60

پندرہ روزہ

لاہور

زراعت نامہ

15 اکتوبر 2021ء، 08 ربیع الاول 1443 ہجری، 01 کاتک 2078 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

عالمی یوم خوراک 2021

Food and Agriculture Organization of the United Nations

Our actions are our future.
Better Production
Better nutrition
Better environment
Better life

ہمارے افعال — روشن مستقبل کے آئینہ دار
بہتر پیداوار — بھرپور غذائیت
محفوظ ماحول — پھلتی پھولتی زندگی

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

تصویری جھلکیاں

پیر مہر علی شاہ - ایرڈ ایگریکلچر یونیورسٹی راولپنڈی میں
بارانی اضلاع میں گندم کی پیداواری مہم 22-2021 کے آغاز کے موقع پر
کسان کنونشن اور زرعی نمائش

60

پندرہ روزہ
زراعت نامہ
لاہور

15 اکتوبر 2021ء، 08 ربیع الاول 1443 ہجری، 01 کاتک 2078 بکرمی

60 Years of Continuous Publication

فہرست مضامین

اداریہ: ورلڈ فوڈ ڈے 2021	5
ٹماٹر کی کاشت	6
مکئی کی برداشت	9
لہسن کی پیداواری ٹیکنالوجی میں جدید مشینری کا استعمال	11
جو کی کاشت	13
موسم سرما میں کاشت کے لیے پھولوں کا انتخاب	15
موسمیاتی تبدیلیوں سے زراعت کا تحفظ	17
مرچ کی کاشت	18
ترشاوہ پھلوں کا کیرا اور تدارک	21
پھلوں اور سبزیوں سے جلد کی حفاظت / زرعی شاعری	22
زرعی سفارشات	23

جلد 60 شمارہ 20 قیمت فی پرچہ -/50 روپے (سالانہ ممبرشپ -/1200 روپے)

مجلس ادارت

نگران	اسد رحمان گیلانی سیکرٹری زراعت پنجاب
مدیر اعلیٰ	محمد رفیق اختر
مدیر	نوید عصمت کاہلوں
معاون مدیر	ریحان آفتاب
آن لائن ایڈیشن	محمد ریاض قریشی
گرافکس	احسن جمیل
کمپوزنگ	کاشف ظہیر، ابرار حسین
پروف ریڈنگ	سعدیہ منیر
فوٹوگرافی	عبدالرزاق، عثمان افضال

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

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

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

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

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

ارشادِ باری تعالیٰ ﷻ

اور ان باغوں کے علاوہ دو باغ اور ہیں تو تم اپنے پروردگار کی کون کون سی نعمت کو جھٹلاؤ گے؟ دونوں خوب گہرے سبز۔ تو تم اپنے پروردگار کی کون کون سی نعمت کو جھٹلاؤ گے؟ ان میں دو چشمے ابل رہے ہیں تو تم اپنے پروردگار کی کون کون سی نعمت کو جھٹلاؤ گے؟ ان میں میوے اور کھجوریں اور انار ہیں تو تم اپنے پروردگار کی کون کون سی نعمت کو جھٹلاؤ گے؟

(الرحمٰن: 62 تا 67)

حدیثِ نبوی ﷺ

سیدنا عبداللہ سے روایت ہے کہ خاتم النبیین حضرت محمد ﷺ نے پھلوں کو فروخت کرنے سے منع فرمایا ہے یہاں تک کہ وہ سرخ ہو جائیں یا زرد ہو جائیں اور کھانے کے قابل ہو جائیں۔

(کتاب البیوع مختصر صحیح بخاری: 1037)

فرمانِ قائد

مجھے اُمید ہے کہ اپنے کارخانے کی منصوبہ بندی میں کارکنوں کے لیے مناسب رہائش گاہوں اور دیگر ضروری سہولتوں کا خیال رکھیں گے کیونکہ مطمئن مزدوروں کے بغیر کوئی صنعت پھل پھول نہیں سکتی۔

(ولیکا ٹیکسٹائل ملز کا افتتاح، 26 ستمبر 1947ء)

فرمودۂ اقبالؒ

مجھے تہذیبِ حاضر نے عطا کی ہے وہ آزادی
کہ ظاہر میں تو آزادی ہے، باطن میں گرفتاری
تو اے مولائے یثرب! آپ میری چارہ سازی کر
مری دانش ہے افرنگی، مرا ایماں ہے زناری

(دل بیدار فاروقی: بالِ جبریل)

اداریہ

ورلڈفوڈڈے 2021

اقوام متحدہ کے ادارہ برائے خوراک وزراعت کی کال پر ہر سال دنیا بھر میں عالمی یوم خوراک منایا جاتا ہے جس کا مقصد دنیا میں خوراک وزراعت سے متعلق مسائل کو اُجاگر کرنا اور ان کے حل کے لیے لائحہ عمل وضع کرنے کے لیے توجہ مبذول کرانا ہوتا ہے۔ اس سال ادارہ خوراک وزراعت کی طرف سے عالمی یوم خوراک کا موضوع ''ہمارے افعال - روشن مستقبل کے آئینہ دار: بہتر پیداوار، بھرپور غذائیت، محفوظ ماحول اور پھلتی پھولتی زندگی'' تجویز کیا گیا ہے۔ بلاشبہ یہ موضوعات انتہائی اہمیت کے حامل ہیں کیونکہ اس وقت دنیا میں قابل لحاظ آبادی غذائیت سے بھرپور خوراک سے محروم ہے جس کی وجہ سے ہیلتھ کیئر کے نظام پر بھی مسلسل دباؤ بڑھ رہا ہے۔ ترقی پذیر ممالک میں چھوٹے قطعات اراضی غیر منافع بخش ہوتے جا رہے ہیں اور موسمیاتی تبدیلی کی وجہ سے پاکستان سمیت کئی ممالک میں زرعی شعبہ متاثر ہو رہا ہے۔ کاشتکاروں کی پیداواری لاگت میں بھی مسلسل اضافہ ہو رہا ہے۔ اس صورتحال میں عالمی یوم خوراک کا دنیا بھر میں حکومتوں اور تحقیقاتی اداروں کو مسئلہ کی سنگینی کا احساس دلانا قابل تحسین ہے۔ یہ بات حوصلہ افزا ہے کہ پاکستان کی موجودہ حکومت غذائی خود کفالت اور غذائیت سے بھرپور خوراک کی دستیابی کی صورتحال کو بہتر بنانے کے لیے مسلسل کوشاں ہے۔ موجودہ حکومت نے برسر اقتدار آنے کے بعد زراعت کے شعبہ کو اولین ترجیح قرار دے کر کسان دوست پالیسیوں کی تشکیل اور ان پر عملدرآمد کا آغاز کیا جن کے مثبت نتائج سامنے آنا شروع ہو چکے ہیں۔ سال 2020-21 میں پنجاب میں گندم، دھان، گنا، مکئی، آلو، مونگ اور تل کی پیداوار میں ریکارڈ اضافہ ہوا ہے۔ حکومت پنجاب نے اس سال زرعی شعبہ کے ترقیاتی منصوبوں کے لیے 25 ارب 50 کروڑ روپے مختص کیے ہیں تاکہ غذائی اجناس کی پیداوار میں اضافہ کو یقینی بنایا جا سکے۔ یہ بات بھی نہایت حوصلہ افزا ہے کہ حکومت پنجاب کی طرف سے کاشتکاروں کی پیداواری لاگت میں کمی اور منافع میں اضافہ کے لیے کھاد، بیج اور زرعی ادویات کی خریداری اور فصلات کے بیمہ پر سبسڈی کے علاوہ بلا سود زرعی قرضوں کی فراہمی کے لیے مالی وسائل فراہم کیے جا رہے ہیں جس سے یقیناً فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ کے ساتھ غذائی اجناس کے معیار میں بھی بہتری آئے گی، موسمیاتی تبدیلیوں کے منفی اثرات کو کم کرنے میں مدد ملے گی اور ملکی آبادی کو محفوظ ماحول میسر ہوگا۔ ہمارے کاشتکاروں اور عوام الناس کا فرض ہے کہ وہ حکومت کی ان کاوشوں کو نتیجہ خیز بنانے میں اپنا قومی کردار ادا کریں تاکہ غذائی تحفظ اور عوام تک غذائیت سے بھرپور خوراک کی ترسیل کو یقینی بنایا جا سکے۔

ٹماٹر کی کاشت

ٹماٹر ایک اہم سبزی ہے جو اپنی خوشنما رنگت اور بہترین ذائقہ کی بدولت لوگوں میں مقبول ہے۔ دوسری سبزیوں کے ساتھ ملا کر پکانے کے علاوہ ٹماٹر سلاد کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ ٹماٹر میں وٹامن اے، بی، سی اور معدنی نمکیات مثلاً فولاد، کیلشیم اور فاسفورس کافی مقدار میں ہوتے ہیں جو صحت کے لئے مفید ہیں۔ ٹماٹر کے پھل میں لائیکوپین (Lycopen) پائی جاتی ہے جو جسم سے فاسد مادوں کے اخراج میں مدد دیتی ہے۔ ٹماٹر سے پلپ، چٹنی، کیچپ اور پیسٹ جیسی مصنوعات تیار کی جاتی ہیں۔ اسے گھروں میں بھی آسانی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔

موزوں زمین اور آب و ہوا

ٹماٹر کے پودے زیادہ گرمی یا سردی برداشت نہیں کر سکتے۔ اس کی نشوونما کے لئے بہترین درجہ حرارت 14 تا 30 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔ ٹماٹر کی کاشت کے لئے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس بہترین ہو موزوں ہے۔ زمین میں نامیاتی مادہ اچھی مقدار میں ہونا چاہیے کیونکہ ایسی زمین میں نمی دیر تک قائم رہتی ہے اور پودوں کی جڑیں آسانی سے خوراک حاصل کر کے نشوونما جاری رکھتی ہیں۔

وقت کاشت اور کاشت کے علاقے

ٹماٹر کی فصل پہاڑی اور میدانی دونوں علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ اس کی کاشت کے نمایاں علاقے کٹھہ سگرال (خوشاب)، گوجرانوالہ، شیخوپورہ، مظفر گڑھ، خانپور (رحیم یار خان) وغیرہ ہیں پنجاب کے میدانی علاقوں میں ٹماٹر کی چار فصلیں کاشت کی جاتی ہیں جبکہ پانچویں فصل سرد پہاڑی علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے۔ فروری کاشت کی پیداوار موسم گرم ہو جانے کی وجہ سے نسبتاً کم ہوتی ہے اس لئے ضروری ہے کہ نومبر کاشت کو فروغ دیا جائے اور اسے سردی سے بچانے کے لئے سرکنڈا یا پلاسٹک شیٹ استعمال کی جائے۔

ٹماٹر کی اقسام

نادر

یہ قسم ادارہ تحقیقات برائے سبزیات ایوب ریسرچ فیصل آباد میں تیار کی گئی ہے جو انتہائی اعلیٰ پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔ اس کا پھل پکنے کے بعد کافی دیر تک سخت رہتا ہے اور یہ بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔

نقیب

اسے بھی ادارہ تحقیقات سبزیات ایوب ریسرچ فیصل آباد میں تیار کیا گیا ہے۔ یہ قسم اعلیٰ پیداواری صلاحیت کی حامل ہے۔ اس قسم کا چھلکا سخت اور موٹا جبکہ پھل لمبوترا ہوتا ہے۔ اسے دور دراز کی منڈیوں تک لے جانا نسبتاً آسان ہے۔ یہ بیماریوں کے خلاف بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔

دوغلی اقسام (Hybrid)

ٹماٹر کی بیل والی ہائبرڈ اقسام کو بھی بغیر ٹنل کے بانس کی چھڑیوں اور رسی کی مدد سے سہارا دے کر کاشت کیا جا سکتا ہے تاہم بغلی شاخوں کو توڑنا ضروری ہے۔ ان ہائبرڈ اقسام میں ادارہ تحقیقات سبزیات ایوب ریسرچ فیصل آباد کی تیار کردہ سالار، ساہنی اور سرخیل وغیرہ شامل ہیں ان اقسام کے علاوہ مارکیٹ میں درآمدی اقسام بھی دستیاب ہیں۔

شرح بیج

ایک ایکڑ کی نرسری کے لئے 100 تا 125 گرام بیج درکار ہوتا ہے لیکن اچھے اگاؤ والا 50 گرام بیج بھی کافی ہوتا ہے شرح بیج کا انحصار شرح اگاؤ پر ہوتا ہے۔

نرسری کے لئے کھیت کی تیاری اور کاشت

ایک ایکڑ کی نرسری کاشت کرنے کے لئے تقریباً 4 مرلہ زمین درکار ہوتی ہے۔ نرسری کی کاشت کے لئے 30 تا 40 کلوگرام فی مرلہ گوبر یا پتوں کی گلی سڑی کھاد

ماخوذ پیداواری منصوبہ ٹماٹر 2021-22 محکمہ زراعت پنجاب

بوائی سے تقریباً ایک ماہ پہلے زمین میں ملا کر آبپاشی کر دینی چاہیے۔ وتر آنے پر زمین کو ہموار کرلیں اور کیاریوں کی چوڑائی ایک تا سوا میٹر اور لمبائی حسب ضرورت ہونی چاہیے تاکہ بیج بونے اور صفائی کرنے میں آسانی رہے۔ زمین کی زرخیزی کو مدنظر رکھتے ہوئے تقریباً ایک پاؤ یوریا اور ایک پاؤ پوٹاش کی کھاد فی مرلہ بوقت تیاری زمین استعمال کی جاسکتی ہے۔ کیاریاں زمین سے 4 تا 6 انچ اونچی ہونی چاہئیں تاکہ بارش کا فالتو پانی آسانی سے نکل سکے۔ کیاریوں میں 4 انچ کے فاصلے پر لکڑی سے ایک انچ گہری لکیریں لگائیں۔ اس میں تقریباً آدھے انچ کے فاصلے پر بیج گرائیں۔ بونے سے پہلے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر بحساب دو گرام فی کلوگرام بیج لگائیں۔ بیج لگانے کے بعد اسے پتوں کی گلی سڑی کھاد سے ڈھانپ دیں اور فوارے وغیرہ سے پانی اس طرح سے لگائیں کہ بیج زمین سے باہر نہ آئے۔ شروع میں صبح شام پانی دیں تاکہ زمین کا اوپر والا حصہ تر وتر حالت میں رہے۔ اگاؤ 5 تا 7 دن کے بعد شروع ہو جاتا ہے۔ اگاؤ کے بعد پانی کی مقدار کم کر دیں۔ جب پودے دو انچ کے ہو جائیں تو دو دو انچ پر صحت مند پودے چھوڑ کر باقی پودے نکال دیں پھر ہلکی آبپاشی کریں۔ رس چوسنے والے کیڑوں کے تدارک کے لئے نرسری پر سفارش کردہ زہر کا سپرے ضرور کریں کیونکہ کیڑے وائرسی امراض پھیلانے کا سبب بھی بنتے ہیں۔

پنیری کی منتقلی

پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے سے ہفتہ دس دن پہلے آبپاشی بند کر دیں تاکہ پودے سخت جان ہو جائیں۔ منتقلی سے قبل پنیری کو اچھی طرح پانی لگا دیں تاکہ پودوں کو نکالنے میں آسانی ہو اور ان کی جڑیں نہ ٹوٹیں۔ منتقلی سے پہلے سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر بحساب تین گرام زہر فی لٹر پانی کے محلول میں پودوں کی جڑوں کو پانچ منٹ ڈبوئیں۔

منتقلی کے لئے کھیت کی تیاری

زمین کی تیاری کے لئے ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل چلانا ضروری ہے۔ ایک ماہ قبل 12 تا 15 ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد زمین میں ملا دینی چاہیے۔ پھر 4 تا 5 دفعہ ہل چلا کر زمین اچھی طرح نرم اور بھربھری کرکے اچھی طرح ہموار کریں۔ کھیت کو ایک ایک کنال کے کیاروں میں تقسیم کرکے ٹماٹر کی قسم کو مدنظر رکھتے ہوئے چار تا پانچ فٹ چوڑی پٹریاں بنائیں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ ڈیڑھ فٹ رکھیں۔ اگر پٹڑی کے دونوں طرف فصل کاشت کرنا مقصود ہو تو پٹڑیوں کی چوڑائی چھ فٹ کرلیں تاہم اگر لمبے قد والی قسم لگانا مقصود ہو تو پٹڑی کی چوڑائی مزید بڑھا دیں۔

کھادوں کا استعمال

کھادوں کی مقدار کا تعین مٹی کے لیبارٹری تجزیہ کی بنا پر کریں۔

(عام اقسام کے لئے)

خوراکی اجزاء فی ایکڑ (کلوگرام)			مقدار کھاد فی ایکڑ (بوریوں میں)		
نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	بوقت بوائی/منتقلی	دوسری قسط (مٹی چڑھاتے وقت)	تیسری قسط (دوسری قسط کے ایک ماہ بعد)
58	23	32	ایک بوری ٹی ایس پی + سوا بوری ایس او پی + ایک بوری یوریا یا ایک بوری ڈی اے پی + سوا بوری ایس او پی + آدھی بوری یوریا یا اڑھائی بوری ایس ایس پی (18%) + سوا بوری ایس او پی + ایک بوری یوریا یا اڑھائی بوری نائٹروفاس + سوا بوری ایس او پی	پونی بوری یوریا پونی بوری یوریا پونی بوری یوریا ایک بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ	پونی بوری یوریا پونی بوری یوریا پونی بوری یوریا سوا بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ

(بابرڈ اقسام کے لئے)

خوراکی اجزا فی ایکڑ (کلوگرام)			مقدار کھاد فی ایکڑ (بوریوں میں)		
نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	بوقت بوائی/منتقلی	دوسری قسط (مٹی چڑھاتے وقت)	تیسری قسط (دوسری قسط کے ایک ماہ بعد)
90	46	100	دو بوری ڈی اے پی + دو بوری ایس او پی + ایک بوری یوریا+ 10 کلوگرام زنک سلفیٹ (21%) یا دو بوری ٹی ایس پی + دو بوری ایس او پی + پونے دو بوری یوریا+ 10 کلوگرام زنک سلفیٹ (21%) یا ساڑھے چار بوری نائٹرو فاس + دو بوری ایس او پی10+ کلو گرام زنک سلفیٹ(21%)	ایک بوری یوریا+ ایک بوری ایس او پی دو بوری امونیم نائٹریٹ + ایک بوری ایس او پی ڈیڑھ بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ایک بوری ایس او پی	ایک بوری یوریا+ ایک بوری ایس او پی دو بوری امونیم نائٹریٹ + ایک بوری ایس او پی ڈیڑھ بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + ایک بوری ایس او پی

نوٹ: بابرڈ اقسام میں 10 کلوگرام فیرس سلفیٹ، 6 کلوگرام زنک سلفیٹ33%، 4 کلوگرام میگنیز سلفیٹ اور 2 کلوگرام بورک ایسڈ فی ایکڑ استعمال کریں۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

پنیری کی منتقلی سے پہلے زمین کی آخری تیاری کے وقت جڑی بوٹیوں کے انسداد کے لئے وتر حالت میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر بعد ازاں کلٹیویٹر چلا کر کھلا چھوڑ دیں۔ پنیری کی منتقلی کے بعد گوڈی اور غلائی کے ذریعے بھی جڑی بوٹیوں کو ختم کیا جا سکتا ہے جس کے لئے 2 تا 3 دفعہ مناسب وتر میں گوڈی کرنی بہت ضروری ہے۔ گوڈی کرتے وقت پودوں کو مٹی چڑھاتے رہنا چاہیے اور پودوں کا رخ اُبھاؤ پٹڑیوں کی جانب کرتے رہنا چاہیے تاکہ پھل پانی میں گر کر ضائع نہ ہوں۔ کیمیائی طریقہ انسداد کے لئے محکمہ زراعت کے توسیعی عملہ سے رجوع کریں۔ جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لئے سیاہ پلاسٹک کی شیٹ سے ملچنگ بھی کی جاتی ہے۔

آروبینکی نامی جڑی بوٹی ٹماٹر کے پودے سے براہ راست خوراک حاصل کرتی ہے۔ اس میں بیج بنانے کی صلاحیت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ موسم سرما کی فصل میں جہاں کورا نہ پڑتا ہو عام پائی جاتی ہے۔ خوشاب میں پہاڑوں کے دامن کے ٹماٹر کے کھیتوں میں اس کی بہتات ہے۔ اس کی تلفی انتہائی ضروری ہے تاہم اگر سیاہ پلاسٹک کو بطور ملچ استعمال کیا جائے تو اس سے نہ صرف جڑی بوٹیوں کا اُگاؤ رک جاتا ہے بلکہ وتر بھی زیادہ دیر تک قائم رہتا ہے اور پودوں کی نشوونما بہتر ہوتی ہے۔

آبپاشی

آبپاشی کرتے وقت احتیاط ضروری ہے تاکہ پانی پٹڑیوں کے اوپر نہ چڑھے۔ موسم گرما میں فصل کو 3 تا 4 دن بعد ترجیحاً شام کے وقت اور موسم سرما میں 15 تا 20 دن کے بعد پانی دیں۔ پھول آنے پر اور پھل بننے کے دوران پانی اور کھاد کا استعمال نہایت ضروری ہے تاہم شدید کورے کے دنوں میں فصل کو پانی ضرور دیں۔

برداشت

ٹماٹر کی فصل کی برداشت شام کے وقت کریں اور ان کو ٹھنڈا کرنے کے لئے پانی سے دھولیں تاکہ تازگی برقرار رہ سکے اور اگلی صبح مقامی منڈی میں پھل پہنچایا جا سکے۔ صرف پکے ہوئے پھل توڑنے چاہئیں۔ اگر دور دراز کے علاقے میں پھل بھیجنا مقصود ہو تو پھل کو تھوڑا کچا یعنی جب رنگت تبدیل ہو رہی ہو تو ڑلینا چاہیے اور اس کی نقل و حمل رات کو کریں تاکہ درجہ حرارت کم ہو اور پھل خراب یا ضائع نہ ہو۔

ٹماٹر کے پھل سے بیج نکالنا

بڑے پیمانے پر بیج اور پلپ کو علیحدہ کرنے کے لئے مارکیٹ میں پلپر (Pulper) مشین دستیاب ہے۔ اس مقصد کے لئے پھل کا اچھی طرح پکا ہونا بہت ضروری ہے۔ یہ پلپ کیچپ، چٹنی اور دوسری مصنوعات کے کام آتی ہے۔ بیج کو اچھی طرح دھو کر سورج کی روشنی میں خشک کر کے کاغذ کے لفافوں میں محفوظ کر لینا چاہئے اور لفافوں کو 20 ڈگری سینٹی گریڈ پر رکھنا چاہیے۔ اچھی فصل کے ایک ایکڑ سے 30 تا 40 کلوگرام بیج حاصل کیا جا سکتا ہے۔ اگر مشین دستیاب نہ ہو تو پکے ہوئے پھل توڑ کر انھیں تھیلے میں ڈال کر پاؤں سے مسل دیں اور انھیں 24 تا 36 گھنٹے گلنے سڑنے کے لئے چھوڑ دیں بعد ازاں ان کو پانی میں ڈال دیں۔ چھلکوں کے چھلکے پانی کے اوپر آجائیں گے ان کو علیحدہ کر دیں۔ جب صاف ستھرا بیج نیچے بیٹھ جائے تو اسے پانی سے علیحدہ کر کے نچوڑ کر خشک کر لیں۔

مکئی کی برداشت

انجینئر شہزاد احمد، انجینئر اقبال صابر

پاکستان کی زراعت میں مکئی کا شمار ملک کی اہم ترین فصلات میں ہوتا ہے اور اس کی کاشت کے رحجان میں روز افزوں اضافہ ہو رہا ہے۔ رپورٹ کے مطابق 2019-20 کے دوران پاکستان میں مکئی 1413000 ہیکٹر رقبہ پر کاشت کی گئی جو کہ پچھلے سال کی نسبت 2.9 فیصد زیادہ ہے۔ مکئی کے کل کاشت کردہ رقبہ کا تقریباً 60 فیصد حصہ پنجاب میں کاشت کیا جاتا ہے۔ گزشتہ سالوں میں مکئی کے رقبہ اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے جس کی بنیادی وجہ ہائبرڈ اقسام کی ترویج اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کا استعمال ہے۔ اندازے کے مطابق فی ہیکٹر پیداوار تقریباً 5121 کلوگرام/ہیکٹر حاصل ہوئی جو کہ پچھلے سال کی نسبت تقریباً 3.1 فیصد زیادہ ہے۔

پاکستان کی زمین اور آب و ہوا مکئی کی کاشت کیلئے بہت سازگار ہے۔ مکئی کی سال میں دو فصلیں کامیابی سے لی جاتی ہیں ایک بہاریہ اور دوسری خریف۔ تھوڑے عرصے کی فصل کی بنا پر اسے فصلوں کی ترتیب اور ادل بدل میں بآسانی شامل کیا جا سکتا ہے۔ مکئی کی بہاریہ فصل کو لمبے دنوں کی وجہ سے خریف فصل کی نسبت 20 تا 25 فیصد زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ کاشتکار کی آمدن بڑھانے کیلئے مکئی کی فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ ہونا بہت ضروری ہے۔ جدید ٹیکنالوجی کے استعمال سے مکئی کی پیداوار میں اضافہ کیا جا سکتا ہے جہاں اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے زمین کی تیاری، اچھے بیج اور کھادوں کا تناسب بہت ضروری ہے وہاں مکئی کی مشینی برداشت بھی پیداوار میں اضافے کا سبب بنتی ہے۔

مکئی کی ہارویسٹنگ کے لئے استعمال ہونے والی مشینری مکئی کی فصل کے استعمال پر منحصر ہے اگر مکئی کی فصل پیداوار حاصل کرنے کے لئے لگائی گئی ہے تو مختلف مشینری استعمال ہوگی اور اگر مکئی کی فصل سائیلج بنانے کے لئے لگائی گئی ہے تو اس کے لئے سائیلج کی مشینری استعمال ہوگی۔

مکئی کی فصل سے چھلی حاصل کرنے کے لئے درج ذیل مشینری استعمال ہوتی ہے۔

- دستی تڑائی اور شیلر سے گہائی
- ٹریکٹر موہنٹڈ کارن پکر سے برداشت اور شیلر سے گہائی
- خودکار پکر سے توڑائی اور شیلر سے گہائی
- میز کمبائن ہارویسٹر سے برداشت

دستی تڑائی اور شیلر سے گہائی

اس طریقہ کار میں لیبر سے چھلیاں تڑائی جاتی ہیں اور بعد میں ان کو سکھا کر شیلر کی مدد سے مکئی کا سیڈ حاصل کر لیا جاتا ہے۔ عام شیلر میں چھلی کو پردہ اتار کر ہارویسٹ کیا جاتا ہے لیکن اب جدید شیلر بھی آ گئے ہیں جس میں چھلیوں کو ناڑے سے توڑ کر چھلکے سمیت خشک کر لیا جاتا ہے یہ مشین چھلیوں سے پردے کو علیحدہ کر کے دانے بھی علیحدہ کرتی ہے۔ پردے سمیت چھلیوں کو خشک کرنے سے دانے کا رنگ اور چمک برقرار رہتی ہے اس مشین سے کی گئی گہائی اور صفائی انتہائی اعلیٰ درجے کی ہوتی ہے اس مشین کو روایتی شیلر کے طور پر بھی استعمال کیا جا سکتا ہے اور اس کی کارکردگی روایتی شیلر سے بہتر ہے۔ یہ مشین ٹریکٹر سے بذریعہ PTO چلتی ہے۔

ٹریکٹر موہنٹڈ کارن پکر سے برداشت اور شیلر سے گہائی

مکئی کی فصل کی برداشت جس میں چھلی کو فصل سے توڑنا اور پردے سے علیحدہ کرنا ایک وقت طلب مرحلہ ہے جس کی وجہ سے پیداواری لاگت بڑھ جاتی ہے۔ اس مسئلے کے حل کیلئے ایمری نے ایک ہارویسٹر متعارف کروایا ہے جو مکئی کی فصل سے چھلی کو توڑ کر اس کا چھلکا (پردہ) بھی اتار دیتا ہے۔ صاف چھلیوں کو سٹوریج ٹینک میں جمع کر لیتا ہے جس کو بھرنے پر مقررہ جگہ پر خالی کر لیا جاتا ہے۔ یہ

مشین ایک وقت میں دو لائنوں سے چھلیاں توڑتی ہے۔ اس مشین کا اضافی فائدہ یہ بھی ہے کہ چھلی توڑنے کے بعد جو ٹانڈے رہ جاتے ہے مشین میں لگا ہوا روٹاویٹر ان کو کرش کر دیتا ہے جو کہ زمین کی زرخیزی بڑھانے میں بہت کارآمد ہوتا ہے۔ اس میں سٹوریج ٹینک کی گنجائش 1500 کلوگرام ہے۔ چلانے کیلئے 65 ہارس پاور ٹریکٹر کی ضرورت ہوتی ہے اور ایک گھنٹہ میں ایک ایکڑ آسانی سے کاٹ سکتا ہے۔

خودکار پکر سے توڑائی اور شیلر سے گہائی

یہ ایک خودکار مشین ہے جو کارن کوب کو پک کرتی ہے اور اس کا چھلکا بھی اتار دیتی ہے اور پیچھے رہ جانے والے ٹانڈوں کو کرش کر کے زمین پر پھیلا دیتی ہے جس سے زمین کی زرخیزی میں اضافہ ہوتا ہے۔

میز کمبائن ہارویسٹر سے برداشت

عام کمبائن کا ہیڈر میز والا لگا کر ہارویسٹنگ کی جاتی ہے۔ اس کی ہارویسٹنگ کٹ اور تھوڑی ایڈجیسٹمنٹ کی جاتی ہے۔ اس طریقہ کار سے چھلی کی توڑائی اور گہائی بھی ممکن ہو جاتی ہے۔ مشینوں کی کمی کی وجہ سے یہ طریقہ برداشت زیادہ مقبول نہیں ہوا۔

مکئی کی فصل کو سائلیج بنانے کے لئے درج ذیل مشینری استعمال ہوتی ہے۔

- فاڈر کٹر
- فاڈر چاپر
- فاڈر کٹر کم چاپر
- سائلیج بیلر کم ریپر

فاڈر کٹر

یہ مشین مکئی، باجرہ، جوار، برسیم اور چارہ جات کی کٹائی کے لئے استعمال ہوتی ہے۔ یہ مشین 2 یا 5 ڈسکوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ کٹائی کے بلیڈ ڈسکوں پر لگے ہوئے ہیں جو کہ چارہ کو کٹائی کے بعد ایک قطار میں گراتی ہے۔ اس مشین کی مدد سے چارے کی کٹائی انتہائی آسان ہوگی ہے۔ چلانے کی طاقت، ٹریکٹر 60 ہارس پاور۔ ڈسکوں کی تعداد، 2 یا 5 ڈسک۔ کارکردگی، 2 ایکڑ فی گھنٹہ۔

فاڈر چاپر

مکئی کا سائلیج بنانے کے لئے یہ فاڈر چاپر مکئی کی فصل کو چھلی سمیت باریک ٹکڑوں میں کاٹ دیتا ہے۔ یہ چاپر چارے کو مختلف سائزوں میں کاٹنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اس کو با آسانی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کیا جا سکتا ہے اس چاپر کی کارکردگی روایتی ٹوکے کی نسبت کئی گنا بہتر ہے۔ چلانے کی طاقت، ٹریکٹر 50 ہارس پاور۔ کارکردگی، 10 سے 12 ٹن فی گھنٹہ۔

فاڈر کٹر کم چاپر

جانوروں کی دودھ دینے کی صلاحیت کو بڑھانے کیلئے اور صحت مند جانور تیار کرنے کیلئے ضروری ہے کہ ان کی خوراک پر توجہ دی جائے۔ اس مقصد کیلئے سائلیج یعنی خمیر شدہ چارہ تیار کر کے جانوروں کی بہترین خوراک کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے سائلیج مکئی کی فصل کو باریک کاٹ کر تیار کیا جاتا ہے۔ اس باریک کٹے ہوئے چارے کو کھلی جگہ پر سٹور کر کے پلاسٹک شیٹ سے محفوظ کیا جاتا ہے یا اس کٹے ہوئے چارے کی گانٹھیں بنا کر بھی پلاسٹک شیٹ سے محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ اس طرح تیار کئے ہوئے سائلیج کا ڈیری فارمنگ میں روز بروز استعمال بڑھ رہا ہے۔

تحقیقی ادارہ برائے مشینی کاشت (ایمری) نے اس مقصد کیلئے فاڈر کٹر کم چاپر متعارف کروایا ہے۔ یہ فاڈر کٹر کم چاپر کھیت میں سے مکئی کی فصل کو چھلی سمیت باریک کاٹ کر ٹرالی میں ڈال دیتا ہے اس کی مدد سے چارے کو چار مختلف سائزوں میں کاٹا جا سکتا ہے۔ چلانے کیلئے طاقت، ٹریکٹر 75 ہارس پاور۔ کارکردگی، 1/3 ایکڑ فی گھنٹہ۔

سائلیج بیلر کم ریپر

روایتی طور پر سائلیج بنانے کیلئے چارے کو باریک کاٹ کر ہوا بند بنکر / گڑھے میں رکھ کر فرمنٹیشن کا عمل کروایا جاتا ہے جس پر تقریباً چارے چھ ہفتے لگتے ہیں۔ اسی عمل کو چارے کی بیل / گانٹھ بنا کر اور اس پر پولی تھین شیٹ لپیٹ کر کیا جا سکتا ہے۔ اس مقصد کے لئے ایک مشین سائلیج بیلر کم ریپر ایمری نے متعارف کروائی ہے۔ یہ مشین 60 تا 70 کلوگرام کی بیل / گانٹھ بنا کر اس پر پولی تھین شیٹ لپیٹ دیتی ہے تاکہ فرمنٹیشن کا عمل بخوبی انجام پائے۔ ان گانٹھوں کو سٹور میں با آسانی محفوظ کیا جا سکتا ہے۔ اس کو چلانے کی طاقت، 5 . 7 ہارس پاور برائے الیکٹرک موٹر ہے اور کارکردگی، 15 گانٹھ فی گھنٹہ ہے۔

لہسن کا شمار پاکستان کی اہم مصالحہ دار سبزیات میں ہوتا ہے کیونکہ اس کو روزمرہ کے کھانے پکانے میں لازمی طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ایک تحقیق کے مطابق لہسن دل کی بیماریوں اور بلڈ پریشر کے علاج کے لئے نہایت مفید ہے۔ پاکستان میں لہسن کی اوسط پیداوار 3.7 ٹن فی ایکڑ ہے جو کہ باقی ممالک کی نسبت بہت کم ہے اور گھریلو ضروریات کو پورا کرنے کے لئے ناکافی ہے، جس کی وجہ سے لہسن کو بیرون ممالک سے درآمد کیا جاتا ہے۔ پاکستان میں بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے اور لہسن کی فصل کو منافع بخش بنانے کے لئے اس کے زیرِکاشت رقبے اور فی ایکڑ پیداوار میں اضافہ نہایت ضروری ہے جو کہ جدید پیداواری ٹیکنالوجی متعارف کروانے سے ہی ممکن ہے۔

لہسن کے روایتی طریقہ کاشت میں جیسا کہ بوائی، جڑی بوٹیوں کی تلفی اور برداشت میں بہت زیادہ لیبر درکار ہوتی ہے جس سے خرچ بھی زیادہ آتا ہے اور لہسن کی پیداواری قیمت بڑھ جاتی ہے۔مزید برآں مزدوروں کی عدم دستیابی استعداد کار میں کمی کی وجہ سے مخصوص وقت کے اندر تمام کام مکمل کرنا مشکل ہو جاتا ہے جس سے نہ صرف لہسن کی پیداوار متاثر ہوتی ہے بلکہ وقت کا ضیاع بھی ہوتا ہے۔انہی مسائل کے پیش نظر ایمری نے لہسن کی بروقت کاشت اور برداشت کو یقینی بنانے کے ساتھ ساتھ اس کی پیداواری صلاحیت بڑھانے اور کاشتکاری کو کم مشقت طلب بنانے کے لئے درج ذیل جدید مشینری متعارف کروائی ہے۔

زمین کی تیاری بذریعہ زرعی آلات

لہسن کی کاشت کے لئے زرخیز اور نرم زمین کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ بھاری زمین میں گنڈھیاں باقاعدگی سے نہیں بنتی ۔اس کے علاوہ برداشت کے وقت اگر زمین خشک اور سخت ہو تو گنڈھیاں ٹوٹ جاتی ہیں جس کی وجہ سے جنس کی مناسب قیمت نہیں ملتی۔لہذا عام زمین کو مزید زرخیز اور نرم بنانے کے لیے گوبر کی گلی سڑی کھاد بحساب بیس سے پچیس ٹن فی ایکڑ بوائی سے ایک ماہ پہلے ڈال دی جاتی ہے اور اس کو اچھی طرح زمین میں ملا دیا جاتا ہے۔زمین تیار کرنے کے لیے ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل دو یا تین مرتبہ کلٹیویٹر چلانے کے بعد سہاگے کی مدد سے زمین کو ہموار کیا جاتا ہے سہاگہ کے علاوہ لیزر لینڈ لیولر کی مدد سے بھی کھیت کو ہموار کیا جا سکتا ہے۔

لہسن کی مشینی کاشت

روایتی طریقہ کاشت میں تیار شدہ زمین کو پانچ مرلے کی ہموار کیاریوں میں تقسیم کر دیا جاتا ہے اور مارکر کی مدد سے زمین پر آٹھ سے دس انچ کی سیدھی لائنیں لگا دی جاتی ہیں اور لہسن کی پوتھیوں کو ہموار زمین میں ہاتھ کی مدد سے تقریباً چار انچ کے فاصلے پر لگایا جاتا ہے۔ پوتھیوں کو زمین میں دو سے تین سینٹی میٹر یعنی ایک انچ گہرا اس طرح دبایا جاتا ہے کہ جڑوں والا حصہ زمین میں اور نوک دار حصہ اوپر کی طرف ہو۔لہسن کا یہ روایتی طریقہ کاشت نہایت مشقت طلب کام ہے کیونکہ اس میں لیبر کو جھک کر کام کرنا پڑتا ہے جو کہ نہ صرف کمر درد اور تھکاوٹ کا باعث بنتا ہے بلکہ کام کرنے کی صلاحیت بھی متاثر ہوتی ہے اور پودوں کا درمیانی فاصلہ بھی برقرار نہیں رہتا۔ایک عام اندازے کے مطابق ایک ایکڑ کی ایک دن میں

کاشت کے لیے کم از کم پچیس مزدور درکار ہوتے ہیں جس پر کے کم از کم سولہ ہزار روپے خرچ آتا ہے۔انہی مسائل کے پیش نظر ایمری ریسرچ ڈویژن فیصل آباد نے لہسن کاشت کرنے کے لئے ٹریکٹر کی مدد سے چلنے والا گارلک پلانٹر متعارف کروایا ہے جو کہ بروقت سات لائنوں میں کاشت کرتا ہے۔اس پلانٹر کی مدد سے نہ صرف پودوں اور قطاروں کے درمیانی فاصلے کو برقرار رکھا جاسکتا ہے بلکہ وسیع رقبے پر لہسن کی بروقت کاشت بھی ممکن ہے۔

فنی تصریحات

- قطاروں کی تعداد .... سات
- قطاروں کا درمیانی فاصلہ ...... چھ انچ
- پودوں کا درمیانی فاصلہ ...... چار انچ
- کارکردگی .... 0.75 ایکڑ فی گھنٹہ
- چلانے کی طاقت .... 60 ہارس پاور ٹریکٹر

لہسن کی مشینی گوڈی

لہسن کی فصل میں جڑی بوٹیوں کی تلفی ایک اہم مسئلہ ہے۔اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے ان کی بروقت تلفی نہایت ضروری ہے کیونکہ جڑی بوٹیوں کی موجودگی سے لہسن کی گٹھیوں کا سائز چھوٹا رہ جاتا ہے اور پیداوار میں بھی کمی آجاتی ہے اس لئے جڑی بوٹیوں کا بروقت تدارک نہایت ضروری ہے۔روایتی طور پر فصل میں جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لئے یا تو زہر بذریعہ سپرے استعمال کیا جاتا ہے یا بذریعہ گوڈی بھی ان کو تلف کیا جاتا ہے۔اسی لیے فصل میں کم از کم تین سے چار بار گوڈی کرنی پڑتی ہے۔روایتی طور پر جڑی بوٹیوں کو کھرپی کی مدد سے تلف کیا جاتا ہے جو کہ نہ صرف مشقت طلب کام ہے بلکہ اس میں وقت بھی زیادہ صرف ہوتا ہے۔لہذا مزدوروں کی بروقت عدم دستیابی ماحولیاتی آلودگی سے بچاؤ اور بہتر کوالٹی کی گٹھیوں کے لئے جڑی بوٹیوں کو بذریعہ جدید زرعی مشینری تلف کرنے کے لئے لہسن کی گوڈی کرنے والی مشین استعمال کرنی چاہیے۔یہ ٹریکٹر کی مدد سے چلنے والی مشین ہے جو کہ لہسن کے کھیت میں جڑی بوٹیوں کو تلف کرتی ہے جس کی مدد سے لیبر کی اور ساتھ ہی پیسوں کی بھی بچت ہوتی ہے۔

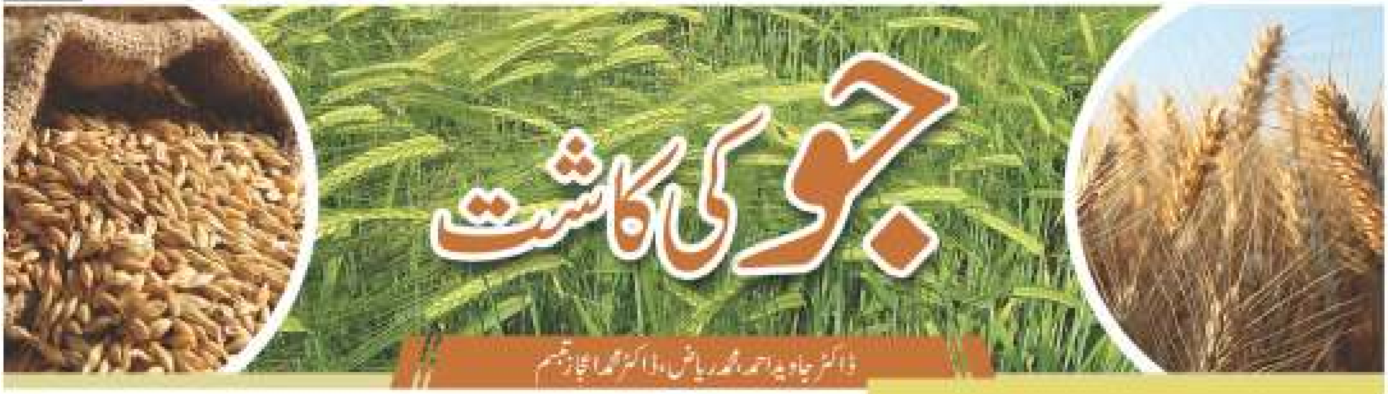
لہسن کی مشینی برداشت

روایتی طریقہ برداشت میں لہسن کی گٹھیوں کو کھرپیوں کی مدد سے زمین سے اکھاڑا جاتا ہے اصولاً گٹھیوں کو زمین سے جلدی نکالنا زیادہ بہتر ہوتا ہے بانسبت دیر سے نکالنا کیونکہ دیر سے نکالنے پر لہسن کی گٹھیوں اور پتھیوں کو نقصان ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔کھیت سے گٹھیوں کو نکالنے کا عمل تین سے چار دن میں مکمل کرنا چاہیے۔لہسن کی بروقت برداشت نہ صرف مشقت اور وقت طلب کام ہے بلکہ اس میں لیبر بھی زیادہ استعمال ہوتی ہے۔چنانچہ مزدوروں کی کمی اور استعداد کار میں کمی کو پورا کرنے کے لئے ایمری نے لہسن برداشت کرنے والی ایک مشین

متعارف کروائی ہے جو کہ لہسن کی گٹھیوں کو زمین سے پتوں سمیت اکھاڑتی ہے بلکہ گٹھیوں کے ساتھ لگی ہوئی مٹی کو بھی جھاڑتی ہے۔جس سے نہ صرف وقت کی بچت ہوتی ہے بلکہ لہسن کی بروقت برداشت سے لہسن کی گٹھیوں اور پتھیوں کو نقصان کے خدشے سے بھی بچایا جاسکتا ہے۔

فنی تصریحات

- چلانے کی طاقت ...... ٹریکٹر 60 ہارس پاور
- کارکردگی .... ایک ایکڑ فی گھنٹہ
- برداشت کی شرح 96%
- کام کی چوڑائی ...... 135 سینٹی میٹر



جو کی کاشت

ڈاکٹر جاوید احمد، محمد ریاض، ڈاکٹر محمد اعجاز تبسم

جو کی فصل کی اہمیت ہر دور میں نمایاں رہی ہے کیونکہ اس کی کاشت سے نہ صرف زمین کی ہیئت و ساخت میں بہتری آتی ہے بلکہ اس کی غذا انسانی صحت کے لئے مفید ترین قرار دی گئی ہے۔

پاکستان بھر میں جو کی فصل گندم کی فصل کے ساتھ ہی کاشت کی جاتی ہے۔ بارانی علاقوں میں اکتوبر کے آخر میں اور میدانی علاقوں میں ماہ نومبر کے آغاز پر اس کی کاشت کی جاتی ہے جو زیادہ سے زیادہ 45 من فی ایکڑ تک پیداوار دے جاتے ہیں۔ چونکہ جو کے پودے کا تنا نازک اور کھوکھلا ہوتا ہے اس لئے اگیتی کاشتہ فصل کے گرنے کا احتمال رہتا ہے یہی وجہ ہے کہ جو کے کاشتکار اسے پچھیتی کاشت کرنے میں زیادہ دلچسپی لیتے ہیں مگر پچھیتی کاشت میں پیداوار 25 من فی ایکڑ تک رہتی ہے۔ جو کی فصل کو کاشت سے لے کر برداشت تک کے درج ذیل عوامل پر اگر خاطر خواہ توجہ دی جائے تو جو کی فصل سے بھرپور پیداوار لی جاسکتی ہے۔

زمین کی تیاری

جو کی فصل اتنی سخت جان فصل ہے کہ یہ ہر قسم کی زمینوں یعنی کمزور، زرخیز، ریتلی یا کلراٹھے رقبوں پر بھی آسانی سے کاشت کی جاسکتی ہے مگر بہر حال اس کی اچھی افزائش و بہتر پیداوار کے لئے زمین کی تیاری کا عمل دخل بھی اپنی جگہ ایک الگ اہمیت کا حامل ہے۔ جس کے لئے مٹی پلٹنے والا گہرا ہل چلانے کے بعد کراہ سے زمین کو ہموار کریں اور کم از کم 2 مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دیں۔

خریف کی فصلوں کی کٹائی کے بعد چاول اور مکئی وغیرہ کے مڈھوں کی تلفی اور زمین کی بہتر تیاری کے لئے روٹاویٹر یا ڈسک ہیرو چلانا بڑا مفید ہوتا ہے۔ راؤنی کے بعد رنبز مار کر ایک یا دو بار ہل چلانے کے بعد دوہرا سہاگہ دیں اور پھر اسے داب کر دیں تاکہ جڑی بوٹیاں با آسانی اگ سکیں۔ جو کی فصل کی کاشت کے وقت زمین کی تیاری کے دوران یہ جڑی بوٹیاں خود بخود تلف ہو جاتی ہیں۔

جو کی اقسام

تحقیقاتی ادارہ برائے گندم فیصل آباد کی دریافت کردہ جو کی اقسام میں جو-83 جو-87 اور حیدر-93 پرانی اقسام ہیں مگر گذشتہ ایک عشرے سے اس کی تحقیق پر زور و شور سے کام جاری تھا یہی وجہ ہے کہ جو کی جدید ترین اقسام عام کاشت کے لئے محکمہ زراعت حکومت پنجاب کی جانب سے منظور کی جا چکی ہیں جن میں سلطان-17، جو-17، تلمبہ-21، پرل-21 اور جو-21 شامل ہیں۔ کاشتکاروں کو چاہیے کہ جو کی کاشت کے لئے جدید ترین اقسام کو ترجیح دیں۔

شرح بیج

صاف ستھرا اور صحتمند بیج 30 تا 35 کلوگرام فی ایکڑ جس کا اگاؤ 80 تا 85 فیصد سے کم نہ ہو استعمال کرنے سے بہتر پیداواری نتائج حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

بیج کو پھپھوندی کش زہر لگانا

دوسری فصلوں کی طرح جو کی فصل بھی کنگی، کانگیاری، الھیڑا اور پتے کی سڑن جیسی بیماریوں کی زد میں رہتی ہے لہذا ان کے تدارک کے لئے پھپھوندکش دوائی بحساب 2 گرام فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کرنے سے فصل کو ان بیماریوں سے محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔

طریقہ کاشت

گندم کے خاندان سے تعلق رکھنے کی وجہ سے جو کی فصل کو بھی گندم ہی کی طرح ڈرل، کیرا، پورا یا چھٹے کے ذریعے کاشت کیا جا سکتا ہے۔ البتہ شور زدہ زمینوں کے تیار رقبوں پر برسیم کی طرح پانی کھڑا کر کے 4 تا 6 گھنٹوں تک بھگوئے ہوئے بیج کا چھٹہ دے کر یا پھر خشک تیار شدہ زمین پر ڈرل یا کیرا کے ذریعے کاشت کرنے سے جو کی فصل کا بہتر اگاؤ حاصل کیا جا سکتا ہے۔

آبپاشی

جو کی فصل کو پانی لگانے کے معاملے میں محتاط رہیں ورنہ اپنے کھوکھلے اور نازک تنے کی وجہ سے فصل کے گرنے کا بھی احتمال رہتا ہے لہذا ضرورت کے مطابق 2 تا 3 پانی بالترتیب یعنی اگنے کے 12 تا 18 دن کے اندر، گوبھ کی حالت اور دانہ بننے کے دوران لگانے سے اچھی پیداوار لی جا سکتی ہے۔ اگر ہوا چل رہی ہو اور فصل پانی کی طلب بھی ظاہر کر رہی ہو تو کیرا یا ہلکا پانی لگائیں بصورت دیگر فصل کے گرنے کا اندیشہ رہے گا۔

کھادوں کا استعمال

گندم کی نسبت جو کی فصل کو آدھی کھاد کی ضرورت ہوتی ہے لہذا ایک بوری DAP اور ایک بوری یوریا استعمال کرنے سے سٹوں میں دانوں کی تعداد زیادہ ہوگی جس سے پیداوار میں اضافہ ہو سکتا ہے۔

تیلے کا حملہ

جو کی فصل پر پودے کی مٹھاس کی وجہ سے تیلے کا حملہ عام دیکھنے کو ملتا ہے جو اس کے تنوں اور پتوں پر چمٹ کر اس کا جوس پیتا رہتا ہے۔ کاشتکاروں کو بطور خاص ہدایت کی جاتی ہے کہ جو کی فصل

پر تیلے سے بچاؤ کے لئے کسی قسم کے زہر کا سپرے نہ کریں، یہ بارش کے پانی سے دھل جاتا ہے یا پھر رسہ پھیرنے کے عمل سے بھی تیلہ پودے سے نیچے گر جاتا ہے، یہ تیلہ چونکہ چلنے میں سست ہوتا ہے، لہذا اگر تیلہ ایک بار فصل کے پودے سے گر جاتا ہے تو وہ دوبارہ پودے پر نہیں چڑھ سکتا اور حملہ آور نہیں ہوتا، تیلے سے بچنے کا واحد ذریعہ تیلے کے خلاف قوت مدافعت کی حامل جو کی جدید ترین اقسام کی کاشت کی جائے۔

برداشت

جو کی فصل میں پکنے کے بعد گرنے اور دانہ جھڑنے کی عام شکایت ہے جب فصل کا رنگ پیلا پڑ جائے اور پودا جھک جائے تو فصل کو پہلی فرصت میں ہی کاٹ لینا چاہئے ورنہ پیداوار میں خاطر خواہ کمی آ سکتی ہے۔ اس فصل کو گندم ہی کی طرح تھریشنگ مشینوں کے ذریعے بروقت برداشت کا بندوبست کرنا نہایت ضروری ہے۔

سٹور میں محفوظ کرنے کا طریقہ

فاسفین گیس کی گولیاں سٹور میں ہر قسم کے حشرات کو ختم کرنے کے لئے نہایت موزوں ہے۔ گیس پیدا کرنے والی گولیوں کی تعداد 25 تا 30 گولیاں فی ٹن کے حساب سے ڈالنی چاہیے۔ گودام کے دروازے، کھڑکیاں اور روشندان اچھی طرح بند (Air tight) کر کے کم از کم 3 سے 7 دن تک بند رکھنے چاہئیں تا کہ باہر کی ہوا اندر اور اندر کی ہوا باہر نہ جا سکے۔

موسم سرما میں کاشت کے لیے پھولوں کا انتخاب

ڈاکٹر افتخار احمد، تنویر احمد

پنجاب میں موسم سرما کے دوران موسم نسبتاً معتدل اور خوشگوار ہوتا ہے جس کے باعث موسم گرما کی نسبت زیادہ تقریبات کا انعقاد ہوتا ہے لہذا ان تقریبات میں آرائش کے لیے پھولوں کی طلب بڑھ جاتی ہے۔ اسی وجہ سے موسم سرما کے دوران پنجاب کے موسمی حالات میں مختلف تراشیدہ و موسمی پھول زیادہ رقبے پر کاشت کیے جاتے ہیں۔ ان پھولوں میں گلاب، گلیڈی اولس (گلائل)، لیلیم، سٹاک، سٹینس، میری گولڈ اور گل داؤدی وغیرہ شامل ہیں۔ پاکستان میں پھولوں کی بڑی منڈیاں سکیاں لاہور، پتوکی، قبلس ہنجار، بہ سلطان پور، گوجرانوالہ اور راولپنڈی میں واقع ہیں۔ ان منڈیوں سے پاکستان کے تمام چھوٹے بڑے شہروں کو پھولوں کی ترسیل کی جاتی ہے۔

گلاب

پاکستان میں گلاب کی تین اقسام زیادہ رقبے پر کاشت کی جاتی ہیں۔ یہ تین اقسام گروجن، ہابرڈ گلاب کی قسم کارڈینل اور سینٹی فولیا ہیں۔ گروجن کی کاشت تازہ اور خشک پھولوں کے حصول کے لیے کی جاتی ہے۔ سالانہ فی ایکڑ اڑھائی سو من تک پیداوار لی جاسکتی ہے۔ یہ ایک منافع بخش پھول ہے۔ سینٹی فولیا عرق گلاب اور گلقند کی تیاری کے لیے کاشت کیا جاتا ہے جبکہ کارڈینل تراشیدہ پھولوں کے حصول کے

لیے کاشت کی جانے والی قسم ہے۔ یہ تینوں اقسام منافع بخش ہیں۔ سینٹی فولیا اور سرخا گلاب کی افزائش بذریعہ قلمکاری کی جاتی ہے جبکہ کارڈینل کے لیے پیوندکاری کی ضرورت ہوتی ہے۔ 15 دسمبر تا 15 فروری پودوں کی کھیت میں منتقلی کی جاسکتی ہے۔ گلاب کی یہ تینوں اقسام 10 تا 20 سال تک مستقل پیداوار دیتی رہتی ہیں۔

گلائل (گلیڈی اولس)

گلیڈی اولس پاکستان میں کاشت کیا جانے والا ایک اہم گٹھے دار تراشیدہ پھول ہے۔ پنجاب کے موسمی حالات میں اس کی بوائی وسط اگست تا نومبر کے دوران کی جاسکتی ہے۔ اس کی افزائش گٹھوں کے ذریعے کی جاتی ہے جو کہ ہالینڈ سے درآمد کیے جاتے ہیں۔ ایک ایکڑ رقبے پر کاشت کے لیے 60000 گٹھوں کی ضرورت ہوتی ہے اور فی گٹھے کی قیمت 7 تا 8 روپے تک ہوتی ہے۔ بڑے سائز کے گٹھوں کی قیمت اس سے زیادہ ہوتی ہے۔ کاشت کے لیے موزوں اقسام میں وائٹ پراسپیرٹی (White Prosperity)، ایمسٹرڈیم (Amsterdam)، اسینشل (Essential)، ایڈوانس ریڈ (Advance Red)، بنگلہ دیش (Bangladesh) اور روز سپریم (Rose Supreme) وغیرہ ہیں اور ان اقسام کے گٹھے پاکستان میں باآسانی دستیاب ہیں۔ سفید پھولوں والی اقسام کا مارکیٹ میں اچھا ریٹ مل جاتا ہے لہذا کاشت کرتے وقت 60 تا 70 فیصد سفید پھولوں والی اقسام کاشت کرنی چاہیں۔ گلیڈی اولس کی فصل پر پھپھوندی کی بیماریوں کا حملہ بہت شدت سے ہوتا ہے لہذا کاشت کے دوران اس کی خاص دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے۔ پھپھوندی کے جراثیم زمین میں موجود رہتے ہیں اور آئندہ سال کی فصل کو متاثر کرتے ہیں لہذا دوسری بار کاشت کرنے سے پہلے کھیت کو پھپھوندی کے جراثیم سے پاک کرنا ضروری ہوتا ہے نیز ہمیشہ بیماری سے پاک گٹھے استعمال کرنے چاہیں۔

گل لیلی

موسم سرما میں کاشت کے لیے گل لیلی ایک اہم پھول ہے۔ اس کی افزائش بذریعہ گٹھے کی جاتی ہے۔ پنجاب کے موسمی حالات میں بوائی کے لیے موزوں وقت اکتوبر تا نومبر ہے۔ کاشت کے موسم میں اس کی کئی اقسام کے گٹھے پاکستان میں دستیاب ہوتے ہیں۔ یہ اقسام تین گروہوں سے تعلق رکھتی ہیں۔ یہ گروہ اورینٹل، ایشیائی اور ایل اے ہائبرڈز کہلاتے

انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچر سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد۔ فون: 041-9201086

ہیں۔ کاسابلانکا اور کرسٹل بلانکا اورینٹل للی کی دو مشہور اقسام ہیں جن کے پھول سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ اورینٹل اقسام کو ایشیائی اقسام کی نسبت زیادہ دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے۔ پنجاب کے موسمی حالات میں ایل اے ہائبرڈ اور ایشیائی گروپ سے تعلق رکھنے والی اقسام بہتر نشوونما پاتی ہیں اور کم وقت میں تیار ہو جاتی ہیں۔ اس کی افزائش بذریعہ گٹھوں کی تقسیم یا ٹشو کلچر سے کی جاتی ہے۔ اس کے گٹھے ہالینڈ سے درآمد کیے جاتے ہیں لہذا مہنگے ہوتے ہیں۔

سٹاک

سٹاک پاکستان میں تراشیدہ پھول کے طور پر کاشت کیا جانے والا ایک نیا پھول ہے۔ اس کے زیرِ کاشت رقبے میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے۔ اس خوبصورت پھول کو پاکستان میں تراشیدہ پھول کے طور پر متعارف کرانے میں زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے شعبہ فلوریکلچر کے ماہرین کا اہم کردار ہے۔ اگرچہ یہ پھول کافی عرصہ سے مقامی سطح پر بطور موسمی پھول باغبانی کے مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا تھا تاہم بطور تراشیدہ پھول اس کا استعمال گزشتہ چند سالوں میں شروع ہوا ہے اور مارکیٹ میں بہت جلد ایک خاص مقام حاصل کر لیا ہے۔ سٹاک کی افزائش بذریعہ بیج کی جاتی ہے۔ بیج سے پہلے پنیری تیار کی جاتی ہے جسے بعد ازاں کھیت میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔ سٹاک کی جو اقسام تراشیدہ پھول کے طور پر کاشت کی جا سکتی ہیں ان میں چیرفل اور آئرن دو مشہور اقسام ہیں جو مقامی حالات میں سب سے موزوں پائی گئی ہیں۔ یہ دونوں دوہرے پھولوں والی اقسام ہیں۔ سٹاک کے پھول بھی 100 تا 120 دن میں برداشت کے لیے تیار ہو جاتے ہیں۔ پھول کئی رنگوں میں دستیاب ہوتے ہیں اور خوشبودار ہوتے ہیں لہذا مارکیٹ میں ان کی اچھی خاصی طلب موجود ہے۔ سٹاک کی کاشت گٹھے دار پھولوں کی نسبت نہ صرف سستی ہے بلکہ زمین میں پھپھوندی کا مسئلہ بھی نہیں ہوتا اور زمین اگلی فصل کے لیے جلد دستیاب ہو جاتی ہے۔

سٹیٹس

سٹیٹس کے پھولوں کی منڈیوں میں محدود پیمانے پر طلب موجود ہے۔ اس کے پھول آرائش میں بطور فلر استعمال ہوتے ہیں۔ پھول سفید، گلابی، جامنی اور پیلے رنگوں میں دستیاب ہیں۔ افزائش بذریعہ بیج کی جاتی ہے۔ پہلے بیج سے پنیری تیار کی جاتی ہے اور بعد ازاں تیار پنیری کو کھیت میں وٹوں پر منتقل کر دیا جاتا ہے۔ سٹیٹس کے پھولوں کو خشک کر کے محفوظ بھی کیا جا سکتا ہے جنہیں بعد ازاں خشک آرائش کی تیاری میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔

گیندا

گیندا پاکستان میں کاشت کیا جانے والا ایک پرانا پھول ہے۔ اس کے دو بڑے گروپ ہیں۔ ان میں سے ایک کو افریقن میری گولڈ کہتے ہیں جبکہ دوسرے گروپ کو فرانسیسی میری گولڈ کہا جاتا ہے۔ اس کے پھولوں سے ہار تیار کیے جاتے ہیں جنہیں مہندی کے فنکشن میں آرائش کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اکتوبر تا دسمبر گیندے کے پھولوں کی منڈیوں میں بہت زیادہ مانگ ہوتی ہے۔ پنجاب کے موسمی حالات میں اکتوبر کے دوران اس کی بوائی کر دینی چاہیے تاکہ بروقت پھول برداشت کر کے منڈیوں میں پہنچائے جا سکیں۔ فرانسیسی میری گولڈ (جعفری) کو شروع اگست میں بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ اس کی افزائش بذریعہ بیج کی جاتی ہے۔ بیج سے پہلے پنیری تیار کی جاتی ہے جسے بعد ازاں کھیت میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔

موسمی گلِ داؤدی

موسمی گل داؤدی کی افزائش بذریعہ بیج کی جاتی ہے۔ بوائی کے لیے موزوں وقت اکتوبر کا مہینہ ہے۔ پہلے بیج سے پنیری تیار کی جاتی ہے جسے بعد ازاں کھیت میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔ پھول سفید اور پیلے رنگ میں دستیاب ہوتے ہیں جنہیں گجرے بنانے کے لیے اور آرائش گل میں استعمال کیا جاتا ہے۔

تراشیدہ گلِ داؤدی

گزشتہ چند سالوں سے تراشیدہ گل داؤدی کی کاشت پاکستان میں شروع ہو چکی ہے اور یہ کاشتکاروں کے لیے ایک منافع بخش پھول کے طور پر سامنے آیا ہے۔ موسمی گل داؤدی کے مقابلے میں اسے زیادہ دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس کی افزائش کونپل کی قلموں کے ذریعے کی جاتی ہے۔ اس کے پھول بعد از برداشت ایک ہفتے سے زیادہ عرصہ تر و تازہ رہتے ہیں۔

مذکورہ بالا پھولوں کے علاوہ زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے شعبہ فلوریکلچر کے ماہرین نے گزشتہ چند سالوں کے دوران موسمی پھولوں کی کئی تراشیدہ اقسام کو کاشت کے لیے متعارف کرایا ہے جن میں چائنا آسٹر، ایمرانتھم، لیزی اینتھس، کریسپیڈیا اور ڈیلفینیم پنجاب کے موسمی حالات میں کاشت کے لیے موزوں پائے گئے ہیں اور ان کی کاشت میں دلچسپی بڑھ رہی ہے۔

موسمیاتی تبدیلیوں سے زراعت کا تحفظ

ڈاکٹر شہزادہ سہیل اعجاز، ڈاکٹر شاہ الرحمن، عیسیٰ جاوید

آج کے دور میں موسمیاتی تبدیلیاں ایک حقیقت بن چکی ہیں۔ موسم کے تیزی سے تبدیل ہونے کی وجہ سے درجہ حرارت بھی بڑھتا جا رہا ہے اور بارشوں کا وقت بھی تبدیل ہوگیا ہے۔ جن موسموں میں بارشیں ہوتی تھیں اب وہ موسم خشک سالی میں گزر جاتے ہیں۔ وہ علاقے جو پہلے پانی کی کمی کا شکار تھے اب مزید بنجر ہونے کے قریب پہنچ چکے ہیں۔ زیادہ گرمی کی وجہ سے گلیشیر تیزی سے پگھلنے لگے ہیں اور دریاؤں میں پانی کا بہاؤ بڑھ رہا ہے جس سے ہر سال سیلاب آ جاتے ہیں۔ درجہ حرارت بڑھنے سے فصلوں کی کاشت اور کٹائی کے اوقات بدلتے جا رہے ہیں۔ خاص طور پر بارانی علاقوں کی فصلوں پر بہت برے اثرات پڑ رہے ہیں۔

موسمیاتی تبدیلیوں کی بہت ساری وجوہات ہیں جن میں سے بڑی وجوہات کارخانوں اور گاڑیوں سے نکلنے والی گیسوں کا ہمارے ماحول کو خراب کرنا اور جنگلات کا تیزی سے کاٹنا سرفہرست ہے۔ اس کے علاوہ بہت ساری وجوہات زراعت سے متعلق ہیں مثلاً ہم کھیتی باڑی کرتے ہوئے جو زمین میں ہل چلاتے ہیں اس سے ماحول میں خطرناک گیسیں خارج ہوتی ہیں جو آہستہ آہستہ ہمارے ماحول کو خراب کرتی ہیں۔ سائنسدانوں کا کہنا ہے کہ زراعت کے دوران کیے جانے والے کاموں کی وجہ سے تقریباً 10 فیصد خطرناک گرین ہاؤس گیسیں ماحول میں جا رہی ہیں۔ جن کے فضاء میں جانے سے درجہ حرارت میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے اور ماحولیاتی آلودگی اور موسمیاتی تبدیلیوں میں شدت آ رہی ہے۔

موجودہ حالات میں ضروری ہے کہ ماحول دوست زرعی طریقے اختیار کیے جائیں۔ تحفظاتی زراعت ایک ماحول دوست طریقہ زراعت ہے جسے خاص طور پر بارانی علاقوں میں موسمیاتی تبدیلیوں کے خلاف ایک کامیاب حکمت عملی کے طور پر FAO اور IPCC جیسے بڑے ادارے متعارف کروا رہے ہیں۔ تحفظاتی زراعت میں ہل عام تعداد سے کم چلائے جاتے ہیں۔ فصلوں کے ہیر پھیر کو یقینی بنایا جاتا ہے اور فصلوں کی باقیات کو زمین میں ہی رہنے دیا جاتا ہے اس طرح یہ طریقہ زراعت زمین کی زرخیزی اور پیداواری صلاحیت کو بھی بڑھاتا ہے اور خرچ بھی کم آتا ہے۔

پاکستان کے بارانی علاقوں میں پوٹھوہار کا خطہ سب سے بڑا ہے جہاں تحفظاتی زراعت اختیار کرنے کی ضرورت ہے۔ یہاں پر 80 فیصد کاشتکار ایک موسم میں فصل لگاتے ہیں اور دوسرے موسم میں زمین خالی چھوڑ دیتے ہیں۔ بارانی علاقوں میں فصلوں کی کامیاب کاشت اور پیداوار بڑھانے کیلئے بارشوں کے پانی کو ٹھیک طریقے سے محفوظ اور استعمال کرنا بہت ضروری ہے۔ ربیع والی فصلوں بالخصوص گندم کا انحصار مون سون کی بارشوں سے محفوظ کیے گئے پانی پر ہوتا ہے۔ ان فصلوں سے اچھی پیداوار لینے کیلئے بارانی علاقوں کے کاشتکاروں کی ضرورت ہے کہ وہ ایسے اقدام کریں جن سے بارش کا پانی زیادہ سے زیادہ زمین میں جذب ہو اور آگے کاشت ہونے والی فصل کے کام آ سکے۔ اس مقصد کیلئے کاشتکار رجبہ ہل کا کثرت سے استعمال کرتے ہیں، رجبہ ہل پانی کو تو کسی حد تک زمین میں محفوظ کرتا ہے لیکن جدید تحقیق کے مطابق زمین سے نامیاتی مادے کو ختم کر دیتا ہے۔

تحفظاتی زراعت کا طریقہ کار

تحفظاتی زراعت زمین کو کم سے کم ہل چلانے، فصلوں کی جھاڑ کو زمین میں ہی رہنے دینے اور فصلوں کے ہیر پھیر کو یقینی بنانے کا نام ہے۔ بارانی زرعی یونیورسٹی کے دس سالہ تجربات سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ خطہ پوٹھوہار میں اگر چیزل ہل چلایا جائے اور گرمیوں میں زمین کو خالی چھوڑنے کی بجائے کوئی سبز کھاد مثلاً جنتر، گوارا، مونگی وغیرہ اگا کر زمین میں دبا دی جائے تو یہ بارش کے پانی کو محفوظ کرنے اور زمین کو صحت مند رکھنے کیلئے انتہائی مفید ہے۔ باقی کام سفارشات کے مطابق سرانجام دیئے جا سکتے ہیں۔

چیزل ہل ایک بہت ہی عمدہ قسم کا ہل ہے جو کہ تین پھالوں پر مشتمل ہوتا ہے اور زمین میں تقریباً 45 سم تک جا سکتا ہے کیونکہ اس کے پھالے بہت باریک ہوتے ہیں اور یہ ٹریکٹر پر زیادہ بوجھ نہیں ڈالتا بلکہ زمین کو بہت گہرائی تک چیر دیتا ہے جس سے زمین میں زیادہ پانی جمع کرنے کی صلاحیت پیدا ہوتی ہے اور لمبے عرصے تک چلانے سے نامیاتی مادے، زمینی کٹاؤ اور کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کے اخراج کا مسئلہ بھی نہیں آتا۔

اس لیے بارانی علاقوں کے کاشتکاروں اور محکمہ توسیع کے نمائندوں سے گزارش ہے کہ چیزل ہل اور سبز کھاد کو فروغ دیں تاکہ زمین میں نامیاتی مادے کی مقدار اور پانی کو محفوظ کرنے کی صلاحیت کو بڑھایا جا سکے۔ جبکہ زمینی کٹاؤ اور گرین ہاؤس گیسوں کے اخراج کو کم کیا جا سکے۔ یہی طریقہ موسمیاتی تبدیلیوں کے خلاف بارانی علاقے کے کاشتکاروں کیلئے ایک محفوظ حکمت عملی اور ڈھال ثابت ہو سکتا ہے۔

مرچ کی کاشت

آب وہوا اور وقت کاشت

معتدل اور خشک موسم مرچ کی پیداوار کے لئے موزوں ہے۔ پنجاب کے وسطی میدانوں میں نرسری کا بہترین وقت کاشت آخر اکتوبر تا شروع نومبر ہے۔ پنجاب کے جنوبی اور کچھ مغربی علاقوں میں سبز مرچ کے لئے کاشت ہونے والی فصل اکتوبر میں لگائی جاتی ہے۔ یہ وقت کورا نہ پڑنے والے علاقوں کے لئے بھی ٹھیک ہے۔ سرد پہاڑی علاقوں میں نیری مارچ و اپریل میں کاشت ہوتی ہے۔ اٹک، چکوال اور میانوالی کے خشک پہاڑی علاقوں میں مارچ کے مہینے میں یہ پیاز کی فصل میں مخلوط طور پر کاشت کی جاتی ہے۔

مرچ کی اقسام

اس کی منظور شدہ اقسام گولا پشاوری اور ٹاٹا پوری ہیں۔

گولا پشاوری

اس قسم کی مرچیں گول، سائز درمیانہ، گہری سرخ، پرکشش اور زیادہ کڑواہٹ والی ہوتی ہیں۔ یہ قسم شمالی پنجاب میں کاشت کے لئے موزوں ہے۔

ٹاٹا پوری

اس قسم کی مرچیں پتوں کے اندر چھپی ہوتی ہیں۔ پودے اور پھل کا سائز درمیانہ، پیداوار بہتر اور کڑواہٹ درمیانی ہوتی ہے۔ یہ قسم جنوبی پنجاب کے لئے موزوں ہے علاوہ وازیں کاشتکار ہائبرڈ اقسام بھی کاشت کرتے ہیں۔ یہ زیادہ پیداوار کی حامل ہوتی ہیں اور ان کا چناؤ علاقائی موسمی حالات اور استعمال کے مطابق ہوتا ہے۔ کاشتکاروں کو چاہیے کہ ہائبرڈ اقسام صرف معیاری سیڈ کمپنیوں سے خریدیں۔

کاشت کے علاقے

سرخ مرچ کے لئے فصل کی کاشت زیادہ تر لودھراں، ملتان، راجن پور، وہاڑی، بہاولپور، مظفر گڑھ، اوکاڑہ اور پاکپتن کے اضلاع میں ہوتی ہے جبکہ سبز مرچ کے لئے چنیوٹ، گوجرانوالہ، قصور اور شیخوپورہ کے اضلاع اہم ہیں۔

شرح بیج

عام اقسام کا 250 جبکہ ہائبرڈ اقسام کا 120 تا 150 گرام بیج ایک ایکڑ کی نرسری کے لئے کافی ہوتا ہے۔

نرسری کی تیاری

- ایک سے سوا مرلہ نرسری ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتی ہے۔
- نیری اگانے والی جگہ عام کھیت سے اونچی ہونی چاہیے تاکہ بارش کا فالتو پانی آسانی سے نکالا جاسکے۔
- نیری کاشت کرنے سے ڈیڑھ ماہ پہلے 20 تا 25 کلو گرام گوبر کی گلی سڑی کھاد اور ایک پاؤ یوریا فی مرلہ کا چھٹہ دے کر زمین میں اچھی طرح ملا کر پانی لگائیں۔ وتر آنے پر زمین کو اچھی طرح تیار کر کے چھوڑ دیں۔ جڑی بوٹیاں اگنے کے بعد دوبارہ گوڈی کریں اور زمین کو ہموار کرلیں۔
- نیری چھوٹی چھوٹی کیاریاں (سوا تا ڈیڑھ میٹر سائز) بنا کر کاشت کریں۔ ان کیاریوں کی سطح ہموار ہونی چاہیے تاکہ پانی اور دوسری ضروریات پودے کو یکساں میسر ہوں۔
- بیج کی گہرائی ایک سے ڈیڑھ سینٹی میٹر تک ہونی چاہیے اور قطاروں کا باہمی فاصلہ پانچ سے سات سینٹی میٹر جبکہ پودوں کا باہمی فاصلہ دو سینٹی میٹر رکھیں۔ کاشت کے بعد بیج کو ہلکی سی بھل کی تہہ سے ڈھانپ دیں۔
- بیج بونے کے بعد اسے سرکنڈہ یا پرالی وغیرہ سے ڈھانپ دیا جائے اور فوارے سے اس طرح آبپاشی کی

جائے کہ پانی کیاریوں میں کھڑا بھی نہ ہو اور نمی بھی برقرار رہے۔ پنیری کے قریب اگر کیڑوں کے گھر ہوں تو ان کا فوراً سدِباب کیا جائے مزید برآں کیڑوں کے انسداد کے لیے مناسب زہر پانی میں ملا کر کیاریوں کے اوپر چھڑکاؤ کریں۔

- اکتوبر کے آخری ہفتے یا نومبر کے پہلے ہفتے میں کاشت کی ہوئی پنیری 10 تا 12 دنوں میں اُگ آتی ہے۔ پنیری کے اگاؤ کے فوراً بعد سرکنڈہ ہٹا دیا جائے تاکہ پودے سورج کی پوری روشنی حاصل کر سکیں اور ان کی صحت اور بڑھوتری بہتر ہو۔
- بیمار اور فالتو پودوں کو نکالتے جائیں۔
- نرسری کو کورے سے بچانے کے لئے شمال مغربی جانب سے سرکنڈہ یا سرکیاں لگائی جائیں۔ اگر پلاسٹک کی شیٹ میسر ہو تو اس سے ہر روز شام کو ڈھانپ دیا جائے اور صبح کو دس بجے پلاسٹک اتار دیا جائے اس مقصد کے لئے باریک سریئے کی 60 سینٹی میٹر اونچی کمانیں بنا کر چھوٹی سرنگ (Tunnel) کی شکل بنالیں اور اس کے اوپر پلاسٹک ڈالیں۔ شمال کی طرف سے پلاسٹک کا کنارہ مٹی میں دبا دیں اور جنوبی کنارہ کھلا رکھیں تاکہ پانی لگانے یا گوڈی وغیرہ کرتے وقت اسے اوپر اٹھایا جاسکے۔ رات کے وقت اس کنارے پر اینٹ وغیرہ رکھ کر اس کو بند کر دیں۔
- نرسری میں اگر کہیں بیماری نظر آئے تو اس کا پانی فوراً روک دیا جائے اور بیمار اور مرجھائے ہوئے پودوں کو جڑ سے اکھاڑ کر کہیں گڑھے میں دبا دیا جائے پھپھوندی کش زہر کا سپرے تنے اور تنے کے ارد گرد والی زمین پر کریں اور جہاں سے پودے اکھاڑے جائیں وہاں پر بھی سپرے کریں۔
- نرسری کا قد 4 تا 5 سینٹی میٹر ہونے تک زمین وتر حالت میں رہے اور اسکے بعد آبپاشی کا وقفہ حسب ضرورت بڑھا دیں۔
- اگر پودے کمزور ہوں تو نائٹروفاس کھاد 25 گرام فی کیاری (1.25x1.25 میٹر) ڈالی جائے۔
- گوڈی اور جڑی بوٹیوں کی تلفی باقاعدہ کرنی چاہیے تاکہ پودوں کو صحیح خوراک میسر آسکے۔
- کھیت میں نرسری منتقل کرنے سے چند دن پہلے پانی روک دیا جائے تاکہ نرسری سخت جان ہو جائے۔

کھیت کی تیاری

پہلے مٹی پلٹنے والا ہل چلائیں اور بعد میں دو دفعہ کلٹیویٹر چلا کر چھوڑ دیں۔ کاشت سے تقریباً ڈیڑھ ماہ پہلے 3 تا 4 ٹرالی گوبر کی گلی سڑی کھاد فی ایکڑ کے حساب سے ڈالی جائے اور اس میں 20 کلوگرام یوریا ملا کر زمین کو پانی لگا دیا جائے۔ وتر آنے پر زمین میں ہل چلا کر سہاگہ سے نرم اور ہموار کرکے چھوڑ دیا جائے۔ اس سے ایک تو جڑی بوٹیوں کی تلفی ہو جائے گی اور دوسرا دھوپ لگنے سے زمین سے کئی بیماریوں کے جراثیم بھی ختم ہو جائیں گے۔

کھادوں کا استعمال

مرچ کے لئے کھادوں کا استعمال درج ذیل گوشوارہ میں دیا گیا ہے۔

خوراکی اجزاء فی ایکڑ (کلوگرام)			مقدار کھاد فی ایکڑ (بوریوں میں)		
نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	بوقت بجائی/منتقلی نرسری	ایک ماہ کے بعد	پھول بنتے وقت
58	23	25	ایک بوری ایس او پی + ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری امونیم نائٹریٹ یا ایک بوری ایس او پی + ایک بوری ٹی ایس پی + ڈیڑھ بوری امونیم نائٹریٹ + یا ایک بوری ایس او پی + اڑھائی بوری ایس ایس پی (18%) + ڈیڑھ بوری امونیم نائٹریٹ یا ایک بوری ایس او پی + دو بوری نائٹروفاس	ڈیڑھ بوری امونیم سلفیٹ یا پونی بوری یوریا	ڈیڑھ بوری امونیم سلفیٹ یا پونی بوری یوریا

طریقہ کاشت

کاشت کے وقت زمین میں دو مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ سے اچھی طرح ہموار کیا جائے کیونکہ کھیت کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے۔ یہ بیماریوں (خاص طور پر مرچ کا مُرجھاؤ جیسی خطرناک بیماری کے حملے سے بچاؤ اور اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے بہت مددگار ثابت ہوتا ہے۔ بہتر ہے کہ لیزر لینڈ لیولر استعمال کیا جائے۔ کاشت کے لئے کھاد ڈالنے کے بعد 75 سینٹی میٹر کے فاصلے پر کھیلیاں بنائی جائیں۔

پنیری کی منتقلی

آخر اکتوبر میں کاشت کی جانے والی پنیری 10 فروری سے 15 فروری تک جب کہر کا خطرہ ختم ہو جائے تو کھیت میں منتقل کر دی جائے۔ منتقلی کے وقت پودے 10 سے 12 سینٹی میٹر قد کے ہونے چاہئیں جس وقت کھیت میں پودے منتقل کرنے ہوں اس سے 2 تا 3 گھنٹے پہلے نرسری کو اچھی طرح پانی لگا دیا جائے تا کہ پودے اکھاڑتے وقت ان کی جڑیں نہ ٹوٹیں۔ کھیت میں منتقل کرنے سے پہلے پھپھوندی کش زہر دو سے تین گرام فی لٹر پانی کے محلول میں پودوں کو دس منٹ تک ڈبونا بہت ضروری ہے تا کہ پودوں کو ابتدائی بیماریوں سے بچایا جا سکے۔ پودے سے پودے کا فاصلہ 45 سینٹی میٹر ہونا چاہیے۔

آبپاشی اور گوڈی

پہلے تین پانی سات دن کے وقفے سے لگائے جائیں اور گوڈی کر کے مٹی صرف پودوں کی جڑوں کو لگائی جائے۔ اس کے بعد پانی کا وقفہ بڑھایا جا سکتا ہے۔ تقریباً ڈیڑھ ماہ بعد نائٹروجنی کھاد کی دوسری قسط کھیلیوں میں بکھیر کر اچھی طرح سے گوڈی کر کے پودوں کے گرد مٹی چڑھا دی جائے تا کہ پودوں تک پانی براہ راست نہ پہنچ سکے بلکہ انہیں صرف نمی پہنچے اس طرح مٹی چڑھانے سے پودے گرنے سے بچ جائیں گے اور ان کی نشوونما اچھی ہوگی۔ ان دنوں بارشوں اور آندھی وغیرہ کا اندیشہ بھی زیادہ ہوتا ہے۔ اس لئے مٹی چڑھانے میں دیر بالکل نہیں کرنی چاہیے۔ ہر دو چنائی کے بعد نائٹروجنی کھاد کی مناسب مقدار ڈالی جائے۔ پھل بننے کے وقت پانی کی کمی نہیں ہونی چاہیے ورنہ پھل بننے کا عمل متاثر ہوگا۔

نوٹ: اگر کسی پودے پر بیماری کا حملہ نظر آئے تو اسے فوراً جڑ سے اکھاڑ کر کسی گڑھے وغیرہ میں دبا دیا جائے جہاں سے یہ پودا اکھاڑا جائے وہاں بھی صاف مٹی لگا دی جائے تا کہ بیماری کا پھیلاؤ نہ ہو سکے۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

مرچ کی جڑی بوٹیوں میں اٹ سٹ، سوانکی، مدھانہ، ڈیلا، چولائی، تاندلہ اور لمب وغیرہ شامل ہیں۔ وتر زمین میں پہلے مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر بعد میں دو مرتبہ کلٹیویٹر چلا کر کھلا چھوڑ دیں۔ اسطرح پنیری کی منتقلی سے پہلے جڑی بوٹیوں کو زمین کی آخری تیاری پر ختم کیا جا سکتا ہے۔ پنیری کی منتقلی کے بعد

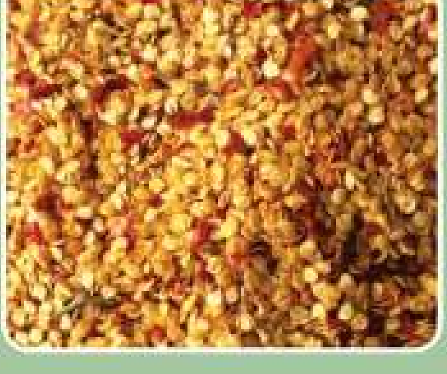
گوڈی اور غلائی کے ذریعے سے بھی جڑی بوٹیوں کو تلف کیا جا سکتا ہے۔ کیمیائی طریقہ انسداد کے لئے سفارش کردہ زہریں محکمہ زراعت کے ماہرین کے مشورہ سے استعمال کریں۔

چنائی

سرخ مرچ کی چنائی عام طور پر مئی کے آخر یا جون کے شروع میں اور دوسری چنائی جولائی میں ہوتی ہے۔ چنائی کے وقت مرچ اچھی طرح پکی ہوئی ہو اور اس کا رنگ بھی پورا سرخ ہو چکا ہو۔ چنائی کے بعد مرچوں کو خشک و صاف چٹائی پر یکساں طور پر بکھیر دیا جائے۔ دو تین دن سائے میں رکھیں پھر دھوپ میں سکھائیں۔ بارش یا آندھی وغیرہ کی صورت میں مرچوں کو اکٹھا کر کے ترپال وغیرہ سے ڈھانپ دیا جائے۔ پھل کو پوری طرح خشک کرنے کے بعد سٹور کرنا چاہیے ورنہ نمی کی وجہ سے سٹوریج کے دوران ان کی رنگت تبدیل ہو جائے گی۔ جس سے اس کی کوالٹی بھی متاثر ہوگی اور منڈی میں دام بھی اچھے نہیں ملیں گے۔

اچھے بیج کا حصول

اعلیٰ فصل کے لیے اچھا اور معیاری بیج حاصل کرنے کے لئے مندرجہ ذیل امور نہایت ضروری ہیں۔ بیج کے حصول کے لئے وہ پودے رکھے جائیں جو آخر تک صحت مند رہیں اور پیداواری لحاظ سے بھی دوسرے پودوں سے بہتر ہوں۔ بیج کے لئے پھل کو اچھی طرح سرخ ہونے کے بعد توڑا جائے اور خشک کرنے کے بعد مناسب جگہ سٹور کیا جائے۔



ترشاوہ پھلوں کا کیرا اور تدارک

محمد رضا سالک، محمد نواز خان

ترشاوہ پھلوں میں مختلف بیماریوں کے علاوہ پھلوں کا کیرا بھی پیداوار میں کمی کا باعث بنتا ہے جس سے برآمد بھی متاثر ہوتی ہے اس طرح نقصان نہ صرف باغبان کو ہوتا ہے بلکہ ملک کی معاشی حالت بھی متاثر ہوتی ہے۔ ترشاوہ پھلوں کے کیرا کی کئی وجوہات ہیں لیکن سب سے اہم وجہ باغ کی نامناسب دیکھ بھال ہے۔ باغبان مناسب دیکھ بھال اور مختلف زرعی اقدامات کر کے پھلوں کے کیرا کا تدارک کر سکتے ہیں۔ پھلوں کے کیرا کی وجوہات درج ذیل ہیں۔

- پودے کی کمزور صحت
- نامکمل عمل زیرگی
- موسمی حالات
- غذائی اجزا کی کمی
- پانی کی شدید کمی بیشی
- غیر موزوں فصلات کی کاشت
- نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں کے حملہ کی وجہ سے پھل کا کیرا

ترشاوہ پھلوں کے کیرا کا تدارک

- باغات لگانے سے پہلے ہوا توڑ باڑیں لگائیں
- کھادوں کا بروقت مناسب اور متناسب استعمال کریں
- آبپاشی کا وقفہ موسم کی شدت اور نمی کے مطابق رکھیں
- درجہ حرارت کی شدت کو کم کرنے کے لیے پودوں پر پانی کا سپرے (over head sprinkler) سے کریں
- ترشاوہ باغات میں پھل آنے کے بعد مخلوط فصلات کی کاشت نہ کریں اگر کاشت زیادہ ضروری ہو تو ایسی فصلیں کاشت کریں جن کی آبپاشی کی ضروریات ترشاوہ باغات کی ضروریات کے مطابق ہوں۔
- بیماریوں کی وجہ سے ہونے والے کیرا کے تدارک کے لیے تھایوفینیٹ میتھائل بحساب ایک گرام فی لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔
- نقصان دہ کیڑوں کے حملہ کی وجہ سے ہونے والے کیرا کے لئے گرے ہوئے پھل اکٹھا کر کے باغات سے باہر دور ضائع کر دیں یا گڑھا کھود کر دبا دیں۔
- پھل کی مکھی کو کنٹرول کرنے کے لیے فیرومون ٹریپ لگائیں۔ فی ایکڑ 5 ٹریپ لگانا ضروری ہے اور ہر 15 دن کے بعد ان میں رکھی ہوئی روئی میں 3 ملی گرام میتھائل یوجینال ضرور ڈالیں تاکہ پھل کی مکھی کا موثر انسداد ہو سکے۔
- پھل کی مکھی کے انسداد کے لیے پروٹین ہائیڈرولائسیٹ کا سپرے محکمانہ سفارشات کے مطابق درست مقدار اور صحیح طریقہ استعمال کو مدنظر رکھتے ہوئے کریں۔
- باغبان محکمہ زراعت کے مقامی زرعی ماہرین کے مشورہ سے زنک سلفیٹ 25 فیصد، پوٹاشیم سلفیٹ 0.25 اور سلیسی لیک ایسڈ 10 پی پی ایم پھل کے بننے اور پھل کا رنگ تبدیل ہونے پر سپرے کریں۔ علاوہ ازیں ایتھائلین گیس کا سپرے کر کے بھی پھلوں کے کیرا کو کم کیا جا سکتا ہے۔

سٹرس ریسرچ انسٹیٹیوٹ سرگودھا۔ فون نمبر 048-3701312

کیمیائی اجزاء جلد کی اندرونی تہہ میں داخل ہو کر تکلیف دہ ردعمل پیدا کرتے ہیں۔ اس کے برعکس جڑی بوٹیوں کے اجزاء جلد کے لیے انتہائی مفید ہوتے ہیں۔ اسی لیے یہ جلد کی خوبصورتی بحال اور برقرار رکھنے کا مناسب ترین ذریعہ ہے۔ مثلاً بادام روغن کریموں اور دیگر بنیادی اجزاء کے ساتھ ماسک میں استعمال کیا جاتا ہے۔ بادام کسی لینولین بیس کے ساتھ آنکھوں کے ارد گرد جلد کی نشوونما کے لیے مثالی چیز ہے۔ بادام کا گرائنڈ کیا ہوا پیسٹ ماسک پاؤڈروں میں شامل کیا جاتا ہے۔ بادام کی طرح خوبانی بھی جلد کی نشوونما میں زبردست معاون ہے۔ اس میں وٹامن اے پایا جاتا ہے جو جلد کو نرم اور جھریوں سے بچاتا ہے۔ بہت سی قدرتی مصنوعات میں وٹامن ای ہوتی ہے جو زخموں کے بعد بننے والی کھردری اور موٹی جلد کے خلیوں کو صحت مند بناتی ہے، بیرونی تہہ کو بہتر بنا کر لچک بحال کرتی ہے۔ وٹامن ای آئل بذات خود گاڑھا اور چپکنے والا ہوتا ہے جبکہ ایسی مصنوعات کا استعمال جلد کی دیکھ بھال اور نشوونما کو آسان اور خوشگوار بناتا ہے۔ قدرتی مصنوعات میں ان کی اپنی بھینی بھینی خوشبو بھی ہوتی ہے۔ بند گوبھی میں قیمتی معدنی اجزاء ہوتے ہیں جو جلد کو جواں سال بنانے کے ساتھ ساتھ چھائیوں سے محفوظ رکھتے ہیں۔ بند گوبھی کا پانی گاجر اور گندم کے بھوسے میں ملا کر استعمال کیا جا سکتا ہے۔ گاجر اور گندم کے بھوسے میں وٹامن ای اور اے وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ شہد، دودھ، دہی اور انڈوں جیسے قدرتی اجزاء بہت قیمتی بیوٹی ایڈز ہیں کیونکہ یہ جلد کی نشوونما کرتے ہیں مثلاً انڈے میں لیسی تھین ہوتی ہے جو پروٹین اور فاسفورس پر مشتمل ہونے کی وجہ سے اعلیٰ درجہ کی نشوونما کرتی ہے چنانچہ قدرتی مصنوعات جلد کو مطلوبہ عناصر مہیا کرنے میں زیادہ مددگار ثابت ہوتی ہے۔ افزائش حسن کیلئے استعمال ہونے والی جڑی بوٹیوں کی تعداد اور اقسام کو شمار نہیں کیا جا سکتا ہے۔ کچھ تو قدیم عرصے سے استعمال کی جا رہی ہیں جن میں گلاب، یاسمین اور لیونڈر کے عرق شامل ہیں۔ یہ عرق چکنی اور مشکل جلد کی ساخت اور صحت بہتر بنانے میں مدد دیتے ہیں۔ اسی طرح کمفرے، بابونہ، تل وغیرہ کو جب نرشنگ کریموں اور لوشنوں میں شامل کیا جاتا ہے تو یہ جلد کی رنگت اور ساخت کو بہتر بنانے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔ کمفرے خاص طور پر حساس جلد کے لیے موزوں رہتا ہے اور جلد کی جلن کا تدارک کرتا ہے۔ بابونہ اعلیٰ درجے کے ملائم کنندہ نباتات میں سے ہے۔ اس کا تیل نرشنگ کریموں میں شامل کیا جاتا ہے کیونکہ یہ کھردری اور موٹی جلد کو نرم و ملائم بناتا ہے۔

زرعی شاعری

کسان خوشحال۔ پاکستان خوشحال

بڑے ادب نہ ویر کساناں تینوں کرناں ایک سوال
سوچ سمجھ کے دسیں سوہنیا اپنا حال خیال

شامل ہوئے رب دی رحمت فصلاں ہون بے مثال
قیمت ہر اک جنس دی پھر دی جاگے آسماں نال

میری ایہہ گل منوں ویرو اپنا دیس بچا لوؤ
جنس دا مل ودھاون نالوں پیداوار ودھا لوؤ

غیر دی گردن اُچی کر کے تہاڈی وین مثال
ہو جاوے گل سراج دی تے کسان خوشحال دیس خوشحال

قلم چور نوں سبق سکھا دو، کوڑے مارو راہے پادو
واہے بیجے سید جٹ فائدہ چکے گرو گھنٹال

زرخیزی دی دولت دے نال دھرتی ہوئے مالا مال
مٹھے پانی دیاں نہراں دا اک وچھیا ہوئے جال

دسو کیویں ہو سکدا اے ساڈا دیس خوشحال

15تا31اکتوبر2021ء

زرعی سفارشات

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

گندم

- بارانی علاقوں میں اگر بارش ہو جائے تو پانی کو محفوظ کرنے کے لیے گہرا ہل چلائیں تاکہ بوقت کاشت وتر مہیا ہو سکے۔
- زمین کی تیاری شروع کریں۔ اگر گلی سڑی کھاد ابھی تک نہ ڈالی ہو تو فوراً ڈالیں اور زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔ بیج اور کھاد کا انتظام کریں۔
- پنجاب کے تمام بارانی علاقوں کے لیے محکمہ زراعت کی منظور شدہ گندم کی اقسام بارس 2009، دھرابی 2011، پاکستان 2013، احسان 2016، فتح جنگ 2016، بارانی 2017، مرکز۔19 اور ایم اے 21 کو 20اکتوبر سے 20 نومبر تک کاشت کریں۔
- پنجاب کے آبپاش علاقوں کے لیے فیصل آباد-2008، آس-2011، ملت 2011، اجالا 2016، جوہر 2016، بورلاگ 2016، گولڈ 2016، زنکول 2016، اناج 2017، فخر بھکر، بھکر سٹار، غازی۔19، اکبر۔19، ایم ایچ 21، بہاؤلی 21، بھکر 20 اور دلکش 21 کے بیج کا انتظام کریں۔
- گندم کی بوائی کیلئے بیج کو صاف کر کے استعمال کریں۔
- پنجاب کے آبپاش علاقوں میں گندم کی کاشت یکم نومبر سے شروع ہوگی۔ لہٰذا بروقت کاشت کے لیے زمین کی اچھی تیاری کریں۔ وریال زمینوں میں دو یا تین دفعہ وقفہ وقفہ سے ہل چلائیں۔ اس سے جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں اور فصل کو غذائی اجزاء قابل حصول حالت میں مل جاتے ہیں۔ آخری تیاری کے لیے ہلکی زمین میں ایک بار ہل اور سہاگہ دینا کافی ہوتا ہے جبکہ بھاری میرا زمین میں دو بار ہل اور سہاگہ دیں۔
- جڑی بوٹیوں کے موثر تدارک کے لیے داب کا طریقہ اپنائیں جس کے لیے راونی کے بعد وتر آنے پر بوائی سے کچھ دن پہلے صبح سویرے ہل چلائیں اور سہاگہ دیں یہ عمل دو تین بار دوہرانے سے جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں گی۔ داب کا یہ طریقہ اگیتی اور درمیانی کاشت میں با آسانی اختیار کیا جاسکتا ہے لیکن پچھیتی کاشت میں وقت کی کمی کے پیش نظر موزوں نہیں ہے۔
- بروقت کاشت 30 نومبر کے لیے شرح بیج 40تا50 کلوگرام، یکم دسمبر تا10دسمبر شرح بیج 50تا55 کلوگرام اور کمزری کپاس میں کاشت کے لیے شرح بیج 55تا60 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ بیماری، جڑی بوٹیوں کے بیج سے پاک، صاف ستھرا اور صحت مند بیج کا ہی انتخاب کریں۔ بیج کے اگاؤ کی شرح 85فیصد سے ہرگز کم نہیں ہونی چاہیے بصورت دیگر شرح بیج میں مناسب اضافہ کر لینا چاہیے۔
- کاشت سے پہلے بیج کو محکمہ زراعت کے عملہ کے مشورہ سے پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں تاکہ فصل بیماری سے محفوظ رہے۔

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

چنا

- چنے کی بروقت کاشت کریں۔ مختلف علاقوں کے لیے چنے کا وقت کاشت مختلف ہے۔ گجرات، نارووال، جہلم اور راولپنڈی کے لیے 15 اکتوبر تا10 نومبر، تھل کے علاقے بھکر، خوشاب، میانوالی، لیہ اور جھنگ کے بارانی علاقوں کے لیے ماہ اکتوبر اور آبپاش علاقوں کے لیے 20 اکتوبر تا15 نومبر تک جبکہ آبپاش علاقہ جات فیصل آباد، ساہیوال، ملتان، بہاولپور، بہاولنگر اور وسطی و جنوبی پنجاب کے دیگر اضلاع کے لیے آخر اکتوبر تا15 نومبر اور زیادہ زرخیز اور تجربہ کاشتکاروں میں چنے کا وقت کاشت 20 اکتوبر تا10 نومبر ہے۔
- چنے کی کاشت ہمیشہ ڈرل یا پورے سے کریں تاکہ بیج مناسب وتر میں گرے اور بیج کی روئیدگی اچھی ہو۔ ہلکی میرا اور ریتلی زمینوں میں قطاروں کا فاصلہ ایک فٹ جبکہ بھاری میرا اور زیادہ بارش والے علاقوں

میں فاصلہ ڈیڑھ فٹ ہو اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 انچ ہو۔ شرح بیج 30 کلوگرام فی ایکڑ ڈالیں۔

- ایک ایکڑ میں 85 سے 95 ہزار پودے ہونے چاہئیں۔ بیج کی گریڈنگ کر کے موٹے دانے کاشت کریں۔ فصل کو بیماریوں سے محفوظ کرنے کے لیے سرایت پذیر زہر زرعی توسیعی عملہ کے مشورہ سے کاشت سے پہلے بیج کو ضرور لگائیں۔
- ستمبر کاشتہ کماد میں چنے کی مخلوط کاشت بڑی کامیاب رہی ہے۔ چار فٹ کے فاصلہ پر کاشتہ کماد میں بیڈ پر چنے کی دو لائنیں جبکہ دو تا اڑھائی فٹ کے فاصلہ پر کاشتہ کماد میں چنے کی ایک لائن کاشت کریں۔
- آبپاش علاقوں میں ڈی اے پی ڈیڑھ بوری یا نائٹروفاس ایک بوری + ٹی ایس پی ایک بوری یا یوریا آدھی بوری + ایس ایس پی (18 فیصد) چار بوری جبکہ بارانی علاقوں میں ڈی اے پی ایک بوری فی ایکڑ استعمال کریں۔
- اچھی پیداوار کے حصول کے لیے دیسی چنے کی اقسام بلکسر 2000، پنجاب 2008، بھکر 2011، بٹل 2016 اور نیاب سی ایچ 2016، نیاب سی ایچ 104 اور تھل 2020 جبکہ کابلی چنے کی اقسام سی ایم 2008، نور 2009، نور 2013، ثمن 2013، نور 2019 اور روہی چنا 2021 کاشت کریں۔

مسور

- مسور کی کاشت کا وقت نارووال، راولپنڈی، سیالکوٹ اور چکوال میں 15 اکتوبر تا 30 اکتوبر ہے جبکہ پنجاب کے باقی اضلاع میں آخر اکتوبر تا 15 نومبر تک ہے۔
- محکمہ زراعت کی سفارش کردہ اقسام نیاب مسور 2002، پنجاب مسور 2009، مرکز 2009، چکوال مسور، پنجاب مسور 2019 اور پنجاب مسور 2020 کاشت کریں۔
- آبپاش علاقوں میں پودوں کی مناسب تعداد حاصل کرنے کے لیے سفارش کردہ اقسام کا 90 فیصد اگاؤ والا 10 تا 12 کلوگرام اور بارانی علاقوں میں 14 تا 16 کلوگرام فی ایکڑ شرح بیج رکھیں اور زرعی توسیعی عملہ کے مشورہ سے کاشت سے پہلے بیج کو پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں۔
- ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری ایس او پی + 10 کلوگرام یوریا یا ایک بوری ٹرپل سپر فاسفیٹ + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی یا اڑھائی بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی فی ایکڑ ڈالیں۔

روغندار اجناس: توریا، رایا اور سرسوں (کینولا)

- کاشتکار زیادہ سے زیادہ رقبہ پر کینولا یعنی میٹھی سرسوں کاشت کریں۔ اگر علیحدہ رقبہ میسر نہ ہو تو ستمبر کاشتہ کماد، چنے، گندم اور برسیم 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۔
- ربیع اقسام میں سے کینولا اقسام پی اے آر سی کینولا، سپر کینولا اور سادمل کینولا و دیگر منظور شدہ مخلوط اقسام کا وقت کاشت شمالی پنجاب میں 31 اکتوبر تک، وسطی اور جنوبی پنجاب میں 31 اکتوبر، سپر رایا اور خانپور رایا، چکوال رایا اور چکوال سرسوں کا 15 اکتوبر تک اور سرسوں ڈی جی ایل اور روہی سرسوں کا 31 اکتوبر تک ہے۔

- تارامیرا کا وقت کاشت بارانی علاقوں میں آخر اکتوبر تک اور آبپاش علاقوں میں وسط نومبر تک ہے۔
- 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 تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب اڑھائی گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔
- آبپاش علاقوں میں سفارش کردہ فاسفورس اور پوٹاش والی کھاد کی پوری مقدار اور نائٹروجنی کھاد کی آدھی مقدار بوائی کے وقت اور بقیہ نائٹروجنی کھاد کی آدھی مقدار پھول آنے سے پہلے ڈالیں جبکہ بارانی علاقوں میں کھاد کی ساری مقدار بوائی کے وقت ڈالیں۔
- تیلدار اجناس کا بیج (NARC) اسلام آباد، پنجاب سیڈ کارپوریشن، مختلف زرعی تحقیقاتی اداروں مثلاً شعبہ روغندار اجناس (AARI) فیصل آباد، روغندار اجناس ریسرچ اسٹیشن خانپور، ریجنل زرعی تحقیقاتی ادارہ (RARI)، بہاولپور، بارانی زرعی تحقیقاتی ادارہ (BARI)، چکوال اور مستند پرائیویٹ کمپنیوں سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔

کپاس

- چنائی 40 سے 50 فیصد ٹینڈے کھلنے پر شروع کریں۔ چنائی شبنم خشک ہو جانے کے بعد شروع کریں اور شام 4 بجے تک بند کر دیں۔
- اگر بارش کا امکان ہو تو چنائی نہ کریں اور بارش کے بعد اس وقت تک چنائی نہ کریں جب تک کھلی ہوئی کپاس اچھی طرح خشک نہ ہو جائے۔
- چنائی پودے کے نچلے حصے سے شروع کر کے اوپر کی طرف جائیں تاکہ سوکھے پتے چنی ہوئی کپاس (پھٹی) میں شامل نہ ہوں۔
- صرف اچھی طرح کھلے ہوئے ٹینڈوں کی چنائی کریں۔ چنائی کورا یعنی شدید سردی پڑنے سے قبل مکمل کر لیں تاکہ بنولے کی کوالٹی خراب نہ ہو۔

- چنائی کرنے والوں کو پرکشش معاوضہ دیں تا کہ وہ چھٹی کا وزن بڑھانے کے لئے کچے ٹینڈے، پتے اور کھکھڑیاں توڑ کر اس میں شامل نہ کریں۔
- چنی ہوئی کپاس کو کھیت میں گیلی اور نمدار جگہ کی بجائے خشک جگہ پر سوتی کپڑا بچھا کر رکھیں تا کہ یہ آلودہ نہ ہو۔
- آخری چنائی والی کپاس کا ریشہ کمزور اور بیج اُگنے کے قابل نہیں رہتا، لہذا آخری چنائی کی پھٹی ہمیشہ علیحدہ رکھیں۔
- امریکن کپاس کی چنائی 15 تا 20 اور دیسی کپاس کی چنائی 8 دن کے وقفے سے کریں تا کہ کھلی ہوئی کپاس ضائع یا خراب نہ ہو۔
- گلابی سنڈی سے متاثرہ ٹینڈوں کی روئی کی آمیزش اچھی کپاس میں نہ کریں ورنہ کپاس کی کوالٹی خراب ہوجائے گی یعنی اس میں پیلاہٹ والی کپاس شامل ہونے سے اس کا معیار خراب ہوجائے گا اور اس کی قیمت کم ملے گی کیونکہ کپڑا بننے کے دوران ایسی کپاس پر رنگائی کا عمل صحیح نہیں ہو پاتا۔
- چنائی کرنے والوں کو ایک ہنر مند سپروائزر کی نگرانی میں ایک قطار میں ایک ہی سمت میں چلنا چاہئے۔
- چنائی کرنے والوں کو چاہئے کہ اپنے سر کو اچھی طرح ڈھانپ کر چنائی کریں تا کہ اس میں بال وغیرہ شامل نہ ہوسکیں اور روئی کی کوالٹی متاثر نہ ہو۔
- کپاس کی چنائی کے لئے سوتی کپڑے کی جھولیاں استعمال کریں۔
- پھٹی کو کھیت سے جننگ فیکٹری یا سٹور تک منتقل کرنے کے لیے پٹ سن، پولیتھین / پولی پراپلین یا پلاسٹک وغیرہ کی بجائے سوتی کپڑے کے بورے استعمال کریں اور بوروں کی سلائی سوتی ڈوری کے ساتھ کریں۔ پٹ سن کی تلی، پلاسٹک کی ڈوریاں ہرگز استعمال نہ کریں۔
- گلابی سنڈی، سفید مکھی، ملی بگ اور لشکری سنڈی کے خلاف ضرورت کے مطابق سپرے کریں۔

دھان

- کٹائی اور پھنڈائی کا عمل جاری رکھیں۔ کوشش کریں کہ جتنے رقبہ سے فصل کاٹی جائے اس کی پھنڈائی اسی دن مکمل کرلیں۔
- موسمی حالات سے باخبر رہیں اگر بارش کا امکان ہو تو کٹائی اور پھنڈائی موخر کردیں۔
- فصل کی برداشت اگر مشین سے کروانی ہو تو ترجیحاً رائس ہارویسٹر (کبوٹا) استعمال کریں اگر رائس ہارویسٹر میسر نہ ہو تو ایسی کمبائن مشین استعمال کریں جس میں دھان کی کٹائی کے لیے ایڈجسٹمنٹ ہو تا کہ دانے کم ٹوٹیں۔
- خالی کھیتوں میں باقیات کو جلانے کی بجائے رائس سٹرا چاپر کے ساتھ کتر کر کھیت میں ملا دیں تا کہ ان کی باقیات کی تلفی کے ساتھ ساتھ زمین کی زرخیزی میں بھی اضافہ ہو۔
- جنس ذخیرہ کرنے سے پہلے اچھی طرح خشک کرلیں تا کہ اس میں نمی کا تناسب 12 تا 13 فیصد رہ جائے۔

کماد

- 20 تا 30 دن کے وقفہ سے آبپاشی جاری رکھیں۔
- جو فصل کٹائی اور کرشنگ کے لیے تیار ہے اس کو پانی لگانا بند کردیں۔
- ستمبر کاشت کے لیے درمیانی زمین میں ساڑھے تین بوری یوریا + اڑھائی بوری ڈی اے پی + دو بوری ایس او پی / پونے دو بوری ایم او پی یا ساڑھے چار بوری یوریا + ساڑھے چھ بوری ایس ایس پی (18%) + دو بوری ایس او پی / پونے دو بوری ایم او پی فی ایکڑ استعمال کریں۔ فاسفورسی اور پوٹاش والی کھادوں کی پوری مقدار اور نائٹروجنی کھاد کا 1/4 حصہ بوقت بوائی جبکہ بقیہ نائٹروجنی کھاد کا 1/3 حصہ کاشت کے ایک ماہ بعد جبکہ باقی بالترتیب مارچ کے آخر اور اپریل میں مٹی چڑھاتے وقت ڈالیں۔

چارہ جات

- برسیم کی کاشت جاری رکھیں۔ شرح بیج 8 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ شام کے وقت کاشت کرنے سے برسیم کی فصل کا اگاؤ اچھا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ ڈیڑھ بوری ڈی اے پی یا چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ 18 فیصد اور آدھی بوری یوریا بوقت کاشت ڈالیں۔
- لوسرن کی کاشت شروع کریں۔ اس کا وقت کاشت 15 اکتوبر سے 15 نومبر تک ہے۔ چھٹہ کی صورت میں شرح بیج 6 تا 8 کلوگرام اور ڈرل یا کیرا کی صورت میں شرح بیج 4 تا 6 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا یا دو بوری نائٹروفاس + ڈیڑھ بوری ایس ایس پی (18%) یا چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + ایک بوری یوریا یا ایک بوری نائٹروفاس + ایک بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ + تین بوری ایس ایس پی (18%) فی ایکڑ ڈالیں تا کہ متواتر اچھی پیداوار حاصل ہوتی رہے۔
- برسیم اور لوسرن کے بیج کو بوائی سے پہلے جراثیمی ٹیکہ لگائیں۔
- جئی کی کاشت کے لیے شرح بیج 32 کلوگرام فی ایکڑ ہے۔ ادارہ چارہ جات سرگودھا کی منظور شدہ اقسام سپر گرین جئی اور ایور گرین جئی، ایس 2000 اور سرگودھا جئی 2011 اچھی پیداوار دینے والی اقسام ہیں۔ قومی زرعی تحقیقاتی ادارہ اسلام آباد قسم این اے ار سی جئی بھی بہتر پیداوار کی حامل ہے۔ ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی یا چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%) + ڈیڑھ بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی فی ایکڑ بوقت کاشت استعمال کریں۔

سفارشات برائے کاشتکاران

15تا31اکتوبر2021ء

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

- دھان کی کٹائی کے بعد دھان کے مڈھوں اور باقیات کو آگ نہ لگائیں اس سے ماحولیاتی آلودگی میں اضافہ ہوتا ہے۔ اگر زیرو ٹیلج ڈرل، ہیپی سیڈر یا پاک سیڈر میسر ہو تو کوشش کریں کہ دھان کی برداشت کے بعد وتر حالت میں گندم کی فصل ڈرل سے کاشت کریں۔
- آلو کی فصل کاشت کرنے سے قبل زمین کو لیزر لینڈ لیولنگ سے اچھی طرح ہموار کرلیں۔ آلو کی کم پانی سے بہتر اور معیاری پیداوار حاصل کرنے کے لیے ڈرپ نظام آبپاشی کے ذریعے کاشت کریں۔
- گاجر کی فصل کے بہتر اگاؤ کے لیے بیج بونے کے بعد ہفتہ میں دو دفعہ آبپاشی کریں۔ اگاؤ کے بعد فصل کو ضرورت کے مطابق ہفتہ میں ایک بار پانی دیں۔ واضح رہے کہ مناسب وقفے سے پانی دینے سے زمین نرم اور بھربھری رہتی ہے جس سے اچھی کوالٹی کی گاجر حاصل ہوتی ہے۔

- ڈرپ نظام آبپاشی کی مدد سے ٹنل میں لگائی گئی 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 سے بچاؤ کے لیے بھی انتہائی مددگار ہے۔
- مکئی کی فصل کو عموماً 10 تا 12 مرتبہ پانی دینے کی ضرورت ہوتی ہے لیکن دوسری طرف یہ فصل پانی کی زیادتی بھی برداشت نہیں کرسکتی۔ لہٰذا بارش کے بعد فالتو پانی فوراً کھیت سے نکال دینا چاہیے۔ پھول آنے اور دانے کی دودھیا حالت میں فصل کو سوکا نہ آنے دیں۔
- ماحولیاتی آلودگی پر قابو پانے، زرعی مداخل کی لاگت میں کمی لانے اور فی ایکڑ زیادہ منافع حاصل کرنے کے لیے ڈرپ نظام آبپاشی کو چلانے کے لیے سولر سسٹم کی تنصیب کروائیں۔
- زمین میں نمی کی مقدار معلوم کرنے کے لیے مائسچر میٹر (Moisture Meter) کا استعمال کریں اور پانی کی مطلوبہ مقدار بروقت فراہم کریں۔
- ناہموار کھیتوں میں پانی لگانے کی صورت میں سب سے پہلے نشیبی جگہوں میں پانی بھرتا ہے جبکہ کاشتکار کی مجبوری ہوتی ہے کہ جب تک پانی اونچی جگہوں تک نہ پہنچ جائے اسے بند نہ کیا جائے۔ چنانچہ ایسا کرتے ہوئے ہموار کھیت کی نسبت آبپاشی کے لیے دگنا پانی اور وقت لگ جاتا ہے۔ اس طرح پانی کے نقصان کے علاوہ زیرِ کاشت رقبہ کو اس کی ضرورت کے مطابق پانی میسر نہیں ہو پاتا۔

بہت سی فصلیں مثلاً آلو، مکئی، کھیرا وغیرہ اتنی حساس ہیں کہ اگر ان کی جڑیں 24 گھنٹوں سے زیادہ عرصہ پانی میں ڈوبی رہیں تو بڑھوتری بری طرح متاثر ہوتی ہیں۔ لہٰذا فصلات کے یکساں اگاؤ، بہتر پیداوار کے حصول اور قیمتی پانی کی بچت کے لیے فصل کاشت کرنے سے پہلے زمین کو لیزر لینڈ لیولر سے ضرور ہموار کریں۔

- کھالا جات کی اصلاح، آبی تالابوں کی تعمیر، جدید نظام آبپاشی چلانے کے لیے سولر سسٹم کی فراہمی اور جدید نظام آبپاشی کی تنصیب کے لیے شعبہ اصلاح آبپاشی کے مقامی عملہ سے رابطہ کریں۔

زیادہ گندم ـ زیادہ خوشحالی

پنجاب کے بارانی علاقوں میں گندم کی کاشت

20 اکتوبر تا 20 نومبر 2021ء

بارانی علاقوں میں گندم کیلئے کھادوں کا استعمال

سالانہ بارش	بوقت بوائی کھادوں کی مقدار (بوریوں میں) فی ایکڑ
کم بارش کے علاقے • راجن پور • ڈیرہ غازی خان • مظفرگڑھ • بھکر • جھنگ • لیہ • میانوالی • پنڈی گھیب • خوشاب کے بارانی علاقے	ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی
درمیانی بارش کے علاقے • چکوال • تلہ گنگ • پنڈدادن خان کے علاقے	سوا بوری ڈی اے پی + سوا بوری یوریا + آدھی بوری ایس او پی
زیادہ بارش کے علاقے • راولپنڈی • اٹک • جہلم • سیالکوٹ • نارووال • گجرات • کھاریاں • شکرگڑھ کے علاقے	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری یوریا + ایک بوری ایس او پی

- بوائی سے پہلے دو مرتبہ عام ہل چلائیں اور بھاری سہاگہ دیں
- گندم کی کاشت بذریعہ ڈرل کریں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی کیلئے بوائی کے بعد اگر 18 تا 20 دن میں بارش ہو جائے تو کھیت میں وتر آنے پر دوہری بار ہیرو چلائیں

مزید معلومات و رہنمائی کے لئے

0800-17000

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

محکمہ زراعت حکومت پنجاب

نظامت زرعی اطلاعات www.facebook.com/AgriDepartment

سید فخر امام وفاقی وزیر برائے نیشنل فوڈ سکیورٹی اینڈ ریسرچ، حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب، اسد رحمان گیلانی سیکرٹری زراعت پنجاب اور ڈاکٹر محمد انجم علی ڈائریکٹر جنرل زراعت (توسیع)
پیر مہر علی شاہ - ایرڈ ایگریکلچر یونیورسٹی راولپنڈی میں گندم کی پیداواری مہم 2021-22 کے موقع پر منعقدہ سیمینار سے خطاب کر رہے ہیں

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب اور جمشید اقبال چیمہ معاون خصوصی برائے وزیراعظم پاکستان ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ فیصل آباد میں گندم کی پیداوار
میں اضافہ کے متعلق منعقدہ کانفرنس سے خطاب کر رہے ہیں

حسین جہانیاں گردیزی وزیر زراعت پنجاب، لاہور میں پنجاب سیڈ کونسل کے 120ویں اجلاس کی صدارت کر رہے ہیں