65

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

یکم مارچ 2026ء، 11 رمضان المبارک 1447 ہجری، 18 پھاگن 2082 بکرمی

65 Years of Continuous Publication

پھل کی مکھّی کا تدارک
ـ صحت مند پھل

Scan for Website

Scan for YouTube

Scan for Facebook

Scan for Tik Tok

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات

21- سر آغا خان سوئم روڈ لاہور dgainformation@gmail.com

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

مریم نواز کا خواب --- سونا اُگلتا پنجاب

کِنّو کے باغات کی بحالی کا تاریخ ساز پروگرام

کل مالیت: 1 ارب 40 کروڑ روپے

- ٹوبہ ٹیک سنگھ میں ریسرچ سنٹر کا قیام
- 9000 ایکڑ باغات کی بحالی
- بیماریوں کی تشخیص کے لیے جدید لیبارٹریز کا قیام
- کِنّو کی اعلیٰ معیار کی اقسام کے پودوں کی درآمد
- 100 نوجوان زرعی گریجویٹس توسیعی خدمات میں سرگرم عمل
- کِنّو کی نرسری کی جدید طرز پر تیاری کیلئے سکرین ہاؤسز کا قیام

SCAN FOR WEBSITE

SCAN FOR FACEBOOK

محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

ایگریکلچرل ہیلپ لائن 0800-17000

65

پندرہ روزہ
لاہور
زراعت نامہ

یکم مارچ 2026ء، 11 رمضان المبارک 1447 ہجری، 18 پھاگن 2082 بکرمی

65 Years of Continuous Publication

فہرست مضامین

اداریہ: پوٹھوہار ایگریکلچر ٹرانسفارمیشن پلان	5
فروٹ فلائی۔ پہچان، نقصان اور انسداد	06
بہاریہ فصلات پر سفید مکھی کا نقصان اور تدارک	08
ترشاوہ باغات کی نگہداشت	09
اگیتی کپاس کی کاشت	10
ٹینڈے کی کاشت	14
ہلدی کی کاشت	15
گل شبو	16
زرعی سفارشات	17

جلد 65 شمارہ 05

مجلس ادارت

سرپرست اعلیٰ: افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب

مدیر اعلیٰ	نوید عصمت کاہلوں
مدیر	رائے مدثر عباس
معاون مدیر	ریحان آفتاب
آن لائن ایڈیشن	محمد ریاض قریشی
گرافکس	ابرار حسین
کمپوزنگ	کاشف ظہیر
پروف ریڈنگ	سعدیہ منیر
فوٹو گرافی	عبدالرزاق، عثمان افضال

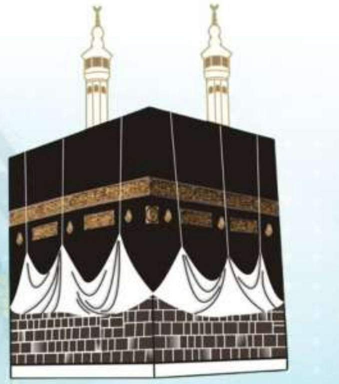
Scan for Website
Scan for YouTube
Scan for Facebook
Scan for Tik Tok

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات
21۔سر آغا خان سوئم روڈ لاہور dgainformation@gmail.com
محکمہ زراعت حکومت پنجاب

ریسرچ انفارمیشن یونٹ
ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ کیمپس، جھنگ روڈ
فیصل آباد۔ فون: 041-9201653

میڈیا لائزان یونٹ
ایگریکلچر فارم، اولڈ شجاع آباد روڈ
ملتان۔ فون: 061-9201187

میڈیا لائزان یونٹ
ایگریکلچر کمپلیکس، شمس آباد، مری روڈ
راولپنڈی۔ فون: 051-9292165



مشعلِ راہ

ارشادِ باری تعالیٰ جل جلالہ

اوران باغوں کے علاوہ دو باغ اور ہیں تو تم اپنے پروردگار کی کون کون سی نعمت کو جھٹلاؤ گے؟ دونوں خوب گہرے سبز۔ تو تم اپنے پروردگار کی کون کون سے نعمت کو جھٹلاؤ گے؟ ان میں دو چشمے ابل رہے ہیں تو تم اپنے پروردگار کی کون کون سی نعمت کو جھٹلاؤ گے؟ ان میں میوے اور کھجوریں اور انار ہیں تو تم اپنے پروردگار کی کون کون سی نعمت کو جھٹلاؤ گے؟

(الرحمٰن:62 تا67)

حدیثِ نبوی صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم

سیدنا سعید بن زیدؓ سے مروی ہے کہ خاتم النبیین رسول اللہ صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم نے فرمایا کہ کھمبی (جو خودرو ہوتی ہے)"من" کی قسم میں سے ہے اوراس کا پانی آنکھ کے لیے دوا ہے۔

(کتاب التفسیر! مختصر صحیح بخاری:1714)

فرمودات

پاکستان زرعی اعتبار سے براعظم ایشیا کا سب بڑا ترقی یافتہ ملک ہے اگر اس کی پیداوار کو صنعتوں کے قیام اور فروغ میں بہترین طریقے سے استعمال کیا جائے تو صنعت کے میدان میں پاکستان اپنا سکہ جمالے گا۔

(چیمبر آف کامرس کراچی۔27 اپریل 1448ء)

ہے شعرِ عجم گرچہ طربناک و دل آویز
اس شعر سے ہوتی نہیں شمشیر خودی تیز
افسردہ اگر اس کی نوا سے ہو گلستان
بہتر ہے کہ خاموش رہے مرغِ سحر خیز

(شعرِ عجم: ضرب کلیم)

اداریہ

پوٹھوہار ایگریکلچر ٹرانسفارمیشن پلان

وزیراعلیٰ پنجاب مریم نواز شریف کی ہدایت پر پوٹھوہار کے علاقہ میں زراعت کو جدید خطوط پر استوار کرنے کے لئے متعدد اقدامات پر عمل درآمد جاری ہے جو خطہ پوٹھوہار کی زراعت میں گیم چینجر ثابت ہوں گے۔ خطہ پوٹھوہار میں زراعت کے شعبہ پر پچھلے 70 سالوں کے دوران اس لحاظ سے توجہ مرکوز نہیں کی گئی جس سے پوٹھوہار میں کاشتکاری کو پرکشش اور منافع بخش بنایا جاسکے۔ وزیراعلیٰ پنجاب مریم نواز شریف کی قیادت میں موجودہ حکومت خطہ پوٹھوہار کو زراعت کے لحاظ سے منفرد مقام دلانے کے لئے فیاضیانہ وسائل فراہم کررہی ہے۔ پوٹھوہار ریجن کے لئے 7 ارب روپے کی خطیر رقم کی لاگت سے 3 سالہ پروگرام "پوٹھوہار ایگریکلچر ٹرانسفارمیشن پلان" کا وزیرزراعت پنجاب سید عاشق حسین کرمانی نے 18 فروری 2026 کو متعلقہ ایم این ایز، ایم پی ایز، سیکرٹری زراعت پنجاب و علاقہ کے کاشتکاروں کی کثیر تعداد میں موجودگی کے موقع پر باقاعدہ افتتاح چکوال میں کردیا۔ وزیرزراعت پنجاب کا کہنا تھا کہ اس منصوبے سے پوٹھوہار میں زرعی ترقی کے نئے باب کا آغاز ہوگیا ہے جس سے اس علاقے کے کاشتکاروں کو ریلیف ملے گا اور زرعی آمدن میں مستقل بنیادوں پر اضافہ ممکن بنایا جاسکے گا۔ پوٹھوہار کو زیتون کی ویلی بنانے کے لئے بھی عملی اقدامات کے حوصلہ افزاء نتائج برآمد ہورہے ہیں۔ زیتون کی کاشت اور آئل ایکسٹریکشن یونٹ کی فراہمی کے لئے سبسڈی سے علاقے کے کاشتکاروں کی معاشی حالت بہتر ہورہی ہے۔ پوٹھوہار ایگریکلچر ٹرانسفارمیشن پلان کے تحت کاشتکاروں کو مونگ پھلی کے 25 ہزار کلوگرام اعلیٰ اقسام کے بیج کی فراہمی یقینی بنائی جارہی ہے۔ 4500 ایکڑ رقبہ کی اصلاح بذریعہ بلڈوزر کرنے کا کام بھی پروگرام کا حصہ ہے۔ 3625 ایکڑ رقبہ پر زیتون کے نئے باغات کی کاشت اور تحفظ اراضیات کے تحت 400 منی ڈیمز کی تعمیر بھی کی جارہی ہے۔ 100 ایکڑ رقبہ پر ادرک کی کاشت کروائی جارہی ہے۔ زیتون کا تیل نکالنے کے لئے 04 کولڈ پریس یونٹس بھی کاشتکاروں کے کلسٹرز کو فراہم کئے جارہے ہیں۔ اس کے علاوہ جنگلی جانوروں سے تحفظ کے لئے 2790 کنال پر باڑ کی تنصیب اور ترشاوہ پھلوں، ایواکیڈو، بلیک بیری، پیکن نٹ، آلو بخارہ اور سیب کے پودے بھی سبسڈی پر فراہم کئے جارہے ہیں۔ پانی کے مئوثر اور باکفایت استعمال کے پروگرام اور بچت کے طریقوں پر عملی کام جاری ہے جس سے کاشتکاری کو جدت سمیت کم پانی سے زیادہ زرعی پیداوار کا حصول ممکن بنایا جارہا ہے۔

اُمید کی جاتی ہے کہ پوٹھوہار ریجن کے لئے ان حکومتی اقدامات سے زراعت کو پرکشش اور منافع بخش بنایا جاسکے گا جس سے کاشتکاروں کی معاشی حالت میں بہتری آئے گی، زرعی اجناس کی پیداوار بڑھے گی، روزگار کے وسائل میسر ہوں گے اور پوٹھوہار ریجن کی دیہی معیشت مضبوط ہوگی۔

فروٹ فلائی پہچان، نقصان اور انسداد

ڈاکٹر عامر رسول، حبیب انور، ہارون غنی، ڈاکٹر سبین فاطمہ

نظامت اعلیٰ زراعت پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹیسائیڈز پنجاب

پھل کی مکھی جو کہ ٹیفر یٹیڈی (Tephritidae) خاندان سے تعلق رکھتی ہے پھلوں اور سبزیوں کا نہایت ہی نقصان دہ اور اہم کیڑا تصور کیا جاتا ہے۔ دنیا میں اسکی تقریباً 4000 مختلف اقسام ہیں جن میں سے 350 اقسام زیادہ نقصان دہ پائی گئی ہیں۔ پھل کی مکھی پھلوں اور سبزیوں کی پیداوار میں 90 تا 100 فیصد کمی کا باعث بن سکتی ہے جسکا انحصار علاقہ، موسم، قسم (ورائٹی) اور افزائش پر ہے۔ پیداوار میں کمی کے ساتھ پھلوں اور سبزیوں میں پھل کی مکھی کی موجودگی ملکی ایکسپورٹ پر پابندیوں کی وجہ بنتی ہے۔ پاکستان میں یہ سالانہ تقریباً 200 ملین ڈالر کا نقصان کرتی ہے۔ معاشی نقصان کے لحاظ سے پاکستان میں پھل کی مکھی کی تین اقسام زیادہ اہم ہیں جو کہ درج ذیل ہیں۔

- بیکٹروسرا زونیٹا (Peach Fruit fly / Bactrocera zonata)
- بیکٹروسرا ڈورسیلس (Oriental Fruit fly / Bactrocera dorsalis)
- بیکٹروسرا ککربٹی (Melon Fruit fly / Bactrocera cucurbitae)

پھلوں کو درآمد کرنے والے ممالک پھل کی مکھی سے پاک اور زرعی ادویات کے اثرات سے محفوظ پھل کا مطالبہ کرتے ہیں۔ ان کے تدارک کے لیے ابھی تک کیمیائی طریقہ کار پر ہی زیادہ انحصار ہے۔ پچھلے کئی سالوں سے زرعی زہروں کے بے جا استعمال سے نہ صرف پھل کی مکھی کے اندر قوت مدافعت میں اضافہ ہوا ہے بلکہ ان کے اثرات انسانی صحت اور ماحول پر ہونے کے ساتھ ساتھ ایکسپورٹ بھی بری طرح متاثر ہو رہی ہے۔

پہچان

انڈے: سفید، گولائی دار لمبوترے اور تقریباً ایک ملی میٹر سائز کے ہوتے ہیں۔

لاروا: رنگ ہلکا پیلا اور ٹانگوں کے بغیر ہوتے ہیں

پیوپا: شکل بیضوی اور رنگ ابتدا میں ہلکا بھورا اور بعد میں گہرا ہو جاتا ہے اور زیادہ تر زیر زمین 2 تا 4 انچ گہرائی میں پائے جاتے ہیں

بالغ مکھی: عموماً گھریلو مکھی کی نسبت جسامت میں قدرے بڑی ہوتی ہے۔ نر کا دھڑ آخر میں گول جبکہ مادہ کا سوئی نما لمبوترا ہوتا ہے جسے اووی پوزیٹر کہتے ہیں جو مادہ کو پھل کے اندر انڈے دینے میں مدد دیتی ہے۔

پھل کی مکھی کے نر اور مادہ میں فرق نیچے تصویر میں واضح کیا گیا ہے۔

1. بیکٹروسرا زونیٹا (Peach Fruit fly / B. zonata):

مکھی کے دھڑ کے دونوں اطراف سرخی مائل بھورے دھبے ہوتے ہیں۔ مکھی کا رنگ عموماً بھورا اور پر کی اگلی رگ قدرے گہرے رنگ کی جبکہ باہری کنارے کے ساتھ گہرے رنگ کا نمایاں دھبہ ہوتا ہے۔ آم، امرود، آڑو، آلو بخارا، انجیر اور ترشاوہ باغات پر سب سے زیادہ حملہ مکھی کی اس قسم کا ہوتا ہے۔

2. بیکٹروسرا ڈورسیلس (Oriental Fruit fly / B. dorsalis):

مکھی کے دھڑ کے دونوں اطراف سیاہی مائل دھاریاں ہوتی ہیں۔ مکھی کا رنگ عموماً گہرا بھورا اور پر کی اگلی رگ سیاہی مائل ہوتی ہے جس کی چوڑائی بیکٹروسرا زونیٹا کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ خربوزہ، تربوز اور سبزیات پر اسکا حملہ زیادہ ہوتا ہے جبکہ آم، امرود، کیلا اور ترشاوہ پر حملہ نسبتاً کم ہوتا ہے۔

3. بیکٹروسرا ککربٹی (Melon Fruit fly / B. cucurbitae)

اسکا حملہ بیل دار سبزیوں، خربوزے اور تربوز پر شدید ہوتا ہے۔ پر کی اگلی رگ کے ساتھ بھورے رنگ کی زیادہ چوڑائی میں دھاری ہوتی ہے جو باہری کنارے کے ساتھ قدرے بڑے دھبے کی شکل اختیار کیے ہوتی ہے۔ پر کے اندر بھی بھورے رنگ کے نشانات پائے جاتے ہیں۔

دورانِ زندگی

ایک سال کے دوران پھل کی مکھی کی کئی نسلیں ہوتی ہیں۔ مادہ مکھی اپنے انڈے دینے والی سوئی کے ذریعے پھل کے چھلکے کے نیچے گچھوں میں 1 سے 20 انڈے دیتی ہے۔ ایک پھل کے اندر انڈوں کے کئی گچھے ہو سکتے ہیں۔ ان انڈوں سے موسمِ گرما میں 2 تا 4 دن جبکہ موسمِ سرما میں 4 تا 8 دن میں لاروے نکل آتے ہیں۔ ایک مادہ زندگی میں عام طور پر 250-500 انڈے دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ لاروا پھل کے گودے میں سوراخ کرتا ہے اور وہاں اپنی بڑھوتری کے تین

مرحلے 7 تا10 دن میں مکمل کر لیتا ہے۔ بڑھوتری کے مکمل ہوتے ہی لاروا پھل سے باہر نکل کر زمین میں 5 تا6 سینٹی میٹر گہرائی میں جا کر پیوپا میں تبدیل ہوجاتا ہے۔ اس حالت میں پیوپا گرمیوں میں ڈیڑھ تا دو ہفتے اور سردیوں میں 4 تا6 ہفتوں میں بالغ مکھی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ انڈے سے بالغ بننے کے عمل میں 18 سے 40 دن لگتے ہیں۔ ساحلی اور نیم ساحلی علاقوں میں جہاں درجہ حرارت 25 تا35 ڈگری سینٹی گریڈ تک رہتا ہے وہاں مکھی اپنی افزائش سارا سال جاری رکھتی ہے۔ گرمیوں میں اسکی بڑھوتری سردیوں کی نسبت قدرے تیز ہوتی ہے۔

مربوط طریقہ انسداد (Integrated Pest Management)

پھل کی مکھی کے انسداد کے مختلف طریقے درج ذیل ہیں۔

❖ زرعی طریقہِ انسداد (Cultural Control)

- باغات کی صفائی کا باقاعدہ اہتمام پھل کی مکھی کے انسداد کا موثر طریقہ ہے
- باغات کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں
- زیرِ زمین پیوپوں کی تلفی کے لئے ہل چلائیں اور پودوں کے نیچے 2 تا4 انچ گہری گوڈی کریں

❖ حیاتیاتی طریقہ انسداد (Biological Control)

پاکستان میں پھل کی مکھی کو کنٹرول کرنیوالے چار اقسام کے طفیلی کیڑے پیراسائیٹس (Parasites) پائے گئے ہیں جو کہ درج ذیل ہیں:۔

- ڈائیا کیسمی مورفا لونگی کوڈیٹا برائے کنٹرول لاروا و پیوپا
- ٹرائی بلائیوگرافا ڈاسی برائے کنٹرول لاروا و پیوپا
- ڈرہینس جیفارڈی برائے کنٹرول پیوپا
- فوپیئس اریسینس برائے کنٹرول انڈا و پیوپا

❖ ناقابلِ افزائش نر مکھیوں کا استعمال (Sterile Insect Technique)

یہ حیاتیاتی کنٹرول کا ایک طریقہ ہے جس میں ناقابلِ افزائش (Sterile) نر مکھیوں کو کثیر تعداد میں پال کر چھوڑا جاتا ہے تاکہ پھل کی مکھی کی افزائشِ نسل کو روکا جا سکے۔ یہ طریقہ جغرافیائی طور پر محدود علاقوں کے لئے زیادہ موثر ہے۔

❖ جنسی پھندوں کے ذریعے نر مکھی کا انہدام (Male Annihilation Technique/MAT)

نر مکھی کو کنٹرول کرنے کے لئے 5 تا6 فیرومون ٹریپ ایکڑ نصب کریں (میتھائل یوجینول پھل دار پودوں اور کیولیور سبزیوں کے لئے استعمال کریں)

میتھائل یوجینال دس حصے اور زہر میلاتھیان یا سپائینوسیڈ ایک حصہ ملا کر محلول تیار کریں۔ روئی کے تونبے کو تیار شدہ محلول میں بھگو کر پلاسٹک کے بنے جنسی پھندوں میں رکھ دیا جاتا ہے۔ یہ جنسی پھندے 5 سے 6 عدد فی ایکڑ کے حساب سے سایہ دار جگہوں پر درختوں کے ساتھ تقریباً ڈیڑھ میٹر اونچائی پر باندھ دیے جاتے ہیں اور ہر پندرہ دن کے بعد پھندوں کو صاف کر کے دوبارہ ریچارج کیا جاتا ہے۔

❖ کچلے کے ذریعے مادہ مکھی کا انہدام

لحمیاتی کچلا (Bait Application Technique/BAT)

پھل کی مادہ مکھیوں کو جنسی بلوغت کے لئے پروٹین والی غذا کی بہت ضرورت ہوتی ہے۔ لحمیاتی یا پروٹین والا کچلا بنانے کے لئے زیادہ تر پروٹین ہائیڈرولائسیٹ استعمال ہوتی ہے۔ جب پروٹین ہائیڈرولائسیٹ کے ساتھ زہر کو ملایا جاتا ہے تو پھل کی مادہ مکھیاں اسے کھا کر مرجاتی ہیں۔

❖ کیمیکل کنٹرول (Chemical Control)

مکھی کے شدید حملے کی صورت میں تمام غیر کیمیائی طریقوں کے ساتھ ساتھ ضرورت پڑنے پر سپرے کے لئے درج ذیل زرعی زہروں میں سے کسی ایک کا انتخاب کریں۔ ایسی زرعی زہر کا استعمال کریں جسکا قبل از برداشت وقفہ (PHI) کم ہو اور انسانی صحت کے لئے ان کے زہریلے اثرات بھی کم ہوں۔

نمبر شمار	زرعی زہر کا نام	مقدار فی ایکڑ (100 لٹر پانی)
1.	سپائینوسیڈ	40-60 ملی لٹر
2.	ڈیلٹا میتھرین	200 ملی لٹر
3.	ایما میکٹین بینزوئیٹ	200 ملی لٹر
4.	میلاتھیان	500 ملی لٹر

مکھیوں کو جنسی بلوغت کے لئے پروٹین والی غذا کی بہت ضرورت ہوتی ہے۔ لحمیاتی یا پروٹین والا کچلا بنانے کے لئے زیادہ تر پروٹین ہائیڈرولائسیٹ استعمال ہوتی ہے۔ جب پروٹین ہائیڈرولائسیٹ کے ساتھ زہر کو ملایا جاتا ہے تو پھل کی مادہ مکھیاں اسے کھا کر مرجاتی ہیں۔

❖ کیمیکل کنٹرول (Chemical Control)

مکھی کے شدید حملے کی صورت میں تمام غیر کیمیائی طریقوں کے ساتھ ساتھ ضرورت پڑنے پر سپرے کے لئے درج ذیل زرعی زہروں میں سے کسی ایک کا انتخاب کریں۔ ایسی زرعی زہر کا استعمال کریں جسکا قبل از برداشت وقفہ (PHI) کم ہو اور انسانی صحت کے لئے ان کے زہریلے اثرات بھی کم ہوں۔

بہاریہ فصلات پر سفید مکھی کا نقصان اور تدارک

ڈاکٹر ارشد مخدوم صابر، ڈاکٹر قربان علی، عمران، ندیم، محمد فہیم اختر

انٹومالوجیکل ریسرچ انسٹیٹیوٹ (ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ) فیصل آباد

سفید مکھی ایک نہایت نقصان دہ زرعی کیڑا ہے جو دنیا بھر میں مختلف فصلوں، سبزیوں اور پھلدار پودوں پر حملہ آور ہوتا ہے۔ یہ کیڑا جسامت میں بہت چھوٹا، پروں والا اور سفید سفوفی مادہ سے ڈھکا ہوتا ہے، اسی وجہ سے اسے سفید مکھی کہا جاتا ہے۔ یہ زیادہ تر پتوں کی نچلی سطح پر پایا جاتا ہے جہاں یہ انڈے دیتا اور افزائش نسل کرتا ہے۔

سفید مکھی پودوں کا رس چوس کر انہیں کمزور کر دیتی ہے، جس کے نتیجے میں پتے زرد پڑ جاتے ہیں، سکڑ جاتے ہیں اور پودے کی بڑھوتری متاثر ہوتی ہے۔ مزید یہ کہ یہ ایک لیسدار مادہ (ہنی ڈیو) خارج کرتی ہے جس پر سیاہ پھپھوندی جم جاتی ہے، جو ضیائی تالیف کے عمل میں رکاوٹ بنتی ہے۔ سفید مکھی کئی خطرناک پودوں کے وائرس بھی منتقل کرتی ہے، جیسے کہ لیف کرل وائرس، جو خصوصاً کپاس اور سبزیوں میں شدید نقصان کا باعث بنتا ہے۔ گرم اور مرطوب موسم اس کی افزائش کے لیے موزوں ہوتا ہے، اسی لیے یہ گرمیوں اور گرین ہاؤس فصلوں میں زیادہ تیزی سے پھیلتی ہے۔ مناسب نگرانی اور بروقت تدارک نہ کیا جائے تو یہ پیداوار میں نمایاں کمی کا سبب بن سکتی ہے۔

سفید مکھی سے نقصان ہونے والی اہم بہاریہ فصلیں

کپاس، ٹماٹر، مرچ / شملہ مرچ، بینگن، بھنڈی، سویا بین، مونگ / ماش، مونگ پھلی، پپیتا، مالٹا / کینو وغیرہ

سفید مکھی کا نقصان

سفید مکھی پتوں سے رس چوستی ہے اور اپنے جسم سے ایک میٹھا لیس دار مادہ خارج کرتی ہے جو پتوں کی اوپر والی سطح پر گرتا رہتا ہے جس سے پتوں پر سیاہ رنگ کی اُلّی لگ جاتی ہے اور پتے کالے ہو جاتے ہیں جس سے پتوں میں ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے سفید مکھی کے حملہ کی وجہ سے فصل کمزور اور پیداوار کم ہو جاتی ہے اگر سفید مکھی کا حملہ زیادہ شدید ہو تو پتے / پھل سیاہ پھپھوندی کی وجہ سے کالے بھی ہو جاتے ہیں اور فصل سے حاصل ہونے والے پھل کی کوالٹی بھی شدید متاثر ہوتی ہے۔

تدارک

بہاریہ فصلوں پر سفید مکھی کے مؤثر کنٹرول کے لیے درج ذیل مربوط طریقہ تحفظ اختیار کرنا ضروری ہے۔

زرعی احتیاطی تدابیر (Cultural Control)

- صحت مند اور تصدیق شدہ بیج یا پنیری استعمال کریں
- نائٹروجنی کھاد کا استعمال متوازن کیا جائے کیونکہ زیادہ استعمال سفید مکھی کے حملے کو بڑھا دیتا ہے
- کھیت اور ارد گرد جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کریں کیونکہ یہ متبادل میزبان ہوتی ہیں
- فصلوں کا مناسب ہیر پھیر (Crop rotation) اپنائیں
- فصلوں کی کاشت مناسب فاصلہ رکھ کر کریں
- شدید متاثرہ پودوں کو نکال کر تلف کریں

مکینیکل طریقہ (Mechanical Control)

- پیلے چپکنے والے پھندے (Yellow Sticky Traps) 8 تا 10 فی ایکڑ لگائیں
- فصل کی ہفتہ وار پیسٹ سکاؤٹنگ کریں تا کہ ابتدائی حملہ کا پتہ چل سکے

حیاتیاتی کنٹرول (Biological Control)

سفید کے قدرتی دشمنوں (لیڈی برڈ بیٹل، لیس ونگ/کرائسو پا، پیراسیٹک بھڑیں، سرفڈ فلائی وغیرہ) کی حفاظت کریں تا کہ بلاضرورت زہروں کے استعمال سے بچا جائے اور مفید کیڑے/کسان دوست کیڑے محفوظ رہیں۔

کیمیائی کنٹرول (Chemical Control)

زرعی زہر کا استعمال سفید مکھی کے معاشی نقصان دہ حد (پانچ بچے/ بالغ فی پتہ) پہنچنے پر کریں۔ ایک ہی گروپ کی زرعی زہر بار بار سپرے کرنے سے اجتناب کیا جائے تا کہ سفید مکھی کی زرعی زہروں کیخلاف مدافعت پیدا نہ ہو۔ سفارش کردہ زرعی زہریں، مقدار محکمہ زراعت کی ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔

کیڑے مار زرعی زہریں

زہریلی دوا کا نام	مقدار فی ایکڑ
پائیری فلوکوئنازون 20 فیصد ڈبلیو.جی	200 گرام
سپائروٹیٹرامیٹ 240 ایس سی	125 ملی لٹر بمع ایڈ جوئنٹ
فلونیکامیڈ 50 فیصد ڈبلیو ڈی.جی	80 گرام
فلونیکامڈ+ سپائروٹاٹرامیٹ 18 ڈبلیو پی	200 گرام
ایبامیکٹن+فلونیکامڈ 15.6 فیصد ڈبلیو.جی	350 گرام
ڈائی نوٹی فیوران+ سپائروٹاٹرامیٹ 25 فیصد ایس سی	250 گرام
پائری پروکسی فن 10.8 ای سی	500 ملی لٹر

ترشاوہ باغات کی نگہداشت

اکبرحیات، احسان الحق، محمد عاصم

سٹرس ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سرگودھا

ترشاوہ باغات کی بعداز برداشت دیکھ بھال اس لحاظ سے ازحد ضروری ہے کہ نہ صرف آئندہ بہتر پیداوار کا حصول ممکن بنایا جاسکے بلکہ پیداواری حجم میں پھل کی خاصیت اس حد تک بہتر اور معیاری نوعیت کی ہو کہ زیادہ سے زیادہ پھل ایکسپورٹ یعنی برآمد کے قابل ہو سکے۔

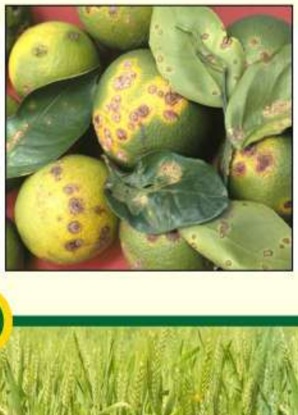
اس اہم ترین مقصد کا حصول اسی صورت ممکن ہے کہ بعداز برداشت اگلی پھل کی فصل آنے تک باغات پر گہری نظر رکھی جائے بروقت کھادوں کا استعمال کیا جائے۔ حفاظتی سپرے پروگرامز برائے تدارک بیماریاں و کیڑے یقینی بنائے جائیں۔ آبپاشی مناسب اوقات کار پر کی جائے۔ موسمیاتی حالات کے مطابق باغات کے انتظامی و کاشتی امور بروئے کار لائے جائیں۔

عمل کانٹ چھانٹ

ترشاوہ پودے میں کانٹ چھانٹ کا عمل اس لیے بھی اہمت رکھتا ہے کیونکہ یہ نہ صرف پودے کو ایک اچھی شکل (canopy) کو درست کرنے میں مدد دیتا ہے بلکہ ایسا کرنے سے (Alternate bearing) جیسے (Disorder) کو بھی قابو کیا جاسکتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ پھل کے سائز، کوالٹی اور پیداوار میں بھی واضح فرق دیکھا جاسکتا ہے۔

برداشت کے بعد سوکھی، بیمار ٹہنیاں، کچے گُلے، باریک سوک کاٹ دینی چاہیے اور اس عمل کو جاری رکھا جائے۔ عمل کانٹ چھانٹ میں استعمال ہونے والی قینچی، آری وغیرہ کو 10 فیصد بلیچ یعنی 9 حصے پانی اور ایک حصہ بلیچ کا سپرے کریں یا پوٹاشیم پرمیگنیٹ (لال دوائی) میں بار بار بھگو کر کانٹ چھانٹ کا عمل کرتے جائیں تاکہ ایک درخت سے دوسرے درخت پر بیماری کے جراثیم آلات کانٹ چھانٹ کی وجہ سے منتقل نہ ہوسکیں۔

گرے ہوئے پھل کو ضائع کرنا



باغبان اپنے باغات میں گِرا ہوا پھل لازماً گہرا گڑھا کھود کر مٹی کی موٹی تہہ سے ڈھانپ دیں۔ اگر ایسا نہ کیا گیا تو سٹرس کینکر، سٹرس سکیب و میلا نوز موسم بہار میں بھی نئی پھوٹ اور بعدازاں اس پرسیٹ ہونے والے پھل کو اپنی لپیٹ میں لے کر باغبانوں کیلئے پھل کی پیداوار خصوصاً اسکی کوالٹی کو خراب کر دیں گی۔

تحفظِ نباتات

عمل کانٹ چھانٹ کے بعد پہلا سپرے پھل کی برداشت کے بعد پھول آنے سے پہلے جبکہ پودا نئی پھوٹ کے مرحلہ میں داخل ہو چکا ہو اُس وقت یہ حفاظتی سپرے بہت مئوثر رہے گا اس مقصد کیلئے پھپھوندی کش زہریں محکمانہ سفارشات کے مطابق سپرے کیلئے استعمال کریں۔ ترجیحاً بورڈیکس مکسچر 10:1:1 یعنی ایک کلوگرام نیلا تھوتھا+ ایک کلوگرام چونا + 100 لٹر پانی کے حساب سے تیار کریں یاد رہے کہ 400 لٹر پانی فی ایکڑ ضرور استعمال کریں اور اسی نسبت سے نیلے تھوتھے اور چونے کی مقدار بڑھائیں۔

ماہ اپریل میں جب پھولوں کی پنکھڑیاں 70 فیصد تک گرجائیں یعنی 15 تا 30 اپریل کا وقت ہو تو دوبارہ سپرے کا عمل دہرائیں۔ کاپر ہائیڈروآکسائیڈ یا بورڈیکس مکسچر کا اس وقت سپرے میلانوز، کینکر وسکیب کیلئے نہایت موثر رہے گا۔ تین ہفتہ کے بعد سپرے دوبارہ دہرائیں اور اس بات کا خیال رکھیں کہ کاپر والی دوائیوں میں یا بورڈیکس مکسچر میں کوئی بھی کیڑے مار دوائی یا عناصر صغیرہ نہ ملائیں۔

آبپاشی

پھل کی نشوونما کے مراحل کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دی جائے بڑے باغات میں موسم گرما کے دوران 15-10 دن کے بعد آبپاشی ضروری ہے جبکہ چھوٹے باغات میں کم وقفہ 7 دن کے بعد مئی، جون و جولائی کے مہینوں میں پانی لگایا جائے۔ موسم برسات میں آبپاشی کی قدرتی طور پر ضرورت نہیں رہتی۔ اسکے بعد ستمبر و اکتوبر میں پانی کا وقفہ 20 تا 25 دن کیا جاسکتا ہے۔ بہتر ہے باغات میں باغبان واٹر مینجمنٹ ڈیپارٹمنٹ کی رہنمائی سے ٹینشیو میٹرز لگائیں جب ٹینشیو میٹر ریڈنگ 50 تک پہنچ جائے تو پانی لگا دیا جائے۔

سبز کھادوں کا استعمال

باغات میں ماہِ اپریل میں سبز کھاد بنانے والی فصلات ضرور کاشت کریں جس کیلئے جنتر کو ترجیح دی جائے جنتر کا بیج بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ کاشت کیا جائے اور اسکا تنا سخت ہونے سے پہلے ترجیحاً موسم برسات سے پہلے زمین میں بذریعہ روٹاویٹر ملادیں تاکہ زمینی نامیاتی مادہ میں بتدریج اضافہ ہوتا رہے۔

اگیتی کپاس کی کاشت

ماخوذ پیداواری منصوبہ کپاس 2026، محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

سفارش کردہ وقتِ کاشت

کپاس کی اگیتی کاشت کے لئے سفارش کردہ وقت درجہ حرارت کوملحوظ خاطر رکھتے ہوئے 31 مارچ تک ہے۔

کاشت کے موزوں علاقے

کپاس کی اگیتی کاشت کے لئے ملتان (تمام اضلاع)، ساہیوال (تمام اضلاع)، فیصل آباد (اضلاع فیصل آباد، ٹوبہ ٹیک سنگھ اور جھنگ)، اور ڈیرہ غازی خان (ضلع راجن پور) ڈویژنز زیادہ موزوں ہیں۔

اگیتی کاشت کے لئے سفارش کردہ اقسام

اگیتی کاشت کے لئے ماہرین کی طرف سے صرف کپاس کی منظور شدہ ٹرپل جین اقسام (جیسے کہ CEMB-AAS3، CKC-6، ICS-386، Hataf-3، CKC-3 وغیرہ) کی سفارش کی جاتی ہیں۔ کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ بیج خریدتے وقت اس بات کی ضرور تسلی کریں کہ بیج فیڈرل سیڈ سرٹیفیکیشن اینڈ رجسٹریشن ڈیپارٹمنٹ کا تصدیق شدہ ہو اور خالص ٹرپل جین قسم کا ہی ہو ورنہ گلائفوسیٹ کا سپرے کرنے سے غیر ٹرپل جین اقسام کے پودے مرجائیں گے۔ کپاس کی یہ اقسام جڑی بوٹی مار زہر گلائفوسیٹ کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہیں۔ علاوہ ازیں ٹینڈے کی سنڈیوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہیں۔

اگیتی کاشت کے لئے پودوں اور قطاروں کا باہمی فاصلہ

کپاس کی اگیتی کاشت کے لئے پودوں کی فی ایکڑ تعداد موسمی کاشت کی نسبت کم ہوتی ہے۔ لہٰذا پودوں کی فی ایکڑ تعداد کے تعین کے لئے وقتِ کاشت، زمین کی زرخیزی، کپاس کی قسم، ثمر دار شاخوں کی لمبائی اور غیر ثمر دار شاخوں کی تعداد کو مدنظر رکھتے ہوئے ترقی دادہ اقسام کا انتخاب کریں۔ عام طور پر کپاس کی اگیتی کاشت کے لئے پودوں کا باہمی فاصلہ اور قطاروں کا باہمی فاصلہ درج ذیل ہونا چاہیئے۔

قطاروں کا باہمی فاصلہ 2.5 فٹ

پودوں کا باہمی فاصلہ 1.5 تا 2 فٹ (بلحاظ جھاڑی دار / یک شاخہ)

اگیتی کاشت کے لئے شرح بیج

کپاس کی اگیتی کاشت کے لئے براُترا ہوا بیج استعمال کریں۔ سفارش کردہ اقسام کا معیاری، تندرست، خالص اور بیماریوں سے پاک، تصدیق شدہ بیج مندرجہ ذیل شرح کے مطابق استعمال کریں۔ فی ایکڑ شرح بیج بلحاظ قسم، وقت کاشت کم یا زیادہ کی جاسکتی ہے۔

شرح بیج بلحاظ اُگاؤ	
تصدیق شدہ بیج کا اُگاؤ (فیصد)	مقدار بیج فی ایکڑ (کلوگرام)
بُراترا ہوا	
75 یا زیادہ	4 تا 5

نوٹ

- چوکا لگاتے وقت 4 تا 5 بیج فی چوکا لگائیں۔
- بیج کا اگاؤ کم ہونے کی صورت میں بیج کی شرح، قسم کی مناسبت سے ایک کلوگرام تک بڑھا لیں۔ یعنی 60 فیصد اگاؤ کی صورت میں 5 تا 6 کلوگرام بیج استعمال کریں۔

بیج سے بُراتارنا

اگیتی کاشت کے لئے لازمی طور پر براترا ہوا بیج استعمال کریں۔ اگر بُر نہیں اترا تو پہلے بُر اتاریں۔ بُر اتارنے کے لئے بیج کو پلاسٹک کے ٹب میں ڈال کر گندھک کا تجارتی تیزاب بیج پر آہستہ آہستہ ڈالیں اور اس کے بعد لکڑی کے پھاوڑے وغیرہ کی مدد سے بیج کو ہلاتے رہیں تا کہ اس کی بُراتر جائے۔ جب بیج سیاہی مائل چمکدار ہو جائے تو اس کو بہتے ہوئے پانی کے اُوپر رکھے ہوئے چھاننے میں ڈال دیں اور اس پر پانی ڈالتے جائیں تا کہ بیج تیزاب سے پاک ہو جائے۔ اب بیج کو دھوپ میں اچھی طرح خشک کر کے پٹ سن کی بوریوں یا کپڑے کے تھیلوں میں بھر کر خشک اور ہوا دار گودام میں اس طرح رکھیں کہ بوریوں کے نیچے سے ہوا کا گزر با آسانی ہو۔ بیج کو کھلے فرش (چاہے پختہ ہو یا کچا) پر ہرگز سٹور نہ کریں۔ اس سے بیج کا اُگاؤ متاثر ہوتا ہے۔ بیج کو سٹور کرنے کے لئے نائلون اور پلاسٹک کے تھیلے ہرگز استعمال نہ کریں۔ گلابی سنڈی سے متاثرہ جڑے ہوئے بیج بھی چن کر ضائع کر دیں۔ بیج سے بُر اتارنے کے لئے اب مارکیٹ میں مخصوص مشینیں بھی دستیاب ہیں۔ 10 کلوگرام بیج کی بُراُتارنے کے لئے ایک تا ڈیڑھ لٹر گندھک کا تجارتی تیزاب کافی ہوتا ہے۔

بیج کو زہر آلود کرنا

بوائی سے پہلے بیج کو سفارش کردہ کیڑے مار زہر لگانا بہت ضروری ہے۔ اگیتی کاشت میں یہ اور بھی زیادہ

ضروری ہے۔اس سے فصل ابتداء میں تقریباً ایک ماہ تک رس چوسنے والے کیڑوں خاص طور پر سفید مکھی سے محفوظ رہتی ہے جو کہ پتہ مروڑ وائرس کی بیماری کے پھیلاؤ کا سبب بنتی ہے۔ بیج کو زہر آلود کرنے سے فصل کی بڑھوتری بہتر ہوتی ہے اور بیماری سے کم متاثر ہوتی ہے۔ بیماریوں کے حملہ سے بچانے کے لئے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر بھی لگائیں۔

بیج کو لگانے کے لئے سفارش کردہ زہریں

امیڈاکلوپرڈ + ٹیوبوکونازول FS 372.5 بحساب 10 ملی لٹر فی کلوگرام بیج یا

ایزوکسی سٹروبن+کلوتھیانیڈن 62.5 فی صد بحساب 9 گرام فی کلوگرام بیج یا

ایزوکسی سٹروبن+کلوتھیانیڈن + فلوڈوکسانل 72 فی صد ڈبلیو ایس بحساب 9 گرام فی کلوگرام بیج

یا کوئی اور سفارش کردہ زہروں کا انتخاب کریں۔

کھادوں کے استعمال کا طریقہ کار

کھاد کی کارکردگی بڑھانے کے لیے تمام کھادوں خاص طور پر فاسفورسی کھادوں کو پودے کی جڑوں کے قریب ڈالنا چاہئیے۔اس کے لیے کھاد زمین کی تیاری کے وقت اس طرح ڈالی جانی چاہئیے کہ کھاد بیج کے قریب ہی رہے۔ بیج کے قریب ڈالی گئی کھاد کی کارکردگی تقریباً دو چند ہوتی ہے۔لہٰذا کھاد ڈالنے کے لئے مندرجہ ذیل طریقہ کار اختیار کریں۔

- فاسفورس اور پوٹاش والی کھادوں کی تمام مقدار اور نائٹروجنی کھاد کی مقدار کا 1/4 حصہ بوقت تیاری زمین ڈالیں۔ تاہم اگر کھاد زمین کی تیاری کے وقت نہیں ڈالی گئی تو چھدرائی کے بعد استعمال کریں۔ چھدرائی کے بعد استعمال کے لئے نائٹروفاس زیادہ بہتر ہے اور کھاد کو پانی میں حل کر کے آبپاشی کے ساتھ استعمال کریں

کپاس کی اگیتی کاشت کے لئے کھادوں کی سفارشات

زمین	غذائی عناصر کلوگرام فی ایکڑ			کھادوں کی مقدار بوریوں میں فی ایکڑ
	نائٹروجن N	فاسفورس P205	پوٹاش K20	
کمزور	115	45	38	دو بوری ڈی اے پی + سوا چار بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا پانچ بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + پانچ بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا ساڑھے چار بوری نائٹروفاس + پونے تین بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا ساڑھے چار بوری نائٹروفاس + پانچ بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی
درمیانی	100	40	38	پونے دو بوری ڈی اے پی + پونے چار بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا ساڑھے چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + سوا چار بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا چار بوری نائٹروفاس + اڑھائی بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا چار بوری نائٹروفاس + سوا چار بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی
زرخیز	90	35	38	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + سوا تین بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + چار بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا ساڑھے تین بوری نائٹروفاس + سوا دو بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی یا ساڑھے تین بوری نائٹروفاس + چار بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ڈیڑھ بوری ایس او پی/ سوا بوری ایم او پی

زنک اور بوران کا استعمال

اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے زنک سلفیٹ 33 فیصد بحساب 6 کلوگرام یا 27 فیصد بحساب 7.5 کلوگرام یا 21 فیصد بحساب 10 کلوگرام اور بورک ایسڈ 17 فیصد 2.5 کلوگرام یا بوریکس 11 فیصد 3.5 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

فولیئر سپرے

بہتر نتائج حاصل کرنے کیلئے زنک اور بوران کے دو سپرے بوائی کے بالترتیب 60 اور 90 دن بعد کریں سپرے کا محلول بنانے کے لئے بورک ایسڈ (17 فیصد) 150 گرام، زنک سلفیٹ (33 فیصد) 300 گرام اور کپڑے دھونے والا سرف 50 گرام 100 لٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔ زنک اور بوران کو کیڑے مار زہروں کے ساتھ ملا کر استعمال نہ کریں۔ سپرے صبح اور شام کے وقت اوپر والے پتوں پر کریں۔ دوپہر کے وقت سپرے نہ کریں کیونکہ اس سے پتوں کے جھلساؤ کا خطرہ ہوتا ہے۔

پوٹاشیم نائٹریٹ کا استعمال

پوٹاشیم نائٹریٹ (2%) محلول کے ہفتہ وار چار سپرے پھول نکلنے سے شروع کریں تاکہ بہتر نتائج حاصل ہوسکیں۔

- بقیہ نائٹروجنی کھاد 3 سے 4 اقساط میں ڈال دیں۔ فصل کے اہم مراحل یعنی پھول آنے پر، ٹینڈے بننے کے بعد اور پہلی چنائی کے بعد نائٹروجنی کھاد ضرور ڈالیں۔ نائٹروجنی کھاد کے استعمال کو اگست کے آخری ہفتے تک مکمل کرلیں
- زیادہ بارش ہونے کے بعد نائٹروجنی کھاد ضرور ڈالیں
- کپاس کی قسم، تاریخ کاشت، زمین کی حالت اور طریقہ کاشت کو مدِ نظر رکھتے ہوئے کھاد ڈالنے کے طریقہ کار اور شرح میں ردوبدل کیا جاسکتا ہے
- خشک زمین میں نائٹروجن کی کھاد ڈالنے کی صورت میں فصل کو فوراً پانی لگائیں۔ اگر ممکن ہو تو کھاد شام کے وقت ڈالیں
- ریتلی زمینوں میں پوٹاش دو اقساط میں ڈالیں۔ پہلی دفعہ بوائی کے وقت اور دوسری دفعہ ٹینڈے بنتے وقت
- سنٹرل کاٹن ریسرچ انسٹیٹیوٹ ملتان کے تجربات کے مطابق نائٹروفاس کھاد کو بوائی کے وقت ڈالنے کی بجائے اگر چھدرائی کے بعد کھیلیوں میں ڈال کر گوڈی والا ہل چلا دیں یا پانی میں حل کرکے بذریعہ آبپاشی دیں تو اس کی افادیت کو بہتر کیا جاسکتا ہے۔
- زمین کی زرخیزی بڑھانے کے لیے کیمیائی کھادوں کے ساتھ ساتھ گوبر کی گلی سڑی کھاد، کمپوسٹ یا سبز کھاد کا ترجیحاً استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

■ پٹڑیوں پر کاشت

اس طریقہ میں زمین اچھی طرح تیار کرنے کے بعد مشین کی مدد سے پٹڑیاں بنائیں اور پٹڑی کے دونوں طرف بیج لگائیں۔ پٹڑیوں پر کاشت کے لئے مندرجہ ذیل طریقے اختیار کئے جاسکتے ہیں۔

■ پٹڑیوں پر کاشت بذریعہ پلانٹر

• اگر کپاس کی کاشت کے لئے مشین میسر ہو تو کپاس کی کاشت اس سے کریں • اگیتی کاشت کی صورت میں پودوں کی سفارش کردہ تعداد کے مطابق مشین کو ایڈجسٹ کریں • مشینی کاشت کیلئے کھیت کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے • مشینی کاشت خشک پٹڑیوں پر کریں • مشین سے بیج لگانے کے بعد آبپاشی کریں اور نالیوں میں پانی کی سطح بیج سے دو انچ نیچے رکھیں

■ پٹڑیوں پر کاشت بذریعہ چوکا

کپاس کی اگیتی کاشت میں پودوں کی فی ایکڑ تعداد کم رکھی جاتی ہے لہٰذا کپاس کی قسم اور تاریخ کاشت کو مدِ نظر رکھتے ہوئے پودوں کا باہمی فاصلہ ڈیڑھ تا دو فٹ رکھیں۔

- ہاتھ سے بیج لگانے کی صورت میں پہلے نالیوں میں 6 تا 7 انچ کی گہرائی تک پانی لگائیں۔
- پانی لگانے کے فوراً بعد پانی کی سطح سے ایک انچ اوپر ہاتھ سے بیج لگائیں۔
- اگر ناغے رہ جائیں تو دوسرے پانی کے وتر میں پورے کریں۔

■ پٹڑیوں پر کاشت کے فوائد

پٹڑیوں پر کاشت کے مندرجہ ذیل فوائد حاصل ہوتے ہیں۔

- بیج کا اُگاؤ اچھا اور پودوں کی پوری تعداد حاصل ہوتی ہے
- روایتی کاشت کی نسبت پانی کی بچت ہوتی ہے
- بارش کے نقصانات سے بچت ہوتی ہے
- ہاتھ سے بیج لگانے کی صورت میں بیج کی بچت ہوتی ہے
- بارش اور آبپاشی کی صورت میں بھی سپرے کرنا آسان ہوتا ہے
- فصل کی بڑھوتری مناسب ہوتی ہے
- کلراٹھی زمینوں میں اُگاؤ بہتر ہوتا ہے

ناغے پر کرنا

فصل سے بھرپور پیداوار حاصل کرنے کے لئے پودوں کی تعداد پوری ہونا بہت ضروری ہے۔ اس لئے ناغوں کی صورت میں 5 تا 6 گھنٹے پانی میں بھگوئے ہوئے 4 تا 5 بیج فی ناغہ لگا کر نمدار مٹی سے ڈھانپ دیں۔ اگر بیج زیادہ لمبے فاصلے پر نہ اُگا ہو تو اسی وتر میں دوبارہ بوائی کے لئے ایک نالی والی ڈرل بھی استعمال کی جاسکتی ہے۔ ناغے پر کرنے میں دیر نہیں کرنی چاہیے کیونکہ وتر کم ہو جانے پر بیج نہیں اُگتے اور اگر پہلا پانی دینے کے بعد چوکے لگائیں تو پودوں کی مناسب بڑھوتری نہ ہونے کی وجہ سے پیداوار میں کمی واقع ہوجاتی ہے۔

کپاس کی اگیتی کاشت میں جڑی بوٹیوں کا انسداد

کپاس کی جڑی بوٹیوں میں اِٹ سٹ، مدھانہ گھاس، جنگلی چولائی، لہلی، قلفہ، تاندلہ، ہزار دانی، کھبل اور ڈیلا وغیرہ اہم ہیں۔ عام طور پر دیکھا گیا ہے کہ کپاس کے نقصان دہ کیڑوں اور وائرس کا حملہ کھالوں،

وٹوں اور سڑکوں کے کناروں پر موجود جڑی بوٹیوں سے شروع ہوتا ہے۔ لہٰذا کھالوں، وٹوں اور سڑکوں کے کنارے ہر صورت بوائی سے پہلے صاف کیے جائیں۔

جڑی بوٹیوں کے نقصانات

• پیداوار میں بہت زیادہ کمی کا موجب بنتی ہیں • فصل کے نقصان دہ کیڑوں کی پناہ گاہ بنتی ہیں • خوراکی اجزاء پانی، ہوا اور روشنی میں فصل کے ساتھ حصہ دار بنتی ہیں • کاشتی امور انجام دینے میں رکاوٹ بنتی ہیں • کپاس کی پتہ مروڑ وائرس اور ملی بگ کے پھیلاؤ کا موجب بنتی ہیں • یہ اپنی جڑوں سے کیمیائی مادے خارج کر کے فصل کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

تدارک کے طریقے

جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لئے ٹریکٹر سے گوڈی، افرادی قوت اور جڑی بوٹی مار زہریں استعمال کی جاتی ہیں۔ ترجیحاً جڑی بوٹیوں کا مربوط طریقہ انسداد استعمال کریں تاکہ جڑی بوٹیوں میں کسی زرعی زہر کے خلاف قوتِ مدافعت پیدا نہ ہو اور ماحول کا تحفظ کیا جاسکے۔

جڑی بوٹی مار زہریں سپرے کرنے کا طریقہ کار

فروری اور مارچ میں درجہ حرارت کم ہونے کی وجہ سے فصل میں ابتدائی دنوں میں جڑی بوٹیوں کا اُگاؤ بہت کم ہوتا ہے۔ کاشتکار وقتِ کاشت اور اس کھیت میں اگنے والی جڑی بوٹیوں کے سابقہ مشاہدے کو مدِنظر رکھتے ہوئے بوائی کے 24 گھنٹے کے اندر استعمال ہونے والی جڑی بوٹی مار زہریں (پینڈی میتھالین، ایسٹاکلور، ایس میٹولاکلور وغیرہ) کا استعمال سفارش کردہ مقدار اور سفارش کردہ طریقہ کار کے مطابق کر سکتے ہیں۔ جب تمام جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو فصل کے اُگاؤ کے بعد ترجیحاً 25 تا 30 دن کے درمیان گلائیفوسیٹ کا سپرے کریں۔ کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ سفارش کردہ زہر کی مقدار کا تعین جڑی بوٹیوں کی قسم اور وقت استعمال کو مدِنظر رکھتے ہوئے لیبل پر لکھی گئی ہدایات کے مطابق محکمہ زراعت توسیع اور پیسٹ وارننگ کے عملہ کے ساتھ مشورہ کر کے کریں۔

- جڑی بوٹیوں کے اگاؤ کو مدِنظر رکھتے ہوئے جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے ترجیحاً چھدرائی سے پہلے کریں تاکہ ان اقسام میں موجود غیر مدافعتی پودے چھدرائی سے پہلے ہی مر جائیں۔
- سپرے کے اثرات 8 تا 10 دن بعد آنا شروع ہو جاتے ہیں اور تقریباً ایک ماہ میں مکمل جڑی بوٹیاں مر جاتی ہیں۔
- گلائفوسیٹ کا سپرے وتر حالت میں زیادہ اچھے نتائج دیتا ہے اور اگر فصل پانی کی کمی کا شکار ہو تو 2 کلوگرام یوریا فی ایکڑ پہلے استعمال کریں کیونکہ جب جڑی بوٹیوں کی بڑھوتری تیزی سے ہو رہی ہو تو گلائیفوسیٹ کا اثر بہتر ہوتا ہے۔ سفارش کردہ مقدار سے زیادہ گلائفوسیٹ کا سپرے کرنے سے فصل پر منفی اثرات مرتب ہو سکتے ہیں۔
- گلائیفوسیٹ کے استعمال کو جون کے مہینے میں کرنے سے گریز کرنا چاہیے کیونکہ اس مہینے میں گرمی کی شدت کی وجہ سے کپاس کا پودا دباؤ کا شکار ہوتا ہے اور اس پر پھل بھی کافی مقدار میں ہوتا ہے۔ اس حالت میں گلائی فوسیٹ کے استعمال کی وجہ سے ٹینڈے اپنے مقررہ وقت پر کھلنے کی بجائے جلد کھِل جاتے ہیں جس سے نہ صرف وزن میں کمی آسکتی ہے بلکہ کپاس کی کوالٹی بھی متاثر ہو سکتی ہے
- سپرے کے لیے گلائیفوسیٹ کی مقدار جڑی بوٹیوں کی مختلف حالتوں کے حساب سے رکھنی چاہیے۔ اگر جڑی بوٹیاں چھوٹی ہوں تو مقدار 1000 ملی لٹر فی ایکڑ ہونی چاہیے اور اگر جڑی بوٹیوں کی تعداد زیادہ ہو اور سائز میں بڑی ہو چکی ہوں تو مقدار 1500 تا 1800 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے کرنی چاہیے
- گلائی فوسیٹ کے سپرے کے لئے ٹی جیٹ نوزل کا استعمال کرنا چاہیے اور سپرے کا وقت ترجیحاً صبح کے وقت یا شام کے وقت کرنے سے اچھے نتائج حاصل ہوتے ہیں
- جڑی بوٹی مار سپرے کے فوری بعد گوڈی ہرگز نہ کریں اور مناسب وقت کے بعد آبپاشی کریں
- کھیتوں میں کپاس کے جن پودوں پر سپرے کا تھوڑا سا بھی اثر نظر آئے انھیں چھدرائی کے دوران تلف کر دیں
- اگر جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے دوبارہ کرنے کی ضرورت ہو تو سفارش کردہ زہر سپرے کی جاسکتی ہیں لیکن سپرے کے دوران خیال رکھا جائے کہ زہر پودے کی چوٹیوں، پھول اور ڈوڈیوں پر نہ پڑے کیونکہ اس سے پودے پر بُرے اثرات مرتب ہوتے ہیں اور پھول ڈوڈیاں بھی گر جاتی ہیں
- کپاس کی اگیتی کاشت میں ٹرپل جین اقسام میں بھی اگر 60 تا 70 دن کی فصل میں گلائفوسیٹ کا سپرے کرنا مقصود ہو تو شیلڈ لگا کر سپرے کریں

اگیتی کاشت کے لئے آبپاشی

طریقہ کاشت	آبپاشی
پٹڑیوں پر کاشت	بوائی کے پانی کے بعد پہلا پانی، وقتِ کاشت، موسمی صورتِ حال اور زمین کی قسم کو مدِنظر رکھتے ہوئے 7 تا 10 دن بعد لگائیں اور بقیہ پانی فصل کی ضرورت کے مطابق لگاتے رہیں

ٹینڈے کی کاشت

ڈاکٹر کاشف رشید، سعدیہ سردار

تحقیقاتی ادارہ برائے سبزیات، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد۔

ٹینڈے کی ابتداء بھارت میں ہوئی۔ ٹینڈے کا پودا ککربٹیسی (Cucurbitaceae) خاندان سے تعلق رکھتا ہے اور اس پودے کا نباتاتی نام سٹرولس ولگیرس (Citrullus vulgaris) ہے۔ ٹینڈا موسم گرما کی بڑی اہم اور مقبول سبزی ہے۔ اس کا باقاعدہ استعمال گردے، مثانے اور پتے کی پتھری کے اخراج میں مفید ہے۔ علاوہ ازیں ٹینڈے کا پھل وٹامن اے، بی اور سی کا اہم ذریعہ ہے۔ 100 گرام ٹینڈوں میں جو اجزاء پائے جاتے ہیں۔

آب وہوا

اسکی کاشت کیلئے گرم اور خشک موسم موزوں ہے۔ ٹینڈے کے بیج کے اُگاؤ کیلئے موزوں درجہ حرارت 25 ڈگری سینٹی گریڈ جبکہ اسکی بڑھوتری اور پھل کے بننے کیلئے موزوں درجہ حرارت 30 تا 35 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔ پنجاب کے تقریباً تمام میدانی علاقوں میں اس کی کاشت کی جاتی ہے۔ ٹینڈے کی فصل بارانی علاقوں میں بھی کاشت کی جاتی ہے۔

اقسام

"ٹینڈا دلپسند" محکمہ کی سفارش کردہ قسم ہے جسکا پھل گول اور ہلکے سبز رنگ کا ہوتا ہے اور ذائقہ میں بے مثال ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 10 ٹن فی ایکڑ ہے۔

وقت کاشت

ٹینڈے کی فصل نازک ہوتی ہے۔ شدید سردی یا کہر کو برداشت نہیں کرسکتی لہٰذا اسکی کاشت کہر کا خطرہ ٹلنے کے بعد شروع کی جائے۔ اگیتی کاشت مارچ، اپریل اور پچھیتی فصل وسط جون سے وسط جولائی تک کاشت کی جاتی ہے۔ اس طرح ٹینڈے منڈی میں مئی سے نومبر تک ملتا رہتا ہے۔

زمین کا انتخاب اور تیاری

ٹینڈے کی کاشت کیلئے زرخیز میرا زمین نہایت موزوں ہے۔ زمین میں پانی کا نکاس اچھا اور نامیاتی مادہ کافی مقدار میں موجود ہونا چاہیے۔ کاشت سے ایک ماہ پہلے زمین کو اچھی طرح

ہموار کرکے 10 سے 15 ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں ملا دیں۔ علاوہ ازیں اگر روٹا ویٹر چلا کر گوبر کو باریک کردیا جائے تو یہ جلد ہی مٹی کا حصہ بن جائے گا اور بعد میں آبپاشی کردیں۔ وتر آنے پر کھیت میں دو سے تین مرتبہ ہل اور سہاگہ چلائیں اور جڑی بوٹیوں کے اُگنے کیلئے چھوڑ دیں۔ کاشت کے وقت بھی زمین میں دو سے تین بار ہل چلا کر زمین تیار کرلیں۔

طریقہ کاشت اور شرح بیج

کاشت کیلئے 2.5 میٹر فاصلہ پر نشان لگائیں اور دو پٹریوں کے درمیان 50 سینٹی میٹر چوڑی کھالی چھوڑ کر 2 میٹر چوڑی پٹریاں بنائیں ان پٹریوں کے دونوں کناروں پر آبپاشی کے فوراً بعد جہاں تک پانی کی نمی پہنچ سکے 40 سینٹی میٹر کے فاصلے پر 2 تا 3 بیج 3 سے 4 سینٹی میٹر گہرائی میں دبا دیں۔ اس طریقے سے ایک ایکڑ میں 8000 پودے لگائے جاسکتے ہیں جس کیلئے تقریباً 2 کلوگرام صحت مند بیج کافی ہوتا ہے۔ تاہم بیج کو کاشت سے پہلے پھپھوند کش زہر مینکوزیب + میٹالکسل بحساب 2.5 گرام فی کلوگرام بیج لگالیں تاکہ فصل ابتدائی بیماریوں سے محفوظ رہے۔ علاوہ ازیں اگر بیج کو امیڈاکلوپرڈ 70 WS بحساب 3 گرام فی کلوگرام بیج لگا لیا جائے تو فصل ابتداء میں رس چوسنے والے کیڑوں کے حملہ سے بھی محفوظ رہتی ہے۔ بوائی سے ایک ہفتہ بعد دوبارہ پانی ضرور لگائیں تاکہ بیج وتر حالت میں اُگ آئے۔ ٹینڈا کی کاشت وتر حالت میں بھی کی جاسکتی ہے۔ یہ طریقہ ان زمینوں میں استعمال کیا جاتا ہے جن میں پانی کا نکاس اچھا ہو۔

کھادوں کا استعمال

ٹینڈے کی فصل کو N:P:K بالترتیب 60:35:25 کلوگرام فی ایکڑ درکار ہیں جن کے حصول کیلئے زمین کی تیاری کے وقت 2 بوری امونیم نائٹریٹ، 4 بوری ایس ایس پی، 1 بوری سلفیٹ آف پوٹاش یا ½ بوری یوریا، 1½ بوری ڈی اے پی، 1 بوری سلفیٹ آف پوٹاش ملا کر بکھیر دیں اور سہاگہ چلائیں اگر کھاد کو پورے کھیت میں بکھیرنے کی بجائے لائنوں پر ڈالا جائے تو اس سے زیادہ بہتر نتائج نکلیں گے اور کھاد کی تھوڑی مقدار بھی کافی ہوگی۔ جب پھل لگنا شروع ہو تو 1 بوری امونیم نائٹریٹ یا ½ بوری یوریا ڈالیں۔ بعد ازاں تین ہفتہ کے وقفہ سے 1 بوری امونیم نائٹریٹ یا ½ بوری یوریا ڈالتے رہیں۔ کھاد ڈالنے سے پہلے گوڈی ضرور کریں۔

نوٹ: کھادوں کی مندرجہ بالا بیان کردہ مقدار اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے نہایت ضروری ہے تاہم اگر کوئی کاشتکار اس مقدار میں اپنے وسائل اور دستیاب کھادوں کی اقسام کے حساب سے کمی بیشی کرنا چاہے تو وہ کھادوں میں موجود N:P:K کی فی بوری شرح کے حساب سے مقدار کا تعین کرسکتا ہے۔

آبپاشی، چھدرائی اور گوڈی

پٹڑیوں پر لگائی گئی فصل کو حسبِ ضرورت پانی لگاتے رہیں۔جن علاقوں میں ٹینڈے کی کاشت وتر حالت میں کی جاتی ہے وہاں آبپاشی فصل اگنے کے بعد دیر سے کی جاتی ہے اور فصل کی خشک گوڈیاں کی جاتی ہیں۔ پانی لگاتے وقت ہمیشہ یہ خیال رکھیں کہ پانی پٹڑیوں پر نہ چڑھے۔ جب پودے تین سے چار پتے نکال لیں تو ایک صحت مند پودا فی چوکا چھوڑ کر باقی پودے نکال دیں۔ فصل کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھنے کیلئے اور اچھی بڑھوتری کیلئے دو سے تین بار گوڈی کریں اور پودوں کے ساتھ مٹی چڑھا دیں اور بیلوں کا رُخ پٹڑی کی طرف کردیں تاکہ پودے نالیوں میں نہ گریں۔ ہر آبپاشی سے پہلے بیلیں نالیوں سے ضرور نکال دیں۔

بیماریاں ونقصان دہ کیڑے

سفید پھپھوندی، روئیں دار پھپھوندی اور اکھیڑا اہم بیماریاں ہیں۔کدو کی لال بھونڈی، پھل کی مکھی، سفید مکھی، سست تیلہ، چست تیلہ، لیف مائنز اور جوئیں نقصان دہ کیڑے ہیں۔

برداشت

پہلے پہل جو ایک دو اگیتے پھل لگتے ہیں ان کو فوراً توڑ دیں۔اس طرح پودے کی نشو ونما اچھی ہوگی اور بعد میں پیداوار بھی اچھی ہوگی۔ پھل جب مناسب سائز کے ہو جائیں تو برداشت مناسب وقفہ سے کرتے رہیں۔ پھل شام کے وقت توڑا جائے تاکہ صبح تازہ حالت میں فروخت ہو سکے۔ چونکہ ٹینڈے میں نر اور مادہ پھول ایک ہی پودے پر الگ الگ لگتے ہیں اور مادہ پھول شہد کی مکھیوں کی مدد سے بارآور ہوتے ہیں اسلئے شہد کی مکھیوں کی آمد متاثر نہیں ہونی چاہیے۔ محکمہ کی منظور شدہ قسم 3 سے 4 ٹن فی ایکڑ پیداوار دیتی ہے۔

ہلدی کی کاشت

ڈاکٹر محمد ادریس، محمد نواز، حسنین جواد، ڈاکٹر محمد عارف، ڈاکٹر آصف امین، ڈاکٹر نوید اختر
شعبہ پلانٹ فزیالوجی، تحقیقاتی ادارہ اگرانومی، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد۔

ہلدی کی ابتداء جنوبی ایشیاء کے علاقوں خاص طور پر مغربی بھارت سے ہوئی۔ ہلدی ایک اہم سبزی ہے جو کہ زنگیبر یسی (Zingiberaceae) خاندان سے تعلق رکھتی ہے۔اس پودے کا نباتاتی نام کرکوما لونگا (Curcuma longa) ہے۔ پنجاب کے کئی اضلاع میں ہلدی کی کاشت کی جاتی ہے۔لیکن ہلدی کی سب سے زیادہ کاشت اور پیداوار ضلع قصور میں ہوتی ہے۔ ہلدی بطور مصالحہ اور کاسمیٹکس میں استعمال ہوتی ہے۔ اسکے علاوہ طبی خصوصیات کی بناء پر ہلدی بہت فائدہ مند ہے یہ مختلف بیماریوں مثلاً کینسر، ایڈز، ذیابیطس، کولیسٹرول کی زیادتی اور الزائمر کے علاج کیلئے مفید ہے۔

آب وہوا

ہلدی کو گرم مرطوب آب وہوا کی ضرورت ہوتی ہے۔اس فصل کو 30-20 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور 1500 ملی میٹر سالانہ بارش کی ضرورت ہوتی ہے۔

وقت کاشت اور شرح بیج

یوں تو مارچ اور اپریل کے مہینوں میں ہلدی کی فصل کاشت کی جاسکتی ہے تاہم مارچ کا آخری پندرھواڑہ اس کی کاشت کیلئے زیادہ موزوں ہے۔اس کی کاشت کیلئے 800-700 کلو گرام صحتمند گانٹھیں (Rhizome) فی ایکڑ درکار ہوتی ہیں۔

نامیاتی کھاد، زمین کی تیاری اور طریقہء کاشت

ہلکی اور بھاری میرا زمین اس کی کاشت کیلئے موزوں ہے۔ ہلدی کی اچھی فصل حاصل کرنے کیلئے 25-20 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے گوبر کی گلی سڑی کھاد کاشت سے تقریباً ایک ماہ پہلے کھیت میں ڈال کر مٹی پلٹنے والا ہل چلائیں تاکہ زمین زیادہ گہرائی تک اکھیڑی جا سکے اور پہلے سے کاشتہ فصل کے مُڈھ جڑوں سے اکھڑ جائیں اور نامیاتی مادہ میں اضافہ کا سبب بنیں۔ زمین کی تیاری کے وقت 3 سے 4 دفعہ گہرا ہل چلائیں تاکہ زمین زیادہ گہرائی تک نرم ہو جائے اور بعد میں دو دفعہ سہاگہ دے کر زمین تیار کرلیں۔ ہلدی کی کاشت کیلئے قطار سے قطار کا فاصلہ 75 سینٹی میٹر اور پودے سے پودے کا فاصلہ 30 سینٹی میٹر رکھیں۔ کاشت کے فوراً بعد فصل کو پانی لگائیں اور وتر آنے پر کھیت کو گنے کی کھوری، دھان کی پرالی یا گھاس پھوس سے اچھی طرح ڈھانپ دیں تاکہ فصل

کا اگاؤ اچھا ہو اور چھوٹے نکلتے پودوں کو دھوپ کی شدت سے بچایا جا سکے۔ بعد ازاں جب فصل ایک سے ڈیڑھ فٹ کی ہو جائے تو لائنوں کے درمیان گوڈی یا ہل چلا کر فصل کے ساتھ مٹی لگا دیں اور مناسب وقفہ سے پانی لگاتے رہیں۔

کھادوں کا استعمال

ہلدی کی اچھی پیداوار کیلئے نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش کھادیں بحساب 120:50:80 کلوگرام فی ایکڑ درکار ہوتی ہیں۔ جس کے حصول کیلئے فصل کو تقریباً چار بوری یوریا، دو بوری ڈی اے پی اور سوا تین بوری پوٹاش فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔ فاسفورس اور پوٹاش کی پوری اور نائٹروجن کی آدھی مقدار بجائی کے وقت ڈالیں۔ جبکہ بقیہ نائٹروجن دو حصوں میں ڈالیں۔ آدھی بجائی سے 55 دن بعد جبکہ بقیہ کھاد بجائی سے 110 دن بعد استعمال کریں۔

آبپاشی

ہلدی کی فصل کو گرمی کے مہینوں میں ہفتہ وار آبپاشی کریں بعد میں موسم ٹھنڈا ہونے پر یہ وقفہ بڑھایا جا سکتا ہے یا فصل کو حسب ضرورت آبپاشی کریں۔ فصل کا اگاؤ مکمل ہونے تک ہفتہ وار آبپاشی ضروری ہے۔ مگر اس بات کا خاص خیال رکھیں کہ بارشوں کے موسم میں زیادہ پانی نہ لگائیں کیونکہ پانی کی زیادتی سے فصل کو "رہائزوم راٹ" بیماری کے حملے کا خدشہ بڑھ جاتا ہے۔

بیماریاں اور کیڑے

رہائزوم راٹ اور لیف سپاٹ اہم بیماریاں ہیں۔ تھرپس، رہائزوم فلائی نقصان دہ کیڑے ہیں۔

برداشت

فصل کی کاشت کے 9 سے 10 ماہ بعد اسکی برداشت کی جاتی ہے۔ جب فصل کے پتے گر جائیں تو انھیں کھیت سے اکٹھا کر لیں اور فصل کی جڑوں کو نکال لیں اور بعد میں مارکیٹ کرنے والی گانٹھیں (Finger Rhizomes) بیج والی گانٹھوں سے (Mother Rhizomes) سے علیحدہ کر لیں۔ وقت پر کاشت کی گئی فصل سے 6 سے 7 ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

سٹوریج

تازہ برداشت کی گئی فصل کو ایک ماہ تک کمرہ کے درجہ حرارت پر سٹور کیا جاسکتا ہے۔ ہلدی کو 16 سے 24 ہفتوں تک سٹور کرنے کے لئے اسے 5 سے 7 ڈگری سینٹی گریڈ پر سٹور کیا جاسکتا ہے۔ تاہم ابالی اور خشک کی گئی فصل کو کمرہ کے درجہ حرارت پر ایک سے دو سال تک سٹور کیا جاسکتا ہے۔ مگر اس بات کا خاص خیال رکھا جائے کہ کمرے کے اندر نمی کی مقدار زیادہ نہ ہو۔ لہٰذا اس مقصد کیلئے ہوادار کمرے کا استعمال کریں۔

گل شبو کی کاشت

ڈاکٹر عبدالسلام، محمد سلیم اختر خان
نظامت گلبانی و چمن آرائی پنجاب لاہور۔

گلِ شبو کا آبائی وطن میکسیکو ہے اس کا نباتاتی نام پولی اینتھیز ٹیوب روزا (Polyanthes tuberosa) اور نباتاتی خاندان (Ammaryllidaceae) ہے۔ تجارتی پیمانے پر اس کی کاشت مراکش، فرانس، ہوائی، ساؤتھ افریقہ، ہندوستان، چین اور پاکستان جیسے ممالک میں کی جارہی ہے۔ گلِ شبو یا ٹیوب روز، سفید و چمکدار رنگ، انتہائی منفرد و نفیس خوشبو جیسی اعلیٰ ترین خصوصیات سے مزیّن ہے۔ جس کے پھولوں کو اس کی نرالی اور تیز خوشبو کی وجہ سے نہایت پسند کیا جاتا ہے۔ گلِ شبو کو گھریلو باغیچوں میں بطور خوشبودار پھولوں والے پودے اور تجارتی سطح پر کھیتوں میں بطور کٹ فلاور اور عطریات کی کشید کے لیے کاشت کیا جاتا ہے۔ گلِ شبو کی زیر زمین ساخت ٹیوبر کہلاتی ہے۔

اقسام: اس کی دو اقسام ہوتی ہیں سنگل اور ڈبل۔

کاشت

اس کی کاشت انتہائی سادہ اور آسان ہے اس کے پھولوں سے کثیر زر مبادلہ کمایا جا سکتا ہے موسم سرما کے کُہر میں گلِ شبو کے پتے جھڑ جاتے ہیں اور اس کی زیر زمین گٹھیوں پر عالم خوابیدگی یعنی (Dormancy) طاری ہو جاتی ہے اور موسم بہار میں گٹھیاں پھوٹنا شروع ہو جاتی ہیں۔

زمین

گلِ شبو کی کاشت کے لیے نرم میرا زمین جو کہ نامیاتی مادے (Organic Matter) سے بھرپور ہو نہایت مناسب اور موزوں ہے۔

گلِ شبو کو اگانے کا وقت اور طریقہ کار

گلِ شبو کی گٹھیوں کو زمین میں لگانے کا بہترین وقت مارچ کا مہینہ ہے۔ تقریباً 15 ٹرالیاں گوبر اور گلے سڑے پتے وغیرہ فی ایکڑ زمین کے لیے ہونا چاہیئے اور اس کو کھیلیوں پر یعنی (Ridges) بنا کر قطاروں میں کاشت کریں قطاروں کا فاصلہ ڈیڑھ تا دو فٹ اور پودے سے پودے کا فاصلہ 4 تا 6 انچ ہونا چاہیے۔ گلِ شبو مسلسل 4 سال تک پھول دے سکتی

ہے۔اس کو دوبارہ بونے کا طریقہ بھی یہی ہے۔چار سال بعد گٹھیوں کو زمین سے نکال کر الگ کر لیں اسطرح ایک ایکڑ سے حاصل کی جانے والی گٹھیاں چار سے چھ ایکڑ میں بوئی جاسکتی ہیں۔

گٹھیوں کی فی ایکڑ مقدار

عام طور پر پچاس ہزار گٹھیاں فی ایکڑ کی شرح سے لگائی جاتی ہیں۔

زمین کی تیاری

زمین کو اچھی طرح نرم کرنا بہت ضروری ہے اس لیے کاشت سے قبل زمین میں تین بار ہل چلائیں اور سہاگہ پھیر کر (Ridger) یا جندرے کی مدد سے اُوپر بیان کیے گئے فاصلے کے مطابق کھیلیاں بنالیں۔

پودوں کی حفاظت

گلِ شبو کے پودوں پر عام طور پر تیلے کا حملہ ہوتا ہے۔امیڈ اکلو پرڈ تین گرام فی لٹر کے حساب سے سپرے کریں تو تیلے پر بخوبی قابو پایا جاسکتا ہے۔

کھادوں کا استعمال

نامیاتی/قدرتی کھاد: 2 ٹن فی ایکڑ تقریباً

مصنوعی کھاد/غیر نامیاتی: گلِ شبو کو درج ذیل تناسب سے فی ایکڑ کھاد (NPK) دینا چاہیے۔

- نائٹروجن=100 کلوگرام فی ایکڑ
- فاسفورس=60 کلوگرام فی ایکڑ
- پوٹاش=40 کلوگرام فی ایکڑ

درجہ حرارت

گلِ شبو کی کاشت کے لیے بہترین درجہ حرارت 20 تا 30 ڈگری سینٹی گریڈ جبکہ یہ 35 ڈگری سینٹی گریڈ تک درجہ حرارت کو برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

پھولوں کی برداشت

گلِ شبو 3 ماہ میں برداشت کرنے کے قابل ہو جاتی ہے۔ پھول کھلنے کے بعد سٹے (Spike) کو کاٹ لیں جو گلدان میں چینی کے 2 فیصد محلول میں تقریباً 6 دن تک تروتازہ رہتے ہیں۔

پھولوں کی حفاظت

پھولوں کو زیادہ سے زیادہ پانچ دن تک 7 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت پر محفوظ یا ذخیرہ کیا جاسکتا ہے۔گلِ شبو کے پودے اور اس کی گٹھیاں کسی بھی اچھی اور بڑی نرسری سے دستیاب ہوسکتی ہے۔

گندم

آبپاشی

- گندم کی فصل کو گوبھ کی حالت میں پانی ضرور لگائیں کیونکہ اس وقت سٹہ بن رہا ہوتا ہے اور باہر نکلنے کے مراحل میں ہوتا ہے۔اگر اس مرحلے پر پانی نہ دیا جائے یا تاخیر سے دیا جائے تو سٹے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور ان میں دانوں کی تعداد کم رہ جاتی ہے اور پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے
- گندم کی فصل کو دانے کی دودھیا حالت کے وقت لگائیں کیونکہ یہ سٹے میں دانہ بننے اور بھرنے کا وقت ہوتا ہے۔اگر اس مرحلے پر پانی نہ دیا جائے یا تاخیر سے دیا جائے تو دانے کا سائز چھوٹا اور وزن کم رہ جاتا ہے جس سے پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے
- موسم کی نوعیت، زمین کی ساخت اور فصل کی ضرورت کے مطابق پانی لگانے کے شیڈول میں ردوبدل کیا جاسکتا ہے
- درجہ حرارت میں پیشگی اضافے کے حوالے سے فصل گندم کی بہتر پیداوار

صوبہ پنجاب میں گزشتہ پانچ دن سے درجہ حرارت میں مسلسل اضافہ ہو رہا ہے۔مزید یہ کہ آنے والے سات دنوں میں درجہ حرارت میں مزید اضافے کی پیش گوئی کی گئی ہے۔درجہ حرارت میں اضافے کے باعث گندم کے کاشتکاران فصل گندم کی نگہداشت اور بہتر پیداوار کے حصول کے لئے درج ذیل سفارشات پر عمل ممکن بنائیں۔

بارانی علاقہ جات

- فصل کی ضرورت کے مطابق آبپاشی کے تمام ممکنہ وسائل بروئے کار لائیں تا کہ بڑھوتری کا عمل جاری رہے
- یوریا یا پوٹاشیم نائٹریٹ (قلمی شورہ) کا 2 فیصد محلول بحساب 100 تا 120 لٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔بہتر نتائج کے لیے یہی سپرے سات دن کے وقفے سے دوبارہ کریں
- فصل کا باقاعدگی سے معائنہ کریں۔کنگی کے حملہ کی صورت میں صرف متاثرہ حصے پر مناسب پھپھوندی کش زرعی زہر کا سپرے کریں

آبپاش علاقہ جات

- نہری پانی کی عدم دستیابی کی صورت میں متبادل ذرائع آبپاشی کا منصفانہ استعمال کریں
- حالات کے مطابق آبپاشی کا عمومی وقفہ خصوصاً ریتلے رقبوں میں کم کردیں
- فصل کا باقاعدگی سے معائنہ کریں۔ کنگی کے حملہ کی صورت میں صرف متاثرہ حصے پر مناسب پھپھوندی کش زرعی زہر کا سپرے کریں
- آبپاشی کے وسائل کی عدم دستیابی کی صورت میں یوریا یا پوٹاشیم نائٹریٹ (قلمی شورہ) کا 2 فیصد محلول بحساب 100 تا 120 لٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ بہتر نتائج کے لیے یہی سپرے سات دن کے وقفے سے دوبارہ کریں

کپاس

- گلابی سنڈی کے انسداد کے لیے کپاس کی چھڑیوں کو الٹ پلٹ کریں اور دھوپ میں عمودی حالت میں رکھیں تاکہ سرمائی نیند سوئی ہوئی سنڈی پیوپا میں تبدیل ہو جائے اور ان سے پروانے نکل کر مر جائیں
- جننگ فیکٹریوں، آئل فیکٹریوں اور اینٹوں کے بھٹوں میں موجود کچرے کی تلفی کو یقینی بنائیں
- چھڑیوں کے ڈھیروں، جننگ فیکٹریوں اور آئل ملز میں جنسی پھندے لگائیں
- کپاس کی منظور شدہ بی ٹی اور روایتی اقسام کے معیاری بیج کا بندوبست کریں
- محکمہ زراعت کے مقامی عملہ سے راہنمائی کے لیے رابطہ رکھیں

کپاس کی اگیتی کاشت

- اگیتی کاشت کے لیے سفارش کردہ وقت 31 مارچ تک ہے
- اگیتی کاشت کے لیے ٹرپل جین اقسام) سی کے سی-1، سی کے سی 3، حطف-3، آئی سی ایس-386، سی کے سی-6، AAS3-CEMB وغیرہ) کاشت کریں
- اگیتی کاشت کے لیے قطاروں کا باہمی فاصلہ 2.5 فٹ اور پودوں کا باہمی فاصلہ 1.5 تا 2 فٹ رکھیں
- 75 فیصد سے زیادہ اگاؤ والا 4 تا 5 کلوگرام اور 60 فیصد اگاؤ والا 5 تا 6 کلوگرام براترا ہوا بیج استعمال کریں
- بیج کو سفارش کردہ زہر امیڈاکلوپرڈ + ٹیوبوکونازول 372.5 ایف ایس بحساب 10 ملی لٹر فی کلوگرام بیج یا ایزوکسی سٹروبن + کلوتھیانیڈن 62.5 فیصد بحساب 9 گرام فی کلوگرام بیج یا ایزوکسی سٹروبن + کلوتھیانیڈن + فلوڈوکسانل 72 فیصد ڈبلیو ایس بحساب 9 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں
- اگیتی کاشت کے لیے فیصل آباد، ساہیوال، سرگودھا اور ملتان اور ڈیرہ غازی خان ڈویژن کے اضلاع زیادہ موزوں ہے
- کمزور زمین میں دو بوری ڈی اے پی + سوا چار بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی، درمیانی زمین میں پونے دو بوری ڈی اے پی + پونے چار بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی اور زرخیز زمین میں ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + سوا تین بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایس او پی استعمال کریں
- فاسفورس اور پوٹاش والی کھادوں کی تمام مقدار اور نائٹروجنی کھاد کا 1 / 4 حصہ بوقت تیاری زمین ڈالیں

مکئی (بہاریہ کاشت)

- بہاریہ مکئی کی کاشت تمام میدانی علاقوں میں جلد از جلد مکمل کر لیں
- زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے ہائبرڈ اقسام کی کاشت کریں
- شرح بیج 8 سے 10 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں
- بہاریہ مکئی کی کاشت کے لیے قطاروں کا درمیانی فاصلہ اڑھائی فٹ اور پودوں کا باہمی فاصلہ 6 انچ رکھیں
- دوغلی اقسام کے لیے کمزور زمین میں تین بوری ڈی اے پی + دو بوری ایس او پی + ایک چوتھائی بوری یوریا، درمیانی زرخیز زمین میں اڑھائی بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایس او پی اور زرخیز زمین میں دو بوری ڈی اے پی + ایک بوری ایس او پی فی ایکڑ بوائی کے وقت ڈالیں
- مکئی کی عام اقسام کے لیے آبپاش علاقوں کی زرخیز زمین میں ڈیڑھ ڈی اے پی + ایک بوری ایس او پی درمیانی زمین میں دو بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایس او پی جبکہ کمزور زمین میں اڑھائی بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایس او پی فی ایکڑ بوائی کے وقت استعمال کریں
- اگاؤ کے بعد پانچ تا چھ پتے نکلنے پر ہائبرڈ اقسام کو کمزور زمین میں سوا بوری، درمیانی زمین میں ایک بوری اور ذرخیز زمین میں بھی ایک بوری یوریا ڈالیں
- ہموار کھیت میں کاشتہ فصل کو پہلی آبپاشی اُگاؤ کے 10 تا 12 دن بعد اور کھیلیوں پر کاشتہ فصل کو اُگاہ تک وتر میں رکھیں یعنی زمین کی ضرورت کے مطابق ہلکا پانی لگاتے رہیں
- مکئی کی فصل پر مختلف قسم کے کیڑوں حملہ کرتے ہیں اس لیے اپنی فصل کا باقاعدگی سے معائنہ کرتے رہیں اور حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت کے عملہ کے مشورہ سے دانے دار زہر یا سپرے کریں

تیلدار اجناس (رایا سرسوں)

- بیماریوں اور کیڑوں کے حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت (توسیع) کے عملہ سے راہنمائی حاصل کریں
- اگر رایا اقسام میں 80 فیصد اور کینولا اقسام میں 70 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہو جائے اور دانے سرخی مائل ہونے لگیں تو فصل فوراً کاٹ لیں

بہاریہ سورج مکھی

- پلانٹر یا ڈرل سے کاشتہ فصل کی صورت میں اگاؤ کے بعد فصل جب چار پتے نکال لے تو فالتو اور کمزور پودوں کو اکھاڑ کر نکال دیں اور چھدرائی کا عمل مکمل کریں۔ پودوں کا باہمی فاصلہ 9 انچ رکھیں
- وٹوں یا پٹریوں پر کاشت کی صورت میں آبپاشی فصل کی ضرورت کے مطابق کریں
- ڈرل سے کاشت فصل کو پہلا پانی لگانے سے پہلے کم از کم ایک مرتبہ گوڈی ضرور کریں اور جب پودے کا قد ایک فٹ اونچا ہو جائے تو ان کی جڑوں پر مٹی چڑھا دیں جس سے جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائیں گی اور آندھی آنے یا فصل پکنے پر پودا گرنے سے بھی بچ جاتا ہے
- فصل کا معائنہ باقاعدگی سے کریں۔ کیڑوں اور بیماریوں کی حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت توسیع کے مقامی عملہ سے رابطہ رکھیں اور ان کے مشورہ پر عمل کریں
- کمزور زمین میں پہلے پانی کے ساتھ آدھی بوری، دوسرے پانی کے ساتھ ایک بوری اور پھول کی ڈوڈیاں بنتے وقت آدھی بوری یوریا ڈالیں جبکہ اوسط زرخیز زمین میں پہلے پانی کے ساتھ آدھی بوری، دوسرے پانی کے ساتھ آدھی بوری اور پھول کی ڈوڈیاں بنتے وقت آدھی بوری یوریا ڈالیں
- پہلا پانی روئیدگی کے 20 دن بعد اور دوسرا پانی پہلے کے 20 دن بعد لگائیں

مونگ پھلی

- مونگ پھلی کی کاشت کے لیے زمین کی تیاری کریں۔ مونگ پھلی کی کاشت کے لیے ریتلی، ریتلی میرا یا ہلکی میرا زمین موزوں ہے
- زمین کی تیاری کے وقت گہرا ہل چلائیں تاکہ اوپر والی مٹی مکمل طور پر نیچے چلی جائے اور جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائیں۔ بارانی علاقوں میں مونگ پھلی کی کاشت دبائے ہوئے وتر میں وسط مارچ تا آخر مئی میں کرنی چاہیے۔ البتہ تھل کے آبپاش علاقوں میں مونگ پھلی کی کاشت 15 اپریل تا 31 مئی تک کرنی چاہیے
- اچھی پیداوار کے حصول کا انحصار معیاری بیج کے استعمال پر ہے۔ لہٰذا مونگ پھلی کی کاشت کے لیے ایسے بیج کا انتخاب کریں جو بلحاظ قسم خالص، صحت مند اور 90 فیصد سے زیادہ اُگاؤ کی صلاحیت رکھتا ہو
- اٹک 2019، پوٹھوہار اور این اے آر سی 2019 کے لیے موزوں وقت کاشت 15 مارچ تا 30 اپریل جبکہ باری 2011، فخر چکوال، باری 2016، چکوال گولڈ، فدا 2022 اور فخر اٹکلے لیے 15 مارچ تا 31 مئی ہے
- بیج کی شرح این اے آر سی 2019 کے لیے 35 اور فخر چکوال کے لیے 60 کلوگرام گریاں فی ایکڑ جبکہ باقی اقسام کے لیے 40 کلوگرام گریاں فی ایکڑ رکھیں
- بوائی کرتے وقت قطاروں کا درمیانی فاصلہ 1.5 فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 تا 8 انچ رکھیں

باغات

ترشاوہ پھل

- جڑی بوٹیوں کے خاتمے کے لیے سپرے کریں
- مختلف اقسام کی ترشاوہ پھلوں کی پیوندکاری جاری رکھیں
- باغات اور نرسری کو رس چوسنے والے کیڑوں مثلاً سٹرس سلا، سفید مکھی، پھل کی مکھی اور لیف مائنر کے خلاف سپرے کریں۔ پھل کی مکھی کے انسداد کے لیے جنسی پھندے لگائیں۔ ایک ایکڑ میں 6 تا 8 جنسی پھندے لگائیں
- درجہ حرارت کی صورت میں پھل بننے کا عمل جلدی مکمل ہو سکتا ہے۔ پانی کی کمی نہ آنے دیں
- پھل بننے پر مناسب پھپھوندی کش زہر کا سپرے کریں

آم

- آم کے باغات میں بٹور والے پھولوں کو سبز حالت میں خشک ہونے سے پہلے کاٹ کر تلف کریں۔ بٹور کو 1 فٹ پیچھے شاخ سے کاٹیں
- مکمل پھول آنے پر یوریا کھاد ایک کلوگرام فی پودا ڈالیں
- پھل آنے پر آبپاشی اشد ضروری ہے۔ آبپاشی کا وقفہ 20 دنوں کا رکھیں جس کا انحصار موسم کی کیفیت پر ہے
- سفوفی پھپھوندی کے خلاف سپرے کریں۔ پھپھوندی کش زہروں کا باقاعدہ استعمال 10 تا 14 دن کے وقفہ سے کریں

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب لاہور میں مکئی کے ہائبرڈ بیج تیار کرنے والی کمپنیوں کے نمائندگان سے ملاقات کر رہے ہیں
افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب و دیگر افسران بھی شریک ہیں

وزیر زراعت پنجاب سید عاشق حسین کرمانی سٹرس بحالی پروگرام کی اسٹیئرنگ کمیٹی کے منعقدہ اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں
محسن شاہ نواز رانجھا، اسامہ خان لغاری اور سیکرٹری زراعت پنجاب افتخار علی سہو سمیت دیگر ممبران بھی شریک ہیں

افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب لاہور میں وزیر اعلیٰ پنجاب اپنا کھیت اپنا روزگار پروگرام اور آلو کی برداشت بارے اہم اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں۔ ایڈیشنل سیکرٹری ٹاسک فورس
شبیر احمد خان، پروجیکٹ ڈائریکٹر ڈاکٹر محمد انجم علی، ڈائریکٹر جنرلز زراعت عبدالحمید، نوید عصمت کاہلوں سمیت دیگر افسران شریک ہیں۔

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب کے چکوال میں
پوٹھوہار ایگریکلچر ٹرانسفارمیشن پلان کے افتتاح کی تصویری جھلکیاں

Scan for Website

ایگریکلچرل ہیلپ لائن **0800-17000** روزانہ صبح 8 بجے سے رات 8 بجے تک

Scan for Facebook

محکمہ زراعت، حکومتِ پنجاب