زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

نومبر 2019

رجسٹرڈ نمبر: P-217

جلد: 43 شمارہ: 5

نومبر 2019ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

مجلس ادارت

نگران اعلیٰ: محمد اسرار
سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: محمد نسیم
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: سید عقیل شاہ
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: محمد عمران
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ ونشر واشاعت)

خولہ بی بی
ایگریکلچر آفیسر (تعلقات عامہ ونشر واشاعت)

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

فہرست

۱۔	اداریہ	2
۲۔	گندم کی پیداواری ٹیکنالوجی	4
۳۔	موسم سرما میں باغات کی نگہداشت	14
۴۔	ٹماٹر کی پیداواری ٹیکنالوجی	16
۵۔	آڑو کی بیماریاں اور تدارک	21
۶۔	بارانی علاقہ میں فواریاتی وقطراتی آبپاشی	23
۷۔	حیاتیاتی کھادیں	25
۸۔	محکمہ تحفظِ اراضیات وآب ضلع بونیر	28
۹۔	کانگو بخار	29
۱۰۔	سردرد میں ضروری ہدایات	33
۱۱۔	فش فارمنگ	35

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

EMAIL
bai.info378@gmail.com

facebook
Bureau of Agriculture Information KPK

Website
www.zarat.kp.gov.pk

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

بیوروآف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمرود روڈ پشاور

فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

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

اداریہ

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین ماہ نومبر کا شمارہ آپ کی خدمت میں حاضر ہے۔ جیسا کہ آپ کو معلوم ہے کہ ہمارے ملک کی آبادی میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے اور جوں جوں آبادی بڑھتی ہے مسائل بھی بڑھتے جا رہے ہیں۔ ایک طرف بے روزگاری میں اضافہ ہوتا جا رہا ہے اور اس کے مقابلے میں وسائل کم پڑتے جا رہے ہیں تو دوسری طرف ہماری خوراک کی ضروریات بھی بڑھتی جا رہی ہیں اس لیے ہمارے محکمہ کی کوشش ہے کہ زرعی پیداوار میں اضافہ کر کے خوراک کی کمی کو پورا کر کے ملک کو خودکفیل بنایا جائے۔

قارئین اس سلسلے میں عرض کروں کہ گندم ہمارے ملک اور صوبے کی سب سے بڑی فصل ہے جس پر ہماری خورا کی/غذائی ضروریات پورا کرنے کا انحصار ہے۔ گزشتہ شمارے میں اس پر تفصیل سے بات ہوئی تھی لیکن موقع کی مناسبت اور اس کی اہمیت کی وجہ سے ایک دفعہ پھر چند باتیں آپ کے گوش گزار کرنا چاہوں گا۔ گندم کی کاشت جاری ہے اور ماہ نومبر کے آخر میں انشاءاللہ مکمل ہو جائے گی۔ چونکہ گزشتہ مہینے صوبے کے مختلف اضلاع میں بارشیں ہو چکی ہیں جو کہ گندم کی کاشت اور اچھی فصل کیلئے خوش آئند ہیں۔ اُمید ہے ہمارے کسان بھائیوں نے آبپاش زمینوں کے ساتھ ساتھ بارانی زمینوں پر بھی کاشت شروع کی ہوگی۔ چونکہ ہمارے صوبے کا زیادہ تر رقبہ بارانی ہے اور وقت پر بارش نے ہمیں موقع دیا ہے کہ زیادہ سے زیادہ رقبہ پر گندم کاشت کر کے زیادہ پیداوار کے حصول کے اس قومی فریضہ کو پورا کریں۔ گندم کا تصدیق شدہ بیج آپ کے علاقے کے زرعی دفاتر اور ماڈل فارم سروسز سنٹر کو پہنچایا جا چکا ہے جو کہ اچھی پیداوار کا ضامن ہے اس لیے کوشش کریں کہ کاشت 20 نومبر سے پہلے پہلے مکمل کریں اس کے بعد کاشت ہونے والی فصل میں ہر روز تقریباً 12 تا 15 کلوگرام فی ایکڑ کمی واقع ہوتی ہے اور تخم بھی زیادہ مقدار میں چاہیئے ہوتا ہے۔ اُمید ہے آپ وقت پر کاشت کر کے ملک اور صوبے کی غذائی خودکفالت کی طرف کوششوں میں اپنا حصہ ضرور ڈالیں گے۔

قارئین بات غذائی خودکفالت اور بے روزگاری کی ہو چلی تو آج آپ کی توجہ حکومت کی ایک اور اہم سکیم کے بارے میں دلانا چاہوں گا اور وہ ہے (فش فارمنگ) زراعت اور لائیوسٹاک اور پولٹری پر تو اکثر آپ سے بات ہوتی ہے لیکن اگر فشریز کے شعبے پر بھی توجہ دی گئی تو یقیناً مستقبل میں بے روزگاری اور غربت کے خاتمہ کے ساتھ ساتھ غذائی خودکفالت کے اہداف بھی حاصل کئے جا سکیں گے فش فارمنگ ہمارے صوبے میں ایک نہایت ہی منافع بخش کاروبار ہے۔ فش فارمنگ میں سرمایہ کاری کر کے آپ بہترین منافع کما سکتے ہیں۔ ہمارے صوبے میں تین قسم کی مچھلیوں کی فارمنگ کی جا سکتی ہے۔ ٹھنڈے پانی کی مچھلی جن میں ٹراؤٹ وغیرہ شامل ہیں صوبے کے ملاکنڈ اور ہزارہ ڈویژن کے دریاؤں میں پائی جاتی ہیں۔ اس طرح دوسری قسم نیم گرم پانی جن میں مہاشیر وغیرہ شامل ہیں وسطی علاقوں کے پانی میں پائی جاتی ہیں۔ تیسری قسم گرم پانی کی مچھلیاں ہیں جن میں گراس، سلور، رہو وغیرہ شامل ہیں جو جنوبی علاقوں کے گرم پانی میں پائی جاتی ہیں۔

قارئین روزگار اور آمدن کے ساتھ ساتھ مچھلی ہماری صحت کے لیے انتہائی اہم ہے۔ماہرین کے مطابق مچھلی ہیموگلوبن میں اضافہ اور کولیسٹرول میں کمی کا اہم ذریعہ ہے لہذا لوگ توانائی کے خزانہ کے طور پر مچھلی کے استعمال کو ترجیح دیں جو انسان کو ڈپریشن سے بھی نجات دلاتی تحقیق سے یہ بات بھی ثابت ہوئی ہے کہ اگر مہینہ میں 5 بار مناسب مقدار میں مچھلی کا استعمال کرلیا جائے تو خواتین میں بالخصوص اور مردوں میں بالعموم فالج کا خطرہ کم رہتا ہے۔دماغی محنت کرنے والے افراد کیلئے مچھلی انتہائی عمدہ غذا ہے کیونکہ اس میں پائے جانیوالے تین فیٹی ایسڈ ذہنی امراض کی روک تھام میں انتہائی معاون ہیں۔ماہرین کہتے ہیں کہ مچھلیاں کھانے سے فالج کو تقویت ملتی ہے۔مچھلی کا استعمال دل کی دھڑکن کو معتدل رکھتا ہے اور یہ کینسر کے بعض اقسام سمیت پیٹ کے ورم سے متعلق بیماریوں کے خاتمہ میں بھی انتہائی مدومعاون ثابت ہوا ہے۔مچھلی کی مذکورہ بالا اہمیت کو مدنظر رکھتے ہوئے صوبائی حکومت کے تحت رواں مالی سال کے دوران 93 فش فارمز قائم کئے جائینگے جن کیلئے، ہزارہ اور ملاکنڈ کے مخصوص اضلاع کے منتخب کردہ کسانوں کو 50 فیصد رقم حکومت کی طرف سے فراہم کی جائے گی۔اس منصوبے کا کل تخمینہ چالیس کروڑ لگایا گیا ہے۔یہ تین سال میں مکمل ہوگا۔

دوسری طرف وفاقی حکومت کی طرف سے پی ایس ڈی پی میں بھی ایک خصوصی منصوبہ رکھا گیا ہے جس کے تحت صوبے میں مزید 287 ٹراؤٹ فش فارمز قائم کئے جائیں گے۔اس مقصد کے لیے 1261 ملین روپے مختص کیے گئے ہیں۔اس منصوبے کے تحت ہزارہ میں ایک ہیچری بھی قائم کی جائے گی۔اس کے علاوہ ایک ٹراؤٹ ریسرچ سنٹر بھی قائم کیا جائے گا۔جس میں چار مختلف لیبارٹریاں ہونگی۔صوبائی اور وفاقی حکومت کے مذکورہ منصوبوں کی مدد سے مستقبل میں نہ صرف سینکڑوں فش فارمز بن سکیں گے بلکہ ہزاروں لوگوں کو روزگار کے ساتھ صوبے میں ٹراؤٹ فش کی پیداوار اور آمدن میں اضافہ کی راہ بھی ہموار ہوسکے گی۔اس کے علاوہ صوبائی حکومت کی طرف سے قبائلی اضلاع میں ماہی پروری کے جاری منصوبوں کے ساتھ ساتھ تین فش ہیچری اینڈ ٹریننگ سنٹر بھی بنائے جارہے ہیں۔جومہمند، جمرود اور جانی خیل بنوں میں بن رہے ہیں۔اسی طرح ضلع کرم میں دو ٹراؤٹ فش ہیچری سنٹرز بنائے جائیں گے۔آنے والے چار سال کے دوران محکمہ ماہی پروری کو پوری طرح فعال کر کے نہ صرف مچھلی کی پیداوار میں اضافہ کو یقینی بنایا جائے گا بلکہ اس کے ذریعہ غربت اور بے روزگاری کے خاتمہ کا خواب بھی شرمندہ تعبیر کیا جائے گا۔

قارئین اگر آپ کو زراعت سے متعلق جو بھی مسئلہ درپیش ہو تو رہنمائی کیلئے ضلع میں قائم زرعی دفاتر سے رابطہ کرسکتے ہیں یا قریبی دفتر یا کال سنٹر نمبر 0348-1117070 پر صبح 8 بجے سے شام 8 بجے تک کال کرسکتے ہیں۔

دُعا ہے اللہ تعالیٰ ہمارے ملک کو دائمی امن اور آشتی کا گہوارہ بنائیں،

آمین

خیر اندیش ایڈیٹر

گندم کی پیداواری ٹیکنالوجی

زرعی تحقیقی ادارہ برائے غلہ دار اجناس پیر سباق نوشہرہ

تعارف: گندم پاکستان کے علاوہ دنیا کے بیشتر ممالک کی اہم فصل ہے۔ پاکستان میں گندم سب سے زیادہ رقبے پر کاشت کی جانے والی فصل ہے کیونکہ گندم ہماری خوراک کا اہم ترین جز ہے۔ دنیا میں پاکستان گندم کی کاشت رقبے کے لحاظ سے ساتویں نمبر پر ہے۔ جبکہ کل پیداوار کے لحاظ سے آٹھویں نمبر پر ہے۔ پاکستان کی اوسط پیداوار تقریباً 27 من فی ایکڑ ہے۔ دنیا میں گندم کی اوسط پیداوار 35 من فی ایکڑ ہے۔ پاکستان کی آب و ہوا گندم کی فصل کے لیے نہایت سازگار ہے۔ زرعی سائنسدانوں کی محنت سے گندم کی پیداوار میں کئی گنا اضافہ ہوا ہے اور آج پاکستان گندم کی پیداوار میں خود کفیل ہے۔ گندم کی اوسط پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کی گنجائش موجود ہے۔ گندم کی پیداوار میں اضافہ ترقی دادہ اقسام اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال سے ممکن ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے گندم کی پیداوار میں کمی آ رہی ہے۔ جسکی بنیادی وجہ بیماریوں کا حملہ آور ہونا ہے۔ زرعی سائنسدانوں کے لیے یہ ایک بڑا چیلنج ہے کہ وہ ان بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی نئی اقسام متعارف کروائیں۔ موسمیاتی تبدیلیوں کو مدنظر رکھتے ہوئے اس ادارے کے زرعی سائنسدانوں نے گندم کی نئی اقسام متعارف کروائی ہیں جو کہ مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہیں۔ زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ وہ گندم کی ان نئی اقسام کے ساتھ بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کو اپنائیں تاکہ بڑھتی ہوئی آبادی کی خوراک کی ضروریات کو پورا کیا جا سکے۔

گندم کی پیداوار میں کمی کی وجوہات:

- ☆ غیر مناسب بیج کا استعمال
- ☆ پانی کی کمی
- ☆ غیر مؤثر تدارک برائے جڑی بوٹی
- ☆ جدید پیداواری ٹیکنالوجی سے لاعلمی۔
- ☆ ماحولیاتی تبدیلی
- ☆ کھادوں کا کم اور غیر متوازن استعمال
- ☆ بیماریوں اور ضرر رساں کیڑوں کا غیر مؤثر کنٹرول
- ☆ سیم و تھور

گندم کی پیداوار بڑھانے کیلئے اہم نکات:

- ☆ زمین کی صحیح تیاری
- ☆ ترقی دادہ قسم کا انتخاب
- ☆ بروقت کاشت
- ☆ مناسب شرح تخم
- ☆ کھادوں کا صحیح استعمال
- ☆ جڑی بوٹیوں کا مؤثر تدارک
- ☆ مناسب اور بروقت آبپاشی
- ☆ بیماریوں کا تدارک اور بروقت کٹائی

گندم کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کیلئے مندرجہ ذیل سفارشات پر عمل کیا جائے۔

اچھی قسم کا انتخاب

جدید زراعت میں تخم بنیادی اہمیت کے 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 اچھے،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۔اس لیے زمیندار حضرات کو چاہیے کہ وہ گندم کی ایسی نئی 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۔پہلے عام طور پر خیال کیا جاتا تھا کہ گندم کی نئی قسم آٹھ دس سال تک بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے لیکن اب موسمی تغیرات کی وجہ سے گندم کی نئی اقسام جلد ہی قوت مدافعت کھو دیتی ہیں۔زمیندار بھائیوں کو بھی چاہیے کہ وہ زیادہ سے زیادہ مختلف اور نئی اقسام کاشت کریں تاکہ 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۔زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ گندم کا نیا اور تصدیق شدہ تخم کاشت کے لیے استعمال کریں۔تاہم اگر کسی وجہ سے ہر سال نیا تخم خریدنے کی استطاعت نہیں تو وہ تقریباً دو سے تین سال تک وہی تخم کاشت کے لیے استعمال کرسکتا ہے بشرطیکہ زمیندار حضرات اس کی بخوبی نگہداشت کریں مثلاً جڑی بوٹیوں، بیماریوں،حشرات اور جئو وغیرہ 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 جو کہ گندم کی نئی نئی بیماریوں کو جنم دے رہی ہیں اور یوں گندم کی پیداوار کو متاثر کر رہی ہیں۔ اسلئے یہ ضروری ہے کہ موسمی تبدیلی کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی ماہرین ایسے اقسام تیار کریں جو موسمی تغیرات کا مقابلہ کرنے اور غیر موافق حالات میں بھی زیادہ سے زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہوں اور زمیندار کو بھی چاہیے کہ وہ بدلتی ہوئی آب 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۔

آب وہوا کے لحاظ سے خیبر پختونخوا کے مختلف علاقوں میں سال 20-2019 میں گندم کی کاشت کیلئے مندرجہ زیل اقسام کی سفارش کی جاتی ہے

وسطی علاقے پشاور اور مردان ڈویژن	آبپاش علاقوں کیلئے	خائستہ 2017، ودان 2017، پینیا۔ 2017، پیر سباق 2013، پیر سباق 2015
وسطی علاقے پشاور اور مردان ڈویژن	بارانی علاقوں کیلئے	ودان 2017، پیر سباق 2015 ، شاھکار 2013

جنوبی علاقے کوہاٹ تا ڈی آئی خان	آبپاش علاقوں کیلئے	خائستہ 2017، وداں 2017، پسینہ۔2017، پیرسباق 2013، پیرسباق 2015
جنوبی علاقے کوہاٹ تا ڈی آئی خان	بارانی علاقوں کیلئے	وداں 2017، پیرسباق 2015 ، شاھکار 2013
شمالی علاقے ملاکنڈ اور ہزارہ ڈویژن	آبپاش علاقوں کیلئے	خائستہ 2017، وداں 2017، پسینہ۔2017، پیرسباق 2013، پیرسباق 2015، پیرسباق 2005
شمالی علاقے ملاکنڈ اور ہزارہ ڈویژن	بارانی علاقوں کیلئے	وداں 2017، پیرسباق 2015 ، پیرسباق 2005
تمام علاقوں کے لیے	پچھیتی کاشت کیلئے	پسینہ۔2017 اور پیرسباق 2015

سیریل کراپس ریسرچ انسٹیوٹ پیرسباق نوشہرہ میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

خائستہ 2017۔

گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کے لیے ہے۔زیادہ پیداواری صلاحیت رکھنے کے علاوہ اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ بھی ہے کہ اسکا پودا بہت سخت جان ہے۔جو اسکو ناموافق موسمی حالات میں گرنے سے بچاتا ہے۔اس کا قد درمیانہ ہے۔اور اس کی پیداواری صلاحیت زیادہ ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔یہ قسم خیبر پختونخوا کے جنوبی اضلاع کے لیے زیادہ موزوں ہے۔

2۔گندم قسم وداں 2017:

گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کے لیے موزوں ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 1600 سے 1800 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔اس کا قد 105 سے 115 سینٹی میٹر تک ہے۔یہ قسم 155 سے 160 دنوں میں پک کر تیار ہوجاتی ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔

3۔گندم قسم پسینہ 2017:

گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کے لیے ہے۔اسکی ایک خصوصیت یہ بھی ہے کہ یہ پچھیتی کاشت کیلئے موزوں ہے اگر کسی وجہ سے گندم کی کاشت میں دیر ہوجائے تو پچھیتی کاشت کی صورت میں یہ قسم دوسرے اقسام کے مقابلے میں زیادہ پیداوار دیتی ہے اسکی پیداواری صلاحیت 1600 سے 1700 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ اس کا قد 100 سے 110 سینٹی میٹر تک ہے۔یہ قسم 155 سے 160 دنوں میں پک کر تیار ہوجاتی ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔

4۔گندم قسم پیرسباق۔2015:

گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کے لیے ہے۔خشک موسم میں اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اوڑان کو روکتا ہے۔اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 1600 سے 1800

کلوگرام فی ایکڑ ہے۔اس کا قد 95 سے 100 سینٹی میٹر تک ہے۔یہ قسم 150 سے 155 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔یہ قسم بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔گندم کی یہ قسم پچھیتی کاشت میں بھی اچھی پیداوار دیتی ہے۔اسکے دانوں کا رنگ سفید ہے اور روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔یہ قسم وسطی اور جنوبی اضلاع کے لیے زیادہ موزوں ہے۔

5۔گندم قسم شاہکار۔2013:

گندم کی یہ قسم خاص بارانی علاقوں کے لیے ہے۔اس کی خوبی یہ ہے کہ جب بارانی علاقوں میں پانی کی کمی واقع ہو جاتی ہے تو اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اوڑان کو روکتا ہے۔اس طرح یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔بارانی علاقوں میں اسکی پیداوار دوسری اقسام سے زیادہ ہے اسکی پیداواری صلاحیت 1400 سے 1600 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ اس کا قد 90 سے 100 سینٹی میٹر تک ہے۔یہ قسم 150 سے 155 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔خیبر پختونخواہ کی وسطی اور جنوبی اضلاع کے بارانی علاقوں میں اسکی کارکردگی بہت اچھی ہے۔

پیر سباق۔2005

یہ قسم بارانی علاقوں کیلئے ہے لیکن گندم کی یہ قسم بارانی اور آب پاش دونوں علاقوں کیلئے یکساں مفید ہے۔اس کا دانہ موٹا اور شربتی رنگ کا ہے۔ اس کا قد لمبا ہے اور تنا مضبوط ہے۔اس کا فائدہ یہ ہے کہ اسکا بھوسہ بھی زیادہ ہے۔اور اسکے دانے پکنے کے بعد کھیت میں نہیں جھڑتے۔اسکی روٹی بھی نرم اور خوش ذائقہ ہے۔شمالی علاقوں یعنی ہزارہ ڈویژن اور ملاکنڈ ڈویژن میں اسکی پیداوار بہت اچھی ہے۔

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 لیئے پہلے زمین کی آبپاشی کریں، وتر آنے پر زمین میں ہل چلائیں، گزشتہ فصلوں کے مڈھوں کو ختم کر کے 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 نشونما 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 نشونما 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 حدتک 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 جزب کرتی ہے اور باقی نائٹروجن ہوا میں شامل ہوتی ہے 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 تاکہ یہ ہوا میں اُڑ کر ضائع نہ ہو۔

کیمیائی کھاد کیساتھ اگر ڈھیرانی کھاد بھی استعمال کی جائے تو پیداوار میں چنداں اضافہ کیا جاسکتا 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 سے 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 کرتی ہے بلکہ آئندہ کاشت کی جانے والی فصلوں کے پیداوری صلاحیت میں بھی اضافہ کرتی 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) پانچواں پانی جب دانے دودھیا حالت میں ہوں۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک:

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۔ لہذا اُن سے نقصان کا احتمال بھی زیادہ ہے۔ اس وقت گندم کی کل پیداواری نقصان میں دیر سے کاشت کا حصہ 35%، جڑی بوٹیوں کی وجہ سے نقصان کا اوسط حصہ 30%، غیر متوازن کھاد کا حصہ 18% اور ناقص بیج کا حصہ 17% تک ہے۔ اگر صرف جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرلیا جائے تو ملک کی گندم کی پیداوار میں کئی لاکھ ٹن کا اضافہ ممکن 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 پر 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 آتی 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 گرجاتا 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 گرجاتا ہے۔

3:۔ یہ جڑی بوٹیاں بیماریوں اور نقصان دہ کیڑوں کو نہ صرف خوراک مہیا کرتی ہے۔ بلکہ اُنہیں پناہ بھی دیتی ہیں جس کی وجہ سے بیماریاں اور نقصان دہ کیڑے سال بہ سال زیادہ تعداد میں پھیل جاتے ہیں۔

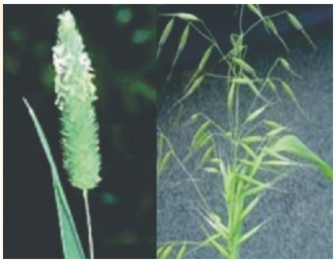
4:۔ یہ بہت جلد بڑھ کر لاتعداد تخم پیدا کرتی ہیں۔ جسکی وجہ سے ان کی تعداد سال بہ سال بڑھتی ہے۔ ایک سال کے پیدا شدہ بیجوں کو تلف کرنے کے لئے دس سال کا عرصہ درکار ہے۔

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 جنو، دمی 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 اگتی 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 کی پیداواری قوت میں بھی اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ غلہ دار اجناس (گندم) کے فصل کو کاٹنے کے بعد زمین پر اگر پھلی دار فصلیں کاشت کی جائیں تو اس سے بھی زمین کی زرخیزی میں اضافہ اور نتیجتاً زیادہ پیداوار حاصل 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۔

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

کیمیائی طریقہ:

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

1۔ اُس دوائی کا انتخاب کریں جو صحیح کام کرے۔ اور دوائی کا انتخاب جڑی بوٹیوں کی نوعیت سے کریں۔

2۔ دوائی صحیح وقت پر سپرے کریں۔ گندم اُگنے کے بعد پہلی آبپاشی پر جب زمین تر وتر میں آجائے جب گندم تین سے سات پتوں کے

درمیان ہوتو سپرے کریں۔

3۔ فی ایکڑ دوا کی 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 ہیں۔ 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 چاہیئے 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 لا کر ذخیرہ کریں۔ زیادہ تر کیڑے مکوڑے کم نمی کی موجودگی میں نشو نما نہیں پا سکتے۔ 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۔

٦۔ 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۔

ے۔ 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 چاہیئے۔ جولائی اور اگست میں گوداموں کا معائنہ ضرور کرنا چاہیئے۔

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

صوبہ خیبر پختونخواہ میں زون وائز اور ضلع کی سطح پر تصدیق شدہ گندم کی اقسام کی تقسیم

جنوبی علاقہ جات	1	ڈی آئی خان	ہاشم، پیرسباق 15، شاہد 17، پیرسباق 13، وداں، اسرار شہید، خائستہ، شاہکار، پی کے 15، نیفاللمہ، آواز
	2	ٹانک	ہاشم، فیصل آباد 2008، پیرسباق 15، شاہد 17، پیرسباق 13، وداں اسرار شہید، خائستہ، شاہکار پی کے 15، نیفاللمہ، آواز
	3	لکی مروت	ہاشم، فیصل آباد 2008، پیرسباق 15، شاہد 17، پیرسباق 13، وداں، اسرار شہید، خائستہ، شاہکار، پی کے 15، نیفاللمہ، امن، آواز
	4	بنوں	پیرسباق 15، پیرسباق 13، وداں، خائستہ، شاہکار، پی کے 15، نیفاللمہ، امن، آواز
	5	کرک	ہاشم، پیرسباق 15 شاہد 17، پیرسباق 13، وداں، اسرار شہید، خائستہ، شاہکار پی کے 15، نیفاللمہ، آواز، امن
	6	کوہاٹ	کوہاٹ 17، پیرسباق 15، شاہد 17، پیرسباق 13، وداں، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، نیفاللمہ، امن، آواز
	7	ہنگو	کوہاٹ 17، پیرسباق 15، شاہد 17،، پیرسباق 13، وداں خائستہ، شاہکار پیرسباق 2005، نیفاللمہ، امن، آواز
	8	مرجڈ ضلع شمالی وزیرستان	پی ایس 15، وداں خائستہ، شاہکار، پی ایس 2005 آواز، امن، نیفاللمہ
	9	مرجڈ ضلع جنوبی وزیرستان	پیرسباق 15، وداں، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
	10	مرجڈ ضلع کرم	پیرسباق 15، وداں، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
	11	مرجڈ ضلع اورکزئی	پیرسباق 15، وداں، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005 آواز، امن، نیفاللمہ
وسطی علاقہ جات	12	پشاور	پیرسباق 15، وداں، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
	13	چارسدہ	پیرسباق 15، وداں، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
	14	نوشہرہ	پیرسباق 15، وداں، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ

15		مردان	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
16		صوابی	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
17		مرجڈ ضلع خیبر	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
18		مرجڈ ضلع مہمند	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
19	شمالی علاقہ جات	ملاکنڈ	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
20		سوات	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
21		بونیر	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ، فخرشہید، انصاف، تاتارا
22		دیرلور	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
23		دیراپر	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
24		چترال	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
25		شانگلہ	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
26		مرجڈ ضلع باجوڑ	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
27	ہزارہ علاقہ جات	ہری پور	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
28		ایبٹ آباد	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
29		مانسہرہ	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
30		بٹگرام	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
31		کوہستان	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ
32		تورغر	پیرسباق 15، ودان، خائستہ، شاہکار، پیرسباق 2005، آواز، امن، نیفاللمہ

☆☆☆☆☆

کماد

فصل کی کٹائی زمین سے ایک انچ گہرا کریں۔اس سے زیرزمین 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 ہوجاتی 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 کردیں۔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۔

موسم سرما میں باغات کی نگہداشت

نور حمٰن ریسرچ آفیسر ترناب پشاور

ہمارے کسان بھائی اُس وقت پودے کی نگہداشت پر توجہ دیتے ہیں۔ جب اسے باغات میں پھل نظر آئیں۔ پھل اتارنے کے بعد اور خصوصاً سردیوں میں جب پودے خوابیدہ ہوجاتے ہیں وہ باغات کی نگہداشت کو اکثر نظرانداز کرتے ہیں۔

حالانکہ سردیوں میں باغات کی نگہداشت کے چند ضروری عوامل ہیں۔ اگر ان عوامل کو اسی وقت نظرانداز کیا گیا تو نہ صرف پودے کی پیداواری صلاحیت اور معیار متاثر ہوتی ہے بلکہ ان پر اکثر بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں کا حملہ ہوتا ہے۔ جس کا تدارک صرف اور صرف خوابیدہ حالت میں ہی ممکن ہے۔ نگہداشت کے یہ ضروری عوامل درج ذیل ہیں۔

ا۔ پودوں کو چونا دینا۔

سردیوں میں پتے نکلنے سے پہلے باغات کے تنوں کو چونا دیا جاتا ہے۔ یہ چونا پودے کے تنوں کو تیز دھوپ سے بچاتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ پودے کو ضرررساں کیڑوں اور بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے۔

چونے کی تیاری کا طریقہ۔

چونا۔ 1.5 کلوگرام	میلاتھیان یا تھایوڈان 50 گرام/لیٹر
کاپر آکسی کلورائیڈ/نیلاتھوتھا۔ 50 گرام	پانی۔ 5لیٹر

چونے کو پانی میں ڈال کر دس سے بارہ گھنٹے چھوڑ دیں ٹھنڈا ہونے پر اس میں دوائیاں ڈال کر خوب ہلائیں اور پھر چونے کو برش کے ذریعے پودوں کے تنے پر لگا دیں۔

۲۔ ڈارمینٹ سپرے۔

سردیوں میں شفتالو، آلوچہ، خوبانی اور بادام پر ڈارمینٹ سپرے ضرور کرنا چاہیئے۔ چونکہ اس موسم میں درختوں پر پتے نہیں ہوتے ہیں اس لئے دوائی پودے کے ہر حصے کو پہنچتی ہے اور پودے کو بیماری اور کیڑے مکوڑوں سے محفوظ رکھتی ہے۔

کیڑے مکوڑوں کی تدارک کیلئے ڈرامینٹ سپرے کریں۔

کیڑے مکوڑوں کی تدارک کے لئے عام طور پر مندرجہ ذیل ادویات استعمال ہوتے ہیں۔

تھائیوڈان 162 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی میں۔ لارسبین 175 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی میں۔

بیماریوں کی تدارک۔

پھلوں کی عام بیماریاں مثلاً شفتالو کی پتہ مروڑ بیماری اور سیب میں کھرنڈ (Scab) کے تدارک کیلئے کوئی بھی کاپر والی فنجی سائیڈ مثلاً ٹرائی میلٹاکس یا کوباکس دوائی سردیوں میں پودوں پر سپرے کی جاتی ہے۔

پودوں کی شاخ تراشی۔

شاخ تراشی عام طور پر پت جھڑ پودوں میں کی جاتی ہے۔ یہ موسم بہار کے شروع ہونے سے پہلے مکمل کی جاتی ہے۔ خوابیدگی کی

حالت میں شاخ تراشی کا فائدہ یہ ہے کہ پودے کے زخم جلدی ٹھیک ہو جاتے ہیں اور مزید یہ کہ بیماری لگنے کا خدشہ کم ہوتا ہے۔ پھلدار پودوں کے مختلف اقسام کی شاخ تراشی بھی مختلف ہوتی ہے۔ مثلاً آڑو میں پھول ایک سال پرانے شاخ پر نکلتے ہیں اس لئے اس میں 30 سے 35 فیصد پرانے شاخوں کی شاخ تراشی کی جاتی ہے۔ تاکہ ہر سال پھولوں کیلئے نئی شاخیں دستیاب ہوں۔ اسی طرح ناشپاتی میں تین سال پرانے شاخوں پر پھول آتے ہیں۔ اس لئے ناشپاتی اور سیب میں صرف 10 فیصد پرانے شاخ کاٹ دیے جاتے ہیں۔ اسی طرح انگور میں ہر سال پھل نئے شاخوں پر آتے ہیں۔ اس لئے اس میں بہت سخت قسم کی شاخ تراشی کی جاتی ہے اور شاخ تراشی میں 90 فیصد پرانے شاخ کاٹ دیے جاتے ہیں۔

باغات میں کھادوں کا استعمال۔

باغات کو زمین کی مناسبت سے صحیح کھاد، صحیح وقت پر دیا جائے تو اس سے زمین کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے اور باغات اچھی اور معیاری پیداوار دیتے ہیں۔ کھاد کی دو قسمیں ہیں۔

ا۔ قدرتی یا ڈھیرانی کھادیں۔ ۲۔ کیمیائی کھادیں۔

قدرتی یا ڈھیرانی کھادیں۔ اس میں گوبر کی کھاد، بھیڑ بکریوں کی مینگنیاں پودوں کے خشک پتے جانوروں کی ہڈیاں اور عام فضلہ شامل ہے۔ قدرتی کھاد میں گوبر کی کھاد اور بھیڑ بکریوں کی مینگنیاں سب سے بہتر تصور کی جاتی ہے۔ جو کہ بہتر اور معیاری پیداوار کے لئے بہت ضروری ہے۔ یہ کھاد زمین کو نرم اور بھربھرا کر دیتی ہے۔ ہوا اور پانی کی آمدورفت زمین میں بہتر ہو جاتی ہے۔ مفید جراثیم کی نشوونما بڑھ جاتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ خوراکی اجزاء بھی پودے کو فراہم کرتے ہیں قدرتی کھادیں خوب گلی سڑی حالت میں استعمال کرنا چاہیئے اور تازہ حالت میں کھاد کے استعمال سے اجتناب کرنا چاہیئے۔ ڈھیرانی کھاد کو زمین میں پتے نکلنے سے دو مہینے پہلے استعمال کرنا چاہیئے۔ تاکہ پھول نکلتے وقت یہ پودوں کو ضروری خوراکی اجزاء فراہم کر سکیں۔

کیمیائی کھادیں۔ یہ زیادہ تر کیمیائی اجزاء پر مشتمل ہوتی ہیں اور فیکٹریوں میں مصنوعی طریقے پر تیار کی جاتی ہیں۔ اس میں زیادہ تر اہم نائیٹروجنی، فاسفورسی اور پوٹاش فراہم کرنے والی کھادیں شامل ہیں۔ کھاد دیتے وقت اکثر زمیندار بہت بے احتیاطی سے کام لیتے ہیں اور کھادوں کو تنے کے بالکل قریب ڈالتے ہیں۔ یہ کھادیں پودا استعمال نہیں کر سکتا اور اکثر ضائع ہو جاتی ہیں کیونکہ پودوں کی خوراکی جڑیں تنے سے دور اور پودوں کی شاخوں کے پھیلاؤ کے نیچے ہوتی ہیں۔ اس لئے کھاد کو تنے سے دور شاخوں کے پھیلاؤ کے نیچے ڈال کر گوڈی کے ذریعے زمین میں پوری طرح ملانا چاہیئے اور فوراً آبپاشی کرنی چاہیئے۔ فاسفورسی کھادوں کو دوسری کھادوں کی نسبت گہرائی میں ملانا چاہیئے فاسفورسی کھاد کی پوری مقدار پہلی خوراک کے ساتھ پھول نکلنے سے دو یا تین ہفتے پہلے ڈالنا چاہیئے۔ نائٹروجنی کھاد کو دو خوراکوں میں ڈالنا چاہیے۔ پہلی خوراک پھول نکلنے سے پہلے اور دوسری خوراک دانہ بننے کے بعد ڈالنا چاہیے۔ پودوں کو خوراکی اجزاء کی صحیح مقدار زمین اور تجزیہ کے بغیر ممکن نہیں۔

اُمید ہے کسان بھائی سفارشات پر عمل کر کے اپنی باغات کی پیداوار بڑھائینگے۔ مزید معلومات کے لئے محکمہ زراعت توسیع کے ضلعی دفاتر سے رابطہ کریں۔

ٹماٹر کی پیداواری ٹیکنالوجی

اہمیت: ٹماٹر ہمارے ملک کی مقبول ترین سبزی ہے۔ ملک کے پہاڑی اور میدانی علاقوں میں آب وہوا، زمین وغیرہ مختلف ہونے کی وجہ سے ٹماٹر کی فصل تقریباً سارا سال ہی کاشت ہوتی رہتی ہے۔ لہٰذا اس کی کاشت وسیع رقبہ پر ہوتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس کا پھل سال بھر بازار میں ملتا ہے۔ ٹماٹر اپنی بھرپور غذائیت کیوجہ سے بھی سبزیوں میں اہم مقام رکھتا ہے۔ کیونکہ اس میں حیاتین اے اور سی، معدنی نمکیات میں سے زیادہ تر فاسفورس، پوٹاش، کیلشیم موجود ہیں۔ جو صحت کو برقرار رکھنے کے لئے بہت ضروری ہیں۔

آب وہوا:

ٹماٹر کے لئے معتدل آب وہوا درکار ہے کیونکہ اس کے پودے زیادہ سردی اور کُہر کے مہلک اثرات اور زیادہ گرمی بھی برداشت نہیں کر سکتے۔ ٹماٹر کے پودے کی بہترین نشوونما کیلئے موزوں درجہ حرارت 25-20 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔ کم درجہ حرارت پر ٹماٹر کے پودے نہیں بڑھتے کیونکہ کم درجہ حرارت سے جڑیں زمین سے غذائی اجزاء اچھی طرح حاصل نہیں کرسکتیں اور سخت گرمی میں پھول جھڑ جاتے ہیں اور پھل لگنا بند ہو جاتے ہیں۔

وقت کاشت:

میدانی علاقوں میں نومبر، دسمبر کے مہینے میں پنیری کاشت کر کے ماہ فروری، مارچ میں جب کُہر پڑنے کا خطرہ نہ رہے۔ نرسری سے پودوں کو کھیت میں منتقل کرتے ہیں۔ اس طرح مئی کے آخر اور جون کے مہینے میں فصل کاٹی جاتی ہے۔ ایسے میدانی علاقے مثلاً مہمند ایجنسی میں پڑانگ غار، خیبر ایجنسی میں باڑہ جہاں سردیوں میں کُہر نہ پڑتی ہو وہاں سردیوں میں بھی اسکی فصل حاصل کی جاتی ہے۔ ان علاقوں میں پنیری وسط جولائی یا اگست میں لگائی جاتی ہے اور پودے اگست ستمبر میں کھیت میں منتقل کئے جاتے ہیں۔ اس فصل سے ٹماٹر نومبر سے مارچ تک حاصل ہوتا ہے۔ پہاڑی علاقوں میں مثلاً جنوبی وزیرستان اور کرم ایجنسی میں ٹماٹر کی پنیری وسط مارچ کاشت کیجاتی ہے اور پودے ماہ مئی میں کھیت میں منتقل کیے جاتے ہیں۔ یہ فصل ماہ اگست سے ماہ اکتوبر تک حاصل ہوتی ہے۔

اقسام:

1۔ کھلے کھیتوں کیلئے موزوں اقسام: روما (Roma), Riogrande, Laurika, T-1359, FM-9 , ANA, T-1057، منی میکر، چیری نما ٹماٹر، ساحل F1 ایوی ناش۔

2۔ ٹنل میں کاشت کے لئے موزوں اقسام: جیوری (jury)، سنکارا F1

پنیری کی کاشت:

ایک ایکڑ رقبہ میں کاشت کیلئے دس تا بارہ ہزار پودے درکار ہوتے ہیں اور اتنے پودے 300 تا 250 گرام بیج سے حاصل کیے

جاتے ہیں۔ بشرطیکہ بیج کی روئیدگی 80-90 فیصد ہو پنیری کی کاشت اور دیکھ بھال میں زیادہ احتیاط کی ضرورت ہے۔لہٰذا پنیری کے لیے زرخیز، ہموار میرا زمین کا انتخاب کریں اور اچھی طرح تیاری کے بعد ایک میٹر لمبی، ایک میٹر چوڑی، اور 15 سینٹی میٹر اونچی پٹڑیاں بنائیں۔ ان پٹڑیوں پر 5-7 سینٹی میٹر تک بھل کی تہہ بچھا کر لکڑی سے 1.5 سینٹی میٹر گہری اور 8 سینٹی میٹر فاصلہ پر لائنیں لگائیں۔ بیج کو لائنوں میں اس طرح ڈالیں کہ 30 سینٹی میٹر کی لمبائی میں 12 بیج گریں۔ بیج کو پتوں کی گلی سڑی کھاد یا سوکھی باریک گوبر سے ڈھانپ دیں اور اُگاؤ تک فوارے سے صبح شام پانی لگائیں بعد میں مناسب وقفوں کے ساتھ پانی دیں۔

پنیری کاشت سے پہلے 50 گرام NPKیا DAP کھاد زمین کی تیاری کے وقت ڈالیں۔ موسم سرما میں پنیری کو سردی اور کُہر کے مہلک اثر سے بچانے کے لئے پلاسٹک لگائیں۔ جب بیج اُگ آئیں تو پنیری سے خودرو جڑی بوٹیاں نکالتے رہنا چاہیے۔ پودوں کو سخت جان بنانے کے لئے کھیت میں منتقل کرنے سے ایک ہفتہ پہلے آبپاشی روک دینی چاہیے۔

زمین کی تیاری:

ٹماٹر کی کاشت اور اچھی پیداوار کے لئے زرخیز ہلکی میرا زمین جس میں پانی کا نکاس تسلی بخش ہو اچھی رہتی ہے۔ زمین میں نامیاتی مادے کا ہونا ضروری ہے۔لہٰذا کاشت سے پہلے فی ایکڑ 7-8 ٹرالی گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں ملا دیں اور کھیت کی آبپاشی کریں۔ زمین کی آخری تیاری میں 2 بوری DAP ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ کھاد فی ایکڑ استعمال کریں۔

پنیری کی کھیت میں منتقلی:

پنیری کھیت میں منتقل کرنے کے لئے 6-8 ہفتوں میں تیار ہوتی ہے۔ پودے کو اُس وقت تک کھیت میں منتقل نہیں کرنا چاہیے۔ جب تک کُہر کا خطرہ درکار نہیں ہوجاتا۔ پنیری اکھاڑنے سے پہلے زمین کو پانی لگا دیا جائے۔ تاکہ زمین نرم ہو جائے اور پودے کی جڑیں نکالنے کے وقت نہ ٹوٹنے پائیں۔ پودے کھیت میں شام کے وقت منتقل کرنا چاہیے۔ اس طرح پودوں کی شرح اموات میں بہت حد تک کمی آجاتی ہے۔

کاشت کا طریقہ:

کھیت میں 120 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر (Beds) پٹڑیاں بنانی چاہیے۔ پٹڑیوں میں نالی کی چوڑائی 30 تا 45 سینٹی میٹر رکھیں اور پودوں کو پٹڑیوں پر 30 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر کاشت کریں۔ کوشش کریں کہ کھیت میں پٹڑیاں شرقاً غرباً بنائیں اور پودے جنوب کی طرف کاشت کریں۔ پودے لگانے سے پہلے نالیوں میں پانی چھوڑیں اور پنیری کاشت کریں۔

آبپاشی:

پودے لگانے کے بعد دو تین روز بعد کھیت میں دوبارہ ہلکی سی آبپاشی کردی جائے تاکہ پودے اچھی طرح جڑ پکڑ سکیں۔ ہفتہ دس دن میں جہاں کچھ پودے مرگئے ہوں وہاں نئے پودے لگا دیئے جائیں تاکہ کوئی جگہ خالی نہ رہ جائے اور فی ایکڑ زیادہ پیداوار حاصل کی جا سکے۔ اس کے بعد ضرورت کے مطابق 10,15 دن کے وقفہ پر آبپاشی کرتے رہنا چاہیے۔

گوڈی:

جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے مناسب وتر میں دو تین بار گوڈی کریں۔ آخری گوڈی کے بعد پودوں پر مٹی چڑھائیں اور ان کا رخ پٹڑیوں کی جانب کردیں۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال: تیاری زمین کے وقت (کاشت سے پہلے)

2 بوری DAP ایک بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ استعمال کریں۔

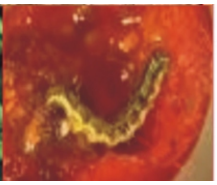
پھول آنے پر پودوں کی مٹی چڑھاتے وقت

2 بوری امونیم نائٹریٹ یا ایک بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کریں۔

پھل بنتے وقت: ایک بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کریں۔

ٹماٹر کی چنائی اور پیداوار:

ٹماٹر کی فصل جب برداشت کے قابل ہو جائے تو اسے ہر تیسرے چوتھے روز توڑ لینا چاہیے۔ٹماٹر کو احتیاط سے توڑنا چاہیے تاکہ پودے اور پھل دونوں کو نقصان نہ پہنچے۔اگر منڈی نزدیک ہو تو نیم پختہ پھل توڑا جائے اور فوراً صحیح طریقے سے گریڈنگ اور پیکنگ کر کے منڈی تک میں پہنچایا جائے۔ٹماٹر کی پیداوار کا انحصار بہت سے عوامل پر ہے۔اگر مذکورہ بالا ٹیکنالوجی کاشتکار اپنائیں تو آسانی سے 15 ٹن اوسطاً ایکڑ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔



ٹماٹر کے کیڑے اور ان کا انسداد:

1۔ کیڑے:

چور کیڑا (Cut worm): جب چھوٹے پودے کھیت میں منتقل کئے جاتے ہیں تو رات کے وقت یہ کیڑا مارچ اپریل میں اکثر پودوں کو کاٹتا ہے۔اگر صبح کے وقت کھیت میں کٹے ہوئے پودوں کی جڑوں کے گرد دیکھا جائے تو اسے آسانی سے مارا جاسکتا ہے۔

انسداد: سائپرمیتھرین، یا رپکارڈ، 40-50 ملی لیٹر زہر فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر تر زمین پر سپرے کریں یا یہی مقدار زہر فی کنال آبپاشی میں دیدیں۔

سست اور چست تیلیا

یہ کیڑے پودوں کا رس چوس کر انہیں نقصان پہنچاتے ہیں۔اس سے پتے زرد پڑ جاتے ہیں اور پودوں کی نشوونما رُک جاتی ہے۔

انسداد: اکتارا 3 گرام یا امیڈا کلوپرڈ 20 گرام یا کنفیڈور 10-12 گرام زہر فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

امریکن سنڈی یا لشکری سنڈی

یہ کیڑا ٹماٹر کے پتوں، پھولوں اور پھلوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

انسداد: ایما میکٹین 25-30 ملی لیٹر زہر یا ٹریسر 1 ملی لیٹر زہر فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔اسکے علاوہ Match کراٹے اور کلورو پائریفاس نامی زہر بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

پھل کا گڑواں (فروٹ بورر) یہ کیڑا پکے اور کچے دونوں قسم کے پھلوں پر حملہ کرتا ہے۔یہ کیڑا پھل میں سوراخ کر کے اندر داخل ہوتا ہے موسم سرما میں زمین کے اندر سرمائی نیند گزارتا ہے۔لہٰذا خالی زمینوں میں ہل چلانے سے اس کا خاتمہ ہوسکتا ہے۔جب پودوں میں پھل لگنا شروع ہو جائے تو 10-15 دن کے وقفہ سے زہریات کا سپرے ضروری ہے۔

انسداد: ایما میکٹین 25-30 لیٹر زہر یا ٹریسر 1 ملی لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں علاوہ کلورو پائریفاس نامی زہر بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

بیماریاں:

اگیتا جھلساؤ: یہ بیماری پتوں، تنوں اور پھلوں پر حملہ آور ہوتی ہے اور گول بھورے رنگ کے دھبوں کی شکل میں ظاہر ہوتی ہے۔اس میں پتے اور تنے سوکھ جاتے ہیں اور پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے۔

انسداد: ڈائی تھین ایم 45:50 گرام زہر فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

پچھیتا جھلساؤ: یہ بیماری پتوں کی نچلی جانب حملہ آور ہوتی ہے اور انکی نچلی جانب سفید سفوف نمودار ہوتا ہے۔جو بعد میں سیاہ ہو جاتا ہے۔

انسداد: ڈائی تھین ایم۔45: 50-60 گرام زہر فی 10 لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔یا ریڈومل گولڈ 30-40 گرام فی 10 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

کاشتکار حضرات سے التماس کہ کیمیائی زہریات استعمال کرنے سے پہلے اپنے علاقے کے زرعی توسیعی کارکنان یا زرعی تحقیقی ادارہ کے ماہرین سے رابطہ کریں تا کہ صحیح زہر کا انتخاب کر کے کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کا بروقت انسداد ہو سکے۔

زرعی پیغامات برائے کاشت و برداشت ٹماٹر ماہ بماہ

ماہ نومبر دسمبر (وسط کا تک تا وسط پوہ)

☆ سرمائی فصل

1۔میدانی علاقوں میں نومبر دسمبر کے مہینے میں پنیری کی کاشت۔

2۔پنیری کو کورے سے بچانے کے لیے پلاسٹک سے ڈھانپیں۔

3۔پنیری کو 35 سے 50 دن بعد کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے اور 60 سے 90 دن بعد یہ پھل دینا شروع کرتی ہے۔

4۔پنیری کی کاشت کے لیئے زرخیز ہموار اور میرا زمین کا انتخاب کریں۔

5۔2-3 بار ہل چلائیں اچھی طرح زمین تیار کریں۔

☆ بہاریہ فصل

پیغام برائے مارچ کی پنیری سے کاشت فصل

6۔تیار زمین میں 16 انچ اونچے 4 فٹ چوڑے اور 12 فٹ لمبی پڑیاں بنائیں۔

7۔پڑیوں پر 3 انچ گلی سڑی ڈھیرانی کھاد کی تہہ بچھا دیں۔بیج کی کاشت سے پہلے بیج کو پھپھوندی کش زہر لگائیں۔

8۔بیج کو قطاروں میں کاشت کریں بیج سے بیج کا فاصلہ 2 انچ اور قطار سے قطار کا فاصلہ 4 انچ رکھیں۔

9۔ہر روز 4 بجے شام اور 10 بجے دن فوارے سے پانی دیں۔

10۔پنیری اُگنے کے بعد ضرورت کے مطابق پانی دیں۔

11۔پنیری پر احتیاطاً پھپھوندی کش زہر کا چھڑکاؤ کریں۔

12۔مقدار تخم 100 مربع میٹر کے لیے 5 گرام کی پنیری ڈالنی چاہیئے۔

13۔ترقی یافتہ اقسام روما، لاریکا۔

جنوری فروری (وسط پوہ تا وسط پھاگن)

☆سرمائی فصل
1۔جنوری کے آخر میں اورفروری میں پودوں کی منتقلی کریں۔
2۔ٹماٹر کی اچھی فصل کے لیے زمین کی تیاری کے وقت ایک بوری سنگل سپر فاسفائیٹ ،ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ ڈالیں۔
3۔پودوں کی منتقلی کے دو ہفتے بعد یوریا اور پوٹاشیم سلفیٹ کا آمیزہ اوربحساب دس کلوگرام فی کنال ڈالیں اور آبپاشی دیں۔
4۔چنائی کے بعد یوریا اور پوٹاشیم سلفیٹ اسی تناسب سے ڈالیں۔
5۔ٹماٹر کی فصل کو پانی حسب ضرورت دیں۔
6۔ٹماٹر کی گوڈی کریں اور پودوں کو مٹی چڑھا دیں۔

مارچ اپریل (وسط پھاگن تا وسط بیساکھ)

سرمائی فصل
1۔پودوں کی منتقلی مکمل کریں۔
2۔کیڑے اور بیماریوں کے انسداد کے لیےمحکمہ زراعت شعبہ توسیع سے رابطہ کریں۔

بہاریہ فصل
وسط مارچ میں پنیری کی کاشت کی جاتی ہے۔

مئی جون (وسط بیساکھ تا وسط ہاڑ)

سرمائی فصل
1۔مئی میں جب پھل اپنی رنگت مکمل طور پر تبدیل کر لیں تو فصل کی برداشت کریں۔
2۔مئی کے آخر اور جون میں فصل برداشت کی جاتی ہے۔

بہاریہ فصل
1۔جون کے شروع میں زمین کی تیاری کریں۔
2۔زمین کو ہموار کر لیں۔
3۔8ٹن ڈھیرانی کھاد فی ایکڑ ڈالیں۔
4۔پنیری کی منتقلی ماہ مئی جون میں کی جاتی ہے۔

جولائی اگست (وسط ہاڑ تا وسط بھادوں)

کاشتہ فصل کی نگہداشت کریں

ستمبر اکتوبر (وسط بھادوں تا وسط کاتک)

بہاریہ فصل
ستمبر اکتوبر میں ٹماٹر کی برداشت کریں۔

خزاں کی فصل
1۔پنیری کی منتقلی مکمل کریں۔
2۔اکتوبر کے آخر میں پھل برداشت کے لیے تیار ہوگا۔
3 آب پاشی اور کھاد کا استعمال کریں۔
4۔کیڑوں اور بیماریوں کا انسداد

آڑو کی بیماریاں

بلیک ناٹ (Black Knot)

بلیک ناٹ بیماری فنگس (Aspiosporina morbosa) کی وجہ سے ہوتی ہے۔ باغات، زیبائشی، پودوں اور خصوصی طور پر آڑو پر سرخی زیادہ ہو تو وہ اس بیماری سے متاثرہ ہوتے ہیں۔

اس بیماری کی سب سے ظاہری علامت یہ ہے کہ آڑو کی شاخوں پر گہرے بھورے یا کالی سوجن سی ہوتی ہے اور ہر گانٹھ موٹائی سے زیادہ لمبی ہوتی ہے۔ زیادہ تر یہ علامات سردیوں کے موسم میں پائی جاتی ہیں جب درخت پر پتے نہیں ہوتے۔

فنگس شاخوں کی گانٹھ میں داخل ہو کر موسم بہار میں سپورز چھوڑ دیتے ہیں جس کو ہوا اور بارش ایک شاخ سے دوسری شاخ میں منتقل کر دیتی ہیں۔ اس بیماری کو لگنے کے لیے 55 ڈگری فارن ہائیٹ سے لے کر 77 ڈگری فارن ہائیٹ زیادہ موزوں ہوتا ہے اور کئی مہینوں بعد متاثر شاخوں پر گانٹھیں نکل آتی ہیں۔

روایتی تدارک: بلیک ناٹ کے تدارک کے لیے روایتی طریقہ بہت اہم ہے۔ روزمرہ کے مشاہدے کے بعد تمام وہ شاخیں جو متاثر ہوں' کاٹ کر دفن کی جائیں اور یہ کام موسم سرما کے اوائل میں کرنا چاہیے۔

پودے کی قوت مزاحمت: ایسے پودے منتخب کرنے چاہئیں جس میں اس بیماری سے مقابلہ کرنے کی صلاحیت موجود ہو اور بیماری کے ساز گار ماحول کے باوجود اچھی پیداوار دے سکے۔

جگہ کا انتخاب: آڑو کے پودے لگانے کے لیے ایسی جگہ کا انتخاب کریں جہاں پر یہ بیماری نہ آتی ہو یا جگہ تبدیل کریں۔

حیاتیاتی تدارک: کیمیکلز بہت سے بیماریوں کا باعث بن رہے ہیں لہٰذا ایسے طریقے تلاش کیے جائیں جس سے مضر صحت زہروں سے بچا جا سکے۔

کیمیائی طریقہ: زہروں کا استعمال صرف اسی صورت کیا جانا چاہیے جب دوسرے طریقے کام نہ کریں اور جہاں پودے زیادہ متاثر نہ ہوں۔

براؤن راٹ (Brown Rot)

براؤن راٹ بیماری ایک فنگس (Monilinia fructiocola) کی وجہ سے زیادہ تر سخت بیج والے پھلوں مثلاً آڑو، آلوچہ، ناشپاتی اور آم وغیرہ پر نمدار موسم اور جگہ پر آتی ہے۔

براؤن راٹ بیماری میں فنجائی کی وجہ سے آڑو، ناشپاتی اور آلوچہ میں شگوفے کا جھلساؤ، چھوٹی شاخوں کا سوکھ جانا اور پھلوں کا نرم اور سڑ جانا شامل ہے۔ اس لیے اس بیماری کے دو پہلو ہیں:

۱۔شگوفے اور چھوٹی شاخوں کا سوکھنا

☆ موسم بہار کے اوائل میں یہ بیماری تب آتی ہے جب درخت سے پھول نکل رہے ہوں۔

☆ متاثرہ شگوفے سوکھ جاتے ہیں، رنگ زرد اور عام طور پر شاخ سے چمٹ جاتے ہیں۔ جب بیماری شگوفے اور تنے کے درمیان تک پہنچ کر اس میں سڑن پیدا کریں تو اس کو سرطان (Cancer) کہتے ہیں۔ سرطان کی وجہ سے چیپ دار مادہ نکلتا ہے جس کی وجہ سے خشک پھول شاخ سے چمٹ جاتے ہیں۔

۲۔پھل کا سڑن

☆ وہ پھل اس بیماری سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں جو 2 سے 3 ہفتے بعد توڑنے کے قابل ہوں اور اس کا تناسب پھل میں چینی (Sugar) کی مقدار سے اور بھی زیادہ ہے جب پھل پک جاتا ہے۔

☆ پھل پر بھورے رنگ کے داغ دیکھے جاتے ہیں اور نمی کی حالت میں خاکی بھورے رنگ والے جرثومے کے سپورز اسی داغ پر بڑھوتری کے دوران بھی ظاہر ہوتے ہیں۔

☆ اگر پھول کھلنے کے دوران موسم نمدار اور گرم ہو تو تمام پودے ایک ہی رات میں تباہ ہو سکتے ہیں۔

☆ متاثرہ پھل جو زمین پر نہیں گرتے بلکہ شاخوں پر سڑ کر بیماری پھل سے شگوفوں اور شاخوں میں منتقل کر دیتے ہیں۔

تدارک

☆ باغ لگانے کے لیے جگہ کا انتخاب انتہائی اہمیت کا حامل ہے کیونکہ وہ باغ جس میں ہوا کے گزر کا مناسب انتظام نہ ہو اور دیر سے خشک ہوتا ہو، براؤن راٹ کیلئے انتہائی سازگار ہوتا ہے۔

☆ باغ میں صفائی کا خاص خیال رکھیں کیونکہ بیمار پھول، پھل اور شاخیں جب نیچے جمع ہوتی ہیں تو مزید جرثومے اس میں بڑھوتری کرتے ہیں۔

☆ پھل توڑنے کے فوراً بعد سپرے کرنا چاہیے اور پھل توڑتے وقت احتیاط سے کام لینا چاہیے تاکہ شاخیں زخمی نہ ہوں اور پھل کو صاف جگہ پر رکھنا چاہیے۔

☆ فنجی سائیڈز کا سپرے ایک سیزن میں 2 سے 3 مرتبہ زرعی ماہر کے مشورے سے کریں۔

پیرینئل کینکر (Perennial Canker)

☆ اس بیماری کو آڑو کا سرطان اور والسا کینکر بھی کہتے ہیں۔ یہ آڑو کو کمزور کرنے والی سب سے عام اور بڑی بیماری ہے۔ آڑو کے باغ کے لمبے دورانیے کو جاری رکھنا اس بیماری کو کنٹرول کیے بغیر بہت مشکل ہوتا ہے۔

☆ اس بیماری سے سخت بیج والے تمام پھلدار درخت متاثر ہوتے ہیں اور کون سی جگہ زیادہ متاثر ہوتی ہے یہ اندازہ لگانا مشکل ہے۔ لیکن عام طور پر یہ پرانی شاخوں پر نمودار ہوتی ہے۔

☆ شاخوں پر کالے سڑے ہوئے سوراخ پھیل جاتے ہیں جس سے گہرے کالے رنگ کا گوند نکلتا ہے۔ جیسے ہی کینکر وقت کے ساتھ بڑھتا ہے، متاثرہ اعضاء ٹوٹ کر کالے ہو جاتے ہیں اور آخر کار مر جاتے ہیں۔

بارانی علاقہ میں فواریاتی وقطراتی آبپاشی کا کردار

محمد سلیمان گجر، ڈسٹرکٹ آفیسر واٹر مینجمنٹ ہری پور

برصغیر پاک وہند دنیا کا گنجان آباد خطہ ہے جس کی بنیادی وجہ یہاں کی زرخیز زمین اور آب وہوا ہے۔ کرہ ارض پر پانی سب سے زیادہ پایا جاتا ہے لیکن حیوانات، نباتات کی نشوونما، ترقی اور بقا کے لئے جس چیز کی شدید کمی ہے وہ بھی تازہ پانی ہے اور روز بروز یہ کمی شدت اختیار کرتی جارہی ہے۔ ایک اندازے کے مطابق کرہ ارض میں موجود پانی کا تقریباً 3 فیصد تازہ پانی کے زمرے میں آتا ہے اور یہ مقدار مستقل ہے۔ اسی پانی پر تمام نباتات وحیوانات کا دار مدار ہے۔ اس تازہ پانی میں میسر پانی کی تعداد اس کے نصف سے بھی کم ہے۔ پاکستان بنیادی طور پر ایک زرعی ملک ہے۔ اور زرعی ملک رہے گا۔ اس کی ترقی خوشحالی زراعت کی ترقی سے بلاواسطہ منسلک ہے۔

زرعی ترقی میں پانی ایک ایسا جز ہے جس کے اردگرد پوری زراعت شہد کی مکھی کی طرح بنبناتی ہے نہ جانے کیوں ہم نے اپنے تازہ پانی کے تین دریاؤں کے حقوق بھارت کو دے دیئے ہیں۔ اس کے بعد ایک اور ظلم یہ ہے کہ سندھ طاس معاہدہ کی رو سے ہمیں اپنے باقی ماندہ آبی وسائل کی ترقی کے لئے جو ہمارے اندازے کے مطابق ہمارے لئے کافی ہوں گے کچھ بھی نہیں کیا۔ نتیجتاً ہمارا بہت سا رقبہ بنجر ہو گیا اور کثیر رقبہ سیم وتھور سے ناکارہ ہو رہا ہے۔

بڑھتی ہوئی آبادی اور معیار زندگی کی بہتری نے پانی کے فی کس استعمال کو واضح طور پر بڑھا دیا ہے۔ جس کی وجہ سے ہمارے روائتی آبی وسائل اب ہماری کم سے کم ضرورت کے لئے بھی ناکافی ہو چکے ہیں۔ لہٰذا اب اپنی بقاء کے لئے ہمیں غیر روائتی طریقہ ہائے آبپاشی اختیار کرنے ہونگے۔

(بارانی اردو کا لفظ ہے۔ جس سے مراد وہ علاقہ جات ہیں جہاں پر زراعت کا دارمدار صرف اور صرف بارش کے پانی پر ہوتا ہے۔)

آبپاشی سے مراد بارش کے پانی کے علاوہ مصنوعی طریقہ سے زمین یا فصل کو پانی دینا ہے۔ موضوع اور تعریف کی نسبت سے تو بارانی زراعت میں اعلیٰ استعداد والے آبپاشی نظام کے کردار کا موضوع کچھ عجب سا لگتا ہے اور یہ اسی طرح ہے جس طرح پشاور میں ایک نہر اُوچ یعنی خشک کینال کہتے ہیں۔ یا زبان عام میں ہم ربڑ پلانٹ کا پودہ کہتے ہیں۔ تاہم کچھ کچھ الفاظ کا استعمال اتنا خوبصورت ہو جاتا ہے کہ ان کا نعم البدل نہیں ہوتا۔

بارانی علاقہ کی اگر تعریف کی جائے تو وہ میرے نزدیک کچھ یوں ہو سکتی ہے کہ وہ علاقے جہاں زراعت کے لئے آبپاشی کی سہولت نہ ہو اور زیر زمین پانی کا حصول بھی مہنگا اور مشکل ہو اور علاقہ کی تمام زراعت کا دار ومدار صرف بارش کے پانی پر ہو۔ بحیثیت قوم ہم نے اپنے میسر آبی وسائل کا موثر اور پائیدار استعمال نہیں کیا ہے۔ آبپاشی زرخیز زرعی علاقوں میں بے ہنگم آبادی کا بوجھ اور تازہ پانی بے تحاشہ استعمال اور ناقابل تلافی اور غیر منصفانہ آلودگی نے ہمارے مسائل کو اور گھمبیر کر دیا ہے۔ اب ہمارے پاس ایک ہی آپشن رہ گئی ہے کہ ہم بارانی علاقوں میں میسر پانی اور زیر زمین پانی کا ممکن حد تک موثر اور پائیدار استعمال کر کے اپنی زرعی پیداوار کو بڑھائیں۔

پرانا نعرہ کہ زمین کے ایک ایک انچ سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جائے۔ اس میں ترمیم کرنی ہوگی اور اس نئے نعرہ کی روح کے مطابق زراعت کرنی ہوگی کہ پانی کے ہر قطرے سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنی ہے۔ اس کے لئے ہمیں جدید ٹیکنالوجی اور ٹیکنیک سے فائدہ اٹھانا ہوگا قطراتی آبپاشی اور فواریاتی آبپاشی وہ ٹیکنیک ہے جس کے ذریعے ہم کم پانی سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کر سکتے ہیں۔ لیکن یہ انجکشن اب ہماری انتہائی ضرورت

بن چکا ہے۔اس کے بغیر ہماری بقا اور سلامتی خطرہ میں ہوگی۔میں تو یہاں تک کہوں گا کہ اب ہمیں اپنے زمینی اور آبی وسائل کو موثر و پائیدار استعمال کے لئے اس ٹیکنالوجی کو بروقت آبپاش، نہری علاقوں تک متعارف کروانا ہوگا۔

فواریاتی نظام آبپاشی:

اس نظام کے ذریعے متعلقہ قطعہ زمین پر زراعت فواریاتی نظام کے تحت کی جاتی ہے۔

فواریاتی نظام کے فوائد:

1: اس نظام کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ کم پانی سے زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔
2: زمین کی ہمواری جو سب سے مہنگا کام ہے اس کی ضرورت نہیں پڑتی۔
3: نکاسی آب کی ضرورت نہیں پڑتی۔
4: ہر طرح کی فصل کاشت کی جاسکتی ہے۔
5: روزانہ کے مزدور کے جھنجھٹ سے چھٹکارہ۔
6: پروڈکٹس کی مارکیٹ ویلیو بڑھتا ہے۔
7: مختلف مقاصد مثلاً فصلات کے ماحول کو ٹھنڈا کرنا، کُہر اور دھند سے بچانا، زرعی ادویات اور کھادوں کا استعمال کرنا۔
8: پانی کا انتہائی مناسب اور موثر استعمال ہوسکتا ہے۔

فواریاتی نظام آبپاشی کے نقصانات:

1: بہت زیادہ ابتدائی اخراجات۔
2: فصل کے کچھ حصہ کو نقصان ہوسکتا ہے۔
3 اضافی انرجی کی ضرورت پڑتی ہے۔
4: نظام چلانے کے لئے اور اس کی دیکھ بھال کے لئے ماہر کی ضرورت پڑتی ہے۔
5: زمین کا کچھ حصہ قابل کاشت نہیں رہتا۔
6: فصلات کے انتخاب میں دشواری بڑھ سکتی ہے۔

قطراتی نظام آباپشی:

یہ نظام زیادہ تر باغات کے لئے استعمال کیا جاتا ہے اس نظام کے تحت قطرات کی صورت میں ان کی ضرورت کے مطابق پانی دیا جاتا ہے۔

قطراتی نظام آبپاشی کے فوائد:

1: کم پانی سے زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔
2: تقریباً ہر طرح کی زمین پر مناسب زراعت کی جاسکتی ہے۔
3: ہمواری زمین کی قطعاً ضرورت نہیں پڑتی۔
4: کم مزدوروں سے زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔
5: کھاد، زرعی ادویات بروقت اور مناسب مقدار میں بغیر اضافی خرچ کے استعمال کی جاسکتی ہے۔
6: فصلات کی بیماری کو کنٹرول کرنے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔
7: کچھ فصلات مثلاً ٹماٹر، چقندر اور انگور وغیرہ وقت سے پہلے پک جاتے ہیں اور اضافی آمدن کا ذریعہ بن سکتے ہیں۔

قطراتی آبپاشی کے نقصانات:

1: ابتدائی قیمت بہت زیادہ ہوتی ہے۔
2: عموماً سسٹم پلگ اور کلاگ ہوجاتا ہے۔
3: پودوں کی جڑیں بہت اوپر رہ جاتی ہے۔
4: زمین کا بہت سا حصہ ضائع ہوجاتا ہے۔
5: اضافی انرجی کی ضرورت پڑتی ہے۔
6: فصلات کے انتخاب کی چوائس محدود ہوجاتی ہے۔

حیاتیاتی کھادیں

تحریر: ڈاکٹر عائشہ بی بی سینئر ریسرچ آفیسر مائیکرو بیالوجی ترناب فارم پشاور

حیاتیاتی کھادیں ایسی کھادیں ہوتی ہیں جن میں زندہ جرثومے یا چھوٹے چھوٹے خورد بینی جاندار موجود ہوتے ہیں۔ یہ جرثومے جب تخم، زمین یا پودے کے جڑوں تک پہنچ جاتے ہیں تو وہاں اپنا گھریلو مسکن بناتے ہیں اور مناسب درجہ حرارت نمی اور خوراک حاصل کرنے کے بعد اپنی نسل بڑھانا شروع کرتے ہیں۔ جس سے انکی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔ یہ جرثومے پودے کی جڑوں کے ساتھ اپنا تعلق ایسے طریقے سے استوار کر دیتے ہیں جس میں جرثومے اور پودے دونوں کا فائدہ ہوتا ہے۔ اس تعلق کو ہم زیستے (Symbiosis) کہتے ہیں۔ اس طرح کے تعلق میں جرثومے کو پودے سے پناہ گاہ ملنے کے ساتھ پانی اور دوسرے خوراکی اجزاء مہیا ہوتے ہیں اور بدلے میں یہ پودے کے لیے زمین اور ہوا سے نائٹروجن جمع کرتے ہیں۔

حیاتیاتی کھادوں کی اہمیت وافادیت:

یہ ایک حقیقت ہے کہ زمین سے مسلسل پیداوار لینے کی صورت میں اسکی پیداواری صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔ پھر اس کمی کو پورا کرنے کے لیے مصنوعی خوراک کا سہارا لینا پڑتا ہے جس کے لیے بازاروں میں مختلف ناموں اور کمپنیوں کی ہزاروں مصنوعی کھادیں با آسانی دستیاب ہوتی ہیں۔ لیکن قدرت کا ایک قانون ہے کہ:

"When you disturb nature, nature will Disturb you,,

یہی وجہ ہے کہ یہ مصنوعی کھادیں وقتی طور پر ہماری پیداوار میں اضافہ تو کر دیتی ہیں لیکن بعد میں اُسی پیداوار کو استعمال کرنے کے بعد انسانوں اور جانوروں میں حتیٰ کہ پرندوں اور آبی حیات کے جسموں میں بھی ہزاروں لاعلاج بیماریاں بھی جنم لیتی ہیں۔ جن میں انسانوں میں بالخصوص سرطان اور دل کی بیماریاں سرفہرست ہیں۔ جبکہ اسکے برعکس حیاتیاتی کھادیں جن میں صرف اور صرف فائدہ مند جرثومے ہی موجود ہوتے ہیں اور پودے کے لیے بالکل قدرتی طریقے سے خوراک بناتے ہیں بہت ہی اہمیت کے حامل ہیں اور یہی آرگینک فارمنگ کی بنیاد بھی ہے۔ دوسرے ممالک میں اگر ہم کسی بھی بڑے سٹور سے پنیری یا پھل خریدنے جائینگے تو وہ چیزیں جن میں مصنوعی کھادوں کا استعمال نہیں ہوا ان چیزوں کی نسبت زیادہ مہنگی ملتی ہیں جن کی پیداوار میں مصنوعی کھادوں کا استعمال ہوتا ہے۔

حیاتیاتی کھادوں کا زیادہ تر استعمال پھلی دار فصلات میں ہوتا ہے جن میں چنا، مونگ، مسور، سویابین، مٹر، مونگ پھلی اور لوبیا وغیرہ قابل ذکر ہیں حیاتیاتی کھاد کے استعمال سے نہ صرف اسی فصل کی غذائی ضروریات پوری ہو جاتی ہیں بلکہ اسکے بعد اگلی اُگائی جانے والی فصل کی ضرورت بھی کافی حد تک پوری ہو جاتی ہے۔

حیاتیاتی کھاد کے اجزاء:

حیاتیاتی کھادوں میں مختلف قسم کے جاندار جرثومے شامل ہوتے ہیں۔ جن میں مختلف قسم کے بیکٹیریا اور فنجائی ہوتے ہیں۔ ان تمام جرثوموں کا کام پودے کے لیے ہوا اور زمین سے نائٹروجن کی ایسی قسم کو پودے کے جڑوں میں ذخیرہ کرنا ہوتا ہے جو پودے کیلئے بوقت ضرورت

تیار خوراک کا کام کرتی ہے۔ اسکے علاوہ کچھ جرثومے اس طرح بھی ہوتے ہیں جو پودے کے لیے فاسفورس مہیا کرنے کا کام کرتے ہیں ان میں قابل ذکر Pantoea agglomerans اور Pseudomonas Putida ہیں۔ اسکے علاوہ کچھ فنجائی یا پھپھوندیاں بھی حیاتیاتی کھادوں کے بنانے میں استعمال ہوتی ہیں جن میں مائی کورائی زی (Mycorhizae) بہت اہم ہیں۔

حیاتیاتی کھادوں کی تیاری:

حیاتیاتی کھادوں کی تیاری ایک پیچیدہ عمل ہے اور اسکی تیاری کا بنیادی مرحلہ بلاشبہ ملک کے بڑے بڑے اور نامی گرامی لیبارٹریوں میں ماہر زرعی سائنسدانوں کی نگرانی میں مکمل ہوتا ہے۔ کسی بھی حیاتیاتی کھاد کی تیاری کیلیئے سب سے پہلے مناسب جرثوموں کا انتخاب کرنا ہوتا ہے۔ جو کہ مختلف قسم کے فصلات اور زمینوں کی چھان بین کے بعد عمل میں آتی ہے۔ درجنوں مختلف قسم کے پیچیدہ ٹسٹ کرنے پڑتے ہیں۔ پھر ان جرثوموں کو خاص قسم کی مصنوعی خوراک پر ڈالا جاتا ہے اور ایک خاص مشین (Incubator) میں خاص درجہ حرارت پر مناسب وقت کے لئے رکھا جاتا ہے۔ اس عمل سے ان جرثوموں کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔ اسکے بعد خاص قسم کی مٹی (Peat Soil) جو کہ دوسرے نقصان دہ جرثوموں سے پاک ہوتی ہے میں اسکو ملا دیا جاتا ہے اور مختلف سائز کے پیکٹ میں بند کر کے مناسب درجہ حرارت پر رکھ دیا جاتا ہے۔ پھر یہی پیکٹ (جو کہ حیاتیاتی کھاد ہے) زمینداروں کو مناسب ریٹ پر فروخت کیا جاتا ہے جسکو وہ اپنی زمینوں کی زرخیزی اور زیادہ پیداوار کیلیئے استعمال کرتے ہیں۔

حیاتیاتی کھادوں کا طریقہ استعمال:

حیاتیاتی کھادوں کی تیاری کا مشکل مرحلہ تو زرعی ماہرین کی زیر نگرانی لیبارٹری میں ہی مکمل ہو جاتا ہے اور کسانوں کو تیار پیکٹ کی شکل میں حیاتیاتی کھاد دستیاب ہو جاتی ہے۔ جسکا طریقہ استعمال نہایت ہی آسان ہے۔

1۔ سب سے پہلے بیج کو ایک ڈرم یا ٹب میں ڈالا جاتا ہے۔

2۔ تھوڑے سے پانی میں چینی یا گلوکوز کے چار سے پانچ چمچ ملائے جاتے ہیں اور بیج کے اوپر نتھار لیا جاتا ہے اور اچھی طرح ملایا جاتا ہے اسکا مقصد بیج کی سطح کو چپکنا کرنا ہوتا ہے نہ کہ بھگونا۔

3۔ اب حیاتیاتی کھاد کے پیکٹ کھول کر بیج کے ساتھ اچھی طرح مکس کر لیا جاتا ہے۔

4۔ حیاتیاتی کھاد لگے بیج کو ایک گھنٹے کے اندر اندر زمین میں کاشت کرنا پڑتا ہے اور اس دوران بیج کو زیادہ درجہ حرارت سے بھی بچانا پڑتا ہے بصورت دیگر جرثومے مر جاتے ہیں اور حیاتیاتی کھاد کی صلاحیت ختم ہو جاتی ہے اگر کبھی حیاتیاتی کھاد کو زیادہ دیر کیلیئے رکھنا ضروری ہو تو اسکو فریج میں 4 سینٹی گریڈ پر رکھا جاتا ہے۔

حیاتیاتی کھادوں کے استعمال سے نہ صرف پیداوار مین اضافہ ہوگا بلکہ اس پر خرچہ بھی کم آئے گا اور اسکے ساتھ ساتھ مضر صحت خوراک سے بھی چھٹکارا ملے گا۔ یہ ایک حقیقت ہے کہ ہمارا ملک ایک غریب ملک ہے اور اسکی زیادہ تر آبادی کا انحصار زراعت پر ہے لیکن ہر سال کسانوں کی آمدن کا زیادہ تر حصہ یا تو مصنوعی کھادوں پر خرچ ہوتا ہے تو دوسری طرف مصنوعی کھادوں کے مضر اثرات سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے علاج پر زرعی سائنسدانوں کے لیے بھی یہ بات بڑی اہمیت کی حامل ہے کہ وہ مزید تحقیق کر کے نئے نئے فائدہ مند جرثوموں کا پتہ چلائیں اور انکو استعمال میں لا کر قومی ترقی میں اپنا کردار ادا کریں۔ پھلی دار اجناس کے ساتھ ساتھ زرعی اجناس پر بھی توجہ دینے کی ضرورت ہے

اور یہ بات پورے وثوق سے کی جاسکتی ہے کہ جس دن سائنسدان کسی زرعی اجناس مثلاً گندم وغیرہ میں قدرتی طریقے سے جرثوموں کی مدد سے خوراک تیار کرنے میں کامیاب ہوگئے تو اسی دن سے مصنوعی کھادوں کی ضرورت ہمیشہ ہمیشہ کے لیے ختم ہو جائے گی۔

☆☆☆☆☆

مکس سبزیوں کا اچار بنانے کا طریقہ

اچار بنانے کے لیے نرم و نازک، تازہ اور صاف سُتھری سبزیوں کا انتخاب کرنا بہت ضروری ہے۔ مُنتخب سبزیوں کو پانی سے دھو کر خُشک کر لیں حسب ضرورت ٹکڑے بنالیں۔ سبزیوں میں موجود جراثیم اور خامروں کو غیر موثر کرنے اور سبزی یا پھل کو نرم کرنے کے لیے اُبلتے پانی میں کچھ دیر کے لیے پکایا جاتا ہے۔ پکانے کے دورانیہ کا انحصار مصنوعہ کی ساخت پر ہے۔ سخت مصنوعہ ۵ سے ۷ منٹ اور نرم مصنوعہ ۲ سے ۳ منٹ تک اُبالی جاتی ہے۔ پکانے کے عمل سے سبزیوں کا رنگ بھی برقرار رہتا ہے۔

اُبالنے کے بعد سبزیوں پر نمک چھڑک کر ۲ سے ۳ روز تک برتن میں رکھا جاتا ہے اور اچار کو ہلایا جاتا ہے۔ نمک سبزیوں میں موجود پانی کھینچ نکالتا ہے۔ جس سے سبزیوں میں نرمی اور لچک پیدا ہو جاتی ہے۔ اس عمل سے سبزیوں کی سرکہ اور مصالحہ جات جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔ اس عمل کے بعد فالتو نمک دھو کر صاف کر لیا جاتا ہے اور سبزی کو خُشک کر لیا جاتا ہے۔

سرکہ والے اچار میں مصالحہ جات سبزی کے ساتھ مکس کر کے سرکہ ڈال دیا جاتا ہے۔ جبکہ تیل والے اچار میں سرکہ کا چھڑکاؤ کر کے اوپر سے تیل ڈالا جاتا ہے

اچار کے مصالحہ جات

ہمارے ہاں مصالحہ دار اچار کا استعمال عام ہے۔ لوگ مرچ اور چٹخارے دار اچار نہایت شوق سے کھاتے ہیں۔ اچار میں استعمال ہونے والے چند اہم مصالحہ جات ذیل میں دیئے گئے ہیں۔

1- **رائی:** رائی کے دانے نہ صرف اچار میں خوشبو پیدا کرتے ہیں بلکہ اچار کو محفوظ رکھنے میں بھی مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

2- **میتھرے یا میتھی:** دانے دار میتھرے خوشبو کے لیے اچار میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ یہ بھی اچار کا نہایت اہم جزو ہے۔

3- **ہلدی:** ہلدی نہ صرف اچار کو خوش نظر بناتی ہے بلکہ اسے محفوظ کرنے میں مدد دیتی ہے۔

4- **سونف:** سونف اچار میں خوشبو کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ یہ ہاضمے میں بھی مددگار رہوتی ہے۔

5- **کلونجی:** سیاہ رنگ کا بیج ہوتا ہے۔ جو شفا بخش اور ذائقہ دار ہوتا ہے۔

6- **سفید زیرہ:** سفید زیرہ اچار کو ذائقہ اور خوشبودار بناتا ہے۔

7- **سرخ مرچ:** کوٹی ہوئی سرخ مرچ ذائقے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

8- **دھنیا:** دھنیا بھی اچار کو ذائقے دار اور خوشبودار بناتا ہے۔

9- **سرکہ:** اچار بنانے کے لیے مصنوعی سرکہ استعمال کیا جاتا ہے۔ جو کہ بازار میں آسانی سے مل جاتا ہے۔

10- **سرسوں کا تیل:** سرسوں کا تیل اچار کی عمر بڑھاتا ہے۔ اچار کے لیے تیل کو اتنا گرم کیا جاتا ہے اور ٹھنڈا ہونے پر استعمال کیا جاتا ہے۔

آم، گاجر، لیموں اور مرچ کھلے منہ والے برتن میں ڈال کر مکس کر لیں۔ اب سرکہ کا ہلکا چھڑکاؤ کر کے تمام مصالحہ جات باری باری ڈالیں اور ہاتھوں کی مدد سے مکس کرتے جائیں۔ اس کے بعد مرتبان میں ڈال کر ایک ہفتہ دھوپ میں رکھیں اور صبح و شام لکڑی کے چمچ سے مکس کریں۔ جب اچار تیار ہو جائے اور خوشبو آنے لگے تو سرکہ کی مدد سے سر بہ لب کر لیں۔ اگر تیل ڈالنا مقصود ہو تو ایک کلو اچار میں ایک پاؤ سرسوں کا تیل سرکہ کے ساتھ ڈال دیں۔

محکمہ تحفظ آراضیات وآب ضلع بونیر کے زمینداروں کے لیے امید کی کرن

تحریر: انجینئر نور محمد خان سائل کنزرویشن: ضلع بونیر

مردم شماری 2017 کے مطابق ضلع بونیر کی آبادی 897319 افراد پر مشتمل ہے جبکہ ٹوٹل رقبہ 425557 ایکڑ ہے جس میں 136880 ایکڑ زرعی زمین پر مشتمل ہے ملک بھر میں بونیر ماربل انڈسٹری کی وجہ سے مشہور ہے۔اس کے علاوہ سیاحتی وتاریخی اہمیت میں بھی پیش پیش ہے۔جن میں حضرت پیر بابا کا مزار، رانی گیٹ اور سکندر اعظم کا یہاں سے گزرنا سر فہرست ہے۔

اگر بونیر کو زراعت کے حوالے سے دیکھا جائے تو آبادی کا بڑا حصہ اسی شعبہ سے وابسطہ ہے۔دیگر زرعی مسائل کے علاوہ زمین کا کٹاؤ یہاں ایک بنیادی مسئلہ ہے۔

بونیر کا پہاڑی اور ڈھلوان سطح ہونے کے ساتھ ساتھ مون سون میں بارشوں کا زیادہ ہونا اس مسئلے کو دوگنا کرتا ہے۔زمین کے کٹاؤ کو اگر بروقت روکا نہ جائے تو یہ نا قابل تلافی حد تک نقصان دہ ہوسکتا ہے اور زمین کی اوپر والی زرخیز تہہ ختم ہو کر زمین کی ہمواری متاثر ہوتی ہے جو پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔اس کے ساتھ ساتھ کٹی ہوئی مٹی پانی میں بہہ کر ڈیمز وغیرہ کی صلاحیت اور اس میں موجود زندگی کو متاثر کرتی ہے بونیر میں عام طور پر چھوٹے زمیندار ہیں۔جن کی زرعی زمین اور فصل اگر مون سون میں بردگی کا شکار ہوجاتی ہے تو ان کا پورا سال مالی بحران میں گزرتا ہے۔ان کی اتنی استطاعت اور تکنیکی ماہریت نہیں ہوتی کہ خود سے اپنی زمینوں کو کٹاؤ سے محفوظ بنا سکیں ایسے زمینداروں کو محکمہ تحفظ اراضیات وآب سے بروقت رجوع کرنا چاہیئے۔جو مختلف طریقوں سے زمین کے کٹاؤ کو روکتا ہے۔ان طریقوں میں انجینئرنگ سٹرکچرز جن میں حفاظتی پشتہ، حفاظتی بند، چیک ڈیمز، سپیل ویز، ان لٹ، آؤٹ لٹ وغیرہ شامل ہیں۔ضلع ہذا میں مالی سال 2018-19 کے دوران ایسی سکیموں سے مجموعی طور پر تقریباً 645 کنال زرعی آراضی کو محفوظ بنادیا گیا ہے۔اس کے علاوہ 48 کنال بنجر زمینوں کو ٹیرس کے ذریعے قابل کاشت بنادیا گیا ہے۔دوسری اہم چیز، قدرتی چشموں کے پانی کو محفوظ کر کے زراعت کیلئے استعمال کرنا ہے۔ضلع بونیر ایک پہاڑی علاقہ ہونے کی وجہ سے قدرتی چشموں سے مالا مال ہے۔لیکن پانی کی مقدار کم ہونے کی وجہ سے یہ آبپاشی کیلئے استعمال نہیں ہوسکتے۔ایسے علاقے عموماً زراعت کیلئے بارش پر انحصار کرتے ہیں اور اگر وقت پر بارش نہیں ہوتی تو پوری فصل خراب ہوجاتی ہے۔اس مسئلے کے پیش نظر محکمہ ہذا پانی ذخیرہ کرنے کا پختہ تالاب تعمیر کرتا ہے۔جن میں پانی ذخیرہ ہوکر آبپاشی کیلئے استعمال ہوتا ہے۔اس اقدام سے سالانہ کئی سو کنال اراضی زیر آب ہوجاتی ہے۔بونیر میں مالی سال 2018-19 کے دوران 9 عدد تالاب تعمیر کئے گئے ہیں۔جن سے مجموعی طور پر تقریباً 659 کنال زرعی زمین کی بروقت کاشت ممکن ہے۔اب ضرورت اس بات کی ہے، کہ ہمارے کسان حضرات زمین کے کٹاؤ کے نقصانات اور ممکنہ بچاؤ کے طریقوں سے آگاہی حاصل کریں اور آبپاشی کیلئے دستیاب / محفوظ شدہ پانی کو مؤثر انداز میں استعمال کریں۔زمین کے کٹاؤ کو کنٹرول کرنے کے حوالے سے محکمہ ہذا کے ضلعی دفاتر سے رجوع کریں۔

کانگو بخار

Congo Haemorrhagic Fever

جانوروں سے انسانوں میں منتقل ہونے والی جان لیوا بیماری

تحریر کنندہ: ڈاکٹر دین محمد مہمند (سینئر ریسرچ آفیسر) لائیوسٹاک ریسرچ اینڈ ڈیویلپمنٹ خیبر پختونخوا

زیر نظر مضمون عوام الناس میں کانگو بخار کے بارے میں شعور بیدار کرنے کی ایک کاوش ہے۔ Crimean Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) جسے مختصراً کانگو بخار کہتے ہیں۔ایک خطرناک قسم کے وائرس (Nairovirus) سے پھیلتا ہے۔کانگو بخار جان لیوا بیماری ہے جو جانوروں اور مویشیوں کی جلد/ کھال میں چپکے ہوئے ایک خاص قسم کے کیڑے ٹکس (Ticks) (چیچڑ ،کونیے) کے کاٹنے کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے۔کانگو وائرس ان ٹکس (چیچڑ) کے بدن کے اندر موجود ہوتا ہے۔جون سے ستمبر تک چیچڑ کی افزائش زیادہ ہوتی ہے۔اگر یہ ٹکس کسی انسان کو کاٹ لیں یا کانگو وائرس سے متاثرہ جانور ذبح کرتے وقت بے احتیاطی سے قصاب کے ہاتھ پر کٹ لگ جائے،تو یہ وائرس متاثرہ جانور کے خون کے ذریعے انسانی جسم میں داخل ہوتا ہے اور یوں انسان کانگو بخار میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

تاریخی پس منظر:

کانگو بیماری کے کئی نام ہیں شروع شروع میں یہ بیماری ایبولا ہیمر جک کے نام سے جانی جاتی تھی۔اب یہ بیماری کانگو وائرس کے نام سے زبان زد عام ہے۔یہ بیماری بنیادی طور پر کانگو وائرس کے نام سے مشہور ہے لیکن علامات اور علاقوں کی تبدیلی کے باعث اس کے مختلف نام وقتاً فوقتاً بدلتے رہے۔آجکل یہ بیماری جن علامات کے ساتھ ظاہر ہوئی ہے اُن علامات میں مریض کو پہلے بخار ہوتا ہے اور پھر پورے جسم کا خون شریانوں سے پھیل کر مسلز میں آجاتا ہے۔خون چھوڑنے والی بیماری (Haemorrhagic Disease) کے نام سے عام ہوئی ہے۔یہ وائرس تیزی سے خون کو شریانوں سے باہر نکالنا شروع کر دیتا ہے اور مریض بہت تھوڑے وقت میں پہلے شاک اور پھر کوما میں جا کر ہوش میں نہیں آتا۔

اصل میں کانگو وائرس تو وہ جرثومہ ہے جسکی وجہ سے یہ بیماری ہوتی ہے۔بیماری کا اصل نام تو کریمن کانگو ہمیر جک فیور ہے۔یہ کوئی نیا مرض نہیں یہ دنیا کے مختلف ممالک میں کئی بار شدت سے عود کے آیا ہے۔البتہ ہمارے لئے اس کی اہمیت یوں زیادہ ہے کہ اس بار پاکستان اس کی زد میں ہے۔2005ء میں پہلی مرتبہ پاکستان اور افغانستان کی سرحد پر ایک ہی وقت میں بڑی تعداد میں لوگ اس بیماری کے شکار پائے گئے مشاہدے سے یہ بات ثابت ہے کہ یہ بیماری افغانستان سے پھیلی ہے کیونکہ حالیہ برسوں میں ہزاروں لوگوں نے افغانستان سے پاکستان ہجرت کی ہے اور ڈاکٹر اخلاق حسین (میڈیکل سپرنٹنڈنٹ کوئٹہ ہسپتال) کے مطابق اس قسم کا پہلا کیس جون 2001 میں رپورٹ ہوا تھا جبکہ اس سے پہلے کئی اموات اس طرح کی علامت کے ساتھ ہو چکی تھیں۔لیکن ہم اس بیماری کی وجہ سمجھنے سے قاصر رہے متاثرہ مریض کے خون کے دو نمونے بیک وقت نیشنل وائرولوجی سنٹر اسلام آباد اور ساؤتھ افریقا انسٹیٹیوٹ آف وائرولوجی جوہانسبرگ بھیجے گئے۔جن کے نتائج کے بعد یہ ثابت ہوا کہ یہ مرض CCHF ہی ہے۔پاکستان میں یہ مرض زیادہ تر عید الاضحیٰ کے موقع پر زیادہ پایا جاتا ہے کیونکہ متاثرہ جانوروں کے ذبح کے دوران جانوروں کے خون کے ذریعے انسانوں کو لگ جاتا ہے۔دوسری بات یہ کہ پورے ملک میں جانوروں کی نقل وحمل اور جانوروں سے قربت

اور ربط بڑھ جاتا ہے علاوہ ازیں انڈیا افغانستان اور ایران سے درآمد شدہ جانوروں کی وجہ سے اس بیماری کے وقوع پذیر ہونے کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں۔ کیونکہ ان تینوں ممالک میں کانگو وائرس بہت زیادہ ہے۔ خیبر پختون خواہ میں پہلی بار اسکی وبا ستمبر 2010 میں رپورٹ ہوئی۔

کانگو وائرس کے پھیلنے کے ذرائع:

کانگو وائرس کا تعلق وائرس کے Binyaviridae خاندان سے ہے۔ یہ وائرس خون چوسنے والے چیچڑ Tick جن کو پشتو میں کونیئے کہتے ہیں کے ذریعے ایک جانور سے دوسرے جانور تک پہنچ جاتا ہے اور پھر جب یہ جانور انسان کے رابطے میں آتا ہے تو یہ مرض انسان کو بھی لگ جاتا ہے۔ چیچڑ خطرناک طفیلیے ہیں یہ طفیلیوں کے اس گروہ سے تعلق رکھتے ہیں جو جانوروں کی جلد پر چمٹے رہتے ہیں اور اُن کا خون چوستے رہتے ہیں گرمیوں میں چیچڑ کی تعداد بہت بڑھ جاتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ چیچڑ سے پیدا شدہ بیماریاں گرمی کے موسم میں زیادہ وقوع پذیر ہوتی ہیں

کانگو وائرس عموماً ایسے علاقوں میں زیادہ عام ہے جہاں بھیڑ بکریاں یا مویشی پائے جاتے ہیں کانگو بخار سے متاثر ہونے کا خطرہ زیادہ تر ان لوگوں کو ہے جو مویشیوں کے زیادہ قریب رہتے ہیں۔ یہ وائرس صرف انسانوں میں بیماری پھیلاتا ہے جبکہ جانوروں میں اسکی کوئی علامات رونما نہیں ہوتیں بھیڑ بکریاں اور مویشی جسم میں وائرس کی موجودگی کے باوجود اس بیماری سے متاثر نہیں ہوتے لیکن وہ یہ مرض انسانوں کو منتقل کرنے کا باعث بنتے ہیں۔ ابتدائی طور پر یہ وائرس جن پالتو جانوروں میں ہوتا ہے۔ ان میں گائے، بھینس، بھیڑ بکری، خرگوش وغیرہ شامل ہیں۔ ذبح خانے جہاں بیمار جانور ذبح کئے جاتے ہیں ان جگہوں پر کام کرنے والے قصابوں اور دوسرے کارکنان کو بھی یہ خطرناک وائرس لگ سکتا ہے۔ خاص طور پر اگر جانور ذبح کرنے والے افراد کے ہاتھ پر کوئی زخم ہو اس کے علاوہ وٹرنری سٹاف بھی اس وائرس کا شکار ہو سکتے ہیں۔

کانگو بخار ایک ایسا مرض ہے جسکے جراثیم ایک متاثرہ شخص سے صحت مند شخص کو فوری طور پر لگ جاتا ہے۔ یہ ایک متعدی / چھوت کی بیماری ہے جس میں شرح اموات بہت زیادہ ہے۔ کانگو وائرس جانور سے انسانوں اور متاثرہ انسان سے صحت مند انسان میں منتقل ہو جاتا ہے یہی وجہ ہے کہ اس کو چھوت کی بیماری کہا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ انسان سے انسان میں منتقلی کا ذریعہ خون کا انتقال، پسینہ، ناک کا پانی اور منہ سے نکلنے والا تھوک بھی ہو سکتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ مریض کے رشتہ دار سب سے پہلے اس بیماری کا شکار ہوتے ہیں۔ مریض کی بیماری کے دوران ناک اور منہ کو ڈھانپے بغیر مریض کو کھانا کھلانا، حتیٰ کہ اس کے ساتھ بیٹھنا بھی خطرناک ہو سکتا ہے۔ ہسپتال کا عملہ ان جراثیم سے بہت جلد متاثر ہو سکتا ہے۔ اس بیماری کے حوالے سے اہم بات یہ ہے کہ یہ نہ صرف بہت تیزی سے پھیلتی ہے بلکہ مریض کو کچھ اس طرح اپنی لپیٹ میں لے لیتی ہے کہ بعض اوقات تو اسے سمجھنے اور سنبھلنے کا موقع بھی نہیں ملتا اور وہ جان سے ہاتھ دھو بیٹھتا ہے۔

کانگو بخار کی علامات:

مریض کے جسم میں جراثیم داخل ہونے کے بعد علامات ظاہر ہونے کا وقت تقریباً پانچ سے دس روز کا ہوتا ہے یعنی مریض کے جسم میں داخل ہونے کے بعد ابتدائی علامات پانچویں دن کے بعد کسی بھی وقت ظاہر ہو سکتی ہیں اگر دس دن بعد بھی مریض کے جسم میں بیماری کی کوئی علامت ظاہر نہ ہو تو یہ بات یقین سے کہی جا سکتی ہے کہ اس کے جسم میں کانگو وائرس داخل نہیں ہوا۔ شروع میں مریض بار بار رفع حاجت کے لئے جاتا ہے اس کے بعد مسلسل دست کی سی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ اس وائرس سے مریض کے جسم سے خون کی بیرون جلد منجمد ہونے کی صلاحیت ختم ہو جاتی ہے اور مرض کے باعث جسم پر ہونے والے زخموں سے مسلسل خون بہتا ہے۔ خون کا یہ بہاؤ اس قدر زیادہ بڑھ جاتا ہے کہ انسان کی موت واقع ہو جاتی ہے۔ اس بیماری کو Haemorrhagic کہتے ہیں۔ متاثرہ شخص سب سے پہلے ہلکے پھلکے بخار کا شکار ہو جاتا ہے

۔پورا جسم درد میں مبتلا رہتا ہے اور خاص طور پر سر میں شدید قسم کا درد رہتا ہے بخار میں الٹیاں بھی ہوتی ہیں اور مریض شدید نقاہت محسوس کرتا ہے۔پورے جسم پر چھوٹے چھوٹے سرخ رنگ کے دانے نکل آتے ہیں۔ پورا منہ بھی چھالوں سے بھر جاتا ہے پھر چھالے پھٹنے لگتے ہیں۔اور ان سے خون رسنے لگتا ہے۔اسکے ایک یا دو روز کے بعد جسم کے مختلف حصوں میں جلد کے نیچے خون جمنے لگتا ہے۔آہستہ آہستہ جسم کے مختلف حصوں یعنی مسوڑوں اور ناک سے خون کی آمد کا سلسلہ شروع ہو جاتا ہے۔خون کے اس ضیاع سے جسم سے خون کے خلیے (platelets) کی شدید کمی ہو جاتی ہے جسکے باعث خون جسم میں ٹھہر نہیں سکتا۔خون کے (platelets) خلیات کی کمی کانگو بخار کی خاص علامت تصور کی جاتی ہے۔اس طرح کے حالات میں مریض کی حالت بگڑنے لگتی ہے۔مریض کے دل کی دھڑکن کمزور ہونے لگتی ہے اور بلڈ پریشر انتہائی کم ہو جاتا ہے۔آہستہ آہستہ مریض غنودگی کی حالت میں چلا جاتا ہے اور آخر کار یہ بیماری جان لیوا ثابت ہوتی ہے۔

علاج اور احتیاطی تدابیر:

اب تک کانگو وائرس کی کوئی ویکسین ایجاد نہیں ہوئی البتہ ابتدا میں اگر مرض کی تشخیص ہو جائے تو مرض پر قابو پایا جا سکتا ہے۔تا حال اس مرض کے خلاف کوئی مئوثر دوا یا ویکسین موجود نہیں۔کوئی بیماری، جسکی وجہ وائرس ہو، اپنی موت آپ تو مر جاتی ہے مگر دوا کے اثر سے نہیں۔یہ دوا صرف اس بیماری کے دوسرے اثرات ختم کرنے کیلئے دی جاتی ہے درحقیقت ہر بیماری کا وائرس اپنی طبعی عمر کو پہنچ کر خود ہی مر جاتا ہے۔کانگو وائرس میں بھی لبعینہ یہی صورت حال ہے۔مریض کو کم از کم چھ سے سات بوتلیں خون کی ضرورت ہوتی ہے۔اس کے علاوہ platelet کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔بخار کے دوران اسے Ribavarin دی جاتی ہے۔اس سے بعض مریضوں کو کافی فائدہ ملتا ہے۔

احتیاطی تدابیر:

جانوروں کے چیچڑوں سے بچنے کیلئے احتیاطی تدابیر اپنائیں اور خود کو کانگو وائرس سے بچائیں۔

(۱) سب سے پہلے جانوروں کے ساتھ کام کرنے والے لوگوں کو آگاہ کیا جائے۔جانور پالنے والے اور ذبح خانوں میں کام کرنے والے افراد کام کے دوران جسم کو مکمل ڈھانپنے والے کپڑے پہنیں اور دستانے ضرور استعمال کریں۔

(۲) جانوروں کے فارمز اور ذبح خانوں کے اطراف میں فضلات اور رطوبتوں پر جراثیم کش ادویات استعمال کریں۔ایسے علاقے جہاں مویشی پائے جاتے ہیں انہیں شہری آبادی سے دور رکھنا ضروری ہے۔وہ لوگ جو ذبح خانے اور باڑوں میں کام کرتے ہیں انھیں خاص طور پر احتیاط کی ضرورت ہے۔ذبح خانوں میں قصابوں کو چاہیے کہ وہ ضرور ہاتھوں پر پلاسٹک کے دستانے پہنیں جن علاقوں میں مویشی پائے جاتے ہیں وہاں خاص طور پر صفائی کا خیال رکھیں۔ذبح خانے میں کام کرنے والے افراد چمڑے کے دستانے اور کپڑے پہنیں تاکہ ان کا جانوروں کے خون سے بچاؤ ہو سکے۔چیچڑ اور مچھروں سے بچاؤ کیلئے سپرے کریں۔

(۳) علاج کے دوران گھر والوں بیمارداروں اور ڈاکٹرز کو سخت احتیاط کی ضرورت ہے۔مریض کے پاس ہمیشہ ماسک اور گاؤن پہن کر جائیں۔مریض کو دستانے پہنے بغیر ہاتھ نہ لگائیں۔انجکشن لگاتے وقت اس بات کا خاص طور پر خیال رکھنا چاہیے کہ سرنج ہاتھ پر نہ لگے۔مریض کے استعمال کی چیزیں ضائع کر دیں۔انہیں جلا دینا سب سے زیادہ بہتر ہوگا۔متاثرہ مریضوں کو فوری طور پر ہسپتال میں داخل کروائیں اور علاج کے دوران مریض کو الگ کمرے Isolation Room میں رکھیں مریض کا علاج کرنے والے ڈاکٹرز اور نرسز ماسک، دستانے اور حفاظتی کپڑے پہنیں۔متاثرہ شخص کو چھونے سے گریز کریں۔

(۴) مویشی منڈیوں میں لائے جانے والے جانوروں کو چچڑ سے پاک کرنے کیلئے سپرے کرنا چاہیے۔تمام اضلاع کے داخلی راستوں پر محکمہ لائیوسٹاک کی ٹیمیں تعینات کی جائیں جو جانوروں سے لدی تمام گاڑیوں کو روک کر مویشیوں پر سپرے کریں تا کہ کسی بھی جانور پر چچڑ پرورش نہ پا سکیں اور بچوں کو جانوروں سے کھیلنے سے روکیں۔

(۵) عوام اور بیوپاری مویشی منڈیوں میں جاتے ہوئے ہلکے رنگ کا پوری آستین کے کپڑے پہنیں کیونکہ ہلکے کپڑوں پر چیچڑ کی موجودگی آسانی سے نظر آ جاتی ہے۔مویشی منڈی سے واپس آ کر نہائیں اور کپڑے تبدیل کریں۔

(۶) متاثرہ مویشی کا گوشت کھایا جاسکتا ہے مگر اچھی طرح پکانے کے بعد گوشت اچھی طرح پکانے سے کانگو وائرس منتقل ہونے کا کوئی خطرہ نہیں رہتا یہ وائرس زیادہ درجہ حرارت برداشت نہیں کرسکتا لہٰذا گوشت کو اچھی طرح پکا کر کھائیں۔

(۷) عوام الناس اگر اپنی جانوروں کی جلد پر چیچڑ دیکھ لیں تو اس کو ہرگز ہاتھ نہ لگائیں اور اپنے قریبی شفاء خانہ حیوانات سے رابطہ کرکے ان کی ہدایات پر عمل کریں چیچڑی کو چمٹی، کپڑے یا ٹشو کی مدد سے جلد کے بہت قریب رکھتے ہوئے پکڑیں۔چیچڑ کے کاٹی ہوئی جگہ کو اچھی طرح صابن اور پانی سے دھوئیں۔ہاتھوں کو جراثیم کش دوائی لگائیں۔چیچڑیوں کو خالی ہاتھوں سے نہ چھوئیں۔

کانگووائرس سے بچاؤ کیلئے محکمہ لائیوسٹاک خیبر پختونخواہ دلجمعی سے موجودہ صورتحال سے نمٹنے کیلئے نبردآزما ہے۔جو جانوروں کو چیچڑ سے پاک کرنے کیلئے مویشوں منڈیوں اور فارمز کے اندر سپرے کر رہے ہیں۔۔

جانوروں میں چیچڑ Tick کے خاتمے کیلئے سپرے کی دوائی:

Cypermethrin یا Ecofleece 5cc دوائی ایک لیٹر پانی میں حل کر کے محلول بنائیں اور اس کا سپرے کریں۔(ہر 8 دن بعد) یا 10cc دوائی ایک لیٹر ڈیزل میں حل کریں اور سپرے کریں (ہر 2 مہینے بعد)۔چیچڑ رات کے وقت اپنے مسکن سے ایک قطار بنا کر نکلتے ہیں اور جانوروں پر حملہ آور ہوتے ہیں۔رات کے وقت اندھیرے میں ٹارچ کی مدد سے چیچڑوں کی قطار کو ان کے مسکن سے نکلتے ہوئے دیکھا جاسکتا ہے اور اس طرح چیچڑوں کے مسکن کو تلاش کیا جاسکتا ہے۔اس مسکن کو جلا دینا چاہیئے یا اس پر Cypermethrin کا چھڑکاؤ کرنا چاہیئے۔شیڈ کے اندر پانی کھڑا رکھنے سے بھی چیچڑوں کو مارا جاسکتا ہے۔ہر 15-10 دن بعد ایک دن کیلئے شیڈ کے اندر پانی کھڑا کردیں تو چیچڑوں کا خاتمہ کیا جاسکتا ہے۔فارم کے اردگرد پانی کی نالی بنانے اور اس کو ہر وقت پانی سے بھر کر رکھنے سے چیچڑوں کو فارم کے اندر داخل ہونے سے روکا جاسکتا ہے۔

Cypermethrin یا Ecofleece کا 1cc فی لیٹر کے حساب سے محلول بنائیں اور جانوروں پر سپرے کریں۔سپرے جانور کے سارے جسم پر اچھی طرح خاص طور پر ٹانگوں کے نیچے والے حصے اور حیوانہ پر خصوصی توجہ دیں اپنے ہاتھ پر لفافہ (Glove) چڑھا کر صاف کپڑا محلول میں ڈبو کر جانور کے پورے جسم پر ملیں البتہ آنکھیں، منہ، ناک وغیرہ کو بچائیں۔اس کے دو گھنٹے بعد جانور کو عام پانی سے نہلا دیں۔جانوروں کو دوائی ملے پانی سے نہلانے کے وقت احتیاط کریں کہ پانی ناک، منہ، آنکھ اور کان میں نہ پڑے ورنہ زہریلے اثرات مرتب ہونگے۔یہ دوائی انتہائی زہریلی ہے اس لئے دوائی لگانے کے بعد جانور کو ایسے طریقے سے باندھ لیں کہ وہ اپنے آپ کو چاٹ نہ لیں۔اگر نہلانے کے بعد جانور کانپنا شروع کردیں یا منہ سے جاگ آنا شروع ہوجائے تو فوراً زہریلا پن ختم کرنے کیلئے انجکشن Atropine Sulphate کا ٹیکہ بحساب ایک ملی لیٹر بیس کلوگرام جسمانی وزن کے مطابق لگوائیں۔

سر درد میں ضروری ہدایات

تحریر: شائستہ سرور

ٹینشن اور ڈپریشن کے اس دور میں قریباً ہر انسان کا واسطہ آئے دن سر درد سے پڑتا ہے۔ دراصل یہ درد ہمارے دماغ میں جنم نہیں لیتا کیونکہ وہ تکلیف محسوس کرنے والے آخذے (Receptor) ہی نہیں رکھتا۔ یہ درد دراصل دماغ کی نسوں، خون کی نالیوں یا عضلات میں جنم لیتا ہے۔ ماضی کی نسبت آجکل سر درد کرنے والے عوامل بہت زیادہ ہیں چنانچہ انسان جب بھی جسمانی یا نفسیاتی طور پر دباؤ میں آئے تو سر یا گردن کی نسوں، خون کی نالیوں یا عضلات میں بھی کھچاؤ پیدا کر کے درد جنم لیتا ہے۔

خوش قسمتی سے بیشتر سر درد عارضی ہوتے ہیں اور گھریلو ٹوٹکوں کی مدد سے ٹھیک ہو جاتے ہیں۔ پرہیز اور احتیاط کے عوامل بھی سر درد سے بچاؤ میں بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔ اگر مخصوص غذاؤں، مشروبات، سرگرمیوں اور آلودہ ماحول سے دور رہا جائے تو سر درد کی تکلیف سے بچا جاسکتا ہے۔ ذیل میں چند احتیاطی تدابیر درج ہیں۔

1۔ غذا میں کم سے کم نمک کھائیں۔

2۔ ٹائم ٹیبل کے مطابق کام کریں اور جسم کو تھکن کا نشانہ مت بننے دیجئے۔

3۔ کیفین کا استعمال اعتدال سے کریں۔

4۔ زیادہ دیر ٹی وی اور کمپیوٹر کے آگے بیٹھنے سے پرہیز کریں۔

5۔ سگریٹ نوشی اور تمباکو نوشی سے پرہیز کریں۔

6۔ زیادہ شور والی جگہ سے دور رہنے کی کوشش کریں۔

7۔ درست انداز میں بیٹھیں اور کھڑے ہوں۔ ایک ہی پوزیشن میں مسلسل کام کرنا بھی سر درد کا باعث بنتا ہے۔

8۔ اعصاب و عضلات کو سکون پہنچانے والی ورزشیں کریں اور باقاعدگی سے نماز پڑھیں کیونکہ یہ بھی انسانی جسم کو سکون اور راحت پہنچانے کا سب سے آسان اور ضروری اسلامی طریقہ ہے۔

9۔ خوراک میں ادرک اور لیموں کا قہوہ بھی سر درد میں آرام دیتا ہے۔

10۔ بابونہ (Chamomile) سے بنی چائے اکثر بڑے جنرل سٹورز میں بابونہ، ٹی بیگ، کی صورت میں دستیاب ہوتی ہے۔ اس چائے میں شہد ملا کر استعمال کرنے سے بھی سر درد میں افاقہ ہوتا ہے۔

11۔ انسانی جسم میں میگنیشیم کی کمی بھی اکثر سر درد میں مبتلا کر دیتی ہے۔ وجہ یہ ہے کہ اس کی عدم دستیابی سے دماغ بھی متاثر ہوتا ہے۔ ماہرین صحت ایسی صورت میں میگنیشیم والی گولیاں یا اس سے بھرپور غذائیں مثلاً انجیر، گہرے رنگ والی چاکلیٹ اور حلوہ کدو کے بیج وغیرہ کے استعمال پر زور دیتے ہیں۔

12۔ جسم میں وٹامن بی ٹو (Riboflavin) کی کمی بھی سر درد کا باعث بن سکتی ہے۔ اس لیے اپنی روزمرہ خوراک کا جائزہ لیتے ہوئے اس منرل کی بھی جسم میں کمی نہ ہونے دیں۔

13۔ جدید تحقیق کے مطابق کم نیند لینے والے افراد بھی اکثر سر درد کا شکار ہوتے ہیں اسلیئے کم از کم سات گھنٹے روزانہ نیند لینی چاہیئے۔

14۔ روزانہ ورزش کرنے کی عادت بنائیں اور دوران ورزش گہرے گہرے سانس لیں تاکہ کھچے ہوئے اعصاب پرسکون ہو جائیں۔

15۔ سر درد دور کرنے میں خوشبو سے علاج کا طریقہ بھی زمانہ قدیم سے چلا آرہا ہے۔ اس طریقہ کار میں پودینے، یوکلپٹس، صندل، نیازبو یا

اکیل کوہستانی (Rosemary) کے پتے پانی میں ابال کر اسکی بھاپ سونگھ کر اندر لے جائی جاتی ہے جس سے کافی مریضوں کو افاقہ ہوتا ہے۔

16۔ انسانی جسم میں پانی کی کمی سے بھی سر درد کی کیفیت پیدا ہوسکتی ہے۔ایسی صورت میں یہ درد انسان کو خبردار کرتا ہے کہ اندرونی حالات خراب ہیں۔ یہ حقیقت ہے کہ کئی افراد مناسب مقدار میں پانی نہیں پیتے یا زیادہ تر اپنی پیاس دیگر مشروبات اور کولڈ ڈرنکس کے ذریعے بجھاتے ہیں۔لہٰذا دن میں چار سے آٹھ گلاس پانی ضرور پینا چاہیئے۔

17۔ یاد رکھیں اگر سر درد ایک یا دو دن سے زیادہ ہو جائے اور گھریلو ٹوٹکوں کے باوجود بھی ٹھیک نہ ہو تو فوراً ڈاکٹر سے رجوع کریں۔اگر سر درد کیساتھ بیہوشی، کمزوری اور چکر آنا بھی وابسطہ ہیں تو فوراً ایمرجنسی سے رجوع کریں کیونکہ بعض اوقات یہ حالات کسی موذی مرض کا پیش خیمہ بھی ثابت ہوسکتا ہے۔

☆☆☆☆☆

گھریلو پیمانے پر سبزیوں کی کاشت (کچن گارڈننگ کی اہمیت)

کچن گارڈننگ کا مطلب ہے گھریلو پیمانے پر سبزیوں کی کاشت، تاہم اس سے مراد ایسی سبزیوں کی کاشت ہے جو کسی بھی گھر کی روزمرہ ضرورت بھی ہوں اور جنہیں کچن کے قریب لان، گملوں ٹوکریوں، پلاسٹک بیگ، لکڑی و پلاسٹک کے ڈبوں وغیرہ یا چھت پر اُگا کر ہر وقت تازہ سبزی کے حصول کو ممکن بنا کر گھریلو ضروریات کو پورا کیا جاسکے۔شہر اور گاؤں کی خواتین کے لیے یہ آمدن اور فارغ وقت گزارنے کا بہترین مشغلہ ہے۔ماہرین خوراک کے مطابق انسانی جسم کی بہترین نشوونما اور بڑھوتری کے لیے غذا میں سبزی کا استعمال بہت ضروری ہے اور ایک انسان کو بہترین صحت کیلئے کم از کم 300 سے لیکر 350 گرام سبزیاں روزانہ کھانا چاہیئے۔گھریلو پیمانے پر سبزیوں کی کاشت اس سلسلہ میں انتہائی موثر کاوش ہے جس سے پورا سال گھر کی ضرورت کے مطابق تازہ، معیاری اور زہریلی ادویات سے پاک سبزیاں پیدا کی جاسکتی ہیں گھریلو پیمانے پر سبزیوں کی کاشت کی تین بڑی وجوہات ہیں۔

۱) آلودگی سے پاک سبزیاں پیدا کرنا۔

۲) گھریلو بجٹ پر دباؤ کم کرنا۔

۳) سبزیاں جب چاہیں برداشت کرنا۔

گھریلو پیمانے پر سبزیات کی کاشت بہت آسان ہے۔بس آپ کو یہ خیال کرنا ہے کہ کونسی سبزی کس موسم میں اور کس طریقہ سے کاشت کی جاسکتی ہے۔لہٰذا اس کے لیے سب سے پہلے سبزیوں کی درجہ بندی جاننا بہت ضروری ہے۔

سبزیوں کی درجہ بندی بلحاظ موسم:

موسمی عوامل کے لحاظ سے سبزیوں کی دو اقسام ہیں۔

1۔گرمیوں کی سبزیاں: گرمیوں کی سبزیوں میں ٹماٹر، مرچ، شملہ مرچ، بینگن، کھیرا، بھنڈی، کالی توری، گھیا توری، گھیا کدو، کریلا، اروی، تربوز، خربوزہ، حلوہ کدو، پیٹھا کدو، آلو، ہلدی اور ادرک وغیرہ ہیں جو عموماً فروری مارچ میں کاشت ہوتی ہیں اور ستمبر اکتوبر تک ان کی برداشت جاری رہتی ہے۔یہ گرمیوں کی سبزیاں کہلاتی ہیں۔

2۔سردیوں کی سبزیاں: یہ سبزیاں ستمبر اکتوبر میں کاشت ہوتی ہیں اور فروری مارچ تک برداشت ہوتی رہتی ہیں۔موسم سرما کی سبزیوں میں پھول گوبھی، بند گوبھی، آلو، پیاز، سلاد، مولی، شلجم، مٹر، گاجر، پالک، میتھی، دھنیا، لہسن اور چقندر شامل ہیں۔

فش فارمنگ

اسسٹنٹ ڈائریکٹر فشریز دیر بالا

انسانی خوراک میں پروٹین کی اہمیت مسلمہ ہے۔ویسے تو پروٹین انسانی خوراک میں استعمال ہونے والی کئی اشیاء میں موجود ہے لیکن گوشت اور بالخصوص مچھلی کے گوشت میں اس کی مقدار دیگر اشیاء کی نسبت زیادہ ہے۔ترقی پزیر اور پسماندہ ممالک میں گوشت کا فی کس استعمال ترقی یافتہ ممالک کی نسبت بہت کم ہے،جسکی وجہ سے ان ممالک میں عمومی صحت کا معیار بھی بہت پست ہے۔ملکی آبادی میں تیزی سے اضافے کی وجہ سے مچھلی کا فی کس استعمال بتدریج مزید کم ہوتا جارہا ہے جسکا اثر براہ راست عام آدمی کی صحت پر پڑرہا ہے۔پروٹین کی کمی سے خصوصاً بچوں کی جسمانی وذہنی صلاحیت بری طرح متاثر ہورہی ہے۔اس وقت ضرورت اس امر کی ہے کہ انسانی خوراک میں پروٹین کی کمی کو پورا کرنے کے لئے دیگر ذرائع کے علاوہ فش فارمنگ جو کہ پروٹین کی حصول کا سب سے مؤثر ذریعہ ہے کو فروغ دیا جائے۔

گزشتہ چند سالوں سے صوبہ خیبر پختونخواہ میں کئی گنا بڑھتی ہوئی فش فارمنگ اس بات کا ثبوت ہے کہ محکمہ ماہی پروری صوبہ خیبر پختونخواہ کی جامع حکمت عملی کی بناء پر فش فارمنگ ایک صنعت کا درجہ اختیار کرچکی ہے اور یہ آمدن کا ایک نہایت قابل عمل ذریعہ تصور کیا جانے لگا ہے۔مچھلی فارم بنانے میں فنی مشاورت کے لئے محکمہ ماہی پروری صوبہ خیبر پختونخواہ کے مستند عملہ کی خدمات ہمہ وقت دستیاب ہیں۔محکمہ ماہی پروری صوبہ خیبر پختونخواہ نے صوبہ کے بیشتر اضلاع میں دفتر قائم کئے ہے جہاں سے فش فارمنگ کے لئے فنی مشاورت بلکل مفت مہیاء کی جاتی ہے۔فش فارمنگ کے خواہش مند حضرات کی طرف سے صرف سادہ کاغذ پر درخواست دینے کے بعد محکمہ ماہی پروری صوبہ خیبر پختونخواہ کا عملہ مجوزہ فش فارم کے لئے جگہ کے چناؤ،مٹی اور پانی کے تجزیہ،فارم کی ڈیزائننگ اور دیکھ بھال کے لئے بلا معاوضہ فنی مشاورت فراہم کرتا ہے۔

مچھلی فارم بنانے کے لئے چند اہم بنیادی معلومات

جگہ کا چناؤ

کسی بھی فارم کی کامیابی کا انحصار بڑی حد تک مناسب جگہ کے چناؤ پر ہے۔زرخیز اور اچھی زمین مچھلی کی بہتر پیداوار کی ضامن ہے۔لیکن نشیبی،سیم زدہ اور کسی حد تک کلراٹھی اور بے کار زمین کو بھی مچھلی فارم بنانے لے لئے استعمال کیا جاسکتا ہے۔مچھلی فارم بنانے کے لئے ایسی جگہ کا انتخاب کرنا چاہیے:

۱۔جہاں زمین ریتلی نہ ہے۔

۲۔جہاں مچھلی فارم میں سے بوقت ضرورت آسانی سے پانی نکالا جاسکے۔

۳۔جو سیلابی پانی سے محفوظ ہو۔

۴۔جہاں بجلی اور مچھلی پالنے کے لیئے موزوں پانی سارا سال وافر مقدار میں دستیاب ہو۔

۵۔جہاں فارم تک گاڑی آسانی سے پہنچے۔

۶۔جس کے قرب وجوار میں گوبر،بینٹھیں اور چاول کی پھک وغیرہ با آسانی دستیاب ہو۔

مٹی

فارم کی کامیابی زمین کے صحیح چناؤ پر منحصر ہے۔ایسی زمین جس میں پانی ٹھہرنے کی مکمل صلاحیت ہو وہ مچھلی فارم کے قیام کے لئے

موزوں تصور کی جاتی ہے۔ریتلی زمین فش فارم کے لئے قطعاً موزوں نہیں ہے کیونکہ ایسی زمین میں پانی نہیں ٹھہرتا۔مچھلی فارم کے لئے زرخیز چکنی مٹی والی زمین موزوں ہے۔فش فارم بنانے سے پہلے ضروری ہے کہ مٹی کے نمونے حاصل کر کے ان کا محکمہ ماہی پروری کی لیبارٹریوں سے بلامعاوضہ تجزیہ کروایا جائے اور صرف صحیح مٹی ہونے کی صورت میں ہی مچھلی فارم بنایا جائے۔فش فارم بنانے سے پہلے جگہ کے چناؤ کے لیے ماہی پروری کے عملہ سے ضرور مشورہ کیا جائے۔

مچھلی کی کاشت کے لئے موزونیت کے اعتبار سے مٹی کی خصوصیات درجہ ذیل ہونی چاہئے۔

قسم مٹی	ریت %	سلٹ %	چکنی مٹی %
زرخیز چکنی مٹی	20 تا45	15 تا53	27 تا 40
زرخیز سلٹ والی چکنی مٹی	0 تا20	40 تا73	27 تا40
ریتلی چکنی مٹی	45 تا65	0 تا20	35 تا55
ریتلی زرخیز چکنی مٹی	45 تا80	0 تا28	20 تا35

پانی

مچھلی فارم کے لئے ٹیوب ویل، نہر اور بارش کا پانی استعمال کیا جاسکتا ہے۔نہر اور بارش کے پانی کو استعمال کرتے وقت اس بات کا خاص خیال رکھا جائے کہ پانی آلودگی سے پاک ہو اور یہ پانی براہ راست فارم میں داخل نہ ہوتا ہو بلکہ فارم کے موگے میں گزر کر آئے جس پر باریک جالی لگی ہوئی ہوتا کہ اس پانی سے گوشت خور اور دیگر نا قابل کاشت مچھلیاں اور مچھلی کو نقصان پہنچانے والے دیگر آبی جانور فارم میں داخل نہ ہوسکیں۔مچھلی تالاب میں پانی کی گہرائی کسی بھی صورت 6 فٹ سے کم نہیں ہونی چاہیے۔

مچھلی کی بہتر افزائش کے لئے پانی درجہ ذیل خصوصیات کا حامل ہونا چاہیے۔

درجہ حرارت	22 تا30 درجہ سینٹی گریڈ
گدلاپن	روشنی ایک تا ڈیڑھ فٹ تک پہنچ سکے
پی ایچ (PH)	7.5 سے 5.8 تک
حل شدہ آکسیجن	5 تا12 پی پی ایم تک
آزاد کاربن ڈائی اکسائیڈ	3 سے زیادہ نہ ہو
اساسیت	75 سے 300 بطور کیلشیم کاربونیٹ
حل شدہ نمکیات	1000 پی پی ایم سے زیادہ نہ ہو

سورج کی روشنی تالاب میں مچھلی کے لئے قدرتی خوراک بنانے میں مددگار رہوتی ہے۔پانی کا گدلاپن سورج کی روشنی کو تالاب کے پانی میں گہرائی تک جانے سے روکتا ہے۔ایسا پانی جس میں سورج کی روشنی ایک تا ڈیڑھ فٹ تک نہ پہنچتی ہو گدلا تصور کیا جاتا ہے۔

مچھلی فارم کی بناوٹ

مچھلی فارم کسی بھی شکل کا بنایا جا سکتا ہے، لیکن عموماً مستطیل فارم کو ترجیح دی جاتی ہے کیونکہ مستطیل فارم کی دیکھ بھال اور اس سے مچھلی پکڑنا قدرے آسان ہوتا ہے۔ مچھلی فارم کا سائز 2 سے 4 ایکڑ تک موزوں ہے کیونکہ اس سے بڑے سائز کے فارم کا انتظام اور دیکھ بھال مشکل، محنت طلب اور زیادہ اخراجات کا ہوتا ہے۔ صوبہ خیبر پختونخواہ میں فش فارم کے لئے عموماً ہموار زمین استعمال کی جاتی ہے جس کو دو سے اڑھائی فٹ تک کھود کر اس کے اطراف میں زمین کی سطح سے پانچ سے ساڑھے پانچ فٹ اونچے بند بنا کر سات سے ساڑھے سات فٹ گہرا مچھلی فارم بنایا جاتا ہے۔ بند اوپر سے دس سے بارہ فٹ تک چوڑا رکھا جاتا ہے اور اس کی اندرونی ڈھلوان 1:2 رکھی جاتی ہے۔ تالاب کی تہہ کی ڈھلوان 1:100 رکھی جاتی ہے۔ ایسے فارم چھ سے سات فٹ تک گہرا پانی کی استعداد رکھتے ہیں۔ اگر ایک سے زیادہ فارم بنانا مقصود ہو تو ہر فارم میں پانی ڈالنے اور نکالنے کا علیحدہ بندوبست ضروری ہے۔

مچھلی فارم کے ساتھ نرسری کے تالاب بنانا بے حد ضروری ہے۔ نرسری تالاب کا رقبہ پیداواری تالاب کے کل رقبہ کے چھٹے حصے کے برابر ہونا چاہیئے۔ نرسری تالاب میں ہیچرے / نرسریوں سے چھوٹا بچہ مچھلی ماہ اپریل سے اگست کے دوران خرید کر پالا جاتا ہے تاکہ نومبر سے فروری کے دوران مچھلی پکڑنے کے بعد فوری طور پر اُسے پیداواری تالاب میں منتقل کیا جا سکے۔ کیونکہ عموماً اس موسم میں بڑے سائز کا بچہ مچھلی کا حصول مشکل ہو جاتا ہے۔ مچھلی فارم کی ڈیزائننگ کے لئے محکمہ ماہی پروری کے ضلعی دفتر سے رجوع کریں تاکہ ڈیزائننگ میں خامی کی صورت میں ممکنہ نقصان سے بچا جا سکے۔

کھادوں کا استعمال

مچھلی فارم کے پانی کی سبزی مائل رنگت اس میں موجود قدرتی خوراک کو ظاہر کرتی ہے۔ یہ قدرتی خوراک فارم میں پائی جانی والی مچھلی کی بہترین خوراک ہے جس کا تمام تر دارومدار تالاب کے پانی کی زرخیزی پر ہے۔

پانی کی زرخیزی کو بڑھانے کے لئے کھادوں کا استعمال کیا جاتا ہے جو کہ فارم میں قدرتی خوراک میں اضافہ کا موجب بنتی ہے اور مچھلی کی پیداوار پر اچھے اثرات مرتب کرتی ہے۔ مچھلی فارم میں دو طرح کی کھادیں استعمال کی جاتی ہیں۔

ا۔ نامیاتی کھاد ۲۔ غیر نامیاتی کھاد

ا۔ نامیاتی کھادیں

نامیاتی کھادوں میں گائے کا گوبر، مرغی کی بیٹھیں، ناقابل استعمال گلی سڑی سبزیاں اور پھل وغیرہ شامل ہیں۔

۲۔ غیر نامیاتی کھادیں

ان کھادوں میں نائیٹروجن، پوٹاشیم اور میگنیشم کے مرکبات شامل ہیں یہ کھادیں ایمونیم نائیٹریٹ سپر فاسفیٹ، ڈائی ایمونیم فاسفیٹ (DAP) اور یوریا کی شکل میں مارکیٹ میں دستیاب ہے۔

استعمال

نامیاتی کھادوں کی مندرجہ ذیل مقدار تجویز کی جاتی ہے اور اس امر کی ہدائیت کی جاتی ہے کہ کھادوں کے استعمال سے قبل محکمہ ماہی پروری کے عملہ سے مشاورت کی جائے۔

۱۔کھادوں کا استعمال مارچ سے اکتوبر تک کریں۔

۲۔بارش اور مسلسل ابر آلود موسم کے دوران کھادوں کا استعمال نہ کیا جائے۔

۳۔تمام غیر نامیاتی کھادوں کو پانی کی سطح پر پھیلا کر ڈالیں۔

نامیاتی کھادیں	فارم کی تہہ پر پانی بھرنے سے قبل (مقدار فی ایکڑ)	فارم میں پانی بھرنے کے بعد (مقدار فی ایکڑ)
گوبر	6000-8000 کلوگرام	500 کلوگرام ہر پندرہ روز بعد یا35-40 کلوگرام روزانہ
مرغی کی بھینٹ	2000-2500 کلوگرام	200 کلوگرام ہر پندرہ روز بعد یا12-15 کلوگرام روزانہ

۱۔غیر نامیاتی کھادیں

فاسفورس پلس	5 کلوگرام فی ایکڑ ہفتہ وار
یوریا	5 کلوگرام فی ایکڑ ہفتہ وار

نوٹ: اگر زمین کلراٹھی نوعیت کی ہوں تو اس کے لئے نیوٹری کیلشم کھاد (محلول کی شکل میں)10 کلوگرام فی ایکڑ پندرھواڑہ کا استعمال گدلے پن کو روکتا ہے اس طرح کی پیداواری صلاحیت کو بہتر بناتا ہے۔

۲۔دیگر غیر نامیاتی کھادیں

اگر زمین اور پانی اساسی نوعیت کے ہوں تو کھادوں کی مندرجہ ذیل اقسام اور مقدار استعمال کی جائے:

	پہلی خوراک	ہر پندرہ روز بعد
سنگل سپر فاسفیٹ	75 کلوگرام فی ایکڑ	25 کلوگرام فی ایکڑ
ایمونیم نائٹریٹ	75 کلوگرام فی ایکڑ	25 کلوگرام فی ایکڑ

اگر زمین اور پانی موزوں نوعیت کے ہوں تو کھادوں کی مندرجہ ذیل اقسام اور مقدار استعمال کی جائے۔

ڈائی ایمونیم فاسفیٹ	27 کلوگرام فی ایکڑ	9 کلوگرام فی ایکڑ
یوریا	6 کلوگرام فی ایکڑ	2 کلوگرام فی ایکڑ

ڈائی ایمونیم فاسفیٹ(DAP) استعمال سے قبل دس سے پندرہ گھنٹے پہلے کسی بڑے برتن میں بھگو کر رکھیں اور پھر گھول کر پانی کی سطح پر پھیلا کر ڈالا جائے۔

سٹاکنگ بچہ مچھلی

محکمہ ماہی پروری صوبہ خیبر پختونخواہ کے زیر اہتمام اس وقت صوبہ خیبر پختونخواہ کے بیشتر اضلاع میں ہیچریوں اور نرسریوں کا قیام عمل میں آچکا ہے جہاں سے قابل کاشت مچھلیوں کا صحت مند پونگ وافر مقدار میں ارزاں نرخوں پا فارمر کو فراہم کیا جارہا ہے۔ یہ تمام مچھلیاں سبزی خور ہیں اور فارم میں بیک وقت پالی جاتی ہیں۔ نرسری میں تجویز کردہ تعداد بچہ مچھلی پیداواری تالاب میں تجویز کردہ بچہ مچھلی سے پچاس فیصد زیادہ ہونا چاہیئے۔ نرسری اور پیداوار تالاب میں سٹاک کئے جانے والے بچہ مچھلی اوسط وزن تعداد اور تناسب درجہ ذیل ہونا چاہیئے۔

تناسب	قسم مچھلی
40%	روہو
15%	موری
15%	گراس کارپ
30%	سلور کارپ

محکمہ ماہی پروری صوبہ خیبر پختونخواہ نے دو قسم کی مچھلیاں " چینل کیٹ فش" اور " تلاپیہ " کے ائیرلنگ NARC اسلام آباد سے ٹرانسپورٹ کر کے کارپ ہیچری اینڈ ٹریننگ سنٹر شیر آباد پشاور میں سٹاک کئے ہیں۔ان نئے اقسام کے مچھلیوں کو پالنے اور اس کی نسل کشی بھی تجرباتی بنیادوں پر کی جائے گی تا کہ کچھ سال بعد ان مچھلیوں کی دستیابی کو پرائیویٹ فارموں میں پالنے کیلئے ممکن بنایا جاسکے۔

اضافی خوراک

مچھلی کی بہتر نشو نما اور بہتر پیداوار حاصل کرنے کیلئے فارم کی پیداواری صلاحیت کو بہتر بنانے کیلئے ساتھ ساتھ سستے اور مقامی طور پر آسانی سے دستیاب اجزاء مثلاً چاول کی پھک، کھل سورج مکھی اور میز بلوٹنگ وغیرہ پر مشتمل خوراک کا استعمال کیا جاتا ہے۔اضافی خوراک کی تجویز کردہ اجزاء درجہ ذیل ہیں،

۱۔رائس بران / رائس پالش	40%
۲۔میظ گلوٹن (30% پروٹین)	20%
۳۔مچھلی کا چورا	05%
۴۔گندم چوکر	25%
۵۔کھل سورج مکھی	10%
یا ۱۔رائس بران / رائس پالش	50%
۲۔میظ گلوٹن (30% پروٹین)	20%
۳۔گندم چوکر	20%
۵۔کھل سورج مکھی	10%

مقدار خوراک:

اوپر تجویز کردہ دونوں خوراکوں میں کسی ایک خوراک کے تمام اجزاء کو باہم ملا کر نرسری تالاب میں موجود بچہ مچھلی کے وزن کا 3 سے 5 فیصد روزانہ اور پیداواری تالاب میں مچھلی کے وزن کا تین فیصد روزانہ کے حساب سے استعمال کیا جائے۔اضافی خوراک کا استعمال مارچ سے اکتوبر تک کرنا چاہیئے جبکہ سرد موسم میں اسکا استعمال ضرورت کے مطابق کم کرنا چاہیئے۔

گراس کارپ کیلئے سبز چارہ کا استعمال

تالاب میں بچہ مچھلی سٹاک کرنے سے پہلے اس امر کی یقین دہانی کر لی جائے کہ گراس کارپ کیلئے سبزہ چارہ کا مناسب بندوبست کر لیا گیا ہے۔ گراس کارپ کیلئے سبزہ چارہ جوکہ برسین مکئی، چری وغیرہ پر مشتمل ہو باریک کاٹ کر مچھلی کی ضرورت کے مطابق روزانہ تالاب میں ڈالیں۔ چارہ ڈالنے کے لئے بہتر ہے کہ بانس 8 فٹ لمبا چوڑا چوکھٹا بنا کر پانی کی سطح پر رکھ کر اس میں چارہ ڈالا جائے۔

چونے کا استعمال:

اگر زمین تیزابی ہو تو چونے کا استعمال کیا جائے جس سے پانی کی PH مناسب سطح پر آ جاتی ہے۔ فارم بنانے کے بعد جراثیم و دیگر مضر کیڑوں کو چونا لگا کر بھی ختم کیا جا سکتا ہے۔ چونا ڈالنے سے حل شدہ آکسیجن کی مقدار اور فارم کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے۔ چونا مندرجہ ذیل مقدار میں زمین کی PH کے مطابق استعمال کیا جاتا ہے۔ اگر زمین اساسی نوعیت کی ہے تو چونے کا استعمال محکمانہ عملہ کی ہدایت کے مطابق کیا جائے۔

زمین کی PH	زمین کی قسم	سالانہ چونے کی مقدار (کلوگرام فی ایکڑ)
5.0 تا 6.5	مناسب تیزابی	400
5.0 تا 6.5	مناسب اساسی	250

تجویز کردہ مقدار کو اقساط میں استعمال کرنے کی بجائے یکمشت استعمال کیا جائے۔