65

پندرہ روزہ زراعت نامہ لاہور

یکم اگست 2026ء، 17 صفر المظفر 1448 ہجری، 17 ساون 2083 بکرمی

65 Years of Continuous Publication

کپاس کی صاف چنائی – زیادہ منافع

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

حکومت پنجاب

CM PUNJAB
MARYAM NAWAZ

وزیرِ اعلیٰ پنجاب مریم نواز شریف کے

پوٹھوہار کے لیے زرعی ٹرانسفارمیشن پلان کے تحت

کسان خوشحال پنجاب خوشحال

مالی سال (27-2026) کے دوران 150 منی ڈیمز کی تعمیر، 2250 ایکڑ رقبے کی آبپاشی کے لیئے ہمواری اور اصلاح بذریعہ بلڈوزر، 1200 کنال زرعی اراضی کی جالی دار باڑ بندی (Fencing)

مخصوص اضلاع : راولپنڈی، مری، اٹک، جہلم، چکوال، تلہ گنگ کی دیہی یونین کونسلز کے کاشتکاران ہی متعلقہ سہولت/سکیم کے لیئے درخواست دینے کے اہل ہوں گے

70 فیصد سبسڈی

(جالی دار باڑ بندی (Fencing) کی سہولت صرف ضلع مری (تحصیل مری اور کوٹلی ستیاں) میں فراہم کی جائے گی)

زیادہ سے زیادہ امدادی رقم	شرائط	
-/17,50,000 روپے	منی ڈیم کے لئے کاشتکار/کمیونٹی کا ملکیتی رقبہ کم از کم 25 ایکڑ ہونا چاہیے	منی ڈیم
-/77,000 روپے فی ایکڑ (زیادہ سے زیادہ 5 ایکڑ)	رقبہ کی ہمواری اور اصلاح کے لئے کاشتکار/کمیونٹی کا ملکیتی رقبہ کم از کم 25 ایکڑ ہو اور پانی کے ذخیرے کے قریب واقع ہو	زمین کی ہمواری (Land Development)
-/1,003,000 روپے فی دس کنال	زمیندار کی متصل اراضی کم از کم 12 کنال ہونی چاہیے جس میں سے زیادہ سے زیادہ 10 کنال رقبے کی باڑ بندی کی جائے گی	زرعی اراضی کی جالی دار باڑ بندی (Installation of Fencing)

- درخواست فارم محکمہ زراعت پنجاب کی ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ اور متعلقہ اضلاع کے ڈائریکٹر/ڈپٹی ڈائریکٹر تحفظِ اراضیات، ڈائریکٹر/ڈپٹی ڈائریکٹر/اسسٹنٹ ڈائریکٹر تحفظِ اراضیات (زرعی انجینئرنگ) ڈائریکٹر/اسسٹنٹ ڈائریکٹر (زرعی انجینئرنگ) کے دفاتر سے مفت حاصل کیئے جاسکتے ہیں۔ (زرعی اراضی کی جالی دار باڑ بندی کے لیئے درخواست فارم ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) مری، اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع)، کوٹلی ستیاں کے دفاتر سے بھی مفت حاصل کئے جاسکتے ہیں)۔
- شرائط وضوابط درخواست فارم اور محکمہ زراعت پنجاب کی ویب سائٹ www.agripunjab.gov.pk پر موجود ہیں۔
- منی ڈیم کے لیئے درخواست دہندگان زیادہ ہونے کی صورت میں الاٹمنٹ بذریعہ قُرعہ اندازی کی جائے گی۔ جبکہ زمین کی ہمواری اور جالی دار باڑ بندی کے لیئے الاٹمنٹ پہلے آیئے پہلے پایئے کی بنیاد پر کی جائے گی۔
- منی ڈیم کی سہولت حاصل کرنے کے لیئے درخواست جمع کرانے کی آخری تاریخ 07 اگست 2026 ہے۔ جبکہ زمین کی ہمواری اور زرعی اراضی کی جالی دار باڑ بندی کے لئے درخواستیں دورانِ مالی سال (27-2026) متعلقہ دفاتر میں جمع کرائی جاسکتی ہیں۔

نوٹ

کسی بھی تنازعہ کی صورت میں ایڈیشنل ڈائریکٹر جنرل (تحفظِ اراضیات)، راولپنڈی کا فیصلہ حتمی ہوگا

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات پنجاب

محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

SCAN FOR WEBSITE

SCAN FOR FACEBOOK

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

65

پندرہ روزہ
لاہور

زراعت نامہ

یکم اگست 2026ء، 17 صفرالمظفر 1448 ہجری، 17 ساون 2083 بکرمی

65 Years of Continuous Publication

فہرست مضامین

اداریہ: زرعی مقاصد کیلئے زیرزمین پانی کی ری چارجنگ بذریعہ بورہول سسٹمز	5
کپاس کی صاف چنائی، ذخیرہ اور ترسیل	6
دھان کی پتہ لپیٹ سنڈی	8
بلیک بیری کی کاشت	9
مرچ کی کاشت اور بیج کی پیداواری ٹیکنالوجی	10
ترشاوہ پھلوں کی مکھی اور اُسکا مربوط طریقہ تدارک	13
اسپغول کی کاشت	14
ماحول دوست کنٹرولڈ ریلیز کھادوں کی اہمیت اور ضرورت	15
مون سون کی بارشوں کے دوران فصلوں کا تحفظ	16
ترشاوہ پھلوں کے باغبانوں کے لئے کیلنڈر گائیڈ	17
زرعی سفارشات	19

جلد 65 شمارہ 15

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، محمد شہزاد
گرافکس	ابرار حسین
کمپوزنگ	کاشف ظہیر
پروف ریڈنگ	سعدیہ منیر
فوٹو گرافی	روہان نوازش، عثمان افضال

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

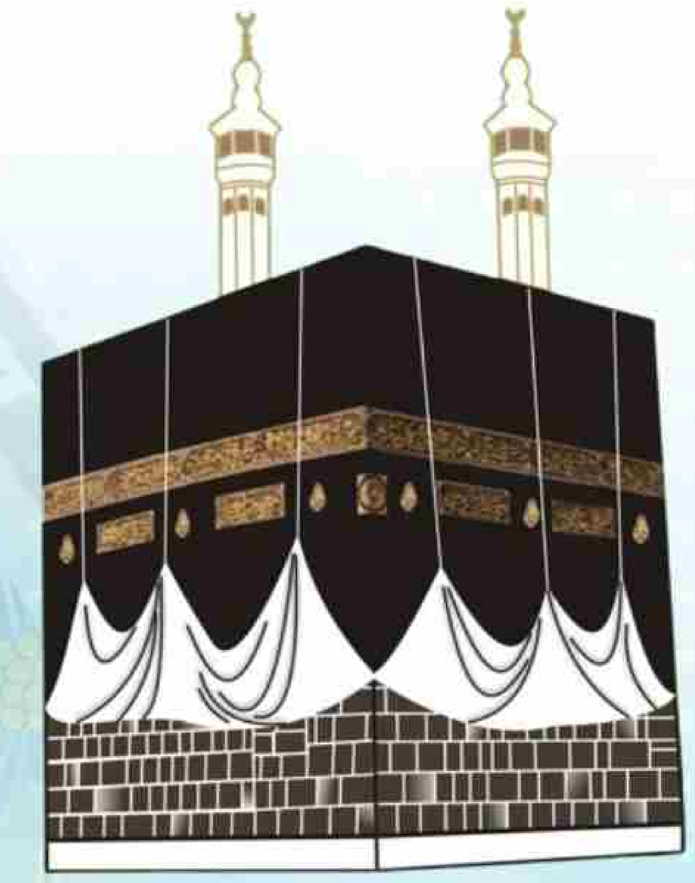
نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات
21- سر آغا خان سوئم روڈ لاہور dgainformation@gmail.com
محکمہ زراعت حکومت پنجاب

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

وہی ہے جس نے آسمان سے تمہارے لیے پانی برسایا جس سے تم خود بھی سیراب ہوتے ہو اور تمہارے جانوروں کیلئے بھی چارہ پیدا ہوتا ہے۔ وہ اس پانی کے ذریعہ سے کھتیاں اگاتا ہے اور زیتون اور کھجور اور انگور اور طرح طرح کے دوسرے پھل پیدا کرتا ہے۔ اس میں ایک بڑی نشانی ہے ان لوگوں کیلئے جو غور و فکر کرتے ہیں۔

(النحل: 10 تا 11)

حدیثِ نبوی صلی اللہ علیہ وآلہٖ وسلم

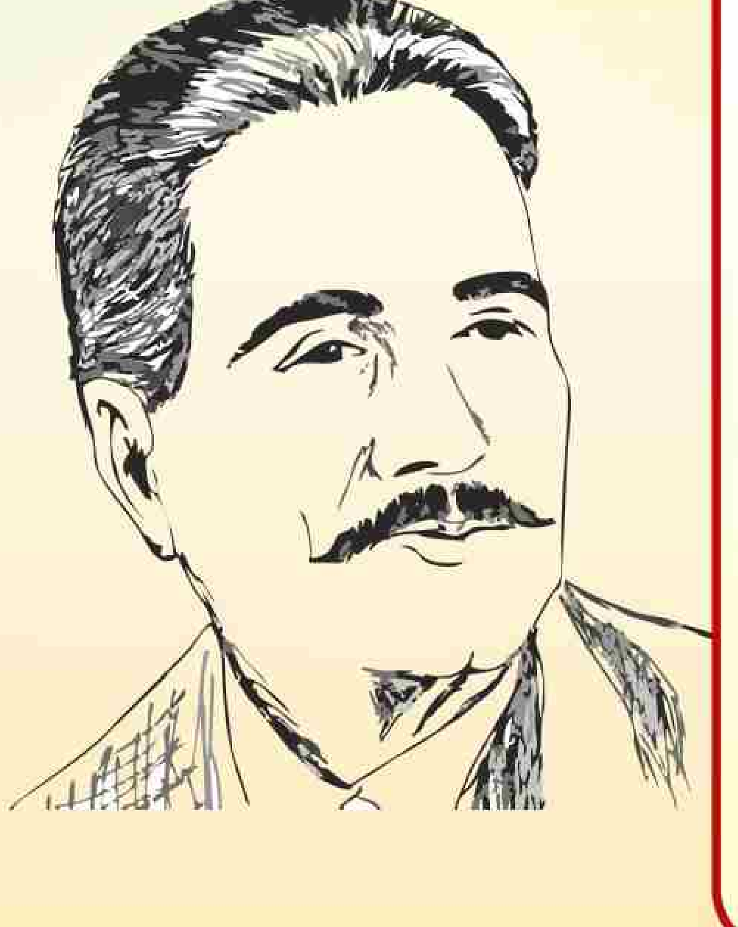
سیدنا سعد بن ابی وقاص رضی اللہ عنہ کہتے ہیں کہ خاتم النبیین حضرت محمد صلی اللہ علیہ وآلہٖ وسلم نے فرمایا کہ جو شخص ہر روز صبح کے وقت سات عجوہ کھجوریں کھا لیا کرے تو اس دن اسے زہر اور جادو ضرر نہ پہنچا سکے گا۔

(کتاب الطعام: مختصر صحیح بخاری: 1905)

فرمودات

میں اقوام ایشیاء بالخصوص مسلم اقوام میں ہم آہنگی، مقصد کی وحدت اور مکمل افہام و تفہیم کی ضرورت پر زور دیتا ہوں کیونکہ ایشیائی اتحاد عالمی ترقی اور خوشحالی کے حصول میں سنگ میل کی حثیت رکھتا ہے۔

(ایرانیوں کے وفد سے گفتگو۔ 19 اپریل 1948ء)



عطا ہوئی ہے تجھے روز و شب کی بیتابی
خبر نہیں کہ تو خاکی ہے یا کہ سیمابی!
سنا ہے کہ خاک سے تیری نمود ہے لیکن
تری سرشت میں ہے کوکبی و مہتابی!

(فرشتے آدم کو جنت سے رخصت کرتے ہوئے: بالِ جبریل)

اداریہ

زرعی مقاصد کیلئے زیر زمین پانی کی ری چارجنگ بذریعہ بور ہول سسٹمز

پانی کے بغیر زراعت کا تصور ممکن نہیں۔ وزیر اعلیٰ پنجاب مریم نواز شریف کے ویژن کے مطابق وزیر زراعت پنجاب سید عاشق حسین کرمانی کی قیادت اور سیکرٹری زراعت پنجاب افتخار علی سہو کی سربراہی میں محکمہ زراعت پنجاب پانی کے وسائل کو بڑھانے اور با کفایت استعمال کو ترویج دے رہا ہے۔ پانی کے استعمال کے دوران ہونے والے نقصانات کے ازالہ کے لئے موثر حکمت عملی کے تحت مثبت اقدامات کئے جارہے ہیں۔ نہری، زیر زمین اور بارش سے 110 ملین ایکڑ فٹ پانی دستیاب ہوتا ہے جس میں سے 60 ملین ایکڑ فٹ پانی ضائع ہو جاتا ہے۔ زرعی مقاصد کے لئے صرف 50 ملین ایکڑ فٹ پانی دستیاب ہے جبکہ 15 ملین ایکڑ فٹ پانی کی کمی ہے جس پر پانی کے استعمال کے جدید و با کفایت طریقوں پر عمل کر کے قابو پانا ممکن ہے جس کے لئے عملی اقدامات اٹھائے جارہے ہیں۔ زیر زمین پانی کی ری چارجنگ بذریعہ بور ہول سسٹمز (Bore Hole Recharge Wells) برائے زرعی رقبہ جات دو سالہ پروگرام کے تحت پنجاب کے 10 اضلاع میں 80 کروڑ روپے کی لاگت سے 1000 بور ہولز ریچارج ویلز 70 فیصد سبسڈی پر تیار کئے جارہے ہیں۔ ان ریچارج سسٹمز کی تیاری کا مقصد کھیتوں کا زائد پانی ریچارجنگ بور ہول کے ذریعے زیر زمین پانی میں شامل کرنا ہے، فصلوں کو زائد پانی کھڑا ہونے سے محفوظ بنانا ہے کیونکہ زیادہ پانی کی وجہ سے فصلوں کو نقصان پہنچتا ہے اور فصلیں خراب ہو جاتی ہیں۔ اس پروگرام سے زیر زمین پانی کی کوالٹی اور سطح میں بہتری آئے گی اور فصلیں سیلابی صورتحال کے نقصانات سے محفوظ رہیں گی۔ ریچارج سسٹمز بنوانے کے لئے کاشتکار متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) اور اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) کے دفاتر سے رابطہ کریں۔

اُمید کی جاتی ہے کہ موجودہ موسمیاتی تغیرات کے پیش نظر یہ ایک منفرد اور زیادہ موثر پروگرام ہوگا جس سے پنجاب کے کاشتکار بھرپور فائدہ اٹھائیں گے اور پانی کے وسائل میں بہتری کی وجہ سے زرعی پیداوار میں اضافہ ممکن ہوگا۔ کاشتکاروں کے منافع میں اضافہ کے ساتھ زرعی معیشت میں بھی بہتری آئے گی جو ملکی معیشت کے استحکام کے لئے از حد ضروری ہے۔

کپاس کی صاف چنائی، ذخیرہ اور ترسیل

محمد جمیل، ڈاکٹر محمد توصیف، ڈاکٹر شعیب لیاقت

تحقیقاتی ادارہ برائے کپاس، ملتان

کپاس پاکستان کی اہم نقد آور فصل ہے جو ملکی معیشت ، ٹیکسٹائل صنعت اور لاکھوں کسانوں کے روزگار میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ پاکستان دنیا کے کپاس پیدا کرنے والے 60 مما لک میں سے پیداوار کے لحاظ سے 5 نمبر پر ہے جبکہ روئی کی آلودگی کے حوالے سے دوسرے نمبر پر ہے ہمارے ملک کی کپاس اعلیٰ قسم کی ہے لیکن اس سے حاصل ہونے والے زرمبادلہ کا زیادہ حصہ کپاس کی غلط چنائی کی وجہ سے ضائع ہو جاتا ہے کیونکہ عالمی منڈی میں آلودہ کپاس کی وجہ سے پاکستان کی روئی کی قیمت دو سے تین سینٹ فی پاؤنڈ کم ہوتی ہے لہٰذا یہ ضروری ہے کہ اعلی معیار کی روئی حاصل کرنے کے لیے کپاس کی میعاری اور صاف چُنائی کو یقینی بنایا جائے تا کہ عالمی منڈیوں میں ہماری روئی کی بہتر سے بہتر قیمت حاصل ہو سکے۔

صاف چُنائی

کپاس کی چنائی فصل کی پیداوار اور معیار کا آخری اور نہایت اہم مرحلہ ہے۔ آلودگی کے باعث کپاس کا معیار بُری طرح متاثر ہوتا ہے۔ مثلاً ایک گرام سُتلی جننگ کے دوران ریشوں میں تقسیم ہو کر کئی ہزار میٹر کے کپڑے کو خراب کر دیتی ہے۔ اسی طرح گُلابی سُنڈی سے متاثرہ داغ دار اور سیاہ ٹینڈے جب چُنائی کرنے والی خواتین چُنتی ہیں تو اس پُھٹی سے حاصل شدہ روئی میں پیلا پن واقع ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے اس کے گریڈ میں کمی واقع ہو جاتی ہے اور اس کا بھاؤ کم لگتا ہے۔ کیونکہ کپڑا بننے کے دوران ایسی کپاس پر رنگائی کا عمل صحیح نہیں ہوتا جس سے نہ صرف ہماری برآمدات متاثر ہوتی ہے بلکہ ملک کو ہر سال کروڑوں ڈالرز کی نقصان بھی برداشت کرنا پڑتا ہے۔

کپاس کی آلودگی کے اجزاء

ٹیکسٹائل پیدا کرنے والے مما لک کی بین الاقوامی تنظیم (آئی ٹی ایم ایف) کے مطابق کپاس کی آلودگی کے 16 اجزاء ہیں۔ جن میں پلاسٹک، نمی یا بارش میں بھیگی کپاس، سوت، پتے، کاغذ، کھوکھڑی، چمڑا، پرندوں کے پر، ریت، مٹی، زنگال، بال، دھات، شاپر، گریس، تیل، ربڑ اور مہر کا رنگ شامل ہیں جن کی موجودگی کے تناسب کے حساب سے کپاس کا معیار وضع کیا جاتا ہے۔

- غیر تربیت یافتہ چونیاں (چنائی والی خواتین)
- وزن کی بنیاد پر چنائی کا معاوضہ ملنا نہ کہ معیار کی بنیاد پر
- دوران ترسیل پلاسٹک کی چادروں کا استعمال
- پُھٹی کا پیلا پن جو کہ گُلابی سُنڈی کی وجہ سے ہوتا ہے

صاف چنائی کے لیے احتیاطیں

کپاس کی صاف چنائی اعلیٰ معیار کی روئی کے حصول کی بنیادی شرط ہے۔

- کپاس کی چنائی اس وقت کریں جب 50 فیصد ٹینڈے کُھل چکے ہوں
- کپاس کی چنائی صبح دس بجے سورج کی روشنی میں کریں تا کہ کُھلے ہوئے ٹینڈوں پر سے رات کی شبنم خشک ہو جائے اس سے کپاس بدرنگ نہیں ہوتی اور نمی کی وجہ سے جننگ کے دوران مشکلات نہیں آتی
- چنائی ہمیشہ پودوں کے نچلے حصے سے شروع کرتے ہوئے پودے کے اوپر والے حصے پر آئیں تا کہ نیچے والے کھلے ہوئے ٹینڈے اوپر کے پتوں، چھڑیوں یا کسی دوسری چیز سے محفوظ رہیں
- چنائی شروع کرنے سے پہلے چنائی کرانے والے سپر وائزر کو چاہیے کہ کپاس چننے والی خواتین کو چنائی کے رہنما اصول بتائے اور اپنی نگرانی میں قطار میں چنائی کروائے
- چنائی کرنے والوں کی اجرت روئی کی مقدار کے ساتھ ساتھ اس کی صفائی اور ستھرائی کی بنیاد پر کی جائے

- گلابی سُنڈی سے متاثرہ ٹینڈوں کی چنائی اول تو نہ کریں اگر کرنی بھی ہو تو علیحدہ کریں حاصل شدہ پھٹی کو علیحدہ جننگ کر کے بیج کو تلف کر دیں اور روئی کو رضائیاں اور تکیے بھرنے کے لیے استعمال کریں
- کھلے ہوئے ٹینڈوں کی چنائی شدید سردی پڑنے سے پہلے کرلیں تاکہ کوراپڑنے سے بنولے کی کوالٹی متاثر نہ ہو
- امریکن کپاس کی چنائی پندرہ سے بیس دن کے وقفہ سے کریں اور دیسی کپاس کی چنائی آٹھ دن کے وقفہ سے کریں جلد چنائی کرنے سے ریشہ کچا رہ جاتا ہے جسکی عالمی منڈی میں بہت کم قیمت ملتی ہے
- چنائی کے دوران کپاس کی چنائی کے لیے عورتوں کے پاس سوتی کپڑا (جھولی) ہونا چاہیے
- چنائی کرنے والی عورتوں کو چاہیے کہ اپنے سروں کا ڈھانپ کے رکھیں تاکہ پھُٹی میں بال وغیرہ شامل نہ ہوسکیں

ان احتیاطی تدابیر پر عمل کرنے سے کپاس کا معیار بہتر رہتا ہے۔ جننگ کے دوران نقصان کم ہوتا ہے اور کسان کو اپنی پیداوار کی بہتر قیمت حاصل ہوتی ہے۔

ذخیرہ کرنے کا طریقہ

سٹور یا گودام میں کپاس کی کوالٹی کو خراب ہونے سے بچانے کے لیے درج ذیل باتوں کا خاص خیال رکھا جائے

- کپاس کو ہمیشہ خشک صاف اور ہوادار جگہ پر رکھا جائے۔
- گودام میں ذخیرہ کی جانے والی کپاس میں نمی کا تناسب 8 تا 10 فیصد سے زیادہ نہ ہو
- سٹور ہوادار اور اس کا فرش پُختہ اور خشک ہونا چاہیے۔ اگر گودام/سٹور کا فرش کچا ہو تو تو پلاسٹک کی صاف ستھری شیٹ ضرور بچھانی چاہیے۔ بہتر یہ ہے کہ پہلے خشک ریت کی تہہ بچھا کر اس پر پلاسٹک شیٹ بچھائی جائے اور پھر اس شیٹ کے اوپر کپاس رکھی جائے
- گودام میں کپاس کے 3 سے 4 مناسب جسامت کے موصلی شکل کے ڈھیروں میں اس طرح رکھا جائے کہ ان ڈھیروں کے مابین اتنا فاصلہ ہو کے ہوا کا گزر با آسانی ہو سکے
- گودام میں ذخیرہ کرنے سے پہلے کپاس میں نمی کا تناسب زیادہ ہونے کی صورت میں کپاس کو دھوپ میں خشک کر کے پھر ذخیرہ کیا جائے
- گودام میں کپاس کو ان کی اقسام کی بناء پر علیحدہ علیحدہ اس طرح رکھا جائے کہ ان کا آپس میں ملنے کا اندیشہ نہ ہو
- اگر گودام یا سٹور میسر نہ ہوں تو کپاس کو سوتی کپڑوں کے بوروں میں رکھنا چاہیے۔ تاہم اگر کپاس کو باہر اور کھلا رکھنا مقصود ہو تو اونچی اور خشک زمین پر ریت کی پتلی سی تہہ پر پلاسٹک بچھا کر اس کے اوپر موصلی نما ڈھیروں میں رکھا جائے۔ بارش ہونے کی صورت میں ڈھیروں کو ترپالوں سے ڈھانپ دیا جائے۔ جب مطلع صاف ہو جائے تو ترپالیں ڈھیرں سے اتار دیں اور کوشش کریں کہ باہر کھلے آسمان تلے رکھی ہوئی کپاس کو جلد از جلد فروخت کر دیا جائے

ترسیل

یہ ایک المیہ ہے کہ ناقص ترسیلی نظام کی وجہ سے بین الاقوامی منڈی میں روئی اعلی درجے کی ہونے کے باوجود کم قیمت پر فروخت ہوتی ہے۔ گوداموں سے جننگ کارخانوں تک کپاس کی ترسیل بھی انتہائی اہم مرحلہ ہے۔ عموماً ہمارے کاشتکار اور آڑھتی حضرات ٹریکٹر ٹرالی میں ہی کپاس کی ترسیل کا کام سرانجام دیتے ہیں۔ عام طور پر ایسی ٹرالیوں میں ایک ہی بڑا سا پلاسٹک بیگ (جو کہ کھاد کی پیکنگ میں استعمال ہوتے ہیں) کو جوڑ کر ٹرالی کے چاروں طرف باندھ کر کپاس کو اِن میں بھرا جاتا ہے۔ یہ طریقہ کار کپاس میں آلودگی کے شامل ہونے کا بڑا ذریعہ ہے کیونکہ دوران ترسیل مکمل طور پر اوپر سے ڈھانپا ہوا نہ ہونے کی صورت میں مختلف قسم کی آلائشیں اور آلودگی شامل ہونے کا اندیشہ رہتا ہے۔ لہذا صاف ستھری ترسیل کو یقینی بنانے کے لیے سوتی کپڑوں سے بنے ہوئے مناسب حجم کے بوروں کا استعمال کیا جائے اور ان بوروں کو اچھی طرح سے بند کر دیا جائے تاکہ کپاس دوران ترسیل معیاری اور محفوظ رہے اور اچھی کوالٹی کی بناء پر کاشتکار اچھی قیمت وصول کر سکیں۔

صاف چنائی، مناسب ذخیرہ اور محفوظ ترسیل کپاس کی پیداوار کے لئے اتنے ہی اہم مراحل ہیں جتنا کہ اچھی کاشت اور فصل کی نگہداشت۔ اگر کسان ان اصولوں پر عمل کرے تو نہ صرف اپنی محنت کا بہتر معاوضہ حاصل کرے گا بلکہ ملکی ٹیکسٹائل کو بھی اعلیٰ معیار کی کپاس دستیاب ہوگی۔

دھان کی پتہ لپیٹ سنڈی

ڈاکٹر عامر رسول، حبیب انور، ڈاکٹر سبین فاطمہ

نظامت اعلیٰ زراعت پیسٹ وارننگ اینڈ کوالٹی کنٹرول آف پیسٹیسائیڈز لاہور

پتہ لپیٹ سنڈی دھان کی فصل کا اہم اور نقصان دہ کیڑا تصور کیا جاتا ہے یہ دھان کے کھیتوں میں عام طور پر پایا جاتا ہے۔ یہ کیڑا سنڈیوں کی شکل میں حملے کا باعث بنتا ہے اور پیداوار میں تقریباً 10 تا 50 فیصد تک نقصان کا باعث بنتا ہے۔

پہچان

بالغ پروانے کی لمبائی 10 تا 12 ملی میٹر ہوتی ہے۔ پروانے کے پر زردی مائل سنہرے ہوتے ہیں اور پروں پر کالی ٹیڑھی دھاریاں ہوتی ہیں۔ انڈہ زرد اور بیضوی شکل کا ہوتا ہے۔ سنڈی کا سر کالا اور جسم پہلے ہلکا سفید اور بعد میں سبز ہو جاتا ہے۔ لاروا 16 ملی میٹر تک لمبا ہوتا ہے۔ کویا بھوری رنگت میں باریک ریشمی جالے میں جڑے ہوئے پتے یا پتوں کے درمیان پایا جاتا ہے۔

طرزِ نقصان

پتہ لپیٹ سنڈی دھان کی باسمتی اقسام پر زیادہ حملہ آور ہوتی ہے۔ اس کا حملہ ٹکڑیوں کی صورت میں ہوتا ہے اور سایہ دار جگہوں پر حملے کی شدت زیادہ ہوتی ہے۔ انڈے سے نکلنے کے بعد سنڈی ایک دو دن تک کھلے پتے پر رہتی ہے بعد میں یہ پتوں کے دونوں کناروں کو عموماً لمبائی کے رخ اپنے لعاب سے بنائے ہوئے دھاگے سے جوڑ کر اسے نالی نما بنا دیتی ہے اور پتے کو اندر سے دھاریوں کی شکل میں کھرچ کر سبز مادے کو کھاتی رہتی ہے جس کی وجہ سے پتوں پر مٹیالے رنگ کی لکیریں بن جاتی ہیں۔ سبز مادے کے ضائع ہو جانے سے پودے کا ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ پودے کی خوراک بنانے کی صلاحیت کم ہو جانے سے نشوونما رک جاتی ہے اور پیداوار بری طرح سے متاثر ہوتی ہے۔ پتہ لپیٹ سنڈی کے حملہ شدہ پتے جراثیمی جھلساؤ کی خطرناک بیماری کے پھیلاؤ کا موجب بنتے ہیں۔

زندگی کا دورانیہ

پتہ لپیٹ سنڈی کا دورانِ زندگی تقریباً 3 تا 5 ہفتوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ مادہ نئے پتوں کی درمیانی رگ کے ساتھ لائنوں میں یا علیحدہ علیحدہ انڈے دیتی ہے۔ انڈے 10 تا 12 گچھوں کی صورت میں یا ایک ایک کر کے پتوں کے دونوں اطراف پائے جاتے ہیں۔ 3 تا 6 دن میں انڈوں سے سنڈیاں نکل آتی ہیں۔ ایک مادہ زندگی میں عام طور پر 300 انڈے دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ لاروا 15 تا 25 دن بعد، پانچ مراحل سے گزر کر پیوپا میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ پیوپا سے 6 تا 8 دن بعد بالغ پروانے نمودار ہونے لگتے ہیں۔ پروانے رات کے وقت زیادہ حرکت کرتے نظر آتے ہیں۔

پتہ لپیٹ سنڈی کے نقصان کی معاشی حد

مہینہ	فصل	نقصان کی معاشی حد
اگست	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	2
ستمبر۔اکتوبر	حملہ شدہ/لپٹے ہوئے پتے فی پودا	3

مربوط طریقہ انسداد

- وٹوں پر اگی ہوئی گھاس نما جڑی بوٹیوں کو تلف کریں کیونکہ یہ سنڈیوں کے میزبان پودے ہو سکتے ہیں
- کھیت میں ابتدائی حملہ چیک کرنے کے لئے سایہ دار جگہوں کا معائنہ کریں
- کھیت کو دھان کی کٹائی کے بعد خالی چھوڑ دیں یا کسی اور فصل سے ادل بدل کریں
- کھادوں کا متناسب استعمال کریں اور نائٹروجنی کھاد سفارش کردہ حد سے زیادہ استعمال نہ کریں کیونکہ فصل کی گہری سبز رنگت اور نرمی پتہ لپیٹ سنڈی کے پروانوں کو اپنی طرف مائل کرنے کا سبب بنتی ہے
- کھیت میں پانی کی کمی نہ آنے دیں
- یہ سنڈی سایہ دار جگہ پر زیادہ افزائش پاتی ہے لہٰذا سایہ دار جگہ پر دھان کی کاشت سے اجتناب کریں
- رات کے وقت کھیتوں میں روشنی کے پھندے لگائیں تاکہ پروانوں کو تلف کیا جا سکے
- حملے کی ابتدا میں جب چند پودے متاثر ہوئے ہوں تو حملہ شدہ پتوں کو کاٹ کر تلف کر دیں

- قدرتی طور پر موجود طفیلی کیڑوں کا تحفظ کریں جیسا کہ جالا بنانے والی مکڑی، طفیلی بھڑیں، کچھوا نما بھونڈیاں، اسیسن اور ڈیمسل بگز، ڈریگن فلائی، ڈیمسل فلائی، میننڈک وغیرہ۔ان کے بچاؤ اور افزائش کی خاطر زہروں کا استعمال صرف انتہائی ضرورت کے وقت کریں
- حملہ چونکہ ٹکریوں کی صورت میں ہوتا ہے اس لئے کیڑے کی معاشی حد تک پہنچنے سے قبل صرف حملہ شدہ حصے پر ہی سپرے کریں
- اگر حملہ نقصان کی معاشی حد تک پہنچ جائے تو درج ذیل زہروں میں سے کسی ایک کا انتخاب کریں

نمبر شمار	زرعی زہر کا نام	کیڑے کا نام	مقدار فی ایکڑ	وقفہ قبل از برداشت (دن)
1.	کارٹیپ 4 فیصد جی	تنے کی سنڈی، پتہ لپیٹ سنڈی	9 کلو	40
2.	آئسو سائیکلوسیرم 200 ایس سی	پتہ لپیٹ سنڈی	40 ملی لٹر	29
3.	ٹیٹرانیلی پرول 200 فیصد ایس سی	تنے کی سنڈی، پتہ لپیٹ سنڈی	100 ملی لٹر	33
4.	ایمامیکٹن بینزوایٹ + لیمڈا سائی ہیلوتھرین 12 فیصد ڈبلیو پی	تنے کی سنڈی، پتہ لپیٹ سنڈی	100 گرام	16
5.	کلورینٹرانیلی پرول + ایمامیکٹن بینزوایٹ ٪0.26 جی	تنے کی سنڈی، پتہ لپیٹ سنڈی	8 کلو	14
6.	ایمامیکٹن بینزوایٹ + انڈوکسارب 9 فیصد ایس سی	پتہ لپیٹ سنڈی	60 تا 120 ملی لٹر	28
7.	گیما سائی ہیلوتھرین 60 سی ایس	پتہ لپیٹ سنڈی	75 ملی لٹر	21

- دھان کے مڈھوں میں سنڈیاں سرمائی نیند سوتی ہیں اس لئے دھان کی برداشت کے بعد مڈھوں کو ڈسک یا روٹاویٹر سے تلف کریں
- فصل کی باقیات کی تلفی کے لئے آگ ہرگز نہ لگائیں اس سے نہ صرف ماحول آلودہ ہوتا ہے بلکہ نقصان دہ کیڑوں کا حیاتیاتی کنٹرول بھی متاثر ہوتا ہے

بلیک بیری کی کاشت

محمد عقیل فیروز، نویدہ انجم، ڈاکٹر ندیم احمد

بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ، چکوال

بلیک بیری ایک ایسا پھل ہے جو خوش ذائقہ، لذیذ اور فرحت بخش ہے۔ پاکستان میں اس کو بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ ، چکوال نے پہلی مرتبہ بہت زیادہ منافع بخش فصل کے طور پر متعارف کرایا ہے۔ یہ ایک سخت جان جھاڑی نما پودا ہے جو کہ پورے پاکستان میں لگایا جاسکتا ہے۔ اس کا پھل پہلے سبز رنگ کا ہوتا ہے پھر لال اور پکنے پر کالے رنگ کا ہو جاتا ہے۔ پاکستان میں جنگلی بلیک بیری کے پودے زیادہ تر شمالی علاقہ جات میں پائے جاتے ہیں۔ جہاں اس کو مختلف مقامی ناموں سے پکارا جاتا ہے۔اس کی پیداوار ایک ایکڑ سے 5000 کلوگرام تک ہوتی ہے۔ یہ دنیا میں سب سے زیادہ کیلی فورنیا میں کاشت کی جاتی ہے۔

غذائی اہمیت

تحقیق سے معلوم ہوا ہے کہ بلیک بیری کے پھل میں مختلف اقسام کے وٹامن پائے جاتے ہیں جو کہ ہماری قوت مدافعت کو بڑھاتے ہیں۔اس کے اندر سب سے زیادہ وٹامن سی پایا جاتا ہے اور مناسب مقدار میں وٹامن A, E, K اور پوٹاشیم، کیلشیم اور آئرن موجود ہے۔ اس میں موجود اینٹی آکسیڈنٹ کینسر کے مریضوں کے لیے مفید اور کارآمد ہیں۔ یہ پھل کولیسٹرول کو کم کرتا ہے اور ہمارے نظام انہضام کو بہتر بناتا ہے اور مختلف بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ بلیک بیری کا پھل آنکھوں کی بینائی کے لیے بہت مفید ہے اور اس کا پھل دماغ میں موجود نقصان دہ خلیوں کو ختم کر کے ہمیں ذہنی تناؤ سے بچاتا ہے۔

بلیک بیری کا تازہ پھل کھانے کے علاوہ اس سے مختلف اشیاء تیار کی جاتی ہیں اور اس کے پھل سے جیم، جوس، سکوائش اور اس کے پتوں کو قہوہ کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ پاکستان میں بلیک بیری قدرتی طور پر مری، ہزارہ، کشمیر اور شمالی علاقہ جات میں وافر طور پر موجود ہے۔لیکن جنگلی بلیک بیری کا پھل سائز میں چھوٹا ہوتا ہے جس کی وجہ سے اسے مارکیٹ میں اچھا ریٹ نہیں ملتا اس کے علاوہ بلیک بیری کو کھیتوں کے کناروں پر فصلوں کو محفوظ بنانے کے لیے باڑ کے طور پر لگایا جاسکتا ہے تاہم اب اسکی کاشت سرکاری اور پرائیویٹ سیکٹر پر کی جارہی ہے اور اسکی مانگ میں بتدریج اضافہ ہو رہا ہے۔

زمین

بلیک بیری کی کاشت تقریباً ہر قسم کی زمین میں کی جا سکتی ہے۔ بلیک بیری کی کامیاب کاشت کے لیے درمیانی زرخیز، ہلکی میرا اور مناسب مقدار میں نامیاتی مادہ رکھنے والی زمین موزوں ہے البتہ کلراٹھی اور سیم زدہ زمین بلیک بیری کی کاشت کے لیے مناسب نہیں ہے۔ اس کے علاوہ ایسی زمین جس میں پانی زیادہ دیر تک کھڑا رہے، بلیک بیری کی کاشت کے لیے موزوں نہیں ہے۔ ایسی زمین جس کی تیزابی خاصیت 6.5 سے 7.5 ہو بلیک بیری کی کاشت کے لیے بہترین ہے۔

پودے لگانے کا وقت

بلیک بیری کے پودے اگست سے نومبر تک لگائے جا سکتے ہیں۔ یہ پودا ایک سال بعد ہی پھل دینا شروع کر دیتا ہے۔ فروری اور مارچ میں اس کے پھول آتے ہیں اپریل کے آخری ہفتے سے 15 مئی تک اس کا پھل مکمل طور پر تیار ہو جاتا ہے۔

پودے لگانے کا طریقہ کار

بلیک بیری کے پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 فٹ ہوتا ہے۔ جبکہ لائنوں کا درمیانی فاصلہ 10 فٹ ہوتا ہے۔ اس طرح ایک ایکڑ میں 726 پودے لگائے جا سکتے ہیں۔ بلیک بیری کا باغ لگانے کے لیے لائنوں کا رخ شمالاً جنوباً رکھنا چاہیے کیونکہ جتنی زیادہ پودے کو دھوپ لگے گی وہ اتنا ہی زیادہ اچھی نشوونما کرے گا اور پھل کا معیار بھی اچھا ہوگا۔ اس پودے کا قد تقریباً 3 فٹ ہوتا ہے۔ بلیک بیری ایک کانٹے دار پودا ہے اس لیے اسے کھیت کی باڑ کے طور پر بھی لگایا جا سکتا ہے۔ پودے لگانے کا بہترین وقت صبح یا شام کا ہوتا ہے اور پودا لگانے کے فوراً بعد پانی لگانا بہت ضروری ہوتا ہے۔

پیداوار

بلیک بیری کے ایک پودے کی اوسطاً پیداوار 6 سے 7 کلوگرام ہوتی ہے اور ایک ایکڑ سے اوسطاً 5000 کلوگرام پھل حاصل کیا جا سکتا ہے۔

پھل کی چنائی

بلیک بیری کی چنائی بہت احتیاط سے کی جاتی ہے کیونکہ یہ ایک نازک پھل ہے۔ پھل کے پکنے کے فوراً بعد چنائی عام طور پر ہاتھ سے کی جاتی ہے۔ چنائی کا وقت عموماً صبح سویرے یا پھر شام کا ہونا چاہیے کیونکہ دوپہر میں درجہ حرارت زیادہ ہونے سے پھل کے خراب ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

مرچ کی کاشت اور بیج کی پیداواری ٹیکنالوجی

محمد امین، کاشف راشد، عاطف علی
تحقیقاتی ادارہ برائے سبزیات، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد

مرچ کا آبائی وطن پیرو میکسیکو اور گوئٹے مالا ہے۔ وہیں سے یہ امریکہ اور ایشیا تک پھیلی مرچ سولانیسی خاندان سے تعلق رکھتی ہے اس کا نباتاتی نام کیپسی کم اینم ہے۔ برصغیر پاک و ہند میں اس کا تعارف سترویں صدی میں پرتگالیوں کی امد سے شروع ہوا۔ مرچ بطور تازہ سبزی سرخ یا خشک پاؤڈر اور سالم بکثرت استعمال ہوتی ہے مرچ کا کڑواپن اور خوشبو اس میں موجود کے سبب ہے۔

مرچ کے پودے کی نباتاتی بڑھوتری اور نشوونما کے لیے مرطوب آب و ہوا اور 20 تا 25 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے سرخ مرچ کی کوالٹی اور زیادہ پیداوار کے لیے گرم اور خشک موسم درکار ہوتا ہے جب زمینی درجہ حرارت 10 ڈگری سینٹی گریڈ پر پہنچتا ہے تو پودے کی نشوونما رک جاتی ہے۔ بیج کا اگاؤ 18 تا 20 ڈگری سینٹی گریڈ پر بڑی آسانی سے ہو جاتا ہے جبکہ 13 ڈگری سینٹی گریڈ سے کم پر اگاؤ صحیح نہیں ہوتا۔ اگر پھول و پھل کے وقت درجہ حرارت 37 ڈگری سینٹی گریڈ سے بڑھ جائے تو پھول جھڑ جاتے ہیں۔ پھل نہیں لگتا پودے کی نشوونما اور پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے جبکہ یہ فصل کورے کو بھی برداشت نہیں۔ اسی لیے اگیتی اور بے موسمی فصل کے حصول کے لیے پلاسٹک ٹنل اور گرین ہاؤس کا رواج فروغ پا رہا ہے۔

پنیری کی کاشت

اگیتی بہاریہ فصل کے لیے مرچ کی نرسری کی کاشت اکتوبر کے آخری ہفتہ سے نومبر کے آخری ہفتہ تک کی جاتی ہے۔ نرسری ماہ فروری میں کھیت میں اس وقت منتقل کی جاتی ہے جب کورے کا خطرہ نہ رہے۔ مرچ سرد موسم برداشت نہیں کرتی لہذا بہاریہ فصل کی نرسری کو کورے سے بچانے کے لیے چھوٹی پلاسٹک ٹنل یا سرکنڈے یا کھوری کا استعمال بہت ضروری ہے۔ پچھیتی فصل کے حصول کے لیے مئی جون میں نرسری لگا کر جون جولائی میں کھیت میں منتقل کر دی جاتی ہے لیکن اس موسم میں فصل پر وائرس اور پھپھوند کی بیماری کا حملہ زیادہ ہے۔

شرح بیج اور نرسری کی تیاری

ایک ایکڑ رقبہ کے لیے پنیری تیار کرنے کے لیے دو تا تین مرلے اچھی زرخیز زمین جو کہ جزوی سایہ دار ہو منتخب کر لی جائے۔ زمین کی تیاری سے پہلے گوبر کی گلی سڑی کھاد (FYM) بحساب دو سے تین من فی مرلہ اچھی طرح زمین میں ملا دی جائے زمین کو اچھی طرح ہموار کر کے ایک میٹر چوڑی اور حسب ضرورت لمبی اور اونچی کیاریاں بنائی جائیں۔ ایک ایکڑ رقبہ کی فصل کے لیے 250 گرام بیج لائنوں میں کاشت کیا جائے۔ لائنوں کا درمیانی فاصلہ سات سینٹی میٹر ہونا چاہیے تاکہ بعد میں جڑی بوٹیوں کا تدارک آسانی سے ہو سکے بیج کو ایک سینٹی میٹر گہرائی پر کاشت کریں اور بعد میں مٹی کی ہلکی سی تہہ سے ڈھانپ دیں بجائی کے بعد کیاریوں کو سرکی یا کھوری سے اچھی طرح ڈھانپ دیں۔ کیاریوں کو ڈھانپنے کے بعد آبپاشی اس طرح کریں کہ زمین بیج کے اگاؤ تک وتر حالت میں رہے۔ نرسری میں جڑ کے اکھیڑے کی بیماری حملہ آور ہو سکتی ہے اس کے پیشگی تدارک کے لیے کوئی بھی پھپھوندکش زہر ایک گرام فی لیٹر پانی ہفتہ کے وقفہ سے دو دفعہ استعمال کریں اگر دوائی کا حصول مشکل ہو تو نیلا تھوتھا بحساب دو گرام فی لٹر پانی کے حساب سے استعمال کریں۔ یاد رہے کہ کافی مقدار میں بیج کھیت کے کیڑوں مکوڑوں کی نظر ہو جاتا ہے اس نقصان سے بچنے کے لیے نرسری کے اردگرد کیڑے مار ادویات کا استعمال بہت ضروری ہے۔ علاوہ ازیں کاشت کے فوراً بعد کلورپیری فاس پانی میں ملا کر فوارہ کی مدد سے نرسری کو لگائیں۔

کھیت کی تیاری

مرچ کے لیے زرخیز زمین جس میں پانی کا نکاس بہت اچھا ہو منتخب کرنی چاہیے کاشت سے دو ماہ پہلے ایک بار مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر زمین اچھی طرح ہموار کر لیں اور 15 تا 20 ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد (FYM) ڈالیں اور زمین میں اچھی طرح مکس کر کے سہاگہ چلائیں۔

پودوں کی منتقلی اور آبپاشی

جب مرچ کی پنیری یا پودا آٹھ تا 10 سینٹی میٹر ہو جائے تو کھیت میں منتقل کر دیں کھیت میں پودے کی منتقلی سے پہلے پٹڑیوں کی درمیانی نالیوں میں پانی چھوڑ دیں پھر کھڑے پانی میں 30 تا 45 سینٹی میٹر کے فاصلے پر پٹڑی کے مشرقی سمت میں پودے لگائیں منتقلی کے تین چار دن بعد ہلکی آبپاشی کریں۔ شروع میں ہفتہ وار آبپاشی کرتے رہیں بعد میں آبپاشی کا وقفہ ضرورت کے مطابق کم یا زیادہ کیا جا سکتا ہے۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال

مرچ کی کامیاب فصل کے لیے ایک ایکڑ میں 66 کلوگرام نائٹروجن، 46 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش کی ضرورت ہوتی ہے اس مقدار کے لیے دو بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش زمین کی تیاری کے وقت استعمال کریں۔ جب پودے اچھی طرح جڑ پکڑ لیں تو ایک بوری امونیم نائٹریٹ یا آدھی بوری یوریا ڈال دیں۔ خودرو پودوں کو تلف کرنے کے لیے تین چار گوڈیوں کی ضرورت پڑتی ہے۔ لہٰذا باقی ماندہ نائٹروجن ایک ایک مہینہ کے وقفہ سے امونیم نائٹریٹ ڈال کر پوری کر دی جائے۔ اس عمل سے پودوں کی صحت اور پیداوار پر مثبت اثرات پڑتے ہیں۔ دوغلی اقسام کاشت کرنے والے کسان فصل کی پیداواری صلاحیت کو مدنظر رکھتے ہوئے کھاد کا زیادہ استعمال کریں۔

گوڈی اور جڑی بوٹیوں کا کیمیائی تدارک

جڑی بوٹیاں پیداوار پر بری طرح اثر انداز ہوتی ہیں ان کا تدارک انتہائی ضروری ہے۔ اگر پودوں کی منتقلی سے پہلے جڑی بوٹی مار ادویات مثلاً پینڈی میتھالین بحساب ایک لٹر فی ایکڑ استعمال کر لی جائے تو چار پانچ گوڈیوں کی بچت ہو جاتی ہے جب پودے بہتر طریقے سے نشوونما پا رہے ہوں تو پھول نکالنے سے پہلے اچھی طرح گوڈی کر کے پودوں کو مٹی چڑھا دینا بہت ضروری ہے۔ پودوں کو مٹی چڑھانے سے پانی براہ راست پودے کے تنے کو نہیں چھوتا جس سے فصل بہت سی بیماریوں (تنےکے گلاؤ کی بیماری) سے کافی حد تک بچ جاتی ہے۔

فصل پر حملہ آور ہونے والی بیماریاں درج ذیل ہیں:

"جڑ کا اکھیڑا، تنے کا گلاؤ، پودے کا مرجھاؤ، کوڑھ، پھل کی سڑن، وائرس، نیماٹوڈ، پھپھوندی"

فصل پر حملہ آور ہونے والے کیڑے درج ذیل ہیں۔

"چست تیلہ، سست تیلہ، سفید مکھی، امریکن سنڈی، لشکری سنڈی، لیف مائنر، چور کیڑا، دیمک، چوہے، جوئیں، پھل کا گڑواں"

برداشت

سرخ مرچ کی پیداوار اور اس سے بیج لینے کے لیے خشک اور گرم موسم درکار ہوتا ہے۔ برداشت کے وقت مرچیں اچھی طرح پکی اور سرخ ہونی چاہییں۔ پہلی چنائی مئی کے آخر یا جون میں جبکہ دوسری چنائی جولائی میں ہوگی چنائی کے بعد مرچ 2 تا 3 دن کے لیے سایہ میں ڈھیر کر دیں تاکہ تمام مرچیں یکساں رنگت اختیار کر لیں بعد ازاں بکھیر کر اچھی طرح خشک کر لیں ورنہ نمی کے باعث سٹور میں اس کی رنگت تبدیل ہو جائے گی اس میں کیمیائی تبدیلیاں رونما ہو جائے گی اور اس سے یہ مرچ برآمد کے قابل نہ رہے گی جس سے کوالٹی پر برا اثر پڑتا ہے اور مارکیٹ میں قیمت کم ملتی ہے مرچ کی عام اقسام سے چار سے پانچ ٹن فی ایکڑ سبز مرچ کی پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

بے موسمی کاشت ہونے والی مرچ کی درآمد شدہ اقسام کی پیداوار موسمی مرچ کی اقسام سے دو سے تین گنا زیادہ ہوتی ہے کیونکہ ان کے لیے موافق پیداواری حالات مہیا کیے جاتے ہیں

اور جینیاتی طور پر زیادہ کھاد جذب کرنے کے ساتھ زیادہ پیداواری صلاحیت کی مالک بھی ہوتی ہیں مرچوں کو خشک کر کے پاؤڈر بنا لیا جاتا ہے تاکہ زیادہ دیر تک محفوظ کیا جا سکے گھریلو پیمانے پر سرخ مرچوں کو ململ کے کپڑوں سے ڈھانپ کر دو تین دن تک دھوپ میں رکھ کر خشک کر لیا جاتا ہے جبکہ تجارتی طور پر مرچوں کو خشک کرنے کے لیے ٹنل ڈرائر کا استعمال کیا جاتا ہے۔

مرچ کے بیج کی پیداواری ٹیکنالوجی

سرخ مرچ اور اس سے اچھی کوالٹی کا بیج حاصل کرنے کے لیے ایک سال لگتا ہے اس کے بیج کا اگاؤ دو سال تک برقرار رہتا ہے۔

مرچ کے پودے کی نباتاتی بڑھوتری اور نشوونما کے لیے مرطوب آب و ہوا اور 20 تا 25 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے سرخ مرچ کی کوالٹی اور زیادہ پیداوار کے لیے گرم اور خشک موسم درکار ہوتا ہے جب زمینی درجہ حرارت 10 ڈگری سینٹی گریڈ پر پہنچتا ہے تو پودے کی نشوونما رک جاتی ہے۔ بیج کا اگاؤ 18 تا 20 ڈگری سینٹی گریڈ بڑی آسانی سے ہو جاتا ہے جبکہ 13 ڈگری سینٹی گریڈ سے کم پر اگاؤ صحیح نہیں ہوتا۔ اگر پھول و پھل کے وقت درجہ حرارت 37 ڈگری سینٹی گریڈ سے بڑھ جائے تو پھول جھڑ جاتے ہیں۔ پھل نہیں لگتا پودے کی نشوونما اور پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے جبکہ یہ فصل کورے کو بھی برداشت نہیں۔ اسی لیے اگیتی اور بے موسمی فصل کے حصول کے لیے پلاسٹک ٹنل اور گرین ہاؤس کا رواج فروغ پا رہا ہے۔

فصل احتیاط سے برداشت کریں۔ مرچ کے بیج کو سٹور میں محفوظ کرتے وقت بیج میں نمی کا تناسب چھ تا آٹھ فیصد ہونا چاہیے اکتوبر کے مہینے میں مرچ کی پنیری تیار کریں۔ پنیری کے پودوں کو 75 سینٹی میٹر چوڑی پٹڑیوں پر 45 سینٹی میٹر لگائیں۔ ایک ایکڑ کے لیے اڑھائی سو گرام بیج درکار ہوتا ہے جبکہ پنیری سے 12 تا 13 ہزار تیار پودے فی ایکڑ درکار ہوتے ہیں 66 کلوگرام نائٹروجن، 46 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاش فی ایکڑ ڈالیں۔ کھلے کھیت/ اوپن فیلڈ میں پنیری لگانے سے پہلے پری ایمرجنٹ جڑی بوٹی مار زہر سپرے کریں۔ اس کے لیے پینڈی میتھالین ایک لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ فصل سے خودرو پودے اور جڑی بوٹیاں نکالنے کے لیے دو یا تین بار گوڈی کریں۔ پودوں کے مڈھ/ تنے کو مٹی چڑھائیں جبکہ ٹنل میں کاشت مرچ کی فصل میں جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے لیے بلیک پلاسٹک شیٹ یا ملچ کا استعمال کریں اس عمل سے گوڈی کی ضرورت نہیں پڑے گی۔

علیحدگی

مرچ میں تمام پھول ایک وقت میں نہیں کھلتے اور نہ ہی ایک وقت میں پکتے ہیں۔ اس کے علاوہ نر اور مادہ ایک ہی پھول میں موجود ہوتے ہیں لیکن مختلف وقتوں پر کھلتے ہیں اس سے اختلاط نسل/ کراس پولینیشن ہوتا ہے اختلاط نسل میں شہد کی مکھیاں اور گھریلو مکھیاں پولن ایک پودے سے دوسرے پودے پر منتقل کرتی ہیں جس سے اختلاط نسل یا کراس پولینیشن ہو جاتی ہے لہذا خالص بیج حاصل کرنے کے لیے مرچ کی ایک قسم سے دوسری قسم کم از کم ایک کلومیٹر کی دوری پر کاشت کریں تاکہ زیرہ/ پولن لے جانے والے کیڑے اتنی دور تک زیرہ/ پولن نہ لے جا سکیں۔

ناپسندیدہ پودے نکالنا

مرچ میں ناپسندیدہ پودے (Off Type) مختلف وقتوں پر نکالے جاتے ہیں۔ ٹنل یا اینٹی انسیکٹ نیٹ (Anti-insect net) کے اندر مرچ خود بخود پولی نیٹ ہو جاتی ہے کیونکہ یہ سیلف پولی نیٹڈ ہے۔ کھلے کھیت یا اوپن فیلڈ کے اندر یہ کراس پولی نیشن کے طور پر عمل کرتی ہے۔ کھیت سے ناپسندیدہ پودوں کو تین مرحلوں پر نکالا جاتا ہے جو کہ درج ذیل ہیں۔

- پہلی دفعہ پھول نکلنے سے پہلے اس حالت میں پودے کی مختلف خوبیوں اور ان خوبیوں کی مختلف قسموں کو مدنظر رکھا جاتا ہے۔
- بہت جلدی اور بہت دیر سے پھول نکالنے والے پودے بھی نکال دیں۔ یکساں خصوصیت کے حامل پودے رکھیں۔ پھول کا رنگ وغیرہ وغیرہ دیکھیں جبکہ اس کے بعد جب پھول کھل جائے اور مرچ کا پھل بنتے وقت بھی اس سے ناپسندیدہ پودے نکالیں اس میں پھل کی شکل، پھل کا رنگ، جسامت، سائز، پھل کی پودے کے ساتھ لگنے کی پوزیشن، پھول کا رنگ، پھول کا پودے کے ساتھ جھکنا یا سیدھا عمودا ہونا، پتے کا رنگ، پتے کی شکل، بناوٹ، تنے کا رنگ وغیرہ وغیرہ دیکھیں۔
- جب پہلی چنائی/ پکنگ کریں تو اس سے پہلے مرچ کے پھل کا رنگ سائز اور شکل بناوٹ کو مدنظر رکھ کر چنائی کریں۔ غیر پسندیدہ پودے نکالنے کے بعد جو بھی بیج حاصل ہو گا وہ خالص اور معیاری ہو گا۔

وقت برداشت یا چنائی

بیج کے لیے مرچ کا پھل کاٹتے وقت یہ تسلی کر لیں کہ پھل اچھی طرح پک چکا ہو اگر پھل کچا کاٹ لیا جائے تو بیج کا اگاؤ متاثر ہو گا مرچ کا پھل ایک ہی پودے پر مختلف وقتوں میں پکتا ہے لہذا مرچ کا پھل بیج کے لیے بھی مختلف وقت میں کاٹیں اگر پکے ہوئے پھل زیادہ دیر تک پودوں پر رہیں گے تو پھل گر جاتے ہیں پکے ہوئے مرچ کے پھل کو کاٹتے وقت کچھ ڈنڈی ساتھ کاٹیں پھل کو زمین یا ترپال پر دو تا تین دن سورج کی روشنی میں خشک کریں بیج والی فصل جون کے شروع میں پکنا شروع ہو جاتی ہے۔ اچھی کوالٹی کا صحت مند بیج مرچ کے پھل سے نکالنے کے لئے پرانا روایتی طریقہ بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ جب کہ تجارتی یا بڑے پیمانے پر پھل سے بیج نکالنے کے لیے ویجٹیبل سیڈ ایکسٹرکشن مشینیں بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ بیج کو اچھی طرح خشک، صاف اور ٹھنڈی جگہ پر سٹور کریں۔ مرچ کے پھل کو بیج نکالے بغیر بھی آپ اچھی طرح خشک کر کے سٹور میں محفوظ کر سکتے ہیں بیج کو سٹور میں محفوظ کرتے وقت بیج میں نمی 6 تا 8 فیصد ہونی چاہیے مرچ کے ایک ایکڑ سے 70 تا 80 کلوگرام بیج حاصل ہوتا ہے جبکہ ہائبرڈ F1 سے بھی 50 تا 60 کلوگرام بیج فی ایکڑ حاصل ہوتا ہے۔

ترشاوہ پھلوں کی مکھی اور اُسکا مربوط طریقہ تدارک

اکبر حیات، منیر عباس، عبدالرحمٰن، احسان الحق، صہیب افضال

سٹرس ریسرچ انسٹی ٹیوٹ سرگودھا

پاکستان کا شمار دنیا کے بڑے ترشاوہ پھل پیدا کرنے والے مما لک میں ہوتا ہے اس میں صوبہ پنجاب کے شہر سرگودھا، ٹوبہ ٹیک سنگھ، لیہ خوشاب، بھکر اور ملحقہ اضلاع کا اہم کردار ہے۔ یہ علاقے ترشاوہ باغات ملکی معشیت ، برآمدات اور لاکھوں کسانوں کی آمدنی کا اہم ذریعہ ہیں۔ پاکستان دنیا میں کنو پیدا کرنے والے اہم مما لک میں شامل ہے اور ہر سال مشرق وسطیٰ، وسطی ایشیاء، روس، جنوب مشرقی ایشیاء اور بعض یورپی منڈیوں کو لاکھوں ٹن ترشاوہ پھل برآمد کیے جاتے ہیں۔ تاہم فروٹ فلا ئی کی موجودگی برآمدات کیلئے ایک سنگین مسئلہ ہے۔ کیونکہ یہ کیڑا دنیا بھر میں قرنطینہ کے طور پر تسلیم کیا جاتا ہے۔ اگر برآمدی کھیت میں فروٹ فلائی کے انڈے، سنڈیاں یا بالغ پائے جائیں تو درآمد کنندہ مما لک پوری کھیپ کو مسترد کر دیتے ہیں۔ بعض صورتوں میں متاثرہ علاقے یا ملک کی درآمدات پر پابندیاں لگ سکتی ہیں۔ ان اقدامات کے تناظر میں برآمد کنندگان کو نا صرف لاکھوں روپے کا نقصان برداشت کرنا پڑتا ہے بلکہ ملک کی عالمی منڈی میں ساکھ بھی متاثر ہوتی ہے۔ اس صورت کے پیش نظر پھل کی مکھی کا مربوط طریقہ تدارک بہت ضروری ہے۔

پہچان

مکھی کی جسامت عام گھریلو مکھی تقریباً چھ سے آٹھ ملی میٹر ہوتی ہے اس کی رنگت زردی مائل بھوری ہوتی ہے۔ انڈے لمبوترے سفید رنگ کے تقریباً ایک ملی میٹر سائز کے چھلکے کے اندر ہوتے ہیں۔ مکھی کے دھڑ پر لمبائی پر دو پیلے رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں سنڈیاں ٹانگوں کے بغیر ہوتی ہیں اور انکا رنگ ہلکا سفید یا کریمی ہوتا ہے۔ اس کا پیوپا مٹی میں دو سے پانچ سینٹی میٹر گہرائی میں ہوتا ہے جس سے بالغ مکھی نکلتی ہے۔

دوران زندگی

مادہ مکھی اپنے انڈے دینے والی سوئی پھل میں چبھو کر ایک وقت میں چھلکے کے نیچے 5 سے 10 انڈے دیتی ہے۔ ان انڈوں سے موسم گرما میں دو تا چار دن اور موسم سرما میں چار تا آٹھ دن میں سنڈیاں نکل آتی ہیں۔ پیوپا کی حالت گرمیوں میں 5 تا 10 دن اور سردیوں میں 10 تا 30 دن ہوتی ہے۔ مکھی 20 تا 35 دن تک زندہ رہتی ہے۔ یہ کیڑا وسط مارچ سے نومبر تک باغ میں موجود رہتا ہے۔ اس کی آبادی اپریل مئی اور اگست اکتوبر کے مہینوں میں زیادہ ہوتی ہے۔ ایک سال کے دوران پھل کی مکھی کی پانچ سے دس نسلیں ہوتی ہیں۔ ایک مادہ اپنی زندگی میں تین سو سے چھ سو انڈے دیتی ہے۔

نقصان

پھل کی مکھی کا نقصان سنڈیوں کی وجہ سے ہوتا ہے۔ بالغ مکھی پھل کے اندر سوئی نما ڈنگ داخل کرتی ہے جس سے پھل میں انڈے اور بعدازں سنڈیاں بن جاتی ہیں۔ سنڈیاں پھل کو اندر سے کھاتی رہتی ہیں اس طرح پھل گل سڑ کر گر جاتا ہے۔ یہ مکھی جس پھل پر انڈے دیتی ہے اس جگہ کا رنگ پہلے پیلا اور بعد میں بھورا ہو جاتا ہے رنگ میں یہ تبدیلیاں انڈے دینے کے آٹھ دن بعد ظاہر ہوتی ہیں۔ اس سے نا صرف پھل کی مارکیٹ میں قیمت کم ہو جاتی ہے بلکہ باغ میں دیگر بیکٹیریا کا حملہ بھی بڑھ جاتا ہے۔

پھل کی مکھی کا مربوط طریقہ تدارک

پھل کی مکھی کو کنٹرول کرنے کیلئے درج ذیل اقدامات کریں۔

- غیر کیمیائی طریقہ تدارک
  - نر مکھی کو ختم کرنے کا طریقہ
  - مادہ مکھی کو ختم کرنے کا طریقہ
  - گرے ہوئے پھل کی تلفی اور زمین کی گوڈی
  - جالی دار تھیلے
- کیمیائی طریقہ تدارک

❖ غیر کیمیائی طریقہ تدارک

نر مکھی کو ختم کرنے کا طریقہ

ترشاوہ پھل کی نر مکھی کو کنٹرول کرنے کیلئے میتھائل یوجینال استعمال کیا جاتا ہے جو نر ترشاوہ پھل کی مکھی کیلئے بہت کشش رکھتا ہے اس طریقہ کے مطابق 300 ملی لٹر میتھائل یوجینال کو 30 ملی لٹر میلاتھیان زہر میں ملا کر محلول تیار کرتے ہیں۔ نر مکھی کے پھندوں والے ڈبے مارکیٹ میں آسانی سے دستیاب ہوتے ہیں جو ایک ایکڑ میں چھ عدد جو ماہ جون سے ماہ اکتوبر تک باغ میں پانچ سے چھ فٹ کی بلندی پر لگائے جاتے ہیں۔ ان پھندوں میں محلول کے آٹھ سے دس قطرے ہر پندرہ دن بعد ڈالے جاتے ہیں۔

مادہ مکھی کو ختم کرنے کا طریقہ

پھل کی مادہ مکھیوں کو انڈے دینے کیلئے پروٹین والی خوراک کی بہت ضرورت ہوتی ہے دنیا میں پروٹین کے حصول کیلئے زیادہ تر پروٹین ہائیڈرو لائسیٹ استعمال ہوتی ہے۔ پروٹین ہائیڈرو لائسیٹ کی قلیل مقدار بھی مادہ مکھی کیلئے بہت زیادہ کشش رکھتی ہے جب پروٹین ہائیڈرو لائسیٹ میں کسی بھی زہر کو ملایا جائے تو اس سے پھل کی مادہ مکھیاں مر جاتی ہیں۔ 300 ملی لٹر پروٹین ہائیڈرو لائسیٹ اور 30 ملی لٹر زہر میلاتھیان کو تقریباً پونے دس لٹر پانی میں ملائیں اس طرح یہ 10 لٹر کا محلول 100 پودوں کیلئے کافی ہے۔ ایک پودوے کی ایک مربع میٹر جگہ پر تقریباً 100 ملی لٹر تیار

شدہ محلول استعمال ہوتا ہے محلول کا سپرے اپریل سے اگست تک 10 سے 15 دن کے وقفہ سے کریں۔

گِرے ہوئے پھل کی تلفی :

کیونکہ پھل کی مکھی اپنی افزائش نسل کا کافی حصہ پھل کے اندر مکمل کرتی ہے اس لیے ضروری ہے کہ متاثرہ پھلوں کو یا تو زمین کے اندر تقریباً 3 فٹ گہرائی میں دبا دیں یا پھر جلا دیں یا سخت دھوپ میں کسی پکی زمین پر رکھیں تا کہ مکھی کے نابالغ بچے مرجائیں۔ باغات میں گرے ہوئے پھل مکھی کے انڈے سے لاروے بنتے ہیں یہ لاروے زمین میں چلے جاتے ہیں اور وہاں پر اپنی پیوپا والی حالت مکمل کرتے ہیں یہ پیوپے مکھی کی شکل میں زمین سے باہر نکلتے ہیں پھل کی مکھی کے تدارک کیلئے ان گرے ہوئے پھلوں کو اکٹھا کر کے گہرے گڑھے میں ڈال کر مٹی سے بند کر دیں یا ان پھلوں کو اکٹھا کر کے کسی پکی یا سخت زمین جہاں سارا دن دھوپ رہتی ہو بکھیر دیں سخت دھوپ میں 4 سے 5 گھنٹے تک پھل کو بکھیرنے سے مکھی کے لاروے اور انڈے تلف ہو جاتے ہیں۔ مزید یہ کہ سخت جگہ کی وجہ سے لاروے زمین کے اندر نہیں جاسکتے جن سے ان کی پیوپا والی حالت ختم ہو جاتی ہے اس طریقہ سے پھل کی مکھی کا تقریباً 80 فیصد کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ پودوں کے نیچے زمین کی گوڈی کرنے سے مکھی کے پیوپے کو ختم کیا جا سکتا ہے۔

جالی دار تھیلے :

فروٹ بیگنگ فروٹ فلائی کے خلاف ایک موثر، ماحول دوست اور غیر کیمیائی طریقہ انسداد ہے اس میں پھل کے ابتدائی مراحلے میں ہر پھل یا پھلوں کے گچھے کو خصوصی کاغذی یا باریک کپڑے والی جالی سے ڈھانپ دیا جاتا ہے جس سے یہ فروٹ فلائی کے حملے سے محفوظ رہتے ہیں۔

❖ کیمیائی طریقہ

پھل توڑنے اور سپرے کرنے کے دوران مناسب وقفہ رکھیں تا کہ پھل میں زہریلی باقیات نہ رہیں۔ زہروں کا سپرے کرنے سے ترشاوہ پھلوں میں ان کے اثرات موجود رہتے ہیں جس سے ترشاوہ پھلوں کی برآمد کا مسئلہ پیدا ہوتا ہے۔ پھل کی مکھیوں کا زہروں سے کنٹرول دوست کیڑوں کے نقصان کے علاوہ ماحول میں بھی خرابی پیدا ہو جاتی ہے۔ پھل کی مکھی کو سپرے کے ذریعے کنٹرول کرنا کافی مشکل ہے کیونکہ یہ اپنے قدرتی ماحول میں چھپنے کی اہلیت رکھتی ہے۔ پھل کی مکھی کے کیمیائی تدارک کیلئے درج ذیل ماحول دوست حیاتیاتی زہریں امیامیکٹن بینزوایٹ 200 ملی لٹر، کلورینٹرانیلی پرول 50 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی اور نباتاتی تیل (نیم آئل 2 ملی لٹر فی لٹر پانی) کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔

صحت مند باغ، معیاری پھل اور کامیاب برآمدات کا راز فروٹ فلائی کے بروقت اور موثر تدارک میں پوشیدہ ہے اگر آج ہم اپنے باغات کی بہتر نگہداشت، سائنسی سفارشات اور مربوط انسدادی اقدامات کو اپنائیں تو کل پاکستان کے ترشاوہ پھل دنیا کی ہر منڈی میں اعتماد اور معیار کی علامت بن سکتے ہیں۔

اسپغول 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

اسپغول کا پودا سوا فٹ تک اونچا ہوتا ہے یہ ایک جھاڑی نما پودا ہے جس سے کافی شاخیں نکلتی ہیں۔ شاخ کے سرے پر ایک سٹہ نکلتا ہے جس میں بیج بنتے ہیں۔ اسپغول کے بیج بہت سی بیماریوں میں استعمال کئے جاتے ہیں۔ بیج کے اوپر کا خول لعاب دار مادہ سے بھرے ہوئے خانوں سے بنا ہوا ہوتا ہے۔ بیج کے چھلکے کو علیحدہ کر کے بھی استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔ جسے اسپغول کا ست یا چھلکا کہتے ہیں اس کے بیج میں تیل دار ایلبیومین ہوتا ہے۔

موزوں علاقے

شمالی اور وسط پنجاب کے مقابلے میں جنوبی پنجاب کے خشک علاقوں خصوصاً بہاولنگر، ہارون آباد، فورٹ عباس اور چولستان میں اس کی کامیابی کے امکانات زیادہ ہیں۔

اہمیت

اس کے بیجوں کی تاثیر ٹھنڈی ہوتی ہے۔ اس کے بیج پیچش اور گردے کی بیماریوں کے علاج کے کام آتے ہیں۔ اسپغول کا چھلکا بچوں کے بگڑے ہوئے دستوں کے لیے جن کا کافی علاج کرایا گیا ہو مگر آرام نہ آتا ہو بہت شافی ہے۔ تشنگی، گرمی کے بخار کے لیے مفید ہے۔ اس کے جوشاندہ کی کلی کرنا منہ کی جلن اور ورموں کے لیے مفید ہے۔ اس کا چھلکا زیادہ تر آنتوں کے زخم اور پیچش میں استعمال ہوتا ہے۔ اسپغول معدے کے السر کے لیے انتہائی موثر ہے۔ اس کے بیجوں میں پائی جانے والی گوند معدے اور انتڑیوں کی دیواروں پر تہہ جما دیتی ہے جس سے السر کی وجہ سے زخم بھر جاتا ہے اور درد میں بھی افاقہ ہو جاتا ہے۔ اسپغول کے بیج بواسیر کا انتہائی موثر علاج ہیں اور قبض کو دور کرتے ہیں جو بواسیر کا موجب ہے۔

خواص

اسپغول کے بیجوں میں متعدد امینو ایسڈ ہوتے ہیں جن میں ویلائن، گلاسین، گلوٹامک ایسڈ، لائی سین، لیوسائن اہم ہیں اس کے علاوہ اسپغول کے بیجوں میں پایا جانے والا تیل 50 فیصد لائنولیک ایسڈ پر مشتمل ہوتا ہے جو شریانوں کو سکڑنے اور تنگ ہونے سے روکتا ہے اور کولیسٹرول کو کم کرتا ہے۔

زمین و آب و ہوا

ہلکی زمین اور گرم مرطوب آب و ہوا میں اس کی کاشت کی جاسکتی ہے چونکہ اس کو کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے بارانی اور کم آب پاشی والے علاقوں میں بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔

زمین کی تیاری

تین، چار دفعہ ہل چلائیں اور سہاگہ پھیر کر زمین بھربھری کر لیں۔ زمین تیار کرتے وقت گوبر کی گلی سڑی کھاد پانچ سے چھ ٹن فی ایکڑ زمین میں ملا دیں تو بہتر نتائج حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

شرح تخم: دو سے اڑھائی کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

وقتِ کاشت: ستمبر اور اکتوبر کے مہینوں میں اس کی کاشت کی جاتی ہے۔ دیر سے بوئی ہوئی فصل کمزور رہتی ہے لہٰذا پیداوار کم ہوتی ہے۔

طریقہ کاشت

اسے دو طریقوں سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔

چھٹہ: وتر زمین میں چھٹہ دے کر اس کی کاشت کی جا سکتی ہے۔ تیار شدہ زمین میں چھٹہ دے کر ہل چلا دیا جائے اور اوپر سے ہلکا سہاگہ پھیر دیا جائے۔ بیج زیادہ گہرا جانے کی صورت میں پوری طرح نہیں اگتا۔

قطاریں بنانا: دوسرا طریقہ یہ ہے کہ قطاروں پر اس کی کاشت کی جائے۔ ڈیڑھ فٹ کے فاصلہ پر اونچی قطاریں بنائی جاتی ہیں اور ان کے سروں پر لکڑی سے لائن کھینچ کر اس میں بیج گرا دیا جاتا ہے اور مٹی کی ہلکی سی تہہ سے ڈھانپ کر اس کے بعد پانی لگایا جائے۔ اس طرح 8 سے 10 دن میں اگاؤ مکمل ہو جاتا ہے۔

آبپاشی

بارانی فصل مصنوعی آبپاشی کے بغیر ہو جاتی ہے صرف بوائی کے وقت اچھا وتر ہونا ضروری ہے گندم کی نسبت زیادہ وتر زمین میں موجود ہو تو بہتر ہے ورنہ اس کا اُگاؤ کمزور رہے گا۔ جن علاقوں میں پانی وافر ہو وہاں اس فصل کو اگر دو پانی دے دیئے جائیں تو مفید ثابت ہوتے ہیں۔

چھدرائی

جب پودے تین چار انچ کے ہو جائیں تو ان کی چھدرائی کر دینی چاہیے اور پودے سے پودے کا فاصلہ 3 سے 4 انچ رکھنا چاہیے تاکہ پودوں کو زیادہ بیج لگ سکیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی: پورے موسم میں اگر دو دفعہ گوڈی کر دی جائے تو جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں۔

برداشت

ماہ جنوری میں پھول نکلنے شروع ہوتے ہیں اور مارچ، اپریل میں سٹے پکنے پر کاٹ لئے جاتے ہیں۔ سٹے اگر صبح کے وقت کاٹے جائیں تو اچھا ہے کیونکہ بیج کم گرتے ہیں۔ اس لیے اس وقت ہوا میں مقابلتاً نمی زیادہ ہوتی ہے۔ سٹوں کو کاٹ کر کچھ دن خشک کرنے کے لیے چادروں پر پھیلا دیا جاتا ہے اور پھر انہیں جھاڑ کر علیحدہ کر لیا جاتا ہے۔

پیداوار

200 سے 250 کلوگرام فی ایکڑ پیداوار ہوتی ہے لیکن اگر پکی ہوئی فصل پر بارش ہو جائے تو فصل کا کافی نقصان ہو جاتا ہے۔

ماحول دوست کنٹرولڈ ریلیز کھادوں کی اہمیت اور ضرورت

ڈاکٹر قدسیہ نذیر، ڈاکٹر افراء سلیم، نساء مختار، ڈاکٹر عابد نیاز

سائل کیمسٹری سیکشن، سائل کیمسٹری اینڈ انوائرنمنٹل سائنسز، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد

پاکستان ایک زرعی ملک ہے اور ملک کی معاشی حالت کا زرعی پیداوار پر بہت بڑا اثر ہوتا ہے۔ پاکستان اور دنیا بھر میں زرعی پیداوار بڑھانے اور غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے کیمیائی کھادوں کا استعمال ناگزیر ہو چکا ہے۔ اس ضمن میں نائیٹروجن کی زمین میں کمی کو پورا کرنے کے لیے یوریا جبکہ فاسفورس کے لیے ڈی اے پی کا استعمال کیا جاتا ہے۔ اساسی زمینوں اور نیم خشک آب و ہوا میں زمین میں ڈالی گئی یوریا کا صرف 20 سے 30 فیصد ہی پودا حاصل کر پاتا ہے باقی تمام کھاد زیرِ زمین سرائیت کر جاتی ہے یا بخارات اور ڈی نائٹریفکیشن کی وجہ سے ضائع ہو جاتی ہے۔ اس طرح ڈی اے پی کھاد بھی بہت کم پودے کو مہیا ہوتی ہے اور باقی زمین میں فکس ہو جاتی ہے۔ ان مسائل کو حل کرنے کے لیے ماحول دوست کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائزر جیسی جدید زرعی ٹیکنالوجی کے طور پر سامنے آئے ہیں جو کھادوں میں موجود غذائی اجزاء کو آہستہ آہستہ اور فصل کی ضرورت کے مطابق پودوں کو مہیا کرتے ہیں۔

ماحول دوست کنٹرولڈ ریلیز کھادیں کیا ہیں؟

کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائزرز اصل میں ایسی کھادیں ہیں جن میں موجود غذائی اجزاء کو پولیمرز، سلفر اور دوسرے عناصر صغیرہ یا دیگر حفاظتی تہوں سے ڈھانپ دیا جاتا ہے یا انہیں ایسی کیمیائی ساخت میں تیار کیا جاتا ہے کہ وہ ایک خاص وقت کے بعد آہستہ آہستہ حل ہو کر خارج ہوں۔ اس طرح پوؤں کو مسلسل غذائیت ملتی رہتی ہے اور کھاد کے ضیاع میں نمایاں کمی واقع ہوتی ہے۔ اسی سلسلے میں ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ کے شعبہ سوائل کیمسٹری کی ریسرچ ٹیم نے نیاب کی ریسرچ ٹیم کے ساتھ مل کر یوریا کھاد پر بوران (عناصر صغیرہ) کوٹڈ یوریا بنایا ہے جو کہ روایتی یوریا کی نسبت مختلف فصلوں میں 8 سے 10 فیصد پیداوار میں اضافہ بھی کرتا ہے اور 30 سے 35 فیصد ہوا میں یوریا کے ذریعے ہونے والے امونیا کے اخراج کو بھی کم کرتا ہے۔ بوران کوٹڈ یوریا پر اینگرو فرٹیلائیزرز نے پنجاب بھر میں مختلف فصلوں پر تجربات کیے اور پیداوار میں خاطر خواہ نتائج حاصل کیے۔ اب یہ کھاد کمرشلائزیشن کے مرحلے میں داخل ہو چکی ہے۔ اسی سلسلے کو آگے بڑھاتے ہوئے سوائل کیمسٹری کی ٹیم ملٹی مائکرو نیوٹرنڈ کوٹڈ یوریا اور ڈے اے پی پر کام کر رہی ہے۔ مائیکرو نیوٹرنٹ یعنی عناصر صغیرہ کو بطور کوٹنگ ایجنٹ اسعمال کر کے ماحول دوست یوریا اور ڈی اے پی بنانے پر کام کر رہی ہے۔

موجودہ دور میں کنٹرولڈ ریلیز کھادوں کی ضرورت

بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضرورت کو پورا کرنے کے لیے کھادوں کی قیمتوں میں مسلسل اضافے، یوریا اور ڈے اے پی کی کم کارکردگی زیرِ زمین پانی اور ماحول کی آلودگی میں

اضافہ، موسمیاتی تبدیلیاں مدنظر رکھتے ہوئے دورِ حاضر میں کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائیزرز کی اہمیت کو سمجھا جاسکتا ہے۔ کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائیزرزان تمام مسائل کے حل میں اہم کردار ادا کرتے ہیں کیونکہ یہ غذائی اجزاء کا ضیاع کم کرتے ہیں۔ پیداوار بڑھاتے ہیں اور ماحول کو محفوظ رکھتے ہیں۔

اساسی زمینوں میں کوٹڈ کنٹرولڈ ریلیز کھادوں کی اہمیت

اساسی زمینوں جن کی pH عموماً 7.5 سے 8.5 تک ہوتی ہے اور ان میں کیلشیم کاربونیٹ کی مقدار بھی زیادہ ہوتی ہے۔ ایسی زمینوں میں یوریا کا ضائع امونیا گیس کے اخراج کی صورت میں ہوتا ہے اور ڈی اے پی سے ملنے والی فاسفورس کیلشیم کے ساتھ غیر محلول مرکبات بنالیتی ہے۔ ایسی زمینوں میں زنک، آئرن اور مینگنیز جیسے عناصر صغیرہ کی کمی ہوتی ہے اور نامیاتی مادہ بھی کم ہوتا ہے۔ ایسی زمینوں میں کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائیزرز غذائی عناصر کی کمی کو پورا کرنے کا بہترین لائحہ عمل ہیں کیونکہ یہ امونیا کے اخراج میں کمی کرتا ہے۔ فصل کی جڑوں کو مسلسل غذائی عناصر ملتے رہتے ہیں پودا زیادہ پیداوار دیتا ہے اور کھادوں کی کارکردگی بھی بڑھتی ہے۔

نیم خشک آب وہوا میں استعمال

ایسے علاقے جہاں بارش کم ہوتی ہے، درجہ حرارت زیادہ ہوتا ہے اور فصل کا انحصار آبپاشی پر ہوتا ہے نیم خشک یعنی خشک علاقے کہلاتے ہیں۔ پاکستان کے پنجاب، سندھ، بلوچستان اور خیبر پختونخواہ کے کئی علاقے نیم خشک آب وہوا رکھتے ہیں۔ ایسے علاقوں میں روایتی کھادوں کی بجائے کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائیزرز کا استعمال مئوثر ہے کیونکہ ان کھادوں کی کارکردگی کم پانی میں بھی بہتر ہے۔ ان کے استعمال سے کھاد ڈالنے کی تعداد اور مزدوری میں بھی کمی واقع ہوتی ہے۔ گندم، چاول، مکئی، کپاس، گنا، آلو، سبزیاں، پھل اور باغات میں بھی کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائیزرز کی کارکردگی کو بہتر پایا گیا ہے۔

حدود

کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائیزرز کی ابتدائی قیمت روایتی کھاد کی نسبت زیادہ ہوتی ہے لیکن اگر پیداوار میں 5 فیصد بھی اضافہ ہو جائے تو فائدہ حاصل ہوتا ہے۔ تجربات سے یہ بات ثابت کی گئی ہے کہ روایتی کھاد اور 85 فیصد کنٹرولڈ ریلیز کھادیں پیداوار کے حوالے سے برابر نتائج دیتی ہیں اس طرح 15 فیصد کھاد بچائی جاسکتی ہے۔

خلاصہ

کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائیزرز جدید اور پائیدار زراعت کے لیے ایک مئوثر حل ہے۔ یہ کھادیں غذائی اجزاء کے ضیاع کو کم کرتی ہیں، فصلوں کی غذائی ضروریات کو بہتر انداز میں پورا کرتی ہیں اور پیداوار کے معیار میں اضافہ کرتی ہیں۔ پاکستان کی اساسی زمینوں اور نیم خشک آب وہوا میں ان کا استعمال نائیٹروجن کے بہتر استعمال اور ماحولیاتی آلودگی میں کمی کے لیے نہایت مفید ہے۔ مستقبل میں غذائی تحفظ اور پائیدار زرعی ترقی کے لیے کنٹرولڈ ریلیز فرٹیلائیزرز کی تحقیق، مقامی پیداوار اور تجارتی فروغ پر خصوصی توجہ دینا وقتِ حاضر کی ایک اہم ضرورت ہے۔

مون سون

کی بارشوں کے دوران فصلوں کا تحفظ

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات پنجاب، لاہور

مون سون کی بارشیں جہاں گرمی کی شدت کم کرنے اور آبی ذخائر میں اضافے کا باعث بنتی ہیں وہیں فصلات کے لیے بعض اوقات مسائل بھی پیدا کر دیتی ہیں۔ زیادہ بارشوں کے باعث کھیتوں میں پانی کھڑا ہونے، جڑی بوٹیوں کی تیز افزائش اور نقصان دہ کیڑوں کے حملوں میں اضافہ پیداوار کو متاثر کر سکتا ہے۔ ایسے حالات میں ضروری ہے کہ کاشتکار بروقت حفاظتی اقدامات اختیار کریں تاکہ فصلیں ممکنہ نقصانات سے محفوظ رہیں۔ یہی وجہ ہے کہ محکمہ زراعت پنجاب نے مون سون کے دوران فصلات کے تحفظ کے لیے کاشتکاروں کو خصوصی احتیاطی تدابیر اختیار کرنے کی ہدایت کی ہے۔ مون سون کے دوران کماد، دھان اور چارہ جات کی فصلیں پانی کی زیادتی نسبتاً برداشت کر لیتی ہیں، اس لیے بارش کا اضافی پانی ان فصلوں میں منتقل کیا جاسکتا ہے۔ اس کے برعکس کپاس اور سبزیات کی فصلیں زیادہ دیر پانی برداشت نہیں کرتیں، لہٰذا ان کھیتوں سے بارش کے زائد پانی کی فوری نکاسی انتہائی ضروری ہے۔

زرعی ماہرین کے مطابق اگر کپاس یا سبزیات کے قریب کماد یا دھان کی فصل موجود ہو تو اضافی پانی ان کھیتوں میں منتقل کیا جاسکتا ہے، جبکہ خالی کھیت کی صورت میں کھائی کھود کر پانی کی نکاسی کا انتظام کرنا چاہیے۔ یاد رہے کہ اگر کپاس کے کھیت میں بارش کا پانی 48 گھنٹے تک کھڑا رہے تو پودے مرنا شروع ہو جاتے ہیں جس سے پیداوار میں نمایاں کمی واقع ہو سکتی ہے۔ بارشوں کے بعد اگر ضرورت محسوس ہو تو محکمہ زراعت کے مقامی زرعی ماہرین کے مشورے سے کپاس پر گروتھ ریگولیٹرز کا سپرے بھی کیا جاسکتا ہے تاکہ فصل کی بہتر نشوونما برقرار رہے۔ اسی طرح کاشتکاروں کو چاہیے کہ وہ ریڈیو اور ٹی وی سے نشر ہونے والی موسمی پیش گوئی پر مسلسل نظر رکھیں اور آبپاشی سمیت دیگر زرعی سرگرمیوں کی منصوبہ بندی موسم کے مطابق کریں۔ اس کے علاوہ مون سون کے موسم میں جڑی بوٹیوں کی افزائش میں بھی غیر معمولی اضافہ ہوتا ہے۔ یہ جڑی بوٹیاں فصل کے ساتھ غذائی اجزاء، پانی اور روشنی کے حصول میں مقابلہ کرتی ہیں اور ضرررساں کیڑوں کی پناہ گاہ بھی بن جاتی ہیں۔ مزید برآں، موسم میں نمی اور حبس رس چوسنے والے کیڑوں کی افزائش کے لیے سازگار ماحول فراہم کرتے ہیں، جس سے فصلوں کو نقصان پہنچنے کا خدشہ بڑھ جاتا ہے۔

مون سون کے دوران ضروری ہے کہ کاشتکار اپنے کھیتوں کا باقاعدگی سے معائنہ کریں اور کسی بھی قسم کے کیڑوں یا بیماری کی صورت میں محکمہ زراعت کے مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ پر عمل کریں۔ بروقت رہنمائی اور احتیاطی تدابیر پر عمل درآمد نہ صرف فصلات کو محفوظ بناتا ہے بلکہ بہتر پیداوار اور کسان کی معاشی خوشحالی میں بھی اہم کردار ادا کرتا ہے۔ مون سون کا موسم اگرچہ زرعی شعبے کے لیے بے شمار برکتیں بھی لے کر آتا ہے، تاہم اس دوران اختیار کی جانے والی دانشمندانہ حکمت عملی ہی فصلات کے تحفظ اور بھرپور پیداوار کی اصل ضمانت ہے۔

ترشاوہ پھلوں کے باغبانوں کے لئے کیلنڈر گائیڈ

ماہ	نشوونما کا مرحلہ	کاشتی امور	کھادیں	آبپاشی	تحفظ نباتات	پیشگی اقدامات
جنوری	برداشت پھل	بیمار سوکھی اور غیر ضروری شاخوں کی کانٹ چھانٹ کریں۔گریپ فروٹ اور لیمن کی برداشت کریں۔نئے باغات لگانے کے لیے زمین کی تیاری کریں۔پودے لگانے کے لئے جگہوں کی نشاندہی کرکے گڑھے 3'X3'X3' نکالیں پندرہ دن کھلے رکھنے کے بعد ان کو ایک فٹ اوپر والی گڑھے کی مٹی ایک حصہ بھل اور ایک حصہ گلی سڑی گوبر کی کھاد ملا کر بھر دیں۔بعد میں پانی لگا کر جگہ ہموار کرلیں۔	اگر دسمبر میں گوبر کی کھاد نہ ڈالی ہو تو ڈالیں اور فاسفورس پوٹاش والی کھاد ڈال دیں	کھاد ڈالنے کے بعد آبپاشی کریں۔		تسلی بخش پودے خریدنے کے لیے اچھی نرسری کا انتخاب کریں اور دیگر انتظامات کو یقینی بنائیں سپرے اور شاخ تراشی کے آلات تیار کریں۔
فروری	پھول آنے اور نئے شگوفے پھوٹنے کا آغاز۔	سوکھے تنوں اور غیر ضروری شاخوں کی کانٹ چھانٹ جاری رکھیں۔پنیری کی منتقلی کریں۔پیوند کاری کا عمل شروع کریں۔مالٹے کی برداشت کریں۔اور کینو کی برداشت کے بعد باغات میں ہل چلائیں۔نئے باغات لگائیں ناغے پُر کریں۔گرے ہوئے اور بیمار پھل زمین میں دبادیں۔	جنوری میں فاسفورس اور پوٹاش نہ ڈالنے کی صورت میں نائٹروجنی کھاد کی پہلی قسط کے ساتھ یہ بھی ڈال دیں۔	کھاد ڈالنے کے بعد آبپاشی کریں۔	شاخ تراشی کے بعد اور پھول نکلنے سے پہلے بیماریوں اور کیڑوں کے خلاف پھپھوندی کش اور کیڑے مار زہروں کا سپرے کریں۔	جڑی بوٹی مار دوائی کا انتظام کریں۔
مارچ	پھولوں کی بھرپور آمد اور آخری ہفتہ میں پھل کا بننا۔پھوٹ کا عمل جاری۔کچے گلے نکلنا۔	جن پودوں کا پھل برداشت کرلیا ہے۔ان پودوں کے درمیان ہل چلائیں۔جڑی بوٹیوں کے خاتمے کے لیے سپرے کریں۔کینو اور ولنشیا لیٹ کی برداشت کریں۔مختلف اقسام کے ترشاوہ پھلوں کی پیوندی کاری کریں۔گرے ہوئے اور بیمار پھل زمین میں دبادیں۔	-	پھل آنے پر آخری ہفتے میں ایک آبپاشی کریں۔	باغات اور نرسری کو رس چوسنے والے کیڑوں مثلاً سٹرس سیلا، سفید مکھی، پھل کی مکھی اور لیف مائنر کے خلاف سپرے کریں۔پھل کی مکھی کے انسداد کے لیے جنسی پھندے لگائیں۔	بورڈو پیسٹ کے لیے نیلا تھوتھا اور چونے کا انتظام کریں۔نائٹروجنی کھاد اور عناصر صغیرہ کا انتظام کریں۔
اپریل	نئی شاخوں کی بڑھوتری جاری۔	پودوں سے کچے گلے اور غیر معمولی بڑھوتری والی شاخیں کاٹیں۔ولنشیا لیٹ کی برداشت اور پیوندکاری کا عمل مکمل کریں۔جڑی بوٹیوں کا تدارک کریں۔	نائٹروجنی کھاد کی دوسری قسط ڈالیں اور عناصر صغیرہ کا ضرورت کے مطابق سپرے کریں۔	15 دن کے وقفہ سے آبپاشی کریں۔	کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف سپرے کریں۔تنوں پر بورڈو پیسٹ کریں۔جنسی پھندے لگانے کا عمل جاری رکھیں۔	پیوندکاری کے عمل کی تکمیل کا جائزہ لیں۔
مئی	پھل کی بڑھوتری جاری۔	پودوں کے تنوں پر پیوند سے نیچے پھوٹ اور کچے گلوں کی کٹائی کریں۔جڑی بوٹیوں کا تدارک بذریعہ ہل یا سپرے کریں۔	-	15 دن کے وقفہ سے آبپاشی کریں۔	-	-
جون	پھل کی بڑھوتری جاری۔	-	-	10 تا 15 دن کے وقفہ سے آبپاشی کریں۔	-	بورڈو مکسچر بنانے کے لیے چونے اور نیلا تھوتھا کا انتظام کریں۔

ماہ	نشوونما کا مرحلہ	کاشتی امور	کھادیں	آبپاشی	تحفظ نباتات	پیشگی اقدامات
جولائی	پھل کی بڑھوتری جاری۔	بارش کے فالتو پانی کے نکاس کا انتظام کریں۔	-	موسمی حالات کے مطابق وقفہ دیں۔	بورڈو مکسچر کا سپرے کریں۔	مٹھے کی فروخت کا انتظام کریں۔ پھپھوندی کش اور کیڑے مار زہروں کا انتظام کریں ۔ پیوند کاری کا عمل شروع کریں۔
اگست	پھل کی بڑھوتری جاری اور نئے شگوفے نکلنا۔	کاغذی لیموں اور مٹھے کی برداشت کریں۔ کھٹی کی نرسری کے لئے موزوں وقت ہے۔صحت مند پھل اکٹھا کریں بیج نکالیں اور پانی سے دھوئیں ۔سائے میں خشک کریں اور بجائی کر دیں ۔ نئے پودے لگانے کے لیے 3'X3'X3' کے گڑھے کھودیں اور دو ہفتے کھلے رکھیں۔ مٹھے کی برداشت کے بعد کھاد ڈالنا ضروری ہے۔ پیوند کاری کا عمل شروع کریں۔	1۔اگست میں نائٹروجن کی تیسری قسط ڈالیں۔ 2۔مٹھے کا پھل برداشت کرنے کے بعد 1 کلو یوریا، 1 کلو ڈی اے پی اور 1 کلو پوٹاش فی پودا ڈالیں۔	ایضاً	کیڑوں اور بیماریوں کا مربوط طریقہ سے حالات کے مطابق تدارک کریں۔	باغ میں پودوں کے ناغوں کا جائزہ لیں۔پیوند کاری کی تیاری کریں۔
ستمبر	پھل کی بڑھوتری کا عمل جاری ۔اور نئے شگوفے نکلنا۔	کچھے گلے ختم کریں پیوند کاری کا عمل جاری رکھیں۔ نئے پودے لگانے سے پہلے کھیت کے اوپر کی مٹی، بھل اور گوبر کی گلی سڑی کھاد سے گڑھا بھر دیں۔اور ان کی نسبت 1:1:1 رکھیں۔ بعد میں پانی لگا کر ہموار کر دیں۔ پھل کو پکنے سے پہلے گرنے سے روکنے کے لیے 2,4-D 10 ppm (فی ایکڑ 5 گرام 2,4-D، 500 لٹر پانی میں) پھل توڑنے سے دو ماہ پہلے سپرے کریں۔ پلانوفکس 2.5 فی لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔	نائٹروجن کی تیسری قسط اگر نہ ڈالی ہو تو ماہ ستمبر میں ڈال دیں۔ مٹھے کو 1 کلو یوریا فی پودا ڈالیں	15 دن کے وقفہ سے آبپاشی کریں۔	کیڑے اور بیماریوں کی شدت کا معائنہ کرنے کے بعد ان کا تدارک کریں۔	-
اکتوبر	کچھ اقسام کے پھل پکنے کا مرحلہ اور کچھ میں رنگت کی تبدیلی کا مرحلہ۔	باغات میں نئے پودے لگائیں پیوند کاری کا عمل جاری رکھیں۔تنوں پر نکلنے والے شگوفوں کا معائنہ کریں اور کاٹیں۔	-	ایک آبپاشی کریں۔	-	جلد پکنے والی اقسام کے پھل کی فروخت کے انتظامات کریں۔
نومبر	جلد پکنے والی اقسام کے پھل توڑنے کے لیے تیاری۔	جلد پکنے والی اقسام فیوٹرل ارلی ۔ مسمی اور گریپ فروٹ کی برداشت کریں۔	-	حسب ضرورت آبپاشی کریں۔	-	درمیانے موسم میں پکنے والی اقسام کی فروخت کا انتظام کریں نیز گوبر کی کھاد کا انتظام کریں۔
دسمبر	کینو کے پھل کے پکنے کا مرحلہ جاری اور پودوں کی حالت خوابیدگی۔	گدھیڑی کے انڈوں کی تلفی کے لیے گوڈی کریں۔ پودوں کے تنوں پر چپکنے والے بند یا پلاسٹک بند لگائیں تا کہ گدھیڑی کے بچے پودوں پر نہ چڑھ سکیں۔	فاسفورس اور پوٹاش والی کھاد کی پوری مقدار دسمبر میں ڈالیں۔گوبر کی کھاد 40-60 کلوگرام فی پودا ڈالیں۔	آبپاشی موسمی حالات کے مطابق ایک ماہ کے وقفے سے کریں۔	----	درمیانے موسم میں پکنے والی اقسام کی فروخت شروع کریں۔

عبدالحمید، ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع واڈپٹیو ریسرچ) پنجاب، لاہور

مون سون بارشوں میں کپاس کی دیکھ بھال

- زیادہ بارشوں کے بعد جڑی بوٹیوں کی بھرمار ہو جاتی ہے۔ لہٰذا کھیت سے جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی کو یقینی بنائیں۔
- زیادہ بارشوں کی صورت میں اضافی پانی فوری طور پر کھیت سے نکال دیں کیونکہ اگر پانی دیر تک کھیت میں کھڑا رہے تو جڑوں کو سانس لینے میں دقت ہوتی ہے۔
- فصل کو بارش کے زائد پانی کے نقصان سے بچانے کے لئے کپاس کے کھیت میں کھڑا پانی کسی خالی نچلے کھیت میں نکال دیں یا ایک طرف لمبائی کے رُخ کھائی کھود کر پانی اس میں جمع کر دیں۔
- مسلسل بارشوں کی صورت میں 1 سے 2 فیصد یوریا کا محلول بنا کر سپرے کریں تا کہ پودے کی فوری غذائی ضروریات کو پورا کیا جا سکے۔ بارشیں رکنے کے بعد جلد از جلد پودے کو نائٹروجن اور دوسرے غذائی عناصر فوری طور پر مہیا کریں تا کہ پودا بھرپور طریقے سے پھل پھول سکے۔

دھان

دھان کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے کاشتکار درج ذیل سفارشات پر عمل کریں:

- کدو کے طریقہ سے کاشتہ فصل میں جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لئے منتقلی لاب کے بعد 3 تا 5 دن کے اندر قبل از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر شیکر بوتل کے ساتھ کھیت کے اندر پانی میں چھڑکاؤ کر دیں اور اس کے بعد 5 دن تک پانی کھڑا رکھیں۔
- اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لئے منتقلی لاب کے 25 تا 30 دنوں کے بعد از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر سپرے کریں۔ سپرے تر وتر میں کریں اور اگلے دن کھیت کو پانی لگا دیں۔
- زنک کی کمی کی صورت میں زنک سلفیٹ 33 فیصد بحساب 6 کلوگرام یا 27 فیصد بحساب 5.7 کلوگرام یا 21 فیصد بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ لاب منتقل کرنے کے دس دن بعد ڈالیں۔
- منتقلی لاب کے بعد 20 تا 25 دن تک کھیت میں ایک تا دو انچ پانی کھڑا رکھیں۔ اس کے بعد کھیت کو تر وتر حالت میں رکھیں۔ نقصان دہ کیڑوں کے تدارک کے لئے سفارش کردہ دانے دار زہر ڈالتے وقت کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا ہونا چاہیے۔
- منتقلی لاب کے دوران اور بعد میں مختلف عوامل کی وجہ سے کچھ پودے مر جاتے ہیں یا پانی کے اُوپر تیر جاتے ہیں جس سے ناغے رہ جاتے ہیں۔ ناغے پُر کرنے کے لئے منتقلی لاب کے تقریباً ہفتہ بعد کھیت کا جائزہ لیں اور اسی ورائٹی کے ہم عمر موٹے پودوں سے ناغے پر کریں۔
- نائٹروجنی کھاد کی بقیہ مقدار کا استعمال 20 اگست سے پہلے مکمل کر لیں۔ کھاد ڈالتے وقت کھیت میں پانی کم سے کم ہونی چاہیے۔

بیج سے براہِ راست کاشتہ فصل:

- جڑی بوٹیوں کے اِنسداد کے لیے بوائی کے 15 تا 20 دن بعد وتر حالت میں بعد از اُگاؤ اثر کرنے والی سفارش کردہ جڑی بُوٹی مار زہر سپرے کریں۔ عام طور زہر کا ایک ہی سپرے کافی ہوتا ہے لیکن اگر جڑی بوٹیاں دوبارہ اُگ آئیں تو 40 دن کے بعد دوسرا سپرے کریں۔ سپرے تر وتر حالت میں کریں۔ سپرے کے 24 تا 36 گھنٹے بعد کھیت کو پانی لگا دیں اور 4 تا 6 دن تک پانی کھیت میں کھڑا رکھیں۔
- دھان کی براہِ راست کاشتہ فصل کو اُگاؤ کے بعد 30 دن تک تر وتر رکھیں اور اس کے بعد وتر کا پانی لگاتے رہیں۔
- نائٹروجنی کھاد کی بقیہ مقدار کا استعمال 20 اگست سے پہلے مکمل کر لیں۔
- زنک کی کمی کی صورت میں زنک سلفیٹ 33 فیصد بحساب 6 یا 27 فیصد بحساب 5.7 یا 21 فیصد بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے 30 تا 35 دن بعد نائٹروجنی کھاد کی پہلی قسط کے ساتھ استعمال کریں۔

مشین سے منتقل کی گئی فصل:

- منتقلی لاب کے دوران یا بعد میں مختلف عوامل کی وجہ سے کچھ پودے مر جاتے ہیں یا اُکھڑ جاتے ہیں جس سے ناغے رہ جاتے ہیں۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ منتقلی لاب کے ہفتہ بعد فصل کا جائزہ لیں اور صحت مند پودوں سے ناغے پر کریں۔
- فصل کے بقیہ تمام پیداواری عوامل ہاتھ سے منتقل کی گئی فصل کے مطابق ہی بروئے کار لائیں۔

کیڑوں اور بیماریوں سے متعلق سفارشات

فصل دھان میں پتہ لپیٹ سنڈی کا موثر تدارک:

- دھان کی پتہ لپیٹ سنڈی پتوں کو لپیٹ کر اندر سے کھاتی ہے، جس سے پتوں کی ضیائی تالیف (Photosynthesis) متاثر ہوتی ہے اور پودے کی نشوونما اور پیداوار میں نمایاں کمی آتی ہے۔ کیڑے کا حملے کو بروقت کنٹرول کرنے کے لیے درج ذیل اقدامات از حد ضروری ہیں۔
  - ہفتہ وار بنیاد پر دھان کی فصل کی باقاعدگی سے پیسٹ سکاؤٹنگ کریں۔
  - کھیت سے تمام جڑی بوٹیوں کو تلف کریں۔
  - مانیٹرنگ اور کنٹرول کے لیے روشنی والے پھندوں کا استعمال کریں۔
  - نائٹروجنی کھادوں کا حد سے زیادہ استعمال نہ کریں۔
  - مفید کیڑوں جیسے مکڑیاں، پیراسائٹک وسپس، اور ڈریگن فلائیز وغیرہ کی افزائش کی حوصلہ افزائی کریں۔
  - کیڑے کا حملہ معاشی نقصان کی حد سے زیادہ ہونے کی صورت میں، مقامی محکمہ زراعت کے عملے کے مشورہ سے موزوں زرعی زہروں کا استعمال کریں۔

پتوں کے جراثیمی جھلساؤ (Blight Leaf Bacterial) کا مربوط تدارک:

- یہ بیماری فصل کی پیداوار میں شدید کمی کا باعث بنتی ہے۔ اس بیماری میں پتوں پر زرد دھبے بننا شروع ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے پتے مرجھانے لگتے ہیں اور خشک ہو کر نیچے کی طرف جھک جاتے ہیں۔

اس بیماری پر مؤثر قابو پانے کے لیے درج ذیل اقدامات از حد ضروری ہیں:

- فصل میں کھادوں کے متوازن استعمال کو یقینی بنایا جائے تاکہ بیماری کے امکانات کم ہوں۔
- کسانوں کو آگاہی دینے کے لیے تربیتی سیشنز کا انعقاد کیا جائے، تاکہ وہ اس بیماری سے بچاؤ اور کنٹرول کی مؤثر حکمتِ عملی سے آگاہ ہو سکیں۔
- مقامی محکمہ زراعت کے عملے سے رابطہ کر کے موزوں زرعی زہروں کا استعمال کریں۔

موسمیاتی تبدیلیوں کے پیشِ نظر فصل کی خصوصی نگہداشت

- موسمیاتی تبدیلیوں کے سبب بے وقت اور غیر متوقع بارشوں اور درجہ حرارت میں غیر معمولی کمی یا بیشی کی وجہ سے فصلوں پر نقصان دہ اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ نقصان دہ کیڑے اور بیماریوں کے حملہ کی شدت میں بھی تبدیلی آتی ہے۔ ان اثرات کو کم سے کم کرنے کے لئے فصل کی خصوصی نگہداشت کریں، فصل کا باقائدگی سے معائنہ کریں اور موسمی پیشین گوئی سے باخبر رہیں۔ فصل کی تحفظِ نباتات کا خاص خیال رکھیں۔ خشک سالی کی صورت میں آبپاشی کا خیال رکھیں۔

مکئی

- مکئی کی کاشت وسط اگست تک مکمل کریں۔ جبکہ بارانی علاقوں میں مون سون کی بارشوں کے مطابق اور مکئی کے بعد آنے والی فصل کو مدنظر رکھتے ہوئے جلد از جلد کاشت مکمل کریں۔ جبکہ سبز بھٹوں کے لیے مکئی آخر اگست تک کاشت کی جا سکتی ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کے پیش نظر وقت کاشت میں تبدیلی کی جا سکتی ہے۔
- مکئی کی اچھی پیداوار کیلئے شرح بیج 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ بیج صاف ستھرا، صحت منداور 90 فیصد سے زائد روئیدگی والا ہونا چاہیے۔
- مکئی کی بہترین پیداوار کے لیے 3 تا 4 ٹرالی گوبر کی گلی سڑی کھاد زمین کی تیاری کے وقت ضرور ڈالیں۔
- آبپاش علاقوں میں فاسفورس اور پوٹاش کی ساری مقدار اور نائٹروجن کا 1/4 حصہ بوائی کے وقت ڈالیں جبکہ بارانی علاقوں میں ساری کھاد بوائی کے وقت ڈال دی جائے۔
- مکئی کی اچھی اور زیادہ پیداوار کے لیے جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی کریں۔

مونگ اور ماش

- بارانی علاقوں میں مون سون کی بارش ہونے پر مونگ اور ماش کی بوائی جلد از جلد مکمل کریں۔
- مونگ کی اچھی پیداوار کے لیے جڑی بوٹیوں کی تلفی نہایت ضروری ہے۔ لہٰذا ان کو بروقت تلف کریں۔
- مونگ اور ماش کی فصل کو 3 پانی درکار ہیں۔ پہلا پانی اگاؤ کے تین ہفتے بعد، دوسرا پھول نکلنے پر اور تیسرا پھلیاں بننے پر دیں۔ اگر اس دوران بارش ہو جائے تو آبپاشی حسب ضرورت کریں۔ زیادہ بارش کی صورت میں زائد پانی کے نکاس کا مناسب بندوبست کریں۔
- مونگ اور ماش کی بیماریوں اور کیڑوں مکوڑوں کا تدارک محکمہ زراعت توسیع اور پیسٹ وارننگ کے عملہ کے مشورہ سے کریں۔

بارانی علاقوں میں مون سون کی بارشوں کے پانی کو محفوظ کرنا:

- پانی زراعت کی بنیادی ضرورت ہے۔ آبپاش علاقہ جات ہوں یا بارانی، پانی کے بغیر کاشتکاری کا تصور ہی بعید از قیاس ہے۔ خصوصاً بارانی علاقوں میں فصلوں کی کاشت کا تمام تر

دارومدار باران رحمت کے نزول پر ہے۔ بارانی علاقوں میں فصلات کی کامیاب کاشت اور زیادہ پیداوار کے حصول کے لیے بارشوں کے پانی کو ضائع ہونے سے بچانا، محفوظ کرنا اور صحیح طریقہ سے استعمال کرنا بنیادی اہمیت رکھتا ہے۔ ان علاقوں میں ہونے والی سالانہ بارشوں کا دو تہائی حصہ موسم گرما میں اور ایک تہائی حصہ موسم سرما میں موصول ہوتا ہے۔ لہٰذا کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ وہ حالیہ بارشوں کے پانی کو محفوظ کرنے کے لیے ڈھلوان کی مخالف سمت گہرا ہل چلائیں، کھیتوں کو ہموار رکھیں، وٹ بندی مضبوط کریں اور کھیت جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔ دیسی کھاد یا سبز کھاد کا استعمال بڑھائیں کیونکہ کھیت میں نامیاتی مادہ بڑھنے سے وتر زیادہ دیر تک محفوظ رہتا اور زمین کی زرخیزی بڑھتی ہے۔

باغات (آم)

- آم کی برداشت صبح کے وقت کریں۔ ناپختہ پھلوں کو توڑنے سے گریز کریں۔
- آم برداشت کرنے کے بعد اس کی خشک شاخیں، بٹورزدہ شاخیں کاٹیں اور پروننگ کا عمل مکمل کریں۔ اس کے بعد بورڈو مکسچر یا تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 250 گرام 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔
- آم کے نئے باغات لگانے کے لیے گڑھے کھودیں۔ اور نرسری کے پودے تصدیق شدہ رجسٹرڈ نرسری سے خریدیں۔
- جڑی بوٹیوں کی تلفی کا عمل جاری رکھیں۔ اس کے بعد نائٹروجنی کھاد کی آخری قسط بحساب 1 کلوگرام یوریا فی پودا استعمال کریں۔
- برداشت سے 2 ہفتے قبل تک آبپاشی جاری رکھیں۔
- تیلے، سکیلز اور دوسرے کیڑوں کی صحیح شناخت کے بعد حملہ کی صورت میں سفارش کردہ زہریں سپرے کریں۔
- باغات سے بارش کے فالتو پانی کے نکاس کا انتظام کریں۔

ترشاوہ پھل

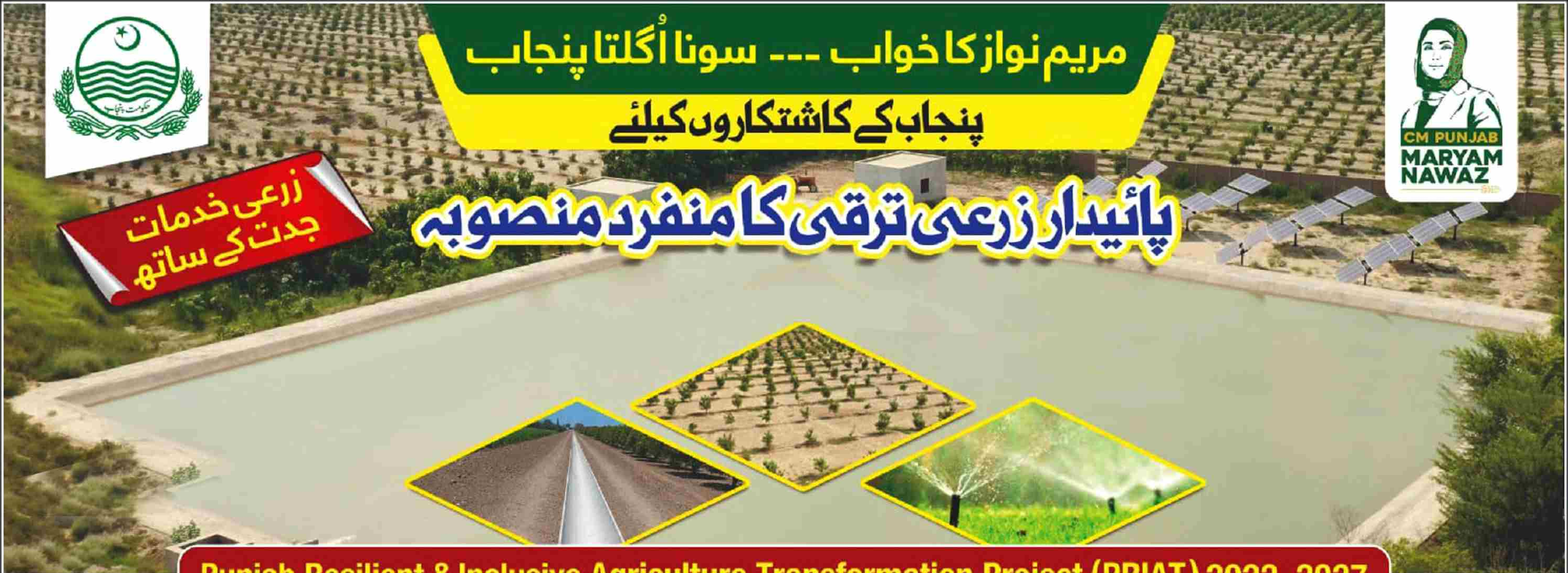
- کاغذی لیموں، سیڈلیس لیمن اور میٹھے کی برداشت کریں۔
- کھٹی کی نرسری لگائیں۔
- بارش کی صورت میں باغات سے فالتو پانی کے نکاس کا مناسب انتظام کریں۔
- ترشاوہ پودوں کو نائٹروجنی کھاد کی تیسری قسط ڈالیں۔ بہتر ہے کہ کھادوں کا استعمال تجزیہ زمین کے مطابق کریں۔
- پیوندکاری کا عمل جاری رکھیں۔
- ناغوں کو پر کرنے کی تیاری کریں۔
- نرسری کے پودے تصدیق شدہ رجسٹرڈ نرسری سے خریدیں۔
- سٹرس سلا، سٹرس ریڈ سکیل اور پھل کی مکھی پر کڑی نظر رکھیں۔
- سست تیلا، سٹرس سکیب، میلانوز اور دیگر بیماریوں کے تدارک کے لیے سفارش کردہ زہریں سپرے کریں۔
- زیادہ نمی کی وجہ سے پھل کی ڈنڈی کے قریب پھپھوندی کا حملہ ہوتا ہے اور پھل گر جاتا ہے اس کے تدارک کے لیے سفارش کردہ زہریں سپرے کریں۔
- کئی دفعہ برسات کے موسم میں پودوں کے تنوں سے گوند نکلنا شروع ہو جاتی ہے۔ اس کو کسی تیز دھار آلہ سے اتار کر زخموں پر بورڈو پیسٹ یا فوسٹائل ایلومونیم 1:4 چونا کا بیٹ لگائیں۔
- مٹھے کا پھل برداشت کرنے کے بعد دس سال یا اس سے زیادہ عمر کے پودوں کو ایک کلوگرام ڈی اے پی اور ایک کلوگرام پوٹاش فی پودا ڈالیں۔
- بارش کے زائد پانی کو باغ سے نکالنے اور مناسب جگہ پر سٹور کرنے کے لیے تالاب بنانے کا بندوبست کریں۔

امرود

- امرود کی نرسری لگائیں۔
- نئے پودے لگانے کے لیے زمین کی تیاری کریں۔
- مارچ میں لگائے گئے باغ میں ناغے پر کرنے کے لیے پودوں کا انتظام کریں۔
- نرسری کے پودے تصدیق شدہ رجسٹرڈ نرسری سے خریدیں۔
- موسمی حالات کو مدنظر رکھ کر 12 دن کے وقفے سے آبپاشی کریں۔
- جنتر کو پھول آنے سے قبل روٹاویٹ کریں۔ مزید آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں تاکہ جنتر کے گلنے سڑنے کا عمل جلد مکمل ہو سکے۔
- پھل کی مکھی کے خلاف جنسی پھندے لگانے کا عمل جاری رکھیں۔
- گلے سڑے پھل زمین میں دبا دیں۔

کھجور

- پودوں کی کانٹ چھانٹ کریں۔
- ئے باغات لگانے کے لیے زمین کی تیاری کریں۔
- پودے تصدیق شدہ رجسٹرڈ نرسری سے خریدیں۔
- موسمی حالات کو مدنظر رکھ کر آبپاشی جاری رکھیں۔
- 3x3x3 فٹ کے گڑھے کھودیں اُن کو 15 تا 20 دن کے لیے کھلا چھوڑ دیں۔ گڑھوں میں پھپھوندی کش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 50 گرام فی گڑھا استعمال کریں۔
- سبز کھادوں مثلاً جنتر یا گوارہ کو پھول آنے پر زمین میں روٹاویٹ کریں۔



Punjab Resilient & Inclusive Agriculture Transformation Project (PRIAT) 2022-2027

مالی سال 27-2026 کے دوران

- آبپاش کھالاجات کی اصلاح وپختگی اور مدت معیاد پوری کرنے والے کھالاجات کی تعمیر نو
- غیر نہری علاقوں میں آبپاش سکیموں کی اصلاح و بحالی
- جدید نظام آبپاشی (ڈرپ/سپرنکلر) کی تنصیب
- جدید نظام آبپاشی (ڈرپ/سپرنکلر) چلانے کے لیے سولر سسٹم کی تنصیب
- پانی ذخیرہ کرنے کے لئے تالابوں کی تعمیر
- پھلوں و سبزیوں کی پیداواری ٹیکنالوجی بارے کاشتکاروں کی تربیت
- کاشت سے برداشت اور ویلیوایڈیشن کے لیے جدید مشینری کی سبسڈی پر فراہمی
- منظور شدہ نرسریوں سے باغات کے پودوں کی فراہمی

ان سہولیات سے فائدہ حاصل کرنے کیلئے خواہشمند کاشتکار متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) اور اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) کے دفاتر سے رابطہ کریں یا محکمہ زراعت پنجاب کی آفیشل ویب سائٹ: **www.agripunjab.gov.pk** وزٹ کریں

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات پنجاب

محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

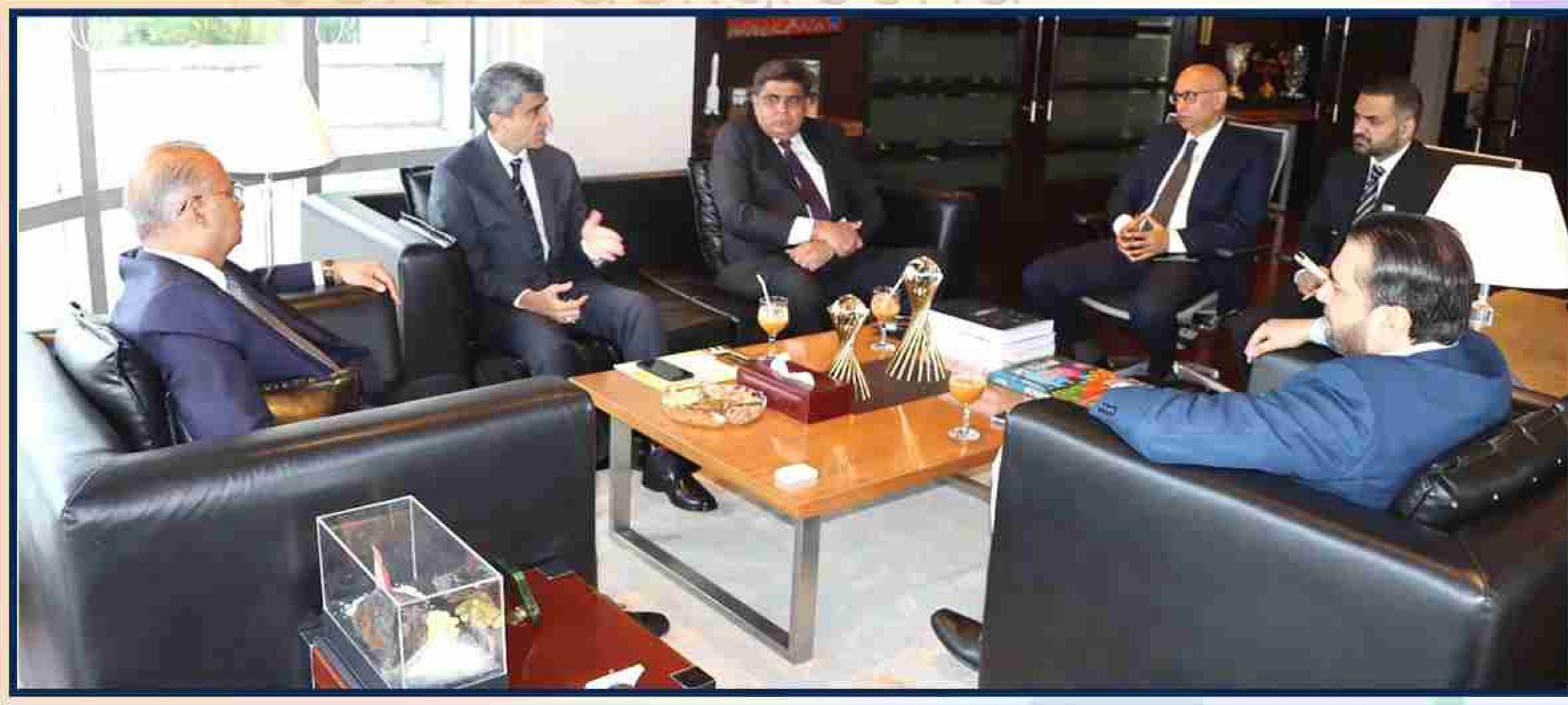
SCAN FOR WEBSITE

SCAN FOR FACEBOOK

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

- کھادوں کی دستیابی بارے اسلام آباد میں اجلاس کا انعقاد
- رانا تنویر حسین وفاقی وزیر نیشنل فوڈ سیکیورٹی اینڈ ریسرچ، سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب، افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب اور دیگر افسران شریک ہیں
- آئندہ ربیع سیزن کیلئے ڈی اے پی اور یوریا کھادوں کی دستیابی بارے گفتگو ہوئی

- زرعی مشینری کے مقامی مینوفیکچررز کے ساتھ لاہور میں اجلاس کا انعقاد
- سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب، چوہدری شافع حسین وزیر صنعت و تجارت پنجاب، افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب اور زرعی مشینری بنانے والے مقامی مینوفیکچررز شریک ہیں
- زرعی مشینری کی مقامی سطح پر تیاری اور متعلقہ ایشوز بارے بات چیت ہوئی



- ڈی اے پی کھاد کی مقامی سطح پر تیاری اور درآمد بارے سوناٹا ور راولپنڈی میں اجلاس کا انعقاد
- سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب، افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب، جہانگیر پراچہ مینجنگ ڈائریکٹر فوجی فرٹیلائزر کمپنی اور دیگر افسران شریک ہیں
- ڈی اے پی کھاد کی مقامی سطح پر تیاری اور درآمد بارے گفتگو ہوئی

- زرعی ڈیجیٹلائزیشن بارے رومی ہاؤس راولپنڈی میں اجلاس کا انعقاد
- سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب، افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب، میجر جنرل ریٹائرڈ شاہد نذیر ڈائریکٹر جنرل سٹریٹیجک پروجیکٹ، میجر جنرل ریٹائرڈ ایوب احسان بھٹی ڈائریکٹر جنرل لینڈ انفارمیشن اینڈ مینجمنٹ سسٹم اور دیگر افسران شریک ہیں
- لینڈ انفارمیشن اینڈ مینجمنٹ سسٹم اور محکمہ زراعت پنجاب کی طرف سے پریزنٹیشنز دی گئی