اہم فصلات کی
پیداواری ٹیکنالوجی

بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن

محکمہ زراعت شعبہ توسیع خیبر پختونخوا پشاور

فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

ای میل: bai.info378@gmail.com

پیش لفظ

صوبہ خیبر پختونخوا کو اللہ تعالیٰ نے ایک منفرد جغرافیائی خصوصیت دی ہے۔اس کے شمال میں برف پوش پہاڑی سلسلے اور یخ بستہ وادیاں جبکہ جنوب میں گرم خشک اور پتھریلے صحرائی علاقے ہیں۔ درمیان میں سرسبز و شاداب میدانی علاقے جن میں بہترین نہری نظام جاری و ساری ہے۔ان منفرد خصوصیات اور منفرد آب و ہوا کی وجہ سے یہاں ہر قسم کی فصلات کامیابی کے ساتھ اگائی جاتی ہیں۔

زراعت افسران اور فیلڈ اسسٹنٹس کی ضرورت کو مدنظر رکھتے ہوئے یہ کتابچہ ترتیب دیا گیا ہے جس میں اہم فصلات کے بارے میں معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ یہ کتابچہ توسیعی سرگرمیوں میں مشکلات پیش آنے پر مؤثر رہنمائی کرے گا۔ جس سے صوبے میں نہ صرف زراعت کو فروغ حاصل ہوگا بلکہ کسانوں میں بھی خوشحالی آئے گی۔

اِس کتابچے میں فصلات کی پیداواری ٹیکنالوجی کے علاوہ بیماریوں اور ضرر رساں حشرات سے محفوظ رکھنے کیلئے ہدایات دی گئی ہیں۔جن پر عمل کر کے زمیندار بھائی اپنی آمدنی میں اضافہ کر سکتے ہیں۔تاہم یہ ضرور عرض کریں گے کہ جو زرعی ادویات (زہریں) تجویز کی گئی ہیں۔وہ آخری حل کے طور پر لیں اور بوقت ضرورت اسکا ٹارگٹڈ استعمال کریں۔کیونکہ زرعی ادویات کا اندھا دھند استعمال ایک طرف ماحول یعنی ہوا، پانی اور زمین کو آلودہ کر کے ہماری صحت پر برے اثرات مرتب کرتے ہیں۔تو دوسری طرف انسان دوست کیڑے یعنی وہ مفید کیڑے جو نقصان دہ کیڑے مکوڑوں کو ختم کرتے ہیں ختم ہو جاتے ہیں۔ مزید یہ کہ زہروں کے زیادہ استعمال سے ان نقصان دہ حشرات میں مدافعت بھی پیدا ہو جاتی ہے۔جس سے مسئلہ زیادہ گھمبیر ہو جاتا ہے۔اس لیے زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ وہ سب سے پہلے انسداد کے دیگر غیر کیمیائی طریقے مثلاً درخت کے تنوں پر بند لگانا، روشنی کے پھندے، شاخ تراشی، صفائی، گوڈی، جڑی بوٹیوں کا خاتمہ، طفیلی یا شکاری کیڑے، میتھائل یوجینول کے پھندے وغیرہ وغیرہ آزمائے یعنی مربوط طریقہ انسداد اپنائیں تاکہ بیماری اور کیڑے مکوڑوے کی تعداد معاشی نقصان کی حد تک نہ بڑھے۔

ہمیں اُمید ہے کہ زراعت افسران اور فیلڈ اسسٹنٹس اس کتابچہ کو صحیح معنوں میں بروئے کار لاتے ہوئے خیبر پختونخوا کے کسانوں کے مسائل حل کرنے کی کوشش کریں گے تاآنکہ ان کی زرعی پیداوار اور آمدن میں اضافہ ہو سکے جو کہ ہمارا اولین مقصد ہے۔اُمید کی جاتی ہے کہ زراعت افسران اور فیلڈ اسسٹنٹس کے لئے یہ کتابچہ ایک مشعل راہ ثابت ہوگا اور اس میں درج معلومات پر عمل پیرا ہو کر مندرجہ بالا مقاصد کے حصول کیلئے کوشاں رہیں گے۔

فہرست

نمبر شمار	عنوان	صفحہ نمبر
	فصلات کی کاشت ۔اہم سفارشات	
1	بہاریہ مکئی کی کاشت	1
2	ہائبرڈ مکئی کی پیداواری ٹیکنالوجی	6
3	گندم کی کاشت	9
4	گنے کی کاشت	16
5	گنے کی چپ بڈ ٹیکنالوجی	23
6	دھان کی پیداواری ٹیکنالوجی	25
	تیل دار فصلات کی کاشت ۔اہم سفارشات	
7	سورج مکھی کی پیداواری ٹیکنالوجی	30
8	کینولا میٹھی سرسوں کی کاشت	33
	دالوں کی کاشت ۔اہم سفارشات	
9	چنے کی پیداواری ٹیکنالوجی	35
10	مونگ کی کاشت (اہم سفارشات)	38
11	لوبیا کی کاشت	40
12	ماش کی کاشت	42
13	خیبر پختونخوا میں چارہ جات کی کاشت ۔اہم سفارشات	45
	برسیم، لوسرن، جئی، جوار، باجرہ، مکئی بطور چارہ، سدابہار، گوارہ، ماٹ گراس، رواں، روڈز گھاس، جنتر	
14	مکئی جوار اور باجرہ کی جڑی بوٹیوں کی روک تھام	69
15	نامیاتی زراعت کیلئے قدرتی کھاد کی تیاری اور اس کا استعمال	73

1 بہاریہ مکئی کی کاشت

تعارف

پاکستان میں مکئی گندم اور چاول کے بعد ایک اہم فصل ہے جسے کئی علاقوں میں اناج کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ چارہ کی ایک اہم فصل بھی ہے اور انسانی خوراک کے علاوہ مرغیوں اور مویشیوں کی خوراک میں بھی استعمال ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ اس کی صنعتی اہمیت روز بروز بڑھ رہی ہے۔ بڑھتی ہوئی ضرورت کے پیشِ نظر مکئی کی فی ایکڑ پیداوار کا بڑھانا بہت ضروری ہے۔ پاکستان میں مکئی 1.08 ملین ہیکٹر پر کاشت کی جاتی ہے۔ ہمارے ملک میں تجرباتی فارم اور ترقی پسند کسانوں کی زمین پر مکئی کی فی ایکڑ پیداوار بالترتیب 65 سے 70 اور 90 تا 110 من تک حاصل کی جاتی ہے۔ اس کے برعکس باقی ملک میں مکئی کی اوسط پیداوار تقریباً 44 سے 46 من فی ایکڑ ہے۔ جس میں اضافے کی کافی گنجائش ہے۔ اگر کاشت کے لیے اچھا بیج، کھاد کا پورا استعمال، کیڑوں اور جڑی بوٹیوں سے فصل کی حفاظت کے اقدامات جیسے بہتر طریقوں پر عمل کیا جائے تو پیداوار میں کم از کم پچاس فیصد تک اضافہ ہوسکتا ہے۔ پاکستان میں مکئی درج ذیل مقاصد کے لیے استعمال ہوتی ہے۔

مقاصد استعمال	مقدار (فیصد)
مرغبانی وحیوانی خوراک	71
نشاستہ سازی	20
انسانی خوراک	05
متفرق	04

پاکستان میں آٹھویں دہائی کے وسط تک صرف موسمی مکئی ہی کاشت کی جاتی تھی۔ اب بہاریہ مکئی نمونے کے طور پر ابھر کر سامنے آ چکی ہے۔ پاکستان اب بہاریہ مکئی کی کاشت کے لیے اس براعظم میں مشہور ہے جو پاکستان کے لیے طرہ امتیاز ہے۔ اس افتخار کی اصل وجہ ایک اضافی موسم میں غیر روایتی اقسام یعنی ہائبرڈ مکئی کی کاشت کا رواج پایا جانا ہے جو پیداوار میں اضافے کا اصل سبب ثابت ہوئی ہے۔ ہائبرڈ مکئی چونکہ عام مکئی سے 70 سے 75 فیصد زیادہ پیداوار دیتی ہے اس طرح سے ہائبرڈ ہی ایک ایسا جادو ہے جو آپ کے ایک ایکڑ کو تین کے برابر لا سکتا ہے۔ یہ امر اس چیز کا متقاضی ہے کہ ہائبرڈ کاشت کے لیے پیداواری سفارشات کو از سرِ نو مرتب کیا جائے تاکہ مکئی کے کاشتکار ان پر عمل کر کے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کر سکیں۔ یہ سفارشات تحقیقی ماہرین کی سال ہا سال کی مسلسل کاوشوں کا نچوڑ ہے لہٰذا کسان بھائیوں کو چاہیے کہ ان سفارشات سے مستفید ہوں اور ان پر من وعن عمل کر کے اپنی مکئی کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کریں۔

بہاریہ ہائبرڈ اقسام کا انتخاب:

یہ امر مسلمہ حقیقت ہے کہ بہاریہ کاشت کے لیے تیار کردہ ہائبرڈ اقسام موسمی کاشت کے لیے تیار کردہ اقسام سے یکسر مختلف ہیں لہٰذا تحقیقی اداروں اور پرائیویٹ کمپنیوں کے ماہرین سے مشورہ کے بعد اپنے علاقے میں آزمائے ہوئے صحیح ہائبرڈ کا ہی انتخاب کیا جائے۔ تاہم موجودہ سالوں کے دوران مختلف اداروں/پرائیویٹ کمپنیوں کے سفارش کردہ ہائبرڈ درج ذیل ہیں:

ہائبرڈ کا نام	کمپنی
30K08 / 3025 / 30Y87	پائنیر Pioneer
GORILLA / GARANON	مونسینٹو Monsanto
CS 200 / CS 220	پیٹل سیڈ Petal Seed
کرامت ، بابر	پیرسباق CCRI

وقت کاشت

خیبر پختونخواہ کے میدانی علاقوں میں 15 فروری تا 15 مارچ اور بنوں اور ڈیرہ اسماعیل خان ڈویژن میں 20 جنوری تا آخر فروری بہاریہ مکئی کی کاشت مکمل کریں تاکہ فصل پر پھول آنے کے دوران گرمی کی لہر سے بچ کر زیادہ فائدہ حاصل ہو سکے۔

زمین کا انتخاب اور تیاری

ہائبرڈ مکئی کی کاشت کے لیے کمزور کلراٹھی اور سیم زدہ زمین کسی طور موزوں نہیں لہٰذا پانی جذب کرنے والی نامیاتی مادے والی زرخیز زمین جس کے لیے آبپاشی کا خاطر خواہ انتظام ہو موزوں رہتی ہے۔ مکئی کی کاشت کے لیے زمین ہموار ہو نیز نکاسی آب کے بندوبست والی زمین کا انتخاب بہتر رہتا ہے کیونکہ مکئی کی فصل کے لیے پانی کا کھیت میں کھڑا رہنا بھی نقصان دہ ہے۔ زمین کی تیاری کے لیے راؤنی کے بعد وتر آنے پر گہرا ہل چلائیں۔ اس کے بعد 2 سے 3 بار ہل اور سہاگہ چلا کر زمین نرم اور بھربھری کر لیں۔ تاہم آخری ہل چلانے سے پہلے 2 بوری DAP، 20 کلوگرام یوریا، ایک بوری پوٹاش بکھیر کر زمین میں مکس کر لیں۔ آخر پر 68 سینٹی میٹر پر اڈجسٹ کیے گئے رجر سے شرقاً غرباً کھیلیاں نکا لیں۔

68 سینٹی میٹر پر اڈجسٹ کیے گئے رجر (Ridger) سے شرقاً غرباً کھیلیاں

شرح بیج اور طریقہ کاشت

عام طور پر کمپنیاں 35000 بیجوں پر مشتمل بیج کے تھیلے فروخت کرتی ہیں جن کو مناسب فنجائی کش اور کیڑے مار زہریں پہلے سے لگائی ہوتی ہیں۔ انتخاب کیے گئے بیج کو اگر زہر نہ لگایا گیا ہو تو کانفیڈور 7 گرام فی کلوگرام بیج کے حساب سے زہر لگائیں بصورت دیگر کسی اچھی کمپنی کے تیار کردہ کاربوفیوران کو بیج چوکوں کی صورت لگاتے وقت ساتھ ملا لیں اس طرح ایک ایکڑ کے لیے 8 کلوگرام زہر درکار ہوگا۔

کاشت سے پہلے کھیت کو پانی لگا دیں اور کھیلی کے سر سے 5 سینٹی میٹر نیچے نمی کی لائن کے اوپر جنوب والی سمت چوکے لگائیں۔ یہ ترکیب آپکی فصل کی آبپاشی کے لیے درکار پانی کی مقدار میں خاطر خواہ کمی کا سبب بننے کے ساتھ ساتھ پودوں کی جلد روئیدگی (Germinate) میں معاون ثابت ہوگی۔ ایک اندازے کے مطابق اس انداز سے لگائی گئی فصل 5 سے 7 دن جلد پک کر تیار ہو جاتی ہے۔

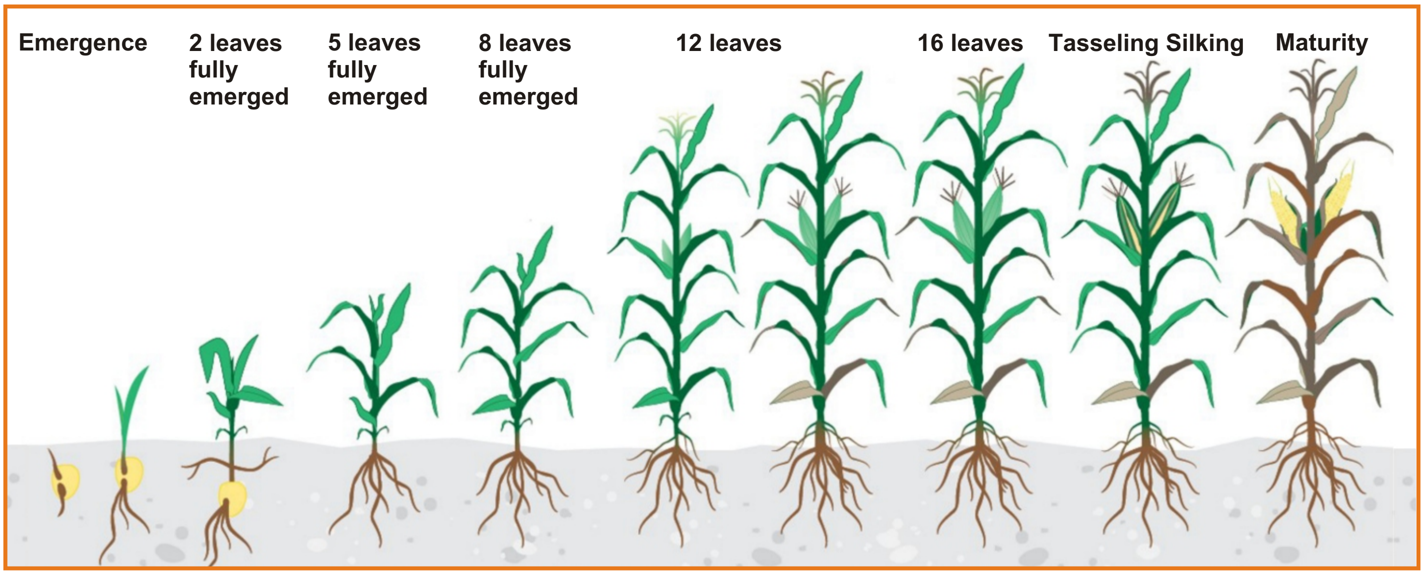
بیج لگاتے وقت پودوں کا درمیانی فاصلہ عام طور پر 20 سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے تاہم مخصوص ہائبرڈ کے لیے سفارش کردہ پودوں کی فی ایکڑ تعداد کے لحاظ معمولی ردوبدل کو ملحوظ رکھیں۔

بیج کو زہر لگانا

بیج لگانے کا طریقہ

کھادوں کا موزوں استعمال

یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہیے کے ہائبرڈ اقسام کو عام اقسام کی نسبت زیادہ مقدار میں کھاد کی ضرورت پڑتی ہے کیونکہ ہائبرڈ اقسام عام مکئی سے تین گنا تک زیادہ پیداوار دیتی ہے لہٰذا موجودہ فصل کی بہتر پیداوار اور آئندہ زمین کی زرخیزی کو برقرار رکھنے کے لیے مجموعی طور پر 100 کلوگرام فاسفورسی، 200 کلوگرام نائٹروجنی اور 100 کلو گرام پوٹاش والی کھاد فی ایکڑ درکار ہوتی ہے تاہم یوریا(Urea) کھاد کی سات اقساط بنانا لازم ہے۔ تاکہ کھاد پودے کا جزوبدن بن کر زیادہ سے زیادہ فائدہ دے سکے۔ اس تناظر میں پودے کے وجود اور اس کے لیے درکار کھاد کی مقدار کو سائنسی تحقیق کی روشنی میں ذیل میں ترتیب دیا گیا ہے۔ یہ اصول حصہ بقدر جُثہ کا مصداق بھی ہے۔ اس سے قبل یوریا کھاد کی صرف تین اقسام کی سفارش کسان بھائیوں کی سہولت کو مدنظر رکھ کر کی گئی تھی۔ نئی تحقیق کی روشنی میں تین اقساط متروک کر دی جائیں نیز فرٹیگیس ڈرم اور ربڑ پائپ کی مدد سے کرنا بہتر رہے گا۔



جڑی بوٹیوں کی تلفی

جڑی بوٹیاں مکئی کی فصل کے لیے انتہائی نقصان دہ ہوتی ہیں۔ تیزی سے بڑھوتری کی طرف مائل ہائبرڈز کو عام اقسام کی نسبت زیادہ Inputs کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ جڑی بوٹیاں فصل کے شروع کے ایام میں فصل کی زیادہ حق تلفی کرتی ہیں۔ کیونکہ اس وقت فصل کی بڑھوتری کے لیے مناسب درجہ حرارت نہ ہونے کی وجہ سے فصل سست روی کا شکار ہوتی ہے، جڑی بوٹیاں اس کا بھرپور فائدہ اٹھاتی ہیں۔ تخمینے کے مطابق عام طور پر جڑی بوٹیاں 18 سے 21 فیصد مکئی کی پیداوار گھٹا دیتی ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ بیج بونے کے ساتھ ہی ایٹرازین زہر 600 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کر دی جائے۔ عام طور پر پرائمسکٹر 400ا ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے اچھا تدارک دیتی ہے۔ علاوہ ازیں لائنوں کے درمیان جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لیے لسٹر ہل چلائیں۔ یاد رہے کہ اس عمل سے پہلے ایک بوری پوٹاش (دوسری قسط) ڈال دیں تاکہ اس عمل کے دوران کھاد مٹی کے ساتھ مکس ہو جائے۔

آبپاشی

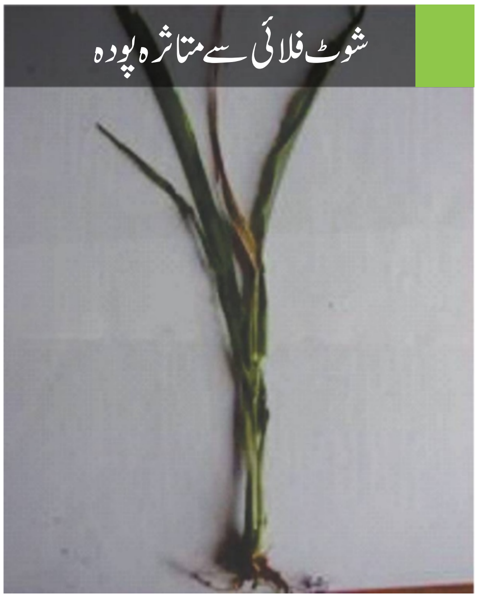
نہری پانی یا متبادل بندوبست کے بغیر ہائبرڈ مکئی کی کاشت ممکن نہیں۔ البتہ اچھی بارش والے پہاڑی علاقوں میں جہاں مکئی کی کامیاب کاشت کی جاتی ہے وہاں ہائبرڈ مکئی کی کاشت ممکن ہے۔ بہاریہ کاشت ہو تو اگاؤ کے 20 سے 25 دن کے بعد پہلا پانی لگائیں۔ اس کے بعد سٹہ نکلنے تک 10 سے 15 دن کے وقفے تک پانی دیں۔ زیرا پاشی پر دوبارہ لازماً پانی دیں اور پھر 7 سے 8 دن کے وقفے سے آبپاشی جاری رکھیں۔ بہاریہ کاشت کے لیے 15 تا 16 پانی چاہئیں۔ البتہ موسم (خریف) کاشت کے دوران پہلا پانی اُگاؤ کے 10 سے 15 دن بعد لگائیں۔ پھر حالات کے مطابق 10 سے 15 دن کے وقفے سے پانی لگائیں۔ زیرا پاشی کے دوران پانی نہایت ہی ضروری ہے۔ موسم خریف میں 5 تا 6 بار آبپاشی کافی رہے گی۔

پانی لگانے کا طریقہ

کیڑے مکوڑوں کا تدارک

بہاریہ کاشت کردہ مکئی کی فصل کو مکئی کے تنے کی مکھی (shoot fly) زیادہ نقصان پہنچاتی ہے۔ عام طور پر ہائبرڈ بیج کو لگائے گئے کانفیڈور سے مکئی کی فصل اس کیڑے کے حملے سے 2 تا 3 ہفتے تک محفوظ رہتی ہے تاہم فصل کے چوتھے یا چھٹے ہفتے اس کیڑے کا شدید حملہ ہو سکتا ہے۔ اس صورت میں کوئی بھی اچھا زہر کا سپرے کریں۔ عام طور پر 250 ملی لیٹر ایڈوانٹج (Advantage) کو 80 سے 100 لیٹر پانی میں ڈال کر فی ایکڑ سپرے کرنے سے اچھے نتائج سامنے آتے ہیں۔ اسکے بعد اگر مکئی کے تنے پر کیڑوں کا حملہ سامنے آئے تو درج بالا ترکیب کو دہرایا جا سکتا ہے۔ تاہم فصل کے 12 سے 13 پتوں یا اس کے بعد آنے والے حملے کو Carbfuron زہر کو 8 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے پودوں کی کونپلوں میں ڈالنے سے مؤثر تدارک کیا جاتا ہے۔

شوٹ فلائی سے متاثرہ پودہ



شوٹ فلائی سے متاثرہ پودہ

شوٹ فلائی (Shoot Fly)

فصل کاٹنا، خشک اور محفوظ کرنا

بہاریہ مکئی جون میں جبکہ موسمی مکئی وسط نومبر میں برداشت کے قابل ہو جاتی ہے۔ تاہم بھٹوں کے پردوں کا خشک ہونا، دانے کے اوپر ہلکا سا گڑھا بننا اور دانے کی نوک پر کالی تہہ کا مکمل ہونا فصل کے پکنے کی نشانی ہے۔ اگر پھر بھی پہچان میں دقت محسوس ہو تو دانے کو دانت کے نیچے دبا کر دیکھیں اگر دانہ دبنے کے بجائے ٹوٹ جائے تو فصل برداشت کے لیے تیار ہے۔ بھٹے توڑ کر صاف اور نیم سایہ دار جگہ پر ڈال کر خشک کریں تاکہ پھپھوندی اور کیڑوں کے نقصان سے بچاؤ کیا جا سکے۔ بھٹوں سے علیحدہ کئے ہوئے خشک دانے نمی اور چوہوں کی پہنچ سے دور بوریوں میں ڈال کر محفوظ کر لیں اور فی بوری دو گولیاں ایگٹاکسن (Agtoxin) ماچس کی خالی ڈبیا میں ڈال کر اور اوپر ململ کا کپڑا لپیٹ کر بوریوں میں ڈال دیں اور مکمل طور پر کمرے کو بند کر دیں۔

دانے کے اوپر ہلکا سا گڑھا بننا اور دانے کی نوک پر کالی تہہ

فصل برداشت کے لئے تیار ہے

فصل کی برداشت

فصل کی برداشت

مکئی کی پیداوار بڑھانے کے اہم نقاط:

1- صرف اپنے علاقہ کے لیے سفارش کردہ ہائبرڈ اقسام کا انتخاب کریں۔

2- مکئی کی کاشت 60 سینٹی میٹر کے فاصلے پر لگائی گئی کھیلیوں پر کریں۔

3- مکئی کی بہاریہ کاشت میں پودوں کی تعداد 34 سے 35 ہزار فی ایکڑ رکھیں۔

4- پھول آنے سے دانے بننے تک مکئی کو پانی کی کمی نہ آنے دیں۔ اس دوران ہفتہ میں دو بار ہاف آبپاشی کریں۔

5- کھادوں کا مناسب اور متوازن استعمال کریں بلخصوص یوریا کھاد کی سات اقساط بنائیں۔

6- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے مناسب زہریں استعمال کریں۔

ہائبرڈ (دوغلی) مکئی کی پیداواری ٹیکنالوجی

تعارف

پاکستان میں مکئی کی روایتی اقسام کی پیداوار 20 سے 25 من فی ایکڑ ہے۔ جسے اچھے پیداواری پیکج سے 35 سے 40 من فی ایکڑ تک بڑھایا جاسکتا ہے۔ اس کے بالمقابل ہائبرڈ اقسام کی اوسط پیداوار 55 سے 60 من فی ایکڑ ہے جو اچھے پیداواری پیکج سے بہاریہ کاشت میں 110 سے 120 من فی ایکڑ تک حاصل کی جارہی ہے۔ علاوہ ازیں ترقی پسند کسان ہائبرڈ کی فی ایکڑ پیداوار 125 سے 140 من فی ایکڑ تک حاصل کررہے ہیں۔

موسم خریف میں بھی ہائبرڈ کی کاشت بڑھ رہی ہے۔ پاکستان میں تقریباً 48 تا 50 فیصد مکئی کا رقبہ ہائبرڈ کے زیر کاشت ہے۔ ہائبرڈ مکئی کی زیادہ سے زیادہ پیداوار کا حصول پیداواری پیکج کی سفارشات پر عمل پیرا ہو کر ہی ممکن ہے۔ کسانوں کی سہولت کو مدنظر رکھتے ہوئے ہائبرڈ کی کاشت کے لیے تحقیقات کی روشنی میں درج ذیل پیداواری پیکج تیار کیا گیا ہے:

زمین کا انتخاب اور تیاری

اچھے اُگاؤ کا انحصار زمین کی بہتر تیاری پر ہے۔ زمین تیار کرنے کے لیے ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل (مولڈ بولڈ) چلا کر دو دفعہ عام ہل چلالیں اور رونی کر دیں۔ وتر آنے پر دو دفعہ ہل چلا کر سہاگہ سے وتر محفوظ کرلیں اور ہموار زمین پر رجر (Ridger) کی مدد سے اڑھائی فٹ کے فاصلے پر شرقاً غرباً کھیلیاں بنالیں۔ بیج دھوپ یعنی مشرق کی طرف رہے تو بہتر ہے ورنہ درمیان میں لگائیں۔

وقت کاشت

چونکہ ہائبرڈ اقسام زیادہ دیر سے پکتی ہیں اس لیے اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے لازم ہے کہ بہاریہ ہائبرڈ کی کاشت آخر جنوری تا وسط فروری ہر حال میں مکمل کرلی جائے۔ دیر سے کاشت کیے گئے ہائبرڈ دھوپ کے جھلساؤ کی زد میں آسکتے ہیں اور بمبل کے جھلساؤ ٹیسل بلاسٹ (Tassel Blast) کی وجہ سے زیر آبپاشی کے عمل کا متاثر ہونا الگ سے مسئلہ رہے گا اور پیداوار بری طرح متاثر ہوگی۔

صوبہ خیبر پختونخوا میں آب و ہوا اور سطح سمندر سے بلندی وقتِ کاشت پر زیادہ اثر انداز ہوتی ہے۔ مقامی اور بین الاقوامی کمپنیوں اور تحقیقاتی اداروں کے پاکستان میں رجسٹرڈ شدہ زیادہ پیداوار دینے والی ہائبرڈ اقسام کاشت کریں۔

طریقہ کاشت اور شرح بیج

چوپے کا طریقہ

ہائبرڈ مکئی کی کاشت کیلئے یہ بہترین طریقہ ہے۔ کھیلیوں پر ہاتھ سے 7 تا 8 انچ کے فاصلے پر مکئی کے دانے کو ڈیڑھ انچ گہرائی تک وتر زمین میں دبا دیں۔ خیال رہے کہ

بیج یکساں گہرائی تک رہے۔ اگر زمین صحیح وتر میں نہ ہو تو کھیلیوں میں پانی لگائیں اور جہاں تک صرف نمی کی لکیر پہنچے اُس کے اوپر بیج لگائیں۔ تاہم دوائی لگے بیج کے ساتھ چند دانے فیوراڈان یا ڈائیازینان ڈالیں۔ بیج کو دبانا نہ بھولیں۔ بہتر یہ ہے کہ کاشت کے وقت 7 گرام کونفیڈور (Confidor) فی کلوگرام بیج دوائی لگا کر کاشت کریں۔ اس طرح 8-10 کلوگرام فی ایکڑ ہائبرڈ مکئی کا بیج درکار ہوگا اور فی ایکڑ پودوں کی تعداد 35 ہزار ہوگی اور چھدرائی بھی نہیں کرنی پڑے گی۔

کھادیں

ہائبرڈ (دوغلی) اقسام کو روایتی اقسام کی نسبت زیادہ مقدار میں کھادیں فی ایکڑ درکار ہوتی ہیں۔ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے کھادوں کا استعمال مناسب وقت پر دینا ضروری ہے۔ زمین کی تیاری کے دوران آخری ہل کے ساتھ دو بوری ڈی اے پی، 20 کلو یوریا اور ایک بوری پوٹاش ڈالیں۔ جب فصل 6 انچ ہو جائے تو 1/2 بوری یوریا مزید ڈالیں۔ 10 کلوگرام زنک سلفیٹ (صرف زمین کی pH زیادہ ہونے کی صورت میں) دوسرے پانی کے ساتھ ڈالیں۔ باقی کھادوں کیلئے کھادوں کا درج ذیل شیڈول اپنائیں:

جڑی بوٹیوں کی تلفی

جڑی بوٹیاں مکئی کی فصل کے لیے انتہائی نقصان دہ ہوتی ہیں۔ تیزی سے بڑھوتری کی طرف مائل ہائبرڈز کو عام اقسام کی نسبت زیادہ Inputs کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ جڑی بوٹیاں فصل کے شروع کے ایام میں فصل کی زیادہ حق تلفی کرتی ہیں۔ کیونکہ اس وقت فصل کی بڑھوتری کے لیے مناسب درجہ حرارت نہ ہونے کی وجہ سے فصل سست روی کا شکار ہوتی ہے، جڑی بوٹیاں اس کا بھرپور فائدہ اٹھاتی ہیں۔ تخمینے کے مطابق عام طور پر جڑی بوٹیاں 18 سے 21 فیصد مکئی کی پیداوار گھٹا دیتی ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ بیج بونے کے ساتھ ہی ایٹرازین زہر 600 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کر دی جائے۔ عام طور پر پرائمسکٹرا 400 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے اچھا تدارک دیتی ہے۔ علاوہ ازیں لائنوں کے درمیان جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لیے لسٹر ہل چلائیں۔ یاد رہے کہ اس عمل سے پہلے پوٹاش ایک بوری ڈال دیں تا کہ اس عمل کے دوران کھاد مٹی کے ساتھ مکس ہو جائے۔

آبپاشی

نہری پانی یا متبادل بندوبست کے بغیر ہائبرڈ مکئی کی کاشت ممکن نہیں۔ البتہ اچھی بارش والے پہاڑی علاقوں میں جہاں مکئی کی کامیاب کاشت کی جاتی ہے وہاں ہائبرڈ مکئی کی کاشت ممکن ہے۔ بہاریہ کاشت ہو تو اگاؤ کے شروع پر ایک ہلکا پانی لگایا جائے۔ پھر تقریباً 7 سے 10 دنوں بعد حسب ضروری پانی لگاتے رہنا چاہیے۔ زیرا پاشی پر لازماً پانی دیں اور پھر سات سے آٹھ دن کے وقفے سے آبپاشی جاری رکھیں۔ بہاریہ مکئی کے لیے 12 تا 14 پانی چاہئیں۔ البتہ موسمی کاشت کے دوران بارشوں کی وجہ سے پانی کی ضرورت کم ہوتی ہے۔ حالات کے مطابق 10 سے 15 دن کے وقفے سے پانی لگائیں۔ زیرا پاشی کے دوران پانی نہایت ہی ضروری ہے۔ موسم خریف میں 5 تا 6 بار آبپاشی کافی رہے گی۔

ضرر رساں کیڑوں کی تلفی

کیڑے اور بیماریاں مکئی کی فصل کو 20 سے 25 فیصد نقصان پہنچاتی ہیں۔ مکئی پر بہت کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ تنے کی مکھی اور تنے کے گڑویں مکئی کو بہت زیادہ نقصان پہنچاتے ہیں۔ تنے کی مکھی یا لشکری سنڈی (Army Worm) کے حملے کی صورت میں 250 ملی لیٹر کراٹے (Karate) یا ڈیلٹافاس (Deltafas) بحساب 500 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کریں۔ مکئی کے گڑووں کے حملے کی صورت میں بھی یہ زہریں کارگر ہیں لیکن فیوراڈان یا کیوریٹر دانے دار زہریں 8 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے چھٹہ دے کر پانی لگانے سے بھی مقصد حاصل کیا جا سکتا ہے۔ فوری پانی نہ ملنے کی صورت میں یہ زہریں شگوفوں میں ڈالیں۔ فصل کو بیماری سے محفوظ رکھنے کے لیے بیج پر ٹاپسن ایم Topsin-M یا ہومبرے Hombre لگایا جائے۔

فصل کاٹنا،خشک اور محفوظ کرنا

بہاریہ مکئی جون میں جبکہ موسمی مکئی وسط نومبر میں برداشت کے قابل ہو جاتی ہے۔ تاہم بھٹوں کے پردوں کا خشک ہونا، دانے کو اوپر ہلکا سا گڑھا بننا اور دانے کی نوک پر کالی تہہ کا مکمل ہونا فصل کے پکنے کی نشانی ہے۔ اگر پھر بھی پہچان میں دقت محسوس ہو تو دانے کو دانت کے نیچے دبا کر دیکھیں اگر دانہ دبنے کے بجائے ٹوٹ جائے تو فصل برداشت کے لیے تیار ہے۔ بھٹے توڑ کر صاف اور نیم سایہ دار جگہ پر ڈال کر خشک کریں تاکہ پھپھوندی اور کیڑوں کے نقصان سے بچاؤ کیا جا سکے۔ بھٹوں سے علیحدہ کئے ہوئے خشک دانے نمی اور چوہوں کی پہنچ سے دور بوریوں میں ڈال کر محفوظ کر لیں اور فی بوری دو گولیاں ڈیٹیا ماچس کی خالی ڈبیا میں ڈال کر اوپر ململ کا کپڑا لپیٹ کر بوریوں میں ڈال دیں اور مکمل طور پر کمرے کو بند کر دیں۔

مکئی کی کاشت کے سنہری اصول

☆ فصل کی کٹائی کے بعد زمین میں بروقت ہل چلانا ضروری ہوتا ہے۔ بروقت ہل چلانے سے ایک تو جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں دوسرا بارش کا پانی کھیت میں جذب ہو کر مطلوبہ نمی فراہم کرتا ہے۔ اچھی پیداوار کے لیے کھیت میں گہرا ہل چلائیں اور سہاگہ سے زمین کو بھربھرا اور ہموار کر لیں۔

☆ مکئی کی فصل لائنوں میں کاشت کرنے سے پانی کی بچت کے ساتھ ساتھ بہتر پیداوار بھی حاصل کی جا سکتی ہے۔ لائنوں کا درمیانی فاصلہ 25 تا 27 انچ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ آٹھ انچ ہونا چاہیے۔ مکئی بالخصوص ہائبرڈ اقسام کی کامیاب کاشت کیلئے چوپہ کا طریقہ ہی کامیاب ہے۔

☆ پلانٹر کی صورت میں بارانی علاقوں میں 12 سے 16 کلوگرام اور نہری علاقوں میں 10 سے 12 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ اگر پودوں کی تعداد زیادہ ہو تو بذریعہ چھدرائی کم کی جا سکتی ہے۔ اگر کاشت کے بعد آبپاشی یا بارش سے زمین کی سطح پر کھرنڈ بن جائے تو جندرے یا بار ہیرو سے کرنڈ توڑ دینا چاہیے یا کھیت کو پانی لگائیں۔ تاکہ پودے آسانی سے باہر نکل سکیں۔ صرف سفارش کردہ اقسام یا دوغلی مکئی کاشت کی جائے۔

☆ اگر مکئی لائنوں میں کاشت کی جائے تو پودوں کی تعداد 85 سے 90 دن میں پکنے والی اقسام کے لیے پودوں کی تعداد 35 ہزار اور 100 سے 120 دن میں پکنے والی اقسام کے لیے پودوں کی تعداد 30 تا 32 ہزار فی ایکڑ ہونی چاہیے۔ اس سے زائد پودوں کی چھدرائی کر دینی چاہیے۔ جب فصل 6 سے 8 انچ اونچی ہو جائے تو چھدرائی کا عمل ہاتھ سے پودے اُکھاڑ کر کیا جا سکتا ہے۔

☆ فصل کو پھپھوندی اور دوسرے امراض سے بچانے کے لیے بیج کو ٹاپسن ایم Topsin-M یا ہومبرے Hombre لگانا چاہیے۔ تنے کی مکھی اور گڑوئیں کے ابتدائی حملہ سے بچنے کے لیے بوائی کے وقت 7 گرام کنفیڈار یا فیوراڈان دانے دار بحساب 8 کلوگرام فی ایکڑ سیاڑوں میں استعمال کریں۔ اس سے فصل تقریباً تین ہفتے تک کیڑے کے حملے سے محفوظ رہتی ہے۔ اس طرح چھدرائی کے فوراً بعد اگر کیڑے کے حملے کے آثار نظر آئیں تو فیوراڈان یا کیوریٹر زہر اسی مقدار میں استعمال کریں۔ کراٹے 250 ملی لیٹر یا ڈیلٹا فاس 500 ملی لیٹر فی ایکڑ بھی کیڑے کے حملہ سے بچاؤ کے لیے کافی مفید ثابت ہوئی ہیں۔

☆ بارانی علاقوں میں ایک بوری یوریا، ایک بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ بوائی کے وقت یکمشت ڈال دینی چاہیے۔ اگر دیسی کھاد زمین میں مناسب مقدار میں ڈالی گئی ہو تو ایک بوری یوریا ہی کافی ہے۔ نہری علاقوں میں 20 کلو یوریا، ایک بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش بوائی کے وقت باقی ایک بوری پوٹاش لسٹر ہل کے ساتھ اور یوریا بالخصوص سات قسطوں میں مکمل کریں۔

☆ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے فصل میں گوڈی کرنا ضروری ہے۔ پودوں کے درمیان میں گوڈی کھرپے یا ترپھالی سے کی جا سکتی ہے۔ فصل کی ایک فٹ سے ڈیڑھ فٹ اونچائی تک گوڈی ٹریکٹر کے ذریعے لسٹر کلٹیویٹر سے بہتر طریقہ سے کی جا سکتی ہے۔ کیمیائی طریقوں سے جڑی بوٹیاں تلف کرنا زیادہ منافع بخش ہے۔ بارانی علاقوں میں زمین کی تیاری سے دو ہفتہ پہلے راؤنڈاپ (Round-up) بحساب دو لیٹر فی ایکڑ سپرے کرنی چاہیے تاکہ برو اور دوسری جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔ جن علاقوں میں برو کا مسئلہ نہ ہو تو پرائمیکسٹرا گولڈ بحساب 400 ملی لیٹر فی ایکڑ بوائی کے فوراً بعد سپرے کرنے سے جڑی بوٹیوں پر بخوبی قابو پایا جا سکتا ہے۔ دوائی کا سپرے کرتے وقت زمین میں مناسب وتر کا ہونا ضروری ہے۔

2 گندم کی کاشت

گندم کی کاشت کے چند زریں اصول

1- بارانی علاقوں میں مون سون کے شروع میں گہرا ہل چلا کر گندم کی فصل کیلئے نمی محفوظ کریں۔

2- گندم کی زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے بجائی 20 نومبر تک مکمل کریں اور بجائی ڈرل سے کریں۔

3- گندم کی بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی سفارش کردہ ترقی دادہ اقسام سفارش کردہ شرح بیج کے ساتھ کاشت کریں۔

4- کاشت سے قبل بیج کو دوائی ضرور لگائیں تا کہ اُگاؤ بہتر ہو اور بیماریوں سے بچاؤ ممکن ہو۔

5- کلر اور تھور زدہ زمینوں پر کاشت تر وتر میں کریں۔

6- نائٹروجنی اور فاسفورسی کھاد 1:1.5 کے تناسب سے استعمال کریں۔

7- چاول یا گنے والی زمین، ریتلی زمین اور ٹیوب ویل سے سیراب ہونے والی زمین میں پوٹاش کا استعمال کریں۔

8- گندم کی فصل کو جھاڑ بننے، گوبھ آنے اور دانہ بننے کے مراحل پر پانی کی کمی نہ آنے دیں۔

9- ضرورت پڑنے پر جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے کیمیائی ادویات کا استعمال کریں۔

10- کٹائی اور گہائی وقت پر کر کے فصل کو ان مراحل کے دوران ممکنہ نقصانات سے بچائیں۔

گندم ہمارے ملک کی بہت ہی اہم فصل ہے۔اس سے نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پوری ہوتی ہیں۔ بلکہ اسکا بھوسہ جانوروں کے لئے بھی استعمال ہوتا ہے۔گندم پاکستان میں تقریباً 20 ملین ایکڑ سے زائد رقبے پر ہر سال کاشت ہوتی ہے۔اور اسکی پیداوار کا تخمینہ تقریباً 23 ملین ٹن سالانہ ہے۔اس وقت پاکستان میں گندم کی فی ایکڑ اوسط پیداوار 28 من کے قریب ہے۔گندم کی فی ایکڑ پیداوار میں مزید اضافہ کی گنجائش موجود ہے۔گندم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے زمیندار بھائی ان سفارشات سے مدد حاصل کر سکتے ہیں۔

وقت کاشت

گندم کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے گندم کی کاشت 20 نومبر سے پہلے مکمل کرنا بہت ضروری ہے۔20 نومبر کے بعد کاشت ہونے والی گندم میں ہر روز تقریباً 12 سے 16 کلوگرام فی ایکڑ پیداوار میں کمی ہوتی ہے۔جنوری کے شروع میں کاشت ہونے والی گندم کی پیداوار میں 50 فیصد تک کمی واقع ہوتی ہے۔لہٰذا گندم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے گندم کی بروقت کاشت بہت ضروری ہے۔

بیج کا انتخاب

گندم کی اچھی فصل حاصل کرنے کے لئے ترقی دادہ اقسام کا صحت منداورصاف ستھرا بیج استعمال کرنا بہت ضروری ہے۔ آپ اپنے علاقے کے مطابق گندم کی سفارش کردہ قسم سفارش کردہ شرح بیج اور سفارش کردہ قسم کاشت کریں۔تصدیق شدہ بیج سیڈ کارپوریشن کے مراکز،محکمہ زراعت اور منظور شدہ ڈیلروں اور ایجنسیوں سے حاصل کیا کا سکتا ہے۔

خیبر پختونخوا کے مختلف علاقوں کیلئے سفارش کردہ اقسام

گندم کی اقسام اور وقت کاشت

علاقہ	قسم	وقت کاشت
صوبہ خیبر پختونخوا کے آپ پاش علاقہ جات	شاہکار-2013، خائستہ-2017، نیفا امن-2017 پختونخوا-2015 اسرار شہید-2017، فیصل آباد-2008، پیینا-2017 فخر سرحد - ہاشم	اگیتی کاشت 25اکتوبر تا10نومبر
بارانی علاقہ جات	ودان-2017 پیر سباق-2015 انصاف-2015 کوہاٹ-2017 شاھکار-2017 شاھد-2017 فیصل آباد-2008 نیفالِلمہ-2013 تاتارا	میانہ کاشت 11نومبر تا30نومبر
پچھیتی کاشت	پیینا-2017 فیصل آباد-2008 پیر سباق-2013 ہاشم	30نومبر تا30دسمبر

نوٹ: 20نومبر کے بعد کاشت کی صورت میں بیج کی مقدار 60 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔

زیادہ پیداوار دینے والی ورائٹی کا انتخاب کریں

بیج کو دوائی لگانا

گندم کی مختلف بیماریوں پر قابو پانے کے لئے ٹاپسن ایم(Topsin-M) مقدار 2 گرام یا ہونبرےHombre مقدار5 ملی لیٹر فی کلوگرام بیج گندم استعمال کریں۔ بیج کو دوائی لگانے کے لیے مقررہ مقدار میں دوائی اور بیج ڈھکنے والے ڈرم میں یا پلاسٹک کی بوری میں نصف تک ڈال کر اچھی طرح ہلا لیں تا کہ بیج کے ہر دانے کو دوائی لگ جائے۔

زمین کی تیاری

پاکستان میں گندم مختلف فصلوں کے بعد کاشت کی جاتی ہے۔آبپاش علاقوں میں گندم کپاس، دھان یا کماد کے بعد کاشت ہوتی ہے۔جبکہ کچھ علاقوں میں وریال زمینوں پر بھی اسکی کاشت ہوتی ہے۔علاوہ ازیں بارانی علاقوں میں بھی وسیع رقبہ پر گندم کی کاشت کی جاتی ہے۔

رِجز پر کاشت کی گئی فصل

رِجز پر گندم کی کاشت

بارانی علاقے

مون سون کی بارشوں کا بہتر فائدہ حاصل کرنے کے لیے ایک دفعہ گہرا ہل چلائیں تا کہ نمی بہتر طور پر محفوظ کی جا سکے۔ بعدازاں ہر بارش کے بعد عام ہل چلائیں تا کہ جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں اور نمی محفوظ رہے۔ گندم کی کاشت سے پہلے دو مرتبہ عام ہل چلا کر سہاگہ دیں۔ بجائی بذریعہ ڈرل کریں۔

آبپاش علاقے

● وریال یا خالی زمینیں

وہ زمینیں جو گندم کی کاشت سے کافی عرصہ پہلے خالی ہوتی ہیں ان میں وقفے سے ہل چلا کر جڑی بوٹیاں ختم کریں۔ جہاں ضرورت ہو کھیت کو ہموار کریں۔ کھیت کو چھوٹے حصوں میں تقسیم کر کے راؤنی کر لیں۔ راؤنی کے بعد وتر آنے پر سہاگہ دیں۔ بعدازاں ہل چلا کر سہاگہ دیں تقریباً ایک ہفتہ تک جڑی بوٹیاں اُگ آئیں گی۔ اب بوائی کے وقت دوبارہ ہل چلا کر سہاگہ دے دیں۔ اس سے جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں گی۔ گندم کی کاشت بذریعہ ڈرل کریں۔

● چاول کی کاشت والے علاقے

دھان کی فصل کو برداشت سے 15 روز قبل پانی دینا بند کر دیں۔ دھان کی برداشت کے بعد وتر حالت میں روٹا ویٹر یا ڈسک ہل چلائیں۔ بعدازاں دو مرتبہ عام ہل چلا کر سہاگہ دے دیں اور ڈرل سے بجائی کریں۔

● کپاس، مکئی اور کماد کی کاشت والے علاقے

☆ فصل کی برداشت سے تین ہفتے پہلے کھیت کو پانی دے دیں۔ فصل سنبھالنے کے بعد مناسب وتر کی حالت میں فصل کے مُڈھ کاٹ کر زمین میں ہل چلائیں اور روٹاویٹر کا استعمال کریں بعدازاں بجائی بذریعہ ڈرل کریں۔

☆ جن کھیتوں میں پانی فصل سنبھالنے سے پہلے نہ دیا جا سکے ان میں فصل کی برداشت اور مُڈھ کاٹنے کے بعد دو مرتبہ ہل چلائیں اور بعدازاں روٹاویٹر یا ڈسک ہل چلا کر زمین تیار کر لیں۔ بجائی بذریعہ ڈرل کریں اور کھیت کو پانی لگا دیں۔

☆ کلراٹھی زمینوں میں فصل کی برداشت اور مُڈھ کاٹنے کے بعد ہل چلائیں اور سہاگہ دیں۔ اسکے بعد کھیت کو پانی دیں اور 8 تا 12 گھنٹے بھگوئے ہوئے بیج کا چھٹہ دے دیں۔ یہ طریقہ کاشت کلراٹھی زمینوں کے لیے موزوں ہے۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال

گندم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے کیمیائی کھادوں کا بروقت اور بہتر تناسب کے ساتھ استعمال نہایت اہم ہے۔ کیمیائی کھادوں کے استعمال کا انحصار زمین کی زرخیزی، پانی کی دستیابی اور فصلوں کی کثرت یا ہیر پھیر پر ہوتا ہے۔ نائٹروجنی اور فاسفورسی کھادوں کا تناسب 1:1 سے لے کر 1:1.5 تک ہونا چاہیئے۔

آبپاش علاقوں میں فاسفورسی کھاد کی تمام مقدار نائٹروجنی کھاد کی نصف مقدار اور نائٹروجنی کھاد کی نصف مقدار کاشت کے وقت دی جائے اور باقی ماندہ نائٹروجنی کھاد پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ دینی چاہیے۔ اگر فاسفورسی کھاد کسی وجہ سے بوقت کاشت نہ دی جا سکے تو پہلے پانی کے ساتھ دی جائے۔

بارانی علاقوں میں فاسفورسی اور نائٹروجنی کھاد کی تمام مقدار بوقت کاشت دے دی جائے۔ اگر کسی وجہ سے نائٹروجنی کھاد کاشت کے وقت نہیں دی جاسکی تو پہلی بارش کے ساتھ دی جاسکتی ہے۔

پاکستان کے کئی علاقوں میں پوٹاش کی کمی بھی ہے۔ ہلکی ریتلی زمینوں، ٹیوب ویل کے پانی سے سیراب ہونے والی زمینوں اور چاول یا گنے کے بعد کاشت ہونے والی گندم میں پوٹاش کا استعمال بھی بہت ضروری ہے۔ پاکستان کے کچھ علاقوں میں زمین کا تعامل 8.2 سے تجاوز کر گیا ہے جسکی وجہ سے کیمیائی کھاد ڈالنے کے فوائد کم ہو رہے ہیں گندم کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کیلئے ان زمینوں میں جپسم کا استعمال بہت ضروری ہے۔

کھادوں کی سفارش کردہ مقدار

بارانی علاقہ

سالانہ اوسط بارش	کھاد بوقت کاشت
1- کم بارش والے علاقے (سالانہ 3.5 ملی میٹر یا 14 انچ تک)	ایک بوری ڈی اے پی + پون بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا 2.75 بوری ایس ایس پی + 1.75 بوری ایمونیم نائٹریٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا 2.75 بوری ایس ایس پی + 2.25 بوری ایمونیم سلفیٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ
2- اوسط بارش والے علاقے (350 سے 500 ملی لیٹر یا 14 سے 20 انچ تک)	ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + نصف بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا 2.75 بوری ایس ایس پی + 2.5 بوری ایمونیم نائٹریٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا 2.75 بوری ایس ایس پی + 3.25 بوری ایمونیم سلفیٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ
3- زیادہ بارش والے علاقے (سالانہ 500 ملی میٹر 20 انچ سے زیادہ)	1.5 بوری ڈی اے پی + 1.5 بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا تین بوری نائٹروفاس + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ

آبپاش رقبہ

زرخیزی زمین	کھاد بوقت کاشت	پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ
1- اوسط درجے کی زرخیز زمین	1.5 بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا تین بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا تین بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا چار بوری ایس ایس پی + ایک بوری یوریا + ایک پوٹاشیم سلفیٹ	ایک بوری یوریا آدھی بوری یوریا 1.25 بوری ایمونیم نائٹریٹ ایک بوری یوریا
2- زرخیز زمین	ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا 2.75 بوری ایس ایس پی + پون بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا 2.75 بوری SSP + 1.25 بوری ایمونیم سلفیٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا 2.75 بوری ایس ایس پی + 1.75 بوری ایمونیم سلفیٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ	آدھی بوری یوریا آدھی بوری یوریا پون بوری یوریا 1.25 بوری ایمونیم نائٹریٹ 1.5 بوری ایمونیم نائٹریٹ

3- کمزور زمین	دو بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا چار بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا چار بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا پانچ بوری ایس ایس پی + 1.25 بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا پانچ بوری ایس ایس پی + 2.75 بوری ایمونیم نائٹریٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا پانچ بوری ایس ایس پی + 2.25 بوری ایمونیم سلفیٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ	ایک بوری یوریا آدھی بوری یوریا ایک بوری ایمونیم سلفیٹ 1.25 بوری یوریا 2.5 بوری ایمونیم سلفیٹ دو بوری ایمونیم سلفیٹ

آبپاشی

گندم کے پودے کو بڑھوتری کے نازک مراحل میں پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ اور ان مراحل میں پانی کی کمی پیداوار پر بہت بُرا اثر ڈالتی ہے۔ لہٰذا ان مراحل میں فصل کو پانی کی کمی نہ آنے دیں۔

گندم کے پودے کو پہلی آبپاشی بجائی سے 20 تا 25 دن بعد کریں۔ جبکہ دھان والے علاقوں میں پہلی آبپاشی 30 تا 35 دن بعد کریں۔ اس موقع پر پانی لگانے سے گندم میں جھاڑ زیادہ بنتا ہے۔ اور فی پودا سٹوں کی تعداد بڑھتی ہے۔

دوسرا پانی گوبھ (بجائی کے 80 تا 90 دن بعد) کی حالت میں دیں۔ اس وقت سٹہ پودے کے اندر بن رہا ہوتا ہے اور اس مرحلے پر پانی کی کمی سے سٹے چھوٹے ہونے اور دانے کم بننے کا خدشہ ہوتا ہے۔

تیسرا پانی دانہ بننے (بجائی کے 125 تا 130 دن بعد) پر دینا چاہیے۔ اس مرحلے پر پانی کی کمی سے دانے کا سائز چھوٹا رہ جاتا ہے۔ اور پیداوار میں خاطر خواہ کمی ہو سکتی ہے۔

اگر موسم خشک ہو اور پانی بھی موجود ہو تو ضرورت کے مطابق فصل کو پانی لگایا جا سکتا ہے۔

روایتی طریقہ آبپاشی

جدید طریقہ آبپاشی

جڑی بوٹیوں کی تلفی

خودرو جڑی بوٹیاں گندم کی پیداوار میں 12 سے 35 فیصد تک کمی کا باعث بنتی ہیں۔ گندم کی فصل میں نوکیلے پتوں والی (جنگلی جئی، دمبی سٹی وغیرہ) اور چوڑے پتوں والی (پوہلی، پیازی، جنگلی پالک، رواڑی اور شاہترہ وغیرہ) پائی جاتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں کنٹرول کرنے کے مندرجہ ذیل طریقے اختیار کیے جاسکتے ہیں۔

داب کا طریقہ اور گوڈی

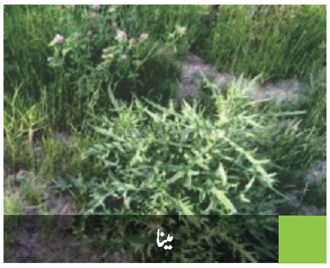
راؤنی کے بعد جب کھیت وتر میں آجائے تو ہل چلانے کے بعد سہاگہ دیں۔ جب جڑی بوٹیوں کی کونپلیں نکل آئیں تو زمین تیار کریں اس سے جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں گی۔ جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لیے گوڈی بھی کی جاسکتی ہے۔ علاوہ ازیں پہلی اور دوسری آبپاشی کے بعد وتر حالت میں بارہیرو چلانے سے بھی جڑی بوٹیاں کنٹرول ہوسکتی ہیں۔

کیمیائی طریقہ

جڑی بوٹیوں کو کیمیائی طریقہ سے بھی کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔ نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے لیے مختلف اقسام کی کیمیائی ادویات دستیاب ہیں۔ ان کا استعمال محکمہ زراعت کے عملہ کے مشورے اور لیبل پر درج شدہ ہدایات کے مطابق کریں۔

جڑی بوٹیوں کے موثر کنٹرول کے لیے یہ ادویات پہلے پانی کے بعد زمین وتر آنے پر کریں۔

چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں


مینا

پیازی

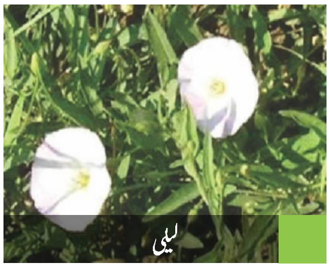
باتھو

پوہلی

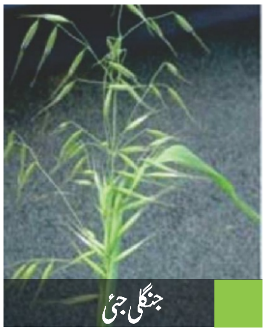
دودھک

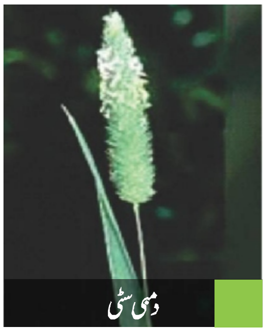
شاہترہ

جنگلی پالک


لیلی

نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیاں


جنگلی جئی


دمبی سٹی

گھاس نما جڑی بوٹیاں

ادویات کے استعمال میں احتیاطی تدابیر

1- استعمال سے پہلے لیبل ضرور پڑھیں اور درج شدہ ہدایات کے مطابق دوا استعمال کریں۔

2- پانی کی مقدار 120 تا 150 لیٹر فی ایکڑ رکھیں۔

3- سپرے کے لیے مخصوص نوزل FLAT-FAN یا T-JET استعمال کویں۔

4- سپرے کے دوران کھانے پینے اور تمباکو نوشی سے پرہیز کریں۔

5- بارش تیز ہوا اور دھند کی صورت میں سپرے نہ کریں۔

6- دوا کے خالی ڈبے ضائع کر دیں اور زمین میں دبا دیں۔

7- سپرے کے بعد جڑی بوٹیوں کو بطور چارہ استعمال نہ کریں۔

کٹائی گہائی اور ذخیرہ کرنا

☆ کٹائی سے پہلے کھیت کے ایسے حصے جہاں فصل گری نہ ہو اور ہر لحاظ سے اچھی ہو بیج کے لیے منتخب کر لیں۔ ان کی کٹائی گہائی اور صفائی علیحدہ کی جائے تاکہ بیج محفوظ ہو جائے

☆ زیادہ پیداوار دینے والی نئی اقسام کی کٹائی پرانی لمبے قد والی اقسام سے دو تین دن پہلے ہونی چاہیے۔

☆ کٹائی کے بعد چھوٹی بھریاں بنائیں اور کھلیان لگاتے وقت سٹوں کا رخ اوپر کی طرف رکھیں۔

☆ کٹائی کے وقت گندم اچھی طرح پکی ہو اور دانوں میں 16 تا 17 فیصد سے زیادہ نمی نہ ہو۔

☆ گندم کی گہائی اگر تھریشر یا کمبائن سے کی جائے تو وقت کی بچت کے علاوہ دانوں کا نقصان بھی کم ہوتا ہے۔

☆ گہائی کے بعد گندم کی بھرائی صاف ستھری بوریوں میں ہونی چاہیے۔

☆ آئندہ فصل کے لیے بیج، گہائی کے بعد اچھی طرح صاف کر کے اور دوائی لگا کر علیحدہ صاف ستھرے گوداموں میں رکھنا چاہیے۔

☆ گندم ذخیرہ کرتے وقت خاص طور پر بطور بیج ذخیرہ کرتے وقت دانوں میں نمی 9 تا 10 فیصد سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔

☆ کیڑے مکوڑوں کے حملے کی صورت میں گودام میں محکمہ زراعت کے مشورے سے دھونی کا استعمال کرنا چاہیے۔

☆ بوریاں اور گوداموں کو اچھی طرح خشک کر کے دھونی کے ذریعے کیڑے مکوڑوں سے صاف کرنا چاہیے۔

☆ چوہوں اور کیڑوں کے انسداد کیلیے گودام میں فیوی گیشن کریں۔

3 گنّے کی کاشت

گنّے کی اہمیت

پاکستان کی زرعی معیشت میں گنّا ایک اہم نقد آور فصل ہے۔اس وقت ملک میں 75 سے زائد شکر کے کارخانے ہیں. ان کارخانوں کی ضرورت پورا کرنے کے لیے گنے کے زیر کاشت رقبہ میں خاطر خواہ اضافہ ضرور ہوا ہے جس سے گنے کی کل پیداوار تو بڑھی ہے لیکن فی ایکڑ اوسط پیداوار میں کوئی خاص پیش رفت نہیں ہوئی ہے۔

ہمارے ملک کے گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار صرف 480 من ہے جو بہت کم ہے اس کے مقابلے میں ہمارے ملک کے ترقی پسند کاشتکار 1000 سے 2000 من فی ایکڑ پیداوار بھی حاصل کر رہے ہیں جس سے گنے کی پیداوار بڑھانے کی گنجائش کا بخوبی اندازہ ہوتا ہے گنے کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کے ساتھ ساتھ اس بات کی بھی ضرورت ہے کہ اس سے حاصل ہونے والی شکر کی شرح میں بھی اضافہ ہو۔اگرچہ ہمارے ملک میں گنے کے کاشتکار بہت سے قدرتی زرعی اور معاشی مسائل سے دوچار ہیں لیکن اس کے باوجو اگر چند مسلمہ زرعی اصولوں پر عمل کیا جائے تو عام حالات میں گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار میں کئی گُنا اضافہ کیا جاسکتا ہے۔زرعی ماہرین نے گنے کی جدید اقسام متعارف کروائی ہیں جو زیادہ پیداوار اور زیادہ شکر کی حامل ہیں اس کے علاوہ زرعی تحقیق کی روشنی میں زرعی سائنسدانوں نے گنے کی زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے جدید اصول بھی وضع کیئے ہیں جنہیں ہم اس کتابچہ کی شکل میں آپ کی خدمت پیش کر رہے ہیں آپ ان پر عمل پیرا ہو کر زیادہ گنا پیدا کریں اور اپنے فی ایکڑ منافع میں اضافہ کریں۔

زمین کا انتخاب

گنّے کی کاشت مختلف قسم کی زمینوں پر ہوتی ہے لیکن زیادہ منافع بخش کاشت کے لیے درمیانی اور بھاری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس عمدہ ہو، نامیاتی مادہ وافر مقدار میں موجود ہو۔زیادہ نمی قائم رکھنے کی صلاحیت ہو اور کلر اور تھور سے پاک ہو فصل کی کامیابی کے لیے موزوں ہے۔گنّا چونکہ لمبے عرصے کی فصل ہے لہٰذا اس کے لیے بہترین زمین کا انتخاب کریں کلر اور تھور زدہ زمینوں پر گنا کاشت نہ کریں۔

زمین کی تیاری

گنّے کی جڑیں زمین میں کافی گہرائی تک جاتی ہیں لہٰذا زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے زمین کی تیاری بہت اچھی طرح کریں۔منتخب شدہ کھیت میں ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل چلائیں اور اس کے بعد دو تین مرتبہ کلٹیویٹر چلائیں اس کے بعد رولر کی مدد سے ڈھیلے توڑ کر سطح ہموار کریں تاکہ پانی اور خوراک کے مختلف اجزاء کی تقسیم یکساں ہوسکے۔

سالہا سال سے زمین پر لگاتار کاشت کی وجہ سے سطح زمین سے تقریباً ایک سے ڈیڑھ فٹ کی گہرائی پر ایک سخت تہہ بن جاتی ہے۔جس کی وجہ سے پانی کی نکاسی متاثر ہوتی ہے اور جڑیں بھی زیادہ گہرائی تک نہیں جاسکتیں۔اس طرح فصل کی پیداواری صلاحیت متاثر ہوتی ہے اس سخت تہہ کو توڑنے کے لیے چیزل ہل یا سب سوائلر کا استعمال کریں۔یہ عمل تین سال میں کم از کم ایک دفعہ ضرور دہرائیں۔زمین کی طبعی حالات کو بہتر کرنے، نمی قائم رکھنے کی صلاحیت میں اضافہ کرنے اور نامیاتی مادہ کی مقدار بڑھانے کے لیے آخری ہل چلانے سے پہلے 400 سے 600 من فی ایکڑ دیسی کھاد ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں ملا دیں۔اس کے علاوہ دو سے تین سال میں ایک دفعہ زمین پر لُوسرن، برسیم یا شفتل، ڈھانچہ، سن یا گوارہ بطور سبز کھاد کاشت کریں۔اس سبز کھاد کی کھڑی فصل کو ہل چلا کر زمین میں دبا دیں اور ہلکا پانی دیں تاکہ نامیاتی مادہ جلد گل سڑ کر زمین کا مفید حصہ بن جائے۔

بیج کا انتخاب

زیادہ نفع بخش فصل کے لیے اچھے بیج کا انتخاب کلیدی حثیت رکھتا ہے۔اچھے بیج سے مراد ایسا بیج ہے جو

- اچھی پیداواری صلاحیت کا حامل ہو۔
- منتخب شدہ قسم کے لحاظ سے خالص ہو۔
- 6 سے 8 ماہ کی عمر کا ہو۔
- علاقہ کے لیے منظور شدہ قسم ہو۔
- صحت مند ہو یعنی بیماروں اور کیڑوں سے پاک ہو۔

فروری۔مارچ میں کاشت کی گئی فصل کو اگست، ستمبر میں بیج کے طور پر استعمال کریں۔اس بات کا خیال رکھیں کہ بیج کے لیے چُنے گئے کھیت میں مناسب اور متوازن مقدار میں کیمیائی کھادوں کا استعمال کیا گیا ہو اور پانی حسبِ ضرورت دیا گیا ہو۔

زیادہ بہتر ہے کہ بیج اپنے رقبہ پر خود ہی تیار کیا جائے۔کیونکہ دور دراز سے لانے میں خراب ہو جاتا ہے اور اس پر لاگت بھی بہت آتی ہے۔کاشت کے لیے تازہ گنا کاٹیں اور اس ضمن میں مندرجہ ذیل احتیاط کریں۔

☆ پتوں کو ہاتھ سے علیحدہ کریں تا کہ آنکھوں کو نقصان نہ پہنچے۔

☆ پتے اتارے کے لیے تیز دھار والا اوزار ہرگز استعمال نہ کریں۔

☆ صحت مند گنّے کو ٹکڑوں میں اسطرح کاٹیں کہ ہر ٹکڑے میں دو سے تین آنکھیں ہوں۔

☆ گنّے کا اوپر والا ایک تہائی حصہ بیج کے لیے استعمال کریں کیونکہ اس حصے میں اُگنے کی صلاحیت اچھی ہوتی ہے۔

☆ موڈی فصل بیج کے لیے استعمال میں نہ لائیں۔

☆ بیمار اور کیڑا لگا ہوا گنا علیحدہ کر دیں۔

شرح بیج

فی ایکڑ بیج کی مقدار کا انحصار گنّے کی قسم، قطاروں کا درمیانی فاصلہ اور قطاروں میں پوریاں رکھنے کے طریقہ پر ہے۔موٹی اقسام میں وزن کے لحاظ سے زیادہ بیج کی ضرورت ہوتی ہے ایک ایکڑ کی بجائی کے لیے 100 سے 120 من گنا یا 30 سے 40 ہزار پوریاں درکار ہوتی ہیں۔گنے کو کانگیاری، چوٹی کے سٹرن، رتا روگ اور دوسری بیماریوں سے بچانے کے لیے گنے کے بیج کو دوائی لگانا ضروری ہے۔اس مقصد کے لیے ایریٹان ، بینلیٹ یا اینٹی میوسین کا 0.2 فیصد محلول بنائیں۔اس مقصد کے لیے دوائی کے 100 گرام کو 50 لٹر پانی میں حل کریں۔کاشت سے پہلے پوریوں کو محلول میں پانچ منٹ تک ڈبو کر رکھیں اور پھر بجائی کے لیے استعمال کریں، اس طرح گنّے کی پوریاں بیماریوں سے محفوظ رہنے کے ساتھ ساتھ جلد پھوٹ جاتی ہیں اور فصل بیماریوں سے محفوظ رہتی ہے۔

وقت کاشت

بہاریہ کاشت: فروری کے پہلے ہفتہ سے مارچ کے وسط تک

ستمبر کاشت: ستمبر کا پورا مہینہ

خیبر پختونخوا کیلئے گنے کی ترقی دادہ اقسام

گنے کی پیداوار بڑھانے میں زرعی عوامل کے ساتھ ساتھ کماد کی اچھی اقسام کی بہت اہمیت ہے۔گنے کی ترقی دادہ اقسام کے صحت مند بیج کی کاشت سے پیداوار میں 20 فی صد اضافہ کیا جا سکتا ہے۔مختلف علاقوں کیلئے کماد کی منظور شدہ اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔

اگیتی اقسام: سی پی-48-103، سی پی-51-21، سی پی ایم-13، سی او-1321، مردان-93، جے این-88-1، عابد-96 اور مردان-2005

درمیانی اقسام: سی پی-44-101، آئی ایم-61، ایل-62-96، مردان-92، سی پی-400-77، بنوں-1

پچھیتی اقسام: سی او جے۔84

طریقہ کاشت

ہموار زمین میں گہرا ہل چلا کر مناسب تیاری کے بعد سہاگہ لگایا جائے اور پھر رجر (Ridger) کے ذریعے 10 تا 12 انچ کی گہری کھیلیاں چار فٹ کے فاصلے پر بنائی جائیں۔ان میں پہلے فاسفورسی اور پوٹاش کی کھادیں ڈالیں اور پھر سیاڑوں میں سموں کی دو لائنیں چھ انچ کے فاصلے پر اس طرح لگائیں کہ سموں کے سرے آپس میں ملے ہوئے ہوں۔اب ان کو مٹی کی ہلکی تہہ سے ڈھانپ دیا جائے۔بیج پر مٹی ڈالنے میں احتیاط کی جائے۔سوہاگہ نہ پھیریں بلکہ ہاتھ یا پاؤں سے مٹی ڈالیں اور ہلکا پانی لگا دیں۔مناسب وقفہ پر جب کھیلیاں خشک ہو جائیں تو دوبارہ پانی لگا دیں۔اس طرح کمادے کے اگنے تک حسب ضرورت پانی لگاتے رہنا چاہیے۔

کھلے سیاڑوں اور گہری کھیلیوں کے فائدے

اچھی پیداوار لینے کے لیے سیاڑوں کا درمیانی فاصلہ 4 فٹ ہونا چاہیے۔کھلے سیاڑوں میں پودوں کو روشنی، ہوا اور غذائیت وافر ملتی ہے۔مزید برآں ہل، ترپھالی یا کلٹیویٹر سے گوڈی/ نلائی کی جاسکتی ہے۔اس طرح وقت اور اخراجات کی بچت ہوتی ہے اور حسب ضرورت پانی کم کر کے فصل کو گرنے سے بچایا جاسکتا ہے۔

کھادوں کا استعمال

گنے کی بہتر نشوونما کے لیے صحیح عوامل جیسے مناسب زمین، موزوں آب ہوا اور بہتر دیکھ بھال کا یکجا ہونا ضروری ہے۔ان عوامل میں زمین نہایت اہم ہے۔زمین سے ہی پودے خوراک اور پانی حاصل کرتے ہیں۔زمین پودوں کی خوراک کا قدرتی سرچشمہ ہے لیکن عام حالات میں زمین کے لیے یہ ممکن نہیں کہ پودوں کی صحیح نشوونما کے لیے مطلوبہ مقدار میں غذائی اجزاء لگاتار مہیا کرتی رہے۔پیداوار جتنی زیادہ ہوگی غذائی اجزاء اسی مناسبت سے برداشت کے ساتھ زمین سے خرچ ہوں گے۔اس لیے بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے ہر فصل پر کھادوں کا متناسب و متوازن استعمال بہت ضروری ہے زمین کی زرخیزی کے لحاظ سے کھاد کی نوعیت اور مقدار طے ہوتی ہے۔زمین کی زرخیزی اور فصل کی غذائی ضرورت کا صحیح طور پر اندازہ لگانے کے لیے ضروری ہے کہ آپ اپنے کھیت کی مٹی کا کیمیائی تجزیہ کروائیں، کھادوں کے مناسب اور متوازن استعمال اور فصل کی غذائی ضرورت کو مکمل طور پر پورا کرنے کے لیے مٹی کا تجزیہ بہت ضروری ہے بصورت دیگر کم زرخیز اور ریتلی زمین میں اوسط مقدار سے زیادہ کھاد ڈالیں جب کہ درمیانی زمین میں اوسط مقدار اور زرخیز زمین میں اوسط مقدار سے کم کھاد استعمال کریں۔کھاد کی مقدار کا انحصار فصلوں کے ہیر پھیر اور دوسرے فلاحتی عوامل پر بھی ہوتا ہے۔

نائٹروجنی کھاد

ہماری زمینوں میں نائٹروجن کی بے حد کمی ہے اس لیے بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لیے پنجاب اور شمالی سندھ میں اوسطاً تین بوری یوریا فی ایکٹر ڈالیں۔ بجائی کے وقت ڈی اے پی کے استعمال کی صورت میں یوریا کا استعمال بجائی کے بعد متواتر تین مرحلوں میں کریں۔ پہلی مرتبہ بجائی کے تقریباً 4 ہفتے کے بعد، دوسری دفعہ بجائی کے 8 سے 10 ہفتے بعد پہلی بار مٹی چڑھانے کے موقع پر اور تیسری مرتبہ بجائی کے 14 سے 16 ہفتے بعد دوسری بار مٹی چڑھانے کے مواقع پر۔

فاسفورسی کھاد

چونکہ ہماری زمینوں میں فاسفورس کی بھی عام کمی پائی جاتی ہے۔ لہٰذا زیادہ اور نفع بخش پیداوار حاصل کرنے کے لیے فاسفورس والی کھادوں کا استعمال بہت ضروری ہے۔ اس کے لیے نیچے دیئے گئے گوشوارے کے مطابق ڈی اے پی بوریاں رکھنے سے پہلے سیاڑوں میں ڈالیں۔

پوٹاش والی کھاد

گنّے کی فصل کو کافی مقدار میں پوٹاش کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ پوٹاش پودے کی مضبوطی اور شکر پیدا کرنے کی صلاحیت بڑھاتی ہے۔ اوسطً دو بوری ایس او پی یا ایم او پی فی ایکڑ فی ایکڑ ڈالیں۔ پوٹاش کی تمام مقدار بوریاں رکھنے سے پہلے ڈی اے پی کے ساتھ ملا کر بھی سیاڑوں میں ڈالی جاسکتی ہے اور اس کا استعمال دو حصوں میں بھی کیا جاسکتا ہے۔

کھادوں کے استعمال کی عمومی سفارشات

اگر آپ نے اب تک اپنی زمین کا تجزیہ نہیں کروایا تو زرعی ماہر یا قریبی ڈیلر سے رابطہ قائم کریں۔ وہ مٹی کے تجزیہ کے لیے آپ کی رہنمائی کریں گے۔ اگر آپ نے مٹی کے تجزیہ کی بنیاد پر اپنی فصل کے لیے خصوصی سفارشات حاصل نہیں کی ہیں تو مندرجہ ذیل خاکہ سے عمومی رہنمائی حاصل کر کے نفع بخش پیداوار حاصل کریں جیسا کہ پہلے بیان کیا گیا ہے کہ آپ اپنی زمین کی ساخت کو مدنظر رکھتے ہوئے پوٹاش والی کھادوں کا استعمال کلی طور پر بجائی کے موقع پر یا دو حصوں میں تقسیم کر کے بھی کر سکتے ہیں۔ ہلکی زمینوں میں پوٹاش کی سفارش کردہ مقدار کا آدھا حصہ بجائی پر اور باقی آدھا حصہ دوسری بار مٹی چڑھانے کے موقع (بجائی سے 14 سے 16 ہفتے بعد) پر کریں۔ اس سے بہتر نتائج حاصل ہوتے ہیں۔

گنّے کیلئے کھاد کے استعمال کی عمومی سفارشات (بوری فی ایکڑ)

زمین	بوائی کے وقت	4 سے 5 ہفتے بعد	8 سے 10 ہفتے بعد	14 سے 16 ہفتے بعد
کمزور زمین	دو بوری ڈی اے پی + ڈیڑھ بوری ایم او پی یا۔ ایس او پی	ایک بوری یوریا	ڈیڑھ بوری یوریا	ڈیڑھ بوری یوریا + ڈیڑھ بوری ایم او پی یا۔ ایس او پی
اوسط زرخیز سے زرخیز زمین	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی + ایک بوری ایم او پی یا۔ ایس او پی	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا	ایک بوری یوریا + ایک بوری ایم او پی یا۔ ایس او پی

آبپاشی

گنّے کی فصل کو دوسری فصلوں کے مقابلے میں زیادہ پانی درکار ہوتا ہے اس کے ساتھ ساتھ آبپاشی میں باقاعدگی بھی خاص اہمیت رکھتی ہے۔ آبپاشی کی مجموعی ضرورت 64 سے 88 ایکڑ انچ ہے جو 4 ایکڑ انچ کی 16 سے 22 آبپاشیوں میں پوری کی جاسکتی ہے۔ آبپاشی کا وقفہ 8 سے 10 دن رکھیں درمیانے دور میں یہ وقفہ بڑھا کر 10 سے 15 دن کر دیں، برسات کی صورت میں اس آبپاشی کا وقفہ 18 سے 20 اور سردیاں شروع ہونے پر یہ وقفہ اور بڑھا دیں لیکن کورے اور پالے کے خطرے کی صورت میں احتیاطاً ہلکی آبپاشی کریں۔ برداشت سے ایک ماہ قبل آبپاشی بند کر دیں اس طرح گنا جلد پکتا ہے اور اس میں شکر کی مقدار بڑھ جاتی ہے سفید کلر والے علاقوں میں بجائی سے پہلے ایک یا دو مرتبہ بھاری آبپاشی کریں اس سے زمین میں موجود کلر نچلی سطح میں چلا جائیگا اور اوپر والی زمین نقصان دہ نمکیات سے پاک ہو جائے گی اسی طرح بیج کے پھوٹنے کی صلاحیت بھی بڑھتی ہے جس سے پودوں کی تعداد زیادہ ہو جاتی ہے۔

مٹی چڑھانا

گنّے کی فصل کو گرنے سے بچانے کے لئے مٹی چڑھانے کا عمل بہت ضروری ہے۔مٹی اس وقت چڑھائیں جب فصل کا مطلوبہ جھاڑ بن چکا ہو۔عام حالات میں بوائی کے 8 سے 10 ہفتے بعد پہلی بار اور 14 سے 16 ہفتے بعد دوسری بار مٹی چڑھائیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

جڑی بوٹیاں گنّے کی پیداوار پر بہت زیادہ اثر انداز ہوتی ہیں جڑی بوٹیوں کی تلفی سے پودے کو خوراک، پانی، روشنی اور ہوا صحیح مقدار میں ملتی ہے جس سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔زمین کی اچھی تیاری بھی جڑی بوٹیوں کے اگاؤ کو روکنے اور تلف کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔کیمیائی طور پر جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے اقدامات اس وقت اٹھائیں جب گنے کو کاشت کے بعد پہلا پانی لگانے سے زمین تر وتر میں ہو۔اس حالت میں گیزاپیکس کومبی (80w) بحساب 1.4 کلوگرام درمیانی زمینوں کے لیے اور 1.8 کلوگرام فی ایکڑ بھاری زمینوں کے لئے بالترتیب 100 سے 120 لیٹر پانی میں ملا کر اسپرے کریں۔اس عمل سے کھیت 8 سے 10 ہفتے تک جڑی بوٹیوں سے صاف رہتا ہے۔جب گنّے کے نئے شگوفے نکلنے لگیں تو گوڈی اور مٹی چڑھانے کے دوران جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کا عمل جاری رکھیں۔

کیڑوں سے بچاؤ

گنّے کی فصل کو بہت سے کیڑے نقصان پہنچاتے ہیں۔اس سے گنّے کی پیداوار اور اس سے حاصل ہونے والی چینی میں بہت کمی آتی ہے۔نقصان دہ کیڑوں میں مختلف گڑوویں گھوڑا مکھی (پائریلا)، دیمک اور مائٹس شامل ہیں۔ان کیڑوں کو کیمیائی اور طبعی طریقوں سے ختم کیا جاسکتا ہے۔

1- چوٹی کا گڑواں

مارچ سے نومبر تک اس کی 4 تا 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔اس کیڑے کی سنڈی مرکزی نازک کونپل کو کھا جاتی ہے جس سے پودے کی بڑھنے والی شاخ سوکھ جاتی ہے اور نشوونما رک جاتی ہے۔مارچ سے جولائی تک یہ کیڑا زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔سنڈی کا رنگ سفید اور پیٹ کے درمیان لمبے رخ ایک دھاری ہوتی ہے۔

2- تنے کا گڑواں

کیڑے کی بھی نومبر تک 4 سے 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔اپریل سے جون تک حملہ شدید ہوتا ہے۔سنڈی گنّے کے اندر سرنگ بناتی ہے۔نقصان سے گنّے کی بڑھوتری والی شاخ سوکھ جاتی ہے جو آسانی سے باہر نہیں کھینچی جاسکتی ہے۔خشک سالی میں یہ کیڑا زیادہ نقصان پہنچاتا ہے، گنّے کے پہلو میں شاخیں نکلتی ہیں۔سنڈی کا رنگ مٹیالا، سفید یا زرد اور جسم پر بھورے رنگ کی پانچ دھاریاں ہوتی ہیں۔

3- جڑ کا گڑواں

اس کیڑے کی بھی اپریل سے اکتوبر تک 5 نسلیں پیدا ہوتی ہیں۔سنڈی زمین کی سطح کے برابر تنے میں سوراخ کر کے داخل ہوتی ہے اور سرنگ بنا کر جڑوں میں چلی جاتی ہے پودے کی کونپل کے ساتھ ایک دو پتے خشک ہو جاتے ہیں۔سوک بھی ظاہر ہو جاتی ہے۔نئے اُگنے والے پودوں کو شدید نقصان پہنچتا ہے اور خشک سالی میں حملہ کی شدت زیادہ نظر

آتی ہے۔سنڈی کا رنگ سفید ودودھیا، سر کا رنگ زرد بھورا اور جسم جھری دار ہوتا ہے۔

4- گورداسپوری گڑواں

یہ کیڑا نومبر سے مئی تک سنڈی کی حالت میں مڈھوں میں رہتا ہے۔بارش کی آمد کے ساتھ ہی جون جولائی میں پروانے نکل آتے ہیں۔سنڈیاں گنّے کی گانٹھ سے اوپر تنے کے چھلکے کو ایک حلقے میں کترتی ہیں اور ایک سیدھی سرنگ بناتی ہیں۔اس طرح اوپر کا حصہ پہلے مرجھاتا ہے اور پھر سوکھ جاتا ہے۔تیز ہوا یا ہاتھ لگانے سے گنا کٹ کر گر سکتا ہے۔اس کیڑے کی دو یا تین نسلیں فصل کے دوران پیدا ہوتی ہیں۔سنڈی کا رنگ بادامی سر بھورا جسم پر لمبے رخ چار چوڑی سرخی مائل دھاریاں ہوتی ہیں۔

طبیعی وزرعی تدارک

متاثرہ پودوں کی سوک کھینچ کر زہر آلود تار پھیریں۔فصل کی کٹائی سطح زمین سے ایک ڈیڑھ انچ نیچے کریں۔شدید حملہ کی صورت میں فصل مونڈی نہ رکھیں۔رات کو روشنی کے پھندے لگائیں۔مئی جون میں فصل کے مڈھوں پر مٹی چڑھائیں اس سے گورداسپوری بورر کا پروانہ باہر نہیں نکل سکے گا۔

کیمیائی طریقہ علاج

دانے دار ادویات

ریفری (Refree 3G) 8-10 کلوگرام فی ایکڑ، یا کاربوفیوران (Carbofuran) 8 کلوگرام فی ایکڑ، یا فیوراڈان 3 فیصد 12-5 کلوگرام فی ایکڑ چھٹہ کریں اور پانی لگادیں۔ اس کے علاوہ مائع ادویات مثلاً بولٹن 500 ملی لیٹر یا ورٹاکو (Vertako) 40 گرام 500 سے 700 ملی لیٹر فی ایکڑ بھی استعمال کی جاسکتی ہیں۔

ان کیڑوں کے علاوہ گھوڑا مکھی، سیاہ بگ، دیمک، سفید مائٹس، دیمک اور سفید مکھی بھی گنّے کی فصل کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ان کیڑوں کو بھی مختلف زرعی ادویات کے استعمال سے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔کھیت میں کھوری وغیرہ جلادیں گوبر کی گلی سڑی کھاد استعمال کریں اس طرح دیمک کا حملہ کم ہوگا،کھیت کو زیادہ لمبے عرصے کے لئے خشک نہ چھوڑیں۔مائٹس سے پتوں کو جلادیں۔ان کیڑوں کے کیمیائی تدارک کے سلسلہ میں مزید ہدایات کے لئے محکمہ زراعت (توسیع) عملہ اور کیڑے مار دواؤں کی کمپنی کے تکنیکی عملہ سے رجوع کریں۔

گنّے کی اہم بیماریاں اور ان کا تدارک

گنّے کی فصل پر کئی بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں جو کہ گنّے کی پیداوار اور اس میں موجود چینی کی شرح پر بہت برا اثر چھوڑتی ہیں،حملہ کی شدت کی مناسبت سے یہ نقصان 10 سے 70 فیصد تک ہوسکتا ہے۔گنّے کی اہم بیماریوں میں رتا روگ، کانگیاری، موزیک کنگی، کماد کی سرخ برگی دھاریاں، کماد کے پتوں کے دھبے، کماد کی چوٹی کی سڑانداور کماد کی بھوری برگی دھاریاں شامل ہیں۔

ان بیماریوں سے بچاؤ کے لئے صحت منداور بیماری سے پاک بیج کاشت کے لئے استعمال کریں۔بیماری کے خلاف قوتِ مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔متاثرہ کھیت کی موڈھی فصل نہ رکھیں۔بیج کو پھپھوندی کش دوا لگا کر کاشت کریں۔کھیت میں سے بیمار پودے اکھاڑ کر جلادیں۔بیماریوں پر قابو پانے کے لئے صحت مند نرسری کو فروغ دیں جو کہ بیج کے لئے استعمال ہو۔کاشت سے پہلے بیج جو گرم پانی میں کم از کم 30 منٹ سے ایک گھنٹہ تک بھگو کر پھپھوندی کس دوائی لگائیں۔کھیت میں سے بیمار پودے اکھاڑ کر جلادیں۔بیماریوں پر قابو پانے کے لئے صحت مند نرسری کو فروغ دیں جو کہ بیج کے لئے استعمال ہو

کیڑوں کا مربُوط حیاتیاتی طریقہ انسداد

اس طریقہ میں کسان دوست کیڑوں کی افزائش سے فصل کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں کا تدارک کیا جاتا ہے۔اس میں گھوڑا مکھی کا طفیلی کیڑا اپی پی روپس اور گڑوؤں کے انسداد کے لئے کوٹیسیا فلیوپز اور گنّے کی سنڈیوں کے انڈوں کے تدارک کے لئے ٹرائی کوگراما قابل ذکر ہیں۔خیبر پختونخوا میں مردان شوگر ملز اس پروگرام پر عمل پیرا ہے۔کیڑوں کا یہ طریقہ انسداد کم خرچ اور ماحول کی آلودگی سے پاک ہے۔

گنے کا پیلا ست تیلا

گنے کا ست تیلا

گنے کی جوئیں

گنے کی سفید مکھی

گنے کی گدھیڑی

گنے کے تنے کی سنڈی

موڈی فصل (Ratooned Crop)

پہلی فصل کٹنے کے بعد زمین میں موجود جڑوں سے گنّے کی نئی شاخیں پھوٹتی ہیں اور اس طرح نیا بیج ڈالے بغیر گنّے کی نئی فصل شروع ہوتی ہے جسے موڈھی فصل کہتے ہیں ۔موڈھی رکھنے کیلئے کٹائی کورا پڑنے کے بعد کریں۔صرف ایسی فصل کو موڈھی کریں جو کیڑوں اور بیماریوں سے پاک ہو۔موڈھی فصل کی پیداوار اور شکر پیدا کرنے کی صلاحیت بہتر ہوتی ہے۔لہٰذا ایک یا دو موڈھی فصل لینا ایک نفع بخش طریقہ ہے۔موڈھی فصل رکھنے کی صورت میں فصل ایک تا ڈیڑھ انچ گہرا کاٹا جائے اور کھیت میں کھوری بچھا دی جائے تا کہ شگوفے کورے سے محفوظ رہیں فصل کاٹنے کے بعد فروری میں کھیت میں موجود سوکھے پتے جلا دیں اور سیاڑوں میں ہل چلا کر زمین نرم کر لیں اور آبپاشی کر دیں موڈھی فصل کو نئی کاشت سے 25 سے 30 فیصد زیادہ کھاد دیں۔پہلی مرتبہ ہل چلانے سے پہلے دو سے ڈھائی بوری ڈی اے پی بون سے ایک بوری یوریا سے ملا کر ڈالیں اور 2 بوری ایم او پی یا ایس او پی الگ سے ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں ملانے کے فوراً بعد آبپاشی کر دیں۔پہلی مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت ڈیڑھ بوری یوریا اور دوسری مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت مزید ڈیڑھ بوری یوریا اور ایک بوری ایم او پی یا ایس او پی ڈال کر آبپاشی کریں۔کھیت میں اگر پودوں کی تعداد کم ہو تو ناغے پُر کئے جائیں اور جڑی بوٹیوں کی تلفی پر خصوصی توجہ دی جائے ۔دوسرے تمام فلاحتی عوامل نئی کاشت کی طرح کریں۔

برداشت

گنے کی فصل کاٹنے سے 20 سے 25 دن پہلے پانی روک دیں کٹائی تیز دھار والے ٹوکے سے کریں گنّے کو زمین سے ایک ڈیڑھ انچ اوپر ایک ہی وار میں کاٹیں۔موڈھی فصل کی کٹائی پہلے کریں۔کٹائی کے فوراً بعد گنا پیلائی کے لئے بھیج دیں ورنہ وزن اور معیار میں کمی آجاتی ہے۔اس بات کا خاص خیال رکھیں کہ اگیتی اقسام کی کٹائی پہلے شروع کریں اور پچھیتی اقسام کی کٹائی دسمبر کے بعد شروع کریں۔

اس کتابچے میں بتائے گئے اصولوں پر عمل کر کے آپ بھی ترقی پسند کاشتکاروں کی صف میں شامل ہو سکتے ہیں اور گنے کی فی ایکڑ پیداوار اپنی موجودہ پیداوار سے بڑھا کر زیادہ نفع کما سکتے ہیں۔مزید تفصیلات کے لئے آپ زرعی ماہرین، یا محکمہ زراعت (توسیعی) کے عملہ سے یا اپنے قریبی ڈیلر سے رابطہ قائم کریں۔

گنے کی چپ بڈ ٹیکنالوجی

گنا پاکستان کی زراعت میں نقد آور فصل ہونے کی وجہ سے اہم مقام رکھتا ہے۔ بلخصوص خیبر پختونخوا ہمیں اس کی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ ہمارے ہاں گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار کم و بیشتر 500 من ہے۔ جبکہ ترقی پسند کاشتکار 1500 من فی ایکڑ سے زیادہ پیداوار حاصل کر رہے ہیں۔ زرعی ماہرین نے گنے کی جدید اقسام اور جدید طریقوں پر کاشت کو فروغ دے کر ملک میں گنے اور چینی کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا ہے۔ اس وقت بھی گنے اور چینی کی فی ایکڑ پیداوار بہت کم ہے۔ اس لئے مناسب زرعی عوامل اور زرعی ماہرین کی سفارشات پر عمل کر کے اس میں مزید اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

شوگر کراپس ریسرچ انسٹیٹیوٹ مردان نے گنے کی بڈ چپ ٹیکنالوجی متعارف کرائی ہے جس میں گنے کی آنکھوں کو زمین میں بویا جاتا ہے۔ اس ٹیکنالوجی میں گنے کی آنکھوں کو بڈ چپر کے ذریعے علیحدہ کیا جاتا ہے اور پھر پنیری اُگانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

اس ٹیکنالوجی کے بنیادی اصول درجہ ذیل ہیں۔

۱۔ گنے کا انتخاب

بڈ چپ ٹیکنالوجی میں آنکھوں کے لئے صحت مند گنے کا انتخاب ضروری ہے۔ اس کے لئے گنے کے درمیان اور اوپر والے حصے کا انتخاب ضروری ہے۔ گنے کے نچلے حصے کا اگاؤ کم ہوتا ہے۔

۲۔ مشین کے ذریعے آنکھوں کا نکالنا

اس مقصد کے لئے شوگر کراپس ریسرچ انسٹیٹیوٹ، مردان نے ہاتھ سے استعمال ہونے والی ایک سادہ سی مشین بنائی ہے جس کو بڈ چپر (bud chipper) کہتے ہیں۔ اس کے ذریعے آنکھوں کو علیحدہ کیا جاتا ہے اور باقی گنا گڑ یا چینی کے لئے استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

۳۔ آنکھوں کو دوا لگانا

آنکھوں کو مختلف قسم کی (fungicides) مثلاً ڈائی تھین ایم ۔۴۵، بنلیٹ، ٹاپسن ایم اور (insecticides) مثلاً لارسبین، لیبیٹ سے ٹریٹ کرتے ہیں تاکہ بیماریوں سے محفوظ رہے۔

۴۔ پنیری اگانا

آنکھوں کو کیاری میں بویا جاتا ہے۔ عام طور پر کیاری کی چوڑائی ۱ میٹر اور لمبائی ۱۰ میٹر ہوتی ہے۔ پنیری کو ضرورت کے مطابق تبدیل کر سکتے ہیں۔ پودوں کو پالے سے بچانے کے لئے ہم پلاسٹک استعمال کرتے ہیں۔

۵۔ چھوٹے پودوں کی پنیری کو کھیت میں لے جانا

جب ہم آنکھوں کو پنیری میں بوتے ہیں تو ۲۵ سے ۳۵ دنوں کے بعد صحت مند پودوں کو کھیت میں لے جاتے ہیں۔ عام حالات میں سے سے پودے بننے کے

لئے دومہینوں سے بھی زیادہ وقت درکار ہوتا ہے۔ جبکہ بڈ چپ ٹیکنالوجی میں پنیری میں ہم صرف ۲۵ سے ۳۵ دن لیتے ہیں۔ جس کا انحصار موسمی حالات پر ہوتا ہے۔

۶۔ شرح بیج

اس ٹیکنالوجی میں جب آنکھوں کے درمیان کا فاصلہ دو فٹ اور قطاروں کا فاصلہ تین فٹ ہوتا ہے تو اٹھارہ ہزار سے بیس ہزار تک آنکھیں درکار ہوتی ہیں جو کہ دس سے بارہ من فی ایکڑ بنتے ہیں۔

فائدے

۱۔ ۷۵ فیصد تک تخم کی بچت ہوتی ہے۔

۲۔ بچت کی ہوئی گنے کو گڑ یا چینی کے لئے استعمال کر سکتے ہیں جس سے زمیندار کو کافی فائدہ ہو سکتا ہے۔

۳۔ بیج بونے کے لئے زیادہ وقت میسر آتا ہے۔

۴۔ پالے سے بیج کو بچا سکتے ہیں۔

(گنے کی فصل کی بہتر پیداوار کے لئے مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیئے)

کیمیاوی کھادوں کا متناسب استعمال

کیمیاوی کھادوں کا مؤثر استعمال کا انحصار فصلوں کی مختلف اقسام کی غذائی ضروریات، زمین کی زرخیزی اور مٹی کے دیگر کیمیاوی وطبعی خواص پر ہوتا ہے۔ لہٰذا کھادوں کے منافع بخش اور مؤثر استعمال کیلئے تجزیہ اراضی کی بنیاد پر کھادوں کا استعمال کریں۔ اگر تجزیہ اراضی نہ ہو تو مندرجہ ذیل عام سفارشات کے مطابق کیمیاوی کھادیں استعمال میں لائیں

قسم زمین	N P K	مقدار بوریوں میں
(1) زرخیز زمین	30kg 30kg 64kg 70P 70P 100P	1½ بوری یوریا + ایک بوری DAP + 1¼ بوری پوٹاشیم سلفیٹ
(2) درمیانی زمین	64kg 64kg 70kg 100P 100P 150P	1½ بوری یوریا+ ½ 2 بوری DAP + 2 بوری پوٹاشیم سلفیٹ
(3) کمزور زمین	64kg 64kg 80kg 100P 100P 175P	3 بوری یوریا + 2 بوری DAP + 2 بوری پوٹاشیم سلفیٹ

موسمی حالات کے مطابق تمام DAP اور SOP بجائی سے پہلے سیاڑوں میں ڈالیں۔ ستمبر کاشت کیلئے 1/3 حصہ یوریا نومبر کے شروع میں اور باقی دو اقساط مارچ اور آخری جون کے آخر میں مٹی چڑھاتے ہوئے دیں۔ بہاریہ کاشت کی صورت میں یوریا کی پہلی قسط اپریل دوسری مئی اور آخری جون کے آخر میں مٹی چڑھاتے وقت ڈالیں۔ اور بہاریہ فصل کو 20 سے 40 فیصد اضافی نائٹروجن فی ایکڑ ڈالیں۔ اسکے بعد نائٹروجن کھاد نہ ڈالیں کیونکہ غیر ضروری بڑھوتری ہونے کی وجہ سے فصل کے گرنے کا خطرہ ہوتا ہے اور جو بعد میں نکلتے ہیں ان میں چینی کا پرتہ کم ہوتا ہے اور چینی کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

گنے کی فصل سے بھرپور پیداوار لینے کے لیے جڑی بوٹیوں کی تلفی ضروری ہے۔ گنے کی فصل میں 200 سے زیادہ اقسام کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔ تاہم وادی پشاور میں 10 یا 12 اقسام کی جڑی بوٹیاں گنے کی فصل کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی کا باعث بنتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں فصل کے ساتھ ساتھ مختلف عوامل کے استعمال میں مقابلہ کرتی ہیں۔ یہ فصل کے ساتھ پانی، اجزائے خوراک، کاربن ڈائی آکسائیڈ، جگہ، ہوا اور سورج کی روشنی کے حصول میں مقابلہ کر کے پیداوار میں 35 فیصد تک کمی کرتی ہیں۔

☆☆☆☆

دھان کی پیداواری ٹیکنالوجی

دھان موسم خریف کی اہم فصل ہے جو نہ صرف ہماری غذائی ضروریات پورا کرتی ہے بلکہ اس کی برآمد سے قیمتی زرمبادلہ حاصل ہوتا ہے۔ رقبہ اور پیداوار کے لحاظ سے صوبہ پنجاب سرفہرست ہے اور ملک کی کل پیداوار میں خیبر پختونخوا 3 فیصد رقبہ پر کاشت ہوتا ہے۔ دھان کے باقیات کئی صنعتوں کیلئے خام مال مہیا کرتے ہیں مثلاً اس کا چھلکا کاغذ اور گتہ سازی کی فیکٹری میں استعمال ہوتا ہے۔ چاول کا آٹا بیکری کی اشیاء اور مٹھائیاں بنانے کے علاوہ اس کے پاؤڈر سے اعلیٰ کوالٹی کا تیل بھی نکالا جاسکتا ہے۔ ہمارے کاشتکار حضرات دی گئی سفارشات پر عمل پیرا ہو کر دھان کی فی ایکڑ پیداوار بڑھا سکتے ہیں۔

بیج کا انتخاب

1 بیج صحت مند اور صاف ستھرا ہو۔

2 بیماریوں سے پاک ہو۔

3 بہترین روئیدگی کا حامل ہو۔

4 غیر اقسام سے پاک ہو۔

زمین کا انتخاب

دھان کی فصل مختلف قسم کی زمینوں میں کاشت کی جاسکتی ہے سوائے ریتلی زمینوں کے جس میں چکنی مٹی کے ذرات کم ہوں اور وہاں پانی کھڑا نہ رہ سکے۔ زرخیز زمینوں کے علاوہ ایسی شورزدہ اور کلراٹھی زمینوں میں بھی اس کی کاشت کامیابی سے کی جاسکتی ہے جہاں کوئی اور فصل کامیاب نہیں ہوسکتی۔

منظور شدہ اقسام

سپر باسمتی، باسمتی پاک (کرنل باسمتی)، باسمتی 198 ، باسمتی 515 ، اری 6 ، سوات-1 ، سوات-2 اور KSK-133 کا تصدیق شدہ، صحت مند اور توانا بیج استعمال کریں۔

ممنوعہ اقسام

کشمیرا، مالٹا، 386، ہیرو، سپرا، سپر فائن اور اس طرح کی دیگر اقسام ہرگز کاشت نہ کریں۔

پنیری کا وقت کاشت

اری 6 اور کے ایس کے 133 کی پنیری 20 مئی تا 7 جون تک کاشت کریں جبکہ 20 جون تا جولائی تک لاب کھیت میں منتقل کردیں۔ سپر باسمتی کی پنیری 20 مئی تا 20 جون تک کاشت کریں اور 20 جون تا 20 جولائی تک نرسری کو کھیت میں منتقل کردیں۔ باسمتی پاک کی پنیری یکم جون تو 20 جون تک کاشت کریں جبکہ نرسری کو یکم جولائی تا 20 جولائی تک کھیت میں منتقل کردیں۔ شاہین باسمتی کی پنیری 15 جون تا 30 جون تک کاشت کریں جبکہ کھیت میں 15 جولائی تا 31 جولائی تک منتقل کردیں۔ دھان کی پنیری 20 مئی سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں۔

دھان کی پنیری

دھان کی پنیری

دھان کی کاشت

دھان کاشت کرنے کے تین طریقے ہیں۔ ☆کدو کا طریقہ، ☆خشک طریقہ، ☆راب کا طریقہ

کدو کا طریقہ

فصل کاشت کرنے سے پہلے کھیت میں ایک دو دفعہ خشک ہل چلائیں اور پنیری بونے سے تین دن پہلے پانی سے بھر دیں پھر دوہرا ہل چلائیں اور سہاگہ دیں۔ کھیت کو دس، دس مرلہ کے پلاٹوں میں تقسیم کر کے انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دیں۔ چھٹہ دیتے وقت کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا ہونا چاہیے۔ اسی طریقہ سے پنیری 25 تا 30 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

خشک طریقہ

زمین کو پانی دے کر وتر حالت میں لائیں اور پھر دوہرا ہل اور سہاگہ دے کر کھیت کو کھلا چھوڑ دیں۔ کاشت سے پہلے دوہرا ہل چلا کر سہاگہ دیں اور تیار شدہ کھیت میں خشک بیج کا چھٹہ دیں۔ پھر اس پر روڑی، توڑی، پھک یا پرالی کی ایک انچ موٹی تہہ بکھیر دیں اس کے بعد پانی لگائیں۔ اس طریقہ سے پنیری 35 تا 40 دن میں تیار ہو جاتی ہے۔

راب کا طریقہ

خشک زمین میں 3 تا 4 مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دے کر زمین کو باریک اور بھربھرا کر لیں۔ ہموار کردہ کھیت میں گوبر، پھک یا پرالی کی 2 انچ تہہ ڈال کر آگ لگا دیں۔ راکھ ٹھنڈی ہونے پر زمین میں ملا دیں بعد ازاں بیج بحساب سفارش کردہ مقدار چھٹہ دیں۔ کیاریوں کو پانی آہستہ آہستہ لگائیں۔

کھیت میں لاب کی منتقلی کیلئے زمین کی تیاری

زمین کی تیاری درج ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے۔

۱۔ تر یا کدو کا طریقہ ۲۔ جزوی تر یا کدو کا طریقہ ۳۔ خشک طریقہ

۱۔ تر یا کدو کا طریقہ

اس طریقہ میں لاب لگانے سے 25-30 دن پہلے کھیت پانی سے بھر دیا جاتا ہے اور ہر ہفتہ عشرہ بعد دوہرا ہل اور سہاگہ چلایا جاتا ہے۔ اس دوران کھیت کو ہوا لگنے دی جاتی ہے۔ زمین کی تیاری کے دوران کھیت کو سوکھنے نہیں دیا جاتا۔

۲۔ جزوی تر یا کدو کا طریقہ

اس طریقہ میں پہلے خشک زمین میں دو تین بار ہل چلا کر سہاگہ دیا جاتا ہے۔ اس طرح زمین کو باریک اور بھربھرا کر لیا جاتا ہے۔ لاب لگانے سے ہفتہ عشرہ پہلے کھیت پانی سے بھر دیا جاتا ہے۔ پانی لگانے کے دو تین دن بعد دوہرا ہل چلا کر سہاگہ سے ہموار کر لیا جاتا ہے۔

۳۔خشک طریقہ

لاب کی کھیت میں منتقلی تک وقفوں سے تین چار دفعہ دوہرا ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو باریک اور بھربھرا کر لیا جاتا ہے۔لاب منتقل کرنے سے پہلے کھیت کو ہموار کر لیا جاتا ہے اور کھیت کو پانی سے بھر دیا جاتا ہے۔

لاب کی منتقلی

کھیت میں لاب کی منتقلی کے وقت پنیری کی عمر 25 تا 40 دن کے درمیان ہونی چاہیے۔ پنیری اکھاڑنے سے ایک دو روز پہلے پانی دیں تاکہ زمین نرم ہو جائے اور اکھاڑتے وقت پودا نہ ٹوٹے۔لاب کی منتقلی ڈیڑھ انچ گہرے پانی میں کریں اس عمل کے دوران پودے کی جڑوں کے اوپر سے انگلیوں اور انگوٹھوں سے پکڑ کر زمین میں مضبوطی سے گاڑھ دیں۔ پہلے ہفتے میں پانی کی گہرائی ڈیڑھ انچ رکھیں پھر آہستہ آہستہ گہرائی 3 انچ کر دیں لیکن پانی کی گہرائی 3 انچ سے زیادہ نہ کریں ورنہ پودے شاخیں کم نکالیں گے۔اس طرح فی ایکڑ سوراخوں کی تعداد تقریباً 80 ہزار اور پودوں کی تعداد 1 لاکھ 60 ہزار بنتی ہے۔لاب لگانے کے بعد فاضل پنیری کی کچھ ہتھیاں وٹوں کے ساتھ ساتھ پانی میں رکھ دیں تاکہ جہاں کہیں پودے مرجائیں ان زائد ہتھیوں کی لاب سے کمی کو پورا کیا جاسکے۔یہ کام منتقلی کے ہفتہ دس دنوں کے اندر مکمل کر لیں۔

لاب کی منتقلی

لاب کی منتقلی

دھان کیلئے کھادیں فی ایکڑ

موٹی اقسام کے لئے پونے دو بوری ڈی اے پی+سوا دو بوری یوریا+سوا بوری پوٹاشیم سلفیٹ جبکہ باسمتی اقسام کے لئے ڈیڑھ بوری ڈی اے پی+ دو بوری یوریا+ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ استعمال کریں

دھان کیلئے کھادوں کا استعمال

نامیاتی کھادوں کا استعمال اپنی کاشتکاری کا مستقل حصہ بنائیں۔ دھان کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے نائٹروجن اور فاسفورس بنیادی اجزا کی حیثیت رکھتے ہیں۔ریتلی اور ٹیوب ویل سے سیراب ہونے والی زمینوں میں پوٹاش کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔آخری مرتبہ ہل چلا کر زمین میں فاسفورس اور پوٹاش کی ساری مقدار اور موٹی اقسام اور باسمتی کی جلد پکنے والی اقسام کے لئے آدھی نائٹروجن اور باسمتی کی دیر سے پکنے والی اقسام کے لئے 1/3 نائٹروجن کا چھٹہ دے کر سہاگہ دیں تاکہ کھاد زمین کے اندر چلی جائے۔ ٹیوب ویل کے ناقص پانی (زائد سوڈیم) سے سیراب ہونے والی زمینوں میں کھادوں کے ساتھ جپسم بحساب پانچ بوری فی ایکڑ بہت اچھے نتائج دیتی ہے۔کھاد کا چھٹہ دیتے وقت کھیت میں پانی کی مقدار کم سے کم رکھیں۔بہتر ہے کہ پانی بالکل نہ ہو صرف کیچڑ ہی ہو۔

سبز کھاد کا استعمال

ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہت کم ہے جس کی بڑی وجہ سخت گرمی ہے۔ہمارے موسمی حالات کے مطابق دھان کے علاقہ میں ڈھانچہ بطور سبز کھاد کا طریقہ زیادہ بہتر نتائج دیتا ہے۔سبز کھاد کا ڈھانچہ جون کے وسط میں کھیت میں دبانے کے قابل ہو جاتا ہے۔ڈھانچہ کی تیز بڑھوتری کیلئے اس کو تر وتر کا پانی لگائیں کیونکہ سبز کھاد کے ڈھانچہ

کو زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ کاشتکار سبز کھاد کے ڈھانچہ کو دبانے کے فوراً بعد لاب منتقل کر سکتے ہیں اور اس کے گلنے کے عمل سے دھان کے پودوں کو نقصان نہیں ہوتا۔

آبپاشی

پنیری کی منتقلی کے بعد 25 تا 30 دن تک کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا رکھیں اور اس کے بعد کھیت کو تر وتر حالت میں رکھیں تا ہم فصل کو دانے دار زہر ڈالتے وقت ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا رکھیں۔ فصل پکنے سے 15 دن پہلے آبپاشی بند کر دیں۔ اگر پانی شروع میں کھڑا نہ کیا جائے تو پودا شگوفے کم نکالے گا۔ اگر پودے کی بڑھوتری کے کسی بھی مرحلے پر پانی خشک ہو کر زمین میں دراڑیں پڑ گئیں تو زمین میں پانی کھڑا رکھنا ناممکن ہو گا اور چاول کی کوالٹی خراب ہو جائے گی جس سے پیداوار کم ہو گی۔ پودوں کی منتقلی کے 20 تا 30 دن بعد تک پانی کھڑا رکھیں۔ جڑی بوٹی مار اور دانے دار زہر ڈالنے کے 5 سے 6 دن بعد تک کھیت میں پانی کھڑا رکھیں۔ فصل کو سٹہ نکالتے وقت اور دانہ بھرتے وقت پانی کی کمی نہ آنے دیں اور کھیت کو تر وتر حالت رکھیں۔ جن زمینوں میں دھان کا بھبھکا کا حملہ زیادہ ہو وہاں گوبھ سے لے کر دانہ بھرنے تک کوشش کریں کہ کھیت میں پانی کھڑا رہے۔

آبپاشی

آبپاشی

زنک کی کمی کی علامات اور انسداد

زنک کی کمی کی صورت میں پودے کے نچلے پتوں پر چھوٹے چھوٹے بھورے سیاہی مائل دھبے دکھائی دیتے ہیں پھر یہ دھبے اوپر والے پتوں پر ظاہر ہونا شروع ہو جاتے ہیں اور پتے زنگ آلودہ دکھائی دیتے ہیں، پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے، اگر پودے کو اکھاڑنے کی کوشش کی جائے تو آسانی سے اکھڑ جاتا ہے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ 30 کلوگرام زنک سلفیٹ فی ایکڑ نرسری پر ڈالنے سے یہ کمی دور کی جا سکتی ہے۔ اگر پنیری کو کھیت میں منتقل کرنے سے پہلے اس کی جڑوں کو زنک آکسائیڈ کے 2 فیصد محلول میں ڈبو کر لگائیں تو زنک کی کمی پوری کی جا سکتی ہے۔ اس کیلئے اگر ایک کلوگرام زنک آکسائیڈ 50 لٹر پانی میں حل کریں تو یہ ایک ایکڑ فصل کی پنیری کیلئے کافی ہوتا ہے۔ زیادہ کمی کی صورت میں 33 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 5 کلوگرام فی ایکڑ یا 21 فیصد والا زنک سلفیٹ بحساب 10 کلوگرام فی ایکڑ لاب منتقل کرنے کے 10 دن بعد چھٹہ دیں۔

بوران کی کمی کی علامات اور انسداد

نئے نکلتے ہوئے پتوں کی نوکیں سفید اور لپٹی ہوئی ہوتی ہیں شدید کمی کی صورت میں نئے نکلنے والے پتے گر جاتے ہیں جبکہ شگوفے نکلتے رہتے ہیں اگر بوران کی کمی سٹے نکلتے وقت آئے تو سٹے میں دانے نہیں بنتے۔ بوران کی کمی دور کرنے کیلئے پنیری کی منتقلی کیلئے زمین کی تیاری کے وقت 3 کلوگرام بوریکس فی ایکڑ استعمال کریں۔

دھان کی اہم جڑی بوٹیاں اور ان کی تلفی

دھان کی فصل میں مختلف اقسام کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔ طبعی شکل کے لحاظ سے ان کو تین گروہوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

1	گھاس کے خاندان کی جڑی بوٹیاں	۱۔ سوانکی گھاس	۲۔ کھبل گھاس	۳۔ ڈھڈن	۴۔ نڑو
2	ڈیلا کے خاندان کی جڑی بوٹیاں	۱۔ گھوئیں	۲۔ بھوئیں	۳ ڈیلا	
3	چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں	۱۔ کنا کی	۲۔ چونی	۳۔ مرچ بوٹی	۴۔ دریائی بوٹی

جڑی بوٹیوں کی تلفی

1 زمین کی خاطر خواہ تیاری سے جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔

2 دھان والی زمین میں ہر چار سال بعد ادل بدل کے ساتھ چارے والی فصل یا سبز کھاد والی فصلیں کاشت کرنی چاہیے۔

3 اگر وافر مقدار میں پانی موجود ہو تو لاب کی منتقلی کے بعد 30 دن تک پانی کی سطح 3 انچ تک برقرار رکھیں۔

4 جڑی بوٹی مار زہر کے استعمال سے بھی تلفی کی جا سکتی ہے۔

دھان کی فصل کی اہم بیماریاں اور اُن کا انسداد

دھان کی فصل پر کئی اہم بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں۔ ان میں دھان کی بکائنی بیماری (Bakanae/Foot)، پتوں کا جراثیمی جھلساؤ (Bacterial Leaf Blight) دھان کا بھبکا (Paddy Blast)، تنے کی سرانڈ (Stem Rot) اور پتوں کا بھورا جھلساؤ (Brown Leaf Spot) بہت اہمیت کی حامل ہیں۔

بیماریوں کا انسداد

1 صحت مند بیج استعمال کیا جائے۔

2 متاثرہ پودوں کو باہر نکال کر فوری تلف کر دیا جائے۔

3 قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کی کاشت کی جائے۔

4 نائٹروجنی کھادوں کا استعمال زیادہ نہ کیا جائے۔

5 بروقت کیمیائی زہروں کے استعمال سے بیماریوں کو کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

دھان کے ضرر رساں کیڑے

دھان کی فصل پر بہت کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ جن میں سب سے نقصان دہ کیڑے دھان کے تنے کی سنڈیاں (Stem Borer)، پتا لپیٹ سنڈی (Leaf Folder) اور سفید پشت والا تیلہ ہیں۔ علاوہ ازیں سیاہ بھونڈی (Rice Hispa) بھی دھان پر حملہ آور ہوتی ہے۔ ان کے علاوہ ٹوکا (Gross Hopper) دھان کی پنیری اور فصل دونوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

دھان کے ضرر رساں کیڑوں کا تدارک

1 دھان کے مُڈھ 28 فروری سے پہلے تلف کریں۔

2 دھان کی پنیری 20 مئی سے پہلے ہرگز کاشت نہ کریں۔

3 کیڑوں کے خلاف جزوی طور پر قوت مدافعت رکھنے والی اقسام استعمال کریں۔

4 کیڑوں کے خلاف کیمیائی زہر استعمال کریں۔

برداشت

کٹائی کیلئے مناسب وقت پھول آنے کے تقریباً 35 دن بعد ہوتا ہے اس وقت دانوں میں نمی تقریباً 22-20 فیصد ہوتی ہے۔ فصل کی کٹائی اس وقت کریں جب سٹہ کے اوپر والے دانے رنگ بدل چکے ہوں۔ پھنڈائی کے بعد دانوں کو صاف کر کے دھوپ میں اچھی طرح خشک کر لیں تا کہ دانوں میں نمی 12-10 فیصد ہو جائے اس کے بعد سٹور کر لیں۔

سورج مکھی کی پیداواری ٹیکنالوجی

سورج مکھی کا شمار تیل دار فصلوں میں ہوتا ہے۔ یہ بہت سے مما لک میں کاشت کی جاتی ہے۔ سورج مکھی ہمارے ملک میں تقریباً 1,14,000 ایکڑ رقبہ پر کاشت کی جاتی ہے۔ اس وقت ہم ہر سال اربوں روپے کے خوردنی تیل درآمد کرتے ہیں۔ اگر مندرجہ ذیل ہدایات پر عمل کریں تو ہم سورج مکھی کی کاشت میں خاطر خواہ اضافہ کر سکتے ہیں۔ سورج مکھی کی فصل کو عام تیل دار اجناس میں ایک منفرد مقام حاصل ہے۔ یہ فصل گذشتہ کئی سالوں سے کاشتکاروں میں بہت مقبول ہو رہی ہے کیونکہ یہ منافع بخش ہونے کے ساتھ ساتھ فصلی ہیر پھیر میں بھی بہترین ثابت ہوئی ہے۔ سورج مکھی موسم بہار اور خزاں میں کامیابی سے اُگائی جا سکتی ہے۔ سورج مکھی سیم زدہ اور کلراٹھی زمین کے علاوہ ہر قسم کی زمین میں کاشت کی جا سکتی ہے۔

ا۔ وقت کاشت:

سورج مکھی سال کے دو موسموں میں کاشت کی جاتی ہے۔

بہاریہ: 15 جنوری تا وسط فروری

خزاں: 15 جولائی تا 15 اگست

۲۔ زمین کی تیاری:

سورج مکھی کی کاشت کیلئے بھاری میرا زمین موزوں ہے۔ سیم و تھور اور پتھریلی زمین زیادہ مناسب نہیں ہے۔ اچھی پیداوار کیلئے ایک بار ضرور گہرا ہل چلائیں تاکہ پودوں کی جڑیں زمین میں آسانی سے پھیل جائیں۔ گہرے ہل کے لئے راجہ ہل کا استعمال کریں۔ اس کے بعد دو تین بار کلٹیویٹر چلائیں اور سہاگہ پھیر دیں۔ دھان سے فارغ شدہ زمین کی سخت تہہ توڑنے کیلئے چیزل ہل چلائیں اور رراؤنی کے بعد وتر آنے پر ہل چلا کر سہاگہ دے کر زمین کو اچھی طرح بھربھری کریں۔ کھیت کے لیولنگ Leveling ضروری ہے تاکہ پانی کا بہتر نکاس ممکن ہو سکے۔

۳۔ طریقہ کاشت:

سورج مکھی کو پلانٹر سے کاشت کریں۔ اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے سورج مکھی قطاروں میں کاشت کریں۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 2 سے 2.5 فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 9 سے 10 انچ رکھیں۔ سورج مکھی کو کھیلیوں پر بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ اس کیلئے رجر کا استعمال کریں اور جہاں تک وتر پہنچے اس کے اوپر خشک زمین میں بیج کو ایک انچ گہرائی تک بوئیں۔ فصل کو بذریعہ چھٹا بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ چھٹا کی صورت میں بیج کی مقدار زیادہ رکھنی ہوگی جو 3 کلوگرام فی ایکڑ کافی ہوگی۔

۴۔ صوبہ خیبر پختونخوا کیلئے موزوں اقسام اور پیداواری صلاحیت:

اقسام	پیداواری صلاحیت
پارک E-92	1.7 ٹن/ ایکڑ
پشاور 93	1.95 ٹن/ ایکڑ
ایری ٹار	2.3 ٹن/ ایکڑ
پارسن 1	1.73 ٹن/ ایکڑ
گلشن 98	1.52 ٹن/ ایکڑ

اس کے علاوہ ہائی سن 33، ہائی سن 37، سوات، ترناب 1، ترناب 2 بھی زیادہ پیداوار دینے والی اقسام ہیں۔

۵۔ شرح بیج:

اڑھائی کلوگرام فی ایکڑ دوغلی اقسام کا بیج جبکہ پلانٹر کے ذریعے ڈیڑھ کلوگرام فی ایکڑ بیج درکار ہوتا ہے۔

۶۔ چھدرائی (Thining)

چھدرائی کا عمل اُگاؤ سے تقریباً ایک یا ڈیڑھ ہفتہ بعد اس طرح کریں کہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 25-20 سینٹی میٹر رہے۔ آبپاشی والے علاقے میں پودوں کی فی ایکڑ تعداد 20 تا 25 ہزار اور بارانی علاقوں میں 20-18 ہزار ہونی چاہیے۔

۷۔ آب پاشی:

آبپاشی کا دارومدار موسمی حالات پر ہوتا ہے۔ پھول کھلنے سے بیج بننے کے دوران آبپاشی کا خاص خیال رکھیں۔ سخت گرمی یا تیز لو کی صورت میں ہلکا پانی ضرور دیں۔ فصل میں پانی مسلسل کھڑا رہنے سے فصل کو نقصان پہنچ سکتا ہے اگر سورج مکھی کھیلیوں پر کاشت کی جائے تو پانی وٹوں پر نہ چڑھنے دیں۔ سورج مکھی کی فصل کے لئے 4 تا 5 بار آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔

پانچ بار آبپاشی کی صورت میں:

پہلا پانی۔ فصل اُگنے کے 25-20 دن بعد،

دوسرا پانی۔ پہلے پانی کے 20 دن بعد،

تیسرا پانی۔ پھولوں کی ڈوڈیاں بنتے وقت،

چوتھا پانی۔ پھول کھلتے وقت،

پانچواں پانی۔ بیج بنتے وقت دیا جاتا ہے۔

۸۔ کھادوں کا استعمال:

سورج مکھی کی فصل کو کھادیں زمین کی زرخیزی کی مناسبت سے ڈالنی چاہئیں۔ زیادہ زرخیز یا کمزور زمینوں میں کھادوں کے استعمال میں کمی وبیشی ہوسکتی ہے۔

آبپاش علاقوں کیلئے: بجائی کے وقت ایک بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش کا استعمال موزوں ہے۔ پھول نکلنے سے پہلے ایک بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کرنا چاہئے۔

بارانی علاقوں کیلئے: ایک بوری یوریا + 2 بوری سنگل سپر فاسفیٹ کا استعمال کریں۔

یاد رکھیں کہ بارانی علاقوں میں کھادوں کا استعمال صرف بوائی کے وقت کریں۔

نگہداشت:

سورج مکھی کی فصل جب پکنے کے قریب ہوتی ہے تو اسے طوطے، کوے، چڑیاں وغیرہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ پرندوں کو پٹاخوں سے ڈرائیں۔ فصل کو بلاک کی صورت میں کاشت کریں۔ پرندوں کا حملہ صبح کے دو گھنٹوں اور شام کے دو گھنٹوں میں زیادہ ہوتا ہے۔ لہٰذا ان اوقات میں زیادہ احتیاط کی ضرورت ہے۔

۹۔ ضرررساں کیڑے، بیماریاں اور تدارک:

پتے اور پھول کھانے والے کیڑے

کیڑے	دوائی	مقدار
Army Worm لشکری سنڈی	Lufenuron/Matchor	200 تا 250 ملی لیٹر فی ایکڑ
Cut Worm چور کیڑا	Cypermethrien	250 ملی لیٹر فی ایکڑ
Catter Piller تخم خور سنڈی	مانیٹر	330 تا 440 ملی لیٹر فی ایکڑ

رس چوسنے والے کیڑے

کیڑے	دوائی	مقدار
White Fly سفید مکھی	ڈائی میکران	150 تا 220 ملی لیٹر فی ایکڑ
Aphids ست تیلا	مانیٹر	150 تا 200 ملی لیٹر فی ایکڑ
Jassids چست تیلا	موسپیلان	250 ملی لیٹر فی ایکڑ

بیماریاں اور تدارک: جڑ اور تنے کا سڑن ٹاپسن، بنلیٹ 8-02 گرام فی کلوگرام بیج کے حساب سے استعمال کرنا چاہیئے۔

۱۰۔ فصل کی کٹائی (Harvesting):

فصل کے پکنے کی علامات: ۱۔ پھول کی پشت زرد ہونا۔ ۲۔ پھول کے بیرونی پتے بادامی ہونا۔

جب پھول پک جائے تو درانتی سے کاٹ لیں، نمی کے تناسب کو کم کرنے کے لئے تین چار دن کیلئے دھوپ میں رکھیں۔ جب پھول مکمل خشک ہو جائے تو کمبائنڈ ہارویسٹر یا تھریشر سے گہائی کریں۔

۱۱۔ ذخیرہ کرنا:

گہائی کے بعد بیج کو چند دن کیلئے دھوپ میں رکھ کر خشک کریں۔ یہاں تک کہ نمی کا تناسب 8-7 فیصد رہے اس بیج کو ایک سال تک ذخیرہ کیا جا سکتا ہے۔

۱۲۔ تیل نکالنا:

مختلف قسم کی ملیں سورج مکھی کا تیل نکالنے کیلئے بیج خریدتی ہیں۔ دیہاتی علاقوں میں دیسی مشین کے ذریعے اس سے تیل نکالا جا سکتا ہے۔

کینولا (میٹھی سرسوں) کی کاشت

پچھلے کئی سالوں سے ہمارے ملک میں خوردنی تیل کی کھپت میں تیزی سے اضافہ ہو رہا ہے۔ نتیجتاً ہمارا ملک خوردنی تیل کی پیداوار میں اپنی ضروریات کے لحاظ سے کمی کا شکار ہے اسی طرح اس کی درآمد پر اخراجات اربوں روپے میں پہنچ چکے ہیں جو کہ ملکی معیشت پر بہت بڑا بوجھ ہے لہٰذا وقت کا تقاضا یہی ہے کہ ہم روغنی اجناس کی پیداوار بڑھائیں روغنی اجناس میں سرسوں، رایا اور توریا جیسی اہم فصلیں کپاس کے بعد ملکی خوردنی تیل پیدا کرنے میں دوسرے نمبر پر آتی ہیں سرسوں اور رایا، بارانی اور نہری علاقوں میں نہایت کامیابی کیساتھ کاشت کی جاسکتی ہے لیکن عموماً کاشت کار بھائی یہ فصلیں کمزور اور ناہموار زمینوں پر کاشت کرتے ہیں جس کی وجہ سے ان فصلوں کی اوسط پیداوار تقریباً 8 من فی ایکٹر بنتی ہے جو کہ اس فصل کی اصل پیداوار سے بہت ہی کم ہے لیکن یہ بات یقین سے کہی جاسکتی ہے کہ اگر کاشت کار بھائی کاشت کے ترقی دادہ طریقے اپنائیں تو اسی پیداوار میں سو فی صد اضافہ با آسانی ہوسکتا ہے۔

موجودہ سالوں میں کینولہ میٹھی سرسوں یا گوبھی سرسوں کو پاکستان میں متعارف کرایا گیا ہے ان اقسام میں بو اور کڑواہٹ والے مادے بالکل نہیں ہوتے جب کہ ہماری مقامی اقسام میں یہ اجزاء شامل ہوتے ہیں نیز یہ مادے کھلی کو بھی نہ پسندیدہ بناتے ہیں۔ کیونکہ میٹھی سرسوں کی نمایاں خصوصیت یہ ہے کہ ان سے کھانا پکانے کا اعلیٰ قسم کا تیل حاصل ہوتا ہے جو غذائیت کے لحاظ سے نہایت عمدہ سمجھا جاتا ہے۔ اس کی کھلی جانوروں کیلئے بہترین اور خوش ذائقہ ہوتی ہے اور جانور اسے نہایت شوق سے کھاتے ہیں۔ سرسوں کی یہ اقسام کھادوں کا جلد اثر قبول کرتی ہیں اور ان میں تیل کی مقدار بھی مقامی اقسام سے زیادہ ہوتی ہے۔

زمین کی تیاری:۔

کینولہ یا میٹھی سرسوں بھاری میرا زمینوں پر کاشت کرنا چاہیے۔ سیم زدہ ریتلی زمین اچھی فصل کیلئے موزوں نہیں لہٰذا ایسی زمینوں پر کاشت سے گریز کرنا چاہیے۔

بارانی علاقوں میں جہاں خریف کے موسم میں کھیت خالی رہتے ہیں ان میں کم از کم برسات سے پہلے ایک دفعہ گہرا ہل چلانا چاہئے اس طریقہ سے وتر محفوظ ہو جاتا ہے اس بات کا خیال خاص طور پر رکھنا چاہیے کہ موسم برسات کے بعد زمین میں ہل نہ چلایا جائے۔ صرف کاشت کے وقت ہلکا ہل چلا کر سہاگہ (مالہ) دے دینا چاہیے تاکہ وتر ضائع نہ ہو۔

نہری علاقوں میں کاشت سے پہلے دو تین مرتبہ ہل چلا کر ڈھیلوں کو توڑ کر زمین ہموار کر لینا چاہیے زمین کو پانی دینے کے بعد دو مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دینا چاہیے کاشت کے وقت زمین کا اچھی حالت اور وتر میں ہونا ضروری ہے۔

وقت کاشت:۔

کینولہ میٹھی سرسوں موسم ربیع کی فصل ہے۔ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے فصل کو مناسب وقت پر کاشت کرنا چاہیے،

صوبہ خیبر پختونخوا میں بہترین وقت کاشت وسط ستمبر تا وسط اکتوبر ہے۔

طریقہ کاشت:۔

کاشت کے وقت کھیت تروتر میں ہونا چاہیے۔ بذریعہ ڈرل قطاروں میں ایک فٹ کے فاصلے پر کاشت کریں۔ بیج تروتر میں ایک انچ سے 1½ تک گہرائی میں بونا چاہیے اس سے زیادہ گہرائی کی صورت میں فصل کا اُگاؤ بہتر نہیں ہوگا ڈرل نہ ہونے کی صورت میں بذریعہ چھٹہ کاشت کریں۔

شرح بیج:۔

شرح بیج کا انحصار زمین کی قسم، بیج کی روئیدگی اور طریقہ کاشت پر ہے۔اگر طریقہ کاشت اور بیج کی روئیدگی صحیح ہو تو 2 سے 2½ کلوگرام شرح بیج مناسب ہے۔

ترقی دادہ اقسام:۔

نیفا: نیفا گولڈ، اباسین 95، روہی سرسوں، درِ نیفا۔

زرعی یونیورسٹی پشاور: ظہور۔سلام۔

میٹھی سرسوں کی اقسام:۔ میٹھی سرسوں کی کئی اقسام اور ہائبرڈ اقسام عام مارکیٹ میں دستیاب ہیں۔

اس کے علاوہ کئی نئی اقسام بھی NARC اسلام آباد۔ زرعی یونیورسٹی پشاور اور NIFA پشاور نے بھی متعارف کروائی ہیں۔جن سے زمیندار بھائی رابطہ کر سکتے ہیں۔

کھاد کا استعمال:۔

ہمارے ملک کی اکثر زمینوں میں نائٹروجن اور فاسفورس کی کمی ہے کھادوں کے استعمال کا انحصار زمین کی زرخیزی پر ہوتا ہے عام حالات میں نہری علاقوں میں 40 کلو گرام نائٹروجن (ایک بوری یوریا) اور 22 کلوگرام فاسفورس (تقریباً 1¼ بوری SSP) فی ایکٹر کے حساب سے ڈالنی چاہیے۔بارانی علاقوں میں تمام کھاد زمین کی تیاری کے وقت ہی ڈال دیں جب کہ نہری علاقوں میں نصف کھاد دوسرے پانی کے ساتھ ڈالنا بہتر ہے۔

آبپاشی:۔

میٹھی سرسوں (کینولہ) کو تین چار مرتبہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے ایک پانی پھول نکلنے کے وقت اور آخری پانی بیج کی نشونما کے وقت دینا ضروری ہے۔

گوڈی کرنا اور جڑی بوٹیوں کو تلف کرنا:۔

زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے جڑی بوٹیوں کا تلف کرنا ضروری ہے اگر بجائی سے 1½ ماہ بعد پہلے پانی کے بعد وتر آنے پر گوڈی کریں تو جڑی بوٹیوں کو خاطر خواہ کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

کیڑے مکوڑے اور انسداد:۔

پھول نکلنے کے ساتھ سرسوں کو تیلہ لگ جاتا ہے اور پھلیاں بنتے وقت گوبھی سنڈی کا حملہ ہوتا ہے۔ان دونوں کیڑوں کے انسداد کیلئے DIMECRO یا ریکارڈ 200 ملی لیٹر فی ایکٹر کے حساب سے سپرے کریں۔

وقت برداشت:۔

اگر پھلیاں کھیت میں زیادہ خشک ہو جائیں تو میٹھی سرسوں کا بیج گر جاتا ہے اور پیداوار میں خاصی کمی واقع ہو جاتی ہے اس لئے فصل کی برداشت اس وقت شروع کریں جب پھلیوں کا رنگ بھورا ہونا شروع ہو جائے۔30 تا 40 فی صد پھلیاں بھوری ہونے کی صورت میں فصل کو فوراً کاٹ دیں، کٹائی کے فوراً بعد فصل کو کھلیان میں لے جائیں اور 8-10 دن دھوپ میں رکھ کر خشک کر لیں۔

بیج کا ذخیرہ اور فروخت کرنا:

گہائی سے بیج نکالنے کے بعد ہوا میں اڑا کر صاف کریں اور بوریوں میں بھرنے سے پہلے اچھی طرح خشک کر لیں۔میٹھی سرسوں کا بیج تیل نکالنے والی ملیں اچھی قیمت پر خریدتی ہیں اور مقامی مارکیٹ میں بھی آسانی سے فروخت کیا جاسکتا ہے۔

چنے کی پیداواری ٹیکنالوجی

انسانی صحت کو برقرار رکھنے کے لئے لحمیات کو بنیادی اہمیت حاصل ہے۔ دالیں خصوصاً چنا لحمیات کا (17.6%) سستا اور بہترین ذریعہ ہے۔ بین القوامی سطح پر پاکستان براعظم ایشیاء میں دالوں کے لحاظ سے دوسرے نمبر پر ہے ضرورت اس امر کی ہے کہ اسکی فی ایکٹر پیداوار کو بڑھایا جائے۔ کیونکہ ہماری ملکی پیداوار 500 کلوگرام فی ہیکٹر ہے جو کہ تحقیقاتی سٹیشنوں پر تجرباتی پیداوار سے کافی کم ہے۔ اس کو اگر سائنسی بنیادوں پر کاشت کیا جائے تو اس کو باآسانی دُگنا کیا جاسکتا ہے۔

فی ایکڑ پیداوار میں کمی کی بنیادی وجہ غیر معیاری تخم کا استعمال، جڑی بوٹیوں خصوصاً پیازی کی بہتات، کیمیائی کھادوں کا استعمال نہ ہونے کیساتھ ماحولیاتی تغیرات کا اہم کردار ہے۔

صوبہ خیبر پختونخواہ میں ہر سال اندازاً ایک لاکھ ایکٹر پر چنا کاشت کیا جاتا ہے۔ جس کی بنیادی کاشت لکی مروت، ڈی آئی خان، کرک، ٹانک، بنوں اور فاٹا میں کی جاتی ہے۔ گندم کی نسبت چنے کی آبی ضروریات نہایت ہی کم ہیں اور اسے نسبتاً کمزور زمینوں میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس لئے یہ علاقے چنے کی کاشت کیلئے نہایت موزوں ہیں۔ ان علاقوں سے تقریباً 20000 ٹن چنا پیدا ہوتا ہے۔

زرعی تحقیقاتی سٹیشن احمد والہ کرک میں چنے سمیت مختلف دالوں کی اقسام اور پیداوار کے مختلف پہلوؤں پر تجربات ہو رہے ہیں۔ اگر کاشتکار حضرات مندرجہ ذیل جدید تحقیقاتی اصول اپنا کر اپنی زمینوں پر توجہ دیں تو پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ باآسانی کیا جاسکتا ہے۔

زمین کا انتخاب اور اسکی تیاری:

چنے کی بہتر پیداوار کے لئے زمین کا انتخاب بہت اہمیت رکھتا ہے۔ سیم اور تھور والی زمین میں اسکی روئیدگی نہیں ہوتی ہے۔ اسکی کاشت کیلئے اوسط درجہ کی زرخیز میرا، ہلکی میرا اور ریتلی زمین بہتر ہے۔ بارانی علاقوں میں بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے زمین میں مناسب وقت پر نمی کو محفوظ کرنا بہت ہی اہم ہے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کیلئے ضروری ہے کہ مون سون کی بارشوں سے پہلے گہرا ہل چلایا جائے تاکہ زمین نرم رہے اور زیادہ مقدار میں پانی ذخیرہ کرنے کے ساتھ ساتھ جڑی بوٹیوں سے بھی پاک رہتی ہے۔ چنے کی بوائی کے وقت دو دفعہ ہل پہلی مرتبہ بغیر سہاگہ کے جبکہ دوسری دفعہ سہاگے کیساتھ ہل چلادیں۔ تاکہ زمین کی سطح ہموار رہے اور نمی بھی خاطر خواہ محفوظ رہے گی۔ آبپاش علاقوں میں کاشت سے پہلے ایک دفعہ گہرا ہل چلا کر جس سے جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ہوجاتا ہے اور مناسب وتر آنے پر ہل چلا کر سہاگہ دیں۔

وقت کاشت:

بارانی علاقوں میں کاشت کا بہترین وقت یکم تا 20 اکتوبر جبکہ آبپاش علاقوں میں 20 اکتوبر تا 5 نومبر ہے۔ آبپاش علاقوں میں 20 اکتوبر سے پہلے اگیتی کاشت والی فصل پر سنڈیوں کا حملہ زیادہ ہوتا ہے جس سے پیداوار کافی متاثر ہوجاتی ہے۔

ترقی دادہ اقسام: کرک۔1، کرک۔2، کرک۔3, KC-98، لواغر، چٹان اور فخر تھل

شرح بیج: بارانی، ریتلی زمینوں میں 30 کلوگرام جبکہ آبپاش زمینوں میں 25 کلوگرام فی ایکٹر بیج کافی رہتا ہے۔

طریقہ کاشت:

بارانی علاقوں میں کاشت ہمیشہ وتر والی زمین میں بذریعہ ڈرل کریں اور قطاروں کا درمیانی فاصلہ 30 سم جبکہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 10 سم رکھیں۔ کاشت کے وقت اگر وتر بہت کم ہو تو بیج کو کاشت کرنے سے پہلے پانی میں 4-6 گھنٹے بھگو کر پھر خشک کرنے کے بعد کاشت کریں۔

پھپھوندی کش ادویات کا استعمال:

چنے کی فصل کو ضرر رساں بیماریوں مثلاً جھلساؤ، مرجھاؤ اور سوکھے کی بیماریوں سے بچانے کیلئے بیج کو کاشت سے پہلے کی پھپھوندی کش ادویات جیسا کہ ریڈومل گولڈ، ٹاپسین ایم دوائی بحساب 3 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔

کھادوں کا استعمال:

پھلی دار خاندان سے تعلق کی بنیاد پر اسکو دوسری فصلوں کی بانسبت نائیٹروجنی کھاد کی ضرورت کم ہوتی ہے۔ البتہ اسے فاسفورس کھاد کی ضرورت ہوتی ہے۔ جس سے دانے زیادہ اور موٹے بنتے ہیں۔ ایک بوری ڈی۔اے۔پی فی ایکٹر بجائی کے وقت آخری ہل سے پہلے ڈالنے سے پیداوار میں یقینی طور پر اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی:

چنے کے فصل کی اہم اور بنیادی جڑی بوٹیاں پوہلی اور پیازی ہیں۔ تخم کاشت کرنے سے ایک ہفتہ پہلے ہل بمعہ سہاگہ چلائیں۔ جس سے پیازی کی تخم کی روئیدگی ہوجائیگی اور چنے کی تخم کاشت کرنے سے تلف ہوجائیگی۔ اس کے علاوہ کھڑی فصل میں ایک یا دو بار گوڈی کر کے انکو ختم کیا جاسکتا ہے۔ ورنہ پیداوار کافی حد تک کم ہوجائیگی۔

آبپاشی:

آبپاش علاقوں میں بارش کی عدم موجودگی کی صورت میں دو دفعہ آبپاشی کافی ہوجاتی ہے۔ پہلی آبپاشی دسمبر کے آخر میں جبکہ دوسری فروری کے پہلے ہفتے میں کرنی چاہیئے۔

بیماریاں اوران کا انسداد:

چنے کے فصل کو نقصان پہنچانے والی تین اہم بیماریاں ہیں۔

ا۔ چنے کا جھلساؤ (Gram Blight)

یہ چنے کی بہت مہلک بیماری ہے۔ یہ بیماری ایک پھپھوندی "Aschocyta rabiei" کیوجہ سے ہوتی ہے جو کہ عموماً فروری کے آخر یا مارچ میں جب درجہ حرارت 25-28 ڈگری سینٹی گریڈ، ہوا میں نمی 80% اور مسلسل بارشیں اس بیماری کو وبائی بنا دیتی ہیں اور کھڑی فصل کو کئی دنوں میں بالکل ختم کردیتی ہیں۔ بیماری کی ابتدائی علامات خاکی بھورے رنگ کے دھبوں کی صورت میں متاثرہ پودے کے تمام حصوں (سوائے جڑوں) پر نمودار ہوتی ہیں۔ جو کہ بعد میں سیاہ رنگ کے دائروں کے شکل اختیار کرلیتی ہیں اور آخر کار پودا سوکھ جاتا ہے اور ایسا دکھائی دیتا ہے جیسے اسے جلا دیا ہو۔

انسداد: چونکہ یہ ایک وبائی بیماری ہے اسلئے اس کا تدارک کیمیائی ادویات سے ممکن نہیں اسلئے ہمیشہ کاشت کیلئے ایسی اقسام کا انتخاب کیا جائے جس میں بیماری سے بچاؤ کی قدرتی مدافعت موجود ہو مثلاً کرک۔1، کرک۔2، کرک۔3، KC-98، لواغر، چٹان اور فخر تھل۔ اسکے علاوہ بیج کو بونے سے پہلے پھپھوندی کش ادویات مثلاً بنلیٹ، ٹاپسین، ریڈومل گولڈ وغیرہ بحساب 3 گرام فی کلوگرام لگا کر کاشت کریں۔

۲۔ چنے کا سوکھا یا مرجھاؤ: "Gram Wilt"

یہ چنے کی دوسری اہم بیماری ہے اور پودوں کی جڑوں کو متاثر کرتی ہے۔ یہ مرض عموماً کم بارش والے علاقوں میں زمین میں نمی کی کمی کی صورت میں واقع ہوجاتی ہے۔ جبکہ فصل 3 سے 5 ہفتے کی ہوتی ہے۔ جن کھیتوں میں چنا ہر سال مسلسل کاشت کیا جاتا ہو وہاں زمین میں اس بیماری کے جراثیم موجود ہونے کی وجہ سے اس بیماری کا موجب بنتے ہیں۔

انسداد:
ا۔ بیماری کے خلاف قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔
۲۔ کاشت سے پہلے بیج کو پھپھوندی کش ادویات ضرور استعمال کریں۔
۳۔ چنے کے کھیت کو گندم یا جو سے ہیر پھیر کریں۔

۳۔ چنے کی جڑ کا سڑن "Root rot"

یہ مرض چنے کے مرجھاؤ سے ملتا جلتا ہے۔ مگر یہاں پودے نیچے سے اوپر کی جانب کو پیلے پڑنا شروع ہو جاتے ہیں۔ اور بعد میں مکمل طور پر سوکھ جاتے ہیں۔ نوزائیدہ پودوں پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد:
ا۔ کھیت ہمیشہ ہموار رکھیں تا کہ فصل میں پانی نشیبی حصہ میں دیر تک کھڑا نہ رہے۔
۲۔ تخم کو پھپھوندی کش دوائی ضرور لگا کر کاشت کریں۔
۳۔ چنے کی کھیت کو گندم یا جو سے ہیر پھیر کریں۔

ضرر رساں کیڑے اور ان کا انسداد

ا۔ چنے کی سنڈی "Pod Borer" یہ کیڑا فصل کو دو مرحلوں میں نقصان پہنچاتا ہے۔ پہلا حملہ نومبر یا دسمبر میں جبکہ دوسرا حملہ مارچ یا اپریل کے پہلے ہفتے میں ہوتا ہے۔

انسداد:
ا۔ کھیت میں مئی، جون میں گہرا ہل چلایا جائے تا کہ سنڈی کے پیوپے گرمی کی شدت سے مر جائیں۔
۲۔ گندم وغیرہ سے ہیر پھیر کریں۔ ۳۔ حملہ کی شدت کی صورت میں دوائی کرائے سے سپرے کریں۔

2۔ چور کیڑا: یہ کیڑا پودوں کو رات کے وقت کاٹتا ہے اور دن کو زمین کے اندر چھپتا ہے۔ بعض اوقات یہ کیڑا کافی شدت اختیار کرتا ہے۔ اس کے انسداد کیلئے فیوراڈان دانے دار بحساب 7 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے وقت ڈالیں۔

برادشت:

برداشت کے لحاظ سے چنا دوسری فصلوں سے بالکل مختلف ہے۔ اگر پھلیاں صحیح پکی نہ ہوں یعنی کچی ہوں۔ تو دانے چھوٹے ہو جاتے ہیں۔ اور وزن میں کافی کمی کا سبب بنتے ہیں۔ جبکہ فصل کی کٹائی میں تاخیر کرنے سے پھلیاں پودوں سے جھڑ جاتی ہیں اور پیداوار میں کمی آجاتی ہیں۔ فصل کی کٹائی علی الصبح کرنی چاہیئے۔ تا کہ پھلیوں کے جھڑنے کا نقصان کم ہو۔ کٹائی سے پہلے کھیت سے بیمار پودوں کو نکال دیں۔ فصل کاٹنے کے بعد اسے چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں کی شکل میں رکھیں۔ خشک ہونے پر اس کی صفائی کریں۔

گہائی اور ذخیرہ کرنا:

چنے کی فصل کٹائی کے بعد اچھی طرح خشک کرنے کے بعد گہائی کریں۔ گہائی کے بعد دانوں کو دھوپ میں اچھی طرح خشک کر کے ذخیرہ کریں۔ ذخیرہ کرنے کیلئے نئی بوریاں استعمال کریں یا پھر پرانی بوریاں چند منٹ کے لئے ابلتے پانی میں رکھیں اور خشک کرنے کے بعد استعمال کریں۔ سٹور میں غلہ رکھنے سے پہلے میلاتھیان نامی دوائی سے سپرے کریں تا کہ کیڑے مکوڑوں سے پاک ہو جائے۔ ذخیرہ شدہ غلے کو وقتاً فوقتاً معائنہ کریں۔ کیڑوں کے حملہ کی صورت میں فاسفین گیس کی گولیاں بحساب 25-30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ استعمال کریں۔ اور سٹور کو چند دنوں کے لئے ہوا بند رکھیں تا کہ کیڑے مکوڑوں کا مکمل خاتمہ ہو جائے۔

مونگ کی کاشت اور اہم سفارشات

مونگ فصل خریف کی دالوں میں اہم فصل ہے۔ یہ توانائی فراہم کرنے کے علاوہ لحمیات یعنی پروٹین (24%) کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔ پھلی دار خاندان کیساتھ تعلق رکھنے کی وجہ سے پیداوار کے ساتھ ساتھ زمین کی نائیٹروجن کی بجٹ میں بھی اضافہ کرتا ہے۔ پاکستان میں ہر سال تقریباً 150,000 ہیکٹر پر کاشت کی جاتی ہے۔ جس سے تقریباً 80,000 ٹن پیداوار حاصل ہوتا ہے۔ یہ 200 کلوگرام فی ایکٹر ہے۔ جو کہ بین الاقوامی سطح سے کافی کم ہے۔

وقت کاشت:

بارانی علاقوں میں مونگ کی کاشت کا بہترین وقت یکم جولائی سے ۳۱ جولائی تک ہے۔ جب بھی مون سون کی بارشیں ہو جائیں۔ تو فوراً کاشت کریں کاشت کی تاخیر سے پیداوار میں خاصی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ اور زمین بھی ربیع کی فصل کے لئے بروقت فارغ نہیں ہوتی۔

پیداوار میں کمی کے اسباب اور ان کا بروقت تدارک

ترقی دادہ تخم: کسان عام طور پر مقامی غیر ترقی دادہ اقسام کاشت کرتے ہیں۔ جسمیں نہ صرف پیداواری صلاحیت کم ہوتی ہے۔ بلکہ ان میں بیماری کے خلاف قوت مدافعت بھی نہیں ہوتی۔ جس کی وجہ سے پیداوار میں کافی کمی واقع ہو جاتی ہے۔ ترقی دادہ اقسام میں کرک مونگ۔۱، این ایم۔۹۲، این ایم۔۹۸، این ایم۔2006 ، انقلاب مونگ، سونا مونگ اور ڈیرہ مونگ وغیرہ

کیڑوں کا حملہ: مونگ کی فصل پر کیڑوں خصوصاً پتوں کے رس چوسنے والے کیڑوں تیلہ، سفید مکھی اور تھرپس کا حملہ ہوتا ہے۔ انکے حملے کی وجہ سے پتوں اور پھولوں پر پھپھوندی کا حملہ ہوتا ہے۔ پھول جلد مرجاتے ہیں۔ اور ان سے پھلیاں نہیں بنتی اور پودوں کی ضرورت سے زیادہ بڑھوتری شروع ہو جاتی ہے۔ اس لئے انکا بروقت تدارک بے حد ضروری ہے۔

☆ **علاج:** جب پودوں کی عمر ڈیڑھ ماہ کے قریب ہو جائے یعنی پھول آنے سے پہلے ہی کوئی بھی کیڑے مار دوائی سپرے کریں۔ پھر پندرہ دنوں کے بعد دوسرا اسپرے کریں۔ تاکہ کیڑوں کا مکمل تدراک ہو جائے۔

بیماریاں اور تدارک:

مونگ کی فصل پر عموماً جب فصل 3-2 ماہ کی ہو جاتی ہے۔ تو پتوں پر زرد چتری (Yellow Mosaic) نمودار ہوتی ہے۔ یہ بیماری فصل پر رس چوسنے والی سفید مکھی کے حملے کی وجہ سے ہوتی ہے۔

☆ **علاج:** ترقی دادہ اقسام کی کاشت کرنے سے کافی حد تک بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ ورنہ سفید مکھی کے خلاف کوئی دوائی مثلاً آمیڈاکلوپرڈ اور ٹرائی سٹار وغیرہ سپرے کریں۔

بھورے رنگ کے دھبوں کی بیماری:

مونگ کی فصل پر اگست کے آخر یا ستمبر کے دوران جب فصل پر پھول پھلیاں بن رہی ہوں تو زیادہ بارش یا نمی کے باعث پتوں پر بھورے رنگ کے دھبوں کی بیماری (Cercospora leaf spot) کا حملہ ہوتا ہے۔جسکی وجہ سے پتوں کے نچلے اور اوپر والے حصوں پر بھورے رنگ کے دھبے نمودار ہوتے ہیں۔ جو بعد میں پھیل کر پورے پتوں کو خشک کر دیتے ہیں۔ اگر نمی کا تناسب ہوا میں زیادہ رہے تو یہ بیماری چند دنوں میں فصل کو تباہ کر سکتی ہے۔

☆ علاج:

قوت مدافعت رکھنے والی ترقی دادہ اقسام کاشت کریں۔ بیماری کی صورت میں مناسب دوائی کے استعمال سے فصل کو بچائیں۔

زمین کی سطح کا ہموار نہ ہونا:

ہمارے کسان عام طور پر زمین کی سطح کی ہمواری کا خیال نہیں کرتے جس سے بارش کا پانی گہرائی کی طرف بہہ جاتا ہے۔جسکی وجہ سے فصل کو یکسان طور پر پانی میسر نہیں ہوتا۔نتیجتاً ایک ہی قسم کی زمین پر آدھی فصل خاصی اچھی اور آدھی زمین پر فصل کمزور رہتی ہے۔اور پیداوار میں خاصی کمی کا باعث بنتی ہے۔

زمین میں نباتاتی مادہ کی مقدار انتہائی کمزور ہونا:

ہماری اکثر زمینوں میں نباتاتی مادہ کی مقدار 0.6% تک ہے۔ جو کہ بہت ہی کم ہے۔اس سے نہ صرف زمین کی زرخیزی پر بُرا اثر پڑتا ہے بلکہ زمین سخت رہتی ہے۔ہل چلانے سے ڈھیلے بن جاتے ہیں اور زمین میں پانی کی جاذبیت کم ہو جاتی ہے اور نتیجتاً بہت کم عرصہ کے لئے پانی جڑوں کی حدود میں رہ کر قابل استعمال رہتا ہے۔اور فصل بہت جلد پانی کی ضرورت محسوس کرتی ہے۔اچھی زراعت کیلئے اسکی مقدار 2%-5 تک ہونی چاہیے۔

☆ علاج:

زمیندار بھائیوں کو چاہیئے کہ اپنی زمینوں میں ڈھیرانی کھاد جو کہ خوب گلی سڑی ہو۔بحساب 400 کلوگرام فی ایکٹر مونگ کاشت کرنے سے پہلے زمین میں ڈال کر ہل چلائیں۔

مصنوعی کھادوں کی صحیح مقدار اور بروقت استعمال:

مونگ کی فصل کو کھاد کی زیادہ ضرورت نہیں ہوتی البتہ فاسفورس والی کھاد، ڈی اے پی ایک بوری فی ایکٹر بوقت کاشت کے استعمال سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

برداشت:

مونگ کی فصل برداشت کے لحاظ سے باقی فصلوں سے کافی مختلف نوعیت کی ہے۔ وقت سے پہلے یا زیادہ تاخیر سے پیداوار پر کافی اثر پڑتا ہے۔اول الذکر اس سے دانوں کے وزن میں کمی جبکہ آخر الذکر پھلیوں سے دانے جڑنے "Shattering Losses" کی وجہ سے پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔ جب فصل کی 80 سے 90 فیصد پھلیاں پک جائیں تو فصل کو کاٹ کر کھیت میں چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں کی شکل میں چند دن تک پڑا رہنے دیں اور پوری طرح خشک ہونے پر تھریشر کریں۔ دانوں کو سٹور کرنے سے پہلے چند روز تک دھوپ میں خشک کر لیں۔اور صاف ستھرے گودام میں سٹور کریں۔

اگر ہمارے کسان بھائی مندرجہ بالا سفارشات پر عمل کریں تو ملکی پیداوار میں دگنا اضافہ ہوسکتا ہے۔یاد رہے کہ بہترین پیداوار حاصل کرنا آپ کا حق ہے اور یہ حق حاصل کرنے کے لئے بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کی طرف قدم بڑھانے کی ضرورت ہے۔

لوبیا کی کاشت

لوبیا کو عام زبان میں رواں بھی کہا جاتا ہے۔ لوبیا کو ہمارے ملک میں چارہ کیلئے بھی کاشت کیا جاتا ہے۔ لیکن اس کو پھلیوں کو بطور سبزی اور پکے ہوئے دانوں کو بھی استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ اس میں لحمیاتی مادہ کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ صوبہ خیبر پختونخوا میں لوبیا کو ایک خاص مقام حاصل ہے۔ صوبہ خیبر پختونخوا کے شمالی علاقہ جات جن میں مالاکنڈ ڈویژن اور مشرقی علاقہ جات جن میں ہزارہ ڈویژن کے پہاڑی علاقے شامل ہیں جہاں لوبیا کامیابی سے کاشت ہوتی ہے۔ اس ضمن میں زرعی تحقیقاتی مرکز مینگورہ نے کافی کام کیا ہے اور دو اقسام متعارف بھی کروائی ہیں جن میں سوات کولت 1 اور سوات کولت 2 شامل ہیں۔ تاہم لوکل اقسام جو کہ ہماری اونچی پہاڑیوں کی پہچان ہے۔ بہت لذیز اور ذائقہ دار ہوتی ہے۔ خاص کر بالاکوٹ اور کاغان کا لوبیا جس کی مانگ بیرون ملک میں بھی ہے۔ یہ دو قسم کے ہوتے ہیں۔ ایک اُگنے والی اور دوسری پھیلنے والی قسم۔ نئی اقسام کی کاشت دونوں موسموں یعنی فروری اور جولائی میں آبپاش علاقوں اور جولائی کے آخر میں بارانی علاقوں میں کافی کامیاب رہتی ہے۔

آب و ہوا اور وقت کاشت۔

لوبیا کی کاشت معتدل گرم آب و ہوا میں کامیاب رہتی ہے۔ آبپاش علاقوں میں لوبیا کی نئی اقسام کو دو موسموں میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ موسم بہار میں کاشت کا بہترین وقت وسط فروری سے آخر فروری تک ہے۔ جبکہ موسم خریف میں جولائی کے آخری ہفتہ یا اگست کے پہلے ہفتہ میں اسے کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ فروری میں کاشت شدہ فصل سبزی کیلئے مئی کے شروع میں اور دال کیلئے مئی کے آخر میں تیار ہو جاتی ہے۔ جولائی میں کاشت شدہ فصل سبزی کیلئے ستمبر میں اور دال کیلئے اکتوبر کے آخر میں تیار ہو جاتی ہے۔

اقسام۔

وائٹ سٹار: یہ قسم فروری اور جولائی دونوں موسموں میں کاشت کیلئے اچھی رہتی ہے۔ پھلیاں کافی لمبی، دانے موٹے، سفید اور کالے نکے والے ہوتے ہیں۔

نمبر 2127 : یہ قسم بھی فروری اور جولائی دونوں موسموں میں کاشت کیلئے اچھی ہے۔ پودے چھوٹے چھوٹے قد کے، پھول اور پھلیاں اگیتی پکتی ہیں۔ پھلیاں کافی لمبی اور دانے موٹے کالے نکے والے ہوتے ہیں۔

CP/V-2 ,Rawan-2003 ,p-518 ,no.1 ، CP-145 ، CP-113 ، CP-103

یہ دالیں تحقیقاتی ادارہ ایوب ریسرچ انسٹی ٹیوٹ کی تیار کردہ نئی اقسام ہیں جو زیادہ پیداوار دینے والی بے شمار خوبیوں کی حامل ہیں۔

شرح بیج اور طریقہ کاشت۔

یوں تو ہمارے ہاں اس کی کاشت روایتی طریقہ سے ہوتی ہے جو کہ سب کو معلوم ہے تاہم اگر اس کی کاشت قطاروں میں کی جائے تو اس کی پیداوار اچھی ہوتی ہے۔ اور زرعی عوامل بھی آسانی سے ہوتے ہیں۔ اس کیلئے قطار سے قطار کا درمیانی فاصلہ ڈیڑھ فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 6 انچ ہونا چاہیئے۔ زمین کو اچھی طرح تیار کرنے کے بعد تروتر میں بذریعہ ڈرل کاشت کریں۔ موٹے بیج والی اقسام کا بیج 14 تا 15 کلوگرام فی ایکڑ اور چھوٹے بیج والی اقسام کا 10 تا 12 کلوگرام فی ایکڑ درکار ہوگا۔ کوشش کریں کہ بیج وہ منتخب کریں جو اچھی پیداوار دیتا ہو اور اس پر پھلیاں بھی کافی لگتی ہوں۔

زمین کی تیاری ۔

لوبیا کی فصل کی کاشت ہر زمین میں کی جاسکتی ہے۔لیکن اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے زرخیز زمین جس میں پانی کے نکاس کا خاطر خواہ انتظام ہو اچھی رہتی ہے۔اس لئے زمین کو مناسب وتر میں دو تین بار ہل چلا کر ہموار کر لیں اور آبپاشی کر کے راؤنی کر دیں۔مناسب وتر میں فی ایکڑ ایک بوری ڈی اے پی کھاد ڈال کر دوبارہ ہل چلائیں اور سہاگہ دے دیں۔

چھدرائی ۔

پانچ سات روز کے بعد جب بیج اگ آئیں اور دو تین چار پتیاں نکال لیں تو 10 تا 12 سینٹی میٹر پر تندرست پودے چھوڑ کر باقی پودے نکال دیئے جائیں۔

کھادوں کا استعمال ۔

پھلی دار فصل ہونے کی وجہ سے لوبیا کی فصل کو دوسری کھادوں کی نسبت نائٹروجنی کھاد کی کم ضرورت رہتی ہے۔کیونکہ یہ ہوا میں موجود نائٹروجن سے فائدہ اُٹھاتی ہے۔ تاہم فصل کے شروع میں نائٹروجنی ضرورت کو پورا کرنے کیلئے بوقت بوائی 8 کلوگرام نائٹروجن فی ایکڑ ڈالنی چاہیے۔فاسفورس کھاد کا استعمال پیداوار میں اضافہ کے ساتھ ساتھ فصل کو جلد پھلیاں بننے میں معاون ثابت ہوتا ہے۔ 20 تا 25 کلوگرام فی ایکڑ تک فاسفورس زمین کی اہمیت کے مطابق ڈالنی چاہیے۔یہ کھادیں بوائی سے پہلے یا بوائی کے ساتھ ہی زمین میں ملا دی جائیں۔اس طرح ایک تو پودوں کو شروع شروع میں ان کی ضروری خوراک مہیا کرتی ہیں دوسرا ان کے اُگاؤ میں بھی مددگار ثابت ہوتی ہیں۔کھادوں کی یہ مطلوبہ مقدار ایک بوری ٹرپل سپر فاسفیٹ اور آدھی بوری یوریا سے حاصل کی جاسکتی ہے۔اگر یہ میسر نہ ہوں تو ایک بوری ڈی اے پی بھی بوائی کے وقت استعمال کی جاسکتی ہے۔

آبپاشی و گوڈی ۔

پہلا پانی تین ہفتے بعد لگائیں اس کے بعد گوڈی کر دیں۔موسم بہار میں کاشت کی گئی فصل کو مارچ، اپریل میں 20 تا 22 دن کے وقفہ پر اور مئی، جون میں 14 دن کے وقفہ پر آبپاشی کریں۔جولائی میں کاشت شدہ فصل پر زیادہ بارش ہو تو ایک یا دو پانی کی ضرورت ہو سکتی ہے۔

برداشت ۔

سبزی پھلیوں کی چنائی موسم بہار میں تقریباً اڑھائی سے تین ماہ بعد اور موسم خزاں میں دو ماہ بعد شروع ہو جاتی ہے اور تقریباً ایک ماہ بعد تک جاری رہتی ہے جبکہ بیج کیلئے فصل کی برداشت یا کٹائی موسم بہار میں مئی کے آخر میں اور موسم خزاں میں اکتوبر کے آخر میں کی جاتی ہے۔

ماش کی کاشت

ترقی دادہ اقسام ۔

ماش کی ترقی دادہ اقسام چکوال ماش، ماش-97 اور ماش عروج 2011 ہیں۔ان کی پیداواری صلاحیت 22 من فی ایکڑ تک ہے

زمین۔ درمیانے درجے کی میرا زمین موزوں ہے جبکہ کلراٹھی اور سیم زدہ زمین غیر موزوں ہے۔

زمین کی تیاری ۔

حسب ضرورت ایک یا دو مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دیں۔ اگر کھیت میں مڈھ وغیرہ ہوں تو ڈسک پلو یا روٹاویٹر چلا کر سہاگہ دیں۔ بارانی علاقوں میں مون سون کی بارشوں سے پہلے ایک دفعہ مٹی پلٹنے والا ہل اور دو مرتبہ عام ہل چلا کر زمین کو سہاگہ کی مدد سے ہموار کر لینا چاہیے۔

شرح بیج ۔

ماش کی زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے کھیت میں ماش کے پودوں کی تعداد 125000 سے 150000 فی ایکڑ ہونی چاہیے۔ پودوں کی مطلوبہ تعداد حاصل کرنے کیلئے زیادہ بارش والے علاقوں میں 8 کلوگرام اور دوسرے علاقوں میں 10 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ اگر کاشت چھٹہ کے ذریعے کی جائے تو شرح بیج میں اضافہ کر دینا چاہیے۔

بیج کو جراثیمی ٹیکہ لگانا ۔

جس کھیت میں ماش پہلی دفعہ کاشت کی جائے اس کے بیج کو نائٹروجن اور فاسفورس کے جراثیمی ٹیکے لگانے سے فصل کا اُگاؤ بہتر ہوتا ہے۔ پودوں کی نائٹروجن اور فاسفورس حاصل کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے اور پیداوار میں نہ صرف خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے بلکہ بعد میں کاشت کی جانے والی فصل کو نائٹروجن بھی مہیا کرتی ہے۔ جراثیمی ٹیکے شعبہ بیکٹر یالوجی ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ (AARI) فیصل آباد اور نیشنل انسٹی ٹیوٹ برائے بائیوٹیکنالوجی اور شعبہ بیکٹر یالوجی انجینئرنگ (NIBGE) فیصل آباد اور نیشنل زرعی ریسرچ سنٹر (NARC) اسلام آباد سے حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

وقت کاشت ۔

جولائی کا پورا مہینہ ماش کی کاشت کیلئے موزوں ہے۔ بارانی علاقوں میں کاشت جون کے آخری ہفتہ سے جولائی کے دوسرے ہفتے تک مکمل کریں۔ البتہ جولائی کا پہلا ہفتہ کاشت کیلئے زیادہ موزوں ہے۔

طریقہ کاشت ۔

ڈرل کے ذریعے ایک فٹ (30 سینٹی میٹر) کے فاصلے پر قطاروں میں کاشت کریں۔ پودے کا پودے سے فاصلہ 8 تا 10 سینٹی میٹر رکھیں۔ ڈرل نہ ملنے کی صورت میں پور باندھ کر یا کیرا سے کاشت کریں۔ زیادہ بارش والے علاقوں میں کھیلیوں پر کاشت کریں۔

چھدرائی ۔

آبپاش علاقوں میں پہلے پانی سے پہلے اور بارانی علاقوں میں اُگاؤ کے آٹھ دس دن بعد زائد پودے نکال کر چھدرائی مکمل کریں تاکہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 8 تا 10 سینٹی میٹر ہو جائے۔

ماش کیلئے کھادوں کا استعمال ۔

ماش کی فصل کیلئے کھاد کی مقدار صحیح تعین کرنے کیلئے زمین کا تجزیہ کرانا بہت ضروری ہے۔ زمین کے تجزیے کی عدم موجودگی میں مندرجہ ذیل سفارشات پر عمل کر کے بہتر پیداوار لی جاسکتی ہے۔ تمام کھادیں بوائی سے پہلے آخری ہل کے ساتھ استعمال کریں جس زمین میں پہلی دفعہ ماش کی کاشت کی جائے وہاں اگر بیج کو جراثیمی ٹیکہ لگایا جائے تو پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

غذائی اجزاء کی مقدار (کلوگرام فی ایکڑ) نائٹروجن	فاسفورس	پوٹاش	فی ایکڑ کھاد کی مقدار (بوری میں)
9	23	12	ایک بوری ڈی اے پی + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا ایک بوری ٹی ایس پی + آدھی بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا ایک بوری امونیم سلفیٹ + آڑھائی (18%) تا تین (14%) بوری سنگل سپر فاسفیٹ آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی ۔

جڑی بوٹیاں ہوا، جگہ، پانی اور غذائی اجزاء کے حصول کیلئے فصل سے مقابلہ کرتی ہیں۔ اس لئے کسی بھی فصل کی پیداوار کو متاثر کرنے میں بنیادی عنصر ہیں۔ ماش چونکہ درمیانی جسامت کی فصل ہے اس لئے اس کو جڑی بوٹیاں کافی نقصان پہنچاتی ہیں۔ لہٰذا ماش کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے جڑی بوٹیوں کی تلفی انتہائی ضروری ہے۔ جڑی بوٹیوں کی وجہ سے ماش کی پیداوار 25 سے 55 فیصد تک کمی ہوسکتی ہے۔ ماش کی فصل کو نقصان پہنچانے والی جڑی بوٹیاں اٹ سٹ، مدانہ، کھبل، سوانکی، چلائی، ہزاردانی وغیرہ ہیں اور ان کی تلفی کیلئے حسب ذیل اقدامات کرنا نہایت ضروری ہے۔

الف۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کیلئے ضروری ہے کہ کھیت کو خالی نہ چھوڑا جائے اور اس مقصد کیلئے مناسب وقفوں سے ہل چلانا چاہیے تاکہ جڑی بوٹیاں اُگنے کے فوراً بعد تلف ہو جائیں اور ان کا بیج کھیت میں نہ گرے۔ وقت پر ہل چلانے سے 50 سے 80 فیصد تک جڑی بوٹیوں کی تلفی ہو جاتی ہیں۔

ب۔ اگر کھیت میں جڑی بوٹیاں مارنے والی زہر سپرے نہ کی گئی ہو اور جڑی بوٹیاں موجود ہوں تو گوڈی کر کے جڑی بوٹیاں تلف کریں۔ عام طور پر دو دفعہ گوڈی کرنے سے جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں۔ پہلی گوڈی بوائی کے 25 تا 30 دن کے اندر کریں۔ دوسری گوڈی پہلی آبپاشی کے بعد وتر آنے پر کریں۔ فصل پر پھول آنے سے پہلے جڑی بوٹیوں سے پاک ہونی چاہیے ورنہ پیداوار متاثر ہوگی۔

ج۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کیلئے بوائی کے فوراً بعد تر وتر میں یا روائی کے بعد زمین کی تیاری کے وقت محکمہ زراعت کے توسیع عملہ کے مشورہ سے جڑی بوٹی مار زہر سپرے کریں۔ سپرے کے لئے پانی کا تعین صرف پانی سپرے کر کے کریں جس کیلئے عموماً 120 تا 150 لٹر پانی فی ایکڑ درکار ہوتا ہے۔ اب فصل کے اُگاؤ کے بعد بھی جڑی بوٹیوں کے کنٹرول کرنے کیلئے بوٹی مار زہریں دستیاب ہیں۔ جن کو محکمہ زراعت کے توسیع عملہ کے مشورہ سے استعمال کیا جاسکتا ہے۔

ضرر رساں کیڑے اور ان کا انسداد

ماش کی فصل کو ٹوکہ، سنڈی، دیمک، سفید مکھی، بالدار سنڈی، تیلہ اور تھرپس نقصان پہنچاتے ہیں۔ ان کے لیے مندرجہ ذیل تدابیر اختیار کرنی چاہیئے۔

☆ فصل کی بوائی سفارش کردہ وقت پر کرنی چاہیئے۔

☆ زرد رنگ کی چتری (یا سفید مکھی) کے حملہ کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔

☆ فصل جوجڑی بوٹیوں سے پاک رکھا جائے۔

☆ ان تدابیر کے باوجود اگر فصل پر کیڑوں کا حملہ ہوتو زرعی ماہرین کے مشورے سے مناسب کیمیائی ادویات استعمال کریں۔

☆ ماش کی فصل پر موسم خشک ہونے کی صورت میں رس چوسنے والی سفید مکھی کا حملہ اکثر ہوتا ہے۔جس سے پودوں پر زرد رنگ کی چتری(Yellow mosaic) نمودار ہوتی ہے۔ یہ بیماری عام طور پر ماہ اگست میں آتی ہے، اگر سفید مکھی پر بروقت قابو پالیا جائے تو پتوں کی زرد رنگ کی چتری کا حملہ بھی کسی حد تک کم ہو جاتا ہے۔

☆ ماہ اگست کے آخر یا ستمبر کے دوران جبکہ فصل پر پھول اور پھلیاں بن رہی ہوں بارش ہو جائے تو زیادہ نمی کے باعث پتوں پر بھورے رنگ کے دھبوں کی بیماری (Cercospora Leaf spot) کا حملہ ہوتا ہے۔جس کی وجہ سے پتوں کے نچلے اور اُوپر والے حصوں پر بھورے رنگ کے دھبے ظاہر ہوتے ہیں جو بعد میں پھل کے پتوں کو خشک کر دیتے ہیں۔ بیماری نمودار ہونے کی صورت میں ڈائی تھین ایم 45 یا انٹرا کول بحساب ایک کلوگرام فی ایکڑ سپرے کریں۔

☆ ماش کی فصل پر موسم نمدار ہونے کی صورت میں تیلہ (Aphids) کا حملہ اکثر ہوتا ہے جس سے پتوں پر جھریاں اور کوڑھ نمودار ہوتا ہے وائرس کی یہ بیماری پرانے پتوں کی نسبت نئے پتوں پر زیادہ ہوتی ہے۔اس بیماری کی وجہ سے پھول دیر سے آتے ہیں اور پھولوں کی شکل گچھا دار ہو جاتی ہے۔اگیتے متاثرہ پودے پھلیاں بنانے میں ناکام رہتے ہیں اور پودوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ بروقت تیلہ کے حملے کے خلاف سپرے کرنے سے اس بیماری پر کافی حد تک قابو پایا جا سکتا ہے۔

آبپاشی۔

ماش کو تین پانی درکار ہوتے ہیں۔ پہلا پانی اُگاؤ کے تین ہفتہ بعد دوسرا پھول نکلنے پر اور تیسرا دانہ پھلیاں بننے پر لگایا جاتا ہے اگر اس دوران بارش ہو جائے تو آبپاشی حسب ضرورت کریں۔زیادہ بارش کی صورت میں زائد پانی کے نکاس کا مناسب بندوبست کریں۔

برداشت۔

جب فصل کی 80 سے 90 فیصد پھلیاں پک جائیں تو فصل کو صبح کے وقت کاٹیں۔فصل کو کٹائی کے بعد چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں میں چند دن دھوپ میں خشک کرنے کے بعد گہائی کریں۔

☆☆☆☆☆