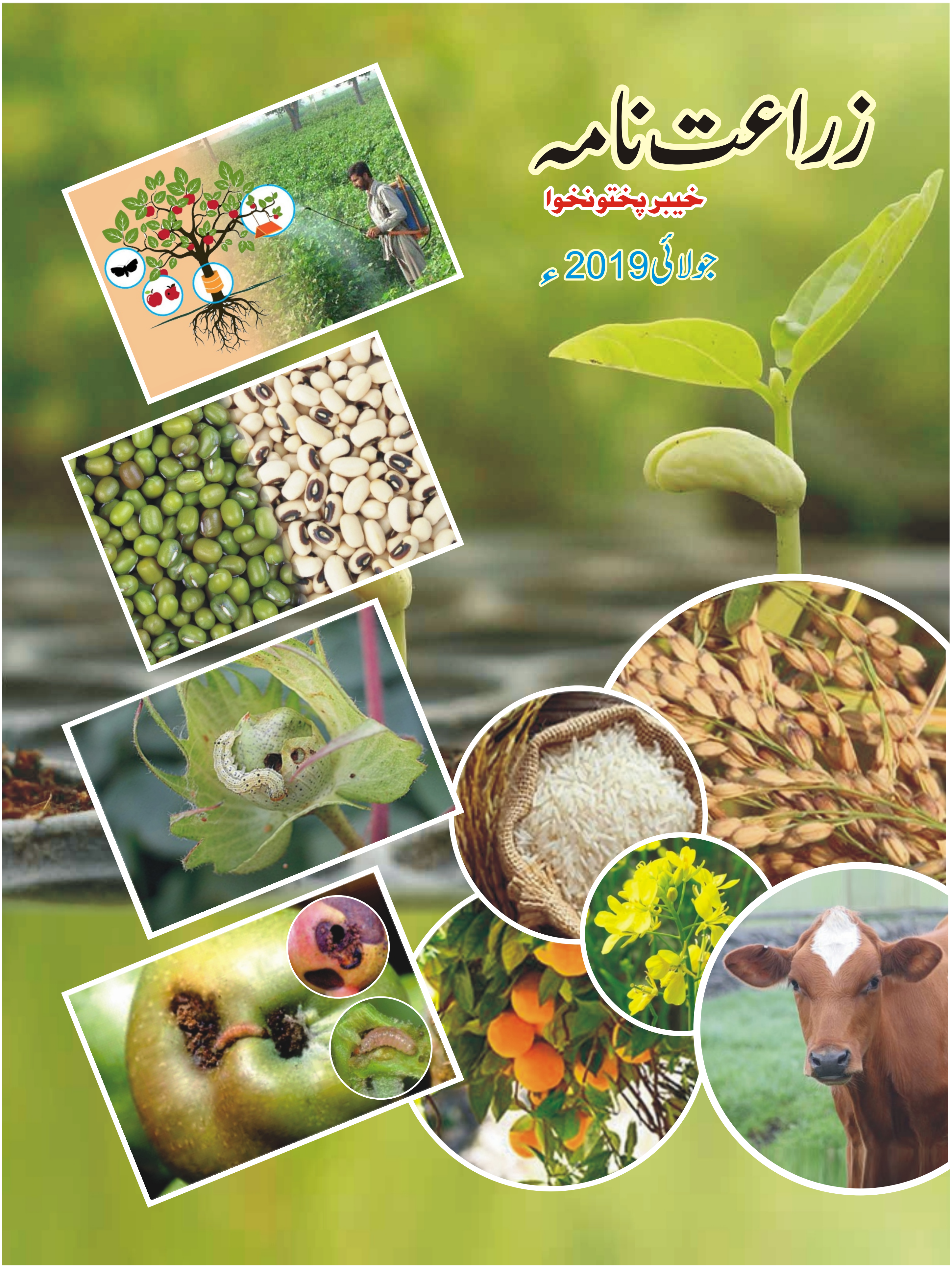
زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

جولائی 2019ء



رجسٹرڈ نمبر: P-217
جلد: 43 شمارہ: 1
جولائی 2019ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

فہرست

- اداریہ 2
- کپاس کی لشکری سنڈی کا مربوط طریقۂ انسداد 3
- بھٹی میں سکھائے ہوئے تمباکو کی گریڈنگ اور بنڈل بنانا 5
- مونگ کی کاشت اور اہم سفارشات 8
- لوبیا کی کاشت 10
- خیبر پختونخوا میں چارہ جات کی کاشت 12
- پھلدار پودوں کے اہم کیڑے 19
- کریلا کی کاشت 22
- ٹماٹر کی فصل سے جڑی بوٹیوں کا انسداد 24
- گل بانی روحِ باغبانی 26
- دانتوں کی حفاظت کیلئے چند ہدایات 27
- گنے سے چینی اور گڑ حاصل کرنے کی اہمیت 28
- زرعی زہروں کا درست استعمال اور بہتر نتائج کا حصول 30
- جانوروں کے بیرونی اور اندرونی طفیلیے تشخیص اور تدارک 33
- سٹ (اینتھریکس) جانوروں کی ایک اہم بیماری 36
- بارشی پانی کا ذخیرہ، استعمال اور مینجمنٹ 37

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

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

EMAIL: bai.info378@gmail.com
facebook: Bureau of Agriculture Information KPK
Website: www.zarat.kp.gov.pk

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمرود روڈ پشاور
فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

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

اداریہ

قارئین کرام ماہ جولائی کا شمارہ زیر نظر ہے۔ زراعت ہماری ملکی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے۔ زراعت کو ترقی دیئے بغیر اوراس کو جدید خطوط پر استوار کئے بغیر ہماری ملکی معیشت ترقی نہیں کر سکتی۔ ہماری ملکی معاش کا دارومدار زراعت کی ترقی سے وابستہ ہے۔ گزشتہ چند سالوں میں ہمارے ملک کی مجموعی پیداوار خصوصاً زراعت کے شعبے میں کوئی خاطر خواہ اضافہ دیکھنے میں نہیں آیا۔ اگر دیکھا جائے تو رواں مالی سال کے بجٹ 19-2018 کے مطابق زرعی پیداوار میں %4.4 فیصد کی کمی دیکھنے میں آئی۔ جو کہ ہمارے شعبہ زراعت اوراس سے وابستہ افراد کیلئے لمحہ فکریہ ہے۔ زراعت کی اس مجموعی پیداوار میں کمی کی کئی وجوہات ہیں۔ مثلاً

(1) زرعی زمینوں پر کمرشل پلاٹنگ کی بہتات۔
(2) زراعت کے پرانے طریقے کا استعمال
(3) جدید زرعی ٹیکنالوجی کو اپنانے میں دقت
(4) زرعی عوامل کی قیمتوں میں اضافہ
(5) کسانوں کی زراعت میں عدم دلچسپی
(6) پانی کی غیر یقینی دستیابی
(7) قدرتی آفات سے فصلوں کو ناقابل تلافی نقصان
(8) کیمیائی کھادوں اور زرعی زہروں کے بے جا استعمال سے اخراجات میں اضافہ وغیرہ وغیرہ۔

مندرجہ بالا ایسی رکاوٹیں ہیں جن کو دور کئے بغیر زراعت میں ترقی ناگزیر ہے۔

موجودہ مالی سال کے بجٹ میں وفاقی حکومت نے زرعی شعبے کو ترقی دینے کیلئے 12ارب روپے مختص کئے ہیں۔ اسکے علاوہ وفاق صوبوں سے مل کر پانچ سالہ پروگرام پر عمل درآمد کرائے گی۔ جس کے تحت 280ارب روپے کا پانچ سالہ منصوبہ شروع کیا جائے گا۔ اس پروگرام کے تحت پانی کے ضیاع کو روکنے کیلئے نہر، ندی، نالے وغیرہ کی پختگی کے لیے 218ارب روپے کے منصوبے شروع کئے جائیں گے۔ گندم، چاول، گنا، اور تیلدار اجناس کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافے کیلئے 44ارب روپے کا منصوبہ شروع کیا جائیگا۔

اس کے علاوہ مچھلی فارمنگ اور ٹراؤٹ فارمنگ کیلئے 903ارب روپے کے منصوبے شروع کئے جائینگے۔ چھوٹے کسانوں کیلئے گھریلو مرغ بانی اور بھینس کے چھوٹے کٹے پالنے کیلئے 5.6ارب روپے فراہم کئے جارہے ہیں۔ حکومت کو چاہیئے کہ تمام ترقیاتی منصوبوں میں تحفظ ماحولیات کے اقدامات اور آگاہی بھی ضرور شامل کریں۔ درخت زیادہ سے زیادہ لگائیں تاکہ موسمیاتی تبدیلی کا اثر کم ہو سکے۔ بے ہنگم تعمیرات کو دور کیا جائے۔ زرعی زمینوں کو سوسائٹیوں / تعمیرات کیلئے استعمال کرنے پر پابندی لگائی جائے۔ محکمہ زراعت شعبہ توسیع نے زراعت کی ترقی اور کسانوں کی خوشحالی کیلئے ہمیشہ اہم کوششیں کی ہیں تاکہ اس جدید دور میں ہم کسی سے پیچھے نہ رہیں اور ہم اپنی زراعت کو جدید خطوط پر استوار کرنے میں کامیاب ہوسکیں۔

قارئین کرام! آخر میں ایک بات کہتا چلوں کہ مندرجہ بالا منصوبے مستقبل میں ہماری زراعت اور زراعت سے جڑے خاندانوں کیلئے فائدے اور اُمید کی ایک کرن ہیں۔ لہٰذا ہمیں ہاتھوں میں ہاتھ ڈال کر ان منصوبوں کو خلوص نیت سے اس اُبھرتی اور اپنی آئندہ نسلوں کی خوشحالی کیلئے کامیابی سے آگے چلانا ہے۔ کہتے ہیں نیت صاف منزل آسان اگر ہماری نیت اور دل صاف ہو تو یقیناً کامیابی اور خوشحالی ہمارے قدم چومے گی۔

اللہ ہم سب کا حامی وناصر ہو۔ خیر اندیش ایڈیٹر

کپاس کی لشکری سنڈی کا مربوط طریقہِ انسداد

سیف اللہ خان سینئیر مینجر ریسرچ اینڈ ڈویلپمنٹ علی اکبر گروپ، ملتان

لشکری سنڈی تقریباً تمام دنیا میں سبزیوں، دانہ دار اجناس اور خاص طور پر کپاس کی فصل کیلئے انتہائی نقصان دہ کیڑا ہے۔ یہ گروہ کی صورت میں حملہ کرتی ہیں اس لئے اسے لشکری سنڈی کہا جاتا ہے۔ پاکستان میں اس کی دو انواع کپاس کی فصل پر حملہ آور ہوتی ہیں۔ ان کو Spodoptera litura اور Spodoptera exigua کے نام سے جانا جاتا ہے۔ Spodoptera exigua کا رنگ سبزی مائل ہوتا ہے۔ اس کا جسم دھاری دار نہیں ہوتا۔ عموماً اس کا ایک ہی رنگ ہوتا ہے۔ سنڈی کا سر رنگت میں کالا اور دھڑ کے برابر ہوتا ہے جبکہ Spodoptera litura اس کا سر کالا ہوتا ہے اور دھڑ سے چھوٹا ہوتا ہے۔ اس سنڈی کا رنگ زردی مائل ہوتا ہے اور آخر میں یہ سبزی مائل اور بھورے رنگ میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس کا جسم دھاری دار ہوتا ہے۔ طرز نقصان دونوں سنڈیوں کا ایک جیسا ہے۔

زندگی کا دورانیہ

اس کی تعداد بہت تیزی سے بڑھتی ہے۔ اس کیڑے کی مادہ پتوں کی نچلی سطح پر 350 تا 450 تک گچھوں کی صورت میں انڈے دیتی ہے جو روئی نما بالوں سے ڈھکے ہوتے ہیں۔ انڈوں سے بچے 3 تا 4 دن میں نکل آتے ہیں اور سنڈی 13 تا 21 دن میں کویا (Pupa) بننے کے لئے زمین میں چلی جاتی ہے۔ کویا سے 7 تا 9 دن میں پروانہ نکل آتا ہے۔ اس کیڑے کا مکمل دوران حیات 23 تا 35 دن کا ہوتا ہے اور سال میں اس کی کئی نسلیں ہوتی ہیں۔

شناخت

پروانہ (بالغ) اس کا پروانہ خاکستری یا زردی مائل ہلکے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگلے پر گہرے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ جن کی اوپر والی سطح پر سفید رنگ کی لکیروں کا جال سا ہوتا ہے اور کہیں کہیں سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔ جبکہ پچھلے پر سرمئی رنگ اور ان کے کنارے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔

انڈا: تازہ انڈے کا رنگ پیلا سُرمئی ہوتا ہے اور بچہ نکلنے کے قریب سبزی مائل سُرمئی یا ہلکا سیاہ ہو جاتا ہے۔ شکل میں گول ہوتا ہے اور مادہ پتوں کی نچلی سطح پر انڈے گچھوں میں دیتی ہے جو زردی مائل بھورے بالوں سے ڈھکے ہوتے ہیں۔

سنڈی: شروع میں سنڈی کا رنگ سبزی مائل اور سر سیاہ ہوتا ہے۔ مکمل سنڈی کی لمبائی 30 تا 50 ملی میٹر ہوتی ہے۔ جبکہ اس کی رنگت دھواں مائل سبز ہوتی ہے اور اسکے دونوں پہلوؤں پر لمبائی کے رخ سفید رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔

کویا / پیوپا: کویا سرخی مائل گہرے بھورے رنگ کا اور لمبائی میں 18 تا 20 ملی میٹر ہوتا ہے۔ اسکے دم والے رخ دو لمبے کانٹے ہوتے ہیں۔ پیوپے زمین کی سطح یا زمین کے اندر پائے جاتے ہیں۔

متبادل میزبان پودے: کپاس کی فصل کے علاوہ یہ سنڈی دوسری فصلات مثلاً گوبھی، پالک، بھنڈی، تمباکو، برسیم، جنتر، آلو، مکئی، ٹماٹر

اور جڑی بوٹیوں خاص کر اٹ سٹ وغیرہ کو کھاتی ہے۔ایسی فصلیں اس سنڈی کے پھیلاؤ میں معاون اور مددگار ثابت ہوتی ہیں۔

موسم اور لشکری سنڈی: معتدل اور بارشوں کے موسم میں اس کی نسل بڑی تیزی سے بڑھتی ہے۔

طرز نقصان

انڈوں سے نکلتے ہی چھوٹی چھوٹی سنڈیاں ایک ہی پتہ پر لشکر کی صورت میں حملہ آور ہوتی ہیں اور اس کا سبز حصہ کھا جاتی ہیں جس سے پتہ چھلنی کی مانند نظر آتا ہے اور بعد میں خشک ہو جاتا ہے۔اس کے بعد یہ سنڈیاں اپنے منہ سے نکلنے والے ریشمی تاروں کے ذریعے لٹک کر ہوا کی مدد سے اس پودے کے دوسرے پتوں اور ارد گرد کے پودوں پر پہنچ جاتی ہیں اور پتوں اور پھل دار حصوں کو نقصان پہنچانا شروع کر دیتی ہیں جس سے متاثرہ پتے اور پھل بیکار ہو جاتے ہیں۔دوسرے کیڑوں کی طرح کھیت میں اس کیڑے کا حملہ یکساں نہیں ہوتا بلکہ ٹکڑیوں کی صورت میں ہوتا ہے اور یہ کھیت کی باہر کی طرف سے شروع ہوتا ہے۔اگر اس کا بروقت تدارک نہ کیا جائے تو پورے کھیت کو اپنی لپیٹ میں لے کر فصل میں ناقابل تلافی نقصان کا سبب بنتا ہے۔کپاس کی فصل کے ابتدا ہی سے اس کا حملہ شروع ہوتا ہے جو کہ فصل کے آخر تک چلا جاتا ہے۔بی کپاس کا اس سنڈی پر کوئی کنٹرول نہیں ہے۔

انسداد:

اس سنڈی کے انسداد کے لئے دو طریقے اختیار کئے جاتے ہیں۔

طبعی طریقہ انسداد: کپاس کی بوائی سے پہلے کھیتوں کے گردونواح میں موجود متبادل میزبان پودوں اور خاص طور پر جنتر کو جبکہ اس پر لشکری سنڈی کا حملہ ہو چکا ہو بالکل تلف کر دینا چاہئے، تاکہ اس کیڑے کو کپاس کی فصل پر حملہ آور ہونے سے روکا جا سکے۔

جس کھیت میں اٹ سٹ کی بہتات رہی ہو وہاں اس کے حملے کا زیادہ امکان ہوتا ہے۔اس لئے جس قدر جلد ممکن ہو کپاس کے کھیتوں سے اٹ سٹ کو تلف کر دیا جائے اور پودوں کے ساتھ موجود اٹ سٹ پر مٹی چڑھا کر دبا دیا جائے۔اس طرح ہل چلانے سے زمین میں گری پڑی سنڈیوں اور کوئے ختم کرنے میں مدد ملتی ہے۔فصل کا باقاعدہ معائنہ کرتے رہنا چاہئے، جن پتوں پر انڈوں کے گچھے یا چھوٹی چھوٹی سنڈیاں یا چھلنی شدہ پتے نظر آئیں،انہیں ہاتھوں سے چن کر زمین میں دبا دینا چاہئے یہ اس کے انسداد کا سب سے آسان، سستا اور موثر طریقہ ہے۔تمام فصلوں کی برداشت کے بعد گہرا ہل چلا دیں۔اس سے زمین میں موجود پیوپوں کی تلفی ہو جاتی ہے۔کپاس کی فصل کو تاخیر میں پورا نہ دیں کیونکہ نرم پھوٹ پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔کپاس کی فصل کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔

کیمیائی طریقہ انسداد

اس سنڈی کے حملے کے آغاز میں ہی اس کے انڈوں اور چھوٹی سنڈیوں کا تلف کیا جانا بہت ضروری ہے۔جب اس کیڑے کی سنڈیاں کھیت کے چند حصوں میں نظر آئیں تو اس وقت اُن کا انسداد نہایت آسان ہوتا ہے۔اس لئے فوری طور پر مندرجہ ذیل ادویات میں کوئی سپرے کر لیں لیکن اگر کیڑا وبائی شکل اختیار کر جائے تو اسے تلف کرنا ذرا مشکل ہے۔یاد رہے کہ کھیت کے چھوٹے چھوٹے حصوں پر حملے کی صورت میں پورے کھیت پر زہر پاشی نہ کی جائے بلکہ کھیت کے صرف متاثرہ حصوں پر زہر پاشی کی جائے۔فصل پر ابتدائی حملے کی صورت میں ٹائمر 1.9 ای سی بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے اسپرے کریں۔اور بھرپور حملے کی صورت میں ٹریک 10 ای سی 100 ملی لیٹر یا سٹیمر 5 فیصد ای سی 200 ملی لیٹر یا ڈیلیگیٹ 25 ڈبلیو جی بحساب 20 گرام فی ایکڑ کی زہر پاشی کریں۔ضرورت کے مطابق اسپرے کو دُہرائیں۔اسپرے کے بعد فصل کی آبپاشی کریں۔کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔

بھٹی میں سکھائے ہوئے تمباکو کی گریڈینگ اور بنڈل بنانا

سیما شاہ (اسسٹنٹ کیمسٹ)، کامران خان (اسسٹنٹ کیمسٹ) تمباکو ریسرچ اسٹیشن، خان گڑھی مردان۔

تمباکو کے پتوں کو بھٹی میں سکھانے کے بعد گودام میں منتقل کیا جاتا ہے۔سب سے پہلے نیچے کے پتے(bottom)سکھائے جاتے ہیں۔پھر درمیان کے پتے(middle)اور آخر میں اوپر کے پتے(top) سکھائے جاتے ہیں۔1 ہیکٹیر (۵ جیرب) تمباکو جس میں اوسط ایک پودے میں ۲۴ سے ۲۶ پتے ہوں۔اس میں آٹھ کیورنگ ہوتی ہیں۔تمباکو کے پتے گودام میں رکھنے کے بعد پلانٹ پوزیشن،رنگ اور پتوں کے پکنے کی بناء پر گریڈنگ یا درجہ بندی ہوتی ہے۔گریڈنگ کے مرحلے کے بعد ایک جیسے پتوں سے الگ الگ (پلانٹ پوزیشن،رنگ اور پکنے کے معیار پر) بنڈل بنائے جاتے ہیں۔پلانٹ پوزیشن کی درجہ بندی تین حصوں میں ہوتی ہے۔

۱۔ نیچے کے پتے (Bottom leaves)

۲۔ درمیان کے پتے (Middle leave)

۳۔ اوپر کے پتے (Tip leaves)

رنگ اور پتوں کے پکنے کے معیار پر درجہ بندی

۱۔ زیادہ پکے ہوئے پتے (Ripe grade leaves)

۲۔ پکے ہوئے پتے (Mature leaves)

۳۔ ہلکا زرد رنگ (Light pale/lemon)

۴۔ کمزور گریڈ (Descriptive)

۵۔ کچا ہلکا رنگ (Immature light)

۶۔ غیر بیانیہ گریڈ (Non-descriptive)

۷۔ ہلکا سبز رنگ (Light Green)

۸۔ کچلنا/ہلکا بھورا رنگ (Cramilized)

تمباکو کی گریڈینگ (Tobacco Grading)

پلانٹ پوزیشن	مخفف	گریڈ	پتے کی پہچان
Bottom نیچے کے پتے	BM	Bottom Mature	اچھی ساخت کے پتے جن پر چھوٹے چھوٹے دانے ہوں،لمبائی ۱۴ انچ سے کم نہیں،۴۰ فی صد تک پکنے کے نشان/داغ،رنگ درمیانہ سنتری/لیموں کی طرح۔
	BR	Bottom Ripe	کھلے پتے،جسم کی ساخت پتلی،رنگ سنتری۔
	BL	Bottom Light	پیلا / کچا رنگ،۱۵ فی صد تک داغ/دھبے۔

پختہ رنگ، کمزور سے درمیانہ رنگ، پتے کے توڑنے کا معیار کمزور سے درمیانہ، سکھانے کی غلطیاں، جسمانی نقصانات۔	Bottom Descriptive	BD	
پتے جو دوسرے پتوں کی درجہ بندی کے کم از کم خصوصیات کو پورا نہیں کرتے، زخم کی سطح ۲۰ فی صد تک ہو۔	Non-descriptive Bottom	NDB	
درمیانے سے بڑے جسامت والے، چمکدار اور اچھی ساخت کے پتے، کوئی زخم نہیں، رنگ سنتری، لمبائی ۱۶ انچ سے کم نہیں۔	Middle Mature	MM	Middle درمیانی پتے
اچھی ساخت کے درمیانے سے بڑے جسامت والے پتے، ۳۰ فی صد تک دھبے، کوئی زخم نہیں، لمبائی ۱۶ انچ سے زیادہ، رنگ گہرا سنتری۔	Middle Ripe	MR	
اچھی ساخت کے درمیانے سے بڑے جسامت والے پتے، پیلا / کچا رنگ، ۱۵ فی صد تک داغ/دھبے۔	Middle Light	ML	
پودے کے درمیانی پتے، پختہ رنگ، کمزور سے درمیانہ رنگ، پتے کے توڑنے کا معیار کمزور سے درمیانہ، سکھانے کی غلطیاں، جسمانی نقصانات۔	Middle Descriptive	MD	
درمیان اور اوپر والے پتے، پکے سے زیادہ سوکھے پتے، پتے جو دوسرے پتوں کی درجہ بندی کے کم از کم خصوصیات کو پورا نہیں کرتے، زخم کی سطح ۲۰ فی صد تک ہو۔	Non-descriptive Middle	NDM	
پودے کے اوپر کے وزنی اور کھلی ساخت کے سخت پتے، رنگ معتدل سنتری، لمبائی ۱۲ انچ سے کم نہیں۔ دھبے ۱۵ فیصد تک۔	Tip Mature	TM	Tips اوپر کے پتے
پودے کے اوپر کے وزنی اور کھلی ساخت کے سخت پتے، پکے یا زیادہ پکے ہوئے سوکھے پتے، دھبے ۲۰ فیصد تک، لمبائی ۱۲ انچ سے کم نہ ہو۔	Tip Ripe	TR	
پودے کے اوپر والے اچھی ساخت کے پتے، پیلا / کچا رنگ، ۱۵ فی صد تک داغ/دھبے۔	Tip Light	TL	
پودے کے اوپر والے کھلی ساخت کے پتے، پختہ رنگ، کمزور سے درمیانہ رنگ، پتے کے توڑنے کا معیار کمزور سے درمیانہ، سکھانے کی غلطیاں، جسمانی نقصانات	Tip Descriptive	TD	
پیلا یا لیموں کے رنگ کے پتے، سبز سے پختہ رگیں، مُدرب (ڈنڈی) اور لیمنہ (تہہ)	Immature Light	IL	
۵۰ فیصد یا اس سے زیادہ کی سطح کا رنگ بھورا، کچلنا، رنگ بے رنگ، مٹیالہ۔	Carimilized	K	

سبز سے ہلکے پیلے وزنی پتے، لمبائی ۱۹ انچ سے کم نہ ہو۔	Green	G	

تمباکو میں غیر متعلقہ اشیاء (این ٹی آر ایم) کا تدارک

تمباکو کے پتوں کے علاوہ تمام غیر متعلقہ اشیاء مثلاً پلاسٹک، کاغذ، پتھر یا کنکر، دھاتی اشیاء، پرندوں کے پر، سٹے، کپڑا یا دھاگا، گھاس، لکڑی کے ٹکڑے، ستلی، انڈوں اور پھلوں کے چھلکے وغیرہ کو (این ٹی آر ایم) کہتے ہیں۔ این ٹی آر ایم کے مندرجہ ذیل نقصانات ہوتے ہیں۔

۱۔ تمباکو کی کوالٹی خراب ہوتی ہے۔

۲۔ سگریٹ کا مخصوص ذائقہ خراب ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

۳۔ عالمی منڈی میں فروخت نہیں ہوتا۔ جس کی وجہ سے تمباکو کی برآمدادمتاثر ہوتی ہے۔

۴۔ دھاتی اشیاء کی وجہ سے کارخانوں کی مشینیں اور مزدوروں کے زخمی ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔

تدارک

۱۔ چکے باندھنے سے پہلے زمین پر ترپال یا پلاسٹک شیٹ بچھالیں۔

۲۔ چکے باندھنے کے لیے ترجیحاً ستلی یا ڈوری کا استعمال کریں۔

۳۔ گودام کو اچھی طرح صاف کر کے ترپال یا پلاسٹک شیٹ بچھالیں اور کیڑے مار زہریلی ادویات یا دوسری اشیاء نہ رکھیں۔

۴۔ گریڈنگ سے پہلے زمین پر پلاسٹک یا ترپال بچھالیں اور اس دوران کھانے پینے، سگریٹ نوشی اور نسوار وغیرہ سے گریز کریں۔

۵۔ صرف ستلی والی بوری پٹاس کے طور پر استعمال کریں۔ اور پلاسٹک کی بوریاں ہرگز استعمال نہ کریں۔

بنڈل بنانا اور فروخت کرنا

گریڈنگ کے بعد تمباکو کے پتوں سے بنڈل بنائے جاتے ہیں۔ جسے اپنے مقررہ دن پر ڈیپو میں فروخت کرنے تک گودام میں رکھا جاتا ہے۔ تمباکو کے پتوں کو سانچے میں سیدھا رکھا جاتا ہے۔ اور احتیاط کے ساتھ تختے سے دبایا جاتا ہے۔ تاکہ پتے خراب نہ ہوں۔ Bottom، Middle اور Tips کے پتوں سے الگ الگ بنڈل، گریڈ کے مطابق بنانے چاہیے۔ تاکہ فروخت میں آسانی ہو۔ بنڈل کا وزن 55kg سے زیادہ نہیں ہونا چاہیئے۔

☆☆☆☆☆

تل کی کاشت

اچھی پیداوار کیلئے تل کی کاشت 15 جولائی تک مکمل کر لیں۔ ڈرل سے کاشت کی صورت میں ڈیڑھ سے 2 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھیں۔ فاسفورسی کھاد کی ساری مقدار بوائی سے پہلے زمین کی آخری تیاری پر ڈالیں جبکہ نائٹروجن کھاد کی آدھی مقدار پہلے پانی اور آدھی دوسرے پانی کے ساتھ دیں۔

مونگ کی کاشت اور اہم سفارشات

محمد رفیق، پرنسپل ریسرچ آفیسر زرعی تحقیقاتی اسٹیشن احمد والہ کرک

مونگ فصل خریف کی دالوں میں اہم فصل ہے۔ یہ توانائی فراہم کرنے کے علاوہ لحمیات یعنی پروٹین (24%) کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔ پھلی دار خاندان کیساتھ تعلق رکھنے کی وجہ سے پیداوار کے ساتھ ساتھ زمین کی نائیٹروجن کی بجٹ میں بھی اضافہ کرتا ہے۔ پاکستان میں ہر سال تقریباً 150,000 ہیکٹر پر کاشت کی جاتی ہے۔ جس سے تقریباً 80,000 ٹن پیداوار حاصل ہوتا ہے۔ یہ 200 کلوگرام فی ایکٹر ہے۔ جو کہ بین الاقوامی سطح سے کافی کم ہے۔

پیداوار میں کمی کے اسباب اور ان کا بروقت تدارک

☆ **ترقی دادہ تخم:** کسان عام طور پر مقامی غیر ترقی دادہ اقسام کاشت کرتے ہیں۔ جسمیں نہ صرف پیداواری صلاحیت کم ہوتی ہے۔ بلکہ ان میں بیماری کے خلاف قوت مدافعت بھی نہیں ہوتی۔ جس کی وجہ سے پیداوار میں کافی کمی واقع ہوجاتی ہے۔ ترقی دادہ اقسام میں کرک مونگ۔ ا، این ایم۔۹۲، این ایم۔۹۸، این ایم۔ 2006، انقلاب مونگ، سونا مونگ اور ڈیرہ مونگ وغیرہ

☆ **کیڑوں کا حملہ:** مونگ کی فصل پر کیڑوں خصوصاً پتوں کے رس چوسنے والے کیڑوں تیلہ، سفید مکھی اور تھرپس کا حملہ ہوتا ہے۔ انکے حملے کی وجہ سے پتوں اور پھولوں پر پھپھوندی کا حملہ ہوتا ہے۔ پھول جلد مرجاتے ہیں۔ اور ان سے پھلیاں نہیں بنتی اور پودوں کی ضرورت سے زیادہ بڑھوتری شروع ہوجاتی ہے۔ اس لئے انکا بروقت تدارک بے حد ضروری ہے۔

☆ **علاج:** جب پودوں کی عمر ڈیڑھ ماہ کے قریب ہوجائے یعنی پھول آنے سے پہلے ہی کوئی بھی کیڑے مار دوائی سپرے کریں۔ پھر پندرہ دنوں کے بعد دوسرا اسپرے کریں۔ تاکہ کیڑوں کا مکمل تدراک ہوجائے۔

☆ **بیماریاں اور تدارک:**

مونگ کی فصل پر عموماً جب فصل 3-2 ماہ کی ہوجاتی ہے۔ تو پتوں پر زرد چتری (Yellow Mosaic) نمودار ہوتی ہے۔ یہ بیماری فصل پر رس چوسنے والی سفید مکھی کے حملے کی وجہ سے ہوتی ہے۔

☆ **علاج:** ترقی دادہ اقسام کی کاشت کرنے سے کافی حد تک بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ ورنہ سفید مکھی کے خلاف کوئی دوائی مثلاً آمیڈا کلوپرڈ اور ٹرائی سٹار وغیرہ سپرے کریں۔

☆ **بھورے رنگ کے دھبوں کی بیماری:**

مونگ کی فصل پر اگست کے آخر یا ستمبر کے دوران جب فصل پر پھول پھلیاں بن رہی ہوں تو زیادہ بارش یا نمی کے باعث پتوں پر بھورے رنگ کے دھبوں کی بیماری (Cercospora leaf spot) کا حملہ ہوتا ہے۔ جسکی وجہ سے پتوں کے نچلے اور اوپر والے حصوں پر بھورے رنگ کے دھبے نمودار ہوتے ہیں۔ جو بعد میں پھیل کر پورے پتوں کو خشک کردیتے ہیں۔ اگر نمی کا تناسب ہوا میں زیادہ رہے تو یہ بیماری

چند دنوں میں فصل کو تباہ کر سکتی ہے۔

☆ علاج:

قوت مدافعت رکھنے والی ترقی دادہ اقسام کاشت کریں۔ بیماری کی صورت میں مناسب دوائی کے استعمال سے فصل کو بچائیں۔

☆ زمین کی سطح کا ہموار نہ ہونا:

ہمارے کسان عام طور پر زمین کی سطح کی ہمواری کا خیال نہیں کرتے جس سے بارش کا پانی گہرائی کی طرف بہہ جاتا ہے۔جسکی وجہ سے فصل کو یکسان طور پر پانی میسر نہیں ہوتا۔نتیجتاً ایک ہی قسم کی زمین پر آدھی فصل خاصی اچھی اور آدھی زمین پر فصل کمزور رہتی ہے۔اور پیداوار میں خاصی کمی کا باعث بنتی ہے۔

☆ زمین میں نباتاتی مادہ کی مقدار انتہائی کمزور ہونا:

ہماری اکثر زمینوں میں نباتاتی مادہ کی مقدار 0.6% تک ہے۔ جو کہ بہت ہی کم ہے۔اس سے نہ صرف زمین کی زرخیزی پر بُرا اثر پڑتا ہے بلکہ زمین سخت رہتی ہے۔ہل چلانے سے ڈھیلے بن جاتے ہیں اور زمین میں پانی کی جاذبیت کم ہو جاتی ہے اور نتیجتاً بہت کم عرصہ کے لئے پانی جڑوں کی حدود میں رہ کر قابل استعمال رہتا ہے۔اور فصل بہت جلد پانی کی ضرورت محسوس کرتی ہے۔اچھی زراعت کیلئے اسکی مقدار 5-2% تک ہونی چاہئے۔

☆ علاج: زمیندار بھائیوں کو چاہئے کہ اپنی زمینوں میں ڈھیرانی کھاد جو کہ خوب گلی سڑی ہو۔بحساب 400 کلوگرام فی ایکڑ مونگ کاشت کرنے سے پہلے زمین میں ڈال کر ہل چلائیں۔

☆ مصنوعی کھادوں کی صحیح مقدار اور بروقت استعمال:

مونگ کی فصل کو کھاد کی زیادہ ضرورت نہیں ہوتی البتہ فاسفورس والی کھاد، ڈی اے پی ایک بوری فی ایکڑ بوقت کاشت کے استعمال سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

☆ وقت کاشت:

بارانی علاقوں میں مونگ کی کاشت کا بہترین وقت یکم جولائی سے ۳۱ جولائی تک ہے۔ جب بھی مون سون کی بارشیں ہو جائیں۔تو فوراً کاشت کریں کاشت کی تاخیر سے پیداوار میں خاصی کمی واقع ہو جاتی ہے۔اور زمین بھی ربیع کی فصل کے لئے بروقت فارغ نہیں ہوتی۔

☆ برداشت: مونگ کی فصل برداشت کے لحاظ سے باقی فصلوں سے کافی مختلف نوعیت کی ہے۔ وقت سے پہلے یا زیادہ تاخیر سے پیداوار پر کافی اثر پڑتا ہے۔ اول الذکر اس سے دانوں کے وزن میں کمی جبکہ آخر الذکر پھلیوں سے دانے جڑنے "Shattering Losses" کی وجہ سے پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔ جب فصل کی 80 سے 90 فیصد پھلیاں پک جائیں تو فصل کو کاٹ کر کھیت میں چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں کی شکل میں چند دن تک پڑا رہنے دیں اور پوری طرح خشک ہونے پر تھریشر کریں۔ دانوں کو سٹور کرنے سے پہلے چند روز تک دھوپ میں خشک کر لیں۔اور صاف ستھرے گودام میں سٹور کریں۔

اگر ہمارے کسان بھائی مندرجہ بالا سفارشات پر عمل کرینگے تو ملکی پیداوار میں دگنا اضافہ ہو سکتا ہے۔ یاد رہے کہ بہترین پیداوار حاصل کرنا آپکا حق ہے اور یہ حق حاصل کرنے کے لئے بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کی طرف قدم بڑھانے کی ضرورت ہے۔

لوبیا کی کاشت

(ادارہ)

لوبیا کو عام زبان میں رواں بھی کہا جاتا ہے۔لوبیا کو ہمارے ملک میں چارہ کیلئے بھی کاشت کیا جاتا ہے۔لیکن اس کو پھلیوں کو بطور سبزی اور پکے ہوئے دانوں کو بھی استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ اس میں لحمیاتی مادہ کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ چند سال اس کی باہر سے درآمدہ اقسام پر تجربات کئے گئے جن کے نتائج حوصلہ افزا رہے۔اس لئے لوبیا کی نئی اقسام کے بطور سبزی کاشت کرنے کے روشن امکانات سامنے آئے۔نئی اقسام کی کاشت دونوں موسموں یعنی فروری اور جولائی میں آبپاش علاقوں اور جولائی کے آخر میں بارانی علاقوں میں کافی کامیاب رہتی ہے۔

آب و ہوا اور کاشت۔

لوبیا کی کاشت معتدل گرم آب و ہوا میں کامیاب رہتی ہے۔آبپاش علاقوں میں لوبیا کی نئی اقسام کو دو موسموں میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔موسم بہار میں کاشت کا بہترین وقت وسط فروری سے آخر فروری تک ہے۔ ہے جبکہ موسم خریف میں جولائی کے آخری ہفتہ یا اگست کے پہلے ہفتہ میں اسے کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔فروری میں کاشت شدہ فصل سبزی کیلئے مئی کے شروع میں اور دال کیلئے مئی کے آخر میں تیار ہوجاتی ہے۔جولائی میں کاشت شدہ فصل سبزی کیلئے ستمبر میں اور دال کیلئے اکتوبر کے آخر میں تیار ہوجاتی ہے۔

زمین کی تیاری۔

لوبیا کی فصل کی کاشت ہر زمین میں کی جاسکتی ہے۔لیکن اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے زرخیز زمین جس میں پانی کے نکاس کا خاطر خواہ انتظام ہو اچھی رہتی ہے۔اس لئے زمین کو مناسب وتر میں دو تین بار ہل چلا کر ہموار کرلیں اور آبپاشی کرکے راونی کردیں۔مناسب وتر میں فی ایکڑ ایک بوری ڈی اے پی کھاد ڈال کر دوبارہ ہل چلائیں اور سہاگہ دے دیں۔

شرح بیج اور طریقہ کاشت۔

زمین کو اچھی طرح تیار کرنے کے بعد تر وتر میں پچاس پچاس سینٹی میٹر (سوا چار فٹ) پر بذریعہ ڈرل کاشت کریں۔موٹے بیج والی اقسام کا بیج 14 تا 15 کلوگرام فی ایکڑ اور چھوٹے بیج والی اقسام کا 10 تا 12 کلوگرام فی ایکڑ درکار ہوگا۔

اقسام۔

وائٹ سٹار: یہ قسم فروری اور جولائی دونوں موسموں میں کاشت کیلئے اچھی رہتی ہے۔ پھلیاں کافی لمبی، دانے موٹے، سفید اور کالے نکے والے ہوتے ہیں۔

نمبر 2127: یہ قسم بھی فروری اور جولائی دونوں موسموں میں کاشت کیلئے اچھی ہے۔پودے چھوٹے چھوٹے قد کے، پھول اور

پھلیاں اگیتی پکتی ہیں۔ پھلیاں کافی لمبی اور دانے موٹے کالے نکے والے ہوتے ہیں۔

CP/V-2 , Rawan-2003 , P-518 , no.1 ، CP-145 ، CP-113 ، CP-103

یہ دالیں تحقیقاتی ادارہ ایوب ریسرچ انسٹی ٹیوٹ کی تیار کردہ نئی اقسام ہیں جو زیادہ پیداوار دینے والی بے شمار خوبیوں کی حامل ہیں۔

چھدرائی :

پانچ سات روز کے بعد جب بیج اگ آئیں اور دو تین چار پتیاں نکال لیں تو 10 تا 12 سینٹی میٹر پر تندرست پودے چھوڑ کر باقی پودے نکال دیئے جائیں۔

کھادوں کا استعمال۔

پھلی دار فصل ہونے کی وجہ سے لوبیا کی فصل کو دوسری کھادوں کی نسبت نائٹروجنی کھاد کی کم ضرورت رہتی ہے۔ کیونکہ یہ ہوا میں موجود نائٹروجن سے فائدہ اُٹھاتی ہے۔ تاہم فصل کے شروع میں نائٹروجنی ضرورت کو پورا کرنے کیلئے بوقت بوائی 8 کلوگرام نائٹروجن فی ایکڑ ڈالنی چاہیے۔ فاسفورس کھاد کا استعمال پیداوار میں اضافہ کے ساتھ ساتھ فصل کو جلد پھلیاں بننے میں معاون ثابت ہوتا ہے۔ 20 تا 25 کلوگرام فی ایکڑ تک فاسفورس زمین کی اہمیت کے مطابق ڈالنی چاہیے۔ یہ کھادیں بوائی سے پہلے یا بوائی کے ساتھ ہی زمین میں ملا دی جائیں۔ اس طرح ایک تو پودوں کو شروع شروع میں ان کی ضروری خوراک مہیا کرتی ہیں دوسرا ان کے اُگاؤ میں بھی مددگار ثابت ہوتی ہیں۔ کھادوں کی یہ مطلوبہ مقدار ایک بوری ٹرپل سپر فاسفیٹ اور آدھی بوری یوریا سے حاصل کی جا سکتی ہے۔ اگر یہ میسر نہ ہوں تو ایک بوری ڈی اے پی بھی بوائی کے وقت استعمال کی جا سکتی ہے۔

آبپاشی و گوڈی۔

پہلا پانی تین ہفتے بعد لگائیں اس کے بعد گوڈی کر دیں۔ موسم بہار میں کاشت کی گئی فصل کو مارچ، اپریل میں 20 تا 22 دن کے وقفہ پر اور مئی، جون میں 14 دن کے وقفہ پر آبپاشی کریں۔ جولائی میں کاشت شدہ فصل پر زیادہ بارش ہو تو ایک یا دو پانی کی ضرورت ہو سکتی ہے۔

برداشت۔

سبزی پھلیوں کی چنائی موسم بہار میں تقریباً اڑھائی سے تین ماہ بعد اور موسم خزاں میں دو ماہ بعد شروع ہو جاتی ہے اور تقریباً ایک ماہ بعد تک جاری رہتی ہے جبکہ بیج کیلئے فصل کی برداشت یا کٹائی موسم بہار میں مئی کے آخر میں اور موسم خزاں میں اکتوبر کے آخر میں کی جاتی ہے۔

دال ماش

ماش بھی ہماری من پسند دال ہے۔ اس میں 18-25 فیصد لحمیات پائے جاتے ہیں۔ زمین کی تیاری اسی طریقے سے کریں جس طرح مونگ کی بتائی گئی ہے۔

ماش کی اقسام۔ ماش-80، ماش-48، ماش-68 اور دیسی ماش۔

شرح بیج فی ایکڑ۔ 6-8 کلوگرام فی ایکڑ سفارش شدہ مقدار ہے۔ **کھاد۔** ایک بوری ڈی اے پی زمین کی تیاری کے وقت ڈالیں۔

خیبر پختونخوا میں چارہ جات کی کاشت

گوارہ

گوارہ موسم گرما کا ایک نہایت ہی مفید پھلی دار چارہ ہے۔ پاکستان میں تھل اور بہاولپور کے ریتلے اور خشک علاقوں میں اس کی کاشت بہت بڑے پیمانے پر کی جاتی ہے۔ یہ ایک نقد آور فصل ہے اس میں لحمیاتی مادہ کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ جو جانوروں کے گوشت میں اضافے کا باعث بنتا ہے۔ اس کا چارہ بڑا مقوی ہوتا ہے اور جانور اسے بہت شوق سے کھاتے ہیں۔ اس کو خریف کے تمام غیر پھلی دار چارہ جات مثلاً جوار، باجرہ وغیرہ میں ملا کر کاشت کیا جاتا ہے۔ گوارہ کے بیج سے ایک خاص قسم کا گوند نکال کر وسیع پیمانے پر صنعتی استعمال میں لایا جاتا ہے۔ گوارہ کی فصل سبز چارے کے ساتھ ساتھ سبز کھاد کیلئے موزوں ترین ہے کیونکہ اس میں موسم خریف کی مختلف پھلی دار فصلات سے بہت زیادہ نائٹروجن اپنی جڑوں میں محفوظ کرنے کی صلاحیت موجود ہے۔ اس فصل کی برداشت کے بعد گندم کی فصل با آسانی لگائی جا سکتی ہے۔

آب و ہوا

اسکی کاشت کیلئے گرم آب و ہوا درکار رہتی ہے اور گرم خشک اور نیم خشک علاقے اس کی کاشت کیلئے نہایت موزوں سمجھے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس فصل میں کافی دیر تک خشکی برداشت کرنے کی صلاحیت موجود ہے۔

زمین اور اُسکی تیاری

ریتلی اور ہلکی زمین اس کی کاشت کیلئے زیادہ موزوں ہوتی ہے۔ بھاری میرا زمین پر بھی یہ کامیاب رہتا ہے بشرطیکہ اس میں سے فاضل پانی کی نکاسی کا معقول انتظام موجود ہو۔ زرخیز زمین پر بونے سے پیداوار میں نمایاں اضافہ ہوتا ہے۔ ایک تا دو بار ہل چلا کر سہاگہ دیں اور زمین کو اچھی طرح باریک اور ہموار کر لیں کیونکہ نشیبی جگہوں پر پانی کھڑا ہونے سے فصل کے پودے مر جاتے ہیں۔

وقت کاشت

ماہ مئی میں بوئی گئی اگیتی فصل چارہ کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ لیکن بوقت ضرورت چارے کیلئے گوارہ کی فصل کو اپریل تا جولائی جس وقت چاہیں کاشت کر سکتے ہیں۔ بیج کیلئے بجائی کا موزوں ترین وقت جولائی کا مہینہ ہے جبکہ سبز کھاد کیلئے گوارہ کی فصل وسط اپریل یا اوائل مئی میں کاشت کر کے مناسب وقت پر اسے زمین میں دبا دینا چاہیے۔

شرح بیج

چارہ حاصل کرنے کیلئے 20 تا 25 کلوگرام فی ایکڑ اور بیج حاصل کرنے کیلئے 12 تا 15 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

یہ فصل چارے کیلئے چھٹے اور کیرا دونوں طریقوں سے کاشت کی جا سکتی ہے لیکن لائنوں میں کاشت کی صورت میں ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں کاشت کریں۔ قطاروں میں مناسب فاصلے کی وجہ سے پھلیاں اچھی بنتی ہیں اور پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

اسے بالعموم کسی قسم کی کھادنہیں دی جاتی لیکن اگر کھیت میں بیجائی سے پہلے گوبر کھاد کی 4 تا5 ٹرالی یاڈی اے پی کی ایک بوری فی ایکڑ ڈال دی جائے تو اس سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

آبپاشی

گوارہ کی فصل خشک سالی کا نہایت اچھی طرح مقابلہ کرسکتی ہے۔ چارہ کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے فصل کو حسب ضرورت کم از کم دو پانی دینے چاہیں۔ پہلا پانی اُگاؤ سے تین ہفتہ بعد اور دوسرا پانی پھول نکلنے پر دینا چاہیے۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

گوارہ کی فصل پر ماہ ستمبر میں تیلے کا شدید حملہ ہوتا ہے لہٰذا اس کے لئے مانیٹر بحساب 450 تا 600 ملی لیٹر، نوا کران 500 ملی لیٹر اور انکول 400 تا 500 ملی لیٹر اور کونفیڈار 200 ملی لیٹر فی ایکٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ یہ تمام دوائیں چارہ کی فصل کاٹنے سے تین تا چار ہفتے پہلے استعمال کریں۔ تیلے کے علاوہ اس پر سوکا (Wilt) کا حملہ بھی اکثر اوقات ہوتا ہے جس سے بہت سے پودے ضائع ہو جاتے ہیں جس کا تدارک فصلوں کے ہیر پھیر سے کیا جاسکتا ہے۔

موزوں اقسام: گوارے کی مندرجہ ذیل اقسام اچھی پیداوار دیتی ہیں:

1۔ بی آر 99 2۔ بی آر 90 3۔ بروکس 4۔ کلسٹر ٹائپ 5۔ 2/1

کٹائی:

گوارے کی فصل تقریباً بوائی کے دو ماہ بعد کٹائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ چارے کی کٹائی جب پھول نکل رہے ہوں یا پھلیاں بننی شروع ہوں تو فصل کاٹ لینی چاہیے۔ بیج کیلئے جب پودوں پر 80 فیصد پھلیاں بھورے رنگ کی ہو جائیں تو فصل کو کاٹ لینا چاہیے۔

پیداوار:

بارانی علاقوں میں سبز چارے کی پیداوار 7 تا 8 ٹن فی ایکٹر اور نہری علاقوں میں 10 تا 12 ٹن فی ایکٹر حاصل کی جاسکتی ہے۔ اس طرح بیج کی پیداوار بارانی علاقوں میں 10 تا 12 من فی ایکٹر اور نہری علاقوں میں 15 تا 20 من فی ایکٹر حاصل ہوتی ہے۔

غذائیت:

بعض اوقات گوارے کا سبز چارہ جانوروں کو کھلانے سے اپھارہ ہو جاتا ہے۔ اس لیے اسے ہمیشہ دوسرے چارہ جات کے ساتھ ملا کر کھلانا چاہیے۔ اس میں چونکہ لحمیات یا پروٹین زیادہ ہوتی ہے۔ لہٰذا گوشت حاصل کرنے والے جانوروں کیلئے بہت مفید ہے۔ گوارے کے چارے کا کیمیائی تجزیہ درج ذیل ہے:

غذائی اجزاء	فیصد	غذائی اجزاء	فیصد	غذائی اجزاء	فیصد
خشک مادہ	21.7	ریشہ دار اجزاء	14.0	لحمیات	19.2
نمکیات	12.8	چکنائی	1.3	غیر نائٹروجنی مرکبات	52.1

مات گراس

مات گراس ایک دائمی نوعیت کا چارہ ہے جو بار بار پھوٹنے اور بھرپور کٹائیاں دینے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ مئی جون میں چارے کی قلت والے مہینوں میں سرسبز چارہ مہیا کرتا ہے اور اسی طرح اکتوبر نومبر، میں جب ربیع کے چارہ جات ابھی کٹائی کے لئے تیار نہیں ہوتے، اس وقت بھی چارے کی شدید کمی کو پورا کرتا ہے۔ مات گراس کو نہ صرف جانور پسند کرتے ہیں بلکہ بہتر غذائیت کی بدولت اس سے دودھ اور گوشت کی پیداوار میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔ اس لئے مات گراس کو دودھیا گھاس بھی کہتے ہیں۔ اس کی پیداوار خریف کے چارہ جات سے تقریباً تین گُنا زیادہ ہوتی ہے۔

آب و ہوا:

اس کی کاشت کے لئے گرم مرطوب آب و ہوا اچھی ہوتی ہے۔ جوار کی فصل کی طرح کسی حد تک یہ بھی سردی اور خشکی کو برداشت کر سکتا ہے لیکن کورا اس کے لئے نقصان دہ ہوتا ہے۔ سخت سردی کی وجہ سے اس کے سبز پتے براؤن ہو جاتے ہیں اور بڑھوتری بھی رک جاتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری:

مات گراس کی فصل چونکہ دائمی نوعیت کی ہے اور ایک دفعہ کاشت کے بعد سالہا سال تک چلتی رہتی ہے۔ اس لئے بیجائی کے لئے بھاری میرا زمین نہایت موزوں ہوتی ہے جبکہ ہلکی میرا زمین پر بھی اسے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کی بیجائی سے پہلے زمین میں مٹی پلٹنے والا گہرا ہل چلا کر زمین کو جڑی بوٹیوں سے پاک کر لینا چاہیے اور اس کے بعد تین چار مرتبہ ہل اور سہاگہ چلا کر مٹی کو باریک اور بھربھرا کر لیں۔

وقت کاشت اور موزوں اقسام:

اس کی کاشت فروری تا مارچ اور جولائی تا اگست کے مہینوں میں کی جاسکتی ہے۔ کاشت قلموں اور جڑوں دونوں سے کی جاسکتی ہے۔

مات گراس کی درج ذیل اقسام ہیں: (1) مات (2) ملائم

طریقۂ کاشت:

مکمل طور پر زمین کی تیاری کے بعد مات گراس کی قلمیں 40 درجے کا زاویہ بناتے ہوئے زمین میں اس طرح دبا دی جائیں کہ ان کی ایک آنکھ زمین کے اوپر اور دوسری آنکھ زمین کے اندر دبی ہوئی ہو۔ قلموں اور لائنوں کا درمیانی فاصلہ اڑھائی تا تین فٹ ہو۔ قلمیں نصب کرنے کے فوراً بعد کھیت کو پانی لگا دینا چاہیے۔ اگر کاشت بذریعہ جڑیں کرنا مقصود ہو تو بڑی جڑوں کو چھوٹی چھوٹی جڑوں میں تقسیم کر لیں اور زمین میں سوراخ بنا کر نصب کر دیا جائے۔ جڑ کو اردگرد سے اچھی طرح دبا کر فوراً پانی دے دیا جائے۔ اس طرح بوائی کرنے سے بہت کم جڑیں اور قلمیں ضائع ہوتی ہیں اور عموماً کامیابی کی شرح بہت زیادہ ہوتی ہے۔ کماد کے سموں کی طرح زمین میں دبانے سے قلمیں ضائع ہو جاتی ہیں۔

شرح بیج:

پودے سے پودے اور لائن سے لائن کا فاصلہ اڑھائی فٹ رکھنے سے فی ایکڑ پانچ ہزار قلمیں یا جڑیں درکار ہوتی ہیں اگر پودوں اور لائنوں کا فاصلہ کم کریں گے تو پودوں کو نئی شاخیں پیدا کرنے کے لئے جگہ کم ملے گی۔

کھادوں کا استعمال:

اگر بوائی سے ایک ماہ پہلے 5 تا 6 ٹرالی گلی سڑی گوبر کی کھاد زمین میں ملا دیں تو اس سے سبز چارہ کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔ اگر گوبر کی کھاد میسر نہ ہو تو بوائی کے وقت ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔ بعدازاں ایک بوری یوریا فی ایکڑ ہر کٹائی کے بعد ڈالیں اور ساتھ ہی پانی دے دیں۔

آبپاشی: پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد دیں اور جب تک پودے شاخیں نکال کر مستحکم نہ ہو جائیں۔ ہر ہفتہ بعد پانی لگائیں۔ جبکہ اس کے بعد موسم کو مدنظر رکھ کر پانی دیں۔ گرمی اور سردی کسی موسم میں پانی کا وقفہ کم یا زیادہ ہو سکتا ہے۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

اس پودے میں قدرتی طور پر اتنی طاقت، تندرستی اور برداشت موجود ہوتی ہے کہ ہر قسم کی بیماریوں اور کیڑوں کے حملے سے محفوظ رہتا ہے۔ البتہ زیادہ دیر کھڑی فصل کے تنے اور پتے ضرور خراب ہو جاتے ہیں۔

کٹائی: فصل کاشت کرنے کے تقریباً 3 تا 4 مہینے بعد گھاس چارے کی کٹائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے بعد ازاں ہر ڈیڑھ تا دو ماہ بعد چارہ کٹائی کے لئے تیار ہو جاتا ہے۔ جب اس کی اونچائی 3 تا 4 فٹ ہو جائے تو اسے کاٹ لینا چاہیے۔

پیداوار: ایک سال کی 4 تا 6 کٹائیوں میں اس سے 80 تا 100 ٹن سبز چارہ فی ایکٹر حاصل ہو سکتا ہے۔

غذائیت: اس کے سبز چارے کا تجزیہ کچھ یوں ہے۔

غذائی اجزاء	فیصد	غذائی اجزاء	فیصد	غذائی اجزاء	فیصد
خشک مادہ	14.40	ریشہ دار اجزاء	27.82	چکنائی	3.3
لحمیات	7.00	نمکیات	15.43	پانی	85.60

رواں

یہ موسم گرما کا ایک بے حد مفید پھلی دار چارہ ہے موسم خریف کی تمام پھلی دار فصلوں سے کاؤپیز کا چارہ سب سے زیادہ لذیذ، زود ہضم اور دودھ دینے والے جانوروں بالخصوص بھینسوں کیلئے مفید پایا گیا ہے۔ اس کی کاشت زیادہ تر سبز چارہ حاصل کرنے کیلئے کی جاتی ہے۔ یہ فصل سبز کھاد بنانے کے کام بھی آتی ہے یہ زمین کی زرخیزی بحال کرنے کیلئے نہایت مفید ہے اس کی پھلیاں بطور سبزی پکانے کے کام بھی آتی ہے۔ چارے میں لحمیاتی اجزاء زیادہ ہونے کی وجہ سے چارہ مقوی ہوتا ہے اسے عام طور پر غیر پھلی دار فصلوں مثلاً چری باجرہ، مکئی اور سوڈان گھاس کے ساتھ ملا کر کاشت کرتے ہیں۔

آب و ہوا

رواں گرم اور گرم مرطوب آب و ہوا میں خوب پھلتا پھولتا ہے مرطوب آب و ہوا اس کیلئے زیادہ موافق ہے لیکن زیادہ مرطوب آب و ہوا میں اسے پھپھوندی کی بیماری لگنے کا شدید خطرہ رہتا ہے یہ کسی حد تک خشک موسم کو بھی برداشت کر لیتا ہے۔

زمین

ریتلی زمین سے لیکر چکنی مٹی والی زمین تک ہر قسم کی اراضی پر اسے کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے بشرطیکہ ان میں سے فالتو پانی کی نکاسی کا خاطر خواہ انتظام ہو البتہ زرخیز میرا زمین اس کیلئے موزوں ترین سمجھی جاتی ہے۔

زمین کی تیاری: رواں کی فصل کو نہایت اچھی طرح تیار کی ہوئی زمین پر کاشت کرنا چاہیے کھیت میں دو تین دفعہ ہل چلا کر سہاگہ دیں تا کہ زمین اچھی طرح ہموار، اور بھربھری ہو جائے۔

وقت کاشت وموزوں اقسام تمام صوبوں میں رواں کی مارچ تا جولائی کاشت کی جاسکتی ہے۔ اسکی قسم رواں-2003 تمام صوبوں کیلئے موزوں ہے۔

شرح بیج: چارے کی فصل کیلئے 15 تا 20 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ جب کہ بیج حاصل کرنے کیلئے 10 تا 12 کلو گرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہء کاشت

رواں کی فصل عام طور پر چارے کیلئے بذریعہ چھٹہ کاشت کی جاتی ہے لیکن بہت اچھی پیداوار اور بیج حاصل کرنے کیلئے اس کی کاشت بذریعہ کیرا یا ڈرل کریں جس کا فائدہ یہ ہوگا کہ بیج یکساں گہرائی پر گرے گا۔لائنوں کا درمیانی فاصلہ دوفٹ سے ڈھائی فٹ رکھیں۔

کھادوں کا استعمال

درمیانے درجہ کی زمینوں میں ایک بوری ڈی اے پی فی ایکڑ کے حساب سے جبکہ زرخیز زمین میں اگر پہلی فصل کو فاسفورس کی کافی کھاد دی گئی ہو تو کوئی کھاد نہ ڈالی جائے۔

آبپاشی: عام طور پر چارے کی فصل کو دو تا تین پانی دیئے جاتے ہیں اور پہلا پانی بوائی کے تین ہفتے بعد لگائیں بعد ازاں حسب ضرورت پانی لگائیں۔

نقصان دہ کیڑے اور انکا تدارک

اس فصل پر متعدد کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں اس کے علاوہ پرندے، چوہے اور دوسرے جانور بھی فصل کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں لشکری سنڈی کے حملے کی صورت میں کھیت کے کناروں پر سیون ڈسٹ کا دھوڑا کیا جائے تا کہ لشکری سنڈی کھیت میں داخل نہ ہوسکے کھیت کے چاروں طرف نالی بنا کر اس میں پانی جمع رکھا جائے اس سے سنڈی کھیت میں داخل نہیں ہوسکے گی۔تیلہ اور تھرپس کے حملے کی صورت میں کراٹے 250 تا 300 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں یا فیوراڈان دانے دار 8 سے 10 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے پانی دینے سے پہلے چھٹہ کردیں۔ یہ تمام دوائیں چارے کیلئے فصل کاٹنے سے کم ازکم تین ہفتے پہلے استعمال کریں۔تا کہ چارہ کاٹتے وقت ان دواؤں کا اثر ختم ہو جائے۔

کٹائی: مارچ میں کاشت کردہ فصل مئی میں اور جولائی میں کاشت کردہ فصل ستمبر میں چارے کی کٹائی کیلئے تیار ہو جاتی ہے بہرحال چارے کیلئے فصل عموماً دو تا اڑھائی ماہ میں کٹائی کیلئے تیار ہو جاتی ہے پھلی بننے کے وقت فصل غذائیت سے بھرپور ہوتی ہے اور یہی وقت اس کی کٹائی کیلئے بہترین ہوتا ہے۔

پیداوار: رواں کے سبز چارے کی پیداوار 20 تا 25 ٹن فی ایکڑ ہے۔

غذائیت: رواں کے سبز چارے میں مختلف غذائی اجزاء درج ذیل ہیں:

غذائی اجزاء	فیصد	غذائی اجزاء	فیصد	غذائی اجزاء	فیصد
خشک مادہ	19.0	روغنیات	2.3	لحمیات	15.6
نمکیات	13.9	ریشہ دار اجزاء	30.6	غیر لحمی مادے	37.3

روڈز گھاس

یہ متعدد کٹائیاں دینے والا دائمی نوعیت کا چارہ ہے۔ یہ ایک سدا بہار پودا ہے۔ ایک بار لگانے پر کئی سال تک پیداوار دیتا رہتا ہے۔ اسکی کاشت سے چارے کی قلت کے مسئلے کو حل کرنے میں کافی مدد ملی ہے۔ بارانی علاقوں میں اس کی کاشت سے زمین کے کٹاؤ کا مسئلہ بہتر طریقے سے حل ہوسکتا ہے۔ بار بار پھوٹنے کی صلاحیت کی بناء پر اسکی کاشت چراگاہوں میں بھی ہوسکتی ہے۔ اس چارہ میں سائے کو برداشت کرنے کی صلاحیت بھی کافی حد تک ہے۔ علاوہ ازیں اسے ماٹ گھاس کی طرح دریاؤں، نہروں، کھالوں اور آبی گزرگاہوں کے کنارے لگا کر چارے کی کمی کو کافی حد تک دور کیا جاسکتا ہے۔ یہ غذائی اعتبار سے ایک اعلیٰ درجے کا چارہ ہے۔

آب و ہوا: اس کی کاشت کے لیے گرم مرطوب آب و ہوا موزوں ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

بھاری میرا زمین جس میں پانی کے نکاس کا خاطر خواہ انتظام ہو اس کی کاشت کیلئے بہتر ہے۔ تین چار بار ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح تیار کرلیں۔ زمین بالکل نرم بھربھری اور ہموار ہونی چاہیے۔

وقت اور طریقہ کاشت

فصل کی کاشت سال میں دو بار کی جاسکتی ہے جو کہ بیج اور جڑوں دونوں سے ہوسکتی ہے۔ آبپاش علاقوں میں شروع مارچ اور بارانی علاقوں میں جون یا جولائی میں بوائی کی جاتی ہے۔ قلموں کے ذریعے کاشت وسط فروری سے وسط مارچ تک کی جاتی ہے۔ یاد رہے کہ ہر قلم پر کم از کم دو دو آنکھیں ہونی چاہیے۔ قلموں کو لگاتے وقت ایک طرف جھکائیں اور زمین کے ساتھ 45 درجے کا زاویہ بنائیں۔ قلم کی ایک آنکھ زمین کے اندر اور دوسری باہر ہونی چاہیے۔ قلموں اور لائنوں کا درمیانی فاصلہ دو فٹ ہونا چاہیے۔ جڑوں کے ذریعہ کاشت جولائی اگست میں کرنی چاہیے۔ چونکہ اس کی کاشت خشک زمین میں کی جاتی ہے۔ اس لیے بوائی کے فوراً بعد پانی لگائیں۔ جب تک پھوٹ کر مستحکم نہ ہو جائیں اس وقت تک فصل کو ہفتہ وار پانی دیتے ہیں۔ بعد ازاں دو تین ہفتوں بعد حسب ضرورت پانی دیا کریں۔ بیج سے کاشت کی صورت میں اسے بذریعہ چھٹہ کاشت کیا جاتا ہے۔ لیکن ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں بذریعہ ڈرل بوائی کریں۔ اس کا بیج زیادہ گہرائی میں نہ جائے کیونکہ اس کا بیج چھوٹا ہوتا ہے۔ بہتر اُگاؤ حاصل کرنے کیلئے بوائی صبح کے وقت یا سورج غروب ہونے سے پہلے تر وتر میں کریں۔ اچھی پیداوار لینے کیلئے فصل کو ہر چار سال بعد دوبارہ کاشت کرنا چاہیے۔

شرح بیج: پانچ تا آٹھ کلو بیج یا 11000 تا 12000 قلمیں فی ایکڑ کافی ہوتی ہیں۔

کھادوں کا استعمال

بوائی سے پہلے تین چار ٹرالی گوبر کی کھاد یا کاشت کے وقت ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا فی ایکڑ یا دو بوری نائٹروفاس ڈالیں پھر ہر کٹائی کے بعد ایک بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

کٹائی:

پہلی کٹائی بوائی کے تقریباً تین ماہ بعد تیار ہو جاتی ہے۔ جب کہ بعد والی ہر کٹائی 35 سے 40 دن بعد تیار ہو جاتی ہے۔ فصل کی کٹائی

اس وقت کی جائے جب اس پر پھول یا سٹے نکل آئیں۔ اس سے سال میں 6 تا 7 کٹائیاں لی جاسکتی ہیں۔ موسم برسات میں اس کی بڑھوتری بہت عمدہ ہو جاتی ہے۔

پیداوار: جب بیج بنانا مقصود ہو تو گھاس کو جولائی کے بعد کاٹنا بند کردیں اور ساتھ ہی پانی لگانا بھی چھوڑ دیں۔ اچھی فصل سے 5 من بیج فی ایکڑ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اچھی نگہداشت سے سال بھر میں ایک ہزار من تک سبز چارہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔

جنتر

اہمیت: یہ ایک پھلی دار فصل ہے جو زمین کی زرخیزی بڑھانے کیلئے بطور سبز کھاد کاشت کی جاتی ہے۔ تاہم پنجاب کے بعض علاقوں میں اسے چارہ کیلئے بھی کاشت کیا جاتا ہے۔ خصوصاً یہ چھوٹے جانوروں کی من پسند غذا ہے۔ یہ درمیانی قسم کی زمینوں میں بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کے بیج میں گوند بھی کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔

اقسام

جنتر کی کوئی قسم منظور نہیں ہوئی۔ تاہم کئی نئی اقسام منظوری کے آخری مرحلے میں ہیں۔ منڈی سے جنتر کی لوکل قسم کا بیج دستیاب ہے۔

زمین کی تیاری

جنتر کی کاشت کیلئے ہلکی میرا زمین موزوں ہے۔ دو سے تین دفعہ ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر زمین کو اچھی طرح نرم اور بھربھرا کرلیں تاکہ بہتر اُگاؤ ہو سکے۔

وقت کاشت

یہ فصل وسط مارچ سے آخر اگست تک کاشت کی جاتی ہے۔ البتہ مون سون کی بارشوں کے دوران کاشتہ فصل کی بڑھوتری بہت اچھی ہوتی ہے۔

شرح بیج

چارہ اور سبز کھاد کیلئے کاشت کی جانے والی فصل کیلئے 20 سے 25 کلوگرام جبکہ بیج کیلئے 10 سے 12 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

یہ فصل عموماً چھٹے سے کاشت کی جاتی ہے۔ البتہ چارے کیلئے 30 سینٹی میٹر (ایک فٹ) اور بیج کی فصل کیلئے 45 سے 60 سینٹی میٹر (ڈیڑھ سے دو فٹ) کے فاصلے پر کاشت کریں۔ اگر زمین درمیانی قسم کی ہو تو کھڑے پانی میں برسیم کی طرح کاشت کرنی چاہیے۔

کھادوں کا استعمال ایک بوری ڈی اے پی فی ایکڑ بوقت کاشت استعمال کریں۔

آبپاشی

وتر میں کاشت شدہ فصل کو پہلا پانی بوائی کے 18 سے 22 دن بعد لگائیں مگر بارش ہونے کی صورت میں آبپاشی نہ کریں۔

کٹائی

سبز کھاد کیلئے کاشت کے بعد 40 سے 50 دن بعد فصل زمین میں دبا دیں۔ سبز چارے کیلئے فصل 70 سے 80 دن بعد 50% پھول آنے پر کٹائی کیلئے تیار ہو جاتی ہے جبکہ بیج والی فصل 120 دن بعد پھلیاں پکنے پر برداشت کریں۔

پھلدار پودوں کے اہم کیڑے

1 کاڈلنگ ماتھ (Codling Moth)

اس کی سنڈی گلابی رنگ کی اور سر بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کا پروانہ مٹیالے رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں سیب کو نقصان پہنچاتا ہے۔ مادہ پھولوں اور پھلوں پر انڈے دیتی ہے۔ اپریل میں ان انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں جو کہ پھلوں کے اندر داخل ہو کر گودے کو کھانا شروع کر دیتے ہیں۔ حملہ شدہ پھل ناقابل استعمال ہو جاتا ہے۔ پھلوں کی ظاہری شکل بدنما اور ذائقہ بھی اچھا نہیں رہتا۔ ایک محتاط اندازے کے مطابق اس کیڑے سے سیب کی فصل کو زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔

روک تھام

1. اپریل سے جولائی تک سیب کے پودوں میں روشنی کے پھندے لگائے جائیں۔ یہ عمل سورج غروب ہونے کے بعد کیا جاتا ہے۔
2. اپریل سے نومبر تک پودوں کے تنوں کے گرد ٹاٹ وغیرہ لپیٹ دیا جاتا ہے تاکہ سنڈیاں ان بوری کے ٹکڑوں میں جمع ہو جائیں۔ ہفتے میں ایک دو بار ان کو کھول کر سنڈیوں کو تلف کر دیا جائے۔
3. گلے سڑے پھل اکٹھے کر کے گہرے گڑھے میں دبا دیں۔
4. پودوں کی مناسب کانٹ چھانٹ کی جائے تاکہ ان میں ہوا اور روشنی کا گزر صحیح ہو۔
5. اپریل کے آخر میں جب پھل بن جائے تو 15 دن کے وقفہ سے میلاتھیان / سائپر میتھرین / پولی ٹرین سی 450 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر دو تین سپرے کریں۔

2 بردار تیلہ (Wooly Aphid)

یہ کیڑا سرخ رنگ کا ہوتا ہے اور اس کے جسم پر سفید مومی ریشے ہوتے ہیں۔ یہ پودے کے تنے، شاخوں، پتوں اور جڑوں سے رس چوستا ہے۔ حملہ شدہ پودوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ پتوں کا رنگ زرد پڑ جاتا ہے۔ پودے کے مختلف حصوں پر ابھری ہوئی گانٹھیں (رسولیاں) بن جاتی ہیں۔ دسمبر میں یہ کیڑا زمین میں پودے کی جڑوں کے اوپر چلا جاتا ہے اور مٹی میں جڑوں سے نکل پھر پودے کے اوپر والے حصے پر آ جاتا ہے۔

روک تھام

1. اگست سے اکتوبر تک میلاتھیان یا کسی اور زہر کا سپرے کریں۔

3 تنے اور شاخ کی سنڈی (Stem Borer)

پردار کیڑے کا رنگ خاکستری ہوتا ہے اور سنڈی کا رنگ زردی مائل ہوتا ہے۔ کیڑا سنڈی کی حالت میں پودوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کی سنڈی پودوں کے تنوں اور شاخوں میں سرنگ بنا کر اندرونی حصہ کھاتی ہے۔ اس کے حملے سے پودا کمزور ہو جاتا ہے اور اگر حملہ شدید ہو تو متاثرہ شاخیں یا پورا پودا خشک ہو جاتا ہے۔

روک تھام

1 تنے میں موجود سوراخوں میں باریک تار کی مدد سے سنڈیوں کو تلف کیا جائے۔

2 فاسٹاکیسن کی گولیوں کے چھوٹے ٹکڑے کر کے ان سوراخوں میں رکھ کر گارے وغیرہ سے بند کر دیا جائے۔ ایک گولی دس بارہ سوراخوں کے لیے کافی ہے۔

4 سین جو سکیل (Sanjose Scale)

اس کیڑے کا رنگ بھی خاکستری ہوتا ہے۔ جسم کا درمیانی حصہ اوپر کو ابھرا ہوا ہوتا ہے۔ یہ کیڑا پودے کے مختلف حصوں میں اپنی باریک لمبی سونڈ کے ذریعے پودے کا رس چوستا ہے جس سے پودے مرجھا جاتے ہیں۔ عام طور پر اس کیڑے کا حملہ تنوں اور شاخوں پر ہوتا ہے۔ بعض اوقات اس کا حملہ پھلوں پر بھی ہوتا ہے۔ متاثرہ پھلوں ابھرے ہوئے سرخ رنگ کے نشان پڑ جاتے ہیں۔

روک تھام کلوروپائریفاس 0.3 لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

5 تتلی (Butter Fly)

اس کا رنگ بھورا ہوتا ہے۔ یہ انار کے پھل کو بہت زیادہ نقصان پہنچاتی ہے۔ اس کی مادہ انار کے پھولوں اور چھوٹے پھولوں پر انڈا دیتی ہے۔ ان انڈوں سے چند دنوں میں سیاہی مائل بھورے رنگ کی سنڈیاں نکل آتی ہیں۔ یہ سنڈیاں پھل کے اندر داخل ہو کر دانوں کو کھانا شروع کر دیتی ہیں۔ متاثرہ پھل گل سڑ جاتا ہے اور کھانے کے قابل نہیں رہتا۔

روک تھام

1 تتلیوں کو جال (Handnul) سے پکڑ کر تلف کیا جائے۔

2 متاثر پھلوں کر اکٹھا کر کے زمین میں دبا دیا جائے۔

2 مارچ اپریل میں کلوروپائریفاس 0.3 لیٹر میلاتھیان 450 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

6 تھرپس (Grapevine Thrips)

یہ کیڑا انگور کے پودوں پر حملہ کرکے پتوں سے رس چوستا ہے۔ جس سے پودے کمزور ہو جاتے ہیں۔ پیداوار اور پھل کی کوالٹی پر برا اثر پڑتا ہے۔

روک تھام

1. پودوں کے نیچے گہری گوڈی کرکے تلف کیے جائیں۔
2. مئی جون میں کلوروپائریفاس 0.3 لیٹر میلاتھیان 450 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

7 بھونڈی (Plum Beetle)

بھونڈی کا رنگ بھورا اور سر ہلکا سیاہ ہوتا ہے۔ جون اور اگست میں یہ بھونڈی پتوں اور پھلوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ عام طور پر اس کا حملہ رات کو ہوتا ہے اور دن کے وقت یہ زیر زمین یا پتوں کے نیچے رہتی ہے۔ آلو بخارہ کے علاوہ یہ سیب، ناشپاتی، آڑو اور خوبانی کے پودوں پر بھی حملہ آور ہوتی ہے۔

روک تھام

1. اس کے بچوں کو پکڑ کر تلف کیا جائے۔
2. کلوروپائریفاس 0.3 لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

9 پھل کی مکھی (Fruit Fly)

مکھی کی جسامت عام گھریلو مکھی کی طرح ہوتی ہے۔ اس کا رنگ سرخی مائل بھورا ہوتا ہے اور دھڑ پر دو پیلی دھاریاں ہوتی ہیں۔ انڈوں کا رنگ سفید چاول کے دانے کی طرح ہوتا ہے۔ سنڈیاں ٹانگوں کے بغیر ہوتی ہے اور ان کا رنگ ہلکا پیلا ہوتا ہے۔ پھل کی مکھی کا نقصان سنڈیوں کی وجہ سے ہے۔ بالغ مکھی پھل کے اندر انڈے دیتی ہے۔ جس سے سنڈیاں بن جاتی ہیں اور پھل کو اندر سے کھاتی رہتی ہیں اسی طرح پھل گل سڑ کر گر جاتا ہے۔

روک تھام

1. گلے سڑے پھل جلا دیں یا زمین کے اندر تین فٹ گہرائی پر دبا دیں۔
2. نر مکھی کو جنسی پھندے کے ذریعے کنٹرول کریں۔
3. مادہ مکھی کے لیے 30 ملی لیٹر میلاتھیان یا ڈپٹرکس +300 ملی لیٹر پروٹین ہائیڈرولائٹ، 9.670 لیٹر پانی میں ملا کر فروری تا نومبر ہر دس دن کے وقفے سے سپرے کریں۔
4. اگر پھل کی مکھی سے پھل 10 فیصد سے زیادہ متاثر ہو جائے تو ڈپٹرکس 100 تا 160 ملی گرام یا لیزر 250 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی کے حساب سے سپرے کریں۔

کریلا کی کاشت

اگرچہ کریلا ذائقہ میں کڑوا ہوتا ہے لیکن روایتی کھانوں اور ادویات میں اسے ایک اہم مقام حاصل ہے۔ دنیا میں تقریباً اسکی 300 اقسام ہے۔ اسکی بڑھوتری تیزی سے ہوتی ہے اور منتقلی کے 2 ہفتے بعد کھڑا رہنے کیلئے سہارے کی ضرورت ہوتی ہے۔

زمین کی تیاری

کریلا مٹی کی تمام اقسام میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔ لیکن بہتر پیداوار حاصل کرنے کیلئے چکنی، ریتلی مٹی زیادہ موزوں ہوتی ہے۔

شرح بیج اور طریقہ کاشت

بیج کی مقدار کا انحصار موسم اور قسم پر ہوتا ہے۔ سفارش کردہ اقسام کیلئے 600-700 گرام بیج فی ایکڑ استعمال ہوتا ہے۔ زیریں علاقوں میں کریلا کیلئے موزوں وقت کاشت جنوری سے مارچ تک ہے۔ بالائی اور زیادہ سرد علاقوں میں جون سے جولائی تک ہے۔ کریلا کیلئے نرسری بھی بنائی جاسکتی ہے اور ایسے ہی بیج کو کھیت میں بویا جاسکتا ہے۔

☆ پودے سے پودے کا فاصلہ 45 سینٹی میٹر ☆ قطار سے قطار کا فاصلہ 150 سینٹی میٹر

کھادوں کا استعمال

بہتر پیداوار کیلئے متوازن اور بروقت کھادوں کا استعمال بہت ضروری ہے۔ زمین کی تیاری کے وقت خوب گلی سڑی ڈھیرانی کھاد 10 سے 12 ٹن فی ایکڑ 25 کلوگرام نائٹروجن، 50 کلوگرام فاسفورس اور 50 کلوگرام پوٹاش فی ایکڑ استعمال ہوتا ہے۔ جبکہ نائٹروجن 5 کلو گرام اور پوٹاش 30 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے 25 یا 30 دن کے وقفے سے جاری رکھنا چاہیے۔

آبپاشی اور جڑی بوٹیوں کا تدارک

جس کھیت میں کریلا کی کاشت ہوتی ہو وہاں نکاس کا نظام موجود ہونا چاہیے۔ پہلی آبپاشی کھیت میں منتقلی کے فوراً بعد جبکہ بعد میں 15 سے 20 دن یا موسمی حالات کو مدنظر رکھ کر کی جاسکتی ہے۔ جڑی بوٹیاں وقت پر تلف کرنی چاہئیں۔ اس کے لئے گوڈی اور وقت میسر نہ ہو تو کیمیکل سپرے سے جڑی بوٹیاں تلف کرنی چاہئیں۔

کریلے کے کیڑے مکوڑے

ا) **چور کیڑا:** سنڈی مٹیالے رنگ کی ہوتی ہے اور پروانے کا رنگ کالا ہوتا ہے۔ سنڈی رات کو حملہ کرتی ہے اور چھوٹے پودوں کے تنوں کو کاٹ دیتی ہے۔ حملہ شدید ہونے کی صورت میں فصل بالکل تباہ ہو جاتی ہے۔

تدارک: (۱) آلو کے ٹکڑے کاٹ کر کھیت میں رکھیں۔ سنڈیاں اسکے نیچے اکھٹی ہو جاتی ہیں جن کو ہاتھ سے تلف کیا جاسکتا ہے۔

(۲) کھیت سے جڑی بوٹیاں تلف کریں کیونکہ دن کو یہ کیڑوں کی آماجگاہ ہوتی ہیں۔

(۳) بائی فنتھرن (Bifenthin) پانی میں مکس کرکے پودوں کی جڑوں میں ڈالیں۔

۲) **فروٹ فلائی:** کریلے کے اہم کیڑوں میں ایک پھل کی مکھی ہے۔ جو پھل کو ڈس کر اس میں انڈے دیتی ہے اور پھل زرد ہو کر مکمل تباہ ہو جاتا ہے۔ اسکے بچے سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ مادہ پھل کے اندر انڈے دیتی ہے جو بڑے ہو کر پھل کو اندر سے کھانا شروع کر دیتے ہیں۔ جس سے پھل مکمل طور پر خراب ہو جاتا ہے۔

تدارک:
(۱) نقصان شدہ پھل کو کیڑوں سمیت زمین میں گہرا دفن کریں۔
(۲) نر مکھی کو پکڑنے کیلئے جنسی پھندے (Methyl Eugenol) استعمال کریں۔
(۳) پھل کو کسی لفافے سے ڈھانپ کر حملہ سے بچایا جا سکتا ہے۔
(۴) Flysid Bifenthren Trichlorofan

(۳) **تیلیہ:** تیلیہ چھوٹے چھوٹے سبز رنگ کے کیڑے ہیں جو عموماً پودے کے پتوں پر حملہ آور ہوتے ہیں اور ان سے رس چوستے ہیں اس طرح پتوں میں خوراک بنانے کی صلاحیت کم ہو جاتی ہے اور پودہ کمزور ہو جاتا ہے۔

تدارک:
(۱) امیڈاکلوپرڈ (Amidaclorpid)
(۲) اسیٹامیپرڈ Acetamapard
(۳) اکٹارا
(4) Thiomathoxim

درجہ بالا میں سے کوئی بھی پانی میں ملا کر یہ استعمال کرنے سے تیلیہ کو کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

کریلے کے امراض

۱) **سفوفی پھپھوند:** یہ بیماری پودوں کے پتوں پر سفید سے سرئی یا بھورے رنگ کے پاؤڈر (سفوف) کی صورت میں نظر آتی ہے۔ ابتداء میں یہ سفید پاؤڈر دائرے یا دھبے کی مانند ظاہر ہوتے ہیں اور بعد ازاں پہلے بھورے اور بالآخر کالا رنگ اختیار کر لیتے ہیں۔ یہ دھبے عموماً پتوں کی اوپری سطح پر نمودار ہوتے ہیں۔ کچھ عرصے بعد یہ پتوں کی نچلی سطح اور نوخیز پتوں۔ کلیوں، پھولوں اور پھلوں میں بھی نمودار ہو جاتے ہیں۔ متاثرہ پتے بدشکل ہو کر وقت سے پہلے گر جاتے ہیں۔

تدارک:
(۱) گزشتہ فصل کے باقیات اور متاثرہ پودوں کو جلا دیں۔
(۲) میٹھے سوڈے کا چھڑکاؤ کریں۔
(۳) نیاز بو کے پتوں کے عرق کا چھڑکاؤ کریں۔
(۴) ٹوپاس، ٹاپ گارڈ، ٹاپسن ایم لیبل پر درج ہدایات یا زرعی ماہر کے مشورے سے استعمال کریں۔

۲) **ڈاؤنی ملڈیو:** اس بیماری کا حملہ خشک گرم موسم میں شدید ہوتا ہے۔ شروع میں پرانے پتوں کی اوپری سطح پر پیلے رنگ کے دھبے ظاہر ہوتے ہیں تو بعد میں نئے پتوں کے اوپر بھی نمودار ہوتے ہیں۔ جس کی وجہ سے زرد اور سفید رنگ کے چھوٹے دھبے نظر آ جاتے ہیں۔ متاثرہ پتے مرجھا کر بھورے رنگ کے ہو کر مر جاتے ہیں اور فصل تباہ ہو جاتی ہے۔

تدارک: جن علاقوں میں بیماری ظاہر ہونے کا امکان ہو وہاں بیماری شروع ہونے سے پہلے ریڈومل 1.5 گرام فی 20 لیٹر پانی میں ملا کر حفاظتی سپرے کریں اور اسی طرح مینکوزیب 0.2% بھی استعمال ہو سکتا ہے۔

ٹماٹر کی فصل سے جڑی بوٹیوں کا انسداد

ڈاکٹر ریاض احمد آفریدی زرعی تحقیقاتی ادارہ ڈیرہ اسماعیل خان

ٹماٹر ہمارے ملک میں استعمال ہونے والی ایک قدیم اور ہر دلعزیز سبزی ہے۔ اسے ہر طبقے کے لوگ، سالن بناتے وقت اور بطور سلاد نہایت شوق سے استعمال کرتے ہیں۔ غذائیت کے لحاظ سے یہ بہت اہم ہے کیونکہ اس میں حیاتین، لوہا اور فاسفورس کافی مقدار میں ہوتے ہیں۔ ٹماٹر کے پھل میں لائیکوپین (Lycopen) بھی پائی جاتی ہے۔ جو جسم سے فاسد مودوں کے اخراج میں مدد دیتی ہے۔ یہ سبزی سارا سال استعمال ہوتی ہے۔ اس سے پلپ، چٹنی، کیچپ اور پیسٹ جیسی مصنوعات تیار کی جاتی ہیں۔ ٹماٹر کو گھریلو باغیچوں میں بھی آسانی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔ ٹماٹر کی کاشت کا آب و ہوا سے گہرا تعلق ہے۔ کیونکہ پودے زیادہ گرمی یا سردی برداشت نہیں کر سکتے۔ ٹماٹر کے پودے کی بہتر نشو نما کے لیے بہترین درجہ حرارت 14 سے 30 سینٹی گریڈ ہے۔ ٹماٹر کی کاشت کے لیے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کے نکاس کا بہترین انتظام موجود ہو موزوں ہے۔ زمین میں نامیاتی مادہ وافر مقدار میں ہونا چاہیئے۔ کیونکہ ایسی زمین میں نمی دیر تک قائم رہتی ہے۔ اور پودوں کی جڑیں زمین کے نیچے آسانی سے خوراک حاصل کر کے بڑھتی اور پھولتی رہتی ہیں۔ ٹماٹر کی فصل کو کورے سے بچانا ضروری ہوتا ہے۔ نرسری کو بذریعہ پلاسٹک ٹنل کورے سے بچایا جا سکتا ہے۔

ٹماٹر کی فصل 1 ایکڑ پر کاشت کرنے کیلئے تقریباً 4 مرلے زمین درکار ہوتی ہے۔ جس کے لیے 100 گرام سے 120 گرام بیج چاہیئے۔ تاہم اگر بیج کا وزن 80 فیصد سے زیادہ ہو تو 50 گرام بیج کافی ہوتا ہے۔ بیج کا اُگاؤ 5 تا 7 دن کے بعد شروع ہو جاتا ہے۔ جب پودے پانچ سینٹی میٹر کے ہو جائیں تو پانچ پانچ سینٹی میٹر پر صحت مند پودے چھوڑ کر باقی پودے نکال دیں۔ پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے سے ہفتہ دس دن پہلے آبپاشی بند کر دینی چاہیئے تا کہ پودے سخت جان ہو جائیں۔ جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لیے وتر حالت میں پہلے مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر بعد ازاں کلٹیویٹر چلا کر کھلا چھوڑ دیں۔ اس طرح پنیری کی منتقلی سے پہلے زمین کی آخری تیاری پر جڑی بوٹیوں کو ختم کیا جا سکتا ہے۔ پنیری کی منتقلی کے بعد گوڈی اور نلائی کے ذریعے سے بھی جڑی بوٹیوں کو ختم کیا جا سکتا ہے۔ فصل سے جڑی بوٹیوں کو نکالنے کیلئے 2-3 دفعہ مناسب وتر میں گوڈی کرنی چاہیئے اور پودوں کا رخ/ جھکاؤ پٹڑیوں کی جانب کرتے رہنا چاہیئے تا کہ پھل پانی میں گر کر ضائع نہ ہوں۔

جڑی بوٹی: (خودرو پودے)

زرعی اصطلاح میں ہر وہ پودا جو ایسی جگہ اُگ جائے جہاں اس کو نہیں اگنا چاہیئے تھا جڑی بوٹی کہلاتا ہے۔ پودوں کے ساتھ اُگنے والی جڑی بوٹیاں نہ صرف پودوں کے حصے کی خوراک و پانی وغیرہ استعمال کرتی ہیں۔ بلکہ کیڑوں اور بیماریوں کے پھیلاؤ کا باعث بھی بنتی ہیں۔ اس لیے ابتداء سے ہی جڑی بوٹیوں کا مؤثر تدارک لازمی ہے۔ سبزیوں کی پیداوار اور کوالٹی میں کمی کا ایک اہم سبب جڑی بوٹیوں کی بہتات ہے۔ یہ خودرو پودے زمین سے خوراک اور پانی کا بڑا حصہ جذب کر لیتے ہیں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کیلئے کاشتکار درج ذیل طریقہ کار اپنائیں۔

1۔ زمین میں سبزیوں کی کاشت سے قبل گوبر کی کھاد ڈال کر اچھی طرح ملائیں۔ اور آبپاشی کریں وتر آنے پر ہل چلا کر سہاگہ دیں اور

زمین خالی چھوڑ دیں۔اس طرح ڈیڑھ ہفتہ بعد جڑی بوٹیوں کے بیج اُگ آئیں گے جنہیں عام ہل چلا کر تلف کر دیں البتہ یہ بات مدنظر رکھیں کہ کھیت میں گوبر کی تازہ کھاد کبھی نہ ڈالیں۔

2۔ کاشت شدہ فصل میں اگر جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو کسولہ یا کھرپہ وغیرہ کی مدد سے انہیں تلف کر دیں۔سبزیوں میں جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے کیلئے کیمیائی زہروں کا استعمال بھی ہو رہا ہے۔لہٰذا کاشت کار سبزیوں کیلئے سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہریں بوتل یا ڈبہ پر درج ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔

3۔ سبزیوں (ٹماٹر) میں درمیانی مناسب فاصلہ ضرور برقرار رکھنا چاہیئے۔فصل کی نشوونما کے ابتدائی دور میں جڑی بوٹیوں کی بڑھوتری زیادہ ہوتی ہے۔ان خطرناک قسم کی جڑی بوٹیوں سے فصل کو بہت نقصان پہنچتا ہے۔کیونکہ یہ پانی اور دیگر غذائی اجزاء استعمال کرنے میں فصل کا مقابلہ کرتی ہیں۔جس کی وجہ سے پیداوار کم ہو جاتی ہے۔جڑی بوٹیوں کی موجودگی میں کیڑے،مکوڑے اور بیماریاں پیدا کرنے والے جراثیم کا حملہ بھی بکثرت ہوتا ہے۔فصل (سبزیوں) کو جڑی بوٹیوں سے صاف کرنے کیلئے 3 سے 4 دفعہ گوڈی کریں

4۔ جڑی بوٹیوں کیلئے کیمیائی انسداد کیلئے فصل کے اُگنے سے پہلے یا بعد وتر حالت میں سپرے کرنا چاہیئے۔

کیمیائی انسداد:

1۔ بیج یا پنیری ڈالنے سے پہلے سپرے کرنا(Pre Plant incoporated): اس گروپ میں جڑی بوٹی مار زہر زمین میں ملا دیا جاتا ہے۔تاکہ اُگنے سے پہلے اچھے طریقے سے جڑی بوٹی کنٹرول ہو جائے اور زمیندار کو فائدہ ہو۔

(ب) بیج یا پنیری ڈالنے کے بعد فصل/جڑی بوٹی اُگنے سے پہلے (Pre Emergence): اس گروپ میں جڑی بوٹی مار زہر بیج یا پنیری ڈالنے کے بعد اور اُگنے سے پہلے سپرے کیا جاتا ہے۔تاکہ اچھی فصل زمیندار کو اچھی پیداوار دے سکے۔

(ج) ٹینک مکسچر (Tank,Mixtures)

ٹینک مکسچر سپرے میں عام طور پر دو کیمیائی زہروں کو ملا کر سپرے کیا جاتا ہے۔یہ زہر کھاد کے ساتھ بھی ملا کر سپرے کیا جا سکتا ہے۔ وغیرہ وغیرہ۔

(د) فصل/جڑی بوٹی اُگنے کے بعد (Post Emergence):اس کیمیائی انسداد میں اکثر جڑی بوٹی/فصل مار زہر کو اُگنے کے بعد سپرے کیا جاتا ہے۔اس طریقے میں اکثر سرفیکٹنٹ (Surfectants) کو بھی کیمیائی زہر کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے۔تاکہ صحیح طریقے سے اثر کر سکے ساری جڑی بوٹی کو کنٹرول کر سکے۔

نوٹ: زمیندار بھائی جو بھی طریقہ استعمال کرنا چاہیں۔تو کوشش کریں کہ زرعی ماہرین کے مشورے سے استعمال کریں لیکن خاص کر جڑی بوٹی مار زہروں کو زرعی ماہرین کے مشورے سے استعمال کرنا چاہیئے۔کیونکہ غلط استعمال ماحول کو، پالتو جانوروں کو حتی کہ انسانی صحت کو بھی نقصان دے سکتا ہے۔

نامیاتی مادہ کے حصول کیلئے پھلی دار فصلیں کاشت کریں۔ان میں جنتر، سنی، گوارا وغیرہ شامل ہیں۔

شکر کی انڈسٹری سالانہ کافی مقدار میں میل پیدا کرتا ہے جس کو استعمال کرکے نامیاتی مادہ میں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

گل بانی روحِ باغبانی

گل کلغہ کی کہانی اوراس کی فراوانی

تحریر: اللہ داد خان

گل کلغہ اکثر ہم اپنے باغوں اور کیاریوں میں لگاتے ہیں یہ موسمی پھول ہے اور اسکو انگریزی میں سلوشیا کہتے ہیں۔ یہ دو اقسام پر مشتمل ہوتا ہے۔ سلوشیا پلوموسا اور سلوشیا کرسٹیٹا۔ اب تو یہ پودا مختلف رنگوں میں دستیاب ہے۔ اسکو گل کلغہ اس لئے کہتے ہیں کہ اس کی شکل کلغہ کی طرح ہوتی ہے۔ اس کے درمیان میں گلابی اور سرخ رنگ کے پھول لگتے ہیں۔ بے شک اگر اس کو قدرت کا شاہکار کہہ دیں تو انکار نہیں کیا جاسکتا اب تو اس کے ہائبرڈ بھی دستیاب ہیں اور گل بانی کرنے والے حضرات اکثر اس کے دلدادہ ہوتے ہیں۔ اس کی پیداواری ٹیکنالوجی کے بارے میں بتانا لازمی ہوگا۔ یہ گملوں اور کیاریوں میں اُگایا جاتا ہے۔

1۔ زمین کی تیاری: وہ زمین موزوں ہے جو زرخیز ہو اور اس سے پانی کا نکاس ممکن ہو۔

2۔ بیجوں کا حصول: زرعی ڈیلر حضرات سے بیج مل سکتا ہے۔

3۔ وقت کاشت: جولائی اگست پہلے سے تیار شدہ پنیری کی منتقلی

4۔ آب باری:

تیار شدہ پنیری کو گملوں اور کیاریوں میں منتقل کرنے کے بعد اچھی طرح مناسب اور درمیانی مقدار میں پانی لگاتے رہیں۔ پھول آ جانے پر آب پاشی قدرے کم کردیں۔ بہت زیادہ پانی یا بہت کم پانی پودوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

5۔ روشنی کی ضرورت:

اس پھول کو روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔ لہٰذا وہاں اُگائیں جہاں دھوپ ہو گملوں کو بھی دھوپ میں ہی رکھیں۔

6۔ کیمیائی کھادوں کا استعمال:

اگر گل کلغہ کو پھول کے دوران حسب ضرورت یوریا کھاد دی جائے تو بہتر ہے ورنہ اگر مقدار زیادہ ہوگی تو پھول چھوٹے رہ جائیں گے اور پتے بڑے ہوجائیں گے۔

7۔ گل کلغہ کی بیماری:

گل کلغہ پر فیوزیریم کی بیماری آتی ہے جو ایک پھپھوندی کی وجہ سے ہوتی ہے اس کے لیے مینکوزیب یا ڈائی تھین کا سپرے کریں۔

8۔ گل کلغہ کے حشرات:

سنڈی کا حملہ اکثر دیکھا گیا اس کے لیے ایما میکٹن، میچ یا (لارسبین) کا استعمال زرعی ماہر کے مشورے سے کریں۔

دانتوں کی حفاظت کیلئے چند ہدایات

تحریر: ڈاکٹر شائستہ سرور

1۔ دانتوں کی صفائی کیلئے مناسب قسم کا نرم برش یا مسواک استعمال کرنا چاہیئے۔

2۔ دانتوں کی مضبوطی کیلئے گنے چوسنا اور دانتوں سے پھل، گاجر مولی وغیرہ کاٹ کر کھانا بھی بہت مفید ہے۔اس سلسلے میں کچی سبزیاں، پھل بھنے ہوئے چنے اور مکئی کے دانے چبانا دانتوں کی بہترین ورزش اور مضبوطی کا ذریعہ ہیں۔

3۔ دانتوں کی قدرتی صفائی کیلئے انگور اور سیب کا استعمال بہت مفید ہے۔

4۔ بہت کم خوراک یا غیر متوازن خوراک کھانے سے انسان کا جسم اہم منرلز سے محروم ہو جاتا ہے جو کہ صحت مند مسوڑھوں کیلئے بہت ضروری ہوتے ہیں۔اس عادت کے نتیجے میں منہ میں لعاب دہن کی مقدار بھی کم ہو جاتی ہے جو کہ منہ میں تیزابیت کو معمول پر رکھتی ہے۔جس کے کم ہونے سے دانتوں کے گرنے یا فرسودگی کا عمل تیز ہو جاتا ہے۔دانتوں کی مضبوطی اور صحت کیلئے غذا میں دودھ، مکھن، پنیر اور انڈے کا استعمال بھی ضروری ہے۔

5۔ دانتوں کے بیشتر مسائل تمباکو نوشی کا نتیجہ ہوتے ہیں۔تمباکو دانتوں کو زرد کر دیتا ہے اور انکو دیکھنا ناخوشگوار محسوس ہونے لگتا ہے، جبکہ سگریٹ پینے کے دوران انسان کا دوران خون بھی کم ہو جاتا ہے جسکے نتیجے میں مسوڑھوں میں بیکٹیریا کی شرح افزائش میں نمایاں اضافہ ہو جاتا ہے جس سے دانتوں کو کیڑا لگ جاتا ہے۔اس لیے اچھی صحت کیلئے سگریٹ نوشی اور تمباکو سے پرہیز بہت ضروری ہے

6۔ سوڈا واٹر کی طرح انرجی ڈرنکس یا کاربونیٹڈ مشروبات میں بہت زیادہ تیزابیت اور چینی ہوتی ہے۔انکا زیادہ استعمال دانتوں پر موجود قدرتی حفاظتی تہہ کو نقصان پہنچاتا ہے اور دانتوں پر داغ بھی پڑھ جاتے ہیں۔جسکے نتیجے میں دانت گرم یا ٹھنڈے مشروبات کے لئے بہت زیادہ حساس ہو جاتے ہیں اور دانتوں کو کیڑا لگنے کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔اس لئے مشروبات میں تازہ پھلوں کے رس سے بنے مشروبات کا استعمال ہی بہتر ہے۔

7۔ ناخن چبانا اور انگوٹھا چوسنا بچوں کی عام عادت میں ہوتا ہے لیکن اس سے بھی دانتوں کو نقصان پہنچتا ہے۔ناخن چبانے سے دانتوں کی بیرونی تہہ اتر جاتی ہے اور دانت کے کونے پر کریکس پڑ جاتے ہیں جس سے دیکھنے میں دانت بدنما ہونے کے ساتھ ساتھ کمزور بھی پڑ جاتے ہے۔انگوٹھا چوسنے سے اوپر والے دانت باہر کی جانب جبکہ نچلے دانتوں کو پیچھے کی طرف یہ عادت دھکیل دیتی ہے جسکے نتیجے میں بچے بالغ ہونے کے بعد بھی دانتوں کی خراب یا بدنما ترتیب کا شکار ہو جاتے ہیں۔والدین کو چاہیئے کہ ابتداء سے ہی بچوں میں اس عادت کی حوصلہ شکنی کریں اور انہیں زندگی کے صحت مند اصولوں کی طرف راغب کریں۔

8۔ کچھ افراد میں یہ عادت ہوتی ہے کہ برش کرتے وقت دانتوں پر بہت زیادہ دباؤ ڈالتے ہیں یا سخت ٹوتھ برش استعمال کرتے ہیں جس سے مسوڑھوں پر زخم پڑنے کا خطرہ ہوتا ہے جو کہ کئی امراض کا باعث بن سکتا ہے۔اسلئے ہمیشہ نرم برش یا مسواک کریں اور دانتوں کے گرد دائرے کی شکل میں گھما کر صفائی کیا کریں۔

9۔ دانتوں کی بہت زیادہ پالش یا وائٹننگ کا عمل آجکل بہت عام ہے۔مگر یہ بات ذہن میں رکھیں کہ اس عمل کو بہت زیادہ کرنا دانتوں کی سطح کو نقصان پہنچاتا ہے جس سے دانت حساس ہو جاتے ہیں اور گرم یا ٹھنڈا لگنے سے دانتوں میں سخت تکلیف محسوس ہوتی ہے۔

10۔ بعض اوقات بظاہر دانت ٹھیک لگ رہے ہوتے ہیں لیکن انکی جڑوں میں کیڑا لگ جاتا ہے جو سارے دانت کو خراب کر دیتا ہے۔اس لئے صحت مند دانتوں اور صحت مند زندگی کیلئے دانتوں کے ماہر ڈاکٹر سے وقتاً فوقتاً رجوع کرنا چاہیئے تاکہ ہر قسم کے مسئلے کا بروقت علاج کیا جائے۔

گنے سے چینی اور گڑ حاصل کرنے کی اہمیت

تحریر: محمد اسماعیل (سینئر ریسرچ آفیسر) ایس سی آر آئی مردان

گنے کو پاکستان میں ایک اہم فصل کی حیثیت سے جانا جاتا ہے۔اسی لحاظ سے اگر دیکھا جائے تو ملک میں کارخانوں کی ضرورت پورا کرنے کے لئے گنے کے زیر کاشت رقبہ میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔اس کے ساتھ گنّے کی پیداوار میں بھی اضافہ ہوا ہے اگر چہ ہمارے ملک میں گنے کی پیداوار بین الاقوامی سطح کے لحاظ سے بہت کم ہے کیونکہ ہمارے ہاں اوسط پیداوار جو ہورہی ہے وہ تقریبا550 من ہے جو کہ بہت کم ہے اس کے مقابلے میں ترقی پسند کاشتکار ایک ہزار سے لے کر2000 من پیداوار لے رہے ہیں۔ ہمارے صوبے میں کاشکار قدرتی اور معاشی مسائل سے دوچار ہیں لیکن یہ مسلمہ حقیقت ہے کہ اگر چند زرعی اصولوں پر عمل کر لیا جائے تو گنے کی فی ایکڑ پیداوار میں کئی گنا اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

گنا تیزابی اور اساسی دونوں قسم کی زمین میں جس کی پی ایچ 5 سے 8 تک ہو میں کاشت کیا جاسکتا ہے ان کی بہتر پیداوار لینے کیلئے ہمیں بھاری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس بہتر ہو اور نامیاتی مادہ بھی موجود ہو۔اگر نامیاتی کھاد اور گوبر سے خوراک پوری کی جائے تو ہلکی اور کمزور زمین میں بھی کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔گنے کی جڑیں بہت گہری جاتی ہیں اس لئے جتنا زمین کو اچھی طرح سے تیار کیا جائے اتنا ہی گنے کی جڑیں آسانی سے زیادہ گہرائی تک جاسکیں گی اور زیادہ پانی اور خوراک کو جذب کرسکیں گی اس لیے 25 سینٹی میٹر تک سہاگہ اور روٹاویٹر چلایا جائے اور کاشت سے ایک ماہ پہلے دس ٹرالی فی ایکڑ کے حساب سے زمین کو گلی سڑی کھاد دی جائے تو پیداوار پر بہت اچھے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

گنے سے اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے ہمیں اچھی اقسام کا انتخاب کرنا ہوگا اسی سلسلے میں ایس سی آر آئی کی اقسام سے اچھی پیداوار حاصل ہوسکتی ہے اور اس میں چینی بھی زیادہ مقدار میں ہوتی ہے۔شوگر کراپس ریسرچ انسٹیٹیوٹ مردان کی کاوشوں سے متعارف کی گئی اقسام کو کاشت کرنے سے نہ صرف اچھی پیداوار حاصل ہوتی ہے بلکہ زیادہ چینی بھی حاصل ہوتی ہے۔ان میں سی پی 77/400،مردان 92، مردان 93،ایس پی ایس جی 394،اسرار شہید ایس سی ، قیوم 2017،شامل ہیں۔

اسی طرح سے پانی، کھادوں کا بروقت استعمال، جڑی بوٹیوں کا تدارک، بوررز سے بچاؤ اور تمام اہم دیکھ بھال والے عوامل کو ملحوظ نظر رکھنا ضروری ہے۔

چینی کی اہمیت:

چینی مختلف مشروبات، دواسازی کی مصنوعات میں استعمال ہوتی ہے اور خوراک کی چیزوں میں خوشبو کی حامل ہے اس سے چند لمحوں میں جسم کو توانائی ملتی ہے اور یہ انسانی جسم کا ایک اہم حصہ ہے۔اگر چہ کچھ پھل اور سبزیوں میں بھی چینی دستیاب ہے، لیکن عام طور پر یہ گنے سے حاصل کی جاتی ہے۔

گنے کی فصل میں درج ذیل عوامل نقصان دہ ہو سکتے ہیں:

- اچھی اقسام کو نظر انداز کرنا
- گنے کے ارد گرد مٹی، جڑی بوٹیوں کا ہونا
- مقررہ مقدار سے زیادہ فائبر
- کٹائی میں دیر کرنا
- قدرتی آفت، طوفان، آندھی وغیرہ
- بیماری یا حشرات کا حملہ
- گنے میں نمی کا تناسب
- موسمی حالات کا جراثیم کے لیے موزوں ہونا
- کٹائی کے وقت آلات سے ہونے والا نقصان وغیرہ وغیرہ

اچھی کوالٹی کی چینی یا گڑ لینے کے لیے سفارشات:

- کٹائی کے فوراً بعد فصل کو گڑ یا چینی کے لئے استعمال کرنا۔
- بوررز کے حملے سے پاک فصل کو گڑ یا چینی کے لئے استعمال کرنا۔
- فصل کا بیماری یا دوسرے حملوں سے پاک ہونا۔
- زیادہ پرتہ والی اقسام جس میں سکروز زیادہ ہوں۔ جس سے بہت اچھی کوالٹی حاصل ہوتی ہے۔

☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات

دھان

دھان پر تنے کی سنڈی کا حملہ ہوتا ہے ساتھ ہی دوسرے حشرات جن میں سفید پُشت والا تیلیہ اور ٹوکہ وغیرہ شامل ہیں ان کے انسداد کیلئے مندرجہ ذیل ہدایات زیر غور لائیں

(i) مقررہ تاریخ سے پہلے پنیری کاشت نہ کی جائے تاکہ ایک موسم کی سنڈیاں دوسرے موسم میں داخل نہ ہونے پائیں۔ پنیری کا مقررہ وقت پہاڑی علاقوں کے لئے جون کا دوسرا ہفتہ ہے۔

(ii) سنڈیوں کے انسداد کیلئے زرعی طریقے اپنانے چاہیئے جن میں دھان کے پچھلے مڈھ اکھاڑ کر تلف کرنے چاہیئے۔ کیونکہ ان مڈھوں میں کیڑے موجود ہوتے ہیں جو بعد میں نسل کشی کر کے دوبارہ سے نقصان دیں گے۔

(iii) سنڈیوں کو تلف کرنے کیلئے میکینکل طریقے بھی کارآمد ہیں اس کے لئے پتنگوں اور اس کے انڈوں کو جمع کر کے تلف کریں اور متاثرہ یعنی حملہ شدہ پودے کی درمیانی خشک شاخ کو نکالنا چاہیئے۔ جس کیلئے کھیت کا مشاہدہ ضروری ہے۔

(iv) سنڈیوں کے انسداد کے لئے پنیری سے لے کر فصل تک زرعی عوامل اور زرعی مشورے کی ضرورت ہوتی ہے۔ جس کے لئے محکمہ زراعت شعبہ توسیع کا عملہ آپ کی بہتر خدمت کر سکتا ہے۔ بصورت دیگر ڈیلر حضرات جو کہ زرعی زہریں فروخت کرتے ہیں ان سے بھی معلومات حاصل کی جا سکتی ہیں۔ کوئی بھی دانہ دار زہر پنیری کی منتقلی کے 25 دن بعد 8 کلو فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کریں اور دوسری بار 50 سے 55 دن پنیری کی منتقلی کے بعد استعمال کریں۔ اس سے سنڈیوں کا انسداد بہتر ہوگا۔

کمپوسٹ کھاد: نامیاتی زراعت اپنانے کیلئے کمپوسٹ کھاد دورِ حاضر کی اہم ضرورت ہے۔ یہ کھیتوں کی جڑی بوٹیوں، گھاس پھوس، درختوں کے تراشیدہ شاخوں، پتوں اور فصلوں کی باقیات سے تیار کی جاتی ہے۔

زرعی زہروں کا درست استعمال اور بہتر نتائج کا حصول

سیف اللہ خان، سینئر منیجر ریسرچ اینڈ ڈویلپمنٹ علی اکبر گروپ، ملتان

پاکستان میں اچھی پیداوار کا حصول زہروں کے سپرے کے بغیر ناممکن ہے۔ ہر سال اربوں روپے کی زہریں مختلف فصلات پر سپرے کی جاتی ہیں لیکن کاشتکار کو مطلوبہ نتائج نہیں ملتے۔ ایک تخمینے کے مطابق 30 سے 50 فیصد زرعی زہروں کا مختلف وجوہات کی بنا پر ضیاع ہوتا ہے جو کہ چار سے پانچ ارب روپے کے سالانہ اقتصادی نقصان کا سبب بنتا ہے۔ غیر موثر سپرے کی وجہ سے پیداواری لاگت میں اضافہ ہوتا ہے، کیڑوں میں قوت مدافعت پیدا ہوتی ہے اور یہی زہریں فضائی آلودگی، انسان اور حیوان کے لیے سم قاتل بن جاتی ہیں۔ کیڑوں کے بروقت اور موثر کنٹرول کے لیے کیڑوں کی پہچان، پیسٹ سکاؤٹنگ انتہائی ضروری ہے۔ اس سے فی ایکڑ لاگت میں کمی آسکتی ہے۔ ضرر رساں کیڑوں کے لیے زہر پاشی ہمیشہ نقصان کی معاشی حد پر کرنی چاہیے۔ اسی طرح سے جڑی بوٹی مار زہریں اسپرے کرنے سے قبل اُن کی پہچان اور سٹیج انتہائی ضروری ہیں۔ جو جڑی بوٹیاں زیادہ تعداد میں مطلوبہ کھیت میں اُگنے کا امکان ہو یا موجود ہوں زہر کا انتخاب اُن کے مطابق کیا جائے تاکہ درست نتائج بھی ملیں اور معاشی نقصان بھی نہ ہو۔

ذیل میں چند ہدایات دی گئی ہیں جن پر عمل پیرا ہو کر کاشتکار اپنی فصل کو نہ صرف نقصان سے بچا سکتا ہے بلکہ فی ایکڑ لاگت میں بھی کمی کی جاسکتی ہے۔

1۔ جو زمیندار پیسٹ سکاؤٹنگ جانتے ہیں اُن کو ہفتے میں دوبار اپنی فصل کا جائزہ لینا چاہیے اور کیڑوں کے نقصان کی معاشی حد پر پہنچتے ہی فوری طور پر لیبل پر دی گئی ہدایات کے مطابق اسپرے کرنا چاہیے۔

2۔ اگر کوئی زمیندار خود کیڑوں کی پہچان اور پیسٹ سکاؤٹنگ سے قاصر ہے تو اُسے محکمہ زراعت توسیع، پیسٹی سائیڈ کمپنیوں یا کسی ماہر کاشتکار سے مدد لینی چاہیے تاکہ بروقت اور درست زہر پاشی کی جاسکے۔

3۔ بلاضرورت اور دیکھا دیکھی میں بالکل اسپرے نہیں کرنا چاہیے اور نہ ہی بلاضرورت زہروں کو ملا کر اسپرے کرنا چاہیے۔ اگر دو زہریں ملانا مقصود ہوں تو انہیں پانی میں ملایا جائے یعنی پہلے ایک زہر پانی میں ڈالا جائے اور اسے مکس کر لیا جائے بعد ازاں دوسرا زہر اسی پانی والے جگ میں ڈال کر مکس کیا جائے۔ دونوں زہر آپس میں ملانے سے گریز کریں۔

4۔ کپاس کے ابتدائی ایام میں ایک سے زیادہ کیڑوں کا حملہ ہوتا ہے اس کے لیے کسی زرعی ماہر کے مشورے سے سافٹ کیمسٹری کا اسپرے کیا جائے تاکہ فصل اسٹریس سے بچ سکے۔ بلاضرورت مکسچر سے گریز کریں۔

5۔ فصل پر زہر پاشی کرنے سے پہلے اس بات کی تسلی کر لیں کہ فصل کہیں پانی یا کھاد نہ ملنے کی وجہ سے دباؤ کا شکار تو نہیں ہے ایسی صورت حال میں فصل کی پانی یا کھاد کی کمی کو بھی دور کیا جائے۔ فصل پر اسپرے کے دوران اس بات کی اچھی طرح سے تسلی کر لی

جائے کہ ٹارگٹ پیسٹ تک زہر کی مطلوبہ مقدار پہنچی بھی ہے یا نہیں۔

6۔ سفید مکھی کپاس میں 3 سے 4 بالغ یا بچے نظر آنے پر فوری سپرے کریں سفید مکھی کی کالونی اگر کھیت میں بن جائے تو اس سے جان چھڑانا بہت مشکل ہے۔سفید مکھی کے مکمل تدارک کے لیے کوریج کو یقینی بنایا جائے۔اگر اسپریئر کا پریشر اور نوزل ٹھیک ہوگا تو ہی بہتر کوریج کا حصول ممکن ہوگا۔ہمیشہ اسپرے سے پہلے کیلیبریشن کرلیں،اس کے دو فائدے ہیں ایک تو فصل کی قد کاٹھ کے مطابق پانی کی درست مقدار کا تعین ہوجاتا ہے اور دوسرے نمبر پر سپرے مشین کی حالت کا بھی اندازہ ہوجاتا ہے۔

7۔ سپرے کے تیسرے روز فصل کا اچھی طرح معائنہ کریں۔ضرورت پڑنے پر پانچویں دن متبادل کیمسٹری کا اسپرے کیا جائے ایک ہی کیمسٹری کو بار بار دہرانے سے گریز کریں۔سپرے کے غیر موثر ہونے کی متعدد وجوہات ہیں۔دوائی کی کم یا زیادہ مقدار استعمال کرنے سے، غلط زہروں کا استعمال،طریقہ اسپرے درست نہ ہونے کی وجہ سے کیڑوں کی بہتات اور ترقی یافتہ سنڈیوں کی حالت یعنی سنڈیوں کی چوتھی یا پانچویں حالت ہونے کی بنا پر،اسپرے کے بعد فوری طور پر بوندا باندی ہونے کی وجہ سے،غیر موزوں سپرے مشینری کا استعمال،بہت کم یا زیادہ پانی کے استعمال سے،مختلف زہروں کے خود سے مکسچر بنانے سے،تیز دھوپ اور تیز ہوا میں اسپرے کرنے سے،غیر معیاری اور زائد المعیاد (Expirey) زہروں کے اسپرے کرنے سے۔اسی طرح جڑی بوٹیوں پر سپرے کی صورت میں اگر جڑی بوٹیاں بہت زیادہ بڑی ہوں گی تو بھی مطلوبہ نتائج حاصل نہیں ہوتے۔ان تمام عوامل کی وجہ سے ہم زہروں سے مطلوبہ نتائج حاصل کرنے سے قاصر رہتے ہیں۔

8۔ اچھے رزلٹ کے لیے کیڑے کی بیالوجی کا جاننا بہت ضروری ہے کہ کیڑے کی کونسی سٹیج پر ہم اُس کا اچھے طریقے سے تدارک کر سکتے ہیں۔اسی طریقے سے مطلوبہ زہر کے موڈ آف ایکشن (Mode of Action) کے علم سے بہتر رزلٹ لیا جاسکتا ہے۔

9۔ سپرے کرنے سے قبل سپریئر کو اچھی طرح سے دھولیا جائے تاکہ اس میں کسی پہلے والے اسپرے کی الائشیں باقی نہ رہیں مثلاً اگر جڑی بوٹی مار زہروں کا اسی سپریئر سے پہلے اسپرے کیا ہوا ہو تو اس سے فصل کے کافی نقصان کا اندیشہ ہوتا ہے۔

10۔ سپرے ہمیشہ ٹھنڈے اوقات یعنی صبح اور شام کے وقت کیا جائے اور سپرے پروگرام سے قبل موسم کی فورکاسٹ دیکھ لی جائے تو بہتر ہے۔ہوا کی مخالف سمت سپرے نہ کریں۔بہت تیز ہوا یا ہوا بند ہونے کی صورت میں بھی سپرے سے اجتناب کریں۔

11۔ ہمیشہ اچھی نوزل کا استعمال کیا جائے اور ایسے سپریئر کا انتخاب کیا جائے جس میں پریشر گیج اور ایجیٹیٹر (Agitator) لگا ہوا ہو۔

سپریئر کو پودوں سے 2 فٹ اونچائی پر رکھتے ہوئے یکساں رفتار سے ایک ہی بار سپرے کریں۔بوم سپریئر کی صورت میں پودوں سے بوم کی اونچائی ایک فٹ رکھیں جس سے سپرے محلول کے مناسب قطرے پودوں پر یکساں پہنچیں گے اور ہوا میں تحلیل نہیں ہوں گے۔

12۔ نوزل کی پہچان اوران کا استعمال نوزل کی قسم اور پیسٹ کے مطابق کیا جائے۔ مثلاً ہالوکون نوزل، کیڑے مار زہروں اور پھپھوندی کش زہروں کے لیے استعمال ہوتی ہے اوراسی طرح سے اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کے لیے فلیٹ فین نوزل اور اُگاؤ سے پہلے جڑی بوٹیوں کے لیے فلڈ جیٹ نوزل کے استعمال کو یقینی بنائیں۔ سپرے شروع کرنے سے بیشتر نوزلز کا ڈسچارج اور پانی کے قطروں کا سائز ضرور چیک کرلیا جائے خصوصی طور پر بوم سپریئر کی صورت میں نوزل کے بند ہونے یا اس کا پیٹرن درست نہ ہونے کی وجہ سے اسے فوری طور پر تبدیل کیا جائے۔ اسی طرح اگر نوزلز کے گھساؤ کو دیکھا جائے تو سب سے زیادہ گھساؤ پیتل کی نوزل اور سٹین لس سٹیل کی نوزل میں ہوتا ہے اور انہیں جلد تبدیل کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس کے برعکس پلاسٹک کی نوزل کا گھساؤ درمیانہ اور سیرامکس کی نوزل کا گھساؤ بہت کم ہوتا ہے۔

13۔ سپرے کے لیے ہمیشہ صاف ستھرا پانی استعمال کیا جائے۔ نہر کا یا کھالے کا پانی استعمال کرنے سے قبل اس بات کی تسلی کرلیں کہ سپریئر میں جالی لگی ہوئی ہے۔ جالی نہ ہونے کی وجہ سے کچرا وغیرہ ٹینک میں چلا جاتا ہے جو کہ نوزل کی بندش کا سبب بنتا ہے۔ بند نوزل کو کبھی بھی منہ کے ذریعے ہوا کا پریشر دے کر یا لوہے کی کیل سے نہ کھولا جائے بلکہ پانی کے پریشر سے صاف کیا جائے۔ سپرے شروع کرنے سے قبل اگر اضافی نوزلز رکھ لئے جائیں تو پریشانی سے بچا جاسکتا ہے۔

14۔ پاور سپریئر کی صورت میں انجن چلانے سے پہلے مطلوبہ حصوں کو تیل لگایا جائے تاکہ رگڑ سے خراب ہونے والے حصے خراب نہ ہوں۔

15۔ تیارشدہ سپرے محلول ٹینک میں ڈالنا زیادہ بہتر ہے بالخصوص پاوڈر اور دانے دار زہریں پہلے کسی مگ یا بالٹی میں حل کرکے آدھا ٹینک پانی سے پہلے بھرلیں پھر تیار شدہ محلول ڈال کر پانی کی مقدار کو پورا کرلیں۔

16۔ سپرے کے بعد مشین اور ٹینک کو اچھی طرح دھوکر صاف کرلیں۔

17۔ سپریئر کے باہر کے حصوں کو بھی صاف کرلیں تاکہ دوائی کے مضر اثرات سے بچا جاسکے۔

18۔ مشین بنانے والوں کی ہدایت کے مطابق مشین کے ضروری حصوں کو تیل لگانے سے اس کی کارکردگی اور زندگی کو بڑھایا جاسکتا ہے۔

19۔ گھسے ہوئے اور پرانے حصوں کو حسب ضرورت تبدیل کریں۔

20۔ موسم کے اختتام پر مشین کے تمام حصوں کو دھوکر خشک کرلیں تاکہ زنگ وغیرہ سے محفوظ رہیں۔

21۔ سپریئر کو محفوظ اور سایہ دار جگہ پر رکھیں تاکہ دھوپ اور گرمی سے محفوظ رہے۔

22۔ ضرورت سے زیادہ محلول تیار نہ کیا جائے۔ تیار شدہ محلول کو اگر اسپرے کرنا ہو تو چوبیس گھنٹے کے اندر اندر اسپرے کیا جائے۔

23۔ بقیہ محلول کو کھالا جات، نہر، تالاب وغیرہ میں ملانے سے گریز کریں۔ خالی بوتلیں اور ڈبے زمین میں دبا دیں۔

24۔ اسپرے کرنے کے بعد ہاتھ اور منہ اچھی طرح صابن سے دھولیں۔ اسپرے کی بوتلیں اور ڈبے بچوں کی پہنچ سے دور رکھیں۔

25۔ سپرے کرتے وقت کھانے پینے سے گریز کریں۔ خالی پیٹ سپرے نہ کریں۔ حفاظتی لباس ضرور پہنیں۔ کسی بھی ناگہانی صورتِ حال میں زہر والی بوتل ساتھ لے کر فوری طور پر قریبی ڈاکٹر سے رجوع کریں۔

جانوروں کے بیرونی اوراندرونی طفیلیے، تشخیص اورتدارک

ڈاکٹرسید سجادعلی شاہ، ریسرچ آفیسر، ویٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ، پشاور

جانوروں کے جسم کے اندر یا جسم کے اوپر بہت سے ایسے چھوٹے جاندار اشیاء پائے جاتے ہیں جو نہ صرف جانوروں سے اپنی خوراک حاصل کرتے ہیں بلکہ جانوروں کونقصان بھی پہنچاتے ہیں۔ان کو عام طور پر طفیلیے (Parasites) کہتے ہیں۔ بنیادی طور پر طفیلیے کے دو اقسام ہیں ۔ بیرونی طفیلیے (Ectoparasites or External parasites)اور اندرونی طفیلیے (Endoparasites or Internal parasites)۔ وہ طفیلیے جو جلد کے اوپر پائے جائیں، بیرونی طفیلیے کہلاتے ہیں اور جو جسم کے اندر ہوتے ہیں، انہیں اندرونی طفیلیے کہتے ہیں۔

ا۔ بیرونی طفیلیے (Ectoparasites or External Parasites)

جانوروں کی جلد پر پائی جانے والے طفیلیوں میں سب سے اہم چیچڑے (Ticks) ہیں جو نہ صرف جانوروں کی جلد کونقصان پہنچانے کا باعث بنتی ہے بلکہ چیچڑوں کی وجہ سے جانوروں میں مختلف قسم کے مہلک بیماریاں بھی پھیلتی ہیں جن میں سے کچھ انسانوں میں بھی اہمیت کی حامل ہیں۔ چیچڑے عام طور پر چراگاہوں میں موجود ہوتے ہیں اور جانور جب چراگاہوں میں چرتے ہیں تو یہ گھاس سے جانورں کی جلد پر منتقل ہوتے ہیں۔ چیچڑے زیادہ تر جانوروں کے کان، گردن، حیوانہ، دم اور جانور کے پچھلے حصے میں پائے جاتے ہیں۔ خون چوسنے کی صورت میں یہ جانور سے اپنی خوراک حاصل کرتے ہیں جس سے نہ صرف جانوروں میں خون کی کمی ہوتی ہے جو کہ مختلف بیماریوں کا پیش خیمہ ثابت ہوسکتی ہے بلکہ چیچڑوں کے کاٹنے سے جانوروں میں مختلف قسم کے بیماریاں بھی پھیلتی ہیں۔ اسکے علاوہ چیچڑوں کے کاٹنے سے جلد خراب اور کھردری ہوتی ہے اور ایسے جانوروں کی کھال کی Market value بھی متاثر ہوتی ہے۔

☆ Parasitic diseases کے علاوہ چیچڑوں کی وجہ سے کچھ Bacterial اور Viral diseases بھی پھیلتی ہیں۔ جن میں Crimean congo hemorrhagic fever (CCHF) زیادہ اہم ہے کیونکہ یہ بیماری جانوروں سے زیادہ انسانوں میں نقصان دہ ہے۔ پچھلے ایک دوسالوں میں اور خاص طور پر عیدالاضحیٰ کے موقع پر جب قربانی کی وجہ سے جانوروں کی ریل پیل اور ذبح معمول سے بڑھ جاتی ہے، تو CCHF کی وجہ سے انسانوں میں شرح اموات زیادہ دیکھنے کو ملتی ہیں۔

چیچڑوں کے علاوہ بیرونی طفیلیوں میں جوئیں، مچھر اور مختلف قسم کی مکھیاں بھی جانوروں میں بیماریاں پھیلانے کا باعث بن سکتی ہیں۔ مثال کے طور پر Tsetse fly، ایک خاص قسم کی مکھی ہے۔ جو جانوروں اور انسانوں میں Trypanosomiasis بیماری پھیلاتی ہے اور خیبر پختونخوا کے جنوبی اضلاع ، کے مختلف علاقوں میں پائی جاتی ہے۔ اسکے علاوہ Sand fly کی وجہ سے Lieshmania کا مرض پھیلتا ہے جو جانوروں سے زیادہ انسانوں میں نقصان دہ ہے کیونکہ اس مرض میں جسم کے مختلف حصوں پر بدنما داغ اور دانے نمودار ہوتے ہیں جس سے نہ صرف انسانوں کی خوبصورتی متاثر ہوتی ہے بلکہ بروقت تشخیص اور علاج نہ ہونے کی صورت میں یہ مرض مہلک صورت بھی اختیار کرسکتا ہے۔

آجکل خیبر پختونخوا کے مختلف علاقوں (کرک، جمرود، بنوں، وزیرستان وغیرہ) میں یہ مرض ایک وبا کی شکل اختیار کر گیا ہے۔

گرم اور مرطوب موسم بیرونی طفیلیوں کے افزائش کیلئے موزوں موسم قرار دیا جاتا ہے اس لئے گرم موسم میں ان کی تعداد میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے اور ان سے لگنے والے بیماریوں میں اضافہ دیکھنے کو ملتا ہے۔ پاکستان میں بالعموم اور خیبر پختونخوا میں بالخصوص گرمیوں کا موسم اپریل سے اکتوبر تک ہوتا ہے۔اس موسم میں چیچڑوں اور مکھیوں وغیرہ کی تعداد کافی بڑھ جاتی ہے جس سے جانوروں کے متاثر ہونے کا خدشہ بھی بڑھ جاتا ہے۔

☆طفیلیے کے روک تھام کیلئے تجاویز

۱۔ دن میں تقریباً دو مرتبہ باڑے کی صفائی کریں اور پانی کھڑا نہ ہونے دیں۔

۲۔ چھوٹے بچوں کو تقریباً ہر تین مہینے بعد کرم کش ادویات پلانی چاہیئے۔

۳۔ چیچڑ باڑے کے اردگرد کے جگہوں، دیواروں اور درزوں وغیرہ میں پائے جاتے ہیں اور انہی میں انڈے دیتے ہیں۔اس لئے ان درزوں کو بند کرنا اور باڑے میں چیچڑ کش ادویات کا باقاعدگی سے ہر مہینے چھڑکاؤ، چیچڑوں کی روک تھام کیلئے اہم ہے۔

۴۔ وقتاً فوقتاً باڑے میں بجھے ہوئے چونے کا چھڑکاؤ کرنا چاہئے۔

۵۔ کرم کش دوائی ہر دفعہ بدلنا چاہیئے تاکہ طفیلیے ایک دوائی کے خلاف قوت مدافعت حاصل نہ کر سکیں۔

۶۔ پانی کے حوض میں بھی چونا استعمال کرنا چاہیئے تاکہ جراثیم سے بچا جا سکے۔

۷۔ چیچڑوں کی شدید حملے کی صورت میں جانوروں کو چیچڑ کش ادویات سے نہلانا بھی ضروری ہے۔

۲۔اندرونی طفیلیے (Endoparasites or Internal parasites)

وہ طفیلیے جو جسم کے اندر پائے جائیں انہیں اندرونی طفیلیے کہلاتے ہیں۔اندرونی طفیلیے جسم کے بہت سے حصوں میں ہو سکتے ہیں لیکن وہ طفیلیے جو خوراک کی نالی اور اس سے متصل دوسرے اعضاء میں پائے جائیں یا جو طفیلیے خون میں رہتے ہیں بہت نقصان دہ ہیں۔ خوراک کی نالی اور اس سے متصل اعضاء میں رہنے والے طفیلیوں کو Gastrointestinal parasites کہتے ہیں۔ان کو عام طور پر کُرم یا کیڑے بھی کہہ سکتے ہیں۔ یہ زیادہ تر پیٹ، آنتوں اور جگر میں موجود ہوتے ہیں۔ان کی وجہ سے جانور لاغر اور کمزور رہوتا ہے اور باوجود زیادہ خوراک کھانے کے، اسکی پیداواری صلاحیت بری طرح متاثر ہوتی ہے۔اسکے علاوہ جلد خشک اور کھردری ہوتی ہے اور چھوٹے بچے مٹی کھانے لگتے ہیں اور ان کا پیٹ لٹک جاتا ہے۔ جگر کے کرموں (Liverfluke) کی وجہ سے جانوروں میں دودھ کی پیداوار شدید متاثر ہوتی ہے۔ جبڑے کے نیچے، اگلی ٹانگوں کے درمیاں سوزش ہوتی ہے۔اسمیں بھی جلد سخت ہوتی ہے اور بال جھڑنے شروع ہو جاتے ہیں۔شدید حملے کی صورت میں اچانک موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔

پیٹ اور جگر کے کرموں کے علاوہ پھیپھڑوں کے کرم بھی اہمیت کے حامل ہیں۔ان کی وجہ سے سانس کی نالی میں سوزش ہوتی ہے جس سے جانور کو سانس لینے میں دشواری ہوتی ہے۔ جانور کھانسنے لگتا ہے اور سانس لینے کیلئے منہ کھول کر اور گردن اکڑانا پڑتا ہے۔

ان کرموں کی تشخیص گوبر سے ہو سکتی ہے اور اسکی تشخیص کیلئے خیبر پختونخوا کے مختلف اضلاع میں تشخیصی اور تحقیقی مراکز موجود ہیں جہاں پر گوبر کے نمونوں سے اس کی بروقت تشخیص ممکن ہے۔

اندرونی طفیلیوں میں Gastroinstestinal parasites کے علاوہ دوسری سب سے اہم طفیلیے، خون کے طفیلیے ہیں۔ یہ طفیلیے زیادہ تر بیرونی طفیلیوں یعنی چیچڑوں اور مکھیوں وغیرہ کی مدد سے جسم میں داخل ہوکر بیماری کا باعث بنتے ہیں۔ ان طفیلیوں میں ہمارے علاقوں کے تناسب سے سب سے اہم رت موترا (Babesiosis)، گلٹیوں کا بخار (Theileriosis)، اور Anaplasmosis ہے جس سے تقریباً سارے جانور یعنی گائے، بھینس، بھیڑ، بکریاں وغیرہ متاثر ہوتے ہیں۔ ان بیماریوں کی تناسب زیادہ پیداوار والی ولایتی (Exotic) اور دوغلی نسل (Cross bred) کے جانوروں میں زیادہ ہوتی ہے جبکہ دیسی نسل (Local or Indigenous breed) کے جانوروں میں ان بیماریوں کی شرح نسبتاً کم ہے۔ دیسی نسل کے جانوروں میں قدرتی مدافعت ہونے کی وجہ سے، ان بیماریوں یا اس سے جڑی نقصانات کی شرح کم ہوتی ہے۔ ولایتی اور دوغلی نسل کے جانور قدرتی مدافعت نہ ہونے کی وجہ سے، ان بیماریوں کے اہم شکار ہوتے ہیں۔ بروقت تشخیص اور علاج نہ ہونے کی صورت میں ان بیماریوں کی وجہ سے موت بھی واقع ہوسکتی ہے۔ چیچڑوں کی وجہ سے لگنے والے بیماریوں میں ہمارے صوبے کے حوالے سے سب سے اہم درجہ ذیل ہیں۔

☆Anaplasmosis: یہ بیماری تقریباً سارے جانوروں کو ہوسکتی ہے۔ اس مرض میں جانور کو تیز بخار ہونے کے ساتھ ساتھ پیشاب زرد مائل ہوتا ہے اور جانوروں کی خوراک بھی متاثر ہوتی ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ جانوروں میں خون کی کمی ہوتی ہے اور دودھ کی پیداوار بھی کم ہونے لگتی ہے۔ Anaplasma کی ایک specie یعنی Anaplasma phagocyophilum جانوروں کے ساتھ ساتھ انسانوں میں بھی بیماری کا باعث بنتی ہے۔

☆رت موترا (Babesiosis): یہ بیماری بھی چیچڑ کی وجہ سے لگتی ہے۔ اس مرض میں بھی جانور کو تیز بخار ہوتا ہے اور اسکے ساتھ ساتھ پیشاب سرخی مائل ہوتا ہے اور جانوروں کو قبض کی شکایت بھی رہتی ہے۔ جسم میں خون اور پانی کی کمی واقع ہوتی ہے اور جانور کھانا پینا چھوڑ دیتا ہے۔

☆گلٹیوں کا بخار (Theileriosis): اس مرض سے بھی تقریباً سارے جانور متاثر ہوسکتے ہیں لیکن گائے بھینسوں اور بھیڑ بکریوں میں اس مرض کی شدت زیادہ ہوتی ہے۔ اس مرض سے جسم میں موجود سارے گلٹیوں میں سوزش ہوتا ہے اور گلٹیاں کافی بڑھ جاتی ہیں۔ اس میں بھی جانوروں کی پیداواری صلاحیت متاثر ہوتی ہے۔ خون اور پانی کی کمی ہونے کی وجہ سے جانور کمزور اور لاغر ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ آنکھوں سے پانی کا آنا اور آنکھوں میں سرخی کا نظر آنا اس مرض کی تشخیص میں کارگر ثابت ہوسکتے ہیں۔

ان سارے بیماریوں کی تشخیص خون کے نمونے حاصل کر کے ہوسکتی ہے۔ اس کیلئے شیشے پر خون لگا کر، یا ایک خاص قسم کے بوتل (Anticoagulant added vacutainer) جو خون کو جمنے سے روکتا ہے، میں ڈال کر تشخیص ہوسکتی ہے۔ صوبے کے مختلف اضلاع میں قائم تشخیصی مراکز سے ان بیماریوں کی تشخیص کم قیمتوں پر دستیاب ہے۔

اندرونی طفیلیوں یعنی پیٹ، آنت، جگر اور خون کے طفیلیوں کیلئے متعلقہ نمونوں کی تشخیص ہر ضلع کے ویٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ سے ہوسکتی ہے۔ اس کے علاوہ مختلف قسم کی چیچڑوں کی پہچان (Ticks Identification) ویٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ، باچا خان چوک، پشاور میں ہوسکتی ہے۔ طفیلیوں کے تشخیص کے حوالے سے کسی قسم کے معلومات کیلئے اس نمبر 091-9219218-19 پر رابطہ کیا جاسکتا ہے۔

سٹ (اینتھریکس Anthrax)

جانوروں کی بیماریوں میں سے ایک اہم بیماری

ڈاکٹر اعجاز علی، ڈائریکٹر۔ ڈاکٹر فیض الحسن۔ حیاض الدین۔ ڈاکٹر محمد ادریس، ریسرچ آفیسرز ڈائریکٹوریٹ آف لائیوسٹاک (ریسرچ) پشاور

سٹ (Anthrax) ایک خطرناک اور متعدی بیماری ہے۔ حفاظتی ٹیکہ جات سے پہلے یہ دنیا بھر میں جانوروں کی موت کی سب سے بڑی وجہ تھی۔ ایک سروے کے مطابق پاکستان کے پہاڑی اور ریگستانی علاقوں میں گائیوں، بھیڑوں کی موت کی بڑی وجہ یہ ہی بیماری ہے۔

اسباب: اس بیماری کی بڑی وجہ بیکٹیریا (Bacilus Anthrics) ہے۔ یہ بیکٹر یا دو (2) حالتوں میں پایا جاتا ہے۔

1) سپور حالت 2) فعال حالت

(1) سپور حالت: سپور حالت جسم سے باہر پائی جاتی ہے جس میں یہ جرثومہ ایک خول کی شکل میں محفوظ پڑا رہتا ہے اور مناسب موقع ملنے پر جسم میں داخل ہوتے ہی فعال حالت میں تبدیل ہو جاتا ہے۔

(2) فعال حالت: فعال حالت جسم میں پائی جاتی ہے اور اسی سے جانور میں بیماری کے اثرات ظاہر ہوتے ہیں۔

سپور حالت جسم سے باہر پائی جاتی ہے جبکہ فعال حالت میں پائی جاتی ہے اور اسی سے جانوروں میں بیماری کے اثرات ظاہر ہوتے ہیں۔

پھیلاؤ (Transmision): ۱) یہ بیماری متاثرہ خوراک اور پانی سے صحت مند جانوروں میں منتقل ہوتی ہیں۔

۲) متاثرہ جانور سے حاصل کیا گیا بلڈ میل بھی پھیلانے کا سبب ہے۔

۳) مکھیاں وغیرہ بھی بیماری کے پھیلاؤ کا سبب ہیں۔

علامات۔ متاثرہ جانوروں میں مندرجہ ذیل علامات پائے جاتے ہیں۔

۱) جانوروں کی موت اچانک واقع ہو جاتی ہے۔

۲) اگر جانور زندہ رہے تو اس میں تیز بخار، سانس کا تیز چلنا پیداوار میں کمی، جانور کا سست ہونا اور پتلے گوبر جیسی علامات ظاہر ہوتی ہیں۔

۳) مرنے کے بعد جسم کے تمام قدرتی سوراخوں مثلاً ناک منہ، گوبر اور پیشاب کے راستے خون آتا ہے۔

علاج: کیونکہ بیماری تیزی سے رونما ہوتی ہیں اور 90% مواقع میں موت واقع ہو جاتی ہے اس لئے علاج ممکن نہیں۔ البتہ بروقت استعمال کے طور پر مختلف اینٹی بائیوٹکس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جس میں پینسلین کا استعمال قدرے مفید ثابت ہوتا ہے۔

بچاؤ: بیماری سے بچاؤ کیلئے ضروری ہے کہ حفاظتی ٹیکہ جات لگوائے جائیں۔ وٹرنیری ریسرچ انسٹیٹیوٹ (پشاور) میں انتھریکس سپورویکسن تیار کئے جاتے ہیں۔ انتھریکس سپورویکسن سال میں ایک مرتبہ لگایا جاتا ہے۔

خوراک (Doses): انتھریکس سپورویکسن 1ml زیر جلد لگایا جاتا ہے۔

بارشی پانی کا ذخیرہ، استعمال اور مینجمنٹ

تحریر: زاہداللہ وزیر ڈپٹی ڈائریکٹر واٹر مینجمنٹ

(قرآن پاک میں اللہ پاک کے فرمان کا مفہوم ہے کہ) ''وہی تو ہے جس نے اتارا آسمان سے تمھارے لیے پانی، اس سے پیتے ہو اور اسی سے درخت ہوتے ہیں جس میں تم اپنے (چوپایوں) کو چراتے ہو۔ اُگا تا ہے تمھارے واسطے۔ اس (پانی) سے کھیتی اور زیتون اور کھجوریں اور انگور اور ہر قسم کے میوے۔ اس میں البتہ نشانی ہے ان لوگوں کو جو غور کرتے ہیں''۔

بارش کے پانی کو سطح زمین یا زمین کے نیچے آئندہ استعمال کے لیے ذخیرہ کرنے کے عمل کو ''واٹر ہارویسٹنگ'' کہتے ہیں۔ جو زراعت، مویشیوں کی افزائش اور ماہی پروری وغیرہ کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

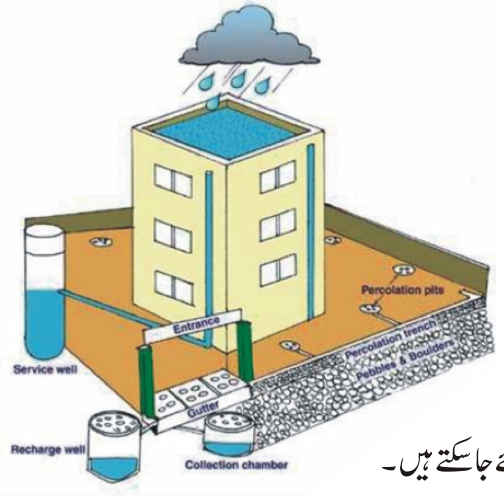
پاکستان میں 60 فیصد بارشیں مون سون کے موسم میں ہوتی ہیں۔ ایک طرف تو یہ بارشیں سیلابوں اور زمینی کٹاؤ کی شکل میں تباہی کا باعث بنتی ہیں۔ دوسری طرف یہ پانی تالابوں اور ڈیموں میں ذخیرہ کرنے کا موقع بھی فراہم کرتی ہیں۔ جو خشک سالی میں کام آ سکتا ہے۔ بارشوں کی غیر متوقع اور غیر یقینی برسنے کی وجہ سے زمینداروں کے لیے زرعی عوامل کی مینجمنٹ میں مسائل کا سامنا ہوتا ہے۔ لہٰذا پاکستان جیسے علاقے میں جہاں آبادی بھی بڑھ رہی ہے اور موسمی تبدیلیوں کی وجہ سے بارشوں نے بھی برسنے کا رویہ تبدیل کیا ہے اور ٹمپریچر بڑھنے کی وجہ سے عمل تبخیر بھی بڑھ گئی ہے اور زیر زمین پانی بھی خراب اور نیچے جا رہا ہے۔ ایسے حالات میں بارشی پانی کا ذخیرہ اور مینجمنٹ ''واٹر ہارویسٹنگ'' بہت ضروری ہو گیا ہے۔

بارشی پانی کا ذخیرہ ''واٹر ہارویسٹنگ'' کے لیے عام طور پر مندرجہ ذیل طریقے استعمال کئے جاتے ہیں۔

- ☆ چھتوں سے بارش کا پانی جمع کرنا (Roof Top Harvesting)
- ☆ مائیکرو کیچمنٹ (Micro Catchment)
- ☆ تالاب (Ponds)

☆ چھتوں سے بارش کا پانی جمع کرنا:-

دیہی اور شہری علاقوں میں چھتوں سے بارش کا پانی جمع کر کے مستقبل میں کئی مقاصد کے لیے استعمال میں لایا جا سکتا ہے مثلاً یہ گھریلو اور چھوٹے پیمانے پر آبپاشی کے کام میں لایا جا سکتا ہے۔ گھر میں پینے کے لیے، مال مویشیوں کے لیے، کپڑے دھونے، گھریلو پیمانے پر سبزیاں اگانے،



چھوٹے باغات، مرغیاں پالنے وغیرہ کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ یہ پانی نمکیات وغیرہ سے پاک ہوتا ہے۔لہٰذا بڑے شہروں اور دیہی علاقوں میں جہاں پانی کے مسائل پیدا ہو رہے ہیں۔اس ٹیکنیک کی مدد سے پانی کی کمی کے مسائل پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ یہ ٹیکنیک دنیا کے بہت سے ممالک میں کامیاب ہے۔اس میں گھروں اور کمپلیکس بلڈنگز کی چھتوں کو کیچمنٹ ایریاز میں تبدیل کیا جاتا ہے۔چھتوں سے بارش کے پانی کو پائپوں کے ذریعے ٹینک میں جمع کیا جاتا ہے۔25سے30ہزار روپے کے خرچ سے 4سے 5ہزار لیٹر گنجائش کی ٹینکی بمعہ لوازمات تیار کی جا سکتی ہے۔اس طریقہ سے مندرجہ ذیل فوائد حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

☆ یہ پانی کچن گارڈننگ کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

☆ پمپنگ (Pumping) کر کے پانی نکالنے پر جو لاگت آتی ہے۔اس کی اور توانائی کی بچت ہوتی ہے۔

☆ گنجان شہری و دیہی علاقوں میں بارش کے پانی کی وجہ سے گلیوں اور رستوں میں نکاسی کے نظام و کیچڑ کے مسائل میں کمی آ جائیگی۔

☆ مویشیوں کے پینے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

☆ زمینی کٹاؤ کم ہو جاتا ہے۔

☆ اس کو استعمال کرنا اور محفوظ رکھنا، سادہ اور کم خرچ ہے۔

اہم نکات /ضروری ہدایات

اس امر کو یقینی بنانا نہایت ضروری ہے کہ بارشوں کا ذخیرہ کیا جانے والا پانی ہر قسم کی آلودگی سے پاک ہو۔چھتوں سے بارشوں کے پانی کو ذخیرہ کرتے وقت مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر پر عمل درآمد ضروری ہے:۔

☆ پختہ چھتیں یا بالکونیاں جو اس مقصد کے لیے استعمال کی جائیں وہ صاف ستھری ہوں۔

☆ چھتوں کو پینٹ نہ کیا جائے کیونکہ بہت سے پینٹ زہریلے یا مضر اجزاء کے حامل ہوتے ہیں جو پانی میں شامل ہو سکتے ہیں۔

☆ چھتوں پر کیمیکلز، زنگ آلود لوہا، مائع صابن وغیرہ سٹور نہ کئے جائیں

☆ پرندوں کو چھتوں پر گھونسلے نہ بنانے دیئے جائیں۔

☆ پانی کی ذخیرہ کاری کے لیے استعمال ہونے والی چھتوں کو بیت الخلاء کے طور پر استعمال نہ کیا جائے چاہے انسانوں کے لیے یا پالتو جانوروں کے لیے۔

☆ نکاسی والے ہر پائپ کے منہ پر لیف ٹریپ سکرین نصب کریں تاکہ پتے گلی سڑی ٹہنیاں اور دیگر تیرنے والی اشیاء کو پانی میں جانے سے روکا جا سکے۔

☆ فرسٹ رین سیپریٹر کی موجودگی بھی ضروری ہے۔تاکہ بارشوں کے ابتدائی چھینٹوں سے جمع ہونے والے گندے پانی کو نکالا جا سکے۔

☆ ہر سال مون سون کا موسم شروع ہونے سے پہلے فلٹر کو صاف کرنا چاہیے۔

☆ ہر سال موسم برسات کے دوران ہر بارش سے پہلے اور بارش کے بعد پورے نظام بشمول چھت، پائپ، سکرینیں، فرسٹ فلش فلٹر اور ٹینک وغیرہ چیک کرنا چاہیے اور زیادہ بہتر تو یہ ہے کہ ہر خشک دورانیئے کے بعد ان کو صاف کیا جائے۔

☆ خشک موسم کے اختتام اور بارش کے آغاز سے پہلے ذخیرہ کرنے والے ٹینک کو دھو کر ہر قسم کی آلودگی سے پاک کرنا چاہیے۔

مائیکرو کیچمنٹس (Micro Catchments)

یہ کم بارش والے علاقوں میں پودے کی جڑوں کے حلقہ (Rootzone) میں نمی محفوظ کرنے کا ایک طریقہ ہے۔ یہ ٹیکنیک بارش کے پانی کے استعمال اور کنزرویشن کے لیے نہایت موزوں ہے۔

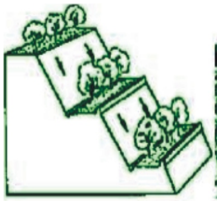
اس ٹیکنیک میں بڑے کیچمنٹ کو چھوٹے چھوٹے کیچمنٹس (مائیکرو کیچمنٹس) میں تقسیم کیا جاتا ہے تاکہ بارش کے پانی کا رن آف کنٹرول کیا جا سکے اور پانی مائیکرو کیچمنٹس کے اندر ہی زیر زمین محفوظ ہو سکے۔ پودا مائیکرو کیچمنٹس کے اندر لگایا جاتا ہے بارش کا پانی پودا مائیکرو کیچمنٹس کے اندر استعمال کرتا ہے۔ یہ مائیکرو کیچمنٹس پودوں کی اقسام، زمین کی نوعیت، بارش کی مقدار اور زمین کی ڈھلوان کے لحاظ سے مختلف سائز اور شکل کے ہوتے ہیں۔ ان کے مندرجہ ذیل فوائد ہیں۔

☆ یہ کم ڈھلوان پر بہترین کارکردگی دکھاتے ہیں اگر ڈھلوان زیادہ ہے تو مائیکرو کیچمنٹس چھوٹے سائز کے بنانے ہونگے۔

☆ یہ پودے کو زیادہ عرصہ کے لیے نمی مہیا کرتے ہیں۔

☆ ان میں ارد گرد سے نامیاتی مادہ جمع ہو جاتا ہے جس سے زمین کی زرخیزی بڑھتی ہے۔

☆ یہ پہاڑی علاقوں میں شجر کاری کے احیاء کے لیے استعمال کئے جا سکتے ہیں۔



ڈیزائن:۔

مائیکرو کیچمنٹس کو ڈیزائن کرنے کے لیے کاشت رقبہ اور کیچمنٹ رقبہ کے مابین تناسب بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ کیچمنٹ ایریا وہ جگہ ہے جہاں سے پانی اکٹھا کیا جاتا ہے اور کاشتہ رقبہ میں لایا جاتا ہے جہاں پودے وغیرہ لگائے گئے ہیں۔

زمین کی قسم، سبزہ کی موجودگی، زمین کی ڈھلوان اور کیچمنٹ ایریا، بارش کا دورانیہ، زمین میں موجودہ نمی پانی کے بہاؤ پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ مائیکرو کیچمنٹس کے ڈیزائن کے لیے محکمہ اصلاح آبپاشی کے عملہ سے مدد لی جا سکتی ہے۔

تالاب / منی ڈیم:۔

ہمارے ہاں 60% فیصد بارشیں مون سون کے موسم میں ہوتی ہیں۔ جن کے قیمتی پانی کا بیشتر حصہ ندی نالوں میں بہہ کر ضائع ہو جاتا ہے اور بالآخر دریا برد ہو کر سمندر کی نذر ہوتا ہے۔ پہاڑی علاقوں میں بارش نسبتاً زیادہ ہوتی ہے۔ جس کا پانی بڑی تیز رفتاری سے نیچے آتا ہے اور تباہی مچاتا ہوا گزر جاتا ہے۔ اگر اس پانی کو مناسب طریقوں سے منیج کر کے تالابوں اور منی ڈیموں میں ذخیرہ کیا جائے تو اس سے بڑے فائدے لئے جا سکتے ہیں۔ صوبہ پنجاب کے پوٹھوہار کے علاقہ میں سینکڑوں کے حساب سے تالاب اور چھوٹے ڈیم بارشی پانی کے ذخیرہ کے لئے

بنائے گئے ہیں۔ جوراولپنڈی، اٹک، جہلم اور چکوال کے اضلاع کے لیے آبپاشی کی سہولیات فراہم کررہے ہیں۔ بہت سے ممالک مثلاً امریکہ، چین اور انڈیا میں بارانی سیلابی اور رودکوہی کے پانی کو سٹور کر کے خشک سالی کے دوران فصلوں اور باغات کی جدید طرائق سے آبپاشی کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ ڈیمز زیرِ زمین پانی کے ذخائر بھی ریچارج کرتے ہیں۔ گھریلو مقاصد کے لیے پانی دستیاب کراتے ہیں۔ زمین کے کٹاؤ روکنے میں مدد دیتے ہیں۔ ماہی پروری اور تفریح کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔

تالابوں اور منی ڈیمز کے ڈیزائن اور بنانے کے لیے محکمہ اصلاح آبپاشی (آن فارم واٹر مینجمنٹ) اور محکمہ انہار سے مدد لی جاسکتی ہے۔ تاہم تالاب بناتے وقت مندرجہ ذیل چند باتوں کو ذہن میں رکھنا ہے۔

کچے تالابوں کے لیے جگہ کا انتخاب نہایت اہمیت کا حامل ہے۔ تاکہ زیادہ سے زیادہ پانی ذخیرہ کیا جاسکے۔ ان کے بند مضبوط ہونے چاہیے اور تہہ مسام دار نہیں ہونی چاہیے۔ تاکہ پانی کا زمین میں رساؤ کم ہو۔ اس تالاب سے پانی نکالنے کے لیے والو سسٹم بھی ہونا چاہیے۔

ڈیپ پلوونگ / گہرا ہل:۔

بارانی زرعی علاقوں میں فصل کی کٹائی کے بعد زمین میں گہرا ہل چلایا جانا چاہیے۔ تاکہ مون سون میں زیادہ سے زیادہ مقدار میں بارش کا پانی زیرزمین (سٹور) ذخیرہ ہوسکے۔ یہ ذخیرہ شدہ پانی آنے والے موسم میں فصل کی بوائی / کاشت کے لیے استعمال ہوسکتا ہے۔

مائیکروٹینک:۔

یہ پہاڑی اور نیم پہاڑی علاقوں میں بارش کے پانی کی کنزرویشن اور ذخیرہ کے لیے بنائے جاسکتے ہیں۔ یہ ایک مربع، مستطیل وغیرہ کی شکل کا چھوٹا سا ٹینک ہوگا جو دو ڈھائی فٹ گہرا ہوگا اور موقع کی مناسبت سے اس کی لمبائی اور چوڑائی ہوگی۔ یہ پہاڑی کیچمنٹ میں مختلف جگہوں پر کھودا جاسکتا ہے۔ جس کے ذریعے جنگلی حیات اور پالتو جانوروں مثلاً بھیڑ بکری وغیرہ کی پیاس بجھانے کے لیے پانی مہیا کیا جاسکتا ہے۔ اس کے علاوہ زیرزمین پانی کی بحالی، رن آف کنٹرول اور پہاڑی علاقوں میں چھوٹی جھاڑیوں کے پیداوار میں اضافہ کے لیے بھی یہ استعمال ہوسکتے ہیں۔

☆☆☆☆☆

نامیاتی مادہ جملہ عناصر کبیرہ اور عناصر صغیرہ کا اہم اور قدرتی ذریعہ ہے۔ نامیاتی مادہ کی موجودگی میں زمینوں کی وتر برقرار رکھنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے اور نامیاتی مادہ زمین کے تعامل کو مناسب سطح پر رکھنے میں معاون ہوتا ہے۔ زمین کی زرخیزی کا انحصار نامیاتی مادہ پر ہے۔ اور اس کا اثر زمین کی پیداواری صلاحیت پر پڑتا ہے۔ نامیاتی مادہ زمین کی ساخت میں اور اس کی زرخیزی برقرار رکھنے میں بھی کلیدی اہمیت رکھتا ہے۔ سائنسی تحقیق کے مطابق اگر زمین میں نامیاتی مادہ 1 فیصد سے کم ہوجائے تو اسے زمین کی کمزوری سمجھا جاتا ہے۔ ماہرین کے مطابق کیمیائی کھادوں کی کمی کو حیاتیاتی یا غیر کیمیائی طریقوں سے دور کیا جاسکتا ہے۔ بائیوفرٹیلائزر یا نامیاتی کھادوں کے استعمال سے نہ صرف زمین کی حالت بہتر ہوجاتی ہے بلکہ یہ کیمیائی کھادوں کے استعمال کو بھی زیادہ موثر بنادیتی ہے۔