صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی ماہنامہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

اکتوبر 2021ء

رجسٹرڈ نمبر : P-217
جلد: 45 شمارہ: 3
اکتوبر 2021ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

فہرست

اداریہ	2
1- گندم کی نئی اقسام	3
2- بارانی علاقوں میں چنے کی کاشت	6
3- مٹر کی نئی قسم رحمانی کی خصوصیات کاشت اور نگہداشت	10
4- خیبر پختونخوا میں پیاز کی کاشت	12
5- گاجر ، شلجم کی کاشت	15
6- ناشپاتی کی کاشت	19
7- خیبر پختونخوا کے ضم شدہ اضلاع میں زعفران کی کاشت	23
8- زراعت میں گندے پانی کا استعمال	28
9- فصلوں کو نقصان پہنچانے والی سفید مکھی کا مربوط طریقہ انسداد	29
10- بونیر میں محکمہ اراضیات وآب کا کردار	31
11- لیپٹو سپائروسیس (جانوروں اور انسانوں کی ایک اہم بیماری)	33
12- مویشیوں میں منہ کھر کی بیماری، مویشی پال حضرات کا معاشی قاتل	36
13- آبی پودوں کی اہمیت	39

مجلس ادارت

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

چیف ایڈیٹر: عابد کمال
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

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

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین کرام ماہ اکتوبر کا شمارہ آپ کی خدمت میں حاضر ہے۔

قارئین کرام جیسا کہ آپ کو معلوم ہے کہ گندم ہمارے ملک اور صوبہ کی اہم خوردنی فصل ہے۔جس پر ہماری خوراکی/غذائی ضروریات کو پورا کرنے کا انحصار ہے۔گندم کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ وقت کی اہم ضرورت ہے۔ہمارے ملک کی اکثریت چھوٹے اور درمیانے درجے کے کاشتکاروں پر مشتمل ہے۔چونکہ پیداوار بڑھانے کے لیے زرعی مداخلات اور جدید ٹیکنالوجی مہنگے اور کاشتکاروں کی پہنچ سے بالاتر ہیں۔اس لیے ان عوامل کی وجہ سے کاشتکاروں کی پیداوار اور آمدن میں خاطر خواہ اضافہ نہیں ہوسکتا۔ہمارے کاشتکار وسائل کی کمی اور لاعلمی کی وجہ سے بہت سی مشکلات کا شکار ہیں۔ان مشکلات کے ازالہ کے لیے موجودہ حکومت نے برسراقتدار آنے کے بعد زراعت کو اولین ترجیح قرار دے کر کسان دوست پالیسیوں کی تشکیل اور ان پر عملدرآمد کا آغاز کیا۔پورے ملک میں زرعی ایمرجنسی پروگرام نافذ کیے گئے جن کے تحت اہم فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کے لیے تصدیق شدہ بیجوں، زرعی مشینری، کھاد، زرعی زہروں پر سبسڈی مہیا کی جارہی ہے یہ بات حوصلہ افزاء ہے کہ حکومت زرعی شعبہ کی ترقی اور کاشتکاروں کی خوشحالی کے لیے ترجیحاً اقدامات کے لیے انتہائی سنجیدہ ہے اور گزشتہ 3 سالوں میں زرعی ایمرجنسی پروگرام کے نفاذ، صوبائی حکومت کے تعاون اور محکمہ زراعت توسیع اور تحقیق کے اہلکاروں کی کاوشوں اور دلی لگن سے اہم فصلات کی پیداوار میں نمایاں اضافہ ہوا ہے۔یہ انہی کاوشوں کا نتیجہ ہے کہ سن 2020-21 میں گندم کی پیداوار میں تقریباً 4 لاکھ ٹن اضافہ ہوا اور اس سے حاصل ہونے والی مجموعی آمدنی تقریباً 25 ارب روپے بنتی ہیں۔لہٰذا جو کسان حضرات اب تک حکومتی پالیسیوں سے مستفید نہیں ہوئے اُن سے درخواست کی جاتی ہے کہ آگے آئیں اور حکومت کی جانب سے شروع کی جانیوالی ان کسان دوست پالیسیوں سے مستفید ہو کر اپنی پیداوار اور آمدن میں اضافہ کو ممکن بنائیں۔

وزیراعظم پاکستان کے کسان دوست وژن اور صوبائی حکومت کی قیادت میں زرعی مداخل پر سبسڈی شفاف طریقے سے منتقل کرنے کے لیے کسان کارڈ کا اجراء ایک اور تاریخی اقدام ہے۔جس کے ذریعے سبسڈی کا حصول نہایت آسان ہو گیا ہے۔کسان کارڈ کے حصول کے لیے کاشتکار حضرات محکمہ زراعت توسیع خیبر پختونخوا کے ضلعی دفاتر سے مفت فارم حاصل کرسکتے ہیں۔کاشتکار تخم، زرعی دوائی، مشینری اور کھاد کی خریداری پر سبسڈی حاصل کرسکتے ہیں، محکمہ زراعت توسیع کے افسران کاشتکار کی معلومات فارم پر لکھ کر تصدیق کے بعد موبائل ایپ میں اپ لوڈ کریں گے۔کھاد کے کاشتکار رجسٹرڈ ڈیلرز سے کھاد کی خریداری کر کے کیش میمو محکمہ زراعت توسیع کے دفاتر میں جمع کروائیں گے۔اور ان کی معلومات موبائل ایپ میں اپ لوڈ کی جائے گی۔محکمہ زراعت توسیع خیبر پختونخوا سبسڈی کی معلومات HBL Konnect کی ٹیم کو فراہم کرے گی۔

HBL Konnect کی ٹیم کاشتکاروں کی بائیو میٹرک تصدیق کر کے کسان کارڈ کے لیے معلومات حاصل کرلیں گے جس کے بعد کاشتکار 500 روپے کسان کارڈ کی فیس جمع کروائیں گے جو کاشتکار کو کچھ عرصے بعد واپس ملیں گے۔کاشتکار حضرات کو بینک کی طرف سے کسان کارڈ کے حصول کے لیے میسج آئے گا جس میں جگہ کی معلومات فراہم کی جائیں گی۔کاشتکار محکمہ زراعت توسیع کے دفتر سے کارڈ وصول کرے گا جہاں موجود افسر کارڈ کی ایکٹیویشن میں مدد کرے گا۔کاشتکار کو سبسڈی کے پیسے کسان کارڈ پر وصول ہونگے جو کسی قریبی HBL بینک کے ATM سے حاصل کرسکتے ہیں۔کاشتکار کسان کارڈ اور اس کی ایکٹیویشن کے بارے میں مزید معلومات محکمہ زراعت کے کال سنٹر نمبر 0348-1117070 پر رابطہ کر کے حاصل کرسکتے ہیں۔حکومت کی جانب سے کئے جانیوالے تمام اقدامات خالصتاً کسان دوست ہیں۔اب ہمارے کاشتکاروں کا فرض ہے کہ وہ حکومت کی سہولیات اور ترغیبات سے فائدہ اُٹھا کر فصلات کی کاشت اور ان کی مینجمنٹ پر خصوصی توجہ دیں اور فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کو یقینی بنانے کے لیے جدید پیداواری ٹیکنالوجی کو بروئے کار لائیں تاکہ ترقیاتی اہداف کا حصول ممکن ہو اور کاشتکاروں کا معیار زندگی بہتر اور دیہی علاقوں میں ترقی کے عمل کو آگے بڑھایا جاسکے۔ اللہ ہم سب کا حامی و ناصر ہو۔ آمین

خیر اندیش ایڈیٹر

گندم کی نئی اقسام

تحریر: ڈاکٹر گلزار احمد ڈاکٹر فہیم بنگش زرعی تحقیقاتی ادارہ پشاور

تعارف گندم نہ صرف پاکستان بلکہ دنیا کے متعدد ممالک کی بہت اہم خوردنی فصل ہے۔ رقبے کے لحاظ سے پاکستان میں سب سے زیادہ کاشت کی جانے والی فصل گندم ہے کیونکہ یہ ہماری خوراک کا اہم جز ہے۔ پاکستان گندم کی کاشت کے رقبے کے لحاظ سے ساتویں نمبر پر ہے جبکہ کل پیداوار کے لحاظ سے آٹھویں نمبر پر ہے۔ اس سے نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پوری ہوتی ہیں بلکہ اس کا بھوسہ جانوروں کے لیے بھی استعمال ہوتا ہے۔ پاکستان میں گندم کی پیداوار میں کئی گنا اضافہ ہو چکا ہے۔ جو کہ زرعی سائنسدانوں اور کسانوں کی مرہون منت ہے یہی وجہ ہے کہ آبادی میں کئی گنا اضافہ کے باوجود آج ہمارا ملک گندم کی پیداوار میں خود کفیل ہے۔ گندم کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافے 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۔ 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۔ گندم کی کسی بھی قسم میں بیماریوں کے قوت مدافعت زیادہ سے زیادہ پانچ سے دس سال تک رہ سکتی ہے اس کے بعد یہ خود ہی قوت مدافعت کھو دیتی ہیں۔ اور اس پر مختلف اقسام کی بیماریوں کے حملے شروع ہو جاتے ہیں اس لئے مسلسل تحقیق کے ذریعے گندم کی نئی نئی اقسام دریافت کی جاتی ہیں۔ اور یہ سلسلہ لگاتار جاری رہتا ہے۔

ا۔ پیر سباق 2019

نمایاں خصوصیات:

(ا) ۔ گندم کی یہ جدید قسم خاص طور پر بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔

(۲) ۔ کاشت کا بہترین وقت یکم تا 20 نومبر ہے۔

(۳) ۔ اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے 40 سے 60 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔

(۴) ۔ پچھیتی کاشت میں چونکہ tillers کم بنتے ہیں اس لئے شرح بیج بڑھا دیں۔

(۵) ۔ اگیتی کاشت (یکم سے دس نومبر) کی صورت میں 40 سے 45 کلو بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ اسکے بعد 30 نومبر تک 50 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔

(۶) ۔ ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری پوٹاش + ایک بوری یوریا کاشت کے وقت اور ایک بوری یوریا پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ فی ایکڑ استعمال کریں۔

(۷) ۔ گندم کی فصل کو 3 سے 5 مرتبہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

(۸) ۔ گندم کی یہ قسم بھی تمام بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ اور بارانی علاقوں میں اچھی پیداوار دیتی ہے۔

(۹) ۔ گہائی (Threshing) کے بعد گندم کو دھوپ میں خشک کرنا چاہیئے ۔ تاکہ نمی صرف ۱۲ فیصد یا اس سے بھی کم رہے ۔ تو پھر ذخیرہ کرنے کے دوران تخم کیڑے مکوڑوں سے محفوظ رہتا ہے ۔

(۱۰) ۔ یہ پکنے میں اوسط 165 سے 170 دن لیتی ہے ۔

(۱۱) ۔ اس کی اونچائی 105 سے 110 سینٹی میٹر ہے ۔

(۱۱) ۔ دراز قد کی وجہ سے اس قسم میں بھوسے کی مقدار زیادہ ہوتی ہے ۔

(۱۲) ۔ مضبوط تنے کی وجہ سے اس میں گرنے کے خلاف مزاحمت موجود ہے ۔

(۱۳) ۔ اس میں گلوٹن کی مقدار 27 فیصد ہے ۔

(۱۴) ۔ اور اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے ۔

(۱۵) ۔ اسکی پیداواری صلاحیت 32 من سے 40 من فی ایکڑ ہے ۔

۲ ۔ گلزار-2019

نمایاں خصوصیات:

(۱) ۔ گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کیلیئے ہے ۔

(۲) ۔ کاشت کا بہترین وقت یکم تا 20 نومبر ہے ۔

(۳) ۔ اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے 40 سے 60 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں ۔

(۴) ۔ پچھیتی کاشت میں چونکہ tillers کم بنتے ہیں اس لئے شرح بیج بڑھا دیں ۔

(۵) ۔ اگیتی کاشت (یکم سے دس نومبر) کی صورت میں 40 سے 45 کلو بیج فی ایکڑ استعمال کریں ۔ اسکے بعد 30 نومبر تک 50 کلو گرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں ۔

(٦) ۔ ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری پوٹاش + ایک بوری یوریا کاشت کے وقت اور ایک بوری یوریا پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ فی ایکڑ استعمال کریں ۔

(۸) ۔ گندم کی اس قسم نے پورے پاکستان کی تحقیقاتی اداروں کی بنائی ہوئی اقسام کے مقابلے کے پیداوار لحاظ سے دو سال مسلسل دوسری اور پہلی پوزیشن حاصل کی ۔

(۹) ۔ اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ یہ پچھیتی کاشت میں بھی بہت اچھی پیداوار دیتی ہے اور گنے کی کٹائی کے بعد اکثر گندم کی کاشت میں دیر ہو جاتی ہے جسکے لیے یہ ایک موزوں قسم ہے ۔

(۱۰) ۔ یہ قسم گندم کی تمام بیماریوں جن میں کنگی اور کنگیاری عام ہیں کے خلاف مکمل مدافعت رکھتی ہے ۔

(۱۱) ۔ اسکی اوسط اونچائی 95 سے 100 سینٹی میٹر ہے اور شدید موسمی حالات میں گرنے کے خلاف مزاحمت رکھتی ہے ۔

(۱۲) ۔ یہ پکنے میں اوسط 160 سے 170 دن لیتی ہے ۔

(۱۴)۔ اس میں گلوٹن کی مقدار 32.5 فیصد ہے۔

(۱۵)۔ اس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت 32 من سے 40 من فی ایکڑ ہے۔

۳- فہیم 2019

نمایاں خصوصیات :

(۱)۔خیبر پختونخوا میں زیر کاشت رقبے کا 50% سے بھی زیادہ رقبہ بارانی ہے۔بارانی علاقوں میں زراعت کا انحصار موسمی بارش کے پانی پر منحصر ہے۔جسکی وجہ سے ان علاقوں میں گندم کی پیداوار متاثر کن حد تک کم ہے۔جو کہ گندم کی کل اور فی ایکٹر پیداوار میں کمی کی ایک بڑی وجہ ہے۔اس کے علاوہ ان علاقوں میں زمینداروں کی اکثریت جدید زرعی ٹیکنالوجی پر عمل نہیں کرتے۔خیبر پختونخوا زرعی تحقیق کے سائنسدانوں نے بہترین پیداوار کی حامل بہترین اقسام متعارف کرائی ہیں۔جس میں کم بارش والے علاقے کے زمینداروں کے لئے گندم کی جدید قسم بھی شامل ہے۔

(۲)۔ گندم کی یہ جدید قسم خاص بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے ۔

(۳)۔ کاشت کا بہترین وقت 25 اکتوبر تا 15 نومبر ہے ۔

(۴) ۔ یہ پکنے میں اوسط 160 دن لیتی ہے۔

(۵)۔ اسکی اوسط اونچائی 95 سے 100 سنٹی میٹر ہے۔ اور شدید موسمی حالات میں گرنے کے خلاف مزاحمت رکھتی ہے۔

(۶)۔ گندم کی یہ قسم خشک سالی اور بیماری کے خلاف برداشت زیادہ رکھتی ہے۔

(۷)۔ اس روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔

(۸)۔ اسکی پیداواری صلاحیت 3500 فی کلوگرام ہیکیٹر ہے ۔

☆☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات

دھان

فصل کی کٹائی اس وقت کریں جب سٹہ کے اوپر والے دانے رنگ بدل چکے ہوں اور نیچے والے چند دانے ابھی ہرے ہوں۔کٹائی کا وقت پھول آنے کے تقریباً 35 سے 40 دن بعد ہوتا ہے۔اس وقت دانوں میں نمی 20 سے 22 فیصد ہوتی ہے۔ برداشت جاری رکھیں۔ دھان کو بوریوں میں بھرنے سے پہلے اچھی طرح خشک کرلیں تا کہ گودام میں نقصان نہ ہو جائے۔ دھان کو مونجی کی صورت میں محفوظ کیا جاتا ہے۔دھان کو محفوظ کرنے سے پہلے گودام کو یقینی طور پر صاف کر لینا چاہیئے اور اس میں سفارش کردہ کیڑے مار زہروں کا چھڑکاؤ کریں۔ تا کہ ان میں ضرر رساں کیڑے باقی نہ رہیں۔ دھان کو محفوظ کرتے وقت نمی کا خیال رکھنا ضروری ہے۔نمی 13 سے 14 فیصد ہی ہونی چاہیئے ۔ زیادہ نمی سے دانے خراب ہوسکتے ہیں اور آئندہ فصل کیلئے بھی کاشت نہیں ہوسکتے۔اور یوں بیج کے اُگنے کی صلاحیت متاثر ہوسکتی ہے۔اس لئے احتیاط ملحوظ خاطر لائی جائے۔

بارانی علاقوں میں چنے کی کاشت

تحریر: محمد رفیق ڈائریکٹر، ڈاکٹر شاہد اقبال خٹک سینئر ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر محمد اعجاز خان ریسرچ آفیسر، اشفاق احمد ریسرچ آفیسر
زرعی تحقیقاتی اسٹیشن احمد والا کرک

چنے کی فصل انتہائی قدیم زمانہ قبل از مسیح سے کاشت کی جارہی ہے اور زمانہ قدیم ہی سے اسکو اچھی خوراک سمجھا جاتا ہے اور نزلہ، زکام، بخار، شوگر وغیرہ کیلئے بہت اچھا جانا جاتا ہے۔ دنیا کے تقریباً 33 ممالک میں چنا کی کاشت کی جاتی ہے اور کاشت شدہ رقبہ کے لحاظ سے پاکستان کا حصہ 10 فیصد ہے۔ جبکہ پیداوار کا صرف 6 فیصد حاصل کیا جاتا ہے۔ جسکی بڑی وجہ کم پیداوار فی ایکٹر ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ اس فصل کی فی ایکٹر پیداوار میں اضافہ کیا جائے۔ تاکہ ملکی پیداوار میں اضافہ کے ساتھ ساتھ زمینوں کی زرخیزی میں بھی اضافہ ہو سکے۔ کیونکہ یہ فصل زمین میں تقریباً 50 سے 60 کلوگرام نائیٹروجن فی ایکٹر اضافے کا باعث بنتی ہے۔ اسکے علاوہ یہ فصل جڑوں کا گہرا اور اچھا نظام ہونے کی وجہ سے خشک سالی کا باآسانی مقابلہ کرسکتی ہے۔ اس لئے اسے بارانی علاقوں میں کامیابی سے کاشت کیا جاتا ہے۔

چنے کی دو اقسام ہیں۔ جن میں سے ایک کو سفید یا کابلی چنا جبکہ دوسری کو دیسی یا بھورے چنے کہا جاتا ہے۔ تقریباً 85 فیصد رقبہ پر دیسی چنا کاشت کیا جاتا ہے۔ جبکہ سفید چنے کی کاشت 15 فیصد رقبے پر ہوتی ہے۔ دوسری فصلوں کی طرح دالوں کی پیداوار میں اضافہ 2 ہی طرح سے ممکن ہے۔ زیر کاشت رقبہ کو مزید بڑھایا جائے یا فی ایکٹر پیداوار میں اضافہ کیا جائے زیر کاشت رقبہ میں اضافہ کرنا مشکل ہے۔ البتہ فی ایکٹر پیداوار اہم زرعی عوامل پر توجہ دینے سے بڑھائی جاسکتی ہے۔ مندرجہ ذیل باتوں پر عمل کرکے فی ایکٹر پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

زمین کی تیاری:

چنے کی کاشت کیلئے زمین کا انتخاب نہایت ضروری ہے۔ کلراٹھی سیم زدہ اور تھور زدہ زمین میں اسکی کاشت بے سود ہے۔ چنے کی کاشت کیلئے اوسط درجہ کی زرخیز میرا، ہلکی میرا اور ریتلی زمین موزوں ہے۔ جس پر فصل خوب پھلتی پھولتی ہے۔ چنے کی کاشت کے لئے زمین کی تیاری زیادہ محنت طلب نہیں ہوتی ایک یا دو دفعہ ہل چلانا کافی ہوتا ہے۔ چونکہ چنے کی کاشت کا انحصار بارش سے محفوظ کردہ نمی پر ہوتا ہے اسلئے ہر مرتبہ ہل چلانے کے بعد سہاگہ ضرور چلانا چاہئے۔ تاکہ زمین سے وتر بھی ضائع نہ ہو اور کھیت بھی ہموار رہے۔

وقت کاشت:

ہر ممکن کوشش کرنی چاہیئے کہ چنے کی فصل کو وقت پر کاشت کریں۔ صوبہ خیبر پختونخواہ میں چنے کی کاشت کا بہترین وقت یکم تا 15 اکتوبر ہے۔ کاشت میں تاخیر سے پیداوار میں خاطر خواہ کمی آجاتی ہے۔

سفارش کردہ اقسام:

بارانی علاقہ جات میں بہتر پیداوار صلاحیت کی حامل اور بیماریوں کی خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔

☆ سفید یا کابلی چنا: لواغر اور کے سی 98۔

☆ دیسی چنا: کرک۔1 ،شین غر، کرک۔2، کرک۔3 ،فخر تھل، اور چٹان

شرح بیج

چنے کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے پودوں کی مطلوبہ تعداد ضروری ہے۔ بیج صاف ستھرا اور صحتمند ہونا چاہیئے۔ زیادہ زرخیز زمینوں کے لئے 25 تا 30 کلوگرام اور کم زرخیز زمینوں کے لئے 30 تا 35 کلوگرام بیج فی ایکٹر استعمال کرنا چاہیئے۔

طریقہ کاشت

بارانی علاقوں میں چنے کی کاشت مناسب وتر زمین میں قطاروں میں کرنی چاہیئے۔ قطاروں کا آپس میں درمیانی فاصلہ 30 سینٹی میٹر رکھیں۔ اگر کھیت ڈھلوان ہو تو کاشت ڈھلوان کی مخالف سمت میں کرنی چاہیئے۔ تاکہ پودے بارش کے پانی کو اچھی طرح جذب کر کے زیادہ سے زیادہ فائدہ اٹھائیں۔ اگر زمین میں وتر کم ہو تو بوائی نسبتاً عام بوائی سے گہری کریں اور بوائی سے پہلے بیج کو 4 سے 5 گھنٹے پانی میں ڈبوئیں۔ یا پھر شرح بیج 2 تا 3 کلوگرام فی ایکٹر بڑھائیں۔ زیادہ زرخیز زمین میں شرح بیج 3 تا 4 کلوگرام کم رکھنا چاہیئے۔ ورنہ پودے زیادہ قدآور ہو کر گرنا شروع ہو جائیں گے۔

کھادوں کا استعمال

چونکہ یہ فصل پھلی دار ہے۔ اسلئے دوسری فصلوں کی نسبت اسکو نائیٹروجن کھاد کی کم ضرورت ہوتی ہے۔ اسکے برعکس اس فصل کو فاسفورس والی کھاد کی ضرورت بہ نسبت دوسری فصلوں کے زیادہ ہوتی ہے۔ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے ایک بوری ڈی اے پی فی ایکٹر استعمال کرنی چاہیئے۔

آبپاشی

چنے کا پودا خشک سالی کا مقابلہ کافی حد تک کر سکتا ہے۔ معمولی سی بارش بھی فصل کے لئے کافی ہوتی ہے۔ بالکل بارش نہ ہونے کی صورت میں اگر پانی میسر نہ ہو تو پھول آنے پر ایک پانی دینے سے پیداوار پر اچھا اثر پڑتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

ا۔ کیمیائی تدارک

چنے کی کاشت کے فوراً بعد اگر زمین میں وتر موجود ہو تو (Pre-emergence) اسپرے میں Pendimethalin یا S-Metolachlor بحساب 500-1000 ملی لیٹر فی ایکٹر استعمال کر سکتے ہیں۔

۲۔ میکانکی تدارک

جڑی بوٹیاں دوسری فصلوں کی طرح چنے کی فصل کو بھی نقصان پہنچاتی ہے۔ ان کی تلفی بذریعہ گوڈی فصل اُگنے کے 30 سے 40 دن میں ضرور کرنی چاہیئے۔ بعد ازاں دوسری گوڈی 70 سے 80 دن میں کریں۔ تاکہ دوبارہ اگنے والی جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔ اگر جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی نہ کی گئی تو یہ فصل کی نسبت زیادہ مقدار میں سورج کی شعاعیں اور زمین سے پانی اور نمکیات حاصل کرتی ہیں۔ جسکی وجہ سے چنے کی پیداوار میں کافی حد تک کمی واقع ہو جاتی ہے۔

بیماریاں اوران کا انسداد

چنے کی فصل کی بہت سی بیماریاں ہیں۔لیکن ان میں تین بہت اہم ہیں۔جو چنے کی پیداوار کو خاصی حد تک نقصان پہنچاتی ہیں۔

الف: چنے کا جھلساؤ

یہ بیماری عموماً مارچ کے پہلے ہفتے میں لگتی ہے۔اور یہ چنے کی سب سے زیادہ مہلک بیماری ہے۔جب مطلع کافی دنوں تک ابر آلود رہے اور مسلسل بارش ہورہی ہو تو اس بیماری کی پے در پے حملوں کے باعث کھیت یوں لگتا ہے۔جیسے جھلس گیا ہو۔بیماری کے حملے کی صورت میں پتوں پھلیوں اور شاخوں پر بھورے رنگ کے دھبے نمودار رہوتے ہیں۔جو چند دنوں میں سیاہ رنگ کے دائرے بن جاتے ہیں۔اس مرحلے پر پودے کی نشوونما کا عمل رک جاتا ہے۔اور آخر کار پودا سوکھ جاتا ہے۔

انسداد: ا۔سفارش کردہ اقسام کا بیماری سے پاک بیج استعمال کریں۔

۲۔بیج کو دوائی ٹاپسین ایم ،بینلیٹ وغیرہ بحساب 3 گرام فی کلوگرام لگا کر استعمال کریں۔

۳۔چنے کی فصل کو ادل بدل کر کاشت کریں۔

ب: چنے کا سوکا یا مرجھاؤ

یہ چنے کا دوسرا اہم مرض ہے اور پودوں کی جڑوں کو متاثر کرتا ہے۔یہ بیماری فصل کے اگاؤ کے فوراً بعد اور پھر فصل پکنے سے تقریباً 1-1/2 ماہ پہلے لگ جاتی ہے۔جس سے پورا پودا سوکھ جاتا ہے۔یہ مرض زیادہ تر کم بارش والے علاقوں میں پایا جاتا ہے۔جن کھیتوں میں چنا ہر سال کاشت کیا جاتا ہے۔وہاں پر اس مرض کے بزرے زمین کے اندر بکثرت موجود ہوتے ہیں۔جن سے نوزائیدہ اور بڑے پودے متاثر ہوتے ہیں۔

انسداد:

ا۔ بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام مثلاً کرک۔ا،کرک۔۲،شین غر،لواغر،فخر تھل اور چٹان کاشت کریں۔
جن زمینوں میں یہ مرض زیادہ ہو وہاں بوائی ایک ہفتہ دیر سے کریں۔

۲۔ چنے کی کھیت کو گندم سے ہیر پھیر کرے۔

۳۔ کاشت سے پہلے بیج کو ٹاپسین ایم ،بینلیٹ وغیرہ بحساب 3 گرام فی کلوگرام بیج کو لگانے سے فصل ابتدائی حملے سے بچائی جاسکتی ہے

ج: چنے کی جڑ کا سڑن

اس مرض کا حملہ نوزائیدہ پودوں پر زیادہ ہوتا ہے۔یہ مرض چنے کا مرجھاؤ سے ملتا جلتا ہے۔اس مرض سے نرم جڑیں بالکل سڑ جاتی ہیں۔اور پودے نیچے سے اوپر کی طرف پیلے پڑ جاتے ہیں اور بعد میں مکمل طور پر سوکھ جاتے ہیں۔

انسداد:

ا۔ کھیت سے پانی کی نکاس کا مناسب انتظام کریں۔

۲۔ بیج کو پھپھوندی کُش دوائی لگا کر کاشت کریں۔

۳۔ جہاں ممکن ہو چنے کی فصل کو دوسری فصلوں کے ساتھ ہیر پھیر میں کاشت کریں۔

ضرر رساں کیڑے اور انکا انسداد

چنے کی سنڈی

اس کیڑے کا پہلا حملہ نومبر یا دسمبر میں جب کہ دوسرا حملہ مارچ میں ہوتا ہے۔ یہ سنڈی سب سے زیادہ نقصان پھلیوں کو پہنچا کر پیداوار کو متاثر کرتی ہے۔اس کیڑے کی دو، تین سنڈیاں ایک پودے کی ساری پھلیوں کو کھا جاتی ہے۔

انسداد:

۱۔ فصل کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھا جائے کیونکہ یہ کیڑوں کو چھپنے کے لئے جگہ مہیا کرنے کے علاوہ متبادل خوراک کا ذریعہ بھی بنتی ہیں۔

۲۔ جون اور جولائی میں زمین میں گہرا ہل چلایا جائے تا کہ سنڈی کے پیوپے گرمی کی شدت سے مر جائیں۔

۳۔ چنے کی فصل کو گندم، جو اور دوسری فصلوں کے ساتھ ہیر پھیر میں کاشت کریں۔

۴۔ جب چنے پر پھلیاں لگ جائے اور کیڑے حملہ شروع کریں۔تو پھر کراٹے ، ایمامیکٹن یا کوراجن دوائی سپرے کریں۔

چور کیڑا

یہ کیڑا چنے کے نوزائیدہ پودوں کو رات کے وقت کاٹتا ہے۔اور دن کے وقت زمین کے اندر چھپتا رہتا ہے۔بعض اوقات اس کیڑے کی وجہ سے فصل کا کافی نقصان ہوجاتا ہے۔اس کے انسدار کیلئے فیوراڈان 30 فیصد دانے دار بحساب 7 کلوگرام فی ایکٹر بوائی کے وقت ڈالیں۔

برداشت: برداشت یعنی چنے کی کٹائی صوبہ خیبر پختونخواہ میں اپریل کے مہینے میں شروع ہوجاتی ہے۔فصل کی کٹائی میں تاخیر نہیں کرنی چاہیے۔کیونکہ تاخیر سے پھلیاں جھڑ جاتی ہے اور پیداوار میں کمی آجاتی ہے۔فصل کی کٹائی علی الصبح کرنی چاہئے۔جب اس پر شبنم کے قطرے موجود ہوں۔کٹائی سے پہلے کھیت سے بیمار پودوں کو نکال دیں۔فصل کاٹتے وقت اسے چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں کی صورت میں رکھیں۔جب فصل خشک ہوجائے تو ایک جگہ اکھٹی کر کے گہائی کرنا چاہیئے۔

گہائی اور ذخیرہ کرنا

فصل کی گہائی اس وقت کی جائے جب اچھی طرح خشک ہوجائے۔گہائی صاف ستھری جگہ پر کی جائے اور بیج کو اچھی طرح صاف کر کے صاف ستھرے گوداموں میں رکھا جائے۔گہائی کے بعد چنے کی بھرائی صاف یا نئی بوریوں میں کرنا چاہیئے۔ذخیرہ کرنے سے پہلے چنے کو دھوپ میں اچھی طرح خشک کرلیں۔ذخیرہ کرنے کے لئے نئی بوریوں کا استعمال کیا جائے۔اگر نئی بوریاں دستیاب نہ ہوسکیں تو پرانی بوریوں کو دس منٹ تک اُبلتے پانی میں رکھیں اور خشک کرنے کے بعد استعمال کریں۔سٹور کو کیڑے مکوڑوں سے پاک رکھنے کے لئے میلاتھیان 57 فیصد ایک لیٹر دوائی 25 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ذخیرہ شدہ غلے پر کیڑے کے حملے کی صورت میں فاسفین گیس والی گولیاں استعمال کریں۔ گولیاں استعمال کرنے سے پہلے گودام کے دروازے کھڑکیاں اور روشندان اچھی طرح بند کرلینے چاہیں۔25 سے 30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ کے حساب سے استعمال کریں۔

گولیاں گودام میں مختلف جگہوں پر رکھیں۔ایک ہفتے تک گودام کو بند رکھیں۔اسکے بعد گودام کو کھول دیں اور گودام کھولنے کے 3 گھنٹے بعد تک اس میں داخل نہ ہوں۔

مٹر کی نئی قسم "رحمانی" کی خصوصیات، کاشت اور نگہداشت

تحریر: ڈاکٹر رحمانی گل (سینئر ریسرچ آفیسر)، ڈاکٹر نور حبیب، مسٹر ذکریا باچا (زرعی تحقیقی ادارہ مینگورہ سوات)

تعارف:

قسم کا نام: "رحمانی"

مٹر کی یہ نئی قسم زرعی تحقیقی ادارہ مینگورہ سوات کے شعبہ سبزیات نے سال 2020 میں پراونشل سیڈ کونسل سے منظور کروائی۔ جس میں بہترین پیداواری صلاحیت کے علاوہ سفوفی پھپھوندی (Powdery mildew) کے خلاف قوت مدافعت موجود ہے۔

خصوصیات

(۱) پیداواری صلاحیت: 9 تا 10 ٹن فی ہیکٹر ہے۔

(۲) سفوفی پھپھوندی بیماری کے خلاف مکمل قوت مدافعت موجود ہے۔

(۳) پھلیوں کی گہری سبز اور چمکدار رنگت ہے۔

(۴) پھلیوں کی شکل نسبتاً سیدھی اور موٹی ہے۔

طریقہ کاشت

آب و ہوا اور وقت کاشت

مٹر کی کاشت کے لیے سرد آب و ہوا موزوں ہے۔ یہ موسمِ سرما کی فصل ہے تاہم بے موسمی سبزی کے طور پر اونچے پہاڑی اور ٹھنڈے علاقوں میں موسمِ گرما میں بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔ مٹر کی اس قسم کی کاشت 15 اکتوبر سے 15 نومبر تک بہتر پیداوار کی ضامن ہے۔

مناسب زمین اور اس کی تیاری

یہ قسم ہلکی ریتلی زمین سے لیکر بھاری چکنی زمین پر کاشت کی جاسکتی ہے۔ لیکن کھاری اور دلدلی زمین پر کاشت کرنا مناسب نہیں۔ تاہم ایسی ریتلی زمین جو آبپاشی کے بعد جلد خشک ہو جاتی ہے، مٹر کے لیے غیر موزوں ہے۔ زمین کی تیاری سے کافی پہلے ڈھیرانی کھاد کا مناسب مقدار میں استعمال کافی فائدہ مند ثابت ہوتا ہے۔ زمین کو وتر حالت آنے پر دو بار ہل چلا کر تیسری بار سہاگہ دیکر ہموار کرلیں۔ اس کے بعد زمین میں دو سے تین فٹ چوڑی پٹڑیاں بنا کر دونوں جانب 12 تا 15 انچ کے فاصلے پر بیج کاشت کریں۔

بیج کی مقدار: 12 تا 20 کلوگرام فی ایکڑ شرح بیج کی سفارش کی جاتی ہے۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال

چونکہ مٹر میں ہوا سے نائٹروجن لیکر جڑوں میں جمع کرنے کی صلاحیت موجود ہے لہٰذا نائٹروجنی کھاد کا استعمال نسبتاً کم مقدار میں کرنا چاہیے، یعنی فی ایکڑ ایک تہائی بوری یوریا بوائی کے وقت، ایک تہائی بڑھوتری کے وقت اور ایک تہائی بوری پھول نکلنے کے وقت دینے کی سفارش کی جاتی ہے۔ اس کے ساتھ بوائی کے وقت ایک بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ ڈالنا نہایت ضروری ہے۔

آبپاشی

بوائی کے فوراً بعد اُگاو کے لیے پانی کی شدید ضرورت ہوتی ہے اگر مناسب وتر حالت میں بوائی نہ کی گئی ہو۔ پانی دیتے وقت یہ خیال رہے کہ پانی کو پٹریوں کی سطح سے تھوڑا نیچے رہنا چاہیے تاکہ بیج تک صرف نمی پہنچ سکے جسکی وجہ سے اُگاؤ بہترین ہوگا۔ اور یہ بھی احتیاط رہے کہ کھیت میں 24 سے 48 گھنٹے تک پانی کھڑا نہ رہے۔ آبپاشی موسمی حالات کے پیشِ نظر ایک تا دو ہفتے کے وقفے سے کرنی چاہیے۔ پھول آنے اور پھلیوں کے بننے کے دوران آبپاشی نہایت ضروری ہے۔

پودے کو سہارا دینا

مٹر کی اس قسم کو سہارے کی ضرورت ہوتی ہے جو کہ میوہ جات کے باغات میں لکڑی سے کی جاسکتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

جڑی بوٹیاں چونکہ پیداوار پر برا اثر ڈالتی ہے لہٰذا ان کا تدارک مناسب گوڈی کے ذریعے کیا جاسکتا ہے۔ اگر کاشت سے پہلے زرعی ماہرین کے مشورے سے جڑی بوٹیوں کے کیمیائی ادویات کا استعمال کیا ہو تو بھی جڑی بوٹیوں کی اُگاو میں کمی آسکتی ہے۔

اہم کیڑوں اور بیماریوں کا تدارک

مٹر کی اس قسم پر سُرنگ بنانے والے کیڑے اور چور کیڑے کا حملہ ہوسکتا ہے اور بیماریوں میں کالر راٹ، روٹ راٹ (جڑ سڑن) اور جراثیمی جھلساؤ بھی اہم ہیں۔ لہٰذا ان کے تدارک اور علاج کے لئے زرعی ماہرین کے مشورے پر عمل کرنا چاہیئے۔

☆☆☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات

تیل دار اجناس

مونگ پھلی اپریل میں کاشت کی ہوئی فصل اکتوبر میں پک کر تیار ہوتی ہے۔ اور جب پودے کے پتے خشک ہونا شروع ہوجائیں اور پھلیوں کا اندرونی حصہ گہرے بھورے رنگ اور گری کا رنگ گلابی ہوجائے تو فصل پکی تصور ہوگی۔ پودوں سے پھلیاں احتیاط سے نکالیں دھوپ میں خشک کریں اور ذخیرہ کریں۔

خریف کی سویابین اس فصل پکنے کا دارومدار فصل کی قسم اور علاقے پر ہے۔ جب پھلیوں میں دانے بن جاتے ہیں، پتے زرد ہوجاتے ہیں اور گرنا شروع ہوجائے تو فصل کی کٹائی کریں۔

خریف کی سورج مکھی ماہ خریف میں کاشت کردہ فصل ماہ اکتوبر میں پکنا شروع ہوجاتی ہے۔ اس کی کٹائی کا بندوبست کریں پھولوں کو درانتی سے کاٹ کر چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں میں سکھائیں۔ تین سے پانچ دن تک دھوپ میں پھولوں کو الٹ پلٹ کیا کریں تاکہ اچھی طرح خشک ہوجائیں ان کو تھریشر سے تھریش کرلیں اور دانے نکال کر خشک کرلیں۔

تل برداشت شروع کریں۔

خیبر پختونخواہ میں پیاز کی کاشت

تحریر: ڈاکٹر دل فیاض خان، ڈائریکٹر۔عبدالقدوس سینئر ریسرچ آفیسر۔خالد محمود ریسرچ آفیسر۔ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن سرائے نورنگ بنوں

پیاز دنیا کی قدیم ترین فصلوں میں سے ہے اوراب بھی دنیا کے تمام ممالک میں مقبول ہے۔تمام طبقات کے لوگ اسے اپنی خوراک میں لازمی استعمال کرتے ہیں۔یہ سالن کو ذائقہ دار اور خوشبودار بناتا ہے یہ بطور سلاد بھی استعمال ہوتا ہے۔سائنسدانوں نے اس بات کی تصدیق کی ہے۔کہ پیاز کا باقاعدہ اورمناسب مقدار میں استعمال انسانوں کودل کی بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے۔کیونکہ اس میں چند ایسے اجزاء شامل ہیں۔جو چربی کوخون کی شریانوں میں جمنے نہیں دیتا۔پیاز میں معدنی اجزاء جیسے کیلشیم ،لوہا اور فاسفورس کے علاوہ پروٹین اور وٹامن بھی پایا جاتا ہے.جس کی وجہ سے اس کا استعمال انسان کوگرمیوں میں گرمی کے نقصانات سے بچائے رکھتا ہے۔پیاز خیبر پختونخواہ کی اہم فصل ہے۔

تحقیقات سے پتہ چلا ہے۔کہ اگر پیاز کی اچھی اقسام کومناسب وقت پر، موزوں زمین میں کاشت کیا جائے۔قطاروں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ مناسب رکھا جائے.کھادوں کی مناسب مقدار صحیح وقت پر ڈال دی جائے۔پانی کا مناسب مقدار میں استعمال اور گوڈی وقت پر کی جائے.اس کے علاوہ کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کو بھی کافی حد تک کنٹرول کیا جائے.تو ایک ہیکٹر سے سترٹن سے زیادہ پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

ا: آب وہوا اور وقت کاشت

پیاز کوشروع کے آیام میں سردمرطوب آب وہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔تاکہ پیاز کے بننے کے وقت پودے کافی بڑھ جائیں۔اور اچھی جسامت کے پیاز بناسکیں۔چونکہ مختلف اقسام کے پیاز میں گھٹے بننے کے لئے کم ازکم ۱۲ تا ۱۶ گھنٹے لمبے دن کی ضرورت ہوتی ہے۔اس لئے اگر مناسب دن کی لمبائی اور درجہ حرارت نہ ملیں۔تو اس کے پتے تو بڑھتے جائینگے۔لیکن نیچے پیاز نہیں بنیں گے.خیبر پختونخواہ میں پنیری اکتوبر اورنومبر میں لگائی جاتی ہے اور دسمبر وجنوری میں کھیت میں منتقل کی جاتی ہے۔

پنیری اگانے کا طریقہ

ایک ایکڑ رقبہ پر پیاز کاشت کرنے کے لئے چارتا پانچ مرلہ زمین درکار ہوتی ہے۔زمین کو اچھی طرح ہموار کرکے ۴۰۰ کلوگرام گلی سڑی گوبر کی کھاد ڈال دیں.اس میں ہل چلاکر خوب ملادیں.اس کے بعد آبپاشی کریں۔جب خودرو جڑی بوٹیاں نکل آئیں۔تو دو یا تین بار ہل چلا کر زمین تیار کریں.اس میں ۱۵ سینٹی میٹر سے لیکر ۲۰ سینٹی میٹر اونچی اور ایک میٹر چوڑی پٹریاں یا کیاریاں بنادیں.ان پٹریوں کے درمیان ۵۰ سینٹی میٹر چوڑا راستہ رکھیں۔ان پٹریوں پر ۸ تا ۱۰ سینٹی میٹر کے فاصلے پر لکیریں بنا کر ۴ تا ۵ کلوگرام بیج ڈال دیں۔اوراس کے اوپر گلی سڑی کھاد مٹی اور ریت ملا کر بکھیر دیں۔اور بیج کو ڈھانپ دیں اوراس کے اوپر فوارے کی مدد سے احتیاط سے آبپاشی کریں۔تاکہ بیج اوپر سے ننگا نہ ہو جائے۔پانی لگانے کے بعد کیاریوں کو پلاسٹک کی شیٹ یا پرالی سے ڈھانپ دیں. پلاسٹک کی شیٹ سے ڈھانپنے کا فائدہ یہ ہے کہ اس کو پھر بار بار ہر روز پانی نہیں لگانا پڑے گا۔اور زمین میں نمی برقرار رہے گی.بصورت دیگر پودے اگنے تک روزانہ فوارے سے پانی دینا ہوگا۔اور پودے اگنے کے بعد پانی ضرورت کے مطابق آٹھ دس ہفتے بعد پنیری کھیت میں لگانے کے قابل ہوجائیگی۔

۲: زمین کی تیاری اور طریقہ کاشت

میرا اور زرخیز زمین جس میں پانی کے نکاس کا مناسب انتظام ہو. پیاز کی کاشت کے لئے موزوں ہے.کاشت سے ایک یا ڈیڑھ ماہ پہلے ۵ تا ۲۰ ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال دیں اور پھر ہل چلا کر زمین میں یکساں طور پر ملا دیں۔ پانی دیں اور وتر آنے پر ۲ یا ۳ بار ہل چلا کر سہاگہ دیں۔.اس عمل سے ایک تو گوبر کی کھاد زمین میں اچھی طرح مل جائے گی اور دوسرا شروع میں اگنے والی جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائیں گی۔

پیاز کو دو طریقوں سے کھیت میں لگایا جاتا ہے۔

(ا) کھیلیوں میں اور (ب) ہموار کھیت میں۔

(ا) کھیلیوں میں: اس طریقے میں ۶۰ سینٹی میٹر کے فاصلے پر کھیلیاں بنائی جاتی ہیں اور پودوں کو دس دس سینٹی میٹر کے فاصلے پر کھیلیوں کے دونوں اطراف لگایا جاتا ہے۔اس طریقہ سے پیاز کی زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

(ب) ہموار کھیت میں: اس طریقے میں پیاز کی کاشت ۲۰ تا ۲۵ سینٹی میٹر کے فاصلے پر قطاروں میں کی جاتی ہیں اور پودے سے پودے کا فاصلہ دس سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے۔

۳: کھادوں کا استعمال اور پیاز کی اقسام

زمین کی آخری تیاری کے وقت اور کاشت کے وقت کھادوں کا استعمال شروع کرنا چاہیئے ۔ پیاز کے فصل کو ۱۰۰ کلوگرام یوریا، ۸۰ کلوگرام ڈی اے پی اور ۵۰ کلوگرام پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ ڈالی جاتی ہے۔ڈی اے پی اور پوٹاشیم سلفیٹ کی پوری مقدار کاشت کے وقت استعمال کریں.جبکہ یوریا کو تین حصوں میں تقسیم کریں.۴۰ کلوگرام یوریا فی ایکڑ کاشت کے وقت استعمال کریں۔۴۰ کلوگرام کاشت کے ایک یا ڈیڑھ ماہ بعد دے دیں۔اور باقی ۲۰ کلوگرام یوریا فی ایکڑ گھٹے بننے سے ۸ یا ۱۰ دن پہلے ڈال دیں۔اس طرح ایک تو سبز ینہ زیادہ بنے گا اور کم مدت میں اچھی جسامت کے پیاز بنیں گے۔کاشتکار بھائیوں کو چاہیئے کہ جب پیاز بننا شروع ہو جائیں تو اس کے بعد فصل کو یوریا مت دیں ورنہ سبز ینہ بڑھتا جائے گا لیکن نیچے پیاز چھوٹے رہیں گے اور اس طرح فصل اور پیداوار کم رہے گی۔

پیاز کی اقسام کو رنگ، خوشبو، ذخیرہ کرنے کی خصوصیات، چھوٹے، لمبے اور درمیانے جسامت میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ پاکستان میں چھوٹے اور درمیانے جسامت کے پیاز کامیاب ہیں۔مختلف علاقوں میں مختلف قسم کے تخم استعمال ہوتے ہیں۔جیسے سریاب سرخ اور چلتن ۸۹ بلوچستان اور سندھ میں، پنجاب میں زیادہ تر پھلکارا اور این اے آرسی جبکہ خیبر پختونخواہ میں سوات ا کامیابی سے کاشت کی جا رہی ہے۔

۴: آبپاشی اور گوڈی

زمین کو نرم رکھنے کے لئے پہلی دو تین آبپاشی ایک ایک ہفتہ کے وقفہ سے کریں۔بعد میں یہ وقفہ حسب ضرورت اور موسمی حالت کو مدنظر رکھتے ہوئے ۱۴ دن تک بڑھایا جا سکتا ہے۔جب پیاز کی گنڈھیاں بڑی ہو جائیں اور پکنے کے قریب ہوں تو آبپاشی بند کر دیں۔ورنہ پیاز زمین کے اندر گلنا سڑھنا شروع ہو جائے گا پکنے پر پیاز جتنا خشک ہوگا اتنی ہی زیادہ دیر تک ذخیرہ کرنے کے قابل ہوگا۔

پیاز کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی بہت ضروری ہے.جس کے لئے تین سے چار گوڈی کرنی چاہیئے اور یہ ایک مہینے کے فرق سے کرنی چاہیئے۔اس کے علاوہ اگر کیمیاوی دوائی ٹرائبونل بحساب ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ فی ایکڑ ۱۲۵ سے لیکر ۱۳۰ لیٹر پانی میں حل

کرکے چھڑکاؤ کرنے سے بہتر نتائج آسکتے ہیں۔

۵: پیاز کے کیڑے

ویسے تو پیاز پر کئی کیڑے جیسے شگوفے کی سنڈی، جوئیں اور لیف مائنر حملہ کرتے ہیں لیکن تھرپس کیڑا بہت زیادہ خطرناک ہے۔ اور یہ کیڑا پیاز کا چھپا دشمن ہے۔ کیونکہ یہ کھیت میں نظر نہیں آتا. گرم اور خشک موسم میں اس کا حملہ شدید تر ہوتا ہے۔ یہ پتوں کا رس چوستا ہے اور ساتھ ساتھ پتوں کے باریک ٹکڑے بھی کھاتے ہیں. جن پتوں پر ان کا حملہ ہوتا ہے. وہ ٹیڑھے اور مڑ جاتے ہیں. اس کے سرے پہلے پیلے اور پھر خشک ہو جاتے ہیں۔ جو پیداوار کو بہت زیادہ متاثر کرتے ہیں پیاز پر اس کیڑے کے نقصان کو وائیٹ بلائیٹ یا سلور ٹاپ کہتے ہیں۔ اس کو کنٹرول کرنے کے لئے ایکٹارا، رپ کارڈ یا پھر کنفیڈار کا سپرے ۳ سے ۴ دن کے وقفے پر کرنا چاہیئے۔

۶: پیاز کی اہم بیماریاں اور ان کا تدارک

ویسے تو دنیا میں پیاز پر مختلف اوقات میں ۱۹ بیماریوں کا حملہ ہوتا ہے لیکن ہمارے صوبے خیبر پختونخواہ میں جو سب سے اہم بیماری ہے۔ اس کا نام ڈاؤنی مل ڈیو (Downy Mildew) ہے. جس فصل پر اس کا حملہ ہوتا ہے۔ اس کے پتے زرد ہو جاتے ہیں اور ان پر بھورے رنگ کے داغ پڑ جاتے ہیں. یہ بیماری مرطوب موسم میں بہت تیزی سے پھیلتی ہے. جب فصل پر تھرپس کا حملہ ہو. اور ہوا میں نمی بھی زیادہ ہو تو اس بیماری کا حملہ شدید ترین ہوتا ہے. اور اگر وقت پر کنٹرول نہ کیا جائے تو پیاز کے پتے کے tops بیٹھ جاتے ہیں. اور اس طرح یہ بیماری وبا کی شکل اختیار کر کے پیداوار کو بہت زیادہ متاثر کرتی ہے۔

تدارک:۔ اس بیماری کے تدارک کے لئے درج ذیل سفارشات پر عمل کریں۔

۱۔ بیماری سے پاک صحت مند پیاز اور بیج استعمال کریں۔

۲۔ زمین میں فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔

۳۔ متاثرہ کھیت میں اگلے تین سال تک پیاز کاشت نہ کریں۔

۴۔ پیاز پر حملہ آور تھرپس کیڑے کو کنٹرول کریں۔

۵۔ پیاز ایسی جگہ کاشت کریں. جہاں مناسب ہوا چلتی ہو۔

۶۔ مناسب پھپھوندی کش زہر جیسے ڈائی تھین۔ ایم ۴۵، انٹرا کال، کیپٹن یا پھر فولیو گولڈ ۲۰۰ ملی لیٹر ۲۰ لیٹرز پانی میں حل کر کے ہر سات دن بعد سپرے کریں۔

۷: برداشت، پیداوار اور سٹوریج

جب فصل پکنے کے قریب ہو جاتی ہے۔ تو پیاز کے پتے ایک طرف جھک جاتے ہیں اس وقت فصل کو پانی دینا بند کر دیں. تاکہ زمین خشک ہو کر پیاز اچھی طرح پک سکیں۔ اس عمل سے پیاز میں پانی کا تناسب کم ہو جاتا ہے۔ اور وہ گودام میں زیادہ دیر تک اچھی حالت میں رکھے جا سکتے ہیں. جب کھیت میں ۵۰ تا ۷۰ فی صد پودے گردن سے ایک طرف جھک جائیں یا گر جائیں اور زمین خشک ہو تو اس وقت فصل کو برداشت کر کے پیداوار کو کم از کم ۴۸ سے ۷۲ گھنٹے تک ہوادار جگہ پر سایہ میں پڑا رہنے دیں. اور پھر اس کو ہوادار کمروں میں ڈال دیں اس طرح حاصل شدہ پیداوار صفر ڈگری سے ۴ ڈگری سینٹی گریڈ اور ۶۰ فی صد سے ۷۰ فی صد رطوبت پر سرد گوداموں میں ۵ سے ۶ ماہ تک اچھی حالت میں رکھا جا سکتا ہے۔ عام ہوادار کمروں میں بھی یہ جلدی خراب نہیں ہوتے۔ ایک اندازے کے مطابق صوبہ خیبر پختونخواہ میں پیاز کی اوسط پیداوار ۱۰ تا ۱۲ ٹن فی ایکڑ ہے۔ لیکن تجربات سے پتہ چلتا ہے۔ کہ ایک ایکڑ سے ۲۰ تا ۳۰ ٹن پیاز آسانی سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔ بشرطیکہ زرعی ماہرین کی سفارشات پر عمل کیا جائے۔

گاجر

تحریر: ادارہ

گاجر موسم سرما کی مقبول اور غذائیت سے بھرپور سبزی ہے۔اس کا سلاد، اچار اور حلوہ بھی مقبول عام ہے۔اس کا جوس حیاتین اے کا بہترین ذریعہ ہے۔ یہ پیٹ کے کیڑوں (Thread worms) کیلئے بھی اکسیر ہے۔ پیشاب آور ہونے کی وجہ سے یورک ایسڈ کی زیادتی اور استسقاء کا بھی علاج ہے۔غذائی اہمیت کے پیش نظر اسے غریبوں کا سیب بھی کہا جاتا ہے۔وٹامن اے وافر ہونے کی وجہ سے گاجر آنکھوں کے لیے بہترین ہے۔اس کے علاوہ گاجر خون کی گرمی کو کم کرتی ہے۔لہٰذا کاشتکار بھائی جدید پیداواری عوامل اپنا کر نہ صرف عوام کو سستی گاجر فراہم کر سکتے ہیں بلکہ اپنی آمدنی میں خاطرخواہ اضافہ بھی کر سکتے ہیں۔

آب و ہوا: گاجر سرد آب و ہوا کی فصل ہے لہٰذا بیج کے اُگاؤ کیلئے 15 تا 18 سینٹی گریڈ مثالی درجہ حرارت ہے۔گاجر کی نشوونما اور زیادہ پیداوار لینے کے لیے 20 تا 25 درجہ سینٹی گریڈ انتہائی مناسب ہے۔

موزوں اقسام:

گاجر ہر قسم کی زمین میں کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔لیکن اچھی پیداوار کیلئے میرا زمین درکار ہے اور اگیتی پیداوار کیلئے ریتلی میرا لیکن اچھی کوالٹی اور پیداوار کیلئے میرا زمین ہی موزوں ہے۔چکنی زمین میں کئی جڑوں والی چھوٹی چھوٹی گاجریں بننے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔جبکہ بہت زیادہ نامیاتی مادہ والی زمین میں گاجر کی کوالٹی اور رنگت خراب ہو جاتی ہے۔لہٰذا خوبصورت لمبی اور ہموار گاجر پیدا کرنے کے لیے ہلکی میرا زمین ہی بہتر رہتی ہے۔

اقسام: گاجر کی منظور شدہ قسم ٹی 29 ہے جو کہ بہتر پیداواری صلاحیت کی حامل اور بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔اس کے علاوہ گاجر کی درآمد شدہ اقسام بھی دستیاب ہیں۔

وقت کاشت:

اسکی اگیتی کاشت ستمبر میں شروع ہو جاتی ہے اور پچھیتی کاشت اکتوبر کے آخر تک جاری رہتی ہے۔یورپ سے درآمد شدہ نارنگی رنگ کی اقسام نومبر تا دسمبر میں کاشت ہوتی ہیں۔درجہ حرارت بیج کے اُگاؤ پر اثر انداز ہوتا ہے 35 ڈگری سینٹی یا اس سے زیادہ درجہ حرارت پر بیج کا اُگاؤ صحیح نہیں ہوتا بوائی سے پہلے اگر بیج 12 گھنٹے پانی میں بھگو لیا جائے تو شرح اگاؤ میں اضافہ ممکن ہے۔

زمین کی تیاری:

گاجر لمبی جڑ والی فصل ہے۔اگر زمین اچھی طرح تیار نہ ہو اور اس میں مٹی کے ڈلے اور گوبر کی کچی کھاد (FYM) موجود ہو تو گاجر کی شکل اور رنگت پوری طرح نشوونما نہیں پاتی۔لہٰذا زمین خوب گہرائی تک نرم اور بھربھری ہونا ضروری ہے۔اس مقصد کیلئے وتر حالت میں زمین کو 3 تا 4 مرتبہ گہرا ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر اچھی طرح تیار کر لیا جائے۔

نامیاتی کھادوں کا استعمال:

نامیاتی کھادوں کا استعمال اس فصل کی پیداوار اور کوالٹی پر بہت زیادہ اثر انداز ہوتا ہے۔کچی یا نیم گلی سڑی گوبر کی کھاد (FYM) ڈالنے سے بہت سی باریک باریک جڑیں پھوٹ پڑتی ہیں اور گاجر کئی شاخہ ہو جاتی ہے لیکن اچھی طرح گلی سڑی کھاد نہ صرف اچھی

پیداوار کا سبب بنتی ہے بلکہ کیمیائی کھادوں کے استعمال کی بھی کم ضرورت ہوتی ہے۔اس لئے گوبر کی کھاد ایک فصل پہلے ڈالیں تا کہ وہ سڑ کر اچھی طرح زمین میں مکس ہو جائے۔اگر ایسا ممکن نہ ہو تو 10 سے 20 ٹن گلی سڑی گوبر کی کھاد فی ایکڑ دو ماہ پہلے یکساں بکھیر کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔اس سے زمین کی طبعی حالت بہت بہتر ہو جائے گی۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال:

زمین کی تیاری کے دوران ڈیڑھ بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ یکساں بکھیر دیں اور زمین میں اچھی طرح ملا دیں فصل کے اُگاؤ کے ایک ماہ بعد آدھی تا ایک بوری یوریا فی ایکڑ ڈال دیں۔نائٹروجنی کھاد کا زیادہ استعمال گاجر کی کوالٹی خراب کر دیتا ہے۔

شرح بیج:

بیج ایک ایسا نقطہ آغاز ہے جس کے سامنے تمام دوسرے عوامل ثانوی حیثیت رکھتے ہیں اگر بیج غیر معیاری ہے تو کسی صورت بھی صحیح پیداوار حاصل نہیں ہو سکتی لہٰذا ہمیشہ اچھی قسم کا صحت منداور زیادہ روئیدگی والا بیج جو جڑی بوٹیوں سے پاک وصاف ہو استعمال کرنا چاہیئے۔چھٹہ کرنے کے لئے 6 تا 8 اور ڈرل کاشت کے لئے 4 تا 6 کلوگرام بیج فی ایکڑ کیلئے کافی ہوتا ہے۔بیج کو ہمیشہ پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کرنا چاہیئے۔اس مقصد کے لیے تھائیوفینیٹ میتھائل یا میٹالیکسل + مینکوزیب بحساب 2 گرام فی کلوگرام بیج استعمال کریں۔اگیتی فصل اور چھٹہ کی صورت میں شرح بیج 15 کلوگرام فی ایکڑ بڑھایا جاسکتا ہے۔

طریقہ کاشت وآبپاشی :

اچھی طرح ہموار اور تیار شدہ زمین 75 سینٹی میٹر (اڑھائی فٹ) کے فاصلہ پر کھیلیاں بنا کر دونوں کناروں پر ایک سینٹی میٹر گہری لائنوں میں بیج کیرا کر کے مٹی سے ڈھانپ دیں اور پانی فوراً اس طرح لگائیں کہ پٹڑیوں پر ہرگز نہ چڑھنے پائے۔شروع میں ہفتہ میں دو دن آبپاشی کرنے سے اُگاؤ بہتر ہوتا ہے۔بعد میں فصل کی ضرورت کے مطابق وقفہ بڑھاتے جائیں لیکن ہفتہ وار آبپاشی بہتر رہتی ہے۔برداشت سے دو ہفتے قبل پانی بند کر دیں تا کہ گاجر کی مٹھاس بڑھ جائے اور انہیں اکھاڑنے میں بھی سہولت ہو۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک اور چھدرائی:

کوالٹی اور اچھی پیداوار کے حصول کیلئے جڑی بوٹیوں کا کنٹرول اشد ضروری ہے۔بجائی کے بعد دو سے چھ ہفتہ کے اندر جڑی بوٹیوں کا تدارک پیداوار پر مثبت اثرات چھوڑتا ہے۔اس کے بعد فصل خود ہی جڑی بوٹیوں پر قابو پا لیتی ہے۔گاجر کی فصل میں پینڈی میتھالین بحساب 1 لیٹر فی ایکڑ بوائی کے فوراً بعد تر وتر کی حالت میں سپرے کرنے سے جڑی بوٹیوں کا کامیاب تدارک ممکن ہے۔گاجر کی بہتر کوالٹی حاصل کرنے کیلئے ضروری ہے کہ بروقت چھدرائی کی جائے چھدرائی اس طرح کریں کہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 2 تا 3 سینٹی میٹر رہے۔چھدرائی کرتے وقت اس بات کا خیال رکھیں کہ پودے جڑوں سمیت نکلیں اور بہت زیادہ بڑھوتری والے کمزور پودے بھی نکال دیں۔

برداشت:

گاجر 100 سے 120 دن بعد پوری طرح تیار ہوتی ہے۔لیکن روزمرہ استعمال کے لیے تقریباً 80 تا 90 دن بعد جب اسکی موٹائی 2 تا 4 سینٹی میٹر ہو جائے تو برداشت کر لیں۔گاجر برداشت کرنے سے دو ہفتہ قبل آبپاشی بند کر دینی چاہیئے تا کہ زمین تر وتر کی حالت میں ہو جائے اور گاجریں اکھاڑنے میں مشکل نہ ہو۔آج کل گاجر کی برداشت اور دھلائی کے لیے مشینیں بھی استعمال ہو رہی ہیں۔

شلجم

شلجم کا آبائی وطن یورپ ہے اور اس کا انگریزی نام ٹرنپ (Turnip) اور نباتاتی نام براسیکا نیپس (Brasica napus) ہے۔ طبی لحاظ سے شلجم بہت زیادہ اہمیت کا حامل ہے۔ اس کے علاوہ خوراک میں شلجم کے استعمال سے پھیپھڑوں کے کینسر، شوگر کے مرض میں کمی اور دل کے امراض سے کافی حد تک بچا جا سکتا ہے۔

آب وہوا:

شلجم نسبتاً سرد اور معتدل موسم کو پسند کرتا ہے۔ ستمبر، اکتوبر شلجم کی کاشت کیلئے موزوں ترین ہیں۔ ان مہینوں میں شلجم کی ہر قسم کاشت کی جا سکتی ہے۔ اہم ترین احتیاط یہ ہے کہ شلجم کی اقسام ان کے وقت کاشت پر لگائی جائیں ورنہ زیادہ پیداوار حاصل نہ ہوگی۔ بلکہ شلجم کی جڑ کی بڑھوتری اور کوالٹی بھی اچھی نہیں ہوگی۔ اس طرح شلجم کی اقسام کا چناؤ کرتے وقت زمین کی قسم اور علاقہ کاشت کو بھی مدنظر رکھیں۔ اگیتی شلجم کی کاشت ایسے رقبے پر کی جاتی ہے جو زرخیز ہونے کے ساتھ ساتھ دریا یا نہر کے قریب ہو۔

اہم اقسام: گولڈن، پرپل ٹاپ

زمین کی تیاری:

شلجم کی اچھی پیداوار لینے کے لیے کھیت کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے کیونکہ نشیبی جگہ پر زیادہ اور اونچی جگہ پر کم پانی بیج کے اُگاؤ، بڑھوتری اور پیداوار پر برا اثر ڈالتا ہے۔ اس لئے کھیت میں گہرا ہل یا دو دفعہ عام ہل چلانے کے بعد کھیت کو مکمل ہموار کرنا چاہیئے۔ بہتر تو ہے کہ لیزر سے لیولنگ کروائی جائے۔ اس کے بعد 10-15 ٹن مکمل گلی سڑی کھاد فی ایکڑ کے حساب سے یکساں بکھیر کر کھیت میں ملا دینا چاہیئے اور ہل چلانے کے ساتھ ساتھ مناسب سہاگہ دے کر یا آخر میں روٹاویٹر چلا کر زمین کو خوب نرم اور بھربھرا کر لینا چاہیئے۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال:

زمین کی تیاری کے بعد اور کھیلیاں نکالنے سے پہلے موسمی فصل میں ایک بوری ڈی اے پی (9 کلوگرام نائٹروجن اور 23 کلوگرام فاسفورس) اور ایک بوری ایس او پی (25 کلوگرام پوٹاش) فی ایکڑ استعمال کریں۔ اگیتی فصل کی کاشت کیلئے ڈیڑھ بوری ایس او پی (37.5 کلوگرام پوٹاش) استعمال کرنی چاہیئے۔ بڑھوتری کے دوران اگیتی فصل میں 20-25 دن بعد اور موسمی فصل میں 25-40 دن بعد جب فصل جڑ بنانا شروع کر دے تو آدھی تا ایک بوری یوریا فی ایکڑ ضرور استعمال کریں اس سے پیداوار بڑھ جائے گی۔

شرح بیج:

اگیتی فصل کیلئے اگر فصل بذریعہ چوپا یا کیرا کرنا مقصود ہو تو 1 کلوگرام فی ایکڑ اور اگر فصل بذریعہ چھٹا کاشت کرنا مقصود ہو تو 2 سے 3 کلوگرام فی ایکڑ جبکہ موسمی فصل کیلئے دونوں طریقہ بوائی میں 2.0 سے 2.5 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کرنا چاہیئے۔

آبپاشی:

بوائی اگیتی ہو یا پچھیتی پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد نہایت احتیاط سے اس طرح لگانا چاہیئے کہ پانی پٹڑیوں یا بیج والی جگہ سے نیچے رہے یعنی بیج تک صرف نمی پہنچے۔ اگر پانی پٹڑیوں پر چڑھ جائے تو زمین کی سطح سخت ہو جانے سے اُگاؤ متاثر ہوگا اور کھیت میں پودوں کی تعداد کم ہوگی اور شلجم کی جڑ بھی اچھی نہ بنے گی۔ مناسب نمی پہنچانے کیلئے پانی لگانے کا طریقہ یہ ہے کہ پہلے پانی بیج والی جگہ سے 6-7 سینٹی میٹر نیچے رکھیں۔ گھنٹہ دو گھنٹہ بعد جب کافی پانی زمین میں جذب ہو جائے تو ایک مرتبہ پھر اُتنا پانی لگا دیں۔ پہلے پانی کا زیادہ حصہ کھالیوں میں جذب ہو جاتا ہے۔ جبکہ بعد والے پانی کی نمی اوپر تک حتیٰ کہ وٹوں کے درمیان تک پہنچ جاتی ہے۔

چھدرائی اور گوڈی:

جب شلجم کے پودے کا تیسرا یا چوتھا پتا نکلنے لگے تو فوراً چھدرائی کرنا چاہیئے۔ 4-5 سینٹی میٹر کے فاصلے پر چوپے والی فصل میں ایک پودا فی چوپا چھوڑ کر اور لائنوں میں کیرا والی فصل میں 6-7 سینٹی میٹر کے فاصلے پر ایک صحتمند پودا چھوڑ کر باقی پودے نکال دینا چاہیئے۔ چھدرائی کا عمل جلد از جلد مکمل کرنا چاہیئے۔ کیونکہ بروقت چھدرائی کرنے سے جڑ موٹی اور خوبصورت بنتی ہے۔ جولائی اگست والی فصل میں جب پودوں کی بڑھوتری شروع ہو جائے تو چھدرائی کرنا چاہیئے۔ کیونکہ گرمی کی وجہ سے اکثر پودے متاثر ہونے یا مرنے کا امکان ہوتا ہے۔ یہ بات ذہن نشین رکھیں۔ شلجم کی فصل کو کم از کم دو گوڈیاں ضرور کریں تاکہ جڑی بوٹیوں کی تلفی ہو سکے اور دوسری گوڈی کے بعد آدھی بوری یوریا فی ایکڑ 11.5 کلوگرام نائٹروجن) استعمال کریں جس سے پیداوار اچھی ہوگی اور جڑ خوبصورت بنے گی لیکن جڑی بوٹیوں کی تلفی کیلئے کوئی بھی جڑی بوٹی مار دوائی استعمال نہ کریں تو بہتر ہوگا تاہم ماہرین کے مشورہ سے مناسب زہر استعمال کی جا سکتی ہے۔

ضرررساں کیڑوں کا تدارک:

ملی بگ کے انسداد کے لیے کلوپرڈ 200 ایس ایل بحساب 250 ملی لیٹر یا کاربوسلفان 20 ای سی بحساب 500 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ لشکری سنڈی کے حملہ کی صورت میں کلورن ٹرانیلی پرول 20 ایس سی بحساب 2 ملی لیٹر فی لیٹر پانی لیوفینوران 50 ایس سی بحساب 2 ملی لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

برداشت:

شلجم کی برداشت قسم کے لحاظ سے کرنی چاہیئے۔ قسم پرپل ٹاپ جلدی جڑ بنا لیتی ہے اس لیے اسے 55-60 دن کے دوران برداشت کر لینا چاہیئے ورنہ شلجم اندر سے کھوکھلے ہو جاتے ہیں۔ اور مارکیٹ میں ان کی قیمت کم ملتی ہے۔ پچھیتی قسم گولڈن کو 60 سے 65 دن پہلے برداشت کر لینا چاہیئے۔

ناشپاتی کی کاشت

ڈاکٹر محمد عبدالروف، محمد آیاز خان، جاوید رحمان، نادیہ بوستان ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ مینگورہ سوات

تعارف

پودے کا اردو نام ناشپاتی، انگریزی نام پیئر اور نباتاتی نام پایئرس کمیونس ہے۔ یہ ایک قدیم پھل ہے جسکی کاشت کے آثار رومی اور یونانی تہذیب میں بھی ملتے ہیں۔ فرانس میں ترقی پا کر پھر انگلینڈ اور جرمنی سے ہوتا ہوا پوری دنیا میں متعارف ہوا۔ پاکستان میں اگر چہ عرصہ دراز سے اسکی کاشت جاری ہے لیکن بیسویں صدی میں زرعی اداروں کے معاونت سے ترقی یافتہ اقسام متعارف ہوئی ہیں۔ آجکل ایشیائی، یورپین لوکل ناشپاتی کاشت کی جاتی ہے۔ غذائیت سے بھر پور اس پھل میں شکر، فاسفورس، فولاد، وٹامن سی، پروٹین اور پوٹاشیم جیسے صحت بخش اجزاء پائے جاتے ہیں۔

اقسام:

دنیا میں ناشپاتی کے کئی اقسام ہیں مگر ہمارے ہاں درجہ ذیل اقسام کاشت کی جاتی ہیں۔ ایشیائی ناشپاتی: شینسوئی، نجی سیکی، ہوسوئی، یورپین ناشپاتی: ولیم، سانٹا ماریا، پیکھم ٹرمف، لیکانٹ، کیفر لوکل: شغوری، خان ٹانگو، پڑاوے۔

پیداوار:

پیداوار کے حوالے سے دنیا میں ترتیب وار چائنہ، ارجنٹینا، اٹلی، امریکہ، ترکی، ساوتھ افریقہ، سپین، انڈیا، نیدرلینڈز سرفہرست ہیں۔ پاکستان میں سالانہ تقریباً 16 ٹن ناشپاتی پیدا ہوتی ہے۔ جس میں 15 ٹن پیداوار صوبہ خیبر پختونخواہ کی ہے۔ ملاکنڈ ایجنسی میں اسکی کاشت:۔

آب وہوا: ناشپاتی سرد علاقوں کا اہم پھل ہے۔ کلیاں کھلنے اور موثر پیداوار کے لئے نسبتاً ٹھنڈے موسم کی ضرورت ہوتی ہے۔

زمین:

ناشپاتی تقریباً ہر قسم کی زمین پر کاشت کی جاسکتی ہے۔ یہ نم، خشک حتی کہ ہلکی زمین پر بھی پیداوار دیتی ہے۔ مگر موثر پیداوار اور پھل کی بڑھوتری کے لئے زرخیز گہری زمین جس میں نکاسی آب کا مناسب انتظام ہو نہایت موزوں ہے۔ سیم زدہ زمین پودے کی جڑوں کو نقصان پہنچاتی ہے اور اسکی پیداواری صلاحیت کو متاثر کرتی ہے۔

افزائش:

باقی دوسرے پھلدار پودوں کی طرح ناشپاتی کی افزائش بھی نباتاتی طریقے سے کی جاتی ہے عام طور پر چشمہ کاری یا پیوندکاری کی جاتی ہے۔ چشمہ کاری موسم بہار کے آخر اور برسات میں کی جاتی ہے جبکہ پیوندکاری موسم سرما میں کی جاتی ہے۔ پاکستان میں عام طور پر جنگلی ناشپاتی (بٹنگ) بطور روٹ سٹاک استعمال ہوتی ہے۔ اگر پست قامت پودے پیدا کرنا مقصود ہو تو بہی کو بطور روٹ سٹاک استعمال کیا جاتا ہے۔

باغ لگانا:

باغ لگانے کے کئی طریقے ہیں اور ناشپاتی کو مربع نما اور مستطیل دونوں طریقوں میں لگایا جاسکتا ہے۔ پودوں اور قطاروں کا درمیانی فاصلہ پودے کی ورائیٹی اور روٹسٹاک پر منحصر ہے۔ عام طور پر ناشپاتی میں ۱۲۔۱۸ فٹ درمیانی فاصلہ رکھا جاتا ہے۔ جبکہ ایشیائی ناشپاتی میں اس سے بھی کم فاصلہ رکھا جاتا ہے۔ پودے موسم سرما کے آخر یا موسم بہار کے اوائل میں اس وقت باغ میں لگائے جاتے ہیں جب وہ ابھی خوابیدہ حالت میں ہو۔ ماہ نومبر میں زمین کو ہموار کیا جاتا ہے۔ وسط دسمبر میں پودے کے نشان والی جگہ پر ۲×۲×۲ فٹ کا گڑھا بنائیں۔ دس پندرہ دن تک گڑھا ایسے ہی رکھیں تا کہ ہوا اور دھوپ کا اثر اس تک پہنچ سکے۔ اس سے کئی مضر کیڑے مر جاتے ہیں۔ وسط دسمبر میں گڑھوں کو ایک حصہ مٹی اور ایک حصہ گوبر کی گلی سڑی کھاد سے بھر دیں اور ساتھ ہی پانی لگا لیں۔ وسط جنوری میں صحتمند پیوندشدہ پودے لگا لیں۔ یہ دھیان رہے کہ پودے کو زمین میں لگاتے وقت اسکا پیوند سطح زمین سے 20-15 سینٹی میٹر اوپر رہے۔

آبپاشی:

اگرچہ بڑے پودوں کی نسبت چھوٹے پودوں کو زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ مگر دورانیہ آبپاشی میں درجہ حرارت، پودے کی عمر، ہوا کے چلنے کی رفتار، بارش کی مقدار اور زمین کی ساخت کے تحت ردوبدل کی جاسکتی ہے۔ چھوٹے پودوں کو عموماً ہفتہ وار جبکہ بڑے پودوں کو ہر دوسرے ہفتے پانی دینا مناسب ہے۔

کھاد :

اگرچہ پودے کی اچھی نشوونما اور اسکی پیداواری صلاحیت بڑھانے کے لئے مناسب خوراک کی ضرورت ہوتی ہے تاہم خوراک دینے سے قبل زمین کا تجزیہ کرانا نہایت ضروری ہے۔ پودے کو ڈھیرانی کھاد کے ساتھ ساتھ مکمل کھاد (جس میں نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش ہو) دینی چاہیئے۔ بحساب عمر ناشپاتی کے لئے کھاد کی درجہ ذیل ترتیب سفارش کی جاتی ہے۔

عمر (سال)	ڈھیرانی کھاد (کلوگرام)	یوریا (کلوگرام)	سنگل سپر فاسفیٹ (کلوگرام)	سلفیٹ آف پوٹاش (کلوگرام)
پودا لگاتے وقت	20	2.0	2.0	------
دوسرا سال	10	25.0	--------	------
تیسرے سال	10	0.37	--------	------
چوتھے سال	15	0.50	1.0	------
آٹھویں سال اور اس سے زائد	40	3.0	3.0	1.0

ڈھیرانی کھاد ماہ نومبر کے اوائل میں ڈالنی چاہیئے جبکہ مصنوعی کھاد کو تین حصوں میں تقسیم کر کے ڈالنا چاہیئے۔ پہلا حصہ کلیاں کھلنے سے قبل، دوسرا حصہ جب پھل ابھی چھوٹا ہو اور تیسرا حصہ دوسرے کے تقریباً مہینے بعد ڈالنا چاہیئے۔ کھاد ڈالنے کے فوراً بعد پانی دینا نہایت ضروری ہے۔

تربیت اور شاخ تراشی

پودے کو مضبوط بنانے اور اسکی پیداواری صلاحیت کو بڑھانے کیلئے اسکی شاخ تراشی اور تربیت نہایت ضروری ہے۔ شاخ تراشی کرتے وقت پودے کی عمر، بڑھوتری، ورائٹی اور آب وہوا کو مدنظر رکھنا چاہیئے تاہم اسکی ابتدائی سالوں میں ساخت بہتر بنانے کیلئے اسکی تربیت کی جاتی ہے۔ پودے کی تربیت کئی طریقوں سے کی جاتی ہے مگر ناشپاتی کو عموماً سنٹرل لیڈر (وسطی زینہ) یا موڈیفائڈ سنٹرل لیڈر (ترقی دادہ وسطی زینہ طریقہ) کی شکل میں ترتیب دیا جاتا ہے۔ اگر پودے کی تربیت اچھی طرح کی جائے تو بعد کی کئی انتظامی مشکلات سے بچا جا سکتا ہے۔

شاخ تراشی موسم سرما میں پت جھڑ سے موسم بہار کے شروع ہونے سے قبل پودے کی حالت خوابیدگی میں کی جاتی ہے۔ اسکا فائدہ یہ ہے کہ پودے سے غذائی مادے کے نکلنے کے نقصان کا خطرہ نہیں ہوتا۔ پہاڑی علاقوں میں جہاں برف اور کہر کا خطرہ ہو وہاں موسم سرما کے اختتام پر شاخ تراشی کرنی چاہیئے۔ تربیت و شاخ تراشی دونوں فنی مہارت کا کام ہے لہٰذا انکے لئے تجربہ کار شخص کا ہونا نہایت ضروری ہے۔

سنٹرل لیڈر (وسطی زینہ طریقہ)

اس قسم کی تربیت میں تنے کو اوپر بڑھنے دیا جاتا ہے۔ اور اسکے اطراف پر مناسب فاصلہ پر شاخیں چھوڑ دی جاتی ہیں۔ اس شکل سے اگرچہ مناسب شکل وصورت والا، مضبوط اور زیادہ پیداوار کا درخت حاصل ہوتا ہے مگر درخت کافی اونچا ہوتا ہے۔ جس سے پھل توڑنے اور دوا پاشی کرنے میں کافی مشکلات پیش آتی ہیں۔ اسکے علاوہ نیچے سائے والے شاخوں کے پھل کی صحیح نشوونما بھی نہیں ہوتی۔

موڈیفائڈ سنٹرل لیڈر (ترقی دادہ وسطی زینہ طریقہ)

اس طریقے میں پودے کو اپنی جگہ لگانے کے بعد ۵ سے ۷ فٹ تک بڑھنے دیا جاتا ہے۔ بنیادی شاخوں کی اچھی نشوونما پانے کے بعد درخت کی کھلے مرکز کے طرز پر شاخ تراشی کی جاتی ہے تاکہ پودا مضبوط ہو اور درخت میں روشنی اور ہوا کا گزر باآسانی ہو۔ جس سے پھل کی نشوونما، ذائقہ اور رنگت اچھی ہوتی ہے۔

کیڑے مکوڑے، بیماریاں اور انکا تدارک

عام طور پر ناشپاتی میں درجہ ذیل کیڑے مکوڑے اور بیماریوں کا حملہ ہوتا ہے۔

کاڈلنگ ماتھ:

اسکا حملہ عام طور پر 80-70 فیصد پھول جھڑنے کے وقت ہوتا ہے۔ ایسٹورڈ (Stewared) بطور علاج 60 ملی لیٹر فی بیرل کے حساب سے استعمال کرنا چاہیئے۔

جوئیں MITES :

عموماً مئی کے مہینے میں پتوں پر اسکا حملہ ہوتا ہے۔ حالت شدت میں یہ پھل پر بھی حملہ آور ہوتی ہیں۔ جسکی وجہ سے پھل قبل از وقت گرنا شروع ہو جاتا ہے۔ بطور علاج درجہ ذیل ادویات کی سفارش کی جاتی ہے۔

Nassorun 125mg+Denital 600ml فی بیرل کے حساب سے

Nassorun 125mg+Oberon +100ml فی بیرل کے حساب سے

بورر

یہ ایک انتہائی نقصان دہ کیڑا ہے۔اسکا حملہ جون کے مہینے میں ہوتا ہے۔کرم کش ادویات کا انجکشن کے ذریعے استعمال اسکا بہترین علاج ہے۔انجکشن لگانے سے قبل متاثرہ حصے کو صاف کرنا چاہیئے۔انجکشن لگانے کے بعد 15-20 دن متاثرہ حصے کو صابن یا مٹی سے ڈھکنا چاہیئے۔10 دن کے بعد یہ عمل دہرانا چاہیئے۔

سفوفی پھپھوندی Powdery Mildew

اسکا حملہ موسم بہار میں ہوتا ہے۔اسکے لئے خشک اور گرم موسم موزوں ہے۔اسکا پہلا حملہ چھوٹے شاخوں پر جبکہ دوسرا حملہ پھل لگنے کے بعد پھل پر ہوتا ہے۔ 80Diphenoconazole ملی لیٹر فی بیرل کے حساب سے کلیاں کھلنے سے قبل اور پھل لگنے کے وقت اسپرے کرنا چاہیئے۔شدید متاثرہ ٹہنیوں کو احتیاطی تدابیر کے طور پر بروقت ہٹانا چاہیئے۔اگر اسکا حملہ شدید ہو تو بطور علاج درجہ ذیل ادویات کی سفارش کی جاتی ہے۔

Systhane 100 ملی لیٹر فی بیرل۔

Topsin-M 200 گرام فی بیرل۔

Antracal 500 گرام فی بیرل۔

Topas 80 ملی لیٹر فی بیرل۔

ایک ہفتے بعد ادویات کا دوبارہ استعمال ضروری ہے۔ہر استعمال کے لئے درجہ بالا گروپ سے الگ الگ دوا چننا ضروری ہے۔

سکیب

اسکا حملہ مئی، جون کے مہینے میں ہوتا ہے۔جولائی کے مہینے کا گرم اور مرطوب موسم انتہائی موزوں ہے۔احتیاطی تدابیر کے طور پر diphenoconazole اسپرے ۸۰ ملی لیٹر فی بیرل کے حساب سے کلیاں کھلنے سے قبل اور پھل لگنے کے وقت کرنا چاہیئے۔شدید متاثرہ ٹہنیوں کو بروقت ہٹانا چاہیئے۔اگر اسکا حملہ شدید ہو تو بطور علاج درجہ ذیل ادویات کی سفارش کی جاتی ہے۔

100.Systhane ملی لیٹر فی بیرل۔

200. Topsin-M گرام فی بیرل۔

500 . Antracal ملی گرام فی بیرل۔

80 .Topas ملی لیٹر فی بیرل ۔

ایک ہفتے بعد ادویات کا دوبارہ استعمال ضروری ہے۔ہر استعمال کے لئے درجہ بالا گروپ سے الگ الگ دوا چننا ضروری ہے۔

پھل چننا اور احتیاطی تدابیر:

پھل چنتے وقت اس بات کا دھیان رکھنا چاہیئے کہ پھل کو کسی قسم کا نقصان نہ پہنچے۔پھل چننے کا بہترین وقت اس پر قدرتی رنگ کا نمایاں ہونا ہے۔اسکو وقفے وقفے سے اور براہ راست ہاتھوں سے توڑنا چاہیئے۔اچھے دام حاصل کرنے کیلئے اسکو حجم، رنگت اور پختگی کے لحاظ سے الگ الگ کرکے بند کرنا چاہیئے۔پیکنگ کیلئے عام طور پر لکڑی یا گتے کے کارٹن استعمال ہوتے ہیں۔

خیبر پختونخوا کے ضم شدہ اضلاع میں زعفران کی کاشت

ڈائریکٹوریٹ زرعی تحقیق ضم شدہ اضلاع، زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب فارم پشاور، پاکستان

تعارف:

زعفران دنیا کا سب سے مہنگا مصالحہ ہے۔ زعفران کا سائنسی نام (Crocus Sativus L.) ہے جس کا تعلق (Iridaceae) کے خاندان سے ہے۔زعفران (Perennial) جڑی بوٹیوں والا پودا ہے جس کی اُونچائی 10 سے 15 سینٹی میٹر ہے۔ لفظ 'زعفران' عربی لفظ "ظفران" سے ماخوذ ہے جس کا مطلب ہے زرد، سنسکرت میں " کم کم"، ہندی میں " کیسر "اور کشمیری زبان میں اسے " کنگ" کہا جاتا ہے۔زعفران دنیا بھر میں ' گولڈن کنڈیمنٹ' کے نام سے جانا جاتا ہے کیونکہ اس کی انتہائی زیادہ نقد قیمت اور کم حجم ہے۔ زعفران روایتی طور پر پکوانوں کی رنگت اور ذائقہ کے لیے استعمال ہوتا رہا ہے اور کشمیری ''قہوہ'' کی تیاری کے لیے ایک اہم مصالحہ کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ یہ روایتی اور جدید ادویات میں اینٹی سیپٹیک، اینٹی ڈپریسنٹ، اینٹی اسپاسموڈک، اینٹی کینسر اور کارمینیٹیو کے طور پر استعمال ہوتا ہے اور سانس کی بیماریوں جیسے کھانسی، عام نزلہ، سرخ بخار اور دمہ کے علاج کے لیے ہربل دوا کے طور پر بھی استعمال ہوتا ہے۔اس کے کاسمیٹک، پرفیوم کے ساتھ ساتھ ٹیکسٹائل رنگوں میں بھی بہت سے دیگر استعمال ہیں۔زعفران زمانہ قدیم سے بحرہ روم اور ایران میں کاشت کی جاتی ہے۔زعفران دنیا کی مختلف ممالک مثلاً ایران، بھارت، یونان، اسپین، اٹلی، ترکی، فرانس، آذربائیجان، مصر، افغانستان، عراق اور پاکستان میں کاشت کیا جا رہا ہے۔ یہ مشاہدہ کیا گیا ہے کہ ایران زعفران کی کاشت کے تحت زیادہ سے زیادہ 60000 ہیکٹر رقبے پر قابض ہے۔ 324.589 ٹن کی پیداوار اور 4 کلوگرام فی ہیکٹر کی پیداوار دنیا کے زعفران کی پیداوار میں تقریباً 88 فیصد حصہ ڈالتی ہے۔ بھارت 3715 ہیکٹر اراضی کے لحاظ سے دوسرے نمبر پر ہے لیکن پیداوار صرف 16 ٹن ہے اور پیداواری صلاحیت 4-3 کلوگرام فی ہیکٹر ہے۔اٹلی میں سب سے کم رقبہ پر کاشت کی جاتی ہے لیکن پیداواری صلاحیت میں پہلے نمبر پر ہے۔

چونکہ زعفران دنیا کی مختلف حصوں میں کاشت ہوتا ہے اسلئے اس کے کاشت کا طریقہ بھی ہر جگہ مختلف ہوتا ہے جسکی بنیادی وجہ آب وہوا، زمین اور بلب (bulb) کی گہرائی ہے۔ پاکستان بننے سے پہلے زعفران صرف وادی کشمیر میں اُگائی جاتی تھی مگر اب اس کی کاشت خیبر پختونخوا کے پہاڑی اور بالائی علاقوں میں بھی ممکن ہے۔خوراک اور دوائیاں انسان کی زیست کے لئے لازمی ہے اور جس ملک مین اس کی کمی ہو تو اس ملک کی خوشحالی اور آزادی خطرے میں ہوتی ہے۔لہٰذا ہمیں ان کی پیداوار میں کوئی دیر اور کوتاہی نہیں کرنی چاہیئے۔ زعفران کی اہمیت اور افادیت کو دیکھ کر وزیر اعظم پاکستان جناب عمران خان کے خصوصی ہدایات پر اور گورنر خیبر پختونخوا جناب شاہ فرمان کی ذاتی دلچسپی پر محکمہ زراعت تحقیق نے خیبر پختونخوا کے ضم شدہ اضلاع باجوڑ سے لیکر جنوبی وزیرستان تک تجرباتی بنیادوں پر زعفران کی کاشت شروع کی گئی ہے۔زعفران کی کاشت چار سے ساڑھے چار ہزار فٹ تک کی بلندی پر کی جا سکتی ہے۔زعفران ایک چھوٹے قد کا پودا ہے جس کی افزائش بذریعہ زمین دوز حصہ کے ہوتی ہے۔زعفران کے پودے شروع میں چھوٹے ہوتے ہیں جو اس کے پتے لمبے اور ترچھے ہوتے ہیں ان کی چوڑائی

تقریباً آدھا انچ اور لمبائی چھ سے نو انچ ہوتی ہے۔جس میں متوازی اور چھوٹے رگیں بھی دکھائی دیتی ہیں۔ پھول زمین سے پہلے یا پتوں کے ہمراہ ایک ہی وقت نکلتے ہیں جو کہ سفید وتر چھے اور باریک پتوں میں محفوظ ہوتے ہیں۔ جب یہ بند پردے سطح زمین پر پہنچ جاتے ہیں تو جھلی دار پردے چوٹی پر کھل کر بنفشی رنگ کے پھول نکال لیتے ہیں۔ پردوں کی لمبائی ڈیڑھ انچ سے دو انچ تک ہوتی ہے۔ شگفتگی پر یہ جھلی دار پردہ گر جاتا ہے۔ پھول کا رنگ بنفشی مائل ہوتا ہے جو کہ زیادہ تر اکتوبر کے پہلے ہفتے سے شروع ہوتا ہے۔ پھولوں کا موسم قلیل ہوتا ہے جو کہ زیادہ تر اکتوبر کے اختتام یا نومبر کے پہلے ہفتے تک رہتا ہے۔ ماہ اپریل کے آخر میں پتے خشک پڑ جاتے ہیں۔اور اوائل اکتوبر تک مرجھائے ہوئے رہتے ہیں۔

سطح مرتفع:

زعفران کا پودا چار ہزار فٹ سے چھ ہزار فٹ تک اونچائی میں کامیابی سے اُگ سکتا ہے۔مشاہدہ کیا گیا ہے کہ اس کی کاشت تین ہزار فٹ کی بلندی تک بھی کامیاب ثابت ہوتی ہے۔

آب وہوا:

زعفران کیلئے سرد آب وہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔لیکن عمدہ اُگائی کیلئے نمی مفید نہیں۔گرمیوں میں درجہ حرارت 30 تا 35 سینٹی گریڈ اور سردیوں میں درجہ حرارت منفی 15 تا 20 سنٹی گریڈ سے کم نہ ہو۔درجہ حرارت کے لحاظ سے متنوع موسم زعفران کی پیداوار کیلئے نہایت مفید ہے۔

زمین کا انتخاب:

زعفران کی کاشت کیلئے چکنی مٹی نہایت مفید ہے۔بشرطیکہ اس میں گلی سڑی کھاد کی آمیزش ہو۔ایسی زمین میں پودے کیلئے مہیا خوراک ونمی برقرار رکھنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔زعفران اُگانے کے لیے ہلکی مٹی جسکا pH 7-8 کے درمیان ہو درکار ہوتی ہے۔اگر مٹی سخت اور ٹوٹ پھوٹ والی ہو تو زعفران اچھی طرح نہیں اُگے گا۔سیم وتھور والی زمین زعفران کی کاشت کیلئے اچھی نہیں ہوتی۔زمین میں نکاس آب کا بہترین ہونا انتہائی ضروری ہے کیونکہ انکا نکاس آب صحیح طریقہ سے نہ ہو تو زعفران کے زمین دوز حصہ کو مختلف قسم کی بیماریاں لگ سکتی ہیں۔ چونکہ زعفران کے بلب 5-7 سال تک زمین میں موجود ہوتے ہیں اس لئے کسانوں کو زمین کی حالت پر توجہ دینی چاہیے اور پودے لگانے سے پہلے ضروری دیکھ بھال کرنی چاہیے۔

زمین کی تیاری:

زمین کے منتخب حصے کو قابل کاشت بنانے کیلئے کاشت سے 20-25 دن پہلے ہل چلایا جاتا ہے تاکہ زمین کا نچلا حصہ آب ہوا کیساتھ منسلک ہو جائے۔کاشت سے پہلے کئی دفعہ مالا یا سہاگہ پھیرا جائے تاکہ سطح مرتفع ہموار ہو سکے پھر ڈھیرانی کھاد ملا کر دوبارہ سہاگہ پھیرا جائے۔کھاد کی تہہ زمین پر تقریباً دو انچ ہونی چاہیے۔

زعفران کی کاشت:

اگر ممکن ہو تو زعفران کی کاشت کے لئے ایسی زمین کا انتخاب کریں جس پر پہلے زعفران کاشت نہیں ہوئی ہو۔زعفران کی کاشت اگست کی آخر اور ستمبر کے آغاز میں کی جاتی ہے۔زعفران مارچ میں بھی کاشت کی جاتی ہے۔گانٹھوں کی کاشت قطاروں میں ہوتی ہے۔قطاروں کا درمیانی فاصلہ ڈیڑھ فٹ اور گانٹھوں کا درمیانی فاصلہ 7-10 سینٹی میٹر ہونا چاہیئے۔ایک ایکڑ میں تقریباً 29040 گانٹھیں بوئی جاتی ہے۔

صحیح بیج کا انتخاب:

معیاری زعفران حاصل کرنے کے لیے آپ کو صحیح بیج کا انتخاب کرنا چاہیے۔ آخر میں کاشت شدہ بلبوں تقریباً 10-8 گرام بلب پودے لگانے کے لیے منتخب کریں۔ بلب خالی یا بوسیدہ نہیں ہونا چاہئے بلکہ کامل اور صحت مند ہونا چاہئے۔ اُوپر کا کوٹ کھردرا اور تیز، اندر موٹا، سفید، میٹھا اور ایک ٹکڑا ہونا چاہیئے۔ اس بلب کا قطر تقریباً 3-5 سینٹی میٹر ہونا چاہیے۔ بلب صحت مند، تازہ، چوٹ کے بغیر اور بیماری اور آلودگی سے پاک ہونا چاہیے۔ بلب کو کسی بھی آلودگی سے بچانے کے لیے پودے لگانے کے دوران کیڑے مار ادویات کا استعمال کرنا چاہئے۔ جدید ٹیکنالوجیز اور متعلقہ ماہرین کی مدد سے کسانوں کے لیے بہت مضبوط بلب (bulb) تیار کیے گئے ہیں۔

کھاد:

زعفران کی کاشت میں کھاد بڑی اہمیت رکھتی ہے۔ زمین کی تیاری سے پہلے 15 ٹن گلی سڑی کھاد فی ایکڑ کے حساب سے ڈالنی چاہئے۔ اگر گلی سڑی کھاد کی مقدار کم ہو تو 200 کلوگرام سپر فاسفیٹ، 50 کلوگرام ایمونیم سلفیٹ اور 50 کلوگرام ایس او پی فی ہیکٹیر ڈالنی چاہیئے۔

آبپاشی:

زعفران کی کامیاب فصل کے لیے آبپاشی بہت احتیاط سے کی جانی چاہیے۔ پودے لگانے کے بعد پہلی آبپاشی کرنا بہتر ہے۔ چونکہ زعفران کی نشوونما اس آبپاشی پر منحصر ہے اس لئے ابتدائی آبپاشی چند دنوں میں کی جاتی ہے تا کہ کٹائی چند دنوں میں کی جا سکے اور زعفران کے معیار کو برقرار رکھنے کے لیے ہر روز تازہ اور زندہ پھولوں کی کٹائی کی جاتی ہے۔ اگرچہ فصل پانی کی کمی کے خلاف مزاحم ہے اور عام طور پر اسے دیگر زرعی فصلوں کے مقابلے میں کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ تاہم آپ کو آبپاشی کے وقفوں اور اوقات پر توجہ دینی چاہیے۔ پہلی آبپاشی تنے کے نکلنے سے 15 دن پہلے ہونی چاہیے۔ اگر اس مسئلے کا مشاہدہ نہیں کیا گیا تو پتے پہلے اُگیں گے اور کٹائی کے وقت مسئلہ ہوگا۔ زعفران کو زیادہ آبپاشی کی ضرورت نہیں ہوتی اور موسم سرما کی زیادہ تر بارش اس فصل کے لیے ضروری پانی مہیا کرتی ہے۔ یہ بارشیں یا سردیوں کی آبپاشی بلبوں کو بڑے ہونے میں مدد دیتی ہیں۔ گھاس ہمیشہ معیاری زعفران کا ایک بہت ہی خطرناک حریف رہا ہے۔ اس فصل کی پودے لگانے کے دوران جنگلی پودے کو ہٹا دینا چاہیے۔

زمین کی تیاری:

متواتر گوڈی اور ہل چلانا زمین کی مٹی کو اوپر نیچے کرنا فصل زعفران کیلئے کامیابی کا ایک زریں اصول ہے اور آنکھ اور پھول زمین سے سیدھے نکل آتے ہیں۔ جب ان کی حالت اچھی ہو تو پودے خوب پھلتے ہیں ورنہ بصورت دیگر نقصان کا اندیشہ ہے۔ اس لئے زمین کو نرم اور صاف رکھنا ضروری ہے۔ موسم گرما میں زمین کو گہرا ہل چلایا جائے اور اگر ضرورت ہو تو جانوروں کی بوسیدہ کھادیں لگائی جائیں۔ پھر مٹی کو دوبارہ ہل چلا کر چھوڑ دیا جاتا ہے۔ پودے لگانے سے پہلے اور مٹی کو تیار کرنے کے لیے ابتدائی طور پر آبپاشی کی جانی چاہیے اور غیر ضروری پودے سے چھٹکارا پانے کے بعد اسے ہل چلایا جاتا ہے۔ زمین دھوپ والی جگہ پر ہونی چاہیے جو درختوں کے سائے سے دور اور چھوٹے پتھروں سے پاک ہو۔ یہ ہمیشہ یاد رکھنا چاہیے کہ ہر کام سائنسی ہدایات کے مطابق کیا جانا چاہیے تا کہ زعفران کا معیار برقرار رہے۔

برداشت:

زعفران پھول کے سارے حصے کا ایک خاص جزو ہے۔جس کی لمبائی صرف 2.5 تا 3.5 سنٹی میٹر ہوتی ہے۔ یہ تعداد میں تین ہوتے ہیں ان کے شگوفہ ہوتے ہی انہیں چننا چاہیئے کیونکہ ان کا اثر گانٹھوں پر اکثر براپڑتا ہے۔اس لئے ان کو دوسرے دن تک ملتوی کرنا چاہیئے لیکن جب یہ شروع ہوجائے تو ہر روز کرنی چاہیئے ۔جمع شدہ پھولوں کو خشک کرنے کی خاطر سایہ میں رکھنا چاہیئے اور دھوپ سے بچانا چاہیئے کیونکہ دھوپ سے رنگ اُڑ جاتا ہے۔

زعفران کے فوائد:

مصالہ جات میں زعفران دنیا بھر میں مہنگا ترین ہے۔اس کی وجہ اس کی محنت طلب کاشت ہے۔ یہ جامنی رنگ کے پھولوں کے بیچ میں گل کی صورت میں پایا جاتا ہے۔قیمتی ہونے کے ساتھ ساتھ زعفران بہت سے متاثرکن فوائد کا حامل ہے۔ دینا بھر میں اسے مہنگے ترین کھانوں اور ادویات میں استعمال کیا جاتا ہے۔

کینسر سے حفاظت:

زعفران میں پائے جانے والے اجزاء ایسے ہیں کہ جو کینسر سے حفاظت میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔یہی اجزاء کینسر کے مریضوں میں کینسر کو پھیلنے سے بھی روکتے ہیں۔انہی وجوہات کہ بناپر اسے کینسر کی ادویات میں استعمال کیا جانے کا امکان ہے۔

جگر کے لیے بہترین:

جگر انسانی جسم میں کئی اہم ترین کام سرانجام دیتا ہے۔اس کی معمولی سی خرابی صحت پر گراں گزر سکتی ہے۔زعفران جگر کی صحت کے لیے بہت فائدہ مند ہے۔اس میں پائے جانے والے اجزاء خصوصاً کروسین جگر کو صحت مند رکھتا ہے۔

بے خوابی کا علاج:

وہ لوگ جو رات کی نیند کے سلسلے میں پریشانی کا شکار ہوں ان کے لیے زعفران کا استعمال ایک تیر بہدف نسخہ ہے۔زعفران ملا دودھ پینے سے بے خوابی سے چھٹکارا پایا جاسکتا ہے۔اس میں پایا جانے والا مینگنیز پرسکون نیند لانے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔

خوبصورت جلد اور نکھری رنگت کے لیے:

روکھی اور بے رونق جلد ہو یا کیل مہاسوں کی پریشانی زعفران کا استعمال جلد کو ایک نئی زندگی بخشتا ہے۔رنگت نکھارنے میں بھی اس کا کوئی ثانی نہیں۔اس کو غذا میں شامل کرنے کے ساتھ ساتھ جلد پر لگانا آپ کی جلد کو صحتمند اور خوبصورت بنادے گا۔

آنکھوں کی صحت کا محافظ:

سائنسدانوں کے مطابق زعفران کا استعمال بڑھاپے میں آنکھوں کی بیماریوں سے بچاتا ہے۔اس کو استعمال کرتے رہنے سے بینائی محفوظ رہتی ہے۔یہاں تک کہ سورج سے متاثرہ بینائی اور آنکھوں کی موروثی بیماریاں بھی اس کے استعمال سے ٹھیک ہوجاتی ہیں۔

زعفران اور صحت قلب:

زعفران میں پائے جانے والے اینٹی آکسینڈنٹ دل کی صحت کے لیے مفید ہیں۔ یہ کولیسٹرول کو کم کرنے میں مدد دیتے ہیں اور شریانوں کی تنگی کو دور کرتے ہیں۔زعفران کا استعمال بلڈ پریشر کے مریضوں کے لیے بہت مفید ہے۔

جوڑوں کا درد، موسمی الرجی اور دمہ:

زعفران کے استعمال سے جوڑوں کے درد میں خاطر خواہ کمی لائی جاسکتی ہے۔زعفران ملا دودھ بھی بہت سی بیماریوں کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔خاص طور پر دمہ، اور موسمی الرجی کے لیے اس کا استعمال فائدہ مند ہے۔اس کے علاوہ زعفران گردے اور مثانے کو قوت دیتا ہے۔ زعفران بخار، خارش، بلغم، ڈپریشن، وزن کم کرنے اور یاداشت کو بڑھانے کے لئے بہت فائدہ مند ہے۔

زعفران کی برداشت اور سنبھال:

پھولوں کی کٹائی کا بہترین وقت طلوع آفتاب سے لے کر سورج کھیت کی سطح کو ڈھانپنے تک ہے۔اس وقت پھول تازہ ہوتے ہیں اور کلیوں کے طور پر کاٹے جاسکتے ہیں۔کٹائی میں تاخیر اور سورج کی روشنی گرنے کی صورت میں پھول سست ہو جاتے ہیں اور وقت کے ساتھ مرجھا جاتے ہیں۔یہ تاخیر زعفران کے معیار کو بہت کم کر سکتی ہے۔

زعفران کی کٹائی کے وقت کے علاوہ زعفران کے معیار کو برقرار رکھنے کے لیے مندرجہ ذیل عوامل کا خیال رکھنا چاہیئے۔

☆ حفظان صحت کا صاف ستھرا سامان استعمال کرنا۔

☆ کٹے ہوئے پھولوں کو ٹوکریاں اور صاف ستھرا سامان میں جمع کیا جائے تاکہ وہ شروع سے ہی آلودگی سے محفوظ رہیں۔

لوڈنگ سائٹ

کٹے ہوئے پھولوں کو مکمل طور پر ٹھنڈا اور سورج کی روشنی سے دور اور کسی بھی آلودگی سے پاک جگہ پر رکھنا چاہیے۔

تازگی برقرار رکھنے کا طریقہ

پھولوں کو ایک دوسرے کے اُوپر نہیں رکھا جانا چاہیے۔ان کی صحت اور تازگی کو برقرار رکھنے کے لیے انہیں ایک صاف اور آلودگی سے پاک زمین پر پھیلایا جاسکتا ہے اور اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ پھولوں پر دھول اور گندگی نہ پھیل جائے۔

سٹگما کو الگ کرنا

سٹگما کو الگ کرنے کا بہترین وقت کٹائی کے فوراً بعد ہے۔اس میں 10 گھنٹے سے زیادہ وقت نہیں لینا چاہیے کیونکہ کسی بھی تاخیر سے زعفران کا معیار کم ہو جائے گا۔

حفظان صحت کے نکات کا خیال رکھنا

حفظان صحت کے نکات کا مشاہدہ کرنا ماحول اور کارکنوں کے لیے ضروری ہے۔کارکنوں کو چاہیئے کہ وہ اپنے ناخن کاٹیں، اپنے ہاتھ دھوئیں اور جراثیم کُش کریں اور صاف کپڑے پہنیں۔ماحول جراثیم اور آلودگی سے پاک ہونا چاہیے تاکہ آلودگی کا کوئی امکان نہ ہو۔

خشک کرنے کا وقت جدائی کے بعد سٹگما کا خشک کرنے کا وقت جتنا زیادہ ہوتا ہے اتنا ہی زعفران کا معیار اچھا ہوتا ہے۔

اگر کاشتکار تمام ضروریات کی تعمیل کرتے ہیں تو ہمیں امید ہے کہ بین الاقوامی معیار کے ساتھ زعفران پیدا کریں گے اور عالمی مارکیٹ کا سامنا کریں گے۔ان کا تعین کام کے اختتام پر اور زعفران کے معیار کے تجزیے کے وقت کیا جاتا ہے۔یہ یاد رکھنا چاہیے کہ زعفران کے معیار کا اندازہ لگانے میں کئی عوامل ہیں جو معیار کی مقدار اور معیار کا تعین کرتے ہیں۔

زراعت میں گندے پانی کا استعمال

تحریر: سعدیہ رحمان اسسٹنٹ ڈائریکٹر پلاننگ ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر انجینئرنگ ترناب پشاور

زراعت میں مناسب طریقے سے صاف شدہ گندے پانی کا استعمال ایک مؤثر اور پائیدار تحفظ کی حکمت عملی ہوسکتا ہے جو کہ معیار اور مقدار دونوں میں زرعی پیداوار پر سمجھوتہ کیے بغیر غذائیت کو محفوظ کرے اور انسانی صحت اور ماحول کو تحفظ فراہم کرتا ہے۔ زراعت میں صاف شدہ گندے پانی کے استعمال کے فوائد میں شہروں کو روزی اور تازہ پیداوار کی فراہمی، اور کاشتکار خاندانوں کے لیے بہتر معیار زندگی شامل ہے، خاص طور پر ترقی پذیر ممالک میں جہاں شہریوں کی اکثریت زراعت پر قائم ہے۔ بدقسمتی سے، ٹریٹمنٹ کے ذریعے گندے پانی کو ری سائیکل کرنے کا عمل بہت مہنگا ہے، جو کہ بہت سے ترقی پذیر ممالک برداشت نہیں کر سکتے۔ اتفاقی طور پر، ترقی پذیر ممالک کی ایک بڑی تعداد میں پانی کی شدید کمی ہے۔ پانی کی صورت حال اس وقت مزید خراب ہوتی ہے جب میٹھے پانی کے ذرائع انسانی مداخلت سے آلودہ ہوتے ہیں۔ نتیجے کے طور پر، گندے پانی کو آس پاس کے آبی ذخائر میں یا براہ راست زراعت میں استعمال کیا جاتا ہے۔ خوراک کی بڑھتی ہوئی مانگ کو پورا کرنے کے لیے اور آبپاشی کے پانی کی بڑھتی ہوئی مانگ کا سامنا کرنے کے لیے، روایتی آبپاشی کے پانی کے وسائل کی وسیع پیمانے پر پھیلنے والی آلودگی کسانوں کو اختیارات کے بغیر چھوڑ دیتی ہے اور وہ خام گندے پانی کو اپنی فصلوں کو سیراب کرنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ غربت، میٹھے پانی کی قلت، پانی کے روایتی ذرائع کی آلودگی، اور پانی کے متبادل ذرائع کی کمی کے علاوہ، بے مثال مطالبات کے خلاف، کچھ کسانوں نے روایتی آبپاشی کے پانی پر گندے پانی کو ترجیح دینے کی رپورٹ دی ہے۔ گندے پانی میں غذائی اجزاء زیادہ ہوتے ہیں اور یہ حقیقت میں پیداوار کی لاگت کو کم کرتا ہے کیونکہ کسانوں کو مہنگی کھاد خریدنے کی ضرورت نہیں پڑتی۔ اس کے علاوہ، قدرتی بارش جو غیر یقینی اور ناقابل اعتماد ہوسکتی ہے، گندا پانی روایتی میٹھے پانی کے مقابلے میں، کافی مقدار میں زیادہ بہاؤ فراہم کرسکتا ہے، اور اگر مفت نہیں تو بہت سستا ہوسکتا ہے۔ پیداوار کی کم لاگت اس عمل کو زیادہ منافع بخش بناتی ہے کیونکہ اس سے بڑا منافع حاصل کیا جاسکتا ہے۔ پاکستان میں، غیر صاف شدہ گندے پانی کو زراعت میں استعمال کیا جاتا ہے حالانکہ ملک کے قوانین یہ بتاتے ہیں کہ گندے پانی کو زراعت میں استعمال نہیں کیا جاسکتا۔ کیونکہ اس کا استعمال زہریلے مادوں جیسے بھاری دھاتوں کی موجودگی کی وجہ سے مختلف حفظان صحت ماحولیاتی آلودگی اور صحت کے خدشات کو جنم دیتا ہے یہ زہریلے مادے مٹی میں جمع ہوتے ہیں اور پھر مٹی سے پودوں اور پھر انسانوں میں منتقل ہوکر نقصان پہنچاتے ہیں۔

انسانی صحت کے خطرات: پانی کی آلودگی کی ایک بڑی تعداد انسانی جسم کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ درحقیقت، تمام کیمیکلز انسانی جسم کو نقصان پہنچانے کی صلاحیت رکھتے ہیں، زیادہ تر پانی آلودہ کرنے والے کیمیکل یا جراثیم، ایک بار اندر داخل ہونے کے بعد، قدرتی طور پر پانی سے غائب نہیں ہوسکتے۔ کیمیائی آلودگی پانی کے حالات کے لحاظ سے ایک شکل سے دوسرے میں تبدیل ہوسکتی ہے، لیکن پانی میں رہے گی سوائے ان صورتوں کے جہاں تبدیلیاں گیسوں کی تشکیل کا باعث بنتی ہیں جو پھر فضا سے نکل سکتی ہیں، یا ٹھوس چیزیں جو تلچھٹ میں جمع ہوجاتی ہیں۔ حیاتیاتی آلودگی، میں وہ پیتھوجینک جاندار کی افزائش نسل اور اموات شامل ہیں، اور اس وجہ سے یہ جاندار پانی میں رہیں گے اور، ان کی آبادی غذائیت کی دستیابی پر منحصر ہوسکتی ہے۔ پانی کے آلودگی کو حیاتیاتی اور کیمیائی طریقوں سے ختم کرنا چاہیے تاکہ پانی کو استعمال کے لیے محفوظ بنایا جاسکے۔

نتائج: ایک طویل عرصے تک مٹی میں آلودگیوں کی لوڈنگ بنیادی طور پر زرعی زمینوں کو خطرناک کچرے کے ڈھیر میں تبدیل کردے گی، جس کو خوراک کی پیداوار کے لیے قابل استعمال بنانے کے لیے وسیع پیمانے پر اصلاح کی ضرورت ہوگی۔ اس عمل کو جاری رکھنے سے نہ صرف موجودہ نسل بلکہ مستقبل کی نسلیں بھی متاثر ہوں گی۔

فصلوں کونقصان پہنچانے والی سفید مکھی کا مربوط طریقہ انسداد

تحریر: ڈاکٹر محمد ہمایون خان، محمد سلمان اینڈ ڈاکٹر سید جواد احمد شاہ جوہری ادارہ برائے خوراک وزراعت (شعبہ حشرات) نیفا پشاور

تعارف: سفید مکھی (Whitefly) ایک رس چوسنے والا ضرر رساں کیڑا ہے۔ یہ مکھی کھلی فضا میں اُگنے والے اور گرین ہاؤسز میں اُگنے والے متعدد فصلوں، سبزیوں اور پھلوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ جسکی وجہ سے فصلوں کی پیداوار اور معیار کافی حد تک متاثر ہوتے ہیں۔ بالغ سفید مکھی پیلے رنگ کی ہوتی ہے لیکن جسم سفید مومی سفوف سے بھرا ہوتا ہے جسکی وجہ سے مکھی دیکھنے میں سفید نظر آتی ہے۔ اسکی جسامت تقریباً 0.8 سے 2.5 ملی میٹر تک ہوتی ہے۔ اسکے بچے (Nymphs) بیضوی شکل کے اور چپٹے ہوتے ہیں جن کا رنگ زرد سے سبزی مائل ہوتا ہے۔

دوران زندگی: سفید مکھی سردی کا موسم بچے (Nymphs) کی حالت میں گزارتی ہے جو کہ بہار کی ابتداء میں کویے (Pupae) بن جاتے ہیں اور مارچ، اپریل میں بالغ سفید مکھیاں نکل آتی ہیں۔ مادہ سفید مکھی ایک ایک کر کے پتوں کے نچلے سطح پر سفیدی مائل پیلے انڈے دیتی ہے جو بعد میں گہرے رنگ کے ہوجاتے ہیں۔ ایک مادہ مکھی اپنی زندگی میں 100 سے 150 انڈے دیتی ہے۔ انڈوں سے 8 سے 24 دنوں میں بچے نکل آتے ہیں۔ بچے چار حالتیں (Instars) بدل کر کویئے بنتے ہیں۔ بچے کی زندگی کا دورانیہ 23 سے 30 دن جبکہ کویے کا دورانیہ 8 سے 10 دن ہے۔ کویے سے بالغ مکھیاں بنتی ہیں جو کہ تقریباً دس دن زندہ رہتی ہیں اور ایک سال میں سفید مکھی کی 9 سے 10 نسلیں پائی جاتی ہیں۔

میزبان پودے: ترشاوہ پھل، آڑو، آلوچہ، خوبانی، انار، انگور، سٹرابیری، کریلا، ٹینڈا، کدو، ٹماٹر، بھنڈی، آلو، بینگن، گوبھی، کھیرا، پیاز، مرچی، تمباکو، کماد، اور کپاس وغیرہ۔

علامات اور نقصانات: سفید مکھی کے بالغ اور بچے دونوں حالتوں میں پتوں اور شاخوں سے رس چوس کر پودوں کو بے حد نقصان پہنچاتے ہیں۔ مسلسل رس چوسنے کی وجہ سے پتے کمزور اور زرد پڑ جاتے ہیں۔ سفید مکھی پتوں پر ایک خاص قسم کا لیس دار مادہ خارج کرتی ہے جسکو (Honey dew) کہتے ہیں۔ اس مادہ پر ایک کالی پھپھوندی (Sooty mould) پروان چڑھتی ہے۔ یہ پھپھوندی بعد میں پورے پتے کو ڈھانپ لیتی ہے جس سے پودے کی ضیائی تالیف کا عمل بے حد متاثر ہوجاتا ہے۔ کچھ مکھیاں ویکٹر (Vector) کا کام کرتی ہیں اور بیماری کے وائرس کو ایک پودے سے دوسرے پودے میں منتقل کرتی ہیں جیسا کہ پتہ مروڑ وائرس (Leaf curl virus) سفید مکھی کا حملہ گرم اور خشک موسم میں شدت اختیار کرتا ہے جس سے پتے مُرجھا کر سوکھ جاتے ہیں۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق تقریباً 40 فیصد تک نقصان کا باعث بنتی ہے۔ اسکی معاشی حد 4 سے 5 بالغ مکھیاں یا بچے فی پتہ ہے۔ جب سفید مکھی کی تعداد اس حد تک پہنچ جائے تو تدارک کیلئے عمل درآمد شروع کرلینا نہایت ضروری ہے۔

مربوط طریقہ انسداد:

حیاتیاتی تدارک: حیاتیاتی تدارک یا انسان دوست کیڑوں کے استعمال سے سفید مکھی کا انسداد کیا جاسکتا ہے۔ اس طریقہ میں فائدہ مند

کیڑوں کو ہزاروں لاکھوں کی تعداد میں لیبارٹری میں پالا جاتا ہے اور ضرورت پڑنے پر کھیتوں میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔ سفید مکھی کے خلاف استعمال ہونے والے کسان دوست کیڑے سفید مکھی کے مختلف انواع اور فصل کے لحاظ سے مختلف انواع کے ہوتے ہیں۔ سفید مکھی کا شکاری کیڑوں میں قابل ذکر Chrysoperla, Ladybird beetle, Syrphid fly, Spiders, Assasin bug اور Pirate bug ہیں۔ یہ شکاری کیڑے کھیت میں قدرتی طور پر بھی پائے جاتے ہیں اور بوقت ضرورت لیبارٹری میں پیدا شدہ شکاری کیڑے بھی کھیت میں استعمال کئے جاتے ہیں۔

حیاتیاتی انسداد میں طفیلی کیڑے (Parasitoids) بھی نہایت اہمیت کے حامل ہیں کیونکہ یہ سفید مکھی کی تعداد کو کم کرنیکی بہترین صلاحیت رکھتے ہیں۔ ان میں قابل ذکر انواع Encarsia اور Eretmocerus ہیں۔ جو سفید مکھی کو تلف کرنے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

Encarsia نوع کی مادہ سفید مکھی کے نابالغ بچوں کو تلاش کر کے ان میں اپنے انڈے دے دیتی ہیں۔ جسکے نتیجے میں 10 سے 14 دنوں میں مکھی کے بچوں سے بالغ Encarsia نکل آتے ہیں اور اس طرح فصل میں پھیل کر سفید مکھی کے چھوٹے بچوں کو شکار کرتے ہیں۔

چپکنے والے پھندوں سے تدارک: چپکنے والے پھندے (Sticky Trap) کا استعمال بالغ مکھیوں کی تعداد کو کم کرنے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ سفید مکھی زرد رنگ کی طرف کافی کشش رکھتی ہے۔ زرد رنگ کے پھندوں پر ایک خاص قسم کا چپکنے والا مادہ لگایا جاتا ہے اور کھیت میں 8 سے 10 پھندے فی ایکڑ نسب کئے جاتے ہیں۔ بالغ سفید مکھیاں ان زرد رنگ کے پھندوں کے طرف مائل ہوتی ہیں اور اس پر چپک کر مر جاتی ہیں۔

کیمیائی تدارک: سفید مکھی کے مؤثر تدارک کیلئے زرعی ماہرین کے مشورے سے درج ذیل کرم کش ادویات استعمال کی جاسکتی ہیں۔

1۔ ایسٹامائپرڈ SP20 - بحساب 150 گرام فی ایکڑ
2۔ پائیری پراکسی فن EC10.8 - بحساب 400 ملی لیٹر فی ایکڑ
3۔ سپائیروٹیٹرامیٹ (موونیٹو) SC240 - بحساب 125 ملی لیٹر فی ایکڑ

احتیاطی تدابیر:

1۔ سفید مکھی کے میزبان پودوں کو فصل کے نزدیک کاشت نہ کریں۔
2۔ فصل کو ضرورت کے مطابق پانی دیں۔
3۔ پودوں کی متوازن زرخیزی یقینی بنائیں۔
4۔ کھیت کے اندر اور ارد گرد متبادل میزبان پودوں اور جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔
5۔ گرین ہاؤس اور کھیت سے فصل کی کٹائی کے بعد پودوں کی باقیات تلف کریں۔

بونیر میں محکمہ تحفظ اراضیات وآب کا کردار

تحریر: ڈاکٹر فرمان اللہ ڈسٹرک آفیسر سائل اینڈ واٹر کنزرویشن ڈسٹرک بونیر

ضلع بونیر خیبر پختونخوا کے شمالی حصے میں واقع ہے اور ملاکنڈ ڈویژن کا ایک حصہ ہے۔ یہ خطہ ہر طرف پہاڑوں سے گھرا ہوا ہے لہٰذا مختلف مقامات پر بلندی جنوب میں 1200 فٹ جبکہ شمال میں 9550 فٹ تک ہوتی ہے۔ ضلع بونیر کا کل رقبہ 1865 مربع کلومیٹر ہے جس میں زرعی اراضی 136880 ایکڑ ہے اور بارانی اراضی 99562 ایکڑ ہے۔ اس علاقے میں اوسطاً بارش 30 انچ ہوتی ہے۔ بونیر کی ٹپوگرافی کٹورے کی مانند اراضی ہے اور پہاڑوں پر جب بارش ہوتی ہے تو پانی بہہ کر ضائع ہو جاتا ہے۔ ضلع کی بیشتر زرعی اراضی ناہموار خطوں پر ہے اور اس وجہ سے وہاں پر بارش کے پانی سے دریا کے نظام کا قیام ممکن نہیں ۔ ان زمینوں کو، بارش کے علاوہ، مقامی پانی ذخیرہ کرنے کے ذریعے تکمیل کرنے کی ضرورت ہے۔ غیر موصل بلندی کی وجہ سے زیادہ مسائل ایسی زمینوں کے ساتھ ہیں جو پہاڑوں کے نزدیک اور سیلابی پانی کے راستوں کے کنارے ہیں۔ ایک طرف ان کو زمین بردگی (سوئل اروزن) سے بچانے کی ضرورت ہے جبکہ دوسری طرف، عالمی آب وہوا میں بدلاؤ (کلائمیٹ چینج) بارش کے غیر منظّم نمونے کا سبب بنا ہے جس کے فصلوں کی پیداوار پر نقصان دہ اثرات مرتب ہوئے ہیں۔ خیبر پختونخوا کے بارانی علاقوں خصوصاً بونیر میں پانی ایک محدود عنصر ہے، جس سے فصلوں کی پیداوار میں رکاوٹ پڑتی ہے اور اس سے انسانوں اور جانوروں کی زندگیوں پر منفی اثر پڑتا ہے۔ لہٰذا، چھوٹے پانی کے تالابوں، منی ڈیموں اور آبی ذخائر میں اس پانی کو ذخیرہ کرنا نہایت ضروری ہے۔

محکمہ تحفّظ اراضیات وآب بونیر نے زرعی اراضی اور پانی ذخیرہ کرنے کے تحفظ کے لئے کافی اقدامات اٹھائے ہیں۔ مٹی اور پانی کے تحفظ کی تعمیرات یعنی چیک ڈیمز، پروٹیکشن بند، فیلڈ انلیٹ آوٹ لیٹس، آبی تالابوں، آبی ذخائر وغیرہ کے ذریعہ زمین بردگی کی روک تھام اور زمین کا تحفظ جاری ہے، یہ تعمیرات زمین بردگی سے زرعی زمینوں کے تحفظ کے علاوہ، مٹی میں نمی کی مقدار کو برقرار رکھنے کا بھی کام سرانجام دیتے ہیں، جس سے خشک سالی کے اثرات کو کم کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ مٹی میں آب وہوا کو بھی بہتر بنایا جاتا ہے۔ اس سب سے زمینی پیداوار کو بڑھایا جاسکتا ہے۔

ڈسٹرکٹ آفس بونیر مٹی اور پانی دونوں پر کام کر رہا ہے جسے نیچے مختصر طور پر بیان کیا گیا ہے۔

تحفّظ ارضیات:

پانی اور ہوا سے زمین بردگی اور مٹی کی کمی کی روک تھام کے لئے حفاظتی اقدامات کو تحفّظ ارضیات کہا جاتا ہے۔ یہ ان طریقوں کا مجموعہ ہے جو مٹی کو انحطاط سے بچانے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ اس سے قدرتی وسائل اور آبی ذخائر کی حفاظت، زرعی اراضی کا تحفظ، پودوں اور جنگلی زندگی کے لئے رہائش گاہ کی بحالی، پانی کی دراندازی اور ذخیرہ میں اضافہ اور پانی کے معیار کو بہتر بنانے میں مدد ملتی ہے۔ تحفّظ ارضیات کی کچھ تعمیرات کو نیچے بیان کیا گیا ہے۔

چیک ڈیم:

چیک ڈیم ایک چھوٹا، عارضی ڈیم ہوتا ہے جو سیلابی پانی کی رفتار کو کم کر کے زمین بردگی کا مقابلہ کرنے کے لئے گلی، نالیوں کی کھائی، یا واٹروے کے پار بنایا جاتا ہے۔ چیک ڈیم بنیادی طور پر پانی کی رفتار کو کنٹرول کرنے، مٹی کے تحفظ اور زمین کو بہتر بنانے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ یہ چینل کو بنانے کے طور پر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔

بونیر میں مندرجہ ذیل اقسام کے چیک ڈیم تعمیر کیے گئے ہیں۔

- برش ووڈ چیک ڈیم
- ڈھیلا پتھر یا تار سے جڑا ہوا چیک ڈیم
- سیمنٹ اور پتھر سے بنا چیک ڈیم

لیپٹو سپائروسیس (جانوروں اور انسانوں کی ایک اہم بیماری)

ڈاکٹر آمین خان، ڈاکٹر مطاہر علی میر، ڈاکٹر محمد عارف محکمہ لائیوسٹاک وڈیری ڈویلپمنٹ (توسیع)، خیبر پختونخوا

اہمیت:

لیپٹو سپائروسیس ایک بیماری ہے جو لیپٹو سپائرا بیکٹیریا کے انفیکشن کی وجہ سے ہوتی ہے۔ یہ بیکٹیریا مٹی اور پانی میں دنیا بھر میں پائے جاتے ہیں۔اس بیماری کے جراثیم متاثرہ جانوروں کے پیشاب میں پائے جاتے ہیں۔ یہ ایک حیوان آوردہ بیماری ہے۔جس کا مطلب ہے کہ یہ جانوروں سے انسانوں میں پھیل سکتی ہے۔انسانوں میں بیشتر اوقات اس بیماری کی علامات نہیں ہوتیں یا پھر بہت کم ہوتی ہیں۔ کچھ مریضوں میں یہ جگر یا گردے کی بیماری کا سبب بن سکتا ہے۔ نیز انسانوں میں دماغ کی جھلی کی سوزش، پھیپڑوں میں خون اور دیگر جان لیوا علامات ہو سکتی ہیں۔

کن جانوروں میں لیپٹو سپائرا بیکٹیریا موجود ہوتا ہے؟

کتا، گھوڑا، گائے، بھینس، ہرن، بھیڑ، بکری اور اُونٹ اس بیماری سے متاثر ہو سکتے ہیں۔ چوہے اور دوسرے کترنے والے جانور بھی اس بیماری کو پھیلا سکتے ہیں۔ بلیوں میں یہ بیماری بہت کم دیکھنے کو ملتی ہے۔

یہ بیماری کن علاقوں میں پائی جاتی ہے؟

یہ بیماری کسی بھی موسم میں ہوسکتی ہے لیکن گرم موسم اور زیادہ بارش والے علاقوں میں لیپٹو سپائروسیس زیادہ عام ہے۔ سیلاب زدہ علاقوں میں یہ بیماری پائی جاتی ہے

یہ بیماری کس طرح پھیلتی ہے؟

یہ بیماری آلودہ خوراک یا پانی پینے سے ہوتی ہے۔ ہوا کے ذریعے بھی یہ بیماری پھیل سکتی ہے۔متاثرہ جانوروں کے پیشاب سے اس بیماری کے جراثیم سالوں تک پھیل سکتے ہیں۔ یہ بیماری کسی متاثرہ جانور سے پیشاب، خون یا کپڑے سے براہ راست رابطے کے ذریعے بھی پھیل سکتی ہے۔ جراثیم جلد پر زخم یا منہ، ناک یا آنکھوں کے ذریعے داخل ہو سکتے ہیں۔ نر اور مادہ دونوں جانوروں کے تولیدی نظام کی رطوبتوں سے بھی یہ بیماری پھیلتی ہے۔اس بیماری کے جراثیم صرف جانوروں/ انسانوں کے جسم کے اندر ہی پنپتے ہیں۔ ماحول میں زندہ رہنے کیلئے ان جراثیم کو نمی کی ضرورت ہوتی ہے۔مناسب ماحول میں یہ جراثیم مٹی اور پانی میں مہینوں تک زندہ رہ سکتے ہیں۔ عام طور پر یہ جراثیم کھڑے پانی میں زندہ رہتے ہیں۔ یہ بیماری عام طور پر ایک انسان سے دوسرے میں منتقل نہیں ہوتی۔ یہ بیماری اُن کتوں میں زیادہ پائی جاتی ہے جو قدرتی پانی میں تیرا کی کرتے ہیں، بار بار سیلاب زدہ علاقوں میں آتے رہتے ہیں اور ایسے دیہی علاقوں میں رہتے ہیں جہاں جنگلی حیات کے پیشاب کا سامنا رہتا ہو۔لیپٹو سپائروسیس کا باعث بیکٹیریا متاثرہ جانوروں (مویشی، گھوڑے، کتے، جنگلی جانور) کے پیشاب کے ذریعہ پھیلتا ہے۔

جانوروں میں اس بیماری کی کیا علامات ہیں؟

جانوروں میں یہ بیماری زیادہ تر گردوں، جگر اور نظامِ تولید پر اثر کرتی ہے۔ نیز یہ جسم کے دوسرے اعزاء پر بھی اثر انداز ہوسکتی ہے۔

1- گائے میں علامات:

بچھڑوں میں بخار، بھوک کا نہ لگنا، آنکھوں کی جھلی کی سوزش، دست، یرقان، پیشاب میں خون، جسم میں خون کی کمی، نمونیا، چال ڈھال میں کمزوری، منہ سے رال کا ٹپکنا اور پٹھوں کا سخت ہونا شامل ہے۔ کئی بار موت بھی واقع ہوسکتی ہے اور اگر بچھڑے صحت یاب ہوجائے تو وزن میں کمزور ہی رہتے ہیں۔ بالغ گائے میں بخار عموماً نہیں ہوتا اور پہلی نشانی اسقاطِ حمل، مردے یا کمزور بچھڑے کی پیدائش ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ جیر کا نہ گرنا بھی ایک علامت ہوسکتی ہے۔ اس کے علاوہ دودھ کی پیداوار میں کمی واقع ہوسکتی ہے۔ دودھ گاڑھا، زرد اور خون آلودہ ہوسکتا ہے۔ زیادہ متاثر ہونے والی گائے میں یرقان بھی ہوسکتا ہے۔

2- بھیڑ اور بکریوں میں علامات:

بھیڑ بکریوں میں علامات گائے جیسی ہوتی ہیں۔ بچوں میں بخار، بھوک کا نہ لگنا اور کبھی کبھار یرقان، اسہال، پیشاب میں خون آنا یا جسم میں خون کی کمی جیسی علامات ہوسکتی ہیں۔ بالغ بھیڑ بکریوں میں نظامِ تولید کے مسائل جیسا کہ اسقاطِ حمل، مردہ بچے کی پیدائش، بانجھ پن اور دودھ کی پیداوار میں کمی واقع ہوتی ہے۔

3- گھوڑوں میں علامات:

نظامِ تولید کے مسائل ہوسکتے ہیں۔ حمل کے آخری ایام میں اسقاطِ حمل ہوسکتا ہے۔ کبھی کبھار بچے کمزور اور یرقان زدہ پیدا ہوتے ہیں۔ بچوں میں بخار، بھوک کا کم لگنا، کمزوری، آنکھوں سے پانی آنا، یرقان، جسم میں خون کی کمی وغیرہ ہوتی ہیں۔ گردے بھی کام کرنا چھوڑ سکتے ہیں۔ سانس کے مسائل بھی ہوسکتے ہیں۔ آنکھوں کی درمیانی تہہ کی سوزش ہوسکتی ہے اور آنکھوں میں درد محسوس ہوتا ہے۔ اور آنکھوں کے دیگر مسائل ہوسکتے ہیں۔

4۔ کتوں میں علامات:

کتوں میں لیپٹو سپائروسیس کی علامتیں مختلف ہوتی ہیں، کچھ متاثرہ کتے بیماری کی علامات نہیں دکھاتے ہیں، کچھ کو ہلکی اور عارضی بیماری ہوتی ہے اور وہ بغیر کسی علاج کے ٹھیک ہوجاتے ہیں جبکہ بعض شدید بیماری اور موت کا شکار ہوجاتے ہیں۔ ابتدائی علامات عام طور پر مخصوص نہیں ہوتیں۔ بخار، بھوک میں کمی، کانپنا، پٹھوں میں درد، جسم کا اکڑنا اور کمزوری ابتدائی علامات میں شامل ہیں۔ بعد میں آنے والی علامات میں پیاس میں اضافہ، پیشاپ کی مقدار میں تبدیلی اور جسم میں پانی کی کمی واقع ہونا شامل ہیں۔ جن کتوں میں گردوں یا پیشاب کی علامات ہوتی ہیں اُن میں اکثر بخار نہیں ہوتا۔ اس کے علاوہ قے، اسہال، پیٹ میں درد، سستی، یرقان جیسی علامات بھی ظاہر ہوسکتی ہیں۔ اس کے علاوہ آنکھوں کے اندر دردناک سوزش ہوسکتی ہے۔ یہ بیماری جگر کی خرابی یا گردے کی خرابی کا سبب بن سکتی ہے۔ کتوں میں کبھی کبھار پھیپھڑوں کی شدید بیماری پیدا ہوسکتی ہے اور سانس لینے میں دشواری کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ قے، پیشاپ، فضلہ یا تھوک میں خون ہوسکتا ہے۔ ناک، مسوڑوں اور ہلکے رنگ کی جلد پر سرخ دھبے نظر آتے ہیں۔ متاثرہ کتے کی ٹانگوں میں سوجن بھی ہوسکتی ہے انکے سینے یا پیٹ بھی سوج سکتے ہیں۔ اسکے علاوہ پیشاپ میں خون نکلتا ہے یا پیلا پن آجاتا ہے اور خون کی کمی کی وجہ سے جانور بے حال ہوجاتا ہے۔ جانور کے فضلے کا رنگ کالا ہوجاتا ہے۔ آنکھوں میں سوجن اور ناک سے خون کا بہاؤ بھی شروع ہوجاتا ہے۔ جگر کی خرابی اور یہاں تک کہ موت بھی واقع ہوسکتی ہے۔

5- بلیوں میں علامات:

بلیوں میں یہ بیماری بہت کم ہوتی ہے اور جن بلیوں کو یہ بیماری ہوتی ہے اُن میں گردوں کے مسائل، یرقان، آنکھوں کی سوزش جیسی علامات دیکھنے کوملتی ہیں۔

بعدازمرگ معائینہ میں اس بیماری کی کیانشانیاں ہیں؟

گردوں کا حجم زیادہ ہوتا ہے اور گردوں پر سفید، بھورے یا سُرخ رنگ کے نشان موجود ہوتے ہیں۔ جگر کی جسامت بھی زیادہ ہوتی ہے اور کبھی کبھار جگر پر بھی نشانات ہوتے ہیں۔ کتوں میں جگر نرم ہوجاتا ہے اور ہاتھ لگانے سے ٹوٹتا ہے اور جگر کے لیلبے نمایاں نظر آتے ہیں۔ جسم کے بیشتر اعزاء میں سُرخ دھبے نظر آتے ہیں۔ مثانے میں سرخ پیشاب موجود ہوسکتا ہے۔ جسم کے تمام اعذاء یرکان کی وجہ سے زرد رنگ کے ہوسکتے ہیں۔ پھیپڑوں میں بھی کچھ علامات نظر آسکتی ہیں۔

بیمار جانوروں کی بحالی اور بیماری کی روک تھام کیسے کی جائے؟

لیپٹو سپائروسیس اینٹی بائیوٹک کے ساتھ قابل علاج ہے اگر کسی جانور کا جلد علاج کیا جائے تو جانور زیادہ تیزی سے صحت یاب ہوسکتا ہے اور کسی بھی اعضاء کو پہنچنے والا نقصان کم شدید ہوسکتا ہے۔ لیپٹو سپائروسیس کا علاج عام طور پر اینٹی بائیوٹک اور معاون نگہداشت سے کیا جاتا ہے۔ کتوں کیلئے دستیاب حفاظتی ٹیکے مؤثر طریقے سے لیپٹو سپائروسیس سے بچاتے ہیں۔ یہ بیماری ایک متاثرہ پالتو کتے سے آپ اور آپ کے اہل خانہ کو لگ سکتی ہے۔ اگر آپ کے کتے کو لیپٹو سپائروسیس کی تشخیص ہوئی ہے تو اپنے آپ کو بچانے کے لئے درج ذیل احتیاطی تدابیر اختیار کریں:

1۔ اینٹی بائیوٹکس کا انتظام کریں جیسا کہ آپ کے جانوروں کے ماہر نے بتایا ہے۔

2۔ اپنے کتے کے پیشاب سے رابطے سے گریز کریں، اگر آپ کو کتا آپ کے گھر میں پیشاب کرتا ہے تو گھریلو جراثیم کش کی مدد سے اس علاقے کو جلدی سے صاف کریں اور پیشاب سے بچنے کے لئے دستانے پہنیں۔

3۔ اپنے کتے کو کھڑے پانی میں جانے سے روکیں۔

4۔ اپنے پالتو جانور کو ہاتھ لگانے کے بعد اپنے ہاتھ دھوئے۔

5۔ لیپٹو سپائروسیس کیخلاف کتوں کو ویکسین کی جاتی ہے جو کہ یوریکین یا بائیوکین کے نام سے آتے ہیں ویکسین کے طریقہ کار میں جب پہلا ویکسین کیا جاتا ہے تو اسکے تین ہفتے بعد پھر دوبارہ ویکسین کرنا پڑتا ہے اور جب بنیادی کورس مکمل ہوجاتا ہے اسکے بعد پھر ویکسین سال میں ایک دفعہ کرنا پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ بھی حفاظتی ٹیکہ جات موجود ہیں۔

انسانوں میں اس بیماری کی کیا علامات ہوتی ہیں؟

انسانوں میں لیپٹو سپائروسیس علامات میں تیز بخار، سر درد، پٹھوں میں درد، قے کرنا، یرقان (پیلی جلد اور آنکھیں)، سرخ آنکھیں، پیٹ کا درد شامل ہیں۔ اگر آپ کے پاس پالتو جانور ہیں اور آپ میں یہ علامات ہیں تو فوری طور پر اپنے قریبی ڈاکٹر سے رجوع کریں۔

مویشیوں میں منہ کھر کی بیماری، مویشی پال حضرات کا معاشی قاتل

ڈاکٹر اشتیاق احمد، ڈاکٹر رفیع اللہ مروت، ڈاکٹر شہید اللہ شاہ، ڈاکٹر محمد یاسر ریسرچ آفیسرز مرکز برائے تحقیق و تشخیص امراض حیوانات کوہاٹ،
ڈاکٹر محمد اعجاز علی ڈائریکٹر وی آر آئی پشاور

تعارف: سولویں صدی عیسوی سے لیکر آج تک منہ کھر کا مرض اس وقت دنیا کے ساٹھ سے زائد ممالک میں پایا جاتا ہے۔ یہ مرض انتہائی تیزی سے ایک جانور سے دوسرے جانوروں میں پھیلنے کی صلاحیت رکھتا ہے اور جانور کی پیداواری صلاحیت اور افزائش نسل کو بری طرح متاثر کرتا ہے۔ دودھ کی پیداوار میں کمی کے ساتھ ساتھ، چھوٹے کٹڑے، بچھڑے موت کا شکار ہو جاتے ہیں۔ پاکستان میں اس مرض کی وجہ سے مویشی پال حضرات ہر سال کروڑوں روپے نقصان کا سامنا کرتے ہیں۔ تمام تر کوششوں کے باوجود یہ مرض ترقی پذیر ممالک کے لئے ایک بہت بڑا درپیش مسئلہ ہے۔

وجہ مرض: پکورنا وائرس (Picorna virus) اس مرض کو پھیلانے کا باعث بنتا ہے۔ اس وائرس کی سات ذیلی اقسام (SAT1، A, O, C, Asia1, SAT2,SAT3) ہیں۔ پاکستان، افغانستان، ایران، بھارت، بنگلہ دیش، سری لنکا اور دنیا کے دیگر کئی ممالک میں یہ وائرس پھیلا ہوا ہے۔ اس کی خصوصیات یہ ہیں کہ نقطہ انجماد پر اپنی حالت برقرار رکھتا ہے۔ تاہم ۵۰ ڈگری سینٹی گریڈ پر غیر فعال ہو جاتا ہے۔ مختلف اقسام کے ایسے کیمیکل جو وائرس کو غیر فعال بنا سکتے ہیں ان میں سوڈیم کلورائیڈ (نمک)، کا ۴ فیصد محلول، واشنگ سوڈا (سوڈیم کار بونیٹ) کا ۳ فیصد محلول اور سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ کا ۲ فیصد محلول شامل ہیں۔ ٹھنڈی اور نمی والی جگہ پر وائرس کئی ہفتوں تک زندہ رہ سکتا ہے یہ جراثیم آلود چارہ جات اور مویشی کے باڑوں میں ۴ ماہ تک زندہ رہنے کا حامل ہے۔

مرض کا پھیلاؤ اور اسکے نتائج:

یہ مرض انتہائی متعدی نوعیت کا ہے اور عمر کے لحاظ سے بڑے جانور، چھوٹے کٹڑے اور بچھڑے، بھیڑ اور بکریاں بری طرح متاثر ہوتے ہیں۔ مگر کٹڑے اور بچھڑے عمومی طور پر موت کے منہ میں چلے جاتے ہیں۔ دودھ کی پیداوار میں کمی، اور دیگر منفی اثرات، کسان کی معاش پر برے طریقہ پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

گائے، بھینس، بھیڑ، بکری وائرس کا اہم شکار جانور ہیں۔ جنگلی جانوروں میں زرافہ، ہاتھی، ہرن اور خنزیر اس وائرس کے حملے کا سامنا کرنے والوں میں شامل ہیں۔

مندرجہ ذیل ذرائع سے وائرس پھیل سکتا ہے۔

۱) بیمار جانور سے تندرست جانور میں

۲) متاثرہ جگہ، فارم، جراثیم آلود ہاتھ، کپڑے اور جوتے وغیرہ سے ۲ تا ۳ ماہ تک وائرس ایک مقام سے دوسرے مقام تک پہنچ جاتا ہے۔

۳) بیمار جانور کے شیر خوار بچے کو بذریعہ دودھ

۴) نسل کشی مادہ منویا (سیمن) وائرس آلود ہونے کی صورت میں۔

۵) بیمار جانور کے منہ سے نکلنے والی جھاگ ۔ ۶) متاثرہ جانور کا گوبر اور پیشاب ۔
۷) انسانی ناک میں عارضی پناہ گاہ لے کر اگلے ۲۴ تا ۴۸ گھنٹوں تک ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقلی
۸) متاثرہ جانور ایک ماہ تک مرض کے پھیلاؤ کے متحمل ہو سکتے ہیں۔

علاماتِ مرض: مرض کی علامات اور اس کی شدت پر مختلف عوامل اثر انداز ہوتے ہیں۔ مثلاً:

۱) حملہ آور وائرس کی جسم میں داخل ہونے والی مقدار ۲) جانور کی عمر
۳) نسل ۴) قوت مدافعت

مرض کے حملہ کی صورت میں بیماری کی شرح سو فیصد تک پہنچ سکتی ہے۔ شرح اموات بڑے جانوروں میں ا تا ۵ فیصد جبکہ کٹڑے، بچھڑوں میں اموات ۵ فیصد سے زیادہ ہو جاتی ہے کیونکہ متاثر ہونے والے کٹڑے، بچھڑوں میں یہ وائرس دل کے پٹھوں کو بری طرح متاثر کر دیتا ہے جو کہ جانور کے لئے جان لیوا ثابت ہوتا ہے۔

عمومی علامات:

۱) ۱۰۴ تا ۱۰۶ درجے کا بخار اور کپ کپی
۲) منہ سے جھاگ کا نکلنا اور دانت پیسنا
۳) خوراک کھانے میں دشواری، منہ کے اندر اور بعض اوقات حیوانہ اور تھنوں پر چھالے، کھروں (پاؤں) میں زخم اور لنگڑا پن
۴) منہ کے چھالے پھٹ جانے پر زبان اور مسوڑوں پر کھرج نما زخم نمایاں ہو جاتے ہیں۔
۵) دودھ کی پیداوار میں شدید کمی۔

منہ کھر مرض کے دیگر مضر اثرات: متاثرہ جانور میں مندرجہ ذیل منفی اثرات پیدا ہو سکتے ہیں۔

۱) اسقاط حمل ۲) سوزش حیوانہ اور دودھ کی پیداوار میں کمی
۳) گرمی کے خلاف قوت برداشت میں کمی ۴) کٹڑے اور بچھڑے کی موت اور نئے سٹاک میں کمی۔
۵) پاؤں (کھر) کے زیادہ متاثر ہونے کی صورت میں کھر کے اوپر کی خول کا ہٹ جانا۔

مرض کی تشخیص:

کلینیکل تشخیص: علاماتی بنیاد پر کی جاتی ہے۔

لیبارٹری تشخیص: اس طریقہ تشخیص کے لئے منہ سے نکلنے والی جھاگ، چھالے سے نکلنے والا پانی، نمودار ہونے والے زخموں والی جلد کی تہ (اپی تھیلیم) کے نمونے جدید طریقہ تشخیص میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ ایلائزا (انٹی باڈیز کی تصدیق) اور پی سی آر نوعیت کے ٹیسٹ مکمل اور واضح تشخیص کی سہولت فراہم کرتے ہیں۔

مرض کا علاج: عام حالات میں وائرس کے امراض کا کوئی حتمی علاج ممکن نہیں ہوتا ہے تاہم علاماتی بنیاد پر مبنی علاج دیگر پیچیدگیوں سے بچنے کے لئے ضروری تصور کیا جاتا ہے۔ اسکو معاون طریقہ علاج بھی کہا جا سکتا ہے۔ اس سلسلہ میں مندرجہ ذیل تجاویز پیش کی جاتی ہیں۔

۱) منہ کے چھالوں پر گلاسرین دن میں کئی بار لگائیں۔
۲) بورک ایسڈ کا پانی میں محلول بنا کر منہ کے اندر کی روزانہ صفائی

۳) سرسوں کا تیل یا ڈالڈہ گھی منہ میں لگانے سے درد میں کمی واقع ہوتی ہے۔
۴) بخار اور درد کو کم کرنے کے لئے بخار اور سوزش کمی کی دوا کا انتخاب کریں۔
آکسی ٹیٹرا سائکلین ۱۰ فیصد بمع کیٹو پروفن یا پریڈنی سولون یا میلاگزی کیم کا ٹیکہ صبح شام تین تا پانچ یوم تک لگاتے رہیں۔
۵) پاؤں کے زخم پائیوڈین، پنکی (پوٹاشیم پرمینگنیٹ) یا نیلا تھوتھا کے ۲ فیصد محلول سے دھوئیں اور جراثیم کش اسپرے دن میں چار بار کریں۔۲ فیصد نیلا تھوتھا (۲۰۰ گرام نیلا تھوتھا ۲۰ لیٹر) پانی میں حل کرنے سے تیار ہوتا ہے۔
۶) نرم غذا کھلائیں۔پانی زیادہ پلائیں۔گلوکوز یا گڑ والا پانی فراہم کریں۔
۷) زخم کو مکھیوں سے بچائیں ورنہ اس میں کیڑے پڑ جاتے ہیں۔

منہ کھر مرض کے حفاظتی اقدامات:

۱) بیمار جانور کو تندرست سے الگ کریں۔
۲) تمام تندرست جانوروں میں منہ کھر کی حفاظتی ویکسین کا استعمال ۔
۳) ایام وباء میں نئے جانوروں کی خرید و فروخت نہ کریں۔
۴) نیا جانور خریدنے کی صورت میں اس کے لئے کم از کم ۲۰ یوم کا قرنطینہ پروگرام
۴) مال منڈی میں غیر ویکسین شدہ جانور لیکر نہ جائیں۔
۵) بیمار جانوروں کا کھانا پینا الگ رکھیں۔
۶) تمام باقیات اور متاثرہ جگہ علاقہ میں واشنگ سوڈا (سوڈیم کاربونیٹ) کا ۵ فیصد محلول کا اسپرے کریں۔
۷) سبز چارہ خریدنے کی صورت میں مرض سے پاک علاقے سے خریدیں اور اس بات کا خیال رکھا جائے کہ وہ علاقہ جہاں پچھلے کم از کم ۶ ماہ مرض سے پاک رہا ہو۔

ویکسین پروگرام: معیاری ٹرائی ویلنٹ ویکسین کا انتخاب کریں۔ مارچ، اپریل اور ستمبر اکتوبر میں ویکسین لگوائیں۔اس بات کو مدنظر رکھنا لازم ہے کہ وائرس کی تمام ذیلی اقسام قوت مدافعت کے ساتھ مخصوص ہیں اور ایک دوسرے کے متبادل قوت مدافعت پیدا کرنے کی حامل نہیں ہیں۔ وائرس کی ذیلی اقسام اے (A) ، او (O)، ایشیاء (Asia-1) چونکہ یہاں پائی جاتی ہیں لہٰذا ان تینوں اقسام پر مشتمل ویکسین جانوروں کے لئے مفید ہے۔اس بات کے پیش نظر مندرجہ ذیل ویکسین تجویز کی جاتی ہے۔ ویکسین معیاری ادارہ کی تیار شدہ ہونی چاہیئے ۔ غیر معیاری ویکسین خریدنے سے ہوشیار رہیں۔

ویکسین کا نام	جانور کی عمر	جانور کی قسم	مقدار (خوراک)
منہ کھر (طبق)	۶ ماہ سے زائد	گائے، بھینس	۲ ملی لٹر، گوشت میں لگائیں
ٹرائی ویلنٹ (وی آر آئی پشاور)	۳ ماہ	کٹڑے، بچھڑے	۲ ملی لیٹر گوشت میں لگائیں۔
		بھیڑ، بکری	۱ ملی لیٹر گوشت میں لگائیں۔

آبی پودوں کی اہمیت

تحریر: سجاد خان ڈسٹرکٹ آفیسر فشریز لوئر دیر

پانی مچھلی کی زندگی کا باعث ہی نہیں بلکہ مچھلی کی خوراک وغیرہ کی نشوونما میں بنیادی کردار ادا کرتا ہے۔لہٰذا اس میں موجود جملہ حیات کی افزائش کے متعلق معلومات بہت ضروری ہیں۔ پانی میں موجود کیڑے مکوڑے مچھر اور لاروے کے علاوہ مچھلی کو پانی کے جن اجزاء ماحول سے خصوصاً واسطہ پڑتا ہے۔ وہ نباتات ہیں جن کا دائرہ ابتدائی خوردبینی حیات سے بڑے بڑے پودوں تک پھیلا ہوا ہے۔ان مختلف انواع و اقسام کے پودے تالاب کی مچھلی پر کئی طریقوں سے اثرات مرتب کرتے ہیں۔جن کا مختصر جائزہ حسب ذیل ہے۔

آبی پودوں کی اقسام :

یوں تو آبی پودوں کی بے شمار قسمیں ہیں۔جن کا علیحدہ علیحدہ ذکر کافی طویل ہوگا۔اور اس مختصر خاکہ میں ناممکن ہے۔تاہم تالابوں کے پانی کے ماحول کی بنیاد پر اس میں اگنے والی آبی پودوں کو چار بڑی اقسام میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

۱- تہہ آب پودے:

جیسا کہ نام سے ظاہر ہے۔ یہ پودے تالاب یا جوہڑوں کے پانی کی تہہ سطح کے نیچے زیادہ گہرے حصوں میں اگتے ہیں۔ان میں پوٹومیٹیئن (پوٹار) ہاڈریلا ویلسا اور دیگر کئی اقسام کے پودے شامل ہیں۔

۲- تیرنے والے آبی پودے:

ان آبی پودوں کی دو قسمیں ہیں۔ایک وہ جن کی جڑیں زمین میں پیوست ہوتی ہیں۔مثلاً بکاولی (Water Hyacinth) اور دوسری قسم وہ جن کی جڑیں پیوست نہیں ہوتی ہیں۔مثلاً ڈک ویڈ (Duck Weed) آزولا اوزدم وغیرہ۔

۳-سخت جان پودے:

یہ پودے تالاب کے کم گہرے حصوں میں خصوصاً کناروں کے ساتھ ساتھ کثرت میں اگتے ہیں۔ نیز ایک مرتبہ پھیل جائیں۔تو انکا تلف کرنا دشوار ہوجاتا ہے۔مثلاً ٹائیفا (Typha) وغیرہ۔

۴- کناروں پر اگنے والے پودے:

اگرچہ یہ پودے تالاب کے اندر پودوں کی شکل میں موجود ہوتے ہیں۔جن کی وجہ سے تالاب کا ماحول برابر اثر انداز ہوتا ہے۔اور اس طرح ان کی موجودگی سے ماہی پروری پر ہر دو قسم کے یعنی اچھے اور برے اثرات مرتب ہوتے ہیں

اثرات :

جیسے ابتداء میں بتایا گیا ہے۔ان جملہ اقسام کے آبی پودوں کا تالاب میں افزائش پانے والے مچھلی کی پیداوار پر اگر محدود مناسب تعداد میں ہوں تو فائدہ مند بصورت دیگر نقصان دہ اثرات مرتب ہوتے ہیں۔جن کا مختصر جائزہ حسب ذیل ہے۔

آبی پودوں کے فوائد:

۱- مناسب مقدار میں آبی پودوں کی موجودگی ماہی پروری پر کئی مثبت اثرات مرتب کرتی ہے۔بعض تہہ آب پر پیدا ہونے والے پودے گھاس خور مچھلیوں کی خوراک بنتے ہیں۔جن میں خصوصاً ایسی مچھلیاں شامل ہیں۔جن کی زیادہ تر خوراک نباتات پر منحصر ہے۔یعنی گراس کارپ مچھلی خصوصاً قابل ذکر ہے۔

۲- آکسیجن مچھلی کے عمل تنفس کے ذریعے اس کی زندگی کی بنیادی ضرورتوں کو پورا کرتی ہے۔آبی پودے بھی عام نباتات کی طرح تالیفی عمل کے دوران آکسیجن کا باقاعدہ اخراج کرتے ہیں۔جس سے پانی میں آکسیجن کی مقدار کا اضافہ ہوتا ہے۔چنانچہ اس طرح آبی پودے مچھلی کی زندگی کے لئے بالواسطہ طور پر ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

۳- آبی پودوں کی کھلے پانیوں میں موجودگی سے بچہ مچھلی اور چھوٹی مچھلیاں اپنے آپ کو دشمن کی نظروں سے اوجھل اور حملہ سے محفوظ رکھتی ہیں۔اور اس طرح یہ آبی پودے ان چھوٹی مچھلیوں کی پناہ گاہ کے طور پر کام آتے ہیں۔

۴- ایسے آبی پودوں میں ان چھوٹی مچھلیوں کو اپنی پسند کی خوراک بھی آسانی سے حاصل ہوتی ہے۔

۵- کناروں پر لگے ہوئے پودے اور گھاس تالاب وغیرہ کے کناروں کو مضبوط کرتے ہیں۔جس سے پانی کے کٹاؤ کا عمل کافی رک جاتا ہے۔

۶- تالابوں کے لئے (کمپوسٹ) کھاد/خوراک کی تیاری میں پودے ایک اہم جز کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔

۷- ماہی پروری میں براہ راست و بالواسطہ طور پر آبی پودوں کو نمائشی شیشے کے شوکیسوں میں سجاوٹ سے لے کر تالابوں میں مختلف سودمند اثرات کیوجہ سے نہایت اہمیت حاصل ہے جن سے بہتر طور پر فائدہ اٹھایا جاسکتا ہے۔

☆☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات

گنا ستمبر کی کاشتہ فصل کے اگاؤ کا جائزہ لیں۔ناغے ہونے کی صورت میں اسی قسم کے سموں سے ناغہ جلد از جلد پُر کریں۔گنا خیبر پختونخوا کی ایک نقد آور فصل ہونے کی وجہ سے بہت اہمیت کی حامل فصل ہے۔گنے سے چینی اور گڑ بنتا ہے اور ہماری زمیندار بھائی اس سے خاصا منافع لے رہے ہیں خاص کر گڑ کی قیمت دن بدن زیادہ ہورہی ہے۔گنے کی کاشت اس ماہ کے وسط تک ہر صورت مکمل کرلیں۔مزید ہدایات کیلئے ملاحظہ کریں گوشوارہ ماہ ستمبر۔جڑی بوٹیوں کے موثر تدارک سے فصل کا اگاؤ مکمل ہونے پر پہلے اور دوسرے پانی کے بعد کھیلیوں کے درمیان ہل چلائیں اور پودوں کے درمیان گوڈی کریں۔

مکئی کی موسمی فصل پہاڑی علاقوں کی مکئی کی فصل پک کر تیار ہوچکی ہوگی اس کی کٹائی مکمل کریں اور میدانی علاقوں میں فصل کی کٹائی جاری رکھیں۔فصل کی برداشت اس وقت کی جائے جب دانے سخت ہوجائیں۔دانے کو دانت سے دبانے پر جب کڑک کی آواز کے ساتھ دانہ ٹوٹ جائے تو فصل کٹائی کیلئے تیار ہے۔فصل پکنے کی ایک پہچان یہ بھی ہے کہ دانوں کی نچلے حصوں میں سیاہ تہہ سی بن جاتی ہے اور چھلی کے پردے خشک ہوجاتے ہیں۔کٹائی کے بعد بھٹوں کو کسی صاف جگہ پر بچھادیں اور اچھی طرح خشک ہونے پر دانے علیٰحدہ کردیں۔ہائبرڈ مکئی کا بیج آئندہ استعمال نہیں ہوسکتا تاہم ہماری اپنی سینتھیٹک اقسام کے بیج کو رکھنے کیلئے اچھے اور بیماری سے پاک سٹے چن لیں اور ان کو علیٰحدہ کریں اور بیج کیلئے استعمال کریں۔