60

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

15 اگست 2021ء، 05 محرم الحرام 1443 ہجری، 31 ساون 2078 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

وزیراعظم پاکستان عمران خان بہاولپور میں کاشتکاروں میں کسان کارڈ تقسیم کر رہے ہیں

کپاس کے نقصان دہ کیڑوں کا تدارک

— زیادہ پیداوار

نظامت زرعی اطلاعات

محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

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

www.facebook.com/AgriDepartment

موسم خزاں کی لشکری سنڈی
(فال آرمی ورم کا تدارک)

پنجاب کے بعض اضلاع میں فال آرمی ورم **(Fall Army Worm)** کا حملہ مشاہدہ میں آیا ہے کاشتکار فال آرمی ورم کے موثر تدارک کیلئے درج ذیل سفارشات پر عمل کریں

- فال آرمی ورم گروپ کی صورت میں مکئی، دھان، کماد اور دیگر فصلات کے پتوں اور تولیدی حصوں پر حملہ کرتا ہے
- فال آرمی ورم کے حملہ سے متاثرہ فصل کے قریب نئی فصل کاشت نہ کریں
- کھیت میں پرانی فصل کی باقیات تلف کریں اور گہرا ہل چلائیں تاکہ زیرزمین اس کیڑے کے پیوپے تلف ہو جائیں
- بالغ پروانوں کے موثر تدارک کیلئے جنسی اور روشنی کے پھندے استعمال کریں
- فال آرمی ورم کے موثر تدارک کے لئے محکمہ زراعت کے مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ سے سفارش کردہ زہر کا سپرے کریں

مزید معلومات و رہنمائی کے لئے

0800-17000

ایگریکلچرل ہیلپ لائن (پیر تا جمعہ) — صبح 9 تا شام 5 بجے تک کال کریں

محکمہ زراعت — حکومتِ پنجاب

www.facebook.com/AgriDepartment — نظامت زرعی اطلاعات

60

پندرہ روزہ
زراعت نامہ
لاہور

15 اگست 2021ء، 05 محرم الحرام 1443 ہجری، 31 ساون 2078 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

مجلس ادارت

نگران:	اسد رحمان گیلانی سیکرٹری زراعت پنجاب
مدیر اعلیٰ	محمد رفیق اختر
مدیر	نوید عصمت کاہلوں
معاون مدیر	ریحان آفتاب
آن لائن ایڈیشن	محمد ریاض قریشی
گرافکس	ابرار حسین، ممتاز اختر
کمپوزنگ	کاشف ظہیر
پروف ریڈنگ	سعدیہ منیر
فوٹو گرافی	عبدالرزاق، عثمان افضال

فہرست مضامین

- اداریہ: کسان ملک کا اثاثہ 5
- کپاس۔ نقصان دہ کیڑوں کا مربوط انسداد 6
- کماد کی مشینی کاشت 10
- کچن گارڈننگ 13
- کھجور کے پھل کی برداشت 15
- میری گولڈ کی کاشت 17
- موسم برسات میں باغات کی دیکھ بھال 19
- رایا کی کاشت 21
- زرعی سفارشات 23

جلد 60 شمارہ 16 قیمت فی پرچہ -/50 روپے (سالانہ ممبرشپ -/1200 روپے)

042-99200729, 99200731
dainformation@gmail.com
ziratnama@gmail.com
www.agripunjab.gov.pk
www.facebook.com/AgriDepartment

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

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

اور تمہارے پروردگار نے شہد کی مکھیوں کو ارشاد فرمایا کہ پہاڑوں میں اور درختوں میں (اونچی اونچی) چھتریوں میں گھر بنا اور ہر قسم کے میوے کھا اور اپنے پروردگار کے صاف رستوں پر چلی جا۔ اس کے پیٹ سے پینے کی چیز نکلتی ہے۔ جس کے مختلف رنگ ہوتے ہیں ان میں لوگوں کے لیے شفاء ہے بے شک سوچنے والوں کے لیے اس میں بھی نشانی ہے۔

(النحل: 68 تا 69)

حدیثِ نبوی صلی اللہ علیہ وآلہٖ وسلم

حضرت جابر بن عبداللہؓ سے روایت ہے کہ خاتم النبیین حضرت محمد ﷺ نے فرمایا جس کے پاس زمین خالی ہو تو وہ اس میں کھیتی کرے اگر خود نہ کرے تو اور کسی کو دے (بطور رعایت بلا کرایہ) وہ اس میں کھیتی کرے۔

(کتاب البیوع: مختصر صحیح بخاری: 3917)

فرمانِ قائدؒ

ہندوستان تقسیم ہو چکا ہے۔ اسے تقسیم ہونا ہی تھا۔ یہ تقسیم قطعی اور ناقابلِ تنسیخ ہے۔

(اخباری بیان۔ 14 اگست 1947ء)

فرمودۂ اقبالؒ

بتا کیا تیری زندگی کا ہے راز
ہزاروں برس سے ہے تو خاک باز!
اسی خاک میں دب گئی تیری آگ
سحر کی اذاں ہوگی اب تو جاگ

(پنجاب کے دہقان سے: بالِ جبریل)

اداریہ

کسان ملک کا اثاثہ

زراعت کو ملکی معیشت میں کلیدی اہمیت حاصل ہے کیونکہ ملکی آبادی کی اکثریت زراعت کے شعبہ سے منسلک ہے۔ اس لیے موجودہ حکومت نے برسر اقتدار آنے کے بعد زراعت کے شعبہ کو ترجیح قرار دے کر عملی اقدامات کا آغاز کیا اور پہلی مرتبہ جامع منصوبہ بندی کے ذریعے زرعی ترقی کے لیے تاریخی اقدامات اٹھائے گئے جن کے مثبت نتائج برآمد ہونا شروع ہو چکے ہیں۔ 21-2020 میں صوبہ پنجاب میں گندم، دھان، گنا، مکئی، آلو، مونگ اور تل کی ریکارڈ پیداوار حاصل ہوئی ہے جس سے 600 ارب روپے سے زیادہ کی رقم دیہی علاقوں میں منتقل ہوئی ہے۔ حال ہی میں وزیراعظم پاکستان عمران خان نے بہاولپور میں کسان کنونشن سے خطاب کرتے ہوئے کسانوں کو ملک کا اثاثہ قرار دے کر کہا ہے کہ حکومت مہنگائی میں کمی کے لیے کسانوں کی آمدن دوگنا کرنا چاہتی ہے۔ وزیراعظم کے مطابق جب کسان کمائے گا تو وہ اپنی زمین پر لگائے گا جس سے پیداوار بڑھے گی اور غربت میں کمی واقع ہوگی۔ کسان کی پیداوار میں اضافہ سے اشیائے خوردونوش کی قیمتیں بھی نیچے آجائیں گی۔ وزیراعظم پاکستان کے خطاب سے واضح ہے کہ حکومت زرعی شعبہ کی ترقی اور کاشتکاروں کی خوشحالی کے لیے ترجیحاً اقدامات کے لیے انتہائی سنجیدہ ہے۔ یہ بات حوصلہ افزاء ہے کہ گذشتہ 3 سالوں کے دوران زرعی ترقی کے لیے حکومت کے اقدامات سے دیہی علاقوں میں خوشحالی کے نئے دور کا آغاز ہوا ہے۔ پہلی مرتبہ کاشتکاروں کو زرعی اجناس کا معقول معاوضہ یقینی بنایا گیا ہے۔ اہم فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کے لیے تصدیق شدہ بیجوں، زرعی مشینری، فصلات کا بیمہ، بلاسود زرعی قرضوں کی فراہمی اور جدید نظام آبپاشی کے فروغ کے لیے سبسڈی فراہم کی جارہی ہے اور پنجاب میں حال ہی میں سبسڈی کی براہ راست کاشتکاروں کے اکاؤنٹ میں منتقلی کے لیے کسان کارڈ کا اجراء بھی ایک تاریخی اقدام ہے۔ یہ بات انتہائی حوصلہ افزاء ہے کہ وزیراعظم پاکستان کے وژن اور وزیراعلیٰ پنجاب کی زیرقیادت صوبائی حکومت زرعی ترقی کے لیے ترجیحاً اقدامات کے لیے پرعزم ہے۔ اب ہمارے کاشتکاروں کا فرض ہے کہ وہ حکومت کی سہولیات اور ترغیبات سے فائدہ اٹھا کر فصلات کی کاشت اوران کی مینجمنٹ پر خصوصی توجہ دیں اور فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ یقینی بنانے کے لیے جدید پیداواری ٹیکنالوجی کو بروئے کار لائیں تاکہ ترقیاتی اہداف کا حصول ممکن ہو۔ کاشتکاروں کا معیار زندگی بہتر اور دیہی علاقوں میں ترقی کے عمل کو آگے بڑھایا جاسکے۔

کپاس
نقصان دہ کیڑوں کا مربوط انسداد

ڈاکٹر محمد اسلم، ڈاکٹر سبین فاطمہ، تہمینہ بہار

کئی قسم کے کیڑے کپاس کی فصل کو نقصان پہنچاتے ہیں جن میں سفید مکھی، گلابی سنڈی اور ملی بگ کپاس زیادہ اہمیت کے حامل ہیں۔ یہ موسم خریف میں کپاس کی فصل پر حملہ آور ہوتے ہے۔ افزائش نسل کا انحصار درجہ حرارت، ہوا میں نمی اور میزبان پودے کی قسم پر ہوتا ہے۔

سفید مکھی

سفید مکھی ایک مکمل پر دار بہت ہی چھوٹا سا سفید زردی مائل کیڑا ہوتا ہے۔ یہ بہت ہی پھرتیلا ہوتا ہے۔ ایک بالغ مکھی 50 سے 150 تک لمبوترے چھوٹے چھوٹے انڈے ایک ایک کر کے پتوں کی نچلی سطح پر دیتی ہیں۔ انڈوں سے بلحاظ موسم تین سے پانچ دنوں میں ہلکے زردی مائل بچے نکل آتے ہیں۔ بچے مسور کی دال کی طرح چپٹے، بیضوی شکل کے اسکیل نما ہوتے ہیں جن کے پر نہیں ہوتے۔ شروع میں تھوڑی سی حرکت کے بعد مناسب جگہ پر چپک جاتے ہیں اور اسی جگہ پر چپکے ہوئے پتوں سے خوراک حاصل کرتے اور قد میں بڑھتے رہتے ہیں۔ بلحاظ موسم 8 سے 14 دنوں میں ہی بچے پیوپا میں تبدیل ہو جاتے ہیں جو گہرے زردی مائل یا سیاہی مائل رنگ کے ہوتے ہیں اور ان پر دو گول سرخ رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ یہ بھی پتوں کی نچلی سطح پر چپٹے ہوئے خوراک حاصل کر رہے ہوتے ہیں۔ چار سے آٹھ دنوں میں پیوپا سے بالغ سفید مکھی میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ گرم اور خشک موسم اس کی افزائش کے لئے موزوں ہے۔ یہ کیڑا موسم کی مطابقت سے 18 سے 128 دنوں میں اپنا دورانِ زندگی پورا کر لیتا ہے۔

میزبان پودے

اس کیڑے کے بہت سے متبادل میزبان پودے ہیں۔ پنجاب میں اس کیڑے کی ڈیڑھ سو سے زائد پودوں پر آبادی کا پتہ چلایا جا چُکا ہے جن میں مختلف قسم کی سبزیاں، نقد آور فصلیں، نمائشی پودے، جڑی بُوٹیاں اور درخت شامل ہیں۔

نقصان

یہ کیڑا مختلف طریقوں سے نقصان پہنچاتا ہے۔ پتوں سے رس چُوس کر پودوں کو کمزور کر دیتا ہے۔ مزید اس کے جسم سے ایک لیس دار مادہ خارج ہوتا ہے۔ جو نچلے پتوں پر گرتا ہے۔ جس پر کالے رنگ کی پھپھوندی لگ جاتی ہے جو کہ پتوں کے خوراک بنانے کے عمل میں رکاوٹ بنتی ہے۔ دونوں طریقوں سے پہنچنے والے نقصان کا اثر پودے کی صحت پر پڑتا ہے۔ کیڑے کی تعداد اور حملہ شدید ہونے کی صورت میں خوراک بنانے کا عمل رک جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے پتے پودے سے گرنے لگتے ہیں اور خوراک کی ڈوڈیاں گرنے کا سبب بنتی ہیں۔ ٹینڈے صحیح طرح کھل نہیں پاتے اور پیداوار پر نہایت برے اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ کھلے ہوئے ٹینڈوں پر پھپھوند لگنے سے روئی کا معیار گر جاتا ہے۔ اس کے علاوہ سفید مکھی کپاس کی پتہ مروڑ وائرس کو بیمار پودوں سے صحت مند پودوں پر منتقل کرنے کا واحد ذریعہ بھی ہے۔ جس سے فصل کو نا قابل تلافی نقصان ہوتا ہے۔ اس بیماری کی وجہ سے کپاس کی فصل شدید بحران سے دوچار ہو رہی ہے۔ اس لیے اس کیڑے کا بروقت انسداد بہت ہی ضروری ہے۔

انسداد

- سفید مکھی کے متبادل خوراکی پودے خاص کر چپن کدو، تمباکو آلو، ٹماٹر، خربوزہ، تربوز اور بینگن کی فصل ختم ہونے پر اور دیگر جڑی بوٹیاں کھیتوں کے گردونواح سے تلف کر دی جائیں۔

- پانی اور کھاد مناسب مقدار اور وقت پر استعمال کریں۔
- وقفے وقفے سے کھیت میں کیڑے کی تعداد کا جائزہ لیتے رہیں جب تک معاشی نقصان کی حد پانچ بالغ یا بچے فی پتا نہ پہنچ جائے، زہر پاشی سے گریز کریں۔
- سفید مکھی خاص کر اس کے بچوں کے حیاتیاتی انسداد میں کسان دوست کیڑے اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ کسی بھی قسم کی زہر پاشی سے قبل ان کو مدنظر رکھنا ضروری ہے کیونکہ ان کے خاتمے کے بعد سفید مکھی کو روکنے کے لیے صرف کیمیائی انسداد پر ہی انحصار کرنا پڑتا ہے۔
- محکمہ کے سفارش کردہ IPM پروگرام کے مطابق کیڑوں کا انسداد یقینی بنائیں۔
- سفید مکھی کے کیمیائی تدارک کے لئے سپائیرو ٹیٹرا میٹ 125 ملی لٹر، پائیر پیروکسیفن 500 ملی لٹر، پروفیزن 600 گرام، فلونکامڈ 50 ڈبلیو جی 60-80 گرام اور ڈائیا فینتھیوران 200 ملی لٹر فی ایکڑ استعمال کریں۔

گلابی سنڈی

کپاس کی سنڈیوں میں گلابی سنڈی سب سے خطرناک کیڑا ہے کیونکہ اس کے حملے کا اندازہ لگانا بہت مشکل ہے۔ متاثرہ ٹینڈا بظاہر صحت مند نظر آتا ہے جبکہ اندر سے سنڈی متاثرہ ٹینڈوں کو کھا کر کھوکھلا کر رہی ہوتی ہے۔ گلابی سنڈی کے نقصان کا پتہ کپاس کی چنائی کے وقت چلتا ہے جب متاثرہ ٹینڈہ ٹھیک طرح سے کھل نہیں پاتا۔ متاثرہ ٹینڈے سے چُنی ہوئی پھٹی بدرنگ ہو جاتی ہے جس کی وجہ سے فصل کی پیداوار اور کوالٹی شدید متاثر ہوتی ہے۔

پہچان

انڈہ: گلابی سنڈی کے انڈے بیضوی اور جھری دار سطح والے ہوتے ہیں۔ نوزائیدہ انڈے کی رنگت سفید ہوتی ہے جو تیسرے دن بھورے ہو جاتے ہیں اور ان میں سے سنڈیاں نکل آتی ہیں۔

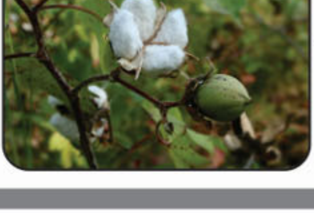
لاروا: گلابی سنڈی کے بچے یا سنڈیاں 4 مختلف حالتیں یا انسٹارز (Instars) میں بدلتی ہیں۔ پہلی حالت کی سنڈیاں سفید رنگت کی ہوتی ہیں اور ان کا سر گہرا بھورا ہوتا ہے۔ تیسرے چوتھے انسٹار کی سنڈیوں کی رنگت گلابی ہو جاتی ہے۔

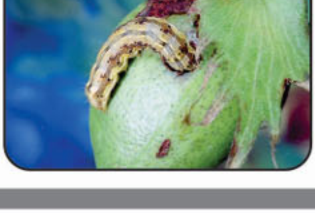
پیوپا: گلابی سنڈی کا پیوپا گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے اور اس کے پیٹ (Abdomen) کے آخر پر کانٹے دار ہک موجود ہوتا ہے۔

بالغ: اس کیڑے کے بالغ جسامت میں چھوٹے اور رنگت میں بھورے ہوتے ہیں۔ اگلے پر سرمائی پیلے رنگ کے ہوتے ہیں اور ان پر کالے رنگ کے دھبے پروں کے درمیان میں موجود ہوتے ہیں۔ پچھلے پروں کا رنگ چاندی جیسا ہوتا ہے اور ان کے سرے باہر کی طرف مڑے ہوتے ہیں۔

افزائش نسل

گلابی سنڈی کی مادہ 14 سے 20 دن تک انڈے دیتی ہے اور ایک مادہ 100 سے 250 تک انڈے علیحدہ علیحدہ پتوں کی نچلی سطح پر رگوں کے درمیان، ڈوڈیوں اور پھولوں پر دیتی ہے کیونکہ گلابی سنڈی کی مادہ کو انڈے دینے کیلئے یہ جگہیں زیادہ مرغوب لگتی ہیں۔ انڈوں سے 3 تا 10 دن میں سنڈیاں نکل آتی ہیں۔ نوزائیدہ سنڈیاں انڈے سے نکلنے کے فوراً بعد ایک یا آدھے گھنٹے میں نرم ٹینڈوں اور پھولوں میں داخل ہو جاتی ہیں۔ عموماً یہ سنڈیاں اپنی نشوونما انہی ڈوڈیوں یا ٹینڈوں میں مکمل کرتی ہیں۔ خوراک کھانے کا عمل 8 سے 16 دن میں مکمل ہو جاتا ہے۔ کم دورانیے والی سنڈیاں زمین پر گر کر کویا کی حالت میں چلی جاتی ہیں جبکہ لمبے دورانیے والی سنڈیاں ٹینڈوں میں موجود بیجوں کو جوڑ کر سرمائی نیند میں چلی جاتی ہیں۔ کویا کی حالت 6 سے 7 دن میں مکمل ہو جاتی ہے جبکہ بالغ 2 سے 29 دن تک زندہ رہ سکتا ہے۔ چھوٹے دوران زندگی والی سنڈیوں کے پروانے نکلنے کا عمل مارچ اور اپریل میں شروع ہوتا ہے جبکہ لمبے دوران زندگی میں پروانے نکلنے کا عمل جولائی اگست میں ہوتا ہے جو کپاس کی فصل پر حملہ آور ہو کر نقصان کا باعث بنتے ہیں۔





نقصان

گلابی سنڈی ڈوڈیوں اور پھولوں میں چھوٹا سا سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہے۔ متاثرہ ڈوڈیاں عام طور پر گر جاتی ہیں جبکہ ٹینڈوں میں داخل ہو کر بیج اور روئی کی کوالٹی کو متاثر کرنے کے علاوہ تیل کی مقدار اور بیج کے اگاؤ کو بھی بری طرح متاثر کرتی ہیں۔ پھول میں موجود سنڈی پھول کی پتیوں کو لعاب سے جوڑ کر بند کر لیتی ہے جس سے متاثرہ پھول کھل نہیں سکتے اور یہ پھول مدھانی نما (Rossett) شکل اختیار کر لیتے ہیں۔

انسداد

- گلابی سنڈی کے انسداد کیلئے کیمیائی زہروں کے استعمال کی بجائے کلچرل طریقہ انسداد پر زیادہ توجہ دی جائے کیونکہ سنڈی چھپ کر کھانے والا کیڑا ہے اور سپرے کردہ زہریں مطلوبہ ٹارگٹ تک آسانی سے نہیں پہنچ پاتیں۔
- پی بی روپ کا استعمال یقینی بنائیں۔
- کپاس کی گلابی سنڈی کے بروقت انسداد کیلئے فصل کی ہفتہ میں دو بار پیسٹ سکاؤٹنگ کی جائے۔ اس کے حملہ کے معائنہ کیلئے 100 نرم ٹینڈوں کو کاٹ کر ان میں موجود سنڈیوں کی تعداد نوٹ کریں۔ بی ٹی اقسام کے لئے 100 نرم ٹینڈوں میں پانچ سنڈیاں، گلابی سنڈی کے حملہ کی معاشی نقصان کی حد ہیں۔ گلابی سنڈی کا حملہ معاشی نقصان کی حد پر پہنچنے کی صورت میں ٹرائی ایزوفاس 40 ای سی بحساب ایک لٹر یا ڈیلٹا میتھرین 2.5 ای سی بحساب 250 ملی لٹر یا سپائنٹورام 120 ایس سی بحساب 80 ملی لٹر یا بائی فینتھرین 10 فیصد ای سی بحساب 250 ملی لٹر فی ایکڑ کا سپرے کیا جائے۔ سپرے کیلئے 100 لٹر پانی کا محلول استعمال کیا جائے اور ایک ہی گروپ کی زہروں کو بار بار سپرے نہ کیا جائے۔ کھیت میں فائدہ مند کیڑوں کی تعداد بھی معلوم کریں اور آئی پی ایم کے مطابق تدارک کے طریقے اپنائیں۔

ملی بگ (گدھیڑی)

کپاس کی گدھیڑی کو انگریزی زبان میں (ملی بگ) Mealy Bug کہا جاتا ہے کیونکہ اسکا جسم Meal like پاؤڈر سے ڈھکا ہوتا ہے۔ یہ نرم جسم کا حامل رس چوسنے والا کیڑا ہے۔ پوری دنیا میں پودوں کی قریباً 246 فیملیز سے تقریباً 5 ہزار گدھیڑی کی مختلف اقسام ریکارڈ ہوئی ہیں۔ ان میں سے 56 اقسام (Malvaceae) خاندان جن میں کپاس بھی شامل ہے پر حملہ آور ہوتی ہیں۔

پاکستان میں اس کا حملہ 2005 میں کپاس کی فصل پر صوبہ پنجاب اور سندھ میں دیکھا گیا اور اب یہ کپاس کے پودے کا انتہائی نقصان دہ کیڑا تصور کیا جاتا ہے۔ یہ دوسری فصلوں، جڑی بوٹیوں، آرائشی اور ادویاتی پودوں پر بھی حملہ کرتی ہے اس کے نقصان کی معاشی حد کھیت میں حملہ ظاہر ہونے پر ہے۔

انڈا

انڈے لمبوترے سفیدی مائل زرد ہوتے ہیں اور روئی نما تھیلی Ovisac میں موجود ہوتے ہیں۔ یہ انڈے 3 تا 5 تھیلیوں میں مادہ ملی بگ کے پیٹ کے ساتھ چپٹے ہوتے ہیں یا مادہ کے جسم کے اندر موجود ہوتے ہیں۔ انڈوں کی لمبائی 0.3 تا 0.4 تک ملی میٹر ہوتی ہے۔

شناخت

نوزائیدہ بچوں کا رنگ انگوری جبکہ بالغ کا رنگ سبزی مائل پیلا ہوتا ہے جو کہ آہستہ آہستہ سفید پاؤڈر سے ڈھک جاتا ہے۔ بالغ نر پردار جبکہ مادہ پروں کے بغیر آم کی گدھیڑی کی طرح چپٹی مگر قد میں کافی چھوٹی ہوتی ہے۔ مادہ کی لمبائی 3-4 ملی میٹر جبکہ نر کی لمبائی 1 ملی میٹر ہوتی ہے۔ بالغ نر سفید رنگ کا ہوتا ہے، دیکھنے میں سفید مکھی جیسا لگتا ہے۔

دورانِ زندگی

ایک سال میں اس کیڑے کی 10 تا 15 نسلیں ہوتی ہیں اور یہ سارا سال موجود رہتا ہے۔ اکتوبر تک اس کی بڑھوتری تیز ہوتی ہے۔ گرم اور خشک موسم اس کی افزائش کے لئے انتہائی موزوں ہے۔ دورانِ زندگی 30 تا 45 دن میں مکمل ہوتا ہے۔ مادہ کے پیٹ کی نچلی سطح پر روئی نما تھیلی ہوتی ہے جس میں انڈے ہوتے ہیں۔ نامساعد موسمی حالات اور خوراک کی کمی کے باعث مادہ انڈے دینے کی بجائے بچے دے دیتی ہے۔ مادہ 3 تا 5 تھیلیوں میں 150 تا 600 انڈے دیتی ہے۔ چند منٹوں میں ان انڈوں سے بچے نکل آتے ہیں جنہیں نمفز یا کرالرز (Nymphs Crawlers) کہتے ہیں۔ ان کا رنگ سفیدی مائل پیلا ہوتا ہے اور ان کے جسم مومی تہہ (Waxy coating) کے بغیر ہوتے ہیں۔ نمفز کافی چست ہوتے ہیں اور ایک پودے سے دوسرے پودے پر ہوا، چونٹیوں اور زرعی آلات کی مدد سے منتقل ہوتے رہتے ہیں۔ نر اور مادہ کی پہچان دوسرے انسٹار (Instar) تک مشکل ہے۔ تیسرے انسٹار میں مادہ بغیر پیوپا بنے مکمل جوان ہو جاتی ہے جبکہ نر دوسرے انسٹار سے گزرنے کے بعد روئی نما پیوپا میں تبدیل ہو جاتا ہے جو کہ بعد میں پردار بالغ بن جاتا ہے۔ بالغ نر کا منہ خوراک حاصل کرنے کے قابل نہیں ہوتا یہ مادہ سے ملاپ کے بعد دو تین دن کے اندر مر جاتا ہے۔ مادہ مکمل بالغ بننے

کے لئے 3 مراحل سے اور نر 4 مراحل سے گزرتا ہے۔ نمفز کو مکمل بالغ بننے کے لئے 30 دن کا دورانیہ درکار ہوتا ہے۔

متبادل خوراکی پودے

فصلات: سورج مکھی، تمباکو، جنتر، تل وغیرہ

سبزیات: بینگن، ٹماٹر، مرچ، بھنڈی، حلوہ کدو

آرائشی پودے: چائنہ گلاب، کاٹن روز، گل چین، دن کا راجا، رات کی رانی، گلِ داؤدی، گیندا وغیرہ

جڑی بوٹیاں: ہزار دانی، بھکڑا، مکو، باتھو، کرنڈ، اکسین، پٹھ کنڈا، کنگھی بوٹی، گاجر بوٹی، اٹ سِٹ، ڈیلا وغیرہ

باغات: شہتوت، انجیر، بیر، پپیتا وغیرہ

طرزِ نقصان

شروع میں یہ کیڑا کپاس کی جڑی بوٹیوں پر حملہ آور ہوتا ہے پھر چند پودوں پر نظر آتا ہے۔ ابتدا میں اگر اسے کنٹرول نہ کیا جائے تو پھر اس کا حملہ ٹکڑیوں میں ظاہر ہوتا ہے۔ اگر اس موقع پر بھی اس کا موثر کنٹرول نہ کیا جائے تو کیڑا سارے کھیت میں پھیل جاتا ہے اور اس کا کنٹرول بہت مشکل ہو جاتا ہے۔

بچے اور بالغ دونوں کپاس کے تمام حصوں یعنی شاخوں، پتوں، کلیوں پھولوں حتی کہ ٹینڈوں سے رس چوستے ہیں۔ رس چوسنے کے دوران یہ کیڑا اپنا زہریلا لعاب پودے میں داخل کرتا ہے جس سے پودے کمزور ہو جاتے ہیں، پتے مڑنا شروع ہو جاتے ہیں اور شدید حملے کی صورت میں پودے شاخوں کی طرف سے سوکھنا شروع ہو جاتے ہیں اور پتے جھڑ جاتے ہیں۔ حملہ شدہ پودے کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے، پھل اور پھول بنانے کی صلاحیت بھی متاثر ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ کیڑا اپنے جسم سے ایک لیس دار مادہ (Honeydew) خارج کرتا ہے جس پر سیاہ رنگ کی پھپھوندی اگ آتی ہے۔ پھپھوندی کی وجہ سے سورج کی روشنی پتوں پر پوری طرح نہیں پہنچ پاتی اور پودے کا خوراک بنانے کا عمل متاثر ہونے سے کپاس کی پیداوار پر منفی اثر پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ لیس دار مادے کی وجہ سے روئی کی کوالٹی بھی بری طرح متاثر ہوتی ہے۔ اس لیس دار مادے پر چیونٹیاں آتی ہیں جو گدھیڑی کے پھیلاؤ کا سبب بنتی ہیں۔ ابتدا میں گدھیڑی کا حملہ ٹکڑیوں کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے۔ اس لئے حملہ ظاہر ہوتے ہی مربوط طریقہ انسداد پر عمل کریں۔

مربوط طریقہ انسداد

- ہفتہ میں دو بار پیسٹ سکاؤٹنگ کریں تا کہ بروقت اسکا انسداد کیا جا سکے۔
- کھیتوں، کھالوں اور ووٹوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھا جائے۔
- جن کھیتوں میں جڑی بوٹیاں زیادہ ہیں وہاں پر زرعی زہر گلائی فوسیٹ (Glyphosate) نوزل پر شیلڈ لگا کر فصل کو بچا کر سپرے کریں۔
- متاثرہ پودوں کو اکھاڑ کر پلاسٹک کے لفافوں میں ڈال کر کھیت سے باہر مٹی میں دبا دیں۔
- فصل میں پانی کی کمی نہ آنے دیں۔
- طفیلی کیڑوں کو بڑھنے پھولنے کا موقع دیں اور ابتدا میں زہروں کا سپرے صرف متاثرہ حصے پر کریں۔
- حیاتیاتی کنٹرول میں گرین لیس ونگ، طفیلی بھڑیں، جالا بنانے والی مکڑیاں، کئی اقسام کی لیڈی برڈ بیٹلز مثلاً Brumoicdes Suturalis, Scymnus Coccivera, Menochilus Sexmaculatus شامل ہیں۔
- کیمیکل کنٹرول انتہائی صورت میں کریں اور مندرجہ ذیل منظور شدہ زرعی زہروں میں سے کسی ایک کا انتخاب کریں۔ ایک ہی کیمیکل گروپ کی سپرے بار بار کرنے سے گریز کریں۔

نمبرشمار	زرعی ماہر	مقدار فی لٹر پانی
1.	میتھیڈ اتھیان	5 ملی لٹر
2.	میلا تھیان	5 ملی لٹر
3.	پروفینوفاس+لیمبڈا سائیہلو تھرن	5 ملی لٹر
4.	ایسیٹا میپرِیڈ	1.5 لٹر
5.	سلفا کسافلور	1 ملی لٹر

کماد کی مشینی کاشت

انجینئر طارق شاہین، انجینئر ڈاکٹر محمد اشرف، انجینئر زرینہ یاسمین

کماد پاکستان کی اہم نقد آور فصل ہے جو کہ گندم، کپاس اور دھان کے بعد سب سے زیادہ رقبہ پر کاشت کی جاتی ہے۔ پاکستان دنیا میں کماد کی پیداوار کے لحاظ سے پانچویں نمبر پر جبکہ چینی کی پیداوار میں پندرھویں نمبر پر ہے۔ پنجاب میں کماد کی اوسط پیداوار 695 من فی ایکڑ ہے جو کہ باقی ممالک کی نسبت قدرے کم ہے۔ ملک میں بڑھتی ہوئی آبادی کی چینی، گڑ وغیرہ کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے اور گنے کی فصل کو مزید منافع بخش بنانے کے لئے کپاس کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ نہایت ضروری ہے جو کہ جدید پیداواری ٹیکنالوجی اپنانے سے ہی ممکن ہے۔

کماد کی فصل کی تیاری کے دوران کسی بھی دوسری فصل جیسا کہ گندم اور کپاس کے مقابلے میں سب سے زیادہ مزدوروں کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایک اندازے کے مطابق ایک ہیکٹر رقبہ میں کماد کی فصل کے لیے مختلف زرعی سرگرمیوں کے لیے کم از کم 375 مزدور فی گھنٹہ درکار ہوتے ہیں جو کہ گندم اور کپاس کی نسبت کافی زیادہ ہے۔ پاکستان میں فصل کی ابتدائی تیاری روایتی فارم مشینری کے ذریعے کی جاتی ہے جبکہ پودے لگانے سے لے کر کٹائی تک کے باقی تمام کام مزدوروں کی مدد سے کیے جاتے ہیں۔ روایتی طریقہ کاشت میں تمام زرعی سرگرمیاں محنت طلب، مشقت طلب اور تھکا دینے والی ہوتی ہیں۔ حقیقی معنوں میں زمین کی تیاری سے لے کر شوگر ملوں تک اس فصل کی سپلائی کے لیے زیادہ مزدوروں کی شمولیت ایک بڑا مسئلہ ہے۔ مزدوروں کی عدم دستیابی اور استعداد کار میں کمی کی وجہ سے مخصوص وقت کے اندر دیے گئے تمام کام کو مکمل کرنا مشکل ہو جاتا ہے، جس سے گنے کی پیداوار پر منفی اثر پڑتا ہے۔ لہذا پیداواری صلاحیت کو بڑھانے اور کاشتکاری کو کم مشقت بخش بنانے کے لیے جدید زرعی مشینری کا استعمال وقت کی اہم ضرورت ہے۔

زمین کی تیاری

گنے کی فصل کم و بیش ایک سال تک کھیت میں رہتی ہے۔ عام طور پر گنے کی ایک یا دو مونڈھی فصلیں لی جا سکتی ہیں۔ اس لیے زمین کی تیاری اس طرح کی جائے کہ فصل کی جڑیں گہرائی تک پھیل سکیں تاکہ غذائی اجزاء کے حصول میں کوئی مشکل نہ ہو۔ گنے کی فصل مونجی کے وڈھ اور کپاس کے بعد بھی کاشت کی جا سکتی ہے۔ پچھلی فصل کی باقیات کو ایک بار ڈسک ہیرو اور بعد میں ایک دفعہ روٹاویٹر چلا کر زمین میں دبا دیں۔ اس کے بعد دو مرتبہ کراس چزل ہل یا ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل ضرور چلائیں۔ زیادہ گہرائی تک زمین کی تیاری کے لیے سب سائلر کا استعمال کریں اس کے بعد زمین کو لیزر لینڈ لیولر سے ہموار کر لیں۔ بعد ازاں ضرورت کے مطابق عام ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو خوب بھربھرا کر لیں۔

کماد کی روایتی کاشت کا طریقہ

پاکستان میں گنے کو دو طریقوں سے کاشت کیا جاتا ہے۔ ایک روایتی طریقہ کاشت جبکہ دوسرا بذریعہ شوگر کین پلانٹر ہے۔ روایتی طریقہ کاشت میں رجر کی مدد سے 27 سے 30 انچ کے فاصلے پر 10 سے 12 انچ گہری کھیلیاں نکالی جاتی ہیں۔ کماد کے بیج کو کاٹ کر 12 سے 14 انچ کے سموں میں چھوٹا چھوٹا تبدیل کر لیا جاتا ہے اور اس بات کا خاص خیال رکھا جاتا ہے کہ ہر سمے پر دو سے تین آنکھیں ضرور ہوں۔ پھر ان سموں کو ٹوکریوں میں ڈال کر مزدوروں کی مدد سے کھیلیوں میں گرا دیا جاتا ہے اور پاؤں کی مدد سے سموں پر مٹی چڑھا دی جاتی ہے۔ یہ طریقہ کاشت انتہائی مہنگا، محنت طلب اور وقت خرچ ہے۔

شوگر کین پلانٹر

مشینی کاشت میں گنے کو بذریعہ شوگر کین پلانٹر لائنوں میں کاشت کیا جاتا ہے۔ پاکستان میں دو طرح کے شوگر کین پلانٹر موجود ہیں۔ ٹریکٹر کی پی ٹی او سے چلنے والے اور دوسرا گراؤنڈ ویل یا زمینی پہیہ سے چلنے والے۔ ٹریکٹر کی پی ٹی او سے چلنے والے شوگر کین پلانٹر میں اگلی طرف تین رجر موجود ہوتے ہیں جو کہ 27 سے 30 انچ پر کھیلیاں نکالتے ہیں۔ گنے کو پلانٹر پر لوڈ کیا جاتا ہے اس کے پچھلی طرف تین افراد سیٹوں پر بیٹھے ایک ایک گنے کو پی ٹی او کی مدد سے چلنے والی کٹر بار میں ڈالتے ہیں جس سے گنا چھوٹے چھوٹے سموں میں کٹ کر رجر کی مدد سے بننے والی کھیلیوں میں پیچھے گرتا ہے اور اس طرح بوائی کا عمل پورا ہوتا ہے جبکہ گراؤنڈ ویل یا زمینی پہیے کی مدد سے چلنے والے کین پلانٹر

کماد کی مشینی گوڈی، جڑی بوٹیوں کی تلفی

کماد کی فصل میں سب سے اہم مرحلہ جڑی بوٹیوں کی تلفی ہے۔ اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے ان کی بروقت تلفی نہایت ضروری ہے۔ ایک اندازے کے مطابق جڑی بوٹیوں کی وجہ سے کماد کی پیداوار میں 25 فیصد تک کمی واقع ہوتی ہے۔ عام طور پر جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے اگاؤ سے پہلے اور اگاؤ کے بعد کیمیائی زہروں کا سپرے کیا جاتا ہے جس کے نہ صرف غلط استعمال سے فصل کو نقصان پہنچتا ہے بلکہ ماحولیاتی آلودگی کا باعث بھی بنتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے غیر کیمیائی انسداد کو ترجیح دی جاتی ہے۔ کماد کی صحت مند بڑھوتری کے لیے گوڈی کو خاص اہمیت حاصل ہے۔ اس سے جڑی بوٹیاں تلف بھی ہوجاتی ہیں اور زمین نرم ہونے سے فصل کی جڑیں بھی خوب پھیلتی ہیں۔ روایتی طور پر جڑی بوٹیوں کی لمبے ہینڈل والی سپیڈ یا کھرپی کی مدد سے تلف کیا جاتا ہے جو کہ نہ صرف مشقت طلب کام ہے بلکہ اس میں وقت بھی زیادہ درکار ہوتا ہے۔ لہٰذا مزدوروں کی بروقت عدم دستیابی، ماحولیاتی آلودگی سے بچاؤ اور بہتر کوالٹی کی فصل کے لیے جڑی بوٹیوں کو بذریعہ جدید زرعی مشینری تلف کرنا چاہیئے۔

انٹرروٹری ٹلر

بروقت مٹی چڑھانے سے نہ صرف پودے کو سہارا ملتا ہے بلکہ گورداسپوری گڑوویں کا پروانہ بھی باہر نہیں نکلتا۔ گنے کی فصل میں مٹی نہ چڑھانے سے جو شگوفے دیر سے نکلتے ہیں وہ خوراک لینے کے باوجود پیداوار میں اضافہ کا باعث بنتے ہیں۔ بہاریہ فصل کو مٹی چڑھانے کا بہترین وقت بوائی کے 90 سے 100 دن بعد ہے۔ انٹرروٹری ٹلر ایک زرعی آلہ ہے جو ٹریکٹر کی پی ٹی او شافٹ کی مدد سے چلتا ہے جو کہ قطاروں کے درمیان نہ صرف جڑی بوٹیاں ختم کرتا ہے بلکہ قطاروں میں بوئی گئی کماد کی فصل کے ڈھوں کے نزدیک مٹی بھی چڑھاتا ہے۔ مٹی چڑھانے سے جہاں جڑی بوٹیوں کی نشوونما میں کمی آتی ہے وہیں کماد کی ٹلرنگ میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔ مزید یہ کہ فصل کو باندھنا آسان ہوجاتا ہے اور یہ گرتی بھی نہیں ہے۔

انٹرروٹری ٹلر

شوگر کین پلانٹر

میں سموں کی تعداد اور سائز کو کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ زرعی تحقیقی ادارہ برائے مشینی کاشت کے فیصل آباد ریسرچ سٹیشن نے تحقیق کی مدد سے ایک ہائی کلیرنس شوگر کین پلانٹر تیار کیا ہے جو کہ کماد کو 4 فٹ پر کاشت کرتا ہے ٹریکٹر کی مدد سے چلنے والے اس کین پلانٹر میں اگلی طرف دو بلیڈ اور دو رجر ہوتے ہیں۔ ایک رجر کے دو بلیڈوں کا درمیانی فاصلہ 4 سے 6 انچ ہوتا ہے اور ایک قطار کا دوسری قطار سے فاصلہ 4 فٹ ہوتا ہے۔ اس کین پلانٹر کے رجر کی مدد سے انگریزی کے حرف W سے ملتی جلتی کھیلیاں یا سیاڑ بنتے ہیں۔ اس پلانٹر پر ایک وقت میں 200 کلوگرام گنا لوڈ کیا جاسکتا ہے۔ کین پلانٹر کے کٹر بار کو پچھلے حصے پر نسلک گراونڈ ویل کی مدد سے چلایا جاتا ہے۔ دو سے چار افراد کی مدد سے گنے کو کٹر بار والے سوراخوں میں ڈالا جاتا ہے جس سے گنا ایک خاص سائز میں کٹ کر سموں کی شکل میں قطاروں میں گرتا ہے۔ ایک کھالی میں 4 سے 6 انچ کے فاصلے پر سموں کی دو قطاریں لگتی ہیں اسی طرح دوسری کھالی میں بھی 4 سے 6 انچ کے فاصلے پر سموں کی دو قطاریں لگتی ہیں جس سے فی ایکڑ سموں کی تیس ہزار تعداد کو پورا کیا جا سکتا ہے اور آخر میں پچھلی طرف لگی ہوئی لوہے کی پلیٹوں کی مدد سے مٹی کی باریک تہہ سموں پر ڈال دی جاتی ہے۔ اس کین پلانٹر کی مدد سے ایک وقت میں چار کام کیے جاسکتے ہیں۔ یہ پلانٹر ہمہ وقت کھیلیاں نکالتا ہے اور گنے کو سموں میں کاٹتا ہے۔ سموں کو قطاروں میں گراتا/پلانٹ کرتا ہے۔ سموں پر مٹی کی تہہ چڑھاتا ہے۔ پلانٹر کی مدد سے کم وقت، کم خرچ اور کم مزدوروں کی مدد سے زیادہ رقبے پر کماد کاشت کیا جاسکتا ہے اور فی ایکڑ زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔

روٹری ویڈر

یہ ایک ٹریکٹر کی مدد سے چلنے والی مشین ہے جو کہ کماد کے کھیت میں جڑی بوٹیوں کو کتر کر مٹی میں شامل کرتا ہے۔اس کی مدد سے 80-70 فیصد تک لیبر کی بچت ہوتی ہے ساتھ ہی ساتھ پیسوں کی بھی بچت ہوتی ہے فارم اور فصل کے لحاظ سے اس کی چوڑائی کم یا زیادہ کی جا سکتی ہے۔اس میں depth ویل لگے ہوتے ہیں جو کہ گہرائی کو کنٹرول کرتے ہیں۔

ڈسک رٹونر

کماد کی موڈھی اور بہاریہ فصل سے بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے فصل کی قطاروں کے درمیان جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے گوڈی اور کھاد کو تنوں کے ساتھ لگانا انتہائی ضروری ہے۔اس مقصد کے لیے ایمری ملتان نے ایک مشین ڈسک رٹونر تیار کی ہے جو کہ ایک وقت میں کماد کی دو یا تین قطاروں کے درمیان گوڈی کرنے کے ساتھ ساتھ کھاد کو بھی تنوں کے ساتھ مٹی چڑھا کر محفوظ کر دیتی ہے۔گوڈی اور تنوں کے ساتھ مٹی چڑھانے کے لیے ڈسک یعنی توے لگائے گئے ہیں جن کا زاویہ حسب ضرورت کم یا زیادہ کیا جاسکتا ہے۔

کماد کی برداشت

پاکستان میں گنے کو دو طریقوں سے برداشت کیا جاتا ہے۔ایک روایتی طریقہ برداشت اور دوسرا مشینی طریقہ برداشت ہے۔روایتی طریقہ برداشت میں گنے کو مختلف قسم کے ہینڈ ٹو کے ذریعے دستی طور پر کاٹا جاتا ہے۔دستی طور پر گنے کی کٹائی ایک انتہائی مشقت اور محنت طلب سرگرمی ہے کٹائی کرنے والے مزدور جوڑوں اور پٹھوں پر زیادہ دباؤ کی وجہ سے جلدی تھک جاتے ہیں۔ گنے کی برداشت کے دوران مزدوروں کی عدم دستیابی اور استعداد کار میں کمی کی وجہ سے کماد کی بروقت برداشت بھی ایک سنگین مسئلہ بن چکا ہے جو کہ نہ صرف گنے کے ضیاع کا باعث بنتا ہے بلکہ کماد کی پیداواری لاگت کو بھی بڑھا دیتا ہے۔لہٰذا یہ طریقہ برداشت انتہائی مہنگا، محنت طلب اور وقت کا ضیاع جس پر صرف مشینی برداشت متعارف کروانے سے قابو پایا جاسکتا ہے۔ایک ہیکٹر گنے کی کٹائی کے لیے تقریباً 3.3-4.2 مشین بار درکار ہوتے ہیں جبکہ دستی کٹائی کے ذریعے 850 تا 1000 مزدور فی گھنٹہ درکار ہوتے ہیں۔

شوگر کین ہول سٹاک ہارویسٹر

یہ ایک جدید مشین ہے جو کہ نہ صرف گنے کے اوپر والے پتوں کو کاٹتی ہے بلکہ گنے کے پورے تنے کو کاٹ کر پیچھے لگی لوڈنگ ٹرالی میں ڈال دیتی ہے۔یہ مشین ٹاپ کٹر، بیس کٹر، فیڈنگ یونٹ اور لوڈنگ یونٹ پر مشتمل ہوتی ہے۔ٹاپ کٹر گنے کے چوٹیوں پہ لگے پتوں کو کاٹنے کیلیے ڈیزائن کیا گیا ہے۔پھر کٹے ہوئے پتوں کو نیچے زمین پہ گرا دیتا ہے۔بیس کٹر پتے کٹے گنے کے تنے کو زمین کی سطح سے تقریباً 30 ملی میٹر اوپر سے کاٹتا ہے۔فیڈنگ یونٹ رولرز کے سیٹ پر مشتمل ہوتا ہے جو کہ گنے کے تنے کو ڈسچارج میکانزم تک پہنچاتا ہے۔ڈسچارج یونٹ کٹے ہوئے گنے کے تنوں کو ٹرالی اور کھیت میں پہنچا دیتا ہے۔

کچن گارڈننگ

محمد نجیب اللہ، ڈاکٹر سعید احمد شاہ چشتی، مدثر اقبال، کاشف ندیم

گھریلو پیمانے پر سبزیوں کی کاشت نہ صرف انسانی صحت کیلئے اکیسر ہے بلکہ صحت کو برقرار رکھنے اور بہتر بنانے کے لئے اہم کردار ادا کرتی ہے۔ گھریلو پیمانے پر کاشت کی ہوئی سبزیاں چونکہ تازہ، سستی، زرعی زہروں اور دیگر غلاظتوں سے پاک ہوتی ہیں لہذا ان کے کھانے سے انسانی صحت پر خوشگوار اثر پڑتا ہے۔ اس کے علاوہ سبزیوں میں وہ تمام ضروری غذائی اجزاء مثلاً حیاتین اور معدنی نمکیات جو صحت کو برقرار رکھنے کے لئے بہت ضروری ہیں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ سبزیوں کا باقاعدہ استعمال نہ صرف انسانی صحت کو بہتر بنانے بلکہ بہت سی بیماریوں سے محفوظ رکھنے کیلئے بھی ضروری ہے۔ ماہرین کے مطابق ہماری خوراک میں سبزیوں کا استعمال 300 سے 350 گرام فی کس روزانہ ہونا چاہیے مگر ہمارے ہاں یہ مقدار صرف 100 سے 150 گرام فی کس روزانہ ہے جو کہ سفارش کردہ مقدار سے کافی کم ہے۔ گھروں میں سبزیاں اگانے کے لئے جن باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے ان میں سب سے پہلے یہ ہے کہ چھوٹے پلاٹوں میں ایسی سبزیاں کاشت کی جائیں جو لمبے عرصے تک پیداوار دیتی ہوں مثلاً پودینہ، پالک، دھنیا، میتھی وغیرہ جبکہ تین سے پانچ مرلہ کے پلاٹ میں ان سبزیوں کے علاوہ گوبھی، ٹماٹر، گاجر، شلجم، مولی اور آلو بھی لگائے جاسکتے ہیں۔ دوسرے نمبر پر سبزیوں کی کاشت کے لئے نہری یا پینے والا پانی استعمال کرنا چاہیے کیونکہ بہت ساری جگہوں پر زمین کے نیچے والا پانی کڑوا یا مضر صحت نمکیات سے آلودہ ہوتا ہے جو کہ زمین کو سخت کر دیتا ہے اور اس میں پائے جانے والے نمکیات پودوں کی نشوونما کے لئے بھی اچھے نہیں ہوتے۔ اگر سبزیاں زمین میں کاشت کرنے کی بجائے گملوں، لکڑی کے استعمال شدہ کریٹوں یا پلاسٹک کے تھیلوں میں کاشت کرنی ہوں تو ان پودوں کے لئے سورج کی روشنی کا خاطر خواہ انتظام کرنا پڑتا ہے۔

وقت کاشت

موسم کے لحاظ سے سبزیوں کو دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔ گرمیوں کی سبزیوں مثلاً تربوز، خربوزہ، کریلہ، گھیا کدو، چپن کدو، گھیا توری، تر، کھیرا، ٹینڈا، بھنڈی توری، مرچ اور بینگن وغیرہ کی کاشت آخر اگست تک کی جاسکتی ہے۔ سردیوں کی سبزیوں مثلاً آلو، مٹر، ٹماٹر، پیاز، مولی، شلجم، گاجر، گوبھی، لہسن، سلاد، پالک، میتھی اور دھنیا وغیرہ کی کاشت اکتوبر کے مہینہ میں کی جاتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

سبزیوں کی کاشت کے لئے گوبر اور کیمیائی کھادوں کا استعمال ضروری ہے لیکن گھریلو پیمانے پر سبزیاں کاشت کرنے کے لئے بہت احتیاط اور تجربے کی ضرورت ہوتی ہے مثلاً کونسی کھاد کتنی مقدار، کس وقت اور کس طریقے سے ڈالنی ہے یہ احتیاط اور بھی زیادہ اہم ہو جاتی ہے جب ہم سبزیاں گملوں یا کریٹوں میں کاشت کرتے ہیں ان میں پودوں کی تعداد ایک سے زیادہ ہوتی ہے۔ کیمیائی کھادوں کے استعمال کے متعلق انتہائی احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔

زمین میں سبزیاں کاشت کرنے کی صورت میں گوبر کی گلی سڑی کھاد بوائی سے ایک ماہ پہلے پلاٹ میں یکساں بکھیر کر پانی لگا دیں۔ وتر آنے پر زمین کو کسی کی مدد سے اچھی طرح بھر بھرا کر کے یا پھر زیادہ رقبہ ہونے کی صورت میں ٹریکٹر وغیرہ سے تیار کر کے اچھی طرح ہموار کر لیں اور ہل چلا کر سہاگہ دے دیں۔ داب کے طریقے سے جڑی بوٹیاں تلف کریں گملوں یا کریٹوں میں سبزیاں کاشت کرنے کی صورت میں کسی کی مدد سے صحن یا مناسب جگہ پر گڑھا کھود کر اس میں گوبر کی کھاد اور پتے وغیرہ ڈال کر پانی سے بھر دیں۔ ایک دو ماہ بعد اس میں سے گلی سڑی کھاد نکال کر ایک حصہ کھاد ایک حصہ کھیت کی عام مٹی اور ایک حصہ بھل ملا کر گملوں یا کریٹوں میں بھر دیں۔ کیمیائی کھاد کی ضرورت پوری کرنے کے لئے سردیوں کی تمام سبزیوں کے لئے ایک مرلہ پلاٹ میں ایک کلوگرام نائٹروفاس کھاد کاشت سے پہلے بکھیر دیں اور زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔ گملوں کی صورت میں ایک گملے میں پانچ سے دس کلوگرام مٹی ہوتی ہے لہذا ایک گملے میں 50 گرام نائٹروفاس ڈال دیں۔ گرمیوں کی سبزیوں مثلاً ٹماٹر، بھنڈی توری، بینگن، کھیرا اور کدو وغیرہ کے لئے اتنی ہی کھاد کافی ہوگی۔ گملے میں مٹی کی مقدار کے حساب سے کھاد کی مقدار میں ردوبدل کیا جاسکتا ہے۔

تحقیقاتی ادارہ برائے سبزیات، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد۔ فون: 041-9201678

طریقہ کاشت

مختلف سبزیوں کی کاشت کے لئے طریقے بھی مختلف ہیں مثلاً لہسن ہموار زمین میں لگایا جاتا ہے مولی، گاجر اور شلجم وٹوں پر کاشت کئے جاتے ہیں جبکہ میتھی، دھنیا، پالک، سلاد اور ساگ ہموار زمین اور وٹوں پر دونوں طریقوں سے کامیابی کے ساتھ کاشت کئے جاتے ہیں آلو اور ہلدی کو پہلے ہموار زمین پر قطاروں میں کاشت کیا جاتا ہے پھر ان پر تھوڑی تھوڑی مٹی ڈال دی جاتی ہے اس کے بعد جیسے ہی پودے بڑے ہوتے جاتے ہیں ساتھ ساتھ مٹی چڑھائی جاتی ہے ان کے علاوہ کدو خاندان والی سبزیات مثلاً گھیا کدو، کھیرا، کریلا، تر، ٹینڈا، خربوزہ اور تربوز وغیرہ کو دو سے تین میٹر چوڑی پٹریوں کے دونوں جانب کاشت کیا جاتا ہے۔ ان سبزیات کی کاشت کے لئے ایک نیا طریقہ وضع کیا گیا ہے جس کی مدد سے ان سبزیوں کی بیلوں کو بانس، رسی یا درخت کے مضبوط ڈنڈوں کی مدد سے اوپر چڑھایا جاتا ہے۔ اس طرح تھوڑی جگہ میں زیادہ پودے لگائے جاتے ہیں اور زمین کی اوپر والی سطح استعمال کرنے سے پیداوار میں دو سے تین گنا اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس طریقے سے کاشت کی گئی سبزیاں بیماریوں اور کیڑوں کے حملوں سے بھی محفوظ رہتی ہیں اور زیادہ دیر تک پھل دیتی رہتی ہے۔ ٹماٹر کی فصل بھی اس طریقے سے حاصل کی جاسکتی ہے ان فصلوں کے علاوہ بہت ساری سبزیوں مثلاً پیاز، ٹماٹر، بینگن اور سلاد کی پہلے پنیری تیار کی جاتی ہے پھر ان کے چھوٹے چھوٹے پودوں کو کھیت یا گملوں میں منتقل کیا جاتا ہے۔

شرح بیج اور چھدرائی

سبزیاں کاشت کرتے وقت عام طور پر بیج کی مقدار زیادہ ہی استعمال کی جاتی ہے تاکہ بیج کا اگاؤ کم ہونے کی صورت میں پودوں کی تعداد کم نہ ہو جائے کیونکہ کم پودے ہونے کی وجہ سے پیداوار بھی کم ہوگی لہٰذا جو سبزیاں بیج کے ذریعے کاشت کی جاتی ہیں ان میں اگاؤ کے بعد پودوں کی چھدرائی بہت ضروری ہوتی ہے تاکہ پودوں کو مناسب جگہ، روشنی اور خوراک مل سکے ان سبزیوں میں گاجر، مولی، شلجم، مٹر، کدو، کھیرا خربوزہ اور تربوز وغیرہ شامل ہیں۔

آبپاشی و نلائی

سبزیوں کی آبپاشی کے لئے ضروری ہے کہ پانی نہری یا پینے کے قابل ہو۔ سبزیوں کو کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے مگر ضرورت کے مطابق ہفتے میں دو دفعہ ضرور دیں۔ بیج کے اگاؤ اور پنیری کے ذریعے کاشت کی جانے والی سبزیوں کے پودوں کی منتقلی سے اچھی طرح سخت جان ہونے تک پانی کا خاص خیال رکھیں۔ جڑی بوٹیوں کے اگنے اور بڑھنے کی استعداد سبزیوں کے پودوں کے مقابلے میں اکثر زیادہ ہوتی ہے لہٰذا ان کا بروقت انسداد بہت ضروری ہے۔ جڑی بوٹیوں کے انسداد کے ساتھ ساتھ نلائی کا کام بھی سرانجام دیتے رہیں اس مقصد کے لئے فصل کا مشاہدہ کرتے رہیں۔

جانوروں سے حفاظت

گھروں میں سبزیاں کاشت کرنے کی صورت میں انہیں مرغیوں، پرندوں اور بکریوں سے محفوظ رکھیں کیونکہ اس کے بغیر کامیابی سے پیداوار کا حصول ناممکن ہے۔

بیماریوں اور کیڑوں سے بچاؤ

سبزیوں کو بیماریوں اور کیڑوں کے نقصان سے بچانے کے لئے ضروری ہے کہ اپنے پلاٹ یا باغیچہ کو جڑی بوٹیوں اور گندے پانی سے پاک وصاف رکھیں کیونکہ یہ چیزیں بہت سی بیماریوں اور کیڑوں کے پھیلاؤ کا باعث بنتی ہیں۔ اس کے باوجود اگر کسی بیماری کا حملہ ہو جائے تو ان کے انسداد کے لئے محکمہ زراعت کے ماہرین سے مشورہ کر کے ایسی زرعی ادویات استعمال کریں جن کا اثر جلد زائل ہو جاتا ہو کیڑوں کو کنٹرول کرنے کیلئے ہاتھ سے پکڑ کر مارنے کا طریقہ اختیار کریں۔ اس سے زہر سے پاک سبزی حاصل ہوگی۔

برداشت

گھریلو پیمانے پر سبزیاں کاشت کرنے کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ آپ جب بھی اور جو بھی سبزی پکانا چاہیں اسی وقت برداشت کریں اور اسے صاف ستھرے پانی میں دھو کر پکائیں۔ میتھی اور دھنیا کی فصل سے دو تین کٹائیاں جبکہ پالک سے پانچ چھ کٹائیاں لی جاسکتی ہیں۔ گوڈی کرنے کے ساتھ یوریا کھاد اپنے رقبہ کے لحاظ سے ڈالتے جائیں۔ گرمیوں کی سبزیوں میں بھنڈی توری، بینگن، کریلے، ٹماٹر، کدو وغیرہ کافی دیر تک پھل دیتے رہتے ہیں۔

کچن گارڈننگ میں استعمال ہونے والے آلات

چھوٹے پیمانے پر سبزیاں کاشت کرنے کے لئے جن آلات کی ضرورت ہے ان میں چھوٹی کسی، درانتی، رنبہ، کسولہ، پیمائشی فیتہ، فوارہ اور 15 سے 20 میٹر لمبی ڈوری اس کے علاوہ ایک عدد چھوٹی سپرے مشین۔

کھجور کے پھل کی برداشت

محمد اخلاق، ڈاکٹر محمد اظہر بشیر، عمارہ نورین، کاشف شبیر

کھجور کو عام طور پر خشک اور بارانی علاقوں میں کاشت کیا جاتا ہے جہاں موسم گرما خشک ہوتا ہے اور موسم سرما میں ہلکی بارشیں ہوتی ہیں۔ تاہم کچھ ممالک جیسا کہ پاکستان، عمان، افریقہ، کیلیفورنیا اور ایری زونا (Arizona) میں پھل کے پکنے کے دوران اگست میں مون سون کی بارشیں شروع ہو جاتی ہیں جو کہ کھجور کی فصل کو 1 سے 2 دن میں ہی بری طرح متاثر کرتی ہیں تاہم کچھ اگیتی اور کچھ پچھیتی اقسام ان بارشوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہیں۔

پاکستان میں بارشوں کے موسم اور کھجور کے پھل پکنے کا وقت یکساں ہے۔ بارش میں اضافہ نمی میں اضافہ کرتا ہے جس سے کھجور کا پھل گل سڑ جاتا ہے۔ مون سون بارشیں کھجور کی پکائی کے وقت (اگست تک) ہوتی ہیں جو پھل کی پھپھوندی کا باعث بنتی ہیں اور یہ پھپھوندی پھل کی جلد میں درزیں بنا دیتی ہے جس سے پھل گل سڑ جاتا ہے۔ کھجور کا پھل 150 سے 200 دن میں پک کر تیار ہو جاتا ہے۔ جب کھجور کا پھل ڈوکا حالت میں ہو تو اس وقت بارش پھل کو بہت نقصان پہنچاتی ہے۔ بارشوں سے بچنے کے لیے کھجور کو ڈی ہائیڈریٹر یا کنٹرولنگ چیمبر میں خشک کیا جا سکتا ہے۔

مون سون کی بارشوں سے تحفظ

اگر بارش وقت سے پہلے ہو جائے یا کھجور ابھی پکنے کے مرحلے میں ہو تب بارش زیادہ نقصان دہ ہوتی ہے۔ جب بارش ڈوکا حالت میں ہو تو بارش کی وجہ سے پھل سے گرد وغیرہ صاف ہو جاتی ہے جبکہ کمری (Kimri) حالت میں بارش نقصان پہنچاتی ہے۔ بارش کی مقدار سے موسمی کیفیات زیادہ اہمیت رکھتی ہیں۔ اگر ہوا میں نمی کا تناسب زیادہ ہو اور موسم بھی ابر آلود ہو تو بارش کی کم مقدار بھی بری طرح اثر انداز ہوتی ہے لیکن اگر تیز بارش کے بعد موسم صاف ہو جائے اور دھوپ نکل آئے تو اس سے پھل کو اتنا نقصان نہیں پہنچتا۔

پھل کے پکنے کے وقت بارش سے پھل پھٹ جاتا ہے اور فرمنٹ (Ferment) ہو جاتا ہے اور اس پر فنجائی (Mold) لگ جاتی ہے۔ پھل کو بارشوں سے بچانے کے لیے کچھ کورنگ میٹریل (Covering Material) جیسا کہ نائیلون بیگ، پنچڈ بیگ (Punched Bag) اور Bituminized Paper وغیرہ استعمال کئے جا سکتے ہیں۔ Bituminized Paper سے ڈھانپے ہوئے اور بغیر ڈھانپے ہوئے گچھوں کے پھل کی خاصیت میں کوئی خاص فرق نہیں ہوتا۔ برداشت سے پہلے پھل کے پکنے کے دوران بارش سے درجہ حرارت گر جاتا ہے جو پھل کے پکنے کو متاثر کرتا ہے۔ گچھوں کو ڈھانپنے سے نہ صرف بارش سے حفاظت ہوتی ہے بلکہ پرندوں سے بھی بچایا جا سکتا ہے۔ علاوہ ازیں گچھوں کو ڈھانپنے سے تھیلیوں کے اندر کا درجہ حرارت بڑھ جاتا ہے جو پھل کے پکنے کے عمل کو تیز کرتا ہے۔ اس کے علاوہ کچھ علاقوں میں ٹوکریاں بھی استعمال ہوتی ہیں جو نہ صرف گچھوں کی بارش سے حفاظت کرتی ہیں بلکہ جلدی پکنے والے پھل کو نیچے گرنے سے بچاتی ہیں۔ اگر زیادہ بارشوں کا اندیشہ ہو تو کھجوریں زیادہ عرصہ کے لیے محفوظ کرنے کے لیے چھوارے بنا لینا بہترین وقتی حل ہے۔

کھجوریں خشک کرنے کا طریقہ

روایتی طریقہ

خشک کھجوریں بنانے کے لیے خلال یا تر کھجوروں کو توڑ کر چٹائیوں پر دھوپ میں پھیلا دیا جاتا ہے۔ اگر دن کا درجہ حرارت 40 سے 45 ڈگری سینٹی گریڈ ہو تو 5 سے 7 دنوں میں کھجوریں مناسب خشک حالت (تمر) میں آ جاتی ہیں۔

چھو ہارے بنانے کے لیے کھجوروں کو ابلتے ہوئے پانی میں بڑے آہنی برتن کی گنجائش کے مطابق کھجور کے ڈوکے ڈال کر 15 سے 20 منٹ تک ابالا جاتا ہے پھر انہیں باہر نکال کر

چٹائیوں پر دھوپ میں پھیلا دیا جاتا ہے۔ پانچ سے سات دن بعد جب یہ چھوہارے بن جاتے ہیں ان کا وزن اور سائز کم ہو جاتا ہے۔

جدید طریقہ

جدید طریقہ سے کھجوروں کو بذریعہ پراسیسنگ اور پیکنگ پلانٹ سے خشک کیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ عراق اور سعودی عرب میں استعمال ہو رہا ہے۔ اس میں ایک ڈی ہائیڈریٹر (Dehydrator) استعمال ہوتا ہے جو کہ برقی یا شمسی توانائی پر چلتا ہے۔ اس میں تر کھجوریں ایک مخصوص درجہ حرارت (54 سے 50 ڈگری سینٹی گریڈ) پر خشک کی جاتی ہیں بعد ازاں گریڈنگ کر کے پیک کی جاتی ہیں۔ پاکستان میں صوبہ سندھ میں بھی کچھ پلانٹ لگائے گئے ہیں۔ ہارٹیکلچرل ریسرچ اسٹیشن بہاولپور میں فائبر گلاس سے بنے ہوئے ڈیسیکیٹر (Dessicater) میں بہت عمدہ طریقے سے کھجور کو خشک کیا جاتا ہے۔ یہ ڈیسیکیٹر کھجور کے کاشتکار اس ادارے کی رہنمائی میں خود تیار کروا سکتے ہیں۔
کھجور کی اہم اقسام جو خشک کی جاتی ہیں۔

اصیل

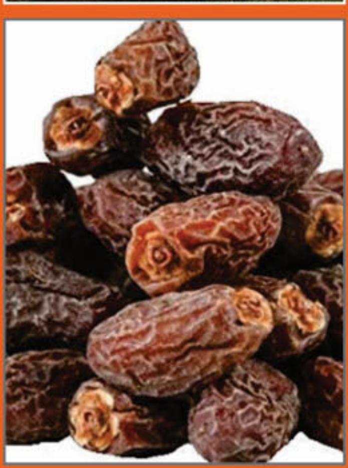
یہ قسم سندھ کی پہچان ہے۔ 70 سے 80 فیصد رقبہ پر اسی کی کاشت کی جاتی ہے۔ اس کی جسامت درمیانی، شکل قدرے بیضوی ہوتی ہے۔ سندھ میں اصیل کے پھل سے زیادہ تر چھوہارے ہی تیار کیے جاتے ہیں کیونکہ اس کا چھوہارا جسامت اور وزن میں زیادہ کمی پیدا نہیں کرتا۔ ایک من ڈوکے سے 25 سے 30 کلوگرام چھوہارے تیار ہو جاتے ہیں۔

بیگم جنگی

یہ بلوچستان کی اول درجہ کی کمرشل ورائٹی ہے جس کا پھل رطب، تمر اور چھوہارے کے لیے موزوں ہے۔ 3 سے 4 من فی درخت پیداوار ہے۔ پھل کا سائز درمیانہ، شکل گول، رنگت گہری زرد، خشک ہونے پر براؤن، گٹھلی بہت چھوٹی اور پتلی، پھل دیر سے پکتا ہے۔ ذائقہ بہت اچھا، خشک حالت میں زیادہ عرصہ تک محفوظ رہ سکتا ہے۔

ڈھکی

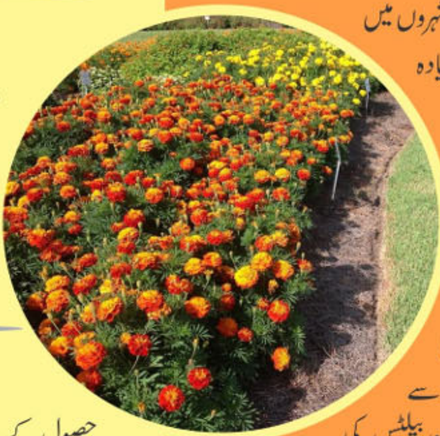
ڈیرہ اسماعیل خان کی ڈھکی سے بہت اعلیٰ قسم کے چھوہارے حاصل ہوتے ہیں۔ ان کا وزن بھی چھوہارا بننے پر کم نہیں ہوتا۔



میری گولڈ کی کاشت

سلیم اختر خان، نوید احمد

میری گولڈ ایک خوبصورت پھول ہے جو کہ قدیم وقتوں سے برصغیر پاک و ہند میں کاشت کیا جا رہا ہے۔ میری گولڈ پاکستان میں سب سے زیادہ کاشت کیا جانے والا پھول ہے۔ اس کے پھولوں کو ہار بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے اور پھول کی پتیوں کو مختلف تقریبات میں استعمال کیا جاتا ہے۔ علاوہ ازیں اس کو چمن آرائی کے لیے کیاریوں میں لگایا جاتا ہے اور گملوں میں تیار کیا جاتا ہے۔ پیلے اور مالٹے رنگ کے پھولوں کو زیادہ پسند کیا جاتا ہے۔ اس کی کاشت زیادہ تر بڑے شہروں کے گرد و نواع میں کی جاتی ہے کیونکہ بڑے شہروں میں اس کے پھولوں کی طلب زیادہ ہے۔ مختلف مذہبی اور معاشرتی تہواروں میں استعمال ہونے کی وجہ سے میری گولڈ کے پھولوں کو بہت اہمیت حاصل ہے۔ میری گولڈ کے پھول اپنے خوبصورت رنگ کی وجہ سے پارکوں، چوراہوں اور گرین بیلٹس کی سجاوٹ کے لیے استعمال کیا جاتا ہے میری گولڈ سال کے کئی مہینوں تک پھول دیتا رہتا ہے۔ باغبانی کے علاوہ میری گولڈ کے پھول کی ادویاتی اہمیت بھی بہت زیادہ ہے اس کے پھول میں پائے جانے والے اجزا آنکھوں کی بیماریوں اور خون کو صاف کرنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں اس کے پتوں سے نکلنے والے اجزا سے السر کا علاج کیا جاتا ہے۔ میری گولڈ کے پھولوں کو، نیماٹوڈ، فنجائی اور بیکٹریا سے پھیلنے والی بیماریوں کے کنٹرول کے لیے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔



اقسام کا انتخاب

میری گولڈ کی دیسی اقسام کو سال ہا سال سے پاکستان میں کاشت کیا جا رہا ہے۔ بڑے اور برابر سائز کے پھول حاصل کرنے کے لیے ہائبرڈ اقسام کو کاشت کیا جاتا ہے۔ ساخت کے لحاظ سے پاکستان میں میری گولڈ کی دو اقسام کو کاشت کیا جاتا ہے ان میں سے ایک کو فرنچ میری گولڈ کہتے ہیں۔ اس کے پھول چھوٹے ہوتے ہیں۔ یہ میری گولڈ کی اگیتی قسم ہے۔ دوسری قسم کو افریقن میری گولڈ کہا جاتا ہے اس کے پھول بڑے سائز کے ہوتے ہیں۔ افریقن میری گولڈ کی قسم کریکر جیک کمرشل کاشت کے لیے نہایت موزوں ہے۔

موسم

بہتر پیداوار کے لیے میری گولڈ کو معتدل موسم کی ضرورت ہوتی ہے۔ زیادہ درجہ حرارت پر پھول لگنے میں کمی واقع ہوتی ہے اور کم درجہ حرارت پر پھول صحیح طور پر نہیں کھلتے اور سیاہ ہو جاتے ہیں۔ بہتر پیداوار کے لیے میری گولڈ کو کورا اور خشک گرم موسم سے بچانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کی نشوونما اور بہتر پیداوار کے لیے موزوں درجہ حرارت 20 سے 30 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔

زمین کی تیاری

میری گولڈ کی کاشت کئی طرح کی زمینوں میں کی جاسکتی ہے۔ بہتر پیداور کے حصول کے لیے زرخیز میرا زمین زیادہ موزوں ہے۔ ہلکی اساسی زمین میں بھی اس کی کاشت کی جاسکتی ہے۔ بوائی سے پہلے دو سے تین مرتبہ زمین میں ہل چلائیں۔ زمین کی زرخیزی کو بڑھانے کے لیے اس میں گوبر کی کھاد ڈالیں۔ میری گولڈ کی کاشت عموماً کھیلیوں پر کی جاتی ہے۔ پودے سے پودے کا فاصلہ 9 انچ اور قطاروں کا درمیانی فاصلہ 2 فٹ رکھیں۔

پنیری کی تیاری

میری گولڈ کی افزائش بذریعہ بیج کی جاتی ہے۔ بیج سے پہلے پنیری تیار کی جاتی ہے۔ ایک ایکڑ کے لیے تقریباً 100 گرام بیج درکار ہوتے ہیں۔ بیج کی بہتر روئیدگی کے لیے موزوں درجہ حرارت 25 سے 30 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔ پنیری کی تیاری کے لیے بھل کا استعمال کریں اور بیج کو ناریل کے چھلکے

سے ڈھانپ دیں۔ اگیتی کاشت کے لیے بیج کو ہلکے سائے میں کاشت کریں تاکہ موسم کی شدت کے اثرات سے پنیری کو بچایا جاسکے۔15 سے 20 دن میں پنیری کھیت میں منتقلی کے قابل ہوجاتی ہے۔ پنیری کو ٹھنڈے وقت میں کھیت میں منتقل کریں۔ اگر زیادہ گرمی ہوتو پنیری کی منتقلی کھڑے پانی میں کریں اور اگر درجہ حرارت معتدل ہوتو منتقلی کے فوراً بعد آبپاشی کریں۔

وقت کاشت

میدانی علاقوں میں میری گولڈ کی بوائی اگست اور ستمبر میں کی جاتی ہے۔ روئیدگی کے تین ماہ بعد پھول لگنے کا عمل شروع ہوجاتا ہے۔

کھادوں کا استعمال

زمین کی تیاری کے وقت 50 کلوگرام این پی کے(20:20:20) کھاد ڈالیں۔ پہلی گوڈی کے وقت 50 کلوگرام نائٹروفاس کھاد ڈالیں اور پھول لگنے کے وقت 50 کلوگرام ایس او پی کھاد ڈالیں۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

بہتر نشوونما کے لیے جڑی بوٹیوں کا تدارک بہت ضروری ہے خاص طور پر موسم گرما اور موسم برسات میں۔ جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لیے موزوں طریقہ گوڈی کا ہے۔ گوڈی سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے علاوہ زمین نرم اور بھربھری ہوجاتی ہے۔

آبپاشی

موسم گرما میں میری گولڈ کو زیادہ آبپاشی کی ضرورت جبکہ موسم برسات میں پانی کم کردیں۔ ستمبر سے اکتوبر تک ایک ہفتے کے وقفہ سے آبپاشی کریں۔ دسمبر اور جنوری میں آبپاشی کا دورانیہ بڑھا دیں۔

پودوں کی ٹوک

میری گولڈ کا پودا عمودی سمت میں تیزی سے بڑھتا ہے جس کی وجہ سے پودے کا پھیلاؤ کم رہتا ہے۔ پودے کا پھیلاؤ بڑھانے کے لیے اس کی ٹوک کی جاتی ہے۔ اس عمل میں پودے کو آخری سرے سے توڑ دیا جاتا ہے اس سے پودے کا پھیلاؤ بڑھ جاتا ہے اور زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

نقصان دہ کیڑے اور بیماریاں

میری گولڈ پر ڈیمپنگ آف، لیف سپاٹ، فلاور بڈ راٹ اور پاؤڈری ملڈ یو کا حملہ ہوسکتا ہے۔ یہ سب پھپھوندی کی بیماریاں ہیں۔ ان بیماریوں کے حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت کے مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ سے سفارش کردہ پھپھوندی کش زہروں کے سپرے سے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ بیماروں کے علاوہ میری گولڈ پر سنڈی، مائیٹس اور تھرپس کا حملہ بھی ہوسکتا ہے۔ خاص

طور پر اگیتی کاشت پر سنڈی اور مائیٹس کا حملہ ہوتا ہے۔ حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت کے مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ سے سفارش کردہ پھپھوندی کش زہروں کا سپرے کریں۔

پیداوار

ایک ایکڑ سے تقریباً 150 سے 175 من پھول حاصل کیے جاسکتے ہیں۔ موسم گرما اور شدید سردی میں پیداوار کم ہوجاتی ہے۔ برداشت کے بعد اس کے ہار بنائے جاتے ہیں جن کو بڑے شہروں میں فروخت کیا جاتا ہے یا پھر اس کے پھولوں کو منڈی میں لایا جاتا ہے جن کو ہار بنانے یا پتی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

موسم برسات میں باغات کی دیکھ بھال

انعام الحق، حمیرا اعمر، عقیل فیروز، محمد رفیق

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 دو تہائی 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 ہو جانے سے بچ جائے اور زیادہ سے زیادہ مقدار میں زمین میں جذب ہو کر تا دیر محفوظ رہے تا کہ گرمی کی شدت کے دنوں میں بھی پودے اس سے بھرپور استفادہ حاصل کر سکیں۔

موسمِ گرما یا مون سون کی بارشوں کے زائد پانی کے بہہ جانے سے یہ پانی اپنے ساتھ زرخیز مٹی بھی بہالے جاتا ہے یہ زرخیز مٹی ندی نالوں سے ہوتی ہوئی دریاؤں کی تہہ اور ڈیموں میں جمع ہوتی رہتی ہے اس کے جمع ہونے سے دریاؤں اور ڈیموں میں پانی کی گنجائش بتدریج کم ہو رہی ہے جس کا نتیجہ سیلابوں کی شکل میں نکلتا ہے جو اپنے ہمراہ بے شمار تباہ کاریاں لاتا ہے۔ یہ اَمر نہایت قابلِ غور ہے کہ اگر بارشوں کا پانی زمین کی اوپر والی ایک انچ مٹی کی تہہ بہالے جائے تو ایک ایکڑ زمین سے 150 ٹن زرخیز مٹی بہہ جاتی ہے اور نچلی تہہ کو زرخیز مٹی بننے کے لیے کم وبیش 30 سال کا عرصہ درکار ہے۔

درج بالا نقصانات کی روشنی میں یہ اَمر واضع ہو جاتا ہے کہ بارشوں کے فالتو پانی کو بہہ کر ضائع ہو جانے سے روکنے کے لیے ایک موثر لائحہ عمل اختیار کرنا از حد ضروری ہے تا کہ 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 جا سکتا 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 کشش 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 شفارش کردہ پھپھوندکش زہر کا اسپرے 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۔

رایا کی کاشت

محمد آفتاب، ڈاکٹر سندس شہزاد، ہما قمر، طارق محمود

زائد خریف کی تیل دار فصلوں میں سویابین، توریا اور رایا شامل ہیں۔ اِن میں سے رایا کم خرچ اور کم دورانیہ والی فصل ہے۔ اور باقی تیل دار فصلوں کے مقابلے میں زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ رایا کی فصل تقریباً 115 تا125 دن میں پک کر تیار ہوجاتی ہے۔ رایا کو زرپاشی کے عمل کے لیے حشرات کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس پر کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کا حملہ بھی کم ہوتا ہے۔ اس میں تیل کی مقدار 40 فیصد کے قریب ہوتی ہے۔ ستمبر کاشت کماد میں کماد کی دو لائنوں کے درمیان رایا کی مخلوط کاشت بھی اچھے نتائج دیتی ہے۔

سفارش کردہ اقسام

زائد خریف رایا میں سوپر رایا اور آری کینولا شامل ہیں۔ رایا کی فصل پنجاب کے تمام آبپاش علاقوں میں کامیابی سے کاشت کی جاتی ہے۔ روائتی رایا کے بیج میں کچھ ایسے اجزاء اروسک اور گلوکوسائنولیٹ قدرتی طور پر موجود ہوتے ہیں جنہیں مستقل طور پر استعمال کرنا انسانی صحت کے لئے مضر ہوسکتا ہے اور اس کی کھلی جانوروں کو مستقل طور پر خوراک میں استعمال کرانے سے جانوروں میں اپھارہ پیدا کرسکتی ہے۔ ادارہ برائے تحقیقات تیلدار اجناس، فیصل آباد پاکستان کے سائنسدانوں کی انتھک محنت کے نتیجہ میں 2016 میں پاکستان کی تاریخ میں پہلی بار مقامی موسم سے مطابقت رکھنے والی رایا کی پہلی کینولا قسم آری کینولا (AARI Canola) متعارف کرائی گئی ہے۔ آری کینولا کے تیل اور کھلی میں یہ اجزاء موجود نہیں ہیں اس لئے اس کے تیل کو انسانی خوراک میں اور کھل کو جانوروں کی خوراک میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔

وقت کاشت

رایا کو کلراٹھی اور سیم زدہ زمینوں کے علاوہ تقریباً ہر قسم کی زمین میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔ سب سے پہلے زمین کو اچھی طرح تیار کرنا چاہیے۔ فصل کو صحیح وقت پر کاشت کرنا فصل کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہت ضروری ہے۔ زائد خریف رایا کا صحیح وقت کاشت 25 اگست سے 15 ستمبر ہے۔

طریقہ کاشت

اگر اچھی قسم کا بیج کاشت کیا جائے تو وہ بہتر پیداواری صلاحیت رکھنے کی وجہ سے زیادہ پیداوار دیتا ہے۔ رایا کا بیج شعبہ روغن دار اجناس، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، جھنگ روڑ، فیصل آباد سے مناسب قیمت میں حاصل کیا جاسکتا ہے۔ رایا کا بیج ڈیڑھ سے دو کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کرنا چاہیے۔ رایا کو قطاروں میں ایک سے ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر کاشت کرنا چاہیے اور اس کا بیج ایک سے ڈیڑھ انچ گہرائی پر ڈرل کی مدد سے کاشت کریں تاکہ بیج نہ تو سطح پر رہ جائے نہ ہی زیادہ گہرائی میں چلا جائے۔

کھادوں کا استعمال

کسی بھی فصل کی بہترین پیداوار کے لئے زمین کا کیمیائی تجزیہ کرانا بہت ضروری ہے۔تاہم عام طور پر درمیانی زرخیز زمینوں کی زرخیزی کو مدِنظر رکھتے ہوئے رایا کی فصل کے لئے درج ذیل کھاد سفارش کی جاتی ہے۔

ڈی۔اے۔پی	ایک بوری فی ایکڑ
یوریا	ایک بوری فی ایکڑ
پوٹاش	ایک بوری فی ایکڑ

بارانی علاقوں میں تمام کھاد زمین کی تیاری کے وقت ہی ڈال دینی چاہیے جبکہ نہری علاقوں میں ڈی اے پی اور پوٹاش کی پوری مقدار زمین تیار کرتے وقت اور یوریا دوسرے پانی کے ساتھ ڈالنا بہتر ہے۔ پھول نکلتے وقت 8 کلوگرام فی ایکڑ سلفر کا محلول بنا کر آبپاشی کے ساتھ دینے سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

آبپاشی

رایا کی فصل کو تین پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔

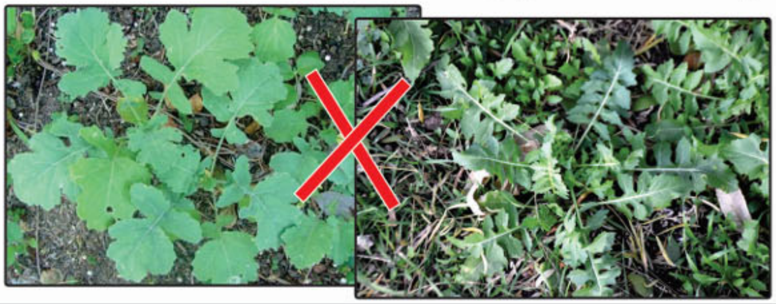
پہلا پانی:	فصل اُگنے کے 20 سے 25 دن بعد
دوسرا پانی:	پھول نکلتے وقت
تیسرا پانی۔	بیج بنتے وقت

پودوں کی چھدرائی

جب پودے چار پتے نکال لیں تو کمزور پودے اکھاڑ کر پودوں کا درمیانی فاصلہ 9 سے 15 سینٹی میٹر تک کر دیں۔ پودوں کی چھدرائی پہلا پانی لگانے سے پہلے ہر صورت مکمل کر لیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

فصل سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے پہلا پانی لگانے سے پہلے خشک گوڈی بہت ضروری ہے۔اگر خشک گوڈی نہ ہو سکے تو پہلے پانی کے بعد وتر آنے سے ایک گوڈی ضرور کر لیں۔



کیڑوں کا انسداد

عام طور پر رایا کیڑوں کے حملہ سے محفوظ رہتا ہے۔ پچھیتی کاشت کی صورت میں پھلیاں بنتے وقت اس پر سست تیلے کا حملہ ہو سکتا ہے اور اس کا تدارک بہت ضروری ہے۔رایا پر کسی بھی بیماری اور کیڑے کے حملے کی صورت میں بروقت محکمہ زراعت کے مقامی ماہرین سے فصل کا معائنہ کرایا جائے اور ان کے مشورہ کے مطابق فصل پر سپرے کیا جائے تا کہ نقصان سے بچایا جا سکے۔

فصل کی بیماریوں کا انسداد

رایا کی فصل پر عام طور پر جس بیماری کا حملہ ہوتا ہے وہ تنے کا گلنا / جھلساؤ ہے۔اس بیماری میں پودے کے پتوں کے اوپر والی سطح پر پانی آلودہ دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔اس کے پتوں اور چھوٹی شاخوں پر سفید رنگ کے نرم وملائم دھبے نمایاں ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔ اور تنا گل کے ٹوٹ جاتا ہے بعد میں جراثیم کے سیاہ رنگ کے سپور پک کر ہوا کے ساتھ پورے کھیت میں بکھر جاتے ہیں جو کہ ساری فصل کی تباہی کا باعث بنتے ہیں۔ اس بیماری کے تدراک کے لئے محکمہ زراعت کے مقامی ماہرین کے مشورہ سے سپرے کریں۔

16تا31 اگست 2021ء

زرعی سفارشات

ڈاکٹر محمد انجم علی۔ ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع وتطبیقی تحقیق) پنجاب

کپاس

کپاس کی دیکھ بھال اور لیف کرل وائرس سے بچاؤ کی حکمت عملی

- کپاس کے کھیتوں میں بارشوں کی وجہ سے اُگنے والی جڑی بوٹیوں کی تلفی کو یقینی بنائیں۔ اکثر جڑی بوٹیاں باغات، کھالوں اور وٹوں پر ہوتی ہیں ان کو بھی تلف کیا جائے۔
- کپاس کے علاوہ یہ وائرس بہت سی دیگر متبادل فصلوں اور میزبان پودوں میں بھی پائی جاتی ہے۔ اس لیے ان پودوں کا مکمل تدارک لازمی ہے۔
- کپاس کی لیف کرل وائرس سفید مکھی کے ذریعے پھیلتی ہے لہٰذا اس کے انسداد کے لیے مختلف کیڑے مار زہروں (IGR) کے ساتھ ساتھ حیاتیاتی انسداد (Biological Control) کا زیادہ سے زیادہ استعمال کیا جائے۔
- سفید مکھی کے مؤثر کنٹرول کے لیے سپرے طلوع آفتاب سے پہلے یا پھر زیادہ سے زیادہ ایک گھنٹہ بعد تک کریں۔
- سفید مکھی کے کنٹرول کے لیے ایک ہی قسم کی زہر بار بار استعمال نہ کی جائے بلکہ بدل بدل کر استعمال کی جائے اور سپرے کے لیے پانی کی مقدار بڑھاتے جائیں۔
- اگر کپاس پر وائرس کا حملہ ہو جائے تو کپاس کی دیکھ بھال پر زیادہ توجہ دی جائے تاکہ بیماری کے مضر اثرات کم ہوں اور بہتر پیداوار حاصل ہو سکے۔
- وائرس کے حملے کے آغاز سے اگر کھاد اور پانی کا استعمال مناسب طریقے سے کر کے پودے کی بڑھوتری کو تیز کر دیا جائے تو وائرس کے نقصانات کم ہو سکتے ہیں۔
- اگر بارشوں کی وجہ سے کپاس کی فصل پر چست تیلے کا حملہ بڑھ رہا ہو تو ہفتہ میں دو بار پیسٹ سکاؤٹنگ کریں۔ پیسٹ سکاؤٹنگ کے بعد اگر چست تیلے کا حملہ نقصان کی معاشی حد یعنی ایک بالغ یا بچہ فی پتہ ہو تو سفارش کردہ زہروں کا سپرے محکمہ زراعت توسیع / پیسٹ وارننگ کے مقامی عملہ کے مشورہ سے کریں۔
- کپاس پر جراثیمی جھلساؤ کے حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت کے مقامی عملہ کے مشورہ سے تدارک کریں۔

دھان

- کھیتوں کے اندر اور اطراف میں اگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف کریں۔
- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے زہروں کے استعمال کی صورت میں زہر ڈالنے کے 5 دن بعد تک کھیت سے پانی خشک نہ ہونے دیں۔
- تنے کی سنڈیوں اور پتہ لپیٹ سنڈی کا حملہ اگست میں شروع ہوتا ہے اس لئے ہفتہ عشرہ کے وقفہ سے فصل کی باقاعدگی سے پیسٹ سکاؤٹنگ کریں۔
- پیسٹ سکاؤٹنگ کرتے وقت ایک مربع میٹر کا چوکھٹا استعمال کریں اور کھیت کے سائز اور شکل کے مطابق چار مختلف مقامات کا انتخاب کریں۔ پھر پودوں کی کل تعداد اور ان میں متاثرہ شاخیں نوٹ کریں اور حملہ فیصد معلوم کریں۔
- اگر کیڑے کا حملہ معاشی نقصان دہ حد تک پہنچ جائے تو زرعی توسیعی کارکن / پیسٹ وارننگ کے مقامی عملہ کے مشورہ سے بروقت تدارک کریں۔

کماد

- گرداس پور بورر کا حملہ چونکہ ٹکڑیوں کی شکل میں ہوتا ہے لہٰذا ماہ اگست میں فصل کا باقاعدگی سے مشاہدہ کرتے رہیں اور اگر کہیں حملہ نظر آئے تو حملہ شدہ پودوں کے متاثرہ حصہ سے دو یا تین پوریاں نیچے سے کاٹ کر اکٹھا کر کے جانوروں کو کھلائیں یا زمین میں دبا دیں۔
- ستمبر کاشت کے لئے صحت مند بیج حاصل کرنے کے لئے بہتر کھیت کا چناؤ کریں۔

- اگر کسی کھیت میں بیماری کا حملہ نظر آئے تو زرعی توسیعی کارکن / پیسٹ وارننگ کے مقامی عملہ سے مشورہ کے بعد سفارش کردہ زہروں کا سپرے کریں۔

مکئی

- عام / سنتھیٹک اقسام کے لیے آبپاش علاقوں میں درمیانی زرخیز زمین کے لئے دو بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایس او پی یا پانچ بوری سنگل سپر فاسفیٹ 18% + ڈیڑھ بوری ایس او پی + پونی بوری یوریا بوقت کاشت فی ایکڑ ڈالیں۔
- بارانی علاقوں میں ساری کھاد بوائی کے وقت ڈالیں۔
- کونپل کی مکھی کے حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت کے توسیعی کارکن / پیسٹ وارننگ کے مقامی عملہ سے مشورہ کر کے سفارش کردہ زہروں کا استعمال کریں۔
- موسمی حالات کو پیشِ نظر رکھتے ہوئے آبپاشی کریں البتہ اگر کہیں بارش کا پانی زیادہ کھڑا ہو جائے تو فالتو پانی فوراً کھیت سے نکال دیں۔

مونگ/ ماش

- مونگ/ ماش کی اچھی پیداوار کے لیے جڑی بوٹیوں کی تلفی نہایت ضروری ہے۔ لہٰذا ان کو بروقت تلف کریں۔
- زیادہ بارش کی صورت میں زائد پانی کے نکاس کا مناسب بندوبست کریں۔
- مونگ/ ماش کی بیماریوں اور کیڑوں مکوڑوں کا تدارک محکمہ زراعت توسیع / پیسٹ وارننگ کے مقامی عملہ کے مشورہ سے کریں۔

سبزیات

- ٹماٹر اور گوبھی کی پنیری کی کاشت جاری رکھیں۔
- ٹماٹر کی منظور شدہ اقسام روما، نگینہ، پاکٹ نقیب، نادر اور سالار کاشت کریں۔
- کاشتہ سبزیات کی آبپاشی موسمی حالات کو پیشِ نظر رکھتے ہوئے کریں۔ بارش کے فالتو پانی کے نکاس کا انتظام کریں۔
- مولی کی اگیتی اقسام دیسی شاؤمائی اور 40 دن والی منولال پری کی کاشت جاری رکھیں۔
- شلجم کی اقسام پرپل ٹاپ، گولڈن بال دیسی سرخ وغیرہ کی کاشت شروع کریں۔
- ٹنل میں سبزیات کی کاشت کے لیے استعمال کی جانے والی زمین میں کاشت شدہ جنتر جب پھولوں پر آنے لگے تو بذریعہ روٹا ویٹر زمین میں ملا دیں، آدھی بوری یوریا ڈال کر پانی لگا دیں اور وتر آنے پر ہل چلا دیں۔

باغات (آم)

- پچھیتی اقسام کے پھل کی برداشت جاری رکھیں۔
- آم کے نئے باغات لگانے کے لیے 3x3x3 فٹ کے گڑھے کھودیں اور دو ہفتے تک کھلے رکھیں۔
- آم کے باغات میں نائٹروجن کھاد کی تیسری قسط بحساب 1 کلوگرام یوریا ڈالنے کا بندوبست 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۔
- پھل کی برداشت مکمل ہونے تک پھل کی مکھی کا انسداد جاری رکھیں۔
- باغات میں سے بارش کے فالتو پانی کے نکاس کا انتظام کریں۔

ترشاوہ پھل

- کاغذی لیموں اور میٹھے کی برداشت کریں۔
- کھٹی کی نرسری لگائیں۔
- اگست کے مہینہ میں بھی ترشاوہ باغات میں پھل کی بڑھوتری کا عمل جاری رہتا ہے۔ لہٰذا باغات کی دیکھ سنبھال پر پوری توجہ دیں۔
- بارش کی صورت میں فالتو پانی کے نکاس کا مناسب انتظام کریں۔
- ترشاوہ پودوں کو نائٹروجن کی تیسری قسط ڈالیں۔ بہتر ہے کہ کھادوں کا استعمال تجزیہ زمین کے مطابق کریں۔
- نئے پودے لگانے کے لیے 3x3x3 فٹ کے گڑھے کھودیں اور دو ہفتے تک کھلے رکھیں۔
- پیوندکاری کا عمل تیز کریں نیز باغ میں پودوں کے ناغوں کا جائزہ لیں۔
- کیڑوں اور بیماریوں کی شدت کا معائنہ کرنے کے بعد ان کا تدارک کریں۔
- برسات کے موسم میں کئی دفعہ پودوں کے تنوں سے گوند نکلنا شروع ہو جاتی ہے۔ اس کو کسی تیز دھار آلہ سے اتار کر زخموں پر بورڈو پیسٹ لگائیں۔
- مٹھے کا پھل برداشت کرنے کے بعد یوریا، ڈی اے پی اور پوٹاش ایک کلوگرام فی پودا ڈالیں۔

امرود

- نئے پودے تیار کرنے کے لیے نرسری لگائیں۔
- نئے پودے لگانے کے لیے زمین کی تیاری کریں۔
- موسمی حالات کے مطابق 12 دن کے وقفے سے آبپاشی کریں اور بارش کی صورت میں آبپاشی کا وقفہ بڑھادیں۔
- جنتر تیار ہونے پر سبز کھاد کے طور زمین میں دبا دیں۔
- تسلی بخش پودے خریدنے کے لیے اچھی نرسری کا انتخاب کریں۔
- کھادوں کا بروقت انتظام کریں اور کھادیں بحساب 20 کلوگرام گوبر کی اچھی طرح گلی سڑی کھاد، آدھا کلوگرام یوریا ،ایک کلوگرام ایس او پی اورایک کلوگرام ڈی اے پی فی پوداڈالیں۔
- پھل کی مکھی کے خلاف جنسی پھندے لگانے کا عمل جاری رکھیں۔
- گلے سڑے پھل زمین میں دبادیں۔

کھجور

- پھل کی برداشت کریں۔
- نئے باغات لگانے کے لیے زمین کی تیاری کریں۔ سبز کھادوں مثلاً گوارہ، جنتر ہل چلاکر زمین میں دبا دیں۔
- آبپاشی موسمی حالات کو پیش نظر رکھتے ہوئے کریں۔
- 3x3x3 فٹ کے گڑھے کھودیں اُن کو 15 تا 20 دن کے لیے کھلا چھوڑدیں۔ گڑھوں میں پھپھوندکش زہروں کو استعمال کریں۔
- کھجور کے گچھوں کو کیڑوں اور پرندوں سے بچانے کے لیے سفید ململ کے کپڑے سے ڈھانپ دیں۔

انگور

- بارش کی صورت میں فالتو پانی کے نکاس کا انتظام کریں۔

- تاخیر سے پکنے والی اقسام کی برداشت بارشوں سے پہلے مکمل کریں۔
- جڑی بوٹیاں تلف کریں۔
- نئے پودے لگانے کے لیے زمین کی تیاری مکمل کریں۔
- پودے کے پہلے بازو سے نیچے تنے پر نکلنے والی شاخوں کو کاٹ دیں۔
- برسات کے موسم میں سنڈی کا حملہ ہونے کی صورت میں سنڈی مار زہر کا سپرے کریں۔
- بیماریوں کے حملہ کی صورت میں مناسب پھپھوندی کش زہر کا سپرے کریں۔
- موسم کی نوعیت، بارش اور زمینی ساخت کے تحت آبپاشی کریں۔

انتباہ برائے پارتھینیم (گاجر بوٹی)

گاجر بوٹی تیزی سے بڑھنے والی دنیا کی دس بدترین جڑی بوٹیوں میں سے ایک ہے جو انسانوں، جانوروں اور فصلوں کے لیے انتہائی نقصان دہ ہے۔ یہ جڑی بوٹی کھالوں، راستوں اور ناکارہ زمینوں سے اب فصلوں میں بھی منتقل ہورہی ہے۔ وسطی پنجاب کے کھیت اس سے زیادہ متاثر ہیں۔ برسات کے موسم میں اس کی بڑھوتری زیادہ ہوتی ہے۔ پودا ایک میٹر اونچا ہوتا ہے اور سارا سال اس پر پھول آتے رہتے ہیں۔

گاجر بوٹی کے کنٹرول کے لیے اسے اُگتے ہی کاٹ کر نامیاتی کھاد بنانے کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔ تاہم کیمیائی کنٹرول کے لیے محکمہ زراعت کی سفارش کردہ زہریں استعمال کریں۔

بارانی علاقوں میں وتر محفوظ کرنا

بارانی علاقوں میں ہونے والی سالانہ بارشوں کا دوتہائی حصہ موسم گرما میں اور ایک تہائی حصہ موسم سرما میں موصول ہوتا ہے۔ چنانچہ ان علاقوں میں خریف کی فصلیں تو ان بارشوں سے براہ راست مستفید ہوتی ہیں جبکہ ربیع کی فصلیں موسم گرما کی بارشوں کے محفوظ کردہ وتر میں کاشت کی جاتی ہیں۔ ان سے بہتر پیداوار کا حصول اسی بات پر منحصر ہے کہ ایسے مؤثر طریقے اختیار کیے جائیں کہ موسم گرما کی بارشوں کا پانی بہہ کر ضائع ہونے کی بجائے زیادہ سے زیادہ زمین میں جذب ہوکر دیر تک محفوظ کرلیا جائے تاکہ ربیع کی فصلوں کی پیداوار 20 تا 25 فیصد تک بڑھ جائے۔ اس مقصد کے لیے زرعی ماہرین کے تجویز کردہ طریقوں مثلاً گہرا ہل چلانا، وٹ بندی مضبوط کرنا، ہمواری زمین اور ڈھلوان سطح کی مخالف سمت میں ہل چلانے پر عمل کریں۔

بارانی علاقوں کے چارے

پنجاب میں موجود بارانی علاقے دوطرح کے خطوں پر مشتمل ہیں ایک وہ میدانی خطہ جہاں نہری نظام موجود نہیں اور دوسرا خطہ پوٹھوہار جہاں موسم خریف میں کاشتکار جوار، باجرہ، مکئی، سدابہار، ماٹ گراس، رواں، گوارہ اور مخلوط چارے کاشت کرسکتے ہیں۔ خطہ پوٹھوہار کا موسم گرمیوں میں نسبتاً معتدل اور سردیوں میں زیادہ شدید سرد ہوتا ہے۔ کہیں زیرزمین پانی میسر ہوتا ہے اور کہیں میسر نہیں۔ پوٹھوہار کی عمومی زمینوں اور آبپاشی کے پانی کی صورت حال کو مدنظر رکھتے ہوئے موسم خریف میں جوار، باجرہ اور گوار کی کاشت اور اس کی مناسب دیکھ بھال کم لاگت میں چارے کی بہتر پیداوار دے سکتی ہے۔

سفارشات برائے کاشتکاران

16 تا 31 اگست 2021ء

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

- گوار کی فصل پانی کی کمی برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ اس فصل کو عموماً کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔نہری علاقوں کی فصل کو تین مرتبہ پانی دینا چاہیئے ۔ پہلا پانی اگاؤ کے ایک سے ڈیڑھ ماہ بعد، دوسرا پانی پھول بننے پر اور تیسرا پانی پھلیاں بننے پر دینا چاہیئے ۔

- مونگ اور ماش کی فصل کو 3 پانی درکار ہوتے ہیں۔ ان دونوں فصلات کو پہلا پانی اگاؤ کے تین ہفتے بعد، دوسرا پانی پھول نکلنے پر اور تیسرا پانی پھلیاں بننے پر دیں۔مون سون کے موسم میں زائد بارشوں کی صورت میں پانی کے نکاس کا مناسب بندوبست کریں۔
- باجرہ موسم گرما کا انتہائی اہم چارہ ہے۔نہری علاقوں میں پہلا پانی کاشت کے تین ہفتوں بعد لگائیں۔کم اُگاؤ کی صورت میں پانی پہلے لگانا زیادہ مفید ہوسکتا ہے۔ واضح رہے کہ باجرے کی فصل سیم زدہ حالات برداشت نہیں کرسکتی۔لہٰذا برسات کے دنوں میں فصل میں زیادہ پانی کھڑا نہ ہونے دیں۔
- شدید گرمی کے موسم میں پانی کے باکفایت استعمال کے لیے زمین میں نمی کی مقدار معلوم کرنے والا آلہ سائل مائسچر میٹر (Soil Moisture Meter) استعمال کریں۔ پانی کی کمی کی علامات ظاہر ہونے پر فصل کو پانی لگائیں۔

- موسمی حالات کے مطابق سبزیات کو 8-10 دن بعد، آم کے باغات کو 12 دن بعد، ترشاوہ پھلوں کے باغات کو 8-10 دن بعد اور امرود کے باغات کو 10-12 دن بعد آبپاشی کریں۔
- ڈرپ اریگیشن سسٹم کی عمومی یا اصلاحی دیکھ بھال کرنے سے پہلے پانی کے ذرائع کی طبعی، کیمیائی اور دیگر خصوصیات کی جانچ پڑتال کرلیں تاکہ ایمیٹرز (Emitters) کے بند ہونے کے خطرات کا اندازہ لگایا جاسکے۔
- ریتلی، پتھریلی، غیر آباد، پانی کی کمی والی، بارانی اور ناہموار زمینوں میں منافع بخش فصلوں/ گھنے باغات کی کاشت بذریعہ ڈرپ نظامِ آبپاشی کریں۔
- ماحولیاتی آلودگی پر قابو پانے، زرعی مداخل کی لاگت میں کمی لانے اور فی ایکڑ زیادہ منافع حاصل کرنے کے لیے ڈرپ نظام آبپاشی کو چلانے کے لیے سولر سسٹم کی تنصیب کروائیں۔

- فصلوں کی آبپاشی ضرورت کے مطابق موسمی پیش گوئی کو مدِنظر رکھتے ہوئے کریں۔ بارش کے دنوں میں نشیبی زمینوں میں فصلوں کی آبپاشی میں خصوصی احتیاط کریں۔
- تیزی سے رونما ہوتی موسمیاتی تبدیلیوں کے پیشِ نظر موسمی حالات پر ہر وقت نظر رکھیں اور زیادہ بارش کی صورت میں فصل سے پانی کی نکاسی کا مناسب بندوبست کریں۔
- جدید نظام آبپاشی کی تنصیب کیلئے محکمہ زراعت اصلاح آبپاشی کے مقامی عملہ سے رابطہ کریں۔

سفید سونا اُگائیں - منافع کمائیں

کپاس

کی فصل کا سفید مکھی اور ملی بگ سے تحفظ

کاشتکار کپاس کی فصل کو رس چوسنے والے کیڑوں سفید مکھی اور ملی بگ کے حملہ سے بچانے کیلئے درج ذیل سفارشات پر عمل کریں

- کپاس کی فصل پر سفید مکھی کے حملہ سے 60 فیصد تک پیداوار میں کمی واقع ہو سکتی ہے اس لیے سفید مکھی کے تدارک کیلئے محکمہ زراعت کے مقامی ماہرین کے مشورہ سے ایسی زہروں کا سپرے کریں جن سے پودوں کی بڑھوتری متاثر نہ ہو
- کاشتکار کپاس کی فصل پر ملی بگ کے ابتدائی حملہ کی صورت میں بروقت کنٹرول کیلئے متاثرہ پودوں کا تعین کر کے سپرے کریں اور اگر ضروری ہو تو سات دن کے وقفہ سے دوبارہ سپرے کریں
- سفید مکھی اور ملی بگ کے موثر تدارک کیلئے کپاس کے کھیتوں اور آبپاش کھالوں سے جڑی بوٹیوں کی تلفی یقینی بنائیں
- رس چوسنے والے کیڑوں کے موثر تدارک کیلئے ہالو کون نوزل کے ذریعے سپرے کریں جبکہ بڑی فصل میں پاور سپریئر کا استعمال کریں سپرے کیلئے پانی کی مقدار 100 تا 120 لٹر فی ایکڑ رکھیں
- زرعی زہروں کے سپرے کے 6 دن بعد پودوں کا رس (پلانٹ ایکسٹریکٹس) کوڑتمہ، تمباکو، نیم اور اَک کے مکسچر کا سپرے کریں
- کاشتکار نائٹروجنی کھاد کا استعمال ضرورت کے مطابق کریں اور اس کی آخری قسط 31 اگست تک ڈالیں
- کپاس کی ہفتہ میں دو بار پیسٹ سکاؤٹنگ کریں اور اگر کیڑوں کا حملہ نقصان کی معاشی حد سے زیادہ ہو تو محکمہ زراعت کے مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ سے سفارش کردہ زہر کا سپرے کریں۔ ایک ہی گروپ کی زہروں کو بار بار سپرے نہ کریں

کپاس کے رس چوسنے والے کیڑوں کے نقصان کی معاشی حد

- سفید مکھی: 5 بالغ یا بچے فی پتا یا دونوں ملا کر 5 فی پتا
- ملی بگ: حملہ ظاہر ہونے پر

یاد رکھیں! کیڑوں کے موثر کنٹرول کیلئے صحیح وقت پر زہر پاشی، زہروں کا صحیح انتخاب اور سپرے کا صحیح طریقہ اپنانا ضروری ہے

مزید معلومات و رہنمائی کے لئے

0800-17000

ایگریکلچرل ہیلپ لائن (پیر تا جمعہ)

صبح 9 تا شام 5 بجے تک کال کریں

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

نظامت زرعی اطلاعات

www.facebook.com/AgriDepartment

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب، اسد رحمان گیلانی سیکرٹری زراعت اور وقار حسین سپیشل سیکرٹری زراعت (مارکیٹنگ)
شجر کاری مہم کے دوران پودے لگا رہے ہیں

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب منڈی بہاؤالدین میں کاشتکاروں میں کسان کارڈ تقسیم کر رہے ہیں

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب و دیگر مقررین زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں منعقدہ تقریب سے خطاب کر رہے ہیں