کماد/گنے کی کاشت

سفارشات برائے جدید پیداواری ٹیکنالوجی

وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت

خیبر پختونخوا میں کماد کی پیداوار میں اضافے کا قومی منصوبہ

(پی ایس ڈی پی پراجیکٹ)

گنا / کماد کی کاشت

سفارشات برائے

جدید پیداواری ٹیکنالوجی

وزیراعظم پاکستان کے زرعی ایمرجنسی پروگرام کے تحت

خیبر پختونخوا میں کماد کی پیداوار میں اضافہ کا قومی منصوبہ (پی ایس ڈی پی پراجیکٹ)

☆ گنے کی کاشت کیلئے زمین کی تیاری

☆ بیج کا انتخاب

☆ ترقی دادہ اقسام

☆ بیج کو دوائی لگانا

☆ شرح بیج

☆ وقت کاشت

☆ طریقہ کاشت - وتر طریقہ ، خشک طریقہ ، چپ بڈ ٹیکنالوجی

☆ چپ بڈ ٹیکنالوجی کے بنیادی اُصول

☆ کھادوں کا متناسب استعمال

☆ جڑی بوٹیوں کا تدارک

☆ آب پاشی

☆ گوڈی، نلائی اور مٹی چڑھانا

☆ گنے پر کیڑوں کا حملہ اور طریقہ انسداد
دیمک، مائٹس (جوئیں)، گنے کی گھوڑا مکھی، گڑوواں

☆ گنے کی بیماریاں اور تدارک
کانگیاری، رتہ روگ، پست نمو، کماد کی چتکبری،
پتوں کی سُرخ برگی دھاریاں، سوکھا

☆ کٹائی

☆ مونڈھی فصل اور اس کی دیکھ بھال

☆ گنے کی کاشت کے چند زریں اُصول

☆ گنا اور گندم کی دوہری کاشت

☆ گنا اور کینولا کی دوہری کاشت

☆ گنا اور سبزیات کی دوہری کاشت

☆ گنا اور سورج مکھی کی دوہری کاشت

☆ گنا اور برسیم کی دوہری کاشت

☆ دوہری کاشت میں کھادوں کا استعمال

☆ دوہری کاشت میں نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں کا انسداد

☆ دوہری فصلات کی کٹائی اور برداچت کے بعد ضروری عوامل

گنے کی جدید پیداواری ٹیکنالوجی

پاکستان کی زرعی معیشت میں گنا ایک اہم نقد آور فصل ہے۔ملک میں کارخانوں کی ضرورت پورا کرنے کے لیے گنے کے زیرکاشت رقبہ میں خاطرخواہ اضافہ ہوا ہے جس سے گنے کی کل پیداوار تو بڑھی ہے لیکن فی ایکڑ اوسط پیداوار میں کوئی خاص پیش رفت نہیں ہوہی ہے۔ ہمارے صوبہ خیبر پختونخوا میں گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار صرف540.29 من ہے جو بہت کم ہے۔اس کے مقابلے میں ہمارے ملک کے ترقی پسند کاشتکار1000 سے2000 من فی ایکڑ اوسط 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 شرح شکر میں بھی اضافہ ہو۔ ہمارے صوبے خیبر پختونخوا میں گنے کے کاشتکار بہت سے قدرتی زرعی اور معاشی مسائل سے دوچار ہیں لیکن اس کے باوجود اگر چند مسلمہ زرعی اُصولوں پر عمل کیا جائے تو عام حالات میں گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار میں کئی گُنا اضافہ کیا جا سکتا ہے۔تحقیقاتی ادارہ برائے فصلاتِ شکر، مردان کے زرعی ماہرین نے گنے کی جدید اقسام متعارف کروائی ہیں جو زیادہ پیداوار اور زیادہ شکر کی حامل ہیں۔مناسب زرعی عوامل اور زرعی ماہرین کی سفارشات پر عمل کر کے ان اقسام کی پیداوار میں مزید اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ ذیل میں جدید زرعی تحقیق کی روشنی میں مرتب کی گئی چند سفارشات پیشِ خدمت ہیں۔

زمین کا انتخاب اور اس کی تیاری

گنے کی بہتر پیداوار لینے کیلئے میرا اور بھاری میرا زمین جس میں پانی کا نکاس بہتر ہو اور نامیاتی مادہ بھی کافی مقدار میں موجود ہو، موزوں ہوتی ہے۔اگر نامیاتی کھادوں اور گوبر سے فصل کی غذائی ضروریات پوری کی جائیں تو ہلکی اور کمزور زمین میں بھی گنا کاشت کیا جا سکتا ہے۔سیم و تھور والی زمینوں پر کاشت کی کامیابی مشکوک ہوتی ہے۔ گنا تیزابی اور اساسی دونوں قسم کی زمین میں جس کی pH پانچ سے آٹھ تک ہو، پر کاشت کیا جا سکتا ہے۔ گنے کی جڑیں بہت گہرائی تک جاتی ہیں۔جس قدر زیادہ گنے کی جڑیں پھیلیں گی، اُسی قدر پودا زیادہ تندرست اور قد آور ہوگا اور پیداوار میں اضافے کا ضامن ہوگا۔اس لئے زمین کی تیاری گہرے ہل سے اس طرح کی جائے کہ زمین کم از کم 25 سینٹی میٹر گہری چیری گئی ہو۔اس کے بعد ڈسک ہیرو، کلٹیویٹر اور سُہاگہ چلایا جائے۔اس عمل سے زمین نرم اور بُھربُھری، مسام دار اور خوب ہموار ہوگی اور پودا آسانی سے خوراک اور پانی حاصل کر سکے گا۔ کاشت سے تقریباً ایک ماہ پہلے اگر گوبر کی گلی سڑی کھاد بحساب دس گاڑی فی ایکڑ ڈال دی جائے تو زیادہ بہتر ہے۔ زمین کی اچھی تیاری جڑی بوٹیوں کے تلفی اور فصل کے بہتر اُگاؤ میں مدد دیتی ہے۔

بیج کا انتخاب

بہتر پیداوار حاصل کرنے کیلئے محکمہ زراعت کی سفارش کردہ زیادہ شرحِ شکر اور پیداواری صلاحیت رکھنے والی اقسام کا انتخاب کریں۔ بیج کا انتخاب یک سالہ فصل سے کریں۔ ستمبر کاشت کیلئے ستمبر کاشت یا موڈھی فصل سے بیج حاصل کریں۔ بیج والی فصل کی عمر 6 سے 8 ماہ کے درمیان ہو۔ گرے ہوئے، کیڑوں، بیماریوں اور کورے کے مضر اثرات سے محفوظ ہو۔ بہتر اگاؤ کیلئے گنے کا اوپر والا حصہ بیج کیلئے استعمال کیا جائے۔ تقریباً 1.5 فٹ لمبے سمے (دو یا تین آنکھوں والا) بنائیں۔ گنے کی بیماریوں (کانگیاری، رتا روگ، چوٹی کا سڑن، موزیک اور پوکا) سے بچاؤ کیلئے بیج کو سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر کے محلول میں 3 سے 5 منٹ تک بھگو کر کاشت کریں۔

ادارہ برائے تحقیق فصلات شکر مردان کی انتھک کوششوں اور مسلسل تحقیق سے حاصل شدہ درجہ ذیل اقسام کی سفارش کی جاتی ہے:
CP 77/400، مردان۔93، مردان92، مردان۔2005، ایس پی ایس جی۔394، عبدالقیوم2017 اور اسرار شہید ایس سی۔ یہ خاطر خواہ پیداوار کی حامل اقسام ہیں۔ ان اقسام کا مختصر تعارف درج ذیل ہے۔

گنے کی ترقی دادہ قسم عبدالقیوم ۔ ۱۷	المعروف CP 85/1491
سن منظوری = ۲۰۱۷ء	پیداواری صلاحیت = ۸۹۰ من فی ایکڑ
چینی کا پرتہ = ۱۳.۶۹ فیصد	پکنے کی مدت = اگیتی (۲۴۰ تا ۲۴۵ ایام)

گنے کی ترقی دادہ قسم اسرار شہید ایس سی	المعروف CP 80-1827
سن منظوری = ۲۰۱۷ء	پیداواری صلاحیت = ۹۰۰ من فی ایکڑ
چینی کا پرتہ = ۱۳.۴۰ فیصد	پکنے کی مدت = اگیتی (۲۴۰ تا ۲۵۰ ایام)

گنے کی ترقی دادہ قسم مردان ۔ ۲۰۰۵	المعروف CP 72-2086
سن منظوری = ۲۰۰۵ء	پیداواری صلاحیت = ۸۲۰ من فی ایکڑ
چینی کا پرتہ = ۱۲.۵۰ فیصد	پکنے کی مدت = درمیانی (۲۷۰ تا ۲۷۵ ایام)

گنے کی ترقی دادہ قسم مردان ۔ ۹۳	
سِن منظوری = ۱۹۹۳ء	پیداواری صلاحیت = ۷۲۰ من فی ایکڑ
چینی کا پرتہ = ۱۲.۴۳ فیصد	پکنے کی مدت = اگیتی (۲۴۰ تا ۲۴۵ ایام)

گنے کی ترقی دادہ قسم ایس پی ایس جی ۔ ۳۹۴	
سِن منظوری = ۲۰۰۳ء	پیداواری صلاحیت = ۸۰۰ من فی ایکڑ
چینی کا پرتہ = ۱۲.۱۸ فیصد	پکنے کی مدت = درمیانی (۲۷۰ تا ۲۷۵ ایام)

گنے کی ترقی دادہ قسم سی پی۔ ۴۰۰/۷۷

سنِ منظوری=۱۹۹۶ پیداواری صلاحیت= ۷۴۰من فی ایکڑ

چینی کا پرتہ=۱۲.۱۸فیصد پکنے کی مدت=درمیانی (۲۷۰ تا ۲۷۵ ایام)

گنے کی نئی، ترقی دادہ، اعلیٰ پیداواری اقسام چاہے جتنی اچھی بھی ہوں، اس وقت تک زیادہ پیداوار نہیں دے سکتیں، جب تک گنے کی کاشتکاری کے جدید اصول نہ اپنائے جائیں۔

بیج کو دوائی لگانا

وہ زہر جو بیج کے اندر موجود جراثیم کو ختم کرنے میں مدد دیتا ہے مثلاً بینلیٹ، وائٹاویکس وغیرہ۔ ایسے زہر کو سیڈ ڈریسر یا بیجوں کو لگانے والا زہر کہتے ہیں۔ گنے کی بہت ساری بیماریاں ایسی ہیں جو دوائی لگانے سے ختم ہو جاتی ہیں۔ ان میں قابل ذکر کانگیاری یا وہیپ سمٹ ہے۔ ان بیماریوں کے تدارک کے لئے جو دوائیں استعمال کی جاسکتی ہیں وہ یہ ہیں۔

۱) ٹاپسن۔M

۲) ایلیٹ

۳) ڈائی تھین M-45

چند بیماریاں وائرس سے پیدا ہوتی ہیں۔ ان کا علاج صرف گرم پانی ہے۔ ان میں پست نمو اور گراسی شوٹ شامل ہیں۔ اس کیلئے بیج کو 50 سے 52 ڈگری سینٹی گریڈ میں دو یا ڈیڑھ گھنٹے تک گرم پانی کی گرمائش دی جاتی ہے۔ اس بات کا خیال رکھیں کہ گنے کی عمر ایک سال ہو، گنا کچا نہ ہو ورنہ گرم پانی سے اس کو نقصان پہنچے گا اور پھوٹے گا نہیں۔

شرح بیج

کھیت میں گنے کی مطلوبہ تعداد کا ہونا بہت ضروری ہے کیونکہ اس سے پیداوار میں 20 سے 25 فیصد تک اضافہ ہوتا ہے۔ اس کے لئے دو آنکھوں والے 28 تا 30 ہزار سمے (ٹوٹے) یا تین آنکھوں والے 18 تا 20 ہزار سمے فی ایکڑ استعمال کرنے چاہئیں۔ یہ تعداد تقریباً 80 تا 100 من فی ایکڑ بیج سے حاصل ہوتی ہے۔ بیج کا وزن گنے کی موٹائی پر منحصر ہے۔ پتلی اقسام کا بیج وزن میں کم استعمال ہوگا اور موٹے اقسام کا بیج زیادہ وزن کا ہوگا لیکن آنکھوں کی تعداد کو ملحوظِ نظر رکھنا چاہیئے۔ پچھیتی کاشت کی صورت میں شرح بیج میں 20 تا 25 فیصد اضافہ کرنا چاہیئے، تا کہ پودوں کی مقررہ تعداد حاصل ہو سکے۔

وقتِ کاشت

کسی بھی فصل کی بروقت کاشت بہت ضروری ہوتی ہے۔ دیر سے، یا مناسب وقت سے پہلے کاشت کرنے سے فصل کے اُگاؤ پر بُرا اثر پڑتا ہے۔ گنے کا اُگاؤ 21 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت سے کم پر نہیں ہوتا اور 32 ڈگری سینٹی گریڈ تک پہنچنے پر اُگاؤ کم ہو جاتا ہے سب سے بہترین اُگاؤ 27 ڈگری سینٹی گریڈ پر ہوتا ہے۔ ہمارے ملک میں ایسا موسم سال میں دو بار آتا ہے۔

ایک فروری تا مارچ اور دوسرا ستمبر تا اکتوبر۔

موسم خزاں صوبہ خیبر پختونخوا میں زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے اچھا موسم 15 ستمبر تا 30 ستمبر ہے۔

موسم بہار یہ وسط فروری سے وسط مارچ تک کا موسم ہے۔

دونوں موسموں میں کاشت میں تاخیر پیداوار میں کمی کا سبب بن سکتی ہے۔ کیونکہ موسم بہار کے بعد گرمی میں شدت اور موسم خزاں کے بعد سردی میں شدت، اُگاؤ، نشوونما اور نتیجتاً پیداوار کو متاثر کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ موسم بہار میں کیڑے مکوڑوں کا حملہ زیادہ ہوتا ہے، جو فصل کو متاثر کرتا ہے۔

طریقہ کاشت

گنے کی کاشت مندرجہ ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے۔

وتر طریقہ، خشک طریقہ اور چپ بڈ ٹیکنالوجی

وتر طریقہ کاشت

زمین مکمل تیار کرنے کے بعد ''راؤنی'' کریں۔ جب وتر آجائے تو ہل چلائیں اور سہاگہ پھیر کر زمین تیار کرلیں پھر رِجر کی مدد سے 8 تا 10 انچ گہری سیاڑیں 3 فٹ کے فاصلے پر بنائیں، سیاڑوں میں پہلے کھاد کی سفارش کردہ مقدار ڈالیں اور اسے ایک تا ڈیڑھ انچ مٹی سے ڈھانپ دیں، (کھاد کی مقدار اور دیگر تفصیلات کھادوں کے استعمال میں ملاحظہ کریں) اب دو دو سمے سَروں سے سرے ملا کر ڈالیں۔ سموں کو کھیلیوں میں اس طرح رکھیں کہ آنکھیں بغل میں ہوں۔ اُوپر یا نیچی نہ ہوں ورنہ پھر نیچی والی آنکھیں نہیں پھوٹتیں۔ ان ٹوٹوں کو پیر سے دبادیں تاکہ یہ زمین پر جم جائیں۔ اور اس پر ہلکی (تقریباً تین سینٹی میٹر) مٹی ڈال دیں۔ گنے کے ٹکڑوں کے درمیان فاصلہ نہ رکھیں بلکہ سَروں کو جوڑ کر رکھیں۔ اگر دو دو ٹوٹے سرے ملا کر اکٹھے رکھیں جائیں تو بیج کی مطلوبہ مقدار پوری ہوجاتی ہے۔ گنے کے اگاؤ کے بعد مناسب وقت پر پانی لگائیں۔

خشک طریقہ کاشت

یہ طریقہ عام طور پر سخت اور نمکیات زدہ زمین میں بہتر نتائج دیتا ہے۔ اس طریقے میں خشک حالت میں زمین تیار کرنے کے بعد رجر کی مدد سے سیاڑیں بنائیں اور پھر اوپر دیئے گئے طریقے کے مطابق کھاد اور بیج (ٹوٹے) ڈالیں اور مٹی کی ہلکی تہہ سے ڈھانپ دیں اور پھر کھیت کو پانی لگادیں۔ اس کے بعد اوپر کی سطح کچھ خشک ہوتے ہی اندازاً ایک ہفتہ میں گوڈی کردیں۔ یہ گوڈی اس طرح کریں کہ پوریوں کے اُوپر مٹی نرم ہوجائے تاکہ اگاؤ اچھا حاصل ہو۔

گنے کی چپ بڈ ٹیکنالوجی

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

چپ بڈ ٹیکنالوجی کے بنیادی اصول درجہ ذیل ہیں۔

ا۔ گنے کا انتخاب:

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

۲۔ مشین کے ذریعے آنکھوں کا نکالنا:

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

۳۔ آنکھوں کو دوا لگانا:

آنکھوں کو مختلف قسم کی پھپھوندی کش دوائیوں مثلاً ڈائی تھین ایم۔۴۵، بنلیٹ ، ٹاپسن ایم اور کیڑے مار ادویات مثلاً لارسبین سپرے کریں تاکہ بیماریوں سے محفوظ رہے۔

۴۔ پنیری اُگانا:

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

۵۔ پنیری سے چھوٹے پودوں کو کھیت میں لے جانا:

جب ہم آنکھوں کو پنیری میں بوتے ہیں تو ۲۵ سے ۳۵ دنوں کے بعد صحت مند پودوں کو کھیت میں لے جاتے ہیں۔عام حالات میں سے سے پودے بننے کے لئے دو مہینوں سے بھی زیادہ وقت درکار رہتا ہے۔جبکہ بڈ چپ ٹیکنالوجی میں پنیری میں ہم صرف ۲۵ سے ۳۵ دن لیتے ہیں۔جس کا انحصار موسمی حالات پر ہوتا ہے۔

۶۔ شرح بیج:

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

فائدے:

ا۔ ۷۵ فیصد تک تخم کی بچت ہوتی ہے۔

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

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

۴۔ پالے سے بیج کو بچا سکتے ہیں۔

کھادوں کا متناسب استعمال

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

قسم زمین	KPN	مقدار بوریوں میں
پہلی فصل	41kg 41kg 60 kg	2 بوری یوریا+ 1.8 بوری ڈی اے پی + 1.5 بوری پوٹاشیم سلفیٹ
مونڈھی فصل	41kg 41kg 60-81kg	2-2.8 بوری یوریا+ 1.8 بوری ڈی اے پی + 1.5 بوری پوٹاشیم سلفیٹ

موسمی حالات کے مطابق تمام ڈی اے پی اور پوٹاشیم سلفیٹ بجائی سے پہلے سیاڑوں میں ڈالیں۔ستمبر کاشت کیلئے ایک تہائی یوریا نومبر کے شروع میں اور باقی دو اقساط مارچ اور آخر اپریل میں مٹی چڑھاتے ہوئے دیں۔بہاریہ کاشت کی صورت میں یوریا کی پہلی قسط اپریل، دوسری مئی، اور آخری جون کے آخر میں مٹی چڑھاتے وقت ڈالیں۔بہاریہ فصل کو 20 تا 40 فیصد اضافی نائٹروجن فی ایکڑ ڈالیں۔ اسکے بعد نائٹروجنی کھاد نہ ڈالیں کیونکہ غیر ضروری بڑھوتری ہونے کی وجہ سے فصل کے گرنے کا احتمال ہوتا ہے اور جو بعد میں گنے نکلتے ہیں ان میں شرحِ شکر کم ہوتی ہے اور چینی یا گُڑ کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

گنے کی فصل سے بھرپور پیداوار لینے کیلئے جڑی بوٹیوں کی تلفی ضروری ہے۔گنے کی فصل میں 200 سے زیادہ اقسام کی جڑی بوٹیاں پائی جاتی ہیں۔تاہم وادی پشاور میں 10 تا 12 اقسام کی جڑی بوٹیاں گنے کی فصل کے پیداوار میں خاطر خواہ کمی کا باعث بنتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں فصل کے ساتھ ساتھ مختلف عوامل کے استعمال میں مقابلہ کرتی ہیں۔یہ فصل کے ساتھ پانی، اجزائے خوراک، کاربن ڈائی آکسائیڈ، جگہ، ہوا، اور سورج کی روشنی کے حصول میں مقابلہ کر کے پیداوار میں 35 تا 40 فیصد تک کمی کرتی ہیں۔ یہ فصل کے مقابلے میں تیزی سے اُگتی اور بڑھتی ہیں۔ یہ نہ صرف پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہیں بلکہ فصل کے معیار کو بھی متاثر کرتی ہیں۔اس کے علاوہ ان کے تدارک پر خرچہ زمیندار پر اضافی بوجھ ہوتا ہے۔ان کی موجودگی سے فصل کے اگاؤ، جھاڑ اور بڑھوتری پر بُرا اثر پڑتا ہے۔ کاشت کے بعد پہلے تین ماہ میں ان جڑی بوٹیوں کا تدارک بذریعہ گوڈی یا کیمیاوی زہر انتہائی ضروری ہے۔کیمیاوی زہروں میں گیزاپیکس کومبی 80 ڈبلیو پی ایک تا ڈیڑھ کلو گرام فی ایکڑ پہلے یا دوسرے پانی کے بعد تر وتر حالت میں سپرے کریں یا میزوٹراون + ایٹرازین یا ٹوپرامیزون + ایٹرازین بحساب 1 کلوگرام فی ایکڑ 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں یا کرِسمت 75 ڈبلیو جی بحساب 400 گرام فی ایکڑ کاشت کے 40 تا 45 دن بعد جب جڑی بوٹیاں تین سے چار پتوں کی حالت میں سپرے کریں۔ زہروں کے استعمال کے آٹھ سے دس ہفتے بعد تک گوڈی نہ کریں ورنہ سطح زمین پر زہر کی تہہ ٹوٹنے سے ان کا اثر کم ہوجاتا ہے۔

آب پاشی

گنے کے فصل کی پانی کی ضروریات کا انحصار بھی مختلف عوامل پر ہے، جیسے زمین کی ساخت، گنے کی قسم، آب و ہوا اور گنے کی نشوونما کے مختلف مراحل۔ گنے کی فصل کیلئے عام طور پر 1800 سے 2200 ملی میٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو کہ عام طور پر 16 سے 20 مرتبہ آبپاشی سے پوری ہوجاتی ہے۔ گنے کی بوائی کے فوراً بعد پانی لگانا بہت ضروری ہے۔ آبپاشی درجہ ذیل شیڈول کے مطابق کریں۔

- مارچ اپریل میں 12 تا 14 دنوں کے وقفے سے پانی دیں۔
- مئی جون میں 8 تا 10 دن کے وقفے سے پانی دیں۔
- جولائی اگست میں اگر بارش ہو تو 10 سے 15 دن کے وقفے سے اور بارش نہ ہونے کی صورت میں 8 تا 10 دن کے وقفے سے پانی دیں۔
- ستمبر اکتوبر میں 15 سے 20 دن کے وقفے سے پانی دیں۔
- نومبر دسمبر میں 25 سے 30 دن کے وقفے سے پانی دیں۔

فصل کی برداشت سے کم از کم ایک مہینہ پہلے پانی بند کرنا چاہیئے۔ مون سون کے موسم میں کھیت میں پانی جمع نہ ہونے دیں تا کہ فصل کی جڑیں صحت مند اور بیماریوں سے محفوظ رہیں۔

گوڈی و نلائی کرنا اور مٹی چڑھانا

گنے کی فصل سے بہتر پیداوار لینے کیلئے گوڈی و نلائی انتہائی ضروری ہے۔ پہلے یا دوسرے پانی کے بعد جب اگاؤ مکمل ہو جائے اور زمین وتر حالت میں ہو، تو ہل، ترپھالی یا کلٹیویٹر سے گوڈی کریں۔ قطار میں پودوں کے درمیان کدال استعمال کریں۔ گنے کی جھاڑ مکمل ہونے تک گوڈی و نلائی جاری رکھیں تا کہ جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ہو۔ جھاڑ مکمل ہونے کے بعد فصل قطاروں کے درمیان زمین کو ڈھانپ دیتی ہے اور جڑی بوٹیاں خود بخود تلف ہو جاتی ہیں۔

مٹی چڑھانے سے فصل گرنے سے محفوظ ہو جاتی ہے اور غیر ضروری جھاڑ نکلنا بند ہو جاتی ہے۔ اس کے علاوہ خوراک اور کافی پانی جڑوں کی دسترس میں آجاتا ہے۔ بہاریہ فصل کو جون کے آخر تک اور ستمبر کاشت کو مارچ اپریل تک مٹی چڑھا دینی چاہیئے۔ مضبوط مٹی چڑھانے سے موجودہ جھاڑ موٹی اور لمبی ہو جاتی ہے، اور کمزور مٹی چڑھانے سے جو اضافی جھاڑ بن جاتی ہے وہ خوراک اور پانی کا ضیاع کر کے چینی کے پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔

گنے پر کیڑوں کا حملہ اور طریقہ انسداد

خیبر پختونخواہ میں گنے کے زیر کاشت رقبہ میں مسلسل اضافہ سے اس پر کیڑوں کے حملہ کی شدت میں بھی اضافہ ہوا ہے۔ جسکی وجہ سے گنے سے اچھی پیداوار حاصل کرنا محال ہو گیا ہے۔ گنے کو کاشت کرنے کے بعد ہی مختلف کیڑے مختلف اوقات میں اس کی فصل کو نقصان پہنچانا شروع کر دیتے ہیں۔

گنے کی فصل میں درجہ ذیل کیڑے معاشی اہمیت کے حامل ہیں۔

ا۔ دیمک Termite

یہ ریتلی زمین اور کم بارش والے علاقوں میں گنے کی فصل کو کافی نقصان دینے والا کیڑا ہے۔ یہ کیڑا زمین کے اندر ایک خاندان کی صورت میں رہتا ہے۔

شناخت: اس کی تین اقسام ہیں۔

ا۔ کارکن:۔ اس کا رنگ ہلکا پیلا ہوتا ہے۔

۲۔ سپاہی:۔ اس کا رنگ بھی ہلکا پیلا ہوتا ہے لیکن زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔

۳۔ ملکہ یا رانی:۔ یہ جسامت میں دوسروں سے بڑی اور موتیا سفید ہوتی ہے۔ اس کے جسم پر گہرے بھورے رنگ کی لکیریں ہوتی ہیں۔

نقصان: تین اوقات میں دیمک کا حملہ متوقع ہوتا ہے۔

ا۔ بوائی کے فوراً بعد کارکن دیمک گنے میں سوراخ کر کے داخل ہو جاتی ہے اور نرم و ملائم گودے کھا کر کونپل کی افزائش کو روک دیتی ہے۔

۲۔ گنا پکنے پر جب اس کی افزائش رُک جائے تو حملہ شدہ دیمک گڑووں یا بیماری کی وجہ سے گنے کی سوراخ میں داخل ہو جاتی ہے۔

۳۔ فصل کی کٹائی کے بعد دیمک کٹے ہوئے حصوّں سے مڈھوں میں داخل ہو کر آئندہ موڈھی فصل کی نشو ونما رُکنے کا باعث بنتی ہے۔

علاج: دیمک کی رانی اور اس کا گھر تباہ کریں اور روشنی کے پھندے استعمال کریں۔ جہاں اس کا حملہ زیادہ ہو وہاں کچی کھاد نہ ڈالیں۔ بروقت پانی دیتے رہیں اور بار بار نلائی کرتے رہنے سے دیمک کے حملے کے کم امکانات ہوتے ہیں۔ ضرورت کے وقت فپپرونل 8 کلوگرام فی ایکڑ بذریعہ آبپاشی یا لارسبین 40EC ، 1 تا 2 لیٹر فی ایکڑ استعمال کریں۔ کھیت کے ارد گرد سفیدے کے درخت لگانے سے گریز کرنا چاہیئے۔ کھیت کے ارد گرد نالی کھود کر اس میں آبپاشی کے دوران پانی بھر کر دوائی یا مٹی کے تیل کے استعمال سے دیمک کے حملے سے بچا سکتا ہے۔

2۔ مائٹس (جوئیں)

گنے کو دو قسم کی مائیٹس نقصان دیتی ہیں۔

ا۔ سُرخ مائیٹ (Red mite)

۲۔ سفید مائیٹ (White mite)

مائیٹس کا حملہ گرم و خشک موسم میں زیادہ ہوتا ہے۔ جون جولائی میں اس کی افزائش نسل بہت زیادہ ہو جاتی ہے۔ یہ کیڑا گنے کے بعد سبز پتوں سے رس چوس کر فصل کو کافی نقصان پہنچاتا ہے۔ بالغ اور بچے دونوں پتوں کا رس چوستے ہیں۔ یہ بھاری تعداد میں پتوں کی

نچلی سطح پر اپنے نوک دار منہ سے رس چوستے ہیں۔ سرخ مائیٹس کے متاثرہ پتوں پر چھوٹے چھوٹے سفید دھبے پتوں کی نچلی سطح پر ایک دوسرے سے تقریباً مساوی فاصلے پر سیدھی متوازی قطاروں میں واقع ہونے کے سبب نمایاں طور پر نظر آتے ہیں۔ یہ متاثرہ پتے بعد میں خشک ہوجاتے ہیں۔ گنے کی نرم پتوں والی اقسام پر ان کا حملہ شدید ہوتا ہے۔ بارش کے موسم میں حملہ کم ہوجاتا ہے۔

ان مائیٹس کی تلفی کیلئے Nisorun یا oberon کو پانی کی مناسب مقدار میں ملا کر چھڑکنے سے کامیابی حاصل ہوتی ہے۔

3۔ گنے کی گھوڑا مکھی یا پائیریلا:۔

یہ کیڑا بھورے رنگ اور چھوٹی قامت کا ہوتا ہے۔ عام طور پر پتوں پر پھرکتا ہوا نظر آتا ہے۔ تحقیق سے معلوم ہوا ہے کہ کیڑا دسمبر سے مارچ تک کا موسم انڈوں اور چھوٹے بچوں کی صورت میں گزارتا ہے۔ اپریل اور مئی میں مکمل پروانہ بن جاتا ہے۔ جہاں پالہ نہیں پڑتا یا کم پڑتا ہے، وہاں اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔ اس کے بچے اور پروانے دونوں گنے کے پتوں سے رس چوس کر پیداوار کم از کم 20 فیصد تک کم کرسکتے ہیں۔

مارچ اور اپریل میں مونڈھ کی فصل میں پتری وغیرہ یکساں بکھیر کر آگ لگانے سے اس کے انڈے بچے اور پروانے جل کر تلف ہوسکتے ہیں۔ جبکہ مئی اور جون میں سے ایک لیٹر فی ایکڑ کے حساب سے پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

اس کے علاوہ اس کیڑے کے دشمن طفیلی کیڑے کا استعمال کیا جائے۔ اس مفید کیڑے کے دودھیا سفید رنگ کے خول جن میں کوئے موجود ہوتے ہیں اور سرمئی رنگ کے انڈے پتوں پر واضح دکھائی دیتے ہیں ان پتوں کو 4 سے 16 انچ لمبا کاٹ کر اکٹھا کرلیں اور گھوڑا مکھی سے متاثرہ دیگر کھیتوں میں کماد کے سبز پتوں میں ٹانک دیں۔ یہ طریقہ کافی مفید ثابت ہوا ہے۔

4۔ گڑووواں:۔

ان کی چار اقسام ہیں۔

۱۔ چوٹی کا گڑووواں Top borer

۲۔ تنے کا گڑووواں Stem Borer

۳۔ جڑ کا گڑووواں Root borer

۴۔ گرداسپوری گڑووواں Gurdaspur borer

۱) چوٹی کا گڑووواں:۔

مارچ سے نومبر تک اس کی 4 سے 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 رُک جاتی ہے۔ مارچ سے جولائی تک یہ کیڑا زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔ سنڈی کا رنگ سفید اور پیٹ کے درمیان لمبے رُخ ایک دھاری ہوتی ہے۔

۲) تنے کا گڑووواں:۔

اس کیڑے کی بھی نومبر تک 4 سے 5 نسلیں حملہ آور ہوتی ہیں۔ اپریل سے جون تک حملہ شدید ہوتا ہے سنڈی گنے کے اندر سرنگ بناتی ہے۔ نقصان سے گنے کی بڑھوتری والی شاخ سوکھ جاتی ہے۔ جو آسانی سے باہر نہیں کھینچی جاسکتی ہے۔ خشک سالی میں یہ کیڑا

زیادہ نقصان پہنچاتا ہے۔سنڈی کا رنگ سفید یا زرد اور جسم پر بھورے رنگ کی پانچ دھاریاں ہوتی ہیں۔

۳) جڑ کا گڑوواں:۔

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 ہیں۔پودے کی کونپل کے ساتھ ایک دو پتے خشک ہو جاتے ہیں۔نئے اُگنے والے پودوں کو شدید نقصان پہنچتا ہے اور خشک سالی میں حملہ کی شدت زیادہ نظر آتی ہے۔سنڈی کا رنگ سفید، سر کا رنگ زرد بھورا اور جسم جھری دار ہوتا ہے۔

۴) گورداسپوری گڑوواں:۔

یہ کیڑا نومبر سے مئی تک سنڈی کی حالت میں مڈھوں میں رہتا ہے۔سنڈیاں گنے کی گانٹھ سے اوپر تنے کے چھلکے کو ایک حلقے میں کترتی ہیں اور ایک سیدھی سرنگ بناتی ہیں اس طرح اوپر کا حصّہ 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، جسم پر لمبے رُخ چار سرخی مائل دھاریاں ہوتی ہیں۔

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 مونڈھی 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۔

فیوراڈان 3% 12-5 کلوگرام فی ایکڑ چھٹہ کریں اور پانی لگا دیں۔ اس کے علاوہ مائع ادویات مثلاً فیوراڈان، کلوروپائریفاس یا لارسبین استعمال کی جاسکتی ہیں۔فیوراڈان دانے دار 7 kg/acre استعمال کریں۔

حیاتیاتی طریقہ انسداد:

اس طریقہ انسداد میں قدرتی فائدہ مند کیڑوں کو نقصان دہ کیڑوں کے خلاف استعمال کیا جاتا ہے۔

ٹرائی کوگراما:۔

یہ ایک فائدہ مند کیڑا ہے۔جو کہ گورداسپور بورر کے پروانے کے انڈوں کو تلف کرتے ہیں۔

یہ کیڑا اپریل تا ستمبر بحساب 12000 تا 16000 انڈے فی ایکڑ 15 دن کے وقفے سے کھیت میں 6 تا 8 کارڈوں کے ذریعے چھوڑنا چاہیئے۔

گھوڑا مکھی Crysoperlla:۔

جوؤں اور تیلے کے خاتمہ کیلیئے کرائی سوپرلا کے کارڈ لگائیں۔

یہ کارڈز شوگر کراپس ریسرچ انسٹیٹیوٹ مردان کے بیالوجیکل لیبارٹری میں دستیاب ہیں۔

گنے کے اہم کیڑے اور ان کا انسداد

☆ سٹم بورر ۔ٹاپ بورر ۔گورداس پور بورر ۔روٹ بورر ۔پائریلا

انسدادی طریقے برائے بورر

ا۔ کاشتی طریقہ انسداد

☆ صاف اور کیڑوں کے خلاف مدافعت رکھنے والی اقسام کی کاشت

☆ متوازن کھاد کا استعمال

☆ فصل کی زمین کی سطح کے بالکل نزدیک کٹائی

☆ مضبوط مٹی چڑھانا

☆ جولائی تا ستمبر ۲۰ دن کے وقفے سے پانی دینا۔

☆ کھیت سے بورر کے متاثرہ پودے اکھاڑ پھینکنا

۲۔حیاتیاتی طریقہ انسداد

☆ مارچ ،اپریل سے لیکر اکتوبر،نومبر تک ٹرائیکوگرامہ یا کرائسو پرلا کارڈ ۱۰ تا ۱۵ دن کے وقفے سے لگانا.

۳۔کیمیائی طریقہ انسداد

☆ مئی ،جون کے مہینے میں فیوراڈان یا فیپرونل کا بحساب ۸ کلوگرام فی ایکڑ استعمال۔

☆ پودوں کے اوپر ا۔۲ گرام دوائی بکھیرنا اور پانی دے دینا۔

گنے کی بیماریاں اور ان کا تدارک

ا)۔ کانگیاری (whip smut):۔

یہ بیماری ایک خاص قسم کی پھپھوندی (fungus) سے لگتی ہے اور تقریباً پورے سال یعنی پھوٹنے سے برادشت تک لگ سکتی ہے لیکن سب سے زیادہ اپریل تا جولائی واقع ہوتی ہے۔ یہ بیماری مونڈھی فصل میں زیادہ ہوتی ہے۔

علامات:

یہ بیماری بہت آسانی سے پہچانی جاسکتی ہے۔ گنے کے متاثرہ پودے کے انتہائی نقطہ نمو سے ایک چابک نما لمبی شاخ نکلتی ہے۔ جو کہ ابتداء میں ہلکے سفید رنگ کی ہوتی ہے اور بعد میں سیاہ چمکدار نظر آتی ہے۔ یہ چابک تقریباً 30 تا 40 سینٹی میٹر لمبا مڑا ہوا ہوتا ہے۔ جب پھپھوندی پک جاتی ہے تو جھلی پھٹ جاتی ہے اور سیاہ رنگ کا سفوف spores تندرست پودوں پر جا کر ان کو بیمار کر دیتا ہے۔

علاج

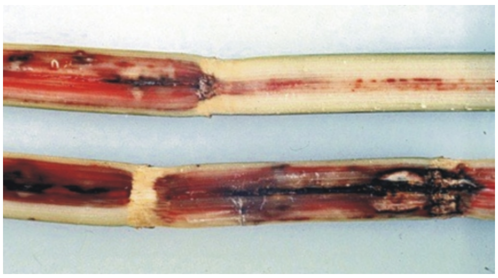
- وہ اقسام لگائی جائیں جن میں قوت مدافعت ہو۔
- اس کھیت سے بیج لیں جہاں بیماری نہ ہو۔
- بیمار گنوں اور ان کے شگوفوں کو کاٹ کر جلا دیں یا دبا دیں۔
- بیج بونے سے پہلے Topsin-M ،Diathane M.45 (0.25), (0.125%) Vitavex یا Benlate 0.4 % کے محلول میں ڈبو کر کاشت کریں۔

۲) رتہ روگ:۔ (Red rot)

اس بیماری کا سبب بھی ایک پھپھوندی ہے۔ یہ جولائی سے ظاہر ہونا شروع ہو جاتی ہے اور گنے کی کٹائی تک رہتی ہے۔

علامات:

بیمار گنے کی اوپر کی ہری پتیاں رنگ بدلنے لگتی ہے اور پھر مرجھا جاتی ہیں۔ بعد میں پورا گنا بمعہ شگوفوں کے سوکھ جاتا ہے۔ بیمار گنے کو چیرنے پر اندر اس کا گودا لال رنگ کا ہوتا ہے۔ یہ لال رنگ یکساں نہیں ہوتا جبکہ بیچ میں سفید حصّہ بھی ہوتا ہے۔ جو کہ گنے کی چوڑائی میں پھیلا ہوتا ہے۔ بیمار گنے میں سے سڑی ہوئی بو آتی ہے۔



علاج

- ایسی اقسام لگائیں جن میں اس بیماری کی قوت مدافعت ہو۔
- بیماری سے پاک بیج استعمال کریں۔
- بیماری زدہ گنے کو اکھاڑ کر جلا دیں۔
- بیمار فصل کی مونڈھی نہ لیں۔
- فصلوں کی ہیر پھیر پر زیادہ توجہ دی جائے۔
- آبپاشی یا بارش کا پانی بیمار فصل سے تندرست کھیت میں نہ جانے دیں۔ اس سے بیماری پھیلنے کا خدشہ ہوتا ہے۔

۳)۔ پست نمو (Ratoon stunting disease) آر۔ ایس۔ ڈی:۔

اس کی وجہ ایک بیکٹریا ہے۔ یہ بیماری ستمبر سے مارچ تک زیادہ نمایاں ہوتی ہے۔

علامات:

بیمار گنے چھوٹے اور پتلے رہ جاتے ہیں۔ پتیاں نسبتاً زرد رنگ کی ہوتی ہیں اور جڑوں کی نشوونما کم ہوتی ہے۔ پکے ہوئے گنوں میں بیماری کو پہچانا جا سکتا ہے۔ ایک تیز چاقو سے اوپر کے چھلکے سے ذرا اندر کی طرف بیمار گنے کو لمبائی میں کاٹا جائے تو گانٹھ (Node) کے نچلے حصّے میں سفید مومی بے رنگ دھبے، سیدھی یا ترچھی لکیریں نظر آتی ہیں۔

علاج

- بیمار فصل سے بیج نہ لیں۔
- بیج کو گرم پانی میں دو گھنٹہ تک 50 سینٹی گریڈ پر رکھیں اور پھر خشک ہونے کے بعد بو لیں۔
- مونڈھی فصل نہ لیں۔
- صاف اوزار استعمال کریں۔

۴)۔ کماد کی چتکبری (Mosaic)

یہ ایک اہم بیماری ہے جس کا سبب ایک وائرس ہے یہ عام طور پر جولائی سے ستمبر تک نمایاں ہوتی ہے۔

علامات:۔

موزیک کی پہچان اس کے پتوں سے آسانی سے ہو سکتی ہے۔ متاثرہ پتوں پر ہلکے زرد رنگ کی بے قاعدہ لکیریں یا نشان نظر آتے

ہیں۔تازہ پتوں پر یہ علامات کافی واضح ہوتی ہیں جبکہ پرانے پتوں سے یہ غائب ہو جاتی ہیں۔ بیمار پودے کی بڑھوتری کم ہوتی ہے اور شگوفے نکالنے کی طاقت متاثر ہوتی ہے۔اپریل اوراگست،ستمبر کے مہینوں میں بیماری کی علامات کافی واضح ہوتی ہیں۔

علاج

- تندرست بیج کاشت کریں۔
- بیمار پودوں کوکھیت سے جڑوں سمیت نکال لیں۔
- کاشت اور کٹائی کے وقت جوزرعی اوزاراستعمال کریں۔انہیں پہلے گرم کریں یا پھرفیجائل یاڈیٹول کے 10% محلول میں ڈبولیں۔تاکہ جراثیم سے پاک ہوجائیں۔

۵)۔ گنے کے پتوں کی سُرخ برگی دھاریاں Red Stripe:۔

اس کا سبب ایک بیکٹیریا ہے۔ اس کی وجہ سے گنے کے پتوں پر سرخ دھاریں بن جاتی ہیں۔جوزیادہ ترنوخیز پتوں کی درمیانی رگ کے متوازی ظاہر ہوتی ہیں اور پتے کے اوپر نیچے دونوں طرف پھیل جاتی ہیں۔یہ دھاریاں بالکل سیدھی اور ایک جیسی ہوتی ہیں۔ شدید صورت میں متاثرہ پودے پیلے ہوکرسوکھ جاتے ہیں۔اورگلنا سڑنا شروع ہوجاتے ہیں۔جس سے بدبوآتی ہے۔

علاج

- بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔
- بیمار پودوں کوفصل سے نکال کرجلادیں۔

٦)۔ سُوکھا Wilting:۔

یہ بیماری جولائی سے اکتوبر تک رہتی ہے۔گنے کے اوپر کاحصّہ سوکھ جاتا ہےاور گنا اندر سے لال ہوجاتا ہے۔جس میں لمبی لال لکیریں ہوتی ہیں۔بیمار گنا ہلکا اور کھوکھلا ہوجاتا ہے۔

علاج

- قوتِ مدافعت رکھنے والے بیج استعمال کریں۔
- جس کھیت میں بیماری ہواس میں کم ازکم ایک سال گنے کی فصل نہ لگائیں۔
- بیمار گنوں کو بمعہ شگوفوں کے اکھاڑ کرجلادیں۔
- بیمارکھیت سے بیج نہ لیں۔

کٹائی

صوبہ خیبر پختونخواہ میں گنے کی بڑھوتری عموماً اکتوبر کے وسط تک جاری رہتی ہے۔اس کے بعد درجہ حرارت کم ہوجاتا ہےاور گنے کی نشونما میں نمایاں کمی آجاتی ہے۔ گنے میں چینی جمع ہونے کی رفتار تیز ہوجاتی ہے۔کیونکہ جوچینی بھی پتوں میں بنتی ہے وہ گنے میں بڑھوتری کی بجائے جمع ہونا شروع ہوجاتی ہے۔

گنے کی کٹائی اس فصل سے شروع ہونی چاہیئے جس کو آئندہ سال رکھنا مقصود نہ ہو۔تجربوں سے ثابت ہوا ہے کہ اس صوبے میں نومبر اور دسمبر میں دوسری مونڈھ کی فصل،جنوری اور وسط فروری میں پہلے مونڈھ کی فصل اور بعدازاں آخر مارچ تک تخم والی فصل کی کٹائی بہتر رہے گی۔کٹائی کو زمین کی سطح کے پیوست یکساں اونچائی پر کرنی چاہیئے،اس سے گنے کے وہ نچلے حصّے جس میں نسبتاً چینی زیادہ ہوتی

ہے ضائع نہ ہوں گے۔اس کے علاوہ اگر فصل کو آئندہ رکھنا مقصود ہو تو سمے پھوٹنے کی زیادہ توقع ہوگی۔اگر کسی وجہ سے ٹوٹوں کی فصل کی کٹائی پہلے کی جائے تو اس کی مونڈھ کو مٹی یا پتری سے ڈھانپ لیا جائے تاکہ پالہ پڑھنے کیوجہ سے سمے متاثر نہ ہوں۔موسم بہار میں پتری ہٹانی چاہیئے۔

مونڈھی فصل اور اُس کی دیکھ بھال

پہلی فصل کٹنے کے بعد زمین میں موجود جڑوں سے گنے کی نئی شاخیں پھوٹتی ہیں اور اس طرح نیا بیج ڈالے بغیر گنے کی نئی فصل شروع ہوتی ہے۔ جسے موڈھی فصل کہتے ہیں۔موڈھی رکھنے کیلئے کٹائی کورا پڑنے کے بعد کریں۔

- گنے کی فصل کے کل رقبے کا تقریباً 60 فیصد موڈھی فصل پر مشتمل ہوتا ہے۔زمیندار اس فصل کی دیکھ بھال صحیح طریقے سے نہیں کرتے اور اس کو ایک مفت کی فصل سمجھتے ہیں۔نتیجتاً مجموعی پیداوار فی ایکڑ گر جاتی ہے۔
- موڈھی فصل رکھنے کیلئے آخر جنوری سے شروع مارچ تک فصل کی کٹائی کریں اس سے پہلے کاٹی ہوئی فصل کورے کی شدت سے متاثر ہو کر پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔
- سطح زمین کے برابر یا نیچے فصل کو کاٹا جائے اس سے زیر زمین پڑی آنکھیں بہتر طور پر پھوٹتی ہیں اور سنڈیاں ختم ہو جاتی ہیں۔
- قطاروں کے درمیان ہل یا کلٹیویٹر چلا کر زمین کو نرم کریں۔
- گری ہوئی فصل کی موڈھی نہ رکھیں۔بیمار یا کیڑا زدہ فصل کی موڈھی نہ رکھیں۔
- ناغوں کیلیے موسم کاشت کے شروع میں گنے کی اسی قسم کے سمّے یا مڈھ لگائیں۔
- موڈھی فصل کو معمول کی فصل سے 25 سے 30 فیصد زیادہ کھاد دی جائے۔فاسفورس، پوٹاش اور 1/3 حصہ نائٹروجن مارچ میں ڈال کر ہل چلائیں بقیہ نائٹروجن دو اقساط اپریل اور مئی میں ڈالیں۔

گنے کی کاشت کے چند زریں اُصول

۱۔ زمین کی اچھی تیاری

۲۔ ڈھیرانی کھاد (بحساب ۸ٹرالی فی ایکڑ) کا استعمال

۳۔ اعلیٰ پیداواری قسم کا انتخاب

۴۔ بروقت بجائی (خزانیہ کاشت ستمبر اور بہاریہ کاشت فروری میں)

۵۔ قطاروں میں ڈبل ٹوٹوں کی بجائی

۶۔ قطاروں کا درمیانی فاصلہ کم از کم ۳ تا ۴ فٹ

۷۔ کھادوں کا متوازن استعمال (۳ بوری یوریا، ۲ بوری ڈی۔اے۔پی اور ۲ بوری پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ)

۸۔ بیج کی صحیح مقدار (۸۰ من فی ایکڑ پتلے اور ۱۰۰ من موٹے گنوں سے)

۹۔ جڑی بوٹیوں کے انسداد کیلئے بروقت گوڈی یا دوائی کا استعمال

۱۰۔ بروقت آبپاشی (۱۸ تا ۲۰ آبپاشیاں)

۱۱۔ مارچ تا ستمبر بورر کے انسداد کے لئے ٹرائیکو کارڈز کا استعمال

۱۲۔ فصل کی برداشت فصل کے پکنے کے مطابق کرنا۔

گنے کیساتھ دوسری فصلات کی دوہری کاشت کے بارے میں اہم اور ضروری ہدایات

1۔ گنا اور گندم کی دوہری کاشت

گنے اور گندم کی اکٹھی کاشت نومبر تا دسمبر گنے کی نئی اور مونڈھ والی دونوں فصلات میں ہوسکتی ہے اس قسم کی بوائی میں گنے کے قطاروں کا درمیانی فاصلہ 2½ تا 3 فٹ رکھنا ضروری ہے تا کہ ان کے درمیان گندم کی تین قطاریں آسکیں۔ یہ کاشت وتر کی حالت میں بہتر ہوگی۔اس طرح پہلے گندم کی بوائی بذریعہ ڈرل مکمل کرنے کے بعد گنے کیلئے مناسب فاصلے پر ایک سیاڑ خالی رکھنی ہوگی۔گندم کی روئیدگی مکمل ہوجائے تو پہلے سیرابی کے وقت ان خالی سیاڑوں میں گنے کی کاشت فوراً مکمل کرنی چاہیئے اس طریقہ کار میں ٹوٹوں کو احتیاط کے ساتھ ڈھانپنا چاہیئے تا کہ گندم کی سیاڑیں متاثر نہ ہوں اس کے علاوہ اگر بوائی کے وقت مناسب وتر میسر نہ ہوسکے یا گندم کی کاشت میں دوہری کا احتمال ہوتو ایسے حالات میں گندم کی بوائی خشک حالت میں کی جاسکتی ہے لیکن ایسی صورت میں گندم کو بہت کم گہرائی (1/2انچ) تک کاشت کرنا چاہیئے زیادہ گہرائی پر اس کی روئیدگی متاثر ہوگی اس قسم کی کاشت بذریعہ ڈرل یا پورہ ہل کی جاسکتی ہے۔جبکہ گنے کیلئے مناسب فاصلے پر سیاڑیں خالی چھوڑنی ہوں گی اور بعد میں بذریعہ کدال یا دیسی ہل متعلقہ سیاڑوں کو نمایاں اور مناسب گہرائی تک برابر کرنا ہوگا۔تا کہ ان میں گنے کا تخم (ٹوٹے) محفوظ گہرائی تک ڈال کر ڈھانپے جاسکیں۔ان سیاڑوں کی صفائی اور ڈھانپنے میں بھی احتیاط لازمی ہے تا کہ گندم کی بوائی متاثر نہ ہو۔خشک حالت میں دونوں فصلات کی کاشت ایک ہی وقت میں کی جاسکتی ہے بوائی کے بعد فوراً سیرابی کرلینی چاہیئے گنے کی مونڈھ والی فصل میں قطاروں کے درمیان خوب ہل چلا کر یا گوڈی کرا کر زمین خوب تیار کرنی چاہیئے بعد میں ان کے درمیان گندم کی بوائی بذریعہ پورہ ہل کی جاسکتی ہے جبکہ خشک حالت میں گندم بہت کم گہرائی پر بونا ہوگا جس کے بعد میں فوراً سیرابی ضروری ہوتی ہے تا کہ گندم کی روئیدگی جلدی ہوسکے۔

2۔ گنا اور کینولا کی دوہری کاشت:

گنے اور کینولا کی دوہری کاشت ماہ اکتوبر تا نومبر ممکن ہوتی ہے۔جو کہ نئی فصل میں با آسانی ممکن ہوتی ہے اگر نومبر کے مہینے میں مونڈھ دستیاب ہوتو اس میں بھی کینولا کی دوہری کاشت ہوسکتی ہے اس طرز کاشت میں گنے کے قطاروں کے درمیان کینولا کی دو قطاریں بذریعہ پورہ ہل بوئی جاسکتی ہیں۔جو کہ وتر اور خشک دونوں حالتوں میں ممکن ہوتی ہے۔کاشت وتر میں بہتر ہوگی۔جب کینولا کی کاشت میں دیری واقع ہوجائے تو خشک حالت میں بوائی کرنی چاہیئے تا کہ جلد روئیدگی ممکن ہوسکے۔لیکن اس صورت میں کینولا بہت کم گہرائی (انچ) تک کاشت کرنا ہوگا۔تا کہ اسکی روئیدگی متاثر نہ ہو وتر کی حالت میں گنے کی کاشت کیلئے مناسب فاصلے پر پہلے سیاڑیں بنانی چاہئیں پھر ان کے درمیان

کینولا کی بوائی (قطار میں) مکمل کرنی چاہیئے بعد میں اسکی روئیدگی مکمل ہوتے ہی پہلی سیرابی کے وقت گنا کاشت کرنا ممکن ہوگا کیونکہ گنے کی کاشت ہوتے ہی فوراً سیرابی کی ضرورت ہوتی ہے گنے کی سیاڑ بوائی کے بعد احتیاط سے ڈھاپنے چاہیئے تاکہ کینولا کی سیاڑ یا فصل متاثر نہ ہو۔ گنے اور کینولہ کی اکھٹی کاشت ماہ ستمبر میں بہتر ہوگی اس طرح آنے والے سردیوں میں کینولا کے باعث گنا پالے کے اثر سے بھی محفوظ رہیگا اور دونوں فصلات صحتمند ہونگی مونڈھ والی فصل میں قطاروں کے درمیان زمین خوب نرم کرنی ہوگی تاکہ اس قسم کی دوہری کاشت کامیاب طور پر ممکن ہوسکے اس طرز کاشت میں جلد پکنے والی اقسام بہتر ہونگی کینولا کی کاشت گنے کی مونڈھ والی فصل میں عین وقت پر زیادہ ممکن نہ ہوگی کینولا کی روئیدگی مکمل ہونے کے بعد مناسب وقت پر اس کی چھدرائی ضروری ہے تاکہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 4 تا 6 انچ برقرار رہے اور فصل جلد ترقی کر سکے۔

گنا اور سبزیات کی دوہری کاشت:

گنے کے ساتھ علاقے میں کچھ اہم سبزیات جیسے پیاز، بینگن، لہسن، کھیرا، ٹینڈا، ٹماٹر اور بھنڈی کی دوہری کاشت کامیاب طور پر ہوسکتی ہے ایسی کاشت ایک ہی وقت میں یا علیحدہ موقعوں پر کی جاتی ہے۔ پہلے گنے کیلیئے کیاریاں (دوبچے) مناسب فاصلوں (3فٹ) پر تیار کر کے ان پر سبزیات اور گنا مخالف سمتوں میں کاشت کیئے جاتے ہیں سبزیات کی کاشت سورج کے رخ بہتر ہوگی اس طریقہ کاشت میں ایک ہی وقت میں دو سبزیات مثلاً پیاز، بینگن، کی اکٹھی کاشت گنے کے ساتھ کی جاسکتی ہے ایسی صورت میں پیاز اور گنا مخالف سمتوں میں جبکہ بینگن گنے سے تھوڑا اوپر کاشت ہوسکتا ہے گنا کیاری کے درمیان سے معمولی نیچے لگانا ہوگا ایسی فصلات کی بہتر نگہداشت بہت ضروری ہے تاکہ اچھی پیداوار حاصل کی جا سکے۔

مونڈھ والی فصل میں قطاروں کے درمیان زمین میں خوب ہل چلا کر یا گوڈی کرانے سے اس میں سبزیات کی کاشت ممکن ہوسکتی ہے زمین جتنی نرم ہوگی کاشت اور پیداوار اتنی زیادہ کامیاب ہوگی۔

گنا اور سورج مکھی کی دوہری کاشت:

گنے کے ساتھ سورج مکھی کی کاشت نئی مونڈھ والی فصلات میں کامیاب طور پر کی جاسکتی ہے جو کہ ماہ فروری تا مارچ بحیثیت دوہری فصل وتر اور خشک دونوں حالتوں میں بوئی جاتی ہے وتر میں کاشت بہتر ہوگی جبکہ خشک حالت میں سورج مکھی کا بیج بہت کم گہرائی (1/2انچ) تک بونا ہوگا زیادہ گہرائی پر اسکی روئیدگی ناممکن ہوگی اس کیلیئے زمین خوب تیار کرنی چاہیئے۔

وتر کی حالت میں گنے کیلیئے سیاڑ تیار کرنے کے بعد ان کے درمیان بذریعہ پورہ ہل سورج مکھی کی دو قطاریں بوئی جاتی ہیں پھر روئیدگی مکمل ہونے کے بعد مناسب وقت پر گنے کی کاشت مکمل کر کے اس کی سیرابی کی جاتی ہے جبکہ خشک طریقے سے تمام کاشت ایک ہی

وقت میں مکمل کی جاسکتی ہے اس طرح فوراً سیرابی ممکن ہوتی ہے ۔ مونڈھ والی فصل میں قطاروں کے درمیان والی زمین خوب نرم کر کے اس میں سورج مکھی کی دو قطاریں بذریعہ پورہ ہل خشک یا وتر دونوں حالتوں میں کاشت کی جاتی ہیں خشک طریقہ سے بوائی کے فوراً بعد سیرابی کرنی چاہیئے ۔ سورج مکھی کی روئیدگی مکمل ہونے کے بعد اس کی چھدرائی ضروری ہے تا کہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 4 تا 6 انچ قائم ہو سکے۔

گنا اور برسیم کی دوہری کاشت:

گنے کے ساتھ برسیم کی کاشت زیادہ سے زیادہ نومبر تک کی جاسکتی ہے اس طریقے سے گنے کی نئی کاشت شدہ کھیت یا مونڈھ والی فصل میں سیرابی کے فوراً بعد برسیم بذریعہ چھٹہ کاشت کی جاتی ہے مونڈھ کی صورت میں قطاروں کے درمیان زمین خوب تیار کرنی چاہیئے تا کہ فصل صحتمند اور بہتر پیداوار کے قابل ہو سکے ۔ برسیم کی پہلی کٹائی میں احتیاط برتنی چاہیئے تا کہ گنے کے نئے شگوفے ضائع نہ ہو جائیں۔

دوہری کاشت میں کھادوں کا استعمال

ا۔ مصنوعی کھاد:

دوہری کاشت میں گنے کے علاوہ تمام دیگر فصلات، سبزیات کیلئے فاسفورس کھادوں کی کل تعداد جیسے ڈی اے پی ایک بوری یا نائٹروفاس دو بوری فی ایکڑ کے حساب سے زمین کی تیاری کے دوران ڈالنی چاہیئے ۔

نائٹروفاس کے استعمال کی صورت میں نائٹروجنی کھادوں کی مقدار تقریباً ایک تہائی کم ڈالنی ہوگی دیگر فصلات کو مقررہ مرحلے میں نائٹرجن کھاد مثلاً یوریا کی سفارش کردہ مقدار دو برابر خوراکوں میں ڈالنی چاہیئے یہ کارروائی بروقت مکمل کرنی چاہیئے تا کہ پیداوار کا زیادہ سے زیادہ ہدف حاصل کیا جا سکے۔

۲: ڈھیرانی (نامیاتی) کھادیں:

تمام فصلات کی بہتر پیداوار کیلئے زمین کی طبعی حالت اور زرخیزی برقرار رکھنے کا بروقت بندوبست بہت ضروری ہے جس کے لئے زمین میں نامیاتی مادے کی معقول مقدار کی موجودگی لازمی ہے اس مقصد کے لیے مٹی کا کیمیائی تجزیہ بہتر ہوگا نامیاتی مادے کے بابت زمینی حرارت معتدل رہتی ہے زمین نرم ہوتی ہے پودوں کی جڑیں خوب پھیلتی ہیں زمین میں نمی اور پانی دیر تک قائم رہنے کی صلاحیت بڑھتی ہے ۔اس طرح وتر دیر تک قائم رہنے کی وجہ سے ضروری عوامل جیسے گوڈی، یا نلائی با آسانی ممکن ہوتی ہے لہٰذا کاشت سے پہلے تیاری کے دوران خوب گلی سڑھی ڈھیرانی کھاد بحساب 3 تا 4 ٹریکٹر ٹرالی فی ایکڑ ضرور ڈالنا چاہیئے یہ

کھاد زمین کے ساتھ خوب ملانا چاہیئے۔بعض ناگزیر حالات کے باعث اگر زمین کی تیاری کے دوران مطلوبہ کھاد کا بندوبست ناممکن ہو جائے تو بعد میں کھڑی فصلات میں بھی مناسب موقع پر ڈالا جاسکتا ہے۔لیکن اس صورت میں فصل کی گوڈی یا نلائی بہت ضروری ہے تا کہ کھاد مکمل طور پر مٹی کے ساتھ مل جائے۔علاوہ ازیں اس کھاد میں کچھ ضروری اجزاء خوراک جیسے نائٹرجن، فاسفورس وغیرہ کی معمولی مقدار بھی ہوتی ہے جو کہ خاص کر سبزیات کو بہت فائدہ پہنچاتی ہے۔

فصلات میں خودرو پودوں کا تدارک اور گوڈی:

ہر قسم کے خودرو پودے تمام فصلات سے خوراک حاصل کر کے پیداوار کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں لہٰذا اچھی پیداوار کے حصول کے لیے خودرو پودوں کا بروقت تدارک بہت اہم ہے دوہری فصلات کی کاشت اگر خشک طریقے سے کی گئی ہو تو اس میں خودرو پودوں کی بہتات ہوگی۔خاص کر گندم کی فصل میں کیمیائی ادویات کا بروقت استعمال کرنا چاہیئے۔تا کہ ہر قسم کی موسمی، خودرو پودوں کا خاتمہ ہو سکے۔ اس طرح متعلقہ کھیتوں میں گنے کی فصل کیلئے یہ مسئلہ نہیں ہوگا۔سبزیات، کینولا، وغیرہ کی دوہری کاشت والی فصل میں بذریعہ گوڈی جڑی بوٹیوں کا خاتمہ کرنا چاہیئے۔اس سے تمام فصلات کو فائدہ پہنچے گا۔

دوہری فصلات میں نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں کا انسداد:

گنے کے ساتھ دوہری کاشت والی فصلات کا باقاعدہ طور پر اور بغور جائزہ لینا ضروری ہوتا ہے تا کہ ان میں ہر قسم کے نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں کا بروقت تدارک ممکن ہو سکے۔دیگر فصلات جیسے سبزیوں، کینولہ اور سورج مکھی وغیرہ پر روئیدگی کے وقت چند وبائی کیڑوں مثلاً چور کیڑے (Cut Wormas) یا ٹوکے (Hoppers) اور بعد میں تھرپس، سنڈیوں، سفید مکھی اور تیلیا کا حملہ ہوتا ہے جو کہ بہت کم عرصے میں فصل کو بہت زیادہ نقصان پہنچاتے ہیں۔ان حشرات کی زرعی ماہرین کے مشوروں سے فوری طور پر روک تھام کرانی چاہیئے۔اس مقصد کے لیے مختلف زہریات کا استعمال یا دیگر ذرائع بروئے کار لائے جاتے ہیں مثلاً روئیدگی کے وقت چور کیڑے کی روک تھام کیلئے دانے دار ادویات جیسے فیوراڈان پودوں کے نزدیک ڈال کر بعد میں سیرابی کی جاتی ہے، اسی طرح ٹوکے کا حملہ روکنے کیلئے سیوین ڈسٹ کا ربرائل دھوڑا کیا جاتا ہے جبکہ سنڈیوں، سفید مکھی اور تیلیا کی روک تھام کیلئے زہریات جیسے امیڈاکلوپرڈ یا ایکٹارا وغیرہ کا سپرے کیا جاسکتا ہے۔

اس کے علاوہ سبزیات کو بعض خطرناک بیماریاں جیسے (Mildew) جھلساؤ اور جڑ سڑن وغیرہ لاحق ہوتی ہے ان کی روک تھام کیلئے زرعی ماہرین کی بروقت رائے لینا ضروری ہے مختلف بیماریوں کیلئے مخصوص ادویات مثلاً ڈائی تھین ایم 45 پھپھوندی والی امراض جیسے (Mildew) کیلئے موثر ہوتی ہے۔علاوہ ازیں ہر قسم کے فصلات کی نئی قوت مدافعت والی اقسام اپنانے سے مختلف کیڑوں اور بیماریوں کا ممکنہ حد تک مقابلہ کیا جاسکتا ہے۔

دوہری فصلات کی کٹائی اور برداشت کے بعد ضروری عوامل:

گنے کی فصل سے دیگر فصلات کی کٹائی کے بعد وتر کی حالت میں گوڈی یا نلائی فوراً مکمل کرنی چاہیے۔ تاکہ ان فصلات کی مونڈھ نکل کر زمین خوب نرم اور ہموار بن جائے اور اس میں گنے کی بڑھوتری جلدی شروع ہو سکے۔ اسوقت گنے کی فصل کو فاسفورس اور پوٹاش والی کھاد کی تمام مقدار ڈال کر زمین کے ساتھ خوب ملانا چاہیے۔ بعد میں (مئی، جون) فصل کو نائٹروجنی کھاد دو برابر حصوں میں 25 تا 30 دن کے وقفے سے مکمل طور پر ڈال کر اس میں مٹی چڑھانے کا کام فوراً ختم کرنا بہت ضروری ہے کیونکہ بعد میں یہ کاروائی ناممکن اور بے فائدہ ہوگی نائٹروجنی کھاد کے ساتھ ساتھ فصل میں گڑووں (Borars) کے تدراک کیلیئے دانے دار ادویات (فیوراڈان) کی سفارش کردہ مقدار بحساب 8 کلوگرام فی ایکڑ دو برابر خوراکوں میں 25 تا 30 دن کے وقفے سے پودوں کی کونپلوں میں ضرور ڈالنا چاہیے۔ بعد میں فوراً آبپاشی کرنی چاہیے۔ یہ کارروائی گڑووں کے انسداد کیلیئے بہت ضروری ہے گنے کی فصل پر آئندہ حملہ اور کیڑوں مثلاً پائریلا، سفید مکھی، وغیرہ کے تدارک کیلیئے بھی زرعی ماہرین کے تجویز کردہ زہریات، کا بروقت سپرے کرانا چاہیے۔ دیمک کے حملے کی صورت میں سفارش کردہ زہریات کا استعمال سیرابی پانی کے ساتھ بھی کیا جا سکتا ہے لیکن وبائی حملے کی صورت میں بہتر ہوگا کہ فصل کی ہیر پھیر کی جائے اور کاشت کے وقت تخم کے ساتھ متعلقہ زہریات لگا کر یا سیاڑوں میں کاشت سے پہلے اس کا دھوڑا یا سپرے کیا جائے۔ دیمک کیلیئے لارسبین، ٹیناکل وغیرہ کی سفارش شدہ مقدار استعمال کی جا سکتی ہے۔

مزید رہنمائی کیلیئے محکمہ زراعت توسیع کے اہلکار کے مشورہ سے احتیاطی تدابیر اپنائیں۔

Developed Under

Prime Minister Agriculture Emergency Programme

(PSDP PROJECT)

Sugarcane Productivity Enhancement in Khyber Pakhtunkhwa.

شائع کردہ

بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع خیبر پختونخوا پشاور

فون:091-9224239 فیکس:091-9224318

Website: www.zarat.kp.gov.pk

Email: bai.info378@gmail.com

Prepared & Designed By:

Naveed Ahmad