلیوں کے بارے میں

پیش کردہ اعداد وشماران جانوروں کی جلداور مؤثر طریقے سے شناخت کرناممکن بناتے ہیں جن کے جسم میں ایسی تبدیلیاں آتی ہیں جوصحت مند حیاتیات کی خصوصیت نہیں ہیں۔دودھ کے پروٹین چکنائی لیکٹوز اور ہر دودھ کے دوران حاصل ہونے والے دیگر اشاریوں کی قدروں کا اندازہ لگا کر نظام فوری طور پر کیٹوسس کے خطرے والے گروپ میں موجود گائیوں کا ڈیٹا فراہم کرتا ہے۔یہ بروقت اور فوری فیصلے کرنے اور بیماری کو بڑھنے سے روکنے کا موقع فراہم کرتا ہے۔

کیٹوسس کے اقتصادی اثرات: کیٹوسس نہ صرف جانوروں کی صحت کو متاثر کرتی ہے بلکہ اس کے اقتصادی اثرات بھی ہوتے ہیں۔

دودھ کی پیداوار میں کمی: کیٹوسس کی وجہ سے دودھ کی پیداوار میں کمی آتی ہے جو کہ کسانوں کے لئے مالی نقصان کا سبب بنتی ہے۔

علاج کے اخراجات: کیٹوسس کا علاج مہنگا ہوتا ہے اور کسانوں کو اضافی مالی بوجھ برداشت کرنا پڑ سکتا ہے۔

جانوروں کی کارکردگی میں کمی: کیٹوسس کی وجہ سے جانوروں کی عمومی کارکردگی کم ہو جاتی ہے جو کہ پیداوار کو متاثر کرتی ہے۔

جدید تشخیصی طریقے: جدید ٹیکنالوجی کی مدد سے بہتر اور تیز تر تشخیصی طریقے تلاش کئے جا رہے ہیں۔

غذائی تحقیق: مختلف غذاؤں اور سپلیمنٹس کے اثرات پر تحقیق کی جا رہی ہے تا کہ کیٹوسس کے خطرے کو کم کیا جا سکے۔

جینیاتی تحقیق: جانوروں کی جینیاتی خصوصیات پر تحقیق کی جا رہی ہے تا کہ کیٹوسس کے خطرے کو جینیاتی سطح پر کم کیا جا سکے۔

احتیاطی تدابیر:

کیٹوسس دودھ دینے والے جانوروں میں ایک سنجیدہ مسئلہ ہے جو ان کی صحت اور دودھ کی پیداوار پر منفی اثر ڈال سکتا ہے۔اس کا بروقت علاج اور مناسب احتیاطی تدابیر اختیار کرنے سے اس بیماری سے بچا جا سکتا ہے۔کسانوں کو چاہئے کہ وہ اپنے جانوروں کی صحت کا خاص خیال رکھیں اور انہیں متوازن غذا فراہم کریں تا کہ کیٹوسس کے خطرے کو کم کیا جا سکے۔مزید تحقیق اور جدید ٹیکنالوجی کی مدد سے کیٹوسس کے علاج اور بچاؤ کے طریقے بہتر بنائے جا سکتے ہیں۔اس طرح نہ صرف جانوروں کی صحت بہتر ہو گی بلکہ دودھ کی پیداوار میں بھی اضافہ ہو گا جو کہ کسانوں کی معیشت کے لئے فائدہ مند ثابت ہو گا۔

بھیڑ بکریوں میں مرض کاٹا کی اہمیت

علاج اور روک تھام

(Peste des petits Ruminants)

تحریر: ڈاکٹر رفیع اللہ، پرنسپل ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر شمس الحیات، سینئر ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر فہد اللہ، ریسرچ آفیسر اور ڈاکٹر کلیم اللہ، ریسرچ آفیسر،

وٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ، پشاور۔

تعارف:

پی پی آر (کاٹا) پاکستان میں پہلی دفعہ 1991 میں رپوٹ ہوا تھا 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۔ کاٹا بیماری ایک وائرس کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ ایک متعدی بیماری ہے اور ایک جانور سے دوسرے جانور میں سانس کے ذریعے بہت جلد منتقل ہو جاتی ہے۔ جانور اگر ایک دوسرے کے ساتھ اکٹھے رہیں یا اکٹھے خوراک کھائیں یا پانی پئیں تو بیماری کے جراثیم بیمار جانور سے خوراک یا پانی میں منتقل ہو کر دوسرے تندرست جانوروں 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 جا سکے۔ 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 موثر کیا جا سکتا ہے۔ اس بیماری کا جرثومہ انسانوں کو متاثر نہیں کرتا۔ اس بیماری کا جرثومہ جسم کی تمام رطوبتوں مثلاً آنسووں، ناک کی رطوبت، بلغم اور دست وغیرہ میں موجود ہوتا ہے اور سانس کے ذریعے سے دوسرے صحت مند جانور کو منتقل ہو سکتا ہے۔

متعدی نوعیت کا یہ مرض بھیڑ بکریوں میں شدید بیماری اور اموات کا باعث بنتا ہے۔ بکریوں میں یہ مرض زیادہ شدت اختیار کر کے زیادہ اموات اور نقصان کا باعث بنتا ہے۔ بیماری کی شرح 90 سے 100 فیصد اور بیماری کی شدت کی بناء پر اموات 90 فیصد تک پہنچ جاتی ہیں۔ تاہم جانور کی مدافعت کا نظام، عمر اور جانور کی نسل جیسے اہم عوامل بیماری اور موت کی شرح پر اثر انداز ہو سکتے ہیں۔ زیادہ طور پر یہ وائرس بھیڑ اور بکریوں کو متاثر کرتا ہے تاہم گائے، بھینس، اونٹ، ہرن، جنگلی بکرے اور دیگر جنگلی جانور بھی اس بیماری کا شکار ہو سکتے ہیں۔

بیماری کا پھیلاؤ: بیماری پھیلانے والا وائرس جانوروں کے جسم میں مندرجہ ذیل طریقوں سے داخل ہو کر نقصان کا باعث بنتا ہے۔

1. قریبی میل جول۔
2. بذریعہ سانس۔
3. ناک، آنکھ کی رطوبت، تھوک، پیشاب اور جانور کا فضلہ، متاثرہ جانور کا دودھ۔
4. پانی، خوراک اور خوراک کے برتن وغیرہ۔
5. ریوڑ میں نئے جانوروں کی شمولیت جو بیماری سے متاثر ہوں۔

مرض کا دورانیہ اور علامات:

جانور کے جسم میں وائرس کے داخل ہونے کے بعد ابتدائی علامات پیدا ہونے تک 3 تا 10 یوم کا عرصہ درکار پایا گیا ہے۔

بھیڑ بکریوں میں مرض کی علامات:

1۔ تیز درجے کا بخار۔

2۔ خوراک میں کمی اور کھانے میں شدید دشواری۔

3۔ منہ، ناک اور آنکھوں کے گرد لیسدار رطوبت کا جمع ہونا۔

4۔ ہونٹ، مسوڑھوں، زبان اور منہ کے اندر زخم۔

5۔ بدبودار سانس اور سانس لینے میں دشواری، کھانسی اور نمونیا۔

6۔ بدبودار، پانی نما اور بعض اوقات خون آلودہ پیچش۔

7۔ کمزوری، نمونیا اور پیچش کی وجہ سے بیماری اور اموات میں اضافہ۔

پوسٹ مارٹم (بعد از مرگ) علامات:

1۔ اس بیماری کا زیادہ اثر نظام ہاضمہ پر ہوتا ہے اس لیے اگر مرے ہوئے جانور کا جلد پوسٹ مارٹم کیا جائے تو پورے نظام ہاضمہ کی نالی میں سوجن ہوگی اور نظام ہضم کے مختلف اعضاء پر زخم اور چھالے نظر آئیں گے۔

2۔ ناک اور آنکھوں کے گرد ریشہ نما مواد، سانس کی نالی میں ریشہ (exudate) اور زخم۔

3۔ پھیپھڑوں میں انجماد خون (Congestion)۔

4۔ لاغر جسم، پانی کی کمی۔

5۔ بڑی آنت خصوصاً، ریکٹم میں دھاری دار زخم (Zebra strips)۔

6۔ سانس کی نالی میں خون آلود جھاگ، پھیپھڑوں میں زخم، ناک کی جلد کی سوزش اور زخم۔

7۔ نظام تنفس اور نظام انہضام سے وابستہ لمفی غدود میں سوجن اور جسامت میں اضافہ۔

بیماری کی تشخیص:

جن علاقوں میں یہ بیماری مستقل طور پر موجود ہے وہاں پر جانوروں میں بیماری کے علامات یعنی مسوڑھوں، گالوں اور زبان پر چھوٹے چھوٹے زخم اور چھالے، سخت بخار، بدبودار دست، تیزی سے سانس لینا وغیرہ دیکھ کر اندازہ لگا جا سکتا ہے۔ نیز خون کے نمونوں سے PCR اور ELISA کے ذریعے اس بیماری کے وائرس کا پتہ لگایا جا سکتا ہے۔

بیماری کا علاج:

1۔ چونکہ یہ بیماری ایک وائرس کی وجہ سے پھیلتی ہے جس کا کوئی خاص علاج نہیں۔ لہٰذا بیماری کی روک تھام کیلئے اس بیماری کے آنے سے پہلے صحت مند جانوروں کو متعلقہ حفاظتی ٹیکہ جات لگوائیں۔ پھر بھی اگر یہ بیماری آ جائے تو مستند ڈاکٹر سے اس کا علاج و معائنہ کروانا چاہیے۔

2۔ پیچش کی صورت میں، نارمل سیلائن ڈرپس بذریعہ ورید 250 ملی لیٹر فی بھیڑ یا بکری روزانہ ۳ دن کے لیے لگائیں۔

پیچش کنٹرول ادویات مثلاً ڈائیروبان پاؤڈر ایک ساشے برائے فی بھیڑ یا بکری آدھا لٹر پانی میں حل کر کے روزانہ پانچ دن کے لئے پلائیں۔

3۔ اینٹی بائیوٹک بمع کیٹو پروفن ٹیکہ روزانہ ۵ دن گوشت میں لگائیں۔ ۳ ملی لیٹر فی بھیڑ، بکری کے حساب سے۔

4۔ سانس کی زیادہ دشواری کی صورت میں ڈیکسا میتھاسون ٹیکہ ۳ ملی لٹر روزانہ گوشت میں فی بھیڑ، بکری کے حساب سے۔

5۔ منہ کے زخم پائیوڈین سے صاف کر کے پولی فیکس کریم یا کینا ڈیکس، روزانہ صبح شام لگائیں۔

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 دھونے پڑتے ہیں۔ اس بیماری میں چونکہ شرح اموات بہت زیادہ ہے۔ اس لیے 80 سے 90 فیصد جانور اس بیماری سے مر جاتے 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 ہو جاتی ہے۔ مزید یہ کہ دودھ کی پیداوار میں بھی شدید کمی واقع ہو جاتی ہے اور حاملہ بھیڑ بکریوں میں اسقاط حمل ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے بھیڑ بکریاں پالنے والے حضرات کو مزید مالی نقصانات اٹھانے پڑتے ہیں۔ اس کے علاوہ جو جانور بیمار ہو جاتے ہیں، ان کے علاج معالجے پر بھی بھاری اخراجات اٹھانے پڑتے ہیں۔ یہ بیماری بھیڑ بکریوں کی مصنوعات کی برآمد میں بھی رکاوٹ کا سبب بنتی ہے۔

بیماری کی روک تھام کے لیے اقدامات:

1 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 لگوائے جائیں تو ایک حفاظتی ٹیکہ ساری عمر کے لیے اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت پیدا کر سکتا 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 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 بذریعہ نسخہ ویٹرنری سٹور سے حاصل کیے جا سکتے 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۔ صرف صحتمند جانوروں کو مقررہ مقدار اور طریقے کے مطابق ٹیکہ لگوائیں۔ ہر جانور میں ٹیکہ لگانے کے لئے نئی سوئی کا استعمال کریں۔ زیر استعمال سرنج اور سوئیاں مکمل طور پر جراثیم سے پاک ہونے چاہیئے۔ تھکے ہوئے یا بیمار جانوروں کو ٹیکہ نہ لگوائیں۔ کوشش کریں کہ حفاظتی ٹیکہ جات صبح یا شام کے وقت لگوائیں۔

2 بیمار جانور کو قرنطینہ میں رکھیں۔

3 نیا جانور ریوڑ میں فی الفور داخل نہ کریں۔ پہلے قرنطینہ میں رکھیں۔

4 مردہ جانور اور دیگر آلائیشیں بحفاظت زمین میں دفن کریں۔

5 جانوروں کے باڑے میں جراثیم کش اسپرے باقاعدگی سے کریں۔

6 اپنے علاقائی مراکز برائے تشخیص و تحقیق، امراض حیوانات اور وٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ، چارسدہ روڈ پشاور، اور وٹرنری ہسپتال کو بروقت آگاہ کر کے مدد لیں تاکہ بروقت مرض پر قابو پایا جا سکے۔