MILLAT TRACTORS LIMITED

پیداواری منصوبہ

مکئی

پیداواری ٹیکنالوجی برائے مکئی کی دوغلی اقسام

(Hybrid Varieties)

اہمیت

مکئی کی پیداوار میں ہائبرڈ بیج کے استعمال سے خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔اس اضافہ کی بنیادی وجہ ہائبرڈ بیج کا استعمال اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کا استعمال ہے کیونکہ ہائبرڈ اقسام بہترین پیداواری صلاحیت رکھتی ہیں۔ان کی چھلیاں عام طور پر آخری سرے تک دانوں سے بھری ہوئی ہوتی ہیں۔چھلیوں میں دانوں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے اور دانے موٹے اور وزنی ہوتے ہیں۔ہائبرڈ اقسام کا قد درمیانہ تنا اور جڑیں مضبوط ہوتی ہیں،جس کی وجہ سے یہ زیادہ کھاد برداشت کر لیتی ہیں اور گرنے سے محفوظ رہتی ہیں۔ان دوغلی اقسام میں گرم اور خشک موسمی حالات کو برداشت کرنے کی بہترین صلاحیت ہوتی ہے۔

زمین کی تیاری

بھاری میرا زرخیز زمین مکئی کی کاشت کے لئے نہایت موزوں ہے۔ریتلی،سیم زدہ اور کلراٹھی زمین اس کی کاشت کے لئے موزوں نہیں۔نیز سخت تہہ (Hard Pan) والی زمین بھی اس کی کاشت کے لئے موزوں نہیں۔لہٰذا اگر زمین میں سخت تہہ موجود ہو تو اسے توڑ لیا جائے۔اس مقصد کے لئے گہرا ہل استعمال کریں۔ پہلی مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل ضرور چلائیں۔بہتر یہ ہے کہ مٹی پلٹنے والا ہل کاشت سے مہینہ ڈیڑھ مہینہ پہلے چلایا جائے۔اس کے ساتھ ساتھ کھیت کی ہمواری کا خصوصی خیال رکھیں۔اس مقصد کے لئے لیزر لیولر استعمال کیا جائے کیونکہ ہموار کھیت ہی پانی کے بہتر استعمال اور بہتر پیداوار کا ضامن ہے۔مکئی کی کاشت کے لئے زمین بہت اچھی طرح تیار کرنی چاہئے۔بہتر تیاری کے لئے تین چار مرتبہ ہل اور سہاگہ چلائیں۔زمین میں اگر سابقہ فصل کے مُڈھ یا ڈھیلے ہوں تو روٹاویٹر چلا کر انھیں باریک کر لینا چاہیے۔

وقت کاشت

بہاریہ مکئی (صرف ہائبرڈ اقسام) وسط جنوری تا آخر فروری اور موسمی مکئی (سارا پنجاب علاوہ راولپنڈی ڈویژن کے بارانی اور پہاڑی علاقے) شروع جولائی سے وسط اگست تک کامیابی سے کاشت کیا جا سکتی ہے۔موسمی حالات کو دیکھتے ہوئے وقت کاشت میں تبدیلی کر دینی چاہیے۔سبز بھٹوں کے لئے آخر اگست تک کاشت کی جا سکتی ہے۔

ہائبرڈ اقسام

(1) **ایف ایچ-810** : یہ سنگل کراس ہائبرڈ 120 سے 125 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتا ہے اور 12.5 ٹن فی ہیکٹر (136 من فی ایکڑ) پیداواری صلاحیت ہے۔دانوں کا رنگ سُرخی مائل زرد ہے جس کی وجہ سے مارکیٹ میں بہتر قیمت پر فروخت ہوتا ہے۔موسم خریف اور بہاریہ دونوں کے لئے یکساں پیداواری صلاحیت رکھتا ہے۔

(2) **یوسف والا ہائبرڈ**: یہ ہائبرڈ 115 سے 120 دن میں پک کر تیار ہو جاتا ہے۔دونوں موسموں یعنی خریف اور بہاریہ کے لئے یکساں موزوں ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 12.6 ٹن فی ہیکٹر (137 من فی ایکڑ) ہے۔اس کے پودے چھلیاں پکنے کے بعد بھی سبز رہتے ہیں جو کہ چارہ کے طور پر استعمال کئے جا سکتے ہیں۔گرمی کا مقابلہ کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔

(3) **وائی ایچ۔1898**: یہ ہائبرڈ سنگل کراس سے تیار کیا گیا ہے۔یہ ہائبرڈ بہاریہ کاشت کی صورت میں 130-120 دن جبکہ خریف کاشت کی صورت میں 110 دن میں پک کر تیار ہو جاتا ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 90 من فی ایکڑ ہے۔یہ دونوں موسموں یعنی خریف اور بہاریہ کے لئے یکساں موزوں ہے۔موسم بہار میں وسط جنوری تا آخر فروری اور موسمی کاشت کی صورت میں 10 جولائی سے 15 اگست تک کاشت کی جا سکتی ہے۔

(4) ایف ایچ۔949: یہ ہائبرڈ سنگل کراس سے تیار کیا گیا ہے۔یہ ہائبرڈ **130-120** دن میں پک کر تیار ہو جاتا ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت **100** من فی ایکڑ ہے۔یہ بہاریہ کاشت کے لئے موزوں ہے۔موسم بہار میں وسط جنوری تا آخر فروری تک کاشت کی جا سکتی ہے۔

شرح بیج

بارانی علاقوں سے ڈرل کاشت سے مکئی کی اچھی پیداوار لینے کے لئے شرح بیج 12 تا 15 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں جبکہ آبپاش علاقوں میں وٹوں پر بذریعہ چوکا کاشت کی صورت میں شرح بیج 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔شرح بیج کا انحصار بیج کے اُگاؤ، بیج کے وزن اور طریقہ کاشت پر ہے۔

طریقہ کاشت

آبپاش علاقوں میں مکئی کی کاشت کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ اڑھائی فٹ کے باہمی فاصلہ پر شرقاً غرباً وٹیں بنائی جائیں اور ہلکا پانی لگانے کے فوراً بعد ریز پہنچنے سے پہلے پہلے وٹوں کی ڈھلوان کے درمیان ایک ایک بیج کا بہاریہ مکئی میں جنوبی سمت (صبح سے شام تک دھوپ پڑتی ہے اور بیج جلدی اگتا ہے) اور موسمی مکئی میں شمالی سمت (دھوپ کم پڑنے سے نمہ زیادہ دیر قائم رہتی ہے اور اگائق اچھا ہوتا ہے) چوکا/چوپا لگایا جائے۔بہاریہ مکئی میں دوغلی اقسام (Hybrid Verieties) کو 6 انچ کے فاصلہ پر (فصل برائے چارہ کا بیج پیدا کرنا) کاشت کرنا چاہیے اور موسمی مکئی میں دوغلی اقسام کو 7 انچ کے فاصلہ پر کاشت کرنے سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔اچھی پیداوار کے لئے بارانی علاقوں میں مکئی ہمیشہ اڑھائی فٹ کے فاصلہ پر ڈرل، پلانٹر، پوریا کیرا سے کریں۔آب پاش علاقوں میں بہاریہ مکئی میں بوائی کے بعد دوسرا پانی ہفتہ بعد اور موسمی مکئی میں چوتھے پانچویں دن ضرور لگائیں تاکہ اگاؤ اچھا ہوسکے۔موسمی مکئی کی دوغلی اقسام (Hybrid varieties) کو شمالاً جنوباً بنائی گئی وٹوں کی ڈھلوان پر ہلکا پانی لگانے کے فوراً بعد چھ سے آٹھ انچ کے فاصلہ پر کاشت کرنے سے پیداوار زیادہ حاصل ہوتی ہے۔اچھی پیداوار کے لئے مکئی ہمیشہ قطاروں میں کاشت کریں۔جو کاٹن ڈرل، پلانٹر، پوریا کیرا سے کی جاسکتی ہے۔آبپاش علاقوں میں ترجیحاً کھیلیوں پر چوپے لگائیں۔جس کے لئے قطاروں کا درمیانی فاصلہ سوا دو سے اڑھائی فٹ رکھیں۔اس سے اگاؤ بہتر ہوتا ہے، پانی اور بیج کی بچت ہوتی ہے اور زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

چھدرائی

ڈرل سے کاشتہ موسمی مکئی کے پودوں کا قد جب 4 تا 6 انچ ہو جائے تو کمزور اور بیمار پودے نکال دیں۔دیر سے پکنے والی اقسام کے لئے پودوں کا درمیانی فاصلہ 7 تا 8 انچ رکھ کر باقی پودے نکال دیں۔اس طرح سوا دو فٹ قطاروں کے فاصلہ کی صورت میں تقریباً 29000 سے 33200 فی ایکڑ پودوں کی تعداد حاصل ہو جائے گی۔جبکہ اڑھائی فٹ قطاروں کے فاصلہ کی صورت میں یہ تعداد تقریباً 26100 سے 30000 پودے فی ایکڑ ہوگی۔اس طرح تھوڑے دنوں میں پک کر تیار ہونے والی اقسام اور بہاریہ موسم میں پودے سے پودے کا فاصلہ 6 تا 7 انچ رکھا جائے۔جس سے سوا دو فٹ قطاروں کے باہمی فاصلہ کی صورت میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد تقریباً 33200 سے 38700 جبکہ اڑھائی فٹ قطاروں کے باہمی فاصلہ کی صورت میں یہ تعداد تقریباً 30000 سے 34800 ہوگی۔

آبپاشی

مکئی کی اچھی پیداوار لینے کے لئے کم از کم 6 تا 8 پانی ضرور دیں۔ڈرل یا پلانٹر سے کاشت کی گئی مکئی کو پہلی آبپاشی اگاؤ کے 10 تا 12 دن بعد کی جائے لیکن وٹوں پر کاشت کی گئی مکئی کو اُگاؤ تک وتر میں رکھیں۔اس کے بعد فصل کی حالت اور ضرورت کے مطابق پانی دیں۔پھول آنے اور دانے کی دودھیا حالت میں فصل کو سوکا نہ آنے دیں ورنہ پیداوار پر برا اثر پڑے گا۔لیکن دوسری طرف یہ فصل پانی کی زیادتی بھی برداشت نہیں کرسکتی۔لہٰذا بارش کے بعد فالتو پانی فوراً کھیت سے نکال دینا چاہئے۔بہاریہ مکئی میں بوائی کے بعد دوسرا پانی ہفتہ بعد لگانا چاہیے تاکہ اچھا اگاؤ ہو سکے۔فصل کے ابتدائی مراحل میں چونکہ درجہ حرارت عموماً کم اور ہوا میں نمی زیادہ ہوتی ہے اس لیے پانی کا وقفہ لمبا رکھنا چاہیے لیکن خیال رہے کہ زمین وتر حالت میں رہنی چاہیے۔موسم گرم ہونے پر پانی کا وقفہ کم کر دینا چاہیے۔پھول آنے (عملِ زیرگی) اور دانہ بننے کے دوران فصل کو پانی کی کمی نہیں آنی چاہیے۔عملِ ریزگی و دانہ بننے کے دوران اگر شدید گرمی پڑنے لگے تو پانی کا وقفہ 4-5 کر دینا چاہیے۔مکئی کی بہاریہ فصل کو عموماً 12-14 پانی لگتے ہیں۔موسمی مکئی کی بوائی چونکہ گرم موسم میں ہوتی ہے اسلیے دوسرا پانی چوتھے پانچویں دن لگائیں تاکہ اُگاؤ اچھا ہو سکے۔فصل کے شروع کے مراحل میں پانی کا وقفہ کم رکھنا چاہیے۔درجہ حرارت میں کمی کے ساتھ ساتھ پانی کا وقفہ بڑھا دینا چاہیے لیکن عملِ زیرگی و دانہ بننے کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دیں۔موسمی مکئی کو عام طور پر 10-12 پانی کی ضرورت پڑتی ہے۔

گوڈی

ڈرل سے کاشتہ مکئی کی اچھی پیداوار لینے کے لئے ابتدائی مراحل میں دو یا تین گوڈیاں ضروری ہیں۔دوسری یا تیسری گوڈی کے موقع پر کھیلیاں بنا دی جائیں اور پودوں کے ساتھ مٹی چڑھا دی جائے تاکہ آندھی کی صورت میں فصل گرنے سے محفوظ رہے۔لیکن گوڈی کے دوران پودوں کی جڑوں کو متاثر نہ ہونے دیں۔کھیلیوں پر کاشت کی گئی مکئی کو گوڈی نہیں کی جاتی۔

کھادوں کا استعمال

زمین کی بنیادی زرخیزی کو مدنظر رکھتے ہوئے کاشت سے پہلے زمین کے لیبارٹری تجزیہ کے مطابق کھادوں کا استعمال عمل میں لانا چاہیے۔(اس کے علاوہ زمین کا کلراٹھا پن، اس کی قسم اور نوعیت، دستیاب نہری یا ٹیوب ویل کے پانی کی مقدار اور کوالٹی مختلف فصلوں کی کثرت کاشت اور پچھلی فصل وغیرہ کو مدنظر رکھنا بھی بہت ضروری ہے)۔

کھادوں کے استعمال سے متعلق ہدایات

☆ مکئی کی بوائی سے کچھ عرصہ پہلے کھیت میں 10 تا 12 ٹن (3 سے 4 ٹرالی) گوبر کی اچھی طرح گلی سڑی کھاد فی ایکڑ ڈالی جائے۔ یہ زمین کی زرخیزی اور ساخت بہتر بنانے میں مدد کرتی ہے۔

☆ فاسفورس اور پوٹاش کی ساری مقدار اور نائٹروجن کا 1/4 حصہ بوائی کے وقت ڈال دیں۔ اور باقی 1/4 نائٹروجن پودوں کی اونچائی ایک سے ڈیڑھ فٹ ہونے، اڑھائی سے تین فٹ ہونے پر اور پھر پھول آنے سے قبل ضرور استعمال کریں۔

☆ کھیلیوں کی صورت میں بوائی کے وقت ڈالی جانے والی کھاد کھیلیاں بنانے سے قبل ڈالیں۔

☆ بوائی کے وقت ڈالی جانے والی کھاد چھٹے کی بجائے ڈرل کے ساتھ پور کریں اور کوشش کریں کہ کھاد بیج سے 3 تا 5 سینٹی میٹر دور اور اتنی ہی گہری بھی ڈالی جائے۔

☆ زنک کی کمی کی صورت میں 21% زنک سلفیٹ بحساب 10 کلوگرام یا 33% زنک سلفیٹ بحساب 5 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے وقت ضرور ڈالیں۔

☆ زمین کا تجزیہ کروانے کے بعد بوران کی کمی کی صورت میں 3.0 کلوگرام بوریکس (11 فیصد بوران) فی ایکڑ استعمال کریں۔

غذائی عناصر کی کمی کی علامات

(1) نائٹروجن

پودوں کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ پتوں کا رنگ پیلا ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ زیادہ کمی کی صورت میں پرانے پتے زیادہ متاثر ہوتے ہیں اور ان کے بعد یہ علامات نئے پتوں پر نظر آتی ہیں۔ پتے میں پیلاہٹ اس کے نوکدار سرے سے شروع ہو کر چوڑے حصے کی طرف جاتی ہے۔ پتے بعد میں بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔

(2) فاسفورس

پودے کی بڑھوتری رک جاتی ہے۔ جڑوں کا نظام کمزور رہ جاتا ہے۔ پتوں کے نوکدار سرے ارغوانی رنگ کے ہو جاتے ہیں۔ پتہ گہرا سبز نظر آتا ہے۔

(3) پوٹاش

شروع میں پوٹاش کی کمی کی صورت میں پتوں پر سفید نشان پڑ جاتے ہیں جو بعد میں بھورے ہو جاتے ہیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی بذریعہ بوٹی مار زہر

مکئی کی اچھی اور زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے جڑی بوٹیوں کی تلفی انتہائی ضروری ہے۔ ایک اندازے کے مطابق جڑی بوٹیوں کی وجہ سے مکئی کی پیداوار 20 تا 25 فیصد تک کم ہو سکتی ہے۔ اس لئے جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی ضروری ہے۔

پیداواری ٹیکنالوجی برائے مکئی کی عام اقسام

(Synthetic Varieties)

زمین کی تیاری

بھاری میرا زرخیز زمین مکئی کی کاشت کے لئے نہایت موزوں ہے۔ ریتلی، سیم زدہ اور کلراٹھی زمین اس کی کاشت کے لئے موزوں نہیں۔ نیز سخت تہہ (Hard Pan) والی زمین بھی اس کی کاشت کے لئے موزوں نہیں۔ لہٰذا اگر زمین میں سخت تہہ موجود ہو تو اسے توڑ لیا جائے۔ اس مقصد کے لئے گہرا ہل استعمال کریں۔ پہلی مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل ضرور چلائیں۔ بہتر یہ ہے کہ مٹی پلٹنے والا ہل کاشت سے مہینہ ڈیڑھ مہینہ پہلے چلایا جائے۔ اس کے ساتھ ساتھ کھیت کی ہمواری کا خصوصی خیال رکھیں کیونکہ ہموار کھیت ہی پانی کے بہتر استعمال اور بہتر پیداوار کا ضامن ہے۔ بہتر ہے کہ لیزر لیولر سے زمین کو ہموار کیا جائے۔ مکئی کی کاشت کے لئے زمین بہت اچھی طرح تیار کرنی چاہئے۔ بہتر تیاری کے لئے تین چار مرتبہ ہل اور سہاگہ چلائیں۔

وقت کاشت

مکئی کی اقسام اوران کے موزوں اوقات کاشت گوشوارہ نمبر 5 میں درج ہیں۔ بہتر پیداوار کے لئے مکئی کی کاشت انہی اوقات پر کریں۔ البتہ مکئی کی سنتھیٹک اقسام پکنے میں کچھ زیادہ وقت لیتی ہیں اس لئے ان اقسام کو 10 اگست سے پہلے پہلے کاشت کرنا چاہیے۔ بارانی علاقوں میں مکئی مون سون شروع ہونے سے دو ہفتے پہلے کاشت کریں تاکہ بارشوں سے پہلے پودے اپنی جڑوں کا نظام قائم کرلیں۔ اس طرح وہ مون سون کی بارشوں سے صحیح فائدہ اٹھانے کے قابل ہو جائیں گے اور کسی حد تک ان میں بیماریوں کے خلاف مدافعت بھی آجائے گی۔

مکئی کی ترقی دادہ اقسام

تحقیقاتی ادارہ مکئی، جوار، باجرہ، یوسف والا میں مکئی کی جو ترقی دادہ اقسام دریافت کی گئی ہیں ان کی خصوصیات گوشوارہ نمبر 6 میں دی گئی ہیں۔

شرح بیج

ڈرل کاشت سے مکئی کی اچھی پیداوار لینے کے لئے شرح بیج 12 تا 15 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں جبکہ وٹوں پر کاشت کی صورت میں شرح بیج 8 تا 10 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔ شرح بیج کا انحصار بیج کے اُگاؤ، بیج کے وزن اور طریقہ کاشت پر ہے۔

طریقہ کاشت

آبپاش علاقوں میں مکئی کی کاشت کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ اڑھائی فٹ کے باہمی فاصلہ پر شرقاً غرباً وٹیں بنائی جائیں اور ہلکا پانی لگانے کے فوراً بعد ریز پہنچنے سے پہلے پہلے وٹوں کی ڈھلوان کے درمیان ایک ایک بیج کا بہاریہ مکئی میں جنوبی سمت (صبح سے شام تک دھوپ پڑتی ہے اور بیج جلدی اگتا ہے) اور موسمی مکئی میں شمالی سمت (دھوپ کم پڑنے سے نمہ زیادہ دیر قائم رہتی ہے اور اگائی اچھا ہوتا ہے) چوکا/چوپا لگایا جائے۔ بہاریہ مکئی میں سنتھیٹک اقسام کو 7-8 انچ کے فاصلہ پر (فصل برائے چارہ کا بیج پیدا کرنا) کاشت کرنا چاہیے اور موسمی مکئی میں سنتھیٹک اقسام کو 8-9 انچ کے فاصلہ پر کاشت کرنے سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ اچھی پیداوار کے لئے بارانی علاقوں میں مکئی ہمیشہ اڑھائی فٹ کے فاصلہ پر ڈرل، پلانٹر، پوریا کیرا سے کریں۔ آب پاش علاقوں میں بہاریہ مکئی میں بوائی کے بعد دوسرا پانی ہفتہ بعد اور موسمی مکئی میں چوتھے پانچویں دن ضرور لگائیں تاکہ اگاؤ اچھا ہو سکے۔ موسمی مکئی کی دوغلی اقسام (Hybrid varieties) کو شمالاً جنوباً بنائی گئی وٹوں کی ڈھلوان پر ہلکا پانی لگانے کے فوراً بعد چھ سے آٹھ انچ کے فاصلہ پر کاشت کرنے سے پیداوار زیادہ حاصل ہوتی ہے۔ اچھی پیداوار کے لئے مکئی ہمیشہ قطاروں میں کاشت کریں۔ جو کاٹن ڈرل، پلانٹر، پوریا کیرا سے کی جاسکتی ہے۔ آبپاش علاقوں میں ترجیحاً کھیلیوں پر چوپے لگائیں۔ جس کے لئے قطاروں کا درمیانی فاصلہ سوا دو سے اڑھائی فٹ رکھیں۔ اس سے اگاؤ بہتر ہوتا ہے، پانی اور بیج کی بچت ہوتی ہے اور زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

چھدرائی

ڈرل سے کاشتہ موسمی مکئی کے پودوں کا قد جب 4 تا 6 انچ ہو جائے تو کمزور اور بیمار پودے نکال دیں۔ دیر سے پکنے والی اقسام کے لئے پودوں کا درمیانی فاصلہ 7 تا 8 انچ رکھ کر باقی پودے نکال دیں۔ اس طرح سوا دو فٹ قطاروں کے فاصلہ کی صورت میں تقریباً 29000 سے 33200 فی ایکڑ پودوں کی تعداد حاصل ہو جائے گی۔ جبکہ اڑھائی فٹ قطاروں کے فاصلہ کی صورت میں یہ تعداد تقریباً 26100 سے 30000 پودے فی ایکڑ ہوگی۔ اس طرح تھوڑے دنوں میں پک کر تیار ہونے والی اقسام اور بہاریہ موسم میں پودے سے پودے کا فاصلہ 6 تا 7 انچ رکھا جائے۔ جس سے سوا دو فٹ قطاروں کے باہمی فاصلہ کی صورت میں فی ایکڑ پودوں کی تعداد تقریباً 33200 سے 38700 جبکہ اڑھائی فٹ قطاروں کے باہمی فاصلہ کی صورت میں یہ تعداد تقریباً 30000 سے 34800 ہوگی۔

گوڈی

مکئی کی فصل کے لئے گوڈی بہت ضروری ہے لہٰذا ڈرل یا پلانٹر سے کاشت کی گئی مکئی کو دو سے تین گوڈیاں کریں۔ آخری گوڈی کرتے وقت پودوں کے ساتھ مٹی چڑھادیں۔ جڑی بوٹی مار زہر کے استعمال کی صورت میں گوڈی تین تا چار ہفتے بعد کریں۔

آبپاشی

مکئی کی اچھی پیداوار لینے کے لئے کم از کم 6 تا 8 پانی ضرور دیں۔ ڈرل یا پلانٹر سے کاشت کی گئی مکئی کو پہلی آبپاشی اگاؤ کے 10 تا 12 دن بعد کی جائے لیکن وٹوں پر کاشت کی گئی مکئی کو اُگاؤ تک وتر میں رکھیں۔ اس کے بعد فصل کی حالت اور ضرورت کے مطابق پانی دیں۔ پھول آنے اور دانے کی دودھیا حالت میں فصل کو سوکا نہ آنے دیں ورنہ پیداوار پر برا اثر پڑے گا۔ لیکن دوسری طرف یہ فصل پانی کی زیادتی بھی برداشت نہیں کرسکتی۔ لہٰذا بارش کے بعد فالتو پانی فوراً کھیت سے نکال دینا چاہیے۔ بہاریہ مکئی میں بوائی کے بعد دوسرا پانی ہفتہ بعد لگانا چاہیے تاکہ اچھا اگاؤ ہو سکے۔ فصل کے ابتدائی مراحل میں چونکہ درجہ حرارت عموماً کم اور ہوا میں نمی زیادہ ہوتی ہے اس لیے پانی کا وقفہ لمبا رکھنا چاہیے لیکن خیال رہے کہ

زمین وتر حالت میں رہنی چاہیے۔موسم گرم ہونے پر پانی کا وقفہ کم کردینا چاہیے۔ پھول آنے (عملِ زیرگی) اور دانہ بننے کے دوران فصل کو پانی کی کمی نہیں آنی چاہیے۔عملِ زیرگی و دانہ بننے کے دوران اگر شدید گرمی پڑنے لگے تو پانی کا وقفہ 4-5 کر دینا چاہیے۔مکئی کی بہاریہ فصل کو عموماً 12-14 پانی لگتے ہیں۔موسمی مکئی کی بوائی چونکہ گرم موسم میں ہوتی ہے اسلیے دوسرا پانی چوتھے یا پانچویں دن لگائیں تا کہ اُگاؤ اچھا ہوسکے۔فصل کے شروع کے مراحل میں پانی کا کم رکھنا چاہیے۔درجہ حرارت میں کمی کے ساتھ ساتھ پانی کا وقفہ بڑھا دینا چاہیے لیکن عملِ زیرگی ودانہ بننے کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دیں۔موسمی مکئی کو عام طور پر 10-12 پانی کی ضرورت پڑتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

زمین کی بنیادی زرخیزی کو مدنظر رکھتے ہوئے کاشت سے پہلے زمین کے لیبارٹری تجزیہ کے مطابق کھادوں کا استعمال عمل میں لانا چاہیے۔اس کے علاوہ زمین کا کلراٹھا پن، اس کی قسم اور نوعیت، دستیاب نہری یا ٹیوب ویل کے پانی کی مقدار اور کوالٹی، مختلف فصلوں کی کثرت کاشت اور پچھلی فصل وغیرہ، آبپاشی اور بارانی علاقہ جات کو مدنظر رکھنا بھی بہت ضروری ہے۔زمین کا تجزیہ نہ کروانے کی صورت میں مکئی کی فصل کے لئے کھادوں کا استعمال درج ذیل گوشوار ان نمبر 7 اور 8 کے مطابق کریں۔

مکئی کی برداشت

جب مکئی کی فصل پک کر تیار ہو جائے تو پھر برداشت کی جائے۔مکئی کچی نہ توڑی جائے کیونکہ اس سے دانے سوکھنے پر پچک جاتے ہیں، وزن میں کمی واقع ہو جاتی ہے اور اس کا اگاؤ بھی متاثر ہوتا ہے۔فصل پکنے کے بعد اس کی برداشت میں ہرگز تاخیر نہ کریں۔کیونکہ زیادہ دیر پودے کھڑے رکھنے سے گرنے شروع ہو جاتے ہیں اور اگر بارش وغیرہ ہو جائے تو دانوں میں پھپھوندی لگ جاتی ہے۔جس سے مارکیٹ میں کم قیمت وصول ہوتی ہے۔

مکئی پکنے کی نشانی یہ ہے کہ جب چھلیوں کے اندرونی پردے خشک ہو جائیں اور پردے اتار کر اگر دانوں میں ناخن نہ چبھ سکے تو سمجھ لیں کہ فصل تیار ہوگئی ہے۔برداشت کرنے کے لئے چھلیاں پردوں سے نکال کر ان کو پہلے سے بنائے گئے تھڑوں پر پھیلا دی جائیں۔اور دو تین دن بعد ان سے دانے خود بخود اترنے شروع ہو جائیں تو سمجھ لیں کہ چھلیاں خشک ہوگئی ہیں۔اس وقت دانوں میں تقریباً 15 فیصد نمی ہوتی ہے۔اور چھلیوں سے شیلر کے ذریعے دانے الگ کر کے فروخت کر دئے جائیں۔اگر سٹور کرنے ہوں تو پھر مزید دو تین دن دانوں کو خشک کر کے جب نمی 10% سے کم ہو جائے تو صاف کر کے سٹور کریں۔

مکئی کو گودام میں سٹور کرنا

مکئی کے دانے شیلر کے ذریعہ چھلیوں سے الگ کرنے کے بعد اگر سٹور کرنا مقصود ہو تو پھر ان سٹوروں کو اچھی طرح صاف کر کے اس میں مناسب زہر سپرے کر کے دروازے اور کھڑکیاں بند کر دیئے جائیں اور کم از کم 4 گھنٹے بند رکھے جائیں تا کہ سٹور میں موجود کیڑے مکوڑے ختم ہو جائیں۔ورنہ یہ کیڑے دانوں کو نقصان پہنچائیں گے۔

اس کے بعد مکئی کو چھلیوں کی صورت میں یا دانوں کی شکل میں سٹور میں رکھ لیا جائے۔یہ بات یاد رہے کہ اگر پہلے سٹور میں دانے وغیرہ موجود ہوں تو ان کے ساتھ نہ رکھا جائے۔بلکہ الگ رکھا جائے تا کہ اگر ان کو کوئی کیڑا وغیرہ لگا ہوا ہے تو وہ نئے دانوں کو نقصان نہ پہنچائے۔سٹور میں رکھی مکئی کو اس کے استعمال کے لحاظ سے یعنی دانے منڈی میں فروخت کرنے کے لئے اور بیج کے استعمال کے لئے الگ الگ لیبل لگائیں تا کہ کسی قسم کی غلطی کا احتمال نہ ہو۔موسم برسات میں فاسفیں گیس کے لئے ویلٹا کسن یا ایگسٹا کسن یا ایلومینیم فاسفائیڈ کی 25 تا 30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ حجم استعمال کی جائیں اور سٹور کم از کم ایک ہفتے بند رکھے جائیں۔

مکئی کی اہم بیماریاں اور ان کا انسداد

(1) نوزائیدہ پودوں کے امراض (Seed and Seedling diseases)

بیج یا تو زمین میں اُگنے کے بعد باہر نکلتا ہی نہیں یا اُگنے کے بعد اس کا سائز تین سے نو انچ ہوجاتا ہے تو مُرجھا کر ختم ہو جاتا ہے۔زمین میں موجود مختلف قسم کی فنجائی اس بیماری کا سبب بنتی ہیں۔

طریقہ انسداد

☆ بیج کو پھپھوند کُش زہر لگا کر کاشت کرنے سے اس بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے۔

(2) تنے کی سڑن (Stalk Rot)

مکئی کے تنے کی سڑن کی بیماری ایک عام پائی جانے والی خطرناک بیماری ہے۔پودوں کا گلنا سڑنا عام طور پر نیچے سے دوسری پور سے شروع ہوتا ہے۔بیماری سے متاثرہ حصہ سے خاص قسم کی بو آتی ہے۔بیماری کی شدت سے پتے پیلے ہونا شروع ہو جاتے ہیں اور سوکھ جاتے ہیں۔پودے متاثرہ پور سے گل سڑ کر زمین بوس ہو جاتے ہیں۔اس بیماری میں اگر پودا زمین بوس نہ ہو تو چھلیاں نیچے کے جانب جھک جاتی ہیں۔دانے چھوٹے اور پچکے ہوئے رہ جاتے ہیں۔

جس سے پیداوار میں خاطر خواہ کمی واقع ہو جاتی ہے۔مکئی کے تنے کی سڑن کی ذمہ دار مندرجہ ذیل مختلف پھپھوندیاں اور بیکٹر یا ہیں۔

1. فیوزیرئم مونیلیفارم (Fusarium moniliforme)
2. ڈپلوڈیا میڈس (Diplodia maydis)
3. ایروینا کرائی سینتھیمی (Erwinia crysanthamae)
4. میکروفومینا فیزی اولینا (Macrophomina phaseolina)
5. سیفالوسپوریم میڈس (Cephalosporium maydis)

طریقہ انسداد

☆ تنے کی سڑن کی بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔
☆ کھیت کی زرخیزی کو متوازن رکھا جائے اور خصوصی طور پر زمین میں پوٹاشیم کی کمی نہ ہونے دی جائے۔
☆ نائٹروجنی کھادیں ضرورت سے زیادہ استعمال نہ کریں۔
☆ بیماری سے متاثرہ کھیتوں میں اگلے چند سالوں کے لئے مکئی کی کاشت نہ کی جائے اور فصلوں کا ادل بدل اپنایا جائے۔
☆ بیج کو پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔

(3) کانگیاری (Smut of maize)

مکئی کی کانگیاری کی بیماری اسٹی لاگو میڈس (Ustilago maydis) نامی پھپھوندی کے حملہ آور ہونے سے وقوع پذیر ہوتی ہے۔اگرچہ یہ بیماری شمالی علاقہ جات کی ایک خطرناک بیماری ہے۔لیکن پنجاب میں اکثر مکئی کے کھیتوں میں دیکھی جاتی ہے۔

بیماری کی علامات

حملہ آور پھپھوندی متاثرہ پودوں پر سفید یا سیاہی مائل ابھار (galls) بنا دیتی ہے۔یہ ابھار (galls) نر حصے‘ پتوں اور کونپلوں پر بھی نمودار ہوتے ہیں۔ابھاروں کے پکنے پر ان کے اوپر کی جھلی پھٹ جاتی ہے تو اندر سے پھپھوندی کے بیجوں (Spores) یعنی smutgalls پر مشتمل سیاہ رنگ کا پاؤڈر نمودار ہوتا ہے۔جب یہ ابھار بھٹے پر بنتے ہیں تو بھٹے میں دانے نہیں بنتے اور پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

طریقہ انسداد

☆ بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی مکئی کی اقسام کاشت کی جائیں۔
☆ متاثرہ کھیتوں میں اگلے چند سالوں کے لئے مکئی کی فصل کاشت نہ کی جائے۔
☆ متاثرہ کھیتوں سے فصل کے بچے کھچے حصوں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے۔
☆ بیج کو پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔

(4) پتوں کا جھلساؤ (Leaf blight of maize)

مکئی کے پتوں کے جھلساؤ کی ذمہ دار پھپھوندیوں میں قابل ذکر ہیلمنتھو سپوریم ٹرسیکم (Helminthosporium turcicum)، ہیلمنتھوسپوریم میڈس (Helminthosporium maydis) یا (ڈریشلیرا ہالوڈس (Drechslera halodes) پھپھوندیاں ہیں۔یہ بیماری نہ صرف فصل کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی کا باعث بنتی ہے بلکہ مویشیوں کے لئے بطور خوراک چارہ کی کوالٹی میں بھی کمی کا باعث بنتی ہے۔

بیماری کی علامات

اس بیماری کی علامات پتوں پر چھوٹے بڑے بھورے اور سفیدی مائل دھبوں کی شکل میں نمودار ہوتی ہیں۔جو 6 انچ تک پتے کی لمبائی کے رخ پھیل سکتے ہیں۔

طریقہ انسداد

☆ مکئی کی وہ اقسام کاشت کی جائیں جو بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہوں۔
☆ پچھلے سال کی متاثرہ فصل کے باقیات کو تلف کر دیا جائے۔
☆ بیماری کی صورت میں محکمہ زراعت توسیع کے عملہ کے مشورہ سے مناسب زہر کا سپرے کریں۔

(5) مکئی کے بھٹوں کی سڑن (Ear and grain rot)

مکئی کے بھٹوں کی سڑن کی ذمہ دار بہت سی پھپھوندیاں ہیں۔ جن میں ڈپلوڈیا میڈس (Diplodia maydis) فیوزیریم (Fusarium sp.) جبریلا (Gibberela sp.)، نائیگروسپورا اُورائیزی (Nigrospora oryzae)، پینی سیلیم (Penicillium sp.)، اسپرجیلس (Aspergillus sp.) قابل ذکر ہیں جو فصل کی پیداوار، دانوں کی کوالٹی اور ان کی غذائی اہمیت کو کم کرتی ہیں۔ یہ بیماری تقریباً ہر کھیت میں کم وبیش ملتی ہے اور اس بیماری سے ہونے والے پیداواری نقصانات کی شرح کا انحصار زیادہ تر بارشوں کی مقدار اور عرصے پر ہوتا ہے اگر بھٹوں کے پکنے کے دنوں میں بارشیں زیادہ ہوں گی تو سڑن کی شرح میں اضافہ ہو جائے گا۔ علاوہ ازیں بھٹوں کے اندر سوراخ کرنے والے حشرات (کیڑے، سنڈیاں) اور کمزور تنے والی اقسام کا بارش اور ہواؤں سے گر پڑنا بھی بھٹوں کی سڑن میں اضافہ کا باعث بنتے ہیں۔ مکئی کے وہ بھٹے جو پردوں میں ڈھکے رہتے ہیں بیماری سے کم متاثر ہوتے ہیں۔

طریقہ انسداد

☆ کمزور تنے اور بارشوں و ہواؤں سے گرنے والی اقسام کاشت نہ کی جائیں۔

☆ مکئی کے بھٹوں کی سڑن کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کی جائیں۔

☆ کھیت کی زرخیزی کو مناسب مقدار میں کھاد ڈال کر متوازن رکھا جائے۔

☆ بھٹوں کے اندر سوراخ کر کے گھسنے والے کیڑوں کو مناسب کیڑے مار ادویات کے سپرے کر کے کنٹرول کیا جائے۔

☆ فصل کی برداشت کے بعد کھیت میں پڑے ہوئے پودوں کے بچے کھچے حصوں کو اکٹھا کر کے جلا دیا جائے۔

مکئی کی پیداوار بڑھانے کے اہم عوامل

- زمین کی بہتر تیاری کے لئے چار مرتبہ ہل اور سہاگہ چلائیں۔ پہلی مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل ضرور چلائیں اور اگر زمین میں سخت تہہ (Hard pan) موجود ہو تو اسے گہرا ہل چلا کر توڑ لیں۔ نیز زمین کی ہمواری کا خاص خیال رکھیں۔ اس مقصد کے لئے لیزر لیولر کا استعمال کیا جائے۔

- بیماریوں سے پاک زہر آلود بیج استعمال کریں۔

- محکمہ زراعت کی منظور شدہ ترقی دادہ اقسام ساہیوال۔2002، اگیتی۔2002، ایم ایم آر آئی ییلو اور پرل، یوسف والا ہائبرڈ، ایف ایچ-810، وائی ایچ-1898 اور ایف ایچ-949 کاشت کریں۔ اس کے علاوہ مارکیٹ میں دستیاب ملٹی نیشنل اور مقامی کمپنیوں کے تیار کردہ ہائبرڈز بھی کاشت کیے جاسکتے ہیں۔ لیکن یاد رہے ان سے پکی رسید لینا اور بوائی کے بعد بیج والے خالی تھیلوں کو سنبھال کے رکھنا چاہیے تاکہ کسی شکایت کی صورت میں کام آسکیں۔

- مکئی کی کاشت قطاروں میں سوا دو سے اڑھائی فٹ کے فاصلے پر کریں۔

- شرح بیج ڈرل کاشت کے لئے 12 سے 15 کلوگرام اور وٹوں پر بذریعہ چوپا کاشت کے لئے 8 سے 10 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں۔

- موسمی مکئی کی دوغلی اقسام کے لئے پودوں کی تعداد 29 سے 30 ہزار فی ایکڑ رکھیں جبکہ سنتھیٹک اقسام کے لئے پودوں کی تعداد 25 سے 26 ہزار فی ایکڑ رکھیں۔

- بہاریہ مکئی کی دوغلی اقسام کے لئے پودوں کی تعداد 35 سے 36 ہزار فی ایکڑ رکھیں۔

- بارانی علاقوں میں دوغلی اقسام کے پودوں کی تعداد 27 ہزار فی ایکڑ جبکہ سنتھیٹک اقسام کے پودوں کی تعداد 23 ہزار فی ایکڑ رکھیں۔

- پھول آنے سے دانے بننے تک مکئی کو پانی کی کمی نہ آنے دیں۔

- کھادوں کا متناسب اور متوازن استعمال زمین کے لیبارٹری تجزیہ کے مطابق کریں۔
- کونپل کی مکھی اور مکئی کے گڑووں کے حملہ کی صورت میں بروقت مناسب دوائی اور صحیح طریقے سے اِنسدادی اقدام کریں۔
- جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے مناسب زہر استعمال کریں۔

نوٹ:

مندرجہ بالا معلومات فقط رہنمائی کے لئے مہیا کی گئی ہیں جو کہ کاشت کاری کے مروجہ طریقوں پرمبنی اور زرعی ماہرین کی تجویز کردہ ہیں۔ان پرعمل درآمد اور نتائج کی ذمہ داری کاشت کار پر ہوگی اور ملت ٹریکٹر کمپنی کو کسی بھی صورت اس کا ذمہ دار نہیں ٹھہرایا جائے گا۔