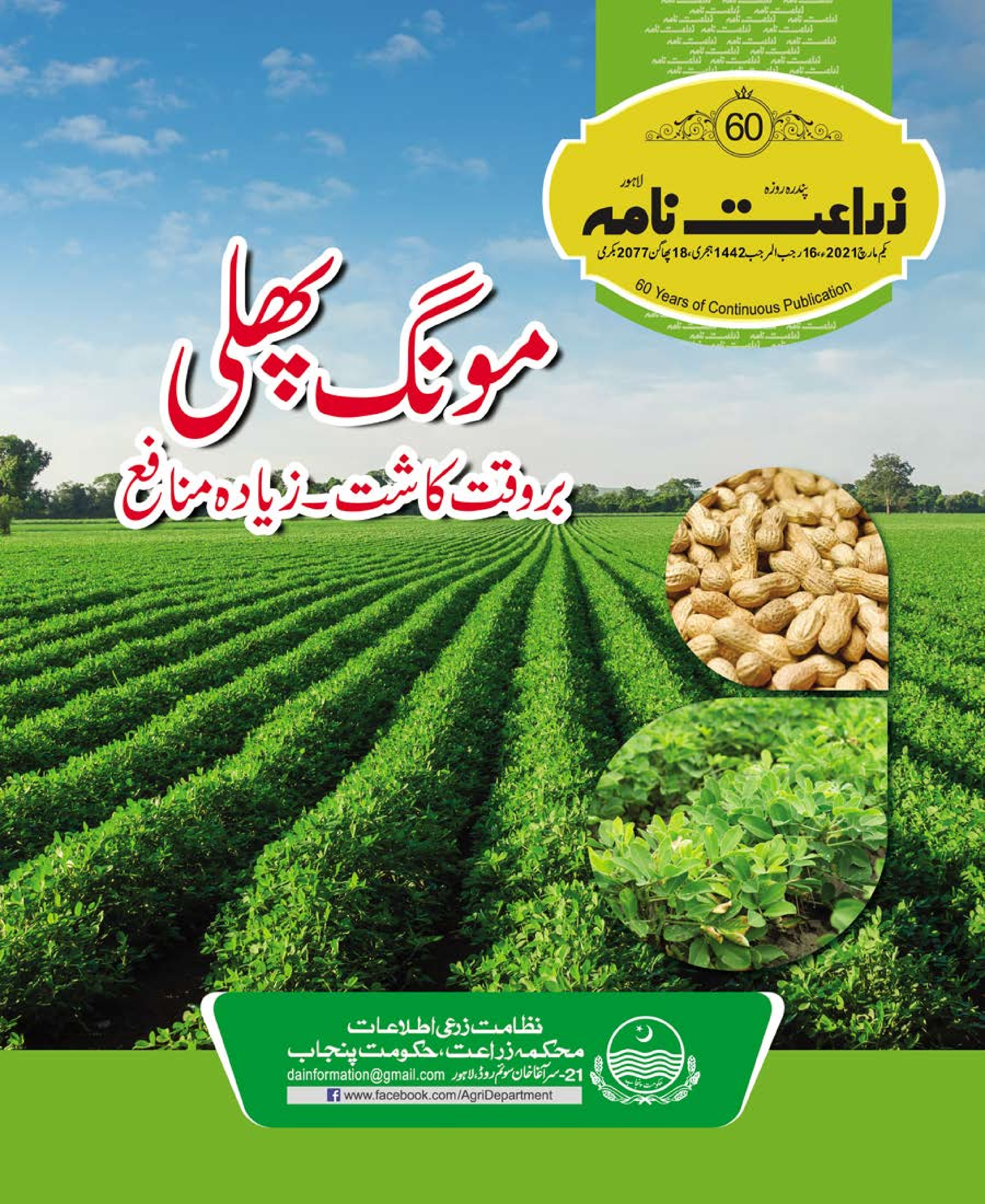

60
پندرہ روزہ
لاہور
زراعت نامہ
یکم مارچ 2021ء، 16 رجب المرجب 1442 ہجری، 18 پھاگن 2077 بکرمی
60 Years of Continuous Publication
مونگ پھلی
بروقت کاشت۔ زیادہ منافع
نظامت زرعی اطلاعات
محکمہ زراعت، حکومت پنجاب
21- سر آغا خان سوئم روڈ، لاہور
dainformation@gmail.com
www.facebook.com/AgriDepartment

حکومت پنجاب کا کسان دوست اقدام

وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت

وزیراعلیٰ پنجاب کی زیرقیادت زرعی ترقی کے لئے

300 ارب روپے کے تاریخی منصوبوں پر عملدرآمد جاری

ہدف: گنے کی پیداوار میں 200 من فی ایکڑ اضافہ

اس پیکج کے تحت پنجاب میں

2 ارب 72 کروڑ 69 لاکھ روپے سے کماد کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کا قومی پروگرام

کماد کی گہری کھیلیوں میں کاشت، بیج کا انتخاب اور شرح بیج

کاشتکار بیج کے انتخاب اور شرح بیج کیلئے درج ذیل سفارشات پر عمل کریں:

- کماد کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے 100 تا 120 من بیج فی ایکڑ استعمال کریں
- بیج تیار کرنے کے بعد بوائی میں تاخیر نہ کریں اور بیج سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر کے محلول میں 5 سے 10 منٹ تک بھگو کر کاشت کریں
- ہمیشہ صحت مند، بیماریوں اور کیڑوں سے پاک فصل سے بیج کا انتخاب کریں۔ مونڈھی فصل سے بیج حاصل نہ کریں
- بیج کاٹنے سے پہلے گنے کی آنکھوں کے صحت مند ہونے کی تصدیق کرلیں اور بیج کیلئے کاٹے گئے سموں پر کم از کم 2 سے 3 آنکھیں ضرور ہونی چاہئیں
- کماد کی کاشت کیلئے محکمہ زراعت پنجاب کی منظور شدہ اور علاقائی لحاظ سے موزوں اقسام کا انتخاب کریں
- کماد کی بوائی 4 فٹ کے فاصلہ پر 10 سے 12 انچ گہری کھیلیوں میں کریں اور ہر کھیلی میں سموں کی 2 لائن لگائیں
- کھیلیوں میں سفارش کردہ فاسفورس اور پوٹاش کی کھادیں ڈالیں اور پھر سیاڑوں میں سموں کی دو لائنیں 8 تا 9 انچ کے فاصلہ پر اس طرح لگائیں کہ سموں کے سرے آپس میں ملے ہوئے ہوں۔ سموں کو مٹی کی ہلکی تہہ سے ڈھانپ کر ہلکا پانی لگادیں اور سہاگہ نہ چلائیں

یاد رکھیں! کماد کی بہاریہ کاشت آخر مارچ تک مکمل کریں

مزید معلومات و رہنمائی کے لئے

0800-17000

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

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

نظامت زرعی اطلاعات www.facebook.com/AgriDepartment

60

پندرہ روزہ

زراعت نامہ

لاہور

کیم مارچ 2021ء، 16 رجب المرجب 1442 ہجری، 18 پھاگن 2077 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

مجلس ادارت

نگران: اسد رحمان گیلانی سیکرٹری زراعت پنجاب

مدیر اعلیٰ	محمد رفیق اختر
مدیر	نوید عصمت کاہلوں
معاون مدیر	ریحان آفتاب
آن لائن ایڈیشن	محمد ریاض قریشی
گرافکس	ابرار حسین، ممتاز اختر
کمپوزنگ	کاشف ظہیر
پروف ریڈنگ	سعدیہ منیر
فوٹوگرافی	عبدالرزاق، عثمان افضال

فہرست مضامین

- اداریہ: غذائی تحفظ کے لیے مشترکہ لائحہ عمل 5
- مونگ پھلی کی کاشت 6
- نامیاتی مادہ کی اہمیت اور اس میں موجود غذائی اجزاء کا موازنہ 8
- آم کی کامیاب کاشت بذریعہ ڈرپ نظام آبپاشی 11
- گولڈن جیوٹ (پٹ سن) کی کاشت 13
- ٹیوب روز کی کاشت 15
- رایا، سرسوں، کینولا برداشت و سنبھال 17
- بیر کی برداشت اور فروخت 18
- کھجور میں زرپاشی 20
- گاجر کی مشینی دھلائی 21
- زرعی سفارشات 23

جلد 60 شمارہ 5 قیمت فی پرچہ -/50 روپے (سالانہ ممبرشپ -/1200 روپے)

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

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

ریسرچ انفارمیشن یونٹ
ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ کیمپس، جھنگ روڈ
فیصل آباد - فون: 041-9201653

میڈیا لائزان یونٹ
ایگریکلچر فارم، اولڈ شجاع آباد روڈ
ملتان - فون: 061-9201187

میڈیا لائزان یونٹ
ایگریکلچر کمپلیکس، شمس آباد، مری روڈ
راولپنڈی - فون: 051-9292165

ارشادِ باری تعالیٰ جل جلالہ

اور کھجور اور انگور کے پودوں کے پھلوں سے بھی ہم ایک چیز تمہیں پلاتے ہیں جسے تم نشہ آور بھی بنا لیتے ہو اور پاک رزق بھی۔ یقیناً اس میں سمجھنے والوں کے لیے ایک نشانی ہے۔

(النحل:67)

حدیثِ نبوی صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم

سیدنا ابو ہریرہؓ کہتے ہیں کہ خاتم النبیین حضرت محمد صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم نے ارشاد فرمایا: کھمبی من کی ایک قسم ہے اور اس کا پانی آنکھ کے لیے شفا ہے اور عجوہ جنت کی کھجور ہے اور اس میں زہر کا تریاق ہے۔

(صحیح ترمذی)

فرمانِ قائدؒ

پاکستان کی خارجہ پالیسی کی کلید یہ ہوگی کہ دنیا کی تمام اقوام کے ساتھ انتہائی دوستانہ تعلقات ہوں۔ ہم پوری دنیا میں امن کے تمنائی ہیں۔ عالمی امن قائم کرنے کیلئے اپنی استطاعت اور توفیق کے مطابق اپنے حصے کا کردار خوش اسلوبی سے انجام دیں گے۔

(پریس کانفرنس: 14 جولائی 1947ء)

فرمودۂ اقبالؒ

لیٹنا زیرِ شجر رکھتا ہے جادو کا اثر
شام کے تارے پہ جب پڑتی ہے رہ رہ کر نظر
علم کے حیرت کدے میں ہے کہاں اس کی نمود!
گل کی پتی میں نظر آتا ہے رازِ ہست و بود!

(رخصت اے بزم جہاں! بانگ درا)

اداریہ

غذائی تحفظ کے لیے مشترکہ لائحہ عمل

وزیراعظم پاکستان جناب عمران خان نے بین الاقوامی فنڈ برائے زرعی ترقی کی گورننگ کونسل کے اجلاس سے ورچوئل خطاب کرتے ہوئے زراعت کوانسانی بقاء کا مرکز قرار دے کر دنیا سے غربت اور بھوک کے خاتمہ کے لیے پانچ نکاتی ایجنڈا تجویز کیا ہے۔ وزیراعظم پاکستان نے مستقل بنیاد پر زرعی ترقی کے لیے سرمایہ کاری، اشیائے خوردونوش کی مناسب قیمتوں، کاشتکاروں کو معقول معاوضہ یقینی بنانے اور زراعت میں جدید ٹیکنالوجی کے اطلاق اور ترویج پر زور دیا ہے۔ وزیراعظم نے بجاطور پر نشاندہی کی ہے کہ ترقی پذیر ممالک میں کاشتکاروں کو شب وروز محنت کے باوجود منڈیوں میں مڈل مین، ذخیرہ اندوزوں اور کمیشن ایجنٹس کی ملی بھگت سے پیداوار کا مناسب معاوضہ نہیں ملتا جس کی وجہ سے کسان غربت اور پسماندگی کی زندگی گزارنے پر مجبور ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ زرعی مارکیٹنگ کے نظام میں بہتری کے لیے کسانوں کا استحصال کرنے والے عناصر کے خلاف موثر اقدامات کیے جائیں نیز زرعی برآمدات میں اضافہ کے لیے زرعی اجناس کی بین الاقوامی منڈیوں تک رسائی کو ممکن بنایا جائے۔ وزیراعظم پاکستان نے اپنے فکرانگیز خطاب میں کہا ہے کہ جلد ہی عالمی آبادی 8 ارب تک پہنچ جائے گی جن میں سے 600 ملین افراد بھوک کا شکار ہیں جبکہ 100 ملین سے زیادہ بچے غذائیت کی کمی کے باعث مختلف امراض میں مبتلا ہو رہے ہیں۔ اس لیے ان کے خلاف عالمی سطح پر مشترکہ لائحہ عمل اور حکمت عملی کی تجویز کو پذیرائی ملنی چاہیے۔ وزیراعظم پاکستان کے خطاب کی روشنی میں زرعی پیداوار میں اضافہ، غذائی تحفظ اور کسانوں کا معیار زندگی بہتر بنانے کے لیے اقدامات وقت کا تقاضا ہیں۔ جس کے لیے اقوام متحدہ کا ادارہ برائے خوراک وزراعت (FAO) اور بین الاقوامی فنڈ برائے زرعی ترقی (IFAD) جیسے ادارے اہم کردار ادا کر سکتے ہیں تا کہ دنیا میں کورونا کے وبائی مرض کے باعث غربت کا شکار ہونے والے 100 ملین افراد کی بحالی، فوڈ سیکیورٹی اور مستقل بنیاد پر زرعی ترقی کے لئے تمام ذرائع اور وسائل بروئے کار لائے جا سکیں۔

مونگ پھلی کی کاشت

محمد فدا حسن، رفیق احمد، محمد رفیق ڈوگر

مونگ پھلی کو بجا طور پر سونے کی ڈلی کہا جاتا ہے کیونکہ بارانی علاقوں میں خاص طور پر خطہء پوٹھوار میں موسم خریف کی کوئی بھی ایسی فصل نہیں جو مونگ پھلی کے مقابلے میں نقد آمدنی دیتی ہو۔ یہ آمدنی بارانی علاقے کے کاشتکاروں کی معاشی حالت کو سنوارنے اور ان کا معیار زندگی بہتر بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے یہی وجہ ہے کہ مونگ پھلی کو بارانی علاقوں میں موسم خریف کی سب سے اہم نقد آور فصل کی حیثیت حاصل ہے۔

پاکستان میں ہر سال تقریباً 2 لاکھ 21 ہزار ایکڑ پر مشتمل رقبے پر مونگ پھلی کو کاشت کیا جاتا ہے اور اس کی سالانہ مجموعی پیداوار کم و بیش 98 ہزار ٹن ہے۔ مونگ پھلی کے زیر کاشت کل رقبے کا 92 فیصد حصہ پنجاب میں، 7 فیصد صوبہ خیبر پختونخواہ میں اور ایک فیصد صوبہ سندھ میں ہے۔ پنجاب میں زیر کاشت رقبہ کا 87 فیصد راولپنڈی ڈویژن میں ہے جو کہ چکوال، اٹک، جہلم اور راولپنڈی کے اضلاع پر مشتمل ہے۔ صوبہ خیبر پختونخواہ میں اس کی کاشت صوابی، کوہاٹ، پارا چنار اور مینگورہ کے علاقوں میں ہوتی ہے جبکہ سندھ میں اسے سانگھڑ اور لاڑکانہ میں کاشت کیا جاتا ہے۔

مونگ پھلی کے بیج میں 44 تا 56 فیصد اعلیٰ معیار کا خوردنی تیل اور 22 تا 30 فیصد لحمیات پائے جاتے ہیں۔ اس لئے اس کا غذائی استعمال ہماری صحت و تندرستی کو برقرار رکھنے کے لئے مفید ثابت ہوسکتا ہے۔ اس کے علاوہ اگر اس کا خوردنی تیل استعمال کیا جائے تو ملکی معیشت پر اس کے مثبت اثرات مرتب ہوں گے کیونکہ ملکی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے ہر سال کثیر زرمبادلہ خرچ کر کے خوردنی تیل درآمد کیا جاتا ہے۔

مونگ پھلی کی فصل کے لئے گرم مرطوب آب و ہوا موزوں ہے اور دوران بڑھوتری مناسب وقفوں سے بارش اس کی بہتر نشوونما کے لئے بے حد مفید ہے۔ بارانی علاقوں کے زمینی و موسمی حالات میں یہ دونوں خصوصیات موجود ہیں۔ اس لئے مونگ پھلی کے زیر کاشت رقبہ کا بیشتر حصہ بارانی علاقہ جات پر مشتمل ہے۔ قابل فکر بات یہ ہے کہ مونگ پھلی کی ترقی دادہ اقسام کی پیداواری صلاحیت 40 من فی ایکڑ ہے جبکہ ہمارے کاشتکار کی اوسط پیداوار 10 سے 12 من فی ایکڑ ہے۔ پیداواری صلاحیت اور پیداوار میں اس قدر فرق حیرت انگیز اور افسوسناک ہے۔ اس فرق کی وجہ جدید اقسام کی کاشت اور جدید زرعی ٹیکنالوجی کے رہنما اصولوں سے کاشتکاروں کی لاعلمی اور عدم دلچسپی ہے جس کے نتیجے میں پیداوار میں اس حد تک کمی پائی جاتی ہے۔ زرعی سائنسدانوں نے تحقیقی تجربات کی روشنی میں مونگ پھلی کی کاشت کے لئے جدید اقسام اور زرعی ٹیکنالوجی تیار کی ہے جس میں درج پیداواری عوامل پر بھرپور توجہ دی گئی ہے۔ کاشتکار جدید زرعی ٹیکنالوجی کے رہنما اصولوں پر عمل کر کے اپنی پیداوار میں دو سے تین گنا اضافہ کر سکتے ہیں۔ نتیجتاً کاشتکاروں کی اپنی معاشی حالت بہتر ہونے کے ساتھ ساتھ ملکی معیشت کو بھی خاطر خواہ استحکام حاصل ہوگا۔

موزوں زمین کا انتخاب

پیداوار میں اضافے کے لیے موزوں زمین کا انتخاب ضروری ہے۔ مونگ پھلی کے لیے ریتلی اور ریتلی میرا زمین یا ہلکی میرا زمین نہایت موزوں پائی گئی ہے۔ کیونکہ نرم اور بھربھری ہونے کی بدولت ایسی زمین میں پودوں کی سوئیاں با آسانی داخل ہوسکتی ہیں اور آسانی سے نشوونما پا سکتی ہیں۔ بھاری میرا زمین سخت سطح کی حامل ہونے کے باعث سوئیوں کے داخل ہونے میں رکاوٹ پیدا کرتی ہے جس کے نتیجے میں پیداوار کم، پھلیوں کی رنگت بھوری اور سائز کم ہو جاتا ہے۔ اس کے علاوہ بھاری میرا زمین میں سے فصل کی برداشت بھی دشوار ہوتی ہے۔

زمین کی تیاری

مونگ پھلی کی کاشت کے لیے تین یا چار مرتبہ ہل چلانے کی ضرورت پڑتی ہے جب بھی

بارش کے بعد زمین وتر حالت میں آئے ایک دفعہ گہرا ہل چلانا چاہیے تاکہ بارشوں کا پانی زمین میں زیادہ سے زیادہ مقدار میں جذب ہو کر دیر تک محفوظ رہ سکے۔ اس کے بعد بارش ہونے کے بعد جب زمین وتر حالت میں آئے تو دو دفعہ عام ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر زمین کو اسی حالت میں چھوڑ دیا جائے۔ کاشت کا وقت آنے پر زمین کی آخری تیاری سے پہلے کھیت میں کھاد کی سفارش کردہ پوری مقدار بذریعہ چھٹہ یا ڈرل بکھیر کر ایک دفعہ عام ہل چلا کر سہاگہ دینا چاہیے۔ اس عمل سے کھیت کی سطح ہموار، نرم اور بھربھری ہو جائے گی اور زمین میں محفوظ وتر زمین کی اوپر والی سطح پر آجائے گا اور فصل کے اگاؤ اور ابتدائی نشوونما میں مددگار ثابت ہوگا۔

سفارش کردہ اقسام کی کاشت

زیادہ سے زیادہ پیداوار کے حصول کے لیے زرعی ماہرین کی سفارش کردہ ترقی دادہ اقسام کاشت کرنی چاہییں جو زیادہ پیداواری صلاحیت کی حامل ہونے کے علاوہ خشک سالی، بیماریوں اور کیڑوں کے حملے کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہیں۔ اس مقصد کے لیے کاشتکاروں کو باری-2011، باری-2016، اٹک-2019 اور فخر چکوال نامی اقسام کاشت کرنی چاہییں۔

معیاری بیج کا موزوں شرح سے استعمال

پیداوار کے اعلیٰ معیار کو برقرار رکھنے کا انحصار معیاری بیج کے استعمال پر ہے۔ لہٰذا مونگ پھلی کی کاشت کے لیے بیج میں درج ذیل خوبیوں کا ہونا ضروری ہے۔

- بیج بلحاظ قسم خالص ہو اور 90 فیصد سے زیادہ اگاؤ کی صلاحیت رکھتا ہو۔
- بیج زیادہ پرانا نہ ہو۔ پھلیوں سے زیادہ دیر پہلے نکلے ہوئے بیج کی قوتِ روئیدگی متاثر ہوتی ہے۔
- گریوں کے اوپر والے گلابی رنگ کے باریک چھلکے کا صحیح سالم ہونا ضروری ہے۔ ٹوٹے یا اُترے ہوئے چھلکے والے بیج میں اُگنے کی صلاحیت ختم ہو جاتی ہے۔
- گریاں کمزور، بیمار، کچی یا ٹوٹی ہوئی نہ ہوں۔

شرح بیج 70 کلوگرام پھلیاں یا 40 کلوگرام گریاں فی ایکڑ ضروری ہے تاکہ پودوں کی فی ایکڑ مطلوبہ تعداد 45 تا 60 ہزار حاصل ہو سکے۔

وقت کاشت

مونگ پھلی کے لیے موزوں ترین وقت کاشت مارچ کے آخری ہفتہ سے لیکر اپریل کے شروع تک ہے۔ مونگ پھلی کے بیج کو اگاؤ کے لیے 25 درجے سینٹی گریڈ سے زیادہ درجہ حرارت درکار ہوتا ہے لیکن وتر کی کمی بیشی کے پیشِ نظر اسے 25 مارچ سے 25 مئی تک کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔

طریقہ کاشت

مونگ پھلی کی کاشت ہمیشہ بذریعہ پوریا سنگل رو کاٹن ڈرل سے کی جائے۔ بیج کی گہرائی 5 تا 7 سینٹی میٹر رکھی جائے۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 45 سینٹی میٹر اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 15 تا 20 سینٹی میٹر رکھنا چاہیے۔ مونگ پھلی کو بذریعہ چھٹہ ہرگز کاشت نہ کیا جائے۔

کھادوں کا متناسب استعمال

ایک پھلی دار فصل ہونے کی بدولت مونگ پھلی اپنی ضرورت کی 80 فیصد نائٹروجن فضاء سے حاصل کر لینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ تاہم ابتدائی نشوونما کے لیے کاشت کے وقت 30 کلوگرام نائٹروجن، 80 کلوگرام فاسفورس اور 30 کلوگرام پوٹاش فی ہیکٹر (12 کلوگرام نائٹروجن، 32 کلوگرام فاسفورس اور 12 کلوگرام پوٹاش فی ایکڑ) ڈالی جائے تو زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ جب فصل پھول نکال رہی ہو یعنی 15 جولائی کے بعد 500 کلوگرام فی ہیکٹر یا 200 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے جپسم ڈالنی چاہیے۔ جپسم کے استعمال سے پھلیوں کی بڑھوتری اور بیج کے معیار میں اضافہ ہوتا ہے۔ مندرجہ بالا غذائی اجزاء کی فراہمی کیمیائی کھادوں کی مندرجہ ذیل مقدار استعمال کرنے سے ممکن ہے جو بوقت کاشت زمین کی آخری تیاری کے دوران کھیت میں ڈال دینی چاہیے۔

آدھی بوری یوریا + 3.5 بوری سنگل سپر فاسفیٹ + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ۔

نامیاتی مادہ کی اہمیت اور اس میں موجود غذائی اجزاء کا موازنہ

آمنہ کلثوم، ڈاکٹر عابد نیاز، عبدالکریم، ڈاکٹر انا اسلم

پاکستان ایک زرعی ملک ہے۔ اس کی معیشت کا زیادہ تر انحصار زراعت پر ہے جبکہ زراعت کا انحصار جدید ٹیکنالوجی کے استعمال، موسمیاتی تبدیلیوں کا مقابلہ کرنے والی نئی اقسام کے بیج، مناسب شرح بیج، پانی کی فراہمی، متناسب کھادوں کا استعمال اور زمین کی زرخیزی پر ہے۔ یہ بات ثابت شدہ ہے کہ نامیاتی مادہ زمین کی زرخیزی میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ زمین میں اس کی مقدار وافر ہونی چاہیے لیکن ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ 1 فیصد سے بھی کم ہے اور دن بدن اس کی مقدار میں کمی ہوتی جارہی ہے۔ جس کی وجہ سے زمین کی پیداواری صلاحیت بھی کم ہوتی جارہی ہے اور کیمیائی کھادوں کا استعمال بڑھتا جارہا ہے جس کی وجہ سے ماحول پر نقصان دہ اثرات پڑ رہے ہیں۔ پاکستانی زمینوں میں نامیاتی مادے کی کمی کی بڑی وجوہات میں درجہ حرارت کا زیادہ ہونا، فصلوں کی باقیات کو جلا دینا، بارش کا کم ہونا، دیسی یا نامیاتی کھادوں کا کم استعمال، سبز کھاد والی فصلوں کو ہیر پھیر میں نہ لانا شامل ہے۔ لہٰذا ضروری ہے کہ نامیاتی مادے کی ایک خاص مقدار برقرار رکھنے کی ہر ممکن کوشش کی جائے تاکہ زمین کی زرخیزی میں اضافے، زمین کی طبعی و کیمیائی خصوصیات میں بہتری کے ساتھ ساتھ بہتر پیداوار بھی حاصل کی جاسکے۔

نامیاتی مادہ کیا ہے؟

نامیاتی مادہ سے مراد وہ مادہ ہے جس میں کاربن ایک اہم جزو ہوتا ہے جو پودوں کی باقیات اور جانوروں کے فضلہ سے بنتا ہے اور پودوں کی غذا کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ جانوروں کے فضلہ اور پودوں کی باقیات سے بننے والے نامیاتی مادہ کو فصل کی بہتری کے لیے کھاد کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ وافر غذائیت والی کیمیائی کھادوں کے مقابلے میں نامیاتی مادے مٹی کی طبعی خصوصیات کو بھی زیادہ

بہتر بناتے ہیں۔ نامیاتی مادہ کا زمین میں وہی کردار ہے جو ہمارے جسم میں خون کا ہوتا ہے اس کی موجودگی سے زمین میں نائٹروجن کی مقدار کا تعین کیا جاتا ہے۔

نامیاتی مادہ کی زمین کی کیفیت اور فصلوں کی پیداوار پر اثرات

مقدار نامیاتی	کیفیت زمین	فصلوں کی پیداوار
0.5 فیصد سے کم	بہت کمزور	کم
0.5 سے 1 فیصد	کمزور	درمیانی
1 سے 1.5 فیصد	درمیانی زرخیزی	اچھی
1.5 سے 2 فیصد	زرخیز	بہت اچھی
2.0 فیصد سے زائد	بہت زرخیز	بہت زیادہ اچھی

نامیاتی مادہ کے فوائد

نامیاتی مادہ کے درج ذیل فوائد ہیں

- یہ اجزائے کبیرہ اور صغیرہ سمیت پودوں کو مختلف غذائی اجزاء فراہم کرتا ہے۔
- مٹی کی طبعی خصوصیات جیسے ساخت، بافت اور پانی کو جذب کرنے کی صلاحیت کو بہتر بناتا ہے۔ نامیاتی مادہ زمین کی ساخت کو بہتر بنا کر ہوا کے گزر کو بہتر بناتا ہے جو کہ زمین کے اندر بڑھوتری اور نشوونما کے لیے بہت ضروری ہے۔ مزید براں نامیاتی مادے کی ہی وجہ سے زمین کے اندر پانی جذب کرنے اور محفوظ رکھنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔
- نامیاتی مادے کے گلنے سڑنے کے دوران گیس نکلتی ہے اور pH کم ہو جاتی ہے جس سے مختلف غذائی

اجزاء کی دستیابی میں اضافہ ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے فصل سے بہتر پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

- زمین کی زرخیزی کو بہتر بناتا ہے۔اس کی توڑ پھوڑ سے نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم کا بڑا حصہ پودوں کو دستیاب ہو جاتا ہے جس سے فصل کی پیداوار بہتر ہوتی ہے۔
- نامیاتی مادہ کی وجہ سے فصل کی نشوونما اچھی ہوتی ہے۔کھیت میں بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت پیدا ہوتی ہے۔
- زمین پر مشینری کے استعمال سے سخت تہہ بن جاتی ہے۔ نامیاتی مادہ نہ صرف زمین کو نرم رکھتا ہے بلکہ زمین میں ہل چلانے میں بھی سہولت رہتی ہے۔
- نامیاتی مادہ زمین میں فائدہ مند بیکٹیریا کو ایسا ماحول فراہم کرتا ہے جس سے ان کی تعداد میں تیزی سے اضافہ ہوتا ہے جو کہ فصلوں کو اہم غذائی عناصر مثلاً فاسفورس اور زنک کی فراہمی کا باعث بنتے ہیں۔
- نامیاتی مادہ ماحول دوست ہے اور کھادوں کے ذریعے ماحولیاتی آلودگی یعنی نائٹریٹ کو زیرِ زمین پانی میں جانے سے روکتا ہے۔
- زمین میں پانی جذب کرنے کی صلاحیت کو بڑھاتا ہے جس کی وجہ سے پودوں کو تمام قسم کے سخت موسمیاتی تغیرات سے بچاتا ہے۔

نامیاتی مادہ کی اقسام

درج ذیل نامیاتی کھادیں زمین کی زرخیزی اور ساخت کو بہتر کرنے میں مدد کرتی ہیں

- گوبر کی کھاد
- فصلوں کی باقیات کی کھاد
- سبز کھاد
- مرغی خانوں کی کھاد

گوبر کی کھاد

پہلے وقتوں میں مویشیوں سے حاصل ہونے والی کھاد کو بوقت ضرورت استعمال میں لایا جاتا تھا مگر اب مشینی کاشت اور زندگی کے طور طریقے بدلنے کی وجہ سے اس کا استعمال کم ہوگیا ہے۔ ملک میں مویشیوں کی تعداد کو ایک مناسب حد تک رہنا چاہیے تا کہ گوشت اور دودھ کی ضروریات پوری ہونے کے ساتھ ساتھ گوبر کی کھاد کا ایک بہترین ذریعہ میسر رہے۔

گوبر کی کھاد بنیادی طور پر جانوروں کے گوبر، پیشاب اور بچے کھچے چارہ جات پر مشتمل ہوتی ہے۔ اس میں غذائی اجزاء وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں اس لیے یہ انتہائی مفید ہے۔ اس کو ذخیرہ کرنے کا موزوں طریقہ یہ ہے کہ اس کو گڑھوں کے اندر ذخیرہ کیا جائے تا کہ اس کی مقدار اور کوالٹی ضائع نہ ہونے پائے۔ گوبر کی کھاد کو گڑھوں میں دو یا تین دن بند رکھیں یا زمین کے اوپر کی مٹی کی موٹی تہہ سے ڈھانپ دیں تو کھاد تیار ہو جاتی ہے۔ اس کی مقدار کو بڑھانے کے لیے درختوں کے پتے، گھاس اور فاضل مادے جانوروں کے نیچے بچھانے چاہئیں اس سے ایک تو جانوروں کا پیشاب ان مادوں میں جذب ہو کر ضائع ہونے سے بچ جائے گا اور ان کے گلنے سڑنے سے نامیاتی مادہ کی مقدار اور کوالٹی بہتر ہو جائے گی۔

گوبر کی کھاد دو طرح کی ہوتی ہے۔ • ٹھوس حالت : گوبر • مائع : پیشاب

نامیاتی مادے کے تجزیے کے مطابق جانور اوسطاً تین حصے گوبر اور ایک حصہ پیشاب خارج کرتے ہیں۔ جبکہ گوبر کے مقابلے میں تمام جانوروں کے پیشاب میں نائٹروجن اور فاسفورس زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس لیے ماہرین ان دونوں کو یکجا کر کے سٹور کرنے کا مشورہ دیتے ہیں۔

گوبر کی کھاد میں موجود غذائی اجزاء کی مقدار

گوبر کی اچھی طرح گلی سڑی کھاد کا تجزیہ کیا گیا اور اس تجزیے کے مطابق درج ذیل نتائج حاصل ہوئے۔

گوبر کی کھاد میں موجود غذائی اجزاء

غذائی اجزاء	مقدار (فیصد)
نائٹروجن	0.80
فاسفورس	0.25
پوٹاشیم	0.50
کیلشیم	0.08
سلفر	0.02
زنک	0.004
کاپر	0.0003
مینگنیز	0.007
آئرن	0.45

یہاں یہ بات بہت ضروری ہے کہ نامیاتی کھادوں کا وقت استعمال کیمیائی کھادوں سے تھوڑا مختلف ہے۔ ان کو کم از کم ایک ماہ پہلے استعمال کیا جاتا ہے اور زمین میں اچھی طرح ہل چلا کر ملا دیا جاتا ہے۔ خیال رہے اچھی طرح گلی سڑی اور پرانی گوبر کی کھاد استعمال کرنی چاہیے۔ تازہ گوبر کی کھاد زمین میں ڈالنے سے دیمک لگ جانے کا اندیشہ ہوتا ہے اور پودوں کو خوراک حاصل نہیں ہوتی کیونکہ جراثیم گوبر کی کھاد کے گلنے سڑنے میں مدد دینے کے لیے خوراک کھاتے ہیں جس سے پودے کو ڈالی گئی کیمیائی کھاد میں کمی واقع ہو سکتی ہے۔

فصلوں کی باقیات والی کھاد

فصل کی کٹائی کے بعد کھیت میں بچ جانے والے حصے (پتے، تنے، جڑیں اور مُڈھ وغیرہ) فصلوں کی باقیات کہلاتے ہیں۔ بعض اوقات ان کو کھیت میں ہی جلا دیا جاتا ہے حالانکہ یہ نامیاتی مادہ بڑھانے کا اہم ذریعہ ہیں۔ ان کو آگ لگانے کی بجائے زمین میں دبا

دینا چاہیے تاکہ گل سڑ کر زمین کی زرخیزی میں اضافہ کریں۔فصلوں کی ان باقیات میں مختلف غذائی اجزاء کی مقدار مختلف ہوتی ہے۔

تجزیے کی مطابق فصلوں کی باقیات میں غذائی اجزاء کی درج ذیل مقدار پائی گئی

فصلوں کی باقیات میں موجود اہم غذائی اجزاء

فصلوں کی باقیات	نائٹروجن (فیصد)	فاسفورس (فیصد)	پوٹاشیم (فیصد)
گندم کا بھوسہ	0.49	0.11	1.06
کپاس کی چھڑیاں اور پتے	0.88	0.15	1.45
چاول کا بھوسہ	0.58	0.10	1.38

سبز کھاد

سبز کھادیں زمین میں نامیاتی مادہ بڑھانے اور برقرار رکھنے کا اہم ذریعہ ہیں۔ ان سے بڑی آسانی سے نامیاتی مادہ کی ایک خاطر خواہ مقدار زمین میں ڈالی جاسکتی ہے۔تازہ نامیاتی مادہ جب زمین میں گلتا ہے تو کیمیائی مرکبات حاصل ہوتے ہیں جو کہ زمینی ذرات کو آپس میں جوڑ کے مضبوط بناتے ہیں۔بارانی علاقوں میں جہاں بارشیں مناسب ہوں وہاں جنتر، ڈھانچہ اور گوارا جیسی فصلیں سبز کھاد کے طور پر استعمال کی جاسکتی ہیں۔

پتوں کی کھاد تیار کرنے کے لیے تین سے چار فٹ گہرا گڑھا کھودیں۔اس گڑھے میں پتوں، سبزیوں، پھلوں اور انڈوں کے چھلکے نیز گلنے سڑنے والی دیگر اشیا کی ہلکی تہہ لگا دیں۔اس تہہ کے اوپر گوبر کی کھاد کی تہہ لگائیں آخر میں گڑھے کو مٹی کی موٹی تہہ سے بند کرلیں۔تقریباً دو یا تین ماہ میں یہ کھاد استعمال کے لیے تیار ہو جائے گی۔سبز کھاد کے لیے کاشت کی جانے والی مختلف فصلیں زمین میں 30 سے 40 کلو گرام فی ایکڑ نائٹروجن کی مقدار شامل کرسکتی ہیں۔

سبز کھادوں کے تجزیے کے مطابق درج ذیل غذائی عناصر کی موجودگی پائی گئی

سبز کھاد میں موجود اہم غذائی عناصر

فصل	نائٹروجن (فیصد)	فاسفورس (فیصد)	پوٹاشیم (فیصد)
پٹ سن	2.30	0.50	1.80
ڈھانچہ	3.50	0.60	1.20
جنتر	2.71	0.53	2.21
نیم	2.83	0.28	0.35

مرغی خانوں کی کھاد

پرندوں اور مرغیوں کے فضلہ کو بھی نامیاتی کھاد کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔اس میں دیگر کھادوں کے مقابلے میں نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔اور یہ کھاد نامیاتی کھادوں میں ایک خاص اہمیت کی حامل ہے۔

تجزیے کے مطابق مرغیوں کے فضلہ میں درج ذیل غذائی اجزاء پائے گئے ہیں۔

مرغیوں کے فضلہ میں موجود اہم غذائی اجزاء

غذائی اجزاء	مقدار (فیصد)
نائٹروجن	3.20
فاسفورس	2.63
پوٹاشیم	1.40

زمین سے زیادہ سے زیادہ پیداوار لینے کے لیے نامیاتی مادہ اہم کردار ادا کرتا ہے لہذا کاشتکاروں سے گزارش ہے کہ فصل کی بہتر پیداوار کے ساتھ ساتھ زمین کی زرخیزی بحال رکھنے کے لیے نامیاتی مادوں کا استعمال ضرور کریں۔

آم

کامیاب کاشت بذریعہ ڈرپ نظام آبپاشی

ملک محمد اکرم، محمد عامر مشتاق، حافظ قیصر یٰسین

آم بہترین لذت و مٹھاس رکھنے والا پھل ہے جسے عام طور پر کھانے کے علاوہ جوس، جیلی، اچار، چٹنی اور نیکٹرز بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اسے بہترین مٹھاس اور ذائقہ کی وجہ سے پھلوں کا بادشاہ بھی کہا جاتا ہے۔ پاکستانی آم اعلیٰ معیار، ذائقہ اور غذائیت کی وجہ سے دنیا بھر میں پاکستان کی پہچان ہے۔ پاکستان میں اس وقت آم کی اعلیٰ معیار اور بہترین لذت کی حامل 110 اقسام کاشت کی جارہی ہیں جبکہ ملک میں آم کے زیرِ کاشت رقبہ 4 لاکھ 20 ہزار ایکڑ تک پہنچ گیا ہے۔

آم کے زیرِ کاشت رقبہ میں مزید اضافہ کرنے، اسکی بھرپور پیداوار حاصل کرنے اور برآمدی معیار کو بہتر کرنے کے لیے کاشتکاری کے جدید طریقوں کو اپنانا ہوگا۔ روایتی طریقوں سے آم کی کاشت کرنے والے کاشتکاروں کو پانی کی کمی، پودوں کی تعداد میں کمی اور کھاد مہیا کرنے کے غیر مناسب طریقہ کار جیسے مسائل کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اسی لیے باغات بشمول آم کو پانی اور کھاد مہیا کرنے لئے جدید طریقہ یعنی ڈرپ نظام آبپاشی کی سفارش کی جاتی ہے جس میں پانی اور کھاد کو پودوں کی ضرورت کے مطابق نہایت ہی درست مقدار اور مناسب وقت پر فراہم کیا جاتا ہے۔ مزید برآں ڈرپ اریگیشن سسٹم کی مدد سے پانی اور دیگر غذائی عناصر کو تمام کھیت کی بجائے صرف پودوں کی جڑوں میں براہِ راست فراہم کیا جاتا ہے جس سے پودوں کو مناسب ہوا، پانی اور خوراک تمام وقت میسر رہتا ہے۔ اس طرح نہ صرف پانی کی کمی اور کھادوں کی کم استعداد کار جیسے مسائل سے نمٹا جاسکتا ہے بلکہ پیداوار میں بھی کئی گنا اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

آم کی اہم اقسام

صوبہ پنجاب میں آم کی ایک سو سے زائد اقسام کاشت کی جاتی ہیں لیکن چند اقسام اپنے ذائقے، مٹھاس اور رنگت کی وجہ سے بہت مشہور ہیں اور پاکستان سمیت دنیا بھر میں ایک الگ پہچان رکھتی ہیں۔

- چونسہ
- عظیم چونسہ
- چناب گولڈ
- انور رٹول
- دوسہری
- سندھڑی
- لنگڑا
- یکتا

آب و ہوا

آم کا پودا گرم مرطوب اور نیم گرم مرطوب علاقوں میں تیزی سے نشوونما پاتا ہے۔ پنجاب میں ملتان اور سندھ میں میرپور خاص آم کی پیداوار کے لیے مشہور علاقے ہیں۔ اس کے علاوہ سندھ میں حیدرآباد اور نواب شاہ جبکہ پنجاب میں رحیم یار خان، بہاولپور اور مظفر گڑھ کی آب و ہوا اس پودے کے لیے موزوں ہے۔

وقت کاشت

پنجاب میں آم کے باغات کی کاشت عام طور پر فروری سے مارچ تک یا پھر مون سون کے بعد کی جاتی ہے۔

زمین کا انتخاب

آم کے باغات کے لیے ہلکی، گہری اور اچھے نکاس والی زمین موزوں ترین ہے۔ آم کا پودا ایسی تیزابی زمین جس کا کیمیائی تعامل (5.5pH سے لیکر 7.5) تک ہو، بڑی تیزی سے نشوونما پاتا ہے۔

پودے لگانے کی ترتیب

عام طور پر دیکھنے میں آیا ہے کہ ایسے گھنے باغات جن میں پودوں اور قطاروں کا درمیانی فاصلہ 25 فٹ اور پودوں کی فی ایکڑ تعداد 70 تک ہو اچھی پیداوار دیتے ہیں۔ تاہم آم کے پودوں کی تعداد،

لگانے کی ترتیب اور پیداوار کا انحصار اس کی قسم، کھیت اور آب و ہوا پر ہوتا ہے۔ ڈرپ آبپاشی کے ذریعے آم کے پودوں کی فی ایکڑ تعداد 100 تک بڑھائی جاسکتی ہے۔

آب پاشی

باغات کی آبپاشی سطحی طریقے سے کرنے سے بہت زیادہ پانی ضائع ہوتا ہے اور پودوں کو زرعی مداخل کی مناسب مقدار میں فراہمی بھی ممکن نہیں ہو پاتی۔ لہٰذا پنجاب کے زیادہ تر کاشتکار تیزی سے مقبول ہوتے جدید طریقہ آبپاشی (ڈرپ آبپاشی) کو استعمال کر رہے ہیں۔ ڈرپ آبپاشی سے پودوں کو زرعی مداخل (پانی اور خوراک) یکساں طور پر ملتے ہیں جس سے پودے کی بڑھوتری تیزی سے ہوتی ہے۔ اس جدید طریقہ آبپاشی سے پانی درست مقدار میں مناسب وقت پر دیا جاتا ہے جس سے پودوں کی جڑوں کے ارد گرد وتر کی حالت رہتی ہے۔ اس کیفیت میں پودے آسانی سے پانی اور دیگر زرعی مداخل حاصل کر سکتے ہیں جس سے یہ تیزی سے نشوونما پاتے ہیں اور نتیجتاً پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

کاشتکار جدید طریقہ آبپاشی کے استعمال سے درج ذیل فوائد حاصل کر سکتے ہیں۔

- پانی کی 40 سے 60 فیصد تک بچت
- پودے کی جڑوں میں براہِ راست کھاد فراہم کرنے سے کھادوں کی 30 سے 95 فیصد تک بہتر کارکردگی
- پیداوار کا بہتر معیار اور زیادہ قیمت
- صرف پودے کی جڑوں میں پانی دینے سے جڑی بوٹیوں کی نشوونما میں نمایاں کمی
- پانی لگانے، کھاد ڈالنے، جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے اور کھالا جات صاف کرنے کے اخراجات میں نمایاں کمی
- پانی کی بچت اور زیرِ کاشت رقبہ میں اضافہ سے کاشتکار کی آمدنی میں کئی گنا اضافہ

آبپاشی اور کھاد کا شیڈول

آبپاشی اور کھاد کی مناسب وقت پر فراہمی سب سے مؤثر پیداواری عوامل ہیں۔ مختلف علاقوں کے کاشتکار اپنے علاقے کی آب و ہوا، پودوں کی مختلف تعداد اور باغ کی عمر کے مطابق اصلاحِ آبپاشی کے عملہ کے تعاون سے آبپاشی اور کھاد کا سالانہ شیڈول تیار کروا سکتے ہیں۔ اس طرح اُن کو اپنے باغات کی بروقت اور مناسب آبپاشی اور کھاد کے استعمال بارے اہم معلومات حاصل ہوں گی جو باغ کی بہتر بڑھوتری اور بھرپور پیداوار میں معاون ہونگی۔

باغات کی شاخ تراشی

اچھی پیداوار کے حصول کے لیے باغات کی شاخ تراشی نہایت ضروری عمل ہے۔ سائنسی بنیادوں پر شاخ تراشی سے پودے کی نباتاتی نشوونما، پھول اور پھل آوری کے عوامل میں بہتری لائی جاتی ہے۔

پودوں کی سدھائی

پودے کی سدھائی مستقبل میں پودے کی بڑھوتری کے لیے ایک بہترین ڈھانچہ اور ساخت مہیا کرتی ہے۔ یہ باغ کے لگانے سے لیکر پودے کے بڑھنے، پھلنے اور پھولنے تک جاری رہتی ہے۔

پودوں کی کانٹ چھانٹ

پودوں کی چھدرائی کے ذریعے شاخوں کو بڑے تنے کے ساتھ ساتھ بڑھایا جاتا ہے جس سے پانی اور خوراک کا استعمال زیادہ مؤثر ہوجاتا ہے۔ پودوں کی بیمار اور اضافی شاخوں کی کٹائی بڑھوتری کے لیے انتہائی اہم ہے۔ اس عمل سے پودے کی چھتری سے ہوا اور روشنی کا گزر آسان ہوجاتا ہے جس سے پودا بہتر نشوونما پاتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

ڈرپ آبپاشی کے ذریعے آبپاشی کرنے سے جڑی بوٹیوں کی افزائش بہت کم ہوجاتی ہے چونکہ جڑی بوٹیاں کھیت میں موجود اصل پودوں کی خوراک حاصل کرلیتی ہیں جس سے پودوں کی صحت پر برا اثر پڑتا ہے۔ اس لیے جڑی بوٹیوں کا مکمل سدِ باب انتہائی ضروری ہے۔ جڑی بوٹیوں کی پہچان اور مکمل سدِ باب کے لیئے اصلاحِ آبپاشی یا محکمہ زراعت کے مقامی فیلڈ عملہ سے رابطہ کیا جاسکتا ہے۔

نقصان دہ کیڑے اور بیماریاں

آم کا پودا حساس ہونے کی وجہ سے کئی قسم کے کیڑوں اور بیماریوں کا نشانہ بنتا رہتا ہے۔ عام طور پر باغ کو نقصان پہنچانے والے کیڑے آم کا تیلا، ملی بگ، میج، پھل کی مکھی، اسکیلرز اور دیمک شامل ہیں جبکہ بیماریوں میں سفوفی پھپھوندی، آم کا کوڑھ، آم کا سوکا یا منہ سڑی، آم کا انحطاط اور آم کا بوٹر شامل ہیں۔ ان کیڑوں اور بیماریوں کے مناسب سدِ باب کے لیے محکمہ زراعت کے عملہ سے مشاورت کریں اور اُن کی تجویز کردہ سپرے باغ میں کروائیں۔ زہر کی مقدار کا تعین پودوں کی فی ایکڑ تعداد، عمر اور کیڑوں کے حملے کی شدت کو مدِ نظر رکھتے ہوئے کرنا چاہیے۔

گولڈن جیوٹ (پٹ سن) کی کاشت

ثوبیہ اعجاز، ڈاکٹر محمد نعیم خاں، ڈاکٹر محمد سعید اشرف، نعمان علی، محمد ریاض گوندل

پٹ سن ایک اہم ریشہ دار فصل ہے جس کے تنے سے لمبا، نرم اور چمکدار فائبر حاصل کیا جاتا ہے۔ پٹ سن سب سے زیادہ سستے قدرتی ریشوں میں سے ایک ہے۔ دنیا میں پیداوار اور استعمال کے لحاظ سے کپاس کے بعد اسکا دوسرا نمبر ہے۔ مصنوعی ریشے کے برعکس یہ ایک ماحول دوست فصل ہے۔ اس کا ریشہ سنہری یا سفیدی مائل ہوتا ہے۔ اسے بوریاں، باردانہ کا دوسرا سامان، رسے، قالین، چٹائیاں، ٹاٹ، غلچھے، سجاوٹی اشیا، خوبصورت بیگ اور دیگر اشیاء بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ پاکستان میں پٹ سن کی 12 فیکٹریاں ہیں جس میں سے 4 کام کررہی ہیں جو کہ اپنی ضرورت پوری کرنے کے لیے ریشہ درآمد کرتی ہیں جس کی وجہ سے ہماری معیشت کو تقریباً سالانہ 105 ملین امریکی ڈالر کا بوجھ برداشت کرنا پڑتا ہے۔ مقامی طور پر پٹ سن اگا کر ملکی ضروریات پوری کی جاسکتی ہیں۔

اس کی اہمیت کو مدنظر رکھتے ہوئے ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ کے شعبہ فائبر کراپس نے پٹ سن کی ایک نئی قسم گولڈن جیوٹ۔ 19 کے نام سے متعارف کروائی ہے جو کہ میدانی اور دریائی علاقوں میں کاشت کے لئے نہایت موزوں ہے۔ بھاری میرا زمین اس کی کاشت کے لئے نہایت موزوں ہے جہاں زمین کے کیمیائی تعامل کا رجحان ذرا سا تیزابی مائل یعنی اسکی پی ایچ 6.5 سے 7.0 تک ہو اور درجہ حرارت تقریباً 24 تا 37 ڈگری سینٹی گریڈ اور ہوا میں نمی کا تناسب 70 سے 80 فی صد اور سالانہ تقریباً 150 سینٹی میٹر بارش ہو۔ اس کی چند نمایاں خصوصیات یہ ہیں کہ اس کا تنا تقریباً 2.50 سے 3.50 میٹر تک لمبا اور 2.0 سے 2.50 سینٹی میٹر تک موٹا ہوتا ہے اس کا رنگ ہلکا سبز ہوتا ہے۔ اس کے پھول کی پتیاں پیلے رنگ کی ہوتی ہیں۔ ان پھولوں سے پھلیاں بنتی ہیں جو گہرے بھورے رنگ کی ہوتی ہیں اور 4 سے 6 سینٹی میٹر لمبی ہوتی ہیں۔ ایک پھلی میں تقریباً 100 سے 250 بیج ہوتے ہیں۔ بیج کا رنگ بھی گہرا بھورا ہوتا ہے۔ اس کے تنے سے جو ریشہ حاصل ہوتا ہے اس کا رنگ سنہری ہوتا ہے جبکہ ریشہ کی لمبائی 105 انچ ہے۔

پیداواری ٹیکنالوجی

وقت کاشت

ریشہ کے لئے وسط اپریل تا آخر مئی جبکہ بیج پکانے کے لئے وسط مئی تا وسط جون بہتر ہے۔ نشیبی اور دریائی علاقوں میں وسط مارچ سے کاشت کی جاسکتی ہے۔

طریقہ کاشت

بہتر اگاؤ کے لئے باریک زمینی تیاری کرکے اسے دو طریقوں سے کاشت کیا جاسکتا ہے کھڑے پانی میں بیج کا چھٹہ دے دیا جاسکتا ہے اور وتر زمین میں سنگل رو کاٹن ڈرل کی مدد سے ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں کاشت کی جاسکتی ہے۔

شرح بیج

ریشہ کے لئے 3.0۔ سے 3.5 کلوگرام جبکہ بیج کے لئے 2.5 تا 3.0 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ ریشہ کی بہترین پیداوار کے لیے ایک فٹ کی قطاروں میں 2 تا 3 انچ کے فاصلے پر پودے لگا کر ایک ایکڑ میں پودوں کی تعداد پونے دو لاکھ

سے دو لاکھ جبکہ بیج کی بہترین پیداوار کے لیے ڈیڑھ فٹ کی قطاروں میں پودوں کی تعداد ایک لاکھ ہونی چاہیے۔

کھادوں کا استعمال

ریشہ کی زیادہ پیداوار میں نائٹروجن اور معیار میں زیادہ حصہ فاسفورس اور پوٹاش کا ہے جبکہ بیج کی اچھی پیداوار کے لیے فاسفورس بہت ضروری ہے۔ ریشہ کے لئے 23 کلوگرام نائٹروجن اور 12 کلو گرام فاسفورس جبکہ بیج کے لئے 23 کلوگرام نائٹروجن اور 24 کلوگرام فاسفورس ڈالنے کی سفارش کی جاتی ہے۔ کھادوں کے بہترین استعمال کے لیے فاسفورس اور پوٹاش کی پوری مقدار اور نائٹروجن کی آدھی مقدار بجائی کے وقت اور نائٹروجن کی بقیہ مقدار بوائی کے 30 سے 45 دن کے دوران ڈالیں۔

آبپاشی

پٹ سن کی کامیاب فصل کے لیے 40 ایکڑ انچ پانی کی ضرورت ہوتی ہے یعنی 4 انچ کی راؤنی اور تین تین انچ کی 12 آبپاشیاں۔ پہلا پانی بجائی کے 15 سے 20 دن کے بعد لگا دینا چاہیے اور بقیہ پانی ہفتہ وار زمینی اور موسمی حالات کے مطابق لگائیں۔ بارشوں کی صورت میں آبپاشیوں کی تعداد کم ہوگی۔

جڑی بوٹیوں اور کیڑوں سے بچاؤ

اگرچہ گوڈی کر کے جڑی بوٹیاں تلف کی جاسکتی ہیں لیکن وسیع پیمانے پر کاشت کی صورت میں پینڈی میتھالین ایک لٹر فی ایکڑ کے حساب سے بجائی کے بعد چوبیس گھنٹے کے اندر سپرے کی جاسکتی ہے۔ پٹ سن کی فصل پر کوئی خاص کیڑے حملہ آور نہیں ہوتے البتہ لشکری سنڈی سے بچاؤ کے لئے لیوفینوران سپرے کی جاسکتی ہے۔

برداشت

معیاری ریشہ حاصل کرنے کے لیے فصل کو اس وقت برداشت کریں جب فصل کو بھرپور پھول نکل آئیں اور پھلیاں بننی شروع ہو جائیں۔ برداشت کا وقت عموماً بوائی کے 120 دن تک آ جاتا ہے۔ معیاری بیج حاصل کرنے کے لیے فصل کو اس وقت برداشت کریں جب پھلیاں اچھی طرح پک کر گہرے بھورے رنگ کی ہو جائیں۔

گلائی اور ریشہ کی صفائی

کٹائی کے بعد 16 سے 20 دن کے لیے گلائی کے لئے بنائے گئے پانی کے گڑھے میں گٹھوں کو مخالف سمت میں رکھیں اور ان کے اوپر وزن رکھ دیں تاکہ پانی بھرنے پر یہ اوپر نہ آ جائیں۔ ہر تیسرے یا چوتھے دن تازہ پانی ڈال دیں تاکہ ریشے کی رنگت خراب نہ ہو۔ جب گلائی کا عمل مکمل ہو جائے تو گٹھوں کو پانی سے باہر نکال لیں اور ہاتھ کی مدد سے کھینچ کر ریشہ الگ کرلیں۔ اس کے بعد ریشہ کو صاف پانی سے دھولیں اور دھوپ میں لٹکا دیں تاکہ ریشہ اچھی طرح خشک ہو جائے۔

ٹیوب روز کی کاشت

محمد سلیم اختر خان، نوید احمد، محمد عبدالسلام خان

ٹیوب روز (گل شبو) کا آبائی وطن میکسیکو ہے۔ کثیر المقاصد استعمالات کی وجہ سے ٹیوب روز ایک اہم پھول ہے۔ یہ اپنی منفرد خوشبو کی وجہ سے بہت پسند کیا جاتا ہے۔ امریکہ، اٹلی، فرانس، مصر اور برصغیر پاک و ہند میں یہ وسیع پیمانے پر کاشت کیا جاتا ہے۔ فرانس اور مراکش میں یہ تیل کشید کرنے کے لیے لگایا جاتا ہے۔ اس کے پھولوں کا رنگ سفید ہوتا ہے اگرچہ پیلے اور ہلکے گلابی رنگ کی اقسام بھی مارکیٹ میں متعارف کروائی جا چکی ہیں۔ اس میں سنگل اور ڈبل دونوں طرح کی اقسام پائی جاتی ہیں۔ سنگل ٹائپ کو تیل کشید کرنے اور ڈبل ٹائپ کو کٹ فلاور کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ پنجاب میں ابھی تک اس کی کاشت صرف کٹ فلاور کے طور پر کی جاتی ہے اور اس کے زیر کاشت رقبہ تقریباً 100 ایکڑ ہے۔ موسم گرما کے دوران منڈی میں روزانہ اس کے 10000 کٹ فلاور لائے جاتے ہیں۔ موسم سرما میں اس کی نشوونما سست پڑ جاتی ہے اس لیے منڈی میں اس کا حجم کم ہو جاتا ہے مگر قیمت میں نمایاں اضافہ ہوتا ہے۔

افزائش

ٹیوب روز کی افزائش بذریعہ بلب کی جاتی ہے جو کہ زیرِ زمین پائے جاتے ہیں۔ موسم سرما میں بلبز کی نشوونما ہوتی ہے اس لیے بلبز کو اس موسم میں زیرِ زمین پڑے رہنے دینا چاہیے۔ ایک ایکڑ کے لیے 50 سے 60 من بیج استعمال کیا جا سکتا ہے۔ بوائی سے پہلے بیج کو پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں تاکہ بیج کو پھپھوندی کے حملے سے بچایا جا سکے۔

زمین کی تیاری اور موسمی حالات

ٹیوب روز کی کاشت کے لیے درمیانے درجے والی زمین کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ ہلکی نمکیات والی زمین کو بھی برداشت کر لیتا ہے۔ بوائی سے پہلے پانچ ٹرالی فی ایکڑ گوبر کی کھاد ڈالیں اور ہل چلائیں۔ اس کے بعد اس طرح کھیلیاں بنائیں کہ ان کا درمیانی فاصلہ 2 فٹ ہو۔ پنجاب کے موسمی حالات میں موسم گرما میں اس کی کاشت کامیابی سے کی جا سکتی ہے۔ اس کی کاشت کے لیے موزوں درجہ حرارت 30 ڈگری سینٹی گریڈ ہے اگرچہ 20 سے لیکر 40 ڈگری سینٹی گریڈ کے تغیر کو برداشت کرنے کی اس میں صلاحیت موجود ہے۔ اگر درجہ حرارت 40 ڈگری سینٹی گریڈ سے اوپر جائے تو پھول کی ٹہنی کی لمبائی پر اثر پڑتا ہے۔ کم درجہ حرارت اور کہر پڑنے سے بڑھوتری کا عمل رک جاتا ہے۔ مکمل روشنی میں اس کی بہتر نشوونما ہوتی ہے۔

وقت کاشت اور طریقہ کاشت

ٹیوب روز کی کاشت کا بہترین وقت مارچ کا مہینہ ہے۔ ٹیوب روز کی کاشت کھیلیوں پر کی جاتی ہے۔ کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ دو فٹ اور بلب سے بلب کا فاصلہ چھ انچ ہونا چاہیے۔ بلب کو کم از کم چار انچ کی گہرائی میں لگائیں۔ اگر بلب زیادہ گہرائی میں لگائیں جائیں تو اگاؤ کا عمل لیٹ ہو جاتا ہے۔

کھادیں اور خوراک

بوائی سے پہلے زمین کی تیاری کے وقت تین بوری نائٹروفاس ایکڑ ڈالیں۔ بہتر پیداوار کے لیے ہیومک ایسڈ اور سلفر کا استعمال کریں۔ پہلی گوڈی کے ساتھ کیلشیم امونیم نائٹریٹ دو بوری فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کریں۔ جب سٹے نکلنا شروع ہو جائیں تو سلفیٹ آف پوٹاش ایک بوری فی ایکڑ ڈالیں۔

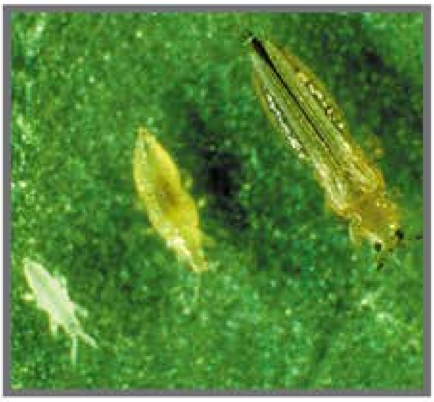
آبپاشی

بلب لگانے کے فوراً بعد پانی اس طرح دیں کہ پانی کھیلیوں پر نہ چڑھے۔ ٹیوب روز کو مناسب وقت پر پانی دینا بہت ضروری ہے۔ کاشت کے ابتدائی دنوں میں اس کو کم پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ بوائی کے فوراً بعد اگر آبپاشی نہ بھی کی جائے تو بڑھوتری کا عمل جاری رہتا ہے کیونکہ بلبز کے اندر پانی موجود ہوتا ہے۔ پودے اگنے کے بعد دو ماہ تک ایک ہفتے کے وقفے سے پانی دیں۔ بعدازاں درجہ حرارت بڑھنے سے اس وقفے کو کم بھی کیا جاسکتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

ٹیوب روز کے کھیت میں جڑی بوٹیوں کا تدارک نہایت ضروری ہے۔ اگر بروقت ان کا تدارک نہ کیا جائے تو پیداوار متاثر ہوسکتی ہے۔ جڑی بوٹیوں کا تدارک بذریعہ گوڈی زیادہ موثر طریقہ ہے۔ اس میں جڑی بوٹیوں کو بہتر طور پر کنٹرول کیا جاسکتا ہے اور کھیت کی مٹی بھی نرم رہتی ہے۔ جڑی بوٹی مار ادویات کے بروقت سپرے سے بھی جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

نقصان دہ کیڑے



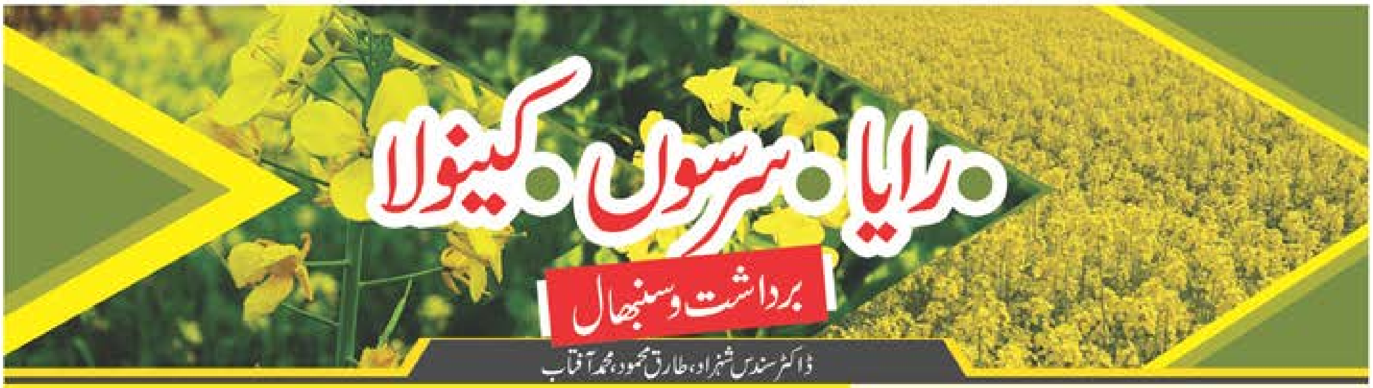
ٹیوب روز کے کیڑوں میں زیادہ اہم تھرپس، ست تیلا، جوئیں، بڈ بورر اور نیماٹوڈز ہیں۔ تھرپس، ست تیلا اور جوئیں پتوں اور شاخوں سے رس چوس کر پودے کو کمزور کر دیتے ہیں۔ بڈ بورر پھول کی ڈوڈی کے اندر داخل ہو جاتا ہے اور پتیاں کھا کر پھول کو نقصان پہنچاتا ہے جبکہ نیماٹوڈز نشوونما کے عمل کو متاثر کرتے ہیں۔

بیماریاں

ٹیوب روز کی بیماریوں میں تنے کا گل جانا، پھولوں کا مرجھاؤ، پتوں کا مرجھاؤ، لیف سپاٹ اور بلاسم بلائیٹ شامل ہیں۔

برداشت اور بعداز برداشت دیکھ بھال

جب ٹہنی پر موجود پھولوں میں سے ایک یا دو پھول مکمل طور پر کھل جائیں تو اس کی برداشت کر لینی چاہیے۔ اگر درجہ حرارت 20 ڈگری سینٹی گریڈ ہو تو یہ تروتازہ حالت میں پانچ دن نکال جاتا ہے۔ برداشت کے فوراً بعد مناسب سائز کے بنڈل بنائیں اور 5 فیصد سکروز کے محلول میں تین سے پانچ گھنٹے کے لیے رکھیں تاکہ پھولوں کو تروتازہ رہنے کے لیے مصنوعی خوراک میسر ہو۔



رایا۔ سرسوں۔ کینولا

برداشت و سنبھال

ڈاکٹر سندس شہزاد، طارق محمود، محمد آفتاب

ہمارے ملک میں تیل پیدا کرنے والی روایتی فصلیں رایا، سرسوں اور کینولا، پیداوار کے اعتبار سے کپاس کے بعد دوسرے نمبر پر ہیں۔ کینولا یا میٹھی سرسوں، سرسوں کی ایسی قسم ہے جس کے تیل کا معیار عام طور پر اگائی جانے والی سرسوں سے بہت بہتر ہے اگر رایا اور سرسوں کی بجائے کینولا کو کاشت کیا جائے تو تیل کی کمی پر قابو پانے میں مدد مل سکتی ہے۔ کینولا کی پیداوار اور تیل کا معیار ان فصلوں کی نسبت بہت اچھا ہے۔ روایتی سرسوں کے تیل میں کچھ ایسے اجزاء قدرتی طور پر موجود ہوتے ہیں جنہیں مستقل طور پر استعمال کرنا انسانی صحت کے لیے مُضر ہوسکتا ہے اور اس کی کھلی جانوروں کو مستقل طور پر خوراک میں استعمال کرانے سے جانوروں میں اپھارہ پیدا کرسکتی ہے۔ کینولا کے تیل اور کھلی میں یہ اجزاء موجود نہیں ہوتے اس لیے اس کے تیل کو انسانی خوراک میں اور کھلی کو جانوروں کی خوراک میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ رایا، سرسوں اور کینولا کی برداشت کے لیے درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے۔

فصل کی برداشت

ربیع کے موسم میں کاشت کی گئی رایا، سرسوں اور کینولا کی اقسام مارچ کے آخری ہفتے میں پک کر تیار ہو جاتی ہیں۔ کینولا کی زیادہ تر اقسام میں فصل بیک وقت پک جاتی ہے اور اچھی پیداوار دیتی ہے۔ کینولا کی فصل میں 50 سے 60 فیصد پھلیاں بھورے رنگ کی ہو جائیں تو فصل کی کٹائی کر لینی چاہیے جبکہ رایا کی فصل 60 سے 70 فیصد پھلیاں بھوری ہونے پر کٹائی کر لینی چاہیے۔ اگر کٹائی میں دیر کی جائے تو دانے گرنا شروع ہوجاتے ہیں۔ اس لیے بروقت کٹائی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے ضروری ہے۔ فصل کو کٹائی کے بعد گہائی کے لیے 6 سے 7 دن تک دھوپ میں خشک کریں۔ گہائی کرنے سے پہلے جگہ کو صاف کر کے اچھی طرح کوٹ کر پکی کر لیں یا گیلی مٹی کے ساتھ لپائی کر لیں تا کہ دانے مٹی میں شامل نہ ہو جائیں حسب ضرورت مہارے لگا لیں۔

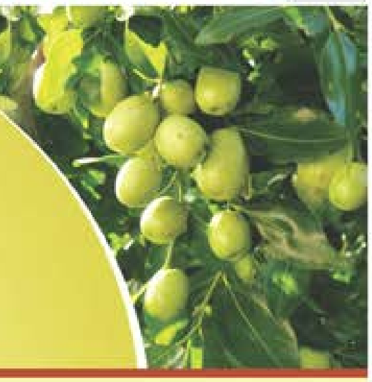
اس کے بعد تھریشر یا ڈنڈوں کی مدد سے گہائی کریں۔ بیج کو ذخیرہ کرنے کے لیے مزید کچھ دن دھوپ میں سکھائیں یہاں تک کہ بیجوں میں نمی کی مقدار 8 تا 10 فیصد سے زیادہ نہ رہ جائے۔ بیج میں نمی کا تناسب چیک کرنے کے لیے کچھ دانوں کو دانت کے نیچے رکھ کر چبائیں اگر دانے کڑک کی آواز سے ٹوٹیں تو اس کا مطلب ہے نمی کا تناسب معیار کے مطابق ہے۔ بیج کو خشک کرنے کے بعد ذخیرہ کرلیں۔ کینولا کے بیج میں دیسی اقسام کے بیج کی ملاوٹ نہ ہونے دیں تا کہ اس کا معیار برقرار رہے۔

کینولا کاشت کرنے والے کاشتکار خود تیل نکال کر اس کو درج ذیل طریقے سے صاف کر کے گھر میں کوکنگ آئل کے طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔

- کوہلو یا ایکسپیلر سے کینولا کا تیل نکلوائیں۔
- بازار سے موٹا کپڑا (فلٹر کلاتھ) لے کر اس کو تکون یا چکور تھیلا بنائیں۔
- اس تھیلے کو چارپائی یا کسی مضبوط سٹینڈ سے لٹکا دیں اور اس کے نیچے صاف برتن رکھ دیں۔
- پانچ کلوگرام خام تیل دیگچے یا کڑاہی میں ڈالیں اور دیگچے کو چولہے پر رکھ کر اتنا گرم کریں کہ دیگچے کو ہاتھ نہ لگے یا درجہ حرارت 85 ڈگری سینٹی گریڈ تک ہو لیکن تیل کو اُبلنے نہ دیں۔
- میدہ کی طرح پسی ہوئی 150 گرام گاچنی یا فلر ارتھ کو گرم تیل میں ڈال کر پانچ منٹ تک چمچ سے ہلائیں پھر اس کو نیچے اُتار لیں۔
- اس نیم گرم تیل کو تھیلے میں ڈال کر فلٹر کریں۔
- اس طرح سے حاصل کردہ تیل بازار کے تیل کی نسبت سستا، آلائش سے پاک اور غذائیت سے بھرپور ہوگا۔ اس کو گھر میں کوکنگ آئل کے طور پر استعمال کریں۔

تحقیقاتی ادارہ روغندار اجناس، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد۔ فون نمبر 041-9200770

بیر
کی برداشت اور فروخت



نسیم شریف، محمد معاذ عزیز، ڈاکٹر محمد زاہد رشید، ملک محسن عباس

بیر کی برداشت مناسب وقت اور مناسب طریقے سے کرنا نہایت ضروری ہے کیونکہ برداشت کے بعد یہ پکتا نہیں ہے اوراس کا ذائقہ اور ساخت بہت تیزی سے متاثر ہوتے ہیں۔ اگر بیر کی برداشت وقت سے پہلے کر لی جائے تو اس کی مٹھاس بہت کم ہوتی ہے اور ذائقہ بھی تُرش ہوتا ہے جس کی منڈی میں قیمت کم لگتی ہے۔ اسی طرح اگر برداشت دیر سے کی جائے تو بھی پھل زیادہ پکا ہونے کی وجہ سے گل سڑ جاتا ہے اور اس کی ساخت برباد ہو کر رہ جاتی ہے۔ بیر کا پھل اس وقت پکا ہوا سمجھا جاتا ہے جب اس کا رنگ سنہری زرد ہو جاتا ہے اور ذائقہ میٹھا اور ہلکا تُرش ہو جائے۔

بیر کی برداشت کا مناسب وقت

بیر کی برداشت کا مناسب وقت ورائٹی کے لحاظ سے ہوتا ہے۔ دوسرے پھلوں کی طرح بیر کی کچھ اگیتی اور کچھ پچھیتی اقسام ہیں۔ پنجاب میں فروری سے اپریل تک بیر کا پھل منڈی میں دستیاب ہوتا ہے۔ کسی بھی درخت اور وارئٹی کا پھل ایک ہی دفعہ نہیں پکتا۔ ہر درخت سے تین یا چار بار پھل توڑ کر برداشت مکمل کرنی چاہئے۔ عمومی طور پر پھل کی برداشت کا عمل درخت کے ساتھ سیڑھی لگا کر مکمل کیا جاتا ہے۔ ایک مزدور عمومی طور پر 50 کلوگرام پھل ایک دن میں برداشت کر لیتا ہے۔

بیر کے پھل کی پختگی کا معیار

بیر کے پھل کی پختگی ورائٹی اور ماحول کی مناسبت پر انحصار کرتی ہے۔ کچھ 120 دن میں پک کر تیار ہو جاتی ہیں جبکہ دوسری 170 دن میں پکتی ہیں۔ پھل کی مناسب وقت پر برداشت اس کی کوالٹی اور Shelf life پر بہت گہرا اثر رکھتی ہے۔ پھل کی پختگی عام طور پر پھل کے بیرونی رنگ سے جانچی جاتی ہے۔ پھل کی برداشت کے لئے سنہری زرد رنگ بہترین سمجھا جاتا ہے۔ تاہم ورائٹی اور بعد از برداشت استعمال کے لحاظ سے یہ معیار مختلف بھی ہو سکتا ہے۔ مثلاً "Umran" ورائٹی کا Respiration rate بہت کم ہے اس کو زیادہ عرصے تک سٹور کر سکتے ہیں اور اس کو برداشت کرنے کا پیمانہ "Golden yellow" رنگ ہے۔ جبکہ "Gola" ورائٹی کو برداشت کرنے کے لئے Green yellow رنگ بہترین سمجھا جاتا ہے۔ زیادہ پکے ہوئے پھل اپنی ساخت (Crispiness) کھو دیتے ہیں تاہم ان کو خشک پھل کے طور پر استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔

پھل کی برداشت کا مناسب طریقہ

بیر کی برداشت کا جو عام طریقہ رائج ہے اس کے مطابق درخت کی شاخوں کو زور سے ہلایا جاتا ہے، جس سے پکا ہو پھل زمین پر گر جاتا ہے۔ بعض مرتبہ زمین پر ایک کپڑا بچھا کر اس پر پھل گرایا جاتا ہے۔ یہ دونوں طریقے پھل کی برداشت کے لئے قطعاً موزوں نہیں ہیں کیونکہ اس سے کچا اور پکا پھل ایک ساتھ زمین پر گر جاتا ہے۔ بیر کی برداشت کا مناسب طریقہ یہ ہے کہ "Clipper" کی مدد سے صرف وہ پھل توڑا جائے جو سنہرا زرد رنگ کا ہو چکا ہو یا پھر ہاتھ سے پکے ہوئے پھل کو توڑا جائے۔ ہاتھ سے پھل توڑنا زیادہ مناسب ہے کیونکہ اس سے پھل کی ڈنڈی بھی

ساتھ آجاتی ہے اور پھل زیادہ دیر تک محفوظ رکھا جا سکتا ہے۔ کچھ ماہرین کا خیال ہے کہ ہارمونز کا سپرے کر کے پھل کو ایک ہی وقت میں پکا سکتے ہیں ۔ اس مقصد کے لئے Ethephon 500ppm سے 400ppm کا سپرے کر سکتے ہیں۔ پھل کو زیادہ دنوں تک محفوظ رکھنے کے لئے ضروری ہے کہ برداشت صبح کے وقت کی جائے۔ برداشت کے بعد بیر کا پھل 4 سے 15 دن تک سٹور کیا جاسکتا ہے۔

پھل کی درجہ بندی

بیر کے پھل کو جب برداشت کیا جاتا ہے تو ہر پھل کا رنگ دوسرے سے مختلف ہوتا ہے۔ ان کی فروخت سے پہلے مناسب درجہ بندی کی جانا ضروری ہے۔ بیر کے پھل کو رنگ، جسامت، شکل وصورت کے لحاظ سے مختلف گروپوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔ پھلوں کی درجہ بندی کرتے وقت زیادہ پکے ہوئے، کٹے اور پھٹے ہوئے پھل کو الگ کر دیں تا کہ اس سے دوسرے پھل خراب نہ ہوسکیں۔ اسی طرح کچے پھل کو الگ کرلیں۔ درجہ بندی کے لئے جدید تحقیق سے یہ پیمانہ سامنے آیا ہے۔

معیار	پھل کی حالت
اے(A)	• چمکدار زرد رنگت والے • ایسے پھل جن کا سائز 35mm سے زیادہ ہو • پھل پر کسی قسم کا داغ دھبہ نہ ہو
بی(B)	• غیر یکساں زرد رنگت والے • پھل کی جسامت 25-35mm کے درمیان ہو • داغ دھبے اور رگڑ بہت کم ہو
سی(C)	• سرخ رنگت والے۔ • پھل کی جسامت 25mm سے کم ہو • داغ دھبوں والے

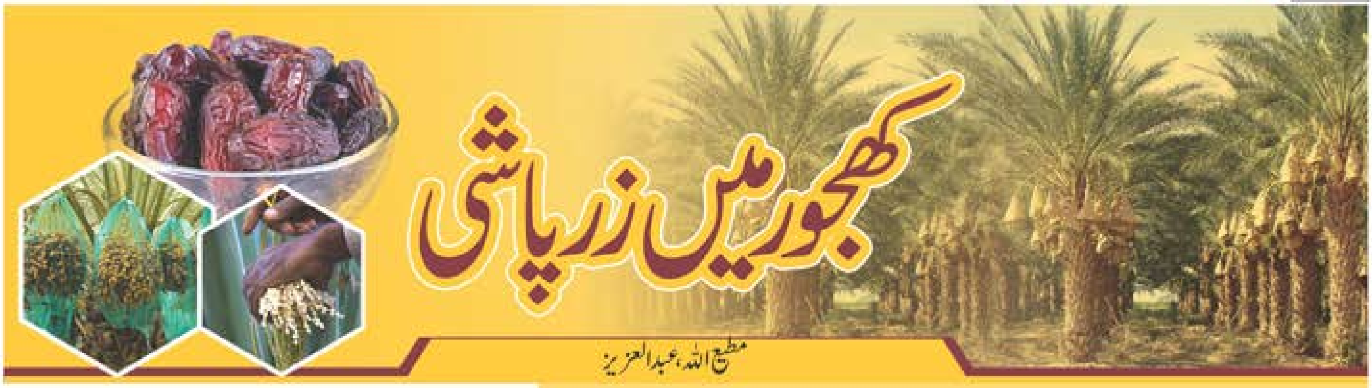
درجہ بندی کے بعد تازہ فروخت ہونے والا اور جیم، جوس وغیرہ کے لئے استعمال ہونے والا پھل الگ الگ کرلیں۔

پھل کی پیکنگ

پھل کی برداشت اور درجہ بندی کے بعد پھل کو سایہ دار جگہ میں رکھ کر پیک کریں۔ عام طور پر پھل کو پیک کرنے کے لئے بوریاں استعمال کی جاتی ہیں جو کہ مناسب طریقہ نہیں ہے۔ پیکنگ کا مناسب طریقہ یہ ہے کہ پھل کو گتے کے ڈبوں یا کریٹوں میں پیک کیا جائے تا کہ ان کو دور دراز کی منڈیوں تک بآسانی پہنچایا جا سکے۔ اگر پھل کو زیادہ دور دراز تک ترسیل کرنا مقصود ہو تو بہتر ہے کہ 0.05% پوٹاشیم پرمیگنیٹ کے محلول سے دھو دیا جائے تا کہ فنجائی نہ لگ سکے۔ کوشش کی جائے کہ پھل کو ایسے میٹریل میں پیک نہ کریں جو نامیاتی ہوں۔ پیکنگ کے لئے نائلون کی تیار کردہ میٹریل استعمال کریں تو زیادہ بہتر ہے۔

پھل کی فروخت

زیادہ تر بیر کو منڈی میں تازہ حالت میں بیچا جاتا ہے اور زیادہ تر فائدہ Middle man لے جاتا ہے۔ گورنمنٹ کو چاہئے کہ بیر کی صنعت کو فروغ دینے کے لئے اقدامات کریں۔ بیر کو تازہ حالت میں بیچنے کے علاوہ اس سے جیم، جیلی، مربہ، کینڈی بنائے جا سکتے ہیں کیونکہ غذائیت کے لحاظ سے یہ کسی طرح بھی سیب اور سنگترہ سے کم نہیں ہے۔ لہٰذا اس کی ترویج و ترقی کے لئے اقدامات کرنے ضروری ہیں تا کہ کاشتکاروں کی فلاح و بہبود کے ساتھ ساتھ غریب عوام کو مناسب غذائی ضروریات سستے داموں مل سکیں۔



کھجور میں زرپاشی

مطیع اللہ، عبدالعزیز

کائنات میں پیدا ہونے والے پھلوں میں کھجور کا پھل اپنی بھرپور غذائیت کی وجہ سے تاریخی اہمیت کا حامل ہے۔ بین الاقوامی منڈیوں میں اسکی مانگ میں روز بروز اضافہ ہو رہا ہے۔ پاکستان میں اس پھل کی کاشت وسیع پیمانے پر ہو رہی ہے۔ عالمی معیار کے مطابق پیداوار حاصل کرنے کے لئے زرپاشی کا عمل بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔

فروری، مارچ کے مہینوں میں تمام پھلدار پودوں پر پھول آنا شروع ہو جاتا ہے۔ اکثر پھلدار پودے میں نر اور مادہ حصوں کا ملاپ از خود مکمل ہو جاتا ہے۔ لیکن کھجور میں نر اور مادہ پودوں علیحدہ ہونے کی وجہ سے نر اور مادہ کا ملاپ از خود مکمل نہیں ہوتا۔ اس لئے نر اور مادہ حصوں کا ملاپ خود سے کرنا پڑتا ہے۔

کھجور میں زرپاشی قدرتی طور پر بذریعہ حشرات، ہوا سے 15 تا 20 فیصد تک ہو جاتی ہے۔ لیکن اچھی اور مکمل پیداوار حاصل کرنے کے لئے مادہ کھجور پر زردانہ از خود ڈالنا پڑتا ہے۔ کیونکہ پھل کی تیاری کے لئے نر اور مادہ حصوں کا ملاپ بہت ضروری ہے۔ کھجور میں نر سپیاں (Spath) مادہ سپیوں کی نسبت 10 دن پہلے نکلنا شروع ہو جاتی ہیں۔ نر سپیاں تیار ہونے پر کاٹ لی جاتی ہیں۔ تیار نر سپی (Spath) تیار ہونے پر درمیان سے پھٹ جاتی ہے۔ چھلکا آسانی سے اُترنا شروع ہو جاتا ہے۔ تیار شدہ نر سپی ٹھوکر لگانے پر چٹخنے کی آواز آتی ہے۔ تیار شدہ نر سپی سے نر دانہ جھاڑ کر اچھی طرح خشک کر لیا جاتا ہے تاکہ اُس میں نمی نہ رہے۔ خشک ہونے کے بعد اُسے شیشے کے برتن یا جار میں محفوظ کر لیا جاتا ہے۔ نر کاٹتے وقت اس بات کا خاص خیال رکھا جائے کہ اُسے کچی حالت میں نہ توڑا جائے ورنہ نر دانہ ضائع ہو جائے گا۔

کھجور کی مادہ سپیاں ایک وقت میں نہیں کھلتی۔ تمام سپیاں کھلنے میں 20 سے 25 دن لگ جاتے ہیں۔ اس لئے روزانہ ہر کھجور پر نظر رکھنی چاہیے۔ سپی کھلنے پر زردانہ ڈالا جائے۔ کچی مادہ سپی نر دانہ حاصل نہ کر سکے گی اور پھل نہیں بنے گا۔ مادہ پھولوں میں قبولیت (Receptive Time) کا دورانیہ 24 سے 72 گھنٹے تک ہوتا ہے۔ اس دوران زردانہ حاصل ہونے پر پھل بننے کا آغاز یا عمل سے زرپاشی مکمل ہو جاتی ہے۔

کھجور میں زرپاشی دو طریقوں سے کی جاتی ہے۔

- نر تیار شدہ سپی سے دو یا تین لڑیاں (Spikelets) لے کر مادہ سپی سے جو کہ مکمل طور پر تیار ہو چکا ہو اور پھٹنے کے قریب ہو۔
- ہاتھ کی مدد سے کھول لیا جائے اور نر لڑیاں اُلٹی رکھ دی جائیں تاکہ زردانہ از خود مادہ پھولوں پر بذریعہ ہوا یا حشرات پہنچ سکے۔
- پہلے سے تیار شدہ زردانہ کو مادہ سپی کھول کر ڈالا جائے۔ اس طریقہ سے زردانہ ضائع ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ زردانہ کم سے کم استعمال ہو اور ضائع نہ ہو۔
- آلہ زرپاشی ذیلی ادارہ تحقیق برائے کھجور جھنگ کی ایک سادہ تخلیق ہے۔ آلہ زرپاشی کی مدد سے زمین پر کھڑا ہو کر ایک آدمی 20 سے 25 فٹ بلندی تک آسانی سے زرپاشی کر سکتا ہے۔ آلہ زرپاشی کی مدد سے کم وقت میں ایک آدمی 150 سے 200 تک کھجوریں آسانی سے زرپاشی کر سکتا ہے۔ اس طریقہ سے مزدوری اور وقت دونوں میں خاطر خواہ بچت ہوتی ہے۔
- کھجور کی کامیاب فصل کے لئے ضروری ہے کہ اگر زرپاشی کے دوران بارش ہو جائے تو زرپاشی دوبارہ کر لینی چاہیے۔ ہوا میں نمی کی موجودگی میں زرپاشی متاثر ہوتی ہے اور زیادہ تر نر دانہ ضائع ہو جاتا ہے۔ سپیاں نکلنے کے دوران باغات کو آبپاشی نہیں کرنی چاہیے اور بالحاظ موسم آبپاشی کرنی چاہیے۔
- اگر دوران زرپاشی مشاورت درکار ہو تو ناظم اثمار۔ ادارہ تحقیقات اثمار فیصل آباد اس کی ذیلی دفاتر ڈیٹ پام ریسرچ سب اسٹیشن جھنگ رابطہ کیا جا سکتا ہے۔

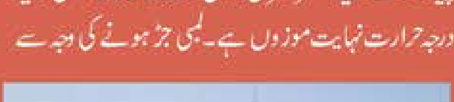
ڈیٹ پام ریسرچ سب اسٹیشن جھنگ۔ فون نمبر: 047-9200232

گاجر کی مشینی دُھلائی

انجینئر محمد ماجد غفار، انجینئر اقبال صابر، انجینئر غلام صدیق

گاجر قدیم ترین سبزیوں میں سے ایک اہم سبزی ہے۔ یہ صوبہ پنجاب کے تمام علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے لیکن شیخوپورہ، لاہور، گوجرانوالہ، ملتان اور جھنگ اپنی پیداوار اور کوالٹی کے لحاظ سے موزوں علاقے ہیں۔ گاجر موسم سرما کی مقبول اور غذائیت سے بھرپور سبزی ہے۔ وٹامن اے اور فائبر اس کا اہم جز ہیں۔ یہ آنکھوں کو بہتر کرنے، خون کی حدت کو کم کرنے، جگر کے فاسد مادے نکالنے اور خصوصاً ہڈیوں کو مضبوط کرنے کے لیے بہترین ہے۔ یہی وجہ ہے کہ باقی سبزیوں کی نسبت اس کا استعمال بہت زیادہ کیا جاتا ہے لہذا کاشتکار جدید پیداواری عوامل اپنا کر نہ صرف عوام کو سستی گاجر فراہم کر سکتے ہیں بلکہ اپنی آمدنی میں بھی خاطر خواہ اضافہ کر سکتے ہیں۔

پنجاب میں اس وقت سالانہ تقریباً 21500 ایکڑ رقبے پر گاجر کاشت کی جاتی ہے جس سے تقریباً 164500 ٹن پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ گاجر کی اگائی اور پیداوار کے لیے بھربھری زمین اور 20 تا 25 سینٹی گریڈ درجہ حرارت نہایت موزوں ہے۔ لمبی جڑ ہونے کی وجہ سے



زمین بجائی کے لیے کافی گہرائی تک تیار ہونی چاہیے۔ اس مقصد کے لیے وتر حالت میں زمین کو 3 تا 4 مرتبہ گہرا ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر اچھی طرح تیار کر لیا جائے۔ زمین کی تیاری سے قبل داب سسٹم کے ذریعے جڑی بوٹیوں کی تلفی کی جائے جس سے پیداوار پر مثبت اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

گاجر کو مارکیٹ میں لے جانے سے پہلے اسے پانی سے دھویا جاتا ہے ملک بھر میں گاجر کی دھلائی روایتی طریقے سے کی جاتی ہے جس میں جھاڑو ہاتھوں یا پاؤں کی مدد سے گاجروں کو دھویا جاتا ہے جو نہایت ہی غیر موزوں اور صحت کے لیے نقصان دہ ہے اور ساتھ ہی وقت اور مشقت طلب بھی ہے۔ یہ دھلائی عموماً پانی کے تالاب/ جوہڑ کے کناروں پر کی جاتی ہے جس میں پانی کا ضیاع بہت زیادہ ہوتا ہے۔ وقت بہت لگتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ ایک بڑی قیمت ادا کرنی پڑتی ہے اور بعض اوقات گاجروں کو دھونے کے لیے گندے پانی کا استعمال بھی کیا جاتا ہے جو صحت کے لئے نقصان دہ ہے۔

روایتی طریقے سے ایک ایکڑ کی گاجریں دھونے کے لیے تقریباً 5000 روپے خرچ آتا ہے جبکہ اگر یہی کام مشین سے کیا جائے تو تقریباً 2800 روپے فی ایکڑ کا خرچ آتا ہے۔ روایتی طریقہ سے ایک ایکڑ گاجر دھونے کے لیے 8 مزدوروں کی ضرورت ہے۔ جبکہ یہی کام مشین سے کرنے کے لیے تقریباً 2.5 گھنٹے درکار ہوتے ہیں۔

گاجر کی بہترین دھلائی کے لیے ایمری ملتان، محکمہ زراعت (فیلڈ) پنجاب کے انجینئرز نے 2 مشینیں تیار کی ہیں جن کے نام درج ذیل ہیں۔

ٹریکٹر آپریٹڈ کیرٹ واشر

یہ ایک سادہ اور سستی مشین ہے۔ اس کو ٹریکٹر کے ساتھ جوڑ کر با آسانی دھلائی والی جگہ پر لے جایا جا سکتا ہے۔ اس کے اہم پارٹس میں فریم، واٹر پمپ، مسدس شکل والا ڈرم، پلیز، مختلف پائپ، ٹائر، وی بلٹ اور پلیٹ فارم ہیں۔

یہ مشین ٹریکٹر کی پی ٹی او شافٹ کی مدد سے چلتی ہے۔ مسدسی شکل والے ڈرم کو ایم ایس پلیٹس سے بنایا گیا ہے اور پلیٹس کے درمیان فاصلہ رکھا گیا ہے۔ دھلائی کے لئے گاجریں ڈرم میں ایک ونڈو کے ذریعے ڈالی جاتی ہیں۔ ڈرم کے اندر پانی والا پائپ ہے جس میں سوراخ بنائے گئے ہیں۔ جب مشین چلتی ہے تو ڈرم گھومتا ہے اور پمپ کی مدد سے پانی پائپ سے پریشر سے نکلتا ہے۔ جس سے گاجریں دھلتی

جاتی ہیں اور مٹی پلیٹوں کے درمیان سے نیچے گرتی جاتی ہے۔تھوڑی ہی دیر میں گاجریں دھل کر صاف ہو جاتی ہیں اور ایسے محسوس ہوتی ہیں جیسے پالش شدہ ہیں۔

اس کے علاوہ گاجر کے اوپر لگے ہوئے بال بھی اتر جاتے ہیں۔ دھلائی مکمل ہونے پر مشین کو روک کر ڈرم سے صاف گاجریں فریم پر موجود پلیٹ فارم پر انڈیل دی جاتی ہیں۔ جن کو بعد میں بوریوں میں بھر لیا جاتا ہے۔اس طرح تھوڑے ہی وقت میں منوں گاجر کی دھلائی کر لی جاتی ہے۔

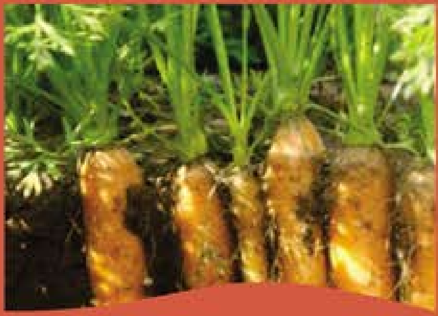
اس مشین سے نہ صرف گاجر کی دھلائی کی جاسکتی ہے بلکہ دوسری سبزیاں مثلاً اروی، ادرک، آلو اور ساگ بھی اس سے دھوئے جاسکتے ہیں۔اسی طرح کم وقت اور کم خرچہ کے ساتھ گاجروں کی مشینی دھلائی کی جاسکتی ہے۔ اس مشین کو چلانے کے لیے HP 50 کا ٹریکٹر درکار ہے۔مشین کے ساتھ 75 سے 80 من گاجریں ایک گھنٹہ میں دھوئی جاسکتی ہیں۔

انجن/الیکٹرک موٹر آپریٹڈ کیرٹ واشر

یہ مشین بھی ڈیزائن میں بہت سادہ ہے اور اس کو بھی گاجر کی دھلائی والی جگہ پر باآسانی لے جایا جاسکتا ہے۔ اس کے اہم پارٹس مین فریم، انجن/ الیکٹرک موٹر، واٹر پمپ، پلیز ،وی بلٹ، ٹائر اور گول ڈرم ہیں۔ سائیکل کے رم کے اوپر لکڑی کی پھٹیاں لگا کر ڈرم بنایا گیا ہے۔لکڑی کی پھٹیوں کے درمیان فاصلہ رکھا گیا ہے ڈرم کے اندر برش لگائے گئے ہیں۔ڈرم کے درمیان ایک پانی کا پائپ گزارا

گیا ہے جس میں سوراخ کیے گئے ہیں۔ جب مشین چلتی ہے تو ڈرم گھومتا ہے اور پمپ کی مدد سے ڈرم کے درمیان والے پائپ سے پانی پریشر سے نکلتا ہے۔ اس میں ایک طرف سے گاجریں ڈرم میں ڈالی جاتی ہیں۔ڈرم کے گھومنے پر پانی اور برش کی مدد سے گاجریں صاف ہو کر دوسرے طرف سے نکلتی جاتی ہیں۔ میلا پانی اور مٹی فریم پر لگے ٹب میں جمع ہوتی رہتی ہے جسکو پائپ کے ذریعے باہر راستہ دیا گیا ہے۔

اس طرح کم وقت اور کم خرچ کے ساتھ گاجروں کی دھلائی کی جاتی ہے۔ مشین کو چلانے کے لئے 2 ہارس پاور کی موٹر یا 7 ہارس پاور کا انجن درکار ہے۔ ایک گھنٹہ میں 25 سے 30 من گاجریں دھوئی جاسکتی ہیں۔



یکم تا 15 مارچ 2021ء

زرعی سفارشات

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

گندم

- کنگی کا حملہ سب سے پہلے کھیت کے کچھ حصوں پر ٹکڑیوں کی صورت میں ظاہر ہوتا ہے اور پھر وہاں سے پورے کھیت میں پھیل جاتا ہے۔ لہٰذا باقاعدگی کے ساتھ اپنی فصل کا معائنہ کرتے رہیں۔ کنگی کے ظاہر ہوتے ہی صرف متاثرہ حصوں پر ہی محکمہ زراعت (توسیع) کے عملہ کے مشورہ سے مناسب پھپھوندی کش زہروں کا سپرے کریں۔ محکمہ موسمیات کی پیش گوئی کو پیش نظر رکھیں۔
- فصل پر چوہوں کے حملے کی صورت میں ان کی تلفی کے لیے زنک فاسفائیڈ کی گولیاں یا ڈیٹیا گیس کی ٹکیاں استعمال کریں۔ ایک حصہ زنک فاسفائیڈ کو 20 حصے آٹے میں ملا کر چھوٹی چھوٹی گولیاں بنائیں اور چوہوں کے بلوں کے پاس کھیتوں میں رکھ دیں۔ ان کو کھانے سے چوہے تلف ہو جائیں گے یا پھر ڈیٹیا گیس کی ایک ٹکی ایک بل میں رکھ کر بل کو مٹی سے بند کر دیں۔ زہریلی گیس نکل کر چوہے کو بل کے اندر ہی ختم کر دے گی۔ ان زہریلی گولیوں اور ان کی پیکنگ کو بچوں کی پہنچ سے دور رکھیں۔
- گندم پرست تیلے کا حملہ عام طور پر فروری کے آخر میں شروع ہو جاتا ہے اور مارچ کے آخر تک شدت اختیار کر جاتا ہے۔ گندم پرست تیلے کے خلاف زرعی زہریں ہرگز استعمال نہ کریں کیونکہ اس کے بہت برے اثرات ہیں جن میں ماحول کا آلودہ ہونا، صحت کے مسائل اور مفید کیڑوں کا ختم ہونا شامل ہے۔
- موسمی پشین گوئی کو مدنظر رکھتے ہوئے آخری آبپاشی کریں۔ بارانی علاقہ جات میں بارش میں کمی کی وجہ سے جہاں دیمک کا حملہ دیکھنے میں آئے وہاں محکمہ زراعت کے عملہ کی سفارش کردہ ہدایات کے مطابق اس کی تلفی کو یقینی بنائیں۔

کپاس

- گلابی سنڈی کے انسداد کے لیے کپاس کی چھڑیوں کے ڈھیروں کو الٹ پلٹ کریں اور دھوپ میں عمودی حالت میں رکھیں اور چھڑیوں کے ساتھ لگے ہوئے بچے کھچے ٹینڈوں کو توڑ کر تلف کر دیں۔
- ملز مالکان/ انتظامیہ جننگ فیکٹریوں میں موجود کچرے کی تلفی کو یقینی بنائیں۔
- جننگ فیکٹریوں اور آئل ملز میں جنسی پھندے لگائیں۔
- علاقے کی مناسبت سے کپاس کی منظور شدہ بی ٹی اور روایتی اقسام کے معیاری بیج کا بندوبست کریں۔
- پی بی روپس کا استعمال کرنے کے لیے اُن کا بروقت انتظام کریں۔
- پانی کی فراہمی کو مدنظر رکھتے ہوئے کپاس کی فصل کا پورا منصوبہ بنائیں۔
- محکمہ زراعت کے مقامی عملہ سے راہنمائی کے لیے رابطہ رکھیں۔

کماد

- کماد کی اچھی پیداوار کے لیے اچھے نکاس والی میرا اور بھاری میرا زمین نہایت موزوں ہے۔ اس کو مونجی اور کماد کے وڈھ میں اور کپاس کے بعد بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔
- گنے کی کاشت کھیلیوں میں کرنے کے لیے ہموار زمین کو گہرا ہل چلا کر اور مناسب تیاری کے بعد سہاگہ دیں اور پھر رجر کے ذریعے 10 تا 12 انچ گہری کھیلیاں 4 فٹ کے فاصلہ پر بنائیں۔
- ہمیشہ صحت مند، بیماریوں اور کیڑوں سے پاک فصل سے بیج کا انتخاب کریں۔ خاص طور پر ایسے کھیت سے بیج ہرگز نہ لیں جس میں رتہ روگ کی بیماری ہو۔ بیج بناتے وقت بیمار اور کمزور گنے چھانٹ کر نکال لیں۔
- کورے سے متاثرہ اور گری ہوئی فصل سے بیج نہ لیں۔

- لیری (یکسالہ) فصل سے بیج منتخب کریں۔ مونڈھی فصل سے بیج نہ لیں۔
- سموں پر کھوری یا سبز پتوں کا غلاف نہیں ہونا چاہیے وگرنہ اگاؤ کم ہوتا ہے اور دیمک لگنے کا احتمال بھی بڑھ جاتا ہے۔
- بیج کو پھپھوندی کش زہروں کے محلول میں 5 تا 10 منٹ تک بھگو کر کاشت کریں۔
- بروقت کاشت اور دیگر موزوں حالات میں فی ایکڑ 2 آنکھوں والے 30 ہزار سے یا 3 آنکھوں والے 20 ہزار سمے ڈالنے چاہئیں۔ یہ تعداد گنے کی موٹائی کے لحاظ سے تقریباً 100 تا 120 من بیج سے حاصل کی جاسکتی ہے۔

ترقی دادہ اقسام

- **اگیتی پکنے والی اقسام:** سی پی 400-77، سی پی ایف 237، ایچ ایس ایف 242، سی پی ایف 250 اور سی پی ایف 251۔
- **درمیانی پکنے والی اقسام:** ایچ ایس ایف 240، ایس پی ایف 213، ایس پی ایف 234، سی پی ایف 246، سی پی ایف 247، سی پی ایف 248، سی پی ایف اور سی پی ایف 253۔
- **پچھیتی پکنے والی اقسام:** 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، سی پی ایف 213، سی پی ایف 237، ایچ ایس ایف 240، سی پی ایف 252 اور سی پی ایف 253 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 84، 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 کاشت وسط فروری تا آخر مارچ تک کریں۔
- مکمل کھادیں **کمزور زمین** میں 3 بوری ڈی اے پی اور 2 بوری ایس او پی/پونے 2 بوری ایم او پی، **درمیانی زمین** میں 2.5 بوری ڈی اے پی اور 2 بوری ایس او پی/پونے دو بوری ایم او پی اور **زرخیز زمین** میں 2 بوری ڈی اے پی اور 2 بوری ایس او پی/پونے دو بوری ایم او پی فی ایکڑ بوائی کے وقت ڈالیں۔
- زنک کی کمی صورت میں زنک سلفیٹ (33 فیصد) بحساب 6 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ کماد کی کاشت وسط فروری تا آخر مارچ تک کریں۔

کماد کی مونڈھی فصل

- آخر جنوری سے شروع مارچ تک موسم مونڈھی فصل رکھنے کے لیے بہت مفید ہے۔ اس وقت رکھی گئی مونڈھی فصل سے شگوفے خوب پھوٹتے ہیں اور پودے اچھا جاڑ بناتے ہیں۔
- نومبر، دسمبر اور شروع جنوری کے دوران رکھی گئی مونڈھی فصل زیادہ جاڑ نہیں بناتی کیونکہ سردی کی شدت کی وجہ سے مڈھوں میں خفیہ آنکھیں مر جاتی ہیں اور کچھ مڈھ زمین میں پڑے گل جاتے ہیں۔
- گری ہوئی فصل کی مونڈھی نہیں رکھنی چاہیے یہ فائدہ مند ثابت نہیں ہوتی۔
- گنا سطح زمین سے آدھا تا ایک انچ نیچے یا زمین کے برابر کاٹا جائے۔ اس سے زیر زمین پڑی آنکھیں صحت مند ماحول میں پھوٹتی ہیں۔
- کماد کے کھیت میں کیڑوں کے حملے، بیماری لگنے اور ہل چلاتے ہوئے مڈھ اکھڑنے سے ناغے آجاتے ہیں۔ سردی کی شدت سے بھی مڈھ مر سکتے ہیں۔ اس لیے ناغوں کا پُر کرنا بہت ضروری ہے۔ گنے کے اسی قسم (ورائٹی) کے مڈھ لا کر ناغے پُر کریں۔
- مونڈھی فصل کو کھاد کی ضرورت لیرا فصل کی نسبت زیادہ ہوتی ہے لہٰذا مونڈھی فصل کو سفارش کردہ مقدار سے 30 فیصد زیادہ کھاد دینی چاہیے۔
- آئندہ مونڈھی فصل کی پیش بندی سابقہ فصل کی ظاہری صحت، پودوں کا جاڑ، زمینی ساخت اور زرخیزی کو مدنظر رکھ کر کرنی چاہیے۔

مکئی (بہاریہ کاشت)

- بہاریہ مکئی کی کاشت تمام میدانی علاقوں میں جلد از جلد مکمل کرلیں۔
- زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے ہائبرڈ اقسام کی کاشت کریں۔

- شرح بیج 8 سے 10 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔
- بہاریہ مکئی کی کاشت کے لیے قطاروں کا درمیانی فاصلہ سوا دو فٹ اور پودوں کا باہمی فاصلہ 6 انچ رکھیں۔
- دوغلی اقسام کے لیے کمزور زمین میں تین بوری ڈی اے پی + دو بوری ایس او پی + ایک چوتھائی بوری یوریا، درمیانی زرخیز زمین میں اڑھائی بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایس او پی اور زرخیز زمین میں دو بوری ڈی اے پی + ایک بوری ایس او پی فی ایکڑ بوائی کے وقت ڈالیں۔
- مکئی کی عام اقسام کے لیے آبپاش علاقوں کی درمیانی زمین میں دو بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایس او پی جبکہ کمزور زمین میں اڑھائی بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایس او پی فی ایکڑ بوائی کے وقت استعمال کریں۔

تیلدار اجناس (رایا/سرسوں)

- بیماریوں اور کیڑوں کے حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت (توسیع) کے عملہ سے راہنمائی حاصل کریں۔
- اگر رایا اقسام میں 75 فیصد اور کینولا اقسام میں 50 فیصد پھلیوں کا رنگ بھورا ہو جائے اور دانے سرخی مائل ہونے لگیں تو فصل فوراً کاٹ لیں۔

بہاریہ سورج مکھی

- اگاؤ کے بعد فالتو اور کمزور پودوں کو اکھاڑ کر نکال دیں اور چھدرائی کا عمل مکمل کریں۔ آبپاش علاقوں میں پودوں کا باہمی فاصلہ 9 انچ اور بارانی علاقوں میں 12 انچ رکھیں۔
- فصل کو کم از کم ایک مرتبہ گوڈی ضرور کریں اور پودے کا قد ایک فٹ اونچا ہو جائے تو ان کی جڑوں پر مٹی چڑھا دیں جس سے جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائیں گی اور آندھی آنے یا فصل پکنے پر پودا گرنے سے بھی بچ جاتا ہے۔
- فصل کا معائنہ باقاعدگی سے کریں۔ کیڑوں اور بیماریوں کے حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت توسیع کے مقامی عملہ سے رابطہ رکھیں اور ان کے مشورہ پر عمل کریں۔

چنا

- چنے کی فصل پر مرجھاؤ بیماری کے مزید پھیلاؤ کو روکنے کے لیے متاثرہ پودوں کو اکھاڑ کر تلف کر دیں۔
- چنے کی فصل پر امریکن سنڈی اور دیمک کا حملہ ہو تو ان کے کنٹرول کے لیے محکمہ زراعت (توسیع) کے عملہ سے مشورہ کریں۔
- غیر متوقع موسم کے لیے موسمی پیشگوئی کو بھی مدنظر رکھیں۔

بہاریہ مونگ

- مونگ کی کاشت مارچ کے پہلے ہفتہ سے آخر مارچ تک کی جا سکتی ہے البتہ مارچ کا پہلا پندھرواڑہ اس کی کاشت کے لیے موزوں ہے۔
- اچھی پیداوار کے حصول کے لیے آبپاش علاقوں میں منظور شدہ اقسام نیاب مونگ-2006، ازری مونگ-2006، نیاب مونگ 2011، نیاب مونگ 2016، بہاولپور مونگ 2017، ازری مونگ 2018، پی آر آئی مونگ 2018، ازری مونگ 2021، نیاب مونگ 2021 اور عباس مونگ جبکہ بارانی علاقوں میں چکوال مونگ۔6 کاشت کریں۔
- شرح بیج 10 تا 12 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں جبکہ گرم علاقے جہاں لُو چلنے کا امکان ہو وہاں بیج کی مقدار 2 تا 3 کلوگرام فی ایکڑ بڑھائیں۔
- بیج کو جراثیمی ٹیکہ لگا کر کاشت کرنے سے فصل کی ہوا سے نائٹروجن حاصل کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے اور زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔
- بوائی ہمیشہ تر وتر حالت میں کریں تاکہ اُگاؤ بہتر ہو۔ بوائی ترجیحاً ڈرل کے ذریعے قطاروں میں کریں۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ ایک فٹ رکھیں اور پودوں کا آپس میں درمیانی فاصلہ 3 تا 4 انچ ہونا چاہیے۔
- مونگ کے لیے ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری ایس او پی بوائی سے پہلے آخری ہل کے بعد چھٹہ کر کے سہاگہ دیں۔

چارہ جات

- برسیم اور لوسرن کی حسب ضرورت آبپاشی کریں۔ لوسرن کی فصل کو ہر کٹائی کے بعد ایک پانی ضرور لگائیں۔
- اچھی پیداوار لینے کے لیے برسیم اور لوسرن کی کٹائی کے بعد فصل کی حالت کے مطابق نائٹروجنی کھاد استعمال کی جا سکتی ہے۔
- خریف چارہ جات میں جوار (چری)، سدا بہار، باجرہ، مکئی، گوارہ، رواں، ماٹ گراس، روڈز گراس، کلر گھاس اور جنتر وغیرہ بروقت کاشت کر کے مویشیوں کے لیے چارہ کی کمی کو پورا کریں۔
- خریف چارہ جات فروری سے اگست، ستمبر تک حسب ضرورت کاشت کیے جا سکتے ہیں۔
- سدا بہار چارہ کی کاشت آخر مارچ تک مکمل کریں تاکہ زیادہ سے زیادہ کٹائیاں حاصل ہوں۔
- سدا بہار کو ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر بذریعہ ڈرل لائنوں میں کاشت کریں۔ بیج زیادہ گہرا نہ ڈالیں ورنہ اُگاؤ متاثر ہوگا۔

سفارشات برائے کاشتکاران

یکم تا 15 مارچ 2021ء

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

- دھان، کپاس، مکئی اور کماد کی فصلات کے بعد کاشتہ گندم کی فصل کو دوسرا پانی گوبھ کی حالت (80 تا 90 دن بعد) اور تیسرا پانی دانے کی دودھیا حالت (بوائی کے 125 تا 130 دن بعد) لگائیں۔ پچھیتی کاشت کی صورت میں دوسرا پانی بوائی کے 70 تا 80 دن بعد اور تیسرا پانی 110 تا 115 دن بعد لگائیں۔

- کماد کی فصل کھیت میں ایک سال سے تین چار سال تک رہتی ہے اور اس کی پانی کی ضروریات بھی باقی فصلوں کی نسبت زیادہ ہیں۔ لہٰذا کماد کی فصل کی کاشت سے قبل زمین کو لیزر لینڈ لیولر سے ہموار کرنا انتہائی ضروری ہے کیونکہ پانی کھیت میں یکساں نہ لگنے کے باعث کماد کا اگاؤ متاثر ہوتا ہے اور فصل کی بڑھوتری یکساں نہ ہونے کی وجہ سے پیداوار میں بھی کمی واقع ہوتی ہے۔
- بہاریہ کماد کی بجائی کے بعد ہلکا پانی اس طرح لگائیں کہ کھیلیوں کا 1 / 3 حصہ سیراب ہو۔ اس سے جڑی بوٹیاں کم اگتی ہیں۔ پانی زیادہ دیر تک کھڑا نہیں رہنا چاہیئے کیونکہ اس سے فصل کا اگاؤ متاثر ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔

- آلو کی فصل کی برداشت کے وقت ڈرپ لائنز کو اچھے طریقے سے اکٹھا کر کے بنڈلز کی صورت میں کھیت کے کناروں پر جمع کر لیں اور اس بات کو یقینی بنائیں کہ ڈرپ لائنز کو چوہا یا کوئی دوسرا جانور نقصان نہ پہنچائے۔
- ڈرپ نظامِ آبپاشی کے ذریعے کاشتہ آلو کی فصل کی برداشت کے بعد بہاریہ مکئی کی کاشت بذریعہ ڈرپ آبپاشی کریں اور بوائی سے قبل زمین کو لیزر لینڈ لیولر سے ہموار کریں۔
- سورج مکھی کی بہاریہ فصل کی پہلی آبپاشی روئیدگی کے 20 دن بعد اور دوسری آبپاشی پہلے پانی کے 20 دن بعد کریں۔ واضح رہے کہ فصل کی آبپاشی کا دارومدار موسمی حالات پر ہوتا ہے۔ زیادہ گرم اور خشک موسمی حالات میں فصل کو زیادہ پانی جبکہ سرد اور مرطوب موسمی حالات میں کم آبپاشی کی ضرورت ہوگی۔
- 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 کاشتکار وں سے درخواست ہے کہ جدید نظامِ آبپاشی کے ذریعے فصلات کی کاشت کر کے اپنے ملک کے قیمتی پانی کو ضائع ہونے سے بچائیں۔
- اضافی نہری پانی یا زائد بارشی پانی کو آبی تالابوں میں جمع کریں تاکہ ضائع ہونے سے بچ سکے اور بوقت ضرورت فصلوں کی آبپاشی کے کام آسکے۔
- کھیت کی سطح پر آبپاشی سے متعلق درپیش کسی بھی قسم کے مسئلے کے حل یا معلومات کے لیے محکمہ زراعت کے شعبہ اصلاحِ آبپاشی کے مقامی افسران و فیلڈ عملہ سے رابطہ کریں۔

وفاقی وزارت تحفظ خوراک و تحقیق اور
محکمہ زراعت پنجاب کی طرف سے ایک اور کسان دوست اقدام
کپاس کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کے لئے
اہم تحصیلوں میں کاشتکاروں کو گوسیپلور (روپس) کی سبسڈی پر فراہمی (21-2020ء)

- حکومت پنجاب کی طرف سے کپاس کی گلابی سنڈی کے مؤثر کنٹرول کے لئے پنجاب میں کپاس کے مرکزی وثانوی علاقوں کی 54 تحصیلوں کے ترقی پسند کاشتکاروں کو گوسیپلور (روپس) کی سبسڈی پر فراہمی
- کپاس کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کے لئے کپاس کی کاشت کے مرکزی وثانوی علاقوں میں گوسیپلور (روپس) کے نمائشی پلاٹ لگانے کے لئے درخواستیں مطلوب ہیں۔

شرائط:

- کپاس کے مرکزی وثانوی علاقوں ملتان، بہاولپور، ڈی جی خان، ساہیوال، سرگودھا اور فیصل آباد ڈویژنوں کی تمام **54** تحصیلوں میں **50** ایکڑ آبپاش زرعی اراضی کے مالک مرد وخواتین کاشتکار اکیلے یا گروپ کی شکل میں درخواست دینے کے اہل ہوں گے۔
- گوسیپلور (روپس) کاشتکار پری کوالیفائیڈ فرم سے خود خریدیں گے جس پر حکومت فی ایکڑ **1000** روپے سبسڈی دے گی۔
- **60** فیصد سبسڈی گوسیپلور (روپس) خریدتے وقت دی جائیگی اور بقیہ **40** فیصد کپاس کے اختتام پر دی جائے گی۔
- ہر درخواست دہندہ کا ریکارڈ تحصیل کی سطح پر متعلقہ دفتر اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) میں درج ہوگا اور تحصیل، ضلع اور صوبائی سطح کی کمیٹیاں اس پروگرام کی نگرانی کریں گے۔
- یہ سبسڈی پہلے آئیں پہلے پائیں کی بنیاد پر فراہم کی جائے گی۔
- محکمہ زراعت اور محکمہ مال کے ملازمین اس سکیم میں حصہ لینے کے اہل نہ ہوں گے۔

پہلے آئیں پہلے پائیں

کاشتکار درخواست فارم متعلقہ ڈپٹی ڈائریکٹر زراعت (توسیع) یا اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (پیسٹ وارننگ) کے دفاتر سے مفت حاصل کریں۔ درخواست فارم محکمہ زراعت (توسیع) کی ویب سائٹ **www.ext.agripunjab.gov.pk** سے بھی ڈاؤن لوڈ کیے جا سکتے ہیں۔ درخواست فارم کی فوٹو کاپی بھی قابل قبول ہوگی۔ کاشتکار اپنی درخواستیں متعلقہ اسسٹنٹ ڈائریکٹر زراعت (توسیع) کے دفتر میں جمع کرا کر رسید حاصل کریں۔

مزید معلومات و رہنمائی کے لئے

فون نمبرز: 042-99201245, 042-99203485, 061-9201277 پر رابطہ کریں

محکمہ زراعت حکومتِ پنجاب

ڈائریکٹوریٹ جنرل زراعت (توسیع و تطبیقی تحقیق)، پنجاب، لاہور / پاکستان سنٹرل کاٹن کمیٹی، ملتان www.facebook.com/AgriDepartment

وزیر زراعت پنجاب سید حسین جہانیاں گردیزی لاہور میں پنجاب ایگریکلچرل ریسرچ بورڈ کے 43ویں
اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں

وزیر زراعت پنجاب سید حسین جہانیاں گردیزی کو ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد میں
ڈاکٹر ظفر اقبال قریشی چیف سائنٹسٹ تحقیقاتی سرگرمیوں کے متعلق بریف کر رہے ہیں

وزیر زراعت پنجاب سید حسین جہانیاں گردیزی لاہور میں کپاس کی ٹیکنیکل ایڈوائزری کمیٹی
کے اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں