مسلسل اشاعت کے 63 سال
پندرہ روزہ
زراعت نامہ
لاہور
15 ستمبر 2024ء، 10 ربیع الاوّل 1446 ہجری، یکم اسوج 2081 بکرمی

دھان
برداشت کے دوران احتیاطیں

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات محکمہ زراعت حکومت پنجاب 21- سر آغا خان سوئم روڈ، لاہور
www.agripunjab.gov.pk www.facebook.com/AgriDepartment YouTube: @zaratnama

مشینی کاشت اپنائیں -- زرعی پیداوار بڑھائیں

حکومت پنجاب کا کسان دوست پروگرام

وزیراعلیٰ پنجاب کی طرف سے **انسداد سموگ پروگرام** کے تحت 60 فیصد سبسڈی پر سپر سیڈر/ پاک سیڈر اور رائس اسٹرا شریڈرز کی درج ذیل اضلاع میں فراہمی کا آغاز

▪ گوجرانوالہ ▪ سیالکوٹ ▪ نارووال ▪ حافظ آباد ▪ گجرات ▪ منڈی بہاؤالدین ▪ لاہور ▪ قصور ▪ شیخوپورہ ▪ ننکانہ صاحب ▪ فیصل آباد ▪ ٹوبہ ٹیک سنگھ ▪ جھنگ ▪ چنیوٹ ▪ اوکاڑہ ▪ ساہیوال ▪ پاکپتن ▪ وہاڑی ▪ خانیوال ▪ ملتان ▪ لودھراں

سموگ کنٹرول کیلئے دھان کی باقیات کو آگ لگانا غیر قانونی عمل

- کاشتکار دھان کی کٹائی کے بعد اس کی باقیات (مڈھوں اور پرالی وغیرہ) کو آگ ہرگز نہ لگائیں
- دھان کے مڈھوں کو آگ لگانے سے فضائی آلودگی میں اضافہ کے علاوہ زمین میں موجود نامیاتی مادہ کو ناقابل تلافی نقصان پہنچتا ہے
- دھان کے مڈھوں کو آگ لگانے سے دھواں سموگ کا باعث بنتا ہے جو ٹریفک حادثات اور انسانی جانوں کے لئے خطرہ ہے
- دھان کی کٹائی کے بعد پاک سیڈر کے استعمال سے کاشتکار دھان کی باقیات کو زمین میں ملانے کے ساتھ ساتھ گندم کی بوائی کے لئے بھی استعمال کر سکتے ہیں
- دھان کی کٹائی کے لئے کمبائن ہارویسٹر کو ترجیح دیں اور ہاتھ کی کٹائی کی صورت میں دھان کے مڈھوں کی تلفی کے لئے روٹاویٹر اور مشین سے کٹائی کی صورت میں ڈسک ہیرو کی مدد سے انہیں زمین میں ملا دیں یا گہرا ہل چلا کر آدھی بوری یوریا فی ایکڑ چھٹہ کر کے پانی لگا دیں
- کاشتکار دھان کے مڈھوں کی تلفی کے لئے رائس سٹرا چاپر بھی استعمال کر سکتے ہیں
- دھان کے مڈھوں کو زمین میں ملانے سے زمین کی زرخیزی اور پیداواری صلاحیت میں اضافہ ہوتا ہے

مزید معلومات و رہنمائی کے لئے

0800-17000

ایگریکلچر ہیلپ لائن (فری) صبح 9 سے شام 5 بجے تک کال کریں

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

نظامت اعلیٰ زراعت (فیلڈ) پنجاب۔ ملتان روڈ، لاہور۔ فون نمبر: 042-37831445

مسلسل اشاعت کے 63 سال

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

15 ستمبر 2024، 10 ربیع الاول 1446 ہجری، یکم اسوج 2081 بکرمی

مجلس ادارت

نگران: افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب

- مدیر اعلیٰ: نوید عصمت کاہلوں
- مدیر: رائے مدثر عباس
- معاون مدیر: ریحان آفتاب
- آن لائن ایڈیشن: محمد ریاض قریشی
- گرافکس: ابرار حسین
- کمپوزنگ: کاشف ظہیر
- پروف ریڈنگ: سعدیہ منیر
- فوٹوگرافی: عبدالرزاق، عثمان افضل

فہرست مضامین

- اداریہ: زرعی ٹیوب ویلز کی شمسی توانائی پر منتقلی 5
- دھان کی برداشت 6
- کپاس کے پتوں کے کالا پن 9
- دھان کی باقیات کو جدید مشینری کے ذریعے کارآمد بنانا 10
- آم کے باغات میں ڈرپ اریگیشن سسٹم کا استعمال 12
- زیتون کے پھل کی برداشت اور تیل کی کشید 14
- فروٹ فلائی (پہچان، نقصان اور انسداد) 16
- مونگ پھلی کی ویلیو ایڈیشن (Peanut Value Addition) 18
- نامیاتی میڈیا۔ پھولوں کی کاشت کے لیے اہم ضرورت 20
- فلاکس اور رفن گلس کٹ فلاور کی کاشت 22
- زرعی سفارشات 23

جلد 63 شمارہ 18

نظامت اعلیٰ زرعی اطلاعات۔ محکمہ زراعت، حکومت پنجاب

21- سر آغا خان سوئم روڈ، لاہور

042-99200729,99200731

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

www.facebook.com/AgriDepartment YouTube: @zaratnama

: @agri_department Instagram: @agripunjab TikTok: @agripunjabpk

ریسرچ انفارمیشن یونٹ

ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ کیمپس جھنگ روڈ

فیصل آباد۔ فون 041-9201653

میڈیا لائژان یونٹ

ایگریکلچر کمپلیکس، اولڈ شجاع آباد روڈ

ملتان۔ فون 061-9201187

میڈیا لائژان یونٹ

ایگریکلچر کمپلیکس، شمس آباد، مری روڈ

راولپنڈی۔ فون 051-9292165

ارشادِ باری تعالیٰ ﷻ

وہی رات کو دن میں داخل کرتا ہے اور (وہی) دن کو رات میں داخل کرتا ہے اور اسی نے سورج اور چاند کو کام میں لگا دیا ہے ہر ایک ایک وقت تک چل رہا ہے۔ یہی اللہ تمہارا پروردگار ہے اس کی بادشاہی ہے اور جن لوگوں کو تم اس کے سوا پکارتے ہو وہ کھجور کی گٹھلی کے چھلکے کے برابر بھی تو (کسی چیز کے) مالک نہیں۔ (فاطر:13)

حدیثِ نبوی ﷺ

سیدنا انس رضی اللہ عنہ سے روایت کرتے ہیں کہ خاتم النبیین حضرت محمد ﷺ نے ارشاد فرمایا کہ جنت میں ایک ایسا درخت ہے کہ اگر سوار اس کے سائے میں سو برس تک چلتا رہے تب بھی اس کو طے نہ کر سکے (یہ درخت طوبیٰ ہے۔)

(کتاب بدء الخلق، مختصر صحیح بخاری:1378)

فرمانِ قائدؒ

میں واشگاف الفاظ میں یہ اعلان کر دینا چاہتا ہوں کہ پاکستان بھی ایک مشترکہ مرکز کے تحت دو آزاد مملکتوں کے درمیان کسی قسم یا شکل یا طرز کی آئینی وحدت کو تسلیم نہ کریگا، نہ اتفاق کریگا۔

(رائٹر کے نمائندے سے انٹرویو 25 اکتوبر 1947)

فرمودۂ اقبالؒ

اپنی جولاں گاہ زیرِ آسماں سمجھا تھا میں
آب و گِل کے کھیل کو اپنا جہاں سمجھا تھا میں
بے حجابی سے تری ٹوٹا نگاہوں کا طلسم
اک ردائے نیلگوں کو آسماں سمجھا تھا میں

(غزلیات، بالِ جبریل)

اداریہ

زرعی ٹیوب ویلز کی شمسی توانائی پر منتقلی

زرعی ٹیوب ویلز چلانے کے لیے بجلی اور ڈیزل کے اخراجات سے پریشان کاشتکاروں کے لیے ریلیف

زراعت کا شعبہ ملکی معیشت میں غیر معمولی اہمیت کا حامل ہے۔ زراعت کا شعبہ ملکی جی ڈی پی کا 23 فیصد ہے۔ یہی وجہ ہے کہ موجودہ حکومت کی ترجیحات میں زرعی شعبہ سرفہرست ہے۔ یہ بات نہایت خوش آئند ہے کہ وزیر اعلیٰ پنجاب مریم نواز شریف نے برسر اقتدار آتے ہی زرعی ترقی اور کاشتکاروں کی خوشحالی کے لیے ترجیحی بنیادوں پر عملی اقدامات شروع کر دیے ہیں اور اس ضمن میں اربوں روپے کے تاریخ ساز کسان پیکج پر عمل درآمد جاری ہے۔ وزیر اعلیٰ پنجاب کے ویژن کے مطابق اس تاریخ ساز کسان پیکج کے ذریعے صوبہ پنجاب میں زراعت کا شعبہ جدید تقاضوں سے ہم آہنگ ہوگا۔ یہ بات نہایت خوش آئند ہے کہ اس پیکج کے تحت کاشتکاروں کے بجلی کے بلوں کو کم کرنے کے لیے بجلی کے ذریعے چلنے والے ٹیوب ویلز کی شمسی توانائی پر منتقلی کے لیے اربوں روپے کی خطیر رقم مختص کی گئی ہے۔ اس پروگرام کے لیے زیادہ سے زیادہ 15 کلوواٹ (20 ہارس پاور) تک سولر سسٹم مہیا کیا جائے گا۔ اس منصوبہ کے تحت کاشتکاروں کو 50 فیصد سبسڈی دی جائے گی تاکہ ان کی پیداواری لاگت میں کمی لائی جا سکے اور انہیں بجلی اور ڈیزل کی قیمتوں میں اضافہ کے باعث مہنگے بلوں سے نہ صرف نجات ملے گی بلکہ ٹیوب ویلز کے ذریعے بروقت دستیاب پانی کے وسائل اور فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ہوگا۔

یہ امید کی جاتی ہے کہ اس تاریخ ساز پیکج سے کاشتکاروں کی پیداواری لاگت میں نہ صرف کمی واقع ہوگی اور بروقت آبپاشی کے لئے پانی دستیاب ہوگا۔ امید ہے کہ حکومت کے اقدامات سے کاشتکار بھرپور مستفید ہوں گے۔ پانی کے بروقت استعمال سے صوبہ میں فصلوں کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ہوگا جس سے کاشتکار خوشحال ہوں گے اور دیہی ترقی کے ایک نئے دور کا آغاز ہوگا۔

دھان کی برداشت

انجینئر ساجد نصیر، انجینئر عثمان اقبال، انجینئر صدف امین

دھان کی فصل زرمبادلہ حاصل کرنے کے لحاظ سے ایک اہم فصل ہے۔ دھان پاکستان کے بالائی اور وسطی پنجاب میں زیادہ کاشت کی جانے والی فصل ہے۔ اس وقت دنیا میں دھان کی فی ایکڑ پیداوار 50 من فی ایکڑ ہے لیکن پاکستان میں یہ 30 تا 35 من فی ایکڑ ہے جس کی بنیادی وجہ جدید ٹیکنالوجی کی عدم دستیابی اور دستیاب ٹیکنالوجی کے طریقہ استعمال سے ناواقفیت ہے۔ دھان کی اچھی اور معیاری فصل کی پیداوار حاصل کرنے کے لیے بروقت برداشت نہایت ضروری ہے۔ دھان کی برداشت کا مناسب وقت وہ ہے جب دانے میں 20 تا 22 فیصد نمی رہ جائے اور جب اوپر والے دانے مکمل پک گئے ہوں اور نیچے والے کچھ دانے سبز رنگ کے ہو چکے ہوں۔ دھان کی فصل کی برداشت کے لیے دستی طریقے کی بجائے مشینی طریقہ زیادہ فائدہ مند ہے کیونکہ فصل مناسب وقت پر کٹائی کر کے محفوظ کر لی جاتی ہے۔

دھان کی برداشت کے لیے رائس ہارویسٹر اور رائس کمبائن ہارویسٹر زیادہ مقبول مشینیں ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق مونجی کی پیداوار کا 5 سے 10 فیصد نقصان کٹائی اور پھنڈائی میں مناسب احتیاط نہ برتنے سے ہوتا ہے۔ مونجی کی زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے جہاں کئی دوسرے عوامل مثلاً خالص اور عمدہ بیج کا استعمال، زمین کی مناسب تیاری، صحیح وقت کاشت کھادوں کا مناسب استعمال اور کیڑوں و بیماریوں سے فصل کا بچاؤ وغیرہ ضروری ہیں۔ وہاں مناسب وقت پر کٹائی اور پھنڈائی بھی بہت اہم ہے۔ اس طرح زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے ساتھ ساتھ عمدہ اور صحت مند چاول کی مقدار بھی زیادہ مل سکتی ہے۔ عمدہ کوالٹی حاصل کرنے کے لیے مناسب وقت پر کٹائی بہت اہم ہے۔ کٹائی کے بعد پھنڈائی کا مرحلہ آتا ہے۔ فصل کی کٹائی کے بعد جلد از جلد پھنڈائی کر لینی چاہیے اور فصل کو کھیت میں پڑا نہ رہنے دیا جائے۔ کٹائی اور پھنڈائی کے درمیان جتنا زیادہ وقفہ ہوگا کل حاصل کردہ چاول کی ریکوری اتنی ہی کم ہوتی جائے گی۔ چاول کی کٹائی کے موسم میں عموماً دن قدرے گرم ہوتے ہیں جبکہ راتیں ٹھنڈی ہوتی ہیں اور کافی مقدار میں اوس یعنی شبنم بھی پڑتی ہے۔ کھیت میں پڑی ہوئی فصل رات کو اوس سے بھیگ جاتی ہے اور دن کی دھوپ میں سوکھ جاتی ہے۔ اس طرح متواتر، تر اور خشک ہونے سے دانوں میں پھپھوندی پڑ جاتی ہے اور چھڑائی متاثر ہوتی ہے۔

دستی کٹائی

فصل کی کٹائی کے وقت کا اندازہ نمی معلوم کرنے والے آلات سے لگایا جا سکتا ہے۔ جب دانوں میں نمی کی مقدار 20 تا 22 فیصد رہ جائے تو دھان کی فصل کٹائی کے قابل ہو جاتی ہے۔ دوسرا آسان طریقہ یہ ہے کہ جب مونجر کے اوپر والے دانے اچھی طرح پک جائیں مگر سب سے نچلے دو تین دانے اچھی طرح بھر چکے ہوں لیکن ابھی سبزی مائل ہی ہوں تو فصل کی کٹائی کر لینی چاہیے۔ اس وقت سٹے کے اوپر والے دانے صاف، شفاف، مضبوط اور 90 تا 95 فیصد دانے خشک پرالی کے رنگ کی طرح کے ہو چکے ہوں گے اس وقت کٹائی کرنے سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے

دھان کی فصل کا تقریباً 20 فیصد مزدوروں سے کٹوایا جاتا ہے اور وہ کوشش کرتے ہیں کہ زیادہ سے زیادہ رقبہ کاٹ کر رکھ لیا جائے تا کہ اکٹھی پھنڈائی کی جا سکے۔ تجربات سے یہ بات مشاہدہ میں آئی ہے کہ کٹائی کے بعد جتنی جلدی پھنڈائی کر لی جائے چھڑائی میں اتنا ہی ثابت چاول زیادہ اور ٹوٹا کم حاصل ہوگا رات کے وقت دانوں کو ترپال یا پرالی سے ڈھانپ دینا چاہیے تاکہ اوس کی نمی سے محفوظ رہیں۔ بے احتیاطی یا لاپرواہی سے پھنڈائی کرنے پر بہت سے دانے ضائع ہو جاتے ہیں۔ اگرچہ کاشتکار کو اس تھوڑے سے نقصان کا احساس نہیں ہوتا مگر مجموعی طور پر یہ نقصان ہزاروں من تک جا پہنچتا ہے لہذا اس عمل میں احتیاط بہت ضروری ہے۔

مشینی کٹائی

گزشتہ چند سالوں سے دھان کی کٹائی کے لیے مشینیں استعمال کی جا رہی ہیں اور تقریباً 80 فیصد رقبہ ان کی مدد سے کاٹا جا رہا ہے۔ مشینیں کھیت میں کھڑی ہر قسم کی ورائٹی کو کاٹ لیتی ہیں۔ گندم کاٹنے والی مشینیں عموماً سبز، کمزور اور خالی دانے جھاڑنے کے ساتھ ساتھ پودے کے سبز حصے بھی

کاٹ لیتی ہیں جو موٹجی میں زیادہ نمی کا باعث بنتے ہیں۔ یہ مشینیں اکثر دانوں سے چھلکا اتار دیتی ہیں اور چند دانے اندر سے ٹوٹ جاتے ہیں۔ اسی وجہ سے مشین سے کاٹی ہوئی فصل، ہاتھ سے کاٹی ہوئی فصل کے مقابلے میں کوالٹی اور قیمت میں کم ہوتی ہے چونکہ مشین سے کاٹی ہوئی فصل میں نمی زیادہ ہوتی ہے اس لئے ایسی فصل کو ذخیرہ کرنا دشوار ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں چھلے ہوئے دانے سیلا (paraboiled Rice) بناتے وقت بدرنگ (Discolored) ہو جاتے ہیں۔ مشینی کٹائی سے ایک اندازے کے مطابق 4 سے 6 فیصد تک ثابت چاول (Head Rice) کل حاصل کردہ چاول سے کم ہو جاتا ہے۔ یہ نقصانات چاول کاٹنے والی مشین کے استعمال سے کم ہوتے ہیں۔

دھان کی کٹائی کیلئے مندرجہ ذیل مشینیں استعمال ہوتی ہیں۔

خودکار کٹر بائنڈر

یہ مشین چاول، گندم اور چارہ جات وغیرہ کاٹنے کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ یہ چاول کی فصل کو کاٹ کر ساتھ ساتھ گٹھے بھی بنا دیتی ہے۔

فنی تصریحات

1.	انجن	10 ہارس پاور
2.	فیول کھپت	1.5 لٹر فی گھنٹہ تقریباً
3.	فیلڈ کپیسٹی	ایکڑ فی گھنٹہ
4.	کٹائی کی چوڑائی	4 فٹ

واک آفٹر کٹر

یہ مشین چاول، گندم اور چارہ جات کاٹنے کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ یہ مشین فصل کو کاٹ کر ایک سائیڈ پر لائن میں گراتی جاتی ہے۔

فنی تصریحات

1.	انجن	7-9 ہارس پاور
2.	فیول کھپت	1.5 لٹر فی گھنٹہ
3.	فیلڈ کپیسٹی	1 ایکڑ فی گھنٹہ
4.	کٹائی کی چوڑائی	4-6 فٹ

ٹریکٹر ریپر

یہ ریپر ٹریکٹر کی اگلی سائیڈ پر فٹ کر کے چلایا جاتا ہے۔ اس سے چاول اور گندم کی فصل کو کاٹا جاسکتا ہے۔ یہ فصل کو کاٹ کر ایک سائیڈ پر لائین میں گراتا جاتا ہے۔ یہ مشین دھان کی برداشت کیلئے استعمال ہوتی ہے۔ اس کو ٹریکٹر کے آگے لگایا جاتا ہے۔ چلانے کیلئے طاقت ٹریکٹر پی ٹی او شافٹ سے لی جاتی ہے۔ یہ فصل کو کاٹ کر ایک طرف منتقل کرتی جاتی ہے جسے بعد میں کھیت سے مزدوروں کی مدد سے اٹھا لیا جاتا ہے۔

فنی تصریحات

1.	چلانے کی طاقت	ٹریکٹر
2.	فیول کھپت	2-3 لٹر فی ایکڑ
3.	فیلڈ کپیسٹی	1.5 ایکڑ فی گھنٹہ
4.	کٹائی کی چوڑائی	7 فٹ تقریباً

دھان کی مڈھوں کو کُترنے والی مشین (Rice Straw Chopper)

دھان کی کٹائی جب کمبائن ہارویسٹر کے ساتھ کی جاتی ہے تو بڑی مقدار میں دھان کا پرول یعنی کٹی ہوئی پرالی کھیت میں بکھری ہوئی رہ جاتی ہے۔ کاشتکار دھان کی برداشت کے بعد اگلی فصل کے لیے زمین کی تیاری کرنے سے پہلے دھان کے مڈھوں اور پرول کو جلا دیتے ہیں اس کی وجہ سے زمین کی بالائی سطح پر موجود نامیاتی مادہ جل جاتا ہے اور آگ سے اٹھنے والا دھواں نہ صرف فضائی آلودگی میں اضافے کا باعث بنتا ہے بلکہ سموگ کا بھی موجب بنتا ہے اس لیے حکومت نے فصلوں کی باقیات جلانے پر پابندی لگا دی ہوئی ہے جس کی بناء پر کاشتکاروں کو پرول اور مڈھوں کی تلفی میں بڑی دقت کا سامنا کرنا پڑ رہا ہے۔ اب دھان کے مڈھوں کی کٹائی کے لیے رائس سٹرا چاپر بھی دستیاب ہے جس کے استعمال سے فصل کی باقیات کے ساتھ ساتھ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جاتی ہیں اس سے زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار، زرخیزی اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

مشینی کٹائی کے نقصانات کو مندرجہ ذیل ہدایات پر عمل کر کے کم کیا جا سکتا ہے۔

- دھان کی فصل کی کٹائی کے لیے وہ کمبائن ہارویسٹر استعمال کرنی چاہیے جو بنیادی طور پر دھان کی کٹائی کے لیے یعنی ہیڈ فیڈ ٹائپ بنائی گئی ہوں جاپان اور کوریا کی مشینیں دھان کی کٹائی کے لیے بنائی گئی ہیں اس لئے وہ پھنڈائی کے دوران دانہ کم توڑتی ہیں
- گندم کی کٹائی والی مشینوں سے دھان کی کٹائی کرنے کے لئے مخصوص پرزہ جات (Attachment) استعمال کریں
- مشین کرائے پر لیتے وقت یہ تسلی کر لینی چاہئے کہ مشین آپریٹر تربیت یافتہ ہے اور مشین کو فصل کے مطابق ایڈجسٹ (Adjust) کر سکتا ہے
- دھان کاٹتے وقت مشین کی رفتار مقررہ حد سے زیادہ نہ رکھیں
- گری ہوئی اور زیادہ اونچی فصل کی کٹائی کرتے وقت مشین کی رفتار کم رکھیں
- دھان کی کٹائی بذریعہ مشین کرواتے وقت یہ تسلی کر لیں کہ مشین کا گیئر، تھریشنگ ڈرم اور پنکھے کی رفتار ضرورت کے مطابق ہیں
- کٹائی کے دوران وقفے وقفے سے مونجی میں چھلے ہوئے اور ٹوٹے ہوئے دانے دیکھ کر مشین کو ایڈجسٹ کرتے رہیں
- کٹائی کے دوران یہ تسلی کر لیں کہ مونجی کے دانے پرالی میں تو نہیں جا رہے
- اگر کسی وجہ سے دھان کی کٹائی میں تاخیر ہو جائے اور دانوں میں نمی کی سطح 18 فیصد سے کم ہو جائے تو اس صورت میں مشینی کٹائی نہ کریں کیونکہ اس سے چھڑائی میں ٹوٹا زیادہ ہونے کا امکان ہے
- اگر مختلف اقسام کی کٹائی مقصود ہو تو ہر قسم کی کٹائی کے بعد مشین کی اچھی طرح صفائی کر کے دوسری قسم کی کٹائی شروع کریں تاکہ ملاوٹ نہ ہو اور کوالٹی پر اثر نہ پڑے
- پھنڈائی کے بعد پیداوار کو جلد از جلد منڈی پہنچا دینا چاہئے۔ اگر کسی وجہ سے دیر ہو جائے تو دن کے وقت ڈھیر کو کھول کر ہوا لگا لینی چاہئے بصورت دیگر دانوں میں زیادہ نمی کی وجہ سے ہیٹ ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے اور بو بھی آنے لگ جاتی ہے اور مونجی کے دانوں کا رنگ بھی تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس بناء پر منڈی میں دام اچھے نہیں ملتے کیونکہ ایسی مونجی دوران چھڑائی زیادہ ٹوٹتی ہے زیادہ ٹوٹا اور رنگ تبدیل ہونے کی وجہ سے خریدار کم ملتے ہیں اور ریٹ بھی اچھے نہیں ملتے
- دھان کی فصل کی برداشت کے لیے رائس ہارویسٹر وغیرہ کا استعمال کریں
- برداشت کے دوران مشین کے پیچھے چادر یا کپڑا لگا کر وقتاً فوقتاً تسلی کر لیں کہ مونجی کے دانے پرالی میں نہیں جا رہے

جنس کو خشک اور ذخیرہ کرنا

برداشت کے بعد مونجی کو اچھی طرح خشک کر کے ذخیرہ کریں۔ جنس کو اچھی طرح دھوپ میں (4 تا 6 دن) سکھائیں تاکہ اس میں 12 تا 13 فیصد سے زیادہ نمی نہ ہو اور سٹور کرنے دوران جنس میں افلاٹاکسن کا مسئلہ نہ پیدا ہو۔ افلاٹاکسن کی وجہ سے جنس کا معیار خراب ہوتا ہے اور اس کی برآمد میں مشکلات ہوتی ہیں۔

فصل کی باقیات کو جلانے کی سخت ممانعت

دھان کی برداشت جب کمبائن ہارویسٹر کے ساتھ کی جاتی ہے تو بڑی مقدار میں دھان کا پرول یعنی کٹی ہوئی پرالی کھیت میں بکھری ہوئی رہ جاتی ہے۔ اکثر کاشتکار اگلی فصل کے لئے زمین کی تیاری کے پیش نظر دھان کے مڈھوں اور پرول کو جلا دیتے ہیں۔ اس کی وجہ سے نہ صرف زمین کی بالائی سطح پر موجود نامیاتی مادہ جل جاتا ہے بلکہ آگ سے اٹھنے والا دھواں فضائی آلودگی اور سموگ کا بنتا ہے۔ اس لئے حکومت نے فصلوں کی باقیات جلانے پر پابندی لگا رکھی ہے۔ کاشتکاروں کو خبردار کیا جاتا ہے کہ فصلوں کی باقیات کو ہرگز نہ جلائیں۔ دھان کے مڈھوں کی کٹائی کے لئے رائس سٹرا چاپر بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔ اس سے فصل کی باقیات کے ساتھ ساتھ کھیت میں موجود جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جاتی ہیں اور زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

کپاس کے پتوں کا کالا پن

ڈاکٹر غلام سرور، حماد حسنین

کپاس کے پتوں پر فنجائی کے جراثیم حملہ آور ہو کر پتے کی اوپر والی سطح کو کالا کر دیتے ہیں۔ اس بیماری کو پتوں کے کالا پن والی بیماری کے نام سے منسوب کیا جاتا ہے۔

بیماری کی وجوہات

- سفید مکھی
- جوئیں

بیماری سے متاثرہ کھیتوں کی درج ذیل صورتحال ہو سکتی ہے۔

- سفید مکھی کی معاشی حد (5 بالغ / بچے فی پتہ) سے کم لیکن کھیت کالا ہوتا ہے
- سفید مکھی معاشی حد سے زیادہ لیکن کھیت کالا نہیں ہوتا
- سفید مکھی کے بالغ اور بچے پتوں کی نچلی سطح پر موجود ہوتے ہیں لیکن کالا پن پتے کی اوپر والی سطح پر ہوتا ہے
- سفید مکھی کے خلاف جتنے کیمیائی سپرے کرتے ہیں کالا پن اور زیادہ بڑھتا ہے

درجہ حرارت کا بیماری کے پھیلاؤ میں کردار

درجہ حرارت بڑھنے سے زردانوں کی عملداری بُری طرح متاثر ہونے کی بدولت پھول، ڈوڈیوں کے کیرے میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ سفید مکھی اور جوؤں کی تعداد میں بے پناہ اضافہ ہوتا ہے۔ سفید مکھی کی مادہ پتوں کی نچلی سطح پر 110 تک انڈے دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ گرمیوں میں ان انڈوں سے 3 تا 4 دن میں بچے/نمف نکل آتے ہیں جو کہ 4 سے 5 ہفتوں میں بالغ حالت میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ سازگار موسم میں ان کی کئی نسلیں مسلسل وجود میں آتی رہتی ہیں یوں ایک مادہ ہزاروں کی تعداد میں مکھیوں کو جنم دے سکتی ہے۔

کپاس کے پتوں کی کالے پن والی بیماری کے خلاف روک تھام

- جڑی بوٹیوں کے تدارک کو یقینی بنایا جائے
- سفید مکھی کی روک تھام کے لئے پیلے رنگ کے چپکنے والے پھندوں کا استعمال بلحاظ 10 فی ایکڑ کیا جائے تاکہ بالغ مکھی پھندوں پر چپک جائے اور فصل نقصان سے بچ جائے
- پتوں پر موجود فنگس کو کنٹرول کرنے کے لئے کیمیائی محلول کا سپرے کیا جائے

کیمیائی محلول سوڈیم ہائپو کلورائیڈ کا سرف کے سپرے سے موازنہ

سرف سے صرف پتوں پر موجود اُلی صاف ہوتی ہے جبکہ سوڈیم ہائپو کلورائیڈ (بلیچ) بلحاظ 500 ملی لٹر فی ایکڑ کا محلول بنا کر سپرے کرنے سے نہ صرف بہتر صفائی ہوتی ہے بلکہ فنگس مزید بڑھنے سے رُک جاتی ہے اور فصل جھلساؤ سے بھی محفوظ رہتی ہے۔ دیگر مرکبات میں سلفر، کاپر یا کوئی بھی فنگی سائیڈ بشمول ڈائی فینوکونازول، تھائیوفینیٹ میتھائل، ٹیبوکونازول، مینکو زیب اور ایزاکسی سٹروبن وغیرہ بھی بیماری کے روک تھام میں استعمال کیے جا سکتے ہیں۔ اس بیماری پر مناسب فصل کی دیکھ بھال بالخصوص کھاد اور پانی سے قابو پایا جا سکتا ہے۔

دھان کی باقیات کو جدید مشینری کے ذریعے کارآمد بنانا

انجینئر ساجد نصیر، انجینئر عثمان اقبال، انجینئر صدف امین

دھان کی فصل زرمبادلہ حاصل کرنے کے لحاظ سے ایک اہم فصل ہے۔ پاکستان کے بالائی اور وسطی پنجاب میں زیادہ کاشت کی جانے والی فصل دھان ہے۔ ایک اندازے کے مطابق پنجاب میں 46لاکھ ایکڑ رقبہ پر چاول کاشت کیا جاتا ہے جس میں 80فیصد لاہور، شیخوپورہ، ننکانہ صاحب، قصور، گوجرانوالہ، سیالکوٹ، گجرات، نارووال، حافظ آباد، منڈی بہاؤالدین، فیصل آباد، چنیوٹ، جھنگ، اوکاڑہ اور بہاولنگر میں کاشت ہوتا ہے۔ اس وقت دنیا میں دھان کی فی ایکڑ پیداوار 50 من فی ایکڑ ہے لیکن پاکستان میں یہ 30 تا35 من فی ایکڑ ہے جس کی بنیادی وجہ جدید ٹیکنالوجی کی عدم دستیابی اور استعمال کے طریقہ کار ہیں۔ دھان کی برداشت کے بعد کاشتکار زیادہ تر گندم کی فصل کاشت کرتے ہیں۔

کھیت میں دھان کی باقیات کو ختم کرنے کے لئے کاشتکار ناڑ اور مڈھوں کو آگ لگا دیتے ہیں جس سے نہ صرف ماحولیاتی آلودگی میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ زمین میں موجود نامیاتی مادوں اور کسان دوست کیڑوں کو بھی خاطر خواہ نقصان پہنچتا ہے اس لئے کاشتکاروں کو چاہیے کہ وہ دھان کی فصل کی باقیات کو آگ لگانے کی بجائے جدید مشینری کے استعمال سے کارآمد بنائیں جس سے نہ صرف ماحولیاتی آلودگی میں کمی واقع ہوگی بلکہ زمین کی زرخیزی میں بھی اضافہ ہوگا اور اس کے علاوہ مصنوعی کھادوں مثلاً (ڈی اے پی، پوٹاش، یوریا) کی کم ضرورت پڑے گی۔ زمین کی پانی جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ جائے گی اور فصل کو جلد پانی نہیں لگانا پڑے گا۔ زمین کے اندر چھوٹے حیاتیات (بیکٹیریا) محفوظ رہیں گے جو کہ زمین کی زرخیزی کے لیے انتہائی ضروری ہے مزید برآں یہاں یہ بتانا ضروری ہے کہ جو کاشتکار دھان کی مڈھوں کو آگ لگاتے ہیں اس سے درج ذیل نقصانات ہوتے ہیں۔

- دھان کی باقیات کو آگ لگانے سے سموگ پیدا ہوتی ہے جو کہ پودوں کو کمزور کر دیتی ہے اور اس کی وجہ سے پودے بیماریوں کا شکار ہو جاتے ہیں جبکہ کچھ پودوں کے پتے گہرے بھورے رنگ کے دھبوں سے بھر جاتے ہیں جس کی وجہ سے پیداوار پر منفی اثرات مرتب ہوتے ہیں۔
- دھان کے مڈھوں کو جلانے سے زمین کے درجہ حرارت میں بے پناہ اضافہ ہوتا ہے جو زمین میں موجود نامیاتی مادہ کو ناقابل تلافی نقصان پہنچاتا ہے۔
- سموگ سے فضائی آلودگی میں حد نگاہ میں فرق سے ٹریفک حادثات ہوتے ہیں جو قیمتی انسانی جانوں کا ضیاع ہے۔
- دھان کے مڈھوں کو آگ لگانے سے زمین کے اندر موجود فائدہ مند کیڑوں کے انڈے اور بچے جل جاتے ہیں جو کہ یقیناً ایکو سسٹم کو متاثر کر دیتے ہیں۔

ذیل میں دی گئی جدید مشینوں کے استعمال سے درج بالا فوائد با آسانی حاصل کیے جا سکتے ہیں۔

رائس سٹرا شریڈر

دھان کی کٹائی کے بعد باقیات کو چھوٹے ٹکڑوں میں تبدیل کرنے والی مشین:۔

یہ مشین دھان کی برداشت کے بعد اس کی باقیات کو چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں میں تبدیل کر دیتی ہے اور سطح زمین پر پھیلا دیتی ہے اس کے لئے ٹریکٹر ہمیشہ پہلے لو گیئر میں کم سے کم سپیڈ پر کھیت میں چلایا جاتا ہے تاکہ شریڈنگ کا عمل مناسب طریقے سے مکمل ہو سکے۔

اس مشین کی خصوصیات درج ذیل ہیں:

- کارآمد چوڑائی-----------6فٹ
- بلیڈوں کی تعداد-----------112 عدد
- ٹریکٹر پی ٹی او سپیڈ---------540 چکر فی منٹ
- کارکردگی-------------ایک ایکڑ فی گھنٹہ
- روٹر سپیڈ-----------2000 چکر فی منٹ

یہ مشین کم از کم 65 ہارس پاور ٹریکٹر کے پیچھے لگا کر چلائی جاتی ہے پی ٹی او کی رفتار 540 چکر درکار ہوتی ہے اور ٹریکٹر کی رفتار فرسٹ لو گیئر میں رکھی جاتی ہے تاکہ کٹر بلیڈ زمین پر پڑے ہوئے چاول کے ناڑ اور مڈھوں کو مکمل حد تک کاٹ کر زمین کی سطح پر پھیلا دیں اس عمل کو ملچنگ بھی کہتے ہیں یہ عمل کھیت میں ایک ہی چکر میں مکمل کیا جاتا ہے جس کے نتیجے میں زمین میں اتنی نمی موجود ہوتی ہے کہ کاشتکار کو گندم کی کاشت کرنے سے قبل پانی لگانے کی ضرورت نہیں رہتی۔ مطلوبہ نمی کی حالت میں کاشتکار کو ہیپی سیڈر کے ذریعے فوری گندم کی کاشت کا عمل مکمل کر لینا چاہیے تاکہ

گندم کے اگاؤ کا عمل ٹارگٹ کے مطابق مکمل ہو جائے اور پیداوار میں کمی واقع نہ ہو۔

ہیپی سیڈر

دھان کی کٹائی کے بعد گندم کی بوائی کرنے کے لئے ہیپی سیڈر کا استعمال:

پنجاب میں گندم کی کاشت کپاس، مکئی اور دھان کی برداشت کے بعد کی جاتی ہے۔ دھان کی برداشت مزدوروں یا کمبائن ہارویسٹر کی مدد سے کی جاتی ہے۔ دھان کی کٹائی والے کھیتوں میں گندم کاشت کرنے کے لئے زمین کی تیاری پر کافی وقت درکار ہوتا ہے اس میں اخراجات بھی زیادہ آتے ہیں اگر گندم کی کاشت بروقت نہ کی جائے تو پیداوار میں نمایاں کمی ہو جاتی ہے۔

اس مشین کی خصوصیات مندرجہ ذیل ہیں:

- کارآمد چوڑائی۔۔۔8 فٹ
- قطاروں کی تعداد۔۔۔10 عدد
- ٹریکٹر پی ٹی او سپیڈ۔۔540 چکر فی منٹ
- کارکردگی۔۔0.75 ایکڑ فی گھنٹہ
- روٹر سپیڈ۔۔۔۔۔۔1200 چکر فی منٹ

دھان کی فصل کی برداشت کے بعد عموی طور پر زمین کی تیاری کے لئے ایک مرتبہ روٹاویٹر یا دو مرتبہ ڈسک ہیرو اور ایک مرتبہ کلٹیویٹر بمعہ سوہاگہ چلایا جاتا ہے۔ جس کے بعد بذریعہ ڈرل گندم کی بوائی کی جاتی ہے اس طرح کھیت میں ٹریکٹر کے کم از کم 4 چکر لگتے ہیں جس سے نہ صرف قیمتی وقت ضائع ہوتا ہے بلکہ کاشتکاروں کو اضافی اخراجات بھی برداشت کرنا پڑتے ہیں۔ ان مسائل کے حل کے لئے محکمہ زراعت شعبہ زرعی انجینئرنگ نے ہیپی سیڈر متعارف کروایا ہے تاکہ دھان کے کھیت میں رائس سٹرا شریڈر چلانے کی بعد گندم کی بوائی آسانی سے کی جاسکے۔ ایسے کھیت جن میں دھان کی باقیات زیادہ مقدار میں ہوں وہاں ہیپی سیڈر سے پہلے شریڈر کو چلانا چاہئے۔ اس سیڈر میں خاص ڈیزائن کے بلیڈ لگے ہوئے ہیں جو دھان کی فصل کی باقیات کو چھوٹے ٹکڑوں میں تبدیل کر دیتے ہیں۔

یہ چھوٹے ٹکڑے زمین میں گلنے سڑنے کے بعد زمین کی زرخیزی میں اضافہ کا باعث بنتے ہیں اس سیڈر میں کھاد اور بیج کے الگ الگ باکس لگائے گے ہیں بیج اور کھاد کی مقدار کو کم یا زیادہ کرنے کا انتظام موجود ہے۔ کھاد اور بیج پلاسٹک کی نالیوں کے ذریعے زیر زمین مطلوبہ گہرائی پر ڈالا جاتا ہے اس گہرائی کو کنٹرول کرنے کے لئے دو عدد ٹائروں کا استعمال کیا گیا ہے اس سیڈر کے استعمال سے گندم کی کاشت بروقت عمل میں لائی جاسکتی ہے اور اخراجات میں کمی بھی واقع ہوتی ہے۔ اس مشین کے بہتر استعمال کے لئے اس کے سیڈ باکس کو اچھی طرح صاف کیا جائے اور نمی کی صورت میں اسے خشک کر لیا جائے۔

پاک سیڈر

پنجاب میں دھان کی برداشت کے بعد کاشتکار زیادہ تر گندم کی فصل کاشت کرتے ہیں لیکن گندم کی فصل کاشت کرنے سے پہلے دھان کی باقیات وغیرہ کو ختم کرنا بھی ضروری ہے۔ جس کے خاتمے کے لیے زیادہ تر کاشتکار ناڑ اور مڈھوں کو آگ لگا دیتے ہیں جس سے نا صرف ماحولیاتی آلودگی میں اضافہ ہوتا ہے بلکہ زمین میں موجود نامیاتی مادوں اور کسان دوست کیڑوں کو بھی نقصان پہنچتا ہے۔ دھان کی باقیات ختم کرنے کے بعد گندم کی کاشت اور زمین کی تیاری کے لیے عموی طور پر ایک مرتبہ روٹاویٹر یا دو مرتبہ ڈسک ہیرو اور ایک مرتبہ کلٹیویٹر بمعہ سہاگہ چلایا جاتا ہے جس کے بعد بذریعہ ڈرل گندم کی بوائی کی جاتی ہے۔ اس طرح ٹریکٹر کے کھیت میں 3 سے 4 چکر لگتے ہیں جس سے نہ صرف وقت ضائع ہوتا ہے بلکہ کاشتکاروں کو اضافی اخراجات بھی برداشت کرنا پڑتے ہیں۔ ان مسائل کے پیش نظر ایمری ریسرچ ڈویژن فیصل آباد نے پاک سیڈر/ سپر سیڈر متعارف کروایا ہے جو کہ خاص طور پر ان علاقوں کے لیے تیار کیا گیا ہے۔ جہاں یہ دھان کی برداشت کے بعد گندم کی بوائی کی جاتی ہے یہ مشین نہ صرف دھان کی فصل کی باقیات کو چھوٹے ٹکڑوں میں تبدیل کر کے ان کو زمین میں دباتی ہے بلکہ گندم کی بوائی کو بھی مکمل کر دیتی ہے۔ گندم کی بوائی کے ساتھ ساتھ کھاد کو علیحدہ ٹیوبز کی مدد سے قطاروں میں گرا دیتی ہے یعنی تینوں کام ایک ہی چکر میں مکمل ہو جاتے ہیں جس سے نا صرف وقت اور پیسے کی بچت ہوتی ہے بلکہ زمین کی زرخیزی اور فصل کی پیداوار میں بھی اضافہ ممکن ہے۔

اس مشین کی خصوصیات درج ذیل ہیں:

- ٹریکٹر کی طاقت.........75 ہارس پاور
- PTO کی رفتار.........540 چکر
- ٹریکٹر کی رفتار .... فرسٹ لو گیئر
- کارکردگی.........ڈیڑھ گھنٹہ فی ایکڑ

دھان کی باقیات کو جدید مشینری کے ذریعے کارآمد بنانے کا منصوبہ

وزیر اعلیٰ پنجاب مریم نواز کے کسان دوست ویژن اور پاکستان کی تاریخ کا سب سے بڑا ماحول دوست کسان پیکج جس کے تحت اربوں روپے کی لاگت سے جدید زرعی مشینری کی فراہمی کو ممکن بنایا جا رہا ہے جو نا صرف کسانوں کے لئے فائدہ مند ہوگا بلکہ اس منصوبے سے ماحول کے لئے انتہائی خطرناک تصور کی جانے والی سموگ کو بھی کنٹرول کیا جا سکے گا۔ اس پروگرام کے تحت پنجاب بھر میں 5 ہزار سپر سیڈر اور 2 ہزار رائس سٹرا شریڈرز 60 فیصد سبسڈی پر کاشتکاروں کو دی جائے گی۔ سموگ کنٹرول پروگرام کے تحت چاول کاشت کئے جانے والے پنجاب کے 21 اضلاع سے درخواستیں وصول کی جا چکی ہیں جبکہ پہلے مرحلہ میں 1 ہزار سپر سیڈرز کی ترسیل جاری ہے۔

آم کے باغات میں ڈرپ اریگیشن سسٹم کا استعمال

آصف الرحمان، عابد حمید خان، ڈاکٹر آصف حمید، عاطف اقبال

پانی اللہ رب العزت کی عظیم ترین نعمت ہے لیکن ہمیں اس کی قدر نہیں۔ بدقسمتی سے پاکستان دنیا کے ان چند خطوں میں شامل ہے جہاں موجودہ حالات کو مدنظر رکھ کر مستقبل قریب میں پانی کے ایک بڑے بحران کی پیشین گوئی کی جارہی ہے چونکہ پاکستان میں روایتی طریقوں سے آبپاشی کے باعث میٹھے پانی کا ایک بڑا حصہ ضائع ہونے لگا ہے اس لئے زرعی ماہرین کا کہنا ہے کہ مستقبل میں پانی کی سنگین قلت کے پیش نظر پاکستان کو آبپاشی کے جدید نظام کو اپنانے کی اشد ضرورت ہے۔ بصورت دیگر آنے والے 10 برسوں میں پاکستان کی زراعت کو شدید خطرات لاحق ہو جائیں گے۔

آم کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ، پانی، کھاد اور بجلی کے مسائل پر قابو پانے کا واحد حل ڈرپ اریگیشن ٹیکنالوجی ہے۔ ایک ڈرپ اریگیشن سسٹم 20 سال تک کام کر سکتا ہے۔ ڈرپ سسٹم کی سب سے خاص بات یہ ہے کہ اسے چلانے میں اور دیکھ بھال میں انتہائی کم افرادی قوت درکار ہوتی ہے اور ایک جگہ بیٹھ کر باغات کے لئے موزوں پانی کے ساتھ ساتھ پودے کو کھاد بھی مناسب مقدار میں پہنچ جاتی ہے۔ ایسی زمینیں جو غیر ہموار ہوں یا ان میں ریت کی مقدار قدرے زیادہ ہو، وہاں ڈرپ اریگیشن ایک بہترین نظام آبپاشی ہے کیونکہ اس سے پودوں کی بہتر نشوونما کے لیے ضرورت کے مطابق پانی کی فراہمی بروقت اور بہتر انداز میں ہوتی ہے۔ یہ نظام اپنی بہتر کارکردگی کی وجہ سے پانی کی کمی سے نمٹنے کا بہترین طریقہ ہے جو کہ کم خرچ کے علاوہ قابل عمل بھی ہے۔ اعلیٰ استعداد کے حامل اس جدید نظام آبپاشی کی بنیادی خصوصیات یہ ہیں کہ اسکے ذریعے مکمل باغ کو سیراب کرنے کی بجائے تمام پیداواری اور غذائی اجزاء کو صرف پودوں تک براہ راست پہنچایا جاتا ہے جس سے پانی اور خوراکی اجزاء کی بچت کے ساتھ پیداوار میں بھی خاطر خواہ اضافہ ممکن ہے۔

آبپاشی کے اس جدید نظام میں پودوں کی ضرورت کے مطابق تالاب (جو کہ نہری یا ٹیوب ویل کے پانی کو ذخیرہ کرتا ہے) بنایا جاتا ہے اور اس امر کے لئے پختہ تالاب کو ترجیح دی جاتی ہے۔ پانی ذخیرہ کرنے کی سہولت اس نظام کی پہلی ضرورت ہے۔ پانی کو تالاب سے پودوں تک پہنچانے کے لئے مختلف اقسام کے پمپس استعمال کیے جاتے ہیں۔ سسٹم کی کامیابی بنیادی طور پر پمپ کے درست انتخاب سے منسلک ہے۔ پمپ کو بجلی کی موٹر یا ڈیزل انجن سے چلایا جاتا ہے۔ چونکہ یہ پانی پائپوں اور باریک سوراخوں سے گزر کر پودوں تک پہنچتا ہے اس لئے پانی کو صاف کرنے کیلئے مختلف اقسام کے فلٹر بھی استعمال کیے جاتے ہیں۔ اس سسٹم میں پانی کے بہاؤ کو کنٹرول کرنے کے لئے کئی اقسام کے والو بھی استعمال ہوتے ہیں۔

پانی کو تالاب سے پودوں تک پہنچانے کیلئے پائپ استعمال کیے جاتے ہیں اور ان کا ایک نظام تشکیل دیا جاتا ہے۔ تالاب سے بنیادی پائپ لائن شروع ہوتی ہے جس کی چوڑائی 2 انچ سے 4 انچ ہو سکتی ہے۔ مین لائن سے ثانوی لائنیں نکلتی ہیں جن کی چوڑائی 1 انچ سے 2 انچ تک ہو سکتی ہے ڈرپ لائنیں پانی پودوں تک پہنچاتی ہیں اور چونکہ یہ زمین سے باہر موجود ہوتی ہیں اس لئے یہ ایسی پلاسٹک سے بنائی جاتی ہیں جس میں موسمی اثرات کو برداشت کرنے کی صلاحیت موجود ہو۔

پودوں کو پانی مہیا کرنے کے لئے مختلف اقسام کے خارجی آلات استعمال کیے جاتے ہیں مثلاً ڈرپر (Dripper)، ببلر (Bubbler)، مائیکرو ٹیوب (Micro Tube) یا سپرنکلر (Sprinkler) وغیرہ۔ ان کا انتخاب پودوں کی ضرورت، موسمی حالات اور پانی کی دستیابی کو سامنے رکھ کر کیا جاتا ہے۔ پانی کی ضرورت معلوم کرنے کے لئے اس نظام کے ساتھ انتہائی حساس آلے کی بھی ضرورت ہوتی ہے جو زمین میں دستیاب نمی کو بروقت معلوم کرتے رہتے ہیں۔ اس نظام کی

ترقی یافتہ شکل میں زمین میں نمی معلوم کرنے کا نظام، درجہ حرارت اور ہوا میں نمی کا تناسب معلوم کرنے کا خود کار نظام ایک کمپیوٹر سے منسلک ہوتا ہے۔ کمپیوٹر کا پروگرام فصل کی ضرورت کے مطابق تیار کیے گئے فارمولے کے تحت خود ہی پانی دینے کے اس سسٹم کو چلاتا اور بند کرتا ہے۔ اس نظام کی ابتدائی لاگت زیادہ ہے لیکن اس میں پانی کی بچت بہت زیادہ اور اس کا استعمال بہت موثر ہوتا ہے۔ اپنے درج ذیل فوائد کی بناء پر یہ طریقہ اب آہستہ آہستہ پاکستان میں بھی مقبول ہو رہا ہے۔

جدید نظام آبپاشی کے فوائد

- فصل کی ضرورت کے مطابق کھاد اور پانی کا استعمال اور ان کی بچت
- فصلات کی پیداوار اور معیار میں نمایاں اضافہ
- کاشت کے لئے دستیاب زمین میں اضافہ
- بیماریوں کی روک تھام
  جڑی بوٹیوں کا تدارک
- افرادی قوت کی بچت
- غیر ہموار زمین سے اچھی پیداوار کا حصول
- سیم اور زمین کے کٹاؤ سے نجات
- فصل کی ضرورت کے مطابق پانی کی بروقت فراہمی
- نقصان دہ کیڑوں کے ممکنہ پھیلاؤ میں کمی

اگرچہ آم کے ترقی پسند باغبان نئے باغات میں ڈرپ اریگیشن سسٹم سے نئے باغات میں لگے چھوٹے پودوں کی پانی کی ضروریات کو پورا کر رہے ہیں۔ لیکن سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا اس جدید نظام آبپاشی کا استعمال آم کے بڑے باغات میں بھی کیا جا سکتا ہے۔ اس کا استعمال بڑے باغات میں بھی ممکن ہے بشرطیکہ ان باغات میں موجود درختوں درختوں کی کانٹ چھانٹ کر لی جائے اور ان کا حجم اور سائز کم کر کے ان درختوں کی آبپاشی کی ضرورت کو کم کیا جائے تا کہ پودوں کی پانی کی ضرورت اس سسٹم کے تحت پوری ہوتی رہے۔

باغبانوں کو چاہیے کہ اپنے باغات کی کانٹ چھانٹ پھل کی برداشت کے فوراً بعد کریں اور کانٹ چھانٹ سے متعلق مکمل آگاہی اور عملی تربیت کے لئے مینگو ریسرچ انسٹیٹیوٹ ملتان یا مینگو ریسرچ سٹیشن شجاع آباد کے زرعی ماہرین سے رابطہ کریں۔ تاہم شاخ تراشی سے متعلق چند بنیادی نکات درج ذیل ہیں۔

آم ایک سدا بہار پودا ہے اور ہر سال 3 سے 5 دفعہ منزلیں نکالنے کی صلاحیت رکھتا ہے اور عموماً یہ اپنی چوڑائی (گھیر) میں سالانہ 2 تا 3 فٹ تک اضافہ کرتا ہے۔ اس طرح آم کے پودے خواہ کسی بھی مروجہ روایتی فاصلے پر لگائے جائیں 15 تا 20 سال بعد آپس میں مل جاتے ہیں۔ مروجہ پیداواری ٹیکنالوجی میں کوئی امر ایسا نہیں جو ان کی جسامت میں اضافے کی حوصلہ شکنی کرتا ہو۔

اگر پودے کم یا زیادہ فاصلے پر لگے ہوئے ہوں تو اسی حساب سے ان پودوں کی جسامت بڑی یا چھوٹی ہوگی۔ اس ضمن میں ایک طریقہ وضع کیا ہے جس سے ہم پودوں کے درمیانی فاصلے کی مدد سے پودے کی مطلوبہ اونچائی اور پھیلاؤ معلوم کر سکتے ہیں۔

پودے کا قد (اونچائی) = پودے سے پودے کا فاصلہ x 5/8

پودے کا قطر (چوڑائی) = پودے کی درکار اونچائی x 4/3

اس طرح ہم اپنے باغ کے لئے یہ معلوم کر سکتے ہیں کہ ہمارے پودوں کی زیادہ سے زیادہ جسامت کیا ہونی چاہیے۔ اس مطلوبہ جسامت کو حاصل کرنے کے لئے کانٹ چھانٹ کا عمل ضروری ہے۔ بنیادی طور پر کانٹ چھانٹ کی دو اقسام ہیں ایک کو ہیڈنگ بیک یعنی جسامت کو چھوٹا کرنا اور دوسری کو چھدرائی کہتے ہیں۔ جب پودے اپنی قسم اور درمیانی فاصلہ کے حساب سے اپنا قد مکمل کر لیں تو انہیں اسی جسامت تک محدود رکھنے کے لئے شاخ کے آخری حصے کی کٹائی کر کے اس کی جسامت کو چھوٹا کر لیا جاتا ہے کٹائی کے اس عمل کو ہیڈنگ بیک یعنی جسامت کا چھوٹا کرنا کہتے ہیں۔ یہ کٹائی عام طور پر پودوں کا قد چھوٹا کرنے کے لئے کی جاتی ہے۔

وہ پودے جو جسامت میں بہت بڑے ہو جائیں اور ان کی مناسب کانٹ چھانٹ اور جسامت کو کنٹرول نہ کیا گیا ہو تو ایسے پودوں کو دوبارہ توانا کرنے کے لئے زمین سے 10 سے 12 فٹ کی اونچائی سے کاٹ دیا جاتا ہے تا کہ درخت اپنا نیا ثانوی ڈھانچہ بنائے اور اس کے اوپر اپنی چھتری 25 فٹ تک مکمل کر لے۔ اس عمل کو ری جوی نیشن (Re Juvenation) یعنی پودے کو دوبارہ جوان اور توانا بنانا کہتے ہیں۔ ہمارے اکثر پرانے باغات میں اس قسم کی کٹائی کی ضرورت ہے جبکہ چھدرائی (Thinning Out) کے عمل میں پودے کی جسامت کو چھوٹا نہیں کرتے بلکہ پودے کی گھنی شاخوں میں سے کچھ شاخوں کو ان کی بنیاد سے کاٹ دیا جاتا ہے۔ اس طرح پودے کے اندر روشنی اور ہوا کے گزرنے کی وجہ سے کیڑوں اور بیماریوں کے لئے ماحول ناسازگار ہو جاتا ہے۔ آم کے پودے پر جسامت کو چھوٹا کرنا اور چھدرائی دونوں عوامل ساتھ ساتھ چلتے رہتے ہیں اس سے پودے کی جسامت بھی محدود رہتی ہے اور پودا زیادہ گھنا بھی نہیں ہو پاتا۔ یہ عمل چھوٹے اور بڑے پودوں پر یکساں مفید ہے اس کے بغیر نہ تو پودا اچھی پیداوار دیتا ہے اور نہ ہی پھل کی کوالٹی عمدہ ہوتی ہے۔

آم کے بڑے باغات کو جدید آبپاشی کے نظام پر استوار کرنے کے لئے دوسری اہم بات یہ ہے کہ باغات میں مکمل طور پر زیرو کاشت (Zero Tillage) کا عمل اپنایا جائے تا کہ آم کے پودے اپنی جڑوں کا نظام زمین کی اوپر والی سطح پر مکمل کر لیں جہاں سے انہیں اس نظامِ آبپاشی کے تحت بآسانی نمی میسر ہو سکے۔

تیسری اہم بات یہ ہے کہ جب بھی اس نظام کو بڑے باغات میں متعارف کرایا جائے تو وہاں پھل لگنے کے عمل سے لے کر پھل کی برداشت تک (جہاں پانی کی ضروریات پودے کی مکمل ضروریات کا تقریباً 65 فیصد ہوتی ہیں) موسمی حالات اور پودے کی ضرورت کو مدنظر رکھتے ہوئے ایک یا دو مرتبہ کھلا پانی لگانے کی سفارش کی جاتی ہے تا کہ پودا سخت گرم موسم میں اپنی پانی کی ضروریات کو پورا کر سکے۔

زیتون
پھل کی برداشت اور تیل کی کشید

ڈاکٹر غلام ربانی، حمیرا عمر، نوید ہ انجم، محمد عقیل فیروز، ڈاکٹر محمد اظہر اقبال، انعام الحق

زیتون کا پھل گول یا لمبوتری شکل کا ہوتا ہے اور مختلف اقسام میں اس کا وزن ایک گرام سے 8 گرام تک ہو سکتا ہے۔ شروع میں اس کا رنگ سبز اور گودا سخت ہوتا ہے جبکہ پکنے پر گہرا نیلا، جامنی یا سیاہ ہونے کے ساتھ ساتھ گودا نرم ہو جاتا ہے۔ سبز حالت میں اس کا اچار بنایا جا سکتا ہے جبکہ پختہ پھل جس کا رنگ تبدیل ہو چکا ہو تیل نکالنے کیلئے استعمال ہوتا ہے۔ پھل میں قدرتی طور پر کڑواہٹ پائی جاتی ہے جس کی وجہ سے پرندوں اور نقصان دہ کیڑوں سے محفوظ رہتا ہے۔

پھل کی برداشت

زیتون کی کاشت کے عمومی طور پر دو بڑے مقاصد ہوتے ہیں یا تو اس کا مقصد تیل کا حصول ہوتا ہے یا پھل کو Process کر کے اچار، مربہ، جیم اور شربت جیسی مصنوعات بنانا مقصود ہوتا ہے۔ پھل کی برداشت کے وقت کا اندازہ عموماً اس کے سائز اور پھل کی رنگت میں تبدیلی سے لگایا جاتا ہے۔ گودے کی رنگت اور نرمی سے بھی مدد لی جا سکتی ہے۔ علاوہ ازیں پھل قدرتی طور پر گرنا شروع ہو جائے تو یہ بھی اس بات کا اندازہ ہو جاتا ہے کہ پھل توڑنے کے قابل ہو چکا ہے۔ وقت برداشت کے تعین کا انحصار اس بات پر بھی ہے کہ قسم کون سی ہے۔

پھل کی جسامت، معیار اور تیل کی مقدار کا انحصار مختلف عوامل پر ہے جو درج ذیل ہیں۔

- سب سے اہم عوامل زیتون کی قسم ہے۔ اقسام کے لحاظ سے پھل کا سائز چھوٹا، بڑا یا درمیانہ ہو سکتا ہے۔ بعض اقسام میں تیل کی مقدار دیگر اقسام کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے
- پھل کی نشوونما کے دوران زمین میں نمی کی مناسب مقدار نہ ہو تو پھل چھوٹا رہ جاتا ہے
- نشوونما کے دوران پودے کی غذائی ضروریات کی مناسب فراہمی بھی بہتر سائز کے لئے ضروری ہے
- پھل کی نشوونما کے ابتدائی مراحل میں تیل کی مقدار نسبتاً کم ہوتی ہے۔ پھر جوں جوں پھل پختگی کی طرف جاتا ہے، تیل کی مقدار میں اضافہ ہوتا چلا جاتا ہے
- پھل کی نشوونما کے دوران گرم اور خشک ہواؤں کے چلنے سے پھل جلدی پکنے کے علاوہ جھری دار شکل کا ہو جاتا ہے اور کوالٹی خراب ہو جاتی ہے
- زیتون کی مختلف اقسام کا پھل ستمبر سے اکتوبر کے دوران توڑنے کے قابل ہو جاتا ہے۔ اسے ہاتھ یا مشین کے ذریعے توڑا جا سکتا ہے۔ ہاتھ سے توڑا گیا پھل کوالٹی کے لحاظ سے بہت اچھا ہوتا ہے۔ زخمی اور داغدار ہونے سے بھی بچ جاتا ہے لہذا اچار وغیرہ کے لئے نہایت موزوں رہتا ہے
- لکڑی یا پلاسٹک کی چھڑیوں کے ذریعے پھل توڑنا بھی ایک روایتی طریقہ ہے۔ البتہ اس سے نئی شاخیں ٹوٹنے یا زخمی ہونے کی وجہ سے آئندہ سال کی پیداوار متاثر ہوتی ہے جس سے باقاعدہ بار آوری کا مسئلہ پیدا ہو سکتا ہے
- آج کل پھل توڑنے کے لئے جدید آلات اور مشینری کا استعمال بھی کیا جا رہا ہے۔ ان میں پھل توڑنے والی دستی کنگھی، تنے اور شاخوں میں ارتعاش پیدا کرنے والی چھوٹی بڑی مشینیں شامل ہیں
- پھل روایتی طریقوں سے توڑا جائے یا مشینی / نیم مشینی طریقہ استعمال کیا جائے، اس بات کا انحصار باغ کے رقبے، پیداوار کی کیفیت، افرادی قوت کی آسان فراہمی اور مختلف طریقوں کے باہمی موازنہ کرنے کے بعد ہی کیا جا سکتا ہے

مصنوعات کیلئے پھل کی برداشت

زیتون کی مختلف مصنوعات تیار کرنے کے لیے زیتون کے پھل کا مختلف حالتوں میں پکا ہوا یا کچا ہونا لازم ہے۔ اس لیے خاص مصنوعات کی تیاری کے لیے زیتون کے پھل کو مختلف پختگی کی حالت (maturity stage) میں توڑا جاتا ہے۔ بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال میں کی جانے والی تحقیق کے مطابق اچار کے لیے ہلکے سبز رنگ کا پھل بہترین نتائج دیتا ہے۔ یہ پھل مصنوعات کو خوبصورتی، خوشبو اور ذائقہ دیتا ہے۔ زیتون کا مربہ اور شربت بنانے کے لیے مخصوص کردہ پھل کو درختوں پر پکنے دیا جاتا ہے جب پھل کا رنگ سیاہی مائل جامنی ہو جائے تو پھل کو برداشت کے لیے تیار سمجھا جاتا ہے۔

اچار اور مربہ جیسی مصنوعات کی تیاری میں استعمال ہونے والا پھل مشینی طریقہ برداشت کرنے کی بجائے انسانی ہاتھوں کی مدد سے زیتون کے پودوں سے اتارا جاتا ہے۔ پھل مخصوص قسم کی ٹوکریوں میں رکھا جاتا ہے تاکہ پھل زخمی نہ ہونے پائے اور اسکی خوبصورتی متاثر نہ ہو۔ مشینی طریقہ سے برداشت کیا گیا پھل عام طور پر زخمی ہو جاتا ہے۔ جسکی وجہ سے اسکی مصنوعات کا معیار کم ہو جاتا ہے اور جلدی خراب ہو جاتی ہیں۔

اچار اور مربہ وغیرہ بنانے کے لیے موٹے پھل والی اقسام مثلاً ایف ایس۔17، گیملک، آزربائیجان، حامدی اور نبالی وغیرہ کا انتخاب کیا جاتا ہے جبکہ زیتون کا تیل نکالنے اور شربت وغیرہ بنانے کے لیے چھوٹے پھل والی اقسام مثلاً آربیقوینہ، آٹو برانیکا، لیسینو، آربوسانا، میزانیلا اور کوروینکی وغیرہ کا پھل استعمال کیا جاتا ہے۔

پھل کو درخت سے اتارنے کے بعد ڈھیر کی صورت میں نہ رکھیں بلکہ صاف اور ہوادار کمرہ یا برآمدہ میں کپڑا بچھا کر پھیلا دیں تاکہ پھل میں گلنے سڑنے (Fermentation) کا عمل شروع نہ ہو سکے۔ پھل کو 3 تا 4 گھنٹے کے وقفہ سے ہلاتے رہیں تاکہ اس کی حالت اور رنگت ایک جیسی رہے۔

زیتون کا تیل

تیل کی کشید

اگر پھل سے تیل نکالنا مقصود ہو تو کڑواہٹ دور کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی البتہ مشین میں ڈالنے سے قبل اس کی صفائی ضروری ہے۔ اس بات کا خاص خیال رکھا جائے کہ پتھر یا لکڑی کے ذرات پھل میں شامل نہ ہوں تاکہ تیل کشید کرنے والی مشین کو کسی قسم کا نقصان نہ پہنچے۔

بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ چکوال میں تیل کشید کرنے کیلئے استعمال ہونے والی چھوٹی مشین 200 کلو گرام پھل فی گھنٹہ سے تیل نکالنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ اس مشین کو ایک مقام سے دوسرے مقام پر شفٹ بھی کیا جاسکتا ہے جبکہ بڑی مشین ایک گھنٹے میں 600 کلوگرام پھل سے تیل نکالنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ یہ مشینیں خودکار نظام کے تحت کام کرتی ہیں جس میں مختلف مراحل سے گزرنے کے بعد گودا اور تیل علیحدہ علیحدہ ہو جاتے ہیں۔

زیتون کے پختہ اور نیم پختہ پھل سے تیل نکالا جاتا ہے۔ پرانے زمانے میں پھل کو اچھی طرح پیس کر تیل اور پانی کا محلول حاصل کیا جاتا تھا اور بعد میں مختلف طریقوں کے ذریعے تیل اور پانی کو الگ الگ کیا جاتا تھا۔ موجودہ زمانے میں زیتون کا تیل حاصل کرنے کے لیے جدید مشینری کا استعمال کیا جاتا ہے جس میں تیل اور پانی کو مشین کے اندر ہی علیحدہ کیا جاتا ہے اور صاف تیل بوتلوں میں بھر کر ذخیرہ کیا جاتا ہے۔

زیتون کے تیل کے معیار اور ذائقے کا دارومدار پھل کی حالت (Maturity stage) پر ہوتا ہے۔ سبز رنگ کے کچے پھل سے سبز رنگ کا تیل حاصل ہوتا ہے جو ذائقہ میں تھوڑا کڑوا ہوتا ہے مگر غذائی اور شفائی اعتبار سے تیل کی باقی اقسام سے بہتر ہوتا ہے۔ اس میں طبی اور غذائی اجزاء سب سے زیادہ ہوتے ہیں تیل کی یہ قسم کم مقدار میں نکلتی ہے جس کی وجہ سے اس کی قیمت بھی زیادہ ہوتی ہے۔ نیم پختہ پھل سے ہلکے سبز رنگ کا تیل حاصل ہوتا ہے جو معیار اور مقدار کے حساب سے بہتر ہوتا ہے اس لیے عام طور پر باغبان اور صنعتکار اس درجہ کے پھل سے تیل نکلواتے ہیں۔

مکمل طور پر پختہ پھل سے ہلکے زرد یا سنہرے رنگ کا تیل حاصل ہوتا ہے۔ یہ تیل ذائقہ اور خوشبو کے لحاظ سے سب سے بہتر ہوتا ہے۔ مقدار میں زیادہ نکلتا ہے مگر طبی اور غذائی اعتبار سے باقی اقسام کے تیل کے مقابلہ میں کم تر درجہ کا ہوتا ہے اس کو (Golden Oil) بھی کہتے ہیں۔

درجہ بندی کے لحاظ سے زیتون کے تیل کی تین مشہور اقسام ہیں۔

ایکسٹرا ورجن آئل (Extra Virgin Oil)

زیتون کا وہ تیل جو پھل کو گودا میں تبدیل کرنے کے بعد مشین میں سے پہلی دفعہ نکلتا ہے۔ اس تیل کو حاصل کرنے کے لئے گودا کو نہ تو گرم کیا جاتا ہے اور نہ ہی اس میں کسی قسم کا کوئی کیمیائی مواد (Chemical) ڈالا جاتا ہے۔ تیل کو بغیر صاف (Filter) کیے بوتلوں میں بند (Pack) کیا جاتا ہے اور اسی طرح خام (Crude) حالت میں استعمال کر کے بہترین شفائی اور غذائی فوائد حاصل کیے جاتے ہیں۔ باقی اقسام کے تیل کی نسبت زیادہ قیمتی اور مہنگا ہوتا ہے۔

ورجن آئل (Virgin Oil)

زیتون کے تیل سے تیار شدہ گودا (Pulp) سے تیل نکالنے کے بعد بھی کچھ تیل باقی رہ جاتا ہے جو بعد میں گودا کو گرم کر کے دوبارہ مشین میں ڈالنے کے بعد نکالا جاتا ہے۔ اس تیل کو غذائی اور شفائی اعتبار سے دوسرے درجے پر رکھا جاتا ہے۔ یہ تیل کھانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کو براہ راست کچا (Raw) اور کھانا پکانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

پومیس آئل (Pomace Oil)

ورجن آئل (Virgin Oil) نکالنے کے بعد بھی زیتون کے گودا (Pulp) میں تیل باقی رہ جاتا ہے جس کو کیمیائی طریقہ (Chemical Extraction Method) سے الگ کیا جاتا ہے۔ یہ تیل کھانے کے لئے استعمال نہیں کیا جاتا بلکہ صنعتی استعمال میں لایا جاتا ہے۔ یہ سب سے سستا زیتون کا تیل ہوتا ہے جسے لوگ مالش یا بالوں میں لگانے کے لئے استعمال کرتے ہیں۔

فروٹ فلائی
پہچان، نقصان اور انسداد

ڈاکٹر عامر رسول، ہارون غنی، ڈاکٹر سیمین فاطمہ، ڈاکٹر حبیب انور

پھل کی مکھی پھلوں اور سبزیوں کا نہایت ہی نقصان دہ اور اہم کیڑا تصور کیا جاتا ہے۔ دنیا میں اسکی تقریباً 4000 مختلف اقسام ہیں جن میں سے 350 اقسام زیادہ نقصان دہ پائی گئی ہیں۔ پھل کی مکھی پھلوں اور سبزیوں کی پیداوار میں 90 تا 100 فیصد کمی کا باعث بن سکتی ہے جسکا انحصار علاقہ، موسم، قسم (ورائٹی) اور افزائش پر ہے۔ پیداوار میں کمی کے ساتھ ساتھ پھلوں اور سبزیوں میں پھل کی مکھی کی موجودگی ملکی ایکسپورٹ پر پابندیوں کی وجہ بنتی ہے۔ پاکستان میں یہ سالانہ تقریباً 200 ملین ڈالر کا نقصان کرتی ہے۔ معاشی نقصان کے لحاظ سے پاکستان میں پھل کی مکھی کی تین اقسام زیادہ اہم ہیں جو کہ درج ذیل ہیں

- بیکٹروسرا زونیٹا (Peach Fruitfly / Bactrocera zonata)
- بیکٹروسرا ڈورسیلس (Oriental Fruitfly / Bactrocera dorsalis)
- بیکٹروسرا ککربیٹی (Melon Fruitfly / Bactrocera cucurbitae)

پھلوں کو درآمد کرنے والے ممالک پھل کی مکھی سے پاک اور زرعی ادویات کے اثرات سے محفوظ پھل کا مطالبہ کرتے ہیں۔ ان کے تدارک کے لیے ابھی تک کیمیائی طریقہ کار پر ہی زیادہ انحصار ہے۔ پچھلے کئی سالوں سے زرعی زہروں کے بے جا استعمال سے نہ صرف پھل کی مکھی کے اندر قوت مدافعت میں اضافہ ہوا ہے بلکہ ان کے اثرات انسانی صحت اور ماحول پر ہونے کے ساتھ ساتھ ایکسپورٹ بھی بری طرح متاثر ہو رہی ہے۔

پہچان

انڈے: سفید، گولائی دار لمبوترے اور تقریباً ایک ملی میٹر سائز کے ہوتے ہیں

لاروا: رنگ ہلکا پیلا اور ٹانگوں کے بغیر ہوتے ہیں

پیوپا: شکل بیضوی اور رنگ ابتدا میں ہلکا بھورا اور بعد میں گہرا ہو جاتا ہے اور زیادہ تر زیرِ زمین 2 تا 4 انچ گہرائی میں پائے جاتے ہیں

بالغ مکھی: عموماً گھریلو مکھی کی نسبت جسامت میں قدرے بڑی ہوتی ہے۔ نر کا دھڑ آخر میں گول جبکہ مادہ کا سوئی نما لمبوترا ہوتا ہے جسے اووی پوزیٹر کہتے ہیں جو مادہ کو پھل کے اندر انڈے دینے میں مدد دیتی ہے۔

پھل کی مکھی کے نر اور مادہ میں فرق

- بیکٹروسرا زونیٹا (Peach /B. zonata Fruit fly): مکھی کے دھڑ کے دونوں اطراف سرخی مائل بھورے دھبے ہوتے ہیں۔ مکھی کا رنگ عموماً بھورا اور پر کی اگلی رگ قدرے گہرے رنگ کی جبکہ باہری کنارے کے ساتھ گہرے رنگ کا نمایاں دھبہ ہوتا ہے۔ آم، امرود، آڑو، آلو بخارا، انجیر اور ترشاوہ باغات پر سب سے زیادہ حملہ مکھی کی اس قسم کا ہوتا ہے۔
- بیکٹروسرا ڈورسیلس (B. dorsalis/ Oriental Fruit fly): مکھی کے دھڑ کے دونوں اطراف سیاہی مائل دھاریاں ہوتی ہیں۔ مکھی کا رنگ عموماً گہرا بھورا اور پر کی اگلی رگ سیاہی مائل ہوتی ہے جس کی چوڑائی بیکٹروسرا زونیٹا کی نسبت زیادہ ہوتی ہے۔ خربوزہ، تربوز اور سبزیات پر اسکا حملہ زیادہ ہوتا ہے جبکہ آم، امرود، کیلا اور ترشاوہ پر حملہ نسبتاً کم ہوتا ہے
- بیکٹروسرا ککربیٹی (B. cucurbitae/ Melon Fruit fly): اسکا حملہ بیل دار سبزیوں، خربوزے اور تربوز پر شدید ہوتا ہے۔ پر کی اگلی رگ کے ساتھ بھورے رنگ کی زیادہ چوڑائی میں دھاری ہوتی ہے جو باہری کنارے کے ساتھ قدرے بڑے دھبے کی شکل اختیار کیے ہوتی ہے۔ پر کے اندر بھی بھورے رنگ کے نشانات پائے جاتے ہیں۔

دوران زندگی

ایک سال کے دوران پھل کی مکھی کی کئی نسلیں ہوتی ہیں۔ مادہ مکھی اپنے انڈے دینے والی سوئی کے ذریعے پھل کے چھلکے کے نیچے گچھوں میں 1 سے 20 انڈے دیتی ہے۔ ایک پھل کے اندر انڈوں کے کئی گچھے ہو سکتے ہیں۔ ان انڈوں سے موسم گرما میں 2 تا 4 دن جبکہ موسم سرما میں 4 تا 8 دن میں لاروے نکل آتے ہیں۔ ایک مادہ زندگی میں عام طور پر 250 تا 500 انڈے دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ لاروا پھل کے گودے میں سوراخ کرتا ہے اور وہاں اپنی بڑھوتری کے تین مرحلے 7 تا 10 دن میں مکمل کر لیتا ہے۔ بڑھوتری کے مکمل ہوتے ہی لاروا پھل سے باہر نکل کر زمین میں 5 تا 6 سینٹی میٹر گہرائی میں جا کر پیوپا میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ اس حالت میں پیوپا گرمیوں میں ڈیڑھ تا دو ہفتے اور سردیوں میں 4 تا 6 ہفتوں میں بالغ مکھی میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ انڈے سے بالغ بننے کے عمل میں 18 سے 40 دن لگتے ہیں۔ ساحلی اور نیم ساحلی علاقوں میں جہاں درجہ حرارت 25 تا 35 ڈگری سینٹی گریڈ تک رہتا ہے وہاں مکھی اپنی افزائش سارا سال جاری رکھتی ہے۔ گرمیوں میں اسکی بڑھوتری سردیوں کی نسبت قدرے تیز ہوتی ہے۔

مربوط طریقہ انسداد
(Integrated Pest Management)

پھل کی مکھی کے انسداد کے مختلف طریقے درج ذیل ہیں۔

زرعی طریقہ انسداد (Cultural Control)

- باغات کی صفائی کا باقاعدہ اہتمام پھل کی مکھی کے انسداد کا موثر طریقہ ہے
- باغات کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں
- زیرِ زمین پیوپوں کی تلفی کے لئے ہل چلائیں اور پودوں کے نیچے 2 تا 4 انچ گہری گوڈی کریں

حیاتیاتی طریقہ انسداد (Biological Control)

پاکستان میں پھل کی مکھی کو کنٹرول کرنیوالے چار اقسام کے طفیلی کیڑے پیراسائیٹس Parasites پائے گئے ہیں جو کہ درج ذیل ہیں:-

- ڈائیکیسمی مورفالوگی کوڈیٹا برائے کنٹرول لاروا و پیوپا
- ٹرائی بلائیگرافا ڈاسی برائے کنٹرول لاروا و پیوپا
- ڈرمیٹس جیفارڈی برائے کنٹرول پیوپا
- فوپیٹس اریسیٹس برائے کنٹرول انڈا و پیوپا

ناقابلِ افزائش نر مکھیوں کا استعمال (Sterile Insect Technique)

یہ حیاتیاتی کنٹرول کا ایک طریقہ ہے جس میں ناقابلِ افزائش (Sterile) نر مکھیوں کو کثیر تعداد میں پال کر چھوڑا جاتا ہے تاکہ پھل کی مکھی کی افزائش نسل کو روکا جا سکے۔ یہ طریقہ جغرافیائی طور پر محدود علاقوں کے لئے زیادہ موثر ہے۔

جنسی پھندوں کے ذریعے نر مکھی کا انہدام (Male Annihilation Technique/MAT)

نر مکھی کو کنٹرول کرنے کے لئے 5 تا 6 فیرومون ٹریپ فی ایکڑ نصب کریں (میتھائل یوجینول پھل دار پودوں اور سبزیوں کے لئے استعمال کریں)۔

میتھائل یوجینال دس حصے اور زہر میلاتھیان یا سپائینوسیڈ ایک حصہ ملا کر محلول تیار کریں۔ روئی کے ٹوٹے کو تیار شدہ محلول میں بھگو کر پلاسٹک کے بنے جنسی پھندوں میں رکھ دیا جاتا ہے۔ یہ جنسی پھندے 5 سے 6 عدد فی ایکڑ کے حساب سے سایہ دار جگہوں پر درختوں کے ساتھ تقریباً ڈیڑھ میٹر اونچائی پر باندھ دیے جاتے ہیں اور ہر پندرہ دن کے بعد پھندوں کو صاف کر کے دوبارہ ریچارج کیا جاتا ہے۔

چگلے کے ذریعے مادہ مکھی کا انہدام

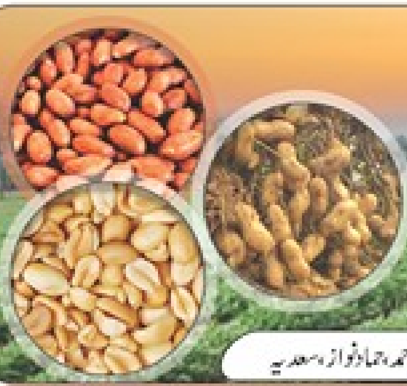
لحمیاتی چگلا (Bait Application Technique/BAT)

پھل کی مادہ مکھیوں کو جنسی بلوغت کے لئے پروٹین والی غذا کی بہت ضرورت ہوتی ہے۔ لحمیاتی یا پروٹین والا چگلا بنانے کے لئے زیادہ تر پروٹین ہائیڈرولائسیٹ استعمال ہوتی ہے۔ جب پروٹین ہائیڈرولائسیٹ کے ساتھ زہر کو ملایا جاتا ہے تو پھل کی مادہ مکھیاں اسے کھا کر مر جاتی ہیں۔

کیمیکل کنٹرول (Chemical Control)

مکھی کے شدید حملے کی صورت میں تمام غیر کیمیائی طریقوں کے ساتھ ساتھ ضرورت پڑنے پر سپرے کے لئے درج ذیل زرعی زہروں میں سے کسی ایک کا انتخاب کریں۔ ایسی زرعی زہر کا استعمال کریں جسکا قبل از برداشت وقفہ (PHI) کم ہو اور انسانی صحت کے لئے ان کے زہریلے اثرات بھی کم ہوں۔

نمبر شمار	زرعی زہر کا نام	مقدار فی ایکڑ (100 لٹر پانی)
1	سپائینوسیڈ	40-60 ملی لٹر
2	ڈیلٹا میتھرین	200 ملی لٹر
3	ایمامیکٹین بینزوئیٹ	200 ملی لٹر
4	میلاتھیان	500 ملی لٹر



مونگ پھلی کی ویلیو ایڈیشن
(Peanut Value Addition)

ڈاکٹر غلام ربانی ، ڈاکٹر رفیق احمد، حماد نواز، سعدیہ

مونگ پھلی پوٹھوار کی ایک اہم نقد آور فصل ہے، پاکستان میں مونگ پھلی کی پیداوار کا زیادہ تر حصہ خشک میوہ کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے، مونگ پھلی کے بیج میں 44 تا 56 فیصد اعلیٰ معیار کا خوردنی تیل، 22 سے 30 فیصد تک پروٹین/لحمیات اور تقریباً 6 سے 20 فیصد تک نشاستہ پایا جاتا ہے، اس کے علاوہ اس میں کیلشیم، پوٹاشیم، میگنیشیم، وٹامن بی، ای اور کے بھی پائے جاتے ہیں۔

مونگ پھلی کا مناسب استعمال صحت کیلئے مفید ہے، پاکستان میں زیادہ تر مونگ پھلی کو سردیوں میں بھون کر کھایا جاتا ہے لیکن اسکی ویلیو ایڈیشن کر کے کاشتکار اس سے بہتر زرمبادلہ کما سکتے ہیں اور اس کی ویلیو ایڈیشن کی مصنوعات کی درآمدات میں خاطر خواہ کمی لائی جاسکتی ہے، اسی سلسلے میں بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ، چکوال کے شعبہ مونگ پھلی میں مختلف ویلیو ایڈڈ مصنوعات کے تجربات کیے گئے ہیں اور مونگ پھلی کی مختلف انواع کی شناخت کی گئی ہے، جو کہ ان مصنوعات میں استعمال کی جاسکتی ہیں، جس سے کاشتکار اچھا زرمبادلہ کما سکتے ہیں ان مصنوعات میں سے چند ایک اہم مصنوعات درج ذیل ہیں۔

مونگ پھلی کا مکھن (Peanut Butter)

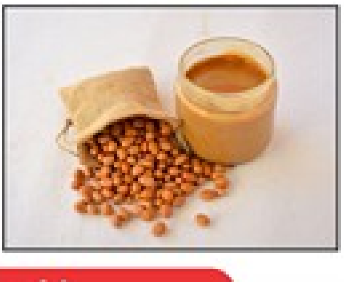
فوائد

پروٹین کا اچھا ذریعہ: مونگ پھلی کا مکھن پروٹین کا ایک عمدہ ذریعہ ہے، جو جسمانی نشوونما اور مرمت میں مدد کرتا ہے۔

صحت مند چربی: یہ مونو اور پولی انسیچوریٹڈ چربی فراہم کرتا ہے جو دل کی صحت کے لئے مفید ہیں۔

وٹامنز اور منرلز: وٹامن ای، میگنیشیم، پوٹاشیم اور وٹامن بی 6 کا اچھا ذریعہ ہے۔

اینٹی آکسیڈنٹس: مونگ پھلی کے مکھن میں اینٹی آکسیڈنٹس موجود ہوتے ہیں جو جسم میں آزاد ذرات کے خلاف لڑنے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔



استعمالات

ناشتے میں: ٹوسٹ پر لگا کر یا پھلوں کے ساتھ کھایا جاسکتا ہے۔

سینڈوچز: مختلف قسم کے سینڈوچز میں استعمال کیا جاتا ہے۔

بیکنگ: کوکیز، کیک اور براؤنیز میں ذائقہ بڑھانے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

اسموتھیز: پروٹین اور ذائقے کے اضافے کے لئے اسموتھیز میں ملایا جاتا ہے۔

مونگ پھلی کا تیل (Peanut Oil)

فوائد

کولیسٹرول کی کمی: مونو انسیچوریٹڈ چربی کی زیادہ مقدار کی وجہ سے یہ کولیسٹرول کم کرنے میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔

دل کی صحت: دل کی بیماریوں کے خطرے کو کم کرتا ہے۔

وٹامن ای: وٹامن ای کا ایک اچھا ذریعہ ہے، جو جلد اور بالوں کی صحت کے لئے فائدہ مند ہے۔

اینٹی آکسیڈنٹس: اینٹی آکسیڈنٹس فراہم کرتا ہے جو جسم کی صحت کے لئے فائدہ مند ہیں۔

استعمالات

ککنگ اور فرائنگ: اعلیٰ حرارت پر استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ اسکا دھواں نقطہ بلند ہوتا ہے۔

سلاد ڈریسنگ: سلاد ڈریسنگ میں استعمال ہوتا ہے۔

مختلف ڈشز میں: مختلف قسم کے ایشین کھانوں میں استعمال ہوتا ہے

مونگ پھلی کا دودھ (Peanut Milk)

فوائد

غذائیت: مونگ پھلی کا دودھ پروٹین، وٹامنز، اور معدنیات سے بھرپور ہوتا ہے۔

لیکٹوز فری: یہ دودھ لیکٹوز فری ہوتا ہے، لہٰذا لیکٹوز انٹولرنس والے افراد کے لیے موزوں ہے۔

دل کی صحت: مونگ پھلی کے دودھ میں موجود مونو اور پولی انسیچوریٹڈ فیٹس دل کی صحت کے لئے فائدہ مند ہوتے ہیں۔

اینٹی آکسیڈنٹس: اس میں موجود اینٹی آکسیڈنٹس جسم کو مختلف بیماریوں سے بچانے میں مدد دیتے ہیں۔

استعمالات

پینے کے لئے: دودھ کے متبادل کے طور پر پیا جا سکتا ہے۔

کافی اور چائے میں: کافی اور چائے میں دودھ کے متبادل کے طور پر استعمال کیا جا سکتا ہے۔

ڈیزرٹس: مختلف ڈیزرٹس، جیسے پڈنگ اور آئس کریم میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔

ککنگ اور بیکنگ: مختلف پکوانوں اور بیکڈ آئٹمز میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔

مونگ پھلی کے بسکٹ (Peanut Cookies)

فوائد

غذائیت: مونگ پھلی کی کوکیز میں پروٹین اور اچھی فیٹس ہوتی ہیں جو کہ توانائی فراہم کرتی ہیں۔

ذائقہ: یہ کوکیز ذائقہ میں بہترین ہوتی ہیں اور مختلف مواقع پر استعمال کی جا سکتی ہیں۔

انرجی بوسٹر: مونگ پھلی کی کوکیز ایک اچھا انرجی بوسٹر ہو سکتی ہیں، خاص طور پر بچوں اور ایتھلیٹس کے لئے۔

استعمالات

سنیکس: ان کوکیز کو روزانہ کے اسنیکس کے طور پر کھایا جا سکتا ہے۔

پارٹی فوڈ: مختلف تقریبات اور پارٹیوں میں بطور سنیک پیش کیا جا سکتا ہے۔

ٹفن آئٹمز: بچوں کے ٹفن میں بطور صحت مند سنیک شامل کیا جا سکتا ہے۔

ٹریٹ: خود کو یا دوستوں اور خاندان والوں کو چھوٹی ٹریٹ دینے کے لئے بہترین ہے۔

نامیاتی میڈیا

پھولوں کی کاشت کے لیے اہم ضرورت

ڈاکٹر افتخار احمد، نوید احمد

جدید زراعت میں جب عمدہ کوالٹی کے پودوں اور نرسری کی تیاری کے لیے مٹی کی بجائے کسی دوسرے نامیاتی مواد کا استعمال کیا جاتا ہے تو اس کو سوائل لیس فارمنگ کہتے ہیں۔ سوائل لیس فارمنگ کے لیے کئی قسم کے مواد استعمال کیے جاتے ہیں جن میں پیٹ موس، ناریل کا برادہ، راک ڈول، لکڑی کا برادہ وغیرہ اہم ہیں۔ علاوہ ازیں آبی کلچر (ہائیڈروپونک کلچر) میں پودوں کو مکمل طور پر پانی میں اگایا جاتا ہے لہذا یہ بھی سوائل لیس فارمنگ کے زمرے میں ہی آتا ہے۔ سوائل لیس فارمنگ کے کئی فوائد ہیں جن کی بنیاد پر اس طریقہ کاشت سے بہتر پیداوار لی جاسکتی ہے۔ موزوں کیمیائی اور طبعی خواص کی بنیاد پر نامیاتی میڈیا میں اگائے گئے پودے بہتر نشوونما پاتے ہیں۔ یہ طریقہ کاشت خاص طور پر پھولوں، گملے دار پودوں اور سبزیوں کی کاشت کے لیے نہایت کارآمد ہے۔ پھولوں میں جربرا، للیم، ٹیولپ، گلاب اور گل داؤدی کو نامیاتی میڈیا میں کامیابی سے کاشت کیا جارہا ہے۔

فوائد

روایتی کاشتکاری کے مقابلے میں سوائل لیس فارمنگ اختیار کرنے سے بہتر کوالٹی کی پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے جس میں زمینی کاشت کے مقابلے میں بہتر قیمت ملتی ہے۔ زمین میں کاشت کی گئی فصلوں میں استعمال ہونے والی کھادیں (خاص طور پر نائٹروجنی کھادیں) زیرِ زمین لیچنگ کے باعث پانی کی کوالٹی کو متاثر کرتی ہیں جبکہ سوائل لیس فارمنگ میں ایسا نہیں ہوتا۔ سوائل لیس فارمنگ سے زمین میں کاشت کی گئی فصلوں کی نسبت 5 تا 10 گنا زیادہ پیداوار لی جاسکتی ہے۔ سوائل لیس فارمنگ میں آبپاشی کے لیے کم پانی اور کھادوں کی ضرورت ہوتی ہے اور کم وقت میں فصل تیار ہو جاتی ہے۔ مزید برآں ایک جیسی کوالٹی کی فصل ایک ہی وقت پر تیار ہوتی ہے جس سے برداشت و بعد از برداشت نگہداشت کے اخراجات میں بھی کمی واقع ہوتی ہے۔

سوائل لیس فارمنگ کے لیے کئی اقسام کے مواد استعمال کیے جاتے ہیں جن میں زیادہ اہم پیٹ موس، ناریل کا برادہ، راک ڈول اور لکڑی کا برادہ زیادہ اہم درج ذیل ہیں۔

پیٹ موس (Peat moss)

دنیا میں زیادہ تر نامیاتی فارمنگ کا انحصار فی الحال پیٹ (Peat) پر ہے۔ پیٹ جزوی طور پر گلا ہوا نامیاتی مواد ہے جسے مٹی کی جگہ کاشتی میڈیا کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ فن لینڈ پیٹ کا سب سے بڑا پیداواری ملک ہے۔ یہ عمدہ خصوصیات کا حامل نامیاتی میڈیا ہے لیکن ہارٹیکلچر کے شعبے میں مسلسل استعمال کی وجہ سے پیٹ کے ذخائر میں بڑی حد تک کمی واقع ہو چکی ہے لہذا اس کے متبادل نامیاتی میڈیا تلاش کیے جارہے ہیں اور یورپی ممالک میں منصوبہ بندی کی جارہی ہے کہ آئندہ 25 سالوں میں پیٹ کا استعمال ترک کر دیا جائے۔ پاکستان میں اسے درآمد کیا جاتا ہے اس لیے مہنگا ہوتا ہے لہذا اس کا متبادل تیار کرنے کی ضرورت ہے جو کہ مقامی طور پر دستیاب خام مال سے تیار کیا گیا ہو۔

ناریل کا برادہ (Coco coir)

ناریل کا برادہ (Coco coir) پیٹ موس کے بعد سب سے زیادہ استعمال ہونے والا نامیاتی میڈیا ہے چونکہ یہ پیٹ موس کے متبادل کے طور پر سامنے آیا تھا لہٰذا اسے کوکو پیٹ بھی کہتے ہیں۔ ناریل کے برادے کو ناریل کے پھل کے خول سے تیار کیا جاتا ہے۔ سب سے پہلے ناریل کے خول کی جزوی تحلیل (Decomposition) کی جاتی ہے اس عمل کو ریٹنگ

(Retting) کہتے ہیں۔ قدرتی طریقے سے ریٹنگ کے لیے ناریل کے خولوں کو کم از کم چھ ماہ کے لیے پانی میں بھگو دیا جاتا ہے۔ جدید طریقہ کار استعمال کر کے یہ عمل جلد بھی مکمل کیا جا سکتا ہے۔ ریٹنگ کے بعد فائبر کو الگ کیا جاتا ہے۔ اس عمل کو ڈی فائبرنگ کہتے ہیں۔ ڈی فائبرنگ کے بعد برادہ پیکنگ کے لیے تیار ہوتا ہے۔ انڈیا اور سری لنکا ناریل کے برادے کے بڑے پیداواری ممالک ہیں جبکہ دوسرے ممالک جہاں ناریل کاشت کیا جاتا ہے وہاں پر انڈسٹری ترقی پذیر ہے۔ پاکستان کی ساحلی پٹی پر ناریل کی کاشت کی جاتی ہے جس سے کچھ مقدار میں کوکو کائر تیار کیا جاتا ہے لیکن یہ ریٹنگ کے بغیر تیار کیا جاتا ہے اس لیے اچھی کوالٹی کا نہیں ہوتا دوسری بات یہ کہ یہ بلاک کی شکل میں نہیں ہوتا۔

راک ؤول (Rock wool)

راک ؤول پیٹ موس اور کوکو پیٹ کے بعد نامیاتی کاشت کے لیے استعمال ہونے والا ایک اہم میڈیا ہے۔ یہ آتش فشاں سے نکلنے والا ایک مادہ ہے جس میں نمکیات کی مقدار (ای سی) صفر ہوتی ہے اور اساس ہلکی یا معتدل ہوتی ہے۔ ہلکا تیزابی پانی استعمال کر کے راک وول کی پی ایچ (اساس) کو تیزابی حالت میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔ راک وول میں کاشت شدہ پودوں کو اجزائے خوراک کی فراہمی بذریعہ آبپاشی کی جاتی ہے اور یہ پودے کی جڑوں کو بلا رکاوٹ دستیاب ہوتا ہے لہٰذا راک وول

میں نمکیات کی مقدار (ای سی) اور اساس (پی ایچ) پانی کے ذریعے پودے کو خوراک کی فراہمی میں رکاوٹ نہیں بنتی۔ گرین ہاؤس میں کاشتکاری کے دوران راک ؤول کا استعمال کافی بڑھ چکا ہے۔ پاکستان میں محدود سطح پر سبزیوں کی کاشت کے لیے اسے استعمال کیا جاتا ہے۔

لکڑی کے ریشے (Wood fiber)

لکڑی کے ریشے ایک نیا سوائل لیس میڈیا ہے جو پیٹ موس کے متبادل کے طور پر سامنے آیا ہیں۔ یورپ اور امریکہ میں اس کے استعمال پر کامیاب تجربات ہو چکے ہیں اور تجارتی پیمانے پر اس کا استعمال شروع ہو چکا ہے۔ جیسا کہ نام سے ظاہر ہے وڈ فائبر کو لکڑی سے تیار کیا جاتا ہے۔ وڈ فائبر پودوں کی نشوونما کے لیے ایک اچھا میٹیریل ہے تاہم اس میں موجود نائٹروجن پودوں کو دستیاب نہیں ہوتی اور اس میڈیا میں کاشت کیے گئے پودوں کو اضافی نائٹروجن کی ضرورت ہوتی ہے۔

مذکورہ بالا نامیاتی میڈیا کے علاوہ پرلائٹ (Perlite)، ورمی کولائٹ (Vermiculite) اور پومس (Pumice) وغیرہ کو عمدہ نکاس کی حامل خصوصیات کی بنیاد پر پیٹ اور ناریل کے برادے میں ملا کر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ ان اجزاء کو مختلف مقداروں میں ملا کر حسب ضرورت نامیاتی میڈیا تیار کیا جا سکتا ہے۔ دنیا کے کئی ممالک میں کمپنیاں نامیاتی میڈیا تیار کر کے کاشتکاروں کی آسانی کے لیے انہیں فراہم کر رہی ہیں۔ تجارتی پیمانے پر استعمال ہونے والے نامیاتی میڈیا مہنگے ہونے کے باعث پاکستان میں قلیل مقدار میں درآمد و استعمال ہو رہے ہیں۔ اسی چیز کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں 'یو اے ایف گرو' کے نام سے ایک مقامی نامیاتی میڈیا تیار کیا گیا ہے جو نہ صرف درآمدی میڈیا سے سستا ہے بلکہ ان جتنا ہی کارآمد ہے جسے استعمال کر کے مقامی کاشتکار کم اخراجات کے ساتھ اچھی فصلیں تیار کر سکتے ہیں۔

فلاکس اور رینن کلس/ کٹ فلاور کی کاشت

محمد سلیم اختر خان

فلاکس (Phlox)

فلاکس کا اصل وطن ٹیکساس، نیو میکسیکو (امریکہ) ہے۔ پودے کا قد 30 سینٹی میٹر تک ہوتا ہے۔ پتے بیضوی شکل کے ہوتے ہیں۔ اس کے پھول گچھوں کی صورت میں نکلتے ہیں۔ پھول کے رنگوں میں گلابی، بیگنی، ہلکا گلابی رنگ، کریم کلر اور ہلکا پیلا شامل ہیں۔

اقسام: لارج فلاورمکس ڈیڑھ فٹ، بیوٹی مکس قد 6 تا 9 انچ، پھول ستارہ شکل

آب و ہوا: جب پودے چھوٹے ہوں تو کافی ٹھنڈ کی ضرورت ہوتی ہے۔ مگر جب پھول نکلنے پر آئیں تو پودے کو مکمل دھوپ اور روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے لئے ایسی جگہ کا انتخاب کیا جائے جو ہوادار ہو۔

زمین: یہ اچھے نکاس والی مٹی کو پسند کرتا ہے۔ شورزدہ زمین فلاکس کے لئے نقصان دہ ہے۔ اگر زمین کمزور اور خشک ہوگی تو پودے کی عمر کم ہو جائے گی۔ زمین میں گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر اچھے طریقے سے تیار کریں۔

وقت اور طریقہ کاشت

اسکی پنیری ستمبر، اکتوبر میں لگائی جاتی ہے۔ پھول فروری سے اپریل تک آتے ہیں۔ بیج کے اگنے کے لئے 12 تا 16 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت موزوں ہے۔ پنیری لگانے کیلئے بھل، پتوں کی کھاد اور گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر آمیزہ تیار کریں۔ بیج گملے میں بکھیرنے کے بعد ناریل کے برادے سے ڈھانپ دیں تا کہ روشنی بیج تک نہ پہنچے اور نمی بھی برقرار رہے۔ پنیری کو فوارے سے پانی دینا چاہیے۔ پنیری 4 سے 5 ہفتے کے بعد منتقل کرنے کے قابل ہو جاتی ہے۔

استعمال: اس کے بڑے پھولوں والی قسم تختوں کے لئے موزوں ہے۔ چھوٹے قد والی کنارے لگانے کے لئے زیبائشی گملوں میں، مصنوعی پہاڑیوں پر لگانے کے لئے اور کٹ فلاور کے طور پر لگائی جاتی ہیں۔

رینن کلس (RANUNCULUS)

اس کی زیر زمین بلب کی ساخت ٹیوبر کہلاتی ہے جس کے پودے موسم بہار میں پھول دیتے ہیں۔ اس کی 400 اقسام ہیں۔ پتوں اور پھولوں کی شکل و شباہت اینی مون سے ملتی جلتی ہے۔ اس کے پھول زرد، اورنج، سرخ، گلابی، کریم اور سفید رنگوں میں پائے جاتے ہیں جو کہ پودے کے Base سے نکلتے ہوئے 18 تا 24 انچ سٹاک پر آتے ہیں۔ ایک سٹاک پر ایک پھول ہوتا ہے۔ عام طور پر ان کو Butter cup یا Crow Foot بھی کہتے ہیں۔

آب و ہوا اور زمین

اس کے پھولوں کی اچھی نشوونما کے لئے ٹھنڈی راتیں اور دھوپ والے دن چاہئیں۔ نرم، زرخیز اور اچھے نکاس والی زمین درکار ہے جس میں نامیاتی مادے وافر مقدار میں موجود ہوں۔ زمین کی pH 6.0 سے 6.5 تک ہونی چاہیے۔ اس کے ٹیوبرز ستمبر، اکتوبر میں لگائے جاتے ہیں۔ ٹیوبر 2 انچ گہرے اس طرح لگائے جاتے ہیں کہ پنجہ نما ساخت نیچے رہے۔ اس کے ٹیوبرز کو 3 تا 4 گھنٹے کیلئے گیلے تولیے یا پانی میں بھگو دیتے ہیں تا کہ مناسب نمی جذب کرلیں اس طرح ان کی روئیدگی زیادہ بہتر ہو جاتی ہے۔

افزائش نسل

عام طور پر افزائش نسل بذریعہ ٹیوبر ہوتی ہے۔ پھول لینے کے بعد اس کے ٹیوبرز کو زمین سے نکال کر ٹھنڈی اور خشک جگہ پر سٹور کر لیا جائے۔ بذریعہ بیج لگائے گئے پودوں پر پھول آنے کے لئے زیادہ عرصہ درکار ہوتا ہے۔

استعمال

گملوں اور کیاریوں میں لگانے کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ کٹ فلاور کے طور پر بھی استعمال ہوتا ہے۔

16 تا 30 ستمبر 2024ء

زرعی سفارشات

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

کپاس

- ستمبر کا مہینہ کپاس کی فصل کے لیے انتہائی اہم ہے۔ موسمی حالات پر نگاہ رکھیں۔ اس کے مطابق آبپاشی، سپرے، کھاد اور دوسرے امور سرانجام دیں
- بارش کے بعد کھیت وتر آنے پر گوڈی ضرور کریں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کو یقینی بنائیں
- جہاں فصل پانی کھڑا رہنے کی وجہ سے کمزور حالت میں ہے وہاں بارش کے بعد میگنیشیم سلفیٹ بحساب 500 گرام اور 2 کلوگرام یوریا فی ایکڑ سپرے کریں
- رس چوسنے والے کیڑے مثلاً چست تیلہ، سست تیلہ، سفید مکھی اور تھرپس تیزی سے افزائش نسل کرتے ہیں اور رس چوس کر فصل کو کمزور کر دیتے ہیں۔ ستمبر میں ان کے ساتھ ہی سنڈیوں کا حملہ بھی ہو جاتا ہے۔ لہٰذا محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کی ہدایات کے مطابق ایسی سفارش کردہ زرعی زہریں استعمال کریں جو دوست کیڑوں کے تحفظ کے لیے محفوظ کیمسٹری والی ہوں لیکن ان کے استعمال سے پہلے پیسٹ سکاؤٹنگ کے ذریعے نقصان کی معاشی حد معلوم کرنا انتہائی ضروری ہے
- جہاں کہیں وائرس کا حملہ مشاہدہ میں آئے وہاں کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ وہ کھیتوں سے جڑی بوٹیوں کی تلفی، کپاس کے رس چوسنے والے کیڑوں خصوصاً سفید مکھی کے کنٹرول اور متاثرہ فصل کے لیے کھاد اور پانی کے استعمال پر خصوصی توجہ دیں
- گلابی سنڈی، سفید مکھی، چست تیلا، ملی بگ اور دوسری سنڈیوں کے موثر تدارک کے لیے فصل کا مشاہدہ کرتے رہیں اور اپنے ساتھی کاشتکاروں کو بھی کیڑوں کی موجودگی کی اطلاع دیں۔ پیسٹ سکاؤٹنگ میں ان کی مدد کریں اور محکمہ زراعت کے مقامی عملے سے رہنمائی لے کر سفارش کردہ زہروں کا انتخاب کریں۔ زرعی توسیع کارکن اپنے حلقہ عمل میں روزانہ کم از کم 10 کاشتکاروں کے کھیتوں کا معائنہ کریں اور مکمل آگاہی کے ساتھ اس کا ریکارڈ مرتب کریں
- گلابی سنڈی کے موثر تدارک کے لیے 6 تا 8 جنسی پھندے فی ایکڑ ضرور لگائیں
- سفید مکھی کے موثر کنٹرول کے لیے سپرے طلوع آفتاب سے پہلے یا پھر زیادہ سے زیادہ ایک گھنٹہ بعد تک کریں
- ایک ہی قسم کی زہر بار بار استعمال نہ کی جائے بلکہ بدل بدل کر استعمال کی جائے
- سپرے کے لیے 100 تا 120 لٹر صاف ستھرا پانی فی ایکڑ استعمال کریں
- کیڑوں کے موثر تدارک کے لیے سفارش کردہ زہر کی صحیح مقدار، کیڑے کی معاشی نقصان کی حد، سپرے مشین کی صحیح کیلی بریشن اور پریشر، ہالوکون نوزل کا انتخاب، صبح یا شام کو سپرے کرنا اور کاشتکار پورے عمل کے دوران موقع پر نگرانی ضروری ہے۔ کپاس کے کھیت میں چلتے ہوئے سورہ واقعہ کی تلاوت کریں
- جہاں کہیں وائرس کا حملہ مشاہدہ میں آئے وہاں کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ وہ کھیتوں سے جڑی بوٹیوں کی تلفی، کپاس کے رس چوسنے والے کیڑوں خصوصاً سفید مکھی کے کنٹرول اور متاثرہ فصل کے لیے کھاد اور پانی کے استعمال پر خصوصی توجہ دیں۔
- چنائی شروع کرنے کا موزوں ترین وقت صبح 10:00 بجے کے بعد شروع ہوتا ہے جس وقت فصل اور ٹینڈوں پر سے رات کی شبنم خشک ہو جائے تاکہ کپاس بدرنگ نہ ہونے پائے اور نمی کی وجہ سے جننگ کے دوران مشکلات کا سامنا بھی نہ ہو۔ شام 4:00 بجے چنائی بند کر دینی چاہیے
- چنائی ہمیشہ پودے کے نچلے حصے سے مکمل کھلے ہوئے ٹینڈوں سے شروع کریں اور بتدریج اوپر کو چنائی کرتے جائیں تاکہ پودے کے سوکھے پتے چنی ہوئی کپاس میں شامل نہ ہوں۔ چنائی کرتے وقت ٹینڈوں سے کپاس کو اچھی طرح نکال لینا چاہیے
- چنائی کے لیے استعمال ہونے والا کپڑا (جھولی) سوتی ہونا چاہیے اور چنی ہوئی پھٹی کو صاف اور خشک سوتی کپڑے پر رکھا جائے اور اس کے بعد صاف اونچی اور خشک جگہ پر اکٹھا کیا جائے تاکہ پھٹی آلودگی سے محفوظ رہ سکے
- چنی ہوئی کپاس میں نمی، کچے ٹینڈے، کھوکھڑی، رسیاں، سوتلی، بال وغیرہ ہرگز شامل نہ ہونے دیں۔ گودام میں لے جانے سے پہلے یہ تمام اشیا ہاتھ سے چن کر نکال دیں
- چنائی کرنے والیوں کو چاہیے کہ اپنے سر کو اچھی طرح سوتی کپڑے سے ڈھانپ کر چنائی کریں تاکہ اس میں انسانی بالوں کی آمیزش نہ ہو
- چنائی کے بعد پھٹی کو ایک دو دھوپ ضرور لگوائیں تاکہ نمی کو مناسب سطح پر لایا جا سکے۔ بارش کے دنوں میں چنائی نہ کریں بلکہ جب کپاس سوکھ جائے تو چنائی کریں

دھان

- تنے کی سنڈی، پتہ لپیٹ سنڈی اور سفید پشت والے تیلے کے لیے دھان کی پیسٹ سکاؤٹنگ کرتے رہیں۔ اگر حملہ معاشی حد سے زیادہ ہو تو مناسب اور محفوظ دانے دار زہروں کا استعمال کریں
- دھان کے جراثیمی جھلساؤ سے بچاؤ کے لیے بیماری والے کھیت سے تندرست کھیت کو پانی نہ جانے دیں۔ دھان کے کھیتوں میں پانی کی سطح 1 تا 2 انچ سے زیادہ نہ ہو۔ بیمار پودوں کو نکال کر تلف کریں اور کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھیں۔ حملے کی صورت میں کاپر آکسی کلورائیڈ 250 گرام یا کاپر ہائیڈرو آکسائیڈ بحساب 200 گرام فی ایکڑ یا کاپر آکسی کلورائیڈ فی 100 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں
- دھان کی فصل کو پوری طرح پکنے پر کاٹیں اور کٹائی کے لیے ترجیحاً رائس ہارویسٹر (کبوٹا) استعمال کریں اور فصل کو اچھی طرح خشک کر کے ذخیرہ کریں

کماد

- کانگیاری سے متاثرہ پودے نکال کر زمین میں دبا دیں جن کھیتوں میں کانگیاری اور رتہ روگ کا حملہ ہو تو ان کو مونڈھی فصل کے لیے نہ رکھیں اور نہ ہی اس کا بیج آئندہ فصل کے لیے رکھیں اور نہ ہی وہاں آئندہ سال کماد کاشت کیا جائے
- چار چار پودوں کو آپس میں ملا کر باندھ دیا جائے تاکہ خراب موسم میں فصل نہ گرے
- ستمبر کاشت کے لیے زمین کو اچھی طرح تیار کریں۔ نیز محکمہ زراعت کی سفارش کردہ اقسام کاشت کریں

اگیتی پکنے والی اقسام

- سی پی 400-77، سی پی ایف 237، سی پی ایف 250، سی پی ایف 251 اور وائی ٹی ایف جی-236

درمیانی پکنے والی اقسام

- ایچ ایس ایف 240، ایس پی ایف 242، ایس پی ایف 234، ایس پی ایف 213، سی پی ایف 246، سی پی ایف 247، سی پی ایف 248، سی پی ایف 249، سی پی ایف 253، سی پی ایس جی 2525 اور ایس ایل ایس جی 1283

پچھیتی پکنے والی قسم

- سی پی ایف 252۔

نوٹ

- ایس پی ایف 234 جنوبی پنجاب کے اضلاع ماسوائے دریائی علاقہ جات کے لیے موزوں ہے۔
- ایچ ایس ایف 242، سی پی ایف 246، سی پی ایف 247، سی پی ایف 248، سی پی ایف 249، سی پی ایف 250 اور سی پی ایف 251 پنجاب کے تمام اضلاع ماسوائے دریائی علاقہ جات کے لیے موزوں ہیں۔ جبکہ سی پی 400-77، ایس پی ایف 213، سی پی ایف 237، ایچ ایس ایف 240، سی پی ایف 252، سی پی ایف 253، ایس پی ایس جی 2525، ایس ایل ایس جی 1283 اور وائی ٹی ایف جی-236 پنجاب کے تمام اضلاع بشمول دریائی علاقہ جات کے لیے موزوں اقسام ہیں
- ایچ ایس ایف 240 کانگیاری سے متاثر ہوتی ہے اس لیے متاثرہ فصل کا مونڈھا نہ رکھیں اور بیج صحت مند فصل سے حاصل کریں
- کماد کی ممنوعہ اقسام یعنی این ایس جی 59، سی او 1148، سی او جے 87، سی او 975، ایس پی ایف 238، فخر ہند، ایل 118، سی او ایل۔ 54، بی ایل۔4، بی ایف۔162، سی او ایل۔44، سی او ایل۔29 اور ایل۔116 ہرگز کاشت نہ کریں۔
- کماد کی ستمبر کاشت یکم ستمبر سے 15 اکتوبر تک مکمل کریں
- مکمل کھادیں کمزور زمین میں 3 بوری ڈی اے پی + 2 بوری ایس او پی/ 1.75 بوری ایم او پی یا 7.75 بوری ایس ایس پی (18%) +2 بوری ایس او پی/ 1.75 بوری ایم او پی + 1.25 بوری یوریا درمیانی زمین میں 2.5 بوری ڈی اے پی + 2 بوری ایس او پی/ 1.75 بوری ایم او پی یا 6.5 بوری ایس ایس پی (18%) +2 بوری ایس او پی/ 1.75 بوری ایم او پی + 1 بوری یوریا اور زرخیز زمین میں 2 بوری ڈی اے پی + 1.5 بوری ایس او پی/ 1.25 بوری ایم او پی یا 5 بوری ایس ایس پی (18%) + 1.5 بوری ایس او پی/ 1.25 ایم او پی + 0.75 بوری یوریا ایکڑ بوائی کے وقت ڈالیں۔
- زنک کی کمی کی صورت میں زنک سلفیٹ (33 فیصد) بحساب 6 کلوگرام فی ایکڑ یا اس کے متبادل کوئی دوسرا مرکب بوقت بوائی استعمال کریں۔

مکئی

- بارش کی وجہ سے کھیت میں پانی کھڑا ہو جائے تو پانی کو فوراً نکالنے کا بندوبست کریں۔
- ڈرل سے لائنوں میں کاشت فصل کو جڑی بوٹیوں سے پاک رکھنے کے لیے گوڈی 2 تا 3 دفعہ کریں۔ آخری گوڈی پر کھیلیاں بنا دیں اور پودوں پر مٹی چڑھا دیں تاکہ آندھی وغیرہ سے محفوظ رہے۔ کھیلیوں پر کاشت کی گئی مکئی کو گوڈی نہیں کی جاتی۔

- موسمی مکئی کو کم از کم 10 تا 12 پانی ضرور لگائیں۔ ڈرل یا پلانٹر سے کاشت کی گئی مکئی کو پہلی آبپاشی اگاؤ کے 10 تا 12 دن بعد کی جائے جبکہ وٹوں پر کاشت کی گئی مکئی کو اگاؤ تک وتر میں رکھیں تاکہ اُگاؤ اچھا ہو سکے۔ لیکن دوسری طرف یہ فصل پانی کی زیادتی بھی برداشت نہیں کرتی لہٰذا فالتو پانی کھیت سے نکالنے کا بندوبست کریں
- جب مکئی کے پودے پر آٹھ سے دس پتے نکل آئیں تو زمین کی زرخیزی کے حساب سے یوریا کھاد کی پونی تا سوا بوری فی ایکڑ ڈالیں
- تنے کی سنڈی کے حملہ کی صورت محکمہ زراعت کے عملہ کے مشورہ سے سفارش کردہ دانے دار زہروں کو کونپلوں میں ڈالیں اور پانی لگا دیں۔

روغندار اجناس: توریا، رایا اور سرسوں (کینولا)

- زائد خریف حیلدار اجناس کی اقسام توریا۔اے کا وقت کاشت 30 ستمبر تک اور آری کینولا کا شمالی پنجاب میں 15 ستمبر تک، وسطی اور جنوبی پنجاب میں 30 ستمبر تک ہے جبکہ ربیع اقسام میں سے کینولا اقسام رچنا کینولا، خانپور کینولا، بارانی کینولا، پی اے آری سی کینولا، سپر کینولا، ساندل کینولا، ٹی ایم کینولا، خان پور کینولا و دیگر منظور شدہ مخلوط اقسام کا وقت کاشت شمالی پنجاب میں 20 ستمبر تا 20 اکتوبر، وسطی اور جنوبی پنجاب میں یکم تا 31 اکتوبر، چولستان رایا، کیزولا، سپر رایا اور خانپور رایا، چکوال رایا، بارانی سرسوں، بارانی سٹار اور چکوال سرسوں کا 15 ستمبر تا 15 اکتوبر اور سرسوں ڈی جی ایل اور روہی سرسوں کا یکم تا 31 اکتوبر اور یو اے ایف 11 کا یکم ستمبر تا 15 اکتوبر تک ہے
- تارامیرا کا وقت کاشت بارانی علاقوں میں ستمبر تا 31 اکتوبر، آبپاش علاقوں میں شروع اکتوبر تا وسط نومبر اور راولپنڈی ڈویژن میں آخر ستمبر تک ہے
- کاشتکار زیادہ سے زیادہ رقبہ پر کینولا یعنی میٹھی سرسوں کاشت کریں۔ اگر علیحدہ رقبہ میسر نہ ہو تو ستمبر کاشتہ کماد، چنے، گندم، برسیم، کھڑی کپاس وغیرہ میں کامیابی سے اس کی مخلوط کاشت کی جا سکتی ہے
- بیج کے حصول اور کاشتی امور کی رہنمائی کے لیے محکمہ زراعت توسیع کے عملہ سے رجوع کریں

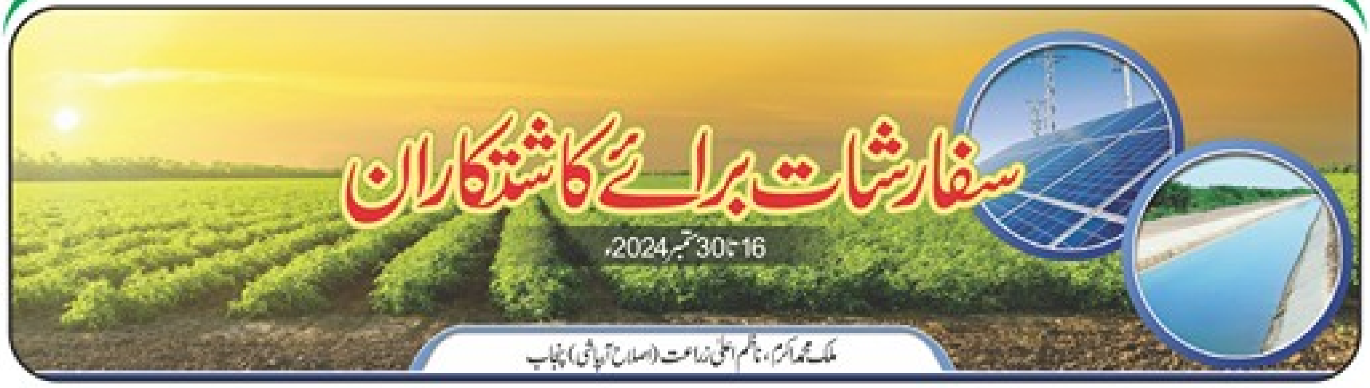
- شرح بیج آبپاش علاقوں کے لیے ڈیڑھ تا دو کلوگرام جبکہ بارانی علاقوں میں دو تا اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ رکھیں
- فصل کو بیماریوں سے محفوظ رکھنے کے لیے بیج کو پھپھوندی کش زہر تھایوفینیٹ میتھائل بحساب ایک گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں
- آبپاش علاقوں میں سفارش کردہ فاسفورس اور پوٹاش والی کھاد کی پوری مقدار اور نائٹروجنی کھاد کا ایک تہائی حصہ بوائی کے وقت اور بقیہ نائٹروجنی کھاد کو دو اقساط یعنی آدھی پہلے پانی کے ساتھ اور آدھی مقدار پھول آنے سے پہلے ڈالیں۔ جبکہ بارانی علاقوں میں کھاد کی ساری مقدار بوائی کے وقت ڈالیں

چنا

- اٹک اور چکوال میں چنے کی فصل 25 ستمبر سے 15 اکتوبر تک کاشت کریں۔ کاشت ڈرل یا پور سے کریں تاکہ مناسب گہرائی پر بیج گرے اور روئیدگی اچھی حاصل ہو۔ عام جسامت کے دانوں والی اقسام کا شرح بیج 30 کلوگرام اور موٹے دانوں والی اقسام کا 35 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ بیج کے حصول کے لیے پنجاب سیڈ کارپوریشن، نیاب فیصل آباد، آری، فیصل آباد، باری، چکوال اور ازری، بھکر سے رابطہ کریں۔
- ستمبر کاشتہ کماد میں کابلی چنے کی مخلوط کاشت کریں۔
- 4 فٹ کے فاصلہ پر کاشتہ کماد کے درمیان بیڈ پر چنے کی دو لائنیں جبکہ 2½ فٹ کے فاصلہ پر کاشتہ کماد میں چنے کی ایک لائن کاشت کریں۔
- چنے کی دیسی اقسام بلکسر 2000، پنجاب 2008، بھکر 2011، نیاب سی ایچ 2016، تھل 2016، نیاب سی ایچ 104، تھل 2020، سٹار چنا، تھل 2021، بہاولپور چنا۔21 اور ٹی جی سٹر تھگر جبکہ کابلی چنے کی قسم سی ایم 2008، نور-2009، نور-2013، ٹمن 2013، نور 2019، نور 2022 اور روہی چنا 21 کاشت کریں۔
- چنے کی اچھی پیداوار کے لیے بوائی کے وقت 1½ بوری ڈی اے پی یا متبادل کھادیں استعمال کریں

برسیم ایک منافع بخش فصل

برسیم ربیع کا ایک نہایت اہم اور غذائیت سے بھرپور چارہ ہے۔ اسے ربیع کے چارہ جات کا بادشاہ کہا جاتا ہے کیونکہ اس کی 4 سے 6 کٹائیوں میں 40 سے 50 ٹن پیداوار فی ایکڑ حاصل ہوتی ہے۔ اس میں موجود کیلشیم اور وٹامنز دودھ کی پیداوار بڑھانے میں خاصے مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ برسیم کا تعلق چونکہ پھلی دار اجناس (Leguminosae Family) سے ہے۔ اس لیے قدرت نے اس میں ہوا میں موجود نائٹروجن کو فکس (Fix) کرنے اور پھر اپنے اور بعد میں آنے والی فصلوں کے استعمال کے قابل بنانے کی صلاحیت رکھی ہے۔ لہٰذا برسیم ایک دوہرا فائدہ دینے والی فصل ہے جو چارہ دینے کے ساتھ ساتھ دوسری فصلوں کی پیداوار میں اضافہ کا سبب بھی بنتی ہے۔ چاول کے علاقے جس میں گوجرانوالہ ڈویژن قابل ذکر ہے کا کراپنگ سسٹم (Cropping System) چاول اور گندم ہے جو زمینوں کی زرخیزی کم کر دیتا ہے۔ ایسے میں اگر برسیم کی فصل کو کراپنگ سسٹم میں شامل کر لیا جائے تو چارے کے علاوہ زمین کی زرخیزی کو بھی بڑھایا جا سکتا ہے۔



سفارشات برائے کاشتکاران

16 تا 30 ستمبر 2024ء

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

- دنیا بھر میں آبی وسائل کی کمی کے باعث کم پانی سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے جدید نظامِ آبپاشی کو فروغ دیا جا رہا ہے۔ لہٰذا کاشتکاروں سے درخواست ہے کہ جدید نظامِ آبپاشی کے ذریعے فصلات کی کاشت کر کے اپنے ملک کے قیمتی پانی کو ضائع ہونے سے بچائیں
- شدید بارش کی صورت میں کپاس کی فصل میں پانی کو 24 گھنٹے سے زیادہ دیر فصل میں کھڑا نہ رہنے دیں۔ پانی کو کھیت سے نکالنے کے لیے کھیتوں کے اردگرد نشیبی جگہوں پر چھوٹے تالاب یا کھیلیاں بنائیں
- موسمی حالات کو مدِنظر رکھتے ہوئے امرود اور ترشاوہ پھلوں کے باغات کو 15 دن کے وقفہ سے آبپاشی جاری رکھیں
- موسمی حالات کے مطابق سبزیات کو 8 تا 10 دن بعد، آم کے باغات کو 12 دن بعد، ترشاوہ پھلوں کے باغات کو 8 تا 10 دن بعد اور امرود کے باغات کو 10 تا 12 دن بعد آبپاشی کریں
- موسمیاتی تبدیلیوں اور پانی کے ذخائر کی کمی کے باعث زراعت کے لیے نہری پانی کی دستیابی روز بروز کم ہوتی جا رہی ہے جس سے زراعت میں ٹیوب ویل کے پانی کا استعمال بڑھتا جا رہا ہے لیکن واضح رہے کہ پنجاب کے بعض اضلاع میں ٹیوب ویل کے پانی کے بے دریغ استعمال سے نہ صرف زیر زمین پانی نایاب ہوتا جا رہا ہے بلکہ زمینی پانی کا معیار بھی انتہائی ناقص ہو رہا ہے۔ لہٰذا ایسے علاقوں میں ٹیوب ویل کے ذریعے آبپاشی انتہائی ضرورت کے وقت کریں

- ڈرپ نظامِ آبپاشی کی مدد سے کاشتہ سبزیوں کی آبپاشی اور پانی میں حل پذیر کھادوں کا استعمال بذریعہ فرٹیگیشن شعبہ اصلاح آبپاشی کی جانب سے مہیا کردہ جدول آبپاشی کے مطابق جاری رکھیں۔ یاد رہے کہ مائع کھادوں کا استعمال پودے کو سالٹ انجری (Salt Injury) سے بچاؤ کے لیے بھی انتہائی مددگار ہے
- سبزیوں کے کاشتکار آبپاشی کرتے وقت اس بات کو ضرور مدِنظر رکھیں کہ آبپاشی کے لیے استعمال ہونے والا پانی نہری یا پینے کے قابل ہو کیونکہ گندے اور آلودہ پانی کے استعمال سے تیار ہونے والی سبزیاں انسانی صحت کے لیے مضر ہوتی ہیں
- میری گولڈ پھول کو موسم گرما میں زیادہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔ لہٰذا ستمبر کے مہینے میں ایک ہفتہ کے وقفہ سے ضرور آبپاشی کریں۔ زیادہ بارشوں کی صورت میں آبپاشی نہ کریں اور کھیت سے پانی کے نکاس کا مناسب بندوبست کریں
- دھان کی فصل کو سٹہ نکلتے وقت اور دانہ بھرتے وقت پانی کی کمی نہ آنے دیں۔ وہ علاقے جہاں کھیتوں میں پانی کھڑا نہیں ہوتا وہاں دھان کی فصل پر بھبکے کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ ان علاقوں میں دھان کے کھیت کو ہرگز سوکا نہ لگنے دیں۔ بصورت دیگر بلاسٹ کا حملہ زیادہ ہوگا
- کھالا جات کی اصلاح، آبی تالابوں کی تعمیر، جدید نظامِ آبپاشی چلانے کے لیے سولر سسٹم کی فراہمی اور جدید نظامِ آبپاشی کی تنصیب کے لیے شعبہ اصلاح آبپاشی کے مقامی عملہ سے رابطہ کریں۔

جلال پور نہر کمانڈ ایریا ڈویلپمنٹ پراجیکٹ

کاشتکاروں کو زرعی
مشینری/آلات کی خرید کے لئے
60% سبسڈی کی فراہمی
(زیادہ سے زیادہ 6 لاکھ روپے)

حکومت پنجاب کی جانب سے

تحصیل پنڈدادنخان (جہلم) اور تحصیل خوشاب میں سبسڈی پر زرعی مشینری/آلات کی فراہمی کے لئے خواہشمند کاشتکاروں سے درخواستیں مطلوب ہیں

شرائط

- درخواست گزار حکومت کی جانب سے مجوزہ زرعی مشینری/آلات کی خریداری کے لئے اپنے حصے کی لاگت ادا کرنے کا پابند ہوگا
- درخواست گزار جلالپور کینال کمانڈ ایریا میں 25 ایکڑ تک زمین کا مالک/ٹھیکیدار/مزارع/مستاجر ہو اور اگر مالک خود کاشتکار ہو تو مالک کے غیر حاضر ہونے کی صورت میں ماہر فارم مینیجر کا موجود ہونا ضروری ہے
- درخواست گزار کم از کم 50 ہارس پاور ٹریکٹر (صرف ٹریکٹر سے چلنے والی مشینری کے لئے) کا مالک ہو
- درخواست گزار مشینری/آلات کی ڈیلیوری اور انسپکشن کے لئے منصوبے کے سٹاف، منظور شدہ فرمز اور کنسلٹنٹس کے ساتھ مکمل تعاون کرے گا
- درخواست دہندہ حلف نامہ فراہم کرے گا کہ وہ منصوبے کے علاقے میں کاشتکاروں کو ہر سال کم از کم 150 ایکڑ رقبہ کے لئے خدمات کرایہ پر مہیا کرے گا
- درخواست گزار کسی مالیاتی ادارے کا نادہندہ نہ ہو
- درخواست گزار نے اس سے پہلے شعبہ اصلاح آبپاشی کے کسی دوسرے منصوبے کے تحت یہ سہولت حاصل نہ کی ہو
- درخواست دہندہ ڈیلیوری کے بعد تین سال تک مشینری/آلات کو کسی دوسرے شخص کو فروخت یا منتقل نہیں کرے گا
- درخواست دہندہ ڈیلیوری کے بعد مشینری/آلات کی حفاظت کا خود ذمہ دار ہوگا
- درخواست گزار حکومت یا قائم کردہ کمیٹی کی جاری کردہ شرائط/فیصلوں پر عمل درآمد کا پابند ہوگا اور اسے کسی قانونی عدالت/ادارے میں چیلنج نہیں کرے گا
- درخواست گزار مشینری/آلات کا ورک آرڈر جاری ہونے سے قبل سہ فریقی معاہدہ کا بھی پابند ہوگا
- درخواست گزار کو طے شدہ شرائط کی خلاف ورزی کرنے پر سبسڈی کی مکمل رقم بصورت زمینی محصول واپس کرنا ہوگی
- اس منصوبے کی سرگرمیوں میں خواتین کاشتکار، جلالپور نہر اور سیلابی نالوں کے متاثرین کو ترجیح دی جائے گی

درخواستوں کی وصولی کی آخری تاریخ
27 ستمبر 2024

طریقہ کار

- مجوزہ درخواست فارم ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) جہلم و خوشاب، اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) پنڈدادنخان و خوشاب کے دفاتر سے مفت حاصل کریں یا محکمہ زراعت کے شعبہ اصلاح آبپاشی کی ویب سائٹ http://ofwm.agripunjab.gov.pk سے ڈاؤن لوڈ کریں
- خواہشمند کاشتکار ہر لحاظ سے مکمل درخواست بمعہ دستاویزات متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) یا اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (اصلاح آبپاشی) کے دفتر میں مقررہ تاریخ تک جمع کرائیں

محکمہ زراعت — حکومت پنجاب

نظامت اعلیٰ زراعت (اصلاح آبپاشی) پنجاب
فون: 042-99204897

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت ولائیوسٹاک پنجاب فصلوں کی زیادہ پیداواری صلاحیت کے بیجوں سے متعلق لاہور میں منعقدہ اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں
پارلیمانی سیکرٹری برائے زراعت اسامہ خان لغاری اور افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب بھی موجود ہیں

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت ولائیوسٹاک پنجاب لاہور میں وزیر اعلیٰ پنجاب کسان کارڈ اور گرین ٹریکٹر پروگرام سے متعلق منعقدہ جائزہ اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں
افتخار علی سہو سیکرٹری زراعت پنجاب بھی موجود ہیں

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت ولائیوسٹاک پنجاب تحصیل لاہور کے مرکز برائے فراہمی وزیر اعلیٰ
پنجاب کسان کارڈ کا معائنہ کر رہے ہیں۔ سیکرٹری زراعت پنجاب افتخار علی سہو بھی موجود ہیں

سید عاشق حسین کرمانی وزیر زراعت ولائیوسٹاک پنجاب مرکز برائے فراہمی وزیر اعلیٰ پنجاب کسان کارڈ فیصل آباد
کا دورہ کر رہے ہیں۔ سیکرٹری زراعت پنجاب افتخار علی سہو بھی موجود ہیں