60

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

15 جولائی 2021ء، 4 ذی الحجہ 1442 ہجری، 31 ہاڑ 2078 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

زراعت پر توجہ سے مستقبل میں فوڈ سکیورٹی مسئلہ نہ ہوگا بلکہ ہم غذائی اجناس برآمد بھی کریں گے۔ اس لیے ہمیں ٹیکنالوجی سے استفادہ اور کسان کی مدد کرنی ہے

وزیراعظم پاکستان عمران خان

کا اسلام آباد میں قومی کسان کنونشن سے خطاب

نظامت زرعی اطلاعات

محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

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

www.facebook.com/AgriDepartment

مینگو فیسٹیول 2021 | ملتان (8-10 جولائی) | تصویری جھلکیاں

60

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

15 جولائی 2021ء، 4 ذی الحجہ 1442 ہجری، 31 ہاڑ 2078 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

فہرست مضامین

- اداریہ: زرعی ترقی کے تین سال 2018-21 — 5
- آم کے نئے باغات لگانا — 6
- کپاس کے سبز تیلے کا کنٹرول — 8
- دھان کی فصل کے لئے زنک و بوران کی اہمیت — 10
- مکئی۔ فال آرمی ورم کا حملہ اور انسداد — 11
- سولر سسٹم سے چلنے والا جدید نظام آبپاشی — 13
- نئے ترشاوہ باغات کی داغ بیل — 14
- کالی زیری کی کاشت — 16
- پیاز کی کاشت — 17
- گلاب کی پتیوں کی ڈی ہائیڈریشن — 20
- بارانی علاقوں میں آبی ذخائر کی تعمیر و افادیت — 21
- زرعی سفارشات — 23
- ایگری کلچر نیوز — 26

جلد 60 شمارہ 14 قیمت فی پرچہ -/50 روپے (سالانہ ممبر شپ -/1200 روپے)

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
فوٹوگرافی	عبدالرزاق، عثمان افضال

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، جشن آباد، مری روڈ
راولپنڈی۔ فون: 051-9292165

ارشادِ باری تعالیٰ ﷻ

کیا تم نے نہیں دیکھا کہ جو (مخلوق) آسمانوں میں ہے اور جو زمین میں ہے اور سورج اور چاند اور ستارے اور پہاڑ اور درخت اور چار پائے اور بہت سے انسان اللہ کو سجدہ کرتے ہیں اور بہت سے ایسے ہیں جن پر عذاب ثابت ہو چکا ہے اور جس شخص کو اللہ ذلیل کرے اس کو کوئی عزت دینے والا نہیں بے شک اللہ جو چاہتا ہے کرتا ہے۔

(الحج:18)

حدیثِ نبوی ﷺ

امیر المومنین عمرؓ سے روایت ہے کہ وہ (طواف میں) حجر اسود کے پاس آئے پھر اس کو بوسہ دیا اور کہا کہ بے شک میں جانتا ہوں کہ تو ایک پتھر ہے نہ (کسی کو) نقصان پہنچا سکتا ہے اور نہ ہی فائدہ دے سکتا ہے اور اگر میں نے نبی ﷺ کو تیرا بوسہ دیتے نہ دیکھا ہوتا تو میں تجھے بوسہ نہ دیتا۔

(کتاب الحج مختصر بخاری: 808)

فرمانِ قائدؒ

ہم جتنی زیادہ تکلیفیں سہنا اور قربانیاں دینا سیکھیں گے اتنی ہی پاکیزہ خالص اور مضبوط قوم کی حیثیت سے ابھریں گے جیسے سونا آگ میں تپ کر کندن بن جاتا ہے۔

(پیغام عید الاضحیٰ-24 اکتوبر 1947ء)

فرمودۂ اقبالؒ

نے ریت کے ذروں پہ چمکنے میں ہے راحت
نے مثلِ صبا طوفِ گل و لالہ میں آرام
پھر میرے تجلی کدۂ دل میں سما جاؤ
چھوڑو چمنستان و بیابان و در و بام

(شعاعِ امید، ضربِ کلیم)

اداریہ

زرعی ترقی کے تین سال 21-2018

موجودہ حکومت نے برسر اقتدار آنے کے بعد زراعت کو اولین ترجیح قرار دیا اور گذشتہ تین سال کے دوران کسان دوست پالیسیوں کے نتیجے میں پنجاب میں اہم فصلوں کی ریکارڈ پیداوار حاصل ہوئی ہے۔ ملکی تاریخ میں پہلی مرتبہ پنجاب میں گندم کی 2 کروڑ 9 لاکھ میٹرک ٹن پیداوار حاصل ہوئی جبکہ گنے کے زیر کاشت رقبہ میں اضافہ کے ساتھ اوسط پیداوار 676 من فی ایکڑ سے 742 من فی ایکڑ ہوگئی ہے۔ اسی طرح دھان کی 53 لاکھ میٹرک ٹن ریکارڈ پیداوار ہوئی ہے ۔ اس کے ساتھ پنجاب حکومت نے کاشتکاروں کو فصلات کی پیداوار کا بہتر معاوضہ یقینی بنانے کے لیے بھی متعدد اقدامات کیے جس سے کاشتکاروں کی آمدن اور منافع میں اضافے کے ساتھ دیہی معیشت کے لیے ترقی کی نئی راہیں کھلی ہیں۔ یہ حقیقت ہے کہ پہلی مرتبہ موجودہ حکومت نے زرعی ترقی اور کاشتکاروں کی خوشحالی کے لیے متعدد ایسے اقدامات کیے ہیں جو زرعی معیشت کی بحالی کے لیے ناگزیر تھے۔ ان اقدامات میں وزیر اعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام پر عملدرآمد، کاشتکاروں کو بلا سود زرعی قرضوں کی فراہمی، فصلات کا بیمہ پروگرام، آبپاشی کے جدید طریقے کی ترویج اور مشینی زراعت کے فروغ کے لیے منصوبے خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ چند روز قبل کنونشن سنٹر اسلام آباد میں قومی کسان کنونشن کے موقع پر کاشتکاروں کی بڑی تعداد نے وزیر اعظم پاکستان کی پالیسیوں کو سراہا۔ اس کنونشن سے خطاب کرتے ہوئے وزیر اعظم عمران خان نے جدید زراعت کے فروغ، میکانائزیشن سے استفادہ اور کاشتکاروں کی مدد کے لیے ہر ممکن وسائل کی فراہمی کے عزم کا اعادہ کیا۔

تاریخ میں پہلی بار کاشتکاروں کو کسان کارڈ کے اجراء کے ذریعے سبسڈی کی رقم براہ راست ان کے اکاؤنٹ میں منتقل کرنے کا آغاز کردیا گیا ہے جس سے کاشتکار بروقت کھاد، بیج اور دیگر زرعی لوازمات حاصل کر کے اپنی پیداوار میں اضافہ کر سکیں گے۔ آبپاش کھالوں کی اصلاح کے قومی پروگرام (فیز II) کے تحت جدید ڈرپ نظام آبپاشی پر 50% جبکہ سولر سسٹم پر 60% سبسڈی فراہم کی جارہی ہے جبکہ تیلدار اجناس کی پیداوار میں اضافہ کے لیے بھی سبسڈی فراہم کی جارہی ہے۔ یہ بات انتہائی حوصلہ افزاء ہے کہ موجودہ حکومت کے گذشتہ تین سال کے دوران پنجاب سیڈ کونسل کے تحت مختلف فصلوں کی 147 نئی اقسام کاشت کے لیے منظور کی گئیں ہیں جس سے یقیناً پیداوار اور معیشت پر مثبت اثرات مرتب ہوں گے۔ اس وقت وفاقی اور صوبائی حکومت زرعی ترقی اور کاشتکاروں کی خوشحالی کے لیے مشکلات کے باوجود فیاضانہ طور پر مالی وسائل فراہم کر رہی ہیں تاکہ زرعی ترقی کے اہداف کو بآسانی حاصل کیا جاسکے۔ توقع ہے کہ گذشتہ تین سال کی طرح موجودہ حکومت کے چوتھے سال بھی اہم فصلوں کی پیداوار میں مزید اضافہ ہوگا اور وزیر اعظم پاکستان کے وژن کے مطابق وزیر اعلیٰ پنجاب کی قیادت میں غذائی خود کفالت اور فوڈ سیکیورٹی کی منزل حاصل کرنے کے بعد اضافی پیداوار کی برآمد سے ملک کے لیے کثیر زرمبادلہ کا حصول ممکن ہوگا۔ اب ہمارے کاشتکاروں کا بھی فرض ہے کہ وہ زرعی ترقی کے اہداف کے حصول میں محنت اور کاوش سے اپنا قومی کردار بھرپور طور پر ادا کریں۔

آم
نئے باغات لگانا

غلام مصطفےٰ، عبدالغفار گریوال، محمد طارق ملک

جدید پیداواری ٹیکنالوجی کے پیش نظر دنیا بھر میں پھلدار پودوں کی فی ایکڑ زیادہ تعداد اور پیداوار کا رجحان بہت مقبول ہوتا جا رہا ہے۔ اس میں پودوں کی جسامت مناسب حد تک رکھی جاتی ہے تاکہ پودوں کی نگہداشت آسان، فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ اور اعلیٰ کوالٹی کے پھل کا حصول ممکن بنایا جاسکے اس طرح پیداواری اخراجات بھی کم ہو جاتے ہیں۔ کچھ عرصہ پہلے آم کی درمیانی اور چھوٹی اقسام کی کم فاصلہ پر کاشت شروع ہوئی لیکن بڑے قد والی اقسام زیادہ فاصلہ پر ہی کاشت کی جاتی تھیں تاہم جدید پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال اور باقاعدگی سے کانٹ چھانٹ کے عمل نے آم کی تمام اقسام کو درمیانہ فاصلہ پر کاشت کرنا ممکن بنا دیا ہے۔

آم کے باغات ایسی زمینوں میں کامیاب ہیں جن کا کیمیائی تعامل (pH) 6.5 سے 7.5 تک ہوتا ہم 8.5 کیمیائی تعامل والی زمینوں میں بھی آم کی کاشت ممکن ہے۔ لیکن ایسی زمینوں میں شور موجود نہ ہو۔ زیر زمین سطح آب 5 میٹر والی زمین اچھی تصور کی جاتی ہے۔ آم کے باغات کیلئے ریتلی زمین اچھی تصور نہیں کی جاتی۔ پنجاب میں ملتان، رحیم یار خان، بہاولپور، لودھراں، خانیوال، وہاڑی اور مظفرگڑھ کے اضلاع میں انتہائی کامیابی سے اگائے جاتے ہیں تاہم جھنگ، فیصل آباد، بہاول نگر اور ساہیوال میں بھی کاشت ممکن ہے۔ آم کی سفارش کردہ اقسام سندھڑی، چناب گولڈ، ثمر بہشت چونسہ، عظیم چونسہ، سفید چونسہ، دوسہری اور انور رٹول کاشت کریں تاکہ اندرون وبیرون ملک ان کی ڈیمانڈ پوری کی جاسکے۔

داغ بیل

درمیانی داغ بیل میں لائن سے لائن کا فاصلہ (شرقاً غرباً) 27 فٹ جبکہ پودے سے پودے کا فاصلہ (شمالاً جنوباً) 22 فٹ رکھا جاتا ہے۔ اس طرح فی ایکڑ لائنوں کی تعداد 8 اور فی لائن پودوں کی

تعداد 9 بنتی ہے۔ اس طرح فی ایکڑ پودوں کی تعداد 72 بنتی ہے تاہم زیادہ رقبہ کاشت کی صورت میں پودوں کی فی ایکڑ تعداد مزید بڑھ جاتی ہے۔ اس طرح اگلے ایکڑ میں ایک لائن کے اضافہ کے ساتھ پودوں کی تعداد 81 ہوگی۔ لائنوں کا رخ شمالاً جنوباً رکھا جاتا ہے۔ اس سسٹم میں پودے کی اونچائی 22 فٹ اور پودے کی چوڑائی 20 فٹ رکھی جاتی ہے۔ پودوں کی لائن کے درمیان فاصلہ 7 فٹ رکھا جاتا ہے جس میں کاشتکاری امور باآسانی سرانجام دیے جاسکتے ہیں۔

گڑھے کھودنا اور بھرنا

باغ لگانے سے پہلے زمین کا کیمیائی تجزیہ نہایت ضروری ہے۔ زمین کا ہموار ہونا لازمی ہے تاکہ بڑھتے ہوئے پانی کے بحران کے پیش نظر آبپاشی کی فراوانی کو یقینی بنایا جاسکے۔ پلانٹنگ بورڈ کی مدد سے پودوں کے لگانے کی جگہ کی نشاندہی کریں۔ نشان شدہ جگہ پر 1×1×1 میٹر سائز کا گڑھا کھودیں لیکن اس بات کا خاص خیال رکھیں کہ اوپر والی ایک فٹ کی مٹی کو علیحدہ رکھیں اور باقی 2 فٹ نیچے والی مٹی کو علیحدہ رکھیں۔ کھودے گئے گڑھوں کو 2 سے 3 ہفتے تک کھلا چھوڑ دیں تاکہ گڑھوں میں موجود بیماریاں پھیلانے والے جراثیم تلف ہو جائیں۔ پھر ان گڑھوں کی اوپر والی ایک فٹ کی مٹی بھل اور گلی سڑی گوبر کی کھاد برابر مقدار (1:1:1) میں اچھی طرح ملا کر گڑھوں میں بھر دیں لیکن گڑھوں کو اس آمیزے سے بھرتے وقت گڑھے کی سطح اونچی رکھیں پھر کھیت کو پانی لگا دیں۔ آبپاشی کے بعد گڑھے والی مٹی عموی سطح سے نیچے ہو جائے تو وتر آنے پر مزید آمیزے والی

مٹی ڈالیں۔ گڑھے والی جگہ کی سطح 4 تا 5 انچ اونچی رکھیں پھر دوبارہ آبپاشی کریں۔

آم کے پودے لگانا

آم کے پودے سال میں دو مرتبہ لگاتے ہیں۔ ایک موسم بہار (فروری، مارچ) اور دوسرا موسم برسات (اگست، ستمبر) میں لگائے جاتے ہیں۔ آم کے پودے کھیت میں لگانے سے پہلے چند اہم امور کو مدنظر رکھنا چاہئے۔

نرسری کے پودے صحت مند ہوں۔ ایسے پودے منتخب کریں جن کا قد درمیانہ یعنی اونچائی 1.0 سے 1.3 میٹر ہو۔ پودے کی عمر 3 تا 4 سال سے زیادہ نہ ہو۔ روٹ سٹاک اور سائن کی موٹائی برابر ہونی چاہئے۔ ایسا

پودا منتخب کریں جس کی 3 تا 4 شاخیں ہوں۔ یک شاخہ پودا بھی استعمال ہو سکتا ہے لیکن اسے کھیت میں لگانے کے بعد چوٹی سے کاٹ کر مطلوبہ پودا حاصل کیا جا سکتا ہے۔ پیوند کی اونچائی زمین سے "9 سے "18 تک ہونی چاہئے، پودے کا تنا زخمی نہ ہو۔ ایسے پودے کا انتخاب کریں جو بُور اور سوکے وغیرہ کے اثرات سے محفوظ ہو۔ ایسی نرسری سے پودے حاصل کریں جو آم کے باغات سے 100 میٹر کے فاصلے پر ہو۔

پودوں کے انتخاب کے بعد پلانٹنگ بورڈ کی مدد سے پودا لگانے کی جگہ کی نشاندہی کر کے لکڑی کے کیل لگا دیں۔ پودے کی گاچی سے کچھ بڑا گڑھا کھود کر پودا لگائیں پھر چاروں اطراف سے مٹی بھر دیں۔ اس بات کا خیال رکھیں کہ پودے کی گاچی ٹوٹنے نہ پائے۔ آبپاشی کے بعد وتر آنے پر پودے کی گاچی کے اردگرد بننے والی تمام دراڑوں کو گوڈی کر کے باریک مٹی سے بھر دیں۔ پودے لگاتے وقت پودے کا جھکاؤ قدرے جنوب کی طرف رکھنا زیادہ بہتر ہوتا ہے تاکہ گرمیوں میں پتوں کا سایہ تنے اور پیوندی جوڑ پر پڑتا رہے۔ اس طرح پودے کا تنا براہ راست دھوپ کی زد میں آنے سے محفوظ رہتا ہے۔ ایک دو سال میں پودا خود بخود سیدھا ہو جاتا ہے۔ پودے کے تنے اور پیوندی جوڑ کو پٹ سن کی بوری سے لپیٹ کر گرمیوں و سردیوں کے تحت موسمی اثرات سے بچایا جا سکتا ہے۔

نئے پودوں کی نگہداشت

مکمل احتیاطی تدابیر اور بہترین نگہداشت کے باوجود کچھ نئے لگائے گئے پودے سوکھ جاتے ہیں۔ یہ ایک فطری عمل ہے۔ انہیں فوراً تبدیل کر لینا چاہئے۔ آم کے ننھے پودے انتہائی نازک ہوتے ہیں۔ بہت گرمی اور سردی کی لپیٹ میں آ جاتے ہیں۔ نئے لگائے گئے پودوں پر پہلی گرمی اور پہلی سردی کا اثر شدید ہوتا ہے۔ اس لئے نئے لگائے گئے پودوں کو گرمی اور سردی سے بچانے کے لئے مناسب حفاظتی تدابیر کرنا بے حد ضروری ہے۔ گرمیوں میں زمین کو ننگا نہ چھوڑیں بلکہ گھاس پھوس کو اگا رہنے دیں یا پھر گرین مینورنگ کریں اور پودوں کے اردگرد ملچنگ کریں۔ پودوں کو سردیوں سے بچانے کیلئے پولی تھین شیٹ یا درختوں کی ٹہنیوں سے ڈھانپیں۔ ابتدائی 4 تا 5 سالوں میں پودوں سے پیداوار نہیں لینی چاہئے۔ آخر مارچ میں تمام پھول ڈنڈی سمیت کاٹ دینے چاہیے۔ اس طرح پودا پورا سال بڑھوتری کی منزلیں طے کرتا رہے گا۔ اس دوران پودا مناسب جسامت حاصل کر لیتا ہے۔ ابتدائی سالوں میں آم کے پودوں کے کاشتی امور کو اس حساب سے ترتیب دیا جاتا ہے کہ پودے اپنی نباتاتی بڑھوتری کر سکیں اور ان سے پھول کم سے کم نکلیں۔ جب پودے 5 سال کے ہو جائیں تو ان کو پھل لانے کی طرف راغب کرنا چاہئے۔ ان سے نباتاتی بڑھوتری اتنی ہی لینی چاہئے جتنی پھل لانے کے لیے ضروری ہے۔ نباتاتی بڑھوتری میں حد سے زیادہ اضافہ پھل لانے کی صلاحیت کو کم کرتا ہے۔ اس طرح زیادہ پھل اس کی نباتاتی بڑھوتری کو ضرورت سے کم کر دیتا ہے جس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ اگلے سال فصل کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ لہذا نباتاتی بڑھوتری اور پھل کی پیداوار میں ایک خاص تناسب کا قائم رہنا بہت ضروری ہے۔ یہ تناسب جب متاثر ہو گا تو درخت کی پیداواری صلاحیت متاثر ہو گی۔ آخر کار پودے میں بے قاعدہ ثمر آوری کا رجحان پیدا ہو جائے گا۔

کپاس
سبز تیلے کا کنٹرول

ڈاکٹر محمد اسلم، رانا فقیر احمد، ڈاکٹر سیمین فاطمہ

کپاس کا سبز تیلا جسے چست تیلا بھی کہتے ہیں ایک انتہائی خطرناک رس چوسنے والا کیڑا ہے۔ یہ پودوں سے بہت زیادہ رس چوستا ہے یہی وجہ ہے کہ اس کی معاشی نقصان دہ حد سب سے کم یعنی ایک بالغ یا بچہ فی پتہ ہے۔

پہچان

جوان سبز تیلے کی لمبائی تقریباً تین ملی میٹر ہوتی ہے۔ بالغ پردار اور چست ہوتے ہیں، ذرا سی جنبش سے دائیں، بائیں، آگے، پیچھے حرکت کرتے نظر آتے ہیں۔ بچے سوائے پروں کی عدم موجودگی کے بالغ کیڑوں کے مشابہ ہوتے ہیں۔ اگلے پر کے سرے پر ایک سیاہ نقطہ نما دھبہ ہوتا ہے اور اس کی آنکھوں کے قریب سر پر دو سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔ کیڑے کی شکل تکون نما ہوتی ہے۔ سردیوں میں بالغ کیڑے کا رنگ سرخی مائل پیلا جبکہ گرمیوں میں سبزی مائل پیلا ہوتا ہے۔

انڈا

انڈا لمبوتری شکل اور رنگ پیلا ہوتا ہے جو کہ بعد میں گہرا پیلا ہو جاتا ہے۔

دورانِ زندگی

سال میں اس کی گیارہ نسلیں ہوتی ہیں۔ مادہ پتوں کی نچلی طرف تنے اور شاخوں پر چھید کر 20 تا 30 علیحدہ علیحدہ انڈے دیتی ہے۔ مادہ 35 تا 45 دن کی عمر کے پتے انڈے دینے کے لئے پسند کرتی ہے جبکہ زیادہ پرانے اور نئے پتوں پر انڈے نہیں دیتی۔ ان انڈوں میں سے موسم گرما میں 3 تا 4 دن میں اور موسم سرما میں 10 دن میں بچے نکل آتے ہیں۔ بچے 5 حالتوں سے گزر کر گرمیوں میں 6 تا 9 دن اور سردیوں میں 21 دن میں مکمل پردار بن جاتے ہیں۔ بالغ پر دار کیڑے 35 تا 40 دن تک زندہ رہتے ہیں۔ چست تیلے کی افزائش جنوری تا مارچ سست جبکہ اگست اور ستمبر میں بہت تیزی سے ہوتی ہے۔ گرم موسمی حالات اور ہوا میں نمی کی زیادہ مقدار اس کیڑے کی افزائش کے لئے نہایت موزوں ہے۔

متبادل خوراکی پودے

بھنڈی، بینگن، ٹماٹر، آلو، بیل دار سبزیاں، مکئی، جوار اور ارنڈ وغیرہ

طرزِ نقصان

یہ کیڑا بھنڈی، بینگن، مکئی، ارنڈ، سورج مکھی اور موسم سرما کی سبزیوں پر پلتا ہے۔ اس کا حملہ کپاس کی کاشت کے کم و بیش تمام علاقوں میں ہوتا ہے۔ دیسی کپاس کے مقابلے میں امریکن اور ملائم پتوں والی اقسام پر اس کا حملہ

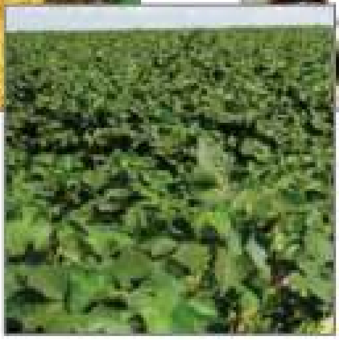
زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے بالغ اور بچے پتے کی نچلی طرف سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے کپاس میں نیچے کی طرف اور بھنڈی میں اوپر کی طرف مڑ کر پیالہ نما شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ رس چوسنے کے دوران یہ کیڑا بذریعہ لعاب پتوں میں ایک زہریلا مادہ شامل کر دیتا ہے جس سے پتوں کے کنارے ابتداء میں پیلے اور بعد ازاں سرخی مائل ہو جاتے ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں پتے سکڑ کر بدنما ہو جاتے ہیں اور اپنا رنگ بھی بدل لیتے ہیں جس سے فصل جھلسی ہوئی نظر آتی ہے جسے ہاپر برن (Hopper Burn) کہتے ہیں اور بالآخر پتے خشک ہو کر نیچے گر جاتے ہیں۔ اس کیڑے کے حملہ کی وجہ سے پودوں کی پھل اور پھول پیدا کرنے کی صلاحیت بہت متاثر ہوتی ہے اور پہلے سے لگا ہوا پھل بھی گر جاتا ہے جس کا پیداوار پر بہت برا اثر پڑتا ہے۔

مینجمنٹ

- کپاس کے قریب بھنڈی اور بینگن کی کاشت سے گریز کریں۔
- جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کریں۔
- متبادل خوراکی فصلوں پر کپاس پر استعمال ہونے والی زرعی زہروں کے سپرے سے اجتناب کریں۔
- سبزیوں پر پلانٹ ایکسٹریکٹ یعنی تمباکو، نیم یا کوڑتمہ کے جوشاندے کا سپرے کریں۔

- کپاس پر کیڑے کی معاشی نقصان کی حد تک پہنچنے سے پہلے Biopesticides کا سپرے کریں۔
- کرائی سوپرلا، اسیسن بگ، پائریٹ بگ، بگ آئیڈ بگ، سرفڈ فلائی جیسے مفید کیڑوں کو بڑھنے کا موقع دیں۔
- کرائی سوپرلا کے 80 تا 90 کارڈز فی ایکڑ جن پر 20 تا 25 انڈے ہوں کھیت میں نصب کریں۔
- فصل پر سپرے کا تعین پیسٹ سکاؤٹنگ کے بعد کریں۔
- پہلا سپرے جس قدر ممکن ہو دیر سے کریں اگر سپرے کرنا ناگزیر ہو تو ایسی زہر کا انتخاب کریں جو مفید کیڑوں کو کم سے کم نقصان پہنچائے۔
- کیمیکلز کے سپرے کے بعد مناسب کھاد اور پانی دیں تاکہ پودے اپنی نارمل لائف کی طرف واپس آ سکیں سبز تیلے کی معاشی نقصان دہ حد پر درج ذیل زہروں میں سے کسی ایک کا سپرے کریں:۔

زرعی زہر کا نام	مقدار فی ایکڑ
فلونکامڈ 50 فیصد ڈبلیو جی	60 گرام
کلوتھایانیڈن 20 فیصد ایس سی	200 ملی لٹر
نائٹن پائی رام 80 فیصد ڈبلیو جی	50 گرام
تھایامیتھاکزم فی 25 فیصد ڈبلیو جی	24 گرام
ڈائی نیٹوفوران 50 فیصد ڈبلیو جی	100 گرام
اسیڈ ویپر وپین 5 فیصد ڈی سی	400 ملی لٹر
امیڈاکلوپرڈ 200 ایس ایل	250 ملی لٹر



دھان فصل کے لئے زنک و بوران کی اہمیت

چوہدری محمد رفیق، محمد عثمان سلیم، ڈاکٹر ارشد مخدوم صابر

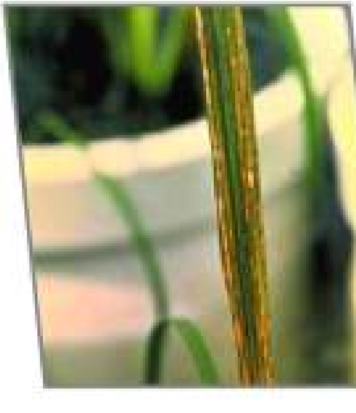
زنک کی کمی کی صورت میں پودے کے نچلے پتوں پر چھوٹے چھوٹے بھورے سیاہی مائل دھبے دکھائی دیتے ہیں۔ پھر یہ دھبے اُوپر والے پتوں پر ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں اور پتے زنگ آلود دکھائی دیتے ہیں۔ پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ پودے کو اگر اکھاڑنے کی کوشش کی جائے تو بغیر کسی وقت کے اکھڑ جاتا ہے کیونکہ اس کی جڑوں کی نشوونما نہیں ہو رہی ہوتی۔ زیادہ کمی کی صورت میں پتہ درمیان سے لمبائی یا چوڑائی کے رخ پھٹ جاتا ہے۔

زنک اجزائے صغیرہ میں سے بڑی اہمیت کا حامل ہے۔ اس کے فوائد درج ذیل ہے۔

- زنک پروٹین بنانے کے عمل میں مدد دیتی ہے۔
- پیداوار بڑھانے والے ہارمونز کے عمل میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔
- فصل کو پکنے میں مدد دیتی ہے اور پیداوار بڑھاتی ہے۔

زنک کی کمی کی علامات

- لاب کی منتقلی کے 10 تا 15 دن بعد پتوں کے کنارے پر گہرے براؤن رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں۔
- زیادہ کمی کی صورت میں یہ دھبے مل کر دھاریوں کی شکل اختیار کر جاتے ہیں اور کھیت جلا ہوا نظر آنے لگتا ہے اور تھوڑا سا زور لگانے سے اکھڑ جاتا ہے۔
- پودوں کی شاخیں کم بنتی ہیں اور داتوں کی تعداد میں واقع ہو جاتی ہے۔



فصل میں زنک سلفیٹ کا استعمال

زیادہ کمی کی صورت میں زنک سلفیٹ (33 فیصد) بحساب 6 یا زنک سلفیٹ (27 فیصد) بحساب 7.5 یا زنک سلفیٹ (21 فیصد) بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ لاب منتقل کرنے کے دس دن بعد چھٹہ کریں۔

بوران کا استعمال

بوران کی کمی کی صورت میں نئے نکلتے ہوئے پتوں کی نوکیں سفید اور لپٹی ہوئی ہوتی ہیں۔ شدید کمی کی صورت میں نئے نکلنے والے پتے گر جاتے ہیں تاہم نئے شگوفے (Tillers) بنتے رہتے ہیں۔ اگر سٹے نکلتے وقت بوران کی کمی آئے تو دانے نہیں بنتے۔ بوران کی کمی دھان کے بعض علاقوں میں دیکھی گئی ہے۔ تجربات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ بوران کی کمی کی صورت میں اس کا استعمال دھان کی پیداوار میں اضافہ کا باعث بنتا ہے اور دانے کا معیار بھی بہتر ہوتا ہے۔

مکئی
فال آرمی ورم کا حملہ اور انسداد

امجد خان، اسرار محبوب، ڈاکٹر محمد ارشد، محمد اکرم

آرمی ورم /فال لشکری سنڈی ایک انتہائی خطرناک اور نیا کیڑا ہے جس کا حملہ گذشتہ سال پاکستان میں مکئی کی فصل پر مشاہدہ میں آیا۔ اس کی زندگی کے چار مراحل یعنی انڈہ، سنڈی، کویا اور پروانہ ہیں۔ ان مراحل میں سے صرف سنڈی ہی نقصان کرتی ہے۔ فال لشکری سنڈی اسی(80) سے زیادہ قسم کے پودوں کو کھا کر نقصان کرتی ہے۔ ہماری ساری اہم فصلیں و سبزیاں اس کی زد میں آتی ہیں۔ ادارہ ہذا کے ماہر حشرات نے پہلی بار مکئی پر اس کا حملہ عارف والا ضلع پاکپتن اور پھر ساہیوال میں 2019 میں نوٹ اور رپورٹ کیا۔

انڈے

اس کیڑے کی مادہ پروانہ زمین سے مکئی کے پودے نکلنے کے ساتھ ہی زیادہ تر پتوں پر 10 سے 20 انڈے ڈھیریوں کی شکل میں دیتی ہے جو کہ ہلکے زردی مائل سفید ہوتے ہیں۔ یہ کل 2000 تک انڈے دیتی ہے۔

سُنڈیاں

انڈوں سے 2 سے 3 دن کے اندر چھوٹی چھوٹی سیاہی مائل سنڈیاں نکل کر پودے پر پھیل جاتی ہیں اور متعلقہ پودے کے پتوں کو چھلنی کرنے کے بعد دوسرے قریبی پودوں پر پہنچ کر ان کو بھی کھا جاتی ہیں۔ یہ سنڈیاں پودوں کے ساتھ ساتھ بڑی ہو کر پتوں کے گھیرے میں چلی جاتی ہیں جہاں پر یہ سارا دن نرم پتوں کو کھاتی ہیں اور رات کو گھیرے سے باہر نکل کر کھاتی ہیں ہر وقت کھانے سے یہ فاسد مادے بھی زیادہ خارج کرتی ہیں جس سے پودے گند میں لت پت نظر آتے ہیں۔ یہ تیزی سے بڑھتی ہیں اور اگر بروقت انسداد نہ کیا جائے تو پودوں کو ٹنڈ منڈ کر کے نرم تنے بھی کھا جاتی ہیں۔ یاد رکھیں فال لشکری سنڈی کا حملہ فصل کی ابتداء سے لے کر پکنے تک چلتا ہے۔ اس سنڈی کے سر پر ہلکے سفید رنگ کا انگریزی کا حرف الٹا Y ہوتا ہے اور باقی جسم پر ترتیب سے نقطے ہوتے ہیں جبکہ دُم کی طرف چار نقطے مربع کی شکل کے کونے بناتے ہیں۔

کویاجات

سنڈیاں چھ مراحل سے گزر کر 14 سے 22 دن کے اندر زمین میں، چھلی یا پودے کے اندر گہرے بھورے رنگ کے ٹکلے نما کویاجات میں تبدیل ہو جاتی ہیں۔

پروانے

ان کویاجات سے 7 سے 13 دن کے اندر پروانے بن کر اڑ جاتے ہیں جن کے پروں کے اوپر سفید اور گہرے بھورے رنگ کے نمونے بنے ہوتے ہیں یہ بہت متحرک تیلے ہوتے ہیں اور ایک رات میں 500 کلومیٹر کا فاصلہ طے کر کے دنیا میں تیزی سے پھیل رہے ہیں۔ ان کے نر اور مادہ پروانے ملاپ کے 3 سے 4 دن کے بعد اگلی نسل کیلئے انڈے دینا شروع کر دیتے ہیں۔

تحقیقاتی ادارہ مکئی، جوار، باجرہ یوسف والا، ساہیوال۔ فون:040-4301141

انسداد

فال آرمی ورم کے موثر کنٹرول کے لیے مکئی کے پودے زمین سے نکلنے کے دس دن بعد سے لے کر پکنے تک فصل کا ہفتہ وار معائنہ اور پیسٹ سکاؤٹنگ انتہائی ضروری ہے۔اس کے کیمیائی انسداد کے لیے درج ذیل زہروں میں سے مناسب زہر کا انتخاب بلحاظ عمر سنڈیاں کریں۔

زہروں کے استعمال میں ادل بدل کرتے رہیں تا کہ کسی زہر کے خلاف کیڑے میں قوت مدافعت پیدا نہ ہو۔ بہتر نتائج کے لیے زہروں کا استعمال عصر سے مغرب کے درمیان کریں اور سپرے پودوں کے گھیرے کو مرکوز (Focus) کرکے کریں۔

نام زہر	مقدار زہر فی ایکڑ	ہدایات
Spintoram 120SC (سپائنٹورام)	100ملی لٹر	چھوٹی سنڈی پر سپرے کریں۔
Emamctin Benzoate 1.9EC (ایمامیکٹن بینزویٹ)	200ملی لٹر	چھوٹی سنڈی پر سپرے کریں۔
Bifenthrin 56EC (بائی فینتھرین)	300ملی لٹر	چھوٹی سنڈی پر سپرے کریں۔
Flubendamide 48SC (فلوبینڈامائیڈ)	25ملی لٹر	چھوٹی سنڈی پر سپرے کریں۔
Chlorantraniliprole 20SC (کلورنٹرانیلیپرول)	50ملی لٹر	چھوٹی سنڈی پر سپرے کریں۔
Emamctin Benzoate1.9EC +Lufenuron 50EC (ایمامیکٹن بینزویٹ+لوفینورون)	200ملی لٹر+200ملی لٹر	سنڈی بڑی ہونے پر سپرے کریں۔
Fipronil+Emamectin 0.35G (فپرونل+ایمامیکٹن)	8 کلوگرام	چوں کا گھیرا بننے پر فوراً ڈالیں۔
Chlorantraniliprole+Thiamethoxam 0.6Gr (کلورنٹرانیلیپرول+تھایامیتھوکزم)	4 کلوگرام	چوں کا گھیرا بننے پر فوراً ڈالیں۔

سولر سسٹم سے چلنے والا جدید نظام آبپاشی

ملک محمد اکرم، محمد عامر مشتاق، حافظ قیصر یٰسین

پاکستان کونسل برائے تحقیق آبی ذخائر کی جانب سے جاری کی جانے والی حالیہ تحقیقی رپورٹ میں بتایا گیا ہے کہ سال 1990 میں پاکستان ان ممالک کی صف میں آ گیا تھا جہاں آبادی زیادہ اور آبی ذخائر کم تھے جس کے باعث ملک کے دستیاب آبی ذخائر پر دباؤ بڑھ گیا تھا۔

سال 2005 میں پاکستان پانی کی کمی والے ممالک کی صف میں آ کھڑا ہوا۔ اب ماہرین کے مطابق یہ صورتحال مزید جاری رہی تو بہت جلد پاکستان میں شدید قلت آب پیدا ہو جائے گی جس سے خشک سالی کا بھی خدشہ ہے۔ پاکستان کے قیام کے وقت ملک میں ہر شہری کے لیے 5 ہزار 6 سو کیوبک میٹر پانی تھا جو اب کم ہو کر 1 ہزار کیوبک میٹر رہ گیا ہے اور سال 2025 تک یہ 8 سو کیوبک میٹر رہ جائے گا۔

واضح رہے کہ دستیاب پانی کا 90 فیصد سے زائد زراعت میں استعمال ہوتا ہے۔ ٹیوب ویلز کے ذریعے پانی کو نکال کر آبپاشی کے لیے استعمال کیا جا رہا ہے جس سے زیر زمین پانی میں کمی واقع ہو رہی ہے۔ اس پریشان کن صورتحال میں محکمہ زراعت کے شعبہ اصلاح آبپاشی نے زراعت میں کم پانی کے استعمال سے فصلوں کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کا بیڑا اٹھایا ہے۔ اس شعبہ نے وزیر اعظم کے گرین پاکستان ویژن کے تحت ڈرپ نظام آبپاشی چلانے کے لیے سولر سسٹم کو متعارف کرایا ہے اور اب تک پنجاب کے ہزاروں کاشتکار اس ٹیکنالوجی سے مستفید ہو چکے ہیں۔ شعبہ ہذا کی جانب سے حکومت پنجاب کے مالی تعاون سے کاشتکاروں کو 20000 ایکڑ رقبے پر ڈرپ نظام آبپاشی چلانے کے لئے سولر سسٹم رعایتی قیمت پر مہیا کیے جا رہے ہیں۔ واضح رہے کہ پاکستان میں ڈرپ نظام آبپاشی (HEIS) کو سولر سسٹم کی مدد سے کامیابی سے چلایا جا سکتا ہے کیونکہ صوبہ پنجاب میں ایک سال میں تقریباً تین سو دن تک سورج کی روشنی کی ایک مؤثر مقدار روزانہ آٹھ گھنٹے دستیاب ہوتی ہے۔

ڈرپ آبپاشی کیلئے شمسی توانائی متعارف کروائے جانے کے بعد پنجاب بھر کے ترقی پسند کاشتکار اس نظام کی جانب راغب ہو رہے ہیں جبکہ جدت پسند کاشتکاروں اور زرعی ماہرین نے اس منصوبے کو پاکستان کی زراعت کا مستقبل قرار دیا ہے۔ اس منصوبے سے جہاں موسمیاتی تبدیلیوں سے نمٹنے میں مدد مل رہی ہے وہیں کاشتکاروں کی زرعی مداخل پر آنے والی لاگت بھی کم ہو رہی ہے، ان کی پیداوار میں اضافہ ہو رہا ہے اور وہ زیادہ منافع حاصل کرنے میں کامیاب ہو رہے ہیں۔

جدید نظام آبپاشی کو شمسی توانائی پر منتقل کرنے سے ملک میں بجلی کی ضروریات کو پورا کرنے میں مدد ملے گی۔ عام طور پر ڈرپ نظام آبپاشی کو چلانے کے لئے معدنی ایندھن کا استعمال کیا جاتا ہے جس سے کاربن کی اچھی خاصی مقدار فضا میں منتقل ہوتی رہتی ہے جس کے نتیجے میں آب و ہوا شدید متاثر اور آلودہ ہوتی ہے۔ سولر سسٹم سے نہ صرف موسمیاتی تبدیلیوں پر قابو پانے میں مدد ملے گی بلکہ اس سے زرعی مداخل پر آنے والی لاگت میں بھی کمی آئے گی۔ سولر سسٹم کی تنصیب سے صوبہ پنجاب کے دیہی علاقوں میں زرعی ترقی، غربت کے خاتمہ اور نجی شعبے کی ترقی میں اضافہ ہوگا۔ اس منصوبے پر عمل درآمد سے سولر سسٹم کی تنصیب کے لیے مکینکس، سولر آپریٹرز اور مددگاروں کی ضرورت پڑے گی اور اس ضرورت کو پورا کرنے کے لئے ہزاروں مقامی لوگوں کو روزگار کے مواقع ملیں گے۔ اس کے علاوہ اس انقلابی منصوبے کے ذریعے ترویج کردہ جدید نظام آبپاشی کی مرمت اور بحالی کے لئے بھی ہنر مند کارکنوں کے لئے روزگار کی نئی راہیں کھلیں گی۔

نئے ترشاوہ باغات کی داغ بیل

محمد رضا سالک، اکبر حیات سگو، عاصم پرویز، محمد نواز خان

ترشاوہ باغات کی بڑھتی ہوئی اہمیت کے پیش نظر ضروری ہے کہ کاروبار باغبانی کو منافع بخش بنانے کیلئے باغات باقاعدہ منصوبہ بندی کے تحت لگائے جائیں۔

عام طور پر کاشتکار باغات لگانے کے وقت بہت ساری اہم چیزوں کو مد نظر نہیں رکھتے جن کی وجہ سے باغات کی مناسب نگہداشت نہیں ہو سکتی اور کافی ساری مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اس مضمون میں ان چیزوں کی نشاندہی کی گئی ہے تاکہ باغ لگانے کے بعد باغبانوں کی محنت رنگ لا سکے اور ترشاوہ پھلوں کی صنعت ایک منافع بخش کاروبار بن سکے۔

موزوں جگہ کا انتخاب

ترشاوہ پھلوں کے باغات لگانے کیلئے موزوں جگہ کا انتخاب بہت ضروری ہے۔ اس سلسلہ میں درج ذیل باتوں کا خیال رکھا جائے تو نہ صرف باغات کی پیداوار بہتر ہوگی بلکہ ان کی پیداواری عمر بھی بہتر ہوگی۔

• باغ کیلئے تجویز کردہ زمین کا تجزیہ برائے زرخیزی • آبپاشی کیلئے وافر نہری پانی کی فراہمی • نہری پانی کی کمی کی صورت میں ٹیوب ویل کیلئے زیرزمین پانی کا تجزیہ • منڈی تک پھل کی ترسیل کیلئے سڑکوں کی موجودگی • باغ کے مختلف امور کیلئے لیبر کی دستیابی • پھل ذخیرہ کرنے کیلئے کولڈ سٹوریج کی سہولیات • گریڈنگ پلانٹ کی نزدیک ترین سہولیات۔

بہتر پودوں کا حصول

موزوں جگہ کے انتخاب کے بعد اگلا مرحلہ پودوں کا حصول ہے۔ پودوں کے انتخاب میں ذراسی لاپرواہی باغبانوں کیلئے زبردست مالی نقصان کا باعث بن سکتی ہے۔ بہتر پودوں کے حصول کیلئے درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے۔

- پودا صحیح النسل ہو اور مناسب روٹ سٹاک پر پیوند شدہ ہو روٹ سٹاک اور سائن کی موٹائی برابر ہو۔
- پودے پر کیڑے کے حملے یا کسی بیماری کے آثار نہ ہوں اور عمومی صحت کے لحاظ سے پودا بہتر حالت میں ہو۔
- روٹ سٹاک اور سائن کے نقطہ اتصال پر کوئی بڑھوتری تو نہیں یا یہ حصہ اندر کو دھنسا ہوا تو نہیں۔
- سائن کو روٹ سٹاک پر 8 تا 9 انچ پر پیوند ہونا چاہیے سطح زمین کے بالکل قریب پیوند شدہ پودوں کو بالکل نہ کاٹا جائے۔
- نقطہ اتصال سے اوپر 6 سے 9 انچ تک ایک شاخ ہو۔
- پیوندکاری میں کچا کھلا یا سبز رنگ کی ٹہنی لکڑی کا استعمال نہ کیا گیا ہو۔ بصورت دیگر پودے دیر سے بارآور ہوں گے ان پر پھل بھی گھٹیا قسم کا لگے گا۔
- منتخب شدہ پودوں کی عمر 2 تا 3 سال کے درمیان ہو۔
- پیوندکاری کے بعد پودے زیادہ دیر تک نرسری میں نہ رہے ہوں۔
- پودے کی جسامت 3 فٹ سے زیادہ نہ ہو اور سائن، سٹاک کی نشوونما میں فرق نہ ہو۔
- نرسری سے پودے گاچی سمیت حاصل کیے جائیں تاکہ جڑیں سوکھنے نہ پائیں۔

پودے لگانے کا موسم

ترشاوہ پودے لگانے کا بہترین موسم ستمبر اور اکتوبر ہے اس موسم میں لگائے گئے پودے موسم گرما کی چلچلاتی دھوپ اور تمازت سے متاثر نہیں ہوتے لہذا پودوں کے مرنے کا احتمال بہت کم ہوتا ہے جبکہ موسم بہار میں لگائے گئے پودے گرمی کی شدت اور پانی کی کمی کا شکار ہو کر

سٹرس ریسرچ انسٹیٹیوٹ، سرگودھا۔ فون: 0483-701312

پژمردگی کی کیفیت سے دوچار ہو کر مر جاتے ہیں کیونکہ موسم بہار میں لگائے جانے والے پودوں کو طویل موسم گرما سے گزرنا پڑتا ہے۔

زمین کی تیاری

ترشاوہ پھلدار پودے لگانے کیلئے زمین کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے۔ ناہموار زمین جب اچھی طرح لیول ہو جائے تو اس میں سبز کھاد بنانے والی فصلات کاشت کی جائیں اور مون سون سے پہلے ان فصلات کو بذریعہ روٹا ویٹر زمین میں دبا دیا جائے۔ یہ فصلیں زمین کی طبعی حالت اور نکاسی آب کو بہتر بنانے میں معاون ثابت ہوتی ہیں اور نامیاتی مادہ کا باعث بنتی ہیں۔ پودے زمینی غذائی عناصر بہتر طور پر حاصل کرتے ہیں۔

داغ بیل

دوسرے پھلدار درختوں کی طرح ترشاوہ باغات کو بھی مناسب داغ بیل کے ذریعے لگانا چاہیے۔ داغ بیل کیلئے درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا اشد ضروری ہے۔

- داغ بیل مربع نما طریقے سے کی جائے اور پودے سے پودے اور قطار سے قطار کا فاصلہ یکساں رکھا جائے۔
- اگر کوئی بڑا قطعہ اراضی ہو اور ترشاوہ پھلوں کی مختلف اقسام کاشت کرنا مقصود ہوں تو زمین کو مختلف برابر حصوں میں تقسیم کر لیا جائے۔
- باغ کی داغ بیل مین روڈ سے کم از کم 10 فٹ فاصلہ چھوڑ کر شروع کی جائے۔
- ترشاوہ پھل عموماً 20 فٹ کے فاصلہ پر لگائے جاتے ہیں تاہم جدید تقاضوں کو مدنظر رکھتے ہوئے

اگر ترشاوہ پودوں کو 10x20 یا 15x15 فٹ کے فاصلے پر لگایا جائے تو فی ایکڑ خاطر خواہ پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

- زرخیز اور اچھی نکاسی آب کی حامل زمینوں میں پودوں کی بڑھوتری زیادہ ہوتی ہے لہذا ایسی زمینوں میں پودوں کو سفارش کردہ فاصلہ سے کم پر ہرگز نہ لگایا جائے۔

گڑھے کھودنا

باغ کی داغ بیل ڈالنے کے بعد پودوں کی نشاندہی کی جگہ پر 3x3 فٹ سائز کے گڑھے کھودے جائیں۔ اوپر کی ایک فٹ تہہ کی مٹی علیحدہ رکھی جائے اور بقیہ مٹی علیحدہ اور گڑھوں کو دو سے تین ہفتہ تک کھلا چھوڑ دیں تاکہ دھوپ اور ہوا کے گزر سے بیماری وغیرہ کے جراثیم غیر موثر ہو جائیں۔ گڑھوں میں کرم کش و پھپھوندی کش ادویات کا سپرے کر دیا جائے تو پودوں کیلئے مفید رہے گا۔

گڑھے بھرنا

پودے لگانے سے پہلے گڑھوں کو اوپر سے ایک فٹ مٹی کے برابر ایک حصہ اور ایک حصہ گلی سڑی گوبر کی کھاد اور ایک حصہ بھل اچھی طرح ملا کر گڑھوں کو بھر دیں اور پانی لگا دیں تاکہ مٹی اچھی طرح بیٹھ جائے۔

پودے لگانے کا طریقہ

گڑھے بھرنے کے بعد دوبارہ پودے کی درست نشاندہی پلانٹنگ بورڈ کی مدد سے کریں اور نشاندہی کی جگہ پر پودے کی گاچی سے ذرا بڑا گڑھا بنائیں اور پودے کی گاچی کو اس میں سیدھا کھڑا کر دیں۔ خیال رہے کہ پودے کی گاچی سطح زمین کے برابر رہے۔ گاچی کے گرد مٹی کو اچھی طرح دبا دیں تاکہ ہوا کا گزر نہ رہے۔ پودا لگانے کے فوراً بعد پانی لگا دیں۔

پودے لگانے کے بعد احتیاطیں

- پودے لگانے کے فوراً بعد اوپر سے ایک تہائی حصہ کاٹ دیا جائے تاکہ جڑوں اور تنے کے درمیان مناسب توازن برقرار رہے اور پودے سے پانی کا کم سے کم ضیاع ہو۔
- جہاں تیز آندھیاں یا ہوائیں چلنے کا اندیشہ ہو وہاں پودوں کے ساتھ چھڑیاں گاڑ کر پودوں کو مناسب سہارا دیا جائے۔ پودوں کو ان چھڑیوں سے اس طرح باندھا جائے کہ پودا سیدھا کھڑا رہے اور جھکنے نہ پائے۔
- پودوں کو زیر مشاہدہ رکھا جائے اور وتر آنے پر پانی لگا دیا جائے۔
- روٹ سٹاک پر جو بھی پھوٹ آئے اس کو فوراً رگڑ دیا جائے تاکہ روٹ سٹاک پر کوئی بڑھوتری نہ ہو سکے۔
- مون سون کے موسم میں خیال رکھیں کہ اگر پودوں کے نیچے دور بنے ہوئے ہوں تو ان میں پانی بالکل کھڑا نہ رہے بلکہ اسے نالیاں بنا کر فوراً نکال دیا جائے۔
- کورے والی راتوں میں آبپاشی کا خاص خیال رکھا جائے۔
- جہاں دیمک وغیرہ کے آثار نظر آئیں وہاں دیمک کش ادویات مثلاً کلوروپائری فاس بحساب 2 لٹر فی ایکڑ آبپاشی کے ذریعے دیں۔

کالی زیری کی کاشت

ڈاکٹر حافظ محمد اکرم، عباس علی گل

یہ پودا اڑھائی تین فٹ اونچا ہوتا ہے۔ اچھی زرخیز زمینوں میں اس کا پودا ڈیڑھ دو میٹر تک اونچا ہو جاتا ہے۔ اس کے پتے لمبے اور نوک دار ہوتے ہیں۔ اس کے پھولوں کا رنگ کاسنی کے پھولوں کی مانند ہوتا ہے۔ اس کے تخم زیرہ کے برابر ہوتے ہیں۔ ان کی بو تیز اور مزہ تلخ ہوتا ہے اور ان کی رنگت بھوری ہوتی ہے۔ اس کے بیج یونانی طریقہ علاج میں بکثرت استعمال ہوتے ہیں۔ کیمیائی تجزیہ کرنے پر اس کے بیجوں کے اندر ایک فیصد کے قریب ایک زرد رنگ کا جوہر یا الکلائیڈ پایا گیا ہے جسے انگریزی میں ورنونین (Vemonie) کہتے ہیں۔

زمین کی تیاری: پانچ چھ مرتبہ ہل وسہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح تیار کر لیا جاتا ہے۔ زمین کو ہموار کر لینا بہت ضروری ہے تاکہ ہر جگہ یکساں مقدار میں پانی دیا جا سکے۔

شرح تخم: 2.5 سے 3.0 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

وقت کاشت: اگست اور ستمبر کے مہینے اس کی کاشت کے لیے بہت موزوں ہیں۔

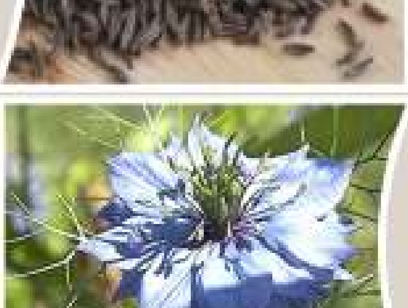
طریقہ کاشت: ڈیڑھ دو فٹ کے فاصلے پر کھیلیاں بنائی جاتی ہیں اور ان کے سر پر 9 انچ کے فاصلے پر بیج کی چٹکیاں لگائی جاتی ہیں۔ بیج آدھا انچ سے گہرا نہیں بونا چاہیے ورنہ اگاؤ نہیں ہوگا۔

آبپاشی: پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد لگا دیا جاتا ہے اور دوسرا پانی ایک ہفتہ بعد دے دینا چاہیے۔ دوسرا پانی دینے سے اگاؤ شروع ہو جاتا ہے۔ تیسرے پانی کے ساتھ اگاؤ مکمل ہو جاتا ہے بعد ازاں پندرہ دن کے وقفے سے پانی لگاتے رہیں۔ پانی دیتے وقت اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ پانی کھیلیوں کے اوپر سے نہ گذرے ورنہ اگاؤ نہیں ہوگا پانی کی نمی بیج تک پہنچنی چاہیے۔ کم پانی دینے کی صورت میں نمی بیجوں تک نہیں پہنچے گی جس سے بیجوں کا اگاؤ نہیں ہو سکے گا اس لیے پانی مناسب مقدار میں دینا ہی بہتر ہے۔

برداشت: نومبر کے شروع میں پھول آتے ہیں اور ان میں بیج بننا شروع ہو جاتے ہیں۔ دسمبر کے آخر میں فصل پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ جب بیج پک جاتے ہیں تو ان کو جھاڑ لیا جاتا ہے۔ سارے بیج ایک ہی دفعہ نہیں پکتے لہٰذا وقفوں وقفوں سے اس کے بیج اکٹھے کرنے پڑتے ہیں۔

پیداوار: 150 سے 160 کلوگرام فی ایکڑ حاصل ہوتے ہیں۔

فوائد: بلغمی مواد صاف کرتے ہیں آنتوں کے کیڑوں کو مارنے کے لیے استعمال ہوتے ہیں۔ اس کا لیپ ورموں کو تحلیل کرتا ہے اور درد کو تسکین دیتا ہے۔ کن پیڑوں کی بیماری میں کالی زیری اور گیرو عرق گلاب میں رگڑ کر لیپ کرتے ہیں۔ پیٹ کے کیڑوں کو مارنے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ بچوں کے دانت نکلنے کی صورت میں اس کے بیج استعمال کرتے ہیں۔ اس کے پتے اور جڑیں گنٹھیا کی بیماری میں استعمال ہوتے ہیں۔ بچھو کے کاٹے میں مفید ہے۔



پیاز کی کاشت

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

پیاز سب سے زیادہ چائنہ میں پیدا ہوتا ہے۔ پیداوار کے لحاظ سے دنیا میں پاکستان کا نمبر پانچواں ہے۔ پیاز کو زیادہ دیر تک ذخیرہ نہیں کیا جا سکتا لیکن صفر ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور 60 تا 65 فیصد نمی ہو تو قدرے زیادہ دیر تک ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔

آب وہوا

اس کی کاشت چاروں صوبوں میں سال کے مختلف اوقات میں کی جاتی ہے اس طرح یہ منڈی میں سارا سال دستیاب رہتا ہے۔ دنیا کے سرد علاقوں میں جہاں پر لمبے دنوں میں درجہ حرارت 30 سے 35 درجہ سینٹی گریڈ رہتا ہے پیاز بنانے والی اقسام کاشت کی جاتی ہیں جو زیادہ پیداواری صلاحیت کی حامل ہیں۔ مزید برآں ان علاقوں میں پیاز کو ذخیرہ کرنے کا مسئلہ بھی نہیں ہے۔ پنجاب میں لمبے دنوں والی اقسام کاشت نہیں ہو سکتیں کیونکہ یہ اقسام صرف پتے بناتی ہیں اور پیاز نہیں بناتیں جبکہ چھوٹے دنوں میں پیاز بنانے والی اقسام کاشت ہو سکتی ہیں جن کے پیاز کا سائز نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے۔

زمین اور پنیری کی تیاری

پیاز کی بہتر پیداواری صلاحیت کی حامل اقسام "پھلکارا" اور "ڈارک ریڈ" کاشت کی جائیں۔ پنیری کاشت کرنے کیلئے ایسی زمین کا انتخاب کیا جائے جس میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت موجود ہو۔ اس زمین میں کاشت سے دو ماہ قبل گلی سڑی گوبر کی کھاد ایک من فی مرلہ کے حساب سے ڈال کر اچھی طرح زمین میں ملا لیا جائے اور آبپاشی کر دی جائے۔ وتر آنے پر دو تین دفعہ ہل اور سہاگہ چلا کر چھوڑ دیا جائے تا کہ جڑی بوٹیاں اُگ آئیں اور تلف کی جا سکیں۔

وقت کاشت و مقدار بیج

پنیری کاشت کرنے کا مقصد	وقت کاشت	مقدار بیج (ایک ایکڑ کیلئے پنیری)	درکار رقبہ (ایک ایکڑ کیلئے پنیری)
موسم خزاں کی فصل کاشت کرنا	جولائی کا آخری ہفتہ	3 تا 4 کلوگرام	5 تا 6 مرلہ

طریقہ کاشت

کاشت کے وقت تین چار مرتبہ ہل اور سہاگہ چلا کر زمین تیار کر لی جائے۔ تین میٹر کے فاصلہ پر نشان لگا کر اس طرح پٹریاں بنائی جائیں کہ ان کے اطراف میں نالیاں بن جائیں۔ اس کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ بارش کی صورت میں زائد پانی باہر نکل جاتا ہے۔ یہ نالیاں آبپاشی کیلئے بھی استعمال کی جا سکتی ہیں۔ نیز گرم موسم میں اگر ان میں پانی چھوڑا جائے تو زمین کا درجہ حرارت کم رہنے کی وجہ سے پنیری کا اگاؤ اچھا ہوتا ہے۔ ان پٹریوں کو چھوٹی چھوٹی کیاریوں میں تقسیم کر لیا جائے۔ کیاریوں کو اچھی طرح ہموار

کر کے ان میں 7 تا 8 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر ایک سینٹی میٹر گہری لکیریں لگائی جائیں۔ ان لکیروں میں مناسب مقدار میں بیج ڈال کر بھل کی باریک تہہ سے ڈھانپ دیں اور فوارے کی مدد سے آبپاشی کر دیں۔

پنیری کو ڈھانپنا

- خزاں کے موسم میں کاشت ہونے والی پنیری کو کاشت کے فوراً بعد سرکنڈا یا سرکی کی مدد سے ڈھانپ دیں تاکہ زمین میں نمی محفوظ رہے، بیج گرمی سے بچا رہے اور اگاؤ اچھا ہو جائے جب بیج اگنا شروع ہو جائے تو شام کے وقت سرکنڈا اتار دیں تاکہ رات کے وقت گرمی نہ ہونے کی وجہ سے پودے نہ مریں اور اگلے دن کی گرمی برداشت کرنے کے قابل ہو جائیں۔ دوپہر کے وقت سرکنڈا اتارنے کی صورت میں یک لخت درجہ حرارت کی تبدیلی کی وجہ سے پودے مر جاتے ہیں۔
- موسم بہار کی فصل کیلئے کاشت ہونے والی پنیری کو ڈھانپنے کی ضرورت نہیں پڑتی تاہم اگر دن کے وقت درجہ حرارت 30 ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ ہو تو ڈھانپا جا سکتا ہے۔ ایسی صورت میں جس دن بیج اگنا شروع ہو جائے اسی دن سرکنڈا اتار دینا چاہیے۔
- چھوٹے پیاز کیلئے کاشت ہونے والی پنیری کو پلاسٹک سے ڈھانپنے کی ضرورت پڑتی ہے۔ اس مقصد کیلئے 5 ملی میٹر موٹائی کے سریے کے 5 میٹر لمبے ٹکڑے لیں۔ انہیں گولائی میں موڑ کر پٹڑیوں کے اوپر لگا دیں۔ ان سریوں کے اوپر پلاسٹک ڈال کر دونوں اطراف سے مٹی میں دبا دیں۔ اس سے درجہ حرارت بڑھ جائے گا اور پنیری کا اگاؤ جلد اور بہتر ہوگا۔ جب پنیری اگ آئے تو صبح کے وقت پلاسٹک اتار دیں۔ اس سے دن کے وقت گرمی حاصل کر کے پودے رات کے وقت کم درجہ حرارت کو برداشت کرنے کے قابل ہو جائیں گے۔

بیج کو کیڑوں سے بچانا

پیاز کی پنیری کاشت کرنے کے فوراً بعد ارد گرد کا معائنہ کیا جائے۔ اگر قرب و جوار میں کیڑوں کے بل نظر آئیں تو انہیں ختم کیا جائے۔ اگر کیڑوں کو ختم کرنے میں کوتاہی ہو جائے تو یہ بیج کو اٹھا کر لے جائیں گے جس سے پنیری کا اگاؤ متاثر ہوگا۔

آبپاشی

مناسب وقفے سے باقاعدگی سے پانی دیتے رہیں۔ پانی اتنی مقدار میں دیں کہ نہ زمین خشک ہونے پائے اور نہ پانی کھڑا رہے۔ تاہم منتقلی سے دس دن پہلے پانی روک دیں تاکہ پنیری سخت جان ہو جائے۔ پنیری اکھاڑنے سے دو گھنٹے قبل پانی کا ہلکا چھڑکاؤ کر دیں تاکہ پنیری اکھاڑتے وقت زمین بھربھری ہو اور پودے جڑوں سمیت باآسانی نکل سکیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

جیسے ہی جڑی بوٹیاں اگنا شروع ہوں۔ ہاتھ یا درانتی کی مدد سے نکال دینی چاہئیں۔ ایک یا دو مرتبہ گوڈی کر دیں اس سے پنیری صحت مند اور جلدی تیار ہوگی۔

بیماریوں سے بچاؤ

پنیری کو پڑمرگی (Downy mildew) سے نقصان کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اس سے بچنے کیلئے کاشت سے پہلے بیج کو پھپھوندکش زہر تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2 گرام فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں۔ پودوں کا بغور معائنہ کرتے رہیں۔ یہ بیماری پودے کی جڑ اور تنے کے نچلے حصہ پر حملہ کرتی ہے۔ اگر پودے کا تنا پانی میں بھیگا ہوا اور پچکا ہوا محسوس ہو تو سمجھ لینا چاہیے کہ بیماری کا حملہ ہو گیا ہے۔ اس کے تدارک کیلئے ٹرائی ملٹاکس فورٹے بحساب 2 گرام فی لٹر پانی میں ملا کر فوارے کی مدد سے پودوں کی جڑوں تک پہنچائیں اور ڈرینچنگ (Drenching) کریں۔

زمین کی تیاری اور کھادوں کا استعمال

کاشت سے ایک ماہ قبل زمین میں ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل چلانے کے بعد کھیت کو ہموار کریں اور ایک مرتبہ عام ہل چلا کر کھیت کو پانی لگا دیں۔ وتر آنے پر ڈیڑھ بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ ڈالنے کے بعد تین

دفعہ ہل اور سہاگہ چلائیں اور 75 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر پٹڑیاں بنائیں۔ کھیت کو دس مرلہ کے کیاروں میں تقسیم کر لیں۔ پنیری کی منتقلی کے ایک ماہ بعد 3/4 بوری یوریا اور پھر جب پیاز بننا شروع ہو جائیں تو گوڈی کر کے 3/4 بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

پیاز کی کماد میں مخلوط کاشت

پیاز کی پنیری کو کماد میں بطور مخلوط فصل بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح کاشت ہونے والی پیاز کی فصل کیلئے اضافی زمین اور اس کی تیاری پر اٹھنے والے اخراجات کی بھی بچت ہو جاتی ہے۔ پیاز کی گوڈی کرتے وقت کماد کے سٹس (Setts) پر پٹڑی کے اوپر والے حصے سے مٹی کی ہلکی تہہ ڈال دیں۔ کاشت کے ایک ماہ بعد ایک بوری یوریا اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ ڈالیں۔ جب پیاز بننا شروع ہو جائیں تو گوڈی کر کے ایک بوری یوریا مزید ڈال دیں۔ کھاد دوپہر کے وقت ڈالیں تاکہ شبنم نہ ہونے کی وجہ سے پیازوں کا نقصان نہ ہو۔

طریقہ کاشت

فصل کاشت کرتے وقت پنیری کو ڈائی ملاکس فورٹے بحساب 2 گرام فی لٹر پانی کے محلول میں ڈبو کر کاشت کریں۔ سردیوں میں پنیری منتقل کرنے سے پہلے کھیت کو پانی لگانے کی ضرورت نہیں ہوتی تاہم پنیری منتقل کرتے وقت کھیت میں متوقع پانی کی سطح پر پودوں کو 10 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر پٹڑی کے دونوں طرف کاشت کریں۔ خزاں کی فصل کیلئے پنیری منتقل کرنے سے پہلے پانی لگانے سے پودے بہتر نتائج دیتے ہیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

کاشت کرنے کے بعد تر وتر میں پینڈی میتھالین بحساب ایک تا ڈیڑھ لٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کرنے سے فصل جڑی بوٹیوں سے ڈیڑھ ماہ تک محفوظ رہتی ہے۔ اس کے بعد ایک دو مرتبہ گوڈی کر کے جڑی بوٹیاں تلف کریں۔

آبپاشی

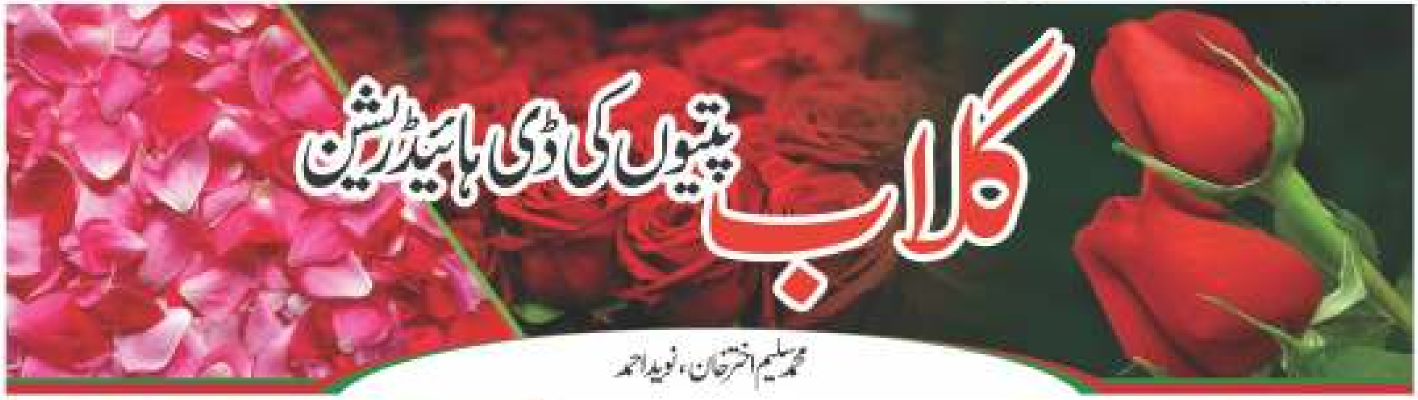
کاشت کے بعد دسمبر تا فروری کے دوران ضرورت کے مطابق آبپاشی کریں۔ مارچ کے بعد ہر ہفتے آبپاشی کریں خزاں میں کاشت کی گئی فصل کو وسط اکتوبر تک ہر ہفتہ پانی لگائیں بعد میں پانی کا وقفہ بڑھایا جا سکتا ہے۔ تاہم بارش کی صورت میں آبپاشی کے وقفے میں ردوبدل کیا جا سکتا ہے۔

کیڑے، بیماریاں اور انکا تدارک

اس فصل پر اکھیڑا اور جھلساؤ کا حملہ ہو سکتا ہے۔ اکھیڑے کیلئے کاربنڈازم بحساب 2 سی سی فی لٹر پانی اور جھلساؤ کیلئے تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2 گرام فی لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ اس فصل پر تھرپس کا حملہ ہو سکتا ہے جو زرد رنگ کا چھوٹا سا کیڑا ہوتا ہے اور فصل کا رس چوس کر نقصان پہنچاتا ہے۔ اس کے تدارک کیلئے دوائی کا انتخاب کر کے سپرے کریں۔ ارغوانی جھلساؤ، سفوفی پھپھوند، روئیں دار پھپھوند، گردن کا گلاؤ اور اکھیڑا ہیں۔ ان بیماریوں کے انسداد کے لیے سفارش کردہ زہریں استعمال کریں۔ اس فصل پر لشکری سنڈی اور تھرپس حملہ آور ہوتے ہیں۔

برداشت

خزاں میں چھوٹے پیازوں سے کاشت ہونے والی فصل نومبر کے آخر میں اور پنیری والی فصل دسمبر کے آخر میں برداشت کے قابل ہو جاتی ہے۔ جب پتے خشک ہونا شروع ہو جائیں تو پانی لگانا بند کر دینا چاہیے۔ تاکہ زمین خشک ہونے کی وجہ سے پیازوں میں پانی کا تناسب کم ہو جائے۔ پیاز کی فصل سے آٹھ تا دس ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔



گلاب پتیوں کی ڈی ہائیڈریشن

محمد سلیم اختر خان، نوید احمد

پاکستان میں پھولوں کی کاشت میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے۔ سرخا گلاب پاکستان میں گلاب کی سب سے زیادہ کاشت کی جانے والی قسم ہے۔ پھولوں میں گلاب کو اپنے رنگ اور خوشبو کی وجہ سے خاصی اہمیت حاصل ہے اس لیے گلاب کو پھولوں کا بادشاہ کہا جاتا ہے۔ پنجاب میں اس کی کاشت زیادہ تر شیخوپورہ موڑ، پتوکی، شرقپور شریف، دیپالپور، ہیڈ سلطان پور کے علاقوں میں کی جاتی ہے۔ سرگودھا میں بھی اب سرخا گلاب کی کاشت شروع ہو چکی ہے۔ سرخا گلاب پر سارا سال پھول آتے ہیں۔ بہت سے علاقوں میں یہ نقد آور اور کمرشل فصل بن چکی ہے۔ پنجاب میں تقریباً سات ہزار ایکڑ پر سرخا گلاب لگا ہوا ہے۔ پاکستان میں اس کی کاشت کئی مقاصد کے لیے کی جاتی ہے۔ سرخا گلاب کی تازہ پتیوں کو خوشی و غمی کی تقریبات اور مقامی تہواروں میں استعمال کیا جاتا ہے۔ فروری مارچ میں زیادہ پیداوار اور تازہ پھول کی پتیوں کی قیمت کم ہونے کی وجہ سے اس کی پتیوں کو خشک کر کے ایکسپورٹ کیا جاتا ہے۔ اس کی خشک پتیوں کو فوڈ، فارماسوٹیکل اور کاسمیٹک انڈسٹری میں استعمال کیا جاتا ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ اس کی طلب میں اضافہ ہو رہا ہے۔ پاکستان خشک سرخا گلاب کئی ترقی یافتہ ممالک کو برآمد کرتا ہے جن میں جاپان اور یورپ کے کئی ممالک شامل ہیں۔ اگرچہ سرخا گلاب سے عرق گلاب اور گلقند بھی تیار کی جاتی ہے لیکن یہ خشک کرنے کے لیے زیادہ موزوں ہے۔ عرق گلاب کے لیے گلاب کی موزوں اقسام سنٹی فولیا اور ڈیماسینا گلاب ہیں۔ پاکستان میں ابھی تک سرخا گلاب کی پتیاں روایتی طریقوں سے خشک کی جا رہی ہیں۔ پھولوں کی کھیت سے چنائی کی جاتی ہے اور کھلی جگہوں پر دھوپ میں خشک کرنے کے لیے ڈال دیا جاتا ہے۔ اس طریقے سے پھول تو خشک ہو جاتے ہیں لیکن ان کی کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔ اگر نمی زیادہ ہو تو پھپھوندی کا مسئلہ بھی درپیش رہتا ہے۔ رات کے وقت عموماً زیادہ نمی کی وجہ سے پھولوں کی کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔ مجموعی طور پر خشک کردہ پھولوں کی کوالٹی متاثر ہوتی ہے کیونکہ اس میں موجود کیمیائی مرکبات ضائع ہو جاتے ہیں۔ روایتی طریقہ سے خشک کیے گئے پھولوں کی قیمت کم ملتی ہے جس سے کاشتکار کو بہت نقصان پہنچتا ہے۔ دھوپ میں پھول کی پتیوں کو خشک کرنے کے لیے موسم پر انحصار کرنا پڑتا ہے اور پتیاں خشک کرنے کے لیے زیادہ دن درکار ہوتے ہیں۔ زیادہ منافع کمانے اور ایکسپورٹ کوالٹی برقرار رکھنے کے لیے مکینیکل فلاور ڈی ہائیڈریٹر کا استعمال بہت ضروری ہے۔ اس جدید ٹیکنالوجی کو متعارف کرانے کے لیے محکمہ زراعت کے ذیلی ادارے نظامت گلبانی و چمن آرائی، پنجاب، لاہور نے بارٹیکلچرل ریسرچ سٹیشن فار فلوریکلچر اینڈ لینڈ سکیپنگ ملتان میں گلاب کی پتیوں کو خشک کرنے کے لیے ایک ڈیمو پلانٹ لگایا ہے تاکہ کاشتکار گورنمنٹ کے لگائے گئے ڈی ہائیڈریٹر پلانٹ سے استفادہ حاصل کر سکیں اور اس کی اہمیت کا اندازہ لگا کر اس ٹیکنالوجی کو زیادہ سے زیادہ متعارف کرایا جا سکے۔ اس ٹیکنالوجی سے روایتی طریقوں کی نسبت درج ذیل فوائد حاصل کیے جا سکتے ہیں۔

- پھول کم وقت میں خشک ہو جاتے ہیں۔ فلاور ڈی ہائیڈریٹر میں ڈالے گئے پھولوں کو خشک ہونے کے لیے تقریباً دو سے اڑھائی گھنٹے درکار ہوتے ہیں۔ کوالٹی برقرار رہتی ہے۔
- خشک پھولوں کا رنگ برقرار رہتا ہے۔
- پھول میں موجود کیمیائی اجزاء برقرار رہتے ہیں۔
- فلاور ڈی ہائیڈریٹر سے خشک کیے گئے پھول کی پتیوں کی قیمت دھوپ میں خشک کی گئی پتیوں کی قیمت سے ڈیڑھ گنا زیادہ ہوتی ہے۔
- مکینیکل ڈی ہائیڈریٹر میں پتیاں خشک کرنے کے لیے موسم یا وقت کا انتظار نہیں کرنا پڑتا۔

بارانی علاقوں میں
آبی ذخائر کی تعمیر وافادیت

انجینئر طارق شاہین، حاجی محمد اکرم، ڈاکٹر عتیق الرحمٰن، اقصیٰ ایوب

زراعت کے شعبہ و پاکستان کی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت حاصل ہے اور یہ مختلف صنعتوں کے خام مال کا سب سے بڑا ذریعہ ہے تاہم، زراعت کی ترقی کا دارومدار دستیاب پانی پر ہے۔ جہاں ایک جانب پانی کی قلت کی وجہ سے پاکستان میں زرعی پیداوار کم ہے وہیں دوسری جانب سیلاب کی وجہ سے ہونے والی زمین بردگی کے نتیجہ میں زمین کی پیداواری صلاحیت کم ہونے سے ملک کو سالانہ 15 ارب روپے کا معاشی نقصان درپیش ہے۔ یہ صورتحال خصوصاً بارانی علاقوں کے کاشتکاروں کے لیے انتہائی خطرناک ہے جہاں آبپاشی کی سہولیات نہ ہونے کی وجہ سے زراعت کا انحصار بارشوں پر ہے۔

پنجاب کے بارانی علاقوں میں سالانہ 250 ملی میٹر سے لے کر 1700 ملی میٹر تک بارش ہوتی ہے۔ اگر بارش کے اس پانی کو محفوظ کر لیا جائے تو پورا سال فصلوں کی عمومی ضروریات پوری کی جا سکتی ہیں چونکہ سال بھر کی بارشوں کا دوتہائی حصہ عام طور پر مون سون (جولائی تا ستمبر) جبکہ بقیہ ایک تہائی پورے سال کے دوران میسر آتا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق بارانی علاقوں میں مون سون کے موسم میں ہونے والی بارش کا 3 ملین ایکڑ فٹ پانی محفوظ کیا جا سکتا ہے مگر آبی ذخائر کی کمی کی بدولت تا حال اس کا صرف 10% حصہ (0.3 ملین ایکڑ فٹ) محفوظ کر کے بروئے کار لایا جا رہا ہے۔ بارش کا بیشتر حصہ ضائع ہونے کے ساتھ ساتھ زمین بردگی کا سبب بھی بنتا ہے۔ بارش کا پانی جب براہ راست قابل کاشت اراضی پر گرتا ہے تو زمینی ساخت کی توڑ پھوڑ کے نتیجہ میں اپنے ساتھ زمین کی اوپر والی زرخیز تہہ بھی بہا کر لے جاتا ہے۔ اس مسلسل عمل سے زمین آہستہ آہستہ اپنی زرخیزی کھو دیتی ہے اور آخر کار زمین کھنڈر رقبہ میں تبدیل ہو جاتی ہے جو کہ آبی کٹاؤ کی آخری اور تشویشناک صورت ہے۔ اس کے برعکس باقی پورا سال آبی وسائل کی قلت زراعت کے ساتھ ساتھ معاشی اور معاشرتی شعبے کے مختلف پہلوؤں کو بھی متاثر کرتی ہے۔ لہٰذا بارش کے غیر یقینی عمل کی وجہ سے فصل کی بڑھوتری کے اہم مراحل پر پانی کی عدم فراہمی فصلوں کی پیداواری صلاحیت کو کم کر دیتی ہے جبکہ دوسری جانب مون سون کے دوران برسنے والی موسلا دھار بارش بے قابو سیلاب کا سبب بنتی ہے۔

پاکستان میں آبادی میں اضافہ کے ساتھ ساتھ خوراک کی بڑھتی ہوئی ضروریات کے پیش نظر بارانی علاقہ جات میں زراعت کی ترقی وقت کا ایک اہم تقاضا ہے۔ اس ضمن میں ایسے اقدامات بروئے کار نا گزیر ہیں جن کی بدولت قدرتی آبی وسائل کو منظم طریقے سے محفوظ کر کے بروئے کار لاتے ہوئے ان مسائل کو سلجھانے میں مدد ملے۔ ان قیمتی قدرتی وسائل کے تحفظ کے لیئے نظامتِ تحفظِ اراضیات، راولپنڈی (فیلڈ ونگ) پنجاب گزشتہ پانچ دہائیوں سے بارانی علاقوں کے کسانوں کو خدمات مہیا کر رہا ہے۔ تا کہ کاشتکار طبقہ کی معیشت میں مثبت تبدیلی لائی جا سکے۔ اس سلسلے میں نظامتِ تحفظِ اراضیات کے تحت تعمیر کیئے جانے والے آبی وسائل کے ذخائر کی تفصیل ذیل میں درج ہے:۔

منی ڈیم کی تعمیر (Mini Dam)

منی ڈیمز بارش / سیلابی پانی کو ذخیرہ کرنے کا ایک اہم ذریعہ ہیں جو کہ مقامی سطح پر ایسے علاقہ جات میں تعمیر کیئے جاتے ہیں جن کا کیچمنٹ ایریا (catchment area) کم از کم 0.5 square km ہو۔ 20 سے 40 ایکڑ فٹ پانی ذخیرہ کرنے کی گنجائش رکھنے کی وجہ سے منی ڈیمز کھیت کی سطح پر پانی کی ضرورت کے وقت فراہمی کو یقینی بنانے میں انتہائی اہمیت کے حامل ہیں اور اس ذخیرہ شدہ پانی کو بذریعہ ڈرپ یا سپرنکلر نظام آبپاشی کے ذریعے موثر طریقے

کارلایا جاسکتا ہے۔ مزید برآں منی ڈیمز پرورش حیوانات و مچھلی بانی کے لئے سال بھر پانی کی فراہمی کا ایک اہم ذریعہ ہیں جو کہ قدرتی آبی وسائل کے تحفظ کے ساتھ ساتھ زیرزمین پانی کی سطح میں اضافہ، آبی کٹاؤ کی روک تھام، کھندر رقبوں کی بازیابی اور غیر آباد زمین کو قابل کاشت بنانے میں بھی اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ نظامت تحفظ اراضیات اب تک 1572 منی ڈیمز تعمیر کر چکا ہے جو کہ تقریباً 62 ہزار 8 سو اسی ایکڑ فٹ پانی ذخیرہ کرنے کی گنجائش رکھتے ہیں۔

آبی تالاب کی تعمیر (Water Pond)

آبی تالابوں کی تعمیر بارشی / سیلابی پانی کو ذخیرہ کرنے کے لیے انتہائی اہمیت کی حامل ہے جو کہ قابل کاشت زمینوں کی کاشت کے لیے پانی کی دستیابی کو یقینی بنانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ آبی تالاب 15 سے 20 ایکڑ فٹ پانی ذخیرہ کرنے کی گنجائش رکھتے ہیں اور مقامی سطح پر ایسے علاقہ جات میں تعمیر کئے جاتے ہیں جن کا کیچمنٹ ایریا (catchment area) کم از کم 0.5 square km ہو۔ تالاب بارشی پانی کے اضافی بہاؤ کی شدت میں کمی اور زیرزمین پانی کی سطح میں اضافہ کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ علاوہ ازیں آبی کٹاؤ کی روک تھام، کھندر رقبوں کی بازیابی، غیر آباد زمین کو قابل کاشت بنانے اور ماحولیاتی حالات بہتر بنانے میں بھی اہمیت کے حامل ہے۔ نظامت تحفظ اراضیات اب تک 1857 آبی تالاب تعمیر کر چکا ہے۔ جو کہ تقریباً 37 ہزار ایک سو چالیس ایکڑ فٹ پانی ذخیرہ کرنے کی گنجائش رکھتے ہیں۔

کھدائی شدہ تالاب (Digging Pond)

وہ علاقہ جات جہاں ہموار زمین ہونے کی بدولت مٹی کے پشتے باندھنا ناممکن ہو وہاں کھدائی شدہ تالاب بارشی / سیلابی پانی کو ذخیرہ کرنے کا ایک اہم ذریعہ ہیں جو کہ مقامی سطح پر ایسے علاقہ جات میں تعمیر کیئے جاتے ہیں جن کا کیچمنٹ ایریا (catchment area) کم از کم 0.25 square km ہو اور ایسے تالاب 15 ایکڑ فٹ پانی ذخیرہ کرنے کی گنجائش رکھتے ہیں خشک سالی کے دوران پانی کی ضرورت کو پورا کرنے اور فصلوں کی مطلوبہ پیداوار کو یقینی بنانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ علاوہ ازیں زیرزمین پانی کی سطح میں اضافہ اور ماحولیاتی اثرات کو کم کرنے میں بھی اہمیت کے حامل ہیں۔

واٹر سٹوریج ٹینک (Water Storage Tank)

واٹر سٹوریج ٹینکوں کی تعمیر چشموں کے پانی کو محفوظ کرنے کے لیے انتہائی اہمیت کی حامل ہے جو کہ پانی کے ضیاع کے تدارک اور خشک سالی کے اثرات کے خاتمے کے لیے اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ واٹر سٹوریج ٹینکوں کے ذخیرہ شدہ پانی کو کچن گارڈننگ، زرعی زمین اور مویشیوں کے لیئے استعمال میں لایا جاتا ہے۔

پنجاب کے بارانی علاقوں میں بارشی پانی کو ذخیرہ کرنے سے ایک خاموش انقلاب کی بنیاد رکھی جا چکی ہے۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ زیادہ سے زیادہ وسائل مہیا کر کے مزید بارشی پانی کے ذخائر تعمیر کئے جائیں کیونکہ اب بھی بے شمار ایسی جگہیں میسر ہیں جہاں بند باندھ کر بارش کے اضافی پانی کو محفوظ کر کے زراعت کی ترقی اور زمین کی بردگی کو کم کرنے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

15تا31 جولائی 2021ء

زرعی سفارشات

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

کپاس

- آنے والی مون سون بارشوں کی وجہ سے کپاس کے کھیتوں کو پانی دینے سے پہلے محکمہ موسمیات کی پیشنگوئی ضرور دیکھ لیں۔
- آنے والی مون سون بارشوں کی وجہ سے جن کھیتوں میں پانی زیادہ کھڑا ہو جائے وہاں سے پانی کے نکاس کا بروقت انتظام کریں۔ اگر پانی کپاس کے کھیت سے باہر نہ نکالا جاسکتا ہو تو کھیت کے ایک طرف لمبائی کے رخ کھائی کھود کر پانی اس میں جمع کر دیں۔
- نائٹروجنی کھاد کا استعمال زمین کی زرخیزی اور فصل کی حالت کو مدنظر رکھتے ہوئے کریں۔
- آبپاشی واٹر سکاؤٹنگ کے بعد کریں یعنی پودوں میں پانی کی کمی کی علامات 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 ہے۔
- زیادہ درجہ حرارت اور زیادہ ٹینڈوں 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۔
- بارش کے بعد کپاس کی فصل میں جڑی بوٹیاں بڑھ جاتی ہیں۔ اس لیے ان کی تلفی پر خصوصی توجہ دیں۔
- اگر کپاس پر ملی بگ کا حملہ بڑھ رہا ہو تو اس پر کڑی نظر رکھی جائے اور حملہ شروع ہوتے ہی محکمہ زراعت کے عملہ کے مشورہ سے اس کا تدارک کریں۔
- اگر کپاس پر پتہ مروڑ وائرس کا حملہ ہو جائے تو دل برداشتہ ہونے کی بجائے کپاس کی دیکھ بھال پر زیادہ توجہ دیں اور کھاد اور آبپاشی کا خاص خیال رکھیں تاکہ بیماری کے مضر اثرات کم ہوں اور بہتر پیداوار حاصل ہو سکے۔
- کپاس کی فصل پر اگر سفید مکھی کا حملہ نقصان کی معاشی حد تک پہنچ جائے تو سپرے کرنے میں دیر نہ کی جائے اور ایک ہی گروپ کی زہروں کا بار بار سپرے نہ کیا جائے۔
- مون سون کی بارشوں کی وجہ سے چست تیلا کے حملہ کا اندیشہ ہوتا ہے۔ اس پر کڑی نظر رکھی جائے اور نقصان کی معاشی حد تک پہنچنے پر محکمہ زراعت کے مقامی عملہ کے مشورہ سے سپرے کریں۔
- اگر بی ٹی کاشتہ کپاس پر امریکن سنڈی کا حملہ دیکھنے میں آ رہا ہو تو اس کے لیے ضروری ہے کہ فصل کی ہفتے میں دو بار پیسٹ سکاؤٹنگ کریں اگر کیڑوں کا حملہ نقصان کی معاشی حد تک ہو تو محکمہ زراعت کے مقامی عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر استعمال کریں اور کپاس کی غیر بی ٹی اقسام کی طرح سپرے کریں۔

دھان

- سپر باسمتی، باسمتی 515، پی کے 1121 ایرومیٹک، چناب باسمتی، نور باسمتی، پنجاب باسمتی، نیاب باسمتی 2016، سپر گولڈ، سپر باسمتی 2019، نجی باسمتی 2020، پی کے 2021 ایرومیٹک، کسان باسمتی اور فائن غیر باسمتی قسم پی کے 386 کے سلسلہ میں لاب کی منتقلی 25 جولائی تک جبکہ شاہین باسمتی کے سلسلہ میں لاب کی منتقلی 31 جولائی تک مکمل کریں۔
- کلر کے خلاف مدافعت رکھنے والی اقسام پی کے 386 اور شاہین باسمتی کاشت کریں۔
- کھیت میں لاب کی منتقلی کے وقت بالحاظ طریقہ کاشت پنیری کی عمر 25 تا 40 دن کے درمیان ہونی چاہیے البتہ سیم زدہ علاقہ جات میں کاشت کے لئے پنیری کی عمر 35 تا 45 دن تک رکھیں۔ پنیری

اکھاڑنے سے ایک دو روز پہلے کھیت کو پانی دیں تاکہ زمین نرم ہو جائے اور اکھاڑتے وقت پودوں کی جڑیں ٹوٹنے نہ پائیں۔

- دو دو پودے 9-9 انچ کے فاصلے پر اکٹھے لگائیں لاب لگانے کے بعد فاضل پنیری کی کچھ گٹھیاں وٹوں کے ساتھ ساتھ پانی میں رکھ دیں تاکہ جہاں کہیں پودے مر جائیں ان زائد گٹھیوں کی لاب سے اس کمی کو پورا کیا جا سکے۔ یہ کام منتقلی کے بعد دس دنوں کے اندر مکمل کریں۔
- کلر والے کھیت میں لاب منتقل کرنی ہو تو اسکی تیاری گہرا ہل چلا کر کریں لیکن کدو بالکل نہ کریں تاکہ پانی لگانے سے نمکیات کی ڈھلائی ہو سکے۔ اس قسم کی زمین میں لاب کی عمر منتقلی کے وقت 35 تا 45 دن ہونی چاہیے۔
- جڑی بوٹیاں تلف کرنے سے پیداوار میں قابل قدر اضافہ ہوتا ہے لہٰذا جڑی بوٹی مار زہر لاب کی منتقلی کے 3 تا 5 دن کے اندر اندر استعمال کریں اور کیمیائی زہروں کا استعمال زرعی توسیعی کارکن کے مشورے سے کریں۔
- زہر ڈالنے کے 5 دن تک کھیت سے پانی خشک نہ ہونے دیں۔ اگر کسی وجہ سے فصل میں جڑی بوٹیاں اُگ آئیں تو ایک مہینہ کے اندر ایسی زہریں استعمال کریں جو اُگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کی صلاحیت رکھتی ہوں۔
- زنک کی کمی دور کرنے کے لیے جو کاشتکار پنیری میں زنک سلفیٹ استعمال نہیں کر سکے۔ وہ لاب لگانے کے 10 دن بعد تک 33 فیصد زنک سلفیٹ 6 کلوگرام یا 27 فیصد والا زنک سلفیٹ 7.5 کلوگرام اور 21 فیصد زنک سلفیٹ بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ ڈالیں۔
- بعد از گندم موٹی اقسام کے لیے پونے دو بوری ڈی اے پی، سوا دو بوری یوریا اور سوا بوری ایس او پی اور باسمتی اقسام کے لیے ڈیڑھ بوری ڈی اے پی، پونے دو بوری یوریا اور ایک بوری ایس او پی فی ایکڑ ڈالیں۔
- اگر سابقہ فصل برسیم یا پھلی دار ہو یا کھیت وریال ہو تو نائٹروجن کھاد کی مقدار میں مناسب کمی کر لیں۔
- فاسفورس اور پوٹاش کی پوری مقدار اور نائٹروجن کا ایک تہائی حصہ کدو کے وقت آخری ہل کے بعد ڈالیں اور سہاگہ دیں۔ نائٹروجنی کھاد کی بقیہ مقدار دو برابر اقساط میں ڈالیں اور 20 اگست سے پہلے مکمل کر لیں۔
- ٹیوب ویل کے ناقص پانی سے سیراب ہونے والی زمینوں میں کھادوں کے ساتھ جپسم بحساب 5 بوری فی ایکڑ ضرور ڈالیں۔
- کھاد کا چھٹہ دیتے وقت کھیت میں پانی کی مقدار کم سے کم رکھیں۔ بہتر ہے کہ پانی بالکل نہ ہو بلکہ کیچڑ ہی ہو۔

کماد

- موسمی حالات کو پیش نظر رکھتے ہوئے 15 تا 20 دن کے وقفہ سے آبپاشی کریں۔
- گھوڑا مکھی کے تدارک کے لئے اس کے دشمن طفیلی کیڑوں کی پرورش کو فروغ دیں۔ ان کھیتوں میں جہاں طفیلی کیڑا وافر تعداد میں ہو وہاں سے طفیلی کیڑے کے انڈوں اور کویوں والے پتے 6 انچ لمبائی میں کاٹ لیں اور گھوڑا مکھی کے متاثرہ کھیتوں میں جہاں طفیلی کیڑے نہ ہوں پتوں کے ساتھ لگا دیں۔ اگر حملہ شدید ہو اور طفیلی کیڑا ابھی کھیت میں موجود نہ ہو تو مؤثر دانے دار زہر کا استعمال کریں اور پانی لگا دیں۔
- محکمہ زراعت یا شوگر ملز کی لیبارٹریوں سے دستیاب مفید کیڑوں (Trichogramma) کے کارڈ لے کر شروع ہی سے کھیتوں میں لگائیں۔ 20 تا 25 کارڈ فی ایکڑ اپریل تا اکتوبر استعمال کریں اور کارڈ لگانے کا وقفہ ایک ماہ ہونا چاہیے۔ نیز فی کارڈ انڈوں کی تعداد 500 ہونی چاہیے۔

تل

- درمیانی اور بھاری میرا زمین جس میں پانی جذب کرنے اور نمی برقرار رکھنے کی صلاحیت ہو تل کی کاشت کے لیے موزوں ہے۔ چکنی، پانی جذب نہ کرنے والی، زیادہ ریتلی، سیم و تھور زدہ اور نشیبی زمینیں تل کی کاشت کے لیے موزوں نہیں ہیں۔
- تل کی اگیتی کاشت کی صورت میں بیماریوں اور کیڑوں کا حملہ زیادہ اور تاخیر سے کاشت کرنے سے پیداوار میں کمی اور بعد میں آنے والی ربیع کی فصلات کی بوائی میں تاخیر ہوتی ہے۔ نیاب تل 2016 اور نیاب پرل کا وقت کاشت 15 جون تا 31 جولائی ہے۔
- ڈرل سے کاشت کے لیے تندرست اور صاف ستھرا ڈیڑھ تا دو کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔
- بیماریوں سے بچاؤ کے لیے کاشت سے پہلے بیج کو محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کے مشورہ سے پھپھوندی کش زہر اڑھائی گرام اور کرم کش زہر دو گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔
- تل ڈرل سے قطاروں میں تروتر میں کاشت کریں۔ نیاب پرل اور نیاب تل 2016 کی کاشت کے لیے قطاروں کا درمیانی فاصلہ اڑھائی فٹ اور پودوں کا باہمی فاصلہ 5 تا 6 انچ رکھیں۔
- سفارش کردہ فاسفورس اور پوٹاش کی کھاد کی کل مقدار اور ایک تہائی حصہ نائٹروجنی کھاد بوائی سے پہلے ہی زمین تیار کرتے وقت ڈال دیں۔ بقایا نائٹروجنی کھاد

کی آدھی مقدار پہلے پانی پر اور آدھی مقدار دوسرے پانی پر دیں۔ بارانی علاقوں میں کھاد کی مقدار آبپاش علاقوں کی نسبت تین چوتھائی رکھیں اور ساری کھاد بوائی کے وقت ڈال دیں۔

مونگ

- آبپاش علاقوں میں پانی سے پہلے اور بارانی علاقوں میں اگاؤ کے آٹھ دس دن بعد جب چار سے پانچ پتے نکل آئیں تو زائد پودے نکال کر اس طرح چھدرائی کریں کہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 3 تا 4 انچ ہو جائے۔
- مونگ کی فصل میں سے اٹ سٹ، تاندلہ، چھمبرا اور چوڑے پتوں والی دیگر جڑی بوٹیاں اور گھاس خاندان کی جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لئے بوائی کے بعد 10 تا 12 دن کے اندر اندر محکمہ زراعت کے مقامی عملہ کے مشورہ سے جڑی بوٹی مار زہر کا سپرے کریں۔
- خریف مونگ کو 3 پانی درکار ہیں۔ پہلا پانی اگاؤ کے تین ہفتہ بعد، دوسرا پھول نکلنے پر اور تیسرا پھلیاں بننے پر دیں۔

ماش

- ماش کی کاشت کے لئے درمیانے اور اچھے درجے کی بہتر نکاس والی میرا زمین موزوں ہے۔ جبکہ کلراٹھی اور سیم زدہ زمین غیر موزوں ہے۔
- ماش کی ترقی دادہ اقسام ماش-97، ماش عروج-2011 کاشت کریں۔ ان کی پیداواری صلاحیت 18 من فی ایکڑ تک ہے۔ زیادہ بارش والے علاقوں میں کلوگرام اور دوسرے علاقوں میں 10 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ ماش 97 کے لیے شرح بیج 5 تا 6 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔
- آبپاش علاقوں میں جولائی کا پورا مہینہ اس کی کاشت کے لیے مناسب ہے۔
- کاشت تر وتر حالت میں کریں اور قطاروں کا باہمی فاصلہ ڈیڑھ فٹ اور پودے سے پودے کا فاصلہ 3 تا 4 انچ رکھیں۔ زیادہ بارش والے علاقوں میں کھیلیوں پر کاشت کریں۔
- ماش کو تین پانی درکار ہیں۔ پہلا پانی اگاؤ کے تین ہفتہ بعد، دوسرا پھول نکلنے پر اور تیسرا پھلیاں بننے پر لگایا جائے۔
- ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی بوقت کاشت ڈالیں۔

مکئی

- مکئی کی کاشت کے لئے بھاری میرا، گہری زرخیز زمین جس میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہتر ہو اور پانی جذب کرنے کی صلاحیت اچھی ہو کا انتخاب کریں۔
- ریتلی، سیم زدہ کلراٹھی اور تیز سخت تہہ (Hard Pan) والی زمین اس کی کاشت کے لیے موزوں نہیں ہے۔
- آبپاش علاقوں میں مکئی کی خریف کاشت کے لیے بہترین وقت 15 جولائی تا 15 اگست ہے۔
- محکمہ زراعت کی منظور شدہ عام اقسام ملکہ 2016، ایم ایم آر آئی ییلو، پرل، گوہر 19، ساہیوال گولڈ، سٹ پاک، پاپ-1 اور سویٹ-1 جبکہ دوغلی اقسام ایف ایچ-1046، وائی ایچ 1898، ایف ایچ 1036 اور وائی ایچ 5427 کاشت کریں۔ اس کے علاوہ پرائیویٹ کمپنیوں کے پاس بھی اچھے ہائبرڈ بیج موجود ہیں۔ اچھی کمپنی کا تسلی بخش بیج بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔
- مکئی کی کاشت ترجیحاً شرقاً غرباً بنائی گئی کھیلیوں پر کریں جس کے لیے قطاروں کا درمیانی فاصلہ دو سے اڑھائی فٹ رکھیں اور کھیلی کی شمالی سمت پر بیج کا چوکا لگائیں۔ مکئی کی فصل کو ساڑھے تین فٹ کے باہمی فاصلہ پر بنائی گئی پٹریوں پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے (یہ کاشت پلانٹر سے بھی کی جا سکتی ہے) اس صورت میں مکئی کا چوکا پٹریوں کے دونوں طرف لگائیں۔
- شرح بیج 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ بیج صاف ستھرا صحت مند، خالص اور 90 فیصد سے زائد روئیدگی والا ہونا چاہیے۔
- عام اقسام کے لیے آبپاش علاقہ جات کی درمیانی زمین میں بوائی کے وقت دو بوری ڈی اے پی اور ڈیڑھ بوری ایس او پی فی ایکڑ ڈالیں جبکہ مکئی کی دوغلی اقسام کے لیے درمیانی زمینوں میں اڑھائی بوری ڈی اے پی اور ڈیڑھ بوری ایس او پی بوقت کاشت ڈالیں۔
- موسمی مکئی کی دوغلی اقسام کے لیے پودوں کی تعداد 30 ہزار فی ایکڑ جبکہ عام اقسام کے لیے پودوں کی تعداد 23 تا 26 ہزار فی ایکڑ رکھیں۔

دالوں کی اہمیت

دالیں ہماری خوراک کا اہم حصہ ہیں اور ہماری خوراک میں سستے داموں پروٹین (لحمیات) مہیا کرنے کا بہترین ذریعہ ہیں۔ خوراک کو غذائیت کے اعتبار سے بہتر اور متوازن بنانے کے لیے اور بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے دالوں کی پیداوار میں اضافہ ضروری ہے۔ دالیں پھلی دار اجناس کے خاندان سے تعلق رکھنے کے ناطے ہوا سے نائٹروجن حاصل کر کے جڑوں پر موجود منکوں (Nodules) کے ذریعے زمین میں داخل کر کے پودوں کے لیے دستیاب نائٹروجن بناتی ہیں اور زمین کی زرخیزی کو بحال رکھتی ہیں۔ دوسری فصلوں کی طرح دالوں کی پیداوار میں اضافہ ان کے زیر کاشت رقبہ اور فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ سے ہی ممکن ہے۔ چنا، مسور، مونگ اور ماش صوبہ میں کاشت کی جانے والی اہم دالیں ہیں۔ تاہم مونگ کے علاوہ چنا، مسور اور ماش کی ملکی ضروریات درآمد سے پوری کی جاتی ہیں۔ اگر کاشتکاروں کو نئی اور زیادہ پیداوار دینے والی اقسام کی کاشت اور نئی پیداواری ٹیکنالوجی اپنا کر دالوں کی مجموعی پیداوار میں اضافہ پر آمادہ کرلیں تو دالوں کی درآمد پر کیا جانے والا کثیر مقدار کا زرمبادلہ بچایا جاسکتا ہے۔

سفارشات برائے کاشتکاران

15تا31 جولائی 2021ء

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

- مون سون کے موسم میں شدید بارشوں کی صورت میں زائد بارشی پانی کو آبی تالابوں میں جمع کریں اور بعد ازاں ضرورت کے مطابق فصلوں کی آبپاشی کے لیے استعمال کریں۔ تمام کاشتکاروں سے درخواست ہے کہ اپنے فارم سائز کے مطابق اپنے رقبے پر آبی تالاب ضرور تعمیر کروائیں کیونکہ یہ تالاب فصلوں کو زائد بارشی پانی سے ہونے والے نقصانات سے بچانے میں مددگار ثابت ہوتے کے ساتھ ساتھ نہری پانی کو جمع کرنے اور بعد ازاں جمع شدہ پانی کو فصلات کی نازک مراحل پر آبپاشی کرنے میں معاون ثابت ہوتے ہیں۔
- گوارہ 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 چاہیے۔ پہلا پانی اگاؤ کے ایک سے ڈیڑھ ماہ بعد، دوسرا پانی پھول بننے پر اور تیسرا پانی پھلیاں بننے پر دینا چاہیے۔
- شدید گرمی کے موسم میں پانی کے باکفایت استعمال کے لیے زمین میں نمی کی مقدار معلوم کرنے والا آلہ سوائل مائسچر میٹر 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۔
- سولر سسٹم کو صرف ڈرپ نظام آبپاشی کو چلانے کے لیے استعمال کریں۔
- مونگ کی فصل کو پہلا پانی بوائی کے 35 سے 40 دن بعد پھول آنے پر جبکہ ماش کی فصل کو پہلا پانی اگاؤ کے تین ہفتہ بعد دینا چاہیے۔ فصلات کو آبپاشی ہمیشہ محکمہ کے سفارش کردہ شیڈول کے مطابق کریں۔ بارش ہونے کی صورت میں آبپاشی نہ کریں۔
- باجرہ موسم گرما کا انتہائی اہم چارہ ہے۔ نہری علاقوں میں پہلا پانی کاشت کے تین ہفتوں بعد لگائیں۔ کم اگاؤ 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۔

"صورتیں کیا تھیں کہ پنہاں ہوگئیں"

- جناب **محمد نواز بھٹی** سابق ڈائریکٹر زرعی اطلاعات پنجاب مئی 2021 میں انتقال کرگئے اناللہ وانا الیہ راجعون چونکہ ان کے انتقال کی بروقت اطلاع نہ مل سکی جس کی وجہ سے انتہائی دکھ کے ساتھ یہ خبر اس شمارہ میں شائع کی جارہی ہے۔ محمد نواز بھٹی مرحوم نے طویل عرصے تک نظامت زرعی اطلاعات پنجاب میں خدمات سرانجام دیں۔ وہ پندرہ روزہ زراعت نامہ کے مدیر اعلیٰ بھی رہے۔ انہوں نے اپنے عرصہ ملازمت کے دوران انتہائی محنت اور دیانت کے ساتھ اپنے فرائض منصبی سرانجام دیئے۔ نظامت زرعی اطلاعات پنجاب کے جملہ افسران و ملازمین ان کے انتقال پر غمزدہ اور ان کی بخشش و بلندی درجات کے لیے دعا گو ہیں۔ اللہ تعالیٰ آپ کو جنت الفردوس میں بلند مقام عطا فرمائے اور آپ کے پسماندگان کو صبر جمیل کی توفیق دے۔ آمین!

- آغا جہانزیب سابق ایڈیٹر (پریس اینڈ ریڈیو) نظامت زرعی اطلاعات پنجاب بھی جون 2021 میں خالق حقیقی سے جاملے۔ آغا جہانزیب مرحوم نے 30 سال سے زیادہ نظامت زرعی اطلاعات پنجاب میں خدمات سرانجام دیں۔ اس دوران وہ انتہائی محنت اور ذمہ داری کے ساتھ اپنے فرائض منصبی کی ادائیگی کیلئے کوشاں رہے۔ انہوں نے پرنٹ و الیکٹرانک میڈیا کے ساتھ موثر لائزان رکھتے ہوئے زرعی معلومات کے ابلاغ میں قابل تعریف خدمات سرانجام دیں۔ نظامت زرعی اطلاعات پنجاب کے جملہ افسران و ملازمین آغا جہانزیب مرحوم کے انتقال پر ان کے پسماندگان کے غم میں شریک ہیں اور مرحوم کی بلندی درجات کے لیے دعا گو ہیں۔

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب لاہور میں منعقدہ پنجاب سیڈ کونسل کے 119ویں اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب لاہور چیمبر آف کامرس اینڈ انڈسٹری کے زیر انتظام چاول کے متعلق منعقدہ سیمینار کی صدارت کر رہے ہیں

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب ساہیوال میں اجلاس کی صدارت اور تحقیقاتی ادارہ برائے مکئی میں تحقیقاتی ٹرائلز کا معائنہ کر رہے ہیں

مینگو فیسٹیول 2021 | اسلام آباد (2-3 جولائی) | تصویری جھلکیاں