ذہین دار نامہ

سہ ماہی

جلد نمر ۱ ۔ شمارہ نمبر ۲ ۔ اپریل تا جون ۔ ۲۰۲۲

ذہین دار پروگرام۔

مُجھے بدلنا ہے!

کامیابی کی طرف بڑھتے قدم!

ڈرون ٹیکنالوجی۔
زراعت میں بڑھتا ہوا کردار

ذہین دار نامہ

فہرست

03 اِداریہ

07 بڑھتی ہوئی خوراک کی ضروریات اور ہائبرڈ بیج کا کردار!

09 آئندہ فصلوں کا تقابلی جائزہ
مکئی

12 آلو کی کہانی

17 اسپرے سے متعلق رہنما اصول!

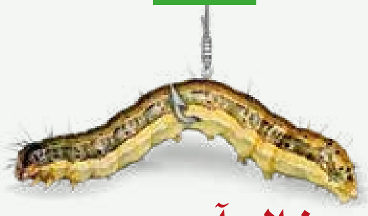
18 certus seeds
بہتر کل کی تعمیر!

19 کیمپین کارنر

04 ذہین دار پروگرام۔
مُجھے بدلنا ہے!
کامیابی کی طرف بڑھتے قدم!

05 سفید مکھی کی مینجمنٹ!

10



فال آرمی ورم
بروقت احتیاط اور تدارک کیوں ضروری ہے

باتیں نئے دور کی!

14 ڈرون ٹیکنالوجی۔
زراعت میں بڑھتا ہوا کردار

ایڈیٹر انچیف
غضنفر علی

ایڈیٹر
نفیس احمد

معاونین
شاہ رُخ ہاشمی
علی اکبر
فرخ ریاض
یحیٰی خان

ڈیزائن اینڈ لے آؤٹ
محمد عمران

فوٹو گرافی
محمد عثمان مشتاق

ایڈیٹر کے نام
اس ای میل پر رابطہ کریں
customer@evyolgroup.com

DISCLAIMER:

The articles published in this newsletter are collected from various and authentic sources and are disseminated for information purpose only. Therefore the organization shall not be responsible for any mistake / error.

Evyol Group

ذہین دار مُجھے بدلنا ہے!

اِداریہ

معزز قارئین

امید ہے کہ اللہ کے فضل و کرم سے آپ سب خیرو عا فیت سے ہوں گے اورہم دعاگو ہیں کہ اللہ ہمیشہ آپکو اپنی حفظ و امان میں رکھے۔آمین!

گذشتہ شمارے میں ہم نے ذہین دار پروگرام کے مقا صد اور ان کے حصول کے لیے منعقد کردہ مختلف سرگرمیوں پر روشنی ڈالی تھی، مزید براں جدید ٹیکنالوجی کے متعلق مفید معلو مات اور آئندہ فصلوں کے حوالے سے ما ہرانہ آراء بھی اس شمارے کا حصہ تھیں۔ ہمیں یقین ہے کہ ان معلومات سے آپ ضرور مستفید ہوئے ہوں گے۔

سہ ما ہی ذہین دار نامہ اس پرو گرام کے بنیادی مقصد Building A Knowledge Based Community کے حصول کی جانب ہما را پہلا قدم ہے جس کا دوسرا شما رہ آپکی بصا رتوں کی نظر کیا جا رہا ہے۔

ہم آپ حضرات کو اس پروگرام کی اصل روح سے روشناس کروانا چا ہتے ہیں کہ دراصل ایسا کیا ہے جو ہمارے ذہین دار کی زندگیوں میں انقلاب لا سکتا ہے اس تبدیلی کا انحصار اس امر پر ہے کہ فصل کی کاشت سے پہلے ہر طرح سے خود کوتیار کریں اور تمام ضروری معلومات کو یکجا کرکے اس کا تجزیہ کریں تا کہ فصل کے انتخاب میں درست فیصلہ کیا جا سکے جو منافع بخش ہونے کے ساتھ ساتھ ملکی مفاد میں بھی بہتر ہو۔

لیکن اس پورے عمل میں بہت سے دیگر عوامل بھی شامل ہیں جن پر ہمیں کام کرنا ہو گا جیسا کہ موجودہ ملکی اورغیر ملکی صورتِ حال کا جائزہ، جدیدٹیکنا لوجی سے مکمل آگاہی، متعلقہ فصل کی بڑھتی یا گھٹتی ڈیمانڈ، نئی بیماریوں اور کیڑوں سے متعلق مارکیٹ میں موجود حل کے بارے میں مکمل تفصیلات، قوتِ مدا فعت والے کیڑوں کے لیے نئے زہروں کی دستیابی، موسمی صورتِ حا ل کا جائزہ، مختلف زرعی شماروں کا مطا لعہ، مختلف سوشل میڈیا پلیٹ فارمز پر ایگری کلچر پروگرامز کی پیروی، متعلقہ فصل کی کاشت سے منافع اور نقصان کا حساب کتاب، علاقے کے زرعی ماہرین سے مشورہ۔ اس کے علاوہ کاشت سے برداشت تک تمام ضروری ہدایات پر عمل کریں اور وقتاً فوقتاً زرعی ما ہرین سے مشورہ کرتے رہیں تا کہ کسی بھی مسئلے کی صورت میں فوری اور آسان حل سے مطلوبہ اہداف کو حا صل کیا جا سکے۔

ایک زرعی ملک ہونے کے ناطے زراعت ہماری ملکی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے اور یہ چیز ہمارے ملک کے کاشتکار کو معاشرے کا سب سے اہم فرد بنا دیتی ہے۔ دراَ مدات ہو ں یا بر آمدات سب کچھ کا شتکا ر کی خو شحا لی سے جڑا ہے اس لیے کاشتکارکو اسکی صحت اور حفا ظت کے بارے میں مسلسل آگاہ رکھنا ہماری بھی ذمہ داری بنتی ہے اس لیے ہم اپنے تمام کاشتکار بھا ئیوں سے گزارش کرتے ہیں کہ فصلوں پر اسپرے کرتے وقت تمام حفا ظتی انتظامات کو ضرور بروئے کار لائیں۔ اس مقصد میں آپکی رہنما ئی کے لیے ہم ہر شمارے میں اس پر بات بھی کرتے ہیں، اس کے علاوہ ہماری ایوی آل سٹو ڈیو ٹیم آپکی رہنمائی کے لیے اسپرے سے متعلق حفاظتی اقدامات کے بارے میں ایک مکمل ویڈیو پر بھی کام کر رہی ہے جو بہت جلدآپکے پاس سمارٹ فونز میں موجود ہوگی تاکہ ضرورت پڑنے پر کسی بھی وقت آپ اس سے استفادہ حاصل کرسکیں۔

ایوی آل گروپ کے زرعی ماہرین، اپنے ذہین دار کی ہر ممکنہ مدد اور ضروری معلومات کو آپ تک پہنچانے کے لیے ہمہ وقت تیار ہیں کیو نکہ ذہین دار ہی ایک ایسی کمیو نٹی ہے جو کبھی بھی ملک کو در پیش غذا ئی قلت کے مسئلے کو حل کرنے کی بھر پور صلاحیت رکھتی ہے۔

پاکستان ـ زندہ باد!

خیر اندیش

ایڈیٹر!

ذہین دار پروگرام- کامیابی کی طرف بڑھتے قدم!

مُجھے بدلنا ہے!

ایوی آل گروپ، ذہین دار پروگرام میں **Building Knowledge Based Community** کے منشور کے تحت اس پروگرام کو مزید مفید بنانے کے لیے پر عزم ہے، اس پروگرام میں ہم درست معلومات کو بر وقت کاشتکار تک پہنچانے پر یقین رکھتے ہیں تا کہ ہمارے ذہین دار کو فصلوں کے انتخاب اور ان سے متعلق مسائل کے حل میں آسانی ہو۔

اس لیے ایوی آل گروپ نے، موسمی فصلوں کے بارے میں مکمل رہنمائی کے لیے ذہین دار **E-letter** کا آغاز کیا ہے جس میں فصلوں کی مرحلہ وار حفاظت کے لیے لمحہ بہ لمحہ معلومات فراہم کی جاتی ہیں یہ انفارمیشن **Social Meida** کے ذریعے آپ تک پہنچائی جاتی ہیں تا کہ ضرورت پڑنے پر کسی بھی وقت آپ اس سے استفادہ حاصل کر سکیں۔مزید براں اگر کسی بھی ذہین دار بھائی کو فصل کی کاشت یا برداشت کے دوران کوئی بھی مسئلہ درپیش آتا ہے تو وہ ہمارے ماہرین سے بلا جھجک بات کر کے اس مسئلے کا حل دریافت کر سکتا ہے۔ آپکی مسلسل رہنمائی ہمارے لیے باعثِ مسرت ہو گی۔

قبل از کاشت موسمی فصلوں کے بارے میں معلوماتی پروگرامز کا انعقاد بھی اسی ذہین دار پروگرام کا ایک اہم جزو ہے جس میں زرعی ماہرین کاشت سے قبل کراپ پروڈکشن ٹیکنالوجی کے بارے میں مکمل رہنمائی فراہم کرتے ہیں جس میں آئندہ فصل سے متعلق تمام سوالوں کا تسلی بخش جواب اور مختلف مسائل کے حل کے بارے میں بھی ذہین دار دوستوں کو آگاہ کیا جاتا ہے۔اس کے علاوہ معزز مہمانوں میں سے کامیاب ذہین دار اپنے تجربات بھی دوسروں تک شئیر کیے جاتے ہیں تا کہ دوسرے ذہین دار بھی ان تجربات سے مستفید ہوسکیں۔ہماری سب معزز ذہین دار دوستوں سے گزارش ہے کہ جب بھی ایریا یونٹ لیول پر ان بڑی میٹنگز میں آپکو مدعو کیا جائے تو اس میں بڑھ چڑھ کر حصہ لیں کیونکہ یہ معلوماتی پروگرام، فصلوں سے بہترین پیداوار لینے اور اچھا منافع کمانے میں آپکا معاون ثابت ہو گا۔ انشا اللّٰہ!

سفید مکھی کی مینجمنٹ!

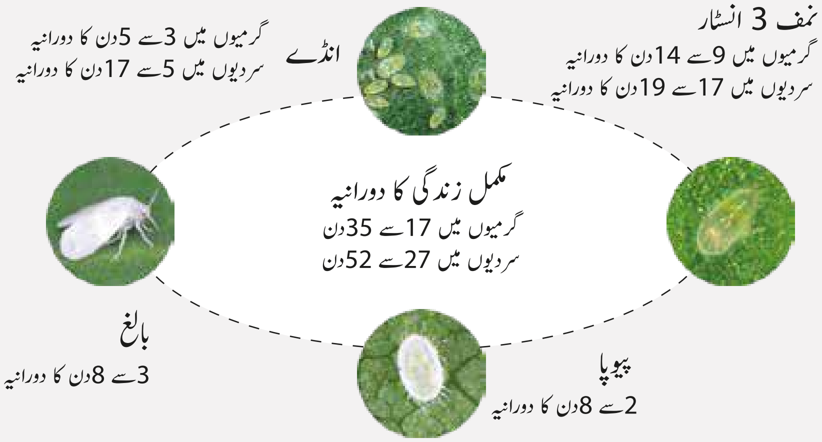
پاکستان کی معیشت میں کپاس کی فصل کو بنیادی اہمیت حاصل ہے اس لیے کپاس کی چاندی جیسی اعلیٰ کوالٹی اور بہتر پیداوار لینا انتہائی ضروری ہے تا کہ وطنِ عزیز کا ہر کاشتکار خوشحال ہو سکے لیکن سفید مکھی، چاندی جیسی کپاس اور بہترین پیداوار کے حصول میں ایک بڑی رکاوٹ ہے۔

اس کے لیے سفید مکھی کی مینجمنٹ کے بنیادی اصولوں کو سمجھنا ہوگا تاکہ سفید مکھی کی بہتر مینجمنٹ کر کے کپاس کی بہتر پیداوار کے حصول کو ممکن بنایا جا سکے۔ اس کے لیے ضروری ہے کہ سفید مکھی کے دورانِ زندگی اور نقصان کے طریقہ کار کو اچھی طرح سمجھیں اور زرعی ماہرین کے مشورہ سے اسے بروقت کنٹرول کریں۔

سفید مکھی کی مادہ پتوں کی نچلی سطح پر انڈے دیتی ہے یہ انڈے شروع میں(Transparent) شفاف ہوتے ہیں اس کے بعدپیلے زردی مائل(Yellow) ہوتے ہیں اور پھر یہ (Brown) بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں ان انڈوں سے 3سے5دنوں میں بچے نکل آتے ہیں ان بچوں کو ہم(Nymph)نمف کہتے ہیں، نمف کا دورانیہ 4حالتوں پر محیط ہوتا ہے جو سب سے پہلی حالت ہے اس کو ہم کرالر(Crawler)کہتے ہیں، کرالر اس لیے کہتے ہیں کیونکہ یہ (Move)چل پھر سکتے ہیں کیونکہ ان کی ٹانگیں ہوتی ہیں، اس کے بعد یہ اپنے آپکو ایک جگہ پر فکس کر لیتے ہیں، اس کے بعد یہ اپنی باقی حالتیں اسی جگہ پر پوری کرتے ہیں اس کے بعد کرالر، پیوپا کی شکل اختیار کر لیتا ہے، پیوپا سے 2سے 8 دن بعد بالغ سفید مکھی نکل آتی ہیں جو نکلنے کے 2 دن کے اندر اندر انڈے دینا شروع کر دیتی ہے۔

سفید مکھی کے بالغ اور بچے دونوں ہی پتوں سے رس چوس کر نہ صرف انہیں کمزور کرتے ہیں بلکہ لیس دار مادہ خارج کر کے ان کے اوپر ایک خاص قسم کی پھپھوند سوٹی مولڈ(Suity Mold)کے بننے کا سبب بنتے ہیں۔جس کی وجہ سے پتے سیاہی مائل ہو جاتے ہیں اور پودے کا خوراک بنانے کا عمل جسے ہم فوٹو سینتھسز کہتے ہیں وہ بری طرح متاثر ہوتاہے۔نمف پتوں سے رس چوسنے کے دوران ہی مختلف قسم کے انزائمز پتوں کے اندر داخل کر دیتے ہیں جس کی وجہ سے پودے کی ساخت متاثر ہوجاتی ہے مثلاً پودے کی بڑھوتری متاثر ہوتی ہے۔

سفید مکھی کا دورانِ زندگی



یاد رکھیے!

بالغ سفید مکھی پودوں کے اندر پتہ مروڑ وائرس جس کو ہم CLCVکہتے ہیں کے پھیلاؤ کا سب سے بڑا ذریعہ ہے، جس کی وجہ سے نہ صرف کپاس کی فی ایکڑ پیداوار کم ہوتی ہے بلکہ پھٹی کی کوالٹی بھی شدید متاثر ہوتی ہے۔

ماہرین کے مطابق، سفید مکھی کی بہتر مینجمینٹ کے بنیادی اصول

کپاس کے کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔ سفید مکھی کے نقصان کی معاشی حد جانچنے کے لیے فصل کا باقاعدگی سے معائنہ کرتے رہیں۔ سفید مکھی کے بچوں کو بالغ حالت سے پہلے کنٹرول کریں تاکہ وہ کالونی نہ بنا سکیں۔ ایک ہی گروپ کی زہروں کو لگاتار دو مرتبہ سے زیادہ اسپرے نہ کریں۔ ایسا زہر استعمال کرنے سے گریز کریں جو فصل پر اثر انداز ہو۔ سفارش کردہ پانی، زہر کی مقدار اورنوزل کا درست انتخاب کریں۔

بڑھتی ہوئی خوراک کی ضروریات اور ہائبرڈ بیج کا کردار!

انسانی آبادی میں مسلسل اضافے کی وجہ سے خوراک کی ضرورت میں اضافہ متوقع ہے۔ یہ پہلو انسانوں کے لیے بڑے پیمانے پر خوراک کی پیداوار کے بنیادی ذرائع کے طور پر زراعت کی اہمیت کو اجاگر کرتا ہے۔ 2015 میں ریکارڈ کی گئی دنیا کی آبادی 7 بلین تھی، یہ تعداد 2030 تک بڑھ کر تقریباً 8.5 بلین تک پہنچنے کا تخمینہ ہے۔ تاہم اس بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے زمین کی دستیابی ایک سنجیدہ مسلہ ہے۔ مزید برآں، شہر کاری، آلودگی اور مٹی کے کٹاؤ جیسے عوامل کی وجہ سے زراعت کے لیے دستیاب زمین اور بھی کم ہو رہی ہے۔ اس سلسلے میں، مناسب خوراک پیدا کرنے کا واحد قابلِ عمل ذریعہ فی ایکڑ پیداوار کو بڑھانا ہی ہے۔ اسی وجہ سے جدید ٹیکنالوجی کے ذریعے ہائبرڈ سیڈز کے ذریعے بیماریوں سے پاک، بہتر پیداوار لینے کو بہت فروغ مل رہا ہے۔ہائبرڈ بیج کنٹرولڈ ماحول میں تیار کیا جاتا ہے اور یہ بہت سی ایسی خصوصیات کا حامل ہوتا ہے جن میں موسمی اثرات کو برداشت کرنے کی طاقت، بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت اور بہترپیداوار دینے کی صلاحیت وغیرسرِ فہرشت ہیں۔

بیج زراعت کے شعبے کے لیے بنیادی ان پٹ ہے اور یہ پیداواری صلاحیت بڑھانے، خوراک کی حفاظت اور غربت کے خاتمے میں اہم کردار ادا کر سکتا ہے۔ تصدیق شدہ بیج ایک کامیاب فصل کا نقطہ آغاز ہونے کے ساتھ ساتھ رسک مینجمنٹ کا ایک اہم ذریعہ بھی ہے۔ تصدیق شدہ بیج کی پیداوار کو شروع سے ہی کوالٹی اشورنس اور ریگولیشن سسٹم کے تحت احتیاط سے کنٹرول کیا جاتا ہے۔

مارکیٹ کا جائزہ:

2020میں بین الاقوامی ہائبرڈ بیج کی مارکیٹ کا حجم 59,555.2 ملین ڈالر تھا جبکہ 2031تک اس کا تخمینہ166,169ملین ڈالر لگا یا گیا ہے۔ یہ گروتھ تقریباً9.6فیصد ہے، اس بات سے ہا ئبرڈ سیڈ کی اہمیت کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے کہ کس تیزی سے دنیا ہائبرڈ سیڈ کی طرف مائل ہو رہی ہے۔

COVID-19 کے ابتدائی مہینوں میں بیجوں کی رجسٹریشن، پراڈکشن، فروخت اور قیمت کو نمایاں طور پر متاثر کیا۔ اس وبائی مرض کا سامنا کرنے میں کم ترقی یافتہ ممالک نے زرعی شعبوں اور خوراک کے نظام کو ترقی دینے میں بنیادی کردار ادا کیا۔ پیداوار، نقل و حمل اور دستاویزات کے عمل کے لیے عملے کی شدید کمی تھی جس کی وجہ سے ہا ئبرڈ سیڈ کی منڈی کو بہت نقصان ہوااور بین الاقوامی تجارت کے لیے بیجوں کی پیداوار میں مسائل پیدا ہوئے۔ بڑھتی ہوئی غذائی ضروریات اور فی کس کھیتی کے لیے کم ہوتی ہوئی زمین ہائبرڈ سیڈ مارکیٹ کے لیے بڑے محرک ہیں۔ زیادہ منافع حاصل کرنے کے لیے کم ہوتی فی کس قابل کاشت زمین سے زیادہ پیداوار کی ضرورت ہائبرڈسیڈز کی مختلف اقسام سے ممکن ہو سکتی ہے۔ اس رجحان نے کسانوں کی حوصلہ افزائی کی ہے کہ وہ اپنی توجہ روایتی بیج کے ذرائع سے پیک شدہ بیجوں پر منتقل کررہے ہیں جو بہتر منافع کا باعث بنتے ہیں۔

پاکستان میں بیج کے کاروبار کا مستقبل:

2020 میں پاکستان سیڈ مارکیٹ کی قیمت 57 بلین روپے تھی اور پیشین

بڑھتی ہوئی خوراک کی ضروریات اور ہائبرڈ بیج کا کردار!

گوئی کی مدت (2026-2021) کے دوران 5.2% کی CAGR درج کرتے ہوئے 2026 میں یہ 73 بلین تک پہنچنے کا امکان ہے۔

پاکستان میں اس وقت 750 سیڈ کمپنیاں کام کر رہی ہیں، جن کا زیادہ تر مرکز پنجاب، خاص طور پر جنوبی علاقے میں ہے۔ مقامی کمپنیوں کے علاوہ، پانچ MNCs اس وقت پاکستان میں بنیادی طور پر غیر ملکی ہائبرڈ بیجوں کے درآمد کنندگان کے طور پر سرگرم ہیں۔ بیج کمپنیاں ضروری فصلوں کے لیے تصدیق شدہ بیج مارکیٹ میں متعارف کروا رہی ہیں۔ 1994 میں بیج کے کاروبار کو بطور صنعت قرار دینے کے بعد سے، بینک فنانسنگ بھی خاص طور پر کمرشل بینکوں کے ذریعے اب زیادہ آسانی سے دستیاب ہو گئی ہے۔

اگرچہ پرائیویٹ سیڈ انٹرپرائزز کی اجازت کے بعد بھی بیجوں کے کاروبار میں ترقی پیداوار کی مطلوبہ سطح تک نہیں پہنچ سکی، لیکن ہائبرڈ رائس سیڈ

سیکٹر میں حالیہ پیش رفت چاول کے ہائبرڈ سیڈ کی مارکیٹ کو آگے بڑھانے میں اہم تھی۔ مثال کے طور پر، 2017 میں، چین پاکستان اقتصادی راہداری کے تحت، چین نے مبینہ طور پر تکنیکی مدد سے پاکستان میں ہائبرڈ بیج کی اقسام تیار کیں اور ہائبرڈ چاول کی ٹیکنالوجی کے بارے میں معلومات فراہم کیں، جن میں ہائبرڈ چاول کی تیاری، ہائبرڈ بیج کی پیداوار، اور اعلیٰ کاشت کے لیے فیلڈ مینجمنٹ کی مہارتیں شامل ہیں۔

ترقی یافتہ اقسام سے آنے والے سالوں میں ملک کے لیے فی ایکڑ پیداوار اور برآمدات میں اضافہ متوقع ہے کیونکہ اگر پچھلی چند دہائیوں کا تجزیہ کیا جائے تو یہ بات مشاہدے میں آتی ہے کہ فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے گندم کی فی ایکڑ پیداوار 16من تک ہوا کرتی تھی اور اب کاشتکار 64من فی ایکڑ تک پیداوار حاصل کر رہے ہیں، وسائل بھی وہی ہیں، زمینیں بھی وہیں بس فرق آیا ہے تو ہائبرڈ بیج کا، اور یہی ٹرینڈ باقی فصلوں میں بھی دیکھا جا رہا ہے۔ ہائبرڈسیڈ کی بڑے پیمانے پر تیاری سے سبزیوں اور پھلوں کی کاشت کو بھی بہت فروغ ملا ہے اور ہمارا کاشتکار اب فصلوں کی کاشت کے لیے ہائبرڈ سیڈ خریدنے کی طرف مائل ہو رہا ہے کیونکہ اس سے وہ جلد پک کر تیار ہونے والی اقسام کو منتخب کر سکتا ہے جس سے اگلی فصل کے لیے اسے مناسب وقت مل جاتا ہے، بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت کی وجہ سے اخراجات میں کمی آتی ہے اور جدید ٹیکنالوجی کے حامل سیڈز سے پیداوار میں بھی یقینی اضافہ ہوتا ہے۔

ضرورت اس امر کی ہے کہ ملکی سطح پر حکومتِ پاکستان، ہائبرڈ سیڈ کے بڑے سٹیک ہولڈرز کے ساتھ مل کر کام کرے اور صحت مند بیج کی ضرورت اور اہمیت کو اجاگر کریں تاکہ فی ایکڑ پیداوار کو بڑھانے اور زرعی اخراجات کو کم کرنے میں کاشتکار کے لیے آسانیاں پیدا کی جا سکیں

جس سے نہ صرف ہمارا کسان خوشحال ہو گا بلکہ برآمدات میں اضافے اور درآمدات میں کمی سے ملکی زرِ مبادلہ میں بھی اضافہ ممکن ہو گا۔

آئندہ فصلوں کا تقابلی جائزہ

مکئی

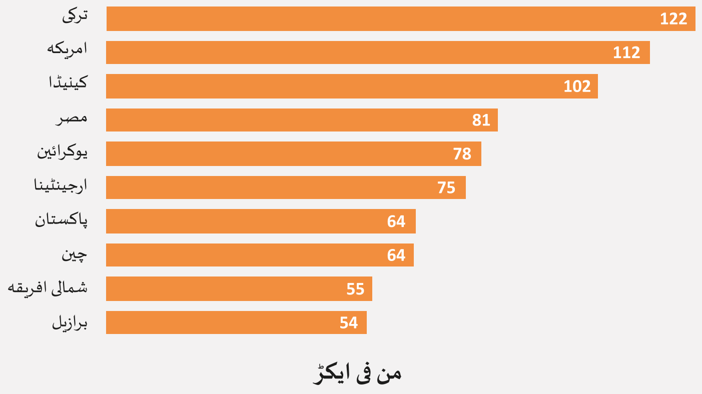
مکئی دنیا میں سب سے زیادہ پیداوار دینے والے اناج کی فصل ہونے کی وجہ سے پاکستان جیسے زیادہ آبادی والے ممالک کے لیے ایک انتہائی اہمیت کی حامل ہے۔ جہاں تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی خوراک کی بر وقت اور مسلسل دستیابی کو بری طرح متاثر کر رہی ہے۔ مکئی دنیا کی تیسری سب سے زیادہ اگائی جانے والی فصل ہے جس کا رقبہ 118 ملین ہیکٹر سے زیادہ ہے اور سالانہ پیداوار تقریباً 600 ملین میٹرک ٹن ہے۔

مکئی گندم اور چاول کے بعد پاکستان کی تیسری اہم اناج کی فصل ہے۔ یہ زراعت میں ویلیو ایڈڈ (Value Added) میں 3.4 فیصد اور جی ڈی پی (GDP) میں 0.6 فیصد کا حصہ ڈالتی ہے۔ مکئی کو اناج، جانوروں کی خوراک اور چارے کے لیے کثیر مقصدی فصل کے طور پر کاشت کیا جاتا ہے۔ اس کے لئے انسانی استعمال میں کمی آرہی ہے، جبکہ فیڈ (Feed) اور ویٹ میلنگ (Wet Miling) کی صنعت میں اس کا استعمال تیز رفتاری سے بڑھ رہا ہے۔ پاکستان میں 2020-21 کے دوران تقریبا 14 لاکھ ہیکٹر رقبہ پر مکئی کی کاشت کی گئی جو پچھلے سال کے مقابلے میں محض 1.0 فیصد زیادہ ہے۔

مکئی کے زیر کاشت کل رقبہ کا 57 فیصد اور پیداوار کا 60فیصد حصہ پنجاب ڈالتا ہے جبکہ کے پی کے 42 فیصد رقبے کے ساتھ پیداوار میں 39 فیصدحصہ شامل کر تا ہے ۔ اس کی پیداوار گزشتہ سال کی 8.9 ملین ٹن کی پیداوار کے مقابلے میں 19.0 فیصد بڑھ کر 10.6 ملین ٹن ہو گئی۔ پیداوار میں اضافے کی بڑی وجہ رقبہ میں اضافہ، بیج کی بہتر اقسام کی دستیابی اور بہتر معاشی منافع تھا

پاکستان 90 کڑور مالیت کا 43 ہزار من مکئی کا آٹا برآمد کرتا ہے۔ اس برآمد میں آسٹریلیا کو 18,775 من، افغانستان کو 8,225 من، نیوزی لینڈ کو 4,550 من، امریکہ کو 3,375 اور جرمنی کو 3,300 من برآمدات شامل ہیں۔ترکی، امریکہ اورکینڈا دنیا بھر میں بالترتیب 122 من,112 من اور 102 من کے ساتھ فی ایکڑ زیادہ پیداوارلینے والے پہلے تین ممالک ہیں۔ جبکہ پاکستان میں مکئی کی اوسط پیداوار ابھی 64 من فی ایکڑ سے آگے نہیں بڑھ سکی۔اس بات پر ہمیں بہت فکر مند ہونا چاہیے کہ یہ ممالک تقریباً ہم سے 100فیصد زیادہ پیداوار لے رہے ہیں، ہم ایک زرعی ملک ہیں اور ہماری زمینوں میں بھی یہ استعداد موجو د ہے کہ ہم اس پیداوار کو دوگنا کر سکتے ہیں اس لیے زرعی ماہرین کے مشورے سے پیداواری نقصانات کی وجوہات کا اندازہ لگا کر اسے حل کریں اور مزید یہ کہ جدید زرعی ٹیکنالوجی کو سمجھ کر انہیں اپنائیں تا کہ ہم کو کسی قسم کا غذائی مسئلہ درپیش نہ ہو اور وطنِ عزیز دن دگنی رات چگنی ترقی کرتا رہے۔

مکئی کی فی ایکڑزیادہ پیداوارلینے والے ممالک



*FOREIGN AGRICULTURAL SERVICE/USDA
* PAKISTAN ECONOMIC SURVEY

فال آرمی ورم

بروقت احتیاط اور تدارک کیوں ضروری ہے

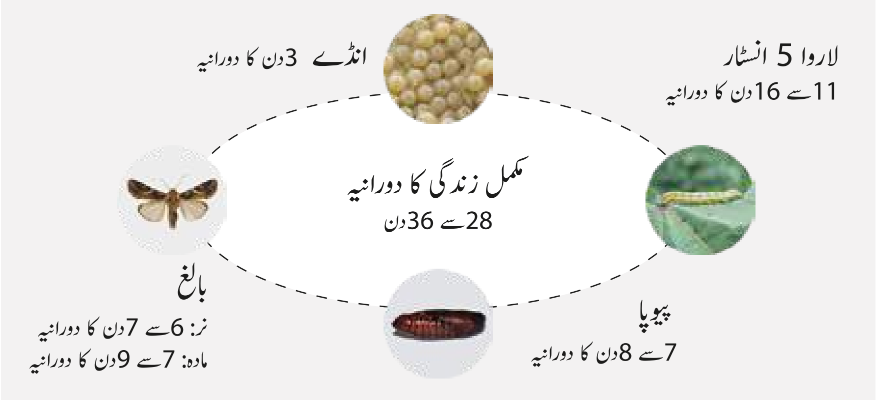
فال آرمی ورم مختلف اقسام کی فصلوں پر حملہ کر کے ان کو شدید نقصان پہنچا کر بڑے پیمانے پر معاشی نقصان کا باعث بنتا ہے ویسے تو یہ کیڑا 80 سے زائد مختلف اقسام کے پودوں پرحملہ آور ہوتا ہے لیکن گھاس نما پودوں خاص طور پر مکئی پر اس کا حملہ نہائت شدید ہوتا ہے۔گذشتہ چند سالوں میں فال آرمی ورم ایشیائی مما لک میں بہت تیزی سے پھیل رہا ہے اور وطنِ عزیز بھی اس کی لپیٹ میں ہے، اگر فال آرمی ورم کی بروقت مینجمنٹ نہ کی گئی تو اس کا دائرہ کار مکئی کی فصل سے بڑھ کرباقی فصلوں تک بھی پہنچ سکتا ہے۔جس سے مقامی سطح پر کاشتکار کو نقصان ہونے کے ساتھ ساتھ، برآمدات میں کمی سے ملکی زرِ مبادلہ کو ایک بہت بڑا نقصا ن اٹھانا پڑ سکتا ہے۔اس لیے اس کو ہر طرح سے سمجھنا اور اس کے کنٹرول کے لیے مؤ ثر اقدامات کرنانہا یت ضروری ہے۔

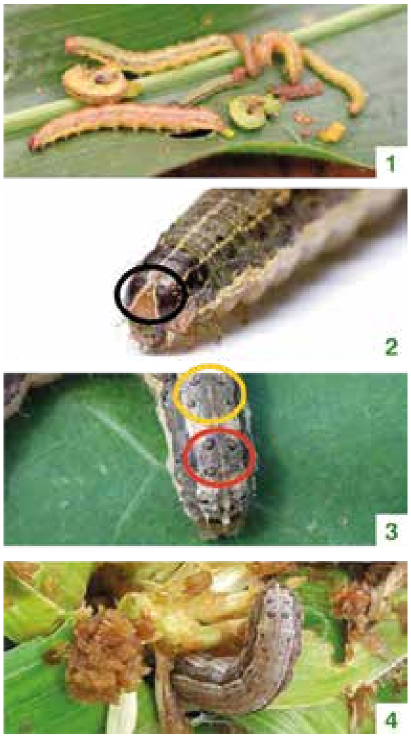
فال آرمی ورم کی زندگی کا دور انیہ

فال آرمی ورم کی مادہ گچھوں کی صورت میں 1500 سے 2000 تک انڈے دیتی ہے ہر گچھے کے اندر 100 سے لے کر 200 تک انڈے ہوتے ہیں ان انڈوں سے 2 سے 3 دن کے اندر بچے نکل آتے ہیں جنھیں ہم لاروا کہتے ہیں، لاروا اپنی بڑھوتری مکمل کرنے کے لیے چھ مختلف مراحل میں سے گزرتا ہے اس کے بعد یہ زمین میں چلا جاتا ہے جہاں ایک سے تین انچ گہرائی کے اندر یہ کوئے کی حالت میں بدل جاتا ہے۔

فال آرمی ورم کی پہچان

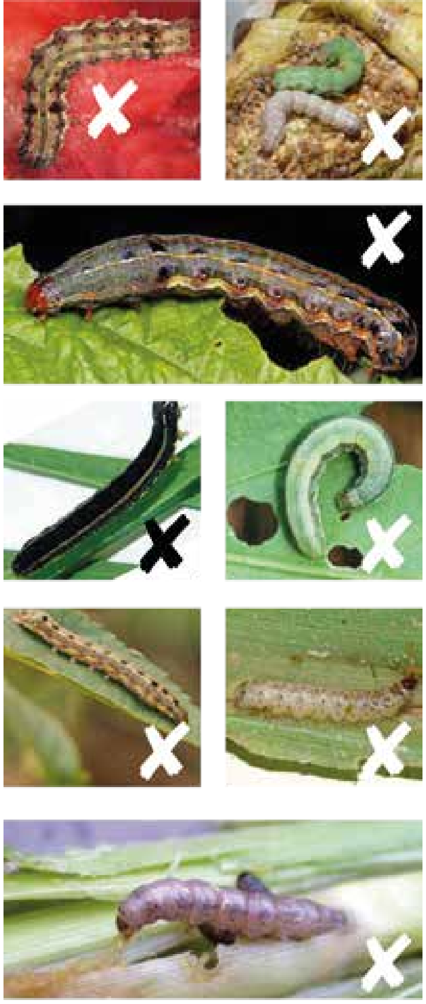
فال آرمی کے لاروے کی پہچان یہ ہے کہ اس کے جسم کے ہر حصے پرچار سیا ہی مائل نقطے ہوتے ہیں، ان نقطوں کی ایک خا ص ترتیب ہے اگر پہلے حصے کو بغور دیکھیں تو اس پر چارنقطے ہوں گے ان میں پہلے والے جو 2 نقطے ہیں وہ قریب ہوں گے جبکہ اس کے بعد والے 2 نقطوں میں درمیانی فا صلہ زیادہ ہو گا جبکہ اس کی خا ص پہچا ن یہ ہے کہ اس کے آخری والے سے پہلے حصے پر مربع نما چار 4 نقطے موجودہیں، باقی کسی کیڑے کے اوپر اس ترتیب سے یہ نقطے نہیں ہوتے، چاہے یہ سنڈی چھو ٹی ہو یا بڑی ہو آپ کو یہ چار نقطے بلکل واضع نظر آئیں گے جو اس کی نشانی ہے کہ یہ واقعی فال آرمی ورم کا لاروا ہے۔





فال آرمی ورم کے نقصان کا طریقہ کار

فال آرمی کی مادہ پتوں پر انڈے دیتی ہے انڈوں سے بچے نکلنے کے بعد ان کو ہم لاروے کہتے ہیں لاروے سب سے پہلے پتوں کو کھرچتے ہیں، اوپر سے سبز مادہ کو کھا جاتے ہیں اور پتے کی نیچے سفید جھلی رہ جاتی ہے اور جب یہ لاروا بڑا ہوتا ہے تو یہ پتے کو کھانا شروع کر دیتا ہے یعنی اس کے اندر سوراخ بن جاتے ہیں اور یہ سوراخ ٹیڑے میڑے ہوتے ہیں، بڑا لاروا بہت تیزی سے کھاتا ہے اور اس کے فضلے کا پتوں کے اوپر آسانی سے



مشاہدہ کیا جا سکتا ہے، یہ فال آرمی ورم کے نقصان کی ایک خاص نشانی ہے!

فال آرمی ورم اور بوورز (تنے کی سنڈیاں) کے نقصان میں فرق

فال آرمی ورم اور بوورز کے حملے کو پہچاننا انتہائی مشکل کام ہے، بورر کے حملے کا مشاہدہ کرنے کے لیے پودے کو کھول کر دیکھیں، پتوں پر بورر کے حملے کی لکیریں سیدھی جبکہ فال آرمی ورم کے حملے کی لکیریں سیدھی نہیں ہوتیں۔ جیسا کہ آپ نے دیکھا مکئی کی فصل میں بوررز اور فال آرمی ورم کے حملے کا مشاہدہ کرنا انتہائی مشکل کام ہے اس لیے کاشتکار کو ایک ایسے پراڈکٹ کی ضرورت ہے جو ان دونوں کیڑوں کی بروقت مینجمنٹ کر کے فصل کو محفوظ بنائے۔

آلو کی کہانی

آلو ہماری روزمرہ خوراک کے تذکرے میں سب سے زیا دہ استعما ل ہونے والا لفظ ہے۔ بنا بھوک کے بھی آلو کے چپس بنانا اور کھانا ایک انتہائی بےضرر اور دلچسپ مشغلہ ہے۔ فاسٹ فوڈ ہو یا عمدہ اور مہنگا ریسٹورنٹ، آلو کی شمولیت کے بنا اس کا منیو نامکمل رہتا ہے۔ یوں تو آلو سے محبت کی بیشتر وجوہات ہوسکتی ہیں لیکن اگر عوام الناس کو معلوم ہو جائے کہ یہ عام سی سبزی دراصل امپورٹڈ ہے اور اس کی دریا فت کے تانے بانے جنوبی امریکہ سے ملتے ہیں تو اس کی قدر و منزلت میں اور بھی اضا فہ ہو جائے۔

تو آیئے یہ جاننے کے لیے وقت کے ساتھ سفر کرتے ہیں کہ ہماری پسندیدہ سبزی کہاں سے شروع ہوئی، اور یہ پیرو کی قدیم مٹی سے آج ہماری پلیٹوں تک کیسے پہنچی۔ آلو کی ایک ناقابل یقین حد تک امیر اور دلچسپ تاریخ ہے۔ پیرو یعنی ساؤتھ امریکہ میں انکاانڈین (Inka Indian) سب سے پہلے لوگ تھے جنہوں نے 5,000سے 8,000 قبل مسیح کے درمیان آلو کی کاشت کی۔ کچھ سائنس دانوں کا یہ بھی خیال ہے کہ ان سے بھی پہلے 13,000 سال قبل تک ان جنگلات میں آلو موجود تھے۔

1,536 میں پیرو میں ہسپانوی فاتحین نے آلو کے ذائقوں کو دریا فت کیا تو انھیں یورپ منتقل کیا تاہم ابتدا میں پورے یورپ میں آلو کو شک، نفرت اور خوف کی نگاہ سے دیکھا جاتا تھا اور عام طور پر انسانی استعمال کے لیے نامناسب سمجھا جاتا تھا اور یہ صرف جانوروں کے چارے کے لیے استعمال ہوتا تھا۔ اس دوران شمالی یورپ میں آلو نباتاتی باغات میں ایک غیر ملکی اور نئی دریافت کے طور پر اگایا جانے لگا۔ تاہم ان باغات میں کام کرنے والے کسانوں

نے بھی ایک ایسے پودے کو کھانے سے انکار کر دیا جس سے بدصورت شکل والے tubers پیدا ہوتے تھے۔گول مٹول اور معصوم سے آلوؤں پر ظلم کھانے سے انکار تک محدود نہیں رہا اور یہاں تک کہ ان کے حصے میں چڑیلوں یا شیطانوں کی تخلیق جیسے الزامات بھی آتے رہے۔

1662 میں رائل سوسائٹی نے انگریزی حکومت اور قوم کو آلو کی کاشت کی سفارش کی لیکن اس سفارش کا بہت کم اثر ہوا۔ آلو اس وقت تک ایک اہم غذا نہیں بن سکے جب تک کہ انقلابی جنگوں سے منسلک خوراک کی کمی کے دوران انگریزی حکومت نے سرکاری طور پر آلو کی کاشت کی حوصلہ افزائی نہیں کرنا شروع کر دی۔ 1795 میں، بورڈ آف ایگریکلچر نے ایک پمفلٹ جاری کیا جس کا عنوان تھا "آلو کی ثقافت اور استعمال کا احترام کرنے کے اشارے" اس کے بعد جلد ہی ٹائمز میں آلو کے حامی اداریے اور اس کی ترکیبیں شائع ہونے لگیں اور یوں دھیرے دھیرے نچلے طبقے نے حسب روایت اشرافیہ کی پیروی کرتے ہوئے آلو کا استعمال کرنا شروع کر دیا۔

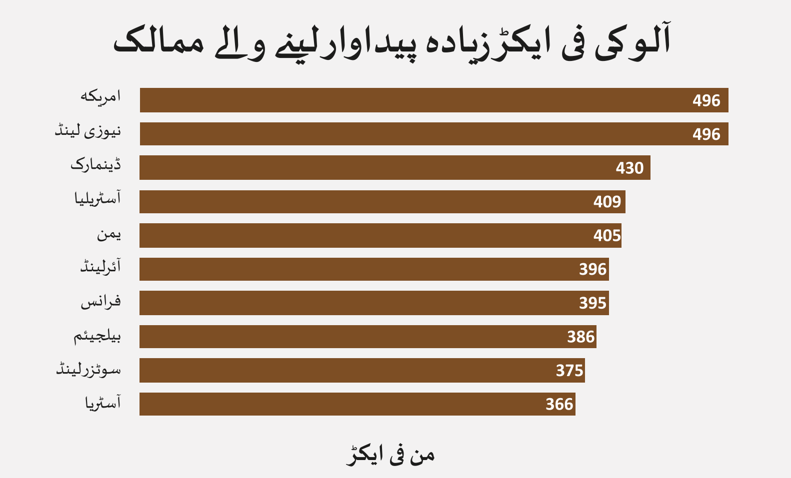
پرتگالیوں نے آلو، جسے وہ 'بٹاٹا' کہتے تھے، سترہویں صدی کے اوائل میں ہندوستان میں اس وقت متعارف کرایا جب انہوں نے اسے مغربی ساحل کے ساتھ کاشت کیا۔ 18ویں صدی کے آخر تک آلو ہندوستان کے شمالی پہاڑی علاقوں تک محدود رہااور 19ویں صدی میں اس کی کاشت شمالی پہاڑوں اور بنگال سے ہوتی ہوئی پورے ہندوستان میں پھیل گئی۔ یہاں یہ بات دلچسپ ہے کہ1947 میں پاکستان کے قیام کے وقت آلو کی کاشت چند ہزارایکڑ تک محدود تھی اور پیداوار 30,000 ٹن سے کم تھی۔ جو کہ آج 7.9 ملین ٹن تک پہنچ چکی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ آج پاکستان آلو استعمال کرنے والا تیرہواں بڑا ملک ہے۔

آلو کی افادیت کا اندازہ اس بات سے لگایا جا سکتا ہے کہ یہ اکتوبر 1995 میں خلا میں اگائی جانے والی پہلی سبزی بن گئی ہے۔ ناسا اور یونیورسٹی آف وسکونسن، میڈیسن نے اس ٹیکنالوجی کو خلائی مسافروں کو طویل خلائی سفروں پر کھانا کھلانے اور آخر کار مستقبل کی خلائی کالونیوں کو کھانا کھلانے کے مقصد کے ساتھ بنایا ہے۔

آلو انسانی استعمال کے لحاظ سے چاول اور گندم کے بعد دنیا کی تیسری اہم ترین غذائی فصل ہے۔، دنیا بھر میں آلو کی سالانہ پیداوار 300 ملین میٹرک ٹن سے زیادہ ہے۔ جس میں چین ، بھارت اور روس بالترتیب 25% ، 13%اور 6% فیصد کے ساتھ آلو پیدا کرنے والے دنیا کے پہلے تین ممالک ہیں غذائی اعتبار سے اس کی کاشت اس لیے بھی اہم ہے کیونکہ آلو کا پودا کم زمین پر، کم پانی کا استعمال کرتے ہوئے، کسی بھی دوسری اہم غذائی فصل کے مقابلے میں زیادہ خوراک پیدا کرتا ہے۔ حالیہ برسوں میں، آلو پاکستانی کسان اور صارف دونوں کے لیے ایک قیمتی پیداوار بن گیا ہے۔اور اس کی کھپت میں مسلسل اضافے کا رجحان دیکھا جا رہا ہے۔ اس وقت پاکستان میں آلو کا سالانہ فی کس استعمال 16 کلوگرام سے زیادہ ہے۔ پاکستان آلو کے گھریلو استعمال کے لیے خود کفیل ہے اور مقامی طور پر پیدا ہونے والے بیج پر 99 فیصد سے زیادہ انحصار کرتا ہے۔

پاکستان میں آلو 22-2021 میں 7.7 لاکھ ایکڑ رقبے پر کاشت کیا گیا جس سے ریکارڈ 7.9 ملین ٹن پیداوار حاصل کی گئی، جو کہ پچھلے سال کے مقابلے میں 35 فیصدسے زیادہ ہے، پاکستان کے آلو کا رقبہ اور پیداوار کا تقریباً 86 فیصد حصہ پنجاب سے حاصل کیا جاتا ہے یہاں یہ بات قابل ذکر ہے کہ اکتوبر 2021 میں وفاقی کمیٹی برائے زراعت نے پنجاب کے لیے 5.9 ملین ٹن کا ہدف مقرر کیا تھا جبکہ اس ہدف کے مقابلے میں پنجاب نے ملکی پیداوار میں تقریبا98فیصد سے زیادہ حصہ ڈالتے ہوئے 7.7 ملین ٹن پیداور حاصل کی۔ اس اضافی پیداوار کی بڑی وجہ آلو کے زیر کاشت رقبے میں35 فیصد اضافہ بھی ہے۔

فی ایکڑ پیداور کے اعتبار سے پہلے دس ممالک اوسط366من فی ایکڑ پیداور حاصل کر رہے ہیں جس میں امریکہ 496 من فی ایکڑ پیداوار کے ساتھ سر فہرست ہے۔ وطن عزیز آلو کی بہتر مجموعی پیداور کے باوجود 257 من فی ایکڑ پیداوار کے ساتھ دنیا کے بہت سے ممالک سے پیچھے ہے لیکن ہمارے ملک میں بھی یہ استعداد موجود ہے کہ ہم 400من فی ایکڑ سے زیادہ اوسط پیداوار لے سکتے ہیں بس ضرورت اس امر کی ہے کہ جدید پیداواری ٹیکنالوجی کو اپنا یا جائے اورکاشت سے برداشت تک زرعی ماہرین سے مکمل رہنمائی لی جائے تاکہ وطنِ عزیز کو آلو کی ٹاپ فی ایکڑ پیداوار لینے والے مما لک کی فہرست میں شامل کیا جا سکے۔



*INTERNATIONAL POTATO CENTER
* PAKISTAN ECONOMIC SURVEY

ڈرون ٹیکنالوجی۔ زراعت میں بڑھتا ہوا کردار

ڈرون ٹیکنالوجی اور زراعت:

معیشت کے تقریباً ہر شعبے میں ڈرون کا استعمال تیزی سے بڑھ رہا ہے، لیکن زرعی صنعت میں اس کا استعمال عروج پر ہے۔ کچھ رپورٹس کے مطابق، زرعی ڈرون کی مارکیٹ 2019 میں 180ارب روپے کی صنعت سے 2024 میں720 ارب روپے تک بڑھنے کی توقع ہے۔ کھیتوں میں سکاؤٹنگ سے لے کر سیکیورٹی تک، ڈرون کا استعمال کچھ ہی عرصے میں چھوٹے اور بڑے پیمانے پر زیادہ عام ہو جائے گا۔ زرعی فارمز پر ڈرون کے ذریعے جمع کی جانے والی معلومات کو اکثر زرعی فیصلوں کو بہتر طور پر آگاہ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے اور یہ اس نظام کا حصہ ہے جسے عام طور پر پرسین ایگریکلچر (Precision Agriculture) کہا جاتا ہے۔

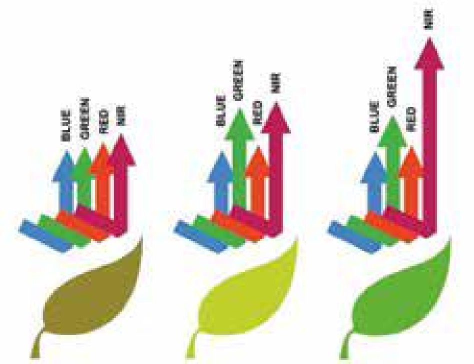
بہت سے علاقوں میں، ڈرون کا استعمال پہلے سے ہی بڑے پیمانے پر صحت سے متعلق کاشتکاری کے کاموں کا ایک لازمی حصہ بن گیا ہے۔ ڈرون ریکارڈنگ فیلڈز سے جمع کردہ ڈیٹا کسانوں کو بہترین ممکنہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے اپنے پودے لگانے اور بیماریوں کے حل کی منصوبہ بندی کرنے میں مدد کرتا ہے۔ کچھ رپورٹس بتاتی ہیں کہ درست طریقے سے کاشتکاری کے نظام کو استعمال کرنے سے پیداوار میں 5% تک اضافہ ہو سکتا ہے، جو کہ عام طور پر کم منافع کے مارجن والی صنعت میں قابل ذکر اضافہ ہے

اس آرٹیکل میں ہم ایک مختصر جائزہ لیں گے کہ ڈرون ٹیکنالوجی زرعی پیداوار بڑھانے اور اس صنعت کی ترویج کے لیے کس طرح اپنا کردار ادا کر سکتی ہے

سکاؤٹنگ / پلانٹ کی صحت کی نگرانی

(Scouting / Plant Health)

ڈرون کی تصویر کشی کا ایک استعمال جو پہلے ہی بڑی کامیابی کے ساتھ تیار کیا جا چکا ہے پودوں کی صحت کی نگرانی کرنا ہے۔ نارملائزڈ ڈفرنس ویجیٹیشن انڈیکس

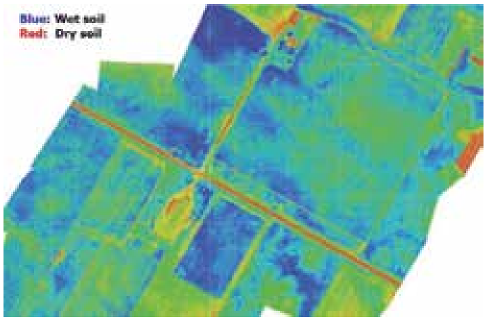


(NDVI - Normalized Differnce Vegetation Index) نامی خصوصی امیجنگ آلات سے لیس ڈرون پودوں کی صحت کی نشاندہی کرنے کے لیے رنگ کی تفصیلی معلومات کا استعمال کرتے ہیں۔ یہ کسانوں کو فصلوں کی نشوونما کے ساتھ نگرانی کرنے کی اجازت دیتا ہے تاکہ پودوں کو بچانے کے لیے کسی بھی قسم کی پریشانیوں سے تیزی سے نمٹا جا سکے۔

کھیت کی مجموعی نگرانی

(Monitoring Field Conditions)

ڈرون درست فیلڈ میپنگ (Field Maping) فراہم کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں جس میں کھیت کی ہمواری کی معلومات سب سے اہم ہیں جو کاشتکاروں کو کھیت میں کسی بھی بے ضابطگی کو تلاش کرنے میں مدد دیتی ہیں۔ یہ معلومات نکاسی آب کے نمونوں اور



گیلے/خشک مقامات کا تعین کرنے میں مفید ثابت ہوتی ہیں اور اس سے پانی دینے کی زیادہ موثر تکنیکوں کو بروئے کار لایا جا سکتا ہے

بیج اور پودے لگانا

(Seeding & Planting)

زراعت میں ڈرون کے نئے اور نسبتاً محدود استعمال میں سے ایک بیج لگانا ہے۔ خودکار ڈرون سیڈرز زیادہ تر اس وقت جنگلات کی صنعتوں میں استعمال ہو رہے ہیں۔ ڈرون کی مدد سے ایسے علاقے جہاں تک پہنچنا بہت دشوار ہے وہاں کارکنوں کو خطرے میں ڈالے بغیر دو بار پودے لگائے جا سکتے ہیں۔ اس ضمن میں ڈرون کی افادیت کا اندازہ اس امر سے لگایا جا سکتا ہے کہ محض دو آپریٹرز اور دس ڈرونز کی ٹیم کے ساتھ ایک دن میں تقریباً 400,000 نئے پودے لگائے جا سکتے ہیں۔

اسپرے اپلی کیشنز (Spray Applications)

کھادوں اور زرعی ادوایات کے اسپرے کے لیے ڈرونز کا استعمال دنیا بھر میں خصوصاً جنوب مشرقی ایشیا میں کافی تیزی سے پھیل رہا ہے جبکہ جنوبی کوریا میں یہ رجحان 30 فیصد تک پہنچ چکا ہے۔ ڈرونز اسپریزر کے ذریعے ایسے علاقوں میں بھی کام کرنا آسان ہو جاتا ہے

جہاں پہنچنا عام حالات میں دشوار ہو سکتا ہے۔ جیسا کہ پہاڑی علاقوں میں چائے کے باغات اور سبزیوں کے کھیت وغیرہ۔ ڈرون سپریزر کارکنوں کو بیک پیک سپریزر کے ساتھ کھیتوں میں جانے سے بچاتے ہیں، جو ان کی صحت کے لیے خطرناک ہو سکتا ہے۔ فی الحال ڈرون اسپریزر کے بہتر، محفوظ اور ماحول دوست استعمال کے لیے قواعد و ضوابط اور قانون سازی پر مختلف ممالک کام کر رہے ہیں۔ تاہم اس بات سے قطع نظر ڈرونز وقت کی بچت، انسانی محنت میں بے حد کمی اور انتہائی مؤثر کارکردگی کی بنیاد پر اسپرے اپلی کیشن کی دنیا میں انقلاب لانے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

سیکورٹی(Security)

ڈرون سیکیورٹی اگرچہ زراعت کے علاوہ ایک تیزی سے ترقی کرنے والی صنعت ہے تاہم یہ فارم مینجمنٹ کے لیے بھی انتہائی مفید ہے۔ کسی بھی بڑے دور دراز یا وسیع پیمانے پر پھیلے ہوئے زرعی رقبے کی نگرانی کے لیے ڈرون کا استعمال کرنے سے قیمتی وقت کی بچت ہوتی ہے اور دشوار گزار علاقوں کی مسلسل نگرانی کرنے کی سہولت بھی میسر رہتی ہے۔ ڈرون کیمرے دن بھر فارم کے آپریشنز کا جائزہ فراہم کر سکتے ہیں تاکہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ استعمال کیے جانے والے آلات صحیح طور پر کام کر رہے ہیں۔ حفاظتی ڈرونز نہ صرف سیکورٹی اہلکاروں کی مشقت اور اجرت کے خرچ سے بچا کر فصلوں کی حدود کی نگرانی کے لیے تعینات کیے جا سکتے ہیں۔ بلکہ دور دراز کی چراہ گاہوں میں گمشدہ یا زخمی ریوڑ کے جانوروں کا پتہ لگا کر ان کی

حفاظت کے لیے بھی استعمال کیے جا سکتے ہیں۔

ڈرون پولینیشن (Drone Pollination)

زراعت میں ڈرون کے کچھ استعمال ابھی تک تحقیق اور جانچ کی راہ میں ہیں۔ جن میں سے ایک ڈرون پولینیشن ہے۔ نیدرلینڈ اور جاپان کے محققین ایسے ڈرون تیار کرنے کی کوشش کر رہے ہیں جو پودوں کو نقصان پہنچائے بغیر پولی نیٹ کرنے کی صلاحیت رکھتے ہوں۔ اور اگلے مر حلے میں ایسے ڈرونز بنانے پر توجہ دی جائے گی جو نہ صرف خودکار طریقے سے پولینشین کا عمل جاری رکھ سکیں گے بلکہ آپریٹر کی مسلسل ہدایات کے بغیر آرٹیفیشل انٹیلی جینس(Artificial Intelegience) کے ذریعے فصل کی صحت کی نگرانی بھی کر سکیں گے۔

ڈرون ایریگیشن (Drone Irrigation)

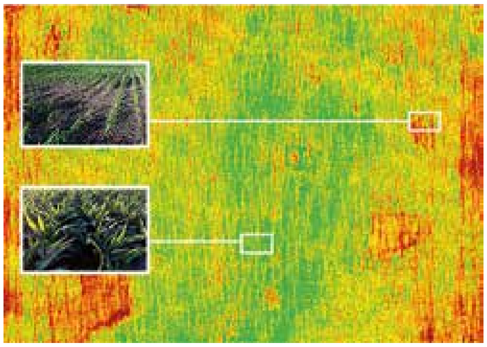
گزشتہ کچھ دہائیوں سے موسمیاتی تبدیلیاں اور گلوبل وارمنگ زرعی زمینوں کو خشک سالی سے بے حد متاثر کر رہی ہیں۔ اس لیے آبپاشی کے زیادہ موثر حل پیدا کرنا بہت ضروری ہے۔ آسٹر یلیا میں کی گئی تحقیق کے مطابق مائیکرو ویو سینسنگ Micro view Sensing کا

استعمال کرتے ہوئے، ڈرون زمین کی صحت سے متعلق انتہائی درست معلومات حاصل کرنے کے قابل ہوں گے جس میں پودوں کی رکاوٹ کے بغیر نمی کی سطح کا اندازہ بھی لگایا جا سکے گا۔ اس تحقیق کا ایک اہم مقصد آبی وسائل کے تحفظ کو یقینی بنا کر پانی کو کھیت میں انتہائی موثر طریقے سے تقسیم کرنا ہے۔

مصنوئی ذہانت ۔ AI

(Artificial Intelegience)

مشین لرننگ ڈرون ٹیکنالوجی کی دنیا میں ایک نیا باب ہے جس پر محققین اور سائنسدان تیزی کے ساتھ کام کر رہے ہیں۔ جس کا بنیادی مقصد ڈرونز میں مصنوعی ذہانت (AI) کو موثراور کم خرچ بنانا ہے تاکہ ترقی پذیر ممالک میں چھوٹے کسان بھی زرعی ٹیکنالوجی کے اس



انقلاب سے مستفید ہو سکیں۔ موجودہ ڈرون ٹیکنالوجیز بڑے پیمانے پر لگائی جانیوالی فصلوں جیسے مکئی اور گندم وغیرہ کی نگرانی کے لیے زیادہ موثر ہیں کیونکہ ڈرون نگرانی کے یہ پروگرامز فصلوں کی بڑھتی ہوئی تنوع غیر یقنی پیداور اور خصوصاً اناج (جو اپنی نشوونما کے تمام مراحل میں یکساں نظر آتے ہیں) کے حوالے سے فصل کی پہچان، نشوونما اور صحت کی نگرانی کے لئے کم موثر ہیں۔ لہذا عمومی طور پر نہ لگنے والی فصلوں اور زیادہ متنوع پودوں کے نمونوں کو پہچاننے کے لیے AI نظام پر مزید کام کرنے کی ضرورت ہے۔

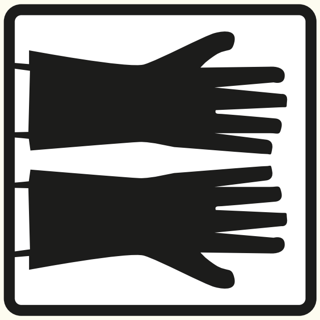
مندرجہ بالاتحریر کی روشنی میں یہ بات یقین کے ساتھ کہی جا سکتی ہے کہ ڈرون ٹیکنالوجی کا کردار زرعی صنعت میں ہر گزرتے دن کے ساتھ فعال ترہوتا جائے گا۔ کیونکہ یہ مشقت، وقت، پیسہ غرض ہر سمت میں انتہائی موثر طریقے سے اپنا کردار ادا کر سکتے ہیں خصوصاً ترقی پذیر ممالک میں چھوٹے کسانو ں تک اس ٹیکنالوجی کی رسائی معاشی اور معاشرتی لحاظ سے دور رس اور مستحکم نتائج مرتب کر سکتی ہے تاہم ضرورت اس بات کی کہ زرعی ڈرونز کم قیمت اور استعمال میں آسانی کے ساتھ بڑے پیمانے پربنایا جائے۔

اسپرے سے متعلق رہنما اصول!

گذشتہ شمارے میں ہم نے اسپرے کرتے وقت سر کو ڈھانپنے اور عینک پہننے کی اہمیت پر بات کی تھی اس دفعہ ہم آپ کی توجہ ماسک اور دستانے پہننے پر دلانا چاہتے ہیں۔

- اسپرے کرتے وقت ماسک ضرور استعمال کریں، تاکہ اسپرے کے دوران زہریلے ذرات ناک یا منہ کے ذریعے آپ کے جسم میں داخل ہو کر نقصان کا باعث نہ بنیں

- محلول تیاری / اسپرے کرتے وقت نائٹرائل دستانے پہنیں تاکہ آپ کے ہاتھ اسپرے کے زہریلے اثرات سے محفوظ رہیں

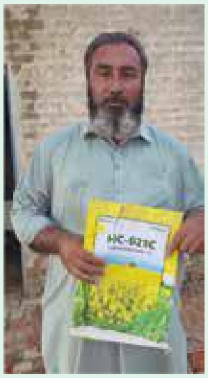


اسٹوریج: زہر کو سورج کی روشنی اور نمی سے دُور اسٹور کریں۔ تاریخ حدِ استعمال تک زہر کو اسٹور کیا جاسکتا ہے بشرطیکہ زہر اپنے اصل اور سیل بند پیکٹ میں ہو۔ اسٹور ہوادار ہو، اس میں کھانے پینے کی اشیاء اور چارہ نہ رکھا جائے اور اس میں تالا لگا رہے۔ اسٹور کا درجہ حرارت منفی 10 درجہ سینٹی گریڈ سے کم اور 35 درجہ سینٹی گریڈ سے زیادہ نہ ہونے پائے۔

انتباہ: زہر کو بچوں، غیر متعلقہ لوگوں، جانوروں اور کھانے پینے کی اشیاء سے دُور رکھیئے۔ زہر کو اسپرے کرنے سے پہلے لیبل ضرور پڑھ لیں۔

certus seeds

بہتر کل کی تعمیر!



کینولا HC-021C

درمیانہ قد پھلیاں دانوں سے بھری ہوئی
زیادہ پیداوار دینے والا ہائبرڈ کینولا
مضبوط تنا فصل گرنے سے محفوظ
سیاہ دانوں کی وجہ سے مارکیٹ میں زیادہ ڈیمانڈ

نام: چوہدری آصف
شہر: دنیا پور
موبائل: 0346 - 7932690

میں نے سرٹس سیڈز کا کینولا HC-021C کاشت کیا اور 39 من فی ایکڑ پیداوار لے کر پنجاب بھر میں دوسری جبکہ ملتان ریجن میں پہلی پوزیشن لینے میں کامیاب ہوا ہوں جس سے میری بہت حوصلہ افزائی ہوئی ہے میں آئندہ بھی انشاءاللہ اسی طرح محنت کر کے اپنے علاقے اور ملک کا نام روشن کرتا رہوں گا۔

ہائبرڈ بیج بہاریہ مکئی 111D

تنا اور جڑیں انتہائی مضبوط
چھلی وسط سے نیچے
فصل گرنے سے محفوظ
فصل پکنے تک پودا سرسبز
سائیلج اور مکئی دونوں کے لیے موزوں

نام: بابر علی
شہر: گوجرانوالہ
موبائل: 0342 - 6585483

میں گوجرانولہ کا رہائشی ہوں میں نے ہائبرڈ بیج بہاریہ مکئی 111D کو سائلیج کے لیے کاشت کیا اور 700من فی ایکڑ سائلیج کی پیداوار حاصل کی، میری فصل آخر تک سرسبز رہی اور گرنے سے بھی محفوظ رہی۔ میں آئندہ بھی یہی ورائٹی کاشت کروں گا اور باقی کاشتکار بھائیوں کو بھی یہی مشورہ دوں گا کہ اس ورائٹی کو کاشت کر کے اس کی خصوصیات سے استفادہ حاصل کریں۔

ہائبرڈ بیج بہاریہ مکئی 111D

تنا اور جڑیں انتہائی مضبوط
چھلی وسط سے نیچے
فصل گرنے سے محفوظ
فصل پکنے تک پودا سرسبز و شاداب
سائیلج اور مکئی دنوں کے لیے موزوں

نام: ولی خان
شہر: اوکاڑہ
موبائل: 0306 - 7603006

میرا تعلق اوکاڑہ سے ہے میں نے 29 جنوری 2022 کو ایوی آل گروپ کی ذیلی کمپنی سرٹس سیڈز کا ہائبرڈ بیج بہاریہ مکئی 111D کاشت کیا اور 4 جون 2022 کو اس کی کٹائی کی۔ مجھے اس ورائٹی سے98.13 من فی ایکڑ پیداوار حاصل ہوئی ہے۔ میری فصل گرنے سے محفوظ رہی اور فی ایکڑ پیداوار بھی اچھی آئی ہے میں اس کے نتائج سے بہت مطمئن ہوں اور آئندہ بھی یہی ورائٹی کاشت کروں گا۔

ہائبرڈ ٹماٹر HT-100D

لمبوتری شکل کا پھل
گہری سرخ رنگت چمکدار جلد
پھل کا اوسط وزن 100 سے110 گرام
گرمی برداشت کرنے کی بھرپور صلاحیت
اوپن کا شت کے لیے موزوں ترین

نام: کرپل داس
شہر: کوٹ غلام محمد
موبائل: 0302 - 2198086

میں کوٹ غلام محمد میں رہائش پذیر ہوں اور ٹماٹر کا کاشتکار ہوں اس دفعہ میں نے سرٹس سیڈز کی ورائٹیHT-100D کاشت کی تھی میں ایک ایکڑ سے 10کلوگرام کے 2300 بیگ لے کر انتہائی خوش ہوں۔ اپنے کاشتکار بھائیوں کو بھی مشورہ ہے کہ وہ سرٹس سیڈز کا ہائبرڈ ٹماٹر HT-100D ہی کاشت کریں اور اچھی کوالٹی والے ٹماٹر کی بہترین پیداوار حاصل کریں۔

Kanzo Ag
AgPharma
فارم کلین
خدا بخش کسی کی نہیں سنتا!
Home Photos Videos Live
Kanzo Ag
مومینٹم
Evyol Group
Save your Food!
#foodsecurity #foodsafety #saveyourfood #dontwastefood
SAFER FOOD BETTER HEALTH