زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

نومبر، دسمبر 2018ء

گندم اُگاؤ
غذائی خودکفالت پاؤ

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

رجسٹرڈ نمبر : P-217

جلد: 42 شمارہ: 5-6

نومبر، دسمبر 2018ء

مجلس ادارت

نگران اعلیٰ: محمد اکبر خان
سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: محمد نسیم
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: عابد کمال
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: سید عقیل شاہ
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ ونشرواشاعت)

خولہ بی بی
ایگریکلچرل آفیسر (تعلقات عامہ ونشرواشاعت)

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

فہرست

۱۔ اداریہ 2
۲۔ گندم کی پیداواری ٹیکنالوجی 4
۳۔ گنا او گندم کی دوہری کاشت 11
۴۔ ربیع کی فصلوں کیلئے مناسب کھادوں کا استعمال 13
۵۔ باغات پر ڈارمنٹ سپرے 17
۶۔ نارنج اور لیموں کی مصنوعات 18
۷۔ موسمیاتی تغیرات اور جدید آبپاشی کی اہمیت 21
۸۔ فوڈ سکیورٹی میں زرعی ترقی کا کردار 23
۹۔ جانوروں میں دودھ کی پیداوار اور معیار متاثر کرنے والی بیماری سوزش حیوانہ (ساڑو) 27
۱۰۔ مرغبانی میں ضرر رساں جانداروں کا نقصان اور اس سے بچاؤ کے طریقے 32
۱۱۔ مچھلی پونگ کی پیمائش / گنتی 38
۱۲۔ محکمانہ سرگرمیاں 40

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 اپنی باتیں

السلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین کرام جیسا کہ آپ کو معلوم ہے کہ ہمارے ملک میں گندم کی کاشت کا موسم شروع ہو چکا ہے۔گندم چونکہ ہماری خوراک کا ایک اہم حصہ ہےاس لیےاس سے بہترین پیداوار کا حصول ہم سب کا قومی فریضہ ہے۔گندم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے تصدیق شدہ بیج کا حصول اوراس کی بروقت کاشت پہلی منزل ہے۔اپنی زمین کو اچھی طرح تیار کریں اور ماہرین زراعت کے تجویز شدہ تخم اور شیڈول کے مطابق گندم کی کاشت کریں۔محکمہ زراعت شعبہ توسیع نے صوبہ بھر کے زمینداروں کو ترقی دادہ تخم ان کی دہلیز پر مہیا کرنے کا بندوبست کرتے ہوئے یہ تخم تمام ضلعی ڈائریکٹرز کے دفاتر،ماڈل فارم سروسز سنٹر اور اضلاع میں قائم سیل پوائنٹس پر بھیج دیئے ہیں۔تمام زمینداروں کو اس موقع سے فائدہ اُٹھانا چاہیئے۔اوراپنے مقامی ضلعی ڈائریکٹرز زراعت کے دفاتر جا کر اپنے لیے ترقی دادہ تخم کے حصول کو ممکن بنانا چاہیئے۔ویسے تو گندم کی کاشت اکتوبر کے آخری حصے میں شروع ہوجاتی ہیں اور بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے کوشش کریں کے کاشت 20 نومبر سے پہلے مکمل کر لیں۔20 نومبر کے بعد کاشت ہونے والی فصل میں ہرروز تقریباً 12 سے 15 کلوگرام فی ایکڑ کمی واقع ہوتی ہے 20 نومبر کے بعد کاشت کی صورت میں بیج کی مقدار 60 کلوگرام فی ایکڑ رکھنا ضروری ہے۔وقت پر گندم کی کاشت ہمارے صوبے کو زرعی خودکفالت کے حصول کی کوششوں میں مددگار ثابت ہوگی۔

قارئین کرام اس وقت ہمارے ملک میں جہاں گندم کی کاشت کا سلسلہ شروع ہے وہیں کئی علاقوں میں دھان کی برداشت بھی شروع ہوچکی ہے۔دھان کی بروقت برداشت بہت ضروری ہے۔برداشت کے بعد چاولوں کے بقایاجات یعنی (Paddy Straw) کو جلانا نہیں چاہیئے۔کیونکہ اس سے ماحولیاتی آلودگی پھیلنے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔خاص کر بارش کے بعد سموگ (دھویں اور دھند کا امتزاج) کا خطرہ بہت بڑھ جاتا ہے۔کیمیائی طور پر سموگ میں صنعتی فضائی مادے،گاڑیوں کا دھواں،کسی بھی چیز کے جلنے سے نکلنے والا دھواں مثلاً چاولوں کا بھس (Paddy Straw) جلانے کا دھواں بھٹوں سے نکلنے والا دھواں وغیرہ شامل ہیں۔سموگ کی وجہ سے فضا میں اوزون کی مقدار خطرناک حد تک بڑھ جاتی ہے۔اس کی وجہ سے انسانی صحت پر بھی بہت بُرے اثر مرتب ہوتے ہیں۔مثلاً سانس لینے میں دشواری،دمہ کا حملہ،کھانسی یا گلے اور سینے میں جلن اور آنکھوں میں جلن اور چبھنا اور سر درد وغیرہ شامل ہیں۔اس خطرے کے پیش نظر ہمیں چاہیئے کہ ہم اورنہیں تو کم از کم اُن پہلوؤں کو جوزراعت کی وجہ سے موحولیاتی آلودگی کا باعث بنتے ہیں کو قابو میں رکھیں۔جیسا کہ میں نے پہلے بتایا کہ Paddy Straw یعنی چاولوں کے بھس کو جلانے کی بجائے اُسے استعمال میں لانا چاہیئے۔مثلاً ہم اسے مویشیوں کے لیے بطور چارہ استعمال کر سکتے ہیں۔اس سے کمپوسٹ بناسکتے ہیں۔پھل پکنے (Fruit ripening) یا پیکنگ (Packing) میں بھی استعمال کر سکتے ہیں جانوروں کی ترسیل اور نقل و حمل میں استعمال کر سکتے ہیں۔کاغذ اور گتا بنانے والی فیکٹریوں کو بیچ کر منافع کما سکتے ہیں۔اور سٹرابیری کے پلانٹ کے رنرز کے نیچے فروٹ کو نقصان سے بچانے کے لیے بھی استعمال کر سکتے ہیں۔اسی طرح ہم مختلف ماحول دوست طریقوں کو اپنا کر فضائی آلودگی کو کم کر سکتے ہیں۔

زراعت سے وابسطہ فضائی اور ماحولیاتی آلودگی میں ایک اور اہم چیز Pesticides یعنی زرعی زہروں کا بہت زیادہ اور غیر ضروری استعمال ہے۔ان زہروں کا کم یا زیادہ یا غیر ضروری استعمال فائدے کی بجائے نقصان کا باعث بن سکتا ہے۔تحفظ نباتات میں استعمال ہونے والی یہ تمام زہریں بہت خطرناک ہیں۔ بلکہ یوں کہنا بے جانہ ہوگا، کہ یہ دودھاری تلوار ہیں۔ایک طرف ان کے صحیح استعمال سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے تو دوسری طرف اگر ان کے استعمال میں ذرا سی غفلت برتی جائے تو انتہائی مہلک ثابت ہوتی ہیں۔ جو بھی زہر ہم فصل یا زمین میں استعمال کرتے ہیں وہ ٹھوس، مائع یا بخارات کی شکل میں فضا میں معلق ہو جاتے ہیں۔ایسی جگہ پر سانس لینے سے زہر پھیپھڑوں میں چلی جاتی ہے۔اور انسانوں اور حیوانوں پر زہریلے اثر نمایاں ہونے لگتے ہیں۔ یہ تمام ذرائع جن سے ہم اپنی فضا، خوراک اور پانی کو آلودہ کر رہے ہیں ان کے استعمال میں نہایت احتیاط برتنی چاہیئے۔کاشت کار اور زمیندار حضرات کو چاہیئے کہ وہ ان زہروں کے انتخاب، ان کے طریقہ استعمال اور وقت استعمال کا خاص خیال رکھیں تا کہ ایک طرف تو ان حشرات کو ختم کیا جا سکے تو دوسری طرف ہمارا ماحول گندہ نہ ہونے پائے۔اس کے علاوہ جہاں تک ممکن ہو زرعی زہروں کے استعمال کی بجائے IPM یعنی مربوط طریقہ انسداد اور قدرتی حیاتیاتی کنٹرول کو ترجیح دینی چاہیئے۔

قارئین کرام زراعت میں ترقی کے لیے جدید ٹیکنالوجی کو اپنانا بہت ضروری ہے۔اس مقصد کے لیے کسانوں اور زمینداروں کی رہنمائی کے لیے حکومت کی جانب سے شروع کیے جانے والے منصوبے E-Agriculture & Telefarming میں اب نہ صرف محکمہ زراعت شعبہ توسیع سے تعلق رکھنے والے افسران موجود ہیں بلکہ دیگر محکمہ جات کے افسران مثلاً ماہی پروری، اُمور حیوانات وغیرہ کے افسران بھی موجود ہیں۔لہٰذا آپ کال سنٹر نمبر 03481117070 پر رابطہ کر کے اب نہ صرف زراعت کے بارے میں رہنمائی حاصل کر سکتے ہیں بلکہ جانوروں اور مچھلیوں وغیرہ سے متعلق بھی ہر قسم کی معلومات لے سکتے ہیں۔

مذکورہ بالا منصوبے کے علاوہ دیہی خواتین کی تربیت سازی کے لیے شروع کیا جانے والا منصوبہ Support to Women Farmers in kitchen gardening & Value Addition بھی پورے صوبے میں کامیابی کے ساتھ جاری ہے۔جس کے تحت تربیت ساز خواتین افسران دیہی علاقوں میں جا کر اُنہیں معاشی لحاظ سے خود کفیل بنانے اور خوراک کو بچانے اور اُس کی اہمیت میں اضافہ کرنے کی تربیت دیتی ہیں۔خواتین کی جانب سے اس منصوبے کو تمام صوبے میں سراہا جا رہا ہے اور خواتین کی جانب سے حکومت سے پر زور اپیل کی جارہی ہے کہ اُن کی رہنمائی کے لیے حکومت آئندہ بھی ایسے پروگرامات تشکیل دے تا کہ وہ نہ صرف معاشی طور پر خود کفیل ہو سکیں بلکہ اپنے صوبے اور ملک کی ترقی میں بھی اپنا کردار ادا کر سکیں۔

اللہ ہم سب کا حامی و ناصر ہو۔

والسلام خیر اندیش ایڈیٹر

گندم کی پیداواری ٹیکنالوجی

سفارشات برائے سال 19-2018

زرعی تحقیقی ادارہ برائے غلہّ دار اجناس پیرسباق نوشہرہ

تعارف

گندم پاکستانی قوم کی بنیادی غذا اورسب سے زیادہ رقبے پر کاشت کی جانی والی فصل ہے۔1951 میں موجودہ پاکستان کی آبادی 3 کروڑ 37 لاکھ تھی جبکہ گندم کی پیداوار 30 لاکھ ٹن تھی۔ جو کہ ہماری ضروریات سے کافی کم تھی۔اس وجہ سے لوگ گندم کے ساتھ ساتھ مکئی، جو اور باجرہ کی روٹی کھاتے تھے۔ نئے اعداد وشمار کے مطابق 2017 میں پاکستان کی آبادی تقریباً 20 کروڑ 75 لاکھ ہے جبکہ گندم کی پیداوار 2 کروڑ 57 لاکھ ٹن حاصل کی جاچکی ہے جو کہ ملکی ضروریات سے کئی زیادہ ہے۔گندم کی پیداوار میں بتدریج یہ اضافہ زیادہ تر نئی اقسام اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کے مرہون منت ہے۔تاہم گندم کی فی ایکڑ پیداوار پاکستان میں ترقی یافتہ ممالک کے مقابلے میں کم ہے اوراس میں مزید بہتری کی کافی گنجائش موجود ہے۔موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے گندم کی فصل پر نت نئی بیماریاں حملہ آور ہو رہی ہیں۔اس کا علاج بین الاقوامی ماہرین نے یہ تجویز کیا ہے کہ زرعی سائنسدان جلداز جلد نئی اقسام دریافت کریں جن سے ان بیماریوں کا تدارک ممکن ہوتا کہ متاثرہ اقسام کومزید کاشت سے روکا جاسکے۔موجودہ موسمیاتی تبدیلیوں کے باعث گندم کی پیداوار میں بڑھوتری کے عمل کوقائم رکھنا اورنا مساعد موسمی حالات پر مطابقت پانا نہایت ضروری ہے جو ترقی دادہ اقسام اور جدید طریقہ کاشت کے ذریعہ ہی ممکن ہے۔تاہم گندم کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کیلئے مندرجہ ذیل سفارشات کو مدنظر رکھ کر پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

اچھی قسم کا انتخاب

جدید زراعت میں نیا تخم بنیادی اہمیت کا حامل ہے۔گندم کی نئی یا جدید اقسام کی کاشت سے فی ایکڑ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ اچھی ،معیاری اور بیماریوں سے پاک تصدیق شدہ جدید اقسام کی کاشت سے تقریباً 20 سے 25 فیصد پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔ایک سروے کے مطابق پاکستان میں تقریباً 14 فیصد کسان گندم کی نئی اقسام کاشت کرتے ہیں۔اس لیے ہمارے ملک میں فی ایکڑ پیداوار کم ہے۔زمیندار حضرات کو چاہیے کہ وہ گندم کی ایسی اقسام کا انتخاب کریں جو بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہو اور اچھی پیداوار دیتی ہو اور علاقے کی آب وہوا سے موافقت رکھتی ہو۔گندم کی فصل پر جو بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں ان میں کنگی، کانگیاری اور کرنال بنٹ جیسی خطرناک بیماریاں شامل ہیں۔ان بیماریوں سے بچاؤ کا بہترین طریقہ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کی کاشت ہے۔کوئی بھی قسم ہمیشہ کیلئے ان بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت کی حامل نہیں رہ سکتی۔عام طور پر خیال یہ ہے کہ گندم کی نئی قسم آٹھ دس سال تک بیماریوں

کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے لیکن موسمی تغیرات کی وجہ سے گندم کی نئی اقسام بھی جلد ہی قوت مدافعت کھو دیتی ہیں۔ گزشتہ دو سالوں میں فروری، مارچ اور اپریل کے مہینے میں مسلسل بارشوں نے نت نئی بیماریوں کو جنم دیا ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ گندم کی وہ اقسام زیادہ سے زیادہ کاشت کی جائیں جن کی سفارش متعلقہ محکمہ زراعت مخصوص علاقوں کے لیے کرے۔ زیادہ سے زیادہ مختلف اور نئی اقسام کاشت کرنے کا ایک فائدہ یہ ہے کہ اگر ایک قسم پر بیماری آجائے تو دوسری قسم اس سے بچی رہے۔ اس لئے مسلسل تحقیق کے ذریعے گندم کی نت نئی اقسام دریافت کی جاتی ہیں۔ اور یہ سلسلہ لگاتار جاری رہتا ہے۔ انہی تحقیقات کے نتیجے میں خیبر پختونخوا کی پراونشل سیڈ کونسل نے سال 2017 میں گندم کی سات (7) نئی اقسام کی منظوری دی ہے۔ ان میں سی سی آر آئی پیر سباق نے جو اقسام دریافت کی ہیں ان کے نام **خائستہ 2017**، **ودان 2017** اور **پیسٹا 2017** جبکہ تحقیقی ادارہ نیفا ترناب کی قسم کا نام **نیفا امن 2017** اس کے علاوہ زرعی تحقیقاتی ادارہ کوہاٹ نے جو قسم بنائی ہے اُس کا نام **کوہاٹ 2017** اور زرعی تحقیقاتی ادارہ ڈی آئی خان نے بھی دو اقسام متعارف کرائی ہیں جن کے نام **اسرار شہید 2017** اور **شاہد 2017** رکھے گئے ہیں۔ زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ گندم کا نیا اور تصدیق شدہ تخم کاشت کے لیے استعمال کریں۔ تاہم اگر کسی وجہ سے ہر سال نئے تخم خریدنے کی استطاعت یا دسترست نہیں رکھتا تو وہ تقریباً دو سے تین سال تک وہی تخم کاشت کے لیے استعمال کرسکتا ہے بشرط یہ کہ زمیندار حضرات اس کی بخوبی نگہداشت کریں مثلاً جڑی بوٹیوں، بیماریوں، حشرات اور گندم کی دوسری اقسام کے امتزاج سے پاک ہو۔

گندم کی فصل پر موسمی تغیرات (Climatic Change) کے اثرات:

گزشتہ چند سالوں سے موسمی حالات میں تیزی سے تبدیلی نظر آرہی ہے پاکستان کا شمار دنیا کے اُن پہلے دس ممالک میں ہوتا ہے جو موسمیاتی تبدیلیوں کے زیر اثر ہیں اور گندم کی نئی نئی بیماریوں کو جنم دے رہے ہیں اور یوں گندم کی پیداوار متاثر ہو رہی ہے۔ اسلیئے یہ ضروری ہے کہ موسمی تبدیلی کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی ماہرین ایسی 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 وہوا کو مدنظر رکھ کر موزوں قسم کا انتخاب کریں۔ اس طرح ہمارے صوبے میں تین مختلف آب وہوا 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 کا علاقہ 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 کے لیے اس کی آب وہوا کے مطابق اقسام کی سفارش کی جائے۔

زمین کی تیاری:

گندم کی کاشت سے پہلے زمین کی اچھی تیاری بہت ضروری ہے تاکہ بیج کا اگاؤ اچھا ہو اور جڑی بوٹیاں کم سے کم اگ آئیں۔ اس مقصد کے لیے پہلے زمین کی آبپاشی کریں، وتر آنے پر زمین میں ہل چلائیں، گزشتہ فصلوں کے مڈھوں کو ختم کرکے زمین کو اچھی طرح تیار

کریں، زمین کو ہموار کریں اور بارانی علاقوں میں مون سون کی نمی محفوظ کرنے کیلئے گہرا ہل چلا کر سہاگہ لگائیں۔جس حد تک ممکن ہو زمین کو ہموار رکھیں۔اگر ممکن ہو تو لیزر لیولر کا استعمال کریں۔

شرح تخم، وقت کاشت اور طریقہ کاشت:

اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے 50 سے 60 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں پچھیتی کاشت میں چونکہ tillers کم بنتے ہیں اس لیے شرح بیج بڑھا دیں۔اگیتی کاشت (یکم سے 15 نومبر) کی صورت میں 50 کلو بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔اسکے بعد 30 نومبر تک 55 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔جبکہ پچھیتی کاشت کی صورت میں (یکم دسمبر کے بعد)60 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔

کاشت کا بہترین وقت یکم تا 15 نومبر ہے۔زمیندار بھائیوں کو یہ بات ذہن نشین کرنی چاہیے کہ 20 نومبر کے بعد گندم کی کاشت سے پیداوار میں تقریباً 15 سے 20 کلوگرام فی ایکڑ روزانہ کے حساب سے کمی واقع ہوگی۔لہٰذا کاشت بروقت مکمل کرنی چاہیے۔بہتر طریقہ کاشت کیلئے ڈرل، پورا اور کھیرا کا استعمال کریں۔بیج کی گہرائی 5 سے 8 سینٹی میٹر (2 تا 3 انچ) جب کہ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 25 سے 30 سینٹی میٹر ہونا چاہیے چھٹے سے کاشت کی صورت میں شرح بیج میں فی ایکڑ 5 کلو مزید اضافہ کریں۔اگر موٹے دانوں والی قسم مثلاً پیر سباق۔2005 کاشت کریں تو بھی فی ایکڑ 5 کلو زیادہ بیج ڈالیں۔

کیمیائی اور ڈھیرانی کھادوں کا استعمال:

پودوں کی بہتر نشوونما کیلئے 16 اقسام کے خوراکی اجزا کی ضرورت ہوتی ہے۔ان خوراکی اجزا میں سے کسی ایک کی بھی کمی بیشی پودے کی صحیح اور مکمل نشوونما پر اثر انداز ہوسکتی ہے۔آبادی کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ زمین پر فصلوں کا دباؤ بھی بڑھتا جا رہا ہے۔زیادہ پیداواری صلاحیت کے حامل اقسام کی مسلسل کاشت سے زمین میں موجود پودوں کے خوراکی اجزاء میں اس حد تک کمی واقع ہوگئی ہے کہ موجودہ حالات میں کاشتکار کیلئے کیمیائی کھادوں کے متوازن استعمال کے بغیر زمین سے فصلوں کی منافع بخش پیداوار حاصل کرنا مشکل ہوگیا ہے۔پودوں کی خوراک کے لیے درکار تین اہم اجزاء نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم ایسے ہیں جنہیں ہماری فصلیں بہت زیادہ مقدار میں زمین سے حاصل کر تی ہیں۔اس لیے ان اجزاء کو اجزائے کبیرہ کہا جاتا ہے۔کھادوں کے متوازن اور بروقت استعمال سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔لہٰذا کھادوں کا استعمال زمین کا تجزیہ کرنے کے بعد کریں اگر زمین کا تجزیہ نہ کیا ہو تو کھادوں کو درج ذیل طریقے سے استعمال کریں۔

- ایک سے دو بوری ڈی اے پی + ایک بوری پوٹاش + ایک بوری یوریا کاشت کے وقت۔
- ایک بوری یوریا پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ فی ایکڑ استعمال کریں۔یا دوسری کھادیں جن میں نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش کی مطلوبہ مقدار موجود ہو۔یوریا کھاد اگر کاشت کے وقت استعمال نہ کی جائے اور بعد میں دو سے تین حصوں (جاڑ بننے کے وقت سٹہ نکلنے کے وقت)استعمال کی جائے تو بھی اچھے نتائج دیتی ہیں۔تحقیق سے ثابت کیا گیا ہے کہ استعمال شدہ نائٹروجن میں سے فصل تقریباً 30 سے 50 فی صد جذب کرتی ہے اور باقی نائٹروجن ہوا میں شامل یا زمین کی تہہ میں بیٹھ جاتی ہے۔لہٰذا یہ بات یاد رکھیں کہ فصل میں نائٹروجن کی زیادہ استعداد بڑھانے کے لیے یوریا/نائٹروجنی کھاد ڈالنے کے فوراً بعد آبپاشی کی جائے یا اس کو مٹی سے ڈھانپ دیں تا کہ یہ ہوا میں اُڑ کر ضائع نہ ہو۔

کیمیائی کھاد کیساتھ اگر ڈھیرانی کھاد بھی استعمال کی جائے تو پیداوار میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔اس سے زمین میں نامیاتی مادہ کی

مقدار برقرار رہتی ہے۔ڈھیرانی کھاد جانوروں کے گوبر سے حاصل ہوتی ہے۔اِس طرح مختلف درختوں کے پتے اور گندم کا بھوسہ جب گل سڑ جاتے ہیں تو ان سے بھی ڈھیرانی کھاد بن جاتی ہے،اور مرغیوں کا فضلہ بھی ڈھیرانی کھاد کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔اس کے علاوہ پھلی دار فصل ،رشکہ،ڈھانچہ اور شفتل کو بطور سبز کھاد استعمال کیا جاسکتا ہے۔یہ بات یاد رکھیں کہ ہمیشہ ایسی ڈھیرانی کھاد استعمال کریں جو خوب گلی سڑی ہو۔کچا ڈھیران یا تازہ گوبر فصل کو فائدے کی بجائے نقصان پہنچاتا ہے۔

ڈھیرانی کھاد کاشت سے 30 دن پہلے کھیت میں ڈالیں اور ہل چلائیں اس سے زمین کی خصوصیات مثلاً تیزابیت،ساخت اور کثافت وغیرہ میں بہتری لائی جاسکتی ہے۔ڈھیرانی کھادوں کے استعمال سے نہ صرف موجودہ فصل کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ آئندہ کاشت کی جانے والی فصلوں کی پیداوری صلاحیت میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔

آبپاشی:

گندم کی فصل کو 3 سے 5 مرتبہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔جس کا انحصار زمین کی ساخت،درجہ حرارت،زمین میں موجود نمی اور بارشوں پر کیا جاتا ہے۔

(i) پہلا پانی بجائی کے بعد 18 سے 25 دن کے اندر دینا ضروری ہے۔

(ii) دوسرا پانی پہلے پانی کے 6 ہفتے بعد دینا مفید ہے۔

(iii) تیسرا پانی اس وقت دیا جائے۔جب گندم گوبھ کی حالت میں ہو۔

(iv) چوتھا پانی زیرگی کی حالت میں دینا چاہیے۔

(v) جب دانے دودھیا حالت میں ہو۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک:

وہ خودرو پودے جو نہ چاہنے کے باوجود زمین میں اُگ آتے ہیں جڑی بوٹیاں کہلاتے 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 لیتی ہیں۔جس کی گندم کی فصل کو ضرورت ہوتی ہے۔جب گندم کے فصل میں خوراک اور پانی کی کمی آتی ہے۔تو فصل کمزور اور پیداوار کم ہوجاتی ہے۔ان جڑی بوٹیوں کی وجہ سے پیداوار میں دس سے تیس فیصد تک کمی ہوتی ہے۔

2:۔ اگر ان جڑی بوٹیوں کا بروقت تدارک نہ کیا جائے تو فصل کے پکنے کے ساتھ یہ بھی پک جاتی 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 لا تعداد 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 کی نالیوں میں یا کناروں پر اُگ آتی ہیں۔بعض اوقات اتنی کثرت سے پیدا ہوتی 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۔

۱۔ نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیاں جن میں جنگلی جئی، دمبی سٹی، جنگلی جئی وغیرہ شامل ہیں۔

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

جڑی بوٹیوں کے سدباب کیلئے 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 ہو سکے۔ 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 کے 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 اُگتی 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 جائے تو اس سے بھی زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہوگا او نتیجتاً زیادہ پیداوار حاصل ہوگی۔

(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۔

(٦)۔ اگر ضروری ہو تو کھیتوں میں گوڈی کا عمل کریں۔ تا کہ تازہ اُگنے والی یا اُ گی 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 اُکھاڑ نا چاہئیں۔ 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 کے نوعیت کے مطابق 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۔ ہر بسائیڈ نوزل صحیح کام کرتا ہو۔ نیپ سیک سپریئر استعمال کریں۔ تا کہ 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 کریں۔ سپرے کے دوران چشمہ اور دستانے ضرور پہنیں۔ سپرے کے بعد خوب نہائیں اور لباس تبدیل کر دیں۔

کٹائی اور گہائی:

گندم جب پک جائے تو کٹائی شروع کرتے وقت چند ضروری باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے۔

1۔ مارچ اور اپریل کے مہینے کے خشک اور گرم موسمی حالات گندم کو جلد پکنے میں مدد دیتے ہے۔ لیکن کٹائی اس وقت شروع کرنی چاہیے جب گندم کے دانے میں نمی ۲۰ سے ۳۰ فی صد ہو تا کہ دھوپ میں خشک ہونے کے بعد گندم کی گہائی اچھی طرح ہو جائے۔

2۔ زیادہ پکنے پر کھیت میں دانے جھڑنے کا اندیشہ بھی ہوتا ہے اور خوشے بھی ٹوٹ جاتے ہیں جو کہ پیداوار میں کمی کا باعث بنتے ہیں۔

3۔ اگر کمبائن تھریشر استعمال کرنا ہو تو ۱۴ فی صد یا کم نمی کی حالت میں کٹائی کرنا لازمی ہے۔

4۔ دوپہر کے وقت کمبائن چلانا مفید ہوتا ہے۔ لیکن اگر ہاتھ سے کٹائی کرنی ہو تو پھر صبح اور شام کا وقت بہت موزوں ہوتا ہے تا کہ گندم میں نمی موجود ہو اور خوشے نہ ٹوٹیں۔

5۔ گندم کی کاٹی ہوئی فصل کھیت میں بکھری نہ چھوڑیں۔ بلکہ کاٹتے وقت بھریاں بنالیں تا کہ آندھی یا بارش سے نقصان نہ پہنچ پائے۔

6۔ کاٹی ہوئی فصل کھیت سے کھلیان تک پہنچانے کا کام بھی نمی کی موجودگی میں کرنا چاہیئے۔ اور پھر کھلیان میں فصل کو اس طرح رکھیں کہ بارش کا پانی خوشوں کے اندر جانے نہ پائے۔ کیونکہ اس سے دانے گل سڑ جاتے ہیں۔

7۔ گہائی (Threshing) کے بعد گندم کو دھوپ میں خشک کرنا چاہیئے۔ تا کہ نمی صرف ۱۲ فیصد یا اس سے بھی کم رہے۔ تو پھر ذخیرہ

کرنے سے کھپرا اور دھوڑا جیسے کیڑے مکوڑوں سے فصل محفوظ رہتی ہے۔

تخم یا غلہ ذخیرہ کرنے سے پہلے احتیاطی تدابیر:

۱۔ تخم یا غلہ ذخیرہ کرنے سے پہلے گوداموں کو اچھی طرح صاف کر لینا چاہیے۔ اور اس کے بعد کوئی بھی مناسب زہر اس میں سپرے کریں۔

۲۔ تخم کو اچھی طرح صاف کر لیں اور نمی کی مقدار کو تقریباً ۹۔۱۰ فیصد پر لاکر ذخیرہ کریں۔ زیادہ تر کیڑے مکوڑے کم نمی کی موجودگی میں نشونما نہیں پاسکتے اس لیے یہ بہت ضروری ہے۔

۳۔ پروسیسنگ اور ذخیرہ کرنے میں بھی تاخیر نہیں کرنی چاہیئے۔

۴۔ تخم ذخیرہ کرنے کے لیے ہمیشہ نئی بوریوں کو ترجیح دیں۔ اگر پرانی بوریاں استعمال کرنی ہوں تو ان پر مناسب زہر سپرے کریں۔ یا کوئی بھی Fumigant استعمال کریں۔

۵۔ صاف تخم کو ایسی جگہ پر رکھیں جہاں کوئی دوسرا تخم پھر صاف کرنے کے لیے نہ لایا جائے اور نہ وہاں پر دوسرا کام انجام دیں۔

۶۔ ذخیرہ شدہ تخم کو ہر 15 سے 20 دن کے بعد ضرور چیک کریں۔ اگر کوئی زندہ کیڑا نظر آئے تو فوراً گودام کو ہوا بند کر کے فاکسٹاکسین گولیوں کیساتھ 2-3 گولیاں فی ٹن کے حساب سے فیومیگیشن کر لیں۔ فیومیگیشن سے ذخیرہ شدہ تخم کی کوالٹی برقرار رہتی ہے۔ اور یہ تخم تسلی کے ساتھ بویا جاسکتا ہے۔

۷۔ فیومیگیشن کا وقت پورا ہونے کے بعد گوداموں کو کھولیں۔ مرے ہوئے کیڑوں کو صاف کریں۔ یہ عمل 15 سے 20 دن کے بعد ضرور دہرانا چاہیے۔ جولائی اور اگست میں گوداموں کا معائنہ ضرور کرنا چاہیئے۔

۸۔ گوداموں میں سپرے کرتے وقت اپنی صحت کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ ہاتھ اور منہ ڈھانپنے چاہئیں۔ کیونکہ یہ زہر انسانی صحت کیلئے بے حد خطرناک ہے۔

☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات

چنا۔ جو فصل ایک ماہ کی ہوچکی ہوگی اس کو پانی دیں اور جب فصل دو ماہ کی ہوچکی ہو تو اس کی گوڈی کریں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کریں۔ فصل پر اگر ٹوکے کا حملہ نظر آئے تو اس کا انسداد کریں۔

مسور۔ مسور کی کاشت 15 نومبر تک مکمل کریں۔ زیادہ پچھیت کی صورت میں پیداوار کم ہوجاتی ہے۔ شرح بیج 10-12 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ ترقی یافتہ اقسام میں مسور 93، مسور 2002 اور مسور 2006 ہیں۔

مونگ پھلی۔
اچھی طرح خشک کی گئی پھلیاں جن میں کم از کم 10 فیصد نمی موجود ہو آسانی سے ذخیرہ کی جاسکتی ہیں۔ زیادہ نمی والی پھلیاں ذخیرہ کرنے سے بیماری پھیلنے کا خطرہ ہوتا ہے۔ اس لئے مناسب نمی میں صاف ستھری بوریوں میں ذخیرہ کریں۔ بہتر ہوگا کہ اچھی قیمت حاصل کرنے کیلئے پھلیوں کو صاف ستھرا کر کے ان کی درجہ بندی کر لیں اور خالی پھلیوں کو الگ کر کے رکھ دیں۔

گنا اور گندم کی دوہری کاشت

تحریر: خان بہادر ڈائریکٹوریٹ آف آؤٹ ریچ ایگریکلچر ریسرچ سسٹم خیبر پختونخوا

گنے اور گندم کی اکٹھی کاشت نومبر تا دسمبر گنے کی نئی اور مونڈھ والی دونوں فصلات میں ہوسکتی ہے اس قسم کی بوائی میں گنے کے قطاروں کا درمیانی فاصلہ 2½ تا 3 فٹ رکھنا ضروری ہے تا کہ ان کے درمیان گندم کی تین قطاریں آسکیں۔ یہ کاشت وتر کی حالت میں بہتر ہوگی۔ اس طرح پہلے گندم کی بوائی بذریعہ ڈرل مکمل کرنے کے بعد گنے کیلئے مناسب فاصلے پر ایک سیاڑ خالی رکھنی ہوگی۔ گندم کی روئیدگی مکمل ہو جائے تو پہلے سیرابی کے وقت ان خالی سیاڑوں میں گنے کی کاشت فوراً مکمل کرنی چاہیئے اس طریقہ کار میں ٹوٹوں کو احتیاط کے ساتھ ڈھانپنا چاہیئے تا کہ گندم کی سیاڑیں متاثر نہ ہوں اس کے علاوہ اگر بوائی کے وقت مناسب وتر میسر نہ ہو سکے یا گندم کی کاشت میں دوہری کا احتمال ہو تو ایسے حالات میں گندم کی بوائی خشک حالت میں کی جاسکتی ہے لیکن ایسی صورت میں گندم کو بہت کم گہرائی (1/2 انچ) تک کاشت کر لینی چاہیئے زیادہ گہرائی پر اس کی روئیدگی متاثر ہوگی اس قسم کی کاشت بذریعہ ڈرل یا پورہ ہل کی جا سکتی ہے۔ جبکہ گنے کیلئے مناسب فاصلے پر سیاڑیں خالی چھوڑنی ہوں گی اور بعد میں بذریعہ کدال یا دیسی ہل متعلقہ سیاڑوں کو نمایاں اور مناسب گہرائی (2 تا 3 انچ) تک برابر کرنا ہوگا۔ تا کہ ان میں گنے کی تخم (ٹوٹے) محفوظ گہرائی ڈالکر ڈھانپنے جاسکیں۔ ان سیاڑوں کی صفائی اور ڈھانپنے میں بھی احتیاط لازمی ہے تا کہ گندم کی بوائی متاثر نہ ہو۔ خشک حالت میں دونوں فصلات کی کاشت ایک ہی وقت میں کی جاسکتی ہے بوائی کے بعد فوراً سیرابی کر لینی چاہیئے گنے کی مونڈھ والی فصل میں قطاروں کے درمیان خوب ہل چلا کر یا گوڈی کرا کر زمین خوب تیار کرنی چاہیئے بعد میں ان کے درمیان گندم کی بوائی بذریعہ پورہ ہل کی جاسکتی ہے جبکہ خشک حالت میں گندم بہت کم گہرائی پر بونا ہوگا جسکے بعد میں فوراً سیرابی ضروری ہوتی ہے تا کہ گندم کی روئیدگی جلدی ہو سکے۔

دوہری کاشت میں کھادوں کا استعمال

ا۔ مصنوعی کھاد: دوہری کاشت میں گنے کے علاوہ تمام دیگر فصلات، سبزیات کیلئے فاسفورس کھادوں کی کل تعداد جیسے ڈی اے پی ایک بوری یا نائٹروفاس دو بوری فی ایکڑ کے حساب زمین کی تیاری کے دوران ڈالنی چاہیئے۔

نائٹروفاس کی استعمال کی حالت میں نائٹروجنی کھادوں کی مقدار تقریباً ایک تہائی کم ڈالنی ہوگی دیگر فصلات کو مقررہ مرحلے میں نائٹرجن کھاد مثلاً یوریا کی سفارش کردہ مقدار دو برابر خوراکوں میں ڈالنی چاہیئے یہ کارروائی بروقت مکمل کرنی چاہیئے تا کہ پیداوار کا زیادہ سے زیادہ ہدف حاصل کیا جاسکے۔

2: ڈھیرانی (نامیاتی) کھادیں:

تمام فصلات کی بہتر پیداوار کیلئے زمین کی طبعی حالت اور زرخیزی برقرار رکھنے کا بروقت بندوبست بہت ضروری ہے جس کے

لئے زمین میں نامیاتی مادے کی معقول مقدار کی موجودگی لازمی ہے اس مقصد کے لیے مٹی کا کیمیائی تجزیہ بہتر ہوگا نامیاتی مادے کے بابت زمینی حرارت معتدل رہتی ہے۔ زمین نرم ہوتی ہے پودوں کی جڑیں خوب پھیلتی ہیں زمین میں نمی اور پانی دیر تک قائم رہنے کی صلاحیت بڑھتی ہے۔ اس طرح وتر دیر تک قائم رہنے کی وجہ سے ضروری عوامل جیسے گوڈی، یا نلائی با آسانی ممکن ہوتی ہے لہٰذا کاشت سے پہلے تیاری کے دوران خوب گلی سڑھی ڈھیرانی کھاد بحساب 3 تا 4 ٹریکٹر ٹرالی فی ایکڑ ضرور ڈالنا چاہیئے یہ کھاد زمین کے ساتھ خوب ملانا چاہیئے۔ بعض ناگزیر حالات کے باعث اگر زمین کی تیاری کے دوران مطلوبہ کھاد کا بندوبست ناممکن ہو جائے تو بعد میں کھڑی فصلات میں بھی مناسب موقع پر ڈالا جا سکتا ہے۔ لیکن اس صورت میں فصل کی گوڈی یا نلائی بہت ضروری ہے تا کہ کھاد مکمل طور پر مٹی کے ساتھ مل جائے۔ علاوہ ازیں اس کھاد میں کچھ ضروری اجزاء خوراک جیسے نائٹرجن، فاسفورس وغیرہ کی معمولی مقدار بھی ہوتی ہے جو کہ خاص کر سبزیات کو بہت فائدہ پہنچاتی ہے۔ ☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات برائے ماہ نومبر، دسمبر

کماد فصل کی کٹائی زمین سے ایک انچ گہرا کریں۔ اس سے زیر زمین پودوں پر موجود آنکھیں زیادہ صحت مند ماحول میں پھوٹتی ہیں۔ نیچے سے کاٹنے کا ایک فائدہ یہ بھی ہوتا ہے کہ مڈھوں میں موجود گڑوں کی سنڈیاں تلف ہو جاتی ہیں۔ کماد کی کٹائی گنے کی قسم اور فصل کے پکنے کو مدنظر رکھ کر کریں۔ پہلے ستمبر کی کاشت، مونڈھی اور اگیتی پکنے والی اقسام برداشت کریں۔ اس کے بعد درمیانی اور دیر سے پکنے والی اقسام برداشت کریں۔ مونڈھی فصل اگر رکھنی نہ ہو تو کھیت کو فوراً تیار کر کے گندم کی کاشت کریں۔ گنا کاٹنے کے بعد مل کو بھجوائیں یا گڑ بنائیں۔ فصل کی کٹائی سے 25-30 دن پہلے پانی دینا بند کر دیں۔ گنے کی ستمبر کاشتہ فصل کو ڈیڑھ بوری یوریا کھاد فی ایکڑ نومبر کے شروع میں دے کر پانی دے دیں۔ یاد رکھیں جس کھیت میں بیماری اور کیڑوں کے حملے کا اندیشہ ہو اس کو بطور مونڈھی فصل ہرگز منتخب نہ کریں۔

دھان دھان کی برداشت وقت پر کریں۔ کٹائی کے چوبیس گھنٹوں کے اندر اندر دانوں کو اچھی طرح خشک کر کے ذخیرہ کر لیں۔ تا کہ چھڑائی کے دوران دانے ٹوٹنے نہ پائیں۔ دھان کی برداشت میں دیر کرنے سے ایک طرف تو دانوں کے جھڑنے اور ٹوٹنے کا خطرہ لاحق رہتا ہے اور دوسری طرف کیڑوں، پرندوں اور چوہوں سے بھی کافی نقصان ہوتا ہے۔ کٹائی کے فوراً بعد گندم کی بجائی کیلئے زمین تیار کر کے اس وتر میں گندم کاشت کریں۔ یاد رکھیں کہ 15 نومبر کے بعد ہر دن کی دیری سے گندم کی فی ایکڑ پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

تمباکو۔ اکتوبر کی کاشت شدہ نرسری کو فوارے سے پانی دیں۔ جہاں نرسری نہ لگانی ہو وہاں پر نرسری کی کیاریاں تیار کر لیں۔ ورجینا تمباکو کی تخم ریزی پہلے ہفتے میں مکمل کر لیں۔ تخم ریزی کے بعد تمام کیاریوں پر پالے اور سرد ہواؤں سے بچاؤ کی خاطر شمالاً جنوباً چھپر لگائیں۔ تا کہ پنیری کے پودں پر سورج کی روشنی اس طرح پڑ سکے کہ ان کی نشوونما بہتر طور سے ہو سکے۔ ماہ اکتوبر میں کاشت شدہ نرسری میں جڑی بوٹیاں اور فالتو پودوں کو تلف کریں۔ تا کہ ایک مربع فٹ جگہ میں تقریباً 50 پودے رہ جائیں۔ سردی کے بعد کیاریوں کو پانی دیں مت بھولیں اس طریقے سے پنیری کو پالے کے نقصان سے بچایا جا سکتا ہے۔

ربیع کے فصلوں کیلئے مناسب کھادوں کا استعمال

تحریر: ڈاکٹر صابر گل خٹک، پرنسپل ریسرچ آفیسر ڈائریکٹوریٹ آف سائل اینڈ پلانٹ نیوٹریشن زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب پشاور

عنوان کی تفصیل میں جانے سے پہلے زمیندار بھائیوں اور دوسرے متعلقہ لوگوں کی سمجھ میں یہ بات لانی ضروری ہے کہ ربیع کی فصلات کون کون سی ہیں اور کھادیں کسے کہتے ہیں۔

وہ فصلیں جن کی کاشت ماہ ستمبر، اکتوبر، نومبر سے شروع ہوتی ہیں اور جن کی برداشت مارچ اپریل اور مئی تک جاری رہتی ہے وہ ربیع کی فصلات کہلاتی ہیں۔ اور ہر وہ نامیاتی یا غیر نامیاتی چیز جو زمین میں اس غرض سے ڈالی جائے کہ وہ زمین کی زرخیزی بڑھائے گی۔ خواہ وہ ایک خوراک کی عنصر کی شکل میں ہو یا کئی عناصر کی صورت میں ہو کھاد کہلاتی ہے۔ ربیع کی اجناس والی فصلوں میں گندم، جو، دالوں میں چنا، مسور نقد آور فصلوں میں گنا، چارہ جات میں شفتل و برسیم اور سبزیات میں آلو، لہسن، پیاز، مولی، شلغم، گوبھی، پالک، مٹر اور تیلدار فصلوں میں سرسوں اور کینولا بہت اہمیت کے حامل ہیں۔ اسلئے یہاں میں کوشش کروں گا کہ ان فصلوں کیلئے مناسب کھادوں کا استعمال اور طریقہ کار آپ کے ذہن میں رکھوں تاکہ آپ کی فصل ایک بہتر پیداوار کی حامل بن جائے۔ زمیندار حضرات سے التماس ہے کہ جن جن ربیع کی فصلوں کا انہوں نے کاشت کرنے کا پروگرام بنایا ہو، تو سب سے پہلے اُن کو چاہیئے کہ اپنی زمینوں کی مٹی کے نمونے صحیح طریقے پر زرعی اہلکاروں کے مشورے سے فوراً لے لیں اور ہر ضلع کے سرکاری تجزیہ گاہ برائے مٹی، پانی کو پہنچا دیں۔ تاکہ اُن کے تجزیہ کی روشنی میں اُن کو صحیح مقدار میں کھاد ڈالنے کی سفارشات دی جائیں۔ ہاں اگر کسی وجہ سے یہ کام اُن سے بروقت نہ ہو سکے تو مندرجہ ذیل شیڈول کے مطابق اپنی اپنی فصلوں کو عمومی سفارش شدہ خوراک بذریعہ کھاد ڈال سکتے ہیں۔ یہ سفارشات عمومی ہیں۔ ہاں اگر آپ کسی لیبارٹری سے تجزیہ کرتے ہیں تو یاد رکھنا کہ جن کھادوں کی مقدار یہاں دی گئی ہیں۔ اُن کو اس طریقہ پر ڈال دیں۔

1۔ اگر کسی عنصر کا لیبارٹری تجزیہ یہ بتاتا ہے کہ زمین میں ادنیٰ درجے پر موجود ہے۔ تو عمومی سفارش شدہ خوراک کو مکمل طور پر دیا جانا چاہیئے

۲۔ اگر درمیانی درجے میں مذکورہ عنصر موجود ہے۔ تو عمومی سفارش شدہ خوراک کو نصف کر دیا جائے۔ اسی طرح اگر تجزیہ لیبارٹری آپ کو اُس عنصر کی وافر مقدار بتاتا ہے۔ تو عمومی سفارش شدہ خوراک کو ایک چوتھائی کر کے دیا جائے۔

ہمارے تجربات اور مختلف اضلاع کے زرخیزی کے نقشے کی رو سے مختلف فصلوں کیلئے اجزاء خوراک کی عام طور پر سفارش شدہ مقدار یہ ہے۔

A: بنوں اور ڈی آئی خان ڈویژن کیلئے

مقدار عنصر فی ہیکٹر (5 جریب) کلوگرام میں — کھاد فی ہیکٹر (5 جریب) بوریوں میں

نمبر	نام فصل	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاشیم	زنک	یوریا	ڈی اے پی	پوٹاشیم سلفیٹ	زنک سلفیٹ
1	گندم (آبپاش)	120تا140	80تا100	60تا100	5تا7.5	3¾ تا 4¼	3½ تا 4	2½ تا 4	½ تا ¾

نمبر	نام فصل	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاشیم	زنک	یوریا	ڈی اے پی	پوٹاشیم سلفیٹ	زنک سلفیٹ
2	گندم (بارانی)	60	50	0	0	1¾	2¼	0	0
3	جو	30	30	25	0	¾	1⅓	1	0
4	چنا	35 تا 50	60 تا 80	30	0	½ تا 1½	2⅔	1	0
5	سرسوں و کینولا	60 تا 80	40 تا 60	25 تا 30	2.5	1¾ تا 2	1 تا 1¼	1	0
6	لہسن و پیاز	80 تا 90	60 تا 70	60 تا 70	2.5	2½ تا 3	2½ تا 3	2½	¼
7	مٹر	40 تا 50	50 تا 60	30 تا 40	0	1 تا 1¼	2½ تا 3	1 تا 1¼	0
8	برسیم، شفتل	50 تا 60	60 تا 70	30	0	5 تا 6	4 تا 4⅓	2 تا 3	½
9	گنا	150 تا 175	90 تا 100	50 تا 75	5	1⅓	2½	1	0

B: کوہاٹ ڈویژن و کرم ایجنسی کیلئے

مقدار عنصر فی ہیکٹر (5 جریب) کلوگرام میں — کھاد فی ہیکٹر (5 جریب) بوریوں میں

نمبر	نام فصل	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاشیم	زنک	یوریا	ڈی اے پی	پوٹاشیم سلفیٹ	زنک سلفیٹ
1	گندم (آبپاش)	120	90	45	5	3½	4	2	½
2	گندم (بارانی)	60	50	0	0	1¾	2¼	0	0
3	جو	30	30	25	0	¾	1⅓	1	0
4	چنا	40 تا 50	60	0	0	1 تا 1¼	2½	1	0
5	سرسوں و کینولا	70	50	30	2.5	2¼	2	1	0
6	لہسن و پیاز	80	60	60	2.5	2½	2¾	2	0
7	مٹر	40	50	30	0	1	2	1	0

C: پشاور اور مردان ڈویژنوں کیلئے

مقدار عنصر فی ہیکٹر (5 جریب) کلوگرام میں — کھاد فی ہیکٹر (5 جریب) بوریوں میں

نمبر	نام فصل	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاشیم	زنک	یوریا	ڈی اے پی	پوٹاشیم سلفیٹ	زنک سلفیٹ
1	گندم (آبپاش)	120	90	60	7.5	3½	4	2	¾
2	گندم (بارانی)	60	50	0	0	1¾	2	0	0
3	گنا	150	90	100	5	5	4	4	1
4	چنا	30	60	25	0	½	2½	1	0
5	سرسوں و کینولا	60	40	30	2.5	2	1¾	1	¼

6	آلو	150	100	100	10	4¾	4½	4	1
7	لہسن و پیاز	90	70	70	2.5	3	3	2¼	¼
8	مٹر	50	60	40	0	1¼	2½	1¼	0
9	برسیم	60	60	30	0	1⅓	2½	1	0

D: مالاکنڈ ڈویژن کیلئے

		مقدار عنصر فی ہیکٹر (5 جریب) کلوگرام میں				کھاد فی ہیکٹر (5 جریب) بوریوں میں			
نمبر	نام فصل	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاشیم	زنک	یوریا	ڈی اے پی	پوٹاشیم سلفیٹ	زنک سلفیٹ
1	گندم (آبپاش)	120	90	60	5.0	3½	4	2	½
2	گندم (بارانی)	60	50	0	0	1¾	2	0	0
3	گنا	150	100	100	7.5	5	4¾	4½	¾
7	لہسن و پیاز	90	60	60	5.0	3	2¾	2	½

E: ضلع سوات کیلئے

		مقدار عنصر فی ہیکٹر (5 جریب) کلوگرام میں				کھاد فی ہیکٹر (5 جریب) بوریوں میں			
نمبر	نام فصل	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاشیم	زنک	یوریا	ڈی اے پی	پوٹاشیم سلفیٹ	زنک سلفیٹ
1	گندم (آبپاش)	120	90	60	7.5	3½	4	2	¾
2	گندم (بارانی)	70	50	0	0	1¾	2¼	4	0
3	آلو	200	100	100	10	7	4¼	4	1
7	پیاز	90	60	60	5	3	2¾	2	½

F: ہزارہ ڈویژن (ہری پور، ایبٹ آباد، مانسہرہ) وغیرہ کیلئے

		مقدار عنصر فی ہیکٹر (5 جریب) کلوگرام میں				کھاد فی ہیکٹر (5 جریب) بوریوں میں			
نمبر	نام فصل	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاشیم	زنک	یوریا	ڈی اے پی	پوٹاشیم سلفیٹ	زنک سلفیٹ
1	گندم (آبپاش)	100	80	50	5	3	3½	2	½
2	گندم (بارانی)	60	50	0	0	2	2	0	0
3	مٹر	40	50	30	0	1	2	1	0
7	آلو	130	100	100	5	4	4⅓	4	½

طریقہ استعمال: کوشش کریں کہ تمام کی تمام فاسفورس، پوٹاش اور زنک والی کھادیں بوقت کاشت زمین میں ہل چلا کر ملا دیں

اگر کسی وجہ سے کاشت کے وقت نہ ڈال سکیں تو پہلی آبپاشی کے ساتھ ضرور ڈال دیں۔

نائٹروجن والی کھادیں اجناس کیلئے آدھی خوراک بوقت بجائی یعنی کاشت اور آدھی خوراک مناسب وقت پر ڈال دیں، مثلاً گندم اور جو کیلئے دوسری خوراک خوشے بننے سے ایک یا دو ہفتہ پہلے ڈالیں مگر سبزیات اور تیلدار فصلات کیلئے وقفے وقفے سے دو یا تین خوراکوں میں تقسیم کر کے ڈالنا چاہیے۔

گنے کی فصل کو نائٹروجن والی کھادیں تین یا چار خوراکوں مین دینا چاہیئے کیونکہ یہ سال بھر کی فصل ہے۔ اسلئے مختلف مراحل پر اسکو نائٹرجن کی ضرورت پڑتی ہے۔ کھادوں کو نہ تو سخت دھوپ اور سخت سردی کے اوقات میں پودوں کو دینا چاہیئے۔ شبنم یا اوس پڑے ہوئے فصل پر نائٹروجن والی کھادیں اُس وقت تک نہیں بکھیرنا چاہیئے جب تک اوس خشک نہ ہو جائے اس لئے صبح اور دیگر کا وقت کھادوں کے ڈالنے کیلئے موزوں ہے۔ یوریا دیتے وقت یہ خیال رکھیں کہ فصل کو فوراً پانی میسر ہو بصورت دیگر دھوپ یا ہوا کے ذریعے نائٹروجن گیس کی شکل میں یوریا سے کافی مقدار میں تحلیل ہو جائے گا اور کافی سارا نائٹرجن فصل کو ملنے نہ پائیگا اور ضائع ہو جائیگا۔

نوٹ۔ مزید معلومات کیلئے صاحبِ مضمون ڈاکٹر صابر گل خٹک سے درج ذیل پتہ پر رابطہ کیا جا سکتا ہے۔

ڈاکٹر صابر گل خٹک پرنسپل ریسرچ آفیسر ڈائریکٹوریٹ آف سائل اینڈ پلانٹ نیوٹریشن زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب، پشاور

☆☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات

گندم کی فصل

کاشت ماہ نومبر تک مکمل کر لیں 20 نومبر کے بعد پچھیتی کاشت کی صورت میں روزانہ ایک کلوگرام فی ایکڑ پیداوار میں کمی آئیگی۔ پچھیتی کاشت 20 دسمبر تک جاری رکھیں۔ پہلا پانی کاشت کے ٹھیک 20 دن بعد دیں۔ گندم کی فصل کو سب سے پہلے پانی کی اس وقت ضرورت ہوتی ہے جب پودا جھاڑ بناتا ہے۔ اگر اس موقع پر پانی نہ دیا جائے تو مستقل جڑوں کی نشوونما ٹھیک نہیں رہتی۔ جس کی وجہ سے شگوفے کم بنتے ہیں اور سٹوں کی تعداد کم ہو جاتی ہے۔ جس کا پیداوار پر برا اثر ہوتا ہے۔ اگر بوائی کے وقت زمین خشک ہو تو پہلا پانی پہلے بھی دیا جا سکتا ہے۔ یاد رکھیں اس کا پیداوار پر کوئی بڑا اثر نہیں ہوگا۔ بلکہ جو تخم کم نمی کی وجہ سے نہیں اُگ سکے وہ بھی اُگ آئیں گے اور جلدی شگوفے بننے شروع ہو جائیں گے۔

گندم کی فی ایکڑ زیادہ پیداوار کیلئے بروقت بوائی اور مناسب شرح بیج کا استعمال نہایت ضروری ہے۔ اس لئے 21 نومبر کے بعد اور 15 دسمبر تک بوائی کیلئے 60 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ بوائی میں تاخیر سے بیج کا اُگاؤ کم ہوتا ہے۔ لہٰذا تاخیر کی صورت میں شرح بیج میں قدرے اضافہ کریں۔ پچھیتی کاشت کیلئے پیینا-2017۔ فیصل آباد-2008۔ ہاشم۔ پیر سباق-2013 محکمہ زراعت کا تصدیق شدہ بیج کاشت کریں۔ بیج کو دوائی ضرور لگائیں، کھادیں سفارش کے مطابق دیں۔ بارانی علاقوں میں ساری کھاد بجائی کے ساتھ ہی دیں۔

باغات پر ڈارمنٹ سپرے

تحریر: انیس الرحمان ڈائریکٹر (آؤٹ ریچ)، ریحان وزیر ریسرچ (فاٹا)، عمران علی ریسرچ آفیسر (فاٹا)

ڈارمنٹ سپرے جسے خوابیدہ سپرے بھی کہا جاتا ہے یہ موسم سرما میں پھلدار پودوں پر خاص کر سیب، آلوچہ، خوبانی، آڑو اور بادام کے درختوں پر کیا جاتا ہے چونکہ اس موسم میں درختوں سے پتے وغیرہ جھڑ چکے ہوتے ہیں لہٰذا پودوں کو اچھی طرح سپرے کر کے دوائی کو ہر حصہ تک پہنچا دیا جاتا ہے۔

ڈارمنٹ سپرے تیار کرنے کا طریقہ:

ڈارمنٹ سپرے دراصل پٹرولیم یا دوسرے قسم کے تیل سے تیار کردہ محلول ہوتا ہے جس میں مندرجہ ذیل اشیاء شامل کر کے سپرے تیار کیا جاتا ہے۔

- ☆ ونٹر آئل 150 سے 200 ملی لیٹر۔
- ☆ کیڑے مار زہر (لارسبین) 50 ملی لیٹر۔
- ☆ پھپھوندی کش زہر (کوباکس) 50 گرام۔
- ☆ پانی 10 لیٹر میں ملا کر سپرے تیار کیا جاتا ہے۔

ڈارمنٹ سپرے موسم سرما یعنی دسمبر/جنوری میں کیا جاتا ہے، سپرے درخت کے اوپر حصے سے شروع کریں اور ارد گرد آہستہ آہستہ نیچے آئیں تاکہ سپرے پودے کے تمام حصوں تک پہنچ جائے۔

ڈارمنٹ سپرے کے فوائد:

ڈارمنٹ سپرے پھلدار درختوں کی شاخوں اور تنے میں چھپے ہوئے نقصان دہ کیڑے (انڈے/لاروے) اور مائیٹس (جوئیں) کو ختم کرنے میں بہت مفید ہے، دوائی کیڑے کی بیرونی خول میں داخل ہو کر آکسیجن کی فراہمی بند کر دیتی ہے کیونکہ سپرے میں موجود ونٹر آئل پودوں پر ایک تہہ بنا لیتا ہے جس سے کیڑے دم گھٹ کر مر جاتے ہیں، خاص طور پر بورر، سکیل اور مائیٹس (نباتاتی جوئیں) اور مختلف کیڑوں کے انڈوں کو تلف کرتا ہے اسی طرح مختلف قسم کی بیماری پھیلانے والے پھپھوندی کا بروقت خاتمہ کرنے میں مدد دیتی ہے۔ یاد رہے کہ ڈارمنٹ سپرے سے اگرچہ کیڑوں اور بیماریوں کا مکمل خاتمہ نہیں ہوتا لیکن اگر آنے والے موسم بہار میں کیڑوں کا حملہ ہوتا ہے تو اُس میں نمایاں کمی ہوتی ہے اور اُن کا تدارک بھی آسان ہو جاتا ہے لہٰذا بروقت ڈارمنٹ سپرے کریں اور اس سے کسان بھائیوں کو غیر ضروری ادویات بھی کم استعمال کرنا پڑیں گی اور باغات کی نگہداشت بھی بہتر ہوگی۔

کھٹی/نارنج اور لیموں کی مصنوعات

فلک ناز شاہ پرنسپل ریسرچ آفیسر، ارسلان خان، ریسرچ آفیسر، محمد ذیشان، ریسرچ آفیسر
فوڈ ٹیکنالوجی سیکشن، زرعی تحقیقاتی ادارہ، ترناب فارم پشاور

کھٹی کا پھل اپنے استعمال اور فوائد کی وجہ سے دنیا بھر میں مشہور ہے۔ یہ پودا عام طور پر کھیتوں کے اطراف یا مکانوں کی باونڈری وال کے ساتھ حفاظت کے لیے لگایا جاتا ہے۔ پاکستان میں اکثر لوگ اس خوراک کے استعمال سے ناواقف ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ اس پھل کی ایک بڑی مقدار ہر سال ضائع ہو جاتی ہے۔ فوڈ ٹیکنالوجی سیکشن، ہزارہ ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن، ایبٹ آباد نے کئی سالوں کی محنت کے بعد اس پھل سے مختلف مصنوعات بنانے کے طریقے بنائے ہیں۔ تاکہ عام لوگ اور زمیندار حضرات قدرت کی اس نعمت سے زیادہ سے زیادہ فائدہ حاصل کر سکیں۔

1۔ کھٹی کا جوس اور مشروب کی تیاری:

مشروب بنانے کے لیے دسمبر کے مہینے میں کھٹیوں کو درخت سے توڑا جاتا ہے۔ جوس نکال کر محفوظ کر لیا جاتا ہے اور گرمیوں کے موسم میں اس سے سکوائش بناتے ہیں۔ جوس محفوظ کرنے اور اس سے سکوائش بنانے کی تفصیل درج ذیل ہے۔

کھٹی کا جوس نکالنا اور اسے محفوظ کرنا:

کھٹی سے جوس نکالنے کے لیے اچھی کوالٹی کے پھلوں کا انتخاب کریں۔ دھونے کے بعد گولائی میں دو حصوں میں کاٹ دیں۔ کسی اوزار کی مدد سے جوس نکال کر چھلکوں کو دوسری مصنوعات بنانے کے لیے محفوظ کر لیں۔ جوس میں موجود بیجوں اور گودہ کو کپڑے کی مدد سے چھان کر علیحدہ کر دیں۔ (گودہ مارملیڈ بنانے اور بیج اُگانے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے) جوس محفوظ کرنے کا فارمولہ درج ذیل ہے۔

جوس کی مقدار۔ ایک کلو

پوٹاشیم میٹابائی سلفائیٹ یا سوڈیم بینزوائیٹ۔ دو گرام (ایک چائے کا چمچ ۵ گرام کے برابر ہوتا ہے)

جوس میں دوائی ڈال کر مکس کریں اور صاف بوتلوں میں بند کر کے خشک اور تاریک جگہ سٹور کر لیں۔ جب سکوائش بنانا ہو تو اس جوس کو استعمال کریں۔

کھٹی کے جوس سے سکوائش بنانا

سکوائش بنانے کے لیے درج ذیل چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے۔

کھٹی/مالٹے کا جوس	چینی	صاف پانی	پوٹاشیم میٹابائی سلفیٹ یا سوڈیم بینزوائیٹ	
سٹیل کا دیگچہ	چمچ	آگ کا چولہا	مگ	قیف	چھاننے کا کپڑا

سکوائش بنانے کے لیے درج ذیل فارمولہ استعمال کریں۔

جوس کی مقدار = ایک کلو		چینی کی مقدار = دو کلو	
پانی کی مقدار = ایک کلو		پوٹاشیم میٹا بائی سلفیٹ یا سوڈیم بینزوایٹ = ایک چائے کا چمچ	
کھانے کا رنگ = آدھا چائے کا چمچ			

چینی اور پانی مکس کر کے اُبالیں کہ شیرہ بن جائے۔ تیار شیرہ آگ سے اُتار کر نیم گرم کر لیں۔ اور رنگ کو پانی میں اُبال کر ٹھنڈا کر لیں۔ اب شیرہ میں جوس، دوائی اور حسب ضرورت رنگ ملا کر سکوائش کو اچھی طرح مکس کر لیں۔ تیار سکوائش صاف بوتلوں میں بھر کر خشک اور تاریک جگہ پر سٹور کریں اور حسب ضرورت استعمال کریں۔

2۔ مارملیڈ کی تیاری

مارملیڈ کی تیاری میں کھٹیوں کا جوس، گودا اور چھلکا تینوں کو استعمال کیا جاتا ہے۔ کھٹیوں کو دو حصوں میں تقسیم کر کے آدھے پھلوں سے جوس نکال لیں اور آدھے پھلوں کو چھیل کر گودہ صاف کر لیں تا کہ بیج علیحدہ ہو جائیں۔ جوس اور گودہ مکس کر کے تول لیں۔ اب چھلکوں کا اندرونی حصہ صاف کر کے چھلکوں کو لمبائی میں باریک باریک کاٹ لیں تا کہ ریشے بن جائیں۔ ریشوں سے کڑواہٹ دور کرنے کے لیے اُبلتے پانی میں ۱۰ منٹ تک اُبالیں۔ پانی گرا کر یہ عمل تین سے چار مرتبہ دُھرائیں تا کہ کڑواہٹ مکمل ختم ہو جائے۔ ان ریشوں کو برتن میں ڈال کر رکھ لیں ریشوں کو شیرہ میں ڈال کر لمبے عرصہ تک محفوظ کیا جا سکتا ہے اور مارملیڈ کے علاوہ پلاؤ، زردہ میں استعمال کیا جا سکتا ہے اور ایسے بھی کھایا جاتا ہے۔

مارملیڈ بنانے کے لیے درج ذیل فارمولہ استعمال کریں۔

جوس اور گودہ کی مقدار = ایک کلو	چینی کی مقدار = ایک کلو
سوڈیم بینزویٹ = آدھا چائے کا چمچ	چھلکے کے ریشے = آدھا پاؤ یا حسب ضرورت

جوس اور گودہ میں چینی ملا کر حل کریں اور آگ پر پکانا شروع کریں اور مسلسل چمچ ہلاتے رہیں تا کہ جلے نہ۔ گاڑھا ہونے پر اس میں ریشے ملا لیں۔ یہ جاننے کے لیے کہ مارملیڈ کتنا پکانا ہے شیشے کا گلاس پانی سے بھریں اور چمچ کی مدد سے تھوڑا سا گرم مارملیڈ بکھر جائے تو مزید پکائیں۔ جب ٹوٹ نا رک جائے تو دوائی ملا کر مارملیڈ آگ سے اُتار کر تھوڑا سا ٹھنڈا کر لیں (90 ڈگری سینٹی گریڈ) اور شیشہ کے جاروں میں بھر کر ٹھنڈا کر کے ڈھکن لگا دیں۔ مارملیڈ دھوپ سے بچا کر خشک جگہ سٹور کریں۔

3۔ مُربہ کی تیاری

کھٹیوں کے چھلکے کا مربہ بہت لذیذ ہوتا ہے۔ مربہ بنانے لے لیے چھلکے کو مربہ کی شکل میں کاٹ لیں۔ کٹے ہوئے ٹکڑوں سے کڑواہٹ دور کرنے کے لیے اُبلتے پانی میں ۱۰ منٹ تک اُبالیں۔ پانی گرا کر یہ عمل تین سے چار مرتبہ دُھرائیں تا کہ کرواہٹ مکمل ختم ہو جائے۔ ان ٹکڑوں کو برتن میں ڈال کر رکھ لیں۔ مربہ بنانے کے لیے درج ذیل فارمولہ اور طریقہ استعمال کریں۔

ٹکڑے = ایک کلو   پانی = ایک لیٹر   چینی ایک کلو

فارمولہ کے مطابق آدھی چینی پانی میں ڈال کر اُبال لیں۔ اُبلتے شیرہ میں پہلے سے تیار ٹکڑے ڈال کر مزید اُبالیں اور آگ سے اُتار کر دو دن تک شیرہ میں پڑا رہنے دیں تا کہ ٹکڑوں کے اندر تک پہنچ جائے۔ دو دن بعد شیرہ میں باقی چینی ڈال کر اسے دوبارہ اُبالیں اور آگ سے اُتار کر دو سے تین دن پڑا رہنے دیں اور بوتلوں میں ڈال کر وقت ضرورت استعمال کریں۔

لیموں کی مصنوعات سازی

لیموں کا تعلق تُرشاوہ پھلوں کے سدابہار خاندان سے ہے جو کہ سطح سمندر سے پانچ ہزار فٹ کی بلندی تک لگایا جاسکتا ہے۔ پھل لگنے کے لیے ۲۵ تا ۳۰ ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت درکار ہوتا ہے۔ چائنہ لیمن کے ایک یا دو پودے گھر کے لان کے دھوپ والے حصے میں بہ آسانی لگائے جاسکتے ہیں۔ چائینا لیمن مئی تا اگست کے علاوہ پُورا سال پھل دیتا ہے۔ ایک درخت میں پھلوں کی تعداد پانچ سو سے ایک ہزار تک ہوسکتی ہے۔ اس پھل کو تازہ بھی استعمال کر سکتے ہیں اور اس کا جوس محفوظ کر کے بھی استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

لیمن کے جُوس کے بہت سے فوائد ہیں۔

۱۔ صُبح کے وقت نیم گرم پانی میں لیموں کا جوس ملا کر پینے سے جسم میں تیزابیت اور اساسیت کا بیلنس برقرار رہتا ہے۔

۲۔ لیموں کا جُوس وٹامن سی سے بھرپور ہوتا ہے جو جسم کی نشونما کے لیے بہت ضروری ہے۔

۳۔ لیموں کا جوس جوڑوں اور پٹھوں کے درد میں آرام دیتا ہے۔

لیموں کا جوس محفوظ کرنا:

رس بھرے لیمن دھو کر کاٹ دیں اور ہاتھوں یا مشین کی مدد سے جوس نکال کر چھان لیں۔ جوس میں دو گرام فی لیٹر پوٹاشیم میٹا بائی سلفائیٹ ملا کر بوتلوں میں بھر کر سیل کر دیں۔ یہ جوس خشک، تاریک اور ٹھنڈی جگہ سٹور کریں۔ یہ ایک سال تک بغیر فریج کے کارآمد رہے گا۔

لیموں جوس سے سکوائش مشروب بنانے کا طریقہ:

لیموں سکوائش بنانے کے لیے درج ذیل چیزوں کی ضرورت ہوتی ہے۔

لیمن کا جوس	ایک لیٹر
چینی	۲ کلوگرام
پانی	ایک لیٹر
پوٹاشیم میٹا بائی سلفائیٹ	۴ گرام

چینی اور پانی مکس کر کے اُبال کر شیرہ بنالیں۔ شیرہ ٹھنڈا کر کے لیمن جوس اور پوٹاشیم میٹا بائی سلفائیٹ اس میں اچھی طرح حل کر کے صاف بوتلوں میں بھر لیں۔ کم از کم ۵ دن سٹور کر کے بطور لیمن سکوائش استعمال کریں۔

موسمیاتی تغیرات اور جدید آبپاشی کی اہمیت

تحریر: شاہد محمود واٹر مینجمنٹ آفیسر ہری پور

موسمیاتی تغیرات آج کل زبان زد عام ہے۔ پہلے تو یہ دیکھنا چاہیئے کہ اس کی اصل حقیقت کیا ہے۔اس کو سمجھنا بہت ضروری ہے۔ اس کے بعد ہماری زندگی پر اس سے ہونے والے اثرات پر بحث کی جاسکتی ہے۔موسمیاتی تغیرات کو اس طرح بیان کیا جاسکتا ہے کہ، کسی بھی علاقے کے روایتی موسموں میں اگر لمبے عرصے تک تبدیلی وقوع پذیر ہو اور سابقہ دور سے مختلف رویہ دیکھنے میں آئے تو اس کو موسمی تغیرات سے تعبیر کیا جاسکتا ہے۔اس کو مزید سمجھانے کے لئے ایک مثال سے وضاحت کرتا ہوں۔کہ اگر کسی علاقے میں جولائی اور اگست کے مہینے میں روزانہ یا دوسرے دن دو سے تین گھنٹے کی بارش ہوا کرتی تھی مگر اب کچھ عرصے (سالوں) سے یہ دیکھا جارہا ہے کہ جون اور جولائی میں بارشیں ہونے لگی ہیں اور ان کا درمیانی وقفہ دس سے بارہ دن کا نوٹ کیا جارہا ہے۔اس کے علاوہ بارشوں کی شدت میں بھی نمایاں فرق محسوس کیا جارہا ہے تو اس صورتحال کو موسمی تغیرات سے منسوب کیا جاسکتا ہے۔

موسمی تغیرات کی بہت سی وجوہات ہوسکتی ہیں۔جن میں چند خاص نکات میں آبادی کا بے تحاشہ بڑھنا، جنگلات کی بے دریغ کٹائی، عمارتوں کی تعمیر، کارخانوں اور فیکٹریوں سے خارج ہونے والی گیسوں (کاربن ڈائی اکسائیڈ، نائٹرس آکسائیڈ وغیرہ کا ہوا کو آلودہ کرنا شامل ہے۔صرف کاربن ڈائی اکسائیڈ گیس کی ہوا میں مقدار میں صنعتی ترقی کے شروع ہونے کے بعد سے اب تک 40 فیصد اضافہ دیکھنے میں آیا ہے۔اس کے علاوہ دوسری گرین ہاؤس گیسیں جن کی مقدار تو ہوا میں کم ہے مگر وہ حرارت کو جذب کرنے کی زیادہ صلاحیت رکھتی ہیں۔اور ان کی وجہ سے بھی درجہ حرارت میں دن بدن اضافہ ہوتا جارہا ہے۔

یہ تمام عوامل انسان کے اپنے پیدا کردہ ہیں اور ان کو کنٹرول کرنا بھی انسان کی ہی ذمہ داری ہے۔کیونکہ ان سے انسان کی زندگی ہی سب سے زیادہ متاثر ہورہی ہے۔موسمیاتی تغیر کو سمندری پانی کے لیول اور درجہ حرارت میں اضافے سے ہر انسان بخوبی محسوس کرسکتا ہے۔اس کی وجہ سے صدیوں پرانے گلیشیئر تیزی سے پگھلنا شروع ہوچکے ہیں۔بارشوں کے اوقات میں تبدیلی دیکھنے میں آرہی ہے۔اکثر و بیشتر دنیا کے کسی نہ کسی علاقے میں سیلاب اپنی تباہی کا اثر دکھاتے نظر آتے ہیں۔کئی قسم کی بیماریاں وقوع پذیر ہونا شروع ہوگئی ہیں۔جن کی اصل وجہ اوزون کی تہہ میں سوراخ ہونا ہے۔اوزون ہمیں سورج کی نقصاندہ شعاؤں سے محفوظ رکھتی ہے۔اوزوں کی تہہ میں سوراخ بھی کارخانوں سے خارج ہونے والی گیسوں کا مرہون منت ہے۔اور اس کی ذمہ داری بھی ترقی یافتہ ممالک پر عائد ہوتی ہے۔

پاکستان بھی موسمی تغیرات سے ہونے والے نقصانات کی زد میں ہے۔یہاں سیلاب، خشک سالی، غربت اور نا مناسب منصوبہ بندی کی وجہ سے سب سے زیادہ نقصان کا خدشہ ہے۔موسمیاتی تبدیلیوں کے نتیجے میں پاکستان کے کئی علاقے جو پہلے ہی پانی کی کمی کا شکار ہیں مزید بنجر ہونے کے قریب پہنچ چکے ہیں۔کئی علاقے سیلابی ریلوں کی زد میں ہیں اور اس کے لئے بروقت مناسب منصوبہ بندی کی اشد ضرورت ہے۔ درجہ حرارت میں اضافے سے کئی فصلوں کی بوائی کے اوقات میں تبدیلی آسکتی ہے۔جس کی وجہ سے فصلوں کی پانی کی ضروریات بھی متاثر ہوسکتی

ہیں۔ان تمام حالات کے پیش نظر پاکستان کی زراعت میں آنے والی تبدیلیوں کے لئے بروقت منصوبہ بندی کی ضرورت ہے۔تا کہ ہماری بڑھتی ہوئی آبادی (جو کہ سالانہ 2 فیصد کے حساب سے بڑھ رہی ہے) کی مستقبل میں خوراک کی ضروریات کو پورا کیا جاسکے۔

اس سلسلے میں سب سے پہلے ہمیں اپنے آبپاشی کے نظام میں بروقت تبدیلی لانے کی ضرورت ہے۔کیونکہ صاف اور میٹھے پانی کے وسائل میں بتدریج کمی واقع ہو رہی ہے۔جو ہماری آبادی کے پینے اور زراعت کے لئے انتہائی ضروری ہے۔اگر موجودہ وقت میں اس طرف دھیان نہ دیا گیا تو مستقبل میں ہم کسی بہت بڑے بحران کا شکار ہو سکتے ہیں۔

مستقبل کی منصوبہ بندی کرتے وقت ہمیں پانی کی کمی اور آبادی کی خوراک کی ضروریات کو مدنظر رکھنا ہوگا۔زرعی اجناس کی وافر پیداوار کو یقینی بنانے کے لئے ہمیں جدید آبپاشی کے طریقوں سے استفادہ حاصل کرنا ہوگا۔کم پانی سے زیادہ رقبے کو سیراب کرنے کے لئے ہمیں ایسے طریقے اپنانے ہوں گے جو ہماری فصلوں کی پانی کی ضروریات کو بھی پورا کر سکتے ہوں اور پیداوار میں بھی خاطر خواہ اضافے کا سبب بن سکیں

اس سلسلے کی پہلی کڑی کے طور پر ہمیں ایسے علاقوں کا انتخاب کرنا ہوگا جہاں زیر زمین پانی کو ٹیوب ویلوں کے ذریعے آبپاشی کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔چونکہ یہ پانی زمیندار کو مفت میسر نہیں ہوتا اس لیے وہ اس کی قدر کو بخوبی پہچانتا ہے۔زمیندار کی مالی حیثیت کو مدنظر رکھتے ہوئے جدید آبپاشی کے نظام متعارف کرائے جائیں۔تا کہ زمیندار تادیر اس سے فائدہ حاصل کر سکے۔فلڈ اریگیشن کے بجائے فرو اریگیشن (Furrow Irrigation) بارڈر اریگیشن، ریز بیڈ طریقے متعارف کرائے جائیں اور ترقی پسند زمینداروں کو ڈرپ اریگیشن اور سپرنکلر اریگیشن کی طرف راغب کیا جائے کیونکہ ان طریقوں کے ذریعے ہم 60 سے 65 فیصد پانی کی بچت کر سکتے ہیں اور بچت شدہ پانی کو اضافی زمین کی آبیاری کے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ڈرپ اریگیشن نظام باغات اور قطاروں میں اگائی جانے والی فصلوں کے لئے موزوں ہے اور اس کے علاوہ اس نظام میں پودے کو کھاد بھی پانی کے ذریعے براہ راست پہنچائی جاسکتی ہے۔ڈرپ اریگیشن نظام کو اردو میں قطراتی نظام آبپاشی بھی کہتے ہیں۔اس میں ایک تالاب سے پانی پائپوں کے ذریعے پوری زمین میں پہنچایا جاتا ہے۔اور آخر میں پودے کی جڑ کے قریب قطرہ قطرہ اس کی عمر اور قسم کے حساب سے مناسب مقدار میں فراہم کیا جاتا ہے۔اس سے زمیندار کو غیر ضروری جڑی بوٹیوں سے بھی نجات مل جاتی ہے اور پانی اور کھاد صرف پودے ہی کو فراہم کی جاتی ہے۔

بارشی طریقہ آبپاشی یا سپرنکلر اریگیشن سسٹم میں فصل کی ضرورت کے حساب سے پمپ کے ذریعے فصل پر مصنوعی بارش برسائی جاتی ہے۔جس سے فصل کے تمام پودوں کو یکساں پانی میسر ہوتا ہے۔ان دونوں طریقوں کے لئے زمین کی ہمواری کی بھی کوئی خاص ضرورت نہیں پڑتی اور زمیندار کا خرچ بچ سکتا ہے۔موجودہ آبپاشی کے طریقے اگر چہ کم خرچ ہیں مگر ان میں ایک تو پانی کا ضیاع ہے اور دوسرے کھیت کے جس حصے میں زیادہ پانی جمع ہو جاتا ہے وہاں نمکیات اور معدنیات بھی جمع ہو جاتی ہیں اس حصے میں فصل گھنی اور صحت مند ہوتی ہے اور باقی حصوں کی نسبت جلدی تیار ہو جاتی ہے۔جو کہ زمیندار کے لئے فائدہ مند نہیں ہے۔

آبپاشی کے جدید نظام کو چلانے کے لئے توانائی کی ضرورت ہوتی ہے اور ہمارے ملک میں پہلے ہی توانائی کا بحران ہے۔اس لئے جہاں بھی یہ نظام متعارف کروائے جائیں ساتھ ہی شمسی توانائی سے بھی استفادہ حاصل کیا جانا چاہیئے ۔اگر چہ ہمارے ہاں زمینداروں کی اکثریت تعلیم یافتہ نہیں ہے۔لیکن مناسب ٹریننگ پروگرام کے ذریعے ان کی صلاحیتوں کو اجاگر کیا جاسکتا ہے۔اور مستقبل کے چیلنجز سے نمٹا جا سکتا ہے۔اسی میں ہماری بقا ہے اور اسی میں ہماری آئندہ آنے والی نسلوں کی ترقی پوشیدہ ہے۔

فوڈ سکیورٹی میں زرعی ترقی کا کردار

تحریر: ڈاکٹر صلاح الدین بیٹنی ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت ۔ڈیرہ اسماعیل خان

فوڈ سکیورٹی کیا ہے؟ اس کی آسان تعریف کچھ یوں کی جاسکتی ہے کہ ہر فرد کو اس کے ضرورت کے مطابق وافر مقدار میں خوراک کی اشیاء میسر ہوں، فوڈ سکیورٹی کہلاتی ہے یا یہ کہ ہر آدمی کے لیے متوازن خوراک اتنی قیمت میں مارکیٹ میں موجود ہو کہ ہر غریب اور امیر آسانی سے خرید سکے۔

ترقی یافتہ ملکوں میں ضروریات زندگی کی چیزوں کی قیمتیں کم رکھی ہوتی ہیں اور عیش وعشرت کی اشیاء کی قیمتیں زیادہ ہوتی ہیں۔ ہماری بدقسمتی یہ ہے کہ یہ Genetary Dominated یا اشرافیہ مقبوضہ معاشرہ ہے۔ جہاں ان کے استعمال کی چیزیں وافر مقدار میں اور مناسب دام دستیاب ہوتی ہے۔ جبکہ غریب آدمی کے استعمال کی اشیا میں ہمیشہ غیر یقینی صورتحال پائی جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ یہاں مستقل بنیادوں پر مارکیٹ کا صحیح نظام پروان نہیں چڑھ رہا ہے جس کا اثر پیداواری طبقہ اور غریب لوگوں پر زیادہ ہوتا ہے۔ پیداواری طبقہ میں کارخانہ دار تو ڈیمانڈ اور سپلائی کی بنیاد پر اپنی اشیاء کی قیمتیں طے کر لیتے ہیں لیکن زمیندار یا سپلائیرز ہمیشہ ایسی صورتحال ہی سے مار کھاتے ہیں کہ اگر قیمتیں گر جاتی ہیں تو مال کو کوڑیوں کے دام بیچتے ہیں۔ اگر زیادہ ہوتی ہیں تو بھی کارخانہ دار مستفید ہوتے ہیں۔ کیونکہ وہ اپنے من پسند نرخ مقرر کر لیتے ہیں اور حکومتی مقرر کردہ نرخ پس پشت ڈال دیتے ہیں۔ لہٰذا حکومت کو چاہئے کہ مؤخر الذکر طبقے کے فائدے کیلئے پالیسیاں بنائیں اور کارخانہ دار طبقہ کی من مانیوں کو لگام دیں۔

اس میں کوئی شک نہیں کہ فوڈ سکیورٹی کا دارومدار زرعی ترقی پر ہے۔ زیادہ سے زیادہ زرعی پیدوار عام آدمی کی آمدنی میں اضافہ کے ساتھ غربت کے خاتمے کیلئے اور ہر فرد کو وافر مقدار میں خوراک پہنچانے میں کلیدی کردار ادا کرتی ہے۔ جب یہ سلسلہ آگے بڑھتا ہے تو آبادی کو ان کی ضروریات کے مطابق خوراک پہنچتی ہے اور آمدنی اور روزگار کے مواقع بڑھتے ہیں۔

اس وقت دنیا میں زرعی پیداوار کی زبوں حالی اس وجہ سے ہے کہ ایشیاء، افریقہ اور لاطینی امریکہ میں شہری آبادی میں اضافہ کی طرف بہت زیادہ جھکاؤ ہے، اور دور دراز علاقوں میں پڑے غریب لوگوں کی زرعی اشیاء خریدنے کی طاقت میں کمی ہے کیونکہ غربت زیادہ پیداوار سے نہیں بلکہ پیداوار کی صحیح شکل اور مارکیٹنگ سے کم ہوتی ہے۔ عام طور پر پیدوار بڑھنے سے ہی مارکیٹ خود بخود بڑھتی ہے۔ روزگار کے مواقع پیدا ہوتے ہیں۔ اور فوڈ سکیورٹی کا ہدف پورا ہوتا ہے۔ اگر ایسا نہیں ہے تو زیادہ زرعی پیداوار متوسط طبقے کے زمینداروں کیلئے بجائے منافع کے مسائل پیدا کرتی ہے۔ 1970 سے پہلے زرعی پیداواری شرح اتنی زیادہ نہیں تھی۔ مارکیٹنگ کا مربوط نظام قائم نہیں تھا۔ برآمدات کی تیز تر سہولیات نہیں تھیں۔ زیادہ تر زرعی پیداوار کا استعمال مقامی مارکیٹ میں ہوتا تھا۔ ان دنوں غربت کا تعلق موسم کے ساتھ ہوتا تھا۔ اگر موسم اچھا ہے وقت پر بارشیں ہوگئیں اور کوئی قدرتی آفت نہیں آئی تو زرعی پیداوار زیادہ ہوتیں غربت کم ہوتی اور فوڈ سکیورٹی حاصل ہوتی۔ اسی سلسلے میں

انڈیا میں ایک سٹڈی کی گئی ہے جس کے مطابق صنعتی پیداوار کی نسبت زرعی پیداوار سے زیادہ جلدی غربت کم ہوتی ہے۔ ساتھ ساتھ بڑے زمینداروں کا غربت میں کمی پر کم اثر ہوتا ہے جبکہ چھوٹے زمینداروں کو مراعات دینے سے غریب طبقہ کا معیار زندگی جلد بہتر ہوتا ہے۔ بشرطیکہ مقامی لیول پر خوراک کی اشیاء کی مروجہ قیمتیں زیادہ نہ ہوں۔ کیونکہ خوراک کی اشیاء کی قیمتیں بڑھنے سے دو نقصانات ہوتے ہیں۔ ایک یہ کہ پسندیدہ اشیاء غریب لوگوں کی پہنچ سے باہر ہو جاتی ہیں۔ دوسرا یہ کہ ان کے بچے اور وہ خود Under Nourish ہو کر یعنی متوازن خوراک لینے سے محروم ہو جاتے ہیں۔ اپنے خاندان کو سپورٹ کرنے کیلئے محنت نہیں کر سکتے بیماریوں کا شکار ہو جاتے ہیں۔ جن پر ہسپتالوں اور ادویات کا خرچہ ان کی زندگی اور بھی اجیرن بنا دیتا ہے لہٰذا زرعی پیداوار کے ساتھ ساتھ مقامی لیول پر روزمرہ اشیاء کی قیمتیں بھی برقرار ہونی چاہئیں۔

عام تاثر یہ ہے کہ اشیاء کی قیمتیں ڈیمانڈ اور سپلائی کے فارمولے پر کارفرما ہیں۔ جیسے اوپن اکانومی میں خیال کیا جاتا ہے۔ ایسی صورتحال میں اشیاء کی قیمتوں اور زمیندار کی آمدن میں توازن برقرار رکھنا ضروری ہے اگر قیمتیں گرتی ہیں۔ تو غریب لوگوں کو تو فائدہ ہے مگر زمیندار کی آمدن اور خرچہ میں فرق بہت کم رہ جاتا ہے اور وہ زمین کی آمدنی سے مایوس ہو کر متبادل ذرائع آمدن استعمال کرنے کا سوچتا ہے اس کا نقصان یہ ہوتا ہے کہ ایک سال تو قیمتیں گر جاتی ہیں مگر دوسرے سال سپلائی کم ہونے کی وجہ سے پھر سے اشیاء کی قیمتیں آسمان سے باتیں کرتے نظر آتی ہیں۔ ایسی صورت حال میں Static Economy کا تصور ممکن نہیں اور متواتر اتار و چڑھاؤ سے معاشرے میں غیر یقینی صورتحال پیدا ہوتی ہے۔ ایسے مسائل سے نکلنے کے لئے چھوٹے زمینداروں کو مراعات دینا اور ان کے مسائل حل کرنے سے اشیاء خوردونوش کی قیمتوں میں توازن برقرار رکھنا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق جب خوراک کی اشیاء میں 50 فیصد اضافہ ہوتا ہے تو غریب کی حقیقی آمدنی اور متوازن خوراک لینے میں 40 فیصد کمی ہو جاتی ہے کیونکہ غریب لوگوں کے لئے خوراک کی اشیاء کے علاوہ دوسری چیزوں پر خرچہ کم ہوتا ہے۔ دوسری طرف امیر لوگ غلے کے علاوہ ڈیری اور بیکری پراڈکٹس، گوشت اور مصالحہ جات سے بنی اشیاء استعمال کر کے کسانوں کی آمدنی پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ جب خوراک کی اشیاء کی قیمتیں گرتی ہیں تو مزدوری کے ریٹ بھی گر جاتے ہیں۔ جس سے براہ راست غریب آدمی متاثر ہوتا ہے۔ اس لئے دونوں میں پائیدار توازن رکھنا ضروری ہے۔ تاکہ غریب کے لئے خوردونوش کی اشیاء بھی مناسب دام پر دستیاب ہو اور زمیندار کو بھی subsidy دے کر جاندار آمدنی کا بندوبست ہو اس لئے کہ دیہی علاقوں میں غریب اور چھوٹے زمینداروں نے تقریباً 80 فیصد زرعی زمین اور زرعی آمدنی پر قبضہ کیا ہوا ہے۔ ان کا گھریلو استعمال پیداوار کی نسبت بہت کم ہوتا ہے اور اضافی زرعی پیداوار مارکیٹ کو مہیا کی جاتی ہے۔ یہ لوگ inputs خریدتے ہیں اور پیداوار بیچتے ہیں۔ عام طور پر زمیندار اپنی آمدنی کے آدھے حصے سے مقامی طور پر تیار کی گئی غیر زرعی اشیاء خریدتے ہیں۔ اس میں سے 1/4 حصہ روزمرہ کھانے کی اشیاء پر خرچ ہوتا ہے اور دوسرا 1/4 حصہ شہری علاقوں سے درآمد شدہ چیزیں خریدنے میں صرف ہو جاتا ہے۔ اسی بنیاد پر پیداوار اور غربت کے خاتمے کے درمیان تعلق جوڑا جاتا ہے۔ زرعی پیداوار میں اضافہ ٹیکنالوجی کی مرہون منت ہے۔ جس سے فی ایکڑ پیداوار بڑھتی ہے تب جا کے غربت میں کمی آتی ہے اور فوڈ سکیورٹی یقینی بن جاتی ہے۔ اس کے برعکس بڑے زمیندار اپنی آمدنی کا زیادہ تر حصہ مقامی طور پر تیار کی ہوئی چیزیں خریدنے میں صرف نہیں

کرتے بلکہ درآمد شدہ ہائی برانڈڈ اشیاء استعمال کرتے ہیں۔ جس سے مقامی مارکیٹ اور مینوفیکچرنگ یونٹس کو فائدہ نہیں ہوتا بلکہ درآمدات میں اضافہ ہوتا ہے اور زرمبادلہ کے ذخائر کم ہوتے ہیں۔ جس سے مجموعی طور پر پاکستان جیسے ممالک کو فائدہ اس لئے نہیں ہوتا کہ یہاں درآمدات اور برآمدات کے ٹرانزکشن کا صحیح نظام موجود نہیں ہے۔ عمومی طور پر اس قسم کے کاروبار سے انفرادی طور پر بزنس مین کی کمائی میں اضافہ ہوتا ہے۔ لیکن مجموعی طور پر ملک کی اکانومی پر اچھے اثرات نہیں پڑتے۔ اس کی ایک وجہ بلیک مارکیٹ بھی ہے۔ جس سے مقامی اشیاء کی خرید کم ہو جاتی ہے۔ کارخانوں کا آؤٹ پٹ متاثر ہوتا ہے۔ کارخانہ دار کا خرچہ بڑھتا ہے اور آمدن گھٹتی ہے۔ جس سے مجبور ہو کر کارخانوں کے مالکان یا مزدوروں کو نکالتے ہیں یا مزدوری کا ریٹ کم کرتے ہیں جس کی وجہ سے مزدور طبقے کو صنعتی یونٹس میں بونس یا پرائز تو دور کی بات، وقت پر تنخواہ نہیں ملتی۔ اس سے مزدور کے چولہے ٹھنڈے پڑ جاتے ہیں۔ ان کی خرید کی طاقت ختم ہو جاتی ہے۔ بچے متوازن خوارک لینے سے محروم ہو جاتے ہیں اور فوڈ سیکیوریٹی کا ٹارگٹ حاصل نہیں ہوتا۔

اس کے علاوہ دیہی علاقوں میں تقریباً آدھی آبادی ان لوگوں کی ہے جن کے رقبے بہت کم ہیں۔ ان کی پیداوار تجارت کے لئے نہیں بلکہ گھریلو استعمال کے لئے ہوتی ہے یہ وہ لوگ ہیں جن کے خرچے زرعی پیداوار سے پورے نہیں ہوتے۔ بلکہ روزگار (دیاڑی) کی صورت میں زرعی شعبے سے وابستہ ہوتے ہیں۔ اس صورت حال میں روزگار کا پیمانہ مقامی ڈیمانڈ پر ہوتا ہے اور مقامی ڈیمانڈ چھوٹے زمینداروں کی ترقی سے منسلک ہے۔ اس سے یہ نتیجہ آخذ کرنا مشکل نہیں ہے کہ 60 فیصد روزگار کے مواقع زراعت اور اس سے متعلقہ سرگرمیوں کے مرہون منت ہیں۔ اس کم آمدنی والے طبقے کے لئے روزمرہ کے استعمال کی اشیاء کی قیمتیں بھی مناسب ہونا ضروری ہے۔ تاکہ غریب لوگ کم آمدنی کے باوجود خریداری کر سکیں اس لیے کہ ڈیمانڈ اور سپلائی میں لچک دار طبقہ غریب ہی ہے۔ کیونکہ یہ لوگ ترجیحات پر نہیں بلکہ ضروریات کے مطابق خریداری کرتے ہیں۔ ایسا نہ ہو کہ ایک کی مشکل کم کر کے دوسرے کو مشکل میں نہ ڈالیں۔ یعنی ایک غریب کو فائدہ پہنچاتے ہوئے دوسرے غریب کو نقصان نہ پہنچائیں۔ اس لئے کہ مارکیٹ میں رائج قیمتوں کے ساتھ غریب ہی نے Adjust ہونا ہے۔ مارکیٹ ریٹس پیداوار کے ساتھ ساتھ درآمدات اور برآمدات کی بنیاد پر بھی طے ہوتے ہیں۔ جب برآمدات بڑھتی ہیں اور درآمدات کم ہوتی ہیں تو مقامی طور پر بنی اشیاء کی قیمتوں میں توازن اور پیداواری عناصر کو ریٹرن ملتا ہے جب دوسرے ملکوں میں ڈیمانڈ اور سپلائی کا توازن سخت ہو جاتا ہے تو مقامی پیداواری یونٹس اور زمیندار کو بچانے کے لیے حکومت مداخلت کرتی ہے۔ ایسی صورتحال میں ہر ملک اپنے غریب کو دوسرے ملکوں کے غریب کی قیمت پر تحفظ دیتا ہے۔ سبسڈی دیتا ہے اور اضافی پیداوار کے لیے یا سٹوریج کا بندوبست کرتا ہے یا مناسب ریٹ پر مارکیٹ ڈھونڈتا ہے یا زمینداروں کے لیے امدادی نرخ کا اعلان کرتا ہے۔ اس دوڑ میں امیر ممالک غریب ملکوں کی پرواہ کیے بغیر اپنے زمینداروں کو تحفظ دیتے ہیں۔ پیداواری صلاحیت بڑھانے اور خرچہ کم کرنے کے لیے Subsidy دیتے ہیں۔ یہاں سے غریب ملکوں کا استحصال شروع ہوتا ہے۔ کیونکہ غریب ممالک میں زمینداروں کو مراعات اکثر ملتی ہی نہیں جہاں ملتی ہیں وہاں امیر ملکوں کا مقابلہ نہیں کر سکتیں۔ نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ بین الاقوامی مارکیٹ میں یہ ممالک اپنا مال پیش کرنے سے قاصر رہتے ہیں۔ اس صورت حال کا جائزہ لینے کے لیے دو طرح کے مسائل کو حل کرنا ہوگا۔ ایک شہری علاقوں اور دوسرا دیہی علاقوں کے لیے شماریات کا از نو جائزہ لینا ہوگا۔ اس

سلسلے میں شہری علاقوں میں روز مرہ استعمال کی اشیاء کی قیمتیں Subsidy کے ذریعے کنٹرول ہو سکتی ہیں ۔ یہاں Demand اور Supply جانچنا قدرے آسان ہوتا ہے ۔ جبکہ دیہی علاقوں میں یہ کام بہت مشکل ہو جاتا ہے ۔ کیونکہ وہاں تک رسائی صحیح اعداد و شمار اور عمل درآمد ایسے مسائل ہیں ۔ جن کا حل کرنا آسان نہیں ہے ۔ ان مسائل کو حل کرنے کے لیے ایسے پروگرام شروع کرنے چاہیئے ۔ جن میں براہ راست دیہی علاقوں کے لوگ حصہ لے سکیں کیونکہ جب تک دیہی علاقوں کے لوگوں کا معیار زندگی بلند نہ ہو مجموئی طور پر ملک ترقی نہیں کر سکتا ۔ اس لیے کہ یہ طبقہ زیادہ تر زراعت سے وابسطہ ہے ۔ اور براہ راست خوراک مہیا کرنے میں کردار ادا کر رہا ہے ۔ فوڈ سیکیورٹی انہیں کی مرہون منت ہے اور نرخ کے اُتار چڑھاؤ ان کی محنت سے مشروط ہے لہٰذا دیہی علاقوں کے لوگوں کا معیار بلند کرنے کے لیے زرعی اور غریب طبقہ کو زرعی Inputs کے مد میں Subsidy دے کر ان کا پیداواری خرچہ کم کیا جائے ۔ حکومت اضافی پیداوار خریدنے کا بندوبست کرے ۔ مناسب وقت پر برآمدات کا انتظام کر کے پیداوار کو ضائع نہ ہونے دے یا کولڈ سٹوریج بنا کر اضافی پیداوار کو محفوظ کر سکے ۔ دیہی علاقوں میں غربت کم کر کے وہاں زندگی کی بنیادی سہولیات بہم پہنچائے تاکہ لوگ دیہی علاقوں سے شہروں کی طرف نقل مکانی بند کر دیں ۔ اس لیے کہ اس نقل مکانی سے زرعی پیداوار مزید کم ہوگی ۔ جس سے فوڈ سیکیورٹی کا خواب شرمندہ تعبیر نہ ہو سکے گا ۔ اس کے علاوہ دیہی علاقوں کو شہر کے برابر سہولیات دے کر ان کو وہاں مطمئن کریں کہ لوگ اپنی زمینوں سے زیادہ سے زیادہ پیداوار لینے پر توجہ دیں ۔ اس کے برعکس اگر حکومت نے شہروں کی طرف نقل مکانی نہیں روکی تو مستقبل قریب میں ملک کی مجموعی پیداواری صلاحیت اور بھی کمزور ہو جائیگی ۔ اشیاء خورد و نوش کی قیمتیں مزید بڑھیں گی اور ملک برآمدات کی بجائے درآمدات پر چلا جائے گا ۔

اس مقصد کے لیے سب سے پہلے دیہی علاقوں سے شہروں کے درمیان سڑکوں کا جال بچھانا چاہیئے ۔ تاکہ دیہاتوں میں رہائش پذیر لوگ بجائے شہروں کی طرف نقل مکانی کے دیہات ہی سے کاروبار کر سکیں ۔ دیہی علاقوں کا انفراسٹرکچر بہتر بنانے اور Inputs پر چھوٹے زمینداروں کو Subsidy دے کر فی ایکٹر پیداوار میں اضافہ کرنا ہوگا ۔ اس کے علاوہ Agro - Ecological زون کے مطابق فصلوں کو کاشت کریں ۔ جہاں زیادہ پیداوار حاصل نہیں ہو رہی ہے وہاں ان فصلوں کی کاشت پر پابندی لگا دی جائے ۔ اس سلسلے میں محکمہ زراعت (توسیع) کی منظوری سے ہی فصل کی کاشت کی جائے ۔ اور ہر سیزن سے پہلے متعلقہ محکمہ سے فصل کی قسم اور رقبہ کی منظوری لے کر صوبائی ہدف اور ملکی ہدف کے تخمینہ کے مطابق فصلوں کو کاشت کرنے کی منظوری لینی چاہیئے ۔ اس مقصد کے حصول کے لیے محکمہ زراعت (توسیع) کے پاس مکمل اختیارات کا ہونا لازمی ہے ۔ اور ایگریکلچر آفیسر کو متعلقہ علاقے کے ایگریکلچر مجسٹریٹ کے اختیارات دینے چاہیئے ۔ تاکہ حکومتی پالیسی پر عمل نہ کرتے ہوئے وہ زمینداروں کو موقع پر چالان کر سکے جس طرح زرعی ادویات اور کھاد کے ایکٹ میں اختیارات دیے ہوئے ہیں ۔ تب جا کے پیداوار ہدف کے مطابق ہوگی ۔ اس کے علاوہ ہمارا المیہ یہ ہے کہ محکمہ شماریات، محکمہ مال اور محکمہ زراعت کے اعداد و شمار میں زمین و آسمان کا فرق ہوتا ہے ۔ زمیندار ٹیکس سے بچنے کے لیے محکمہ مال والوں کو بہت کم رقبہ بتاتے ہیں ۔ Statistic والے محکمہ مال سے ڈیٹا لیتے ہیں محکمہ زراعت کا یہ Mandate نہیں ہے کہ وہ کوئی ڈیٹا شائع کریں ۔ اس لئے مجبوراً شماریات کے اعداد و شمار پر پالیسی بناتے ہیں جو کہ آگے جا کے کبھی گورنمنٹ کے اور کبھی زمینداروں کے نقصان پر ختم ہو جاتے ہیں ۔

ڈاکٹر صلاح الدین بیٹنی ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت ۔ ڈیرہ اسماعیل خان موبائل نمبر: 0345-9875892

جانوروں میں دودھ کی پیداوار اور معیار متاثر کرنے والی بیماری

سوزش حیوانہ (ساڑو:Mastitis) کی وجوہات، علامات، تشخیص اور روک تھام

ڈاکٹر دین محمد، سینئر ریسرچ آفیسر۔ ڈاکٹر برکت خان، اسٹیشن ڈائریکٹر بارانی علاقوں میں بھیڑ بکریوں کا تحقیقی و ترقیاتی ادارہ غلام بانڈہ کوہاٹ
ڈاکٹر محمد اقبال خٹک ڈائریکٹر لائیوسٹاک ریسرچ اینڈ ڈویلپمنٹ خیبر پختونخواہ ڈاکٹر خسرو کلیم، اسٹیشن ڈائریکٹر LR&DS سوڑہ زئی پشاور

سوزش حیوانہ کے نقصانات:

سوزش حیوانہ دودھ دینے والے جانوروں کی متعدی بیماریوں میں سب سے زیادہ خطرناک بیماری ہے یہ ایسا مرض ہے جس کی وجہ سے تھنوں میں طبعی، کیمیائی اور حیاتیاتی تبدیلیاں رونما ہو جاتی ہیں اور دودھ کی مقدار اور معیار متاثر ہوتا ہے۔ اس میں جانور کے حیوانے پر سوزش ہو جاتی ہے اور ایک یا ایک سے زیادہ تھن متاثر ہو جاتے ہیں۔ حوانہ گرم محسوس ہوتا ہے، دودھ آنا بند ہو جاتا ہے اور جانور کو بخار بھی محسوس ہوسکتا ہے۔ حیوانہ دودھ کی پیداوار کا کارخانہ ہے اگر کارخانہ متاثر ہو جائے تو نہ صرف دودھ کی پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔ بلکہ بسا اوقات اگر بروقت علاج کی طرف توجہ نہ دی جائے تو دودھ پیدا کرنے کا یہ کارخانہ مکمل طور پر ختم ہو جاتا ہے اور ایک قیمتی جانور قصاب کے حوالہ ہو جاتا ہے۔ کیونکہ بغیر حیوانہ کے جانور پالنے کا کوئی مقصد نہیں ہوتا اس سے کسان کو فائدے کی بجائے نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔ حیوانہ کی سوزش میں مبتلا جانور کی قیمت کم ہو جاتی ہے اس طرح کسان ایک تو اپنا قیمتی جانور کم قیمت پر فروخت کرتا ہے دوسری طرف دودھ کی ملکی پیداوار میں کمی آ جاتی ہے ساڑو کا علاج کافی مہنگا اور غیر یقینی ہے۔ گائے بھینسوں کا یہ مرض بہت ہی سنگین اور اقتصادی اہمیت کا حامل ہے۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق پاکستان کے دودھیل جانوروں میں سے 25 فیصد جانور سوزش حیوانہ کی کسی نہ کسی شکل سے متاثر ہیں۔ سوزش حیوانہ گائے، بھینس، بھیڑ بکری اور اونٹنی میں واقع ہوسکتا ہے یہ بیماری بڑی سرعت سے پھیل کر بہت سے دودھ بنانے والے خلیوں کو تباہ کر دیتی ہے اور چونکہ جو خلیے ایک دفعہ ضائع ہو جائیں وہ دوبارہ پیدا نہیں ہوتے اس لیے یہ بیماری دودھ کی صنعت کیلئے زہر قاتل کا درجہ رکھتی ہے۔

سوزش حیوانہ کی وجوہات: سوزش حیوانہ کے دراصل دو اسباب ہیں۔ معتدی اور غیر معتدی اسباب میں حیوانے یا تھنوں پر چوٹ یا زخم کا ہونا، جانوروں کی رہائش گاہ کا گندہ ہونا، بے احتیاطی سے دودھ نکالنا اور ناتجربہ کار گوالوں کا دودھ دوہنا، بچھڑوں کو چوائی کے بعد دودھ پلانا، گوالے کا بار بار تبدیل ہونا، نامکمل چوائی کرنا جبکہ معتدی جراثیم میں بیکٹر یا سٹیفلو کوکس آریس، Staphylococcus Aureus شامل ہیں۔

جراثیم کے انفیکشن کا عمل : ساڑو کی بنیادی وجہ وہ کئی قسم کے جراثیم (bacteria) ہیں جو تھن کے سوراخ کے راستے حیوانے میں داخل ہو کر اسکی Tissues میں رہائش اختیار کر لیتے ہیں اور انکی تعداد کروڑوں بلکہ اربوں سے بھی تجاوز کر جاتی ہے۔

- ☆ چوائی کے تقریباً 25 منٹ بعد تک تھن کا سوراخ کھلا رہتا ہے۔
- ☆ جراثیم تھن کے راستے حیوانے میں داخل ہوتے ہیں۔
- ☆ نشوونما پانے کے بعد یہ جراثیم ایک خطرناک مادہ خارج کرتے ہیں جو دودھ بنانے والے خلیوں کو تباہ کر دیتا ہے جس سے دودھ کی پیداوار

اور معیار دونوں بُری طرح متاثر ہوتے ہیں۔

☆ جراثیم اوران سے خارج شدہ کثافتوں کی وجہ سے حیوانے پرسوزش ہوجاتی ہےاور جانور کو بخار بھی ہوسکتا ہے۔

ساڑو کے جراثیم کی پرورش گاہیں: مندرجہ ذیل جگہوں پر ساڑو کے جراثیم تیزی سے پرورش پاتے ہیں۔

۱۔ متاثرہ حیوانہ ۲۔گندی آب وہوا ۳۔باڑ میں یا قریب گوبر کے ڈھیر

۴۔ مٹی،گردوغبار یا کیچڑ والی جگہ ۵۔جانور کے بیٹھنے کی جگہ پر گندگی

ساڑو کی اقسام

ساڑو کی بنیادی طور پر دو اقسام ہیں۔۱۔ ظاہری ساڑو Clinical Mastitis ۲۔ مخفی ساڑو Sub-Clinical Mastitis

۱۔ظاہری ساڑو:

۱۔ یہ سوزش حیوانہ کی وہ قسم ہے جس میں دودھ اور حیوانہ کے بافتوں میں تبدیلی آ جاتی ہے۔ساڑو کی اس قسم میں ایک یا ایک سے زیادہ تھنوں یا حیوانہ پرسوزش ہوجاتی ہے۔

۲۔ حیوانہ سرخی مائل ہوجاتا ہےاور جانور درد / تکلیف محسوس کرتا ہے۔

۳۔ دودھ کی پیداوار میں خاطرخواہ کمی اور پھٹکیاں نظر آتی ہیں اور جانور کو تیز بخار محسوس ہوتا ہے۔

۴۔ بعض اوقات دودھ آنا بند ہوجاتا ہے۔

۵۔ بروقت اور موثر علاج نہ ہونے کیوجہ سے تھن کے اندر ناڑ پڑ جاتی ہےاور حیوانے کا ایک یا ایک سے زیادہ تھن سکڑ جاتے ہیں۔

۶۔ دودھ کا ذائقہ نمکین ہوجاتا ہے۔ نوٹ: ایسی حالت میں وقت ضائع کیے بغیر فوری ڈاکٹر سے رابطہ کریں۔

2) مخفی سوزش حیوانہ:

اس حالت میں جانور کے حیوانہ اور دودھ میں کوئی ظاہری علامات نہیں ہوتیں۔ دن بدن دودھ میں کمی اور تھن سے دودھ اُترنے میں دیری اس حالت کی نمایاں علامات ہیں اس میں جانور کو بخار بھی نہیں ہوتا تاہم جانور سست اور تھکا ہوا دکھائی دیتا ہے۔شدید سوزش حیوانہ کا اندازہ تو علامات سے لگایا جاسکتا ہے لیکن مخفی حالت کا اندازہ صرف مخصوص لیبارٹری ٹیسٹوں کے ذریعے ہی لگایا جاسکتا ہے۔سوزش حیوانہ کی یہ قسم واضح علامات والی بیماری سے 15 سے 40 گنا زیادہ عام ہےاور مجموعی معاشی نقصان کا زیادہ حصہ اس بیماری کی وجہ سے ہے۔متاثرہ جانور کے دودھ میں 50% تک کمی واقع ہوسکتی ہے۔۔دودھ میں پھٹکیاں بھی موجود نہیں ہوتیں البتہ دودھ کا ذائقہ نمکین ہوتا ہے۔ساڑو کی واضح علامات نہ ہونے کیوجہ سے کسان کو بیماری کی موجودگی اور شدت کا اندازہ نہیں ہوتا۔۔مخفی سوزش حیوانہ میں مبتلا جانور صحت مند جانوروں کیلئے بیماری پیدا کرنے والے جراثیموں کا منبع ثابت ہوتا ہے۔

یہ بیماری انسانوں میں آجکل یرقان (Hepatitis) کی بیماری کی طرح ہے جس میں مبتلا انسان کی اکثریت بظاہر صحت مند نظر آتی ہے۔

لیبارٹری کو دودھ کا نمونہ ارسال کرنے کا صحیح طریقہ کار:

1) شیشے کی بوتل کو اچھی طرح گرم پانی میں ابال کرخشک کرلیں اور ڈھکن بند کردیں۔

(2) دودھ کانمونہ لینے سے پہلے حیوانہ / تھن کوصاف پانی سے دھوکرصاف تولیے / کپڑے سے خشک کردیں۔تھن پر اسپرٹ (اگر میسر ہو) لگائیں اوراس کے بعددودھ کانمونہ لے لیں۔

(3) جانورکے ہرتھن کے لئے الگ الگ بوتل استعمال کر کے ہر بوتل میں صرف ایک تھن سے دودھ اس طرح ڈالیں کہ پہلی دودھاریں ضائع کردیں پھراس سے تقریباً 15 سی سی دودھ بوتل میں ڈال کرڈھکن اچھی طرح بند کردیں۔(اگر ممکن ہوتو ہرتھن سے دودھ کے دونمونے لائیں)۔

(4) بوتل پر جانوراورتھن کی شناخت نمبراور فارمر کا نام لکھ لیں۔

(5) ان بوتلوں کو پلاسٹک کی تھیلی میں مضبوطی سے باندھ لیں۔

(6) کسی کولر یا پلاسٹک کی تھیلی میں برف ڈال کر بوتلوں والی تھیلی کواس کے اندررکھ کرفوراً لیبارٹری پہنچادیں تاکہ بروقت تشخیص ہو سکے اورعلاج شروع ہوجائے۔

فارم پرٹسٹ کرنے کا طریقہ: زمیندار کی سہولت اوروقت بچانے کے لئے ایک ایسے ٹسٹ کی ضرورت ہے جو کہ آسان ہواور قابل اعتماد بھی ہو۔اس سلسلے میں زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں مختلف تجربات کئے گئے ہیں۔ان تجربات سے ایک ایساٹسٹ دریافت ہوا جس کی مدد سے مخفی سوزش حیوانہ کی تشخیص کسان حضرات فارم کی سطح پر کرسکیں۔اس ٹسٹ میں جوکیمیکل استعمال ہوتا ہے وہ گھروں میں عام استعمال ہونے والا ڈیٹرجنٹ پاؤڈر(سرف) ہے۔اس لیےاس کوسرف مسٹائٹس ٹسٹ کہتے ہیں۔

سرف ٹسٹ کرنے کا طریقہ

اس ٹسٹ کے لئے سرف کا 3 فیصد محلول بہترین نتائج کا حامل ہے۔سرف ٹیسٹ کا طریقہ حسب ذیل ہے۔

کسی برتن میں ایک پاؤ (250 ملی لیٹر) عام پانی کے اندر 8 گرام (تقریباً 3 چائے کے چمچ) سرف پاؤڈرحل کرلیں پھر جس گائے،بھینس کے حیوانے میں مخفی سوزش حیوانہ پتہ چلانا ہو اُس جانورکے ہرتھن سے علیحدہ علیحدہ دودھ کی چند دھاریں (پہلی دودھاریں ضائع کردیں) لیں اوراس میں اتنی ہی مقدار میں سرف کا تیارشدہ (3%) محلول ڈالیں اورقریباً ایک منٹ تک اس کو ہلائیں تاکہ محلول اوردودھ اچھی طرح مل سکے

-1 اگرآمیزہ اپنا پتلا پن برقرار رکھےاوراس میں کوئی تبدیلی نہ ہوتو حیوانہ یا تھن مخفی سوزش حیوانہ سے پاک ہے۔

-2 اگرآمیزہ میں چھوٹی چھوٹی سفید پھٹکیاں (Flakes) نمایاں ہواورہلکا سا گاڑھا پن ہوتواسے پہلے درجے کا مسٹائٹس کہتے ہیں یعنی بیماری کم شدت کےساتھ ابتدائی مرحلے میں ہے۔

-3 اگرآمیزہ تھوڑا سا گاڑھا ہوجائے اوراس میں سفید ریشے بھی نظر آئیں تواسے دوسرے درجے کا مسٹائٹس کہتے ہیں یعنی بیماری درمیانی شدت کی ہے۔

-4 اگرآمیزہ رسوب (جیلی) کی طرح گاڑھا ہوجائے اور برتن کیساتھ چمٹا رہے تواسے تیسرے درجے کا مسٹائٹس کہتے ہیں۔یعنی بیماری کافی شدید ہے۔

اوپر بیان کی گئی حالتوں میں اگر پہلے دوسرے یا تیسرے درجے کی مخفی سوزش حیوانہ موجود ہوتو فوراًوٹرنری ڈاکٹر (معالج حیوانات) سے رابطہ کرکےعلاج شروع کرلینا چاہیے۔

کسی وجہ سے اگر سرف ٹیسٹ کا یہ طریقہ پھر بھی سمجھ میں نہ آئے تو چاروں تھنوں سے علیحدہ علیحدہ برتنوں میں حاصل کردہ دُودھ کے اندر سرف کا پانی شامل کر کے تھوڑا سا ہلائیں اور پھر سرف کے پانی ملے دُودھ کے نمونوں کو علیحدہ علیحدہ کچی زمین پر گرا دیں۔ مخفی سوزش حیوانہ میں مبتلا تھن کا سرف ملا دُودھ گھنٹوں زمین میں جذب نہیں ہوگا جبکہ تندرست تھن کا دُودھ سرف ملا کر اگر زمین پر گرایا جائے تو وہ زمین کے اندر چلا جائے گا۔

علاج۔ ا۔ سوزش حیوانہ بنیادی طور پر ایک جراثیمی بیماری ہے ان جراثیموں میں سٹیفلوکوکس آریس (Staphylococcus Aureus) نامی جراثیم نہ صرف ہمارے مویشیوں میں اس بیماری کی سب سے عام وجہ ہے بلکہ اس بیماری کے دوسرے تمام جراثیموں کے مقابلے میں یہ کہیں زیادہ سخت جان بھی ہیں لہٰذا سوزش حیوانہ کے علاج کے سلسلے میں ممکن حد تک ایسی اینٹی بائیوٹک (Antibiotics) کا استعمال کرنا چاہیے جو اس سخت قسم کے جراثیم کے خلاف فائدہ مند ہوں اس کے علاوہ وہ ٹیکہ لگانے پر یا تھن کے راستے داخل کرنے پر حیوانے کے متاثرہ حصوں کے اندر کافی زیادہ مقدار میں پہنچنے کی صلاحیت رکھتی ہوں کچھ اینٹی بائیوٹک مثلاً جینٹا مائی سین، سٹرپٹو مائی سین اور کینا مائی سین سوزش حیوانہ کے علاج میں اس لیے زیادہ فائدہ مند نہیں کہ یہ ٹیکہ لگانے پر دوائی بہت کم مقدار میں خون سے حیوانے میں داخل ہوتی ہے۔ تحقیق سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ تھن کے راستے اینٹی بائیوٹک کا داخل کرنا اینٹی بائیوٹک کا ٹیکے لگانے سے کہیں زیادہ موثر اور سستا طریقہ ہے۔

۲۔ اسکے علاوہ متاثرہ تھن اور حیوانے پر برف کی پٹیاں بھی رکھ دیں۔ اس کے علاوہ Antibiotics کو Intramammary Tube کے ذریعے بھی تھن میں براہ راست داخل کیا جاسکتا ہے۔

۳۔ اس کے علاوہ Iodex سے حیوانہ کی مالش کریں۔

۴۔ حیوانہ پر موجود زخم پر Cicatrin Powder یا Furacin کریم لگائیں۔

۵۔ اگر جراثیم کش دوائی دستیاب نہ ہو تو ایک چمچ نمک آدھے لیٹر گرم پانی میں حل کر کے زخم کو دھو ڈالیں۔

۶۔ دیسی ادویات مثلاً سرخ مرچ ایک پاؤ، کالی زیرہ 50 گرام، اور اجوائن 50 گرام کی ایک خوراک 4 دنوں تک دیں۔ مذکورہ بالا ادویات کے علاوہ کچھ ایسی ادویات مثلاً کالی زیری (آدھا پاؤ روزانہ گھی میں بھون کر) یا کالی مرچ (ایک چھٹانک روزانہ) یا لہسن (ایک پاؤ دودھ میں پکا کر) استعمال کی جاسکتی ہیں۔

۷۔ آٹے کا پیڑا: شعبہ طب حیوانات زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں حال ہی میں کئے گئے تجربات نے یہ ظاہر کیا ہے کہ ایک Nonantibiotic نسخہ جو کہ ٹرائی سوڈیم سائٹریٹ (45 گرام) اور وٹامن سی (10 گرام) کو آٹے میں ملا کر بنایا جاتا ہے۔ سوزش حیوانہ (بالخصوص اس کی مخفی قسم) کے علاج میں بہت کارگر ہے۔ منہ کے راستے سات دن لگاتار یہ نسخہ کھلانے سے (Antibiotics) کے برعکس متاثرہ جانور کے دودھ میں کمی نہیں آتی ہے اور انسانی صحت پر نقصان دہ اثرات بھی مرتب نہیں ہوتے۔

ساڑو سے بچاو کیلئے حفاظتی تدابیر و روک تھام

1۔ دودھ دوھتے وقت انگوٹھا ہتھیلی کی طرف موڑ کر دودھ نہیں دوہنا چاہیئے انگوٹھا مروڑ والا طریقہ (Folded Thumb Method of Milking) نہیں اپنانا چاہیئے اس سے حیوانہ کی اندرونی ساخت کو نقصان پہنچتا ہے۔ چوائی مکمل اور مٹھی بند کر کے

کریں انگوٹھا بند کر کے چوائی مت کریں۔ چوائی کرنے سے پہلے انگلی سے انگوٹھی وغیرہ اُتار لیں۔

2۔ دودھ دوھنے کے اوقات میں کمی بیشی نہیں کرنی چاہئے۔ دودھ دوہنے والے آدمی کے کپڑے اور ہاتھ صاف اور ناخن کٹے ہوں۔

3۔ متاثرہ جانوروں کو صحت مند جانوروں سے علیحدہ رکھیں اور اسکی چوائی آخر میں کریں۔ اور متاثرہ دودھ کو صاف دودھ سے الگ رکھیں

4۔ تھن سے پہلی چند دھاریں اور سوزش حیوانہ سے متاثرہ تھن کا دودھ زمین پر نہیں گرانا چاہئے۔

5۔ دودھیل جانور کے خریدنے سے پہلے حیوانہ اور تھنوں کا مکمل طبی معائنہ اور دودھ کا ٹسٹ کرنا چاہئے۔ ہر پندرہ دن بعد باری باری چار تھنوں اور اس سے حاصل کردہ دودھ کا مکمل طبعی معائنہ اور ٹسٹ کرنا چاہئے۔ تھن میں پرندے کا پر یا کوئی اور نوکدار چیز اندر داخل نہیں کرنا چاہئے

6۔ دودھ دوہنے کے بعد جانور کو آدھا گھنٹے تک نہ بیٹھنے دیں۔ کیونکہ بیماری کے جراثیم زیادہ تر دودھ دوہنے کے بعد آدھا گھنٹے کے اندر اندر حیوانہ میں داخل ہو جاتے ہیں۔ کیونکہ اس وقت تھن کی نالی کے سوراخ کھلے ہوتے ہیں۔ جانور کو چارہ چوائی کے بعد ڈالیں تاکہ جانور کھڑا رہے اور اس کے بیٹھنے سے پہلے تھن کا سوراخ بند ہو جائے اور جراثیموں کو حیوانہ کے اندر داخل ہونے کا راستہ نہ مل سکے۔

7۔ صبح شام دودھ دوہنے کے فوراً بعد تمام دودھیل جانوروں کے چاروں تھنوں کو کسی مناسب جراثیم کش دوائی ملے پانی میں چند سیکنڈ کیلئے ڈبونا سوزش حیوانہ کی روک تھام کے لیے زیادہ موثر تدبیر سمجھی جاتی ہے۔ اس طریقے کو سائنسی زبان میں Postmilking Antiseptic Teat Dipping کے نام سے پہچانا جاتا ہے۔ اگر تھنوں کو جراثیم کش دوائی ملے پانی میں ڈبونے میں کوئی مشکل پیش آئے تو یہ دوائی ملا پانی تھنوں کے سوراخوں پر سپرے بھی کیا جا سکتا ہے۔ صبح شام دودھ دوہنے کے فوراً بعد جانور کے چاروں تھنوں کو جراثیم کش دوائی (Lanodip or Delaval) میں چند سیکنڈ کے لیے ڈبو دیا جائے یا چاروں تھنوں کے سوراخوں پر سپرے کر دیا جائے تو جراثیموں کو تھن کے اندر داخل ہونے سے پہلے مارا جا سکتا ہے۔ یورپ اور امریکہ میں اس احتیاطی تدبیر کے ذریعے جراثیموں پر قابو پا لیا گیا ہے۔

8۔ جب جانور دُودھ دینا بند کر دیں۔ جب جانور خشک ہو جائے تو ہر تھن میں چاہے تھن تندرست ہو یا سوزش حیوانہ میں مبتلا ایک لمبے عرصے کے لیے اثر والی (Antibiotic) انٹرامیری ٹیوب داخل کریں اس طریقے کو سائنسی زبان میں (Dry Cow Therapy) کے نام سے جانا جاتا ہے۔

9۔ دُودھ دوہتے وقت ہاتھوں پر دُودھ نہ لگنے دیں۔ علاوہ ازیں تھنوں کو کسی دوسرے تھن کا دُودھ یا بالٹی میں موجود دُودھ کی جھاگ یا کریم ہرگز نہ لگائیں کیونکہ ان طریقوں سے سوزش حیوانہ پیدا کرنے والے جراثیم بیمار جانوروں سے تندرست جانوروں کے تھنوں تک پہنچ جاتے ہیں

خیبر پختونخواہ میں ساڑو کی تشخیص کے لئے لیبارٹیاں

ا۔ ویٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ VRI باچا خان چوک پشاور اور اسکی ذیلی شاخیں۔

a۔ VRDIC منڈیاں ایبٹ آباد

b۔ VRDIC بلوگرام سوات

c۔ VRDIC ہنگو پھاٹک کوہاٹ

d۔ VRDIC ڈی۔آئی۔خان

e۔ AZSRRI غلام بانڈہ کوہاٹ

f۔ LR&DS سوڑی زئی پشاور

کسان حضرات ان مراکز سے ارزاں سرکاری ریٹ پر ساڑو کی تشخیص کے لئے دودھ کا Test کروا سکتے ہیں۔ ☆☆☆

مرغبانی میں ضرررساں جانداروں کا نقصان اوراس سے بچاؤ کے طریقے

تحریر: ڈاکٹر محمد آیاز ڈائریکٹر پولٹری ریسرچ انسٹیٹیوٹ جابہ مانسہرہ

مرغبانی میں نقصان دہ حشرات اور جانداروں سے متعلق موضوع ایک تفصیل طلب اور پھیلا ہوا موضوع ہے۔ یہ ایک تیکنیکی طور پر ہر مشکل لیکن قابل عمل دائرہ کار ہے۔آج کے اس مضمون میں کوشش کی جائیگی کہ زیادہ سے زیادہ معلومات کو پیش کیا جاسکے تاکہ مرغبانی سے متعلق تمام افراد اس کی اہمیت کو جان سکیں۔

طفیلیا(Pest) ہر وہ جاندار جو کسی مجوزہ فضا (Environment) میں موجود ہو جہاں اس کی ضرورت نہ ہو اور وہ بیماری کا ذریعہ بنتا ہو یا وہ مرغیوں کی پیداواریت پہ اثر انداز ہوتا ہو، خوراک کو ضائع اور گندا کرتا ہو وہ انسانوں کیلئے بدبو کا ذریعہ بنتا ہو اور وہ عمارتوں کو نقصان پہنچاتا ہو۔ ان ضرررساں حشرات میں بیٹل(Beetle) جوئیں، مکھیاں، پسو، چیچڑ، چوہے، نیولے، سانپ، اور جنگلی پرندے اور جانور شامل کئے جاسکتے ہیں۔ عام شیڈ اور کنٹرول پولٹری فارموں میں متعدد قسموں کے کیڑے موجود ہوتے ہیں۔ ان میں بیٹل پسو اور مکھیاں شامل ہوتی ہیں۔ کئی قسم کے جنگلی جانور جیسے بلیاں، کتے، گیدڑ، سور، خرگوش اور جنگلی پرندے جیسے چڑیاں، کبوتر اور پانی کے پرندے شامل ہیں۔

ضرررساں حشرات (pests) کو کیسے کنٹرول کیا جائے؟

کسی بھی پولٹری فارم میں حشرات کو مکمل کنٹرول کرنا تقریباً ناممکن ہوتا ہے۔ اس لیئے فارم ہدف یہ ہوتا ہے کہ اس قسم کے حشرات اور جانور کو اس طرح کنٹرول کیا جائے کہ انکی تعداد قابل قبول حد کے اندر رہے۔

مربوط پروگرام برائے تدارک حشرات Integrated Pest Management (IPM)

اس کا معنی یہ ہے کہ ایک موثر اور مربوط نظام ترتیب دینے کیلئے سارے مہیا مینجمنٹ کے طریقوں کا استعمال کرنا تاکہ ضرررساں حشرات کی تعداد اور انکی کارستانیاں اس سطح پر رکھی جاسکیں جہاں وہ معاشی حد کو بھی احاطہ کریں اور ماحول دوست بھی ہوں۔

اس مربوط پروگرام کے تحت مختلف طریقے جیسے دوائیاں (Chemical) حیاتیاتی طریقہ جات (Biological) آلات کا استعمال (Mechanical) اور روائتی طریقے (Cultural) آزمائے جاتے ہیں۔ فیصلہ سازی کا دارومدار کنٹرول منیجر کی قابلیت پر منحصر ہوتا ہے۔ کہ وہ کس طرح مختلف طریقوں کو استعمال کرنے کا پلان بناتا ہے۔ یہ طریقہ کار 5 اصولوں پر مبنی ہوتا ہے۔

1) نشاندہی (Detection)

یہ پہلا قدم انتہائی اہم ہے۔ اگر Pests کی نشاندہی شروع میں ہی ہوجائیگی تو واضح رہے کہ شروع میں حفاظتی تدابیر پر عمل کرکے نقصان سے بچا جاسکتا ہے۔ موثر پیسٹ کنٹرول کیلئے ضروری ہے کہ جتنا جلد ہوسکے نشاندہی ہوجائے۔ اور موثر نشاندہی کیلئے ضروری ہے کہ محتاط

مانیٹرنگ روبہ عمل رہے۔اس کیلئے ضروری ہے کہ متعلقہ عملہ پائے جانے والے حشرات کے بارے میں مکمل علم اور آگاہی رکھتا ہو اور ان کو یہ بھی علم ہو کہ یہ نقصان کس قدر زیادہ ہوسکتا ہے۔موثر مانیٹرنگ کیلئے ضروری ہے کہ نمونہ حاصل کرنے کیلئے جو آلات استعمال ہو رہے ہوں اُنہیں اس ترتیب اور طریقے سے رکھا جائے کہ قابل اعتماد معلومات حاصل ہوں۔ایک خاص وقفے سے پیسٹ سکاوٹنگ کا عمل جاری رکھا جائے جو روزانہ یا ہفتہ وار یا مہینہ کے حساب سے جو بھی مناسب ہو اختیار کیا جائے۔

(2 پہچان (Identification)

جب بھی کسی مقام پر پیسٹ کی پہچان کا مرحلہ درپیش ہو تو اپنے طور پر فوری پہچان کی کوشش کی بجائے مربوط طریقہ کار پر عمل کیا جائے اس کیلئے لیبارٹری اور دوسرے ذرائع استعمال کئے جائیں۔اس کے بعد ہی فیصلہ کیا جائے کہ پیسٹ کی نوعیت کیا ہے اور اس کو کس طرح کنٹرول کیا جائے۔

(3 معاشی اہمیت (Economic Significance)

کسی بھی قسم کی ضرررساں پیسٹ کو صرف اس صورت میں کنٹرول کرنے کی سعی کی جائے گی جب یہ یقین ہو جائے کہ وہ معاشی یا معاشرتی نقصان کا باعث بن سکتا ہے۔بہت قلیل تعداد میں ایک پیسٹ ہوسکتا ہے جو اس نقصان کا باعث نہ بن رہا ہو جس کیلئے کنٹرول طریقے استعمال کئے جائیں۔اس کا یقین کرنے کیلئے دو طریقوں سے جانچا جاسکتا ہے۔

(I معاشی نقصان کا وزن (Economic Injury Level)

یہ حشرات کی تعداد کے لحاظ سے وہ درجہ ہے کہ جس میں مجوزہ نقصان اور پیسٹ کنٹرول پر اُٹھنے والا خرچہ برابر ہو۔ظاہر ہے کہ ہم یہ نہیں چاہیں گے کہ حشرات کا خطرہ اس درجہ پر پہنچے ورنہ ہوسکتا ہے کہ قابو کرنے کے اقدامات اٹھاتے اٹھاتے نقصان بہت زیادہ ہو جائے۔ اس درجہ تک پہنچنے سے پہلے حفاظت کیلئے ایک دوسرا معیار اختیار کیا جاتا ہے۔

(II معاشی نقطہ نظر سے قابل عمل لیول (Economic action through hold)

یہ وہ درجہ ہے جہاں حشرات کی تعداد اس درجہ ہو کہ اگر کنٹرول کے اقدامات کئے جائیں تو معاشی نقصان سے بچا جاسکتا ہو اور یہ کہ حفاظتی اقدامات پر اُٹھنے والا خرچ پیسٹ کے نقصان کی مقدار سے کہیں کم ہو۔

(4 طریقہ کار کا چناؤ (Selecting Method)

جب یہ یقین ہو جائے کہ مجوزہ پیسٹ کی تلفی ضروری ہوگئی ہے۔تب یہ وہ مرحلہ ہے جب مناسب طریقہ کار کا انتخاب کیا جاتا ہے طریقہ کار ایسا ہو کہ وہ موثر ہو،معاشی اور ماحول کے اعتبار سے بھی قابل عمل ہو۔

قدرتی طریقے:

ایسے قدرتی طریقے جن کے ذریعے ہم بقدر انسانی مداخلت کے حشرات سے بچاو کرسکیں۔مثال کے طور پر قدرتی طور پر موجود مفید جانور، جراثیم اور کیٹرے،موسمی حالات جیسے درجہ حرارت، بارش، نمی اور دھوپ اور زمینی ساخت جیسے شہری علاقہ، دریا، جھیل، پہاڑ وغیرہ۔

(5 روایات (Cultural Control)

ایسی روایات جیسے صفائی اور ستھرائی کا ذوق کہ جس کی وجہ سے پولٹری فارموں میں ضرررساں جانور اور حشرات پیدا ہی نہ ہوں۔

(ا) **بلڈنگ کا بیرون:** عمارت کے اردگرد کوڑا کرکٹ نہ ہو۔خوراک اور پانی کی موجودگی نہ ہو جس پر پیسٹ آسکیں۔ جھاڑیاں نہ ہوں گھاس نہ ہو یا اتنی چھوٹی ہو کہ ان میں حشرات پنپ نہ سکیں۔سوراخ بند کئے جائیں تا کہ چوہے اور پرندے اندر نہ جاسکیں۔فرش اور زمین میں دراڑیں نہ ہوں وغیرہ۔

(ب) **بلڈنگ کا اندرون:**

خوراک اور پانی کے برتن صحیح حالت میں ہوں ان سے خوراک یا پانی نہ گرے ورنہ یہ زمینی حشرات کا وہاں تک رسائی کا ذریعہ بنے گا۔بلڈنگ کے اندر راستوں کو متواتر صاف رکھا جائے۔فضلہ کی مناسب صفائی کا خاص خیال رکھا جائے۔بہت سے حشرات فارم کے فضلہ میں پرورش پاتے ہیں۔مناسب مینجمنٹ سے اس پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

(پ) **حشرات کو کنٹرول کرنے کا قانونی ذریعہ:**

قانون کی مدد سے فارم سے فارم کا فاصلہ۔بائیوسیکورٹی اقدامات آبادی کیلئے پابندیاں،فارم کے قریب انسانوں کے عمل دخل جیسے اقدامات سے بھی پیسٹ کنٹرول میں کافی مدد مل سکتی ہے۔اب ہم پولٹری فارموں پر پائے جانے والے مختلف النوع حشرات پر بحث کریں گے۔

1) بیرونی جسم پر موجود کیڑے (Ectoparasites)

یہ مرغیوں کے متعلق اہم کیڑوں میں شامل ہیں۔ناردرن فاول مائٹس(Northern Fowl Mites)سرخ مائٹس(Red Mites) جوئیں(Louse)بگز(Red Bugs)شگرز(Chiggers)پسو(Flea)ٹانگوں کے مائٹس(Scaly Miles Mites)پروں کے مائٹس(Depluming Mites)اور چیچڑ(Ticks)ان ضرر رساں کیڑوں کو مانیٹر کرنے کیلئے شیڈ کے اندر 20 کیڑے (At Random) پکڑیں۔ان کے پیچھے کا حصہ(Vent) کا معائنہ کریں۔

مائٹس سائز میں بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور یہ جلد پر اور پروں کی جڑوں میں حرکت کرتے ہوئے ملیں گے۔جوئیں سائز میں بڑی اور سست رو ہوتی ہیں اور یہ پروں سے چمٹی ہوئی نظر آئیں گی۔اندازاً ایک مائٹ یا جوہیں فی برڈ اگر 5/20 پرندوں میں نظر آئے تو یہ معاشی مد (Economic through hold) کو ظاہر کرے گا۔اس لیول پر ہر تدارک ضروری ہو جائے گا۔اگر دو یا زیادہ پرندوں پر کاٹے کے نشان ہوں تو یہ Bug یا Mite کی موجودگی کا اشارہ ہے۔شیڈ میں دیواروں،درازوں،پردوں کو چیک کریں۔Bug مائٹس کی موجودگی یا ان کے انڈے نظر آئیں اور تسلی ہو جائے تو تدارک ضروری ہے۔

2) مکھی کا کنٹرول (Fly Control)

مختلف قسم کی مکھیوں کا دورانیہ زندگی مختلف ہوتا ہے۔عام گھریلو مکھی کا دورانیہ آٹھ سے لیکر بیس دن ہوسکتا ہے۔پیوپا اور لاروا کے بننے میں درجہ حرارت کا کافی کردار ہوتا ہے۔مکھی کی مانیٹرنگ کیلئے ایک آسان طریقہ یہ ہے کہ تین انچ 5x انچ کے سفید کارڈ لیکر انکو شیڈ کے اندر ترتیب سے لگا لیا جائے۔جب مکھی اس کارڈ پر بیٹھے گی تو اُڑنے پر ایک کا نشان چھوڑے گی۔ بعد میں ان نشانات کو گن لیں اگر فی کارڈ نشان بیس(20) سے زیادہ ہوں تو اب تدارک ضروری ہے۔

مکھیوں کو پکڑنے والا پنجرہ(Fly Trap) بھی اس کام کیلئے مفید ہے۔ایسے شیڈ جہاں لیر مرغی یا بریڈر مرغی پنجروں میں رکھی جاتی

ہے وہاں مرغیوں کا فضلہ مکھیوں کی بڑھوتری کا بڑا ذریعہ بنتا ہے۔لیکن اگر فضلہ قدرے خشک ہو یعنی نمی کا تناسب 50 فیصد سے کم ہو تو فضلے کی ڈھیر کون(Cone) شکل کی ہو گی اس کا مطلب یہ ہوا کہ مکھی کو بریڈنگ کیلئے کم جگہ دستیاب ہو گی اور اگر دو دن کے وقفے سے فضلہ شیڈ سے نکال دیا جائے تو مکھی کا لائف سائیکل مکمل نہیں ہو پاتا لیکن اگر فضلہ میں نمی زیادہ ہو تو مناسب درجہ حرارت میں مکھی تیزی سے افزائش کرے گی اس طرح پانچ چھ دنوں میں مکھیوں کی کثیر تعداد جمع ہو جائے گی۔

ایسے پیداواری سسٹم میں کہ جہاں فضلہ زیادہ دیر تک شیڈ میں موجود رہتا ہو اس کیلئے حیاتیاتی کنٹرول بہت موثر ہو سکتا ہے کئی قسم کے بیٹل (Beetle) مکھیوں کے انڈوں کو غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔ایک بیٹل دن میں تیرہ سے پچیس انڈے کھا جاتا ہے۔ مائٹس (Mites) بھی مکھی کے انڈوں اور پہلی سٹیج لاروا کو خوراک کے طور پر استعمال کرتے ہیں۔میکرو کیلڈ (Macrochilid Mites) خاص طور پر پرانے ہوتے ہوئے فضلے پر کاروائی کرتے ہیں۔زیادہ تر فضلے کی بیرونی سطح اور فضلے کی ڈھیر کی چوٹی پر عمل پیرا ہوتے ہیں۔

ٹیرومیلیڈی خاندان(Family Pteromalidae) سے متعلق واسپ (Wasps) کی کچھ قسمیں ایسی ہیں جو مکھی کے پیوپا کے خول میں انڈے دیتے ہیں ان سے نکلنے والے لاروا پیوپا کو بطور خوراک استعمال کرتے ہیں۔چونکہ عام طور پر ان کی تعداد کم ہوتی ہے اس لئے ان Wasps کو لیبارٹری میں بڑھا کر شیڈ میں ڈالا جا سکتا ہے۔اس قدرتی کنٹرول کو مضبوط کرنے کا مطلب یہ ہوگا کہ دوائیاں اور کیمیکل کا استعمال کم سے کم ہوگا جو حیاتیاتی صحت کیلئے فائدہ مند رہے گا۔جب مکھیوں کی تعداد کافی ہو تو خوراک کنٹرول کیلئے موثر سپرے (Space, Mists, Fog) کی ضرورت پڑتی ہے۔شیڈ کو پہلے سیل کیا جاتا ہے اور کیڑے مار دوا جیسے پائریتھرن (Pyrethrins) یا ڈائی کلورواس (Dichlorovos) کا سپرے مکھیوں کو موثر کنٹرول کرتا ہے۔

مکھیوں کے پھندے (Fly Baits) کو موثر طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے لیکن اگر مکھیوں کی تعداد زیادہ ہو تو صرف پھندے کافی نہیں ہوں گے بلکہ اگر اس کو سپرے کے بعد استعمال کیا جائے تو اثر زیادہ ہو جاتا ہے۔پھندے استعمال کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ Bait کو پلاسٹک کے ایک مگ میں اس طرح رکھا جائے کہ اس کے چاروں طرف 3 انچ سائز کے سوراخ ہوں۔ایک ہزار مربع فٹ کیلئے ایک اس طرح کا پھندا کافی ہوگا۔

ایک طریقہ یہ ہو سکتا ہے جس میں مکھیوں کے لاروا کو ختم کرنا مقصود ہو ایسی صورت میں جو کیمیکل استعمال ہوتے ہیں وہ عام طور پر Broad spectrum ہوتے ہیں۔اس کا مطلب یہ ہوا کہ یہ دوائیاں ہر قسم کے مفید اور ضرر رساں حشرات کو تلف کریں گی۔اس لئے لاروا کو تلف کرنے کیلئے احتیاط کی ضرورت پڑتی ہے۔صرف ان جگہوں پر کہ جہاں لاروا زیادہ موجود ہوں جیسے گوبر وغیرہ دوا کا استعمال ہوتا ہے تاکہ مفید حشرات تلف نہ ہو جائیں۔ عام استعمال ہونے والے کیمیکل میں۔ ٹیٹراکلورونفاس (Tetrachlorvinpohs) ڈائی میتھوایٹ (Dimethoate) اور Dichlocvos علیحدہ یا مرکب میں استعمال ہوتی ہیں۔

میکانی آلات (Mechanical Devices)

مکھیوں کو کنٹرول کرنے کا ایک طریقہ کرنٹ سے مارنے کا ہے۔جس کو (Electro cution) کہتے ہیں۔اس کے علاوہ کئی قسم کے پھندے بھی استعمال ہوتے ہیں جن کا ذکر پہلے ہو چکا ہے۔ان آلات میں مکھیوں کو قریب لانے کیلئے فرامون (Pheramon) کا

استعمال کیا جاتا ہے۔ میکانکی طریقہ موثر ہے لیکن اگر مکھیوں کی تعداد بہت زیادہ ہو تو پھر اکیلا کافی نہیں ہوگا بلکہ اس کے ساتھ کیمیکل طریقہ بھی ضروری ہوگا۔

پولٹری فضلہ مکھیوں کی آبادی کا بہترین ذریعہ ہیں۔ اگر فضلہ میں نمی کا تناسب 25 سے لیکر 80 فیصد تک ہو تو مکھیوں کی بڑھوتری کیلئے بہترین میڈیم بنتا ہے۔ اس کا مطلب یہ ہوا کہ لاروا کی افزائش کو روکا جاسکتا ہے۔ اگر فضلہ میں نمی کا تناسب 25 فیصد سے کم ہو تو فارم کیلئے ضروری ہے کہ وہ سارے اقدامات اُٹھائے جن سے نمی کو کنٹرول کرنے میں مدد ملے۔ خاص طور پر پانی کا سسٹم متواتر چیک کیا جائے تا کہ پانی سسٹم سے اس کے فضلے میں شامل نہ ہوسکے۔

ایک بہترین طریقہ فضلہ کی صفائی کا یہ ہے کہ مناسب نمی کی ساتھ اس کو ڈھیری بنا کر اور پلاسٹک سے ڈھک دیں، درجہ حرارت 80/50 ڈگری فارن ہائیٹ تک کیا جاسکتا ہے اور بیشتر لاروا اور دوسرے ضرر رساں حشرات جیسے جراثیم، وائرس، فنگس وغیرہ ختم ہو جائیں گے۔ کچھ لوگ جو فضلے کو گڑھوں میں دبا دیتے ہیں انہیں چاہئے کہ گرمی سے پہلے ہی اسکو نکال کر کھیت میں پتلی تہہ کی صورت میں پھیلا دیا جائے تا کہ مکھیوں کے لاروا تلف ہوسکیں۔

دو قسم کی سنڈیاں (Beetles) جو پولٹری کے ساتھ معلق ہیں ان میں ایک ڈارکلنگ بیٹل (Darkling Beetles) اور دوسری ہائیڈ بیٹل (Hide Beetle) کہلاتی ہیں۔ ان میں سے پہلی ذخیرہ شدہ اناج کو نقصان دیتی ہے اور دوسری چمڑے اور پر کو نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کے لاروا کی پولٹری فضلے میں وافر تعداد ہوسکتی ہے۔ بیٹل سنڈیوں کی یہ دونوں قسمیں کافی زیادہ نقصان کا باعث بنتی ہیں جب مکمل لاروا تعمیراتی سامان میں سوراخ کر کے پیوپا مکمل کرتے ہیں۔ کسی ایک شیڈ میں 100 سے کم لاروا یا بالغ بیٹل کو دیکھا جائیگا کہ ابھی نقصان کا اندیشہ ہے یا نہیں لیکن انکی موجودگی بذات خود نقصان کا الارم ہے اس لئے کے بہتر ماحول ملنے پر یہ تیزی سے بڑھ سکتی ہیں۔ اور نقصان کا باعث بن سکتی ہیں۔ انکی مانیٹرنگ کا ایک موثر طریقہ یہ ہے جس میں 2 انچ سائز کا پی وی سی پائپ 12 انچ لمبا اور 6 کی تعداد میں فی شیڈ برابر وقفوں سے رکھا جاتا ہے۔

ہر پائپ میں ایک گتا (Card) رول کر دیا جاتا ہے۔ ہر ہفتے کارڈ نکال کر بیٹل یا انکے لاروا کی گنتی کی جاتی ہے۔ اس طرح ان کی تعداد کا اندازہ ہوتا ہے اور مناسب وقت پر مناسب اقدامات اُٹھائے جاتے ہیں۔

دوائی سے کنٹرول: (Insecticides)

دوائی سے کنٹرول (Insecticides) بڑی احتیاط سے کیا جاتا ہے۔ ہر فلاک کیلئے دوا کا بدلنا بھی ضروری ہے ایک دوا کو بار بار استعمال کرنے سے حشرات پر ان ادویات کا غیر موثر ہوسکتا ہے۔ دوا کو بورے (Litter) میں ملایا جاتا ہے یا پھر سپرے بھی کیا جاتا ہے۔ لیکن پرندوں کی موجودگی میں سپرے کرنا نقصان دہ ہوتا ہے۔ فلاک کے ختم ہونے پر 24 سے 48 گھنٹوں کے اندر اندر دوا کا استعمال بہت ضروری ہے۔ دیواروں پر بھی دوا کا سپرے ضروری ہے تا کہ جو بیٹل موجود ہوں وہ تلف ہوسکیں۔

چوہوں کا کنٹرول

پولٹری فارم میں چوہوں کے مطلب کا وافر سامان موجود ہوتا ہے۔ خوراک کے ساتھ ساتھ رہنے کیلئے مناسب سہولت بھی موجود ہوتی

ہے۔اس لئے چوہے تیزی سے بڑھتے ہیں۔ اور نہ صرف یہ خوراک کوضائع کرتے ہیں بلکہ کئی قسم کی بیماریوں کا ذریعہ بھی بنتے ہیں۔چوہوں کی تین بنیادی ضروریات ہوتی ہیں یعنی خوراک پانی، اوررہنے کیلئے مناسب خفیہ جگہ۔یہ تینوں ضروریات شیڈ میں موجود ہوتی ہیں۔اگراس میں سے ایک چیز بھی کم ہوتو چوہوں کی تعداد بھی کم ہوگی۔چوہوں کو کنٹرول کرنے کیلئے ان درجوں پر کام کرنا پڑتا ہے۔

1) بہترین صفائی۔ 2) شیڈ کو چوہوں کی آمدورفت کیلئے ناممکن بنانا۔ 3) چوہے ماردوا کا استعمال کرنا

صفائی ستھرائی اور شیڈ کو چوہوں سے محفوظ بنانا بنیادی کنٹرول کے ذرائع ہیں اور بہت اہم ہیں۔خوراک اور پانی کو چوہوں کیلئے ممکن حد تک مشکل بنانا بہت ضروری ہے۔سٹور میں خوراک نہ گرائی جائے۔شیڈوں میں خوراک ڈالتے وقت احتیاط کی جائے کہ خوراک اس پر نہ گرنے پائے۔پانی کے برتن ایسے ہوں کہ ان سے پانی گرنے نہ پائے۔شیڈ کی دیواروں میں سوراخ نہ ہوں۔پائپ وغیرہ کی منہ پر جالی لگا دی جائے تا کہ چوہے اندر نہ آسکیں۔شیڈ کے اردگرد کم ازکم 10 فٹ پر گھاس جھاڑیاں یا درخت نہ ہوں۔وقفے وقفے سے باہر بھی چوہوں کے پھندے لگائے جائیں۔اس کے بعد اگر چوہوں کا مسئلہ ہوتو پھر دوا کا استعمال کر کے چوہوں کو مارا جائے۔پنجرے اور چپکنے والے بورڈ (Glue Board) کا استعمال بھی مددگار ہوسکتا ہے۔لیکن زیادہ جگہ کو کنٹرول کرنے کیلئے چوہے ماردوا (Baits) کا استعمال ضروری ہوگا۔

چوہوں کو مارنے کی دوائیاں دوقسم کی ہوتی ہے۔ایک قسم وہ ہے کہ ایک یا دو خوراک کافی ہوتی ہے۔ان میں وہ دوائیاں شامل ہیں جو چوہوں کے جسم میں جریان خون سے موت کا سبب بنتی ہیں۔اوردوسری قسم میں وہ دوائیاں ہیں جن کی خوراکیں یعنی سات سے اکیس دن تک لینے سے چوہوں میں اموات ہوتی ہیں اورزیادہ تر اس میں اعصابی نظام کو متاثر کرتی ہیں۔

چوہوں کو تلف کرنے کیلئے شیڈ کے اندر سٹیشن بنائے جاتے ہیں۔ایک آسان طریقہ پی وی سی پائپ کا استعمال ہے۔چھوٹے چوہوں (Mice) کیلئے ڈیڑھ انچ قطر کے پائپ اور بڑے چوہوں (Rats) کیلئے دو تین انچ کے پائپ استعمال ہوتا ہے۔ 12 سے 15 انچ سائز کے پائپ کے ٹکڑوں سے ایک "T" شکل کا آلہ بنایا جاتا ہے۔اوراس کو دیوار کے ساتھ اس طرح پیوست کیا جاتا ہے کہ کھڑا حصہ اوپر کی طرف اور لمبائی والا دیوار کے ساتھ ہو۔اس کے اندر مجوزہ دوا (Bait) مناسب مقدار میں ڈال دی جاتی ہے۔اور پورے شیڈ میں 20 سے 25 فٹ کے فاصلے پر یہ سٹیشن مہیا کئے جاتے ہیں۔چھوٹے چوہوں کیلئے دیواروں کی اونچائی پر اور چھتوں میں جہاں چوہے آمدورفت کرتے ہیں دوا استعمال کی جاتی ہے۔

جنگلی پرندے

یہ بہت سی بیماریوں کا ذریعہ بن سکتے ہیں جیسے انفلوئنزا، رانی کھیت، کالرہ، سی آر ڈی اور پرندوں کے طفیلیے (Mites) وغیرہ۔اس لئے جنگلی پرندے شیڈ کے اندر بالکل نہیں آنے چاہیں۔اس کے لئے ضروری ہے کہ شیڈ اس طرح تعمیر ہو کہ پرندوں کی آفدورفت نہ ہوسکے۔ شیڈ کے اردگرد پانی یا خوراک موجود نہ ہو گھاس، درخت اور جھاڑیاں بھی نہ ہوں۔

نظام کی پرکھ (Evaluation)

یہ بہت ضروری ہے کہ جو بھی سسٹم برائے کنٹرول کا استعمال کیا جائے اسکو استعمال کے بعد مناسب وقفے سے پرکھا جائے تا کہ اس کی افادیت کا پتہ چل سکے۔اور اگر کوئی کمی محسوس ہوتو اس کو دور کیا جائے۔

☆☆☆☆☆☆

مچھلی پونگ کی پیمائش / گنتی

تحریر: طاہر جمیل اسسٹنٹ ڈائریکٹر فشریز کوہاٹ

مصنوعی نسل کشی کے ذریعے پیدا کردہ پونگ کو مختلف پانیوں میں سٹاک کرنے کے لیے ضروری ہے کہ مچھلی پونگ کی گنتی معلوم ہوتا کہ وہ پانی کے حجم یا رقبے کی مناسبت سے چھوڑی جائیں۔ اگر پونگ کو بغیر گنتی پانی میں سٹاک کیا جائے تو وہ مقررہ حد سے زیادہ ہوگا یا کم پھر اس قسم کے پانی میں مچھلی پونگ کی بڑھوتری یا پیداوار متاثر ہوگی۔ اس لیے ضروری ہے کہ مچھلی پونگ کو پانی میں حجم یا رقبے کی مناسبت سے ڈالا جائے۔

مچھلی پونگ کی گنتی کا طریقہ:

مچھلی پونگ کو گنتی کرنے کے لیے سب سے پہلے نرسری ٹینک سے کسی اچھے قسم کے بچہ جال سے پکڑ کر پھر 12 گھنٹے کے لیے ہولڈنگ ٹینک میں رکھ لیتے ہیں۔ بعد میں پھر پکڑ کر صاف پانی کے ٹپ میں چھوڑ دیتے ہیں۔ جہاں سے پھر آسانی کیساتھ پکڑ کر گنتی کی جاتی ہے۔ عام طور پر ہیچریوں میں پونگ کے گنتی کے لیے درجہ ذیل طریقے استعمال ہوتے ہیں۔

1۔ بیکر کے ذریعے:

اس طریقے میں مچھلی بچہ کو ایک چھوٹے سے بیکر جس کا حجم معلوم ہو سے بھر کر بچہ کو دوبارہ ٹب میں چھوڑ دیتے ہیں۔ پھر اس کو گن کر معلوم کرتے ہیں کہ چھوٹے بیکر میں کتنا بچہ آتا ہے تو بڑے بیکر میں کتنے آئیں گے اور پھر بڑے پیمانے پر زیادہ مچھلی پونگ کی گنتی آسان ہو جاتی ہے۔

مثال کے طور پر 100ml کا بیکر مچھلی پونگ سے بھر دیا جائے۔ اور پھر ان میں سارے پونگ کو عام طریقے سے گنتی کی جائے۔ فرض کریں اس میں 20 پونگ آجاتے ہیں تو پھر اس طرح ایک لیٹر بیکر میں پونگ کی تعداد مندرجہ ذیل طریقے سے معلوم کی جاسکتی ہے۔

100 ml Beaker	50Seed
1000 ml	1 liter
1000 ml	500 seeds
1 Liters	500/Liter

کنڈیشنگ:

ترسیل کے بعد جب مچھلی کو دوسرے ماحول میں چھوڑتے ہیں تو مچھلی کو نئے ماحول کے ساتھ مطابقت بہت ضروری ہے۔ اگر مچھلی کو نئے ماحول میں فوراً چھوڑ دیا جائے تو مچھلی اسی وقت یا کچھ دنوں کے بعد مر جاتی ہے۔ چونکہ نئے ماحول میں وہ پانی کے طبعی اور کیمیائی اجزاء سے

عادی نہیں ہوتی۔مثال کے طور پر اگر نئے ماحول میں پانی کا درجہ حرارت، اساسیت، آکسیجن، کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار پرانے ماحول میں کم یا زیادہ ہو۔تو مچھلی کی نقل و حرکت پر منفی اثرات چھوڑتا ہے۔اگر یہی اجزاء زیادہ ہوں تو کنڈیشنگ کا وقت بھی زیادہ ہوگا۔اگر کم ہو تو کنڈیشنگ کا وقت بھی کم ہوگا اس لیے ضروری ہے کہ مچھلی پونگ نئے ماحول میں فوراً چھوڑنے سے پہلے تھوڑا تھوڑا پانی نئے ماحول کا اس میں ڈالیں حتیٰ کہ دونوں پانی کا ٹمپریچر اور رنگ برابر ہو جائے تو پھر چھوڑنا چاہیئے۔

پیکنگ: مچھلی بچہ کو ایک جگہ سے دوسری جگہ ترسیل کے لیے اچھی پیکنگ نہایت ضروری ہے۔مچھلی بچہ پیکنگ کے لیے مندرجہ ذیل باتیں ذہن نشین کرنی چاہیئے۔

1۔ پیکنگ سے 24-12 گھنٹے پہلے بچہ مچھلی پکڑنا چاہیئے تاکہ وہ دوران پیکنگ خالی پیٹ ہو۔

2۔ تازہ پانی پیکنگ کے لیے استعمال کرنا چاہیئے۔تاکہ اس میں آکسیجن زیادہ ہو۔اور تالاب کا پانی ہرگز استعمال نہیں کرنا چاہیئے۔ایک تو اس میں آکسیجن کی کمی ہوتی ہے دوسری اس میں امونیا وغیرہ ہوتی ہے۔

3۔ مچھلی بچہ جس کا سائز تقریباً 1.5-2cm ہو کے لیے 40 مائکران موٹائی والا بیگ استعمال کیا جائے۔

4۔ پلاسٹک بیگ کا 1/3 حصہ پانی سے بھرنا چاہیئے۔

5۔ ایک بیگ میں 1000-500 مچھلی بچہ ہونا چاہیئے۔

مندرجہ بالا نکات کو ذہن میں رکھتے ہوئے پلاسٹک بیگ کو تقریباً 1/3 حصہ تازہ پانی سے بھر کر اس میں مقررہ حد تک مچھلی بچہ ڈال کر بیگ کے کھلے سرے سے آکسیجن گیس سلنڈر کے ذریعے سے بھر دی جاتی ہے۔پھر کھلے سرے کو اچھی طرح مروڑ کر کے کسی بغیر لچک کے تار کے ذریعے باندھ دیا جائے تاکہ اس میں آکسیجن باہر نہ نکلے۔

مچھلی بچہ کی ترسیل: مچھلی بچہ ترسیل کے لیے مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے۔

1۔ پلاسٹک بیگ کو کسی کاربورڈ والے کاٹن میں رکھا جائے۔تاکہ پنکچر ہونے کا خدشہ نہ ہو۔

2۔ کوشش کریں۔کہ کم سے کم فاصلے والا راستہ استعمال کریں۔

3۔ جس گاڑی میں ترسیل کرنی ہو۔اس کا پچھلا حصہ کسی چیز سے ڈھانپا ہو۔تاکہ بیگ کا درجہ حرارت معتدل رہے۔

4۔ گاڑی میں احتیاطاً ایک ڈرم میں تازہ پانی رکھنا چاہیئے۔اگر راستے میں کسی وجہ سے کوئی بیگ پنکچر ہو جائے تو مچھلی بچہ اس ڈرم میں ڈالنا چاہیئے۔

5۔ گاڑی میں آکسیجن سلنڈر رہنا چاہیئے۔تاکہ راستے میں اگر کسی بیگ میں آکسیجن لیک یا کم ہو جائے۔تو دوبارہ آسانی سے بھر دیا جائے

6۔ مچھلی بچہ کو معتدل موسم میں ترسیل کیا جائے جو نہ زیادہ گرم اور نہ زیادہ سرد ہو۔

7۔ دوران سفر مچھلی بچہ کو بار بار چیک کرنا چاہیئے۔

8۔ دوران سفر ٹھہرنا مناسب نہیں۔بلکہ جتنا جلدی ہو سکے مچھلی بچہ کو منزل مقصود تک پہنچایا جائے۔

بیوروآف ایگریکلچر انفارمیشن کی کارکردگی رپورٹ

بیوروآف ایگریکلچر انفارمیشن نے ماہ ستمبر/اکتوبر2018میں زرعی رسالہ زراعت نامہ کی 2500 کاپیاں شائع کیں ۔اس کے علاوہ کچن گارڈننگ کتابچہ کی 1600 کاپیاں شائع کیں ۔کچن گارڈننگ اور سبزیوں اور پھلوں کی مصنوعات سازی پر10,000پوسٹرز تیار کیے گئے جوعنقریب تمام اضلاع کو بھجوادیے جائیں گے۔زرعی ریڈیو پروگرامات کر کیلہ اور کروندہ کے تحت تقریباً80زرعی سائنسدانوں کو مدعوکیا گیا۔پریس ریلیز کے علاوہ سوشل میڈیا فیس بک پر زرعی معلومات اور پیغامات کے ساتھ ساتھ کسانوں اورزمینداروں کی رہنمائی کے لیےفصلات کی کاشت اورنگہداشت پر آرٹیکل بھی اپ لوڈ کیے گئے ۔ای ایگریکلچر اینڈ ٹیلی فارمنگ منصوبے کے تحت اب شعبہ کال سنٹر میں زراعت سے تعلق رکھنے والے افسران کے ساتھ ساتھ محکمہ اُمور حیوانات، ماہی پروری وغیرہ کے افسران بھی رہنمائی کے لیے موجود ہیں۔آپ صبح 8:00بجے سے شام8:00 تک کال سنٹرنمبر03481117070پر کال کرکے رہنمائی لے سکتے ہیں۔اس منصوبے کے تحت صوبے کے تمام اضلاع کے فیلڈ اسٹاف، زرعی افسران، ڈائریکٹرز وغیرہ کوتربیت دی جارہی ہے۔ضلع صوابی، مردان اور مانسہرہ میں MIS اورموبائل ایپ پرتربیت دی جاچکی ہے اور باقی اضلاع میں بھی عنقریب تربیتی پروگرام تشکیل دیا جائے گا۔منصوبے کی کارکردگی جاننے کے لیے سیکرٹری زراعت جناب اکبرخان نے 25/9/2018 کوکال سنٹر کا دورہ بھی کیا جہاں اُنہیں MIS کے بارے میں مختصر پرزنٹیشن دی گئی تاکہ منصوبہ کو احسن طریقہ سے چلایا جاسکے۔

ایگریکلچرسروسزاکیڈمی کی کارکردگی رپورٹ

DAS اور DVS کے سالانہ امتحان 2018ء کے نتائج کا اعلان کردیا گیا ہے۔اکیڈمی میں 2019-21 کے سیشن کیلئے DAS اور DVS میں بالترتیب 75-75 طلباء کو داخلہ دے دیا گیا اور مورخہ 24 ستمبر 2018ء سے باقاعدہ کلاسوں کا آغاز ہوگیا ہے۔

سپورٹ ٹو وومن فارمرز اِن کچن گارڈننگ اینڈ ویلیوایڈیشن پراجیکٹ کے تحت ستمبر اوراکتوبر 2018 کے مہینوں میں مزید 51 ویلیوایڈیشن اور 49 کچن گارڈننگ کے تربیتی کورسز مختلف اضلاع میں منعقد کیے گئے، جن میں تقریباً ڈھائی ہزار خواتین کوتربیت دی گئی۔

زراعت سے منسلک مختلف محکموں کے افسران اورسٹاف کی تربیت اوراکیڈمی کے کاموں میں وسعت لانے کیلئے ورلڈ بینک کے ساتھ بات چیت جاری ہے جس کے انشاء اللہ مثبت نتائج نکلیں گے۔صاف اورسرسبز پاکستان موومنٹ میں اکیڈمی کے طلباء اورسٹاف نے بھرپور شرکت کی اور پودے بھی لگائے۔علاوہ ازیں صوبے کے افسران اورزمینداروں کے علاوہ اکیڈمی کے 300 طلباء کو بھی ٹیلی فارمنگ کے نیٹ ورک میں شامل کیا جارہا ہے۔

شعبہ پلانٹ پروٹیکشن کی کارکردگی رپورٹ

محکمہ پلانٹ پروٹیکشن کے تحت ملاوٹ شدہ کھادوں کی روک تھام کے لیے ماہ ستمبر میں پورے صوبے سے تقریباً 6 نئے کھادڈیلرز کو رجسٹرڈ کیا گیا۔جس کے بعد رجسٹرڈ کھادڈیلرز کی تعداد 1576 تک پہنچ گئی، 792ڈیلرز کو چیک کیا گیا اور 23 نمونے کوالٹی چیکنگ کے لیے لیبارٹری بھجوائے گئے۔

اسی طرح زرعی زہروں میں ملاوٹ کی روک تھام کے لیے پورے صوبے سے تقریباً 8 نئے ڈیلرز کو رجسٹرڈ کیا گیا۔جس کے بعد رجسٹرڈ ڈیلرز کی تعداد 1725 تک پہنچ گئی 676 ڈیلرز کو چیک کیا گیا اور 61 نمونے کوالٹی چیکنگ کے لیے لیبارٹری بھجوائے گئے۔