60

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

15 نومبر 2021، 09 ربیع الثانی 1443 ہجری، 31 کاتک 2078 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب، ملتان میں
گندم کی کاشت کے لئے اقدامات اور سہولتوں سے متعلق پریس کانفرنس کر رہے ہیں

ترشاوہ پھلوں
کی برداشت، درجہ بندی اور بہتر پیکنگ
زیادہ منافع کے حصول کی ضمانت

نظامت زرعی اطلاعات
محکمہ زراعت، حکومت پنجاب
21-سر آغا خان سوئم روڈ، لاہور dainformation@gmail.com
www.facebook.com/AgriDepartment

زیادہ گندم - زیادہ خوشحالی

وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت
وزیراعلیٰ پنجاب کی زیرقیادت زرعی ترقی کیلئے
300 ارب روپے کے تاریخی منصوبوں پر عملدرآمد جاری

اس پیکج کے تحت پنجاب میں

12 ارب 54 کروڑ روپے سے

گندم کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کا قومی منصوبہ

سبسڈی کیلئے گندم کی منظور شدہ اقسام

اکبر 19، اناج-17، اجالا-16، مرکز 19، فخر بھکر، غازی 19، بورلاگ 16
پاکستان 13، زنکول 16، گولڈ 16، بھکر سٹار، فتح جنگ 16، احسان 16، بارانی 17 اور جوہر 16

- کاشتکاروں کے لیے گندم کی منتخب اقسام کے تصدیق شدہ بیج پر 1200 روپے فی بیگ (50 کلوگرام) سبسڈی کی بذریعہ واؤچر فراہمی
- ایک کاشتکار منتخب اقسام کے 5 تھیلوں تک سبسڈی حاصل کرسکتا ہے۔
- پنجاب سیڈ کارپوریشن، جالندھر (پرائیویٹ) لمیٹڈ، بابا فرید سیڈ کارپوریشن، حکیم سیڈ (پرائیویٹ) لمیٹڈ، گرین فورٹ سیڈ کارپوریشن، جھنگ سیڈ کارپوریشن، پپلاں سیڈز (پرائیویٹ) لمیٹڈ، اوگاس سیڈ کارپوریشن، پاک کرشمہ ایگری سیڈز کارپوریشن، معارج ایگرو سیڈ کارپوریشن (پرائیویٹ) لمیٹڈ، چشمہ سیڈ اینڈ ایگرو سروس کارپوریشن، انگرا سیڈ کمپنی (پرائیویٹ) لمیٹڈ کے ڈیلرز کے ذریعے بیج کی فراہمی جاری

نوٹ: رجسٹرڈ کاشتکار سبسڈی حاصل کرنے کے لیے اپنے موبائل پر واؤچر نمبر سپیس ے قومی شناختی کارڈ نمبر لکھ کر **8070** پر ایس ایم ایس کریں غیر رجسٹرڈ کاشتکار متعلقہ تحصیل سے رجسٹریشن کرا کر کسان کارڈ کیلئے اپلائی کریں اور فوراً سبسڈی کی رقم حاصل کریں

مزید معلومات و رہنمائی کے لئے

0800-17000

ایگریکلچرل ہیلپ لائن (ٹول فری) — صبح 9 تا شام 5 بجے تک کال کریں

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

پراجیکٹ ڈائریکٹر گندم / ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع و تطبیقی تحقیق) پنجاب www.facebook.com/AgriDepartment

60

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

15 نومبر 2021ء، 09 ربیع الثانی 1443 ہجری، 31 کاتک 2078 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

فہرست مضامین

- اداریہ: کماد کے کاشتکاروں کے لیے مثالی اقدامات 5
- ترشاوہ پھلوں کی برداشت، درجہ بندی و پیکنگ 6
- گندم - جڑی بوٹیوں کی موثر تلفی 9
- اصلاح کھالاجات کے فوائد 11
- ٹنل میں سبزیوں کی نگہداشت 12
- چنے - فصل کے نقصان دہ کیڑوں کا انسداد 15
- افلاٹاکسن ایک زہر 18
- آلو کی فصل سے بیماریوں کا تدارک 20
- ایلوویرا از زرعی شاعری 22
- زرعی سفارشات 23

جلد 60 شمارہ 22 قیمت فی پرچہ -/50 روپے (سالانہ ممبرشپ -/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	احسن جمیل
کمپوزنگ	کاشف ظہیر، ابرار حسین
پروف ریڈنگ	سعدیہ منیر
فوٹو گرافی	عبدالرزاق، عثمان افضال

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

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

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 ﷻ

اور (وہی تو ہے) جس نے تم لوگوں کیلئے زمین کو فرش بنایا اور اس میں تمہارے لیے رستے جاری کیے اور آسمان سے پانی برسایا پھر اس سے انواع واقسام کی مختلف روئیدگیاں پیدا کیں۔

(طٰہٰ:53)

حدیثِ نبوی ﷺ

سیدنا ابوقتادہؓ کہتے ہیں کہ خاتم النبیین حضرت محمد ﷺ نے کچی اور پکی کھجوروں کو اور کھجور اور انگور کو ملا کر بھگونے سے منع فرمایا ہے اور ان میں سے ہر ایک علیحدہ علیحدہ بھگولی جائیں (تو کوئی حرج نہیں)

(کتاب الاشربۃ مختصر صحیح بخاری:1837)

فرمانِ قائدؒ

اگر میں اسی (80) ملین مسلمانانِ ہند میں سے محبِ وطن، آزاد خیال، قوم پرستوں کا ایک بلاک تیار کر سکوں جو دوسرے فرقوں کے ترقی پسند عناصر کے ہاتھوں میں ہاتھ ڈال کر چل سکیں تو میں سمجھوں گا کہ میں نے اپنے فرقے کی عظیم خدمت سرانجام دے دی ہے۔

(پشاور کے جلسہ عام سے خطاب،19 اکتوبر 1936ء)

فرمودۂ اقبالؒ

تمنا آبرو کی ہو اگر گلزارِ ہستی میں
تو کانٹوں میں اُلجھ کر زندگی کی خو کر لے!
صنوبر باغ میں آزاد بھی ہے، پا بہ گِل بھی ہے
انہی پابندیوں میں حاصل آزادی کو تو کر لے!

(پھول: بانگِ درا)

اداریہ

کماد کے کاشتکاروں کے لیے مثالی اقدامات

گندم، چاول اور کپاس کے بعد کماد ایک اہم نقد آور فصل ہے۔ حال ہی میں صوبہ پنجاب میں شوگر ملز کی طرف سے گنے کی کرشنگ کا آغاز ہو چکا ہے اور حکومت کی کوشش ہے کہ گنے کی فصل کو کاشتکاروں کے لیے مزید منافع بخش بنایا جائے۔ یہ بات حوصلہ افزاء ہے کہ وزیر اعلیٰ پنجاب کی زیر قیادت حکومت پنجاب کاشتکاروں کو گنے کا معقول اور بروقت معاوضہ یقینی بنانے کے لیے پرعزم ہے۔ حکومت کی طرف سے اس سال گنے کی کم سے کم قیمت -/225 روپے فی من مقرر کی گئی ہے اور شوگر ملز کو گنے کے کاشتکاروں کو پرچی کے بجائے باقاعدہ رسیدیں دینے کا پابند کیا گیا ہے تاکہ کاشتکاروں کے مفاد کا تحفظ یقینی بنایا جا سکے۔ وزیر اعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت حکومت پنجاب کے اشتراک سے کماد کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کے قومی پروگرام پر بھی عملدرآمد جاری ہے جس کے لیے 2 ارب 72 کروڑ روپے فراہم کیے جا رہے ہیں۔ حکومت نے کماد کے کاشتکاروں کے مالی مفاد کے تحفظ کے لیے شوگر کین ایکٹ 1950 میں بھی ترامیم کی ہیں جس کا براہ راست فائدہ گنے کے کاشتکاروں کو ہوگا۔ بلاشبہ موجودہ حکومت کی کسان دوست پالیسی کے تسلسل میں شوگر فیکٹریز ترمیمی بل 2021 کو پنجاب اسمبلی سے منظور کرایا گیا ہے اور گنے کے کاشتکاروں کو شفاف انداز میں بروقت ادائیگیاں یقینی بنانے کے لیے قانون سازی کی گئی ہے۔ اب شوگر فیکٹریز گنے کی وصولی کی باضابطہ رسید جاری کرنے کی پابند ہوں گی جبکہ کچی رسید جاری کرنا جرم سمجھا جائے گا۔ مزید یہ کہ اس قانون کے تحت گنے کی فراہمی کے 15 یوم کے اندر گنے کی ادائیگی کے لئے رقم کاشتکاروں کے بینک اکاؤنٹ میں براہ راست منتقل ہوگی۔ اس کے علاوہ کین کمشنر کرشنگ سیزن کے اختتام پر 45 یوم میں فیکٹری مالکان کے ذمے گنے کے کاشتکاروں کی واجب الادا رقم کا تخمینہ لگائے گا اور واجب الادا رقم 15 یوم میں ادا نہ کرنے کی صورت میں پنجاب لینڈ ریونیو ایکٹ کے تحت بطور واجب الادا لینڈ ریونیو وصول کی جائے گی اور گنے کے متعلقہ کاشتکاروں کو ادائیگی کی جائے گی۔ کاشتکاروں کے بہترین مفاد میں اس نوعیت کے اقدامات کی ماضی میں کوئی مثال نہیں ملتی جس سے یقیناً کاشتکاروں میں مزید اعتماد پیدا ہوگا اور گنے کی فصل کو مزید منافع بخش بنایا جا سکے گا۔ زرعی ماہرین کے مطابق حکومت پنجاب کی طرف سے گنے کے کاشتکاروں کے لیے ان مثالی اقدامات کی بدولت کاشتکاروں کے استحصال کا خاتمہ ہوگا اور گنے کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ سے ملک میں بڑھتی ہوئی آبادی کی چینی اور شکر وغیرہ کی ضروریات کو پورا کرنے میں مدد ملے گی۔

ترشاوہ پھلوں
کی برداشت، درجہ بندی و پیکنگ

محمد نواز خان میکن، محمد رضا سالک، احسان الحق، اکبر حیات

ترشاوہ پھل اپنی غذائی اہمیت کے ساتھ ساتھ دنیا بھر میں قیمتی زرمبادلہ کا اہم ذریعہ ہیں۔ اس وقت پاکستان میں یہ 2 لاکھ ہیکٹرز سے زیادہ رقبہ پر پیدا ہو رہے ہیں اور انکی سالانہ پیداوار 22 لاکھ ٹن سے زائد ہے۔ اس وقت اس اہم ملکی پیداوار کا ہم صرف 10 سے 15 فیصد تک برآمد کر کے کچھ زرمبادلہ کما رہے ہیں جبکہ اس حجم کو مناسب احتیاط اور سائنسی طریقوں کو اختیار کر کے تین گنا تک بڑھایا جاسکتا ہے۔ پاکستان کا شمار دنیا میں ترشاوہ پھل پیدا کرنے والے پہلے دس ممالک میں ہوتا ہے۔ اب پاکستان میں بغیر بیج کے مالٹے، گریپ فروٹ اور کنو کی اقسام کے متعارف ہوجانے کے بعد ترشاوہ پھلوں نے اہمیت کے لحاظ سے ایک نئی جہت اختیار کر لی ہے۔

سٹرس ریسرچ انسٹی ٹیوٹ سرگودھا کے زرعی سائنسدان بغیر بیج والے کنو کی شاخ کو روٹ سٹاک پر گرافٹ کر چکے ہیں اور اس سے پودے تیار کر کے باغبانوں کو فراہمی کا سلسلہ جاری ہے۔ اس تناظر میں یہ توقع کی جاسکتی ہے کہ عنقریب پاکستان بغیر بیج والے مالٹوں کے علاوہ کم بیج یا بغیر بیج والے کنو کو بین الاقوامی منڈیوں تک پہنچا کر خاطر خواہ زرمبادلہ حاصل کر سکے گا۔ ترشاوہ پھلوں کی پیداوار اور کوالٹی کو بہتر بنا کر ہم اس صنعت کو ترقی کی راہ پر گامزن کر سکتے ہیں۔ اس مقصد کے حصول کیلئے ترشاوہ پھلوں کے کاشتکار اور دیگر متعلقہ کاروباری حضرات کو مندرجہ ذیل امور کا خاص طور پر خیال رکھنا چاہیے۔

برداشت

- ترشاوہ پھلوں کا بیشتر نقصان برداشت اور درجہ بندی جیسے اہم امور سے باغبانوں کی ناآشنائی کی وجہ سے ہو رہا ہے کیونکہ اکثر باغات ٹھیکدار کو دے دیے جاتے ہیں اور ٹھیکدار یا تو پھل بہت پہلے توڑ لیتا ہے یا اس کو بہت دیر تک درخت کے اوپر رکھتا ہے۔ جس وجہ سے پھل کی فعلیاتی اور تجارتی پختگی دونوں متاثر ہوتی ہیں۔ پھل جسامت میں کم رہتا ہے۔ رنگت میں سبز اور بیرونی دلکشی و جاذبیت سے محروم ہونے کی وجہ سے مارکیٹ میں مناسب قیمت حاصل نہیں کر سکتا اور اس قسم کا پھل برآمدی حجم میں کمی کا باعث بنتا ہے جبکہ دیر کے ساتھ توڑے ہوئے پھل میں جوس کی مقدار بھی کم ہو جاتی ہے۔ ذائقے میں ناخوشگوار تغیر آجاتا ہے، پھانکیں خشک ہو جاتی ہیں اور پھل کھٹاس و مٹھاس کے مناسب امتزاج سے محروم رہتا ہے۔
- یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ برداشت کرتے وقت پھل کو ڈنڈی سے توڑا جاتا ہے یا پھر پھل کو ہاتھ سے کھینچ کر اور ناقص قینچی سے ڈنڈی اور پتوں سمیت توڑ لیا جاتا ہے یا ٹہنیاں ہلا ہلا کر پھل کو زمین پر گرایا جاتا ہے اس طرح سے ایک تو پھل زخمی ہو جاتا ہے اور دوسرا یہ کہ درخت سے پتوں کا بہت زیادہ نقصان ہو جاتا ہے جو عمل ضیائی تالیف میں کمی کی وجہ سے اگلے سال کی فصل پر منفی اثر ڈالتا ہے۔ یہ چیز بھی مشاہدہ میں آیا ہے کہ پھل کو نمدار موسم میں بھی توڑ لیا جاتا ہے جسکی وجہ سے پھل اپنی قدرتی مضبوطی، چھلکا زخمی ہو جانے کی وجہ سے برقرار نہیں رکھ سکتا اور بعض اوقات چھلکا پھٹ جانے اور زخمی ہونے کے نتیجہ میں سے اس پر مختلف بیماریاں حملہ کرتی ہیں۔ جو کہ پھل کے گلنے سڑنے کا باعث بنتی ہیں۔ اس سے بچنے کیلئے پھل کو خشک موسم میں قینچی کی مدد سے، احتیاط کے ساتھ ڈنڈی کے بالکل قریب سے کاٹنا چاہیے تاکہ دوسرے پھل ڈنڈی کی وجہ سے زخمی نہ ہوں۔ اگر برداشت کے وقت مناسب سفارشات پر عمل نہ کیا جائے تو منزل مقصود تک پہنچتے پہنچتے کم از کم 30 فیصد تک پھلوں کا نقصان ہو جاتا ہے۔
- یہ بات بھی مشاہدہ میں آئی ہے کہ پھلوں کو بیرونی آلائشوں سے محفوظ رکھنے کیلئے صاف ستھرے تھیلوں میں ڈالنے کی بجائے عام ٹوکریوں میں ڈال دیا جاتا ہے یا کھاد والے تھیلوں میں پھل کو ڈنڈی سمیت ڈالا جاتا ہے جسکی وجہ سے پھل کی جلد متاثر ہوتی ہے پھلوں کی ترسیل کے دوران یہ چیز بھی مشاہدہ میں

آئی ہے کہ انہیں بغیر مناسب پیکنگ کے ٹرالیوں اور بیل گاڑیوں کے ذریعے ڈھیر لگا کر منڈیوں تک پہنچایا جاتا ہے جسکی وجہ سے پھل گرد و غبار اور دوسرے ناموافق عوامل سے محفوظ نہیں رہ پاتا اور اسکی خاصیت دوران ترسیل بھی متاثر ہوتی ہے اور منزل مقصود تک پھل خراب حالت میں پہنچتا ہے۔

- جدید دور میں جبکہ پھلوں کی خاصیت کا بہتر ہونا اور بین الاقوامی معیارات کے اوپر ان کا پورا اترنا انتہائی ضروری ہو چکا ہے۔ لہٰذا باغبانوں پھلوں کی برداشت و سنبھال کے سلسلے میں محکمانہ سفارشات پر ضرور عمل پیرا ہوں تاکہ نہ تو ان کا پھل ضائع ہو اور نہ ہی اس کی خاصیت میں کمی آئے۔

پاکستان میں خصوصاً پنجاب کے کنو کی پیداوار کے اضلاع میں نومبر کے آخر میں پھل کی رنگت تبدیل ہونا شروع ہو جاتی ہے۔ ایسا ان دنوں میں رات کے وقت درجہ حرارت کم ہونے کے دوران ایتھائلین گیس کے پیدا ہونے کی وجہ سے ہوتا ہے۔ ان کے ملاپ کی وجہ سے کنو کا رنگ بہت بہتر ہوتا ہے۔ ایتھائلین ترشاوہ پھلوں میں اگرچہ کم پیدا ہوتی ہے مگر اسکا اثر ان پھلوں پر بہت زیادہ ہوتا ہے۔ تاہم پھل کے علاوہ پھل کی مٹھاس اور تیزابیت کے تناسب سے پختگی کا سائنسی بنیادوں پر پتہ لگایا جاسکتا ہے۔

درجہ بندی

ترشاوہ پھلوں میں نشاستہ دار اجزاء کی کمی کی وجہ سے بعداز برداشت مٹھاس میں بہت کم تبدیلی واقع ہوتی ہے اس لیے پھلوں کو اس وقت توڑنا چاہیے جب ان میں مٹھاس کی مقدار مناسب حد تک پوری ہو چکی ہو۔

پھلوں کو پودوں سے توڑنے کے بعد ایک اہم عمل انکی گریڈنگ یا درجہ بندی ہے۔ اس عمل میں پھلوں کو ایک چٹائی پر یا فیکٹریوں میں (Conveyor) کنویئر بیلٹ پر چھانٹا جاتا ہے اور سارے پھلوں کو مختلف گروہوں یا گریڈز میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ اس تقسیم کیلئے پھل کا سائز، بیماری سے پاک ہونا، جلد کا صاف اور مضبوط ہونا اور رنگ وغیرہ کو مدنظر رکھا جاتا ہے۔

باغبانوں کو چاہیے کہ اپنی پیداوار کو گریڈنگ کر کے مارکیٹ میں بھجیں، ورنہ ایک ہی ٹوکری میں ہر قسم کے پھل اکٹھے کر دینے کی وجہ سے اس پھل کی مارکیٹ میں صحیح قیمت بھی نہیں ملتی اور بیرون ملک برآمدات میں مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اس لیے ہمیشہ مختلف گریڈ کے پھل علیحدہ علیحدہ نہ صرف پیک کیے جانے چاہیں بلکہ ان کی مطلوبہ مارکیٹ میں ہی ان کو بیچ کر ہم بہتر زرمبادلہ کما سکتے ہیں۔ عالمی مارکیٹ کے معیار کے مطابق پھلوں کو تین گریڈز (لاثانی درجہ، درجہ اول اور درجہ دوم) میں تقسیم کیا گیا ہے۔

ایک اچھے پھل میں مندرجہ ذیل خوبیاں ضروری ہیں۔

- **پھل کی حالت۔** پھل ثابت ہو، پھل سے اسکا کوئی حصہ علیحدہ نہ کیا گیا ہو۔
- **صحیح ہونا۔** پھل مکمل طور کیڑوں اور بیماریوں سے محفوظ ہو اور اس پر کسی قسم کے موسمی اثرات نہ ہوں
- **صاف اور خشک ہونا۔** پھل کسی قسم کے گرد و غبار۔ بیرونی الائشوں اور نمی سے پاک ہو۔ دھونے کے بعد مکمل خشک کیا جائے
- **ذائقہ۔** پھل اپنی ورائٹی کے حساب سے خاص ذائقہ دے۔ اس کے علاوہ اسکا کوئی دوسرا ذائقہ نہ ہو
- **جوس کی مقدار۔** مکمل پکنے کے بعد کنو میں کم از کم 33 فیصد جوس کی مقدار وزن کے لحاظ سے ضروری ہے
- **پھل کی رنگت۔** کنو مکمل پکا ہوا ہو دوسرے پھلوں میں 2/3 حصہ پکے ہوئے پھل ہوں تو قابل قبول ہوتے ہیں

پیکنگ و مارکیٹنگ

- گریڈنگ کے بعد پھلوں کی پیکنگ کا عمل انتہائی اہم ہے۔ پاکستانی کنو عالمی مارکیٹ میں اچھی کوالٹی کے ہوتے ہوئے بھی اچھی قیمت وصول نہیں کر پا رہا تو اس کی صرف ایک ہی وجہ ہے کہ ہم اپنی پیداوار کو عالمی معیار کے مطابق پیک کر کے ان منڈیوں میں ایک اچھے برانڈ کے طور پر متعارف نہیں کرا رہے جتنی پیداوار کی کوالٹی اہم ہوتی ہے اتنا ہی اسکی پیکنگ اور مارکیٹ میں پیش کرنے کا طریقہ بھی اہم ہوتا ہے۔ کنو کے برآمد کنندگان کو چاہیے کہ وہ نہ صرف اعلیٰ معیار کے فوڈ گریڈ پیکنگ کریں بلکہ اپنے برانڈ نام کو بھی اپنے ملک کے ساتھ عالمی منڈی میں متعارف

کروائیں۔ ہم online مارکیٹنگ کے نظام سے اپنی ساکھ کو نہ صرف بحال کر سکتے ہیں بلکہ اس سے نئی منڈیوں کی راہیں کھولی جاسکتی ہیں اور کئی گنا زیادہ زرمبادلہ کمایا جاسکتا ہے۔

ایک اچھی پیکنگ میں اب ہر پھل کو علیحدہ پیک کر کے پھر ایک اکٹھے کارٹن میں پیک کیا جاتا ہے جس سے نہ صرف پھل کو پیش کرنے کا انداز بہتر ہوتا ہے۔ بلکہ اس کی عمر میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔ کارٹن کے اوپر خوبصورت لیبل لگایا جاتا ہے تاکہ پیداوار کو جب چاہیے شناخت کر سکیں جس میں پھل کا نام

وقسم، فیکٹری کا نام، پھل کی مقدار، تعداد اور وزن، ملک کا نام، تاریخ، ٹائم اور لاٹ نمبر بھی لکھا ہوتا ہے اس کے علاوہ گاہک کی ضرورت کے مطابق برآمد کنندہ اپنا ایڈریس۔ فون نمبر اور اپنا کوئی اعزاز لکھ سکتا ہے یعنی ISO، HAccp یا دوسری سیفٹی سرٹیفکیشن وغیرہ۔

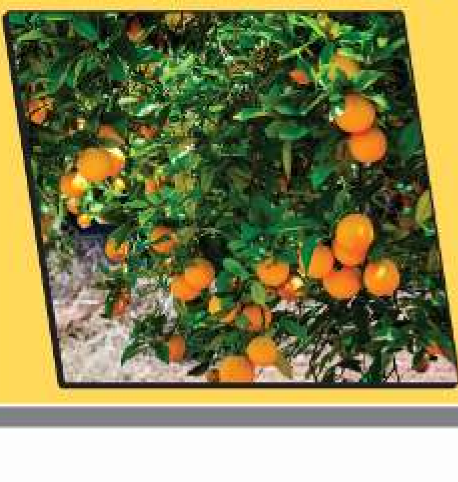
عام طور پر کنو کو 10,8,6 اور 13 کلوگرام کے ڈبوں میں پیک کر کے ایکسپورٹ کیا جاتا ہے جس میں پھلوں کی تعداد گاہک کی مرضی کے مطابق رکھی جاتی ہے جو کہ عموماً 66,60,54,48,42,36 یا 72 پھل رکھی جاتی ہے۔ ہر ایک پیک کے اندر سائز تقریباً ایک جیسا ہونا چاہیے۔ صرف 5 فیصد پھلوں میں سائز کا فرق ہوسکتا ہے۔ ایک ڈبے میں 9 ملی میٹر سے زیادہ دو پھلوں کے درمیان سائز کا فرق قابل قبول نہیں ہے۔

وزن کرتے ہوئے مشین ٹھیک ہونی چاہیے۔ پیکنگ کیلئے ماہر اور تجربہ کار لیبر کا استعمال کریں۔ پیکنگ کیلئے ڈبہ اور اس پر پرنٹنگ اور لیبلنگ کیلئے جو سیاہی اور گلیو استعمال کریں وہ زہریلی نہ ہو۔ پیکنگ کی ہر چیز بین الاقوامی معیار کے مطابق ہونی انتہائی ضروری ہے۔ اس کے بعد پھلوں کو فوراً ٹھنڈا کرنے کیلئے کولڈ سٹوریج میں رکھ دیں۔

پیکنگ کے فوراً بعد پھلوں کو بلاسٹ چلر (Blast Chiller) میں منتقل کر دیں تاکہ اسکا ٹمپریچر کم سے کم وقت میں 4 ڈگری سینٹی گریڈ پر لایا جاسکے۔ اس چلر میں ٹمپریچر 2 تا 4 ڈگری سینٹی گریڈ حاصل کر لینے کے بعد پھل کو کولڈ سٹوریج میں شفٹ کر دیں جہاں اس کو 4 تا 6 سینٹی گریڈ پر رکھا جاتا ہے۔ کولڈ سٹور کی صفائی ستھرائی کا خاص انتظام ہونا چاہیے اس کے اندر کوئی ایسی چیز نہیں ہونی چاہیے جسکا ذائقہ یا بو پھل کی کوالٹی کو متاثر کرے۔ کولڈ سٹور کے اندر رکھے گئے پھل کو لاٹ نمبر اور تاریخ وغیرہ لگا کر ذخیرہ کرنا چاہیے تاکہ اسکی کوالٹی انسپکشن اور ترتیب وار نکاسی آسان رہے۔ کولڈ سٹور کے اندر دیواریں۔ لکڑی کے پائیلٹس اور دیگر سارے سامان کو صاف رکھنا چاہیے اور ہو سکے تو سیزن سے قبل فیومیگیشن کر لینا چاہیے۔ اس کے علاوہ کولڈ سٹور سے نکال کر کنٹینر میں لوڈ کرنے سے قبل کنٹینر پر لگا یونٹ آن کر کے چیک بھی کر لیں اور کنٹینر ٹمپریچر 4 تا 2 ڈگری سینٹی گریڈ کر لینا چاہیے۔ ہمیشہ ایکسپورٹ کے دوران کنو کی ترسیل کیلئے ٹمپریچر کنٹرول والے کنٹینرز استعمال کریں۔ کولڈ سٹور اور کنٹینرز میں ترسیل کیلئے ٹمپریچر کا پورا ریکارڈ رکھیں تاکہ پھل کی کسی شکایت کی صورت میں اس کا ریکارڈ چیک کیا جاسکے۔

ایکسپورٹ کے دوران درآمد کنندہ ملک اور گاہک کی ضروریات کا پورا پتہ ہونا اشد ضروری ہے بلکہ اس کی ضروریات ہمارے پاس لکھی ہونی چاہیں تاکہ ہم ان کو صحیح طور پر پورا کر کے پورا زرمبادلہ کما سکیں اور اپنی ساکھ کو بھی بحال رکھ سکیں۔ جس طرح کہ چین اور ایران کی کچھ ضروریات ہیں کہ اپنے پھل کی ذخیرہ اور ترسیل کے دوران ٹمپریچر کو نہ صرف کنٹرول کریں بلکہ اس کا پورا ریکارڈ بھی رکھیں جس کو ضرورت پڑنے پر چیک کیا جاسکے۔ ان ممالک نے پھلوں کے کیڑوں اور بیماریوں کو کنٹرول کرنے کیلئے یہ بھی ضروری قرار دیا ہے کہ ذخیرہ اور ترسیل کے دوران 2 ڈگری سینٹی گریڈ یا اس سے کم درجہ حرارت پر پھل کو کم از کم 22 دن لگاتار رکھیں۔

ان کردہ اصولوں کی روشنی میں ترشاوہ پھلوں کے کاروبار سے منسلک حضرات ایک مربوط حکمت عملی کی مدد سے ملک کی اس قیمتی پیداوار کو نہ صرف نقصان سے بچا سکتے ہیں بلکہ اپنے کاروبار سے بھرپور منافع کما سکتے ہیں۔ اس سلسلہ میں برداشت سنبھال اور برآمد کے معیار برقرار رکھنے کیلئے ہدایات پر مشتمل ایک کتابچہ شعبہ پوسٹ ہارویسٹ سٹرس ریسرچ انسٹی سرگودھا نے منصوبہ برائے جدت زراعت پاکستان کے تحت یونیورسٹی آف کیلی فورنیا امریکہ کے تعاون سے شائع کیا ہے جو ادارہ سے مفت حاصل کیا جاسکتا ہے۔



گندم
جڑی بوٹیوں کی موثر تلفی

ڈاکٹر محمد رفیق، محمد عاشق، غلام عباس، حسنین جواد، اریقہ مبین

اگرچہ گندم میں پچاس سے زیادہ اقسام کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں لیکن ان میں دمبی سٹی، جنگلی جئی، باتھو، کرنڈ، لیہلی، جنگلی پالک، جنگلی مٹر یا مٹری، بلی بوٹی، میناں، سینجی، شاہترہ، ریواڑی اور دمب گھاس زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ ان میں سے دمبی سٹی، جنگلی جئی اور باتھو سب سے زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ تجربات سے پتہ چلا ہے کہ کاشتی طریقے

اختیار کرنے کے مقابلے میں گندم پر زہریں سپرے کر کے جڑی بوٹیوں کو بہتر طور پر کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لیے درج ذیل سفارشات پر عمل کریں۔

اگر گندم میں دو مرتبہ سپرے کی جائے تو زیادہ بہتر نتائج آتے ہیں۔ اس مقصد کے لئے جڑی بوٹیوں کی مناسبت سے پہلے پانی کے بعد (گندم کاشت کرنے کے بعد 30 تا 40 دن کے اندر اندر) بروموکسی نل پلس ایم سی پی اے 60EC بحساب 300 ملی لٹر اور دوسرے پانی کے بعد (یعنی 50 تا 60 دن کے اندر اندر) پنوکساڈین 05 EC بحساب 330 ملی لٹر یا ان کے متبادل سپرے کی جائے تو بیشتر جڑی بوٹیوں کا یقینی خاتمہ ہوجاتا ہے۔

اگر پنوکساڈین 05EC بحساب 330 ملی لٹر کے ساتھ بروموکسی نل پلس ایم سی پی اے 60EC بحساب 300 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے یعنی دونوں زہریں ملا کر بجائی کے بعد 45 تا 50 دن کے اندر اندر سو (100) لٹر پانی ملا کر اوس خشک ہونے پر دھوپ میں سپرے کی جائیں تو سنگل سپرے سے بھی بیشتر جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ہوجاتا ہے۔

جہاں ہر قسم کی جڑی بوٹیوں کا اجتماعی مسئلہ ہو وہاں میزوسلفیوران + آیوڈوسلفیوران 6WG بحساب 100 گرام پلس 160 ملی لٹر بہتر نتائج دیتی ہے۔ یہ زہر قدرے سخت ہے اور غیر محتاط استعمال کرنے کی صورت میں گندم کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ اس نقصان سے بچنے کے لئے میزوسلفیوران + ایم سی پی اے + فلوراسولم 25 OD بحساب 400 ملی لٹر استعمال کی جاسکتی ہے۔

سپرے بلحاظِ جڑی بوٹی

زمینی صحت وساخت، کاشتی طریقوں، آبی حیثیت اور موسمی تغیرات کی مطابقت سے پنجاب کے مختلف علاقوں میں جڑی بوٹیوں کی تقسیم کا معاملہ بھی کافی متغیر Diversified ہوتا جارہا ہے۔ کہیں دمبی سٹی زیادہ ہے، کہیں سلائی سٹی، بعض کھیتوں میں جنگلی مولی کا مسئلہ شدت اختیار کرتا جارہا ہے اور بعض میں پارتھینیم سر اٹھا رہی ہے۔ اگر جڑی بوٹیوں کی مناسبت سے زہر سپرے کی جائے تو زیادہ یقینی نتائج دستیاب ہوتے ہیں۔

لیہلی

صرف لیہلی (Convolvulus arvensis) کا مسئلہ زیادہ شدت کے ساتھ موجود ہو وہاں گندم کاشت کرنے کے دو ماہ بعد یعنی اچھی طرح نکل آنے پر فلوراکسی پائر پلس ایم سی پی اے + کلوپائرالڈ 56EC بحساب 350 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کی جاسکتی ہیں۔ اگر لیہلی گندم پر چڑھ چکی ہو تو لیٹ سٹیج پر (مارچ کے دوران) ٹرائی بینوران پلس کارفینٹرازون 24WP بحساب 60 گرام فی ایکڑ سپرے کی جاسکتی ہے۔

لیہہ

جہاں لیہہ (Creaping thistle) اور چوڑے پتوں والی موسمی جڑی بوٹیوں کا اجتماعی مسئلہ ہو وہاں بروموکسنیل + ایم سی پی اے 60EC بحساب 300 ملی لٹر بہتر نتائج دیتی ہے۔

جنگلی مٹر

جنگلی مٹر(Crow pea)، درانک، لیپٹی کا مسئلہ زیادہ شدید ہو تو وہاں فلوراکسی پائر پلس ایم سی پی اے + کلوپائرالڈ56EC بحساب350 ملی لٹر استعمال کی جاسکتی ہیں۔

کنڈاپالک

کنڈاپالک ایک سخت جان جڑی بوٹی ہے۔حالیہ سالوں کے دوران کم پانی والے علاقوں میں اس کی شدت میں اضافہ ہوتا جارہا ہے۔ابتدائی سٹیج پر سپرے کر کے کافی آسانی سے تلف ہوجاتی ہے۔ کنڈاپالک یا کافرکنڈا(Emex species) کا مسئلہ ابھی ابتدائی سٹیج پر ہو تو ٹرائی بینوران پلس کارفینٹرازون24WP بحساب 60 گرام سپرے کی جاسکتی ہے۔اگر کاشت کے بعد 12 تا18 دن کے دوران سپرے کردی جائے تو وتر کے بغیر ہی تلف ہوجاتی ہے۔

جنگلی مولی

جنگلی مولی(Raphanus raphanistrum) بھی نئی جڑی بوٹی کے طور پر سر اٹھارہی ہے۔اس پر بیشتر چوڑے پتوں والی زہریں پوری طرح موثر نہیں ہیں۔اس میں قدرتی طور پر قوتِ مدافعت پائی جاتی ہے۔ایک ماہ سے کم عمر کی حالت میں ٹرائی بینوران پلس کارفینٹرازون 24WP بحساب60 گرام سپرے کی جاسکتی ہے۔

پیازی

کم پانی والی نیم آبپاش یا بارانی خصوصاً تھل ایریا کی ان زمینوں میں پیازی (Asphodelus tenuifolius) کا مسئلہ زیادہ ہوتا ہے جہاں چنے کی بجائے گندم کاشت کی گئی ہو۔اس وجہ سے نہ صرف پیازی والے کھیتوں میں اکثر وتر کم ہوتا ہے بلکہ اس کے نوکدار پتے سیدھے ہونے کی وجہ سے کسی بھی زہر کی پوری مقدار جذب نہیں کرتے ۔ اس لئے پوری طرح تلف نہیں ہوتی۔ایک ماہ سے کم عمر کی حالت میں ٹرائی بینوران پلس کارفینٹرازونWP 24 بحساب60 گرام سپرے کی جاسکتی ہے۔

دمبی سٹی

دمبی سٹی پنجاب بھر میں گندم کی سب سے اہم جڑی بوٹی ہے۔اگر کسی کھیت میں اکیلی یہی ہو تو اسے تلف کرنے کے لئے گندم کاشت کرنے کے 35 تا50 دن کے درمیان پنوکساڈینEC 050 سپرے کی جاسکتی ہے۔اگر یہ جڑی بوٹی دیگر کئی قسم کی جڑی بوٹیوں کے ساتھ موجود ہو تو میزوسلفیوران + آیوڈوسلفیوران6WG بحساب100 گرام پلس160 ملی لٹر سپرے کی جاسکتی ہے۔

جنگلی جئی

دمبی سٹی کے مقابلے میں جنگلی جئی کافی آسانی سے کنٹرول ہوجاتی ہے۔صرف جنگلی جئی کا مسئلہ ہو تو کلوڈینافوپ120 گرام یا پنوکساڈین330 ملی لٹر بہتر نتائج پیدا کرتی ہیں۔اگر دمبی سٹی و جنگلی جئی کا اجتماعی مسئلہ ہو تو پنوکساڈینEC 05 بحساب330 ملی لٹر فی ایکڑ یا ان کے متبادل زہریں سپرے کی جاسکتی ہیں۔

نیلی گھاس

بھوئیں یا نیلی گھاس(Poa annua) کا مسئلہ نم آلود اور سایہ دار مقامات پر ہوتا ہے۔ یہ جڑی بوٹی فینوکساپراپ اور کلوڈینافوپ گروپ کے زہروں کے خلاف قوتِ برداشت رکھتی ہے۔اسے تلف کرنے کے لئے800 گرام آئیسو پروٹوران یا 90 گرام میٹری بوزین 70 WG/استعمال کی جاسکتی ہیں۔

سرمچو گھاس یا سلائی سٹی

دمب گھاس سے مشابہت رکھنے والی جڑی بوٹی سرمچو گھاس (Allopecurus myosuroides) رائس بیلٹ میں خصوصاً گوجرانوالہ کے مغربی علاقے خاص طور پر علی پور چٹھہ اور ملحقہ علاقوں کی چکنی زمینوں میں زیادہ شدت کے ساتھ پایا جاتا ہے ۔اس سے بچاؤ کے لئے بجائی کے بعد پہلے تین ہفتے کے اندر اندر میزوسلفیوران + آیوڈوسلفیوران6WG بحساب100 گرام پلس160 ملی لٹر سپرے کی جاسکتی ہے۔اگر یہ گھاس40 دن سے بڑا ہوچکا ہو تو60 گرام میٹری بوزین اس زہر کے ساتھ ملاکر سپرے کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔

چاولی

چاولی(Bromus) کا مسئلہ تھل ایریا کی ریتلی میرا زمینوں میں زیادہ ہوتا ہے۔اس علاقے میں کور چھٹ کے طریقے سے بجائی کرنے کے بعد گندم کا اگاؤ ہونے سے پہلے پہلے پینڈی میتھالین33EC بحساب 1000 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔اگر بھاری میرا زمینوں میں اس کا مسئلہ ہو تو میزوسلفیوران + آیوڈوسلفیورانG 6W بحساب100 گرام پلس160 ملی لٹر پانی ملاکر سپرے کی جاسکتی ہے۔

جَو

جن کھیتوں سے گندم کا بیج بنانا مقصود ہو وہاں سے جو کی تلفی بھی ضروری سمجھی جاتی ہے۔گندم میں جو (Barley) کا مسئلہ ہو تو میزوسلفیوران + آیوڈوسلفیوران 6WG بحساب100 گرام پلس160 ملی لٹر فی ایکڑ کے حساب سے100 لٹر پانی ملاکر سپرے کی جاسکتی ہے۔

اصلاحِ کھالا جات کے فوائد

ملک محمد اکرم، محمد عامر مشتاق، حافظ قیصر یٰسین

زرعی ماہرین کے مطابق پنجاب کے کل پانی کا 30 فیصد حصہ کچے اور غیر اصلاح شدہ کھالا جات کی وجہ سے ضائع ہو جاتا ہے۔ کاشتکاروں کی آگاہی کے لیے پانی کے ضیاع کے چند اسباب پر قابو پا کر قیمتی پانی کو ضائع ہونے سے بچایا جا سکتا ہے۔

- غیر ضروری چوڑائی، گہرائی اور طوالت جو کھالوں کو کسی تکنیکی مہارت کے بغیر بھل صفائی وغیرہ کے دوران واقع ہوئی۔
- کھال کے ابتدائی حصہ میں بھل جمع ہو جانے سے موگہ کی قوت نکاس میں کمی۔
- کھال کی مطلوبہ ڈھلان نہ ہونے کے باعث پانی کے بہاؤ کی رفتار میں کمی۔
- کھالوں کے خم دار، کمزور اور پتلے کنارے۔
- کچے کناروں پر موجود درختوں، سرکنڈہ، جھاڑیوں اور جڑی بوٹیوں کی بہتات۔
- چوہوں اور دوسرے حشرات الارض کا کچے کناروں میں سوراخ کرنا۔
- کچے نکوں اور کمزور کناروں سے پانی کا رساؤ اور ملحقہ کھیتوں میں فصلوں کا نقصان۔
- مویشیوں کا کھالوں میں کھلے عام چرانے سے کناروں کا جگہ جگہ سے ٹوٹ جانا خاص طور پر بھینسوں کے کھالوں میں نہانے کی وجہ سے جگہ جگہ چھوٹے چھوٹے جوہڑ بن جانا اور کھال کے کناروں کے اوپر سے پانی کا اُچھلنا۔
- ضروری جگہوں پر پلیوں کی عدم موجودگی کی بنا پر کچے کھال میں سے ٹریکٹر ٹرالی گزارنے کی کوشش میں کناروں کا ٹوٹ جانا اور پانی کے ضیاع کا مستقل سبب بن جانا۔
- کاشتکاروں کا اپنے کھیتوں میں سے گزرنے والے کھال کے کناروں کو تراش کر کمزور اور پتلا کر دینے سے کھال کا مسلسل ٹوٹتے رہنا۔
- کھالوں کی باقاعدگی سے بھل صفائی اور نگہداشت کا فقدان۔

معاشی فوائد

پنجاب کے کاشتکار پانی کے ضیاع کے اسباب پر قابو پا کر بے تحاشا فوائد حاصل کر سکتے ہیں۔ ان میں معاشی فوائد زیادہ اہمیت کے حامل ہیں کیونکہ پنجاب کے زیادہ تر کاشتکاروں کیلئے معاشی فوائد کی اہمیت دیگر فوائد سے کہیں زیادہ ہے۔

- نظامِ آبپاشی کی استعداد کار میں 30 فیصد اضافہ سے کھالوں کی ٹیل پر پانی کی فراہمی بہتر ہو جاتی ہے اور بہت سے ایسے کاشتکار جو نہری پانی کی نعمت سے محروم ہوں، وہ بھی نہری پانی سے آبپاشی کرنے کے قابل ہو جاتے ہیں۔
- زرعی پیداوار میں اضافہ غربت میں کمی لاتا ہے، افراد کو روزگار کے زیادہ مواقع میسر آتے ہیں جبکہ پیداوار میں اضافہ سے آمدنی میں بھی اضافہ ہوتا ہے جس سے لوگوں کا معیار زندگی بلند ہو جاتا ہے۔
- فصلوں کے زیر کاشت رقبہ میں اضافہ ہوتا ہے۔
- فصلوں کی کثرت کاشت میں 15 فیصد اضافہ ہوتا ہے۔
- پانی کے استعمال میں 33 فیصد بچت ہوتی ہے۔
- سیم و تھور میں 3.9 فیصد کمی ہوتی ہے۔
- کھالا میں پانی کی سالانہ بچت 229 ایکڑ فٹ فی کھال تک ممکن ہوتی ہے۔

معاشرتی فوائد

- پانی کی تقسیم کے سلسلہ میں ہونے والے لڑائی جھگڑوں میں کمی واقع ہوتی ہے۔
- آبپاشی میں سہولت اور پانی کی چوری میں کمی واقع ہوتی ہے۔
- نکہ جات کی تنصیب سے کھالا جات ٹوٹ پھوٹ سے محفوظ رہتے ہیں۔
- اصلاح شدہ کھال کاشتکاروں کے کھالوں کی چوڑائی کی وجہ سے ضائع ہونے والے رقبہ میں خاطر خواہ کمی واقع ہوتی ہے۔

ٹنل میں سبزیوں کی نگہداشت

دسمبر اور جنوری کے مہینوں میں درجہ حرارت انتہائی کم ہونے کی وجہ سے پنجاب کے علاقوں میں موسم گرما کی سبزیاں کھلے کھیت میں اُگانا ممکن نہیں ہے۔ یہاں پر دوسرے دور دراز علاقوں سے لائی گئی سبزیاں مہنگے داموں فروخت ہوتی ہیں اور اُن کی تازگی بھی متاثر ہو چکی ہوتی ہے۔ ان مہینوں میں موسم گرما کی سبزیوں کی کاشت، اگیتی دستیابی اور زیادہ پیداوار کے حصول کے لئے ٹنل کاشت کے طریقے کو اپنایا گیا ہے۔ ٹنل کے ذریعے سبزیوں کو پلاسٹک شیٹ سے ڈھانپ دیا جاتا ہے جس سے ٹنل کے اندر کا درجہ حرارت مناسب رہتا ہے، پودوں کی بڑھوتری جاری رہتی ہے، فصل جلد تیار ہو جاتی ہے اور اچھے داموں فروخت ہو سکتی ہے۔ مزید برآں ٹنل کو کیڑوں کا داخلہ روکنے والی جالی سے ڈھانپ کر رس چوسنے والے کیڑوں سے تحفظ دے کر کھیرا، کریلا، ٹماٹر اور شملہ مرچ کی موسمی فصل کو بھی اگیتا کاشت کیا جا سکتا ہے۔ یہ طریقہ کاشت کافی مقبول ہے۔

پلاسٹک ٹنل میں کاشت کے لئے موزوں سبزیات

پلاسٹک ٹنل کے اندر درج ذیل سبزیاں کامیابی سے اگائی جا سکتی ہیں:

کھیرا، ٹماٹر، کریلا، گھیا کدو، شملہ مرچ، سبز مرچ، چپن کدو، حلوہ کدو، بینگن، تربوز، خربوزہ اور گھیا توری

ٹنل کاشت کے فوائد

پلاسٹک ٹنل میں کاشتہ سبزی کی پیداوار اور آمدن عام فصل کی نسبت زیادہ حاصل ہوتی ہے جو کہ درج ذیل عوامل کی بدولت ہے۔

- روایتی طریقہ کاشت کی نسبت بلند اور واک ان ٹنل کے اندر ٹماٹر، کھیرا، کریلا اور کدو وغیرہ کے پودوں کی فی ایکڑ زیادہ تعداد
- پیداوار کے حصول کے وقت منڈی میں زیادہ قیمت کا ملنا
- کھاد اور آبپاشی کا صحیح اور مناسب استعمال
- ٹنل میں کاشتہ سبزی کی انتہائی نگہداشت
- ٹنل کے اندر مناسب آب و ہوا کی فراہمی کا میسر آنا
- فصل کے دورانیہ میں اضافہ اور اگیتی برداشت
- اگیتی سبزی تیار ہونے سے زیادہ آمدن کا حصول

جڑی بوٹیوں کی تلفی

ٹنل کے اندر کاشت کی گئی سبزیوں سے اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی انتہائی ضروری ہے۔ ان سبزیوں کو موسم گرما اور موسم سرما میں اگنے والی دونوں قسم کی جڑی بوٹیاں نقصان پہنچاتی ہیں جن میں اٹ سٹ، سوانکی، ڈیلا، دمبی سٹی، باتھو، کرنڈ اور جنگلی جئی وغیرہ شامل ہیں۔

جڑی بوٹیوں کے نقصانات

- پیداوار میں بہت زیادہ کمی کا موجب بنتی ہیں۔
- خوراکی اجزاء، پانی، ہوا اور روشنی کے لئے فصل کا مقابلہ کرتی ہیں۔
- مختلف فصلوں میں وائرس کے پھیلاؤ کا سبب بنتی ہیں۔
- فصل کے نقصان دہ کیڑوں کی پناہ گاہ بنتی ہیں۔
- بعض جڑی بوٹیاں اپنی جڑوں سے کیمیائی مادے خارج کر کے فصل کے پودوں کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

تدارک کے طریقے

ٹنل میں کاشت کی گئی سبزیوں سے جڑی بوٹیوں کے تدارک کے درج ذیل دو طریقے ہیں۔

بذریعہ کالا پلاسٹک

(Black Plastic Sheet Mulching)

ٹنل کے اندر کاشت کی گئی سبزیوں میں جڑی بوٹیوں کے کنٹرول کے لئے سب سے بہتر طریقہ کالے

ماخوذ پیداواری منصوبہ ٹنل سبزیات 2021-22، محکمہ زراعت پنجاب

ٹنل کی اقسام بلحاظ اونچائی

قسم ٹنل	اونچائی	ساخت	موزوں سبزیات
بلند ٹنل (High roof tunnel)	تقریباً 3 تا 4 میٹر	ٹی / اینگل آئرن، پائپ، بانس	کھیرا، ٹماٹر، گھیا کدو، کریلہ
واک ان ٹنل (Walk in tunnel)	تقریباً 2 میٹر	آئرن یا جستی پائپ، بانس وغیرہ	شملہ مرچ، سبز مرچ، کھیرا، کریلہ، بینگن، گھیا کدو، ٹماٹر، گھیا توری
پست ٹنل (Low tunnel)	تقریباً ایک میٹر	سریا، بانس، شہتوت	کھیرا، کریلہ، گھیا کدو، چپن کدو، حلوہ کدو، گھیا توری، خربوزہ، تربوز، ٹماٹر کی determinate یعنی فرشی اقسام

پلاسٹک کا استعمال ہے جس کو پلاسٹک ملچ کہا جاتا ہے۔ کاشت سے پہلے پٹریوں کو کالے پلاسٹک سے ڈھانپ دیا جاتا ہے اور پودا لگانے والی جگہ پر بذریعہ آگ سوراخ کر کے بیج / پودا لگایا جاتا ہے۔ جتنی جگہ پر پلاسٹک بچھایا جاتا ہے وہاں جڑی بوٹیاں نہیں اگتیں اور زمین میں نمی بھی زیادہ دیر تک برقرار رہتی ہے۔ تاہم اگیتی کاشت کی صورت میں بعض دفعہ درجہ حرارت بڑھنے سے منتقل شدہ نرسری پر پھپھوندی (Fungus) کا حملہ بھی ہو سکتا ہے۔ لہٰذا اس کے تدارک کا بھی خیال رکھیں نیز گرمیوں میں کاشت کی صورت میں کالا پلاسٹک استعمال نہ کریں۔

بذریعہ گوڈی

اگر ممکن ہو تو کھرپے، کسولے یا کسی وغیرہ سے گوڈی کر کے جڑی بوٹیوں کا تدارک ایک بہت موثر طریقہ ہے۔ گوڈی مناسب وقت اور وقفے سے کی جائے۔ اس سے نہ صرف جڑی بوٹیوں کی تلفی ہو گی بلکہ پودے بھی تندرست رہیں گے، زمین میں نمی اور ہوا زیادہ دیر تک برقرار رہے گی اور کیڑوں کا خطرہ بھی کم ہو جائے گا۔ گوڈی ہمیشہ وتر میں کریں اور گوڈی کرتے وقت پودوں کے ساتھ مٹی چڑھاتے جائیں۔

نوٹ: ٹنل میں کاشتہ سبزیوں میں جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے کسی جڑی بوٹی مار زہر کا ہرگز استعمال نہ کریں۔ البتہ ڈیلے کے کنٹرول کے لئے نرسری کی منتقلی سے ایک ماہ پہلے کوئی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر سپرے کی جا سکتی ہے۔

آبپاشی

کھیلیوں پر کاشتہ فصل کو شدید گرم موسم میں ہر تین تا چار دن بعد پانی لگائیں جبکہ سردیوں میں دو تا تین ہفتہ بعد ہلکا پانی دیں۔ موسمی حالات کے پیش نظر آبپاشی میں کمی بیشی کی جا سکتی ہے۔ ٹنل میں آبپاشی کا موزوں ترین طریقہ ڈرپ اریگیشن (Drip irrigation) ہے۔ اس سے پیداوار میں قابل قدر اضافہ ہوتا ہے، ٹنل نمی کی زیادتی سے محفوظ رہتی ہے اور کھادوں کا صحیح استعمال ہوتا ہے۔ پانی اور کھاد میسر رہنے کی وجہ سے پودے صحت مند رہتے ہیں اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

پودوں کی ٹریننگ اور کانٹ چھانٹ

واک ان اور بلند ٹنل کے اندر چونکہ پودوں کی تعداد زیادہ رکھی جاتی ہے لہٰذا انہیں پٹڑی پر پھیلنے دینے کی بجائے رسی یا نیٹ کی مدد سے اوپر اٹھایا جاتا ہے۔ ٹماٹر اور کھیرے میں پودے کی بغلی شاخیں کاٹ دی جاتی ہیں تاکہ پھل صرف مرکزی تنے پر ہی لگے اور پودا اطراف سے جگہ استعمال کرنے کی بجائے اوپر کی طرف جگہ اور روشنی استعمال کرتا رہے۔

زرپاشی

زرپاشی کا مطلب پھول کے نر حصہ کے زردانوں کا دوسرے پھول کے مادہ حصے تک پہنچنا ہے۔ ٹنل چونکہ پلاسٹک شیٹ سے ڈھکی ہوئی ہوتی ہے لہٰذا مکھیاں اندر داخل نہیں ہو پاتیں اس لئے زرپاشی کا عمل نہیں ہوتا۔ چونکہ کدو، خربوزہ، تربوز، گھیا توری اور کریلہ کی فصلات میں نر اور مادہ پھول الگ الگ ہونے کی وجہ سے مصنوعی زرپاشی کی ضرورت ہوتی ہے اس مقصد کیلئے جب پھول کھلنا شروع ہو جائیں تو نر پھول کے زردانوں کو مادہ پھول کے اوپر لگائیں۔ یہ عمل صبح نو بجے سے پہلے مکمل کر لینا چاہیے۔ جب کورے کا خطرہ ٹل جائے تو زرپاشی کے عمل کے لئے ٹنل سے پلاسٹک شیٹ اتار دیں اور وقتاً فوقتاً کیڑوں کا معائنہ کرتے رہیں تاکہ بروقت انسداد ہو سکے۔

جب ٹنل کو کھول دیا جائے تو مصنوعی زرپاشی کی ضرورت نہیں رہتی۔ کھیرے کی Parthenocarpic اقسام کو مصنوعی زرپاشی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ ٹماٹر اور مرچ کے پھول مکمل ہوتے ہیں اور نر و مادہ حصے ایک ہی پھول میں ہونے کی وجہ سے پھل خود بخود بننا شروع ہو جاتے ہیں لہٰذا ان کو بھی مصنوعی زرپاشی کی ضرورت نہیں ہوتی۔

ٹنل میں درجہ حرارت کا برقرار رکھنا

ٹنل میں کاشت شدہ سبزیات کیلئے موزوں درجہ حرارت 15 تا 30 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔ دن کے وقت ٹنل کے دروازے کچھ وقت کے لئے کھول دیں تاکہ ٹنل میں نمی اور درجہ حرارت مناسب رہے اور بیماریوں کا حملہ نہ ہو۔ جنوری کے آخر یا فروری کے شروع میں جب درجہ حرارت بڑھنا شروع ہو جائے تو ٹنل کے دروازے زیادہ دیر کے لئے کھولیں کیونکہ فصل کے بڑا ہونے کی وجہ سے ٹنل کے اندر نمی کی زیادتی ہو جاتی ہے جو کہ پھپھوندی والی بیماریوں کا باعث بنتی ہے۔ ٹنل کو پلاسٹک شیٹ سے اس انداز سے ڈھانپا جائے کہ ٹنل میں ٹھنڈی ہوا نہ جانے پائے تاکہ دن کے وقت حاصل کردہ حرارت رات کے وقت کام دے سکے۔

مختلف فصلوں کی بہترین نشوونما کیلئے درجہ حرارت کی ضروریات

نام سبزی	موزوں درجہ حرارت (درجہ سینٹی گریڈ)	نام سبزی	موزوں درجہ حرارت (درجہ سینٹی گریڈ)
کھیرا	24-18	چپن کدو	18 تا 24
شملہ مرچ	24-21	حلوہ کدو	18 تا 24
سبز مرچ	24-21	گھیا توری	18 تا 24
ٹماٹر	29-21	بینگن	18 تا 24
کریلہ	29-21	خربوزہ	18 تا 24
گھیا کدو	24-18	تربوز	18 تا 24

- ٹنل کا درجہ حرارت اور نمی کا تناسب ریکارڈ کرنے کے لئے تھرمو ہائی گرومیٹر کا استعمال کریں۔

برداشت

سبزیوں کی برداشت زیادہ تر براہ راست کی جاتی ہے۔ ہمارے ہاں سبزیوں کو ہاتھ سے برداشت کرنا ایک سستا اور قابل عمل طریقہ سمجھا جاتا ہے۔ سبزی کو برداشت کرنے کا یہ طریقہ سستا مگر نقصان دہ ہوتا ہے۔ برداشت کرتے وقت ہمیں کچھ اشیاء/ آلات (دستانے، ٹوکریاں، جھولیاں اور کلپر وغیرہ) کی مدد لینی چاہیے اس طرح برداشت کا عمل زیادہ محفوظ ہو جاتا ہے۔

برداشت خواہ کسی بھی طریقے سے کی جائے اور چاہے کوئی بھی سبزی ہو مگر درج ذیل باتوں کو ہمیشہ مدنظر رکھنا چاہیئے۔

- برداشت کیلئے صبح کا وقت مناسب ہوتا ہے کیونکہ رات کے کم درجہ حرارت کی وجہ سے سبزی کی جمع شدہ گرمی خارج ہو چکی ہوتی ہے۔ اس لئے اگر سبزی کو سٹور کرنا ہو یا برآمد کرنا مقصود ہو تو پھر اس کی صبح کے وقت ہی برداشت کرنی چاہیئے۔
- پھل کو پودے سے کھینچ کر الگ نہ کریں کیونکہ اس طرح پودے کے ٹوٹنے کا خطرہ ہوتا ہے اور پھل کی جلد پر زخم بھی آ جاتا ہے جس کی وجہ سے بعد از برداشت کئی مسائل پیدا ہو جاتے ہیں۔

- پھل کو پودے سے الگ کرتے وقت سختی سے نہیں بلکہ آہستگی سے پکڑیں اور مخصوص انداز سے توڑیں ورنہ اندر کے گودے کو نقصان پہنچنے کا اندیشہ بڑھ جاتا ہے۔
- پھل کو پودے سے الگ کرنے کیلئے کلپر کا استعمال کریں۔
- برداشت کیے ہوئے پھل کو جھولی (picking bag) میں ڈالیں۔ جسم سے بندھی ہوئی جھولی میں زیادہ وزن اکٹھا نہیں کرنا چاہیئے ورنہ نچلی سطح پر پڑے ہوئے پھل کو نقصان ہوگا۔
- کھیت میں استعمال کے لیے چھوٹے ڈبے استعمال کیے جا سکتے ہیں مگر ان کی اندرونی سطح کھردری نہ ہو اور انہیں آسانی سے اُٹھایا یا رکھا جا سکے۔
- دستانوں کا استعمال کریں۔
- جب کوئی سپرے کرنا مقصود ہو تو سبزی کی چنائی کے بعد کریں۔

درجہ بندی اور پیکنگ

برداشت کے بعد سبزیوں کی درجہ بندی اور پیکنگ کا مرحلہ شروع ہو جاتا ہے۔ پیکنگ سے پہلے معیار اور سائز کے اعتبار سے سبزیوں کو الگ کیا جائے تاکہ ایک ہی سائز اور معیار کی سبزی کو ایک ڈبہ میں رکھا جا سکے کیونکہ بہتر معیار اور اچھی نظر آنے والی سبزیوں کی قیمت زیادہ ملے گی اور گاہک بھی اس کو دلی خوشی خریدے گا۔ اچھی مارکیٹ اور بہتر قیمت کی وصولی کے لیے خوب صورت، جاذب نظر اور مضبوط پیکنگ کا استعمال ایک اہم مرحلہ ہے۔ سبزیوں کی شکل و صورت اور حجم مختلف ہوتا ہے اس لیے پیکنگ میں بھی مختلف ڈیزائن کا سہارا لیا جانا چاہیے۔ پیکنگ کے دوران اس بات کا خیال رکھا جائے کہ وزن پرچون فروخت کے لیے مناسب ہو اور آسانی سے اُٹھایا اور رکھا جا سکے۔ سبزی کو پلاسٹک کی ٹوکریوں میں براہ راست بھی پیک کیا جا سکتا ہے لیکن عام طور پر گتے کے ڈبوں کا زیادہ استعمال کرنا چاہیے۔ مگر یہ ڈبے واٹر پروف ہونے چاہئیں اور ان میں ہوا کی گردش کے لیے مناسب تعداد میں سوراخ ہوں۔

چنے
فصل کے نقصان دہ کیڑوں کا انسداد

محمد جواد یوسف، ڈاکٹر اظہر اقبال، ڈاکٹر محمد سعید، جاوید انوار شاہ، ڈاکٹر محمد حسین، بابر اقبال

چنا ربیع کی ایک اہم پھلی دار جنس ہے۔ پنجاب میں تقریباً 23 لاکھ 45 ہزار ایکڑ سے زائد رقبہ پر چنے کی کاشت کی جاتی ہے جو کہ ہمارے ملک میں چنے کی کل رقبہ کا تقریباً 80 فیصد ہے۔ پنجاب میں چنے کا 92 فیصد رقبہ بارانی علاقے میں کاشت کیا جاتا ہے جس میں زیادہ تر تھل بشمول بھکر، خوشاب، لیہ، میانوالی اور جھنگ وغیرہ کے اضلاع شامل ہیں۔ ان علاقوں کے کاشتکاروں کی معیشت کا بنیادی انحصار زیادہ تر اسی فصل پر ہے۔ چنا غذائیت کے اعتبار سے بھی ایک اہم جنس اور گوشت کا نعم البدل ہے۔ چنے کی دیسی اقسام زیادہ تر کم بارش والے بارانی علاقوں میں کاشت کی جاتی ہیں جبکہ کابلی اقسام کی کھپت میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے جس کو پورا کرنے کے لیے مختلف ممالک مثلاً ایران، آسٹریلیا اور ترکی وغیرہ سے کابلی چنے کی درآمد کی جاتی ہے۔

چنے کی فصل پر متعدد کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ جو فصل کے آغاز سے برداشت تک نقصان پہنچاتے ہیں جسکی وجہ سے فصل کی فی ایکڑ پیداوار میں کمی واقع ہوتی ہے۔ فصل کے آغاز میں دیمک، چور کیڑا اور سست تیلہ کا حملہ نمایاں ہوتا ہے۔ ٹاڈ کے بنتے وقت لشکری سنڈی اور ٹاڈ کی سنڈی کا حملہ نمایاں ہوتا ہے۔

اچھی فصل کا انحصار سازگار موسم صحیح اور بروقت تحفظ نباتات پر ہے۔ اس مضمون میں چنے کے نقصان دہ کیڑوں کے بارے میں ضروری معلومات دی جا رہی ہیں تا کہ کاشتکاران کیڑوں کی شکل وشباہت اور ہونے والے نقصان سے بخوبی آگاہ ہوں اور دی گئی انسدادی تدابیر پر عمل کر کے ممکنہ نقصان سے بچ سکیں اور فی ایکڑ پیداوار بڑھا سکیں۔

دیمک (Termite)

پہچان: یہ کیڑا ایک کنبہ کی شکل میں رہتا ہے۔ اس میں بادشاہ، ملکہ، سپاہی، اور کارکن ہوتے ہیں۔ فصلوں کا نقصان صرف کارکن کرتے ہیں۔ جن کی رنگت ہلکی پیلی، سربڑا اور جسامت عام چیونٹی سے بڑی ہوتی ہے۔

نقصان: پودے کی جڑوں پر حملہ کرتی ہے اور زمین میں سرنگیں بناتی ہے۔ حملہ شدہ پودے سوکھ جاتے ہیں۔ دیمک کا حملہ ابتدا سے کٹائی تک ہو سکتا ہے۔

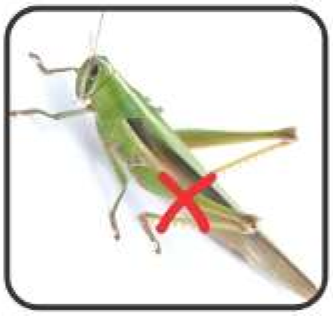
مربوط طریقہ انسداد

- کھیتوں میں کچی گوبر کی کھاد بالکل استعمال نہ کریں
- بروقت آبپاشی سے بھی دیمک کا حملہ کم ہوتا ہے
- بارانی علاقوں میں مناسب زہر ریت یا مٹی میں ملا کر زمین کی تیاری کے وقت کھیتوں میں بکھیر دیں

کیمیائی طریقہ انسداد

- کلورپائری فاس 40 ای سی بحساب 2 لٹر فی ایکڑ آبپاشی کے ساتھ فلڈ کریں

ٹوکا (Grass hopper)



پہچان: کیڑے کا رنگ مٹیالا جسم مضبوط اور تکون نما ہوتا ہے۔

نقصان: اگتی ہوئی فصل کے چھوٹے پودوں کو کاٹ کر کھاتا ہے۔

مربوط طریقہ انسداد

- دستی جال سے بالغ ٹوکا کو پکڑ کر تلف کریں
- کھیت کو ہر قسم کی جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں

پیسٹ کنٹرول ٹریننگ ڈویژن، ایوب ایگریکلچرل ریسرچ انسٹیٹیوٹ، فیصل آباد۔ فون: 041-9201682

کیمیائی طریقہ انسداد

- لیمڈا سائی ہیلوتھرن 2.5 ای سی بحساب 250 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں

چور کیڑا (Cut worm)

پہچان: پروانہ جسامت میں بڑا اور پروں کا رنگ گندمی بھورا ہوتا ہے۔ اگلے پروں کے کنارے کی طرف گردے کی شکل کا دھبہ ہوتا ہے۔پچھلے پر سفید یا زرد ہوتے ہیں۔سنڈی کا رنگ سیاہ اور قد میں کافی بڑی ہوتی ہے۔

نقصان: سنڈیاں دن کے وقت پودوں کے قریب مٹی میں 2 تا 4 انچ گہری چھپی رہتی ہیں اور رات کے وقت چھوٹے پودوں کو کاٹ کاٹ کر نقصان پہنچاتی ہیں بعد میں ان چھوٹے چھوٹے کٹے ہوئے پودوں کو مٹی میں اپنے کھانے کے لئے لے جاتی ہیں۔ زمین میں دفن ننھے تنے، شاخیں اس بات کی واضح نشاندہی کرتی ہیں کہ اس جگہ پر چنے کی چور سنڈی چھپی ہوئی ہے۔

مربوط طریقہ انسداد

- گرمیوں میں گہرا ہل چلایا جائے۔
- گوبر کی اچھی اور مکمل گلی سڑی کھاد کا استعمال کریں۔
- فصلوں کو ادل بدل کر کے کاشت کیا جائے۔
- چنے کی اکتوبر کے آخری ہفتے میں اگیتی کاشت کی جائے۔

- دو فصلوں کی باہم کاشت بھی حملے کو کم کرتی ہے۔ مثال کے طور پر چنے کی فصل میں گندم یا رایا کاشت کیا جائے۔
- فصل کے ابتدائی دور میں سنڈیوں کو پکڑ کر ختم کر دیا جائے۔
- چنے کی فصل کے آس پاس ٹماٹر یا بھنڈی کی کاشت سے پرہیز کیا جائے
- بالغ پروانوں کو روشنی کے پھندے لگا کر کنٹرول کیا جائے۔
- ناقابل استعمال پتوں اور سبزیوں مثلاً آلو کو کاٹ کر شام کو ڈھیروں کی شکل میں رکھیں اور صبح ان ڈھیروں میں چھپی سنڈیاں تلف کریں۔
- گوڈی کر کے پانی لگائیں۔

کیمیائی طریقہ انسداد

- سائپر میتھرین 10 ای سی بحساب 250 ملی لٹر یا بائی فینتھرین 10 ای سی بحساب 250 ملی لٹر فی ایکڑ 100 لٹر پانی میں شام کو سپرے کریں۔

سست تیلہ (Aphid)

پہچان: قد میں چھوٹا اور رنگت میں سبز یا پیلا ہوتا ہے۔ پیٹ کے اوپر نالیوں سے لیس دار رطوبت نکلتی رہتی ہے۔ کیڑا پردار اور بغیر پردار دونوں حالتوں میں موجود ہوتا ہے۔ فصل کے تیار ہونے کے قریب یہ کیڑا رنگ میں سیاہ اور پردار ہو جاتا ہے۔ یہ کیڑا بہت آہستہ آہستہ چلتا ہے۔

نقصان: پتوں کی نچلی سطح سے رس چوستا ہے جس سے پودے کمزور ہو جاتے ہیں۔ یہ میٹھا لیس دار مادہ خارج کرتا تا ہے جس پر کالی پھپھوندی اُگ آتی ہے جس سے ضیائی تالیف کا عمل متاثر ہوتا ہے۔اس کے علاوہ وائرس پھیلانے کا سبب بھی بنتا ہے۔

مربوط طریقہ انسداد

- جڑی بوٹیاں تلف کریں۔
- کسان دوست کیڑوں خاص طور پر کچھوا بھونڈی، لیڈی برڈ، بیٹل یا کرائی سو پرلا کی حوصلہ افزائی کریں۔

کیمیائی طریقہ انسداد

- نائٹین پائرام 10 اے ایس بحساب 200 ملی لٹر یا امیڈا کلوپرڈ 200 ایس ایل بحساب 120 ملی لٹر فی ایکڑ 100 لٹر پانی میں سپرے کریں۔

لشکری سنڈی (Army worm)

پہچان: پروانہ ہلکے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگلے پر گہرے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ جن کے اوپر والی سطح پر سفید رنگ کی لکیروں کا جال بچھا ہوتا ہے اور کہیں

کہیں سیاہ دھبے ہوتے ہیں جبکہ پچھلے پر سرمئی رنگ کے ہوتے ہیں۔ سنڈی کا رنگ سبزی مائل بھورا ہوتا ہے۔ جسم پر سفید لائنیں ہوتی ہیں۔ ہاتھ لگانے سے فوراً گول ہو کر گر جاتی ہیں۔

نقصان: شدید حملہ کے دوران سنڈیاں لشکر کی صورت میں پودوں کو ٹنڈ منڈ کر دیتی ہیں اور ایک کھیت سے دوسرے کھیت کی طرف یلغار کرتی ہیں۔

مربوط طریقہ انسداد

- حملہ شدہ کھیتوں کے گرد کھائیاں کھودیں تاکہ سنڈیاں دوسرے کھیتوں کی طرف منتقل نہ ہو سکیں۔
- ان کھائیوں میں زہر پاشی کا عمل کیا جائے یا مٹی کا تیل ڈال دیا جائے۔
- لشکری سنڈی کو پرندے رغبت سے کھاتے ہیں۔ اس لیے پرندوں کی حوصلہ افزائی کریں۔
- جڑی بوٹیاں تلف کریں۔
- زمین میں چھپے ہوئے کویوں کو تلف کریں۔
- شروع میں حملہ ٹکڑیوں میں ہوتا ہے اور سنڈیاں ایک جگہ پر کافی تعداد میں ہوتی ہیں۔ اس وقت ان کا انسداد زیادہ موثر اور کم خرچ ہوتا ہے۔

کیمیائی طریقہ انسداد

- لیوفینوران 5 ای سی یا ایمامیکٹن 1.9 ای سی بحساب 200 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

ٹاڈ کی سنڈی / پھلی کی سنڈی

(Pod borer)

پہچان: اس سنڈی کا پروانہ پیلے اور بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ سنڈی کا رنگ سبزی مائل ہوتا ہے۔ پیوپا گہرے کالے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ موسم اور خوراک کے لحاظ سے سنڈی اپنا رنگ بدل لیتی ہے۔ سنڈی کے جسم پر لمبائی کے رخ دھاریاں ہوتی ہیں اور جسم پر ہلکے ہلکے بال ہوتے ہیں۔

نقصان: ابتداء میں چھوٹی سنڈیاں پتے کے صرف سبز مادے کو کھاتی ہیں اور پتے کی رگوں کے جال کو چھوڑ دیتی ہیں۔ پھر وہ پتے گر جاتے ہیں۔ بعد ازاں یہ سنڈیاں پھولوں اور سبز پھلیوں کو کھا کر نقصان پہنچاتی ہیں۔ سبز پھلیوں میں سنڈی گول سوراخ کر کے اندر داخل ہو جاتی ہے اور دانوں کو کھا کر پھلیوں کو اندر سے خالی کر دیتی ہیں۔

مربوط طریقہ انسداد

- گرمیوں میں 2 سے 3 سال تک گہرے ہل چلا دیں تاکہ زمین میں موجود کویے ختم ہو سکیں۔
- اگیتی کاشت کو پروان چڑھائیں۔
- جڑی بوٹیوں کے میزبان پودوں کو تلف کریں۔
- چڑیاں سنڈیوں کو بڑے شوق سے کھاتی ہیں اس لیے کھیتوں میں انہیں بیٹھنے کے لیے درختوں یا ڈنڈوں سے رسیاں باندھ کر جگہ مہیا کریں۔

- روشنی کے پھندے لگائیں۔
- جلد تیار ہونے والی اقسام کاشت کریں۔
- پودوں کے درمیان مناسب فاصلہ رکھیں۔

کیمیائی طریقہ انسداد

- ایمامیکٹن 1.9 ای سی بحساب 200 ملی لٹر فی 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

ایفلاٹاکسن ایک زہر

ڈاکٹر محمد اعجاز چوہدری، ڈاکٹر سید راشد علی، محمد رفیق ڈوگر

ایفلا ٹاکسن ایسے زہر ہیں جو زرعی اجناس مثلاً مونگ پھلی، مکئی، بنولا اور درختوں کی پھلیوں پر ایک خاص قسم کے فنجائی (اسپرجیلس فلیوس اور سپرجلیس پیرا سٹیکس) پیدا کرتے ہیں یہ فنجائی گرم مرطوب علاقوں میں کثرت سے پائے جاتے ہیں ۔ ایفلا ٹاکسن سے عام طور پر آلودہ ہونے والی خوراک اور پودے درج ذیل ہیں۔

- مونگ پھلی
- مکئی
- مرچ
- چاول
- خشک میوہ جات (اخروٹ، پستہ، بادام، خشک انجیر اور خوبانی وغیرہ)
- آلودہ خوراک کھانے سے جانوروں سے حاصل کردہ دودھ، پنیر حتیٰ کہ گوشت بھی آلودہ ہو جاتا ہے۔

ایفلا ٹاکسن کا زہریلا پن

ایفلا ٹاکسن نہ صرف انسانوں کے لئے بلکہ یہ جانوروں اور مویشیوں کے لئے بھی زیادہ زہریلے ہیں۔ ایفلا ٹاکسن کی زہریت کو ایفلا ٹاکسیکوسس کہتے ہیں اور اس کے اثرات کو ختم کرنے میں ادویات اور اینٹی بائیوٹکس ناکام ہیں ۔ ایفلا ٹاکسیکوس سے زیادہ جگر متاثر ہوتا ہے اور اس سے قوت مدافعت کا نظام درہم برہم ہو جاتا ہے۔

ایفلا ٹاکسن کی تین اقسام ہیں

- B گروپ ۔ اس میں B1 اور B2 شامل ہیں جو سب سے زیادہ جگر کے کینسر کا باعث بنتے ہیں۔
- G گروپ ۔ اس میں G1 اور G2 ٹاکسن شامل ہیں۔
- M گروپ ۔ اس میں M1 اور M2 ٹاکسن شامل ہیں یہ زہر ایسے جانوروں کے پیشاب اور دودھ میں پائے جاتے ہیں جنھیں ایفلا ٹاکسن سے آلودہ خوراک دی گئی ہو۔

ایفلا ٹاکسن کے اثرات وعلامات

ایفلا ٹاکسن سے متاثرہ شخص کی عمر، صنف، استعمال کا دورانیہ، صحت، قوت مدافعت خوراک اور ماحول کے اثرات پر منحصر ہے۔

ایفلا ٹاکسن کے اثرات دو طرح سے وقوع پذیر ہوتے ہیں:

- جب کوئی شخص ایک ہی بار بہت زیادہ مقدار میں زہر خورانی کرتا ہے اس سے متعلقہ شخص کا جگر متاثر ہوتا ہے اور اسے جگر کا کینسر ہو سکتا ہے۔ دماغی صلاحیت کمزور پڑ جاتی ہے اس کے پیٹ میں درد ہوتا ہے اسے قے آسکتی ہے تشنج کے دورے پڑتے ہیں ، پیٹ میں پانی بھر جاتا ہے۔ خوراک ہضم نہیں ہوتی اور مریض بے ہوش ہو سکتا ہے اور آخر کار موت واقع ہو سکتی ہے۔

- دوسری صورت میں متاثرہ شخص کم مقدار میں زیادہ عرصہ تک زہر خوراکی کرتا ہے۔ اس صورت میں

جسمانی بڑھوتری متاثر ہوتی ہے اور اس سے انسانوں میں ڈی این اے کی تبدیلی سے کینسر کا مرض وقوع پذیر ہوجاتا ہے۔

- پنجاب زرعی تحقیقاتی بورڈ (PARB) کے زیر اہتمام بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال میں تجربات کے دوران درج ذیل اقدامات افلاٹاکسن کے تدارک کے لئے کامیاب ثابت ہوئے۔

برداشت سے پہلے

- فصل کی کاشت کے لئے صحت مند بیج کا استعمال فنجائی کے ابتدائی حملہ کو کم کرتا ہے۔
- فصل میں گوبر کی گلی سڑی کھاد کا استعمال اور جپسم کا بوائی سے قبل اور پھول آنے پر دھوڑا افلاٹاکسن کو کم کرتا ہے۔
- حشرات الارض چونکہ پھلی کو کاٹ کر کھاتے ہیں جس سے افلاٹاکسن پیدا کرنے والے فنجائی حملہ آور ہوتے ہیں اگر کیڑوں خاص طور پر دیمک پر قابو پالیا جائے تو فنجائی کا حملہ کم ہونے سے زہر پیدا ہونے کے مواقع کم ہوجاتے ہیں۔

برداشت کے بعد

- مونگ پھلی کی فصل کو مناسب وقت پر برداشت کریں۔
- برداشت کے دوران پھلی کو زخمی ہونے سے بچائیں۔
- پھلی کو زیادہ مدت تک زمین میں پڑا نہ رہنے دیں۔
- پھلی کو زمین سے نکالنے کے فوراً بعد پودے سے نہ توڑیں بلکہ پودوں کو اس طرح پلٹائیں کہ پھل اوپر کی جانب ہو اور اسے اس طرح تین دن تک اچھی طرح دھوپ لگوانے کے بعد برداشت کریں۔
- پھلی کیلئے نمی کا تناسب 8 تا 10 فیصد رکھیں۔
- خراب اور ٹوٹی ہوئی پھلی علیحدہ کرلیں۔
- مونگ پھلی کو ذخیرہ کرنے کے لئے کپڑے یا پٹ سن کی بوریاں استعمال کریں۔
- عام طور پر خیال کیا جاتا ہے کہ گاجر، سلاد اور بند گوبھی وغیرہ کھانے سے افلاٹاکسن کے اثرات کم ہوجاتے ہیں بشرطیکہ یہ سبزیاں بذات خود کیڑے مار زہروں سے پاک ہوں۔

مونگ پھلی سے افلاٹاکسن کا خاتمہ

ان تجربات کے لئے مونگ پھلی کے تین سال پرانے نمونے اکٹھے کئے گئے۔ جن میں تجربات کے شروع میں ٹاکسن کی مقدار 25.64 سے لے کر 62.50 مائیکروگرام فی کلوگرام تھی۔ ان نمونوں کا لیموں کے تازہ رس، سٹرک ایسڈ، ہائیڈروجن پرآکسائیڈ، الکوحل اور سادہ پانی سے تعامل کیا گیا اور جب تازہ لیموں کے رس والے مونگ پھلی کے نمونے مائیکرویواوون میں 10 منٹ تک گرم کئے گئے تو ٹاکسن کی مقدار 58.83 سے کم ہوکر 10.87 مائیکروگرام فی کلوگرام ہوگئی۔

اس طرح دیگر تعاملات میں بھی زہر کی مقدار کم ہوئی لیکن تازہ لیموں کا رس اور سٹرک ایسڈ سب سے بہتر ثابت ہوئے۔

ڈاکٹر محمد اسلم، رانا فقیر احمد، حبیب انور، محمد بلال، ڈاکٹر حافظ عبدالحسیب

آلو نہ صرف پاکستان بلکہ پوری دنیا میں اہم فصل ہے۔ اس کو ایک طرح کی مکمل غذا بھی کہا جاتا ہے۔ اسے مختلف انواع میں استعمال کی وجہ سے دنیا میں مقبول فصل کا درجہ بھی حاصل ہے۔ آلو کے زیر کاشت رقبہ کے لحاظ سے پنجاب پاکستان میں پہلے نمبر پر آتا ہے پنجاب میں آلو کی کل پیداوار 3.83 ملین ٹن ہے۔ پنجاب میں آلو کی فصل کا 75 فیصد اوکاڑہ، ساہیوال اور پاکپتن میں کاشت ہوتا ہے آلو کی فصل کی اہمیت کو مدنظر رکھتے ہوئے اس کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ناگزیر ہے آلو کی پیداوار کو کم کرنے میں بیماریوں کا اہم کردار ہے۔ فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کے لیے ان کا بروقت اور مربوط انسداد انتہائی ضروری ہے۔

آلو کی اہم بیماریاں اور ان کا انسداد

آلو کا اگیتا جھلساؤ (Early Blight)

یہ بیماری بذریعہ بیج، زمین اور عمومی طور پر بذریعہ ہوا اور آبپاشی پھیلتی ہے۔ یہ بیماری ایک خاص قسم کی (Alternaria solani) پھپھوندی سے پھیلتی ہوتی ہے۔ عام طور پر میدانی علاقوں میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ لیکن آلوؤں کی ایک سے دوسرے علاقے میں نقل وحمل کی وجہ سے اب پہاڑی علاقوں میں بھی اس بیماری کا حملہ ہوتا ہے۔ پتوں پر گہرے بھورے رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں اور دھبوں میں مرکزی دائرے نظر آنے لگتے ہیں جو کہ بیماری کی شدت اختیار کرنے پر ایک دوسرے سے مل جاتے ہیں۔ بیماری کا حملہ پہلے نچلے پتوں پر ہوتا ہے۔ بعض اوقات بیماری کے شدید حملے کی صورت میں پودے کے تمام پتے جھڑ جاتے ہیں۔ آلو کی پیداوار کم ہو جاتی ہے اور بیمار آلو زیادہ دیر تک سٹور نہیں کئے جاسکتے۔ یہ بیماری 20 سے 30 ڈگری سینٹی گریڈ اور مرطوب موسم میں خوب پھیلتی ہے۔ آلو کی فصل کی باقیات میں موجود بیماری سازگار موسم میسر آنے کی صورت میں نئی فصل کو متاثر کرتی ہے۔

آلو کا پچھیتا جھلساؤ (Late Blight)

یہ بیماری پھپھوندی (Phytophthora infestants) کی ایک قسم کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ بیماری کے حملہ کی صورت میں شروع میں چھوٹے چھوٹے بھورے رنگ کے داغ پتوں کے کناروں اور کونوں پر ظاہر ہوتے ہیں جو بعد میں پورے پتے کو لپیٹ میں لے لیتے ہیں۔ مرطوب موسم میں یہ بیماری زیادہ پھیلتی ہے اور متاثرہ حصوں کے گلنے سڑنے سے بدبو آنے لگتی ہے۔ آلو پر سیاہی مائل بھورے نشان بن جاتے ہیں۔ ایسے آلو ذخیرہ کرنے پر مزید گل سڑ جاتے ہیں۔ متاثرہ بیج نئی فصل میں بیماری منتقل کرنے میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس کے علاوہ پچھلے سال کے خس و خاشاک یا گلے سڑے آلو بھی بیماری کو پھیلنے میں مدد دیتے ہیں۔ کھیت میں بیمار پودوں کی وجہ سے پانی اور ہوا کے ذریعے بھی تندرست پودوں میں بیماری پھیلتی ہے۔ 80 سے 100 فیصد ہوا میں نمی اور 10 سے 25 ڈگری سینٹی گریڈ بیماری کی شدت میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

آلو کا سوکا یا مرجھاؤ

یہ بیماری ایک مخصوص پھپھوندی (Fusarium sp.) کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ یہ بیماری میدانی اور پہاڑی علاقوں میں پائی جاتی ہے جو آلو کی فصل کی ناکامی کا باعث بنتی ہے۔ سب سے پہلے نچلے پتے زرد ہو جاتے ہیں اور آہستہ آہستہ پورا پودا مرجھا جاتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں جڑیں گل سڑ جاتی ہیں۔ میدانی علاقوں میں موسم بہار یعنی فروری تا مئی کی فصل اور پہاڑی علاقوں میں اگست کی فصل پر حملہ ہوتا ہے۔ مرجھاؤ کی صورت میں پودے کے تنے اور جڑیں اندر سے ہلکے بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں اور حاصل شدہ آلوؤں میں بھی اوپر کی طرف زرد رنگ کا حلقہ بن جاتا ہے جو آلو کے کاٹنے پر نظر آتا ہے۔ بیمار ذخیرہ شدہ آلوؤں کی کھیت میں کاشت سے اگلی فصل میں بھی بیماری منتقل ہو جاتی ہے۔ 23 درجہ ڈگری سینٹی گریڈ اور نمی کی بہتات میں بیماری زیادہ شدت اختیار کر جاتی ہے۔

تنے اور آلو کا کوڑھ (Black Scruf)

یہ بیماری پھپھوندی کی ایک مخصوص قسم (Rhizoctonia solani) کی وجہ سے پھیلتی ہے۔گرم مرطوب موسم اس کے لئے زیادہ موزوں ہے اور آلو کی فصل پر کسی وقت بھی حملہ آور ہو سکتی ہے۔اس بیماری سے پودوں پر زمین کے قریب اور زیرِ زمین جڑوں پر سیاہ ابھرے ہوئے کھرنڈ بنتے ہیں جو مختلف سائز کے ہوتے ہیں۔پودے کے متاثرہ حصے سیاہ ہو جاتے ہیں۔شدید حملہ کی صورت میں پودا مرجھا جاتا ہے مگر عام حالات میں پودے کمزور اور پیلے نظر آتے ہیں۔آلو کی سطح پر جو سیاہ کھرنڈ بنتے ہیں وہ بہت نمایاں ہوتے ہیں اور آلو کی سطح پر پھیل کر اسے بدنما بنا دیتے ہیں۔متاثرہ آلو بیج کے طور پر استعمال کرنے سے دیر سے اُگتے ہیں اور پودے کمزور ہوتے ہیں جس سے پیداوار کم ہوتی ہے۔یہ بیماری آلو کا متاثرہ بیج استعمال کرنے اور بیمار کھیت میں آلو کی فصل کاشت کرنے سے پھیلتی ہے۔بیماری ایسے کھیتوں میں بوائی کرنے سے بھی پیدا ہو جاتی ہے جن میں متاثرہ فصل کے پسماندہ فضلات موجود ہوں۔

آلو کی عمومی ماتا (common scab)

یہ بیماری بذریعہ زمین پھیلتی ہے۔یہ بیماری ایک بیکٹریا (Streptomyces scabies) سے پھیلتی ہے۔اس بیماری کی علامات پتوں کی بجائے آلوؤں پر بھورے رنگ کے سخت کارک کی طرح کے ابھرے ہوئے دھبوں کی صورت میں نظر آتی ہیں جو بڑھ کر آپس میں مل جاتے ہیں اور سارے آلو کو متاثر کر دیتے ہیں۔اس بیماری سے پیداوار تو بہت کم متاثر ہوتی ہے لیکن بازار میں نرخ کم ملتا ہے۔اس کا حملہ زمینی تعامل زیادہ ہونے سے بھی بڑھ جاتا ہے۔بیمار آلو جو زمین میں پڑے رہیں اس بیماری کا باعث بنتے ہیں اور متاثرہ زمین میں نئی فصل کاشت کرنے سے آلو کی فصل کو یہ بیماری لگ جاتی ہے۔بیماری ایسے کھیتوں میں بوائی کرنے سے بھی پیدا ہو جاتی ہے جن میں متاثرہ فصل کے پسماندہ فضلات موجود ہوں۔

مائیکو پلازما (Myco Plasma)

آلو کی یہ ایک نئی لیکن بہت نقصان دہ بیماری ہے جس سے نہ صرف آلو کی فصل بدنما ہو جاتی ہے بلکہ اس کی پیداوار بھی متاثر ہوتی ہے۔یہ بیماری دو طرح سے وقوع پذیر ہوتی ہے پہلی قسم میں پودے قد میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور تنوں کی تعداد زیادہ ہو جاتی ہے۔پتے چھوٹے اور اوپر کی جانب مڑے ہوئے ہوتے ہیں۔دوسری قسم میں پودا بہت بڑا ہو جاتا ہے اور اس کے اوپر کا حصہ جھاڑیوں کی مانند ہو جاتا ہے۔آلوؤں کی تعداد زیادہ لیکن سائز چھوٹا رہ جاتا ہے۔پودوں پر کورے کا اثر بالکل نہیں ہوتا۔پتوں کی رنگت گہری سبز اور گانٹھیں موٹی ہو جاتی ہیں۔یہ بیماری آلو کا متاثرہ بیج استعمال کرنے اور بیمار کھیت میں آلو کی فصل کاشت کرنے سے پھیلتی ہے۔بیماری ایسے کھیتوں میں بوائی کرنے سے پیدا ہوتی ہے جن میں متاثرہ فصل کے پسماندہ فضلات موجود ہوں۔

موزیک اور لیف کرل وائرس (Mosaic and Curl Virus)

آلو کے ایک ہی قسم کے بیج کو بار بار بونے سے فصل کی پیداواری صلاحیت کم ہو جاتی ہے۔اس نسلی گھٹاؤ کی بڑی وجہ وائرس کی بیماریاں ہیں جو کہ پودے اور آلوؤں کے اندر سرایت کر جاتی ہیں۔موزیک وائرس کے حملے کی صورت میں مختلف سائز کے دھبے پتوں کی سطح پر ظاہر ہوتے ہیں اور لیف رول کے وائرس حملے کی صورت میں پودے کے چھوٹے چھوٹے پتے چڑمڑ ہو جاتے ہیں۔جوں جوں پودے کی عمر بڑھتی ہے یہ علامات زیادہ نمایاں ہو جاتی ہیں۔اس طرح آلوؤں کی تعداد کم ہو جاتی ہے اور وہ جسامت میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پیداوار میں بھی نمایاں کمی واقع ہوتی ہے۔آلو کے علاوہ کھیرے اور پیاز پر بھی یہ بیماری حملہ آور ہوتی ہے۔بیماری پھیلانے میں وائرس زدہ بیج اور پودے بنیادی طور پر اہم کردار ادا کرتے ہیں۔کیڑوں،خاص طور پر سست تیلا اور سفید مکھی وائرس کی بیماریاں دوسرے پودوں اور آس پاس کے کھیتوں میں پھیلانے کا موجب بنتے ہیں۔

آلو کی بیماریوں کا غیر کیمیائی انسداد

آلو کی بیماریوں سے پاک بیج استعمال کیا جائے۔چھوٹی جسامت والے آلو کاشت نہ کئے جائیں۔بیمار پودوں کو کھیت سے نکال دیں۔رس چوسنے والے کیڑوں کے خلاف زہر پاشی کریں۔کاشت کے لئے آلو کا بیج تندرست فصل سے حاصل کریں۔متاثرہ کھیتوں میں 2 تا 3 سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں۔قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔بیماری کے نمودار ہوتے ہی تمام متاثرہ پودوں کو کھیت سے نکال دیں اور اس عمل کو فصل کی برداشت تک جاری رکھیں۔تندرست بیج بوئیں جو ایسی فصل سے حاصل کیا گیا ہو جو تمام بیماریوں سے مبرا ہو۔متاثرہ کھیتوں میں سبز کھاد کا عمل دہرائیں۔کچھ بیماری رس چوسنے والے کیڑوں کی وجہ سے پھیلتی ہے لہٰذا ان کا مکمل سدباب کریں۔متاثرہ کھیتوں میں 2 تا 3 سال تک آلو کی فصل کاشت نہ کریں اور فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کریں۔متاثرہ فصل میں آبپاشی کا دورانیہ کم کر دیں۔اگر ہو سکے تو ہفتہ میں دو مرتبہ پانی لگائیں تاکہ زمین کا درجہ حرارت کم ہو کر بیماری کے حملہ کا خطرہ ٹل جائے۔مزید رہنمائی کیلئے محکمہ زراعت پیسٹ وارننگ کے مقامی عملہ سے رابطہ کریں۔

ایلوویرا

ایلوویرا ایک چھوٹے تنے کا پودا ہوتا ہے جو کہ 60 سے 100 سینٹی میٹر تک بڑھتا ہے۔ اس کے پتے موٹے ہوتے ہیں اور ان کا رنگ گہرا سبز ہوتا ہے۔ اس پودے کی کچھ اقسام میں سفید ذرے یا دانے اس کی اوپری اور نچلی سطح پر پائے جاتے ہیں۔ ایلوویرا میں 99 فیصد پانی پایا جاتا ہے جبکہ اس کا بقیہ ایک فیصد حصہ بھی بھرپور طاقت رکھتا ہے۔ اس میں وٹامنز، شوگر، انزائم، امینو ایسڈ، فیٹی ایسڈ اور Saponins پائے جاتے ہیں۔ اس میں موجود ہر غذائی جزو اپنے اندر بھرپور افادیت رکھتا ہے اور ان کے اثرات بھی حیرت انگیز ہوتے ہیں۔

ایلوویرا جلد کے ہر قسم کے مسائل کے لئے فائدہ مند ہوتا ہے، جلنے کی صورت میں یہ سب سے زیادہ فائدہ مند مانا جاتا ہے۔ ایلوویرا کے دو حصے ہوتے ہیں۔ ایلو جیل اور دوسرا Latex یعنی نباتاتی۔ ایلو جیل ایک صاف و شفاف جیلی کی مانند ہوتی ہے جو کہ پودے کے پتے کے اندر پائی جاتی ہے جبکہ ایلو لیٹکس پودے میں ہی موجود ہوتا ہیں۔ کچھ پراڈکٹس کی تیاری کیلئے ایلو لیٹکس کو پیس کر استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے دوا کے طور پر بھی کھایا جا سکتا ہے۔ یہ مختلف قسم کی بیماریوں مثلاً بخار، جلن، السر، ذیابطیس، استھیما میں بہت مفید ہے۔ ایلوویرا کا زیادہ استعمال جلد کے لئے کیا جاتا ہے۔ تحقیق نے یہ ثابت کیا ہے کہ ایلوویرا میں جلد کے تمام امراض کے لئے شفا پائی جاتی ہے۔ ایلوویرا کا استعمال ہربل ادویات کے طور پر پوری دنیا میں کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ حسن و دلکشی کی حفاظت اور اسے برقرار رکھنے کے لئے بھی خاص جانا جاتا ہے۔ زمانہ قدیم سے اس کے شواہد ملتے ہیں۔ مصر میں ساٹھ ہزار سال قبل اس کا استعمال نظر آتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ قدیم مصری ملکہ قلوپطرہ اپنی خوبصورتی اور کشش کو قائم رکھنے کے لئے ایلوویرا کے جیل سے چہرے پر مساج کیا کرتی تھی۔ یونان میں اسے مختلف بیماریوں سے بچاؤ کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

زرعی شاعری

ہر پاسے ہریالی ہووے
سب دا اللہ والی ہووے

خوشیاں ویر کسان مناون
پھلاں لدی ڈالی ہووے

بھرے بھڑولے رہن ہمیشہ
باغ دا سوہنا مالی ہووے

سوہنیاں فصلاں لین ہلارے
پیداوار کمالی ہووے

بھریاں رہن ایہہ جھولیاں ربا
کوئی نہ جھولی خالی ہووے

صابر ایہو دعا اے میری
ہر مکھڑے تے لالی ہووے

محمد صابر

16 تا 30 نومبر 2021ء

زرعی سفارشات

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

گندم

- 20 نومبر کے بعد کاشت کی گئی گندم کی پیداوار میں بتدریج کمی آنا شروع ہو جاتی ہے۔
- 30 نومبر تک بوائی کے لیے شرح بیج 40 تا 50 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں جبکہ یکم تا 10 دسمبر تک بوائی کے لیے شرح بیج 50 تا 55 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔
- گندم کی مختلف بیماریوں میں کانگیاری، کرنال بنٹ، گندم کی بلاسٹ اور اکھیڑا وغیرہ کے تدارک کے لیے بیج کو بوائی سے پہلے تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب دو تا اڑھائی گرام فی کلوگرام بیج یا امیڈاکلوپرڈ + ٹیبوکونازول بحساب 2 ملی لیٹر فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔
- صرف منظور شدہ اقسام ہی کاشت کریں۔ بارانی علاقوں کے لیے سفارش کردہ اقسام بارس 2009، دھرابی 2011، پاکستان 2013، فتح جنگ 2016، احسان 2016، بارانی 2017، مرکز۔19 اور ایم اے۔21 کو کاشت کریں۔
- کم بارش والے علاقوں میں ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا اور ½ بوری ایس او پی/ ایم او پی فی ایکڑ ڈالیں۔
- اوسط بارش والے علاقوں میں سوا بوری ڈی اے پی + سوا بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی/ ایم او پی اور زیادہ بارش والے علاقوں میں ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی/ ایم او پی فی ایکڑ ڈالیں۔
- آبپاش علاقوں میں گندم کی فی ایکڑ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے اس کی بروقت کاشت ضروری ہے۔ اس کے لیے کپاس، مکئی اور کماد کو کٹائی سے 15 سے 20 دن پہلے پانی لگانا بند کریں اور کٹائی کے بعد وتر میں ایک مرتبہ روٹاویٹر اور دو مرتبہ دوہرا ہل چلا کر سہاگہ دیں اور ڈرل سے بوائی کریں۔
- دھان کی فصل کو برداشت سے 15 سے 25 دن پہلے پانی دینا بند کر دیں۔ دھان کی برداشت کے بعد ایک مرتبہ روٹاویٹر یا دو دفعہ ڈسک ہیرو چلائیں اس کے بعد عام ہل چلا کر سہاگہ دیں اور ڈرل سے بوائی کریں۔
- وریال زمینوں میں دو یا تین دفعہ وقفہ وقفہ سے ہل چلائیں اس سے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے علاوہ فصل کو غذائی اجزاء قابل حصول حالت میں مل جاتے ہیں۔ راؤنی کے بعد وتر آنے پر بوائی سے کچھ دن پہلے صبح سویرے ہل چلائیں اور سہاگہ دیں۔ یہ عمل دو تین بار دوہرانے سے جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں۔ داب کا یہ طریقہ اگیتی اور درمیانی کاشت میں باآسانی اختیار کیا جا سکتا ہے تاہم پچھیتی کاشت میں وقت کی کمی کے پیش نظر موزوں نہیں ہے۔ راؤنی کے بعد آخری تیاری کے لیے بھاری میرا زمین میں دو بار ہل اور سہاگہ جبکہ ہلکی میرا زمین میں ایک بار ہل اور سہاگہ کافی ہوتا ہے۔
- آبپاش علاقوں میں محکمہ زراعت کی سفارش کردہ اقسام فیصل آباد-2008، آس 2011، ملت 2011، اجالا 2016، بورلاگ 2016، جوہر 2016، گولڈ 2016، زنکول 2016، اناج 2017، فخر بھکر، بھکر سٹار، غازی-19، اکبر-19، ایم ایچ-21، سبحانی-21، بھکر-21 اور دلکش-21 کاشت کریں۔ بیج پنجاب سیڈ کارپوریشن کے ڈپوؤں یا مستند ڈیلروں سے حاصل کریں۔
- گھر کا بیج ہونے کی صورت میں اسے صاف اور گریڈ کریں۔ بیج کو زہر لگانے کے بعد کاشت کریں۔

نوٹ: ملت 2011، فیصل آباد 2008 اور دھرابی 2011 کنگی سے متاثر ہوتی ہیں۔ ان کو کم رقبہ پر کاشت کریں۔

- آبپاش علاقوں کی کمزور زمین میں دو بوری ڈی اے پی + دو بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی/ ایم او پی اور اوسط زمین میں ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + پونے دو بوری یوریا + ایک

بوری ایس او پی/ایم او پی فی ایکڑ استعمال کریں جبکہ زرخیز زمین کے لیے سوا بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری یوریا+ایک بوری ایس او پی/ایم او پی فی ایکڑ ڈالیں۔

نوٹ: فاسفورس اور پوٹاش کی پوری مقدار اور نائٹروجن کی 1/3 مقدار بوقت بوائی استعمال کریں اور نائٹروجن کی بقیہ مقدار دو برابر اقساط میں پہلے اور دوسرے پانی کے ساتھ ڈالیں۔

- زنک سلفیٹ 33% بحساب 6 کلوگرام اور بورک ایسڈ 17% بحساب 2.5 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے وقت استعمال کریں۔اگر سابقہ فصل میں زنک سلفیٹ استعمال کی گئی ہو تو گندم میں استعمال نہ کریں۔
- کھڑی کپاس میں گندم کی کاشت کیلئے شرح بیج 55 تا 60 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔کھڑی کپاس کے جس کھیت میں گندم کاشت کرنی ہو اس کا جڑی بوٹیوں سے خاص طور پر پاک ہونا ضروری ہے اور اس طریقہ میں کھادیں کپاس کی چھڑیاں کاٹنے کے بعد ڈالیں۔

روغندار اجناس

- جب پودے چار پتے نکال لیں تو کینولا، سرسوں اور رایا کی چھدرائی کریں۔ چھدرائی کرتے وقت کمزور اور بیمار پودے بھی نکال دیں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 4 تا 6 انچ رکھیں۔ چھدرائی ہر صورت میں پہلی آبپاشی سے کر لیں
- فصل کے اگاؤ کے بعد خشک گوڈی کریں تا کہ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔

چنا

- فصل کا معائنہ کرتے رہیں اگر فصل پر ٹوکے یا چور کیڑے کا حملہ ہو تو سفارش کردہ زہروں کا استعمال کریں۔
- جڑی بوٹیوں کی تعداد کم ہونے کی صورت میں جڑی بوٹی مار زہروں کی بجائے گوڈی کو ترجیح دیں۔ پہلی گوڈی فصل اگنے کے 30 تا 40 دن بعد اور دوسری گوڈی پہلی گوڈی کے ایک ماہ بعد کریں۔ ریتلے علاقوں میں جڑی بوٹیوں کی تلفی بذریعہ روٹری نہایت آسان ہے۔

مسور

- فصل کا معائنہ کرتے رہیں اگر فصل پر ٹوکے یا چور کیڑے کا حملہ ہو تو سفارش کردہ زہروں کا استعمال کریں۔
- اگر فصل میں جڑی بوٹیاں اگ آئیں تو فصل کے اگاؤ کے 30 تا 40 دن بعد اور 70 تا 80 دن بعد جڑی بوٹیوں کی تلفی بذریعہ گوڈی کریں۔

دھان

- دھان کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے مناسب وقت پر کٹائی اور پھنڈائی بہت ضروری ہے۔ کٹائی کا مناسب وقت وہ ہوتا ہے جب دانوں میں 20-22 فیصد نمی ہو۔ زیادہ نمی ہونے کی صورت میں چاول زیادہ ٹوٹتا ہے اور ذخیرہ کرنے کے دوران بیماریوں کے حملہ کا زیادہ اندیشہ ہوتا ہے۔جس سے کوالٹی متاثر ہوتی ہے۔
- فصل کی برداشت اگر مشین سے کروانا ہو تو ترجیحاً رائس ہارویسٹر (کبوٹا) استعمال کریں اگر رائس ہارویسٹر میسر نہ ہو تو ایسی کمبائن مشین استعمال کریں جس میں دھان کی کٹائی کے لیے ایڈجسٹمنٹ موجود ہو۔
- کٹائی کے دوران کمبائن کی رفتار آہستہ رکھیں اور فصل کو نسبتاً اونچا کاٹیں اس طرح دانے کم ٹوٹتے ہیں۔
- دھان کی برداشت کے بعد فصل کے باقیات کو جلانے کی بجائے رائس سٹراچاپر کے ساتھ کتر کر کھیت میں بکھیر دیں تا کہ فصل کی باقیات کے ساتھ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائیں اور زمین کی زرخیزی میں بھی اضافہ ہو۔
- مونجی کی برداشت میں دیر کرنے سے دانوں کے جھڑنے اور ٹوٹنے کا خطرہ زیادہ ہوتا ہے اور اس پر کیڑوں، پرندوں اور چوہوں کا حملہ بھی زیادہ ہوتا ہے۔
- کٹائی کے بعد پیداوار کو جلد از جلد منڈی پہنچائیں۔
- اگر سٹور کرنا ہو تو اچھی طرح دھوپ میں (چار تا چھ دن) سکھا کر یعنی 12 تا 13 فیصد نمی پر سٹور کریں۔

کپاس

- کپاس کی چنائی جاری رکھیں، چنائی صبح دس بجے کے بعد شروع کریں تا کہ پتوں پر سے شبنم کے قطرے سوکھ جائیں۔
- صرف اچھی طرح کھلے ہوئے ٹینڈوں سے چنائی کریں۔
- چنی ہوئی کپاس خشک جگہ پر رکھیں اور بلحاظ اقسام کپاس کو علیحدہ علیحدہ رکھیں۔
- صاف کپاس حاصل کرنے کے لیے چنائی والی عورتیں سر پر سوتی کپڑا لیں۔ بالوں کو اچھی طرح ڈھانپ کر چنائی کریں۔چنائی کے لیے سوتی کپڑے استعمال کریں۔

- چنائی پودے کے نچلے حصے سے شروع کریں۔
- پھٹی کو گیلی اور سایہ دار جگہ پر نہ رکھیں بلکہ دھوپ میں خشک جگہ پر سوتی کپڑا یا ترپال بچھا کر اس پر رکھیں۔
- پھٹی کو سوتی بوروں میں بھریں۔ پٹ سن یا پولی پراپلین کے بورے ہرگز استعمال نہ کریں۔ فیکٹری تک پھٹی لے جانے والی ٹرالیوں کو کپڑے سے اچھی طرح ڈھانپ لیں۔
- آخری چنائی کے بعد کھیت میں بھیڑ بکریوں کو چرنے کے لیے چھوڑ دیں تاکہ وہ کھیت میں موجود باقیات کھا جائیں اور ان میں موجود گلابی سنڈی تلف ہو جائے اور بچ جانے والی چھڑیوں کو روٹا ویٹر کے ذریعے زمین میں دبا دیں۔

کماد

- فصل کی کٹائی زمین سے آدھا تا ایک انچ گہرا کریں اس سے زیر زمین پوریوں پر موجود آنکھیں زیادہ صحت مند ماحول میں پھوٹتی ہیں۔ نیچے سے کاٹنے کا ایک فائدہ یہ بھی ہے کہ مڈھوں میں موجود گڑوؤں کی سنڈیاں تلف ہو جاتی ہیں۔
- کماد کی کٹائی گنے کی اقسام اور فصل کے پکنے کو مد نظر رکھ کر کریں۔ پہلے ستمبر کاشت، مونڈھی فصل اور پھر اگیتی پکنے والی اقسام برداشت کریں اس کے بعد درمیانی اور دیر سے پکنے والی اقسام برداشت کریں۔
- سیلاب، چوہے کے حملے اور گرنے کی صورت میں متاثرہ فصل کو پہلے کاٹیں۔ گنا کاٹنے سے ایک ماہ پہلے آبپاشی دینا بند کر دیں۔
- گنا کاٹنے کے بعد جلد از جلد مل کو سپلائی کر دیں تاکہ وزن اور ریکوری میں کمی نہ آئے۔
- مونڈھی فصل رکھنے کے لیے فصل کو پندرہ جنوری کے بعد کاٹیں۔

چارہ جات

- برسیم کی کاشت جلد از جلد مکمل کریں۔ کاشت کے لیے شرح بیج 8 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں اور ڈیڑھ بوری ڈی اے پی فی ایکڑ بوقت کاشت ڈالیں۔
- برسیم کے بیج کو بوائی سے پہلے جراثیمی ٹیکہ لگائیں یا پچھلے سال کاشتہ برسیم کے کھیت سے 80 کلوگرام مٹی فی ایکڑ لا کر کھیت میں مکس کر دیں۔

سبزیات

- آلو کی فصل کا معائنہ کرتے رہیں۔ بیماری یا کیڑے کے حملے کی صورت میں محکمہ زراعت (توسیع)، توسیع باغبانی کے مشورہ سے بروقت سپرے کریں اور آبپاشی کا خیال رکھیں۔
- پیاز کی پنیری کی کاشت آخر نومبر تک مکمل کریں۔
- پیاز کی اقسام پھلکارا، ڈارک ریڈ یا دیسی ریڈ کی کاشت کی سفارش کی جاتی ہے۔
- پیاز کا 3 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔

ٹنل ٹیکنالوجی

- ٹنل میں لگائی جانے والی سبزیات مثلاً ٹماٹر اور شملہ مرچ کی پنیری کی منتقلی مکمل کریں اور دیکھ بھال کریں۔
- ٹنل میں براہ راست کاشت کی گئی سبزیات مثلاً کھیرا، گھیا کدو کا معائنہ کریں اور بیماری یا کیڑے کے حملہ کی صورت میں مقامی محکمہ زراعت (توسیع) یا توسیع باغبانی کے عملہ سے رابطہ کریں۔

باغات (آم)

- آم کی فصل کو متوازن خوراک دینے کے لیے زمین اور پتوں کا تجزیہ کروائیں۔
- پودوں کے تنوں پر بورڈو پیسٹ لگائیں۔
- آم کی گدھیڑی کے انسداد کے لیے کیڑے مار زہروں، حفاظتی بند لگانے اور تنے کے گرد گوڈی کا اہتمام کریں۔

ترشاوہ پھل

- اگیتی پکنے والی اقسام کے پھل توڑنے کے لیے تیاری کریں۔
- اگیتی پکنے والی اقسام فیوٹرل ارلی، مسمی اور گریپ فروٹ کی برداشت کریں۔ برداشت کرنے کے بعد خشک شاخیں کاٹ دیں اور بورڈو مکسچر کا سپرے کریں یا تھایوفینیٹ میتھائل بحساب دو گرام فی لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کریں۔
- میلانوز سے متاثرہ پھل کو توڑ کر تلف کر دیں۔
- قبل از برداشت پھل کے کیرے کو روکنے کے لیے (Naa) نیفتھلین ایسٹک ایسڈ کا سپرے محکمہ زراعت (توسیع)، توسیع باغبانی کے عملہ کے مشورہ سے کریں۔
- حسب ضرورت آبپاشی کریں۔
- درمیانے موسم میں پکنے والی اقسام کی فروخت کا انتظام کریں۔
- گوبر کی کھاد کا انتظام کریں۔

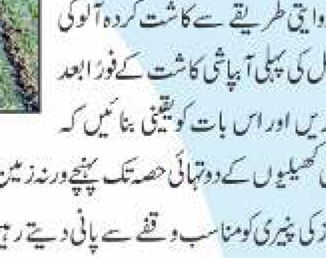
سفارشات برائے کاشتکاران

16 تا 30 نومبر 2021ء

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

- گندم کی فصل کو پہلی آبپاشی بجائی سے 20 تا 25 دن بعد کریں۔ جبکہ دھان والے علاقوں میں پہلی آبپاشی 30 تا 35 دن بعد کریں۔ گندم کی فصل کو نازک مرحلے (جھاڑ بننے کا عمل) پر آبپاشی ضرور کریں کیونکہ اس مرحلے پر آبپاشی کرنے سے گندم میں جھاڑ زیادہ بنتا ہے اور سٹوں کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔

- روایتی طریقے سے کاشت کردہ آلو کی فصل کی پہلی آبپاشی کاشت کے فوراً بعد کریں اور اس بات کو یقینی بنائیں کہ پانی کھیلیوں کے دو تہائی حصہ تک پہنچے ورنہ زمین سخت ہونے کی وجہ سے اگاؤ متاثر ہو سکتا ہے۔
- پیاز کی پنیری کو مناسب وقفے سے پانی دیتے رہیں۔
- کینولہ کی فصل کو پہلا پانی اگاؤ کے 25 تا 30 دن بعد لگائیں۔
- گاجر کی فصل کے بہتر اگاؤ کے لیے بیج بونے کے بعد ہفتہ میں دو دفعہ آبپاشی کریں۔ اگاؤ کے بعد فصل کو ضرورت کے مطابق ہفتہ میں ایک بار پانی دیں۔ واضح رہے کہ مناسب وقفے سے پانی دینے سے زمین نرم اور بھربھری رہتی ہے جس سے اچھی کوالٹی کی گاجر حاصل ہوتی ہے۔
ڈرپ نظام آبپاشی کی مدد سے ٹنل میں سبزیاں کاشت کرنے سے پانی کی بچت، بہتر کوالٹی کی پیداوار اور آمدن میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔
- ڈرپ نظامِ آبپاشی سے زیادہ سے زیادہ مستفید ہونے کے لیے گریول فلٹر کی دیکھ بھال بہت ضروری ہے۔ وقت کے ساتھ ساتھ پانی میں موجود کثافتیں ریت کے اندر جمع ہو جاتی ہیں اور سینڈ بیڈ (Sand Bed) میں موجود سوراخوں کو بند کر دیتی ہیں جس سے فلٹر کی کارکردگی متاثر ہوتی ہے۔ سینڈ فلٹر کی وقتاً فوقتاً صفائی (Back Washing) انتہائی ضروری ہے۔ بیک واشنگ ایک



ایسا طریقہ کار ہے جس میں پانی کے بہاؤ کا رخ الٹا ہو جاتا ہے۔ سینڈ بیڈ (Sand Bed) اوپر اٹھتی ہے اور پھیل جاتی ہے تاکہ جمع شدہ کثافتوں کو نکال سکے۔ اس کے بعد آلودگی بیک واشنگ والو (Back Washing Valve) کے ذریعے نکل جاتی ہے۔
- فصلوں کی آبپاشی ضرورت کے مطابق موسمی پیش گوئی کو مدِ نظر رکھتے ہوئے کریں۔ بارش کے دنوں میں نشیبی زمینوں میں فصلوں کی آبپاشی میں خصوصی احتیاط کریں۔

- فصلات کی آبپاشی سے متعلق کسی بھی قسم کی معلومات کے لیے شعبہ اصلاح آبپاشی کے عملے سے رابطہ کریں۔ تمام تحصیلوں، اضلاع اور ڈویژنوں کے افسران کے رابطہ نمبر اصلاح آبپاشی کی ویب سائٹ ofwm.agripunjab.gov.pk پر موجود ہیں۔

حکومت پنجاب کا کسان دوست اقدام
پاکستان زرعی تحقیقاتی کونسل، اسلام آباد اور محکمہ زراعت (توسیع) پنجاب کے اشتراک سے
دالوں کی پیداوار میں اضافہ کے لیے تحقیق کا قومی منصوبہ
وزیر اعلیٰ پنجاب کی ہدایت پر
اس منصوبہ کے تحت زرعی آلات و مشینری کی رعایتی قیمت پر فراہمی
رعایتی قیمت پر درج ذیل زرعی آلات و مشینری کی فراہمی کیلئے درخواستیں مطلوب ہیں
Pulses Drill
Small Weeder
Multi Crop Thresher
Mechanical Weeder
شرائط
کاشتکار 5 تا 25 ایکڑ تک زمین کا مالک / مزارع / ٹھیکیدار ہو اور جو کم از کم 50 ہارس پاور ٹریکٹر کا مالک بھی ہو
زرعی رقبہ مشترکہ ملکیت ہونے کی صورت میں خاندان کا صرف ایک ہی فرد اس سبسڈی سکیم کے لیے درخواست دینے کا اہل ہوگا
درخواست گزار ایک یا ایک سے زیادہ زرعی آلات / مشینری کے لیے درخواست دے سکتا ہے
اس سکیم کے تحت کاشتکار حاصل کردہ زرعی آلات / مشینری کو 3 سال تک کرایہ پر دوسرے کسانوں کو سہولت دینے کا پابند ہوگا
قرعہ اندازی میں نام نکلنے کی صورت میں 15 یوم کے اندر منظور کردہ فرم سے مجوزہ زرعی آلات و مشینری بک کرانا ضروری ہے
اس سکیم کے تحت فراہم کردہ زرعی آلات / مشینری کو صرف اور صرف زرعی مقصد کے لیے استعمال کیا جا سکے گا
زرعی آلات و مشینری کی الاٹمنٹ کے متعلق الاٹمنٹ کمیٹی / ناظم اعلیٰ زراعت (توسیع و تطبیقی تحقیق) پنجاب، لاہور کا فیصلہ حتمی ہوگا
شناختی کارڈ، ٹریکٹر کی رجسٹریشن بک، زرعی رقبہ کی فرد ملکیت کی تصدیق شدہ کاپی اور 100 روپے اشٹام پیپر پر بیان حلفی درخواست کے ساتھ جمع کرانا ضروری ہوگا
یہ سبسڈی سکیم صرف
بھکر، خوشاب، لیہ، جھنگ، میانوالی
راجن پور، خانیوال، چکوال
ڈیرہ غازی خان اور بہاولنگر کے لیے ہے
دالوں کے کاشتہ رقبہ کی بنیاد پر ضلع
کے لیے مشینری کا کوٹہ مخصوص ہے
جس کی تفصیلات متعلقہ اضلاع سے
حاصل کی جا سکتی ہیں
شیڈول
درخواستوں کی جانچ پڑتال کی آخری تاریخ .... 07 دسمبر 2021
قرعہ اندازی کی آخری تاریخ .... 13 دسمبر 2021
زرعی آلات / مشینری بک کرانے کی آخری تاریخ .... 28 دسمبر 2021
متعلقہ اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) کے دفتر میں درخواستوں کی وصولی کی آخری تاریخ
30 نومبر 2021
مزید معلومات و رہنمائی کے لئے
0800-17000
ایگریکلچر ہیلپ لائن (پیر تا جمعہ)
صبح 9 تا شام 5 بجے تک کال کریں
محکمہ زراعت حکومت پنجاب
facebook.com/AgriDepartment
ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع و تطبیقی تحقیق) پنجاب، لاہور

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب سرگودھا میں زرعی ترقی کے لئے حکومتی اقدامات اور زیادہ گندم اگاؤ مہم 22-2021 کے متعلق میڈیا سے خطاب کر رہے ہیں

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب بہاولپور میں زیادہ گندم اگاؤ مہم 22-2021 کے تحت منعقدہ کسان کنونشن سے خطاب کر رہے ہیں

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب و دیگر مقررین گوجرانوالہ میں منعقدہ زیادہ گندم اگاؤ مہم 22-2021 کے تحت کسان کنونشن سے خطاب کر رہے ہیں

اسد رحمان گیلانی سیکرٹری زراعت پنجاب شرقپور (شیخوپورہ) میں سبسڈی پر دی جانے والی جدید مشینری کا معائنہ اور کاشتکاروں سے خطاب کر رہے ہیں