گندم کی کاشت

سفارشات برائے جدید پیداواری ٹیکنالوجی

بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن
محکمہ زراعت شعبہ توسیع خیبر پختونخوا پشاور
فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318
ای میل: bai.info378@gmail.com
ویب سائیٹ: www.zarat.kp.gov.pk

گندم کی کاشت

زرعی سفارشات برائے جدید پیداواری ٹیکنالوجی

شائع کردہ

بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن

محکمہ زراعت شعبہ توسیع خیبر پختونخوا پشاور

فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

Email: bai.info378@gmail.com

Website: www.zarat.kp.gov.pk

گندم کی پیداواری ٹیکنالوجی

گندم پاکستان اور خیبر پختونخوا کی ایک بنیادی غذائی فصل ہے جو صوبے کی زرعی معیشت میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ خیبر پختونخوا کی تقریباً 80 فیصد آبادی دیہی علاقوں میں رہائش پذیر ہے، جہاں زراعت ان کا بنیادی ذریعہ معاش ہے۔ یہ شعبہ صوبے کی مجموعی جی ڈی پی میں 22 فیصد حصہ ڈالتا ہے اور 40 فیصد لوگوں کو روزگار فراہم کرتا ہے۔ اس کے باوجود تقریباً 31 فیصد آبادی غذائی عدم تحفظ کا شکار ہے اور غذائی قلت کی شرح بھی تشویشناک حد تک بڑھ رہی ہے۔ صوبہ خیبر پختونخوا کی گندم کی پیداوار صوبے کی سالانہ ضروریات کو پورا کرنے سے قاصر ہے۔ صوبہ سالانہ تقریباً 14 لاکھ ٹن گندم پیدا کرتا ہے، جبکہ سالانہ ضرورت 50 لاکھ ٹن ہے۔ یہ فرق اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ گندم کی پیداوار میں اضافے اور غذائی تحفظ کے حصول کے لیے جاری کوشش نہایت اہم اور ناگزیر ہیں۔

دنیا میں پاکستان گندم کی کاشت رقبے کے لحاظ سے ساتویں نمبر پر ہے جبکہ کل پیداوار کے لحاظ سے آٹھویں نمبر پر ہے۔ سال 23-2022 میں پاکستان کی اوسط پیداوار 31.54 من فی ایکڑ رہی۔ پاکستان کی آب و ہوا گندم کی فصل کے لیے نہایت سازگار ہے۔ زرعی سائنسدانوں کی محنت سے گندم کی پیداوار میں کئی گنا اضافہ ہوا ہے اور آج پاکستان گندم کی پیداوار میں خود کفیل ہے۔ گندم کی اوسط پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کی گنجائش موجود ہے۔ گندم کی پیداوار میں اضافہ ترقی دادہ اقسام اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال سے ممکن ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے گندم کی پیداوار میں کمی آرہی ہے۔ جس کی بنیادی وجہ بیماریوں کا حملہ آور ہونا ہے۔ موسمیاتی تبدیلیوں کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی سائنسدانوں نے گندم کی نئی ترقی دادہ اقسام متعارف کروائیں جو کہ مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہیں۔

گندم کی فصل پر موسمی تغیرات (Climatic Change) کے اثرات

گزشتہ چند سالوں سے موسمی حالات میں تیزی سے تبدیلی نظر آرہی ہے۔ پاکستان کا شمار دنیا کے اُن پہلے دس ممالک میں ہوتا ہے جو موسمیاتی تبدیلیوں کے زیر اثر ہیں جو کہ گندم کی نئی نئی بیماریوں کو جنم دے رہی ہیں اور یوں گندم کی پیداوار کو متاثر کر رہی ہے۔ اس لئے یہ ضروری ہے کہ موسمی تبدیلی کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی ماہرین ایسی اقسام تیار کریں جو موسمی تغیرات کا مقابلہ کرنے اور غیر موافق حالات میں بھی زیادہ سے زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہوں اور زمینداروں کو چاہیے کہ وہ بدلتی ہوئی آب و ہوا کو مدنظر رکھ کر موزوں قسم کا انتخاب کریں۔ اس طرح ہمارے صوبے میں تین مختلف آب و ہوا پر مشتمل علاقے ہیں۔ ان میں شمالی علاقے جن میں ہزارہ اور ملاکنڈ ڈویژن شامل ہیں۔ وسطی علاقے جس میں خیبر پختونخوا کے پانچ اضلاع پشاور، نوشہرہ، چارسدہ، مردان اور صوابی شامل ہیں اور جنوبی علاقے جن میں کوہاٹ سے لیکر ڈی آئی خان تک کا علاقہ

شامل ہیں۔ یہ ضروری نہیں کہ جو قسم ڈی آئی خان میں اچھی پیداوار دے رہی ہو وہ صوابی یا مانسہرہ میں بھی اچھی کارکردگی دکھائے۔ اس لیے ضرورت اس بات کی ہے کہ ہر علاقے کیلئے اس کی آب و ہوا کے مطابق اقسام کی سفارش کی جائے۔

گندم کی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے کیلئے اہم سفارشات

اچھی قسم کا انتخاب

جدید زراعت میں تخم بنیادی اہمیت کا حامل ہے۔ گندم کی نئی یا جدید اقسام کی کاشت سے فی ایکڑ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ اچھے، معیاری اور بیماریوں سے پاک تصدیق شدہ جدید اقسام کی کاشت سے تقریباً 20 سے 25 فیصد پیداوار میں اضافہ ممکن ہے۔ ایک سروے کے مطابق پاکستان میں تقریباً 14 فیصد کسان گندم کی نئی اقسام کاشت کرتے ہیں۔ اس لیے ہمارے ملک میں فی ایکڑ پیداوار کم ہے۔ اس لیے زمیندار حضرات کو چاہیے کہ وہ گندم کی ایسی نئی اقسام کا انتخاب کریں جو بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہوں، اچھی پیداوار دیتی ہوں اور علاقے کی آب و ہوا سے موافقت رکھتی ہو۔ گندم کی فصل پر جو بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں ان میں زرد کنگی، کانگیاری اور کرنال بنٹ جیسی خطرناک بیماریاں شامل ہیں۔ ان بیماریوں سے بچاؤ کا بہترین طریقہ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کی کاشت ہے۔ کوئی بھی قسم ہمیشہ کیلئے ان بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت کی حامل نہیں رہ سکتی۔ پہلے عام طور پر خیال کیا جاتا تھا کہ گندم کی نئی قسم آٹھ دس سال تک بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت رکھتی ہے لیکن اب موسمی تغیرات کی وجہ سے گندم کی نئی اقسام جلد ہی قوت مدافعت کھو دیتی ہیں۔

تحقیقی اداروں کی تصدیق شدہ ترقی دادہ اقسام کی خصوصیات

سیریل کراپس ریسرچ انسٹیٹیوٹ پیر سباق نوشہرہ میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

پیر سباق۔ 2023: گندم کی یہ قسم آب پاش علاقوں کیلئے موزوں ہے۔ مختلف بیماریوں خصوصاً کنگیاری کے خلاف قوت مدافعت کے لحاظ سے اس قسم نے بہترین کارکردگی کا مظاہرہ کیا۔ درمیانی قد اور مضبوط تنا رکھنے کی وجہ سے یہ قسم بہت کم گرتی ہے۔ اسکی اوسط اونچائی 100 سے 105 سینٹی میٹر ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 165 سے 170 دن لیتی ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 50 سے 55 من فی ایکٹر ہے۔

خیبر۔ 2023: گندم کی یہ دریافت کردہ جدید قسم خاص بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔ اس کی خوبی یہ ہے کہ جب بارانی علاقوں میں پانی کی قلت واقع ہو جاتی ہے تو اس کے تنے اور پتوں پر سفید رنگ کا سفوف (wax) بن جاتا ہے جو پتوں سے پانی کے بخارات کی اڑان کو روکتا ہے۔ گندم کی یہ قسم بھی تمام بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 160 سے 164 دن لیتی ہے۔ اس کی اونچائی 102 سے 105 سینٹی میٹر ہے۔ اس کی پیداواری صلاحیت 45 من سے 50 من فی ایکٹر ہے۔

تسکین۔ 2022: گندم کی اس قسم میں زنک کی کافی مقدار موجود ہے جو انسانی جسم میں زنک کی کمی کو پورا کرنے میں اہم کردار ادا کر سکتا ہے۔ گندم کی یہ قسم بھی تمام بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اور بارانی علاقوں میں اچھی پیداوار دیتی ہے۔ یہ پکنے میں اوسط 170 سے 172 دن لیتی ہے۔ اس کی اونچائی 100 سے 105 سینٹی میٹر ہے۔ اسکی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

پیرسباق۔2021 : گندم کی یہ دریافت کردہ جدید قسم خاص بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔ یہ قسم پکنے میں اوسط 162 سے 165 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی105 سے 108 سنٹی میٹر ہے۔مضبوط تنے کی وجہ سے اس میں گرنے کے خلاف مزاحمت موجود ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت40 من سے45 من فی ایکٹر ہے۔

زرغون۔2021 : گندم کی یہ قسم آب پاش علاقوں کیلئے موزوں ہے۔مختلف بیماریوں خصوصاً کنگیاری وغیرہ کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔درمیانی قد اور مضبوط تنا رکھنے کی وجہ سے یہ قسم بہت کم گرتی ہے۔اس کی اوسط اونچائی100 سے105 سنٹی میٹر ہے۔یہ پکنے میں اوسط160 سے164 دن لیتی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت45 سے50 من فی ایکٹر ہے۔

اباسین۔2021 : گندم کی یہ قسم پچھیتی کاشت کے لیے موزوں ہے۔یہ قسم مختلف بیماریوں خصوصاً کنگیاری کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔اسکا قد لمبا ہے جسکی وجہ سے اس میں بھوسے کی مقدار بھی زیادہ ہے۔اسکی اوسط اونچائی105 سے110 سنٹی میٹر ہے اور شدید موسمی حالات میں گرنے کے خلاف مزاحمت رکھتی ہے۔یہ پکنے میں اوسط164 سے168 دن لیتی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

گلزار۔2019 : گندم کی یہ قسم " گلزار-2019" آبپاش علاقوں کیلئے ہے۔گندم کی اس قسم نے دوسری اقسام کے مقابلے میں پیداوار کے لحاظ سے دوسال مسلسل دوسری اور پہلی پوزیشن حاصل کی۔اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ یہ پچھیتی کاشت میں بھی بہت اچھی پیداوار دیتی ہے۔یہ قسم گندم کی تمام بیماریوں جن میں کنگی اور کنگیاری عام ہیں، کے خلاف مکمل مدافعت رکھتی ہے۔اسکی اوسط اونچائی 95 سے 100 سنٹی میٹر ہے۔یہ پکنے میں اوسط160 سے170 دن لیتی ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت55 من سے60 من فی ایکٹر ہے۔

پیرسباق۔2019 : گندم کی یہ قسم خاص بارانی علاقوں کے لئے موزوں ہے۔گندم کی یہ قسم بھی تمام بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اور بارانی علاقوں میں اچھی پیداوار دیتی ہے۔یہ پکنے میں اوسط165 سے170 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی105 سے110 سینٹی میٹر ہے۔مضبوط تنے کی وجہ سے گرنے کے خلاف مزاحمت موجود ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت40 من سے45 من فی ایکٹر ہے۔

خائستہ2017 : گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کیلئے ہے۔زیادہ پیداواری صلاحیت رکھنے کے علاوہ اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ بھی ہے کہ اسکا پودا بہت سخت جان ہے۔جو اس کو ناموافق موسمی حالات میں گرنے سے بچاتا ہے۔اس کا قد درمیانہ ہے اور اس کی پیداواری صلاحیت زیادہ ہے۔اس میں بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت موجود ہے۔یہ پکنے میں اوسط165 سے168 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 100 سے105 سنٹی میٹر ہے اس کی پیداواری صلاحیت40 من سے45 من فی ایکٹر ہے۔

ودان 2017 : گندم کی یہ قسم بارانی اور آبپاش دونوں علاقوں کے لیے موزوں ہے۔زیادہ پیداواری صلاحیت رکھنے کے علاوہ اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ بھی ہے کہ اسکا پودا بہت سخت جان ہے۔جو اس کو ناموافق موسمی حالات میں گرنے سے بچاتا ہے۔اس کا دانہ سفید اور موٹا ہے اور اسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔یہ قسم خیبر پختونخوا کے وسطی اور ٹھنڈے علاقوں کیلئے زیادہ موزوں ہے۔یہ پکنے میں اوسط160 سے165 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی105 سے108 سنٹی میٹر ہے۔اسکی پیداواری صلاحیت40 من سے45 من فی ایکٹر ہے۔

پسینا 2017 : گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کے لیے ہے اور پچھیتی کاشت کے لیے موزوں ہے۔یہ دوسری اقسام کے مقابلے

میں زیادہ پیداوار دیتی ہے۔اس کا قد درمیانہ ہے اس لئے یہ بہت کم گرتی ہے۔یہ پکنے میں اوسط 160 سے 165 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 98 سے 100 سنٹی میٹر ہے اوراسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

پیرسباق۔2015 : گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کے لیے ہے۔اسکا قد درمیانہ ہے۔یہ قسم بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔گندم کی یہ قسم پچھیتی کاشت میں بھی اچھی پیداوار دیتی ہے۔یہ قسم وسطی اورجنوبی اضلاع کے لیے زیادہ موزوں ہے۔یہ پکنے میں اوسط 155 سے 160 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 93 سے 95 سنٹی میٹر ہوتی ہے اوراس کی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

پیرسباق۔2013 : گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کے لئے ہے۔اس کا قد درمیانہ ہے یہ زیادہ پیداوار دیتی ہے۔اس قسم کی ایک اور خصوصیت یہ ہے کہ یہ پچھیتی کاشت میں بھی بہت اچھی پیداوار دیتی ہے۔خیبر پختونخوا کے جنوبی اضلاع یعنی کوہاٹ سے لیکرڈی آئی خان تک کے علاقوں میں اس کی پیداوار بہت اچھی ہے۔یہ پکنے میں اوسط 170 سے 175 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 90 سے 95 سنٹی میٹر ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

شاہکار۔2013 : گندم کی یہ قسم خاص بارانی علاقوں کے لیے ہے۔اس کی خوبی یہ ہے کہ جب بارانی علاقوں میں پانی کی کمی واقع ہوجاتی ہے تو یہ کم بارش کی خشکی کو برداشت کرتا ہے۔خیبر پختونخوا کے وسطی اورجنوبی اضلاع کے بارانی علاقوں میں اس کی کارکردگی دوسری اقسام کے مقابلہ میں بہت اچھی ہے۔یہ پکنے میں اوسط 170 سے 175 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 100 سے 105 سنٹی میٹر ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 40 من سے 45 من فی ایکٹر ہے۔

ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن صوابی میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

صوابی۔1 : گندم کی یہ قسم ایگریکلچر ریسرچ سٹیشن صوابی کی تیار کردہ ہے۔گندم کی یہ قسم آب پاش علاقوں کیلئے موزوں ہے۔اس کا دانہ موٹا اورسفید ہے۔درمیانی قد اورمضبوط تنا رکھنے کی وجہ سے یہ قسم بہت کم گرتی ہے۔گندم کی یہ قسم خیبر پختونخواہ کے تمام علاقوں کے لیے موزوں ہیں۔گندم کی یہ قسم پہلے سے موجودہ قسموں کے مقابلے میں زیادہ پیداوار دیتی ہے۔

ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ ترناب میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

ترناب رہبر۔2023: گندم کی یہ قسم آب پاش علاقوں کیلئے موزوں ہے۔یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔گندم کی یہ قسم زنک کے لئے بائیوفورٹیفائیڈ ہے۔یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔اسکا قد درمیانہ ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے اوراس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔

ترناب گندم۔2023: گندم کی یہ قسم آب پاش اور بارانی دونوں علاقوں کیلئے موزوں ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے۔اسکا پودا بہت سخت جان ہے جو نامناسب موسمی حالات میں گرنے سے بچاتا ہے۔یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔گندم کی یہ قسم زنک کے لئے بائیوفورٹیفائیڈ ہے۔یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

بارانی ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ کوہاٹ میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

تندہ۔2023: گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کیلئے موزوں ہے۔یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اور

بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔اس کا قد درمیانہ ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے اوراس کی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔یہ پکنے میں اوسط155 سے 160 دن لیتی ہے اوراس کی پیداواری صلاحیت 50 من سے 55 من فی ایکٹر ہے۔

اگریکلچر ریسرچ سٹیشن سرائے نورنگ میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

نورنگ2023: گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کے لیےموزوں ہے۔یہ قسم مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے۔یہ پکنے میں اوسط 160 سے 166 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 100 سے 110 سنٹی میٹر ہے اوراسکی روٹی کی کوالٹی بھی بہت اچھی ہے۔اس کی پیداواری صلاحیت 50 من سے 55 من فی ایکٹر ہے۔

NIFA پشاور میں تیار کی گئی گندم کی اقسام کی خصوصیات:

نیفاللمہ۔2013 : گندم کی یہ قسم بارانی علاقوں کیلئے موزوں ہے اور مختلف بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہے اور یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔اس کا قد درمیانہ ہے۔غذائی اعتبار سے یہ ایک بہترین قسم ہے۔یہ پکنے میں اوسط155 سے 160 دن لیتی ہے اوراس کی پیداواری صلاحیت 50 من سے 55 من فی ایکٹر ہے۔

نیفاامن۔2017 : گندم کی یہ قسم آبپاش علاقوں کیلئے ہے۔یہ قسم بہترین پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔اسکا قد درمیانہ ہے۔یہ پکنے میں اوسط165 سے 168 دن لیتی ہے۔اس کی اونچائی 104 سے 110 سنٹی میٹر ہے اوراس کی پیداواری صلاحیت 50 من سے 55 من فی ایکٹر ہے۔

آب وہوا کے لحاظ سے خیبر پختونخوا کے مختلف علاقوں میں سال 2024-25 میں گندم کی مندرجہ ذیل اقسام کی سفارش کی جاتی ہے

وسطی علاقے (پشاور،مردان،چارسدہ، نوشہرہ اورصوابی)	آبپاش علاقوں کے لیے	خیبر۔2023،پیرسباق۔2023، ترناب رہبر، صوابی۔1، نورنگ۔23، تسکین۔2022 ،پیرسباق ۔2021 ،زرغون ۔2021 ، اباسین۔2021 ، گلزار۔2019،پیرسباق۔2019،خائستہ۔17،پیینا۔17،پیرسباق13اور نیفاامن۔17
وسطی علاقے (پشاور،مردان،چارسدہ، نوشہرہ اورصوابی)	بارانی علاقوں کے لیے	خیبر۔2023،تندہ۔2023 تسکین۔2022،پیرسباق۔2021، پیرسباق۔2019،ودان۔17،پیرسباق۔15،نیفاللمہ۔13اورشاہکار۔13
جنوبی علاقے (کوہاٹ تا ڈی آئی خان)	آبپاش علاقوں کے لیے	خیبر ۔2023 ،پیرسباق ۔2023 ،ترناب رہبر، نورنگ۔23 تسکین2022 ، پیرسباق ۔2021 ،صوابی ۔1،زرغون ۔2021،اباسین۔2021 ،گلزار۔2019، پیرسباق۔2019،خائستہ۔17،پیینا۔17،پیرسباق13اور نیفاامن۔17

جنوبی علاقے (کوہاٹ تا ڈی آئی خان)	بارانی علاقوں کے لئے	خیبر۔2023، تندہ۔2023،تسکین۔2022، پیر سباق۔2021، پیر سباق۔2019،ودان۔17، پیر سباق۔15، نیفاللمہ۔13اور شاہکار۔13
شمالی علاقے (ملاکنڈ اور ہزارہ ڈویژن)	آبپاش علاقوں کے لیے	خیبر۔2023، پیر سباق۔2023، ترناب رہبر، نورنگ۔23، تسکین۔2022، پیر سباق۔2021، صوابی۔1، زرغون۔2021، اباسین۔2021 گلزار۔2019، پیر سباق۔2019، خائستہ۔17، پیسنا۔17، پیر سباق13 اور نیفاامن۔17
شمالی علاقے (ملاکنڈ اور ہزارہ ڈویژن)	بارانی علاقوں کے لیے	خیبر۔2023، تندہ۔2023 تسکین۔2022، پیر سباق۔2021، پیر سباق۔2019 ، ودان۔17، پیر سباق۔15، نیفاللمہ۔13 اور شاہکار۔13
تمام علاقوں کے لیے	پچھیتی کاشت کے لیے	تسکین۔2022، اباسین۔2021، زرغون۔2021، گلزار۔2019 پیسنا۔17، پیر سباق۔15 اور پیر سباق۔13

وقت کاشت:

صوبہ خیبر پختونخوا کے آب وہوا کے مطابق عمومی وقت کاشت

اگیتی کاشت	25اکتوبر تا 01نومبر
درمیانہ کاشت	01نومبر تا 25نومبر
پچھیتی کاشت	25نومبر تا 30دسمبر

بارانی علاقوں کیلئے موزوں وقت کاشت:	25اکتوبر تا 20نومبر
آبپاش علاقوں کیلئے موزوں وقت کاشت:	01نومبر تا 25نومبر

نوٹ: کاشت کا بہترین وقت یکم تا25 نومبر ہے۔زمیندار بھائیوں کو یہ بات ذہن نشین کرنی چاہیے کہ 25 نومبر کے بعد گندم کی کاشت سے پیداوار میں تقریباً15 سے20 کلوگرام فی ایکڑ روزانہ کے حساب سے کمی واقع ہوگی۔لہٰذا کاشت بروقت مکمل کرنی چاہیے۔

شرح بیج اور طریقہ کاشت:

اگیتی کاشت کیلئے شرح بیج (یکم نومبر سے پہلے)	45 کلوگرام فی ایکڑ
درمیانی کاشت کیلئے (یکم تا25 نومبر)	50 کلوگرام فی ایکڑ
پچھیتی کاشت کیلئے (25نومبر کے بعد)	60-55 کلوگرام فی ایکڑ

بہتر طریقہ کاشت کیلئے ڈرل، پورا اور کھیرا کا استعمال کریں۔بیج کی گہرائی 5 سے 8 سینٹی میٹر (2 تا3 انچ) جب کہ قطاروں کا درمیانی فاصلہ 25 سے 30 سینٹی میٹر ہونا چاہیے۔چھٹے سے کاشت کی صورت میں شرح بیج میں فی ایکڑ 5 کلو مزید اضافہ کریں۔اگر موٹے دانوں والی قسم کاشت کرنی ہو تو فی ایکڑ 5 کلو زیادہ بیج ڈالیں۔

بیج کو دوائی لگانا

گندم کی مختلف بیماریوں پر قابو پانے کے لئے ٹاپسن ایم (Topsin-M) مقدار 2 گرام یا ہومبرے (Hombre) مقدار 5 ملی لیٹر فی کلوگرام بیج استعمال کریں۔ بیج کو زہر گھومنے والے ڈرم یا سیڈ ٹریٹر (Seed treater) سے باآسانی لگائی جاسکتی ہے۔ ڈرم میں اتنا بیج ڈالیں کہ اس کا 3/4 حصہ بھر جائے پھر زہر کی مقرر کردہ مقدار ڈال کر ڈرم کو پانچ منٹ تک گھمائیں حتیٰ کہ زہر ہر بیج کو لگ جائے۔ اگر گھومنے والا ڈرم دستیاب نہ ہو تو ایسی صورت میں کھاد کی خالی بوری یا کوئی اور بوری جس کے اندر پلاسٹک کی تہہ ہو، استعمال کی جاسکتی ہے۔ 3/4 حصہ بوری کو بیج سے بھر کر اس میں مقرر کردہ مقدار زہر ملا کر دونوں طرف سے پکڑ کر خوب ہلائیں تاکہ زہر بیج کے ہر دانے پر یکساں لگ جائے۔

زمین کی تیاری

گندم کی کاشت سے پہلے زمین کی اچھی تیاری بہت ضروری ہے تاکہ بیج کا اُگاؤ اچھا ہو اور جڑی بوٹیاں کم سے کم اُگیں۔ اس مقصد کے لئے پہلے زمین کی آبپاشی کریں، وتر آنے پر زمین میں ہل چلائیں، گزشتہ فصلوں کے مڈھوں کو ختم کر کے زمین کو اچھی طرح تیار کریں، زمین کو ہموار کریں اور بارانی علاقوں میں مون سون کی نمی محفوظ کرنے کیلئے گہرا ہل چلا کر سہاگہ لگائیں۔ جس حد تک ممکن ہو زمین کو ہموار رکھیں۔ اگر ممکن ہو تو لیزر لینڈ لیولر کا استعمال کریں اور بوائی کے وقت دوبارہ ہل چلا کر سہاگہ دے دیں۔ گندم کی کاشت بذریعہ ڈرل کریں۔

کیمیائی اور ڈھیرانی کھادوں کا استعمال:

پودوں کی بہتر نشوونما کیلئے 16 اقسام کے خوراکی اجزاء کی ضرورت ہوتی ہے۔ ان خوراکی اجزاء میں سے کسی ایک کی بھی کمی بیشی پودے کی صحیح اور مکمل نشوونما پر اثر انداز ہوسکتی ہے۔ آبادی کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ زمین پر فصلوں کا دباؤ بھی بڑھتا جا رہا ہے۔ زیادہ پیداواری صلاحیت کے حامل اقسام کی مسلسل کاشت سے زمین میں موجود پودوں کے خوراکی اجزاء میں اس حد تک کمی واقع ہوگئی ہے کہ موجودہ حالات میں کاشتکار کیلئے کیمیائی کھادوں کے متوازن استعمال کے بغیر زمین سے فصلوں کی منافع بخش پیداوار حاصل کرنا مشکل ہوگیا ہے۔ پودوں کی خوراک کے لیے درکار تین اہم اجزاء نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم ایسے ہیں جنہیں ہماری فصلیں بہت زیادہ مقدار میں زمین سے حاصل کرتی ہیں۔ اس لیے ان اجزاء کو اجزائے کبیرہ کہا جاتا ہے۔ کھادوں کے متوازن اور بروقت استعمال سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔ لہٰذا کھادوں کا استعمال زمین کا تجزیہ کرنے کے بعد کریں اگر زمین کا تجزیہ نہ کیا ہو تو کھادوں کو درج ذیل طریقے سے استعمال کریں۔

کھادوں کی سفارش کردہ مقدار

بارانی علاقے	کھاد بوقت کاشت
1- کم بارش والے علاقے (سالانہ 350 ملی لیٹر سے کم)	ایک بوری ڈی اے پی + ایک بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ اور ایک بوری یوریا
2- اوسط بارش والے علاقے (350 سے 600 ملی میٹر تک)	1.25 ڈی اے پی + 1.25 بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + 1.25 بوری یوریا + آدھی بوری پوٹاشیم سلفیٹ
3- زیادہ بارش والے علاقے (سالانہ 600 ملی میٹر 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 علاقے

زرخیزی زمین	کھاد بوقت کاشت	پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ
1- اوسط درجے کی زرخیز زمین	1.5 بوری ڈی اے پی، 1.25 بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا تین بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ + آدھی بوری یوریا	ایک بوری یوریا 1.50 بوری ایمونیم نائٹریٹ
2- زرخیز زمین	1.25 بوری ڈی اے پی + آدھی بوری یوریا + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ یا دو بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ	آدھی بوری یوریا 1.25 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 + آدھی بوری یوریا	ایک بوری یوریا ایک بوری ایمونیم سلفیٹ

کھادوں کا متناسب استعمال

- ایک بوری یوریا پہلے یا دوسرے پانی کے ساتھ فی ایکڑ استعمال کریں یا دوسری کھادیں جن میں نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش کی مطلوبہ مقدار موجود ہو۔ یوریا کھاد اگر کاشت کے وقت استعمال نہ کی جائے اور بعد میں دو سے تین حصوں (جھاڑ بنتے اور سٹہ نکلتے وقت) استعمال کی جائے تو بھی اچھے نتائج دیتی ہیں۔ تحقیق سے ثابت ہے کہ استعمال شدہ نائٹروجن میں سے فصل تقریباً 30 سے 50 فیصد جذب کرتا ہے اور باقی نائٹروجن

ہوا میں شامل یا زمین کی تہہ میں بیٹھ جاتی ہے۔ لہٰذا یہ بات یاد رکھیں کہ فصل میں نائٹروجن کی زیادہ استعداد بڑھانے کے لیے یوریا/ نائٹروجنی کھاد ڈالنے کے فوراً بعد آبپاشی کی جائے یا اس کو مٹی سے ڈھانپ دیں تا کہ یہ ہوا میں اُڑ کر ضائع نہ ہو۔

کیمیائی کھاد کیساتھ اگر ڈھیرانی کھاد بھی استعمال کی جائے تو پیداوار میں چنداں اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ اس سے زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار برقرار رہتی ہے۔ یہ بات یاد رکھیں کہ ہمیشہ ایسی ڈھیرانی کھاد استعمال کریں جو خوب گلی سڑی ہو۔ کچا ڈھیران یا تازہ گوبر فصل کو فائدے کی بجائے نقصان پہنچاتا ہے۔

ڈھیرانی کھاد کاشت سے کم از کم 30 دن پہلے کھیت میں ڈالیں اور ہل چلائیں۔ اس سے زمین کی خصوصیات مثلاً تیزابیت، ساخت اور کثافت وغیرہ میں بہتری لائی جا سکتی ہے۔ ڈھیرانی کھادوں کے استعمال سے نہ صرف موجودہ فصل کی پیداوار میں اضافہ کرتی ہے بلکہ آئندہ کاشت کی جانے والی فصلوں کی پیداوری صلاحیت میں بھی اضافہ کرتی ہے۔

گندم میں غذائی عناصر کی کمی کی علامات

گندم کی فصل کو بنیادی غذائی عناصر (کاربن، ہائیڈروجن، آکسیجن، نائٹروجن، فاسفورس، پوٹاش) کے علاوہ بعض اجزائے صغیرہ کی بھی ضرورت ہوتی ہے جن میں کیلشیم، میگنیشیم، سلفر، زنک، بوران، مینگا نیز، آئرن، کاپر، مولیبڈینم اور کلورین شامل ہیں۔ یہ اجزائے صغیرہ زمین میں قدرتی طور پر موجود ہوتے ہیں۔ پودے ان کی بہت معمولی مقدار اپنی نشوونما میں استعمال کرتے ہیں لیکن اگر زمین میں ان کی کمی واقع ہو جائے تو اس کا اثر پودوں پر ظاہر ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ اس لئے زمین کی تجزیاتی رپورٹ میں اگر ان کی کمی ظاہر ہو تو اس کمی کو پورا کرنا ضروری ہوتا ہے۔ مختلف غذائی عناصر کی خصوصیات اور کمی کی علامات درج ذیل ہیں۔

1. نائٹروجن (N): پودے قد میں چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پتے ہلکے سبز اور پھر زرد ہو جاتے ہیں۔ نائٹروجن کی کمی پہلے نچلے بڑے پتوں پر ظاہر ہوتی ہے۔
2. فاسفورس (P): پودے چھوٹے اور رنگ گہرا سبز ہو جاتا ہے۔ پتے سیدھے اور بہت چھوٹے ہوتے ہیں اور زیادہ کمی کے باعث سبز یا جامنی بھورے اور پھر کالے ہو جاتے ہیں۔
3. پوٹاش (K): پتوں کے کنارے اور نوک جلے ہوئے بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں اور بعد ازاں زرد ہو کر گر جاتے ہیں۔
4. میگنیشیم (Mg): سارے پتوں کا رنگ پیلا پڑنا شروع ہو جاتا ہے۔ پتوں کی نوک نیچے کی طرف مڑ جاتی ہے۔ رگیں سبز رہتی ہیں اور پتا سوکھ کر با آسانی علیحدہ ہو جاتا ہے۔
5. سلفر (S): پتوں کا رنگ ہلکا سبز اور درمیانی رگیں زرد ہو جاتی ہیں۔
6. زنک (Zn): نئے پتے چھوٹے ہو کر گچھے بن جاتے ہیں، ان کا رنگ زرد ہو جاتا ہے اور مڑے ہوئے نظر آتے ہیں۔ پتوں پر بھورے رنگ کے دھبے بھی نظر آتے ہیں۔
7. بوران (B): پودے کی اُوپر والی کونپل اور پتوں کا نچلا حصہ بھورے رنگ کا ہو جاتا ہے۔ کونپل مر جاتی ہے۔
8. مینگا نیز (Mn): پتوں کا رنگ زرد ہو جاتا ہے اور درمیانی رگیں سبز رہتی ہیں۔

9 آئرن (Fe): تمام پتوں کا رنگ ہلکا زرد اور پتوں کی ساری رگیں سبز رہتی ہیں۔

10 کاپر (Cu): پتوں کی ساری رگیں زرد رنگ کی ہو جاتی ہیں اور پتے سوکھ کر گرنا شروع ہو جاتے ہیں۔

11 مولیبڈینم (Mo): پتوں کا رنگ سبز، زرد اور پھر نارنجی مائل ہو جاتا ہے۔ درمیانی رگوں کے علاوہ تمام پتوں پر دھبے پڑ جاتے ہیں۔ پتوں کی نچلی سطح سے گوندنما مواد نکلنا شروع ہو جاتا ہے۔

12 کلورین (Cl): پتے کناروں سے خشک ہو جاتے ہیں۔ پتے زرد ہو کر خشک ہو جاتے ہیں۔

جدید طریقہ آبپاشی

آبپاشی:

گندم کی فصل کو 3 سے 5 مرتبہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے جس کا انحصار زمین کی ساخت، درجہ حرارت، زمین میں موجود نمی اور بارشوں پر کیا جاتا ہے۔

روایتی طریقہ آبپاشی

i پہلا پانی بجائی کے بعد 18 سے 25 دن کے اندر دینا ضروری ہے۔

ii دوسرا پانی پہلے پانی کے 6 ہفتے بعد دینا مفید ہے۔

iii تیسرا پانی اس وقت دیا جائے جب گندم گوبھ کی حالت میں ہو۔

iv چوتھا پانی زیرگی کی حالت میں دینا چاہیے۔

v پانچواں پانی جب دانے دودھیا حالت میں ہوں۔

گندم کو بڑھوتری کے نازک مراحل میں پانی کی ضرورت ہوتی ہے اور ان مراحل میں پانی کی کمی پیداوار پر منفی اثرات مرتب کرتے ہیں۔ لہٰذا ان مراحل میں فصل کو پانی کی کمی نہ آنے دیں۔ دوسرا پانی گوبھ (بجائی کے 80 تا 90 دن بعد) کی حالت میں دیں۔ اس وقت سٹہ پودے کے اندر بن رہا ہوتا ہے اور اس مرحلے پر پانی کی کمی کی صورت میں سٹے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور دانے کم بنتے ہیں۔ تیسرا پانی دانہ بننے (بجائی کے 125 تا 130 دن بعد) پر دینا چاہیے۔ اس مرحلے پر پانی کی کمی سے دانے کا سائز چھوٹا رہ جاتا ہے اور پیداوار میں خاطر خواہ کمی ہو سکتی ہے۔ اگر موسم خشک ہو اور پانی بھی موجود ہو تو ضرورت کے مطابق فصل کو پانی لگایا جا سکتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک:

خودرو پودے جو نہ چاہنے کے باوجود اُگ آتے ہیں، جڑی بوٹیاں کہلاتے ہیں۔ گندم کی فصل میں جڑی بوٹیاں بکثرت پائی جاتی ہیں لہٰذا اُن سے نقصان کا احتمال بھی زیادہ ہے۔ اس وقت گندم کی کل پیداواری نقصان میں دیر سے کاشت کا حصہ 35%، جڑی بوٹیوں کی وجہ سے نقصان کا اوسط حصہ 30%، غیر متوازن کھاد کا حصہ 18% اور ناقص بیج کا حصہ 17% تک ہے۔ اگر صرف جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کر لیا جائے تو ملک کی گندم کی پیداوار میں کئی لاکھ ٹن کا اضافہ ممکن ہے۔ جڑی بوٹیاں گندم کو کئی طریقوں سے نقصان پہنچاتی ہیں۔

1 یہ زمین سے وہ خوراک اور پانی لیتے ہیں۔ جس کی گندم کی فصل کو ضرورت ہوتی ہے۔ جب گندم کے فصل پر خوراک اور پانی کی کمی آتی ہے تو فصل کمزور اور پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

2 اگر جڑی بوٹیوں کا بروقت تدارک نہ کیا جائے تو فصل کے پکنے کے ساتھ یہ بھی پک جاتی ہیں۔ کٹائی کے وقت ان کا کچھ بیج زمین پر گر جاتا ہے اور کچھ بیج گندم کی کٹائی اور گہائی کے وقت گندم کے تخم میں مل جاتا ہے۔ جس سے گندم کے تخم کا معیار گر جاتا ہے۔

3 جڑی بوٹیاں بیماریوں اور نقصان دہ کیڑوں کو نہ صرف خوراک مہیا کرتی ہیں بلکہ اُنہیں پناہ بھی دیتی ہیں۔

4 یہ بہت جلد بڑھ کر لاتعداد تخم پیدا کرتی ہیں۔ جسکی وجہ سے ان کی تعداد سال بہ سال بڑھتی ہے۔ ایک سال کے پیدا شدہ بیجوں کو تلف کرنے کے لئے دس سال کا عرصہ درکار ہے۔

5 جڑی بوٹیاں عام طور پر پانی کی نالیوں میں یا کناروں پر اُگ آتی ہیں۔ بعض اوقات اتنی کثرت سے پیدا ہوتی ہیں کہ آبپاشی کی نالیوں میں پانی کا گزرنا مشکل ہو جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے پانی نالیوں کے کناروں کے اُوپر سے گزر کر ضائع ہو جاتا ہے۔

6 کئی جڑی بوٹیاں پودوں پر چڑھ جاتی ہیں۔ جس کی وجہ سے کٹائی میں دقت ہوتی ہے۔ بعض جڑی بوٹیوں میں کانٹے ہوتے ہیں۔ جس کی وجہ سے کٹائی مشکل ہوتی ہے۔

7 بعض جڑی بوٹیاں اپنی جڑوں سے زہریلا مواد خارج کرتی ہیں۔ جن کے مضر اثرات گندم کے پودوں پر ہوتے ہیں۔

گندم میں موجود جڑی بوٹیاں:

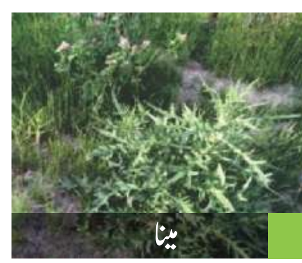
عام طور پر گندم کی فصل میں دو اقسام کے جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہے۔

ا۔ نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیاں جن میں جنؤ، دمبی سٹی، جنگلی جئی وغیرہ شامل ہیں۔

۲۔ چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں جن میں لہلی، شاہترہ، دھودک، پوہلی، باتھو اور جنگلی پالک وغیرہ شامل ہیں۔

جڑی بوٹیوں کے سدباب کیلئے مندرجہ ذیل تدابیر اختیار کی جائیں۔

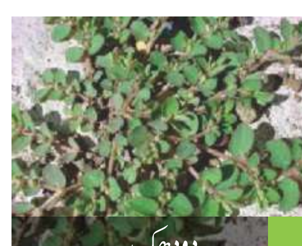
چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں

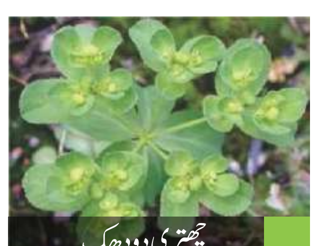

مینا

پیازی

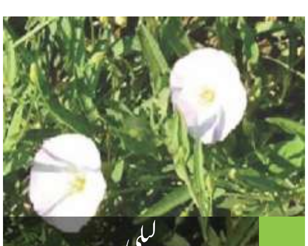
باتھو

پوہلی


دودھک

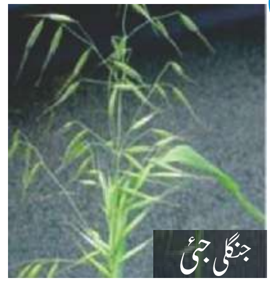

چھتری دودھک

جنگلی پالک


لیلی

نوکیلے پتوں والی جڑی بوٹیاں

دمبی سٹی



جنگلی جئی

گھاس نما جڑی بوٹیاں

۱ خالص بیج کا استعمال:

کاشت کیلئے گندم کا صاف بیج استعمال کرنا چاہیے۔ اگر خالص بیج مہیا نہ ہو سکے تو بیج کو چھان کر جڑی بوٹیوں کے بیجوں سے پاک صاف کر لیا جائے۔ ایسا کرنے سے جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔

۲ زمین کی تیاری:

زمین کی تیاری میں جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کا خاص خیال رکھیں۔ اگر دائمی جڑی بوٹیاں موجود ہوں تو دو تین بار ہل چلائیں پھر سہاگہ لگا کر آٹھ دس دنوں کیلئے کھلا چھوڑ دیں۔ اس سے کھیت میں موجود جڑی بوٹیوں کے بیج اُگ آتے ہیں۔ کھیت میں دوبارہ ہل چلا کر گندم کا بیج کاشت کریں۔

۳ آبپاشی کی نالیوں کی صفائی:

جڑی بوٹیاں عام طور پر نالیوں میں یا اُس کے کناروں پر پائی جاتی ہیں۔ نالیوں کو صاف کرنے سے اُن کے پھیلنے پر کافی حد تک قابو پایا جا سکتا ہے۔

۴ فصلوں کا ہیر پھیر:

اگر ایک قسم کی فصلیں سال بہ سال بوئی جائیں تو جڑی بوٹیوں کی تعداد میں مسلسل اضافہ ہوتا رہتا ہے۔ اس لئے ضروری ہے کہ فصلوں کا مناسب ہیر پھیر کیا جائے۔ فصلوں کے مناسب ہیر پھیر کرنے سے نہ صرف جڑی بوٹیوں پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ بلکہ زمین کی پیداواری قوت میں بھی اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ غلہ دار اجناس (گندم) کے فصل کو کاٹنے کے بعد زمین پر اگر پھلی دار فصلیں کاشت کی جائیں تو اس سے بھی زمین کی زرخیزی میں اضافہ اور نتیجتاً زیادہ پیداوار حاصل ہو گی۔

۵ شرح بیج میں اضافہ:

اگر کھیتوں میں جڑی بوٹیاں عام طور پر زیادہ پائی جاتی ہوں تو گندم کے شرح بیج کو زیادہ کرنے سے بھی کسی حد تک ان پر قابو پایا جاسکتا ہے۔گندم کی پودوں کی زیادہ تعداد ہونے کی وجہ سے اُن کے سائے میں جڑی بوٹیاں پھلنے پھولنے نہیں پاتیں۔

۶ اگر ضروری ہو تو کھیتوں میں گوڈی کا عمل کریں تاکہ تازہ اُگنے والی یا اُگی ہوئی جڑی بوٹیاں تلف ہو جائیں۔ایسا کرنے کیلئے ضروری ہے کہ بوائی سیڈ ڈرل یا پورے کے ذریعے قطاروں میں کی جائے۔کیمیائی ادویات کا استعمال کم سے کم کیا جائے کیونکہ یہ زمین، فصلوں اور انسانی صحت کے لیے مضر ہوتی ہیں۔اگر جڑی بوٹیوں کی تعداد بہت زیادہ ہو جائے اور درج بالا طریقوں سے تدارک ممکن نہ ہو تو سب سے آخر میں کیمیائی ادویات استعمال کی جائیں۔

کیمیائی طریقہ:

آج کل جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے کے لئے کیمیائی ادویات کا استعمال کیا جاتا ہے۔اس طریقے میں مختلف کیمیائی ادویات کا استعمال زرعی اہلکاروں کے مشورے سے کرنا چاہیے۔کیمیائی ادویات کے استعمال میں مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھیں۔

1. اُس دوائی کا انتخاب کریں جو صحیح کام کرے اور دوائی کا انتخاب جڑی بوٹیوں کی نوعیت کے مطابق کریں۔
2. دوائی صحیح وقت پر سپرے کریں۔گندم اُگنے کے بعد پہلی آبپاشی پر جب زمین تروتر میں آجائے جب گندم تین سے سات پتوں کے درمیان ہو، تو سپرے کریں۔
3. فی ایکڑ دوا کی صحیح مقدار استعمال کریں۔نہ کم نہ زیادہ۔
4. ہر بسائیڈ نوزل صحیح کام کرتا ہو۔نیپ سیک سپریئر استعمال کریں تاکہ دوائی ایک جیسی تقسیم ہو جائے۔
5. جب تیز ہوا چل رہی ہو یا گہرے بادل ہوں تو سپرے نہ کریں۔
6. سپرے کرتے وقت ایک ہی رفتار سے چلیں۔پمپ کا نوزل زمین سے ڈیڑھ فٹ کے فاصلے پر زمین کے متوازی رکھیں۔سپرے کرتے وقت خوراک یا نشہ نہ کریں۔سپرے کے دوران چشمہ اور دستانے ضرور پہنیں۔سپرے کے بعد خوب نہائیں اور لباس تبدیل کرلیں۔

کیمیائی طریقہ تدارک کے لئے مندرجہ ذیل ادویات استعمال کی جاسکتی ہیں۔

ناموافق حالات اور زیادہ زمین کی صورت میں کیمیائی طریقہ انسداد بڑا کارگر ہوتا ہے لیکن زرعی زہروں کے مناسب مقدار، صحیح وقت اور صحیح موسم میں اچھے طریقے کے استعمال سے ہی مطلوبہ نتائج حاصل کئے جاسکتے ہیں۔لہٰذا فصل کے روئیدگی کے چار تا چھ ہفتے کے اندر اندر ان زرعی زہروں سے جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ضروری ہے۔اس کے بعد زرعی زہروں کا استعمال سودمند نہیں ہوتا۔کیمیائی طریقے سے جڑی بوٹیوں کی تدارک کے لئے درج ذیل زرعی زہریں استعمال میں لائی جاسکتی ہیں۔

۱ **اٹلانٹس:** یہ دونوں قسم کے جڑی بوٹیوں کی تلفی کے لئے کارگر ہے۔اس کو بحساب 100 گرام فی ایکڑ استعمال میں لایا جاسکتا ہے۔

۲ **عنبرا:** یہ بھی نوکیلے اور چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں کے خاتمے کے لئے بحساب 24 گرام فی ایکڑ استعمال کیا جاسکتا ہے۔

۳ **ٹاپک:** یہ دوائی جنگلی جئ اور دمبی سٹی کی تدارک کے لئے 15 گرام سا شے فی 10 لٹر پانی میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔

۴ لوگران: یہ دوائی اگر فصل کی بوائی کے فوراً بعد بحساب 15 گرام ساشے فی 3 پمپ (10 لٹر والا) استعمال کیا جائے تو اس کے بہتر نتائج آ سکتے ہیں۔ بہر حال فصل اگنے کے بعد 2 تا 3 پتوں والی سٹیج پر بھی مذکورہ بالا مقدار میں استعمال کر کے اچھے نتائج حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

۵ پوما سپر: جنگلی جئی اور دمبی سٹی اور گھاس کی جڑی بوٹیوں کے لئے بحساب 2.5 ملی لیٹر پانی میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ گھاس نما جڑی بوٹیوں کے لئے ایکزیئل (Axial) نامی دوا بھی موجود ہے۔ اس کی مقدار 330 ملی لیٹر فی ایکڑ ہے۔ اس کو بحساب 40 ملی لٹر فی 10 لیٹر پانی استعمال کر کے اچھے نتائج حاصل کئے جا سکتے ہیں۔

اس کے ساتھ ساتھ چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لئے یہ دوائیاں بھی استعمال کی جا سکتی ہیں۔

- ۱ وٹارا بحساب 500 ملی لیٹر فی ایکڑ
- ۲ سٹارن ایم بحساب 300 ملی لٹر فی ایکڑ

علاوہ ازیں، زرعی زہروں کے استعمال اور صحیح ترکیب کے لئے زرعی ماہرین کے سفارشات سے استفادہ کرنا ضروری ہے تاکہ اس کے صحیح اور خاطر خواہ نتائج سامنے آسکیں۔

1 دیمک (Termite):

یہ کیڑا تمام اقسام کی زمینوں جہاں پانی کی کمی ہو، میں پایا جاتا ہے۔ نیز آب پاش علاقوں کی نسبت بارانی علاقوں میں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے متبادل خوراکی پودے تمام اقسام کی فصلات، باغات، سبزیات، جنگلات وغیرہ ہیں۔ یہ کیڑا زمین کے اندر خاندان کی صورت میں رہتا ہے۔ ایک خاندان میں بادشاہ، ملکہ، سپاہی اور کارکن ہوتے ہیں۔ کارکن خوراک کی تلاش میں بہت دور تک بھی جا کر فصلوں کو نقصان پہنچاتے ہیں یہ کیڑے پودوں کی جڑوں پر حملہ کرتے ہیں۔ پودے سوکھ جاتے ہیں اور گندم کے پودے کھینچنے پر آسانی سے باہر آ جاتے ہیں۔

I بادشاہ کیڑا: ملکہ سے قد میں چھوٹا ہوتا ہے۔ سپاہی اور کارکن کیڑوں سے جسامت میں بڑا ہوتا ہے۔ اس کا کام صرف ملکہ کے ساتھ رہ کر افزائش نسل کرنا ہوتا ہے۔

II ملکہ کیڑی: یہ قد میں سب سے بڑی ہوتی ہے۔ چوبیس گھنٹوں میں ستر ہزار سے اسی ہزار تک انڈے دیتی ہے۔ ملکہ 5 سے 10 سال تک زندہ رہتی ہے۔

III کارکن کیڑے: ایک کالونی میں لاکھوں کی تعداد میں کارکن کیڑے رہتے ہیں۔ سپاہی سے چھوٹے ہوتے ہیں اور ہر وقت خوراک کی تلاش میں لگے رہتے ہیں۔ ملکہ کے انڈوں اور بچوں کی حفاظت کرتے ہیں اور نئے گھر بناتے ہیں۔

IV سپاہی کیڑے: ان کا سر بڑا اور دانت درانتی کی شکل کے ہوتے ہیں اور کالونی کی حفاظت کرتے ہیں۔

دیمک کا مربوط طریقہ انسداد:

- فصل کو پانی وقت پر دیتے رہیں۔
- فصل کو گوڈی کریں اور پانی لگائیں۔
- جڑی بوٹیوں سے فصل اور ارد گرد کے کھیتوں کو صاف رکھیں۔
- گوبر کی کچی کھاد ہرگز استعمال نہ کریں۔
- جن زمینوں میں دیمک کے حملے کا احتمال ہو ان میں رائونی کے ساتھ کلوروپائریفاس 40EC بحساب 2.5 تا 3 لیٹر فی ایکڑ یا Regent بحساب 45 گرام یا فیوراڈان 8 کلوگرام فی ایکڑ آبپاشی کے ساتھ لگائیں۔

2 چور کیڑا (Cut worm):

اس کی سنڈیاں دن کے وقت زمین میں ڈھوں اور دراڑوں میں چھپی رہتی ہیں اور رات کے وقت حملہ کرتی ہیں۔

نقصان کا طریقہ: اس کا حملہ اُگتی ہوئی فصل پر ہوتا ہے اور پودوں کی سطح کو زمین سے کاٹ دیتا ہے۔

انسداد: آبپاشی کرنے سے حملہ کم ہو جاتا ہے۔ پانی کے ساتھ ایمامیکٹین، سائپرمیتھرین یا فیوراڈان لگائیں۔

3 سست تیلہ (Aphid):

پھیلاؤ: سست تیلے کی چار اقسام وسط فروری سے آخر مارچ تک گندم کی فصل پر ملتی ہیں۔ اور گندم کی کاشت کے تمام علاقوں میں پائی جاتی ہیں۔

متبادل خوراکی پودے: جو، جئی وغیرہ۔

شناخت: سست تیلہ پودوں پر پَردار اور پروں کے بغیر دونوں حالتوں میں پایا جاتا ہے۔ مادہ انڈے اور بچے پیدا کرتی ہے۔ اس طرح چند ہی دنوں میں سست تیلے کی تعداد کافی زیادہ ہو جاتی ہے۔ بالغ سبزی مائل زرد رنگ پردار یا بے پَر ہوتے ہیں۔ کیڑا بہت چھوٹا اور بہت کم حرکت کرنے والا ہوتا ہے۔ جسم کے پچھلے حصے پر دو نالیاں ہوتی ہیں جن سے میٹھا لیس دار مادہ خارج ہوتا ہے جسے honey Dews کہتے ہیں۔

دوران زندگی: مادہ انڈے بھی دیتی ہے اور بچے بھی دیتی ہے۔ سرگرمی کا دورانیہ فروری تا مارچ ہوتا ہے۔ ایک مادہ اپنی زندگی میں 80 تک بچے دیتی ہے۔ سال میں اسکی 8 تک نسلیں ہوتی ہیں۔ سست تیلہ براہ راست اور بلا واسطہ دونوں طریقوں سے حملہ کرتا ہے۔

طریقہ نقصان: سست تیلہ گندم کے پودے کے شگوفوں اور سٹوں سے چمٹ کر رس چوستا ہے جس سے پودا اور سٹے کمزور ہو جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں گندم کے دانے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور فصل کی پیداوار میں 34 فیصد تک کمی کا باعث بنتے ہیں۔

مربوط طریقہ انسداد: سست تیلے کا حملہ گندم کی فصل پر سب سے پہلے ٹکڑیوں کی شکل میں ہوتا ہے۔ لہٰذا اپنی فصل کا باقاعدگی سے معائنہ کرتے رہیں۔ جیسے ہی حملہ نظر آئے متاثرہ کھیت کے حصوں میں پودوں کو رسی سے ہلا کر تیلے کو نیچے گرا دیں۔ اگر پھر بھی تیلہ پودوں پر موجود ہے تو پاور سپریئر سے صرف ٹھنڈے پانی کا سپرے کریں۔ گندم کے کھیتوں میں موجود دوست کیڑے جن میں لیڈی برڈ بیٹل، کرائی سوپا، سرفڈ فلائی اور طفیلی کیڑا وغیرہ شامل ہیں جو خود بخود تیلے کو کھا کر چند ہی دنوں میں ختم کر دیتے ہیں۔ سست تیلے کو ایمٹامیپرڈ، امیڈا کلوپرڈ، ایکٹارا وغیرہ سپرے کرنے سے بھی کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

4 تنے کی مکھی (Shoot fly):

یہ مکھی قد میں گھریلو مکھی سے چھوٹی ہے۔ مکھی خود تو نقصان نہیں پہنچاتی مگر اس کے انڈوں سے نکلتی ہوئی سنڈیاں نکل کر پودے کے تنے میں داخل ہو جاتی ہیں اور درمیانی کونپل کو آہستہ آہستہ کاٹ دیتی ہے۔ جس کی وجہ سے یہ سوکھ کر سوک یا ڈیڈ ہارٹ بن جاتی ہے۔ نقصان صرف سنڈیاں ہی کرتی ہیں۔ ایک تنے میں صرف ایک ہی سنڈی ہوتی ہے۔ اس مکھی کا حملہ اگیتی اور پچھیتی فصل پر زیادہ ہوتا ہے۔ اس مکھی کے حملے سے بچنے کے لئے فصل کو نومبر سے دسمبر کے درمیانی عرصہ تک کاشت کر لینا چاہیئے۔

5 گندم کی بھونڈی:

مٹیالے رنگ کا یہ کیڑا ابھی اگتی ہوئی فصل کا دشمن ہے، اور پودے کو سطح زمین کے برابر کاٹ کر ختم کر دیتا ہے۔ اگر اس کیڑے کی تعداد زیادہ بڑھ جائے تو یہ کیڑا گروہ کی صورت اختیار کر کے حملہ شروع کر دیتا ہے اور اُگتی ہوئی گندم کے کھیتوں کے کھیت کاٹ کر تباہ کر دیتا ہے۔

یہ کیڑا کھاتا کم ہے اور نقصان زیادہ کرتا ہے۔ اس کیڑے کے حملے سے بچاؤ کے لیے میلاتھیان 5 تا 10 کلوگرام باریک مٹی یا راکھ میں ملا کر دھوڑا کرنے سے حملہ رک جاتا ہے۔

6 ٹوکا (Gross Hopper)

یہ کیڑا چپٹا اور مٹیالے رنگ کا ہوتا ہے۔ بالغ کیڑا اور اسکے بچے دونوں اگتی فصل کو کاٹ کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ اس کا تدارک لیمبڈا، ایما میکٹن، کلوروپائری فاس یا سائپرمیتھرین سپرے کرنے سے ہو جاتا ہے۔

7 ٹڈی (Cricket) :

بارانی علاقوں میں اسکے بالغ اور بچے دونوں ٹوکے کی طرح اگتی ہوئی فصل کو کاٹ کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ میلاتھیان پاؤڈر باریک مٹی میں ملا کر دھوڑا کرنے سے ختم کیا جا سکتا ہے۔

8 چست تیلہ (Jassid):

بالغ اور اس کے بچے دونوں گندم کی فصل، تنوں اور پتوں سے رس چوس چوس کر کمزور اور دھبے دار کر دیتے ہیں۔ اس کیڑے کا حملہ اگیتی اور پچھیتی دونوں فصلوں پر ہوتا ہے لیکن شدید حملہ بہت کم مشاہدے میں آیا ہے اگر شدید حملہ ہو تو مونٹم، ایکٹارا یا امیڈاکلوپرڈ سپرے کریں۔

9 لشکری سنڈی (Armyworm):

اس کے پروانے کا رنگ زردی مائل بھورا ہوتا ہے۔ پَر گہرے بھورے جن پر سفید لکیروں کا جال بُنا ہوتا ہے۔

انڈے زردی مائل سبز اور گچھوں کی صورت میں ہوتے ہیں زرد بھورے بالوں سے ڈھکے ہوتے ہیں۔ سنڈی گہرے سبز یا بھورے رنگ کی ہوتی ہے۔ سنڈی ایک کھیت سے دوسرے کھیت میں لشکر کی صورت میں حملہ آور ہوتی ہے۔

دورانِ زندگی حالتیں: ★ انڈہ (1 تا 3 دن)۔ ★ سنڈی (11 تا 20 دن)۔

★ کویا (پیوپا) (6 تا 11 دن)۔ ★ بالغ (2 تا 14 دن)۔ سال میں اسکی آٹھ نسلیں ہوتی ہیں۔

طریقہ نقصان: سنڈی شروع میں چھوٹی فصل کے نرم پتوں کو کھا کر نقصان پہنچاتی ہے۔ فصل بڑی ہونے پر سنڈیاں پرانے پتوں کو بھی کھا جاتی ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں یہ تمام پتوں بلکہ خوشوں اور سٹوں تک کو کھا جاتی ہیں۔

مربوط طریقہ انسداد:

گزشتہ فصلوں کی باقیات اور جڑی بوٹیاں وغیرہ ختم کر دیں تا کہ ان پر موجود سنڈیاں گندم کی فصل پر حملہ آور نہ ہو سکیں۔ گندم کے کھیتوں کے آس پاس کوئی ایسا چارہ یا سبزی کاشت کی گئی ہو اور اس پر لشکری سنڈی کا حملہ نظر آئے اور یہ ایک کھیت سے دوسرے کھیت میں منتقل ہونا شروع کر دے تو متاثرہ کھیت کے ارد گرد وٹوں پر مناسب زہر کا دھوڑا کریں یا کھائی کھود کر اس میں پانی چھوڑ دیں اور اس کے اوپر مٹی کا تیل مناسب مقدار میں ڈال دیں تا کہ پانی کی سطح پر اس کی ہلکی سی تہہ بن جائے۔

★ کیمیائی تدارک کے لئے کلورو پائری فاس، ایما میکٹین یا سائپر میتھرین سپرے کریں۔

10 گلابی سنڈی:

سنڈی گلابی رنگ کی ہوتی ہے۔ یہ کیڑا سنڈی کی حالت میں سردیوں کے دن چاول کے مڈھوں میں گزارتا ہے۔ یہ کیڑا زیادہ تر چاول کے علاقوں میں گندم کی فصل پر حملہ آور ہوتا ہے اور درمیانی کونپل کاٹ دیتا ہے۔ شروع میں اسے ڈیڈ ہارٹ (Dead hearts) کہتے ہیں اور سٹہ کی حالت میں اسے سفید سٹہ یعنی (White head) کہتے ہیں۔ اس کا حملہ دسمبر تا مارچ کسی بھی وقت ہو سکتا ہے اور متاثرہ سٹوں میں دانے نہیں بنتے۔

انسداد: دھان کی کٹائی کے بعد مڈھ تلف کر دیں۔ حملے سے متاثرہ گندم کی شاخ کو اُکھاڑ کر تلف کر دیں اور کیمیائی تدارک کے لیے اوپر ذکر کیے گئے ادویات میں سے کوئی دوائی سپرے کریں۔

11 امریکن سنڈی (Helicoverpa Spp):

امریکن سنڈی کا پروانہ بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگلے پروں پر ایک سیاہ دھبہ ہوتا ہے۔ سنڈی جسامت میں بڑی اور سبز یا بھورے رنگ کی ہوتی ہے۔ سنڈی کے طرفین میں لمبائی کے رخ دو لکیریں ہوتی ہیں۔ انڈے کا رنگ سفیدی مائل پیلا ہوتا ہے جو بعد میں بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ سائز خشخاش کے دانے کے برابر ہوتا ہے۔

- ★ انڈے کی حالت 2 تا 4 دن ہوتی ہے۔ سنڈی 13 تا 40 دن جس کی 6 حالتیں ہوتی ہیں۔
- ★ کویا (پیوپا) 8 تا 15 دن کا دورانیہ ہوتا ہے۔
- ★ بالغ 2 تا 29 دن تک زندہ رہتا ہے۔ اس کی سال میں 5-4 نسلیں ہوتی ہیں

طریقہ نقصان:

- ★ مارچ اپریل میں سنڈیاں سٹوں میں بنتے ہوئے دانوں پر حملہ آور ہوتی ہیں۔
- ★ ایک سنڈی چوبیس گھنٹوں میں 3 تا 6 دانے کھا جاتی ہے۔

مربوط طریقہ انسداد: گزشتہ فصلات کی باقیات اور جڑی بوٹیاں ختم کر کے فوراً ہل چلا دیں تا کہ کھیتوں میں موجود سنڈیاں ختم ہو جائیں اور اگر حملہ شدید ہو تو درجہ بالا ادویات میں سے کوئی زہر سپرے کریں۔

12 چوہے:

گندم اور اس کے علاوہ مکئی، کماد، چاول، سبزیات اور نرسریوں کے پودوں کو کاٹ کر خراب کرتے ہیں۔

انسداد: چوہوں کے بلوں کو مٹی یا پانی سے بھر دیا جائے یا بلوں کو اکھاڑ کر چوہوں کو مارا جائے۔

ایک حصہ زہر (زنک فاسفائیڈ) کو بیس حصے آٹے میں ملا کر تھوڑے سے گڑ میں چھوٹی چھوٹی گولیاں بنائیں اور چوہوں کے بلوں کے پاس کھیتوں میں رکھ دیں تا کہ جب چوہے نکلیں تو کھا کر مر جائیں۔ ایک حصہ زہر کو بیس حصے اُبلے ہوئے مکئی کے دانوں کے ساتھ ملائیں اور بلوں کے قریب رکھ دیں۔ کھیتوں میں گیس کی ایک گولی فی بل رکھ کر بل کو مٹی سے بند کر دیں گولیوں سے زہریلی گیس نکل کر چوہے کو بل کے اندر ہی ختم کر دے گی۔

نوٹ: زہریلی گولیاں یا زہر آلود دانے کھیت میں رکھتے ہوئے بہت احتیاط کریں تا کہ مویشی، پالتو جانور یا جنگلی حیات ان کو نہ کھائیں۔

فصل کی کم پیداوار میں بیماریوں کا بہت اہم کردار ہے۔ چند ایک بیماریاں پودوں پر ہر سال اور چند ایک کبھی کبھار حملہ آور ہوتی ہیں۔ عام حالات میں پودوں کی بیماریاں 5 سے 20 فیصد تک نقصان کرتی ہیں جبکہ وبائی صورت میں 20 فیصد سے لے کر 100 فیصد تک بھی نقصان کر سکتی ہیں۔ پودوں میں بیماریوں کا سبب پھپھوندی، وائرس اور بیکٹیریا ہیں۔

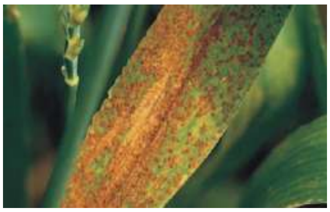
1 زرد کنگی (Stripe / Yellow Rust):

یہ گندم کی فصل پر حملہ آور ہونے والی سب سے بڑی بیماری ہے۔ اس بیماری میں زرد رنگ کے دھبے پاوڈر کی شکل میں پتوں کے اُوپر پائے جاتے ہیں، گندم کی جن اقسام میں قوتِ مدافعت کمزور ہو،

اُن پر اس بیماری کا حملہ شدید ہوتا ہے۔اس بیماری کے لئے موزوں درجہ حرارت 15 سے 20 سینٹی گریڈ ہے۔ ہوا میں نمی کا تناسب 50 سے 60 کے درمیان ہو،تو یہ بیماری جلد پھیل جاتی ہے۔اس بیماری کے جرثومے (Spore) ہوا کے ذریعے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتے ہیں۔

2 بادامی کنگی (Leaf Brown Rust):

یہ بیماری پتوں کے نچلے حصوں کو متاثر کرتی ہے۔ بھورے رنگ کا زنگ نما پاؤڈر پتوں اور ٹہنیوں پر دکھائی دیتا ہے۔ یہ بیماری فصل کی پیداوار کو 20 سے 30 فی صد متاثر کرتی ہے۔اس بیماری کے لئے موزوں درجہ حرارت 20 سے 30 سینٹی گریڈ تک ہے۔



تدارک (Control):

ا زیادہ قوتِ مدافعت والی اقسام کی کاشت کریں۔

ب ایک سے زائد اقسام کی کاشت کریں۔

ج جب بیماری کی علامات ظاہر ہوتو Fungicide کا اسپرے کریں جیسے Nativo,Tilt (Trifloxstrobin) وغیرہ یہ بیماری کو کنٹرول کرنے کے لئے کافی حد تک موثر ہے۔

3 گندم کے سٹوں کا جھلساؤ (Fusarium Head Blight)

یہ بیماری گندم کے سٹوں پر حملہ آور ہوتی ہے اسے سٹوں کا جھلساؤ بھی کہتے ہیں۔ یہ ہزارہ ڈویژن کی ایک اُبھرتی ہوئی بیماری ہے۔ دانوں کی اُوپر جامنی رنگ نظر آنا شروع ہوجاتا ہے جبکہ شروع میں یہ رنگ سفید ہوتا ہے۔متاثرہ فصل میں پچکے (shriveled) دانے ہوتے ہیں یہ fungus گندم کی فصل میں Myco-Toxin پیدا کرتی ہے۔

تدارک (control):

ا زیادہ قوتِ مدافعت والی اقسام کی کاشت کریں۔

ب بیج کو زہر لگا کر کاشت کریں جن میں Diphenoconazole اور Tebuconazole موجود ہو۔

ج Azoxiystrobin, Propiconazole کا سپرے بھی کیا جاسکتا ہے۔

4 گندم کی کھلی کنگیاری (Loose Smut of Wheat):

یہ بیماری Ustilage Tritici نامی فنجائی کے ذریعے پھیلتی ہے جو سٹوں پر نمودار ہوتی ہے اور گندم کے سٹے سیاہ رنگ کے پاؤڈر میں تبدیل ہوجاتے ہیں۔ یہ بیماری ہوا اور بیج کے ذریعے سے ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل ہوتی ہے۔

تدارک (Control):

ا متاثرہ سٹوں کو اکٹھا کرکے تلف کردیں۔

۲ بیج کو زہر لگا کر کاشت کریں جیسے Tebuconazole یا Difenoconazol لگائی جاسکتی ہیں۔

5 کرنال بنٹ (گندم کی جزوی کنگیاری)

اس بیماری میں کچھ سٹے اور شگوفے بیماری کے حملہ کا شکار ہوتے ہیں۔ بیج کا کچھ حصہ بیماری سے متاثر ہوتا ہے جب کہ باقی حصہ محفوظ رہتا ہے۔اس کو جزوی کنگیاری بھی کہا جاتا ہے یہ سب سے پہلے انڈیا کے شہر کرنال میں پائی گئی تھی۔اس بیماری کے Fungus کا نام Telitia

Indica ہے جو Heading Stage پر نمودار ہوتی ہے۔ جب بیماری پھیل جائے تو اسے قابو کرنا مشکل ہوتا ہے۔

تدارک (Control): ☆ زیادہ قوتِ مدافعت والی اقسام کی کاشت کریں اور بیج کو زہر لگا کر کاشت کریں

6 گندم کی سفوفی پھپھوندی (Powdery Mildew of Wheat):

یہ بیماری گندم کے اُوپر والے حصوں کو متاثر کرتی ہے۔ پتوں کے اُوپر سفوفی دھبے نظر آنا شروع ہو جاتے ہیں۔ دانے چھوٹے رہ جاتے ہیں اور پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

تدارک (Control)

۱ زیادہ قوتِ مدافعت والی اقسام کی کاشت کریں

۲ Sulphur Fungicide اور Boride Copper Fungicide کا سپرے اس بیماری کے تدارک کے لئے موثر ہے۔

7 گندم کی کنگیاری (Common Bunt of Wheat)

اس کو Cereal Smut بھی کہا جاتا ہے اس بیماری کی علامات Heading Stage پر نمودار ہوتی ہیں۔ اس بیماری کے جرثومے بیج اور زمین سے پودے میں منتقل ہوتے ہیں۔ یہ دانوں کی کوالٹی کو متاثر کرتی ہے، دانوں سے سڑی ہوئی مچھلی کی طرح کی بو آنے لگتی ہے۔ بیماری کے لئے موزوں درجہ حرارت 18 سے 20 سینٹی گریڈ تک ہے اور یہ پیداوار کو 20 سے 25 فیصد تک کر دیتی ہے۔

تدارک (Control)

۱ زیادہ قوتِ مدافعت والی اقسام کی کاشت کریں۔

۲ بیج کو زہر لگا کر کاشت کریں جیسے Agarose and Benlate

8 گندم کا اُکھیڑا (Foot rot of wheat)

یہ ایک پیچیدہ بیماری ہے۔ فنجائی کی مختلف اقسام اس کی وجہ بنتی ہیں جن میں Fusarium spp زیادہ اہم ہیں۔ اس بیماری کے حامل بیج کاشت کرنے سے یا زمین میں مرض پیدا کرنے والی پھپھوندی کی موجودگی سے بیماری پھیلتی ہے۔ بیماری پیدا کرنے والے سپورز سے پودے کی جڑیں گل سڑ جاتی ہیں۔ پودے مرجھا کر سوکھ جاتے ہیں۔ بیماری زدہ پودوں میں گندم کی بالیاں دانوں سے محروم رہ جاتی ہیں یا دانے چھوٹے بنتے ہیں۔

9 گندم کے برگی دھبے (Leaf Spot):

اس بیماری کا سبب (Helminthosporium Sp, Septora Sp, Alternaria Sp) نامی پھپھوندی ہیں۔ بیماری بیج اور پودے کے بیمار خس وخاشاک سے پھیلنا شروع ہو جاتی ہے۔ مرطوب موسم اس کے پھیلنے میں مددگار رہتا ہے۔ بیماری کے سپورز پتوں پر حملہ کرتے ہیں اور پتوں پر لمبوترے بھورے رنگ کے دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔ بعض اوقات دھبے کا باہر والا حصہ پیلے رنگ کا ہوتا ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں پورا پتا سوکھ جاتا ہے۔ اس بیماری سے فصل بری طرح متاثر ہوتی ہے۔

★ بیماری سے پاک بیج استعمال کریں۔

★ گندم کا دوسری فصلوں سے مناسب ہیر پھیر کریں تا کہ بیماری ایک کھیت سے دوسرے کھیت تک نہ جانے پائے۔

10 گندم کی سفوفی پھپھوندی (Powdery Mildew)

یہ بیماری ایک قسم کی پھپھوندی کی وجہ سے ہوتی ہے جس کا نام (Erysiphe graminis) ہے۔ یہ بیماری گندم کی زمین کے اوپر والے تمام حصوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ لیکن عام طور پر پتوں کے اوپر والی سطح پر سفید سفوفی دھبوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے۔ پتے کا حملہ شدہ حصہ دوسری طرف سے بھورا یا گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگر اس بیماری کا حملہ شروع موسم میں ہو جائے تو نقصان زیادہ ہوتا ہے۔ دانے چڑ مڑ ہو کر باریک رہ جاتے ہیں اور پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

★ اس بیماری کے تدارک کے لئے قوت مدافعت رکھنے والی منظور شدہ اقسام کاشت کریں۔

کٹائی کا وقت

گندم کی فصل کو پرندوں کے حملے اور خوشے کے جھڑنے سے پہلے اور ظاہری طور پر پک جانے کے بعد مناسب وقت پر کاٹیں۔

★ ظاہری طور پر پک جانے کی نشانیوں میں اس کے تنے، پتے اور سٹے کا رنگ سبز سے سنہری پیلا ہو جاتا ہے اور سٹے کی ڈنڈی پیلے سبز رنگ کی ہو جاتی ہے۔ گندم کی کٹائی کے صحیح وقت کا تعین کیلئے دانے میں موجود نمی کی مقدار ایک اہم جزو ہے۔ دانے میں نمی کی مقدار کا 14 سے 20 فیصد تک ہونا کٹائی کیلئے موزوں وقت ہے۔ کٹائی کا صحیح وقت جاننے کیلئے گندم کے دانے کو دانتوں میں رکھ کر دبائیں۔ اگر دانہ ٹوٹ کر دو حصوں میں تقسیم ہو جائے تو اس کا مطلب ہے کہ اس میں نمی کی مقدار 20 فیصد سے کم ہے اور فصل کٹائی کیلئے تیار ہے۔

کٹائی کے مختلف طریقے

★ گندم کی کٹائی تین طریقوں سے کی جاتی ہے۔ 1 ہاتھ سے 2 ریپر سے 3 کمبائن ہارویسٹر سے

★ ماہ مارچ اور اپریل کے خشک اور گرم موسمی حالات گندم کو جلد پکنے میں مدد دیتے ہیں لیکن کٹائی اس وقت شروع کرنی چاہیے۔ جب گندم کے دانے میں نمی ۲۰ سے ۳۰ فی صد ہو تا کہ دھوپ میں خشک ہونے کے بعد گندم کی گہائی اچھی طرح ہو جائے۔ کٹائی کے وقت فصل کے ضیاع سے بچانے کیلئے مشینی ذریعہ کار کو ترجیح دینی چاہیے۔ ہاتھوں سے کٹائی اور بنڈل بناتے ہوئے اور فصل کھیت سے اُٹھاتے وقت دانوں کے ضیاع کو کمبائن ہارویسٹر کے استعمال سے روکا جا سکتا ہے۔

★ پہاڑی علاقوں اور چھوٹے کھیتوں میں کمبائن ہارویسٹر کا استعمال مشکل ہوتا ہے جس کی وجہ سے کسان ہاتھوں اور ریپر کی مدد سے فصل کی کٹائی کرتے ہیں۔ دانے کو گرنے سے بچانے کیلئے گڈیاں احتیاط سے بنائیں اور گڈیوں کو کھیت میں سیدھا کھڑا کر کے رکھیں تا کہ اُن کے خوشے اوپر کی طرف ہوں۔ اس سے کٹی ہوئی فصل کو جلد خشک ہونے میں مدد ملے گی۔

گہائی:

اگر کمبائن تھریشر استعمال کرنا ہو تو ۱۴ فی صد یا کم نمی کی حالت میں کٹائی کرنا لازمی ہے۔ کاٹی ہوئی فصل کھیت سے کھلیان تک پہنچانے کا کام بھی نمی کی موجودگی میں کرنا چاہیئے اور پھر کھلیان میں فصل کو اس طرح رکھیں کہ بارش کا پانی خوشوں کے اندر جانے نہ پائے کیونکہ اس سے دانے گل سڑ جاتے ہیں۔ مناسب نمی کے حصول کے بعد گہائی کریں اور گہائی (Threshing) کے بعد گندم کے دانوں کو دھوپ میں خشک کرنا چاہیئے تا کہ نمی صرف ۱۲ فیصد یا اس سے بھی کم رہے۔

ذخیرہ کرنے کے لیے نمی کا تناسب: گندم کو ذخیرہ کرتے وقت دانوں میں نمی کا تناسب 8-10 فیصد ہونا چاہیے۔

ذخیرہ کرنے کی شرائط: مندرجہ ذیل عوامل ذخیرہ کی گئی فصل کو متاثر کر سکتے ہیں:

- ★ گندم کے دانوں، ہوا میں نمی کی مقدار اور درجہ حرارت سب سے اہم ہیں کیونکہ ذخیرہ شدہ گندم پر پلنے والے کیڑوں اور پھپھوندی کی زندگی کا دارومدار ان عوامل پر ہے۔ اگر درجہ حرارت 20 سے 30 سینٹی گریڈ کے درمیان اور دانوں میں نمی کی مقدار 12 سے 15 فیصد ہو تو یہ کیڑے مکوڑوں کی نشوونما کیلئے مفید ہیں۔
- ★ کیڑے (کھپرا، گندم کی سسری، آٹے کی سسری، سونڈ والی سسری، گندم کا پروانہ) پھپھوندی سے پھیلنے والی بیماریاں اور چوہے ذخیرہ کی گئی فصل کو نقصان پہنچانے والے اہم عوامل میں سے ہیں۔

تخم یا غلہ ذخیرہ کرنے کیلئے احتیاطی تدابیر:

ہمیں گرمیوں کے موسم میں صفائی اور ہوا کی آمد ورفت کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ذخیرہ کرنے کی تجاویز درج ذیل ہیں۔

۱ سٹور/ گودام میں گندم کی سطح زمین سے اونچی رکھیں۔

۲ پچھلے سال کے دانوں کو نئے دانوں کے ساتھ اکٹھا ذخیرہ نہیں کرنا چاہیے۔

۳ گودام میں مناسب ہوا اور روشنی کا انتظام ہونا چاہیے۔

۴ تخم یا غلہ ذخیرہ کرنے سے پہلے گوداموں کو اچھی طرح صاف کرلیں اور اس کے بعد کوئی بھی مناسب زہر اس میں سپرے کریں۔

۵ تخم کو اچھی طرح صاف کرلیں اور نمی کی مقدار کو تقریباً ۹۔۱۰ فیصد پر لا کر ذخیرہ کریں۔زیادہ تر کیڑے مکوڑے کم نمی کی موجودگی میں نشونما نہیں پاسکتے۔

۶ پروسیسنگ اور ذخیرہ کرنے میں بھی تاخیر نہیں کرنی چاہیے۔

۷ تخم ذخیرہ کرنے کے لیے ہمیشہ نئی بوریوں کو ترجیح دیں۔اگر پرانی بوریاں استعمال کرنی ہوں تو ان پر مناسب زہر سپرے کریں یا کوئی بھی Fumigant استعمال کریں۔

۸ گندم کی بوریوں کا انبار لگاتے وقت یہ خیال رکھنا چاہیے کہ بوریوں کے پلیٹ فارم کے درمیان ہوا کے گزرنے کا مناسب بندوبست ہو اور بوریوں کو دیوار سے کچھ فاصلے پر رکھنا چاہیے۔

۹ صاف تخم کو ایسی جگہ پر رکھیں جہاں کوئی دوسرا تخم پھر صاف کرنے کے لیے نہ لایا جائے اور نہ وہاں پر دوسرا کام انجام دیں۔

۱۰ ذخیرہ شدہ تخم کو ہر 15 سے 20 دن کے بعد ضرور چیک کریں۔اگر کوئی زندہ کیڑا نظر آئے تو فوراً گودام کو ہوا بند کر کے فاسٹاکسین کی گولیوں کے ساتھ فی ٹن کے حساب سے فیومیگیشن کرلیں۔فیومیگیشن سے ذخیرہ شدہ تخم کی کوالٹی برقرار رہتی ہے اور یہ تخم تسلی کے ساتھ بویا جاسکتا ہے۔

۱۱ فیومیگیشن کا وقت پورا ہونے کے بعد گوداموں کو کھولیں۔مرے ہوئے کیڑوں کو صاف کریں۔یہ عمل 15 سے 20 دن کے بعد ضرور دہرانا چاہئے۔جولائی اور اگست میں گوداموں کا معائنہ ضرور کرنا چاہئے۔

۱۲ گودام کی ساخت ایسی ہو جس میں جانور داخل نہ ہوسکیں جیسا کہ کتا، بلی، پرندہ اور چوہا وغیرہ جو گندم کے دانوں کی مقدار اور معیار کو خراب کرتے ہیں۔

۱۳ بارش کے موسم کے بعد گودام کو دھونی دیں اگر ممکن ہو تو گندم کو باہر نکال کر دھوپ میں خشک کرلیں۔

۱۴ گوداموں میں سپرے کرتے وقت اپنی صحت کا خاص خیال رکھنا چاہیے۔ہاتھ اور منہ ڈھانپنے چاہیے کیونکہ یہ زہر انسانی صحت کیلئے بے حد خطرناک ہے۔