رجسٹرڈ نمبر: P-217
جلد: 46 شمارہ: 2
ستمبر 2022ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

فہرست

اداریہ	2
گنے کی چپ بڈ ٹیکنالوجی	3
سرسوں کی ترقی دادہ اقسام کی کاشت	9
خیبر پختونخواہ میں سبزیوں کی کاشت کے اصول	13
نئے ضم شدہ اضلاع میں مٹر کی کاشت ونگہداشت	17
گاجر کی کاشت	20
ماٹ گراس بطور چارہ	22
شہد کی مکھیوں کو صحت مند رکھنے کے بنیادی اُصول	24
تحفظ اراضیات وآب کا تحفظ وفروغ	26
موسمیاتی تبدیلیوں کے اثرات اور پاکستان	28
پاکستانی گھوڑوں اور گدھوں کی اقسام اور اہم بیماریاں	31
پولٹری فارمنگ: بیماریوں کی روک تھام میں جدید تشخیصی سہولیات کا استعمال	37
مچھلی کی منڈیوں میں خرید وفروخت	40

مجلس ادارت

نگران اعلیٰ: ڈاکٹر محمد اسرار
سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: جان محمد
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹرز: محمد عمران
ڈپٹی ڈائریکٹر (تعلقات عامہ ونشر واشاعت)
ڈاکٹر ظہور الدین
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹر: عمران خان آفریدی
ایگریکلچر آفیسر (انفارمیشن)

گرافکس و ٹائٹل: نوید احمد
کمپوزنگ: محمد یاسر
فوٹوز: امتیاز علی

ہم آپ کی آراء، سوال وجواب اور مضامین کے منتظر رہیں گے

Website: www.zarat.kp.gov.pk
facebook: Bureau of Agriculture Information KPK
EMAIL: bai.info378@gmail.com

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمرود روڈ پشاور
فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

مجوزہ قیمت -/20 روپے
سالانہ قیمت -/240 روپے

اداریہ

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین کرام! صوبہ خیبر پختونخواہ کی آب وہوا مختلف فصلوں، سبزیوں اور پھلوں کی کاشت کے لئے موزوں ہے مگر پھر بھی اہم فصلوں کی پیداوار ملک کے باقی صوبوں کے مقابلے میں بہت کم ہے۔صوبہ میں اہم زرعی اجناس کی پیداوار میں کمی کے کئی عوامل ہے جن میں مٹی کی زرخیزی اہم زرعی اجناس کی پیداوار کو متاثر کرنے والے عوامل میں سے ایک ہے۔فصلوں، سبزیوں اور پھلوں سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے مٹی کی زرخیزی کا تجزیہ کرنا کلیدی کردار ادا کرتا ہے۔ ہمارے صوبے کے کسان زمین کے تجزیہ کے بغیر نامیاتی اور مصنوعی کھادوں کا بے دریغ استعمال کرتے ہیں۔اس صورت حال کے نتیجے میں ایک طرف کسانوں کی جیب پر اضافی مالی بوجھ پڑتا ہے تو دوسری طرف ان کھادوں کا غیر معقول اور غیر سائنسی استعمال زمین کی ساخت کو خراب کرنے کے ساتھ ساتھ کم پیداوار کی صورت میں نکلتا ہے۔اس صورت حال کے ادراک کے لئے حکومت کی جانب سے ایگریکلچر ٹرانسفارمیشن پلان کے تحت مٹی کی زرخیزی کے تجزیہ کا منصوبہ شروع کیا گیا ہے۔جس کا بنیادی مقصد صوبہ خیبر پختونخواہ کے زیر کاشت زمین کی زرخیزی کا اندازہ لگانا اور کسانوں کو کھادوں کے سائنسی استعمال کے بارے میں آگاہی مہیا کرنا ہے۔سن 2006-2005 میں زرعی ترقیاتی منصوبے کے تحت صوبے کے 24 اضلاع میں مٹی اور پانی کے تجزیے کی لیبارٹری ماڈل فارم سروسز سنٹر میں پہلے ہی قائم کی جا چکی تھیں۔

منصوبے کے تحت ماڈل فارم سروسز سنٹر میں موجود اُن لیبارٹریوں کو مکمل طور پر فعال کیا جائے گا اور انہیں ضروری درکار کیمیکل اور مشینری فراہم کی جائے گی تا کہ کسانوں کو ان لیبارٹریوں تک آسانی سے رسائی ممکن ہو۔منصوبے کے مطابق کاشتکار کے کھیت کا انتخاب محکمہ زراعت توسیعی عملے کے ذریعے منصوبے کی روح کو مدنظر رکھتے ہوئے کیا جائے گا۔صوبے کی زیر کاشت زمین کے ہر 10 ایکڑ کے لئے مٹی کے نمونے لئے جائیں گے۔اس طرح صوبہ خیبر پختونخوا کے کل 450,000 مٹی کے نمونوں کا تجزیہ کیا جائے گا۔محکمہ زراعت توسیع کا نمائندہ محکمہ کی جانب سے تعین کردہ علاقے کا دورہ کرے گا اور مٹی کے نمونے لینے کے لئے جگہ کا انتخاب کرے گا اور کھیت سے سائنسی طریقے سے مٹی کا نمونہ لے گا۔نمونے کو سیمپلنگ بیگ میں رکھ کر بارکوڈ یا منفرد شناختی اسٹیکر چسپاں کرے گا۔وہ نمونے کے علاقے کی تفصیلات کے ساتھ ساتھ کسان کی تفصیلات (مثلاً نام، رابطہ نمبر وغیرہ) کے نقاط لے گا اور پراجیکٹ کے تحت فراہم کیے جانے والے گیجٹس (مشینری) کے ذریعے تمام معلومات مرکزی ڈیٹا بیس کو بھیجے گا اور متعلقہ لیبارٹری میں نمونہ لائے گا۔

لیب کا عملہ نمونہ وصول کر کے سافٹ ویئر یا MIS میں اندراج کرے گا اور نتیجہ پرنٹ کر کے متعلقہ فیلڈ آفیسر کو فراہم کیا جائے گا تا کہ کسانوں کو آگے بھیجا جا سکے اور عملہ لیب کے نتائج کے حوالے سے کسان کو ضروری مشاورتی خدمات بھی فراہم کرے گا۔لیب کی طرف سے نتائج کے تجزیے کے بعد بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن پشاور کے مرکزی ڈیٹا بیس کے ساتھ شیئر کیا جائے گا۔کسان کو تجزیہ رپوٹ کے حوالے سے ٹیکسٹ میسج موصول ہوگا۔کال سنٹر کا عملہ یا ٹیلی فارمنگ سسٹم کسان کو اس کی درخواست پر ضروری رہنمائی فراہم کرے گا۔بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن ICT پر مبنی ڈیٹا بیس کے طور پر کام کرے گا اور ایک سافٹ ویئر کے ذریعے تمام ڈیٹا کو ڈیٹا بیس میں محفوظ کیا جائے گا۔مٹی کی زرخیزی کے نقشہ تیار کئے جائیں گے۔اور متعلقہ عہدیداروں کے لئے ڈیش بورڈ تیار کیا جائے گا تا کہ اُنہیں تمام کاروائی سے متعلق مطلع کیا جا سکے اور تمام اُمور سے متعلق کاشتکار کو ضروری رہنمائی فراہم کی جا سکے۔ اللہ ہم سب کا حامی وناصر ہو۔ آمین

گنے کی چپ بڈ ٹیکنالوجی

ادارہ

گنا پاکستان کی زرعی معیشت اور شکر سازی کی صنعت میں اہم مقام رکھتا ہے۔ رقبے کے لحاظ سے گنے کا شمار گندم، کپاس اور چاول کے بعد ہوتا ہے۔ گنا پیدا کرنے والے تقریباً 105 ممالک میں رقبے اور پیداوار کے لحاظ سے پاکستان پانچویں نمبر پر آتا ہے جبکہ چینی کی پیداوار میں چھٹے نمبر پر ہے۔ پاکستان میں گنے کی فی ایکڑ پیداوار 573 من ہے جبکہ ہمارے صوبے خیبر پختونخواہ میں گنے کی اوسط پیداوار 400 من فی ایکڑ ہے جو کہ دوسرے ممالک سے کافی کم ہے پیداوار میں یہ کمی کئی اور وجوہات کے ساتھ ساتھ زمینداروں کا روایتی طریقہ کاشت بھی ہے جس میں گنے کے ٹوٹے زمین میں گھاڑ دیتے ہیں اور اکثر اوقات گنے کے ساتھ فنجائی اور دیگر حشرات بھی کھیت میں چلے جاتے ہیں جس کی وجہ سے ٹوٹے کی آنکھیں مرجاتی ہیں اور کھیت میں سفارش کردہ پودوں کی مقدار جو کہ 48000 فی ایکڑ ہے، حاصل نہیں ہوتی اور پیداوار میں کمی کا سبب بنتی ہیں۔ اس کے علاوہ گنے کے فصل میں زرعی مداخل میں تخم سرفہرست ہے ایک ایکڑ زمین کیلئے اوسطاً 80 سے 100 من تخم گنا کی ضرورت ہوتی ہے اس کے علاوہ ستمبر اور اکتوبر میں بعض اوقات دوسری فصل کی وجہ سے زمین دستیاب نہیں ہوتی۔ یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ موسم سرما میں سخت پالہ پڑنے سے بہاریہ کاشت کیلئے گنے کا صحت مند تخم ملنا محال ہوتا ہے۔

ان باتوں کو مدنظر رکھتے ہوئے محکمہ زراعت نے ایک نئی ٹیکنالوجی متعارف کروائی ہے جسے چپ بڈ ٹیکنالوجی کہتے ہیں۔ اس ٹیکنالوجی میں گنے کی آنکھوں کو چپر کے ذریعے علیحدہ کیا جاتا ہے اور پھر پنیری لگانے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے اور بقایا گنے سے گڑ بنایا جاتا ہے۔

چپ بڈ ٹیکنالوجی کے فوائد:

☆ گنے کی فصل میں صحت مند بیج کا حصول ایک اہم مسئلہ رہا ہے۔ گنے کے روایتی طریقہ کاشت میں کچھ بیج جزوی یا مکمل طور پر بیماری یا ضرررساں کیڑوں سے متاثر ہوتے ہیں جو بعد میں فصل کی بیماری اور پیداوار میں کمی کا باعث بنتے ہیں۔

☆ چپ بڈ ٹیکنالوجی کے ذریعے صحت مند اور خالص بیج حاصل کیا جاسکتا ہے۔

☆ چپ بڈ ٹیکنالوجی کے ذریعے کاشتہ گنے میں روایتی طریقے کی نسبت کم بیج درکار ہوتا ہے۔ روایتی طریقے میں فی ایکڑ کے حساب سے 100-120 من جبکہ چپ بڈ ٹیکنالوجی میں 15 من گنے کا بیج درکار ہوتا ہے جس سے 75 فیصد تخم کی بچت ہوتی ہے۔

☆ روایتی طریقے سے زیادہ سے زیادہ 60-65% اوسطاً روئیدگی حاصل کی جاسکتی ہے جبکہ چپ بڈ ٹیکنالوجی کے ذریعے 80 تا 85% روئیدگی حاصل کی جاسکتی ہے۔

☆ چپ بڈ ٹیکنالوجی کے ذریعے فی ایکڑ کے حساب سے زیادہ سے زیادہ پودے حاصل کئے جاسکتے ہیں جو کہ پیداوار میں اضافے کا باعث بنتے ہیں۔

☆ چپ بڈ ٹیکنالوجی سے اُگائے گئے پودوں کو با آسانی ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کیا جاسکتا ہے۔

☆ چپ بڈ ٹیکنالوجی سے اُگائے گئے پودوں کے ذریعے ناغوں کو بھی با آسانی پُر کیا جاسکتا ہے۔

☆ بچت کئے ہوئے گنے کو گڑ یا چینی کے لیے استعمال کر سکتے ہیں۔ جس سے زمیندار کو کافی فائدہ ہوسکتا ہے۔

☆ بیج بونے کے لیے زیادہ وقت میسر آتا ہے۔ پالے سے بیج کو بچا سکتے ہیں۔

ترقی دادہ قسم کا انتخاب:

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، عبدالقیوم 2017 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= ۲۰۱۷ — پیداواری صلاحیت= ۸۹۰من 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= ۲۰۱۷ — پیداواری صلاحیت= ۹۰۰من 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= ۲۰۰۵ — پیداواری صلاحیت= ۸۲۰من 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= ۱۹۹۳ — پیداواری صلاحیت= ۷۲۰من 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= ۲۰۰۳ — پیداواری صلاحیت= ۸۰۰من فی ایکڑ
چینی کا پرتہ= ۱۲.۱۸ فیصد — پکنے کی مدت= درمیانی (۲۷۰ تا ۲۷۵ ایام)

☆ گنے کی ترقی دادہ قسم سی پی۔ ۷۷/۴۰۰
سِن منظوری= ۱۹۹۶ — پیداواری صلاحیت= ۷۴۰من فی ایکڑ
چینی کا پرتہ= ۱۲.۱۸ فیصد — 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۔

اس ٹیکنالوجی کے بنیادی اُصول درج ذیل ہیں۔

گنے کا انتخاب:

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

شرح بیج:

کھیت میں پودوں کی مطلوبہ تعداد کا ہونا بہت ضروری ہے کیونکہ اس سے پیداوار میں 20 سے 25 فیصد تک اضافہ ممکن ہے۔ اس ٹیکنالوجی میں جبکہ آنکھوں کا درمیانی فاصلہ 1 فٹ اور قطاروں کا فاصلہ 3 فٹ ہو تو ایک ایکڑ کیلئے اٹھارہ ہزار سے بیس ہزار تک آنکھیں درکار ہوں گی جس کے حصول کے لیے 12 سے 15 من گنا درکار ہوگا۔ وزن کا انحصار گنے کی موٹائی پر 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 ضروری ہے۔ 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 بہار:۔

چپ بڈ ٹیکنالوجی میں دسمبر تا جنوری کے مہینے میں پنیری تیار کی جاتی ہے اور فروری مارچ میں کھیت میں منتقل کی جاتی ہے۔

موسم خزاں:۔

پہلے سے تیار شدہ پنیری کو ستمبر اور اکتوبر کے مہینے میں کھیت میں منتقل کیا جاتا 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۔

مشین/بڈ چپر کے ذریعے آنکھوں/سموں کا نکالنا:

گنے سے آنکھوں/سموں کو نکالنے کے لئے ہاتھ سے استعمال ہونے والی ایک سادہ مشین تیار کی گئی ہے جسے بڈ چپر (Bud Chipper) کہا جاتا ہے۔ اس کے ذریعے آنکھوں/سموں کو علیحدہ کیا جاتا ہے اور باقی ماندہ گنا گُڑ یا چینی بنانے کے لئے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

آنکھوں/سموں کو دوا لگانا:

آنکھوں کو مختلف قسم کی (Fungicides) مثلاً ڈائی تھین ایم 40، ٹاپسن ایم اور کیڑے مار دواؤں (Insecticides) مثلاً لارسبین، بینلیٹ وغیرہ کے ساتھ ٹریٹ کیا جاتا ہے تا کہ بیماریوں اور کیڑوں کے حملے سے محفوظ رہے۔

پنیری لگانا: آنکھوں کو گنے سے علیحدہ کرنے کے بعد دو طریقوں سے پنیری لگائی جا سکتی ہے۔

ا) براہ راست/ڈائریکٹ نرسری:

اس طریقے سے آنکھوں کو ڈائریکٹ کیاریوں یا نرسری ٹریز میں لگایا جاتا ہے۔ عام طور پر کیاریوں کی چوڑائی ایک میٹر اور لمبائی 10 میٹر ہوتی ہے۔ پنیری کو ضرورت کے مطابق پانی دیا جاتا ہے اور پنیری کو کہر/پالے سے بچانے کے لئے پلاسٹک سے ڈھانپا جاتا ہے اور گنے کے اُگنے کے لیے درکار درجہ حرارت دیا جاتا ہے۔ اس طریقے سے 85% تک اوسط روئیدگی حاصل کی جا سکتی ہے۔

ب) منتقلی بعد از روئیدگی/آنکھوں کی بعد از روئیدگی منتقلی کا طریقہ:

اس طریقے میں آنکھوں کو پٹ سن کی بوریوں سے ڈھانپ لیا جاتا ہے اور وقتاً فوقتاً پانی کا چھڑکاؤ کر کے بوریوں کو وتر رکھا جاتا ہے۔ بوریوں میں آنکھوں کے پھوٹنے/روئیدگی کے بعد ان کو کیاریوں یا نرسری ٹریز میں منتقل کیا جاتا ہے اس طریقے سے 95% تک اوسط روئیدگی حاصل کی جا سکتی ہے۔

چھوٹے پودوں کی پنیری کو کھیت میں منتقل کرنا:

جب گنے کی آنکھوں کو پنیری میں بویا جاتا ہے تو 25 سے 30 دن بعد صحت مند پودوں کو کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے۔ روایتی طریقے میں سمے سے پودے بننے کے لئے دو مہینوں سے بھی زیادہ وقت درکار ہوتا ہے جبکہ چپ بڈ ٹیکنالوجی سے پنیری میں 25 سے 35 دن کے درمیان پودے کھیت کو منتقل کرنے کے لئے تیار ہو جاتے ہیں جس کا انحصار موسمی حالات اور نگہداشت پر ہوتا ہے۔ کھیتوں میں گنے کی قطار سے قطار کا فاصلہ ڈھائی فٹ اور پودے سے پودے کا فاصلہ 1 فٹ رکھا جاتا ہے۔

کھیت کی تیاری:

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

سالہا سال سے زمین پر لگا تار کاشت کی وجہ سے سطح زمین سے تقریباً ایک سے ڈیڑھ فٹ کی گہرائی پر ایک سخت تہہ بن جاتی ہے

جس کی وجہ سے پانی کی نکاسی متاثر ہوتی ہے اور جڑیں بھی زیادہ گہرائی تک نہیں جاسکتیں۔ اس طرح فصل کی پیداواری صلاحیت متاثر ہوتی ہے اس سخت تہہ کو توڑنے کے لیے چیزل ہل یا سب سوئلر کا استعمال کریں۔ یہ عمل تین سال میں کم از کم ایک دفعہ ضرور دہرائیں۔ زمین کی طبعی حالات کو بہتر کرنے، نمی قائم رکھنے کی صلاحیت میں اضافہ کرنے اور نامیاتی مادہ کی مقدار بڑھانے کے لیے آخری ہل چلانے سے پہلے 300 سے 400 من فی ایکڑ دیسی کھاد ڈالیں اور ہل چلا کر زمین میں ملا دیں۔ اس کے علاوہ دو سے تین سال میں ایک دفعہ زمین پر لُوسرن، برسیم، شفتل، ڈھانچہ یا گوارہ بطور سبز کھاد کاشت کریں۔ اس سبز کھاد کی کھڑی فصل کو ہل چلا کر زمین میں دبا دیں اور ہلکا پانی دیں تاکہ نامیاتی مادہ جلد گل سڑ کر زمین کا مفید حصہ بن جائے۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال:

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

قسم زمین	K	P	N	مقدار بوریوں میں
زرخیز زمین	64kg	30kg	30kg	½ 1 بوری یوریا + ایک بوری DAP+ ½1 بوری پوٹاشیم سلفیٹ
درمیانی زرخیز زمین	64kg	64kg	70kg	½1 بوری یوریا + ½ 2 بوری DAP + 2 بوری پوٹاشیم سلفیٹ
کمزور زمین	64kg	64kg	80kg	3 بوری یوریا + 2 بوری DAP + 2 بوری پوٹاشیم سلفیٹ

موسمی حالات کے مطابق تمام DAP اور SOP بجائی سے پہلے سیاڑوں میں ڈالیں۔ ستمبر کاشت کے لئے 1/3 حصہ یوریا نومبر کے شروع میں اور باقی دو اقساط مارچ اور آخری جون کے آخر میں مٹی چڑھاتے ہوئے دیں۔ بہاریہ کاشت کی صورت میں یوریا کی پہلی قسط اپریل، دوسری مئی اور آخری جون کے آخر میں مٹی چڑھاتے وقت ڈالیں اور بہاریہ فصل کو 20 سے 40 فی صد اضافی نائٹروجن فی ایکڑ ڈالیں۔ اس کے بعد نائٹروجن کھاد نہ ڈالیں کیونکہ غیر ضروری بڑھوتری ہونے کی وجہ سے فصل کے گرنے کا خطرہ ہوتا ہے اور جو پودے بعد میں نکلتے ہیں اُن میں چینی کا پرتہ کم ہوتا ہے اور چینی کی پیداوار متاثر ہوتی 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 نشو ونما 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 ہو جاتی 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 تاکہ فصل کی جڑیں صحت منداور بیماریوں سے محفوظ رہیں۔

گوڈی ونلائی کرنا اور مٹی چڑھانا:

گنے کی فصل سے بہتر پیداوار لینے کیلئے گوڈی ونلائی انتہائی ضروری ہے۔ پہلے یا دوسرے پانی کے بعد جب اگاؤ مکمل ہو جائے اور زمین وتر حالت میں ہو، تو ہل، ترِ پھالی یا کلٹیویٹر سے گوڈی کریں۔ قطار میں پودوں کے درمیان کُدال استعمال کریں۔ گنے کی جھاڑ مکمل ہونے تک گوڈی ونلائی جاری رکھیں تاکہ 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 جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ خوراک اور 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 موٹے اور لمبے ہو جاتے ہیں اور کمزور مٹی چڑھانے سے جو اضافی جھاڑ بن جاتے ہیں وہ خوراک اور پانی کا ضایع کر کے چینی کے پیداوار میں کمی کا باعث بنتے ہیں۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک:

گنے کی فصل سے بھر پور 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 کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی کا باعث بنتی ہیں۔ جڑی بوٹیاں فصل کے ساتھ ساتھ مختلف عوامل کے استعمال میں مقابلہ کرتی ہیں۔ یہ فصل کے ساتھ پانی، اجزائے خوراک، کاربن ڈائی آکسائیڈ، جگہ، ہوا اور سورج کی روشنی کے حصول میں مقابلہ کرکے پیداوار میں 35 تا 40 فیصد تک کمی کا موجب 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 کلوگرام فی ایکڑ پہلے یا دوسرے پانی کے بعد تر وتر حالت میں سپرے کریں یا میزوٹراون + ایٹرازین بحساب 1 کلوگرام فی ایکڑ 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں یا (Krismat 75WG) 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 ہو جاتا ہے۔

سرسوں کی ترقی دادہ اقسام کی کاشت

ادارہ

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

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

زمین کی تیاری:۔

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

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

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

وقت کاشت:۔

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

خیبر پختونخوا کے پہاڑی علاقے	15 ستمبر تا 31 اکتوبر تک کاشت مکمل کریں۔
میدانی علاقے	یکم اکتوبر تا 31 اکتوبر تک کاشت مکمل کریں۔

طریقہ کاشت:۔

کاشت کے وقت کھیت تروتر میں ہونا چاہیئے ۔ بذریعہ ڈرل قطاروں میں ایک فٹ کے فاصلے پر کاشت کریں۔ بیج تروتر میں ایک انچ سے ½ 1 تک گہرائی میں بونا چاہیئے اس سے زیادہ گہرائی کی صورت میں فصل کا اُگاؤ بہتر نہیں ہوگا ڈرل نہ ہونے کی صورت میں بذریعہ چھٹہ کاشت کریں۔

شرح بیج:۔

شرح بیج کا انحصار زمین کی قسم، بیج کی روئیدگی اور طریقہ کاشت پر ہے۔ اگر طریقہ کاشت اور بیج کی روئیدگی صحیح ہو تو قطاروں میں بوائی کی صورت میں 2 سے ½ 2 کلوگرام شرح بیج مناسب ہے۔ چھٹے سے بوائی کی صورت میں شرح بیج 3 کلوگرام فی ایکڑ رکھیں چھٹے کی صورت میں پہلی دفعہ لمبائی اور دوسری دفعہ چوڑائی میں چھٹا دے کر ہیرو چلائیں تاکہ بیج اچھی طرح زمین میں شامل ہو جائے۔

ترقی دادہ اقسام:۔ نیفا، نیفا گولڈ، اباسین 95، روہی سرسوں، درِ نیفا، حسنین 2013، ظہور۔سلام۔

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

کھاد کا استعمال:۔

ہمارے ملک کی اکثر زمینوں میں نائٹروجن اور فاسفورس کی کمی ہے کھادوں کے استعمال کا انحصار زمین کی زرخیزی پر ہوتا ہے عام حالات میں نہری علاقوں میں 40 کلوگرام نائٹروجن (ایک بوری یوریا) اور 22 کلوگرام فاسفورس (تقریباً ½ 1 بوری SSP) فی ایکٹر کے حساب سے ڈالنی چاہیئے۔ بارانی علاقوں میں تمام کھاد زمین کی تیاری کے وقت ہی ڈال دیں جب کہ نہری علاقوں میں نصف کھاد دوسرے پانی کے ساتھ ڈالنا بہتر ہے۔

آبپاشی:۔

میٹھی سرسوں (کینولہ) کو تین چار مرتبہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے۔

پہلا پانی: 30-45 دن اُگائی کے بعد دوسرا پانی: شگوفے بننے کے بعد

تیسرا پانی: پھول آنے پر۔ چوتھا پانی: تخم بننے پر

چھدرائی:

جب پودے چار پتے نکال لیں تو کمزور پودے اکھاڑ کر پودوں کا درمیانی فاصلہ چار سے چھ انچ تک کر دیں۔ پودوں کی چھدرائی پہلا پانی لگانے سے پہلے ہر صورت مکمل کریں۔ اچھی پیداوار کے لیے پودوں کی کم از کم تعداد 60 ہزار فی ایکڑ ہونا ضروری ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی:

فصل کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے جڑی بوٹیوں کی تلفی ضروری ہے۔ بروقت جڑی بوٹیوں کی تلفی کرنے سے فصل بیماریوں اور ضرر رساں کیڑوں کے حملہ سے بھی محفوظ رہتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی کے طریقے

غیر کیمیائی طریقہ:

اس طریقہ میں پہلی گوڈی پہلا پانی لگانے سے پہلے اور دوسری گوڈی پہلا پانی لگانے کے بعد وتر آنے پر کریں۔اس سے جڑی بوٹیاں تلف ہوجاتی ہیں۔پودوں کو زمین نرم ہونے کی وجہ سے بہتر ہوا اور غذا ملتی ہے جس سے پودوں کی نشوونما بہتر اور پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔

کیمیائی طریقہ:

فصل میں جڑی بوٹیوں کا تدارک کرنے کے لیے بوائی مکمل کرنے کے فوراً بعد وتر میں ایس میٹولا کلور 800 سے 1000 ملی لیٹر 120 لیٹر پانی ملا کر سپرے کریں۔

بیماریاں اور تدارک:

کینولا کی فصل پر مختلف قسم کی بیماریاں حملہ آور ہوسکتی ہیں۔جن سے فصل کو شدید نقصان پہنچ سکتا ہے اور پیداوار بھی متاثر ہوسکتی ہے اسلئے ان کا تدارک ضروری ہے۔کینولا کی بیماریاں اور تدارک درج ذیل ہے۔

وبائی جھلساؤ:

پودے کے پتوں،شاخوں اور تنے پر ہم مرکز دائروں کی شکل میں خاکی رنگ کے دھبے بن جاتے ہیں۔شدید حملہ کی صورت میں پھلیوں پر دھبے بن کر بعد میں سوراخ ہوجاتے ہیں۔زیادہ تر اس بیماری کا حملہ اس وقت نمودار ہوتا ہے جب فصل تقریباً اپنا بیج بنا چکی ہوتی ہے شدید حملہ کی صورت میں بیج سکڑا ہوا اور چھوٹے سائز کا بنتا ہے جس سے پیداوار کم ہوجاتی ہے اور بیج سے تیل بھی کم نکلتا ہے۔

انسداد:

بیج کو کاشت کرنے سے پہلے تھایوفینیٹ میتھائل بحساب 2.5 گرام فی کلوگرام بیج کو لگا کر کاشت کریں۔فصل پر بیماری ظاہر ہونے کی صورت میں بھی تھایوفینیٹ میتھائل 2.5 گرام فی لیٹر پانی میں ملا کر پندرہ دن کے وقفہ سے سپرے کریں۔

سفید کنگھی:

مختلف سائز کے سفید رنگ والے دھبے پودے کے ہر حصے پر نمودار ہوتے ہیں بعد میں یہ دھبے ابھار کی شکل اختیار کر جاتے ہیں پھول بدشکل اور بدنما ہوجاتے ہیں عموماً اس بیماری کا حملہ پھول آنے پر یا پھول آنے کے بعد ہوتا ہے۔شدید حملہ کی صورت میں پھول سے پھلیاں نہیں بنتی اور پیداوار بھی متاثر ہوتی ہے۔

انسداد:

ابتدائی حملہ ہوتے ہی مینکوزیب + میٹالکسل بحساب 2.5 گرام فی لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

سفوفی پھپھوندی:

سفید رنگ کے سفوفی دھبے پتوں کے دونوں اطراف اور باقی سبز حصوں پر نمودار ہوتے ہیں۔شدید حملہ کی صورت میں پتے گر جاتے ہیں۔تنا گل جاتا ہے پھلیاں اور بیج کم بنتے ہیں۔

انسداد: تھایوفینیٹ میتھائل بحساب 2 گرام فی لیٹر پانی ملا کر سپرے کریں۔

تنے کا گلنا یا جھلساؤ:

پتوں کے اوپر والی سطح پر دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔اس کے پتوں اور چھوٹی شاخوں پر سفید رنگ کے نرم ملائم دھبے نمایاں ہونا شروع ہوجاتے ہیں جو کہ وقت کے ساتھ سیاہ رنگت اختیار کر لیتے ہیں اور تنا گل کے ٹوٹ جاتا ہے۔بعد میں جراثیم کے سیاہ رنگ کے سپور پک کر ہوا کے ساتھ پورے کھیت میں بکھر جاتے ہیں۔

انسداد: ڈائی فینا کونازول بحساب 1 ملی لیٹر فی لیٹر اور کاربینڈازم بحساب 2 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

سرسوں کا جراثیمی جھلساؤ:

یہ بیماری دو ماہ کے پودوں پر زیادہ حملہ آور ہوتی ہے ابتدائی حملہ کی صورت میں چھوٹے پتوں اور تنے کے زمین کے قریب والے حصے پر سیاہ جھریاں ظاہر ہوتی ہیں۔یہ جھریاں وقت کے ساتھ بڑھتی ہیں اور تنے کو گھیر لیتی ہیں۔پودا اندر سے کھوکھلا ہو جاتا ہے اور پانی کی طرح کا مائع نکلنا شروع ہو جاتا ہے۔مائع سے گندے انڈے کی طرح بدبو آتی ہے۔کھوکھلا ہونے کی وجہ سے پودا زمین پر گر جاتا ہے۔

انسداد: بیمار پودے کو اُکھاڑ کر جلا دیں اور سٹرپٹو مائی سین بحساب 1 گرام فی لیٹر پانی ملا کر سپرے کریں۔

ضرررساں کیڑے اور انسداد:

کینولا کی فصل پر حملہ آور ہونے والے ضرررساں کیڑے اور ان کا انسداد درج ذیل ہے۔

سرسوں کی آرا دار مکھی:

یہ مکھی اکتوبر اور نومبر میں نئی فصل پر حملہ آور ہوتی ہے۔اس کی صرف سنڈیاں ہی نقصان کرتی ہیں۔

انسداد: سپائنوسیڈ 240 ای سی بحساب 100 ملی لیٹر یا لیمبڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی بحساب 300 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

ملی بگ:

یہ کیڑا فصل پر اکتوبر اور نومبر میں حملہ کرتا ہے۔بالغ اور بچے دونوں پتوں اور شگوفوں سے رس چوستے ہیں جس کی وجہ سے پتے پیلے ہو کر خشک ہو جاتے ہیں۔ملی بگ کے حملہ سے پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

انسداد: کاربوسلفان 20 ای سی بحساب 500 ملی لیٹر یا لیمبڈا سائی ہیلوتھرین 2.5 ای سی بحساب 300 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

سرسوں کا ست تیلہ:

یہ گچھوں کی شکل میں پودوں کے مختلف حصوں شگوفوں، پھول، پتے اور تنے پر چمٹے نظر آتے ہیں۔بالغ اور بچے پتوں، تنوں، شگوفوں اور پھولوں سے رس چوستے ہیں۔پتے چڑ مڑ ہو جاتے ہیں۔پھول، پھلیاں بنانے میں ناکام ہو جاتے ہیں اور حملہ شدہ پھلیوں میں صحت مند بیج نہیں بنتا۔

انسداد: کاربوسلفان 20 ای سی بحساب 500 ملی لیٹر یا بائی فینتھرین 10 ای سی بحساب 205 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

گوبھی کی تتلی:

بالغ تتلی سفید رنگ کی ہوتی ہے۔نر تتلی کے اگلے پروں کی سطح پر سیاہ دھبے نہیں ہوتے بلکہ مادہ کے اگلے پروں پر دونوں طرف سیاہ

باقی مضمون صفحہ نمبر 16 پر ملاحظہ فرمائیں۔

خیبر پختونخواہ میں سبزیوں کی کاشت کے اصول

تحریر: ڈاکٹر دلفیاض خان ڈائریکٹر، عبدالقدوس سینئر ریسرچ آفیسر خالد محمود ریسرچ آفیسر ایگریکلچرل ریسرچ سٹیشن سرائے نورنگ (بنوں)

ماہرین خوراک کے ایک اندازے کے مطابق انسانی جسم کی بہتر نشوونما کے لئے خوراک میں سبزیوں کا استعمال ۳۰۰ تا ۳۵۰ گرام فی کس روزانہ ہونا چاہئے۔ جبکہ اس کے برعکس ہمارے ہاں روزانہ فی کس ۱۲۰ گرام کے لگ بھگ ہے سبزیوں کا اس قدر کم استعمال متوازن غذا اور اس کی اہمیت کے بارے میں کم آگاہی کے ساتھ ساتھ کم دستیابی بھی ہے۔ حالانکہ سبزیاں متوازن غذا کا سستا اور آسان ذریعہ ہیں۔

انسانی غذا کے اہم اجزاء مثلاً نشاستہ، آلو، کچالو، شکرقندی وغیرہ میں موجود ہے جبکہ وٹامن اے کچی سبزیوں جیسے گاجر، مولی، شلغم وغیرہ میں بکثرت پائے جاتے ہیں وٹامن بی پتوں والی سبزیوں اور وٹامن سی ٹماٹر اور گوبھی میں بکثرت موجود ہے۔ ہماری غذا کا اہم جزو پروٹین یعنی لحمیات، مٹر، لوبیا اور پھلی دار سبزیوں میں کثرت سے پائے جاتے ہیں۔ علاوہ ازیں سبزیاں انسانی جسم کے فاسد مادوں کے اخراج، آنتوں کی صفائی اور بیماریوں سے تحفظ میں مدد دیتی ہے۔

سب سے زیادہ خوش آئند بات یہ ہے کہ کم رقبہ والے کاشتکار زیادہ سبزیاں اُگا کر دیگر کاشتکاروں سے فی ایکڑ زیادہ آمدنی حاصل کر سکتے ہیں اور اس میں مزید بہتری کی گنجائش ہے کیونکہ اللہ پاک نے پاک دھرتی کو زرخیز مٹی، سازگار موسمی حالات، بہترین نہری نظام کے ساتھ ساتھ مختلف اقسام کے پھل اور سبزیوں کے لئے مسخر کر رکھا ہے۔ یہاں پر انواع و اقسام کی سبزیاں پیدا ہوسکتی ہیں۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت کے لئے کچھ عوامل اور اصول درکار ہوتے ہیں۔ جن پر عمل پیرا ہو کر نہ صرف اپنے منافع میں اضافہ کیا جا سکتا ہے بلکہ زائد سبزیاں اگا کر بیرون ملک برآمد کر کے زرمبادلہ بھی کمایا جا سکتا ہے اور وہ جدید اور زریں اصول و عوامل درج ذیل ہیں۔

۱۔ زمین کا انتخاب اور اسکی تیاری:۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت کے لئے تجربہ اراضی کی بنیاد پر اچھی ساخت اور بہترین نکاس والی، نرم، بھربھری اور ہموار زمین کا انتخاب کریں۔ سبزیوں کی کاشت سے تقریباً ایک ماہ قبل کھیت میں مٹی پلٹنے والا ہل چلا کر اس میں ۱۰ تا ۱۵ ٹن فی ایکڑ گوبر کی گلی سڑی کھاد ملا کر عام ہل اور سہاگہ سے زمین کو ہموار کر کے پانی لگا دیں۔ اس سے نامیاتی مادہ میں اضافہ ہوگا جو کہ سبزیوں کی بہتر نشوونما، جسامت اور رنگت کے لئے بہت ضروری ہے۔

۲۔ ترقی دادہ اور صحت مند بیجوں کا استعمال:۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت اور اعلی کوالٹی کے لئے صحت مند اور خالص بیج کو بنیادی اہمیت حاصل ہے۔ اگر بیج ناقص ہو تو باقی تمام زرعی عوامل بے سود ثابت ہونگے۔ سفارش کردہ اقسام کا معیاری، صاف ستھرا اور جڑی بوٹیوں سے پاک اور ۸۰ فی صد سے زیادہ

روئیدگی والا بیج استعمال کیا جائے۔ بیج ہمیشہ بیماریوں اور جراثیم سے پاک ہونا چاہئے۔ بیج اور سبزیاں ہمیشہ وہی استعمال اور کاشت کریں جو کہ آپ کے علاقے میں زیادہ پیداوار کی حامل ہو۔

۳:۔وقت اور طریقہ کاشت:۔

سبزیوں کی کاشت میں وقت کو بنیادی اہمیت حاصل ہے۔اس لئے ضروری ہے کہ ان کی کاشت اپنے علاقائی موسم کے مطابق اس طرح ترتیب دیں کہ انہیں وقت پر منڈی میں لاکر زیادہ منافع حاصل کیا جاسکے۔ہمارے ہاں موسم گرما کی سبزیوں کو فروری تا مارچ اور موسم سرما کی سبزیوں کو ستمبر و اکتوبر میں کاشت کیا جاتا ہے۔عام مہینوں میں کاشت سے منڈی میں سبزیوں کی رسد بڑھ جاتی ہے اور کاشتکار کا منافع کم ہو جاتا ہے۔اس کے برعکس اگر کوئی سبزی اگیتی کاشت ہو تو عام قیمت سے ۳ سے ۴ گنا زیادہ مہنگی فروخت ہوتی ہے۔

اس طرح سبزیوں کی کاشت کے مختلف طریقے ہیں جو کہ درج ذیل ہیں۔

ا۔پٹڑیوں پر کاشت:۔

سبزیوں کی پٹڑیوں پر کاشت کا رواج اس کی افادیت کی بنیاد پر روز بروز بڑھ رہا ہے اس طریقہ کاشت میں مختلف چوڑائی کی پٹڑیاں بنائی جاتی ہیں پھر ان پٹڑیوں کے کناروں پر بیج یا پودے لگائے جاتے ہیں۔ بیج کاشت کرنے کی صورت میں پٹڑیوں کے درمیان کھالوں میں پانی اس طرح دیں کہ صرف نمی بیج تک پہنچ سکے؛ یاد رہے کہ پانی بیج پر نہ چڑھے ورنہ اگاؤ متاثر ہوگا۔

ب۔قطاروں میں کاشت:۔

سبزیوں کی کاشت کا یہ طریقہ عام طور پر رائج ہے۔اس طریقہ کاشت میں مناسب وتر میں خریف ڈرل یا پور سے قطاروں کا مناسب درمیانی فاصلہ رکھتے ہوئے مناسب گہرائی پر بیج کاشت کریں۔

ج۔کھیلیوں پر کاشت:۔

اس طریقہ میں زمین کو اچھی نرم، ہموار اور بھربھرا کیا جاتا ہے۔اس کے بعد رجر کی مدد سے مناسب فاصلوں پر کھیلیاں بنائی جاتی ہیں اور پھر ان کے کناروں پر پنیری یا بیج لگائے جاتے ہیں۔ بیج کی صورت میں احتیاط رکھیں کہ نمی صرف بیج تک پہنچے ورنہ اگاؤ متاثر ہوگا۔

د۔چھٹے کا طریقہ:۔

یہ طریقہ عموماً پتوں والی سبزیوں کے لئے استعمال ہوتا ہے اس طریقہ میں کھیت کو چھوٹے چھوٹے حصوں میں تقسیم کر کے ان پر بیج کا چھٹہ کیا جاتا ہے۔یہ طریقہ اب آہستہ آہستہ کم ہوتا جارہا ہے؛ کیونکہ اس میں جڑی بوٹیوں کا تدارک مشکل ہوتا ہے۔

۴۔کھادوں کا متناسب اور متوازن استعمال:۔

سبزیوں کی منافع بخش کاشت میں نامیاتی کھادیں بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔جن کا ۱۰ تا ۱۵ ٹن فی ایکڑ یا اس سے زائد استعمال کھیت میں نامیاتی مادہ کے بڑھانے کا سبب بنتا ہے۔تاہم گوبر کی گلی سڑی کھاد ایک ماہ پہلے کھیت میں ڈالیں۔اس کے علاوہ کیمیائی کھادوں کے متوازن و متناسب استعمال کو بھی یقینی بنائے۔

۵۔ آبپاشی:۔

سبزیوں کو عام فصلات کی نسبت زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔لیکن پانی کا بہت زیادہ استعمال بھی ان کی نشوونما اور پیداوار کو متاثر کر

سکتا ہے۔اس لئے زمیندار سبزیوں کوموسمی حالات، زمین میں نمی کی کیفیت اور فصل کی صورتحال کوضرورمدنظر رکھیں۔

۶۔جڑی بوٹیوں کا تدارک:۔

سبزیوں کی پیداوار اور کوالٹی میں کمی کا اہم سبب جڑی بوٹیوں کی بہتات ہے۔ یہ خودرو پودے زمین سے خوراک اور پانی کا بڑا حصہ جذب کر لیتے ہیں۔ نیز مختلف کیڑوں اور بیماریوں کو پھیلانے کا سبب بھی بنتے ہیں۔ان کی تلفی کے لئے کاشتکار درج ذیل طریقہ کار اپنائیں۔

ا زمین میں سبزیوں کی کاشت سے قبل گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر اچھی طرح ملائیں اور پھر آبپاشی کریں۔ وتر آنے پر ہل چلا کر سہاگہ دیں اور زمین خالی چھوڑ دیں۔ اس طرح ڈیڑھ ہفتہ کے بعد جڑی بوٹیوں کے بیج اگ آئیں گے جنہیں عام ہل چلا کر تلف کر دیں۔ البتہ یہ بات ضرور مدنظر رکھیں کہ کھیت میں گوبر کی تازہ کھاد کبھی نہ ڈالیں۔

ب کاشت شدہ فصل میں اگر جڑی بوٹیاں اگ آئیں تو کھرپا کی مدد سے انہیں جڑوں سمیت تلف کر دیں۔ کھیت کے کناروں اور پانی کے کھالوں پر موجود جڑی بوٹیاں بھی تلف کر دیں۔ سبزیوں میں جڑی بوٹیوں کو ختم کرنے کے لئے کیمیائی زہروں کا بھی استعمال ہو رہا ہے۔ لہٰذا کاشتکار سبزیوں کے لئے سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔

۷:۔سبزیوں کے ضرررساں کیڑے اوران کا تدارک:۔

دیگر فصلوں کی طرح سبزیوں پر بھی مختلف قسم کے کیڑے حملہ آور ہوتے ہیں.ان کی تدارک کے لئے درج ذیل حکمت عملی اختیار کریں۔ سبزیوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف رکھیں۔ کھیتوں کے کناروں اور پانی کے کھالیوں کے گرد جڑی بوٹیاں تلف کر دیں۔ کیونکہ جڑی بوٹیاں مختلف کیڑوں کی آماجگاہ بنتی ہے۔

پودے سفارش کردہ طریقہ کے مطابق صحیح فاصلے پر لگائیں تا کہ ہوا اور روشنی کا گزر آسانی سے ہو۔

ایک ہی خاندان کی سبزیوں کو یکے بعد دیگرے ایک کھیت میں نہ لگائیں۔ اس کے باوجود اگر سبزیوں پر کیڑوں کا حملہ شدید ہو تو پھر کیڑے مار زہروں کا سپرے کریں.

۸۔سبزیوں کی اہم بیماریاں اوران کا علاج:۔

سبزیوں پر مختلف قسم کی بیماریاں بھی حملہ آور ہوتی ہیں.ان بیماریوں سے بچاؤ کے لئے اگر مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر اپنائی جائیں تو ایک تو یہ بیماریاں شروع ہی سے فصل کو نہیں لگتیں اور اگر لگ بھی جائیں تو آسانی سے کنٹرول ہو سکتی ہیں۔ ان بیماریوں کے کیمیائی علاج کے علاوہ مندرجہ ذیل احتیاطی تدابیر زیادہ اہم ہیں۔

ا۔ بیماری سے پاک سبزی کا تندرست اور قوت مدافعت والا صحتمند بیج جس کی روئیدگی شرح ۸۰ فی صد سے زائد ہو استعمال کریں۔

ب۔ متاثرہ سبزیوں کی خس و خاشاک کو جلا دیں اور کوشش کریں اور متاثرہ کھیت کا پانی دوسرے کھیت میں نہ جائے۔

ج۔ فصلوں کا ہیر پھیر کریں۔ ایک ہی کھیت میں ایک قسم کی فصل کو نہ رہنے دیں۔

د۔ بیج کو بوائی سے پہلے پھپھوندی کش زہریں ضرور لگائیں۔

ذ۔ سخت اور خشک موسم میں کھیتوں میں ہل چلا کر کھلا چھوڑ دیں اور کھیت کو جڑی بوٹیوں سے پاک وصاف رکھیں۔

ر۔ بہت سی وائرسی اور دیگر بیماریاں کیڑوں کے حملہ سے منتقل ہوتی ہیں۔ لہٰذا فصل کو کیڑوں سے بچانے کے لئے بروقت سپرے کریں۔

اگر مندرجہ بالا احتیاطی تدابیر کے باوجود بیماریوں کا حملہ ہوجائیں۔تو اس پر بیماریوں کو کنٹرول کرنے والے زہروں کا سپرے کریں۔

۹۔ برداشت وفروخت:۔

سبزیوں کی مناسب قیمت وصول کرنے کے لئے انہیں بروقت برداشت کریں۔کیونکہ زیادہ پکی ہوئی اور ضرورت سے زیادہ کچی سبزیوں کے صحیح دام موصول نہیں ہوتے۔سبزیوں کی چنائی ہمیشہ شام کے وقت کریں۔کیونکہ سورج کی تپش کی وجہ سے ان کی کوالٹی خراب ہوسکتی ہے۔ہمارے ہاں زرعی زہروں کا اسپرے بہت بڑھ گیا ہے۔لہٰذا منڈی میں سبزیاں لانے سے ایک مہینہ پہلے اسپرے بند کریں ورحتی الامکان کوشش کریں کہ اسپرے کم سے کم ہو۔

سبزیوں کی کاشت اس صورت میں منافع بخش ہوسکتی ہے؛جب وہ بازار میں پوری قیمت پائیں ورنہ کاشتکاروں میں مایوسی کی لہر دوڑ جاتی ہیں جو سبزیوں کی پیداوار میں کمی کا سبب بن جاتی ہے؛اس لئے ضروری ہے کہ سبزیوں سے زیادہ آمدن حاصل کرنے کے لئے اگیتی یا پچھیتی کاشت کیا کریں کیونکہ ان کی زیادہ قیمت وصول ہوتی ہے۔

سبزیاں ہمیشہ مناسب وقت پر توڑ کر ان کی گریڈنگ کریں؛تاکہ زیادہ قیمت میں بکیں جلد خراب ہونے والی سبزیاں چنائی کے فوراً بعد منڈی میں فروخت کے لئے بھیج دیں۔مارکیٹ کے اس اصول کو سامنے رکھیں ہوشیار کسان وہ ہوتا ہے جس کا ہاتھ ہل پر اور آنکھ مارکیٹ (منڈی) پر ہوتا ہے۔

بقیہ مضمون: سرسوں کی ترقی دادہ اقسام کی کاشت

دھبے واضح ہوتے ہیں۔پہلی حالت کی سنڈی صرف پتوں کی سطح کو کھرچتی ہے لیکن بعد میں یہ کناروں سے شروع ہوکر تمام پتے کو کھا جاتی ہے صرف پتوں کی رگیں باقی رہ جاتی ہیں۔

انسداد: ایلفا سائپرمیتھرن 10 ای سی بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔

وقت برداشت:

عام طور پر سرسوں کی تمام دستیاب اقسام 160 سے 190 دنوں میں پک کر تیار ہوجاتی ہیں۔

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

بیج کا ذخیرہ اور فروخت کرنا:

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

پیداوار: اگر مندرجہ بالا پیداواری ٹیکنالوجی پر من وعن عمل کیا جائے تو متوقع پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوسکتا ہے۔

خیبر پختونخوا کے نئے ضم شدہ اضلاع میں مٹر کی کاشت ونگہداشت

مفتاح الدین (پرنسپل ریسرچ آفیسر)،محمد طاہر(اسسٹنٹ ڈائریکٹر آؤٹ ریچ ضم شدہ اضلاع)،شاہ خالد(ریسرچ آفیسر،ضلع اورکزئی)

ڈائریکٹوریٹ زرعی تحقیق ضم شدہ اضلاع، زرعی تحقیقاتی ادارہ ترناب پشاور

تعارف واہمیت:

مٹر کا سائنسی نام (Pisum sativum L) ہے جس کا تعلق Fabaceae خاندان سے ہے۔مٹر موسم سرما کی پسندیدہ اور مقبول ترین سبزیوں میں سے ایک ہے جو ملک بھر کے معتدل علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے۔مٹر ایک پھلی دار سبزی ہے اور اس کا پودا جھاڑی دار ہوتا ہے جس پر سفید، سرخ یا جامنی رنگ کے پھول لگتے ہیں۔مٹر کی پھلیوں کا سائز 6 تا 10 سنٹی میٹر لمبا ہوتا ہے جس میں 7 سے 10 بیج/دانے ہوتے ہیں۔مٹر کی قلیل مدت اور زیادہ پیداوار دینے والی اقسام کسانوں کو زیادہ منافع دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔مٹر اپنے خوشگوار غذائیت کیساتھ ساتھ مٹی کی زرخیزی کے لئے اُگائی جاتی ہے۔مٹر ایک پھلی دار (لیگیوم) فصل ہے جو 80 فیصد تک نائٹروجن کی ضرورت خود فراہم کرتی ہے جس کی وجہ سے مصنوعی کیمیائی کھاد کا استعمال کم کرنا پڑتا ہے۔مٹر میں پروٹین/لحمیات، وٹامن، معدنیات اور کاربوہائیڈریٹس کافی مقدار میں پایا جاتا ہے جو کہ انسانی صحت اور تندرستی کے لیے بے حد ضروری ہیں۔مٹر کے استعمال سے وزن نہ زیادہ بڑھتا ہے نہ کم ہوتا ہے بلکہ اس میں توازن برقرار رہتا ہے۔مٹر میں موجود غذائی اجزاء صحت کے لئے بے حد مفید ہے۔اس کی اینٹی آکسیڈنٹ اور اینٹی انفلیمیٹری خوبیاں اسے ذیابیطس کے مریضوں کے لئے بہترین غذا بناتی ہے۔

آب وہوا:

مٹر کی فصل معتدل سرد آب وہوا میں بہتر نشو ونما پاتی ہے۔مجموعی طور پر اس کے اُگاؤ کے لئے معتدل، شاخوں کی بڑھوتری اور پھلیاں لگنے کے لئے سرد خشک اور بیج پکانے کے لئے معتدل گرم خشک موسم درکار ہوتا ہے۔بیج کے اچھے اُگاؤ اور بڑھوتری کیلئے 15 تا 25 سینٹی گریڈ درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔اگر دوران کاشت درجہ حرارت 30 ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ ہوتو اُگاؤ متاثر ہوسکتا ہے۔مٹر کافی حد تک سردی اور کورے کو برداشت کرسکتی ہے لیکن پھول آوری کے دوران ہفتہ بھر یا زیادہ دنوں تک مسلسل شدید کُہر اس کے پھولوں اور چھوٹی پھلیوں پر منفی اثرات مرتب کرتی ہے جس کے نتیجے میں پیداوار کم ہوجاتی ہے۔

مٹر کی ورائٹیز/اقسام:

مٹر کی کاشت میں بہتر ورائٹیز/اقسام کا انتخاب اولین اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔خیبر پختونخوا کے مختلف علاقوں میں مٹر کی مختلف اقسام موسم، جغرافیائی خدوخال اور سطح سمندر سے بلندی کی بنیاد پر استعمال کی جاتی ہیں۔ان ورائٹیز میں ترناب-مٹر، بشیر-2021، رحمانی،

کلائمیکس، گرین فیسٹ، P-48 اگیتی، سمرینا زرد، گرین کراس، ایورگرین، گرین گولڈ، PF-400، ایڈونٹا سلیکشن، جمبو، امپیسڈر، میٹیور، انمول اور پووو غیرہ کامیابی سے کاشت کی جاتی ہیں۔

زمین کا انتخاب اور تیاری:

زرخیز میرا اور بہتر نکاس والی زمین مٹر کی کاشت کے لئے موزوں ہے۔کلراٹھی اور ریتلی زمین میں اس کی پیداوار بری طرح متاثر ہوتی ہے۔زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار میں مناسب اضافہ کیلئے فصل کاشت کرنے سے کم از کم ایک ماہ قبل 10 تا 12 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر ایک مرتبہ مٹی پلٹنے والا ہل چلائیں۔کھیت کو ہموار کرنے کے بعد پانی لگائیں اور وتر آنے پر 2 تا 3 مرتبہ ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح نرم اور بھربھرا کرلیں۔

وقتِ کاشت:

خیبر پختونخوا کے مختلف علاقوں میں مٹر کی کاشت کے لئے وقت کاشت مختلف ہے۔خیبر پختونخوا کے نئے ضم شدہ اضلاع میں بارش اور درجہ حرارت کو مدنظر رکھ کر 15 ستمبر سے آخر اکتوبر تک کاشت کی جاتی ہے جبکہ خیبر پختونخوا کے پہاڑی علاقہ جات جیسا کہ سوات (کالام)، کاغان، ناران میں مٹر کی کاشت اپریل سے جون تک کی جاتی ہے۔اکثر زمیندار برف کے پگھلنے کے بعد ہی کاشت کر لیتے ہیں۔جب کہ وہ علاقے جو کہ میدانی اور پہاڑی علاقوں کے درمیان آتے ہیں (مثلاً ہری پور وغیرہ) وہ کاشت اگست اور ستمبر میں کی جاتی ہے۔یہی وجہ ہے کہ خیبر پختونخوا میں مٹر کی سبزی پھلیاں سارا سال میسر ہوتی ہیں۔اگر دوران کاشت درجہ حرارت 30 ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ ہو تو اُگاؤ متاثر ہوسکتا ہے۔بارش نہ ہونے کی صورت میں کاشت میں تھوڑی سی تاخیر مفید ہوتی ہے۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال:

مٹر کی کاشت کے لئے زمینی صحت اور زرخیزی کی مناسبت سے نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش بالترتیب 35-35-25 تا 50-50-50 کلوگرام فی ایکڑ ڈالنے کی سفارش کی جاتی ہے۔اس میں سے ایک تہائی نائٹروجن، نصف فاسفورس اور نصف پوٹاش بوقتِ کاشت ڈالی جائے۔بقیہ کھاد کاشت کرنے کے 30 تا 55 دن کے اندر اندر قسط وار کر کے آبپاشی کے ساتھ ڈالیں۔مٹر کی خوراک لینے والی بیشتر جڑیں سطح زمین کے پہلے ایک دو انچ میں ہوتی ہیں۔اس لئے 35 تا 45 دن کی فصل کی کھیلیوں میں کھاد ڈالی جائے یا کھاد ڈال کر مٹی چڑھا دی جائے تو بھرپور پیداوار حاصل کی جاسکتی ہے۔مٹر کے لئے فاسفورس اور سلفر کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔اس مقصد کے لئے ڈی اے پی کی بجائے خاص طور پر قدرے کلراٹھی زمینوں میں سپر فاسفیٹ کھاد زیادہ مفید ثابت ہوتی ہے۔صحت مند زمینوں میں مٹر کے لئے زرخیز اور ڈی اے پی بھی ایک بہترین کھاد ثابت ہوتی ہے۔بیج والی فصل کو فاسفورس اور پوٹاش والی کھادیں زیادہ مقدار میں ڈالی جائیں تو بیج کی زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔

شرح بیج:

مٹر کی ترقی دادہ اگیتی اقسام کاشت کرنے کے لئے اچھی روئیدگی والا بیج چھٹہ کے لئے 30 تا 35 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں جبکہ قطاروں میں کاشت کرنے کے لئے 25 تا 30 کلوگرام فی ایکڑ بیج سفارش کی جاتی ہے۔اگر بیج کا اُگاؤ کم ہو یا کاشت کے وقت موسم قدرے گرم ہو تو اگیتی کاشت کی صورت میں بیج 40 کلوگرام فی ایکڑ سے کم نہ رکھا جائے۔پچھیتی اقسام کاشت کرنے کے لئے 95 فیصد

اُگاؤ والا بیج چھٹہ کے لئے 20 تا 25 کلوگرام فی ایکڑ جبکہ قطاروں میں کاشت کرنے کے لئے 15 تا 20 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

طریقہ کاشت:

مٹر چوکے، چھٹے یا کیرے کے طریقے سے کاشت کیا جاسکتا ہے لیکن بہتر پیداوار کے لئے زیادہ تر کاشت پٹڑیوں کے دونوں کناروں پر کی جاتی ہے۔مٹر کی اگیتی سہارے والے اقسام کو 75 سینٹی میٹر چوڑی پڑیوں کے دونوں جانب کاشت کریں۔کاشت کرنے کیلئے ہاتھ سے کیرا کریں یا ہر بیج کو 5 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر 2 سے 3 سینٹی میٹر گہرا لگادیں۔درمیانی کاشت کے لئے چھٹے کی بجائے پٹڑیوں کے کناروں پر چوکے کا طریقہ اختیار کرنے کی سفارش کی جاتی ہے۔وسیع پیمانے پر کاشت کی صورت میں تیار زمین میں بیج کا چھٹہ کرکے رجر کی مدد سے پٹڑیاں بنادی جائیں اور احتیاط کے ساتھ پہلا پانی لگادیا جائے۔اس طریقے سے کاشتہ مٹر جہاں زیادہ گھنا اُگ آئے وہاں سے چھدرائی کرنی بھی ضروری ہوتی ہے۔پچھیتی اقسام کی کاشت کیلئے پڑیوں کی چوڑائی 1 تا 1.5 میٹر (4 فٹ) جبکہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 8 تا 10 سینٹی میٹر رکھیں۔ بغیر سہارا کے فصل کو ہموار کھیت میں ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں کاشت کرنا فائدہ مند ہے۔

آبپاشی:

وقتِ کاشت اور موسمی حالات کی مناسبت سے اکتوبر میں کاشت مٹر کو 5 تا 8 مرتبہ آبپاشی کی ضرورت ہوسکتی ہے۔اگیتی کاشت کے لئے جو کہ میدانی علاقوں میں وسط ستمبر سے شروع کی جاتی ہے،اس کے لئے تقریباً ہر ہفتے/دوسرے ہفتے پانی کی ضرورت پڑتی ہے۔مٹر کی اُگاؤ کے لئے درمیانی نمی کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے بجائی کے بعد اور اُگاؤ سے پہلے بھرپور آبپاشی سے گریز کیا جائے۔مٹر کے بہتر اُگاؤ کے لئے پہلی دو آبپاشیاں زیادہ اہمیت کی حامل ہیں لیکن پانی پٹڑیوں کے اُوپر نہیں چڑھنا چاہئے۔پھول آوری کے دوران بھرپور آبپاشی فصل کو نقصان پہنچاسکتی ہے۔ہر آبپاشی سے پہلے اس کی بیلوں کا جھکاؤ پٹڑی کی جانب کردینا چاہیئے۔ہر آبپاشی کے ساتھ کیمیائی کھادیں ڈالی جائیں تو ان کی افادیت میں اضافہ ہوجاتا ہے۔

کیڑے مکوڑے اوران کا انسداد

سُست اور چست تیلہ (Aphids and Jassids):

سُست تیلہ کا رنگ سیاہی مائل سبز اور چست تیلہ کا رنگ سبزی مائل پیلا ہوتا ہے۔سُست تیلے پتوں،تنوں اور پھلیوں سے رس چوستے ہیں جس سے پتے مرجھائے ہوئے معلوم ہوتے ہیں اور ان کی قوت مدافعت ختم ہوجاتی ہے۔اس کے علاوہ یہ پودوں پر وائرسی امراض (مٹر کی پتے کا رول اور موزیک وائرس) پھیلانے کا سبب بھی بنتے ہیں۔شدید حملے کی صورت میں پودوں کے پتے زرد اور سبز رنگ کے دھبوں سے بھر جاتے ہیں جس سے پتوں کے ضیائی تالیف کا عمل شدید متاثر ہوتا ہے اور چھوٹے پودوں کی نشوونما رُک جاتی ہے۔

تدارک: ان کیڑوں کے تدارک کے لئے بِگ ہیٹ،ایکسوفٹ ایکسٹرا،امبر،اکٹارا یا کنفیڈار کا اسپرے کریں۔متبادل خوراک کی پودے اور جڑی بوٹیاں تلف کریں۔فصلات کا ہیر پھیر کریں۔

لیف مائنر/سُرنگ بنانے والے کیڑے (Leaf Miner):

لیف مائنر کے بالغ کیڑے بھورے سلوری رنگ کے ہوتے ہیں جو کہ تقریباً پانچ سے سات ملی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔اس کیڑے کی سُنڈی فصل پر حملہ آور ہونے کے بعد پتوں کا سبز مادہ کھرچ کر کھا جاتا ہے

باقی مضمون صفحہ نمبر 25 پر ملاحظہ فرمائیں۔

گاجر کی کاشت

ادارہ

گاجر موسم سرما کی مقبول اور غذائیت سے بھرپور سبزی ہے۔اس کا سلاد، اچار اور حلوہ بھی مقبول عام ہے۔اس کا جوس حیاتین اے کا بہترین ذریعہ ہے۔یہ پیٹ کے کیڑوں (Thread worms) کیلئے بھی اکسیر ہے۔پیشاب آور ہونے کی وجہ سے یورک ایسڈ کی زیادتی اور استسقاء کا بھی علاج ہے۔غذائی اہمیت کے پیش نظر اسے غریبوں کا سیب بھی کہا جاتا ہے۔وٹامن اے وافر ہونے کی وجہ سے گاجر آنکھوں کے لیے بہترین ہے۔اس کے علاوہ گاجر خون کی گرمی کو کم کرتی ہے۔لہٰذا کاشتکار بھائی جدید پیداواری عوامل اپنا کر نہ صرف عوام کو سستی گاجر فراہم کر سکتے ہیں بلکہ اپنی آمدنی میں خاطر خواہ اضافہ بھی کر سکتے ہیں۔

آب وہوا: گاجر سرد آب وہوا کی فصل ہے لہٰذا بیج کے اُگاؤ کیلئے 15 تا 18 سینٹی گریڈ مثالی درجہ حرارت ہے۔گاجر کی نشوونما اور زیادہ پیداوار لینے کے لیے 20 تا 25 درجہ سینٹی گریڈ انتہائی مناسب ہے۔

موزوں زمین:

گاجر ہر قسم کی زمین میں کامیابی سے کاشت کی جاسکتی ہے۔لیکن اچھی پیداوار کیلئے میرا زمین درکار ہے اور اگیتی پیداوار کیلئے ریتلی میرا لیکن اچھی کوالٹی اور پیداوار کیلئے میرا زمین ہی موزوں ہے۔چکنی زمین میں کئی جڑوں والی چھوٹی چھوٹی گاجریں بننے کا امکان زیادہ ہوتا ہے۔جبکہ بہت زیادہ نامیاتی مادہ والی زمین میں گاجر کی کوالٹی اور رنگت خراب ہو جاتی ہے۔لہٰذا خوبصورت لمبی اور ہموار گاجر پیدا کرنے کے لیے ہلکی میرا زمین ہی بہتر رہتی ہے۔

اقسام: گاجر کی منظور شدہ قسم ٹی 29 ہے جو کہ بہتر پیداواری صلاحیت کی حامل اور بہتر قوت مدافعت رکھتی ہے۔اس کے علاوہ گاجر کی درآمد شدہ اقسام بھی دستیاب ہیں۔

وقت کاشت:

اسکی اگیتی کاشت ستمبر میں شروع ہو جاتی ہے اور پچھیتی کاشت اکتوبر کے آخر تک جاری رہتی ہے۔یورپ سے درآمد شدہ نارنگی رنگ کی اقسام نومبر تا دسمبر میں کاشت ہوتی ہیں۔درجہ حرارت بیج کے اُگاؤ پر اثر انداز ہوتا ہے 35 ڈگری سینٹی یا اس سے زیادہ درجہ حرارت پر بیج کا اُگاؤ صحیح نہیں ہوتا بوائی سے پہلے اگر بیج 12 گھنٹے پانی میں بھگو لیا جائے تو شرح اگاؤ میں اضافہ ممکن ہے۔

زمین کی تیاری:

گاجر لمبی جڑ والی فصل ہے۔اگر زمین اچھی طرح تیار نہ ہو اور اس میں مٹی کے ڈلے اور گوبر کی کچی کھاد (FYM) موجود ہو تو گاجر کی شکل اور رنگت پوری طرح نشوونما نہیں پاتی۔لہٰذا زمین خوب گہرائی تک نرم اور بھربھری ہونا ضروری ہے۔اس مقصد کیلئے وتر حالت میں زمین کو 3 تا 4 مرتبہ گہرا ہل چلا کر اور سہاگہ دے کر اچھی طرح تیار کر لیا جائے۔

نامیاتی کھادوں کا استعمال:

نامیاتی کھادوں کا استعمال اس فصل کی پیداوار اور کوالٹی پر بہت زیادہ اثر انداز ہوتا ہے۔کچی یا نیم گلی سڑی گوبر کی کھاد

(FYM) ڈالنے سے بہت سی باریک باریک جڑیں پھوٹ پڑتی ہیں اور گاجر کئی شاخہ ہوجاتی ہے لیکن اچھی طرح گلی سڑی کھاد نہ صرف اچھی پیداوار کا سبب بنتی ہے بلکہ کیمیائی کھادوں کے استعمال کی بھی کم ضرورت ہوتی ہے۔ اس لئے گوبر کی کھاد ایک فصل پہلے ڈالیں تاکہ وہ سڑ کر اچھی طرح زمین میں مکس ہوجائے۔ اگر ایسا ممکن نہ ہوتو 10 سے 20 ٹن گلی سڑی گوبر کی کھاد فی ایکڑ دو ماہ پہلے یکساں بکھیر کر زمین میں اچھی طرح ملادیں۔ اس سے زمین کی طبعی حالت بہت بہتر ہوجائے گی۔

کیمیائی کھادوں کا استعمال:

زمین کی تیاری کے دوران ڈیڑھ بوری ڈی اے پی اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ یکساں بکھیر دیں اور زمین میں اچھی طرح ملادیں فصل کے اُگاؤ کے ایک ماہ بعد آدھی تا ایک بوری یوریا فی ایکڑ ڈال دیں۔ نائٹروجنی کھاد کا زیادہ استعمال گاجر کی کوالٹی خراب کر دیتا ہے۔

شرح بیج:

بیج ایک ایسا نقطہ آغاز ہے جس کے سامنے تمام دوسرے عوامل ثانوی حیثیت رکھتے ہیں اگر بیج غیر معیاری ہے تو کسی صورت بھی صحیح پیداوار حاصل نہیں ہوسکتی لہٰذا ہمیشہ اچھی قسم کا صحت منداور زیادہ روئیدگی والا بیج جو جڑی بوٹیوں سے پاک وصاف ہو، استعمال کرنا چاہیئے۔ چھٹہ کرنے کے لئے 6 تا 8 اور ڈرل کاشت کے لئے 4 تا 6 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔ بیج کو ہمیشہ پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کرنا چاہیئے۔ اس مقصد کے لیے تھایوفینیٹ میتھائل یا میٹالیکسل + مینکوزیب بحساب 2 گرام فی کلوگرام بیج استعمال کریں۔ اگیتی فصل اور چھٹہ کی صورت میں شرح بیج 15 کلوگرام فی ایکڑ بڑھایا جاسکتا ہے۔

طریقہ کاشت و آبپاشی:

اچھی طرح ہموار اور تیار شدہ زمین 75 سینٹی میٹر (اڑھائی فٹ) کے فاصلہ پر کھیلیاں بنا کر دونوں کناروں پر ایک سینٹی میٹر گہری لائنوں میں بیج کیرا کر کے مٹی سے ڈھانپ دیں اور پانی فوراً اس طرح لگائیں کہ پٹڑیوں پر ہرگز نہ چڑھنے پائے۔ شروع میں ہفتہ میں دو دن آبپاشی کرنے سے اُگاؤ بہتر ہوتا ہے۔ بعد میں فصل کی ضرورت کے مطابق وقفہ بڑھاتے جائیں لیکن ہفتہ وار آبپاشی بہتر رہتی ہے۔ برداشت سے دو ہفتے قبل پانی بند کردیں تاکہ گاجر کی مٹھاس بڑھ جائے اور انہیں اکھاڑنے میں بھی سہولت ہو۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک اور چھدرائی:

کوالٹی اور اچھی پیداوار کے حصول کیلئے جڑی بوٹیوں کا کنٹرول اشد ضروری ہے۔ بجائی کے بعد دو سے چھ ہفتہ کے اندر جڑی بوٹیوں کا تدارک پیداوار پر مثبت اثرات چھوڑتا ہے۔ اس کے بعد فصل خود ہی جڑی بوٹیوں پر قابو پالیتی ہے۔ گاجر کی فصل میں پینڈی میتھالین بحساب 1 لیٹر فی ایکڑ بوائی کے فوراً بعد تروتر کی حالت میں سپرے کرنے سے جڑی بوٹیوں کا کامیاب تدارک ممکن ہے۔ گاجر کی بہتر کوالٹی حاصل کرنے کیلئے ضروری ہے کہ بروقت چھدرائی کی جائے چھدرائی اس طرح کریں کہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 2 تا 3 سینٹی میٹر رہے چھدرائی کرتے وقت اس بات کا خیال رکھیں کہ پودے جڑوں سمیت نکلیں اور بہت زیادہ بڑھوتری والے کمزور پودے بھی نکال دیں۔

برداشت:

گاجر 100 سے 120 دن بعد پوری طرح تیار ہوتی ہے۔ لیکن روزمرہ استعمال کے لیے تقریباً 80 تا 90 دن بعد جب اسکی موٹائی 2 تا 4 سینٹی میٹر ہوجائے تو برداشت کرلیں۔ گاجر برداشت کرنے سے دو ہفتہ قبل آبپاشی بند کر دینی چاہیئے تاکہ زمین تروتر کی حالت میں ہو جائے اور گاجریں اکھاڑنے میں مشکل نہ ہو۔ آج کل گاجر کی برداشت اور دھلائی کے لیے مشینیں بھی استعمال ہو رہی ہیں۔

ماٹ گراس بطور چارہ

ماٹ گراس ڈوارف نیپئر گراس کی ترقی یافتہ قسم ہے جو1988 میں امریکہ سے پاکستان میں متعارف ہوئی اس کا نباتاتی نام Pennesetum ben Thium ہے۔ماٹ گراس کی خصوصیات دوسرے چاروں پر اس کو معتبر بناتی ہیں۔

1۔ یہ ایک دائمی چارہ ہے جانور اسے پسند کرتے ہیں اور بہتر غذائیت کی وجہ سے دودھ کی پیداوار بڑھاتا ہے۔

2۔ اس کی ہاضمیت کی طاقت 70-75 فیصد ہے۔

3۔ زیادہ غذائیت والا چارہ ہے مئی جون کے ماہ میں اس سے خمیرہ چارہ بنایا جائے اور سردیوں میں استعمال کیا جاتا ہے۔

4۔ خریف کا ایک قابل اعتماد چارہ ہے۔یہ اس وقت چارہ فراہم کرتا ہے جب چارے کی کمی ہوتی ہے۔

5۔ سردی میں یہ خفلی حالت میں ہوتا ہے ماٹ گھاس شدید سردیوں کے 2 ماہ کے علاوہ سارا سال دستیاب ہوتا ہے۔

6۔ ہر قسم کی لائیوسٹاک اس کو شوق سے کھاتے ہیں۔اس میں 11 فیصد لحمیات ہے۔

7۔ اس کی کاشت آسانی سے ہوتی ہے جس کے لیے اس کی جڑیں اور قلمیں استعمال ہوتی ہیں۔

8۔ اس میں پتوں کی مقدار بھی زیادہ ہوتی ہے اور ماٹ گراس کی پیداوار دوسرے چاروں سے تین گنا زیادہ ہے۔

9۔ اس کا پودا سیدھا ہوتا ہے۔اس کی اونچائی 6.5 میٹر تک جاتی ہے اور خوب گھنے پتے دیتا ہے۔

10۔ ایک دفعہ کی کاشت 8-10 سال تک چارہ فراہم کرتا ہے۔

11۔ اس کو ونڈ بریک اور فائبر بریکز میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

12۔ اس کو کاغذ بنانے میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔یہ سیلاب میں بھی مفید رکاوٹ بنتا ہے۔

13۔ موجودہ دور میں اس سے بائیو آئیل، بائیوگیس اور چارکول بنایا جاتا ہے۔

تاریخ اور پاکستان میں آمد:

ماٹ گراس افریقہ میں عرصہ دراز سے کاشت ہو رہا ہے۔لیکن 1913 میں اسے امریکہ میں کاشت کیا گیا۔کئی سال اس چارے پر مختلف ممالک میں تحقیقی کام ہوتا رہا۔فروری 1988 میں نیپئر گراس کی ایک قسم ماٹ گراس کے نام سے معرض وجود میں آئی اور 1988 میں امریکہ سے چند قلمیں درآمد کی گئیں۔جنہیں حیدرآباد، فیصل آباد اور بہادر نگر (اوکاڑہ) میں کاشت کیا گیا۔

پیداواری ٹیکنالوجی ماٹ گراس:

آب وہوا: اس کی کاشت کے لیے گرم اور مرطوب آب وہوا ہوتی ہے۔جوار کی فصل کی طرح کسی حد تک سردی اور خشکی برداشت کر سکتا ہے لیکن سخت سردی اور کورا اس کے لیے نقصان دہ ہے۔

زمین کا انتخاب: بھاری میرا زمین ماٹ گراس کی کاشت کے لیے نہایت موزوں سمجھا جاتا ہے۔لیکن یہ ہلکی میرا زمین میں بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔اس کے علاوہ ہر وہ زمین جس سے پانی کے نکاس کا معقول انتظام ہونے کے ساتھ ساتھ نمی کو روکنے کی طاقت بھی موجود ہو، اس کی

کاشت کے لیے موزوں سمجھی جاتی ہے۔البتہ ریتلی ،کلرزدہ اورسیم زدہ زمین ماٹ گراس کی کاشت کے لیے موزوں نہیں ہے۔

زمین کی تیاری:

یہ دائمی نوعیت کا پودا ہے اورایک دفعہ کاشت کے بعد فصل تقریباً 8-10 سال تک باقی رہتی ہے۔اس لیے بجائی سے پہلے زمین میں مٹی پلٹنے والا گہرا ہل چلا کر جڑی بوٹیاں تلف کریں۔اوراس کے بعد 3-4 دفعہ ہل اور سہاگہ چلا کر مٹی کو بھر بھرا کر لیں اور ہموار کر لیں۔جس کھیت میں نرسری لگانا مقصود ہو اسے گندم لگانے والے کھیت کی طرح تیار کر لیں۔

وقت کاشت:

یوں تو سخت سردی اور سخت گرمی کے علاوہ سارا سال اس کی کاشت ہوسکتی ہے۔لیکن زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لیے اس کی کاشت صحیح وقت پر کرنا ضروری ہے۔بہار کے موسم میں فروری، مارچ، اپریل اور مون سون کے موسم میں جولائی، اگست، ستمبر کے مہینوں میں کاشت کریں۔

طریقہ کاشت: کھیت کی ابتدائی تیاری کے بعد جب زمین کو سہاگہ ملا کر ہموار کیا جائے۔ماٹ گراس کو قطاروں میں بذریعہ قلم کاشت کیا جاتا ہے قطاروں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 2-3 فٹ رکھیں۔ہر قلم پر کم از کم 2 آنکھیں ضرور ہوں۔کاشت کے وقت ایک آنکھ زمین کے اندر اور دوسری زمین کے باہر رکھیں۔قلمیں اس طرح ترچھی لگائیں جو زمین کے ساتھ 45 ڈگری کا زاویہ بناتی ہو کماد کی طرح دبانے سے قلمیں ضائع ہوجاتی ہیں۔

شرح تخم: ماٹ گراس کی جڑیں اور قلمیں دونوں کاشت کی جاسکتی ہیں۔ایک ایکڑ کے لیے تقریباً 11000 قلمیں اور جڑیں کاشت کرنے کی صورت میں اتنی ہی جڑیں درکار ہوتی ہیں۔اگر ماٹ گراس کی جڑیں کاشت کی جائیں تو قلموں کی نسبت شرح اموات نہ ہونے کے برابر ہوں گی۔

اقسام: ماٹ، ملائم 146A، 222-N اور 224-N

آب پاشی: ماٹ گراس کی کاشت کے فوراً بعد پانی لگائیں ورنہ قلموں کے اُگاؤ پر اثر پڑے گا۔اور قلموں کی شرح اموات بھی بڑھ جائیں گی۔اس کے بعد موسم کو مدنظر رکھتے ہوئے پانی دیا جائے۔گرم موسم میں پانی کا وقفہ کم رکھیں۔

کھادوں کا استعمال: زمین کی تیاری کے وقت ایک بوری DAP فی ایکڑ ڈالیں بعدازاں ایک بوری یوریا فی ایکڑ ہر کٹائی کے بعد ڈالیں اور ساتھ ہی پانی دیں۔

کٹائی برائے چارہ: پہلی کٹائی کی بوائی کے 75-90 دن بعد یا جب پودے 4 سے 5 فٹ ہو جائیں تو کریں۔پہلی کٹائی کے بعد باقی کٹائی 45-60 دن بعد کریں جب اس کی اونچائی 4 سے 5 فٹ ہو تو فصل برداشت کر دینی چاہیئے۔ماٹ گھاس ماہ مئی سے لے کر اکتوبر تک بھرپور چارہ فراہم کرتی ہے۔

سبز چارے کی پیداوار: پورے سال میں ماٹ گراس سے 5-6 کٹائیاں حاصل کی جاسکتی ہیں۔جن سے تقریباً 2000 سے 2500 من سبز چارہ فی ایکڑ حاصل ہوتا ہے۔بارانی علاقوں میں بارش کی مقدار کے مطابق پیداوار میں کمی بیشی ہوسکتی ہے۔

شہد کی مکھیوں کو صحت مند رکھنے کے بنیادی اُصول

تحریر: ڈاکٹر مہوش رحمان ڈپٹی ڈائریکٹر، سارہ اسسٹنٹ ڈائریکٹر، ڈائریکٹریٹ آف آؤٹ ریچ، زرعی ریسرچ خیبر پختونخوا

شہد کی مکھیوں کی صحت بھی ایک خاص اہمیت کی حامل ہے۔ شہد کی مکھیاں اپنے چھتے کو سنبھالنے اور ان کی حفاظت کرنے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔ شہد کی مکھیاں اپنی روزمرہ کی زندگی میں مختلف قسم کے خطرات سے دوچار ہوتی ہیں۔ جن میں بیماریاں، انسانوں کے ذریعہ تیار کردہ کیڑے مار ادویات اور دیگر زہریلے مادے شامل ہیں۔ تاہم اس کی کالونیوں کی حفاظت کو یقینی بنانے کے لئے کچھ طریقوں اور حفاظتی اقدامات کو نافذ کرنا ضروری ہیں۔

کیڑوں سے دور رکھنا:

شہد کی مکھیوں کو جن صحت کی مسائل سے نمٹنا پڑتا ہے ان میں سے ایک بیماریاں اور دوسرے کیڑے شامل ہیں۔ کیونکہ بہت سے کیڑے چھتے میں خطرناک اقسام کی بیماریاں لاتے ہیں۔ اس لئے آپ چھتے کے لئے سٹینڈ کا استعمال کریں تا کہ اس میں کوئی کیڑا یا کوئی اور چیز گھس نہ سکے۔

صاف چھتے اور سامان خریدیں:

ا۔ اس کے لئے اُن مگس بانوں سے سامان اور دیگر اشیاء خریدیں جو کہ اس کاروبار زندگی سے وابستہ ہیں۔

۲۔ اگر ممکن ہو تو خریداری سے پہلے کالونی اور چھتے کے حصوں کا معائنہ کریں تا کہ یہ یقینی بنایا جا سکے کہ وہ مطلوبہ معیار پر پورا اُترتے ہیں اور کیڑوں اور بیماریوں سے پاک ہیں۔

۳۔ نئے خریدے گئے چھتے کو 6-12 ماہ تک الگ رکھیں جب تک آپ ان کی صحت کی حالت سے مطمئن نہ ہوں۔

۴۔ شہد کی مکھیوں کے پالنے کے دوسرے سامان یعنی دوبارہ استعمال سے پہلے اس کو پاک یا شعاع نکالنے کے بعد استعمال کریں۔

مگس بان مکھیوں کے اوزار/سامان کو باقاعدگی سے صاف کریں:

ا۔ سموکر، چھتے کے اوزار اور دیگر ساز و سامان یا اشیاء مثلاً نکلی سریش، شہد کے چھتے میں کام شروع کرنے سے پہلے صاف کریں۔ خاص کر اگر کسی کیڑے یا بیماری کا شبہ ہو۔

۲۔ استعمال سے پہلے اور بعد میں نکالنے والی مشینوں، ڈرموں یا کنٹینرز کو ہمیشہ صاف کریں۔

۳۔ اس بات کو یقینی بنائیں کی شہد کے برتنوں کو اندر اور باہر صاف کیا گیا ہے اور استعمال سے پہلے خشک اور سیل کر دیا گیا ہے۔

فالتوں مواد کو موثر طریقے سے ضائع کرنا:

ا۔ اس بات کو یقینی بنائیں کہ موم اور شہد کو ڈھانپ کر رکھیں تا کہ چوری کے خطرے کو کم کیا جا سکیں۔

۲۔ کالونی کے ارد گرد حفظان صحت کے اچھے طریقوں کو برقرار رکھیں اور موم کے ٹکڑوں، پرانے گند اور خراب مردہ کالونیوں کو ہٹا دیں۔ جو کیڑوں اور بیماریوں کو اپنی طرف متوجہ کر سکتے ہیں۔

صحت کے پروگرام کو نافذ کریں:

ا۔ صحیح معلومات حاصل کریں۔ اور ہر ایک کالونی کی بیماریوں اور کیڑوں کے خطرات کو سمجھیں۔

۲۔ کیڑوں اور بیماریوں کے کنٹرول کے لئے مناسب اقدامات کی تیاری کریں اور علاج کی تمام تفصیلات ریکارڈ کریں۔

۳۔ کالونیوں کے اندر اور انکے درمیان کیڑوں اور بیماریوں کے پھیلنے کے خطرے کو کم کرنے کے لئے رکاوٹ کے انتظام کو نافذ کریں۔

۴۔ کالونی کی تعمیر یعنی swarm کے دوران کالونی کے لیے اضافی جگہ فراہم کرے اور کالونی کی آبادی کو مضبوط اور صحت مند رکھنے کے لئے کوئین سیلز کو ہٹا دیں۔

۵۔ چھتے کی باقاعدہ تبدیلی آپکی شہد کی مکھیوں کی صحت کو بہتر بنا سکتی ہے۔ بروڈ کے فریم یا چھتے کو کم از کم ہر تین سال میں ایک بار نئی فاؤنڈیشن کے ساتھ تبدیل کیا جانا چاہیئے۔

بقیہ مضمون: خیبر پختونخوا کے نئے ضم شدہ اضلاع میں مٹر کی کاشت ونگہداشت

اور جال نما سفید رنگ کی رگیں یا سُرنگیں بنا لیتی ہے۔ جس سے پتوں کا ضیائی تالیف کا عمل رک جاتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پتے خشک ہو کر گر جاتے ہیں اور پھل وقت سے پہلے پک جاتے ہیں جس سے پیداوار پر بُرا اثر پڑتا ہے۔

کنٹرول: اس کیڑے کے تدارک کیلئے امیڈاکلوپرڈ بحساب 250 ملی لیٹر یا 250 گرام یا لیوفینوران 200 ملی لیٹر فی ایکڑ سپرے کریں۔ شدید حملے کے صورت میں سیگا پیسٹ کلئیر، کنفیڈار 20 فیصد، طال اسٹار، موسپلان 20 فیصد، ایکٹارا یا کراٹے میں سے کوئی ایک زہر اسپرے کریں۔ اس کے علاوہ مٹر کو سفید مکھی، پاڈ بورر یا امریکن سنڈی اور بعض اوقات میلی بگ نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ ان کیڑوں کو کنٹرول کرنے کے لئے محکمہ زراعت کے مشورے سے زہروں کا استعمال کریں۔

پرندوں سے حفاظت

پھلیاں دانوں سے بھری ہوئی، سبز اور نرم ہو تو چڑیاں، طوطے اور کوے وغیرہ مٹر کی پھلیوں کو کافی نقصان پہنچاتے ہیں۔ پرندوں سے بچاؤ کے لئے ضروری ہے کہ مٹر ایسی جگہ کاشت کئے جائیں جہاں درخت وغیرہ کم ہو۔ پرندے زیادہ تر نقصان صبح یا شام کے وقت پہنچاتے ہیں۔ اس لئے ان اوقات کے دوران چوکیدار کا بندوبست کیا جائے۔ چمکدار باریک پلاسٹک کے فیتے کھیت کے آر پار لگائیں یا پُرانے قمیص سے مصنوعی آدمی کی شکل بنا کر کھیت میں گاڑ دی جائے تو پرندوں سے بچاؤ میں مدد ملتی ہے اور نقصان کم سے کم ہوتا ہے۔

وقتِ برداشت:

مٹر کو بطورِ سبزی اُگانے کے لئے جب پھلیوں میں دانے بھر جائیں تو اس وقت ان بھری ہوئی سبز پھلیوں کی چنائی کر لیں۔ چنائی احتیاط سے کریں تاکہ پودے الٹ پلٹ نہ ہوں۔ اگیتی اقسام دو چنائی جب کہ پچھیتی اقسام تین سے چار چنائیاں دیتی ہیں۔ بارانی علاقوں میں مٹر صرف ایک چنائی میں ختم ہونے والی فصل ہے کیونکہ فصل کا دورانیہ کم ہوتا ہے۔ چنائی ہمیشہ صبح یا شام کے وقت کریں اور پھر پھلیوں کو کپڑے یا سٹلی کی صاف بوریوں میں رکھیں۔

تحفظ اراضیات و آب کا تحفظ و فروغ

تحریر: ایمن عثمان سائل کنزرویشن فیلڈ آفیسر سائل اینڈ واٹر کنزرویشن پشاور

زمین قدرت کا ایک ایسا انمول تحفہ ہے جس پر انسان حیوانات و نباتات کا انحصار ہے اسلئے اسکا تحفظ ہم سب کی ذمہ داری ہے۔ پاکستان کے جنوبی اضلاع میں کٹاؤ بارشی پانی کی وجہ سے ہوتا ہے۔ جسکی بنیادی وجہ ڈھلوان زمینوں کا غلط طریقے اور درختوں کی بے تحاشہ کٹائی ہے۔ زمینی کٹاؤ کا یہ سلسلہ صدیوں سے جاری ہے لیکن اس پر توجہ اُنیسویں صدی میں دی گئی۔ یوں تو محکمہ تحفظ اراضیات و آب زمین کے تحفظ کے لئے کام کر رہا ہے اور زمین کے کٹاؤ سے تحفظ اور اس کی زرخیزی میں اضافی کے لئے اقدامات کر رہا ہے۔

تحفظ اراضیات کی اہمیت:

زرعی ملک ہونے کے باعث پاکستان کی 62 فیصد آبادی زراعت سے منسلک ہے۔ یہ ایک اندازے کے مطابق 20 فیصد رقبے پر زمین کا کٹاؤ وبردگی کا سلسلہ جاری ہے جس میں ہر سال اضافہ ہو رہا ہے۔ پاکستان کے کئی علاقے میدانی و پہاڑی زرخیز اراضی پر مشتمل ہے۔ بارانی علاقوں میں تیز بارشوں کا بہتا ہوا پانی زمین کی بالائی زرخیز سطح کے ساتھ ساتھ پودوں اور فصلوں کی خوراک کی ضروری اجزا بھی بہا کر لے جاتا ہے جس کے باعث زمین کمزور ہو جاتی ہے اور زیادہ آسانی سے کٹاؤ اور بردگی کا شکار ہو جاتی ہے۔ خوراک کی بڑھتی ہوئی مانگ کے پیش نظر ضروری ہے کہ زراعت پر توجہ دی جائے اور جدید ٹیکنالوجی کو اپناتے ہوئے پیداوار میں اضافہ کیا جا سکے۔

تحفظ اراضی کے مقاصد:

1۔ کوور کراپس اور انٹر کراپنگ کے زریعے زمین کے کٹاؤ کو روکنا اور زرخیزی کو بحال کرنا۔
2۔ ایسا بجٹ تیار کرنا جس سے خرچ کے مقابلے میں منافع بخش آمدن ہو۔
3۔ جدید طریقہ کاشتکاری کو فروغ دینا۔
4۔ ناقابل کاشت زمین کو شجر کاری، چراگاہیں اور کوور کراپس کی مدد سے مفید بنانا۔
5۔ بردگی سے نقصان کردہ زمینوں کی بحالی کرنا۔
6۔ زمین کی زرخیزی کو بحال کرنا۔

اراضیات کے تحفظ کا اصول:

1۔ زمین کو اسکی اقسام کے مطابق استعمال میں لانا اور جدید کاشتکاری کے طریقے اپنانا۔
2۔ بارش کے پانی کو محفوظ کرنا تا کہ وہ بہاؤ کی شکل اختیار نہ کر پائے اور دوبارہ کاشتکاری کے لئے استعمال ہو سکے۔

3۔ زرخیز، ڈھلوان، بنجر اور بارہ ہر قسم کی زمین کو مناسب اور صحیح استعمال میں لانا۔

4۔ زمین کی زرخیزی کو برقرار رکھنا۔

زمین کے لئے حفاظتی اقدامات:

1۔ عمل کٹاؤ کو روکنے کے لئے موقع کی مناسبت سے خشک پتھروں کے لئے چناؤ سے حفاظتی دیواریں تعمیر کرنا اور پانی کے نکاس کا مناسب انتظام کرنا۔

2۔ بردگی کا شکار زمین کا جائزہ لیتے ہوئے ایسی زمین کو زرعی مشینری کی مدد سے بروئے کار لانا جو منافع بخش ہو۔

3۔ بردگی یا کٹاؤ کی وجہ سے ایسی زمین جو کھنڈروں اور نالوں میں تبدیل ہو چکی ہو اسے قابل استعمال بنانا۔

کاشتکاری کے طریقے:

1- بارشی پانی کو محفوظ کرنا تاکہ فصلوں کی پیداوار بہتر ہو۔

2۔ چرائی اور جنگلات کی کٹائی پر پابندی لگانا۔

3۔ فصلوں کو مناسب تدبیر اور ترتیب سے کاشت کرنا۔

4۔ مون سون میں زمین کو بردگی سے بچانے کے لئے پھیلاؤ دار فصلوں جیسے مونگ، ماش اور موٹھ وغیرہ کاشت کرنا۔

5۔ ڈھلوان کے مخالف مختلف فصلوں کو پٹیوں کی صورت میں کاشت کرنا۔

6۔ کم ڈھلوان دار زمینوں میں ڈھلوان کے مختلف سمت ہل چلانا۔

7۔ قدرتی کھادوں کے استعمال اور زمین کی بناوٹ کو عمدہ کرکے بارشی پانی کے جذب ہونے کی صلاحیت بڑھانا۔

8۔ تعمیراتی کام کے ذریعے آبی وسائل کو فروغ دینا، جیسے کہ تالاب اور منی ڈیم وغیرہ تعمیر کرنا تاکہ زمین کو کٹاؤ سے محفوظ رکھا جائے اور بارشی پانی کو بروئے کار لایا جاسکے۔

9۔ پہاڑی علاقوں میں چونکہ ڈھلوان ہوتے ہیں اسلئے ادھر زیادہ بڑے کھیت نہیں بنائے جاسکتے اس لئے یہاں پر مناسب فاصلے کے ساتھ سیڑھی دار کھیت بنائے جاسکتے ہیں۔ ان کھیتوں پر پتھروں کی چنائی کرکے انہیں مضبوط بنایا جائے اور مناسب جگہوں پر فالتو بارشی پانی کے نکاس کا بندوبست کرلیا جائے تو اس طرح ان ڈھلوان دار زمینوں کو قابل کاشت بنایا جاسکتا ہے۔

مندرجہ بالا اصولوں پر اگر ہم عمل پیرا ہوں تو اس سے زمین نہ صرف بردگی سے محفوظ ہوگی بلکہ زیادہ سے زیادہ زمین زیر کاشت لائی جا سکے گی۔ زیر کاشت رقبہ بڑھنے کے ساتھ ساتھ فی ایکڑ پیداوار میں بھی اضافہ ہوگا جو کہ زمیندار اور ملک کی خوشحالی کا باعث ہوگی۔

زمین ایک قومی امانت ہے اور اسکی حفاظت ایک قومی فرض ہے۔

کلونجی کلونجی کیلئے معتدل آب و ہوا والے پہاڑی علاقے 1500 میٹر سے کم اور میدانی نہری علاقے جہاں ہموار میرا یا ہلکی میرا زمین اور وافر پانی موجود ہوں موزوں ہے۔ ستمبر اکتوبر میں اس کی کاشت کریں۔ 3-4 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔ کلونجی کی کاشت 10 تا 12 بارہ سینٹی میٹر کے فاصلے پر کھیلیوں پر چوکے لگا کر بھی کی جاسکتی ہے۔

موسمیاتی تبدیلیوں کے اثرات اور پاکستان

تحریر زاہداللہ وزیر ڈائریکٹر واٹر مینجمنٹ تربیتی مرکز ڈیرہ اسماعیل خان

☆ گلوبل موسمیاتی تبدیلیوں کا پاکستان کی زرعی معیشت پر گہرا اثر ہے۔

نیشنل ڈیزاسٹر مینجمنٹ اتھارٹی ریسرچ کے مطابق 2010 سے 2014 تک پاکستان میں آنیوالے سیلابوں (Floods) سے 18 بلین ڈالر کا نقصان ہوا، 38.12 ملین لوگ متاثر ہوئے، 3.45 ملین گھروں کو نقصان پہنچا اور 10.63 ملین ایکڑ رقبہ پر زراعت کو نقصان پہنچا۔

☆ 2017 کے گلوبل موسمیاتی تبدیلی انڈکس کے مطابق دنیا پر موسمیاتی تبدیلیوں کے اثرات کے حوالے سے پاکستان ساتویں نمبر پر آتا ہے۔اسی انڈیکس میں گرین ہاؤس گیس کے اخراج کے لحاظ سے پاکستان 135 نمبر پر آتا ہے۔

☆ موسمیاتی تبدیلیوں کے ماہرین کے مطابق 2050 تک دنیا کا ٹمپریچر 2 سے 3 ڈگری سنٹی گریڈ تک بڑھنے کا امکان ہے۔جس کی وجہ سے دنیا بھر کے گلیشیرز کی پگھلاؤ 20 سے 28 فیصد تک بڑھے گا۔ اسکے علاوہ آبادی کے بڑھنے اور شہروں کا پھیلاؤ انسانی زندگی پر بُرے اثرات مرتب کرے گا۔ بڑھتی ہوئی آبادی کی وجہ سے پانی اور زمین کے وسائل پر دباؤ پڑے گا۔ جس کی وجہ سے وسائل کی تقسیم غیر منصفانہ ہونے کا اندیشہ ہے۔ہم آہنگ معاشی اور اقتصادی ترقی کے بغیر آبادی میں بے پناہ اضافہ اقتصادی خودکشی کے مترادف ہے کیونکہ حالیہ رپورٹ کے مطابق 2050 تک پاکستان کی مجموعی آبادی 36 کروڑ 50 لاکھ تک پہنچ جائے گی۔

☆ ہمارا ملک درجہ حرارت بڑھنے اور بارشوں کے برسانے میں تبدیلی کیلئے انتہائی حساس ہے۔

☆ یہ ہماری زراعت، جنگلات اور پانی کے ذخائر جس پر ہماری معاشیات اور روزگار کا بڑا انحصار ہے کو غیر محفوظ کر سکے گا۔

موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے مندرجہ ذیل اثرات ہونگے۔

ا۔ فصلوں، درختوں اور دوسرے جانداروں کی پانی کی ضرورت بڑھے گی۔

۲۔ فصلوں، درختوں اور خیوانات وغیرہ کی گروینگ پیریڈ کم ہوگا۔

۳۔ مٹی (Soil) کی خصوصیات (Characteristics) تبدیل ہوسکیں گے۔

۴۔ ضرر ساں کیڑے اور بیماریاں پھیل جائینگے۔

۵۔ پانی کے ذخائر جس پر ملک کی زراعت اور توانائی کے پیداوار کا انحصار ہے متاثر ہوگا۔

۶۔ گلوبل ماحولیاتی تبدیلیوں (درجہ حرارت کے بڑھنے اور بارشوں کے غیر متوقع برسانے) کی وجہ سے پہاڑی، نیم پہاڑی اور میدانی علاقوں کا واٹر شیڈ متاثر ہوگا۔بعض علاقوں میں یکمشت بہت زیادہ بارش ہو جائیگی۔ جو متعلقہ علاقے کا انفراسٹرکچر اور زراعت کے لیے شدید نقصان کا باعث بنے گا۔جس طرح اس سال 25 جولائی 2022 کو بدین (سندھ) میں 219.0 ملی میٹر بارش ریکارڈ کی گئی جبکہ پی اے

ایف مسرور کراچی میں ماہ جولائی میں سب سے زیادہ 606.0 ملی میٹر بارش ریکارڈ کی گئی (بحوالہ حکومت پاکستان Pakistan
(Meteorological Department Pakistan's Monthly Climate Summary July, 2022

۷۔ تیز آندھی/ سائیکلون آئینگے۔ جو زراعت اور پاور ٹرانسمیشن لائن وغیرہ کو نقصان پہنچائیں گے۔
۸۔ لوگ گرم علاقوں سے نسبتاً ٹھنڈے علاقے کی طرف نقل مکانی کرینگے۔ جس کی وجہ سے زراعت و لائیوسٹاک وغیرہ متاثر ہوں گے۔

☆ ماحولیاتی تبدیلی کی وجہ سے گلیشیر کی پگھلاؤ (Melting) کی وجہ سے دریاؤں میں پانی کے بہاؤ میں تبدیلی کی وجہ سے مستقبل میں آبپاشی کیلئے پانی کی قلت ہو جائیگی۔
☆ بارشوں کی غیر یقینی برسانے کی وجہ سے خشک علاقے (Arid Areas) متاثر ہونگے۔
☆ بارشوں کی کم برسنے اور درجہ حرارت بڑھنے کی وجہ سے بارش اور چشموں کے پانی کے ذخیرہ کیلئے بنائے گئے چھوٹے ڈیمز (Small Dams) اور تالاب (Ponds) خشک ہو جائیں گے۔
☆ درجہ حرارت بڑھنے کی وجہ سے ایواپوٹرانسپائریشن یعنی فصلوں کی پانی کی ضرورت 10 تا 30 فیصد بڑھے گی۔
☆ بعض اوقات سردیوں کے موسم میں چند دنوں کے لیے درجہ حرارت بڑھتا ہے۔ جس کی وجہ سے فصلوں کی پیداوار شدید متاثر ہوتی ہے۔ جس طرح اس سال ربیع 22-2021 میں درجہ حرارت بڑھنے کی وجہ سے چنے کی فصل کی پیداوار شدید متاثر ہوئی۔
☆ دنیا بھر کے گلیشیر گلوبل وارمنگ کی وجہ سے کم ہوتے جا رہے ہیں جو پانی کے پائیدار ترسیل پر منفی اثر کرے گا
☆ ہمالیہ کے گلیشیرز کے پگھلاؤ آنے والے دو تین عشروں میں سیلاب کا ذریعہ بن سکتے ہیں۔
☆ گلیشیر / جھیلوں کے پھٹ پڑنے / ٹوٹنے سے مقامی آبادی کی زندگی اور روزگار کیلئے خطرہ بن سکتا ہے۔

ماحولیاتی تبدیلی کے اثرات کو مدنظر رکھ کر ہمیں ابھی سے منصوبہ بندی کرنی ہے۔ مثلاً

☆ پانی کو ذخیرہ کرنے کیلئے مناسب جگہوں پر چھوٹے بڑے ڈیم / ریزروائر بنانے ہونگے تا کہ ضرورت کے وقت فصلوں کی سیرابی کیلئے ہمیں مناسب مقدار میں پانی دستیاب ہو۔ یہ ڈیم فلڈ کنٹرول میں بھی مدد دے سکیں گے۔
☆ بارانی علاقوں میں ٹیوب ویل وغیرہ سے فصلوں کی سیرابی سپرنکلر اور ڈرپ اریگیشن سسٹم کے ذریعے کی جانی چاہیے۔
☆ گلوبل وارمنگ کی وجہ سے فصلوں کو پانی کی ضرورت بڑھے گی لہٰذا فصلوں کو اریگیشن جلدی کرنا پڑے گا۔ جس کی وجہ سے موجودہ کنال وارہ بندی سسٹم متاثر ہوگا۔ لہٰذا ضروری ہے کہ وارہ بندی فصلوں کی ضرورت کے مطابق کیا جائے اور پانی کو ضائع ہونے سے بچانے کیلئے آن فارم اور آف فارم واٹر مینجمنٹ کیلئے اقدامات کئے جائیں۔
☆ خشک علاقوں (Arid Areas) میں بارش کے پانی کو مائیکرو کیچمنٹ ٹیکنیک کے ذریعے پودوں اور فصلوں کے اُگانے اور سیرابی کیلئے تحفظ دینا چاہیے۔
☆ بارش کے پانی کو ضائع ہونے سے بچانے کیلئے واٹر شیڈ کی مینجمنٹ اور ریہیبلیٹیشن (Rehabilitation) سودمند رہے گا۔
☆ کاشتکار حضرات فصل کی کٹائی کے بعد زمین میں گہرا ہل چلائیں تا کہ بارش کا پانی آنے والے موسم کے فصل کی بوائی کے لئے زمین میں زیادہ مقدار میں محفوظ کی جا سکے۔
☆ مقامی آبادی کو سیلابوں سے بچانے کیلئے موجودہ واٹرویز (Water Ways) ندی نالوں اور ڈرینز کو تجاوزات سے بچانا ہوگا۔

☆ انفراسٹرکچر کو سیلابی ریلے سے بچانے کے لیے موجودہ واٹر ویز کے علاوہ دوسرے متبادل راستے بھی تلاش کئے جانے چاہیے۔

☆ شمسی توانائی سے چلنے والے اریگیشن کے ٹیوب ویلز وغیرہ کو بڑے احتیاط سے چلانا ہوگا کیونکہ دیکھا گیا ہے کہ زمیندار مفت کے پانی کو فصلوں کی ضرورت سے زیادہ مقدار میں دیتا ہے۔ جو زیر زمین پانی کے چشموں کے ذخائر کے لیے نقصان دہ ہے اور فصلوں کے لیے بھی۔

☆ شہروں قصبوں اور زرعی زمینوں کی فصلوں کو زیادہ بارشوں کے نقصان سے بچانے کے لیے ڈرین اور فیلڈ ڈرینز کا اعلیٰ انتظام ہونا انتہائی ضروری ہے۔

☆ زرعی سائنسدانوں کو فصلوں کی پانی کی ضرورت اور اریگیشن ایگرانومی کے متعلق ریسرچ پر نسبتاً زیادہ توجہ دینی ہوگی اور فصلوں کی ایسی نئی ورائٹیز ڈیولپ کرنے ہیں جو واٹر سٹرس کو برداشت کریں اور کم ڈیوریشن میں بھی اچھی پیداوار دیتا ہو۔

☆ روایتی ربیع اور خریف سیزن کی کاشتکاری (جو کہ خاص مہینوں میں مخصوص تاریخوں میں کی جاتی ہے) کو موسمیاتی تبدیلیوں کو مدنظر رکھ کر کرنا چاہیے۔

☆ کاشتکاروں اور زمینداروں کیلئے موسمیاتی تبدیلیوں اور اریگیشن ایگرانومی کے بارے میں زیادہ سے زیادہ تربیتی ورکشاپس اور سیمینار منعقد کرتے ہیں۔ نہ صرف یہ بلکہ عام لوگوں کو آگاہی دینے کیلئے ٹیلی ویژن اور پرنٹ میڈیا/ سوشل میڈیا وغیرہ کے ذریعے زیادہ سے زیادہ آگاہی دینا ہے۔

☆ جنگلات پر توجہ مرکوز کرنا چاہیے۔ یہ درجہ حرارت بڑھنے کو روکتا ہے۔ بارشیں برسانے میں مدد دیتے ہیں اور زمینی کٹاؤ کو روکتے ہیں وغیرہ۔

☆ مٹی اور رین واٹر کنزرویشن کیلئے ضروری ہے کہ پورے کیچمینٹ کی سروے کیا جائے۔ مٹی اور رین واٹر کو پہلے اوپر اور بعد میں نشیبی علاقوں میں کنزرو (Conserve) کرنا چاہیے۔

☆ کیچمینٹ علاقے میں رین واٹر ھارویسٹنگ ٹیکنیکس کے ذریعے فلڈ اور رن آف کو کنٹرول کرنا ہوگا۔

لوسرن کی کاشت

لوسرن کی کاشت آخر ستمبر سے لے کر وسط نومبر تک ہوسکتی ہے۔ یہ ایک ایسی گھاس ہے جو ہر وقت سبز رہتی ہے۔ یہ دائمی نوعیت کا ایک چارہ ہے اور لذیذ ہونے کی وجہ سے دوسرے پھلی دار چاروں میں اس کو ایک امتیازی حیثیت حاصل ہے۔ اس چارہ میں لحمی مادہ حیاتین، چونا، میگنیشیم اور دوسری معدنی اجزاء شامل ہوتے ہیں۔ اس کی جڑیں کافی گہرائی تک جاتی ہے۔ یہ ہر قسم کی زمین اور آب وہوا میں اگ سکتا ہے اس کو امریکہ میں چاروں کی ملکہ کے نام سے موسوم کیا جاتا ہے۔ جہاں تک زمین کا تعلق ہے اس کیلئے اچھے پانی کے نکاس والی ہر قسم کی زمین موزوں ہے۔ فصل کی کاشت سے کم از کم ڈیڑھ ماہ پہلے زمین خالی رکھیں اور پھر مٹی پلٹنے والا ہل اور بعد میں تین سے چار مرتبہ دیسی ہل اور سہاگہ دے کر مٹی باریک کرلیں۔ ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔ اس کا 4-5 کلو بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔ لوسرن کی فصل کو پہلا پانی بوائی سے تقریباً تین ہفتے بعد دیا جاتا ہے۔ اس سے تین سے چار کٹائیاں لی جاتی ہیں۔ جس سے تقریباً 15 ٹن گھاس فی ایکڑ حاصل ہوتی ہے۔ فصل کو بطورہ چارہ اس وقت کاٹا جاتا ہے۔ جب اس میں 10-25 فیصد پھول نکل آئیں۔ کٹائیاں 5-6 ہفتے کے وقفہ سے کریں۔

پاکستانی گھوڑوں اور گدھوں کی اقسام اور اہم بیماریاں

ڈاکٹر مبارک خان، ڈپٹی ڈویژنل ڈائریکٹر، بنوں ڈاکٹر محمد اشتیاق، لائیوسٹاک پروڈکشن آفیسر، پشاور ڈاکٹر مطاہر علی میر، پروگریس آفیسر، پراجیکٹ مینجمنٹ یونٹ پشاور ڈاکٹر شاندانہ میران، ڈپٹی ڈویژنل ڈائریکٹر، پشاور محکمہ لائیوسٹاک وڈیری ڈویلپمنٹ (توسیع)، خیبر پختونخوا

دنیا میں گھوڑوں اور گدھوں کی تین سو سے زائد اقسام ہیں۔ پاکستان میں پائی جانے والی اقسام پر تحقیق اور جریدے بہت کم شائع ہوئے ہیں۔ اسی لئے پاکستانی گھوڑوں اور گدھوں پر معلومات بہت کم ملتی ہے۔

گھوڑوں کی اقسام: مقامی لوگوں کو پرانے جریدوں کے مطابق پاکستانی گھوڑوں کی اقسام درج ذیل ہیں:

عربی:

عام طور پر یہ خیال کیا جاتا ہے کہ عرب گھوڑا پانچ ہزار قبل مسیح کے اوائل میں جزیرہ نما عرب پر قائم کیا گیا تھا۔ زیادہ یقینی بات یہ ہے کہ خدا کے پیغام کو عام کرنے کیلئے ابتدائی مسلمان فرانس تک پہنچے اور یوں عربی گھوڑوں کی نسل یورپ میں بھی پھیل گئی۔ عربی گھوڑا جہاں بھی متعارف کرایا گیا ہے یہ قوت، رفتار اور طاقت میں اعلیٰ پایا گیا ہے۔ تمام عرب گھوڑوں کی ظاہری شکل یکساں ہے، حالانکہ دنیا کے مختلف حصوں میں پالنے والوں کا رجحان مختلف ہوتا ہے۔ ان کی اونچائی 145 سے 155 سینٹی میٹر ہوتی ہے اور وزن 360 سے 460 کلوگرام ہوتا ہے۔ ان کی پیشانی چوڑی ہوتی ہے، بڑی بڑی آنکھیں بڑے بڑے نتھنے اور تھوتھنی چھوٹی ہوتی ہے۔ بہت سے عربی گھوڑوں کی پیشانی معمولی ابھری ہوئی ہوتی ہے اور اس ابھرے پن کو مقامی زبان میں "جبراح" کہا جاتا ہے۔ پسلیاں چھوٹی مضبوط اور گول ہوتی ہیں۔ دُم دوسرے گھوڑوں کے مقابلے میں تھوڑی اونچی۔ ٹانگیں سخت، صاف اور اچھی بناوٹ کی ہوتی ہیں اور جب گھوڑا چلتا ہے تو ہوا میں تیرتا ہوا نظر آتا ہے۔ عربی گھوڑے بنیادی طور پر پولو، ریس اور نسل کی بہتری کیلئے استعمال ہوتے ہیں۔

تھارو بریڈ:

یہ مخلوط نسل عربی، بر باری اور ترکی گھوڑوں کو انگلش گھوڑیوں کے ساتھ ملانے کے بعد حاصل کی گئی ہے۔ اس کا ارتقاء برطانیہ میں ہوا۔ اگرچہ ان گھوڑوں کی نسل کشی پنجاب کے اضلاع سرگودھا، فیصل آباد، جھنگ، ساہیوال، اوکاڑہ، قصور اور لاہور میں کی گئی لیکن تھارو بریڈ کے اچھے جانور ملک میں تمام جگہ پائے جاتے ہیں۔ یہ درمیانے قد کا جانور ہے۔ عام جسمانی رنگ نقرہ (سفید اور سرمئی)، کمیت (ہلکا بھورا)، مشکی (بھورا) یا سیاہ ہوتا ہے۔ ٹانگوں اور چہرے پر

مختلف مقدار میں سفیدی ہوتی ہے۔ جسم لمبا، چست، گہرا، پتلا اور سیدھا ہوتا ہے۔ سر نسبتاً چھوٹا اور سیدھا، چہرہ درمیانہ، کان چھوٹے، جسم کے پٹھے بڑے مضبوط اور طاقتور اور تیز بھاگنے والے ہوتے ہیں لیکن جلد خوف زدہ ہو جاتے ہیں۔ ان گھوڑوں کو شروع میں گھڑ سواری، گھڑ دوڑ اور نیزہ بازی کیلئے استعمال کیا گیا لیکن اب یہ عام طور پر پولیس گارڈ، صدرِ پاکستان کے محافظ دستے اور فوجی ضروریات کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔ گھوڑے کا وزن اوسطً چھ سو کلوگرام اور گھوڑی کا ساڑھے چار سو کلوگرام تک ہوتا ہے۔ اوسط اونچائے اڑسٹھ انچ تک ہو سکتی ہے۔

بلوچی:

بلوچی گھوڑے بلوچستان اور سندھ صوبوں کے کچھ حصوں میں پائے جاتے ہیں اور اس کے علاوہ صوبہ پنجاب میں ڈیرہ غازی خان، مظفر گڑھ اور ملتان میں پائے جاتے ہیں۔ بلوچی کے گھوڑے درمیانے قد کاٹھ کے ہوتے ہیں۔ ان کا جسم سمارٹ اور گٹھا ہوا ہوتا ہے۔ ان کا سر قدرے بڑا اور بھاری ہوتا ہے۔ کانوں کی نوکیں تقریباً ایک دوسرے کو چھوتی ہیں خاص طور پر اُس وقت جب جانور ڈر رہا ہو یا جوش میں ہو۔ کانوں کی وجہ سے یہ پہچانے جاتی ہے۔ یہ سخت ماحولیاتی دباؤ کو برداشت کر سکتے ہیں۔ ان کی ٹانگیں پتلی اور مضبوط ہوتی ہیں۔ ٹانگوں کے پٹھے بڑے اور مضبوط ہوتے ہیں۔ یہ گھوڑے بے حد چست اور سبک رفتار ہوتے ہیں۔ اس لئے ان کو گھڑ سواری، نیزہ بازی اور تانگوں میں بہت زیادہ استعمال کیا جاتا ہے۔ عام طور پر جسم کا رنگ نقرہ (سفید اور سرمئی) ہوتا ہے لیکن دوسرے رنگوں میں بھی پائے جاتے ہیں۔ گھوڑے اور گھوڑی کا اوسط جسمانی وزن بالترتیب پانچ سو کلوگرام اور چار سو کلوگرام ہوتا ہے۔ اوسط اونچائی تقریباً چھپن انچ ہے۔

ہیرزئی:

سن 1939 میں بلوچستان میں نر عربی گھوڑا اور مقامی شول نامی گھوڑی کے ملاپ سے یہ قسم بنی۔ یہ گھوڑے عرب نژاد ہیں اور بلوچی گھوڑوں سے کافی مشابہت رکھتے ہیں۔ بنیادی طور پر یہ گھوڑے صوبہ بلوچستان کے ہیں۔ ان کا جسمانی حجم دوسری اقسام کے گھوڑے اور گدھوں کے درمیان کا ہوتا ہے۔ یہ گھوڑے عام طور پر ہلکی گھڑ سواری کیلئے استعمال ہوتے ہیں۔ عام طور پر ان کا رنگ سرمئی ہے لیکن یہ کسی بھی رنگ کے ہو سکتے ہیں۔ ان کے ماتھے چوڑے، گردن موٹی اور محراب دار (مڑی ہوئی) اور کندھے مضبوط ہوتے ہیں۔

وزیری:

صوبہ خیبر پختونخوا میں گھوڑوں کی ایک قسم ہے جس کا نام وزیری ہے۔ یہ گھوڑے نسبتاً ہلکے اور چھوٹے ہیں اور بنیادی طور پر صوبے کے پہاڑی/مضافاتی علاقوں میں سواری کیلئے استعمال ہوتے ہیں۔ وہ مقامی سطح پر پولو کیلئے بھی استعمال ہوتے ہیں۔ ان میں سے، جنہیں عام طور پر یہاں گھوڑے کہا جاتا ہے، تقریباً پچتر فیصد ٹٹو (چھوٹے قد کے گھوڑے) ہیں۔ یہ بنیادی طور پر تانگہ اور ریڑا گاڑی کھینچنے کے کام آتے ہیں۔ اس کے علاوہ نیزہ بازی اور پولو کھیل میں بھی استعمال ہوتے ہیں۔ تانگہ کا استعمال بتدریج کم ہو رہا ہے کیونکہ موٹر ٹرانسپورٹ ان کی جگہ لے رہی ہے۔

کاجلان:

یہ گھوڑے چنیوٹ اور پنڈی بھٹیاں کے اردگرد جھنگ اور حافظ آباد (پنجاب) میں پائے جاتے ہیں۔ان کی آنکھوں کا ایک الگ سیاہ رنگ ہے جیسے کہ ان کو پینٹ کیا گیا ہو،اسی لئے اس کا نام کاجلان رکھا گیا ہے۔کاجلان گھوڑے شکار کیلئے گھات لگانے کی اچھی صلاحیت رکھتے ہے۔وہ دیہی علاقوں میں لمبے سفر کی سواری کیلئے استعمال ہوتے ہیں۔ان کی زیادہ تر خصوصیات واضح طور پر عرب ہیں۔

انمول:

یہ گھوڑے سکندر اعظم کی فوج کے ساتھ آئے تھے۔ضلع سرگودھا (پنجاب) میں سون سکیسر ان کا آبائی مسکن ہے۔انمول کی اوسط اونچائی 150 سینٹی میٹر سے زیادہ ہے۔عام جسم کے رنگ سفید، سرمئی اور شاہ بلوط/چیس نٹ ہیں۔کان سرے سے مڑے ہوئے ہیں۔ان گھوڑوں کی موجودہ آبادی بہت کم ہے۔انمول گھوڑوں کے چار خاندان ہیں: حارنا، حازیز، مورنہ اور شاہان ہیں۔

مورنا:

یہ گھوڑے صوبہ پنجاب کے دریائے راوی کے دائیں اور بائیں کنارے بالترتیب فیصل آباد اور اوکاڑہ کے اضلاع میں پائی جاتی ہے۔مورنا گھوڑے اپنی عمدہ گردن کے بناوٹ کیلئے مشہور ہیں جو کہ کمان دار ہے اور کندھوں سے پھیلی ہوئی ہے۔ان کا قد درمیانہ، ٹھسا ہوا جسم اور سینہ وسیع ہوتا ہے۔ مورنا کی اوسط اونچائی 140 سے 150 سینٹی میٹر ہوتی ہے۔گردن پر ریشمی لمبے بال، پتلی اور کافی لمبی دم، کان سرے سے ہلکے سے مڑے ہوئے۔تھوڑا سا لمبا چہرہ اور سرنسبتا چھوٹا۔ٹانگیں لمبی، ٹخنے اور گھٹنے کے درمیان پتلی اور پاؤں گول ہوتے ہیں۔

شاہان:

یہ گھوڑے مورنا سے چھوٹے ہیں۔ان کا تعلق ضلع جھنگ سے ہے۔یہ فیصل آباد اور سرگودھا (پنجاب) کے ملحقہ علاقوں میں پائے جاتے ہیں۔اونچائی 140 سے 145 سینٹی میٹر، گردن درمیانی اور سینہ چوڑا ہوتا ہے۔شاہان کو خوبصورت آنکھوں اور پھیلے ہوئے چہرے کی وجہ سے پسند کیا جاتا ہے۔آنکھوں کی پلکیں کافی لمبی ہوتی ہیں جسم کے عام رنگ شاہ بلوط/چیس نٹ اور کالا ہے

ٹوپراس:

یہ موٹے گھوڑے ہیں جو شورکوٹ کے علاقے (ضلع جھنگ) میں پائے جاتے ہیں۔
اس کے علاوہ مکرہ، سندھی اور کاکا برالنوالا کی اقسام بھی پاکستان میں پائی جاتی ہیں۔

گدھوں کی اقسام:

یہ افریقی جنگلی گدھے سے ماخوذ ہیں اور کم از کم پانچ ہزار سالوں سے کام کرنے والے جانور کے طور پر استعمال ہوتا رہا ہے۔دنیا میں چالیس ملین سے زیادہ گدھے ہیں، زیادہ تر پسماندہ ممالک میں، جہاں وہ بنیادی طور پر مالبرداری کیلئے استعمال ہوتے ہیں۔ترقی یافتہ ممالک میں گدھوں کو پالتو جانوروں کے طور پر رکھا جاتا ہے۔نرگدھوں کی گھوڑوں کے ساتھ ملاپ کرا کر خچر پیدا کئے جاتے ہیں۔ پاکستان میں گدھوں

کی دو اقسام ہیں۔

شنگھاری:

اس کا آبائی مسکن جنوبی افغانستان اور خراسان کا ملحقہ علاقہ ہے۔سلیمان پہاڑی علاقے (شمال مشرقی بلوچستان، پاکستان) میں شنگھاری گدھوں کے بڑے ریوڑ پائے جاتے ہیں۔ بھاری جسم جس کے کئی رنگ ہوتے ہیں لیکن غالب رنگ سفید ہوتا ہے۔ بنیادی طور پر خانہ بدوش استعمال کرتے ہیں۔کوہ سلیمان کے پہاڑی علاقے میں بھی استعمال ہوتے ہیں۔ یہ اپنی پیٹھ پر میدانی علاقوں میں دوسو چالیس کلوگرام تک اور پہاڑی علاقوں میں ایک سوساٹھ کلوگرام تک وزن اٹھا کر لے جاسکتا ہے۔ان کو جونک (خون چوسنے والا کیڑا) نہیں لگ سکتی کیونکہ یہ جبڑے بند کر کے پانی پیتا ہے۔ پہاڑی علاقوں کیلئے یہ شنگھاری نہایت موزوں ہے۔

اسپر کی:

پاکستانی سپر کی گدھے پاکستان سے پیدا ہونے والے گھریلو گدھے کی قسم ہے۔ یہ بعض اوقات نقل وحمل کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔ یہ جانور میدانی علاقوں میں ایک سوساٹھ کلو کا وزن اٹھا سکتے ہیں اور پہاڑی علاقوں میں اسی کلو وزن اٹھا سکتے ہیں۔ دوسال کی عمر میں یہ بالغ ہو جاتے ہیں۔ یہ ہر طرح کی گھاس کھا سکتے ہیں۔

گھوڑوں اور گدھوں کی بیماریاں:

گلینڈر فارسیگلینڈرز کو فارسی، ڈروز، میلی ایسمس یا میلیاس بھی کہا جاتا ہے۔ یہ گھوڑوں، گدھوں اور خچروں کی ایک انتہائی متعدی بیماری ہے۔اس بیماری کی خصوصیات میں ناک سے ریشہ دار مواد خارج ہونا، ناک میں زخم، پھیپھڑوں کی خرابی اور زیرِ جلد لمفیٹک نظام میں زخم بردار گلٹیاں بن جانا شامل ہیں۔ بیماری کی تشخیص ناک کے زخموں اور مختلف ٹیسٹوں پر مبنی ہے۔ بنیادی طور پر روک تھام بیمار جانور کو الگ رکھنے اور انھیں تلف کرنے سے ہی کی جاتی ہے۔

اس بیماری کی بنیادی خصوصیات میں سانس کی نالیوں، پھیپڑوں اور زیرِ جلد سلسلہ وار گلٹیوں کا بننا شامل ہے یہ بیماری حیوان آوردہ ہے اور اگر انسانوں میں اس بیماری کا علاج نہ کیا جائے تو یہ لُقمہ اجل تک پہنچاتی ہے۔اسی لئے اس بیماری کو انسانوں اور جانوروں کے خلاف غیر قانونی طور پر ہتھیار کے طور پر بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ یہ ایک بہت پرانی بیماری ہے اور ایک وقت میں پوری دنیا میں پائی جاتی تھی۔صوبہ خیبر پختونخوا میں یہ بیماری اس وقت پائی جاتی ہے۔

اسٹر یٹگلز (ایکوائن ڈسٹیمپر)

یہ ایک متعدی بیماری ہے جس میں اوپری سانس کی نالی کے غدود کے بافتوں میں پھوڑے بن جاتے ہیں۔ یہ بیماری سٹر پٹوکوکس ایکوائی نام کے بیکٹیریا کی وجہ سے پھیلتا ہے۔جانور کی موت عام طور پر نمونیا کی وجہ سے ہوتی ہے۔انکیوبیشن کا دورانیہ تین سے چودہ دن ہے، اورانفیکشن کی پہلی علامت بخار ہے۔ابتدائی بخار کے ایک سے دودن کے اندر اسٹر یٹگلز بیماری کے خاص علامات نظر آنے لگتے ہیں جیسا کے ناک سے پیپ سے بھرا ہوا مواد کا اخراج اور نچلے جبڑوں کے غدود میں سوجن۔ گلے میں موجود غدود کی سوجن والے گھوڑوں میں نگلنے کی دشواری، سانس لیتے وقت شور، اور بڑھا ہوا سر اور گردن

گھوڑوں میں ٹیٹنس (تشن آبر)

ٹیٹنس ٹاکسیمیا ایک مخصوص زہر، یا ٹاکسن کی وجہ سے ہوتا ہے، جو روکنے والے اعصابی اشاروں کی ترسیل کو روکتا ہے۔ یہ پٹھوں کے شدید کھچن کا باعث بنتا ہے۔ یہ زہریلا جراثیم کلوسٹر یڈیم ٹیٹانی کے ذریعہ مردہ ٹشو میں پیدا ہوتا ہے۔عام طور پر مٹی میں بیکٹیریا کی موجودگی اور انسانوں اور گھوڑوں میں ٹیٹنس کی تعدد مختلف براعظموں کے گرم حصوں میں زیادہ ہوتی ہے۔کلوسٹر یڈیم ٹیٹانائی مٹی اور آنتوں کی نالیوں میں پایا جاتا ہے۔زیادہ تر معاملات میں، یہ جسم میں زخموں کے ذریعے داخل ہوتا ہے، خاص طور پر گہرے زخموں سے۔ بیکٹیریا (جرثومہ) انفیکشن کی اصل جگہ پر مردہ بافتوں میں رہتے ہیں اور بڑھتے ہیں۔ جب یہ جرثومے مرجاتے ہیں اور ٹوٹ جاتے ہیں تو طاقتور اعصابی زہر خارج ہوتا ہے۔ ٹاکسن پھیلتا ہے اور غیرارادی طور پر پٹھوں کی شدید کھچن کا سبب بنتا ہے۔ کھچاؤ اتنی شدید ہوسکتی ہے کہ وہ ہڈیوں کے ٹوٹنے کا سبب بنتی ہے۔سر کے پٹھوں کی کھچاؤ کھانے کو پکڑنے اور چبانے میں دشواری کا باعث بنتی ہے۔گھوڑوں میں کان کھڑے ہوتے ہیں، دم سخت اور لمبی ہوتی ہے، نتھنے پھیل جاتے ہیں اور تیسری پلکیں دھنس جاتی ہیں۔ سیدھا، الٹا چلنا اور مڑنا مشکل ہو جاتا ہے۔ پسینہ آتا ہے۔ پورے جسم کی اکڑن خون کی گردش اور سانس لینے میں خلل ڈالتی ہے، جس کے نتیجے میں دل کی دھڑکن میں اضافہ، تیز سانس لینا اور ممکنہ سانس کی ناکامی ہوتی ہے۔تقریباً اسی فیصد متاثرہ جانور مرجاتے ہیں۔گھوڑوں کو صحتیابی کی طرف لوٹنے میں دو سے چھ ہفتے لگ جاتے ہیں۔

ایکوائن انفلوئنزا:

ایک سے پانچ سال کے گھوڑے انفیکشن کیلئے سب سے زیادہ حساس ہوتے ہیں۔آرتھومیکز و وائرس A / ایکوائن-2 کو پہلی بار 1963 میں وسیع پیمانے پر وبا کی وجہ کے طور پر تسلیم کیا گیا تھا اور بعد میں نیوزی لینڈ اور آئس لینڈ کے علاوہ کئی ممالک میں یہ وبا بن گئی ہے۔ اس بیماری کا وائرس جسم میں داخل ہونے کے بعد ایک سے دو دن میں جانور کو بیمار کرتا ہے۔علامات اچانک شروع ہوتی ہیں۔ جانور کو تیز بخار ہوتا ہے۔ گاڑھی رطوبت ناک سے خارج ہوتی ہے۔ نچلے جبڑے کے غدود سوج جاتے ہیں۔خشک اور سخت کھانسی ہوتی ہے۔ جانور میں کمزوری اکثر دیکھی جاتی ہے۔علامات عام طور پر غیر پیچیدہ معاملات میں تین دن تک رہتی ہیں۔انفلوئنزا وائرس سانس کے خلیوں کے اندر پرورش پاتا ہے جس کے نتیجے میں ٹریکیا اور برونکائی کے اپیتھیلیم اور سیلیا تباہ ہو جاتے ہیں۔ کھانسی انفیکشن کے دوران شروع ہوتی ہے اور کئی ہفتوں تک

جاری رہ سکتی ہے۔

ورزش کو محدود کرنے، دھول کو کنٹرول کرنے، ہوا کے آمدورفت کا بہتر نظام، اور اچھی مستحکم حفظان صحت پر عمل کرنے سے پیچیدگیاں کم ہوتی ہیں۔ خون کی نالیوں کی پٹھوں کی اور دل کی سوزش شاذ و نادر ہی نظر آتی ہے۔ بخار کیلئے گھوڑوں کو تین ہفتہ آرام کرنا چاہیئے۔ گھوڑوں کے چھوٹے بچّوں کو ویکسین ناک کے اندر چھ مہینے کے عمر میں لگانی چاہیئے اور اس کے بعد تین سے چھ ہفتوں کے بعد اور پھر دسویں اور بارویں مہینے میں۔

اینتھراکس (تلخ بخار، سٹک کا بخار، ٹک کا بخار)

یہ بیماری ایک جرثومہ کے ذریعے (جسے انگریزی زبان میں بیسیلس انتھراسیس کہتے ہیں) پھیلتا ہے۔ بیسیلس انتھراسیس تین قسم کے ٹاکسن (زہر) پیدا کرتا ہے۔ جرثومے کا جسم میں داخل ہونے کے بعد انکیوبیشن پیریڈ (بیماری کی علامات ظاہر ہونے کا وقت) تقریباً تین سے سات دن ہیں۔

جانور اچانک شدید بیمار ہو جاتا ہے۔ جانور شدید بخار اور بدحواسی کا شکار ہو جاتا ہے جس کے بعد سردی کا لگنا شدید پیٹ میں درد اور بھوک کا نا لگنا، سانس لینے میں دشواری پٹھوں کی کمزوری اور جسم میں لرزا پن کی شکایات درپیش ہوتی ہیں۔ اس کے علاوہ جانوروں میں خونی دست بھی ہو سکتی ہے۔ گردن کے اردگرد سوجن بھی ہو سکتی ہے جسکی وجہ سے دم بھی گھٹ سکتا ہے۔ سینہ، پیٹ کا نچلہ حصّہ اور بیرونی تولیدی عضو بھی سوج سکتا ہے۔ اگر اس جرثومے کے اسپورس کسی زخم کے اوپر گر جائیں تو اسی جگہ پر انفیکشن ہو جاتا ہے۔ علامات ظاہر ہونے کے بعد اگر جلدی علاج نہ کیا جائے تو جانور دو سے تین دنوں میں مر بھی سکتا ہے۔

اسپغول اس کی کاشت کیلئے گرم مرطوب آب و ہوا، ہموار اور زرخیز زمین موزوں ہے۔ کاشت سے پہلے کھیت میں پانی لگائیں اور وتر آنے پر 3-4 مرتبہ ہل چلائیں اور ہر دفعہ سہاگہ کر دیں۔ تاکہ زمین بھربھری اور ہموار ہو جائے۔ زمین کی تیاری کے وقت تین سے چار ٹرالی گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالیں۔ فصل کی کاشت کھیلیوں پر کریں جو 1.5 فٹ کے فاصلہ پر ہوں۔ کاشت کا وقت ستمبر اور اکتوبر کے ماہ ہیں جس کے لئے دو تا تین کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

پولٹری فارمنگ

بیماریوں کی روک تھام میں جدید تشخیصی سہولیات کا استعمال

تحریر: ڈاکٹر گل محمد ریسرچ آفیسر پولٹری پیتھالوجی سیکشن، ڈاکٹر حنیف رحمٰن ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر محمد شاہد سینئر ریسرچ آفیسر،
ڈاکٹر عبدالرازق پرنسپل ریسرچ آفیسر، وٹرنری ریسرچ انسٹیٹیوٹ پشاور

تعارف

ویٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ پشاور ایک اہم ریسرچ آرگنائزیشن ہے جو سال ۱۹۴۹ میں قائم ہوئی تھی۔ یہ ادارہ سال ۱۹۵۵ء تک وفاقی حکومت کے ماتحت رہا جو کہ پاکستان اینمل ہسبنڈری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ کے نام سے جانا جاتا تھا۔ سال ۱۹۷۰ء میں پرانے صوبوں کی بحالی کے بعد زیادہ تر آلات اور تربیت یافتہ افرادی قوت ویٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ لاہور منتقل کردی گئی اور اس ادارے کو صوبائی حکومت کے انتظامی کنٹرول میں دیا گیا اور جدید سائینسی خطوط پر انسٹی ٹیوٹ کی قیام کی کوشش شروع کردی گی۔

اس ادارے کے قیام کے بنیادی مقاصد اور افعال۔

۱ جانوروں کی صحت اور پیداوار کو بہتر بنانے کیلئے بنیادی تحقیق کے ساتھ ساتھ اس کا اطلاق کرنا۔

۲ جدید ٹیکنالوجی کی ترقی اور اس سے زمینداروں کو فائدہ پہنچانا۔

۳ مختلف بیماریوں کے خلاف طاقتور اور موأثر ویکسین تیار کرنا۔

۴ مویشیوں اور پولٹری کی بیماریوں کی روک تھام اور خاتمے کے لئے تحقیق اور تشخیص کرنا۔

۵ جانوروں کی صحت اور پیداوار میں اینمل بایوٹیکنالوجی کو استعمال میں لانا۔

۶ کسانوں اور ڈاکٹروں کیلئے تربیتی اور اصلاحاتی ورکشاپس کا اہتمام کرنا۔

۷ zoonotic امراض (جیسے ٹی بی، بروسلوسس وغیرہ) سے متعلق تشخیصی اور تحقیقی سہولیات مہیا کرنا۔

۸ پوسٹ گریجویٹ طلباء کے مقالے کی تحقیق میں رہنمائی اور سہولیات مہیا کرنا۔

۹ وائلڈ لائف، فشریز اور لائیوسٹاک (شعبہ توسیع) کو تشخیصی خدمات فراہم کرنا۔

پولٹری پیتھالوجی سیکشن۔

تعارف۔ ماضی میں پولٹری ڈویژن ویٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ پشاور نے پوسٹ مارٹم اور لیبارٹری تشخیص کی شکل میں نہ صرف خیبر پختونخوا بلکہ افغانستان کے فارمرز کیلئے خدمات سرانجام دی ہے۔ پولٹری پیتھالوجی سیکشن جو کہ اب Center of Microbiology and Biotechnology کا حصہ ہے، پولٹری کے مختلف بیماریوں کی تشخیصی اور تحقیقی خدمات فراہم کرتی ہے۔ حال ہی میں اس لیبارٹری نے پولٹری کی مختلف متعدی بیماریوں جیسے رانی کھیت، مائیکوپلازموسس، اور مرغیوں کی زکام پر تحقیقی کام کیا ہے۔ یہ سیکشن پولٹری فارمرز کو مشاورتی خدمات کے ساتھ ساتھ وٹرنری ڈاکٹرز اور پیراوٹرنری اسٹاپ کو پرندوں کی مختلف بیماریوں کے روک تھام اور تشخیص کے حوالے سے تربیت فراہم کرتی ہے۔

پولٹری پیتھالوجی سیکشن کی بنیادی مقاصد۔

۱۔مرغیوں کے موجودہ اور نئی ابھرنے والی بیماریوں پر تحقیق کرنا۔
۲۔مرغیوں کے بیماریوں کی صحیح اور بروقت تشخیص اور تحقیق کے لئے جدید ٹیکنالوجی کا قیام عمل میں لانا۔
۳۔بیماری یا ویکسینیشن کے بعد پرندوں کے قوت مدافعت (اینٹی باڈی ٹائیٹر) معلوم کرنا۔
۴۔پاکستان کے مختلف یونیورسٹیوں کے طلباء کو انٹرنشپ اور تحقیقی کام میں سہولت اور رہنمائی فراہم کرنا۔

پولٹری انڈسٹری پاکستان میں لائیو سٹاک کی صنعت کا ایک بڑا شعبہ ہے، جس کی موجودہ سرمایہ کاری تقریباً دوسو ارب پاکستانی روپے (دو ارب امریکی ڈالر) سے زیادہ ہے۔گزشتہ چند سالوں سے اس شعبے نے 8 سے 10 فیصد کی شرح سے ترقی کی ہے، جس میں ہر سال اضافہ ہورہا ہے۔اس انڈسٹری سے بالواسطہ یا بلا واسطہ 15 لاکھ سے زائد لوگوں کو روزگار کا موقع ملا ہے۔غذائی لحاظ سے اینیمل پروٹین کا سستا ذریعہ اسی انڈسٹری کی وجہ سے پولٹری گوشت کی صورت میں آسانی سے ہر جگہ دستیاب ہے۔ تاہم دیگر عناصر کے علاوہ متعدی بیماریاں اس شعبے کی ترقی کی راہ میں ایک اہم رکاوٹ ہے، اسکے علاوہ جانوروں سے انسانوں کو لگنے والی بیماریاں (Zoonotic diseases) بھی اس شعبہ سے وابسطہ لوگوں کی صحت عامہ کیلئے مستقل چیلنج کی شکل میں موجود رہتے ہیں۔تمام بیماریوں کے روک تھام کا واحد اور موثر ذریعہ ویکسینیشن ہی ہے، اسکے لئے فارمرز حضرات کو معیاری ویکسینیشن جدول پر عمل کرنا چاہئے۔ ویکسینیشن کے بعد مدافعتی قوت کو جاننے کیلئے مطلوبہ ٹائیٹر کو چیک کرنا بہت ضروری ہے جسکی بنیاد پر بوسٹر ڈوز لگوائی جاسکتی ہے۔اسکے علاوہ بیماریوں کی بروقت تشخیص اور صحیح علاج سے اسطرح کے چیلنجز اور بھاری نقصانات سے بچا جاسکتا ہے۔خیبر پختونخوا کے پولٹری فارمرز کے لئے ویٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ پشاور میں مندرجہ ذیل سہولیات موجود ہیں۔

مرغیوں کی مختلف بیماریاں اور اسکے لیبارٹری تشخیص

بیماری	ٹسٹ (tests)	مطلوبہ نمونہ (Sample)	ٹسٹ کا مقصد یا فائدہ
رانی کھیت (ND)	Haemaglutination inhibition test ELISA and PCR	صاف سیرنج یا زرد سر والے ٹیوب میں خون اور tracheal یا Cloacal swabs	ویکسین یا بیماری کے بعد اینٹی باڈیز کا ٹائیٹر معلوم کرنا یا PCR کے زریعے وائرس کی تصدیق کرنا
آئی بی Infectious bronchitis (IB)	Indirect ELISA or PCR	صاف سیرنج یا زرد سر والے ٹیوب میں خون اور Trachea, Cloaca, Oviduct or Kidney	ویکسین یا بیماری کے بعد اینٹی باڈیز کا ٹائیٹر معلوم کرنا یا اگر Breeder یا Layer Flock میں انڈوں کی پیداوار کم ہو یا انڈے کے چھلکے میں مسئلہ ہونا یا PCR کے زریعے وائرس کی تصدیق کرنا

مرغیوں کا زکام یا Avian Influenza	Indirect-ELISA PCR	صاف سیرنج یا زرد سروالے ٹیوب میں خون اور Cloacal swabs or Oro-pharynx swabs	ویکسین یا بیماری کے بعد اینٹی باڈیز کا ٹائیٹر معلوم کرنا HI test کے ذریعے اینفلو ینزا کی خاص سٹرین یعنی (H5, H7, H9) کی شناخت کرنا، یا PCR کے ذریعے وائرس کی تصدیق کرنا
مائیکوپلازموسس CRD	Serum Plate Agglutination Test (SPAT) PCR	صاف سیرنج یا زرد سروالے ٹیوب میں خون اور tracheal swabs یا Cloacal swabs tracheal sample for PCR	SPAT ٹسٹ سے سیرم (خون) میں اینٹی باڈیز کو معلوم کرنا، یا PCR کے ذریعے مائیکو پلازما کی تصدیق کرنا
سالمونیلوسس Salmonellosis	Serum Plate Agglutination Test (SPAT) PCR Culture sensitivity test	صاف سیرنج یا زرد سروالے ٹیوب میں خون اور tracheal swabs یا Cloacal swabs tracheal sample for PCR Liver for Culture test	SPAT ٹسٹ سے سیرم (خون) میں اینٹی باڈیز کو معلوم کرنا، یا PCR کے ذریعے سالمونیلا کی تصدیق کرنا کلچر ٹسٹ سے بیکٹیریا کو معلوم کرکے اور اسکے لیے مناسب اینٹی بیاٹک کا انتخاب کرنا۔
کولی بیسلوسس E.Coli	PCR Culture sensitivity test	جگر Liver	کلچر ٹسٹ سے بیکٹیریا کو معلوم کرکے اور اسکے لیے مناسب اینٹی بیاٹک کا انتخاب کرنا۔ PCR کے ذریعے بیکٹیریا کی شناخت کرنا۔
گھمبورو Infectious Bursal disease	Indirect-ELISA PCR	صاف سیرنج یا زرد سروالے ٹیوب میں خون یا Bursa سے وائرس کی شناخت کرنا۔	ویکسین یا بیماری کے بعد اینٹی باڈیز کا ٹائیٹر معلوم کرنا، یا PCR کے ذریعے وائرس کی تصدیق کرنا

اسلئے بہترین پیداوار کیلئے بیماری کی بروقت تشخیص اور ویکسین کی مطلوبہ ٹائیٹر کو جانچنے کے لئے خیبر پختونخوا کے فارمرز اور ڈاکٹر حضرات ویٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ پشاور تشریف لا کر اوپر گئے سہولیات اور دیگر ماہر ڈاکٹرز کی رہنمائی سے فائدہ لے سکتے ہیں۔

مچھلی کی منڈیوں میں خرید و فروخت

جان نثار، اسسٹنٹ ڈائریکٹر فشریز، نوشہرہ

پاکستان کے دوسرے صوبوں کی نسبت خیبرپختونخوا میں ماہی پروری کے وسائل وافر مقدار میں پائے جاتے ہیں۔لہٰذا ان سے استفادہ کرنا نہ صرف بھوک، افلاس اور ناقص غذا کے خلاف جنگ ہوگی بلکہ اپنے ملک اور ملت کے عوام کی صحت مندی اور اس کے نتیجہ میں جسمانی اور ذہنی پروان کے لئے ایک قومی اور دینی فریضہ ہوگا۔اور اس طرح صحت مند قوم اپنی بہترین سوجھ بھوج سے مزید ترقی کی طرف گامزن ہوگی اور ساتھ ہی بہترین غذا اور آمدن کا ذریعہ فروغ پائے گا۔مچھلی کی بڑھوتری اٹھارہ ماہ میں مکمل ہوکر مارکیٹ میں فروخت کے قابل ہوجاتی ہے۔مچھلی کی تجارت پورے صوبہ خیبرپختونخوا میں کی جاتی ہے۔مچھلی کی فروخت کیلئے ہول سیل مارکیٹس تقریباً تمام اضلاع کے شہروں میں قائم ہیں۔

دوسری اجناس کی منڈیوں میں خرید و فروخت کی طرح مچھلی کی مارکیٹنگ بھی ایک پیچیدہ اور مشکل مرحلہ ہے۔کوئی بھی کسان جب کبھی مچھلی کی افزائش کے متعلق سوچتا ہے تو اس کے ذہن میں مارکیٹنگ یعنی منڈیوں میں مچھلی کی کھپت اور اس کی ممکنہ فروخت سے فائدہ وغیرہ کا سوال ابھرتا ہے۔جس کا بظاہر تو جواب کافی آسان دکھائی دیتا ہے لیکن اس کام میں کافی مشکلات اور مضمرات پوشیدہ ہیں۔حقیقتاً ان کا اندازہ ایک چھوٹے مالک ماہی فارم کو اس وقت ہوتا ہے جب وہ اپنی تجربہ کاری اور لاعلمی کے باعث اپنی پیداوار کا کافی سرمایہ غیر منظّم مارکیٹنگ میں ضائع کردیتا ہے۔بہرحال اگر مارکیٹنگ صحیح اور سوچے سمجھے مناسب بندوبست کے تحت کی جائے تو کبھی نقصان دہ ثابت نہیں ہوتی۔

مچھلی کی مارکیٹنگ کے مختلف طریقے: منڈیوں میں مچھلی کی خرید و فروخت کے مختلف طریقے اور ان سے ممکنہ فائدے حسب ذیل ہیں۔

۱۔پہلا طریقہ: مچھلی فارم کا مالک پیداوار بذات خود یا اپنے آدمیوں کے ذریعے مچھلی پکڑے اور اس طرح کل حصہ یا کچھ حصہ اپنے طور پر منڈی میں لے جاکر فروخت کرے۔

۲۔دوسرا طریقہ: یہ ہے کہ اردگرد کے دیہات یا مچھلی کی منڈیوں یا صارفین کو براہ راست تھوڑی تھوڑی کرکے پیداوار پکڑوا کر مہیا کرے اس طرح نرخ کا توازن بھی برقرار رہے گا اور ساتھ ہی صارفین پر ایک ساتھ بوجھ نہیں پڑے گا اور وہ بہ آسانی ادائیگی کرتے رہیں گے۔

۳۔تیسرا طریقہ: آڑھتی کے ذریعے موقع پر فی کلو کے حساب سے فروخت کرنے کا ہے۔اس طرح اگرچہ نرخ کافی کم ہوگا۔کیونکہ آڑھتی کو ماہی گیر طبقہ کو مزدوری بھی دینی ہوگی اور ذریعہ ترسیل کا خرچہ وغیرہ بھی برداشت کرنا ہوگا جس سے مالک مچھلی فارم کو نقصان ہوگا۔

۴۔چوتھا طریقہ: حصص کی بنیاد پر آڑھتی سے شکار کروانا اور طے شدہ شرائط پر خرچہ وغیرہ منہا کرکے جملہ آمدن کو بھی حصص کی بنیاد پر تقسیم کرنا ہے۔اس طریقہ پر کافی توجہ اور دھیان درکار ہوگا۔کیونکہ آڑھتی کے غلط طریقہ کار اور غفلت سے کافی نقصان کا اندیشہ ہوسکتا ہے۔

۵۔پانچواں طریقہ: مالک مچھلی فارم براہ راست ماہی گیروں سے رابطہ قائم کرکے طے شدہ پیداواری حصص کے مطابق مچھلی پکڑوائے اور حاصل شدہ پیداوار کو منڈی تک ترسیل کرکے اور اپنا حصہ پیدواری حصص کے مطابق حاصل کرے۔اس طرح وہ آڑھتی کا منافع بچا سکتا ہے۔

۶۔چھٹا طریقہ: بہترین طریقہ سوتواں جال سے مچھلی پکڑ کر روزانہ براہ راست پڑوس میں شہری یا دیہی آبادی پر فروخت کرنے کا ہے ۔ اس طریقہ سے ابتداء میں مالک فارم کو مشکلات اور نقصان کا اندیشہ ضرور ہوگا۔لیکن مستقبل میں مناسب مشتہری کی وجہ سے اس کی نتائج روشن ہوتے جائیں گے۔نیز اگر اس طریقہ سے کچھ مچھلی بکنے سے بچ جائے تو پہلے بیان کردہ کسی ایک طریقہ پر بیچی جاسکتی ہے۔