مسلسل اشاعت کے 63 سال

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

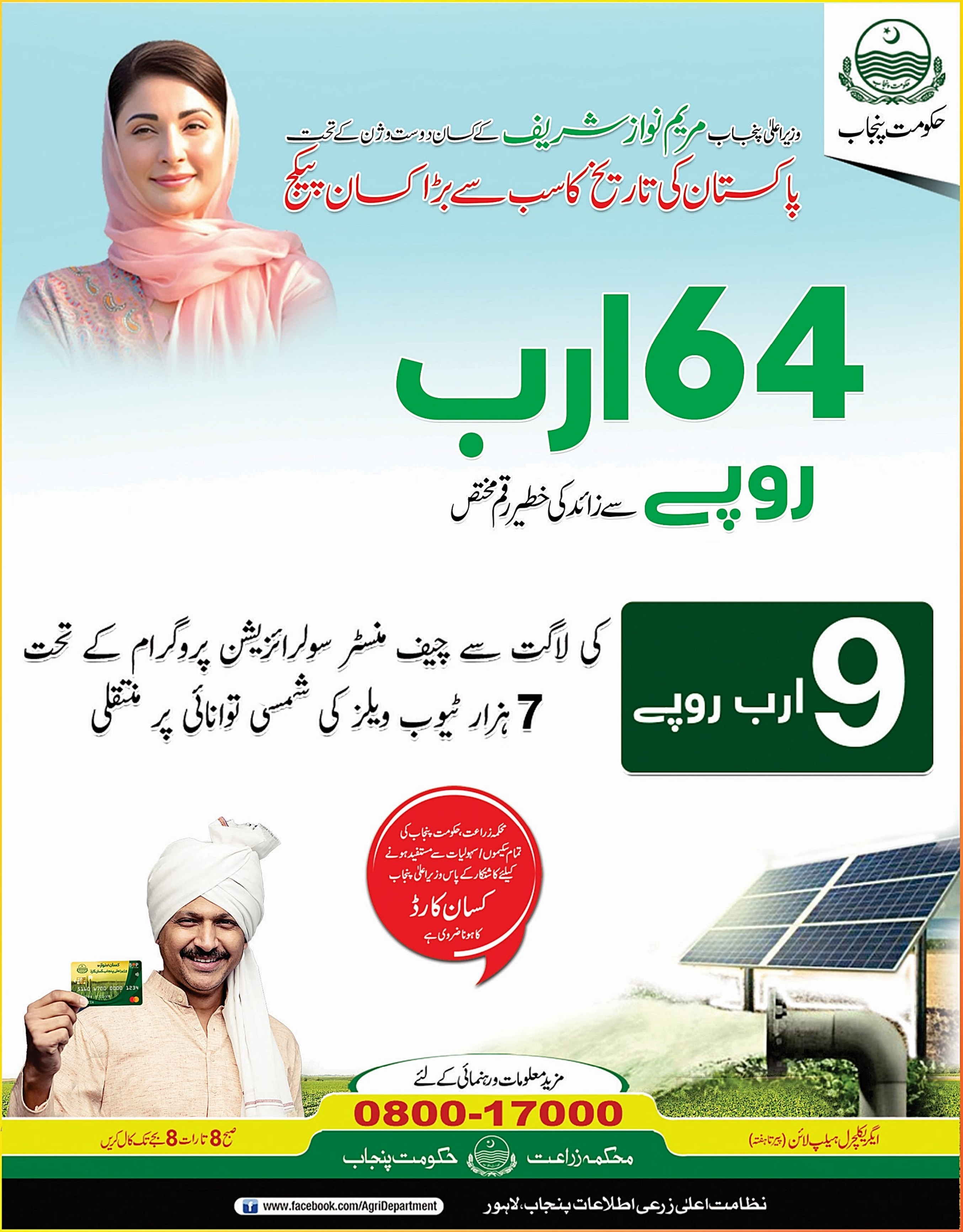
لاہور

یکم اگست 2024ء 25 محرم الحرام 1446 ہجری 18 ساون 2081 بکرمی

تیلدار اجناس کی کاشت بڑھائیں
خوردنی تیل میں خود کفالت پائیں

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات محکمہ زراعت حکومت پنجاب 21- سر آغا خان سوئم روڈ، لاہور

www.agripunjab.gov.pk www.facebook.com/AgriDepartment YouTube@zaratnama



حکومت پنجاب
وزیراعلیٰ پنجاب مریم نواز شریف کے کسان دوست وژن کے تحت
پاکستان کی تاریخ کا سب سے بڑا کسان پیکج
64 ارب
روپے سے زائد کی خطیر رقم مختص
9 ارب روپے
کی لاگت سے چیف منسٹر سولرائزیشن پروگرام کے تحت
7 ہزار ٹیوب ویلز کی شمسی توانائی پر منتقلی
محکمہ زراعت، حکومت پنجاب کی
تمام سکیموں / سہولیات سے مستفید ہونے
کیلئے کاشتکار کے پاس وزیراعلیٰ پنجاب
کسان کارڈ
کا ہونا ضروری ہے
مزید معلومات و رہنمائی کے لئے
0800-17000
ایگریکلچرل ہیلپ لائن (پیر تا ہفتہ)
صبح 8 تا رات 8 بجے تک کال کریں
محکمہ زراعت حکومت پنجاب
نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات پنجاب، لاہور
www.facebook.com/AgriDepartment

مسلسل اشاعت کے 63 سال

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

یکم اگست 2024ء، 25 محرم الحرام 1446 ہجری، 18 ساون 2081 بکرمی

مجلس ادارت

نگران: 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
طباعت	ممتاز اختر
فوٹو گرافی	عبدالرزاق، عثمان افضال

فہرست مضامین

- اداریہ: وزیراعلیٰ پنجاب گرین ٹریکٹر سکیم 5
- تیلدار اجناس کی کاشت 6
- موسمی مکئی کے لیے کھادوں کا استعمال 15
- موسم برسات میں باغات کی دیکھ بھال 18
- پارتھینیم۔ گاجر بوٹی (بڑھتا ہوا خطرہ) 19
- ترشاوہ پھلوں کی مکھی کا مربوط انسداد 21
- زرعی سفارشات 23

جلد 63 شمارہ 15

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات۔ محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

21- سر آغا خان سوئم روڈ، لاہور

042-99200729,99200731

www.agripunjab.gov.pk dainformation@gmail.com

www.facebook.com/AgriDepartment YouTube@zaratnama

@agri_department Instagram@agripunjab TikTok@agripunjabpk

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

ارشادِ باری تعالیٰ جل جلالہ

وہی ہے جس نے آسمان سے تمہارے لئے 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 کھیتیاں اُگاتا 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 میں نے خاتم النبیین حضرت محمد صلی اللہ علیہ وآلہٖ وسلم نے فرمایا کہ جو شخص ہر روز صبح کے وقت سات عجوہ کھجوریں کھالیا کرے تو اس دن اسے زہر اور جادو ضرر نہ پہنچا سکے گا۔ (کتاب الطعام: مختصر صحیح بخاری: 1905)

فرمانِ قائدؒ

ہم کوئی ایسا نظام حکومت قبول نہیں کر سکتے جس کے رو سے ایک غیر مسلم اکثریت محض تعداد کی بنا پر ہم مسلمانوں پر حکومت کرے اور ہمیں اپنا فرمانبردار بنالے۔ (مسلم یونیورسٹی، علی گڑھ 1940ء)

فرمودۂ اقبالؒ

تمنا آبرو کی ہو اگر گلزار ہستی میں
تو کانٹوں میں الجھ کر زندگی کرنے کی خو کرلے !
صنوبر باغ میں آزاد بھی ہے، پابرگل بھی ہے
انہیں پابندیوں میں حاصل آزادی کو تو کرلے!

پھول: بانگ

اداریہ

وزیر اعلیٰ پنجاب گرین ٹریکٹر سکیم

زراعت کو ملکی معیشت میں غیر معمولی اہمیت حاصل ہے۔ ملکی جی ڈی پی میں زراعت کا حصہ قریباً 23 فیصد ہے جبکہ 80 فیصد زرِ مبادلہ بھی زراعت یا زرعی مصنوعات کی برآمد سے حاصل ہوتا ہے جس میں پنجاب کا حصہ 70 فیصد ہے۔ زرعی ترقی اور کسانوں کی خوشحالی موجودہ حکومت کی ترجیحات میں سرِ فہرست ہے۔ زرعی پیداوار میں اضافہ کیلئے جدید زرعی مشینری کا استعمال وقت کا اہم تقاضا ہے۔ یہ بات نہایت اہم ہے کہ زرعی آپریشنز کے لیے ٹریکٹر کا استعمال غیر معمولی اہمیت کا حامل ہے۔ ماہرین کے اندازے کے مطابق پوری دنیا میں زرعی میکانائزیشن میں 67 فیصد آپریشنز میں ٹریکٹرز کا استعمال کیا جاتا ہے جبکہ پاکستان میں کاشتکاروں کے پاس ٹریکٹرز کی کمی کے باعث زرعی میکانائزیشن میں ٹریکٹرز کا استعمال قریباً 45 فیصد تک ہے۔ وزیر اعلیٰ پنجاب کے وژن کے تحت زرعی ترقی اور کاشتکاروں کی خوشحالی کیلئے 400 ارب روپے سے زائد کے "ٹرانسفارمنگ پنجاب ایگریکلچر" پروگرام پر عملدرآمد جاری ہے۔ صوبہ پنجاب میں 12 سال بعد 30 ارب روپے کی خطیر رقم سے وزیر اعلیٰ پنجاب گرین ٹریکٹر سکیم کے تحت 1 ایکڑ سے 12.5 ایکڑ اراضی کے مالکان 50 تا 65 ہارس پاور جبکہ 12.6 سے 50 ایکڑ تک کے کاشتکار 75 تا 85 ہارس پاور ٹریکٹرز پر سبسڈی پر حاصل کرنے کے اہل ہوں گے۔ گرین ٹریکٹرز ضلعی سطح پر شفاف قرعہ اندازی کے ذریعے کاشتکاروں کو فراہم کیے جائیں گے۔ اس سکیم کے تحت 20 ہزار چھوٹے اور بڑے ٹریکٹرز سبسڈی پر کاشتکاروں کو فراہم کیے جائیں گے۔ 15 لاکھ روپے فی ٹریکٹر سبسڈی فراہم کی جائے گی۔ صوبہ پنجاب میں گرین ٹریکٹر سکیم سے فارم میکانائزیشن کو فروغ حاصل ہوگا۔ صوبہ میں فارم میکانائزیشن سے فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ہوگا۔ اس سے قبل اتنی بڑی سبسڈی پر زیادہ تعداد میں ٹریکٹرز بھی فراہم نہیں کیے گئے۔ اس سکیم کے تحت ٹریکٹر کی خرید کے سلسلے میں کاشتکار کو آپشن دیا جائے کہ وہ جس مرضی کمپنی کا ٹریکٹر خرید کرے۔ وزیر زراعت پنجاب سید عاشق حسین کرمانی نے ٹریکٹرز مینوفیکچرز پر واضح کر دیا ہے کہ گرین ٹریکٹر کے معیار پر کسی قسم کا سمجھوتہ نہیں کیا جائے گا۔

یہ اُمید کی جاتی ہے کہ وزیر اعلیٰ پنجاب گرین ٹریکٹر سکیم سے صوبہ میں نہ صرف ٹریکٹر انڈسٹری کو سپورٹ ملے گی بلکہ فارم میکانائزیشن کو بھی فروغ حاصل ہوگا۔ کاشتکاروں کو ایک بڑی تعداد میں ٹریکٹرز کی سبسڈی پر فراہمی کے بعد زرعی آپریشنز کی تکمیل میں آسانی ہوگی جس سے پیداواری اہداف کا حصول ممکن ہوگا۔ فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ہونے سے کاشتکار خوشحال ہوں گے اور ملکی معیشت مستحکم ہوگی۔

تیلدار اجناس کی کاشت

خوردنی تیل کی بڑھتی ہوئی طلب کے پیشِ نظر تیلدار فصلات کی اہمیت بہت زیادہ بڑھ گئی ہے۔خوردنی تیل کی ضرورت کو پورا کرنے کے لئے اس کی درآمد پر کثیر زرِمبادلہ خرچ ہوتا ہے جس کو کم کرنے کے لئے خوردنی تیل کی ملکی پیداوار میں اضافہ ناگزیر ہے۔ترقی دادہ اقسام کی ترویج اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال،تصدیق شدہ بیج کی کاشت،زرعی مداخل کی بلاتعطل فراہمی اور مارکیٹنگ کے نظام کو بہتر کر کے ان کی پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

رایا (Mustard) کی منظور شدہ اقسام

آری کینولا

یہ رایا کی ملکی سطح پر تیار کی گئی وہ قسم ہے،جس میں مضر صحت اجزاء نہیں ہوتے اسی لیے اس کا تیل کھانا پکانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔یہ قسم 110 تا 120 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔اس کی عمومی پیداوار 18 تا 20 من فی ایکڑ ہے جبکہ پیداواری صلاحیت 30 من فی ایکڑ تک ہے۔اس کی پھلیاں پکنے پر جھڑتی نہیں ہیں۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 38 فیصد تک ہے۔اس کی کُھل دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جاسکتی ہے۔اس میں اومیگا 3 کی مقدار 12 فیصد ہے اس لئے یہ قسم کھانے کے لئے بہتر اور دل اور بلڈ پریشر کے مریضوں کے لئے بہترین ہے۔کم دورانیے والی قسم ہونے کی وجہ سے یہ کماد میں مخلوط کاشت کے لئے بھی موزوں ہے۔

چکوال رایا

بارانی علاقہ جات میں یہ قسم بطور چارہ اور بیج دونوں کے لئے کاشت کی جاسکتی ہے۔اپنے مضبوط تنے کی وجہ سے یہ گرنے سے محفوظ رہتی ہے اور یکساں طور پر پکتی ہے۔اس کی پھلیاں زیادہ پکنے پر بھی کٹائی کے دوران نہیں جھڑتیں۔یہ قسم بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے اور اُگنے کے بعد خشک سالی میں بھی قائم رہ سکتی ہے۔اس کی عمومی پیداوار 18 تا 20 من فی ایکڑ ہے اور اس کے بیج میں تیل کی مقدار 39 فیصد تک ہوتی ہے۔اس کا تیل خوردنی استعمال کے لئے زیادہ موزوں نہیں۔

خان پور رایا

اِس کا بیج نسبتاً موٹا ہوتا ہے۔اِس کی عمومی پیداوار 18 تا 20 من فی ایکڑ جبکہ پیداواری صلاحیت 37 من فی ایکڑ تک ہے۔اسکے بیج میں تیل کی مقدار 40 فیصد تک ہوتی ہے۔اس کا تیل خوردنی استعمال کے لئے موزوں نہیں ہے۔

سپر رایا

اس کی عمومی پیداوار تقریباً 20 من فی ایکڑ جب کہ پیداواری صلاحیت 42 من فی ایکڑ تک ہے۔یہ قسم گرم علاقوں میں کاشت کے لئے موزوں ہے۔اس کی پھلیاں پکنے پر کھلنے کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتی ہیں۔اس کا تیل بھی خوردنی استعمال کے لئے موزوں نہیں ہے۔

چولستان رایا

یہ قسم علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ بہاولپور میں تیار کی گئی ہے اور 2023 میں منظور ہوئی۔اِس کی پیداواری صلاحیت 40 من فی ایکڑ تک ہے۔ یہ قسم خاص طور پر گرم اور ریتلے علاقوں (چولستان) میں اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے تیار کی گئی ہے۔اسکے بیج میں تیل کی مقدار 38 فیصد تک ہوتی ہے۔اس کا تیل خوردنی استعمال کے لئے موزوں نہیں ہے۔یہ قسم جھڑنے اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔

■ توریا۔اے

یہ قسم 90 تا 100 دن میں پک کر تیار ہوجاتی ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 44 فیصد ہے۔اس کی عمومی پیداوار 10 سے 12 من فی ایکڑ ہے چونکہ زرپاشی کے لئے حشرات کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے جب فصل پھولوں پر ہو اور کسی وجہ سے حشرات کی تعداد میں کمی آجائے تو اس کی پیداوار متاثر ہوسکتی ہے۔یہ قسم عام طور ساگ کے لئے کاشت کی جاتی ہے۔

■ سرسوں ڈی۔جی۔ایل (Dark Green Leaves)

یہ گوبھی سرسوں کی ایک قسم ہے۔اس کے پتے گہرے سبز اور شاخیں کافی موٹی اور نرم ہوتی ہیں۔یہ بطور ساگ اور جانوروں کے چارے کے لئے بہت پسند کی جاتی ہے۔یہ قسم بھی عام طور ساگ کے لئے کاشت کی جاتی ہے۔ساگ توڑنے کے بعد بھی اس سے 10 تا 15 من بیج فی ایکڑ حاصل ہو جاتا ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 40 تا 42 فیصد ہوتی ہے۔

■ بارانی سرسوں

بارانی سرسوں بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال کی تیار کردہ ہے۔یہ خشک سالی، کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت تقریباً 34 من فی ایکڑ تک ہے اور اس کے بیج میں تیل کی مقدار 44 فیصد تک ہوتی ہے۔

کینولا اقسام

یہ گوبھی سرسوں کی اقسام ہیں جن کے تیل میں مضرِ صحت اجزاء کی مقدار کافی کم ہوتی ہے اور کھانے کے لئے نہایت موزوں ہیں۔کیمیائی کھادوں کے استعمال کو بہتر طور پر برداشت کرتی ہیں،ان کے گرنے کا امکان بہت کم ہوتا ہے اور پیداوار کافی بہتر ہوتی ہے۔ان کی کھل دودھ دینے والے جانوروں اور مرغیوں کو کھلائی جاسکتی ہے۔سفارش کردہ اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔

■ ٹی ایم کینولا

یہ قسم 2023 میں کاشت کے لئے منظور کی گئی ہے۔یہ 130 تا 140 دن میں پک کر تیار ہوجاتی ہے۔اس کی پھلی لمبی اور دانہ موٹا ہوتا ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 30 من فی ایکڑ تک ہے۔یہ قسم کپاس کے علاقوں میں کاشت کے لئے بھی موزوں ہے۔اس کے بیج میں تقریباً 42 فیصد اعلیٰ معیار کا تیل ہوتا ہے۔

■ رچنا کینولا

کینولا کی اِس قسم کے تیل اور کھلی میں مضرِ صحت اجزاء نہ ہونے کے برابر ہوتے ہیں۔اس کی اوسط پیداوار 28 تا 30 من فی ایکڑ ہے۔جبکہ پیداواری صلاحیت 35 من فی ایکڑ ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 40 تا 42 فیصد ہے۔کینولا کی یہ قسم کم پانی پر بہتر پیداوار دینے والی اور گرنے کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔اس کے تیل میں اومیگا-3 کی مقدار تقریباً 9 فیصد تک ہے۔

■ کیزولا

کیزولا بھی رایا کی نئی قسم ہے جو 2023 میں کاشت کے لئے منظور کی گئی ہے۔اچھی پیداوار کی حامل یہ قسم پھلیاں جھڑنے کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔اس کا تیل خوردنی استعمال کے لئے زیادہ موزوں نہیں۔

سرسوں اقسام (Rapeseed)

■ یو۔اے۔ایف-11

سرسوں کی یہ قسم زرعی یونیورسٹی فیصل آباد نے تیار کی ہے۔یہ دیسی سرسوں کی قسم ہے جو کم دورانیے میں پک کر تیار ہوجاتی ہے۔اس کی پھلیاں کافی موٹی ہوتی ہیں اور جھڑنے کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہیں۔اس میں تیل کی مقدار 50 فی صد تک ہوتی ہے۔اس کا تیل صنعتی استعمال کے لئے موزوں ہے اور اس میں اروسک ایسڈ کی مقدار زیادہ ہونے کی وجہ سے اسے خوردنی استعمال کے لئے موزوں نہیں سمجھا جاتا۔یہ قسم کماد میں مخلوط کاشت کے لئے بھی موزوں ہے۔

■ بارانی سٹار

بارانی سٹار، سرسوں کی ایک نئی قسم ہے جو کہ بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال کی تیار کردہ ہے اور 2023 میں عام کاشت کے لئے منظور ہوئی۔یہ خشک سالی، کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 42 من فی ایکڑ تک ہے اور بیج میں تیل کی مقدار 42 فیصد تک ہے۔یہ بارانی علاقوں میں کاشت کے لئے موزوں ہے۔

■ خانپور کینولا

یہ قسم زیادہ پیداوار کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ پانی کی کمی اور گرمی کے خلاف بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔اس کے پودوں پر پھلیوں کی تعداد عام کینولا اقسام کی نسبت کافی زیادہ ہوتی ہے۔اس کا تیل بھی صحت منداجزاء سے بھرپور ہوتا ہے۔اس کی عمومی پیداوار 40 من فی ایکڑ ہے۔پیداواری صلاحیت اس سے زیادہ ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 46 فیصد تک ہوتی ہے۔

■ بارانی کینولا

بارانی کینولا زیادہ پیداوار دینے والی نئی قسم ہے جو بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال کی تیار کردہ ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 33.43 من فی ایکڑ تک ہے اور اس کے بیج میں تیل کی مقدار 41.11 فیصد تک ہوتی ہے اور Erucic acid کی مقدار 1 فیصد سے کم ہے۔

■ساندل کینولا

اس قسم کی پھلیاں دوسری کینولا اقسام سے لمبی ہوتی ہیں۔دانہ موٹا اور کالے رنگ کا ہوتا ہے۔اس کا تیل صحت کے لیے مفید ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 42 فیصد سے زیادہ ہوتی ہے جبکہ پیداوار 25 تا 30 من فی ایکڑ تک ہے۔پیداوار اس سے زیادہ بھی حاصل کی جاسکتی ہے۔

■ سُپر کینولا

یہ قسم زیادہ پیداوار کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ پانی کی کمی اور گرنے (Lodging) کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔اس کے پودوں پر پھلیوں کی تعداد دوسری کینولا اقسام کی نسبت کافی زیادہ ہوتی ہے۔اس کا تیل بھی صحت منداجزاء سے بھرپور ہوتا ہے۔اس کی عمومی پیداوار 25 من فی ایکڑ جبکہ پیداواری صلاحیت 38 من فی ایکڑ تک ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 43 فیصد تک ہے۔

نوٹ: مندرجہ بالا اقسام کے علاوہ تیلدار فصلات کی دیگر منظور شدہ ہائبرڈ وعام اقسام بھی کاشت کی جاسکتی ہیں۔

تارامیرا

تارامیرا کم بارش والے بارانی علاقوں اور کلراٹھی زمینوں میں بھی کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔اس کے بیج میں تیل کی مقدار 30 سے 35 فیصد تک ہوتی ہے اور حکماء کے مطابق یہ معدہ کی خرابی، تیزابیت، دائمی قبض اور جوڑوں کے درد کے لئے مفید ہے۔اس کے سبز تنے اور پتے ساگ کے طور پر بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔

سفارش کردہ قسم

■ آرڈی-73

تارامیرا کی سفارش کردہ قسم آرڈی-73 ہے جو بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال کی تیار کردہ ہے اور اسے سال 2021 میں عام کاشت کے لئے منظور کروایا گیا ہے۔یہ قسم زیادہ پیداوار کی حامل ہونے کے ساتھ ساتھ کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 13 من فی ایکڑ تک ہے۔

فراہمی بیج

تیلدار فصلات کا بیج، پنجاب سیڈ کارپوریشن، قومی زرعی تحقیقاتی مرکز اسلام آباد، شعبہ تیلدار اجناس، ایوب ریسرچ انسٹیٹیوٹ، فیصل آباد، تیلدار اجناس تحقیقاتی مرکز خانپور، علاقائی زرعی تحقیقاتی ادارہ، بہاولپور اور بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال سے محدود مقدار میں مل سکتا ہے۔اس کے علاوہ تیل دار اجناس کی سفارش کردہ اقسام کا بیج رجسٹرڈ پرائیویٹ سیڈ کمپنیوں سے حاصل کیا جاسکتا ہے۔کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ ہمیشہ فیڈرل سیڈ سرٹیفکیشن کا تصدیق شدہ بیج استعمال کریں۔

وقتِ کاشت و برداشت

ان فصلوں کو صحیح وقت پر کاشت کرنا اچھی پیداوار کے لئے نہایت ضروری ہے وگرنہ پیداوار میں کمی واقع ہوتی ہے۔تیلدار فصلات (سرسوں، توریا، رایا، کینولا) کی مختلف اقسام کا وقت کاشت و برداشت درج ذیل گوشوارہ میں دیا گیا ہے۔

مختلف اقسام کا وقت کاشت اور برداشت

قسم	علاقہ جات	وقت کاشت	وقت برداشت	کیفیت
توریا۔اے	تمام پنجاب	15اگست تا30 ستمبر	20دسمبر تا15 جنوری	-
آری کینولا	شمالی پنجاب وسطی اور جنوبی پنجاب	یکم ستمبر تا15 ستمبر یکم ستمبر تا30 ستمبر	یکم تا15 فروری 15 جنوری تا15 فروری	-
کینولا اقسام ٹی ایم کینولا، رچنا کینولا، خانپور کینولا ، بارانی کینولا، سُپر کینولا اور ساندل کینولا و دیگر منظورشدہ اقسام	شمالی پنجاب وسطی پنجاب و جنوبی پنجاب	20 ستمبر تا20 اکتوبر یکم تا31 اکتوبر	وسط مارچ تا شروع اپریل	میرا یا ہلکی میرا زمین ان اقسام کے لئے موزوں ہے۔
یو۔اے۔ایف-11	تمام پنجاب	یکم ستمبر تا15 اکتوبر	یکم جنوری تا15 فروری	-
چولستان رایا، سُپر رایا، خان پور رایا اور کیزولا	تمام پنجاب	15 ستمبر تا15 اکتوبر	15 فروری تا31 مارچ	زرخیز زمینوں اور کم آبی وسائل والے علاقوں میں بہتر پیداوار دیتی ہیں۔
چکوال رایا	تمام پنجاب	15 ستمبر تا15 اکتوبر	مارچ کا پورا مہینہ	میرا یا ہلکی میرا زمین اس قسم کے لئے موزوں ہے۔وسطی وجنوبی پنجاب میں بوائی یکم اکتوبر سے شروع کریں۔
بارانی سٹار، چکوال سرسوں، بارانی سرسوں	تمام پنجاب	15 ستمبر تا 15 اکتوبر	15 مارچ تا15 اپریل	میرا یا ہلکی میرا زمین اس کے لئے موزوں ہے۔
سرسوں ڈی.جی ایل، روہی سرسوں،	تمام پنجاب	یکم اکتوبر تا31 اکتوبر	مارچ کا مہینہ	
تارامیرا	بھکر، خوشاب، رحیم یار خان، میانوالی، بہاولنگر، بہاولپور کے اضلاع اور دیگر کم بارش والے علاقہ جات۔	بارانی علاقے (یکم ستمبر سے آخر اکتوبر) آبپاش علاقے (شروع اکتوبر سے وسط نومبر)	وسط مارچ آخر مارچ تا شروع اپریل	
ایضاً	راولپنڈی ڈویژن	وسط اگست تا آخر ستمبر	مارچ کا مہینہ	

نوٹ: کینولا اور رایا کی بوائی کرتے وقت درجہ حرارت اور بارشوں کی پیشین گوئی کو ضرور مدِنظر رکھیں۔

شرح بیج

کینولا، سرسوں، توریا، رایا اور تارا میرا کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے صحت منداور صاف ستھرا بیج جس کا اُگاؤ80فیصد سے کم نہ ہو ڈیڑھ تا دوکلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ بارانی علاقوں میں دو تا اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔

نوٹ: چولستان میں کاشت کے لئے ان اقسام کے بیج کی شرح 3 تا 4 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ کامیاب اُگاؤ کے لئے اچھے وتر کا خاص خیال رکھیں۔

بیج کو زہر لگانا

فصل کو بیماریوں سے محفوظ کرنے کیلئے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کُش زہر بحساب ایک گرام فی کلو بیج لگا کر کاشت کریں۔ بیج کو پھپھوندی کش زہر احتیاط سے لگائیں، زہر کی مقدار ہرگز نہ بڑھائیں، زہر لگانے کے لئے پانی کی مقدار بہت ہی مناسب رکھیں ورنہ بیج کا اُگاؤ متاثر ہوگا۔

موزوں زمین

کینولا، سرسوں، توریا اور رایا کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہتر نکاس والی درمیانی سے بھاری میرا زمین موزوں ہے۔ زیادہ کلراٹھی اور سیم زدہ زمین ان کی کاشت کے لئے موزوں نہیں ہے۔تھل اور چولستان کے علاقہ جات جہاں زمین ریتلی اور وسائل آبپاشی نہایت محدود ہیں وہاں تارا میرا اور رایا کی فصلیں منافع بخش ثابت ہوتی ہیں۔ تھل میں تارا میرا کو چنے کی فصل کے ساتھ مخلوط کاشت کرنے سے بھی اچھے نتائج حاصل ہوئے ہیں۔

تیاری زمین وطریقہ کاشت

زمین اچھی طرح تیار کریں اور ہمواری زمین کے لئے لیزر لینڈ لیولر کا استعمال کریں۔

کینولا، تارا میرا، توریا اور رایا کو ایک تا ڈیڑھ فٹ کے باہمی فاصلہ پر قطاروں میں کاشت کریں۔ بوائی تر وتر میں کریں اور قطاروں کا باہمی فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھیں۔ پودوں کی فی ایکڑ تعداد 66 تا70 ہزار ہونی چاہئے۔ ان فصلات کی کاشت کے لئے سال سیڈ ڈرل بھی دستیاب ہے۔ جس کے بڑے اچھے نتائج ہیں۔ بیج کی گہرائی ایک تا ڈیڑھ انچ سے زیادہ نہ ہو۔ ناگزیر حالات میں خشک زمین میں کاشت کر کے کھیلیاں بنانے کے بعد پانی لگادیں۔

کلراٹھی زمین میں برسیم کی طرح گپ چھٹ کاشت بھی کی جاسکتی ہے۔

وٹوں پر کاشت

چاول کے علاقوں، چکنی زمینوں پر اور زیادہ بارش والے علاقوں میں تیلدار اجناس کی کاشت وٹوں پر کامیابی سے کی جاسکتی ہے۔ اس سے پانی کی بچت ہوتی ہے اور زیادہ بارش کی صورت میں فصل بھی محفوظ رہتی ہے۔ اس طریقہ میں زمین کی تیاری کے بعد بیج اور کھاد کا چھٹہ دیں اور ہل سہاگہ چلا کر ٹریکٹر کی مدد سے اڑھائی فٹ کے فاصلہ پر کھیلیاں بنادیں۔ اس طریقہ کاشت کے لئے مختلف کمپنیوں نے پلانٹر متعارف کروایا ہے جسے رجر کم سیڈر (Ridger Cum Seeder) کہا جاتا ہے۔ یہ مارکیٹ میں دستیاب ہے۔ اڈاپٹیو ریسرچ گوجرانوالہ میں کئے گئے تجربات کے مطابق دھان کی برداشت کے بعد کینولا/سرسوں، رایا وغیرہ کو وٹوں پر کاشت کر کے اچھی پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

تیلدار فصلات کی مخلوط کاشت

کم دورانیے والی اقسام یو اے ایف -11، آری کینولا، ٹی ایم کینولا اور توریا وغیرہ کو ستمبر کاشتہ کماد میں مخلوط طور پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس طریقہ میں اگر کماد کی لائنوں کا باہمی فاصلہ اڑھائی فٹ ہو تو ان کے درمیان مذکورہ تیلدار اجناس کی ایک لائن اور کماد کی لائنوں کا باہمی فاصلہ 4 فٹ ہونے کی صورت میں تیلدار اجناس کی دو لائنیں کاشت کریں اور شرح بیج ایک کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ اس طریقہ کار سے تیلدار اجناس کی اضافی پیداوار حاصل ہوتی ہے اور کماد کی فصل کو بھی کورے سے تحفظ مل جاتا ہے۔

کھادوں کا استعمال

تیلدار فصلات کی بہتر پیداوار کے حصول کے لئے کھادوں کا متوازن اور متناسب استعمال بہت ضروری ہے۔ کھادوں کی فی ایکڑ مقدار کا تعین زمین کے لیبارٹری تجزیہ کی بنا پر کریں۔ تاہم اوسط زرخیز زمین کے لئے کھادوں کا استعمال مندرجہ ذیل شرح سے کریں۔

کھادوں کا استعمال

نام فصل / قسم	خوراکی اجزا (کلوگرام فی ایکڑ)			کھاد کی مقدار (بوریوں میں) فی ایکڑ		
	N	P	K	بوقت بوائی	دوسری قسط	تیسری قسط
چولستان رایا، سُپر رایا، آرسی کینولا، سرسوں ڈی جی ایل اور کیز ولا وغیرہ	35	30	12	سوا بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی یا سوا تین بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا ایک بوری نائٹروفاس + سوا دو بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری ایس او پی	آدھی بوری یوریا یا ایک بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ	آدھی بوری یوریا یا ایک بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ
توریا، یوا ے ایف-11	23	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی یا اڑھائی بوری ایس ایس پی (18%) + ایک تہائی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا پونی بوری نائٹروفاس + پونے دو بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری ایس او پی	ایک تہائی بوری یوریا یا آدھی بوری میگنیشیم امونیم نائٹریٹ	ایک تہائی بوری یوریا یا آدھی بوری میگنیشیم امونیم نائٹریٹ
ٹی ایم کینولا، رچنا کینولا، ساندل کینولا، خانپور کینولا، بارانی کینولا، سُپر کینولا اور کینولا کی دیگر سفارش کردہ اقسام	35	35	25	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ایک بوری ایس او پی یا چار بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی یا ایک بوری نائٹروفاس + پونے تین بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری ایس او پی	آدھی بوری یوریا یا ایک بوری میگنیشیم امونیم نائٹریٹ	آدھی بوری یوریا یا ایک بوری میگنیشیم امونیم نائٹریٹ
بارانی سٹار، چکوال رایا اور بارانی سرسوں وغیرہ	35	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی یا اڑھائی بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا ایک بوری نائٹروفاس + ڈیڑھ بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری ایس او پی	آدھی بوری یوریا یا ایک بوری میگنیشیم امونیم	آدھی بوری یوریا یا ایک بوری میگنیشیم امونیم نائٹریٹ
تارا میرا	12	12	12	آدھی بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی یا سوا بوری ایس ایس پی (18%) + 8 کلوگرام یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا ایک تہائی بوری نائٹروفاس + ایک بوری ایس ایس پی (18%) + آدھی بوری ایس او پی	8 کلوگرام یوریا	8 کلوگرام یوریا

نوٹ

- بارانی علاقوں میں کھاد کی ساری مقدار بوائی کے وقت استعمال کریں
- آبپاش علاقوں میں فاسفورس اور پوٹاش والی کھادوں کی پوری مقدار اور نائٹروجنی کھاد کا ایک تہائی حصہ بوائی کے وقت اور بقیہ نائٹروجنی کھاد کو دو اقساط میں یعنی آدھی پہلے پانی کے ساتھ اور آدھی پھول آنے سے پہلے ڈالیں
- چار تا پانچ کلوگرام سلفر فی ایکڑ دوسرے پانی کے ساتھ استعمال کرنے سے پیداوار اور معیار پر اچھا اثر پڑتا ہے
- اگر امونیم سلفیٹ کھاد دستیاب ہو تو یوریا کی بجائے یہ استعمال کریں
- پرائیویٹ کمپنیوں کے بیج کے لئے ان کی سفارش کردہ شرح سے کھاد استعمال کریں
- ان فصلات کے لئے اگر بوران کا استعمال کیا جائے تو یہ زیادہ پھول اور زرپاشی کے لئے مفید ہے
- اگر ایس او پی میسر نہ ہو تو ایم او پی استعمال کی جا سکتی ہے لیکن اس کے ساتھ سلفر بحساب 2 کلو گرام فی ایکڑ ضرور استعمال کریں
- بوران کا استعمال زیادہ پھول اور زرپاشی کے لئے مفید ہے

کینولا یا رایا کی کپاس میں مخلوط کاشت

کینولا یا رایا کو کھڑی کپاس میں بھی مخلوط طور پر کاشت کیا جا سکتا ہے۔ اس کے لئے ضروری ہے کہ کپاس کی فصل جڑی بوٹیوں سے پاک ہو۔ بیج کی شرح 3 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ اکتوبر کے مہینہ میں کپاس کے کھیت کو اس طرح پانی لگائیں کہ یہ وٹوں کے اوپر تک چڑھ جائے۔ پانی بیٹھ جانے پر کینولا یا رایا کے بیج کا دہرا چھٹہ دیں۔ سفارش کردہ کھاد پہلے پانی کے ساتھ ڈال دیں۔ خیال رہے کہ جب کپاس کی فصل ختم ہو جائے تو اس کی چھڑیاں تھوڑی اونچی کاٹیں۔

بارانی علاقوں میں وتر محفوظ کرنا

بارانی علاقوں میں ہونے والی سالانہ بارشوں کا زیادہ تر حصہ عام طور پر گرمیوں میں وقوع پذیر ہوتا ہے۔ خریف کی فصلیں تو بارشوں سے براہِ راست مستفید ہوتی ہیں جبکہ ربیع کی فصلوں کی کاشت موسم گرما کی بارشوں کے محفوظ کردہ وتر میں کی جاتی ہیں۔ بہتر پیداوار کے حصول کے لئے ایسے موثر طریقے اختیار کئے جانے چاہئیں تا کہ موسم گرما کی بارشوں کا پانی بہہ کر ضائع ہونے کی بجائے زمین میں جذب ہو کر دیر تک محفوظ رہے اور ربیع کی فصلیں اس سے بھرپور فائدہ حاصل کر سکیں۔ اگر مون سون کی بارشوں کا پانی اچھی طرح محفوظ کر لیا جائے تو ربیع کی فصلوں کی پیداوار 20 تا 25 فیصد تک بڑھ سکتی ہے۔ اس کے لئے مون سون کی بارشیں شروع ہونے سے پہلے گہرا ہل چلائیں، وٹ بندی مضبوط کریں، حسبِ ضرورت ہل چلائیں، ہموار زمین اور ڈھلوان سطح کے مخالف سمت ہل چلائیں۔ خالی کھیتوں میں موسم برسات سے پہلے کم از کم ایک مرتبہ گہرا ہل چلائیں اور موسم برسات کے بعد ہل نہ چلایا جائے۔ کاشت سے پہلے دو دفعہ ہل چلا کر سہاگہ دیں تا کہ وتر ضائع نہ ہو۔ بوقت کاشت کھیت ہموار اور جڑی بوٹیوں سے پاک ہونا چاہئے۔ زمین کی تیاری شام کے وقت یا صبح سورج نکلنے سے پہلے کریں تا کہ دورانِ تیاری وتر خشک نہ ہونے پائے۔

آبپاشی

- ان فصلات کیلئے 3 تا 4 پانی کافی ہیں۔ پہلا پانی اُگاؤ کے 25 تا 30 دن بعد، دوسرا پھول آنے پر اور تیسرا پھلیاں بننے کے قریب ہلکی مقدار میں دیا جائے۔ شدید کورے کی صورت میں ہلکی آبپاشی ضرور کریں
- وٹوں پر کاشت کی صورت میں فصل کی ضرورت کے مطابق پانی دیتے رہیں

چھدرائی

جب پودے چار پتے نکال لیں تو کینولا سرسوں ،توریا اور رایا کی چھدرائی کریں۔ چھدرائی کرتے وقت کمزور اور بیمار پودے بھی نکال دیں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 تا 8 انچ رکھیں۔ چھدرائی ہر صورت میں پہلی آبپاشی سے پہلے کرلیں۔

ساگ توڑنا

عام طور پر کاشتکار سرسوں وغیرہ کی فصل میں سے ساگ توڑتے ہیں جس سے فصل پر تیلے کے حملہ کا خدشہ بڑھ جاتا ہے اور پیداوار میں بھی کمی ہوتی ہے۔ اس لئے بہتر ہے کہ بیج کے لئے کاشت کی گئی فصل میں ساگ کے حصول کے لیے ایک علیحدہ رقبہ مختص کر لیا جائے تا کہ بقیہ فصل کو نقصان سے بچایا جا سکے۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

فصل کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی بہت ضروری ہے۔ سرسوں اور رایا میں عام طور پر جئی، دمبی سٹی، لشکنی بوٹی، باتھو، کرنڈ، شاہترا اور اٹ سٹ وغیرہ پائی جاتی ہیں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے دو طریقے ہیں۔

غیر کیمیائی طریقے

داب کا طریقہ

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے یہ طریقہ بہت موزوں ہے۔ راؤنی یا بارش کے بعد جب زمین وتر حالت میں ہو تو ہل چلانے کے بعد بھاری سہاگہ دے دیں اور کھیت کو 5 تا 7 دن تک چھوڑ دیں۔ اس سے کھیت میں موجود جڑی بوٹیوں کے بیج اُگ آئیں گے اور زمین کی تیاری کے دوران ان کا خاتمہ ہو جائے گا۔

گوڈی

فصل کے اگاؤ کے بعد خشک گوڈی کریں تا کہ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔ کوشش کریں کہ بارش سے پہلے گوڈی ہو جائے۔

کیمیائی طریقہ

اگر جڑی بوٹیاں زیادہ اگنے کا احتمال ہو اور غیر کیمیائی طریقوں سے تلفی ممکن نہ ہو تو بوائی کے فوراً بعد سفارش کردہ قبل از اُگاؤ اثر کرنے والی جڑی بوٹی مار زہریں استعمال کریں۔ ان زہروں کا استعمال زرعی ماہرین کی سفارشات کے مطابق کریں ورنہ ذرا سی بے احتیاطی سے فصل کا نقصان ہونے کا اندیشہ ہے۔ معتدل موسم میں جب درجہ حرارت 35 ڈگری سینٹی گریڈ یا کم ہو تو بوائی کے فوراً بعد ایس میٹولا کلور بحساب 800 ملی لٹر فی ایکڑ 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کی جا سکتی ہے۔ اُگاؤ کے بعد دو ہفتے کے اندر اندر اُگی ہوئی اِٹ سٹ تلف کرنے کے لیے میٹازاکلور بحساب 400 تا 500 ملی لٹر فی ایکڑ فصل سمیت پُورے کھیت میں سپرے کیا جا سکتا ہے۔

فصل کی برداشت

مناسب وقت اور صحیح طریقہ برداشت فصل کی اچھی اور معیاری پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہت اہم ہے۔ قبل از وقت برداشت کرنے سے بیج کمزور اور غیر معیاری رہتا ہے اور بیج میں تیل کی مقدار کم ہو جاتی ہے جبکہ دیر سے برداشت کرنے کی صورت میں پھلیاں پھٹ جاتی ہیں، بیج گرنا شروع ہو جاتے ہیں اور پیداوار میں کمی ہو جاتی ہے۔ لہٰذا جب مندرجہ ذیل علامات ظاہر ہوں تو فصل کو برداشت کر لیں۔

- جب پتوں کا رنگ زرد ہونے لگے
- رایا میں 80 فیصد اور کینولا / سرسوں میں 70 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہو جائے
- دانے سرخی مائل ہونے لگیں

فصل کو کاٹ کر کسی اونچی جگہ پر رکھیں تا کہ بارش سے پھلیوں کو نقصان نہ پہنچے۔ اسے 6 تا 10 دن تک دھوپ میں خشک کرنے کے بعد گہائی کر کے بیج کو علیٰحدہ کر لیں۔ گہائی کے لئے تھریشر بھی دستیاب ہیں۔

کمبائن ہارویسٹر سے برداشت

اگر فصل زیادہ رقبہ پر کاشت کی گئی ہو تو کمبائن ہارویسٹر استعمال کرنا بہتر ہوگا۔ کمبائن ہارویسٹر سے کٹائی کی صورت میں 90 فیصد یا اس سے زائد پھلیوں کا رنگ بھورا ہونا چاہیے۔ کمبائن ہارویسٹر کی جالی تبدیل کر کے مناسب ایڈجسٹمنٹ کر لینی چاہئے۔ اگر فصل کمبائن ہارویسٹر سے برداشت کرنی ہو تو کینولا، رایا یا سرسوں کے لئے فی ایکڑ پودوں کی تعداد 90 ہزار رکھیں۔

جنس کی سنبھال

تیلدار اجناس کو ذخیرہ کرنے سے پہلے اس بات کی تسلی کر لیں کہ جنس اچھی طرح خشک ہو چکی ہے، اس میں نمی کی مقدار 8 فیصد ہے اور دانہ دانتوں سے چبانے پر کڑک کی آواز آتی ہے۔ بیج میں زیادہ نمی کی وجہ سے اسے پھپھوندی لگنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ ذخیرہ کرنے کے دوران گوداموں کا معائنہ کرتے رہنا چاہئے اور سٹور میں کیڑے کے حملے سے بچاؤ کے لئے سفارش کردہ گولیوں سے سٹور میں دھونی دیں یعنی فیومیگیشن کریں اس کے لئے ایلومینیم فاسفائیڈ کی گولیاں بحساب 30 تا 35 فی 1000 مکعب فٹ استعمال کریں۔ بیج ذخیرہ کرنے کے دوران اس بات کا خیال رہے کہ مختلف اقسام کا بیج مکس نہ ہو۔

کینولا، سرسوں اور رایا کے نقصان دہ کیڑے

نام کیڑا	شناخت	نقصان	کیمیائی انسداد
دیمک (Termite)	یہ کیڑا چیونٹی سے مشابہ ہلکے زرد رنگ کا ہوتا ہے اور زمین کے اندر گھر بنا کر ایک خاندان کی صورت میں رہتا ہے۔	دیمک کا حملہ زیادہ تر خشک موسم میں پودوں کے زیر زمین حصوں پر ہوتا ہے۔ حملہ شدہ پودے سوکھ جاتے ہیں اور کھینچنے پر آسانی سے اُکھاڑے جاسکتے ہیں۔	فپرونل 5 فی صد ایس سی بحساب 1 لٹر فی ایکڑ فلڈ کریں۔
ٹوکا (Surface Grass Hopper)	رنگ مٹیالہ، جسم مضبوط اور تکون نما ہوتا ہے۔ اس کیڑے کا حملہ کبھی کبھار ہوتا ہے۔ کماد، مکئی اور جوار کے کھیتوں کے نزدیک حملے کا خطرہ زیادہ ہوتا ہے۔	بالغ اور بچے دونوں اُگتے ہوئے پودوں کو کھا کر تباہ کر دیتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں فصل دوبارہ کاشت کرنا پڑتی ہے۔	• لیمڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی بحساب 330 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ • بائی فینتھرین 10 فی صد ای سی بحساب 250 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کریں
سرسوں کی آرادار مکھی (Mustard Sawfly)	سنڈی کا رنگ گہرا سبزی مائل سیاہ اور جسم پر جھریاں ہوتی ہیں۔ پشت پر پانچ سیاہ دھاریاں ہوتی ہیں۔ پروانہ نارنجی زرد رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کیڑے کا حملہ ماہ اکتوبر، نومبر میں ہوتا ہے۔	سنڈیاں پتوں کو کھا کر نقصان پہنچاتی ہیں اور بعض اوقات صرف رگیں باقی رہ جاتی ہیں۔ پتوں میں گول سوراخ کرتی ہیں۔ کبھی کبھار شگوفوں کو بھی کھا جاتی ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں پودے بیج بنانے میں ناکام رہ جاتے ہیں۔	• سپینٹورام 120 ایس۔سی بحساب 80 ملی لٹر فی ایکڑ یا • لیمڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 فیصد ای سی بحساب 330 ملی لٹر فی ایکڑ یا • ایمامیکٹن بینزوایٹ 1.9 ای سی بحساب 200 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کریں
دھبے دار بگ (Painted Bug)	جسامت 5 تا 7 ملی میٹر۔ اگلے نصف پر سخت ہوتے ہیں۔ بچوں کے سیاہ جسم پر بھورے اور بالغ کے سیاہ جسم پر پیلے دھبے ہوتے ہیں۔ بچے جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں۔ اس کیڑے کا حملہ ماہ اکتوبر، نومبر میں ہوتا ہے۔	بچے اور بالغ دونوں پتوں، پھلیوں اور شگوفوں سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے پیلے ہو کر خشک ہو جاتے ہیں۔	• ایمامیکٹن + تھایا میتھا کسم 108 ایس سی بحساب 400 ملی لٹر فی ایکڑ یا • ڈائی نوٹیفیوران 20% ایس جی بحساب 100 گرام فی ایکڑ یا • اسیفیٹ 75 ایس پی بحساب 250 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔
گوبھی کی تتلی (Cabbage Butterfly)	سنڈی کا رنگ ابتدائی حالت میں زرد اور بعد میں سبزی مائل ہو جاتا ہے۔ اس کے جسم پر ننھے ننھے دھبے اور باریک بال نظر آتے ہیں اور اوپر والی سطح پر باریک زرد لائن ہوتی ہے۔ بالغ تتلی سفید رنگ کی ہوتی ہے۔ نر تتلی کے اگلے پروں کے درمیان میں صرف نچلی طرف جبکہ مادہ میں اوپر نیچے دونوں طرف سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔ اس کیڑے کا حملہ کبھی کبھار ہوتا ہے۔	یہ سنڈی کی حالت میں نقصان پہنچاتی ہے۔ پہلی حالت کی سنڈی صرف پتوں کی سطح کو کھرچتی ہے لیکن بعد والی حالتیں کناروں سے شروع ہو کر تمام پتے کو کھا جاتی ہیں اور صرف پتوں کی رگیں باقی رہ جاتی ہیں۔ حملہ زیادہ ٹکڑیوں میں ہوتا ہے۔	• کلورینٹرانیلی پرول + تھایا میتھا کسم 300 ایس سی بحساب 80 ملی لٹر فی ایکڑ یا • سپینٹورام 120 ایس۔سی بحساب 80 ملی لٹر فی ایکڑ یا • فلوبینڈی امائیڈ 480 ایس سی بحساب 50 ملی لٹر فی ایکڑ سپرے کریں
سرسوں کا سست تیلہ (Mustard Aphid)	یہ کیڑا جسامت میں چھوٹا اور سبزی مائل زرد رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کے بچے اور بالغ ایک ہی جگہ کافی تعداد میں گچھوں کی صورت میں ہوتے ہیں۔ اس کا حملہ وسط جنوری تا آخر مارچ میں ہوتا ہے۔	بالغ اور بچے پتوں، شگوفوں، پھولوں اور پھلیوں سے رس چوستے ہیں۔ پھول پھلیاں بنانے میں ناکام ہو جاتے ہیں اور حملہ شدہ پھلیوں میں صحت مند بیج نہیں بنتا۔ مزید برآں اس کے جسم سے خارج شدہ لیس دار مادے سے پتوں پر سیاہ رنگ کی اُلّی لگ جاتی ہے جس سے پودوں کا خوراک بنانے کا عمل شدید متاثر ہوتا ہے۔ یہ سرسوں اور توریا کا نہایت اہم کیڑا ہے۔	فصل کو اس کیڑے کے حملہ سے بچانے کے لیے فصل کی بوائی اکتوبر کے پہلے ہفتہ میں مکمل کریں۔ • تھایا میتھا کسم 25SWG بحساب 24 گرام فی ایکڑ یا • ڈائی نوٹیفیوران 20% ایس جی بحساب 100 گرام فی ایکڑ یا • فلونیکامڈ 50 ڈبلیو جی بحساب 60 گرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

موسمی مکئی کے لیے کھادوں کا استعمال

امجد خان، اسرار محبوب، عمر فاروق، ڈاکٹر محمد شعیب، ڈاکٹر محمد سعید

مکئی کا پودا حساس ہونے کے ساتھ تھوڑے عرصے میں اپنی بڑھوتری مکمل کرتا ہے۔ اس لیے اس کی نگہداشت پوری توجہ کے ساتھ کرنی پڑتی ہے اور تمام پیداواری عمل بروقت اور بہتر انداز میں کرنے چاہیں تا کہ فصل سے زیادہ سے زیادہ فائدہ لیا جا سکے۔ ان عوامل میں کھادیں اور ان کا استعمال خصوصی اہمیت کا حامل ہے۔

ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ (زمین کا وہ جزو جو پودوں، حیوانوں، حشرات یا خوردبینی جرثوموں کے اجسام کے گلنے سڑنے سے بنتا ہے) کی شدید کمی ہے جو کہ زمین کی زرخیزی کا ایک نہایت اہم پیمانہ ہے۔ اس کی شرح ہماری زمینوں میں عمومی طور پر ایک فیصد سے بھی کم ہے جو کم از کم دو فیصد ہونی چاہیے۔ جس کی وجہ سے زمینوں کی پیداواری صلاحیت بتدریج کم ہو رہی ہے۔ ہمارے ہاں اس کی کمی کی اہم وجوہات میں درجہ حرارت کا زیادہ ہونا، بارش کا کم ہونا، قدرتی کھادوں کا کم استعمال، پھلی دار اجناس کو فصلوں کے ہیر پھیر میں نہ لانا، زمین پر سارا سال کاشت کرنا، اور زمین کا اساسی کیمیائی تعامل ہونا وغیرہ شامل ہیں۔

پودوں کی غذائی ضروریات کے لیے 16 اہم خوراکی اجزاء ہیں۔ پودے ان اجزاء میں سے تین بنیادی اجزاء کاربن، ہائیڈروجن اور آکسیجن کو پانی اور ہوا سے حاصل کرتے ہیں۔ باقی اجزاء کو پودوں کی ضرورت کے مطابق تین گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ اجزائے کبیرہ، ثانوی اور صغیرہ۔

اجزائے کبیرہ میں نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش شامل ہیں جبکہ ثانوی گروپ میں کیلشیم، میگنیشیم اور سلفر شامل ہیں اور اجزائے صغیرہ میں زنک، لوہا، بوران، مینگانیز، تانبا، مولیبڈینم اور کلورین شامل ہیں۔

ہماری زمینوں میں اجزائے کبیرہ کی کمی اب تقریباً تمام زمینوں میں پائی جاتی ہے جبکہ ہماری زمینوں میں زیادہ تر ثانوی اور اجزائے صغیرہ کی کمی نہیں ہے ماسوائے زنک اور بوران کے، جن کی کہیں کہیں کمی پائی جاتی ہے زمینوں میں ان عناصر کی کمی کو مصنوعی کھادیں ڈال کر پورا کیا جاتا ہے تا کہ فصل کی ضروریات پوری ہو سکیں۔

نائٹروجن

نائٹروجن پودوں کی نشوونما اور بڑھوتری کے لیے بہت ضروری ہے۔ یہ پودوں میں سبز مادہ یعنی کلوروفل بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے جس سے ضیائی تالیف کا عمل بہتر انداز میں جاری رہتا ہے۔ اس کے علاوہ نائٹروجن پروٹین کا اہم جزو ہونے کی وجہ سے توانائی کا بھی ایک اہم ذریعہ ہے۔

فاسفورس

فاسفورس نہ صرف پودوں کی جڑوں کی نشوونما میں اہم کردار ادا کرتی ہے بلکہ پودوں کے خلیات کا اہم جزو ہے۔ اس کے علاوہ دانوں کی مضبوطی اور فصل کو وقت پر پکنے میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔ اس کی کمی کی وجہ سے فصل دیر سے پکتی ہے۔

پوٹاش

یہ پودوں کے اندر مضبوطی پیدا کر کے ان کو گرنے سے بچاتی ہے۔ پودوں میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت پیدا کرتی ہے۔ دانوں کی کوالٹی بہتر اور نشاستہ بنانے میں مدد کرتی اور پودوں کے مختلف حصوں میں پہنچاتی ہے۔

کھادوں کے استعمال کے متعلق اہم سفارشات

فصل کو کھاد ڈالنے سے پہلے کھیت کا محکمہ زراعت، حکومت پنجاب کی قائم کردہ ضلعی لیبارٹریوں (برائے تجزیہ زمین و پانی) سے تجزیہ کروانا ایک نہایت ضروری/بنیادی امر ہے جس سے کاشتکار کو نہ صرف کھادوں کے استعمال کے متعلق علم حاصل ہوتا ہے بلکہ زمین کے دیگر خصائص کے متعلق

بھی قیمتی معلومات حاصل ہوتی ہیں۔ زمین کا تجزیہ کروائے بغیر کھادوں کا اندھا دھند استعمال قیمتی وسائل کا بے دریغ ضیاع ہے۔اس لیے ہمیشہ کاشت سے پہلے زمین کے لیبارٹری تجزیہ کے مطابق کھادوں کا استعمال عمل میں لانا چاہیے۔

دوغلی اقسام کے لیے کھادوں کا استعمال

بوائی کے وقت	پانچ سے چھ پتے نکلنے پر	آٹھ سے دس پتے نکلنے پر	پھول آنے سے 15-14 دن قبل
اڑھائی بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا ساڑھے چھ بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18 فیصد) + ڈیڑھ بوری پوٹاشیم سلفیٹ + ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا

سنتھیٹک اقسام کے لیے کھادوں کا استعمال

دو بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا پانچ بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18 فیصد) + ڈیڑھ بوری پوٹاشیم سلفیٹ + 3/4 بوری یوریا	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا	3/4 بوری یوریا

بارانی علاقوں میں کھادوں کا استعمال

	مقدار غذائی اجزا (کلوگرام فی ایکڑ)			
علاقہ جات	نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	فی ایکڑ کیمیائی کھادوں کی مقدار (بوریوں میں)
کم بارش والے علاقے	34	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا اڑھائی بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18 فیصد) + ڈیڑھ بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ
زیادہ بارش والے علاقے	48	34	25	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18 فیصد) + دو بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ

- مکئی کاشت کرنے سے پہلے کھیت میں سابقہ کاشتہ فصلات بھی کھادوں کے تعین میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ اگر مکئی گندم یا کوئی دوسری غیر پھلی دار فصل کے بعد کاشت کرنا مقصود ہو تو اس کے لئے نسبتاً زیادہ کھاد درکار ہوگی جبکہ پھلی دار فصل کے بعد کاشت کی صورت میں مکئی کو نائٹروجنی کھاد کی کم ضرورت پڑتی ہے۔
- ہمارے ہاں زمینوں میں کیلشیم اور میگنیشیم کی موجودگی کی وجہ سے فاسفورس کی زمین میں حل پذیری کم ہو جاتی ہے اور زمین کے ساتھ فکس ہو جاتی ہے۔ مزید براں حل شدہ فاسفورس بھی زمین میں 1 سے 2 انچ سے زیادہ فاصلہ طے نہیں کرتی اس لیے فاسفورسی کھادوں کو پودوں کی جڑوں کے قریب ڈالنے سے پودوں کی جڑوں کو اس کے حصول میں آسانی ہوتی ہے۔
- زمین کی نمی/پانی کی دستیابی بھی مکئی کی پیداوار پر بہت اثر انداز ہوتی ہے۔ اسی لئے کم نمی (بارانی علاقے وغیرہ) کی صورت میں کھادوں کا زیادہ استعمال غیر منافع بخش ہے۔ یہی وجہ ہے کہ بارانی علاقوں کے لیے کھادوں کی کم مقدار سفارش کی جاتی ہے۔
- فصل مکئی کے لیے کھادوں کا تعین کرتے وقت کاشت کا موسم اور کاشت کی جانے والی قسم/ہائبرڈ کو بھی مدنظر رکھنا بہت ضروری ہے کیونکہ بہاریہ مکئی کی اوسط پیداوار موسمی مکئی سے 25 تا 30 فیصد زیادہ ہوتی ہے۔ اسی طرح دوغلی اقسام کی پیداوار سنتھیٹک اقسام سے کافی زیادہ ہوتی ہے اس لئے زیادہ پیداوار کی صورت میں کھادوں کی مقدار بھی زیادہ چاہیے۔
- فاسفورس اور پوٹاش کھادوں کی ساری مقدار اور نائٹروجنی کھاد کا ایک حصہ بوائی کے وقت ڈال دیں۔ بقیہ نائٹروجنی کھاد اقساط میں ضرورت کے مطابق ڈالیں۔

- کھیلیوں/پٹڑیوں پر کاشت کی صورت میں بوائی کے وقت ڈالی جانے والی کھادیں کھیلیاں پٹڑیاں بنانے سے قبل ڈالیں۔
- زنک کی کمی کی صورت میں 21 فیصد زنک سلفیٹ بحساب 10 کلوگرام یا 33 فیصد زنک سلفیٹ بحساب 6 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے وقت ڈالیں۔
- بوران کی کمی کی صورت میں 3 کلوگرام بوریکس (11 فیصد بوران) فی ایکڑ استعمال کریں۔

صرف نائٹروجنی کھاد استعمال کرنے یا تجویز کردہ مقدار سے زائد کھاد ڈالنے سے فصل کیڑوں اور بیماریوں کا آسان شکار ثابت ہوتی ہے۔

- ڈالی گئی کھادوں سے خاطر خواہ فائدہ اٹھانے کے لیے جڑی بوٹیوں کی تلفی بہت ضروری ہے۔

کھادوں کے منصفانہ استعمال اور بھرپور پیداوار کے لیے کھیت میں پودوں کی مطلوبہ تعداد کا پورا ہونا بھی ازحد اہمیت رکھتی ہے۔

- مکئی کی بوائی سے کچھ عرصہ پہلے کھیت میں 3 سے 4 ٹرالی اچھی طرح گلی سڑی گوبر کی کھاد فی ایکڑ ڈالی جائے۔ یہ زمین کی زرخیزی اور ساخت بہتر بنانے میں مدد کرتی ہے۔
- کوئی پھلی دار فصل (جنتر، ڈھانچہ، گوار وغیرہ) بطور سبز کھاد کاشت کرنے سے زمین کی زرخیزی قائم رکھنے میں مدد ملتی ہے۔
- زمین کا تجزیہ نہ کروانے کی صورت میں مکئی کی فصل کے لیے کھادیں دی گئی سفارشات کے مطابق استعمال کریں۔

کھاد ڈالنے کا بہتر طریقہ یہ ہے کہ زمین کا تجزیہ محکمہ زراعت کی ضلعی ہیڈکوارٹر پر قائم کردہ زمین اور پانی کا تجزیہ کرنے والی لیبارٹریوں سے کروایا جائے اور اس کے مطابق کھاد استعمال کی جائے۔ تاہم کمزور زمین میں بہاریہ مکئی کی بہتر پیداوار لینے کے لیے ترقی دادہ سنتھیٹک اقسام یعنی ساہیوال 2002، ایم ایم آر آئی اور پرل کے لیے 92 کلوگرام نائٹروجن، 57 کلوگرام فاسفورس اور 37 کلوگرام پوٹاش فی ایکڑ استعمال کرنی چاہیے جو کہ اڑھائی بوری ڈی اے پی، ڈیڑھ بوری سلفیٹ آف پوٹاش اور تین بوری یوریا بنتی ہے جبکہ ہائبرڈ اقسام کیلئے 120 کلوگرام نائٹروجن، 40 کلوگرام فاسفورس اور 50 کلوگرام پوٹاش فی ایکڑ استعمال کریں جو کہ اڑھائی بوری ڈی اے پی، دو بوری سلفیٹ آف پوٹاش اور تقریباً ساڑھے چار بوری یوریا بنتی ہے۔ غذائی عناصر کی یہ مقدار زمین کی زرخیزی کو مدنظر رکھتے ہوئے کم و بیش کی جاسکتی ہے۔

امید ہے کہ کاشتکاروں نے سنتھیٹک اور ہائبرڈ اقسام کے لیے کھادوں کی اس مقدار میں سے فاسفورس اور پوٹاش کی پوری مقدار اور نائٹروجن کی کل مقدار کا چوتھا حصہ فصل کی بوائی کے وقت ڈال دیا ہوگا جبکہ سنتھیٹک اقسام کو فی ایکڑ ایک بوری یوریا فصل کی ایک فٹ اونچائی پر، ایک بوری یوریا جب فصل کا قد اڑھائی سے تین فٹ ہو جائے اور آخری بار ایک بوری یوریا فصل پر سٹہ یعنی (Tassel) نمودار ہونے سے پہلے ڈالی جائے۔ اسی طرح ہائبرڈ اقسام کو فی ایکڑ ایک بوری یوریا پودوں کی ایک فٹ اونچائی پر، ایک بوری یوریا اڑھائی سے تین فٹ اونچائی پر اور آخری بار اڑھائی بوری یوریا پودوں پر سٹہ یعنی (Tassel) نمودار ہونے سے پہلے ڈالی جائے۔ اس طریقہ سے ڈالی گئی کھاد سے نہ صرف پودوں کی نشوونما بہتر ہوتی ہے بلکہ ضیائی تالیف کا عمل بھی تیزی کے ساتھ مکمل ہوتا ہے جس سے نہ صرف پودوں کی خوراک کی ضروریات با آسانی پوری ہوتی ہیں بلکہ پیداوار میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔

پانی: پودوں کی نشوونما کے لیے پانی بھی انتہائی اہمیت کا حامل ہے کیونکہ غذائی عناصر پانی میں حل ہو کر جڑوں کے ذریعے پودوں کے اندر سرائیت کرتے ہیں جس سے پودے اپنی خوراک حاصل کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ ضیائی تالیف کے عمل میں بھی پانی کا اہم کردار ہے۔ جب فصل پر پھول نکلنے شروع ہو جائیں تو اس وقت پانی کا سوکا نہیں آنا چاہیے کیونکہ اس وقت نائٹروجن کھاد کی آخری قسط ڈالی جاتی ہے اور عملِ زیرگی بھی شروع ہوتا ہے اور اس وقت چونکہ درجہ حرارت بہت زیادہ ہوتا ہے جس سے عملِ زیرگی کے متاثر ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔ پانی لگانے سے کھیت کا درجہ حرارت دو تین ڈگری کم ہونے سے عملِ زیرگی میں بہتری پیدا ہوتی ہے اور چھلّیوں میں دانے بننے کا عمل بھرپور طریقے سے مکمل ہوتا ہے۔ اس لیے کاشتکار کو چاہیے کہ جب فصل پر پھول نکلنے کا وقت ہو تو اس وقت تین چار دن کے وقفہ سے دو تین اضافی پانی ضرور لگائے جائیں تاکہ پیداوار متاثر نہ ہو۔ اس کے بعد موسمی حالات کو دیکھ کر فصل کی ضرورت کو مدِنظر رکھتے ہوئے پانی میں کمی بیشی کی جاسکتی ہے۔

موسم برسات میں
باغات کی دیکھ بھال

ڈاکٹر عزیز الرحمن، حمیرا عمر، نویدہ انجم، محمد عقیل فیروز، ڈاکٹر محمد اظہر اقبال، انعام الحق

باغات کے لیے پانی کی اہمیت

پانی باغات کی بنیادی ضرورت ہے۔ آبپاشی والے علاقہ جات ہوں یا بارانی پانی کے بغیر باغبانی کا تصور ہی ممکن نہیں ہے خصوصاً بارانی علاقوں میں باغات وفصلات کی کاشت کا تمام تر دارو مدار بارانِ رحمت کے ہے۔ بارانی علاقوں میں باغات کی کامیاب کاشت اور زیادہ پیداوار کے حصول کے لیے بارشوں کے پانی کو ضائع ہونے سے بچانا اور صحیح طریقہ سے استعمال کرنا بنیادی اہمیت رکھتا ہے۔ ان علاقوں میں ہونے والی سالانہ بارشوں کا دوتہائی حصہ موسمِ گرما میں اور ایک تہائی موسمِ سرما میں موصول ہوتا ہے۔ چنانچہ بارانی علاقوں میں موسم سرما کے پھلدار درخت تو ان بارشوں سے براہِ راست مستفید ہوتے ہیں جبکہ ان علاقوں میں موسمِ گرما میں ہونے والی مون سون کی بارشوں کے محفوظ کردہ پانی سے ان پھلوں سے بہتر پیداوار کا حصول اس بات پر منحصر ہے کہ ایسے مؤثر طریقے اختیار کیے جائیں جن سے موسمِ گرما کی بارشوں کا پانی بہہ کر ضائع ہوجانے سے بچ جائے اور زیادہ سے زیادہ مقدار میں زمین میں جذب ہو کر تا دیر محفوظ رہے تاکہ گرمی کی شدت کے دنوں میں بھی پودے اس سے بھرپور استفادہ حاصل کر سکیں۔

بارشوں کے فالتو پانی کو بہہ کر ضائع ہوجانے سے روکنے کے لیے ایک موثر لائحہ عمل اختیار کرنا از حد ضروری ہے تاکہ نقصانات سے بچنے کے علاوہ باغات کی پیداوار میں بھرپور اضافہ کیا جا سکے۔ مون سون کے دوران ہونے والی بارشوں کے زائد پانی کو ماہرین کے تجویز کردہ طریقوں کو بروئے کار لا کر زمین میں محفوظ کر لیا جائے تو پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔ ان بارشوں کے پانی کو زمین میں محفوظ کرنے کے لیے زرعی ماہرین نے درج ذیل طریقے تجویز کیے ہیں۔

مائیکروکیچمنٹ (آب گیرہ)

پودوں کے گرد مائیکروکیچمنٹ (Microcatchment) بنا کر بارشی پانی سے بھرپور فائدہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ یوں بارش کا پانی پودوں کی جڑوں کے حصہ سے دور جانے کی بجائے ایسے مقام پر زمین کے اندر ذخیرہ ہوجاتا ہے جہاں جڑوں کی رسائی ہوتی ہے اور پودا اس پانی کو باآسانی استعمال کرسکتا ہے۔ اس سے آبپاشی کے سالانہ اخراجات میں 40 فیصد تک بچت کی جاسکتی ہے۔ باغات کی داغ بیل کے نظام کو مدنظر رکھتے ہوئے یہ مائیکروکیچمنٹ مختلف اشکال میں بنائے جاسکتے ہیں جن میں مربع نما، مستطیل نما، دائرہ نما، آدھا دائرہ اور V نما شامل ہیں۔

چھتوں سے بارش کے پانی کو محفوظ کرنا

بارانی علاقوں میں برسات کے موسم میں زیادہ بارشیں ہوتی ہیں اس لیے مون سون میں ہونے والی بارشوں کے پانی کو باغات کے لیے زیادہ عرصہ تک مہیا کرنے کے لیے ان علاقوں میں موجود گھروں اور دفاتر کی چھتوں کے نکاسی آب والے پرنالوں کو پانی کے بڑی ٹینکیوں کے ساتھ جوڑ دیا جاتا ہے اور ان کو زمین سے 5 سے 6 فٹ اونچائی پر رکھا جاتا ہے۔ یوں بارش کا تمام تر پانی ان پرنالوں سے ہوتا ہوا ٹینکوں میں ذخیرہ ہوجاتا ہے اور ضرورت پڑنے پر یہ پانی پھلدار پودوں تک بغیر کسی توانائی (موٹر وغیرہ) کے زمین کی کششِ ثقل کے ذریعہ پہنچ جاتا ہے۔

موسم برسات میں پھلدار پودوں کی دیکھ بھال

بارانی علاقوں کے باغات کو زیادہ بارشوں کے نقصانات سے محفوظ رکھنے کا طریقہ یہ ہے کہ ان باغات میں بارشیں شروع ہونے سے پہلے پودوں کے تنوں پر بورڈو پیسٹ (نیلا تھوتھا: چونا: پانی بلحاظ 1:1:10) کا لیپ کردیں اور اس کے علاوہ اگر بارشوں کے بعد ہوا میں نمی کے تناسب میں خاطر خواہ اضافہ ہوجائے تو پھر کسی بھی سفارش کردہ پھپھوندکش زہر کا سپرے ضرور کیا جائے تاکہ پھلدار پودے بیماری کے حملہ سے محفوظ رہ سکیں۔

پھلدار پودوں کے لیے مکمل بارانی کیفیت موزوں نہیں ہوتی اس کی وجہ یہ ہے کہ بارشیں انتہائی موزوں نظام الاوقات کے مطابق نہیں ہوتیں۔ بعض اوقات بارشوں کے درمیان وقفہ اتنا طویل ہوجاتا ہے کہ لگاتار خشکی اور گرمی کی شدت کی وجہ سے پودے مرنا شروع ہوجاتے ہیں لہٰذا بارشوں کے پانی پر ہی انحصار نہ کیا جائے بلکہ مذکورہ صورتحال میں پانی کا یقینی متبادل نظام بھی ہونا چاہیے۔

ڈاکٹر عمار مطلوب

پارتھینیم۔ گاجر بوٹی

(بڑھتا ہوا خطرہ)

پاکستان میں 267 قسم کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔ اِن میں سے 160 اقسام کی جڑی بوٹیاں صوبہ پنجاب میں پائی جاتی ہیں اور تقریباً 50 جڑی بوٹیاں کاشتہ فصلات کیساتھ مقابلہ کرتی ہیں۔ پارتھینیم یا گاجر بوٹی ایک حملہ آور جڑی بوٹی ہے جو پاکستان میں اپنا پھیلاؤ تیزی سے جاری رکھے ہوئے ہے اور پچھلی دو دہائیوں سے یہ جڑی بوٹی پاکستان بھر میں تیزی سے پھیل رہی ہے- گاجر بوٹی گزشتہ صدی کی آخری دہائی میں میکسیکو، آسٹریلیا، مشرقی افریقہ سے پھیلتی ہوئی ایشیا اور پاکستان بالخصوص پنجاب پہنچی ہے۔ اِس جڑی بوٹی نے بھارت، چین، تائیوان، ویتنام، ایتھوپیا، کینیا، جنوبی افریقہ و دیگر ممالک کو بھی متاثر کیا ہے۔

کچھ عرصہ قبل تک یہ جڑی بوٹی صرف ناکارہ اور غیر آباد جگہوں پر ہی دیکھنے میں آتی تھی مگر زرعی ماہرین کے حالیہ سروے کے مطابق اب یہ جڑی بوٹی پانی کے کھالوں اور راستوں و ناکارہ زمینوں سے کھیتوں کی جانب تیزی سے بڑھ اور پھیل رہی ہے۔ وسطی پنجاب کے کھیت اس سے زیادہ متاثر ہو رہے ہیں اور یہ دھان، مکئی اور کماد کی فصلات کو متاثر کر رہی ہے۔ اس گھمبیر صورتِ حال میں یہ ضروری ہو گیا ہے کہ موسمی تبدیلیوں کے پیشِ نظر نئے مسائل کو مدِ نظر رکھتے ہوئے زراعت کے حوالے سے ٹھوس اقدامات کیے جائیں تاکہ وطنِ عزیز میں خوراک کی فراہمی کو یقینی بنایا جائے۔

یہ مہلک زہریاتی طاقت (اپنی جڑوں سے زمین میں زہریلا مادہ چھوڑتی ہے) کی حامل ہے۔ مزید برآں یہ دیگر جڑی بوٹیوں کو ہٹا کر ان کی جگہ گھیر سکتی ہے اور مقامی پودوں کی انواع کو تبدیل اور چراگاہ کی صلاحیت کو کم کر سکتی ہے۔ گاجر بوٹی نباتاتی تنوع کو لاحق شدید خطرات میں سے ایک ہے اور فصلات اور ماحول کیلئے بھی مضر ہے- فی مربع میٹر بیس پارتھینیم بوٹیوں کی موجودگی سے مکئی میں پچاس فیصد فصل کا نقصان ریکارڈ کیا گیا ہے۔ یہ جڑی بوٹی انسانوں میں جلد کی مختلف بیماریوں کے علاوہ سانس کے بیشمار مسائل بھی پیدا کرتی ہے۔ اسے براہِ راست چُھونے والے یا اِس کے آس پاس رہنے والے انسان اس کی زد میں آ سکتے ہیں۔ یہ جڑی بوٹی مویشیوں کے لئے بھی انتہائی نقصان دہ ہے۔ مویشیوں میں بھی جلدی بیماریوں کے علاوہ ان کے گوشت اور دودھ کے معیار کو بری طرح سے متاثر کرتی ہے۔ اگر دودھیل جانور اس کو کھا لے تو ان کے دودھ میں کڑواہٹ پیدا ہو جاتی ہے۔ انسانی جلد اگر اسے چھو لے تو سرخ دھبے بن جاتے ہیں اور انتہائی جلن کا احساس ہوتا ہے، اس طرح جو لوگ اس سے جسمانی طور پر وابستہ ہوتے ہیں ان میں مختلف قسم کی کھانسی، دمہ، جلد کی بیماری، آنکھوں کی جلن اور الرجی کا خطرہ ہوتا ہے۔ پاکستان میں اسے گلدستوں اور سیج وغیرہ میں بھی استعمال کیا جا رہا ہے جو کہ غلط ہے اور اس عمل کی حوصلہ شکنی ہونی چاہیے۔ گاجر بوٹی کے کچھ روایتی دواؤں میں استعمالات بھی ہیں لیکن یہ استعمال اس پودے کے مجموعی منفی اثرات کی تلافی نہیں کر سکتے۔

یک سالہ دورانیہ کی اس بوٹی کے پھیلاؤ میں جنگلات، چراگاہوں، بنجر زمینوں، کھالوں اور نظرانداز کونوں کھدروں کا کردار سہولت کارانہ ہے۔ اس بوٹی کی کامیابی کا راز اسکی پیداواری صلاحیت اور وسائل کا مؤثر استعمال ہے۔ یہ غیر کاشتہ مقامات اور کم متحرک، پرسکون اور عدم توجہی کا شکار زمینوں میں زیادہ اگتی ہے۔ جن رقبوں پر امورِ کاشتکاری بروقت سرانجام نہ دیے جاتے ہوں اس جڑی بوٹی کی آماجگاہ بن جاتے ہیں۔ گاجر بوٹی مارچ سے نومبر تک اگتی رہتی ہے۔ دسمبر جنوری کے علاوہ پورا سال اس کا اُگاؤ جاری رہتا ہے جبکہ موسمِ خریف میں زیادہ بڑھتی پھولتی ہے۔ آٹھ سے تیس ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت تک اُگنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ اُگاؤ کے لئے موزوں درجہ حرارت بائیس سے اٹھائیس ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔ زمین کی سطح سے 5 سینٹی میٹر نیچے دفن پارتھینیم کے 70 فیصد سے زیادہ بیج کم از کم 2 سال تک زندہ

رہتے ہیں۔مٹی کی سطح پر بیج چھ ماہ سے زیادہ زندہ نہیں رہ سکتے۔ بیج کی اگنے کی صلاحیت تقریباً 20 سال تک قائم رہتی ہے۔

یہ ایک جھاڑی نما پودا ہے جس کا قد تین تا چار فٹ ہوسکتا ہے۔ یہ زیادہ بیج پیدا کرنے اور سال بھر اگنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ گاجر بوٹی کے بیج چھوٹے، لمبے، ہلکے سے گہرے کالے اور اوپر سے چپٹے ہوتے ہیں۔ جب گاجر بوٹی اُگتی ہے تو ابتدائی مراحل میں یہ گاجر کے پودے کی طرح نظر آتی ہے اس کے پتے زمین کے نزدیک گولائی میں ہوتے ہیں۔ پھول سال کے کسی بھی وقت آسکتے ہیں، لیکن بارش کے موسم میں یہ سب سے زیادہ عام ہے۔ اُگاؤ کے چار سے آٹھ ہفتوں کے اندر پھول آنا شروع ہو جاتے ہیں۔ پولن گرینز بہت زیادہ تعداد (624 ملین فی پودا) میں پیدا ہوتے ہیں جو کہ حشرات (شہد کی مکھیاں، بھنورے، مکھیاں اور بیٹل وغیرہ) اور ہوا سے منتقل ہو سکتے ہیں۔ ہر پھول کا سر (کیپی چولم) 1 تا 8 ملی میٹر لمبے ڈنٹھل پر اُگا ہوتا ہے۔ یہ پھولوں کے سر (4 تا 5 ملی میٹر) سفید یا کریم رنگ کے ہوتے ہیں اور پانچ چھوٹی پنکھڑیوں (شعاع نما پھول، 0.3 تا 1 ملی میٹر) پر مشتمل ہوتے ہیں۔ ان کے بیچ میں متعدد 12 تا 60 چھوٹے سفید پھول (نلی نما پھول) بھی ہوتے ہیں اور ان کے چاروں طرف چھوٹے سبز بریکٹ کی دو قطاریں ہوتی ہیں۔ گاجر بوٹی کا پھول واضح طور پر چھوٹا، ستارہ نما پانچ کونوں والا اور سفید رنگ کا ہوتا ہے اس کا سائز تقریباً چھ ملی میٹر ہوتا ہے۔ گاجر بوٹی بہت سارے پھول پیدا کرتی ہے، ایک پودا اپنی مکمل صلاحیت میں اٹھائیس تا پینتیس ہزار بیج پیدا کرسکتا ہے جو ہوا، پانی، جانوروں، گاڑیوں، اوزاروں، مشینری اور کپڑوں سے منتشر ہوتے ہیں۔ اس کے پتے ہلکے سے گہرے سبز رنگ کے ہوتے ہیں اور ان پر باریک بال ہوتے ہیں۔ اوپری شاخوں کے پتے سائز میں کم ہوتے ہیں اور نچلے پتوں سے بھی کم تقسیم ہوتے ہیں۔ گاجر بوٹی کی لمبی گہری جڑ ہوتی ہے۔

کسی بھی پودے کے حملے کے لیے اختیار کیے جانے والے درست انتظامی اقدامات کا انحصار متعدد عوامل پر ہوتا ہے جیسے کہ خطہ، لاگت، ٹیکنالوجی، دستیاب وسائل اور مزدوری کی دستیابی، حملے کی شدت، دیگر حملہ آور پودوں اور قدرتی دشمنوں کی موجودگی وغیرہ۔ حملہ آور پودوں کے انتظام کی بہترین شکل روک تھام ہے۔ اگر روک تھام ممکن نہیں ہے تو جڑی بوٹیوں کا تدارک اس وقت کرنا بہتر ہے جب وہ ابتدائی حالت میں ہوں تا کہ انہیں بڑھنے سے روکا جاسکے (اس حوالے سے ابتدائی تشخیص اور تیز ردعمل اہم ہیں)۔ مستقبل کے مسائل اور حملے سے نمٹنے سے پہلے عام طور پر کم سے کم متاثرہ علاقوں پر کنٹرول کا بہترین اطلاق ہوتا ہے۔ پائیدار انتظام کے لیے مسلسل پیروی کی ضرورت ہے۔ اس بات کو یقینی بنائیں کہ جڑوں کی باقیات سے دوبارہ اگنے سے بچنے کے لیے جڑ کے تمام نظام کو ہٹا دیا جائے۔ اس جڑی بوٹی کے خلاف کئی جڑی بوٹی مار زہریں استعمال کی جاسکتی ہیں۔ اس کے تدارک کے حوالے سے کوئی بھی جڑی بوٹی مار زہر جو چوڑے پتوں والی بوٹیوں کے خلاف موثر ہو، استعمال کی جاسکتی ہے۔ بروموکسی نل اور ایم سی پی اے پر مشتمل زہریں بحساب اعشاریہ 67 ملی لٹر سے 2 تا 5 ملی لٹر فی لٹر پانی بہت موثر ہے جو کہ دو دن کے اندر اس کو مار دیتی ہے۔ اگر فصل نہ ہو تو گلائیفوسیٹ بحساب 15 ملی لٹر فی لٹر پانی سپرے کی جاسکتی ہے۔ کوئی بھی جڑی بوٹی مار دوا استعمال کرتے وقت ہمیشہ پہلے لیبل کو پڑھیں اور تمام ہدایات اور حفاظتی تقاضوں پر عمل کریں۔ زرعی زہر کو ماہرین کے مشورہ سے استعمال کریں۔ گوڈی کرنا اور اس پودے کو ہاتھ سے اکھاڑنا پودے مار زہر کی نسبت زیادہ موثر ہے۔ کیمیائی طریقہ انسداد کے ساتھ سماجی ذمہ داری کے طور پر ہمیں اس بوٹی کے مہلک اثرات بارے آگاہی پیدا کرنے کی ضرورت ہے۔ سب سے اہم اور ضروری بات یہی ہے کہ ہم اس بوٹی کے خلاف بھرپور آگاہی مہم چلائیں۔ اس بوٹی کا ایک پودا بھی کہیں نظر آ جائے تو فوری طور پر تلف کر دینا چاہیے۔ کاشتی طریقوں میں پھول بننے سے پیشتر، اگنے کے 6 تا 8 ہفتوں کے اندر، اس بوٹی کو تلف کرنا ناگزیر ہے تا کہ اسکا بیج نہ بننے پائے۔ جلد کے ساتھ رابطے سے بچنے کے لیے ہلکے، لمبی بازو والے کپڑے اور سوتی دستانے استعمال کریں۔ ہاتھ سے اکھاڑتے وقت چہرے پر حفاظتی ماسک اور ہاتھوں پر دستانے پہننا انتہائی ضروری ہے۔ کیونکہ اس کے بہت زیادہ قریب ہونے سے اس کے مضر اثرات انسانی صحت پر آسکتے ہیں۔ پھول بننے سے پہلے اسکوز مین میں دبا دینے سے یہ نامیاتی/سبز کھاد بن جاتی ہے۔ پھول بننے کے بعد اس بوٹی کو جلا کر تلف کرنا مناسب ہے۔

حیاتیاتی کنٹرول گاجر بوٹی کے پائیدار کنٹرول کا امکان پیش کرتا ہے۔ آسٹریلیا اور ایشیا کے کچھ حصوں میں کچھ کامیابی کے ساتھ حیاتیاتی تدارک میں معاون حشرات کو رہا کیا گیا ہے۔ اس حوالے سے پاکستان CABI کے تعاون سے تجربات جاری ہیں۔ سٹیم بورنگ ویول، پارتھینیم یا میکسیکن بیٹل اور رینگ ویڈ بورر (ایک پتنگا) اس جڑی بوٹی کو کھا کر اسکی روک تھام میں معاونت کرتے ہیں تاہم یہ کیڑے اس پودے کے بیج اور پھول نہیں کھاتے اور یہی بیج اور پھول اس جڑی بوٹی کی افزائش نسل کا باعث بنتے ہیں۔ لہٰذا یہ کیڑے مددگار ضرور ہیں مگر بہت زیادہ کارآمد نہیں ہیں۔ ایک مربوط انتظامی نقطہ نظر اس جڑی بوٹی کے مئوثر کنٹرول میں مددگار ثابت ہوسکتا ہے۔ زرعی یونیورسٹی کاشتکاروں کے مسائل سے بخوبی آگاہ ہے۔ کاشتکاروں کے لئے دستیاب وسائل کو بروئے کار لاتے ہوئے عملی اقدامات کرتی رہتی ہے۔ جامعہ ہٰذا میں زراعت کو درپیش مسائل کے موثر حل کے لئے وقتاً فوقتاً کانفرنسز، سیمینارز اور ورکشاپس کا انعقاد کیا جاتا ہے۔ اِس لیے ہر سائنسی سرگرمی اور جدید تحقیق کو کاشتکاروں تک آسان زبان تک پہنچایا جاتا ہے تا کہ زرعی تحقیق اور نئی جہتوں سے کاشتکار بھی بھرپور مستفید ہوسکیں۔ پارتھینیم کے مؤثر انسداد کے لیے ٹیکنالوجی، امورِ کاشتکاری اور قانون سازی میں تبدیلی کی ضرورت ہے۔

ترشاوہ پھلوں کی مکھی کا مربوط انسداد

ملک عبدالرحمن، شفقت علی، محمد عاصم

قدرت نے انسان کی خاطر اس کائنات میں بہت سی مفید چیزیں تخلیق کی ہیں لیکن بعض اوقات یہ مفید چیزیں بیماریوں اور خوراک کے نقصان کا سبب بنتی ہیں۔ان کے تدارک کیلئے بہت سے طریقے اپنانے پڑتے ہیں۔ بڑھتی ہوئی انسانی آبادی و ترقی کے پیش نظر اپنی ضرورت سے زیادہ پیداوار دوسرے ممالک کو بھیج کر قیمتی زرمبادلہ کمایا جاتا ہے۔زراعت کے لحاظ سے ہمارا ملک بہت اہم ہے پاکستان میں ہر طرح کے پھل و سبزیاں پیدا ہوتی ہیں جن میں ترشاوہ پھل صفِ اول میں شمار ہوتے ہیں۔ان ترشاوہ پھلوں کو بیماریوں اور کیڑوں کے حملے سے بہت نقصان پہنچتا ہے ترشاوہ پھلوں کے برآمد کے حوالے سے فروٹ فلائی بہت اہم کیڑا ہے۔بعض ممالک جیسا کہ ایران، روس عرب امارات وغیرہ پاکستان سے ترشاوہ پھل درآمد کرتے ہیں لیکن یہ ممالک ترشاوہ پھل کی مکھی سے پاک ترشاوہ پھلوں کا مطالبہ کرتے ہیں۔پھل کی مکھی ترشاوہ پھلوں کا نہایت ہی نقصان دہ کیڑا ہے کیوں کہ اس کی وجہ سے پھل نہ صرف کیڑے کا شکار ہوتا ہے بلکہ باغبانوں کو معاشی لحاظ سے بھی نقصان ہوتا ہے۔دنیا میں تقریباً 24 اقسام کی پھل کی مکھیاں موجود ہیں جن میں 7 اقسام پاکستان میں پائی جاتی ہیں۔ کیڑوں کے ماہرین اور پھل درآمد کرنے والوں کو پھل کی مکھی کے نقصان کا سامنا ہے۔ان مکھیوں کے نقصان کو کنٹرول کر کے پھل کی کوالٹی کو بہتر بنایا جا سکتا ہے جس سے ہم اپنے ملک کو ترقی یافتہ ممالک کی صف میں شامل کر سکتے ہیں۔ان مکھیوں کے کنٹرول کے بہت سے طریقے ہیں۔ لیکن ہمیں وہ طریقے اپنانے چاہیں جن سے پھل کی مکھی کا موثر تدارک ہو اور ترشاوہ پھل پر زہر کے اثرات کم ہوں اور پھل کی کوالٹی بھی بہتر رہے۔اس کیڑے کے بارے میں باغبان کو آگاہ کرنا اور اسکا موثر و مربوط تدارک کرنا نہایت ضروری ہے۔

پہچان

مکھی کی جسامت عام گھریلو مکھی جتنی ہوتی ہے اس کی رنگت سرخی مائل بھوری ہوتی ہے۔مکھی کے دھڑ پر لمبائی رخ پر دو پیلے رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں سنڈیاں ٹانگوں کے بغیر ہوتی ہیں اور انکا رنگ ہلکا پیلا ہوتا ہے۔انڈوں کا رنگ چاول کے دانے کی طرح ہوتا ہے۔

دوران زندگی

مادہ مکھی اپنے انڈے دینے والی سوئی پھل میں چبھو کر ایک وقت میں چھلکے کے نیچے 3 سے 4 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 6 تا 12 دن اور سردیوں میں 12 تا 30 دن ہوتی ہے۔مکھی 27 تا 44 دن تک زندہ رہتی ہے۔یہ کیڑا وسط مارچ سے نومبر تک باغ میں موجود رہتا ہے۔اس کی آبادی اپریل، مئی، اگست اور اکتوبر کے مہینوں میں زیادہ ہوتی ہے۔ایک سال کے دوران پھل کی مکھی کی سات نسلیں ہوتی ہیں۔

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 بعد ازاں سنڈیاں بن جاتی ہیں۔سنڈیاں پھل کو اندر سے کھاتی رہتی ہیں اس طرح پھل گل سڑ کر گر جاتا ہے۔

پھل کی مکھی کا مربوط طریقہ انسداد

پھل کی مکھی کو کنٹرول کرنے کیلئے مندرجہ ذیل اقدامات بروئے کار لائیں۔

کیمیائی طریقہ

ہمارے ملک میں ترشاوہ پھل کی مکھی کو شروع سے ہی زہر کے سپرے سے کنٹرول کیا جاتا ہے۔ ورلڈ ٹریڈ آرگنائزیشن کے مطابق بین الاقوامی مارکیٹ میں ترشاوہ پھلوں کے معیار کا اندازہ زہر اور کیڑوں کے اثرات سے پاک ہونے کی بنیاد پر لگایا جاتا ہے۔ 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۔ انسانی صحت کے پیش نظر اس جدید دور میں سپرے کا استعمال بہت کم اہمیت کا حامل ہو رہا ہے۔ ماضی میں پھل کی مکھیوں کا کنٹرول زہروں کے استعمال سے کیا جاتا رہا ہے اس سے ماحول 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 ماحول دوست حیاتیاتی زہر میلاتھیان 250 گرام فی 100 لٹر پانی اور نباتاتی تیل (نیم آئل 2 ملی لٹر فی لٹر پانی) کا استعمال کیا جائے۔

غیر کیمیائی طریقہ تدارک (نر مکھی کو ختم کرنے کا طریقہ)

ترشاوہ پھل کی نر مکھی کو کنٹرول کرنے کیلئے فیرومون (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 گرام ٹرائی کلوروفان 30 ملی لٹر میلاتھیان زہر میں ملا کر محلول تیار کرتے ہیں مربع شکل کے لکڑی کے بلاکس (پلائی وڈ) کو تیار شدہ محلول میں 24 گھنٹے کیلئے ڈبو دیتے ہیں ان تیار شدہ بلاکس کو ترشاوہ باغات میں اپریل سے جولائی کے مہینوں 2 سے 3 فٹ کی اونچائی تک ترشاوہ پھلوں کے تنوں پر کیلوں یا میخوں کی مدد سے لگائیں یا پانچ سے چھ عدد فیرومون ٹریپس فی ایکڑ لگائے جاتے ہیں اور ہر 15 دن کے بعد ان ڈبوں میں میتھائل یوجینال کا استعمال کیا جاتا ہے۔ لیکن دسمبر، جنوری میں نہیں لگایا جاتا۔ ایک ایکڑ میں 2 بلاکس لگائے جاتے ہیں اور ان بلاکس پر 15 دن کے وقفہ سے 2 ملی لٹر میتھائل یوجینال کا محلول ڈال دیں۔

مادہ مکھی کو ختم کرکا طریقہ

پھل کی مادہ مکھیوں کو جنسی بلوغت کیلئے پروٹین والی خوراک کی بہت ضرورت ہوتی ہے۔ دنیا میں پروٹین کے حصول کیلئے زیادہ تر پروٹین ہائیڈرولائسیٹ استعمال ہوتی ہے تاہم یہ بہت مہنگی ہے۔ پروٹین ہائیڈرولائسیٹ کی قلیل مقدار بھی مادہ مکھی کیلئے بہت زیادہ کشش رکھتی ہے جب پروٹین ہائیڈرولائسیٹ میں کسی بھی زہر کو ملایا جائے تو اس سے پھل کی مادہ مکھیاں مر جاتی ہیں۔

پھل کی مادہ مکھی کیلئے کچلا تیار کرنے کا طریقہ

300 ملی لٹر پروٹین ہائیڈرولائسیٹ اور 30 ملی لٹر زہر ٹرائی کلوروفان، میلاتھیان کو تقریباً پونے دس لٹر پانی میں ملائیں اس طرح یہ 10 لٹر کا محلول 100 پودوں کیلئے کافی ہے۔ ایک پودے 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۔

گرے 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 تاکہ مکھی کے نابالغ بچے مر جائیں۔

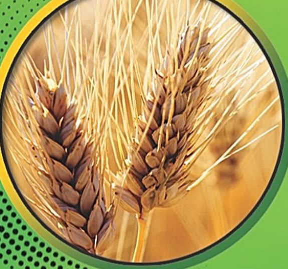
روایتی طریقہ

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 جا سکتے 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۔ ناقص انتظام والے باغات پھل کی مکھیوں کے جنسی ملاپ بہت زیادہ باغات کا ہونا اور بہت زیادہ میزبان پودوں (آم، امرود، جامن، بیر وغیرہ) کا ہونا پھل کی مکھیوں کی آبادی میں اضافے کا سبب بنتا ہے۔ پھل کی جلدی توڑائی سے بھی پھل کی مکھی کے نقصان کو کم کیا جا سکتا ہے۔

حیاتیاتی طریقہ تدارک

ترشاوہ پھلوں کی مکھی کے طفیلی کیڑوں کے تحفظ اور ان کی تعداد کو بڑھانے کیلئے پھلوں کو جستی ٹرے میں ڈالیں اس ٹرے میں ایک انچ موٹی ریت کی تہہ بکھیر دیں۔ ایک ہفتے بعد ریت چھان لیں اور ترشاوہ پھل کی مکھی کے پیوپے کسی ڈبیا میں ڈال کر بڑے جار میں رکھ دیں۔ جار کے منہ پر ململ کا کپڑا باندھ دیں۔ پیوپوں سے ترشاوہ پھل کی مکھیاں نکلنا شروع ہو جائیں گی اور دوسرے ہفتے ترشاوہ پھل کی مکھی کے کیڑے نکلنا شروع ہو جائیں گے۔ ان طفیلی کیڑوں کو ترشاوہ باغات میں چھوڑ دیں۔

یکم تا 15 اگست 2024ء



زرعی سفارشات

چوہدری عبدالحمید - ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع) پنجاب، لاہور

کپاس

- مون سون بارشوں کی وجہ سے کپاس کے کھیتوں کو پانی دینے سے پہلے "محکمہ موسمیات کی پیشین گوئی" ضرور دیکھ لیں
- آبپاشی واٹر سکاؤٹنگ کے بعد کریں یعنی پانی کی کمی کی علامات کھیت میں واضح ہونے سے پہلے آبپاشی کریں۔ان علامات میں پتوں کا نیلگوں ہونا، اوپر والی شاخوں کی درمیانی لمبائی میں کمی، سفید پھول کا چوٹی پر آنا، تنے کے اوپر کے حصے کا تیزی سے سرخ ہونا اور چوٹی کے پتوں کا کھردرا ہونا شامل ہیں
- مون سون بارشوں کی وجہ سے جن کھیتوں میں پانی زیادہ کھڑا ہو جائے اُس کے نکاس کا بروقت انتظام کریں۔اگر پانی کپاس کے کھیت سے باہر نہ نکالا جاسکتا ہو تو کھیت کے ایک طرف لمبائی کے رُخ گہری کھائی کھود کر پانی اس میں جمع کر دیں
- بارش کے بعد یوریا 2 کلوگرام اور میگنیشم سلفیٹ 500 گرام 100 فی ایکڑ پانی میں حل کر کے سپرے کریں
- نائٹروجنی کھاد کا استعمال زمین کی زرخیزی اور فصل کی حالت کو مدنظر رکھتے ہوئے 31 اگست تک ضرور مکمل کریں۔تاہم کپاس کی قسم اور تاریخ کاشت کے حوالہ سے ردوبدل کیا جاسکتا ہے
- زیادہ درجہ حرارت ہونے اور زیادہ ٹینڈے لگنے کی وجہ سے کچھ بی ٹی اقسام کا پھل گرنا شروع ہو جاتا ہے۔اس سے بچاؤ کے لیے نائٹروجنی کھادوں کے استعمال کے ساتھ ساتھ جس جگہ زمین میں تجزیہ کے بعد بوران اور زنک کی کمی پائی گئی ہو وہاں بوران اور زنک کا استعمال بھی بذریعہ سپرے کریں
- اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے زنک اور بوران سپرے کرنے کی صورت میں اس کے تین سپرے بوائی کے بالترتیب 45، 60 اور 90 دن بعد کریں۔سپرے کا محلول بنانے کے لیے بورک ایسڈ (17 فیصد) 300 گرام، زنک سلفیٹ (33 فیصد) 250 گرام اور کپڑے دھونے والا سرف 50 گرام 100 لٹر پانی میں حل کریں۔زنک اور بوران کو کیڑے مار زہروں کے ساتھ ملا کر استعمال نہ کریں
- بارش کے بعد کپاس کی فصل میں جڑی بوٹیاں بڑھ جاتی ہیں۔جن کا مؤثر تدارک کیا جائے۔اس کے لیے گوڈی کریں، ہل چلائیں یا شیلڈ چڑھا کر گلائیفوسیٹ بحساب 1500 تا 1800 ملی لٹر 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔
- سپرے صبح یا شام کے وقت کریں۔دھوپ اور زیادہ گرمی میں سپرے کرنے سے زہر کی افادیت کم ہو جاتی ہے۔مزید یہ کہ پتوں کے جھلساؤ کا بھی خطرہ ہوتا ہے
- اندھا دھند سپرے کرنے سے اجتناب کریں اور سپرے کرتے وقت حفاظتی اقدامات اختیار کیے جائیں تا کہ کوئی جانی نقصان نہ ہو

دھان

- دھان کی باسمتی اقسام کی پنیری کی منتقلی جلد از جلد مکمل کریں
- پنیری کی منتقلی ڈیڑھ انچ گہرے پانی میں کریں
- جن کھیتوں میں جڑی بوٹیاں ظاہر ہو جائیں وہاں اُن کے تدارک کا مناسب انتظام کریں
- زنک کی زیادہ کمی کی صورت میں لاب لگانے کے 10 دن بعد زنک سلفیٹ 33 فیصد 6 کلوگرام یا 27 فیصد 7.5 کلوگرام یا 21 فیصد 10 کلوگرام فی ایکڑ چھٹہ دیں
- نائٹروجنی کھاد کی بقیہ مقدار دو برابر اقساط میں 20 اگست سے پہلے مکمل کریں۔کھاد کا چھٹہ دیتے وقت کھیت میں پانی کی مقدار کم رکھیں بہتر ہے کہ پانی بالکل نہ ہو صرف کیچڑ ہو
- ٹیوب ویل کے ناقص پانی سے سیراب ہونے والی زمینوں میں کھادوں کے ساتھ جپسم کھاد بحساب 5 بوری فی ایکڑ بھی ڈالیں
- زہروں کا اندھا دھند استعمال نہ کریں بلکہ باقاعدہ معائنہ کرنے کے بعد کیڑے یا بیماریوں کے نقصان کی معاشی حد آنے پر سفارش کردہ محفوظ زہروں کا استعمال کریں

کماد

- فصل کا باقاعدگی سے مشاہدہ کرتے رہیں اور اگر کہیں بورر کا حملہ نظر آئے تو متاثرہ پودوں کے تنے کی اوپر سے دو یا تین پوریاں کاٹ کر اکٹھا کر کے زمین میں دبا دیں
- ستمبر کاشت کیلئے صحت منداور خالص بیج حاصل کرنے کیلئے بہتر کھیت کا چناؤ کریں
- اگر کسی کھیت میں بیماری کا حملہ نظر آئے تو محکمہ زراعت توسیع اور پیسٹ وارننگ کے عملہ سے مشورہ کے بعد مناسب زہر استعمال کریں
- مونڈھی فصل کی نگہداشت پر خصوصی توجہ دیں

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۔ یاد رہے کہ موسم خزاں میں ہائبرڈ اقسام کا بہترین وقت کاشت شروع جولائی تا وسط اگست ہے جبکہ سبز بھٹوں کے لیے مکئی آخر اگست تک کاشت کی جا سکتی ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کے پیش نظر وقت کاشت میں تبدیلی کی جاسکتی 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 (9 تا 12 ٹن) 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

چارہ جات (جوار)

- چارہ والی فصل ماہ ستمبر تک کاشت کی جاسکتی ہے
- چارہ والی فصل کے لیے صحت مند بیج 25 تا 30 کلو گرام فی ایکڑ استعمال کریں
- بوقت کاشت ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی فی ایکڑ ڈالیں
- جوار کی میٹھی اقسام جے ایس-2002، ہیگاری، جوار 2011 اور پاک سورگم، فیصل آباد سورگم، اوصاف اور بارانی علاقہ جات کے لیے چکوال جوار کاشت کریں

سبزیات

- ٹماٹر اور گوبھی کی پنیری کی کاشت جاری رکھیں
- ٹماٹر کی منظور شدہ اقسام روما، نگینہ، پاکٹ، نقیب اور دوغلی اقسام نادر اور سالار وغیرہ کاشت کریں
- پھول گوبھی کی منظور شدہ اقسام فیصل آباد-1، فیصل آباد-2، فیصل آباد-3 اور فیصل آباد-4 کی کاشت کریں
- بارش کے فالتو پانی کو کھیت سے فوراً نکال دیں
- کاشتہ سبزیات کو 8 تا 10 دن کے وقفہ سے موسمی حالات کو مدنظر رکھ کر آبپاشی کریں

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، بٹور زدہ 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 پوداا 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، سیڈ لیس 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
- نئے 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

انگور

- تاخیر سے پکنے والی اقسام کی برداشت بارشوں سے پہلے مکمل کریں
- بیماریوں کے حملہ کی صورت میں مناسب پھپھوندی کش زہروں کا سپرے کریں
- برسات میں سنڈی کا حملہ ممکن ہے اس کے تدارک کے لیے سفارش کردہ زہر کا سپرے کریں
- جڑی بوٹیاں تلف کریں
- پودے کے پہلے بازو سے نیچے تنے پر نکلنے والی شاخوں کو کاٹ دیں
- نئے باغات لگانے کے لیے تیاری مکمل کریں
- بارشوں کی صورت میں کھیت سے فالتو پانی کے نکاس کا انتظام کریں

سفارشات برائے کاشتکاران

یکم تا 15 اگست 2024ء

ملک محمد اکرم، ناظم اعلیٰ زراعت (اصلاح آبپاشی) پنجاب

- کینو کے باغات ('20×'20) کو اگست کے مہینے میں ایک سال کے پودوں کو 21 لٹر فی پودا فی دن، دو سال کے پودوں کو 30 لٹر فی پودا فی دن، تین سال کے پودوں کو 45 لٹر فی پودا فی دن، چار سال کے پودوں کو 70 لٹر فی پودا فی دن اور 5 سال یا اس سے زائد عمر کے پودوں کو 118 لٹر فی پودا فی دن پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ واضح رہے کہ پودوں کو پانی کی ضرورت کا انحصار پودوں کی اقسام، آب و ہوا اور موسمی صورتحال پر ہوتا ہے۔
- انگور کے باغات کو اگست کے مہینے میں ایک سال کے پودوں کو 6 لٹر فی پودا فی دن، دو سال کے پودوں کو 9 لٹر فی پودا فی دن، تین سال کے پودوں کو 14 لٹر فی پودا فی دن اور چار سال یا اس سے زائد عمر کے پودوں کو 20 لٹر فی پودا فی دن پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ واضح رہے کہ ڈرپ نظامِ آبپاشی کی مدد سے پودوں کی ضرورت کے مطابق سائنسی بنیادوں پر آبپاشی کے جدول تیار کیے جاتے ہیں۔
- کپاس کی بذریعہ ڈرل کاشتہ فصل کی آبپاشی 12 تا 15 دن کے وقفے سے کریں جبکہ پٹڑیوں پر کاشتہ فصل کو 6 تا 9 دن کے وقفے سے آبپاشی کریں۔ مون سون کے موسم میں شدید بارش کی صورت میں پانی کو 24 گھنٹے سے زیادہ دیر فصل میں کھڑا نہ رہنے دیں۔
- ایسے علاقے جہاں ٹیوب ویل کے ناقص پانی سے دھان کی آبپاشی کرنا ناگزیر ہو وہاں زمین میں کھاد کے ساتھ جپسم کا استعمال لازمی کریں۔
- کماد کی فصل کو 15 تا 20 دن کے وقفے سے آبپاشی جاری رکھیں۔ شدید بارشوں کی صورت میں اس وقفے کو بڑھایا جاسکتا ہے۔
- بہتر پیداوار کے حصول کے لیے ڈرپ نظامِ آبپاشی کی مدد سے مکئی کی خریف کاشت کو 15 اگست تک یقینی بنائیں۔
- پنجاب بھر میں گھنے باغات اگانے کا رواج مقبول ہوتا جا رہا ہے۔ اس طریقہ کار میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد بڑھا دی جاتی ہے اور پودوں کی جسامت چھوٹی رکھی جاتی ہے تاکہ ان کو مناسب روشنی اور ہوا مل سکے۔ باغات کی گھنی کاشت (High Density Population) سے نہ صرف فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ پھل کی کوالٹی بھی عمدہ ہوتی ہے۔
- دنیا بھر میں آبی وسائل کی کمی کے باعث کم پانی سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے جدید نظامِ آبپاشی کو فروغ دیا جا رہا ہے۔ لہٰذا کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ جدید نظامِ آبپاشی کے ذریعے فصلات کی کاشت کر کے اپنے ملک کے قیمتی پانی کو ضائع ہونے سے بچائیں۔
- ڈرپ نظامِ آبپاشی سے زیادہ سے زیادہ مستفید ہونے کے لیے گریول فلٹر کی دیکھ بھال بہت ضروری ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ پانی میں موجود کثافتیں ریت کے اندر جمع ہو جاتی ہیں اور سینڈ بیڈ (Sand Bed) میں موجود سوراخوں کو بند کر دیتی ہیں جس سے فلٹر کی کارکردگی متاثر ہوتی ہے۔ سینڈ فلٹر کی وقتاً فوقتاً صفائی (Back Washing) انتہائی ضروری ہے۔ بیک واشنگ ایک ایسا طریقہ کار ہے جس میں پانی کے بہاؤ کا رخ الٹا ہو جاتا ہے۔ سینڈ بیڈ (Sand Bed) اوپر اٹھتی ہے اور پھیل جاتی ہے تاکہ جمع شدہ کثافتوں کو نکالا جا سکے۔ اس کے بعد آلودگی بیک واشنگ والو (Back Washing Valve) کے ذریعے نکل جاتی ہے۔
- پکے کھالاجات کے کناروں کو محفوظ رکھنے کے لیے دونوں اطراف میں مٹی کی تہہ چڑھا کر پٹڑیاں بنائیں تاکہ کھالاجات ٹوٹ پھوٹ کا شکار نہ ہوں۔
- فصلات کی آبپاشی سے متعلق کسی بھی قسم کی معلومات کے لیے شعبہ اصلاحِ آبپاشی کے عملے سے رابطہ کریں۔ تمام تحصیلوں، اضلاع اور ڈویژنوں کے افسران کے رابطہ نمبر اصلاحِ آبپاشی کی ویب سائٹ ofwm.agripunjab.gov.pk پر موجود ہیں۔

وزیر اعلیٰ پنجاب کا زرعی شعبہ کی ترقی کیلئے ایگریکلچر ٹرانسفارمیشن پلان

کسان خوشحال پنجاب خوشحال

1000 نوجوان زرعی گریجوایٹس کیلئے
وزیر اعلیٰ پنجاب کے انٹرن شپ پروگرام کے تحت

درخواستیں مطلوب

زرعی گریجوایٹس کیلئے عملی تربیت کے مواقع

اہلیت

تعلیمی قابلیت: بی ایس سی (آنرز) زراعت

عمر کی حد: 25 سال (اختتامی تاریخ پر)

ڈومیسائل: متعلقہ ضلع کا ڈومیسائل لازمی ہے

درخواست کا طریقہ کار

- درخواست فارم اور متعلقہ تفصیلات محکمانہ ویب سائٹ https://agripunjab.gov.pk پر دستیاب ہیں۔ درخواست فارم مندرجہ بالا ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کیے جاسکتے ہے یا ضلعی سطح پر متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) اور تحصیل سطح پر اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) کے دفاتر سے بھی حاصل کیے جاسکتے ہیں۔
- مکمل درخواستیں مطلوبہ دستاویزات کے ساتھ ضلعی سطح پر متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) کے دفتر میں جمع کی جائیں گی۔
- انٹرویو کے لئے حاضر ہونے والے شارٹ لسٹ امیدواروں کو کوئی ٹی اے ڈی اے نہیں دیا جائے گا۔
- منتخب امیدواروں کو متعلقہ تحصیل / ضلع میں خدمات دینا ہوں گی۔
- محکمہ زراعت پنجاب کسی بھی درخواست یا انٹرن شپ اسکیم کو قبول یا مسترد یا منسوخ کرنے کا حق محفوظ رکھتا ہے۔

درخواستیں جمع کرانے کی آخری تاریخ 5 اگست 2024ء

مزید معلومات و رہنمائی کے لئے

www.agripunjab.gov.pk

0800-17000

www.facebook.com/AgriDepartment YouTube@zaratnama

ایگریکلچرل ہیلپ لائن (پیر تا ہفتہ) صبح 8 تا رات 8 بجے تک کال کریں

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات پنجاب، لاہور

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب چیف منسٹر انیشیٹیو کے متعلق ایگریکلچر ہاؤس لاہور میں منعقدہ جائزہ اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں
سیکرٹری زراعت پنجاب افتخار علی سہو بھی موجود ہیں

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت پنجاب سے شعبہ اصلاح آبپاشی کے پراجیکٹ کے تحت کام کرنے والے ملازمین کا وفد ملاقات کر رہا ہے
سیکرٹری زراعت پنجاب افتخار علی سہو بھی موجود ہیں

سیکرٹری زراعت پنجاب افتخار علی سہو وزیر اعلیٰ پنجاب کے انیشیٹو کے متعلق پیشرفت کے جائزہ اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں