والیم۔1

تربیتی کتابچہ

اہم فصلات کی پیداواری ٹیکنالوجی

PARC

DoAE-KP

Produced by: **NARC Scientists**
under
JICA-PSDP Project "Capcity Development of Agriculture Extension Services in Khyber Pakhtunkhwa Province"
Implemented at: Agriculture Poly-technqiue Institute (API) NARC, Islamabad

والیم ۔1

تربیتی کتابچہ

اہم فصلات کی پیداواری ٹیکنالوجی

ایگریکلچر پولی ٹیکنیک انسٹیٹیوٹ
قومی زرعی تحقیقاتی مرکز
پاکستان زرعی تحقیقاتی کونسل اسلام آباد

مؤلفین

ترتیب وتدوین

- ڈاکٹر خالد فاروق — سینئر ڈائریکٹر (اے پی آئی)
- عامر الیاس — ٹریننگ کوآرڈینیٹر

مکئی کی کاشت

- ڈاکٹر مزمل حسین — پرنسپل سائنٹیفک آفیسر
- ڈاکٹر راشد سلیم — پرنسپل سائنٹیفک آفیسر
- ڈاکٹر عاشق سلیم — پرنسپل سائنٹیفک آفیسر
- محمد توصیف تاج کیانی — سائنٹیفک آفیسر

گندم کی کاشت

- ڈاکٹر محمد سہیل — پرنسپل سائنٹیفک آفیسر
- سید حیدر عباس — سینئر سائنٹیفک آفیسر

گنے کی کاشت

- ڈاکٹر محمد زبیر — ڈپٹی ڈائریکٹر جنرل (کراپ پروڈکشن)
- محمد اسد فاروق — سینئر سائنٹیفک آفیسر

دھان کی کاشت

- ثناءاللہ جلیل — سائنٹیفک آفیسر

چارہ جات کی کاشت

- ڈاکٹر محمد شفیق زاہد — پرنسپل سائنٹیفک آفیسر
- صفدر شفیق — پرنسپل سائنٹیفک آفیسر
- ذوالفقار علی گورمانی — پرنسپل سائنٹیفک آفیسر

پیش لفظ

قومی زرعی تحقیقاتی مرکز (NARC)، اسلام آباد نے جاپان انٹرنیشنل کوآپریشن ایجنسی (JICA) کے تعاون سے صوبہ خیبر پختونخواہ کے محکمہ توسیع (زراعت) کے عملے کی تربیت کیلئے ایک پراجیکٹ "Capacity Development of Agriculture Extension Services in Khyber Pakhtunkhwa Province" کے عنوان سے شروع کیا ہے جس کی مدت تین سال ہے، پراجیکٹ جنوری 2015 سے شروع ہو چکا ہے۔ جس کا مقصد خیبر پختونخواہ میں زراعت افسران اور فیلڈ اسسٹنٹس کی فنی تربیت کرنا ہے۔ جس سے صوبے میں نہ صرف زراعت کو فروغ حاصل ہوگا بلکہ کسانوں میں بھی خوشحالی آئے گی۔ مختلف تربیتی کورسز NARC کے ذیلی ادارہ ایگریکلچر پولی ٹیکنیک انسٹیٹیوٹ (API) میں JICA ٹیم کے تعاون سے کروائے جا رہے ہیں۔

تربیتی کورسز کے شرکاء (زراعت افسران اور فیلڈ اسسٹنٹس) کی ضرورت کو مدنظر رکھتے ہوئے یہ پہلا تربیتی کتابچہ ترتیب دیا گیا ہے جس میں اہم فصلات کے بارے میں معلومات فراہم کی گئی ہیں۔ یہ کتابچہ نہ صرف تربیتی کورسز کے جائزہ کیلئے کارآمد ہوگا بلکہ توسیعی سرگرمیوں میں مشکلات پیش آنے پر مؤثر رہنمائی بھی کرے گا۔ تربیتی کورسز میں زراعت کے مختلف شعبوں کے متعلق تربیت دی جا رہی ہے جن میں فصلات، باغبانی، پودوں کی حفاظت، زمینی وسائل، پانی کے وسائل، ویلیو ایڈیشن وغیرہ شامل ہیں۔ آغاز میں اہم فصلوں کی پیداواری ٹیکنالوجی کے متعلق ضروری معلومات (والیم۔1) اس کتابچہ میں درج کی گئی ہیں۔ اسی طرح باقی شعبہ جات کے لیے بھی جلد کتابچے جاری کیے جائیں گے۔

ہمیں امید ہے کہ زراعت افسران/فیلڈ اسسٹنٹس اس کتابچہ کو صحیح معنوں میں بروئے کار لاتے ہوئے خیبر پختونخواہ کے کسانوں کے مسائل حل کرنے کی کوشش کریں گے تاآنکہ ان کی زرعی پیداوار اور آمدن میں اضافہ ہو سکے جو کہ اس پراجیکٹ کا مقصد بھی ہے۔ امید کی جاتی ہے کہ تربیت حاصل کرنے والے زراعت افسران/فیلڈ اسسٹنٹس کے لیے یہ کتابچہ ایک مشعل راہ ثابت ہوگا اور وہ اس میں درج معلومات پر عمل پیرا ہو کر مندرجہ بالا مقاصد کے حصول کیلئے کوشاں رہیں گے۔

(ڈاکٹر محمد عظیم خان)
ڈائریکٹر جنرل
قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد

فہرست

نمبر شمار	عنوان	صفحہ نمبر
1	مکئی کی کاشت	1
2	گندم کی کاشت	14
3	گنّے کی کاشت	22
4	دھان کی پیداواری ٹیکنالوجی	31
5	پاکستان میں چارہ جات کی کاشت۔سفارشات	37

1 مکئی کی کاشت

بہاریہ مکئی کی کاشت

تہذیبوں کے پروان چڑھنے، ان کے پنپنے اور قائم رہنے کے لیے اناج کی پیداوار اور اس تک رسائی کی اہمیت کو نظر انداز نہیں کیا جا سکتا۔ مکئی اناج کی تیسری بڑی قسم ہے جس کا نمبر گندم اور چاول کے بعد آتا ہے۔ پاکستان میں مکئی 1.13 ملین ہیکٹر پر کاشت کی جاتی ہے۔ پاکستان میں مکئی درج ذیل مقاصد کے لیے استعمال ہوتی ہے:

مقاصد استعمال	مقدار (فیصد)
مرغبانی و حیوانی 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 تاہم صوبہ پنجاب میں ادارہ تحقیق برائے مکئی، جوار، باجرہ کے تحقیقی ماہرین کے اس خواب کو تعبیر تب ملی جب رفحان میظ پروڈکٹس کمپنی کو اپنی مِل سال بھر چلانے کے لیے سوچنا پڑا۔ سرکاری ادارے اور پرائیویٹ سیکٹر کی اجتماعی کاوشوں نے حقیقت کا روپ دھارا اور مکئی کی بہاریہ کاشت نے پنجاب کے وسطی اضلاع میں رواج پکڑا۔ پاکستان میں بہاریہ مکئی نمونے کے طور پر ابھر کر سامنے آچکی 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 سر 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 و عن 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
32B33,31P41,33M15,P1543	Pioneer پائنیر
DK 6142, DK 6525	Monsanto مونسینٹو
Fakhar-e-NARC	NARC این اے آر سی
FHY-810 ,Yousafwala Hybrid	MMRI, Yousafwala ایم ایم آر آئی، یوسف والا
Kramat	CCRI, Pirsabak سی سی آر آئی، پیرسباک
R-2331, R-2315	Rafhan

وقت کاشت

پنجاب کے میدانی علاقوں میں 10 جنوری تا آخر فروری کاشت مکمل کریں تاہم خیبر پختونخواہ کے میدانی علاقوں میں آخر فروری تا 15 مارچ بہاریہ مکئی کی کاشت مکمل کریں تاکہ فصل کے پھولوں پر 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 ایڈجسٹ کیے گئے رجر (Ridger) سے شرقاً غرباً کھیلیاں نکالیں۔

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

شرح بیج اور طریقہ کاشت

عام طور پر کمپنیاں 35000 بیجوں پر مشتمل تھیلے فروخت کرتی ہیں جو ایک ایکڑ کیلئے ہوتی ہے 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 ہو گا۔

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 ہو گی۔ ایک اندازے کے مطابق اس انداز سے لگائی گئی فصل 5 سے 7 دن جلد پک کر تیار ہو جاتی ہے۔

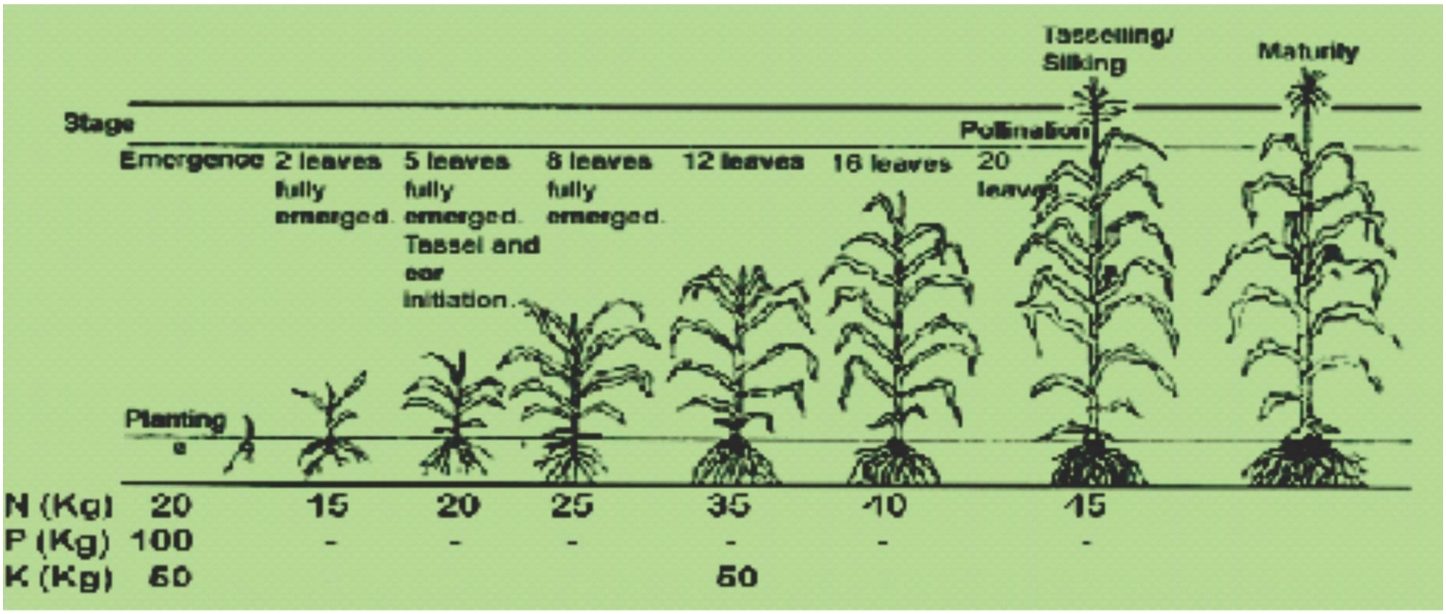
بیج لگاتے وقت پودوں کا درمیانی فاصلہ عام طور پر 20 سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے تاہم مخصوص ہائبرڈ کے لیے سفارش کردہ پودوں کی فی ایکڑ تعداد کے لحاظ معمولی ردوبدل کو ملحوظ رکھیں۔

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 قسموں سے تین گنُا تک زیادہ پیداوار دیتی ہیں 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 کلوگرام 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 جُسہ 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 ہیں۔ 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 پرائمیکسٹر اگولڈ 600 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۔

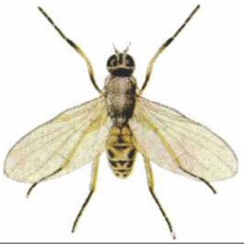
آبپاشی

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 بجائی 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۔ زیرپاشی پر دوبارہ لازماً پانی دیں اور اس دوران نصف آبپاشی کا اصول (ہر دوسری کھیلی کا سرا بند کر کے پانی دینا) آپاش کلئے درکار پانی کی مقدار میں کفایت شعاری کر سکتا ہے۔ پھر 7 سے 8 دن کے وقفے سے آبپاشی جاری رکھیں۔ بہاریہ کاشت کے لیے 15 تا 16 پانی چاہیئں۔ البتہ موسم (خریف) کاشت کے دوران پہلا پانی اگاؤ کے 10 سے 15 دن بعد لگائیں۔ پھر حالات کے مطابق 10 سے 15 دن کے وقفے سے پانی لگائیں۔ زیرپاشی کے دوران پانی نہایت ہی ضروری ہے۔ موسم خریف میں 5 تا 6 بار آبپاشی کافی رہے گی۔

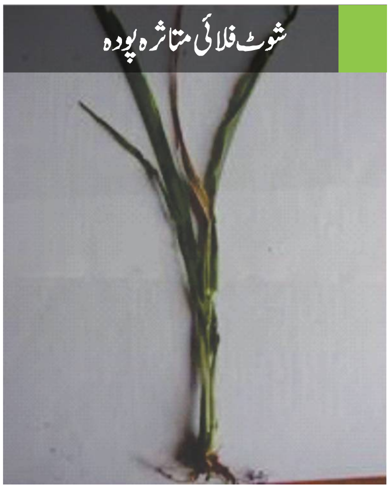
پانی لگانے کا طریقہ

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 ایڈوانٹیج (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 (Shoot Fly)

شوٹ فلائی متاثرہ پودہ

شوٹ فلائی متاثرہ پودہ


فصل کاٹنا، خشک اور محفوظ کرنا

بہار یہ 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 ایگٹاکسن (Agtoxin) 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۔

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

فصل برداشت کے لیے 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 65-68 سینٹی میٹر کے فاصلے پر بنائی 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 نصف 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۔ پنجاب کے نہری علاقوں میں موسم بہار کے دوران بطور اناج صرف ہائبرڈ ہی کاشت ہوتے 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 ہوکر 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 اگاؤ 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 راونی کردیں۔ 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۔ (تصویری نشاندہی کیلئے صفحہ نمبر 2 ملاحظہ فرمائیں)

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 کر لی 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۔

پنجاب میں موسم خریف کی کاشت وسط تا آخر جولائی مکمل کر لینی چاہیے جب کہ علاقہ پوٹھوہار میں کاشت 10 جولائی تک مکمل کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔ صوبہ خیبر پختونخواہ، صوبہ سندھ اور صوبہ بلوچستان میں آب وہوا 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 والے ہائبرڈ 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۔ (تصویری نشاندہی کیلئے صفحہ نمبر 2 ملاحظہ فرمائیں)

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۔ (شیڈول کیلئے صفحہ نمبر 3 ملاحظہ فرمائیں)

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 پرائمیکسٹر گولڈ 600 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے اچھا تدارک دیتی ہے۔ علاوہ ازیں لائنوں کے درمیان جڑی بوٹیاں تلف کرنے کے لیے سٹر ہل چلائیں۔ یاد رہے کہ اس عمل سے پہلے پوٹاش ایک بوری (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 شروع پر ایک ہلکا پانی لگایا جائے۔ پھر تقریباً 7 سے 10 دنوں بعد حسب ضروری پانی لگاتے رہنا چاہیے۔ زیرِ آبپاشی پر لازماً پانی دیں اور پھر سات سے آٹھ دن کے وقفے سے آبپاشی جاری رکھیں۔ بہاریہ مکئی کے لیے 14 تا 16 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۔ زیرِ آبپاشی کے دوران پانی نہایت ہی ضروری ہے۔ موسم خریف میں 5 تا 7 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 سے کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں۔ تاہم 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 جاسکتا ہے۔ فوری پانی نہ ملنے کی صورت میں یہ زہریں کونپلوں میں ڈالیں۔ فصل کو بیماری سے محفوظ رکھنے کے لیے بیج پر وائٹا ویکس یا بنلیٹ لگایا جائے۔

فصل کاٹنا، خشک اور محفوظ کرنا

بہاریہ مکئی جون میں جبکہ موسمی مکئی وسط نومبر میں برداشت کے قابل ہوجاتی 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 جاسکے۔ بھٹوں سے علیحدہ کئے ہوئے خشک دانے نمی اور چوہوں کی پہنچ سے دور بوریوں میں ڈال کر محفوظ کرلیں 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 کردیں۔

مکئی کی کاشت کے سنہری اصول

1 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۔

2 مکئی کی فصل لائنوں میں کاشت کرنے سے پانی کی بچت کے ساتھ ساتھ بہتر پیداوار بھی حاصل کی جاسکتی 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۔

3 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 جاسکتی ہے۔ اگر کاشت کے بعد آبپاشی یا بارش سے زمین کی سطح پر کھرنڈ بن جائے تو جندرے یا بارہیرو 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۔

4 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 جاسکتا ہے۔

5 فصل کو پھپھوندی اور دوسرے امراض سے بچانے کے لیے بیج کو وائٹاویکس یا بنلیٹ بحساب 70 گرام فی کلو بیج 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 کیوریٹرز ہر 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۔

6 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۔

7 جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے فصل میں گوڈی کرنا ضروری ہے۔ پودوں کے درمیان میں گوڈی کھرپے یا ترپھالی سے کی جاسکتی ہے۔ فصل کی ایک فٹ سے ڈیڑھ فٹ اونچائی تک گوڈی ٹریکٹر کے ذریعے لسٹر کلٹیویٹر سے بہتر طریقہ سے کی جاسکتی ہے۔ کیمیائی طریقوں سے جڑی بوٹیاں تلف کرنا زیادہ منافع بخش ہے۔ بارانی علاقوں میں زمین کی تیاری سے دو ہفتہ پہلے راؤنڈ اپ (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 جاسکتا ہے۔ دوائی کا سپرے کرتے وقت زمین میں مناسب وتر کا ہونا ضروری ہے۔

8 فصل اس وقت کاٹی جائے جب وہ اچھی طرح پک جائے اور دانے سخت ہو جائیں۔ دانے کو دانت سے دبائیں۔ اگر ٹوٹ جائے تو فصل کٹائی کے لیے تیار ہے۔ اسی طرح دانے کی نوک کا چھلکا ہٹا کر دیکھیں اگر نوک پر کالی تہہ نظر آئے تو سمجھ لیں کہ فصل پک چکی ہے۔ اس وقت بھٹوں کے چھلکے بھی خشک ہو جاتے ہیں۔ کٹائی کے بعد بھٹوں کو کسی صاف اور نیم سایہ دار جگہ پر ڈال کر خشک کر لیں اور انہیں ایسی جگہ پر رکھیں جہاں نمی اور چوہے نہ پہنچ سکیں۔ ایگٹوکسن (Agtoxin) بحساب دو گولی فی 100 کلوگرام مکئی ماچس کی ڈبیا میں ڈال کر اسے کپڑے میں لپیٹ کر بوری میں رکھ دیں۔ ذخیرہ شدہ دانے کیڑوں کے نقصان سے کافی عرصہ تک محفوظ رہیں گے۔

مکئی، جوار اور باجرہ کی جڑی بوٹیوں کی روک تھام

مکئی کی جڑی بوٹیاں

نمبر شمار	چوڑے پتوں والی
1	چولائی
2	مرچ بوٹی
3	باتھو
4	اٹ سِٹ
5	تاندلہ
6	مکو
7	کاسنی
8	لیہ
9	جنگلی پالک
10	جنتر
11	کنا کمین
12	کرنڈ
13	باکھڑا
14	دودھی

1 چولائی

3 باتھو

4 اٹ سِٹ

5 تاندلہ

13 باکھڑا

6 مکو

9 جنگلی پالک

نمبر شمار	گھاس کے خاندان کی
1	کھبل
2	نڑو
3	سوانک
4	مداھنا
5	جنگلی جئ
6	پھُلن گھاس
7	موسمی گھاس
8	چمبر
9	کنگنی
10	ڈِھڈن

1 کھبل

2 نڑو

4 مداھنا

8 چمبر

10 ڈِھڈن

نمبر شمار	تکونے تنے والی
1	ڈیلا
2	بوئیں
3	گھوئیں
4	چھوٹی گھوئیں

1 ڈیلا

2 بوئیں

4 چھوٹی گھوئیں

مکئی، جوار اور باجرہ کی جڑی بوٹیوں کی وجہ سے نقصانات

جڑی بوٹیاں مکئی، جوار اور باجرہ کی پیداوار پر مندرجہ ذیل نقصان کا باعث بنتی ہیں:

۱۔ پودوں کی خوراک کا نقصان

پیداوار کی کمی کی سب سے بڑی وجہ پودوں کی خوراک یعنی کیمیاوی عناصر کا فقدان ہے جو کہ جڑی بوٹیاں استعمال کرتی ہیں۔ تجربات سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ اصل فصل کی نسبت جڑی بوٹیاں تین سے چار گنا زائد نائٹروجن، پوٹاش اور میگنیشیم استعمال کر لیتی ہیں۔

۲۔ روشنی کا نقصان

جڑی بوٹیاں مکئی، جوار اور باجرہ کے پودے کو ملنی والی روشنی میں غیر ضروری طور پر حصہ بن کر نقصان کرتی ہیں کیوں کہ جڑی بوٹیاں اصل فصل کے پودوں کی نسبت زیادہ پھلتی پھولتی ہیں۔

۳۔ پانی کا نقصان

جڑی بوٹیاں اصل فصل سے زیادہ پانی استعمال کر کے فصل کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی سے پانی کی جو بچت ہوتی ہے اس کا اندازہ ایک جائزہ سے کیا جاسکتا ہے جس کے مطابق خودرو پودوں کے نصف پونڈ خشک مادے کی تیاری کے لیے تقریباً 60 من پانی درکار ہے۔ لہٰذا جڑی بوٹیاں تلف کر کے کس قدر قیمتی پانی بچایا جاسکتا ہے۔

۴۔ زہریلے مادے

خودرو پودوں کی جڑیں زہریلا مادہ خارج کرتی ہیں جو کہ فصل کی صحت اور تندرستی کے لیے بہت ہی نقصان دہ ہے۔

۵۔ کیڑے اور بیماریوں کا حملہ

جڑی بوٹیاں، کیڑوں اور بیماریوں کے لیے متبادل میزبان کا کام دیتی ہیں۔ بعدازاں یہی کیڑے اور بیماریاں فصل کے نقصان کا باعث بنتے ہیں۔

جڑی بوٹیوں کا انسداد

۱۔ زمین کی تیاری

زمین کی تیاری کا ایک مقصد جڑی بوٹیوں کی مکمل تلفی بھی ہے۔ پچھلی فصل کی فوری کٹائی کے بعد دوہرا ہل چلائیں تا کہ غیر ضروری جڑی بوٹیاں کھیت میں نشوونما نہ پاسکیں اور نہ ہی ان کا بیج کھیت میں بکھرے۔ ڈھیلے بذریعہ سہاگہ توڑ کر زمین ہموار کر لیں۔ زمین میں 6 سے 8 دفعہ ہل اور 3 سے 4 دفعہ سہاگہ چلانا چاہیے۔

۲۔ طریقہ کاشت

دو یا چار لائنوں والا پلانٹر زیادہ مفید ہوتا ہے اگر یہ دستیاب نہ ہو تو کاٹن ڈرل بھی استعمال کی جاسکتی ہے۔ مکئی کے لیے قطاروں کا درمیانی فاصلہ 25 تا 27 انچ، پودوں کا درمیانی فاصلہ 8 انچ جب کہ جوار اور باجرہ کے لیے قطاروں کا درمیانی فاصلہ 2 فٹ اور پودوں کا فاصلہ 6 سے 7 انچ ہونا چاہیے۔ قطاروں میں فصل کی کاشت سے جڑی بوٹیوں کی تلفی آسان ہوتی ہے۔

۳۔ خالص بیج کا استعمال

ایسا بیج استعمال کریں جس میں جڑی بوٹیوں کے بیج شامل نہ ہوں اور صحت مند بیج ہوں۔ جوار کیلئے 4 کلو اور باجرہ کیلئے 2 کلو بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔
اچھی اور زیادہ پیداوار دینے والی ورائٹی مثلاً جوار کیلئے (جوہر) اور باجرہ کیلئے (Bajra Super-1) کاشت کریں۔

۴۔ گوڈی

بارانی علاقوں میں جب تک پودے اونچے نہ ہوں گوڈی جاری رکھی جائے۔ تھوڑے رقبہ کی صورت میں اگر گوڈی کھرپے سے کی جائے تو زیادہ اچھا ہے۔ قطاروں میں کاشت کی ہوئی فصل کی گوڈی ترپھالی سے کی جائے۔ دوسرے علاقوں میں پہلی تین بار آبپاشیوں تک ہر دفعہ صحیح وتر کی حالت میں گوڈی انتہائی ضروری ہے۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لیے فصل کی نلائی کرنا ضروری ہے۔ پودوں کے درمیان نلائی کھرپے یا ترپھالی سے کی جاسکتی ہے۔ ترپھالی چلانے کا کام وقت پر کیا جائے ورنہ وتر خشک ہوجانے کی صورت میں زمین بھربھری ہونے کی بجائے اس کے بڑے بڑے ڈھیلے بنتے چلے جائیں گے اس طرح فائدہ کی بجائے نقصان پہنچے گا۔ فصل کی 12 سے 15 انچ اونچائی تک گوڈی ٹریکٹر سے کی جا سکتی ہے۔ آخری گوڈی کے بعد بہتر ہوگا کہ پودوں کے ساتھ مٹی ضرور چڑھائی جائے۔ یہ گوڈی عموماً تیسرے چوتھے پانی کے بعد جب فصل میں پھول آنے والے ہوں تو کی جاتی ہے۔ مٹی چڑھانے سے پودوں کے قرب وجوار میں وہ خودرو جڑی بوٹیاں جو نلائی کے ذریعے نکل نہ سکے تھے۔ مٹی کے نیچے دب کر تلف ہو جائیں گے۔ کیونکہ فصل کی جڑیں زیادہ گہری نہیں ہوتیں اس لیے گوڈی زیادہ گہری نہ کی جائے۔ کیمیائی طریقہ سے انسداد کی صورت میں ابتداء میں گوڈی نہ کی جائے ورنہ زمین کو ڈسٹرب کرنے سے دوائی کا اثر ضائع ہوجاتا ہے۔

کیمیائی طریقہ

۱۔ پرائمیکسٹر اگولڈ

اس میں میٹولاکلور اور ایٹرازین مؤثر اجزاء ہیں۔ مکئی کی کاشت کے فوراً بعد جڑی بوٹیوں کے اگاؤ سے پہلے پرائمیکسٹر اگولڈ کا سپرے کیا جاتا ہے۔ سپرے کے وقت زمین میں وتر ہو تو بہتر نتائج ملتے ہیں۔ میٹولاکلور گھاس اور ڈیلا کی قسم کی جڑی بوٹیوں کے لئے مؤثر ہے جب کہ ایٹرازین چوڑے پتے والی جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کرتی ہے۔ جوار اور باجرہ کی صورت میں پرائمیکسٹر اگولڈ بحساب 350 ملی لیٹر فی ایکڑ 80 لیٹر پانی کی مقدار کے ساتھ استعمال کرنا زیادہ منافع بخش طریقہ ہے۔

۲۔ اسٹامپ

اس میں پنڈی میتھالین مؤثر جزو ہے۔ اسٹامپ 100 لیٹر پانی میں محلول بنا کر بیج کی بوائی کے 24 گھنٹے کے اندر زمین کی پوری سطح پر اس طرح چھڑکاؤ کریں کہ دوا یکساں طور پر پھیل جائے۔ (یاد رکھیں کہ ان فصلوں کے لیے زمین بھربھری اور ہموار تیار کی گئی ہو۔ زمین میں مڈھ بالکل باقی نہ رہیں اور بیج کی بوائی ڈرل کے ذریعے کی گئی ہو)۔

۳۔ راؤنڈاپ

زمین کی تیاری سے دو ہفتے پہلے راؤنڈاپ بحساب دو لیٹر فی ایکڑ کھڑی جڑی بوٹیوں پر کرنا چاہیے۔ راؤنڈاپ جڑی بوٹیوں میں جذب ہو کر جڑوں تک پہنچ جاتا ہے اور اس طرح ان کا مکمل طور سے خاتمہ ہوجاتا ہے۔ یہ برّو کو کنٹرول کرنے کا واحد حل ہے۔

2 گندم کی کاشت

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 تاکہ اُگاؤ بہتر ہو اور بیماریوں سے بچاؤ ممکن ہو۔
5. کلراور 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 منداور صاف 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 جا سکتا ہے۔

پاکستان کے مختلف علاقوں کیلئے سفارش کردہ اقسام

گندم کی اقسام اور وقت کاشت

علاقہ	قسم	وقت کاشت
صوبہ پنجاب بارانی علاقہ جات	چکوال 50، این۔اے۔آر۔سی 2009، بارس 2009، دھرابی 2011، پاکستان 2013	20 اکتوبر تا 15 نومبر
نہری علاقہ جات	عقاب 2000، شفق 2006، فرید 2006، معراج 2008، لاثانی 2008، فیصل آباد 2008 آس 2011، آری 2011، این۔اے۔آر۔سی 2011، ملت 2011، پنجاب 2011، گلیکسی 2013	یکم نومبر تا 30 نومبر
صوبہ خیبر پختونخواہ بارانی علاقہ جات	پیرسباق 2005، تاتارا، شاہکار 2013، للما 2013	20 اکتوبر تا 15 نومبر
نہری علاقہ جات	پیرسباق 2004، پیرسباق 2008، ہاشم 2008، پیرسباق 2013	یکم نومبر تا 30 نومبر
صوبہ سندھ نہری علاقہ جات	ٹی ڈی 1، ایس کے ڈی 1، امداد 2005، سسی 2006، خرمن 2006 نیا امبر 2010، نیا سنہری 2010، نیا سندر 2011، نیا سارنگ 2013، بے نظیر 2013	یکم نومبر تا 30 نومبر
صوبہ بلوچستان بارانی علاقہ جات	سریاب 92	20 اکتوبر تا 15 نومبر
نہری علاقہ جات	زرغون 79، زرلشتہ 99، راسکوہ 2005	یکم نومبر تا 30 نومبر

نوٹ: 20 نومبر 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(TOPSON-M)مقدار 2 گرام یا ڈیروسل (DEROSIL)مقدار 2 ملی لیٹر یا ریکسل (RAXIL 2DS)مقدار 1.50 گرام 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 ہلالیں تاکہ 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 گندم کی کاشت

رِجز پر کاشت کی گئی فصل

بارانی علاقے

مون سون کی بارشوں کا بہتر فائدہ حاصل کرنے کے لیے ایک دفعہ گہرا ہل چلائیں تاکہ نمی بہتر طور پر محفوظ کی جا سکے۔ بعدازاں ہر بارش کے بعد عام ہل چلائیں تاکہ جڑی بوٹیاں تلف ہوجائیں 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 کرلیں۔ راؤنی کے بعد وتر آنے پر سہاگہ دیں۔ بعدازاں ہل چلا کر سہاگہ دیں تقریباً ایک ہفتہ تک جڑیں بوٹیاں اُگ آئیں گی۔ اب بوائی کے وقت دو بار ہل چلا کر سہاگہ دے دیں۔ اس سے جڑی بوٹیاں ختم ہوجائیں 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 روٹاویٹر 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 کرلیں۔ 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 چاہیۓ۔

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 نوقت 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 ایمونیمسلفیٹ + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ
3- زیادہ بارش والے علاقے (سالانہ 500 ملی میٹر یا 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 ایس ایس پی + 1.25 بوری ایمونیم سلفینائٹریٹ + 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

کھادوں کا متناسب استعمال

کھادوں کا متناسب استعمال

آبپاشی

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

گندم کے پودے کوپہلی آبپاشی بجائی سے 20 تا25 دن بعد کریں۔جبکہ دھان والے علاقوں میں پہلی آبپاشی 30 تا35 دن بعد کریں۔اس موقع پر پانی لگانے سے گندم میں جھاڑ زیادہ بنتا ہے۔اورفی پوداسٹوں کی تعداد بڑھتی ہے۔

دوسرا پانی گوبھ (بجائی کے 80 تا90 دن بعد) کی حالت میں دیں۔اس وقت سٹہ پودے کے اندر بن رہا ہوتا ہے اوراس مرحلے پر پانی کی کمی سے چھوٹے ہونے اوردانے 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 ہوسکتی ہے۔

اگرموسم خشک ہواور پانی بھی موجود ہوتو ضرورت کے مطابق فصل کو پانی لگایا جاسکتا ہے۔

جدید طریقہ آبپاشی

روایتی طریقہ آبپاشی

جدید 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 اورشاہترہ وغیرہ) پائی جاتی ہیں۔جڑی بوٹیاں کنٹرول کرنے کے مندرجہ ذیل طریقے اختیار کیے جاسکتے ہیں۔

داب کا طریقہ اورگوڈی

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 اوردوسری 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۔نو کیلے 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

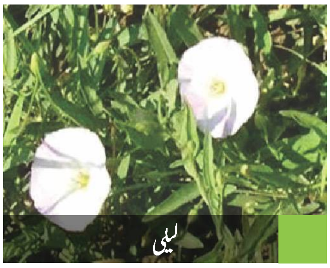
باتھو

پوہلی

دودھک

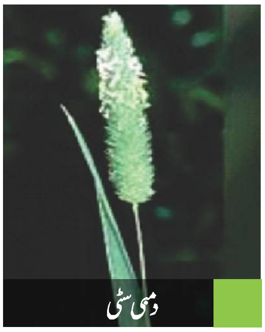
شاھترہ

جنگلی پالک


لیلی

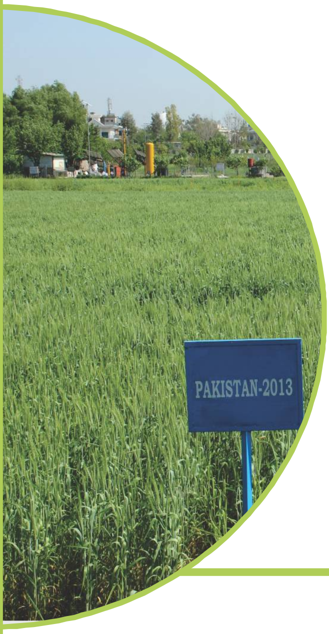
نو کیلے پتوں والی جڑی بوٹیاں

جنگلی جئ


دمی 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 کریں۔

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

1 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۔

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11 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 باوجود اگر چند مسلمہ زرعی اصولوں پر عمل کیا جائے تو عام حالات میں گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار میں کئی گنا 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

گنے 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۔گنا 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

گنے 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 یا کلاڈ کرشر کی مدد سے ڈھیلے توڑ کر سطح ہموار کریں تاکہ پانی اور خوراک کے مختلف اجزاء کی تقسیم یکساں ہو سکے۔

سالہا سال سے زمین پر لگا تار 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 حیثیت رکھتا ہے۔اچھے بیج سے مراد ایسا بیج ہے جو

1. اچھی پیداواری صلاحیت کا حامل ہو۔
2. منتخب شدہ قسم کے لحاظ سے خالص ہو۔
3. صحت مند ہو یعنی بیماروں اور کیڑوں سے پاک ہو۔
4. 6 سے 8 ماہ کی عمر کا ہو۔
5. علاقہ کے لیے منظور شدہ قسم 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 ستعمال 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۔

1. پتوں کو ہاتھ سے علیحدہ کریں تا کہ آنکھوں کو نقصان نہ پہنچے۔
2. پتے اتارے کے لیے تیز دھار والا اوزار ہرگز استعمال نہ کریں۔
3. بیمار اور کیڑا لگا ہوا گنا علیحدہ کر دیں۔
4. صحت مند گنّے کو ٹکڑوں میں اسطرح کاٹیں کہ ہر ٹکڑے میں دو سے تین آنکھیں ہوں۔
5. گنّے کا اوپر والا ایک تہائی حصہ بیج کے لیے استعمال کریں کیونکہ اس حصے میں اُگنے کی صلاحیت اچھی ہوتی ہے۔
6. موڈی فصل بیج کے لیے استعمال میں نہ لائیں۔

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 سڑن، 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

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 کے 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۔سہاگہ 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 کماد کے اگنے تک حسب ضرورت پانی لگاتے رہنا چاہیے۔

زمین کی تیاری

قطار سے قطار فاصلہ

قطار سے قطار فاصلہ

سیاڑوں میں بیج لگانے کا طریقہ

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، تر پھالی یا کلٹیویٹر سے گوڈی/ نلائی کی جاسکتی ہے۔ اس طرح وقت اور اخراجات کی بچت ہوتی ہے اور حسب ضروری 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 ایکڑ 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۔ اس بات کا خیال رکھیں کہ جنوبی سندھ میں مئی، جون اور باقی علاقوں میں جون، جولائی کے بعد نائٹروجن والی کھاد کا استعمال نہ کریں۔ کیونکہ ان تاریخوں کے بعد نائٹروجن استعمال کرنے سے گنّے کی شکر کے کم ہونے کا امکان بڑھ جاتا ہے۔ بہتر یہ ہے کہ نائٹروجن کی آخری خوراک جنوبی سندھ میں مئی کے آخر تک اور دوسرے علاقوں میں جون تک مکمل کریں۔

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 دئے 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۔ پنجاب میں اوسطً دو بوری ایس او پی یا ایم او پی فی ایکڑ اور سندھ میں تین بوری ایس او پی یا ایم او پی فی ایکڑ ڈالیں۔ پوٹاش کی تمام مقدار پوریاں 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 احتیاطً 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۔

جدید طریقہ آبپاشی

جدید طریقہ آبپاشی

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 دودھیا، 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 سربھورا جسم پر لمبے رخ چار چوڑی سرخی مائل دھاریاں ہوتی ہیں۔

طبعی 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

باسوڈین 10 جی 8-10 کلوگرام فی ایکڑ یا سالوریکس 10 فیصد ڈائی سسٹان 10 فیصد 8 کلوگرام فی ایکڑ، ڈائزنان 10 فیصد 8 کلوگرام یا فیوراڈان 3 فیصد 12-5 کلوگرام فی ایکڑ چھٹہ کریں اور پانی لگا دیں۔

اس کے علاوہ مائع ادویات مثلاً میتھال پیراتھیان 50 فیصد یا فالیڈال 50 فیصد 500 سے 700 ملی لیٹر فی ایکڑ یا سفوف سیون 10 فیصد بحساب 5 کلوگرام 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۔ گھوڑا مکھی کے طفیلی کیڑوں مثلاً اپی پائی روپس کو فروغ دیں۔ جو گھوڑا مکھی کے انڈوں اور لاروؤں کو ختم کرتا ہے۔ کھیت میں کھوری وغیرہ جلا دیں 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 جلا دیں۔

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 سڑانڈ، اور 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 جلا دیں۔ 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 ازکم 30 منٹ سے ایک گھنٹہ تک بھگو کر پھپھوندی کس دوائی لگائیں۔ کھیت میں سے بیمار پودے اکھاڑ کر جلا دیں۔

بیماریوں پر قابو پانے کے لئے صحت مند نرسری کو فروغ دیں جو کہ بیج کے لئے استعمال ہو

کیڑوں کا مربوط 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 پئی روپس اور گڑوؤں کے انسداد کے لئے کوٹیسیا فلیوپیز اور گنّے کی سنڈیوں کے انڈوں کے تدارک کے لئے ٹرائی کوگراما، قابل ذکر ہیں۔ پنجاب اور سندھ میں مختلف شوگر ملیں اس پروگرام پر عمل پیرا ہیں۔ ان میں حبیب شوگر ملز نواب شاہ، شکر گنج شوگر ملز جھنگ، النور شوگر ملز سندھ، حسین شوگر ملز جڑانوالہ، تاندلیانوالہ شوگر ملز، کنجوانی اور جمال دین والی شوگر ملز پنجاب، خاص طور پر قابل ذکر ہیں۔ کیڑوں کا یہ طریقہ انسداد کم خرچ اور ماحول کی آلودگی سے پاک ہے۔

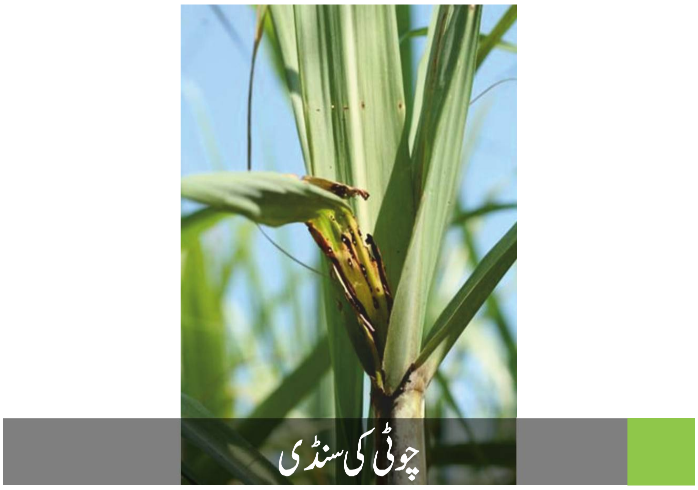
گنے کا پیلا سست تیلا

گنے کا سست تیلا

گنے کی جوئیں

گنے کی سفید مکھی

گنے کی گدھیڑی



چوٹی کی سنڈی

گنے کے تنے کی سنڈی

گنے کی جڑ کی سنڈی

مو ڈی فصل (RatoonedCrop)

پہلی فصل کٹنے کے بعد زمین میں موجود جڑوں سے گنّے کی نئی شاخیں پھوٹتی ہیں اوراس طرح نیا بیج ڈالے بغیر گنّے کی نئی فصل شروع ہوتی ہے جسے موڈھی فصل کہتے ہیں۔موڈھی رکھنے کیلیئے کٹائی کورا پڑنے کے بعد کریں۔صرف ایسی فصل کوموڈھی کریں جو کیڑوں اور بیماریوں سے پاک ہو۔موڈھی فصل کی پیداواراورشکر پیدا کرنے کی صلاحیت بہتر ہوتی ہے۔لہٰذاایک یادوموڈھی فصل لیناایک نفع بخش طریقہ ہے۔موڈھی فصل رکھنے کی صورت میں فصل ایک تا ڈیڑھ انچ گہرا کاٹا جائے اورکھیت میں کھوری بچھادی جائے تاکہ شگوفے کورے سے محفوظ رہیں فصل کاٹنے کے بعدفروری میں کھیت میں موجودسوکھے پتے جلادیں اورسیاڑوں میں ہل چلاکرزمین نرم کرلیں اورآبپاشی کردیں موڈھی فصل کونئی کاشت سے 25 سے 30 فیصدزیادہ کھاددیں۔پہلی مرتبہ ہل چلانے سے پہلے دوسے ڈھائی بوری ڈی اے پی بون سے ایک بوری یوریا سے ملاکرڈالیں اور 2بوری ایم اوپی یاایس اوپی الگ سے ڈالیں اورہل چلاکرزمین میں ملانے کےفوراًبعدآبپاشی کردیں۔پہلی مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت ڈیڑھ بوری یوریااوردوسری مرتبہ مٹی چڑھاتے وقت مزید ڈیڑھ بوری یوریا اورایک بوری ایم اوپی یاایس اوپی ڈال کرآبپاشی کریں۔کھیت میں اگر پودوں کی تعدادکم ہوتوناغے پُرکئے جائیں اورجڑی بوٹیوں کی تلفی پرخصوصی توجہ دی جائے۔دوسرے تمام فلاحتی عوامل نئی کاشت کی طرح کریں۔

برداشت

گنےکی فصل کاٹنے سے 20 سے 25 دن پہلے پانی روک دیں کٹائی تیزدھاروالےٹوکے سے کریں گنّےکوزمین سے ایک ڈیڑھ انچ اوپر ایک ہی وارمیں کاٹیں۔سندھ میں گنّے کی برداشت 15 اکتوبر کے بعد سے مارچ تک اور پنجاب میں نومبر سے مارچ تک ہوتی ہے۔موڈھی فصل کی کٹائی پہلے کریں۔کٹائی کےفوراًبعد گنا پیلائی کے لئے بھیج دیں ورنہ وزن اورمعیارمیں کمی آجاتی ہے۔اس بات کاخاص خیال رکھیں کہ اگیتی اقسام کی کٹائی پہلے شروع کریں اورپچھیتی اقسام کی کٹائی دسمبر کے بعدشروع کریں۔

اس کتابچے میں بتائے گئےاصولوں پرعمل کرکےآپ بھی ترقی پسندکاشتکاروں کی صف میں شامل ہوسکتے ہیں اورگنےکی فی ایکڑپیداواراپنی موجودہ پیداوارسے بڑھاکرزیادہ نفع کما سکتے ہیں۔مزیدتفصیلات کے لئےآپ اینگروزرعی ماہرین،قومی زرعی تحقیقاتی ادارہ اسلام آبادکے ماہرین اورمحکمہ زراعت (توسیعی) کےعملہ سے یااپنے قریبی ڈیلرسے رابطہ قائم کریں۔

فصل برداشت کیلیئے تیارہے

فصل کی برداشت

گناپیلائی کیلیئے لے جایاجارہاہے

گناپیلائی کیلیئے لے جایاجارہاہے

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 داوہ اقسام کے صحت مند بیج کی کاشت سے پیداوار میں 20 فی صد اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ مختلف علاقوں کیلئے کماد کی منظور شدہ اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔

پنجاب

اگیتی اقسام

سی پی 400-77، سی پی-33-43، سی پی ایف-237، ایچ ایس ایف-240، ایچ ایس ایف-242، ایل-این ایس جی-555 اور این ایس جی-311 (صرف ضلع جھنگ)

درمیانی اقسام

ایس پی ایس جی-26، ایس پی ایف-213، ایس پی ایف-245، ایس پی ایف-234 (صرف جنوبی پنجاب کیلئے)۔ سی پی ایف 245

سندھ

اگیتی اقسام: ٹھٹہ-10، ایل آر کے-2001۔ ٹھٹھہ-300

درمیانی اقسام: نیا-98، نیا-2004، بی ایف-129

خیبر پختونخواہ

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

ممنوعہ اقسام

ان اقسام کی کاشت ہرگز نہ کریں:

ٹرائی ٹان۔ سی او ایل 54۔ سی او 1148 (انڈین)۔ سی او ایل 29۔ بی ایل 4۔ ایل 116۔ ایل 118۔ ایس پی ایف 238۔ بی ایف 162 اور ڈسکو

4 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۔ دھان کے باقیات کئی صنعتوں کیلئے خام مال مہیا کرتے ہیں مثلاً اس کا چھلکا کا غذا ور 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۔ رقبہ اور پیداوار کے لحاظ سے صوبہ پنجاب سرفہرست ہے۔ جہاں چاول کے کل رقبہ کا 69 فیصد، سندھ میں 21 فیصد، خیبر پختونخواہ میں 3 فیصد اور بلوچستان میں 7 فیصد رقبہ پر کاشت ہوتا ہے۔کل پیداوار میں پنجاب کا 58 فیصد، سندھ کا 30 فیصد، خیبر پختونخواہ کا 3 فیصد اور بلوچستان کا 10 فیصد حصہ 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 385، باسمتی 370، باسمتی پاک (کرنل باسمتی) باسمتی 198، باسمتی 2000، باسمتی 515، شاہین باسمتی، اری 6، کے ایس کے 133، نیاب اری 9، PS-2، KS-282، JP-5، Swat-I، Swat-II، DR-92 اور KSK-434 کا تصدیق شدہ، صحتمند 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

اری6، کے ایس کے282، کے ایس کے133 اور نیاب اری9 کی پنیری20 مئی تا7 جون تک کاشت کریں جبکہ20 جون تا جولائی تک لاب کھیت میں منتقل کردیں۔ سپر باسمتی کی پنیری20 مئی تا20 جون تک کاشت کریں اور20 جون تا20 جولائی تک نرسری کو کھیت میں منتقل کردیں۔ باسمتی370، باسمتی385، باسمتی پاک اور باسمتی2000 کی پنیری یکم جون تو20 جون تک کاشت کریں جبکہ نرسری کو یکم جولائی تا20 جولائی تک کھیت میں منتقل کردیں۔ باسمتی198 (ساہیوال، اوکاڑہ اور ملحقہ علاقوں کے لئے) پنیری یکم جون تا15 جون تک کاشت کریں جبکہ یکم جولائی تا15 جولائی تک لاب کھیت میں منتقل کردیں۔ شاہین باسمتی کی پنیری15 جون تا30 جون تک کاشت کریں جبکہ کھیت میں15 جولائی تا31 جولائی تک منتقل کردیں۔ دھان کی پنیری20 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 کرکے انگوری مارے ہوئے بیج کا چھٹہ دیں۔ چھٹہ دیتے وقت کھیت میں ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا ہونا چاہیے۔ اسی طریقہ سے پنیری25 تا30 دن میں تیار ہوجاتی 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 پنیری35 تا40 دن میں تیار ہوجاتی ہے۔

راب کا طریقہ

خشک زمین میں3 تا4 مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دے کر زمین کو باریک اور بھربھرا کرلیں۔ ہموار کردہ کھیت میں گوبر، پھک یا پرالی کی2 انچ تہہ ڈال کر آگ لگادیں۔ راکھ ٹھنڈی ہونے پر زمین میں ملادیں بعدازاں 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 کے 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

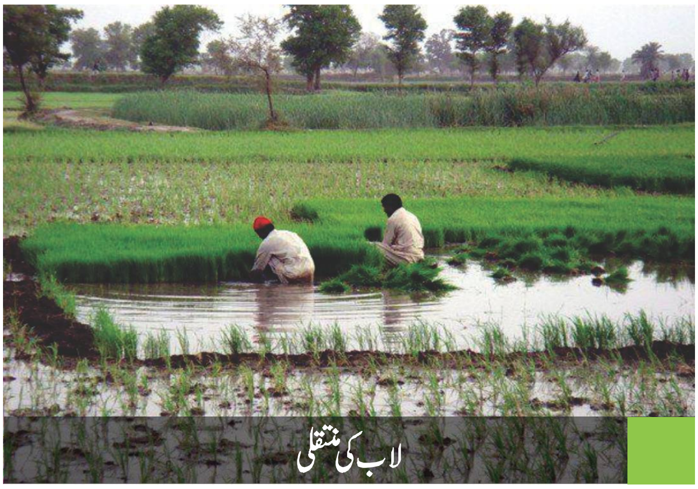
اس طریقہ میں پہلے خشک زمین میں دو تین بار ہل چلا کر سہاگہ دیا جاتا ہے۔ اس طرح زمین کو باریک اور بھربھرا کر لیا جاتا ہے۔ لاب لگانے سے ہفتہ عشرہ پہلے کھیت پانی سے بھر دیا جاتا ہے۔ پانی لگانے کے دو تین دن بعد دوہرا ہل چلا کر کھیت سہاگہ سے ہموار کر لیا جاتا ہے۔

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 تا کہ 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۔ دو دو پودے 9 انچ کے فاصلے پر اکٹھے لگائیں۔ 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 تا کہ جہاں کہیں پودے مر جائیں ان زائد ہتھیوں کی لاب سے کمی کو پورا کیا جا سکے۔ یہ کام منتقلی کے ہفتہ دس دنوں کے اندر مکمل کر لیں۔



لاب کی منتقلی

لاب کی منتقلی

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 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 ہوجاتا 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 کرسکتے 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 تاہم فصل کو دانے دار زہر ڈالتے وقت ایک تا ڈیڑھ انچ پانی کھڑا رکھیں۔ فصل پکنے سے 15 دن پہلے آبپاشی بند کردیں۔ 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 ہوکر زمین میں دراڑیں پڑ گئیں تو زمین میں پانی کھڑا رکھنا ناممکن ہوگا اور چاول کی کوالٹی خراب ہوجائے گی جس سے پیداوار کم ہوگی۔ 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۔

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 جاسکتی 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 جاسکتی 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:

۱۔ گھاس کے خاندان کی جڑی بوٹیاں

۱۔ سوانکی گھاس
۲۔ ڈھڈن
۳۔ کھبل گھاس
۴۔ نڑو

۲۔ ڈیلا کے خاندان کی جڑی بوٹیاں

۱۔ گھوئیں
۲۔ بھوئیں
۳۔ ڈیلا

۳۔ چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں

۱۔ کنا کمی
۲۔ مرچ بوٹی
۳۔ چونی
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 ان کا انسداد

دھان کی فصل پر کئی اہم بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں۔ ان میں دھان کی بکائنی بیماری (Bakanae/Foot Rot)، 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 (Grass Hopper) دھان کی پنیری اور فصل دونوں کو نقصان پہنچاتا ہے۔

دھان کے ضرر رساں کیڑوں کا تدارک

1. دھان کے مڈھ 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 تاکہ دانوں میں نمی 12-10 فیصد ہو جائے اس کے بعد سٹور کر لیں۔

5 پاکستان میں چارہ جات کی کاشت ۔ سفارشات

برسیم

برسیم موسم سرما کا ایک نہایت ہی اہم اور مقوی چارہ ہے۔ زیادہ تر اس کا تازہ حالت میں سبز چارہ جانوروں کو کھلایا جاتا ہے۔ اگر چارہ فالتو ہو تو اس کا خشک چارہ (Hay) بھی بہت عمدہ بنتا ہے۔ برسیم کے سبز چارے کو گڑھوں میں بھی محفوظ کر لیا جاتا ہے۔ جسے سائیلج (Silage) یا خمیرہ چارہ کہتے ہیں اور پھر چارے کی شدید کمی والے دنوں میں خشک چارہ اور سائیلج جانوروں کو کھلایا جا سکتا ہے، بہر حال سائیلج زیادہ تر سردیوں میں جانوروں کو کھلایا جاتا ہے۔ اس کی اعلیٰ خصوصیات کی بنا پر اسے تمام چاروں کا بادشاہ بھی تسلیم کر لیا گیا ہے۔ عام طور پر اسے اکیلا ہی کاشت کیا جاتا ہے۔ لیکن بعض اوقات اس کو سرسوں اور جئی کے ساتھ ملا کر بھی کاشت کیا جاتا ہے۔ یہ ایک پھلی دار چارہ ہے اور اس کی جڑوں کی گانٹھوں میں ہوا سے نائٹروجن حاصل کر کے پودے کے استعمال میں لانے والے جراثیم کثیر تعداد میں موجود ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ برسیم کاشت کرنے سے زمین کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے۔ محکمانہ سفارشات اور دیگر زرعی عوامل کو بروئے کار لا کر اس سے 50 ٹن فی ایکٹر تک چارہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔ اس میں لحمیات، کیلشیم اور حیاتین کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کا چارہ کھلانے سے دودھیل جانوروں کی دودھ کی پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے۔

آب و ہوا

برسیم کو ایسی معتدل آب و ہوا چاہیے جس میں نہ زیادہ گرمی ہو اور نہ ہی زیادہ سردی۔ اس فصل نے کسی حد تک گرم آب و ہوا سے مطابقت پیدا کر لی ہے لیکن 18 درجہ فارن ہائیٹ سے کم اس کا پودا زندہ نہیں رہ سکتا۔

زمین اور اس کی تیاری

برسیم کی فصل کیلئے بھاری اور بھاری میرا زمین نہایت ہی موزوں ہوتی ہے۔ البتہ یہ زمین میں 4.06 فیصد تک کلر کی مقدار برداشت کر سکتی ہے۔ زمین میں 3 تا 4 مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دیں تا کہ زمین ہموار اور بھربھری ہو جائے۔ زمین کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے ورنہ نشیبی جگہوں پر پانی کے کھڑا رہنے اور اُونچی جگہوں پر پانی نہ پہنچنے کی وجہ سے فصل کا اُگاؤ متاثر ہوگا اور نتیجتاً پیداوار میں کمی آئے گی۔

وقت کاشت و موزوں اقسام

زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے بیج کی اچھی قسم کا انتخاب اور فصل کا صحیح وقت پر کاشت کرنا بہت ضروری ہوتا ہے۔ لہٰذا مختلف صوبوں کیلئے وقت کاشت اور موزوں اقسام درج ذیل ہیں:

صوبہ	وقت کاشت	موزوں اقسام
پنجاب	وسط ستمبر تا وسط اکتوبر	اگیتی برسیم، پچھیتی برسیم، انمول، سپر برسیم، لیٹ فیصل آباد
سندھ	وسط ستمبر تا وسط اکتوبر	اگیتی برسیم، پچھیتی برسیم، انمول، سندھی، سپر برسیم، لیٹ فیصل آباد
خیبر پختونخواہ	وسط ستمبر تا وسط اکتوبر	پشاوری، پچھیتی، انمول، سپر برسیم، لیٹ فیصل آباد
بلوچستان	وسط ستمبر تا وسط اکتوبر	پشاوری، اگیتی، پچھیتی، انمول، سپر برسیم

شرح بیج

شرح بیج کا انحصار زمین کی قسم، بیج کی قوت روئیدگی اور طریقہ کاشت پر ہوتا ہے۔لہٰذا بیج ہمیشہ تندرست، معیاری اور جڑی بوٹیوں سے پاک استعمال کرنا چاہیے۔6 تا 8 کلوگرام بیج فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔اگر بیج میں کاسنی کے بیج کی ملاوٹ ہو تو برسیم کے بیج کو 5 فیصد نمک کے محلول میں بھگو دیں، کاسنی کا بیج پانی کی سطح پر تیرنے لگے گا جس کو آسانی سے علیحدہ کیا جا سکتا ہے۔

طریقہ کاشت

صحیح طریقہ سے تیار کیے گئے ہموار کھیت کے چھوٹے چھوٹے کیارے بنا کر ان کو پانی سے بھر لیں اور جب پانی کھیت میں مکمل طور پر کھڑا ہو جائے تو برسیم کے بیج کا چھٹہ کریں۔بہتر اور یکساں اُگاؤ کیلئے ایک دفعہ چھٹہ لمبائی کے رُخ اور دوسری دفعہ چوڑائی کے رُخ دیں۔شام کے وقت کاشت کرنے سے برسیم کی فصل کا اُگاؤ اچھا ہوتا ہے۔اگر برسیم بیج حاصل کرنے کیلئے کاشت کرنا ہو تو تر وتر میں ایک ایک فٹ کے فاصلے پر لائنوں میں ڈرل سے کاشت کریں۔

کھادوں کا استعمال

درمیانی زمینوں کیلئے گوبر کی گلی سڑی کھاد 5 تا 6 ٹرالی فی ایکڑ بیجائی سے ایک ماہ قبل کھیت میں یکساں بکھیر کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔گوبر کی کھاد میسر نہ ہو تو دو بوری ڈی اے پی فی ایکڑ بوقت بوائی ڈالیں۔یا 4 بوری SSP + ایک بوری یوریا فی ایکڑ یا ایک بوری نائٹروفاس + 3 بوری SSP ڈالیں۔

آبپاشی

آبپاشی کا انحصار موسمی حالات پر ہوتا ہے برسیم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے 10 تا 15 آبپاشیاں درکار ہوتی ہیں۔اگر بوائی بذریعہ چھٹہ کی گئی ہو تو پہلے دو پانی سات دن کے وقفہ سے دینے چاہیں تا کہ اُگاؤ اچھا ہو سکے اس کے بعد حسب ضرورت پانی دیں۔شدید کورے اور سخت سردی کے دنوں میں پانی ہر ہفتے لگانا چاہیے بیج حاصل کرنے کیلئے وتر میں ڈرل سے کاشت کردہ فصل کو پہلا پانی بجائی کے تین ہفتے بعد دینا چاہیے۔

برسیم کا ٹیکہ

جس کھیت میں برسیم کی بوائی پہلی دفعہ کی جا رہی ہو، اس کھیت میں سابقہ برسیم والے کھیت سے 5 من جراثیم آلودہ مٹی لا کر ڈالنی چاہیے۔اس کے علاوہ قومی زرعی تحقیقاتی مرکز (BNF) یا شعبہ بیکٹر یالوجی، ایوب زرعی تحقیقاتی ادارہ، فیصل آباد سے برسیم کے بیج کا ٹیکہ حاصل کر کے اسے محکمانہ سفارشات کے مطابق زمین میں ڈالیں اس سے پیداواری نتائج حوصلہ افزا ہوں گے۔

مخلوط کاشت

برسیم کے ساتھ اگر جئی ملا کر کاشت کی جائے تو چارے کی پہلی کٹائی کی پیداوار اور غذائی صلاحیت بڑھ جاتی ہے اور برسیم کی بیماری (جڑ کی سڑن) کا حملہ بھی بہت کم ہوتا ہے۔برسیم کے ساتھ سرسوں یا توریا بھی ملا کر کاشت کیا جا سکتا ہے۔جئی کے ساتھ مخلوط کاشت کی صورت میں تیار کھیت میں جئی کا بیج بحساب 14 تا 16 کلوگرام فی ایکڑ بکھیر کر ہلکا سہاگہ دیں تا کہ بیج مٹی میں مل جائے اور بعد میں کیارے بنا کر پانی کیاروں میں کھڑا کر کے برسیم کا چھٹہ بحساب 8 کلوگرام فی ایکڑ دیں۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

چارے والی فصل پر زہر پاشی نہیں کرنی چاہیے۔خوش قسمتی سے یہ پودا جتنا مفید ہے اُتنا ہی یہ نقصان رساں کیڑوں اور بیماریوں سے محفوظ ہے ورنہ اس کے نرم و نازک پتوں اور شاخوں کو دیکھ کر یہ اندازہ ہوتا ہے کہ جس طرح یہ تمام جانوروں کا مرغوب چارہ ہے اسی طرح کیڑے اور بیماریاں بھی اس پر کثرت سے حملہ کرتے ہوں گے۔ عام مشاہدہ میں آیا ہے کہ جب برسیم کی کاشت زیادہ نمکین اور سخت زمین یا کلر والی زمین میں کی گئی ہو اور شروع میں پانی کی قلت بھی ہو تو برسیم کی اُوپر والی شاخیں مڑنے لگتی ہیں۔ اس کے بعد جب موسم قدرے ٹھنڈا ہو جاتا ہے تو فصل خوب بڑھنے لگتی ہے۔البتہ لشکری سنڈی کے حملے کی صورت میں سیٹوارڈ بحساب 125 تا 140 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کرنے سے اس پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

بیماریاں اور ان کا علاج

جڑ کا کھیڑا یا گلاؤ (Barseem Root Rot)

یہ بیماری ایک پھپھوند (Rhizoctonia solani) سے لگتی ہے۔اس بیماری کے حملہ کے بعد اچانک ہی پودا مرجھا جاتا ہے۔اس بیماری سے متاثرہ پودے آسانی سے کھینچنے پر نکالے جاسکتے ہیں۔متاثرہ پودوں کی جڑ کی چھال گلی ہوئی اور اتری ہوئی نظر آتی ہے۔فصل کو بیماری سے بچانے کیلئے جس کھیت میں پچھلے سال گلاؤ کی بیماری لگی ہو تین سے چار سال وہاں برسیم کاشت نہ کریں تو بہت حد تک بیماری کم ہو جاتی ہے۔ یہ بیماری دیسی اقسام کی بجائے مصری بیج (مسقاوی) پر زیادہ حملہ آور ہوتی ہے۔ بیج کو کربینڈازم بحساب 2.5 گرام فی کلو بیج لگا کر کاشت کریں۔

تنے کا گلاؤ (Stem Rot)

یہ بیماری ایک پھپھوند (Phytophthora megaspora) سے لگتی ہے۔اس بیماری کے حملہ کی صورت میں پودے کے تنے کے نچلے حصہ پر دھنسے ہوئے دھبے بن جاتے ہیں۔اس متاثرہ جگہ سے تنا گل جاتا ہے اور سیاہ رنگ کا ہو جاتا ہے۔پودے مرجھا کر سوکھ جاتے ہیں۔فصل کو بیماری سے بچانے کیلئے کھیتوں کو ہموار رکھیں تاکہ نشیبی جگھوں پر پانی کھڑا ہونے نہ پائے۔پانی زیادہ لگانے سے اجتناب کریں۔جس کھیت میں یہ بیماری پائی جائے اس میں کٹائی کے بعد مقامی توسیع عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر استعمال کریں اور متاثرہ کھیت میں تین تا چار سال برسیم کاشت کرنے سے اجتناب کریں۔

برسیم کا سڑنا (Barseem White Mould)

یہ بیماری ایک پھپھوند (Sclerotinia trifoliorum) سے لگتی ہے۔اس بیماری کی وجہ سے سفید روئی کے گالوں کی طرح کی پھپھوند زمین اور پودوں پر نظر آتی ہے۔جس سے پودے گلنا شروع ہو جاتے ہیں اور آخر کار مرجھا جاتے ہیں۔ یہ بیماری کھیت میں ٹکڑیوں کی صورت میں نظر آتی ہے۔اس بیماری کا حملہ عموماً جنوری،فروری میں دیکھا گیا ہے۔علاج کی خاطر زمین کی تیاری کے وقت گہرا ہل چلایا جائے۔زمین کو ہموار رکھا جائے اور زیادہ پانی لگانے سے اجتناب کیا جائے۔فصل کی کٹائی کے بعد مقامی توسیعی عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر کا سپرے کریں۔

انتھراکنوز (Anthracnose)

یہ بیماری ایک پھپھوند (Collectotrichum Trifoli) سے لگتی ہے۔اس بیماری کے حملہ کی صورت میں پتوں اور تنوں پر گہرے بھورے بیضوی شکل کے دھبے بنتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں تنے گل جاتے ہیں اور پودے مرجھا جاتے ہیں۔فصل کی کٹائی کے بعد مقامی توسیعی عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر کا سپرے کریں۔

کٹائی

برسیم کی فصل چونکہ بار بار پھوٹنے کی صلاحیت رکھتی ہے اور 5 تا 6 کٹائیاں دیتی ہے لہٰذا یہ جاننا اشد ضروری ہے کہ اسے کتنی اُونچائی سے کاٹا جائے مختلف تجربات سے یہ بات واضح ہوئی ہے کہ برسیم کی کٹائی تقریباً زمین سے ڈیڑھ یا دو انچ اُوپر رکھ کر کرنی چاہیے،اس سے بہت سارے شگوفے دوبارہ پھوٹتے ہیں۔کٹائی کے درمیانی وقفہ کا مجموعی پیداوار پر اثر پڑتا ہے لہٰذا ہر کٹائی کا درمیانی وقفہ تقریباً ایک سے ڈیڑھ ماہ ہونا چاہیے۔

بیج والی فصل کی کٹائی اور گہائی

جب فصل پک کر تیار ہو جائے تو کٹائی میں دیر نہیں کرنی چاہیے۔ بیج کیلئے چارے کی کٹائی 20 مارچ کے بعد روک دینی چاہیے۔ فصل کی کٹائی صبح کے وقت کرنی چاہیے۔ تاکہ بیج والی ڈوڈی ٹوٹ کر زمین پر نہ گرے اور بیج کا نقصان نہ ہو۔ فصل کو کٹائی کے بعد چھوٹے چھوٹے بنڈلوں میں باندھ لیں اور مکمل خشک ہونے پر ٹریکٹر یا تھریشر سے اِس کی گہائی کر لیں۔

بیج کو سٹور کرنا

برسیم کے بیج کی اچھی طرح صفائی کر کے پٹ سن کی بوریوں میں ڈال لیں۔ پلاسٹک کے تھیلوں میں بیج ہرگز نہ ڈالیں کیونکہ ان میں نمی پیدا ہونے کی وجہ سے بیج کو پھپھوندی کی بیماری لگنے کا خطرہ ہوتا ہے۔

پیداوار

برسیم کی سبز چارے کی مجموعی پیداوار 35 تا 40 ٹن فی ایکڑ ہے لیکن اگر تمام زرعی عوامل اور محکمانہ سفارشات پر پُوری طرح عمل کیا جائے تو 50 ٹن فی ایکڑ تک سبز چارہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔

غذائیت

برسیم کا چارہ غذائیت کے لحاظ بہت اعلیٰ کوالٹی کا ہوتا ہے۔ جو کہ درج ذیل غذائی گوشوارہ سے عیاں ہے۔

غذائی اجزا	فیصد	غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	15.5	ریشہ دار اجزا	20.8
لحمیات	19.6	نمکیات	15.2
چکنائی	1.9	غیر نائٹروجن مرکبات	42.5

لوسرن

لوسرن موسم سرما کا ایک نہایت ہی مفید پھلی دار اور غذائیت سے بھرپور چارہ ہے۔جس میں لحمیات، حیاتین، چونا اور فاسفورس وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔یہ فصل سارا سال چارہ فراہم کرتی ہے لیکن سخت سردی میں اسکی بڑھوتری ذرا رُک جاتی ہے۔اس کو ایک دفعہ کاشت کرکے کئی سالوں تک سبز چارہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔لوسرن کا شمار دنیا کے بہت اہم مقوی چاروں میں ہوتا ہے اور چارے کی دوسری پھلی دار فصلوں میں اسے ایک امتیازی حیثیت حاصل ہے۔پھلی دار فصل ہونے کی وجہ سے یہ زمین کی زرخیزی میں بھی اضافہ کرتا ہے۔لوسرن جئی اور برسیم کے چارے کے مقابلے میں سخت جان ہوتا اور معمولی سردی و گرمی اس پر کم ہی اثر انداز ہوتی ہے۔گھوڑوں اور خچروں کے علاوہ جانوروں کے بچھڑوں کیلئے یہ چارہ خصوصی اہمیت کا حامل ہے۔اس کا خشک چارہ بہت لذیذ اور غذائیت والا ہوتا ہے۔

آب وہوا

یہ فصل ہوا سے نائٹروجن جمع کرکے زمین کی زرخیزی بحال رکھتی ہے۔لوسرن کی کاشت کیلئے نیم خُشک علاقے بہت موزوں ہوتے ہیں اور ایسے علاقوں میں یہ فصل ہر قسم کی زمین پر کاشت کی جاسکتی ہے۔خشک آب وہوا والے علاقوں میں لوسرن کی آبپاش فصل بہت کامیاب رہتی ہے لیکن مرطوب آب وہوا اس کیلئے مفید نہیں۔لہٰذا زیادہ بارش والے علاقوں میں لوسرن کی فصل اپنی دوامی حیثیت برقرار نہیں رکھتی۔یہ پودا دھوپ کو زیادہ پسند کرتا ہے۔اس لیئے سردیوں کے موسم میں بارش اور ابر آلود موسم اس کیلئے نقصان دہ ہوتے ہیں۔

زمین اور اس کی تیاری

لوسرن کیلئے زرخیز میرا قسم کی زمین جس میں نکاسی آب اچھا ہو اور چونے کی وافر مقدار موجود ہو موزوں ترین تصور کی جاتی ہے۔سیم زدہ اور کلراٹھی زمین اس کی کاشت کیلئے موزوں نہیں۔اس کی فصل چونکہ سالہا سال کھیت میں رہتی ہے۔اس لئے اس کی تیاری پر خصوصی توجہ دی جانی چاہیے۔ایک دفعہ مٹی پلٹنے والے ہل چلائیں اور پھر چار پانچ دفعہ دیسی ہل یا کلٹیویٹر چلا کر سہاگہ دیں اور زمین کو بھربھرا اور ہموار کرلیں تاکہ ڈرل کے ساتھ بجائی کے وقت بیج یکساں طور پر اور مناسب گہرائی پر بویا جاسکے۔

وقت کاشت و موزوں اقسام

لوسرن کو اکتوبر تا نومبر کاشت کیا جانا چاہیے تاہم اگیتی بوائی سے پچھیتی بوائی کے مقابلے میں زیادہ پیداوار حاصل ہوسکتی ہے اور اس کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے قسم سرگودھا لوسرن کاشت کرنی چاہیے۔نئی منظور شُدہ قسم سرگودھا لوسرن سبز چارے اور بیج دونوں ہی کی بھرپور پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

شرح بیج

خالص، صاف ستھرا اور صحت مند بیج 4 تا 5 کلوگرام فی ایکڑ بذریعہ ڈرل کریں۔معیاری بیج کا رنگ زرد جبکہ ناقص بیج کا رنگ سُرخی مائل ہوتا ہے۔

طریقۂ کاشت

اچھی پیداوار اور جڑی بوٹیوں کی آسان تلفی کیلئے ترو تر میں ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر لائنوں میں کاشت کریں۔اس کا فائدہ یہ ہوگا کہ ٹریکٹر کے ساتھ آسانی سے گوڈی ہو سکے گی۔بہتر پیداوار کیلئے زمین کی بہتر تیاری لازمی ہے۔بیج کی گہرائی ایک سے ڈیڑھ اِنچ تک ہونی چاہیےاس سے بیج کی روئیدگی اچھی ہوگی۔بہتر پیداوار کیلئے اگاؤ کا بہتر ہونا لازمی ہے۔

کھادوں کا استعمال

پھلی دار پودا ہونے کی وجہ سے لوسرن اپنی نائٹروجن کی ضرویات جڑوں میں موجود جراثیم کی مدد سے پوری کر لیتا ہے۔میگنیشیم کی ضروریات عام زمینیں پوری کرسکتی ہیں لیکن باقی تین اجزاءیعنی فاسفورس، پوٹاش اور چونا وغیرہ دیسی کھاد یا مصنوعی کھادوں کے ذریعے مہیا کرنے پڑتے ہیں۔لہٰذا بوائی کے وقت ایک بوری ڈی اے پی اور دو بوری سنگل سُپر فاسفیٹ فی ایکڑ استعمال کریں۔ ہر سال برسات کے موسم میں فصل کی کٹائی کے بعد ایک بوری ڈی اے پی اور دو بوری سنگل سُپر فاسفیٹ فی ایکڑ کھیت میں ڈالیں تاکہ متواتر اچھی پیداوار حاصل ہوتی رہے۔

گوشوارہ: کھادوں کا استعمال

مقدار غذائی عناصر (کلوگرام فی ایکڑ)		فی ایکڑ کھاد کی مقدار (بوریوں میں)
نائٹروجن	فاسفورس	ڈیڑھ بوری ڈی اے پی+آدھی بوری یوریا یا
23	36	دو بوری نائٹروفاس+ڈیڑھ بوری ایس ایس پی (18%) یا
		چار بوری سنگل سپر فاسفیٹ (18%)+ایک بوری یوریا یا
		ایک بوری نائٹروفاس+ایک بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ+تین بوری ایس ایس پی (18%)

نوٹ: تمام کھادیں بوائی کے وقت استعمال کریں۔اس کے بعد ہر سال اکتوبر میں ایک تا ڈیڑھ بوری ڈی اے پی استعمال کریں۔

آبپاشی

لوسرن کی فصل کو پہلا پانی بوائی کے تقریباً تین ہفتہ بعد اور پھر باقی پانی حسب ضرورت دیں۔ برسات کے دنوں میں اس کو پانی کی بالکل ضرورت نہیں ہوتی۔فصل پانی کی کمی کو اچھی طرح برداشت کرلیتی ہے۔گرمی میں 15-20 دن کے بعد پانی ضرور دیں۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

بیج کیلئے رکھی گئی فصل پر لشکری سنڈی کے حملے کی صورت میں سیٹوارڈ بحساب 125 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ کھیت کے کناروں پر نالی کھود کر اس میں سیون ڈسٹ کا دھوڑا کیا جائے اس سے بھی لشکری سنڈی کو فصل کے اندر آنے سے روکا جا سکتا ہے۔ تیلے کے حملے کی صورت میں کوئی دوائی استعمال نہ کی جائے بلکہ فصل کو کاٹ لیا جائے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

جڑی بوٹیوں کے تدارک کیلئے گوڈی مسلسل جاری رکھیں۔تاکہ فصل صحیح طریقے سے اپنی غذائی ضروریات پوری کر سکے۔جڑی بوٹیوں کی تلفی لائنوں میں ہل چلا کر بھی کی جاسکتی ہے۔ہر کٹائی کے بعد یہ عمل ضرور دُہرائیں۔لوسرن کی فصل چونکہ سال ہا سال چلتی ہے لہٰذا اس میں گھاس اور جڑی بوٹیاں اُگنے کی صورت میں فصل کو بیج کیلئے چھوڑنے سے پہلے قطاروں میں کاشتہ خراب فصل میں ہل چلا دینا چاہیے۔لوسرن کی بیج والی فصل کو کھبل اور اکاش بیل نقصان پہنچاتے ہیں۔ان کی تلفی کیلئے محکمہ زراعت کے عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر کا سپرے کریں تاکہ خالص معیاری اور جڑی بوٹیوں سے پاک بیج کے حصول کو یقینی بنایا جا سکے۔

کٹائی

پہلی کٹائی بوائی کے تین ماہ بعد اور باقی کٹائیاں ایک ماہ کے وقفہ سے کی جائیں۔

لوسرن کی فصل کو بیج کیلئے چھوڑنا

بیج حاصل کرنے کیلئے فصل کی کٹائی فروری کے آخری یا مارچ کے پہلے ہفتے میں بند کردیں اور پانی لگانا بھی بند کردیں تاکہ اس کی بڑھوتری رُکے اور بیج کی خاطر خواہ پیداوار لی جاسکے۔

بیج والی فصل کی کٹائی اور گہائی

جون کے مہینے میں فصل پک کر تیار ہوجائے گی۔ لوسرن کا بیج ایک ڈوڈی/خول میں بند ہوتا ہے جو کہ کافی سخت ہوتا ہے۔ بیج کوڈنڈوں سے کوٹائی کے ذریعے یا ٹریکٹر اُوپر پھیرنے سے یا پھر ویٹ تھریشر کے ذریعے حاصل کیا جاسکتا ہے۔ جب فصل پک کر تیار ہوجائے تو کوٹائی میں ہرگز دیر نہ کریں ورنہ بیج ڈوڈیوں سے جھڑ جائے گا۔

بیج کو سٹور کرنا

بیج کو اچھی طرح صاف کرنے کے بعد پٹ سن کی بوریوں میں سٹور کریں۔ پلاسٹک کے تھیلوں میں بیج ہرگز نہ ڈالیں کیونکہ اس میں ہوا اور روشنی نہ گزرنے سے بیج کو پھپھوندی لگنے کا خطرہ ہوتا ہے۔ پٹ سن کی بوریوں کو کسی ہوادار کمرے جس میں روشنی کا معقول بندوبست ہو سٹور کر لیں۔

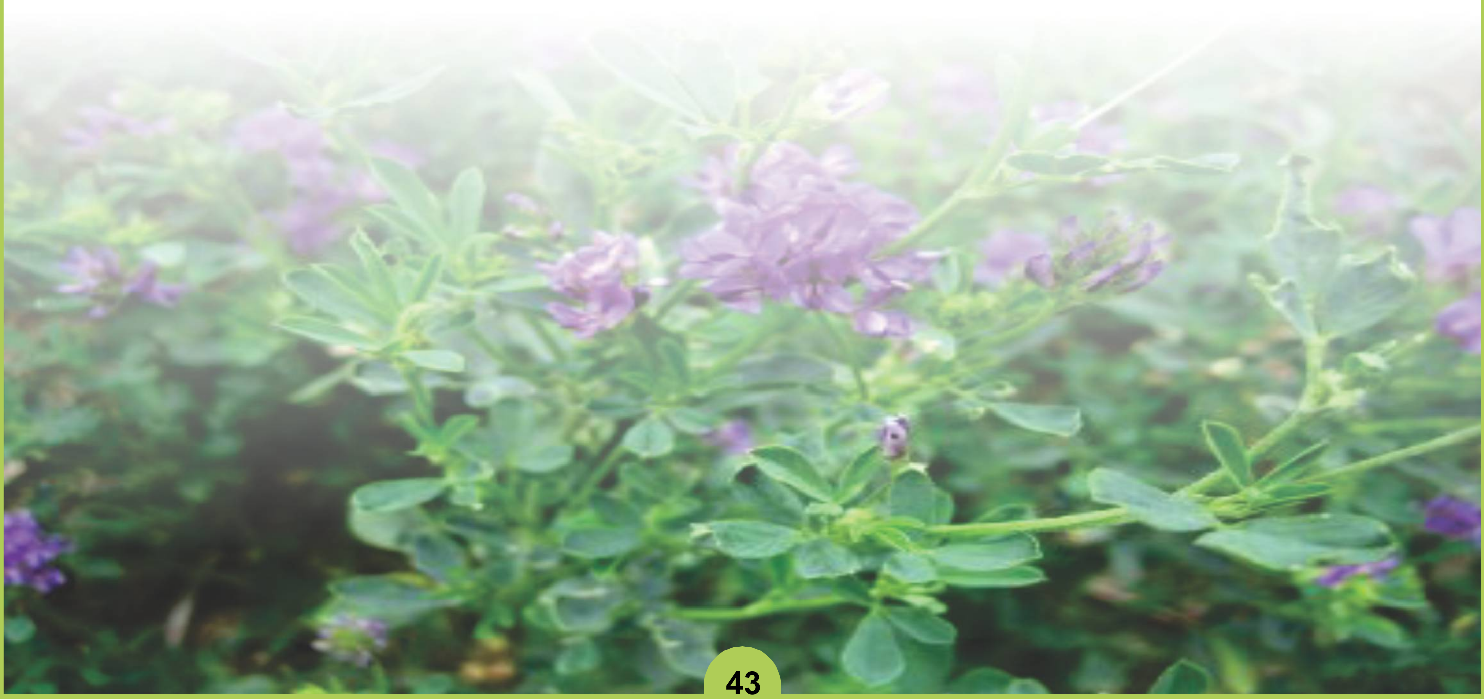
پیداوار

مختلف صوبوں میں لوسرن کی سبز چارے کی پیداوار 30 تا 40 ٹن فی ایکڑ ہے۔

غذائیت

غذائی اعتبار سے یہ چارہ گھوڑوں، خچروں اور مویشیوں کے بچھڑوں کیلئے نہایت موزوں ہوتا ہے۔ اِس کا غذائی تجزیہ درج ذیل ہے۔

غذائی اجزا	فیصد	غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	18.2	ریشہ دار اجزا	24.0
لحمیات	22.5	چکنائی	1.7
نمکیات	12.4	غیر نائٹروجن مرکبات	39.4



جئی

جئی موسم سرما کا ایک نہایت مفید غیر پھلی دار چارہ ہے اور اس کی کاشت زیادہ تر بڑے بڑے شہروں کے نزدیک کی جاتی ہے۔ اسے برسیم کے ساتھ ملا کر کاشت کرنے کی افادیت کو مدِنظر رکھتے ہوئے زمیندار بھی اس کی برسیم کے ساتھ مخلوط کاشت پر توجہ دینے لگے ہیں جس سے نہ صرف اچھا بلکہ فی ایکڑ زیادہ مقدار میں چارہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔ یہ چارہ غذائی لحاظ سے بہت اعلیٰ اور دودھیل جانوروں کیلئے یکساں مفید ہے۔ جئی کی خالص فصل یا برسیم سے ملا کر اس کا خمیرہ چارہ تیار کیا جاتا ہے۔ جئی کا بھوسہ اپنے نرم اور آسانی سے مڑنے والے تنوں کی وجہ سے دیگر اجناس خوردنی کے بھوسے سے زیادہ غذائیت کا حامل ہوتا ہے۔ لہٰذا مال بردار جانوروں گھوڑوں اور خچروں کی خوراک کی حیثیت سے جئی کی فصل ساری دنیا میں مشہور ہے۔ جئی کی خالص فصل یا برسیم کے ساتھ ملا کر اس کا خشک چارہ (Hay) بھی تیار کیا جا سکتا ہے۔ جئی کا بھوسہ گندم کی نسبت زیادہ غذائیت کا حامل ہوتا ہے۔

آب و ہوا

جئی کی فصل سرد مرطوب آب و ہوا میں نہایت عمدہ نشوونما پاتی ہے اور گندم کے مقابلے میں کم خشکی کی متحمل ہوتی ہے۔ اس کا پودا زیادہ گرم آب و ہوا سے مطابقت نہیں رکھتا ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

زمین کی بہترین تیاری بہتر پیداوار کی ضامن ہے۔ زرخیز اور بھاری میرا زمین جئی کی کاشت کیلئے موزوں ترین سمجھی جاتی ہے۔ بشرطیکہ وہ نمی کو اپنے اندر محفوظ رکھ سکتی ہو لیکن ساتھ ہی اس میں فالتو پانی کی نکاسی کا معقول انتظام موجود ہو۔ سیم زدہ نشیبی زمین جئی کی کاشت کیلئے موزوں نہیں ہوتی۔ مٹی پلٹنے والا ہل چلانے کے بعد تین چار مرتبہ دیسی ہل اور سہاگہ چلائیں تاکہ زمین اچھی طرح نرم اور بھربھری ہو جائے۔ البتہ بارانی علاقوں میں موسم برسات سے پہلے گہرا ہل چلا کر زمین کو کھلا چھوڑ دیں اور جب بارش ہو تو فوراً ہلکا ہل اور سہاگہ چلا کر وتر محفوظ کر لیں۔

وقت کاشت و موزوں اقسام

مختلف صوبوں کیلئے جئی کا وقتِ کاشت اور موزوں اقسام مندرجہ ذیل ہیں:

صوبہ	وقت کاشت	موزوں اقسام
پنجاب	15 اکتوبر تا 30 نومبر	پی ڈی **2**-ایل وی 65، NARC-Oat، ایس-2000
سندھ	15 اکتوبر تا 30 نومبر	پی ڈی 2-ایل وی 65، ایس-2000، NARC-Oat
خیبر پختونخواہ	15 اکتوبر تا 30 نومبر	پی ڈی 2-ایل وی 65، NARC-Oat اور ایس-2000
بلوچستان	15 اکتوبر تا 30 نومبر	پی ڈی 2-ایل وی 65، NARC-Oat اور ایس-2000

طریقہ کاشت

بیج کو کاشت کرنے سے پہلے کوئی پھپھوندی کش دوائی لگا لیں۔ اس عمل سے جئی کے سٹے کانگیاری کے مرض سے محفوظ رہتے ہیں۔ جئی کی کاشت لائنوں میں گندم کی فصل کی طرح کیرے سے کی جاسکتی ہے۔ بیج کی اچھی روئیدگی کیلئے تر وتر کی صورت میں ایک تا دو انچ گہرائی بیج کیلئے کافی ہوتی ہے اور لائنوں کا درمیانی فاصلہ ایک فٹ رکھا جائے۔

شرح بیج

صاف ستھرا اور معیاری بیج 35 کلوگرام فی ایکڑ آبپاش علاقوں کیلئے اور 40 کلوگرام فی ایکڑ بارانی علاقوں کیلئے استعمال کریں۔

کھادوں کا استعمال

جئی کی کاشت کرنے سے پہلے ایک بوری ڈی اے پی اور ایک بوری یوریا ملا کر فی ایکڑ ڈالیں۔ نہری علاقوں میں ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا کی زمین تیار کرتے وقت اور آدھی بوری یوریا پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ ڈالیں۔ جبکہ بارانی علاقوں میں اگر وتر اچھا ہو تو ساری کھاد زمین کی تیاری کے وقت ہی ڈال دیں۔ اگر ہو سکے تو 5 تا 6 ٹرالی گوبر کاشت سے ایک ماہ پہلے زمین میں یکساں بکھیر کر اچھی طرح ملا دیں۔

آبپاشی

جئی کی فصل کو رونی سمیت تین تا چار پانی درکار ہوتے ہے۔ پہلا پانی بوائی کے تین ہفتے بعد اور باقی آبپاشیاں حسب ضرورت دیں۔ بیج کیلئے بوئی گئی فصل کو پھول نکلنے کے بعد پانی نہ لگائیں تاکہ نئے شگوفے نکلنے بند ہو جائیں۔

کٹائی

جئی کی فصل چارے کیلئے اس وقت کاٹی جائے جب 50 فیصد سٹے نکل آئیں۔ سبز چارے کی قلت کی صورت میں جئی کی دو کٹائیاں بھی لی جاسکتی ہیں۔ پہلی کٹائی کاشت کے 70 تا 80 دن بعد اور دوسری کٹائی 100 تا 110 دن بعد جب 50 فیصد سٹے نکل آئیں۔ اگر پہلی کٹائی کے بعد ایک بوری یوریا ڈال دی جائے تو دوسری کٹائی اچھی پیداوار دیتی ہے۔ فصل اگر اگیتی کاشت کی گئی ہو تو اسکے گرنے کا خطرہ ہوتا ہے۔ لہٰذا پھول نکلنے سے پہلے اس چارے کیلئے کاٹ لیں۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

جئی پر لشکری سنڈی کے ممکنہ حملے کے بچاؤ کیلئے کھیت کے کناروں پر نالی کھود کر بی ایچ سی یا سیون ڈسٹ کا دھوڑا کریں یا اس میں روزانہ پانی جمع رکھا جائے جس سے لشکری سُنڈی کے حملے سے کافی بچت ہوگی۔ چارے والی فصل پر سپرے سے اجتناب کریں بلکہ جلد کاٹ لیا جائے۔

پیداوار

پچاس فیصد سٹے نکلنے پر کٹائی سے تقریباً 700 سے 800 من فی ایکڑ سبز چارہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ بیج کی پیداوار 25 من فی ایکڑ ہے۔ سائیلج بنانے کیلئے جب فصل گوبھ پر ہو تو اس کو کاٹ لیں۔

غذائیت

غذائی اعتبار سے یہ چارہ تمام جانورں کیلئے نہایت موزوں ہے۔ جو کہ اِسکے غذائی تجزیہ سے ثابت ہے۔

غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	25.41
لحمیات	8.09
نمکیات	10.84

غذائی اجزا	فیصد
ریشہ دار اجزا	26.70
چکنائی	1.95
غیر نائٹروجن مرکبات	52.42

جوار

جوار یا چری خریف میں کاشت کردہ چاروں میں ایک نہایت ہی اعلیٰ اور مفید فصل ہے۔اس کی مٹھاس اور اعلیٰ لذت کی وجہ سے جانور اسے بڑی رغبت سے کھاتے ہیں۔ جوار کی فصل میں بجائی کے تین ماہ بعد کٹائی کے وقت 7 تا 8 فیصد لحمیات ہوتے ہیں۔ گرمی اور خشکی برداشت کرنے کی صلاحیت کی وجہ سے اسے نہری اور بارانی علاقوں میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ جوار کے دانے مرغیوں کی بہترین خوراک ہیں۔ دنیا کے بعض ممالک میں جوار کی میٹھی اقسام سے چینی بھی تیار کی جاتی ہے۔ جوار کا پودا ایک سالہ ہوتا ہے۔اس کی پختہ جڑیں سطحی اور ریشہ دار ہوتی ہیں اور ان میں بہت سی شاخیں پیدا ہوتی ہیں جوار کے تنے سیدھے اور ٹھوس ہوتے ہیں اور 4 سے لیکر 20 فٹ تک اُونچے بڑھ جاتے ہیں۔ جوار کے پتوں پر ایک خاص قسم کا موم سا لگا ہوتا ہے جو کہ سخت گرمی میں اخراج آب کو کم کرتا ہے۔خشک موسم میں جوار کے پتے اندر کی طرف مڑ جاتے ہیں۔

آب وہوا

جوار منطقہ حارہ کا پودا ہے لیکن صدیوں کی انتہائی کوششوں کے ذریعے انسان نے اسے منطقہ معتدلہ کے حالات کے مطابق بھی بنالیا ہے۔ جوار کے بیج کو اُگنے کیلئے کم از کم 40 تا 50 فارن ہیٹ درجہ حرارت درکار ہوتا ہے اور اس کی نشوونما کیلئے موزوں ترین اوسط درجہ حرارت تقریباً 80 درجہ فارن ہیٹ ہے۔ 40 درجہ فارن ہیٹ سے کم درجہ حرارت پر فصل بہت کم بڑھوتری کرتی ہے۔ اس لیے اس فصل میں خشک سالی برداشت کرنے کی صلاحیت موجود ہے۔ بہرحال جوار کی فصل آبپاشی میسر آنے پر خوب پھلتی پھولتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

جوار کی فصل مختلف اقسام کی زمین پر کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے لیکن زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے بھاری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہترین تصور کی جاتی ہے۔ بہرحال اسے ہلکی کلراٹھی زمین پر بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔ کیونکہ زمین میں شور کی موجودگی کو جوار کی فصل دوسری فصلوں کے مقابلے میں بہتر طور پر برداشت کرسکتی ہے۔ زمین میں تین چار مرتبہ ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو نرم اور بُھربُھرا کرلیں کیونکہ زمین کا ہموار ہونا اچھی پیداوار کا ضامن ہے۔

وقت کاشت وموزوں اقسام

مختلف صوبوں کیلئے وقت کاشت اور موزوں اقسام درجہ ذیل گوشوارے میں دی گئی ہیں:

صوبہ	وقت کاشت	موزوں اقسام
پنجاب	مارچ تا اگست	جے ایس-2002، جے ایس-263، جوار 2011، چکوال سورگم
سندھ	مارچ تا اکتوبر	جے ایس-2002، جوار 2011، چکوال سورگم
خیبر پختونخواہ	مارچ تا اگست	جے ایس-2002، جے ایس-263، جوار 2011
بلوچستان	مارچ تا جولائی	جے ایس-2002، جے ایس-263، جوار 2011

نوٹ: بیج کیلئے فصل کی بوائی وسط جولائی سے وسط اگست تک مکمل کرلینی چاہیے۔

شرح بیج

بارانی علاقوں کیلئے 35 تا 40 کلوگرام فی ایکڑ اور آبپاش علاقوں کیلئے 30 تا 35 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ جبکہ بیج حاصل کرنے والی فصل کیلئے 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

چارے کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے جوار کی بوائی لائنوں میں کریں اور لائنوں کا درمیانی فاصلہ ایک فٹ رکھیں۔ گو چھٹا سے کاشت کا رواج ہے لیکن چھٹا کرنے کی صورت میں بیج کا اُگاؤ بھی کم ہوتا ہے اور پیداوار بھی کم حاصل ہوتی ہے۔ بیج پیدا کرنے کیلئے فصل کو دو فٹ کے فاصلے پر لائنوں میں کاشت کریں۔ بیج کی اچھی روئیدگی کیلئے بیج کی گہرائی

کھادوں کا استعمال

جوار کی فصل بونے سے تقریباً ایک ماہ پہلے 5 تا 6 ٹرالی گوبر کی گلی سڑی تیار شدہ کھاد فی ایکڑ کے حساب سے کھیت میں یکساں بکھیر دیں اور ہل چلا کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔ اگر گوبر کی کھاد میسر نہ ہو تو مصنوعی کھادیں مندرجہ ذیل طریقہ سے استعمال کریں:

1. چارہ حاصل کرنے والی فصل کیلئے دو بوری نائٹروفاس یا ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا فی ایکڑ بوقت بجائی ڈالیں۔
2. بیج حاصل کرنے والی فصل کیلئے ایک بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش بوقت بجائی ڈالیں۔
3. آبپاش علاقوں میں آدھی بوری یوریا پہلے پانی کے ساتھ دیں جبکہ بارانی علاقوں میں ساری کھاد بجائی کے وقت ڈال دیں۔

آبپاشی

جوار کے چارے کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے فصل کو 2 تا 3 دفعہ پانی دیں۔ پہلا پانی بوائی کے تین ہفتہ بعد لگائیں تا کہ پانی کی تلاش میں پودوں کی جڑیں دور دور تک پھیل سکیں اور جڑوں کا سلسلہ اس قدر وسیع ہو جائے کہ بڑھتی ہوئی فصل کی روزافزوں ضروریاتِ خوراک و آب بخوبی پوری ہو سکیں۔ اگر چارے والی فصل کا قد تین فٹ سے کم ہو اور پانی کی کم کا شکار ہو جائے تو اسے جانوروں کو احتیاط سے کھلائیں۔ کیونکہ ایسی حالت میں اس میں ایک زہریلا مادہ ہائیڈروسائینک ایسڈ (HCN) پیدا ہوتا ہے جو جانوروں کیلئے بہت زیادہ مضر ہوتا ہے۔ ایسی صورت میں ایک پانی لگا کر بعد میں چارہ جانوروں کو کھلائیں۔ موڈھی فصل کا چارہ کھلانے میں بھی احتیاط کرنی چاہیے۔ اس صورت میں بھوسہ وغیرہ یا کوئی اور سبز چارہ اس کے ساتھ ملا کر جانوروں کو کھلائیں۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

چارے والی فصل پر عام طور پر کسی زہر کا استعمال نہیں کیا جاتا۔ تاہم بیج حاصل کرنے والی فصل پر کونپل کی مکھی، تنے کی سنڈی، تیلا اور مائٹس (جوئیں) وغیرہ کے ممکنہ حملے کی صورت میں فیوراڈان (تین فیصد) 4 کلوگرام یا پاڈان 4 جی 7 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے پہلے پانی کے ساتھ ڈالیں۔ تیلے کے حملے کی صورت میں مانیٹر 600 بحساب 450 سے 600 ملی لیٹر، نوا کران 500 ملی لیٹر، کونفیڈار 260 ملی لیٹر یا انکول 500 سے 600 ملی لیٹر فی ایکڑ استعمال کریں۔ جوار کی فصل پر ریڈ لیف سپاٹ اور پھر بیج والی فصل پر کانگیاری کا حملہ ہوتا ہے۔ اس بیماری کی روک تھام کیلئے ایک توصحت مند بیج استعمال کریں اور پھر اس کے ساتھ ساتھ بیج کو پھپھوندی کش دوائی لگا کر کاشت کریں۔

کٹائی

موسم بہار میں کاشت کردہ فصل مئی، جون اور برسات میں کاشت کردہ فصل اکتوبر، نومبر میں چارہ کی کٹائی کیلئے تیار ہو جاتی ہے۔ کاشت کے ڈھائی ماہ بعد جب پچاس فیصد سٹے نکل آئیں تو فصل کاٹ لینی چاہیے کیونکہ اس وقت بھرپور پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ البتہ بیج والی فصل ماہ نومبر میں پک کر تیار ہو جائے تو اسکے سٹے کاٹ کر خشک کر لیں اور کڑب کے گٹھے باندھ کر رکھ لیں جو سردیوں میں جانوروں کو کھلانے کے کام آتے ہیں۔

پیداوار

مختلف صوبوں میں جوار کے چارے کی پیداوار 28 سے 32 ٹن فی ایکڑ ہے۔ جبکہ بارانی علاقوں میں 18 سے 24 ٹن فی ایکڑ سبز چارہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔

غذائیت

جوار یا چری کا چارہ استعمال کرنے سے جانوروں کے دودھ اور گوشت میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔ یہ زود ہضم ہوتی ہے۔ میٹھی جوار کو جانور بڑے شوق سے کھاتے ہیں۔
جوار میں مختلف اجزاء کی تفصیل درج ذیل ہیں:

غذائی اجزا	فیصد	غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	28.5	ریشہ دار اجزا	29.4
لحمیات	8.1	چکنائی	1.5
نمکیات	6.8	غیر نائٹروجن مرکبات	53.1

باجرہ

باجرہ کی فصل موسم گرما میں اہم اور مفید چارہ مہیا کرتی ہے۔اس کے ساتھ ساتھ اسے اناج کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔یہ بارانی اور نہری علاقوں کی جلد تیار ہونے والی اہم فصل ہے۔ یہ پانی کی کمی کو دوسرے چارہ جات کے مقابلے میں زیادہ برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔اسی لیے اسے بارانی علاقوں کی فصل بھی کہا جاتا ہے۔خشک علاقوں میں باجرہ کی سبز چارے اور دانے کی پیداوار دوسری اجناس خوردنی سے زیادہ ہے۔بارانی علاقوں میں اس کے زیر کاشت رقبے کا دارومدار بارشوں پر ہوتا ہے۔باجرہ دودھیل اور باربرداری والے جانوروں کیلئے یکساں مفید ہے۔اس میں کیڑوں اور بیماریوں کے حملے کے خلاف قوتِ مدافعت دوسری فصلوں کی نسبت بہت زیادہ ہے۔

آب وہوا

یہ فصل کم بارش والے علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے اور راولپنڈی ڈویژن کے خشک علاقوں میں اہم ترین فصل ہے۔ بارش کا زیادہ ہونا یا مطلع کا زیادہ دیر تک ابر آلود رہنا اس کے حق میں مہلک ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

باجرہ کی فصل کلراٹھی اور سیم زدہ زمینوں کے سوا ہر قسم کی زمین پر کاشت کی جاسکتی ہے۔ تاہم ہلکی میرا زمین اس کی کاشت کیلئے انتہائی موزوں ہے۔ زمین کی تیاری جوار کی طرح ہی کی جاتی ہے اور بیجائی سے پہلے اس میں کم گہرائی پر اچھی طرح ہل چلا کر زمین کو بُھر بُھرا اور باریک کر لینا چاہیے۔ بارانی علاقوں میں وتر دبا کر کاشت سے پہلے زمین تیار کر لینی چاہیے۔

وقت کاشت و موزوں اقسام

چارے کی زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے مختلف صوبوں میں باجرہ کی مختلف اقسام کی کاشت کا وقت مندرجہ ذیل ہے:

صوبہ	وقت کاشت	موزوں اقسام
پنجاب	مارچ تا اگست	ایم بی-87، کمپازٹ، بی ایس-2002، 18 بی وائی، سرگودھا باجرہ 2011
سندھ	مارچ تا اکتوبر	کمپازٹ، بی ایس-99، ایم بی-87، 18 بی وائی، سرگودھا باجرہ 2011
خیبرپختونخواہ	مارچ تا اگست	کمپازٹ، بی ایس-2002، سرگودھا باجرہ 2011
بلوچستان	مارچ تا جولائی	کمپازٹ، بی ایس-2002، سرگودھا باجرہ 2011

نوٹ: ایم بی-87 زیادہ کٹائیاں دینے والی منظور شدہ قسم ہے۔

شرح بیج

بیجائی کیلئے عمدہ قسم کا بیج حاصل کرنا چاہیے۔ چارے کی فصل کیلئے نہری علاقوں میں 6 کلوگرام اور بارانی علاقوں میں 8 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں جبکہ غلہ حاصل کرنے کیلئے 3 تا 4 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ جڑی بوٹیوں سے پاک صحت مند بیج اچھی پیداوار کا ضامن ہے۔

طریقہ کاشت

باجرہ کی بیجائی بذریعہ کیرا یا خریف ڈرل سے کریں۔ گو عام زمیندار اس کی بوائی بذریعہ چھٹا کرتے ہیں لیکن ڈرل سے کاشت کرنے کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ دانہ ٹھیک نمی والی جگہ پر پہنچ کر اچھی طرح اُگ آتا ہے۔ لائنوں میں کاشت کردہ فصل کے چارے اور بیج کی پیداوار بھی بڑھ جاتی ہے۔ لائنوں کا درمیانی فاصلہ ایک فٹ رکھیں۔

کھادوں کا استعمال

کھاد کا انحصار زمین کی قسم پر ہوتا ہے۔ لہٰذا بارانی اور میانی قسم کی آبپاش زمینوں کیلئے ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا فی ایکڑ بوائی کے وقت ڈالیں اور آدھی بوری یوریا جب فصل ڈیڑھ تا دو فٹ ہو جائے تو آبپاشی کے ساتھ ڈالیں۔ بارانی زمینوں میں ساری کھاد بوائی کے وقت ہی ڈال دیں۔

آبپاشی

نہری اور چاہی علاقوں میں پہلا پانی کاشت کے تین ہفتے بعد لگائیں مگر کم اُگاؤ کی صورت میں پانی جلدی لگانا مفید ہوتا ہے۔ بعد میں حسب ضرورت پانی لگائیں۔ یہ فصل چونکہ سیم زدہ حالت برداشت نہیں کر سکتی اس لیے برسات کے دنوں میں کھیت میں زیادہ دیر پانی کا کھڑا رہنا نقصاندہ ہے۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

باجرہ کے پودوں کی سب سے بڑی خوبی یہ ہے کہ اس پر تنے میں سُوراخ کرنے والے کیڑوں کا حملہ نہیں ہوتا بلکہ اس فصل پر کسی قسم کے کیڑے کا حملہ نہیں ہوتا کیونکہ اس کی جلد کھردری اور سخت ہوتی ہے۔ اور پودے کے مختلف حصوں پر کثرت سے بال ہوتے ہیں۔ لہٰذا نقصان دہ کیڑے اس فصل سے دور رہتے ہیں۔ البتہ ذخیرہ شُدہ بیج پر کیڑوں کا حملہ بعض اوقات شدید ہوتا ہے اس لیے بیج کو محفوظ کرتے وقت شعبہ تحفظ نباتات کے مشورہ کے مطابق ان کیڑوں کی روک تھام کا ضروری انتظام کر لینا چاہیے۔

کٹائی

چارے کیلئے کاشت کردہ فصل کم و بیش اڑھائی ماہ میں تیار ہو جاتی ہے۔ سٹوں پر آئی فصل غذائیت سے بھرپور ہوتی ہے۔ اس لیے اس کی کٹائی کا مناسب ترین وقت 50 فیصد سٹے نکلنے پر ہوتا ہے۔ غلے والی فصل سے سٹے علیحدہ کر کے کڑب کے گٹھے باندھ لیں اور سردیوں میں جانوروں کے استعمال میں لائیں۔

پیداوار

نہری علاقوں میں بارانی علاقوں کی نسبت کم از کم دو تین گنا زیادہ پیداوار لی جا سکتی ہے۔ بارانی علاقوں میں 8 تا 10 ٹن اور آبپاش علاقوں میں 30 تا 35 ٹن سبز چارہ فی ایکڑ حاصل کیا جا سکتا ہے۔ بیج والی فصل سے 8 تا 10 من بیج فی ایکڑ حاصل کیا جا سکتا ہے۔

غذائیت

اس کے بیج میں بہت سے غذائی اجزاء پائے جاتے ہیں۔ سبز چارے کا کیمیائی تجزیہ کچھ یوں ہے:

غذائی اجزا	فیصد	غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	25.0	ریشہ دار اجزا	32.6
لحمیات	6.40	چکنائی	1.5
نمکیات	11.5	غیر نائٹروجن مرکبات	50.1

مکئی بطور چارہ

پاکستان میں مکئی انسانی خوراک کے علاوہ جانوروں کیلئے سبز چارے کی فصل کی حیثیت سے بھی ہر سال بہت بڑے رقبے پر کاشت ہوتی ہے۔اس کا چارہ دودھ دینے والے جانوروں کیلئے خاص طور پر مفید خیال کیا جاتا ہے۔زمیندار عام طور پر اسے گاچا بھی کہتے ہیں۔دانہ حاصل کرنے کے بعد مکئی کی خشک کڑبی سردیوں میں جانوروں کیلئے اچھا چارہ فراہم کرتی ہے۔نہری علاقوں میں مکئی زیادہ تر غلے کیلئے کاشت کی جاتی ہے۔البتہ شہروں کے نزدیک کافی رقبہ پر مکئی کے چارے کی فصل بوئی جاتی ہے۔مکئی کی فصل 50 تا 60 دنوں میں چارے کیلئے تیار ہو جاتی ہے۔اس لئے ایک کھیت سے ایک سال کے دوران تین چار فصلیں لی جاسکتیں ہیں۔اس کا چارہ مئی جون میں چارے کی قلت پر بخوبی قابو پالیتا ہے۔

آب وہوا

مکئی کی کاشت ایسے علاقوں میں اچھی ہوتی ہے جہاں بارش کافی ہوتی ہو۔راتیں ذرا نم ہوں اور دن میں گرمی اور دھوپ ہوتاہم مکئی کی اقسام میں اس قدر تنوع پایا جاتا ہے کہ ہر قسم کی آب وہوا کیلئے مختلف اقسام موجود ہیں۔

زمین اور اس کی تیاری

مکئی کی فصل چونکہ بہت تھوڑے عرصے میں پک جاتی ہے لہٰذا اس کیلئے نہایت زرخیز زمین کا انتخاب اشد ضروری ہے۔ بھاری میرا قسم کی زمین جس میں نامیاتی مادہ کثرت سے موجود ہو اور جس میں سے پانی کا نکاس اچھی طرح ہو سکے۔مکئی کی کاشت کیلئے نہایت ہی موزوں ہوتی ہے۔کلر والی اور سیم زدہ زمینوں پر مکئی کی کاشت سے احتراز کرنا چاہیے۔ہلکی اور ریتلی زمینوں پر بھی مکئی کی فصل کچھ زیادہ پیداوار نہیں دیتی۔مکئی کی کاشت کیلئے ایسی باریک اور مستحکم مگر نرم زمین درکار ہوتی ہے۔جس کے نیچے تہہ مضبوط ہو اور جس کا نچلی سطح سے اچھا رابطہ ہو۔زمین میں 2 تا 3 مرتبہ ہل اور سہاگہ چلا کر زمین اچھی طرح باریک اور ہموار کرلیں۔

وقت کاشت و موزوں اقسام

چارے کی زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے مختلف صوبوں کے مخصوص حالات کے پیش نظر مندرجہ ذیل اقسام کی کاشت کی سفارش کی جاتی ہے:

صوبہ	وقت کاشت	موزوں اقسام
پنجاب	مارچ تا ستمبر	نیلم، سرحد وائیٹ، گوہر، سرگودھا-2002
سندھ	فروری تا نومبر	سرحد وائیٹ، اکبر، سرگودھا-2002
خیبر پختونخواہ	مارچ تا ستمبر	سرحد وائیٹ، سلطان، سرگودھا-2002
بلوچستان	مارچ تا اگست	نیلم، سرگودھا-2002

شرح بیج

یہ امر تسلیم شدہ ہے کہ فصل کی پیداوار کا دارومدار پودوں کی مناسب تعداد پر ہوتا ہے۔ لہٰذا چارے کی فصل کیلئے 35 تا 40 کلوگرام صحت منداور جڑی بوٹیوں سے پاک بیج فی ایکڑ ڈالیں۔بعض علاقوں میں بیج اس سے بھی زیادہ ڈالا جاتا ہے۔جس کی دلیل یہ دی جاتی ہے کہ زیادہ گھنی فصل کے پودے باریک ہوتے ہیں جو چارے کی منڈیوں میں مہنگے داموں فروخت ہوتے ہیں۔بیج والی فصل کیلئے 15 تا 20 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

چارے کی فصل اکثر زمیندار بذریعہ چھٹہ کاشت کرتے ہیں جو کہ ایک پُرانا طریقہ ہے۔اس طریقہ کاشت سے نہ صرف بہت سا بیج مناسب گہرائی تک نہ پہنچنے کی وجہ سے ضائع ہوجاتا ہے۔ بلکہ بیج کی یکساں تقسیم نہ ہونے کی وجہ سے پیداوار میں خاصی کم واقع ہوجاتی ہے۔لہٰذا مکئی کی کاشت لائنوں میں بذریعہ ڈرل ایک ایک فٹ کے فاصلے پر کریں اور بیج کی گہرائی ڈیڑھ تا ڈھائی اِنچ ہونی چاہیے۔مکئی کا دانہ چونکہ موٹا ہوتا ہے اس لیے اس تر وتر میں کاشت کریں تا کہ اُگاؤ بہتر ہو اور اچھی پیداوار حاصل ہو۔

کھادوں کا استعمال

زمین کی قوت کو بحال رکھنے کیلئے کھادوں کا استعمال ضروری ہے۔لہٰذا مکئی کی کاشت سے تین یا چار ہفتے پہلے گوبر کی گلی سڑی کھاد 4 تا 5 ٹرالی فی ایکڑ زمین میں یکساں بکھیر کر بذریعہ ہل اچھی طرح زمین میں ملا دیں۔اگر گوبر کی کھاد میسر نہ ہو تو ایک بوری ڈی اے پی اور ایک بوری یوریا ملا کر بوقت بوائی ڈالیں اور بعد میں یوریا حسبِ ضرورت ڈالیں۔

آبپاشی

مکئی کی فصل کے متعلق مشہور ہے کہ اس کو عام فصلوں سے بہت زیادہ پانی درکار ہوتا ہے۔اچھا چارہ حاصل کرنے کیلئے مکئی کو 4 تا 6 پانی درکار ہوتے ہیں۔پہلا پانی بوائی کے تین ہفتہ بعد اور بعدازاں حسب ضرورت پانی دیں۔زیادہ دنوں تک مکئی کی فصل میں پانی کھڑا رہنے سے پودے مرجاتے ہیں۔اُگاؤ کم ہونے کی صورت میں پہلا پانی جلدی لگائیں تا کہ اُگاؤ بہتر ہو سکے۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

اگر مکئی کی فصل پر تنے کی سُنڈی اور کونپل کی مکھی کا شدید حملہ ہوجائے تو فیوراڈان (تین فیصد) بحساب 8 کلوگرام فی ایکڑ پہلے پانی کے ساتھ کھیت میں ڈالیں تاکہ چارہ تیار ہونے تک اس کا اثر زائل ہوجائے۔مکئی کی فصل پر عموماً مکئی کے تنے کا گلنا سڑنا کی بیماری حملہ آور ہوتی ہے۔لیکن اگر بیج کو پھپھوندی کُش دوائی مثلاً بینلیٹ یا ٹاپسن ایم بحساب دوگرام فی کلو بیج لگا کر کاشت کی جائے تو کافی حد تک ان بیماریوں کا خاتمہ ہوسکتا ہے۔چُست اور سُست تیلے کیلئے ڈائی میتھو ایٹ 40 ای سی بحساب 420 ملی لیٹر فی ایکڑ یا امیڈاکلپر ڈ 200 ای سی بحساب 100 ملی لیٹر فی ایکڑ دوائی استعمال کریں۔

کٹائی

بہاریہ مکئی مارچ کے پہلے ہفتے میں کاشت کردہ فصل مئی میں اور جولائی میں کاشت کردہ فصل ستمبر کے دوسرے ہفتے میں چارے کی کٹائی کیلئے تیار ہوجاتی ہے۔ چارے والی فصل کو 35 تا 50 فیصد تک پھول نکلنے پر یعنی جب چھلیاں ابھی دودھیا ہوں کاٹ لینا چاہیے۔

پیداوار

مختلف صوبوں میں مکئی کے چارے کی پیداوار 25 سے 30 ٹن فی ایکڑ ہے۔

غذائیت

مکئی کا چارہ اپنے غذائی اجزاء کی وجہ سے خریف کے چارہ جات میں سرفہرست ہے۔اس میں غذائی اجزاء کی مقدار مندرج ذیل ہیں:

غذائی اجزا	فیصد	غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	25.7	ریشہ دار اجزا	27.1
لحمیات	9.8	روغنیات	1.8
نمکیات	9.8	غیر نائٹروجن مرکبات	51.6

سدابہار

سدابہار یعنی (ایس ایس ہائبرڈ) جوار اور سوڈان گھاس کے باہمی ملاپ سے پیدا کیا گیا ہے۔اس کی پیدائش جوار کی ترقی کے پروگرام میں ایک اہم قدم ہے۔ جوار اگرچہ موسم گرما کے لئے چارہ کی بہترین فصل ہے لیکن اس سے صرف ایک ہی کٹائی حاصل ہوسکتی ہے جبکہ سدابہار کی پیداواری صلاحتیں، غذائیت، ہاضمیت اور لذت بہت زیادہ عمدہ ہے۔اس کے علاوہ گرمیوں میں بار بار پھوٹنے اور تین چار کٹائیاں دینے کی وجہ سے اسے گرمیوں کا برسیم بھی کہا جاتا ہے۔فصلوں کے مناسب ہیر پھیر سے ماہ مارچ میں کاشت کرنے سے مئی جون اور اکتوبر نومبر میں پیش آنے والی چارے کی قلت پر قابو پانے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ان خوبیوں کی بنا پر کسانوں نے اسے بہت جلد قبول کرلیا ہے اور دن بدن اس کی کاشت میں اضافہ ہورہا ہے۔یہ ایک ہائبرڈ بیج ہے اس لئے یہ ہر سال نیا خریدنا پڑتا ہے۔پچھلی فصل کا بیج استعمال کرنے سے پیداوار میں 25 تا 30 فیصد کمی واقع ہوجاتی ہے۔

آب وہوا

سدابہار گرمی اور خشکی کو دوسرے چارہ جات کے مقابلے میں زیادہ برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے اسلئے اسے گرم اور خشک علاقوں میں کامیابی سے کاشت کیا جاتا ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

کلر اور سیم سے متاثرہ زمینوں کے علاوہ تمام اقسام اراضی پر اس ہائبرڈ کی فصل اگائی جاسکتی ہے لیکن بھاری میرا زمین جس میں نامیاتی مادہ کثرت سے موجود ہو، اس کی کاشت کے لئے نہایت ہی موزوں ہے۔دو تا تین بار ہل چلا کر سہاگہ دیں اور زمین کو اچھی طرح باریک اور ہموار کرلیں کیونکہ نشیبی جگہوں پر پانی کھڑا ہونے سے فصل کا اُگاؤ متاثر ہوگا۔

وقت وطریقۂ کاشت

مارچ کے پہلے ہفتے سے وسط مارچ تک سدابہار کی کاشت مکمل کرلینی چاہیے۔سدابہار کی کاشت ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر لائنوں میں ڈرل کے ساتھ کریں اور بیج کی گہرائی زیادہ نہیں ہونی چاہیے ورنہ اگاؤ متاثر ہوگا۔

اقسام

1۔شاہ تاج　　2۔این اے آر سی ایس ایس ہائبرڈ　　3۔میٹھا سدابہار　　4۔پھیکا سدابہار　　5۔پاک سوڈکس

اس کے علاوہ مختلف کمپنیوں کے بیج دستیاب ہیں جو اچھی پیداوار دیتے ہیں۔

شرح بیج

10 تا 12 کلوگرام نیا مخلوط شدہ، صاف ستھرا اور جڑی بوٹیوں سے پاک بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔

کھادوں کا استعمال

سدا بہار کی کاشت سے تقریباً ایک ماہ قبل گوبر کی گلی سڑی کھاد 5 تا 6 ٹرالی فی ایکٹر ڈال کر زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔اس سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوگا۔اگر گوبر کی کھاد میسر نہ ہو تو دو بوری نائٹرفاس بوائی کے وقت فی ایکٹر کے حساب سے ڈالیں اور پھر ہر کٹائی کے بعد پانی کے ساتھ فصل کو ایک بوری یوریا فی ایکٹر ڈالیں ۔ہر کٹائی کے بعد لائنوں میں ہل چلائیں تا کہ جڑی بوٹیاں تلف ہو سکیں

آبپاشی

جوار سوڈان گھاس ہائبرڈ کی فصل گو خشکی کو برداشت کرسکتی ہے لیکن مطلوبہ مقدار میں پانی دینے سے اس کی پیداوار بہت بڑھ جاتی ہے۔سبز چارے کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے چھ تا سات پانی درکار ہوتے ہیں۔پہلی آبپاشی بوائی کے تین ہفتے بعد اور دیگر حسب ضرورت دیں۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور ان کا انسداد

تنے کی سنڈی،کونپل کی مکھی اور تیلا سدا بہار کی فصل پر حملہ آور ہوتے ہیں۔ان حملوں کی صورت میں فیوراڈان 8 کلوگرام یا باسوڈین 4 کلوگرام یا پاڈان 7 کلوگرام فی ایکٹر پہلے پانی کے ساتھ ڈالیں۔تیلا کے حملے کی صورت میں مانیٹر 300 تا 450 ملی لیٹر اور نوا کران 500 ملی لیٹر فی ایکٹر کے حساب سے استعمال کریں۔یہ تمام دوائیں چارے کی فصل کاٹنے سے کم از کم دو تا تین ہفتے پہلے استعمال کریں تا کہ کٹائی کے وقت ان کا اثر ختم ہو جائے

کٹائی

پہلی کٹائی تقریباً اڑھائی ماہ بعد کریں۔بعد ازاں ہر کٹائی تقریباً ڈیڑھ ماہ بعد تیار ہوگی۔غذائیت سے بھرپور چارے کیلئے فصل کو 50 فیصد سٹے نکلنے پر کاٹنا چاہیے۔

پیداوار

اچھی فصل سے بوائی کے بعد نومبر تک 50 تا 60 ٹن فی ایکڑ سبز چارہ حاصل کیا جا سکتا ہے۔دیر سے کٹائی کرنے پر غذائیت کم ہو جاتی ہے اور کٹائیوں کی تعداد بھی کم ہو جاتی ہے۔

غذائیت

کیمیائی تجربہ سے یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ اس چارہ کی غذائیت جوار، باجرہ اور دیگر پھلی دار چارہ جات سے کسی بھی طرح کم نہیں۔

غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	23.4
لحمیات	7.3
نمکیات	27.3

غذائی اجزا	فیصد
ریشہ دار اجزا	30.7
روغنیات	2.43

گوارہ

گوارہ موسم گرما کا ایک نہایت ہی مفید پھلی دار چارہ ہے۔ پاکستان میں تھل اور بہاولپور کے ریتلے اور خشک علاقوں میں اس کی کاشت بہت بڑے پیمانے پر کی جاتی ہے۔ یہ ایک نقد آور فصل ہے اس میں لحمیاتی مادہ کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ جو جانوروں کے گوشت میں اضافے کا باعث بنتا ہے۔ اس کا چارہ بڑا مقوی ہوتا ہے اور جانور اس بہت شوق سے کھاتے ہیں۔ اس کو خریف کے تمام غیر پھلی دار چارہ جات مثلاً جوار، باجرہ وغیرہ میں ملا کر کاشت کیا جاتا ہے۔ گوارہ کے بیج سے ایک خاص قسم کا گوند نکال کر وسیع پیمانے پر صنعتی استعمال میں لایا جاتا ہے۔ گوارہ کی فصل سبز چارے کے ساتھ ساتھ سبز کھاد کیلئے موزوں ترین ہے کیونکہ اس میں موسم خریف کی مختلف پھلی دار فصلات سے بہت زیادہ نائٹروجن اپنی جڑوں میں محفوظ کرنے کی صلاحیت موجود ہے۔ اس فصل کی برداشت کے بعد گندم کی فصل با آسانی لگائی جا سکتی ہے۔

آب و ہوا

اسکی کاشت کیلئے گرم آب و ہوا درکار ہوتی ہے اور گرم خشک اور نیم خشک علاقے اس کی کاشت کیلئے نہایت موزوں سمجھے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس فصل میں کافی دیر تک خشکی برداشت کرنے کی صلاحیت موجود ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

ریتلی اور ہلکی زمین اس کی کاشت کیلئے زیادہ موزوں ہوتی ہے۔ بھاری میرا زمین پر بھی یہ کامیاب رہتا ہے بشرطیکہ اس میں سے فاضل پانی کی نکاسی کا معقول انتظام موجود ہو۔ زرخیز زمین پر بونے سے پیداوار میں نمایاں اضافہ ہوتا ہے۔ ایک تا دو بار ہل چلا کر سہاگہ دیں اور زمین کو اچھی طرح باریک اور ہموار کر لیں کیونکہ نشیبی جگہوں پر پانی کھڑا ہونے سے فصل کے پودے مر جاتے ہیں۔

وقت کاشت

ماہ مئی میں بوئی گئی اگیتی فصل چارہ کی بہت زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ لیکن بوقت ضرورت چارے کیلئے گوارہ کی فصل کو اپریل تا جولائی جس وقت چاہیں کاشت کر سکتے ہیں۔ بیج کیلئے بیجائی کا موزوں ترین وقت جولائی کا مہینہ ہے جبکہ سبز کھاد کیلئے گوارہ کی فصل وسط اپریل یا اوائل مئی میں کاشت کر کے مناسب وقت پر اسے زمین میں دبا دینا چاہیے۔

شرح بیج

چارہ حاصل کرنے کیلئے 20 تا 25 کلوگرام فی ایکڑ اور بیج حاصل کرنے کیلئے 12 تا 15 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

یہ فصل چارے کیلئے چھٹے اور کیرا دونوں طریقوں سے کاشت کی جا سکتی ہے لیکن لائنوں میں کاشت کی صورت میں ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں کاشت کریں۔ قطاروں میں مناسب فاصلے کی وجہ سے پھلیاں اچھی بنتی ہیں اور پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

اسے بالعموم کسی قسم کی کھادنہیں دی جاتی لیکن اگر کھیت میں بیجائی سے پہلے گوبر کھاد کی 4 تا 5 ٹرالی یا ڈی اے پی کی ایک بوری فی ایکڑ ڈال دی جائے تو اس سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔

آبپاشی

گوارہ کی فصل خشک سالی کا نہایت اچھی طرح مقابلہ کرسکتی ہے۔ میانوالی، جھنگ اور مظفرگڑھ اضلاع اور بہاولپور ڈویژن کی ریتلی زمینوں پر گوارہ کی فصل کا بیشتر حصہ کاشت ہوتا ہے۔ چارہ کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے فصل کو حسب ضرورت کم از کم دو پانی دینے چاہئیں۔ پہلا پانی اُگاؤ سے تین ہفتہ بعد اور دوسرا پانی پھول نکلنے پر دینا چاہیے۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

گوارہ کی فصل پر ماہ ستمبر میں تیلے کا شدید حملہ ہوتا ہے لہٰذا اس کے لئے مانیٹر بحساب 450 تا 600 ملی لیٹر، نوا کران 500 ملی لیٹر اور انکول 400 تا 500 ملی لیٹر اور کونفیڈار 200 ملی لیٹر فی ایکٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ یہ تمام دوائیں چارہ کی فصل کاٹنے سے تین تا چار ہفتے پہلے استعمال کریں۔ تیلے کے علاوہ اس پر سوکا (Wilt) کا حملہ بھی اکثر اوقات ہوتا ہے جس سے بہت سے پودے ضائع ہوجاتے ہیں جس کا تدارک فصلوں کے ہیر پھیر سے کیا جاسکتا ہے۔

موزوں اقسام

گوارے کی مندرجہ ذیل اقسام اچھی پیداوار دیتی ہیں: 1۔ بی آر 99 2۔ بی آر 90 3۔ بروکس 4۔ کلسٹر ٹائپ 5۔ 2/1

کٹائی

گوارے کی فصل تقریباً بوائی کے دو ماہ بعد کٹائی کے لئے تیار ہوجاتی ہے۔ چارے کی کٹائی جب پھول نکل رہے ہوں یا پھلیاں بننی شروع ہوں تو فصل کاٹ لینی چاہیے۔ بیج کیلئے جب پودوں پر 80 فیصد پھلیاں بھورے رنگ کی ہوجائیں تو فصل کو کاٹ لینا چاہیے۔

پیداوار

بارانی علاقوں میں سبز چارے کی پیداوار 7 تا 8 ٹن فی ایکٹر اور نہری علاقوں میں 10 تا 12 ٹن فی ایکٹر حاصل کی جاسکتی ہے۔ اس طرح بیج کی پیداوار بارانی علاقوں میں 10 تا 12 من فی ایکٹر اور نہری علاقوں میں 15 تا 20 من فی ایکٹر حاصل ہوتی ہے۔

غذائیت

بعض اوقات گوارے کا سبز چارہ جانوروں کو کھلانے سے اپھارہ ہوجاتا ہے۔ اس لیے اسے ہمیشہ دوسرے چارہ جات کے ساتھ ملا کر کھلانا چاہیے۔ اس میں چونکہ لحمیات یا پروٹین زیادہ ہوتی ہے۔ لہٰذا گوشت حاصل کرنے والے جانوروں کیلئے بہت مفید ہے۔ گوارے کے چارے کا کیمیائی تجزیہ درج ذیل ہیں:

غذائی اجزا	فیصد	غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	21.7	ریشہ دار اجزا	14.0
لحمیات	19.2	نمکیات	12.8
چکنائی	1.3	غیر نائٹروجنی مرکبات	52.1

ماٹ گراس

ماٹ گراس ایک دائمی نوعیت کا چارہ ہے جو بار بار پھوٹنے اور بھرپور کٹائیاں دینے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ مئی جون میں چارے کی قلت والے مہینوں میں سرسبز چارہ مہیا کرتا ہے اور اسی طرح اکتوبر نومبر، میں جب ربیع کے چارہ جات ابھی کٹائی کے لئے تیار نہیں ہوتے، اس وقت بھی چارے کی شدید کمی کو پورا کرتا ہے۔ ماٹ گراس کو نہ صرف جانور پسند کرتے ہیں بلکہ بہتر غذائیت کی بدولت اس سے دودھ اور گوشت کی پیداوار میں بھی اضافہ ہوتا ہے۔ اس لئے ماٹ گراس کو دودھیا گھاس بھی کہتے ہیں۔ اس کی پیداوار خریف کے چارہ جات سے تقریباً تین گُنا زیادہ ہوتی ہے۔

آب وہوا

اس کی کاشت کے لئے گرم مرطوب آب وہوا اچھی ہوتی ہے۔ جوار کی فصل کی طرح کسی حد تک یہ بھی سردی اور خشکی کو برداشت کرسکتا ہے لیکن کورا اس کے لئے نقصان دہ ہوتا ہے۔ سخت سردی کی وجہ سے اس کے سبز پتے براؤن ہوجاتے ہیں اور بڑھوتری بھی رک جاتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

ماٹ گراس کی فصل چونکہ دائمی نوعیت کی ہے اور ایک دفعہ کاشت کے بعد سالہا سال تک چلتی رہتی ہے۔ اس لئے بیجائی کے لئے بھاری میرا زمین نہایت موزوں ہوتی ہے جبکہ ہلکی میرا زمین پر بھی اسے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کی بیجائی سے پہلے زمین میں مٹی پلٹنے والا گہرا ہل چلا کر زمین کو جڑی بوٹیوں سے پاک کرلینا چاہیے اور اس کے بعد تین چار مرتبہ ہل اور سہاگہ چلا کر مٹی کو باریک اور بھربھرا کرلیں۔

وقت کاشت اور موزوں اقسام

اس کی کاشت فروری تا مارچ اور جولائی تا اگست کے مہینوں میں کی جاسکتی ہے۔ کاشت قلموں اور جڑوں دونوں سے کی جاسکتی ہے۔ ماٹ گراس کی درج ذیل اقسام ہیں:

(1) ماٹ (2) ملائم

طریقہ کاشت

مکمل طور پر زمین کی تیاری کے بعد ماٹ گراس کی قلمیں 40 درجے کا زاویہ بناتے ہوئے زمین میں اس طرح دبا دی جائیں کہ ان کی ایک آنکھ زمین کے اوپر اور دوسری آنکھ زمین کے اندر دبی ہوئی ہو۔ قلموں اور لائنوں کا درمیانی فاصلہ اڑھائی تا تین فٹ ہو۔ قلمیں نصب کرنے کے فوراً بعد کھیت کو پانی لگا دینا چاہیے۔ اگر کاشت بذریعہ جڑیں کرنا مقصود ہو تو بڑی جڑوں کو چھوٹی چھوٹی جڑوں میں تقسیم کرلیں اور زمین میں سوراخ بنا کر نصب کردیا جائے۔ جڑ کو اردگرد سے اچھی طرح دبا کر فوراً پانی دے دیا جائے۔ اس طرح بوائی کرنے سے بہت کم جڑیں اور قلمیں ضائع ہوتی ہیں اور عموماً کامیابی کی شرح بہت زیادہ ہوتی ہے۔ کماد کے سموں کی طرح زمین میں دبانے سے قلمیں ضائع ہوجاتی ہیں۔

شرح بیج

پودے سے پودے اور لائن سے لائن کا فاصلہ اڑھائی فٹ رکھنے سے فی ایکٹر پانچ ہزار قلمیں یا جڑیں درکار ہوتی ہیں۔ اگر پودوں اور لائنوں کا فاصلہ کم کریں گے تو پودوں کو نئی شاخیں پیدا کرنے کے لئے جگہ کم ملے گی۔

کھادوں کا استعمال

اگر بوائی سے ایک ماہ پہلے 5 تا 6 ٹرالی گلی سڑی گوبر کی کھاد زمین میں ملا دیں تو اس سے سبز چارہ کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوتا ہے۔ اگر گوبر کی کھاد میسر نہ ہو تو بوائی کے وقت ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔ بعدازاں ایک بوری یوریا فی ایکڑ ہر کٹائی کے بعد ڈالیں اور ساتھ ہی پانی دے دیں۔

آبپاشی

پہلا پانی بوائی کے فوراً بعد دیں اور جب تک پودے شاخیں نکال کر مُستحکم نہ ہو جائیں۔ ہر ہفتہ بعد پانی لگائیں۔ جبکہ اس کے بعد موسم کو مدنظر رکھ کر پانی دیں۔ گرمی اور سردی کسی موسم میں پانی کا وقفہ کم یا زیادہ ہوسکتا ہے۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

اس پودے میں قدرتی طور پر اتنی طاقت، تندرستی اور برداشت موجود ہوتی ہے کہ ہر قسم کی بیماریوں اور کیڑوں کے حملے سے محفوظ رہتا ہے۔ البتہ زیادہ دیر کھڑی فصل کے تنے اور پتے ضرور خراب ہو جاتے ہیں۔

کٹائی

فصل کاشت کرنے کے تقریباً 3 تا 4 مہینے بعد گھاس چارے کی کٹائی کے لئے تیار ہو جاتی ہے بعدازاں ہر ڈیڑھ تا دو ماہ بعد چارہ کٹائی کے لئے تیار ہو جاتا ہے۔ جب اس کی اونچائی 3 تا 4 فٹ ہو جائے تو اسے کاٹ لینا چاہیے۔

پیداوار

ایک سال کی 4 تا 6 کٹائیوں میں اس سے 80 تا 100 ٹن سبز چارہ فی ایکٹر حاصل ہوسکتا ہے۔

غذائیت

اس کے سبز چارے کا تجزیہ کچھ یوں ہے۔

غذائی اجزا	فیصد	غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	14.40	ریشہ دار اجزا	27.82
لحمیات	7.00	نمکیات	15.43
چکنائی	3.3	پانی	85.60

رواں

یہ موسم گرما کا ایک بے حد مفید پھلی دار چارہ ہے موسم خریف کی تمام پھلی دار فصلوں سے کاؤ پیز کا چارہ سب سے زیادہ لذید، زود ہضم اور دودھ دینے والے جانوروں بالخصوص بھینسوں کیلئے مفید پایا گیا ہے۔اس کی کاشت زیادہ تر سبز چارہ حاصل کرنے کیلئے کی جاتی ہے۔ یہ فصل سبز کھاد بنانے کے کام بھی آتی ہے یہ زمین کی زرخیزی بحال کرنے کیلئے نہایت مفید ہے اس کی پھلیاں بطور سبزی پکانے کے کام بھی آتی ہے۔ چارے میں لحمیاتی اجزاء زیادہ ہونے کی وجہ سے چارہ مقوی ہوتا ہے اسے عام طور پر غیر پھلی دار فصلوں مثلاً چری باجرہ ،مکئی اور سوڈان گھاس کے ساتھ ملا کر کاشت کرتے ہیں۔

آب وہوا

رواں گرم اور گرم مرطوب آب وہوا میں خوب پھلتا پھولتا ہے مرطوب آب وہوا اس کیلئے زیادہ موافق ہے لیکن زیادہ مرطوب آب وہوا میں اسے پھپھوندی کی بیماری لگنے کا شدید خطرہ رہتا ہے یہ کسی حد تک خشک موسم کو بھی برداشت کر لیتا ہے۔

زمین اوراس کی تیاری

ریتلی زمین سے لیکر چکنی مٹی والی زمین تک ہر قسم کی اراضی پر اسے کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے بشرطیکہ ان میں سے فالتو پانی کی نکاسی کا خاطر خواہ انتظام ہو البتہ زرخیز میرا زمین اس کیلئے موزوں ترین سمجھی جاتی ہے۔

رواں کی فصل کو نہایت اچھی طرح تیار کی ہوئی زمین پر کاشت کرنا چاہیے کھیت میں دو تین دفعہ ہل چلا کر سہاگہ دیں تا کہ زمین اچھی طرح ہموار ،اور بھربھری ہو جائے۔

وقت کاشت اورموزوں اقسام

تمام صوبوں میں رواں کی مارچ تا جولائی کاشت کی جاسکتی ہے۔اسکی قسم رواں-2003 تمام صوبوں کیلئے موزوں ہے۔

شرح بیج

چارے کی فصل کیلئے 15 تا 20 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ جب کہ بیج حاصل کرنے کیلئے 10 تا 12 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

رواں کی فصل عام طور پر چارے کیلئے بذریعہ چھٹہ کاشت کی جاتی ہے لیکن بہت اچھی پیداوار اور بیج حاصل کرنے کیلئے اس کی کاشت بذریعہ کیرا یا ڈرل کریں جس کا فائدہ یہ ہوگا کہ بیج یکساں گہرائی پر گرے گا۔لائنوں کا درمیانی فاصلہ دو فٹ سے ڈھائی فٹ رکھیں۔

کھادوں کا استعمال

درمیانے درجہ کی زمینوں میں ایک بوری ڈی اے پی فی ایکڑ کے حساب سے جبکہ زرخیز زمین میں اگر پہلی فصل کو فاسفورس کی کافی کھاد دی گئی ہو تو کوئی کھاد نہ ڈالی جائے۔

آبپاشی

عام طور پر چارے کی فصل کو دو تا تین پانی دیئے جاتے ہیں اور پہلا پانی بوائی کے تین ہفتے بعد لگائیں بعد ازاں حسب ضرورت پانی لگائیں۔

نقصان دہ کیڑے، بیماریاں اور انکا انسداد

اس فصل پر متعدد کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں اس کے علاوہ پرندے، چوہے اور دوسرے جانور بھی فصل کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں لشکری سنڈی کے حملے کی صورت میں کھیت کے کناروں پر سیون ڈسٹ کا دھوڑا کیا جائے تاکہ لشکری سنڈی کھیت میں داخل نہ ہو سکے کھیت کے چاروں طرف نالی بنا کر اس میں پانی جمع رکھا جائے اس سے سنڈی کھیت میں داخل نہیں ہو سکے گی۔ تیلہ اور تھرپس کے حملے کی صورت میں کراٹے 250 تا 300 ملی لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے سپرے کریں یا فیوراڈان دانے دار 8 سے 10 کلوگرام فی ایکڑ کے حساب سے پانی دینے سے پہلے چھٹہ کر دیں۔ یہ تمام دوائیں چارے کیلئے فصل کاٹنے سے کم از کم تین ہفتے پہلے استعمال کریں۔ تاکہ چارہ کاٹتے وقت ان دواؤں کا اثر ختم ہو جائے۔

کٹائی

مارچ میں کاشت کردہ فصل مئی میں اور جولائی میں کاشت کردہ فصل ستمبر میں چارے کی کٹائی کیلئے تیار ہو جاتی ہے بہر حال چارے کیلئے فصل عموماً دو تا اڑھائی ماہ میں کٹائی کیلئے تیار ہو جاتی ہے پھلی بننے کے وقت فصل غذائیت سے بھرپور ہوتی ہے اور یہی وقت اس کی کٹائی کیلئے بہترین ہوتا ہے۔

پیداوار

رواں کے سبز چارے کی پیداوار 20 تا 25 ٹن فی ایکڑ ہے۔

غذائیت

رواں کے سبز چارے میں مختلف غذائی اجزاء درج ذیل ہیں:

غذائی اجزا	فیصد	غذائی اجزا	فیصد
خشک مادہ	19.0	ریشہ دار اجزا	30.6
لحمیات	15.6	نمکیات	13.9
روغنیات	2.3	غیر لحمی مادے	37.3

روڈز گھاس

یہ متعدد کٹائیاں دینے والا دائمی نوعیت کا چارہ ہے۔ یہ ایک سدا بہار پودا ہے۔ ایک بار لگانے پر کئی سال تک پیداوار دیتا رہتا ہے۔ اسکی کاشت سے چارے کی قلت کے مسئلے کو حل کرنے میں کافی مدد ملی ہے۔ بارانی علاقوں میں اس کی کاشت سے زمین کے کٹاؤ کا مسئلہ بہتر طریقے سے حل ہو سکتا ہے۔ بار بار پھوٹنے کی صلاحیت کی بناء پر اسکی کاشت چراگاہوں میں بھی ہو سکتی ہے۔ اس چارہ میں سائے کو برداشت کرنے کی صلاحیت بھی کافی حد تک ہے۔ اس لیے اسے جنگلوں میں بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ علاوہ ازیں اسے مات گھاس کی طرح دریاؤں، نہروں، کھالوں اور آبی گزرگاہوں کے کنارے لگا کر چارے کی کمی کو کافی حد تک دور کیا جا سکتا ہے۔ یہ غذائی اعتبار سے ایک اعلیٰ درجے کا چارہ ہے۔

آب و ہوا

اس کی کاشت کے لیے گرم مرطوب آب و ہوا موزوں ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

بھاری میرا زمین جس میں پانی کے نکاس کا خاطر خواہ انتظام ہو اس کی کاشت کیلئے بہتر ہے۔ تین چار بار ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح تیار کر لیں۔ زمین بالکل نرم بھربھری اور ہموار ہونی چاہیے۔

وقت اور طریقہ کاشت

فصل کی کاشت سال میں دو بار کی جا سکتی ہے جو کہ بیج اور جڑوں دونوں سے ہو سکتی ہے۔ آبپاش علاقوں میں شروع مارچ اور بارانی علاقوں میں جون یا جولائی میں بوائی کی جاتی ہے۔ قلموں کے ذریعے کاشت وسط فروری سے وسط مارچ تک کی جاتی ہے۔ یاد رہے کہ ہر قلم پر کم از کم دو دو آنکھیں ہونی چاہیے۔ قلموں کو لگاتے وقت ایک طرف جھکائیں اور زمین کے ساتھ 45 درجے کا زاویہ بنائیں۔ قلم کی ایک آنکھ زمین کے اندر اور دوسری باہر ہونی چاہیے۔ قلموں اور لائنوں کا درمیانی فاصلہ دو فٹ ہونا چاہیے۔ جڑوں کے ذریعہ کاشت جولائی اگست میں کرنی چاہیے۔ چونکہ اس کی کاشت خشک زمین میں کی جاتی ہے۔ اس لیے بوائی کے فوراً بعد پانی لگائیں۔ جب تک پھوٹ کر مستحکم نہ ہو جائیں اس وقت تک فصل کو ہفتہ وار پانی دیتے ہیں۔ بعد ازاں دو تین ہفتوں بعد حسب ضرورت پانی دیا کریں۔ بیج سے کاشت کی صورت میں اسے بذریعہ چھٹہ کاشت کیا جاتا ہے۔ لیکن ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں بذریعہ ڈرل بوائی کریں۔ اس کا بیج زیادہ گہرائی میں نہ جائے کیونکہ اس کا بیج چھوٹا ہوتا ہے۔ بہتر اُگاؤ حاصل کرنے کیلئے بوائی صبح کے وقت یا سورج غروب ہونے سے پہلے تر وتر میں کریں۔ اچھی پیداوار لینے کیلئے فصل کو ہر چار سال بعد دوبارہ کاشت کرنا چاہیے۔

شرح بیج

پانچ تا آٹھ کلو بیج یا 11000 تا 12000 قلمیں فی ایکڑ کافی ہوتی ہیں۔

کھادوں کا استعمال

بوائی سے پہلے تین چار ٹرالی گوبر کی کھاد یا کاشت کے وقت ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا فی ایکڑ یا دو بوری نائٹروفاس ڈالیں پھر ہر کٹائی کے بعد ایک بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

کٹائی

پہلی کٹائی بوائی کے تقریباً تین ماہ بعد تیار ہو جاتی ہے۔ جب کہ بعد والی ہر کٹائی 35 سے 40 دن بعد تیار ہو جاتی ہے۔ فصل کی کٹائی اس وقت کی جائے جب اس پر پھول یا سٹے نکل آئیں۔ اس سے سال میں 6 تا 7 کٹائیاں لی جاسکتی ہیں۔ موسم برسات میں اس کی بڑھوتری بہت عمدہ ہو جاتی ہے۔

پیداوار

جب بیج بنانا مقصود ہو تو گھاس کو جولائی کے بعد کاٹنا بند کر دیں اور ساتھ ہی پانی لگانا بھی چھوڑ دیں۔ اچھی فصل سے 5 من بیج فی ایکڑ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اچھی نگہداشت سے سال بھر میں ایک ہزار من تک سبز چارہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔

جنتر

یہ ایک پھلی دار فصل ہے جو زمین کی زرخیزی بڑھانے کیلئے بطور سبز کھاد کاشت کی جاتی ہے۔تاہم پنجاب کے بعض علاقوں میں اسے چارہ کیلئے بھی کاشت کیا جاتا ہے۔خصوصاً یہ چھوٹے جانوروں کی من پسند غذا ہے۔یہ درمیانی قسم کی زمینوں میں بھی کاشت کیا جاسکتا ہے۔اس کے بیج میں گوند بھی کافی مقدار میں پایا جاتا ہے۔

اقسام

جنتر کی کوئی قسم منظور نہیں ہوئی۔تاہم کئی نئی اقسام منظوری کے آخری مرحلے میں ہیں۔منڈی سے جنتر کی لوکل قسم کا بیج دستیاب ہے۔

زمین کی تیاری

جنتر کی کاشت کیلئے ہلکی میرا زمین موزوں ہے۔دو سے تین دفعہ ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر زمین کو اچھی طرح نرم اور بھربھرا کر لیں تاکہ بہتر اُگاؤ ہو سکے۔

وقت کاشت

یہ فصل وسط مارچ سے آخر اگست تک کاشت کی جاتی ہے۔البتہ مون سون کی بارشوں کے دوران کاشتہ فصل کی بڑھوتری بہت اچھی ہوتی ہے۔

شرح بیج

چارہ اور سبز کھاد کیلئے کاشت کی جانے والی فصل کیلئے 20 سے 25 کلوگرام جبکہ بیج کیلئے 10 سے 12 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہ کاشت

یہ فصل عموماً چھٹے سے کاشت کی جاتی ہے۔البتہ چارے کیلئے 30 سینٹی میٹر (ایک فٹ) اور بیج کی فصل کیلئے 45 سے 60 سینٹی میٹر (ڈیڑھ سے دوفٹ) کے فاصلے پر کاشت کریں۔اگر زمین درمیانی قسم کی ہو تو کھڑے پانی میں برسیم کی طرح کاشت کرنی چاہیے۔

کھادوں کا استعمال

ایک بوری ڈی اے پی فی ایکڑ بوقت کاشت استعمال کریں۔

آبپاشی

وتر میں کاشت شدہ فصل کو پہلا پانی بوائی کے 18 سے 22 دن بعد لگائیں مگر بارش ہونے کی صورت میں آبپاشی نہ کریں۔

کٹائی

سبز کھاد کیلئے کاشت کے بعد 40 سے 50 دن بعد فصل زمین میں دبا دیں۔سبز چارے کیلئے فصل 70 سے 80 دن بعد 50% پھول آنے پر کٹائی کیلئے تیار ہو جاتی ہے جبکہ بیج والی فصل 120 دن بعد پھلیاں پکنے پر برداشت کریں۔

اگریکلچر پولی ٹیکنک انسٹیٹیوٹ

قومی زرعی تحقیقاتی مرکز‘ اسلام آباد