صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

رجسٹرڈ نمبر : P-217
جلد: 42 شمارہ: 3-4
ستمبر، اکتوبر 2018ء

فہرست

☆ اداریہ 2
☆ گندم کی نئی اور ترقی دادہ اقسام برائے سال 19-2018 4
☆ گنے کی چپ بڈ ٹیکنالوجی 6
☆ چنے کی پیداواری ٹیکنالوجی 8
☆ کنیولا (میٹھی سرسوں) کی کاشت 11
☆ گھریلو پیمانے پر لہسن، مولی، گاجر کی کاشت 13
☆ زمین کی زرخیزی میں پھلی دار اجناس کا کردار 18
☆ سیب اور سیب کی مصنوعات 21
☆ شہد کے فوائد 24
☆ حرام اور مضرِ صحت گوشت اور اس کی پہچان 26
☆ زرعی ادویات کا استعمال 29
☆ مچھلی تالابوں میں قدرتی خوراک کی پیداوار 32
☆ جانوروں میں ٹی بی اور اس کی تشخیص 36
☆ ترقی پسند کاشتکار کے ساتھ ایک ملاقات 38
☆ محکمانہ سرگرمیاں 40

مجلس ادارت

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

چیف ایڈیٹر: محمد نسیم
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: عابد کمال
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچر انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: سید عقیل شاہ
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ و نشر و اشاعت)

خولہ بی بی
ایگریکلچرل آفیسر (تعلقات عامہ و نشر و اشاعت)

گرافکس و ٹائٹل: نوید احمد
کمپوزنگ: محمد یاسر
فوٹوز: سید فاروق شاہ

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

EMAIL
bai.info378@gmail.com

facebook
Bureau of Agriculture Information KPK

Website
www.zarat.kp.gov.pk

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
اپنی باتیں

السلام وعلیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین کرام کوعید کی خوشیاں مبارک ہوں۔

قارئین ستمبر۔اکتوبر کا شمارہ آپ کے ہاتھ میں ہے۔جو بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن کے توسط سے کئی دہائیوں سے زراعت سے متعلق آپ کے علم و ہنر میں اضافہ کرتا چلا آرہا ہے۔اللہ سے دُعا ہے کہ آپ کے ساتھ رابطے کا یہ سلسلہ آئندہ بھی جاری رہے۔آج میں آپ سے بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن کے ایک نئے پراجیکٹ "ٹیلی فارمنگ" کے بارے میں بات کرنے لگا ہوں لیکن اس سے پہلے آپ کی توجہ ایک اور اہم موضوع کی طرف لانا چاہتا ہوں۔قارئین کرام گندم کا سیزن شروع ہونے والا ہے اکتوبر کے آخری حصے میں کاشت شروع ہو جاتی ہے۔چونکہ گندم ہماری خوارک کا اہم حصہ ہے۔اس لیے اس سے بہترین پیداوار کا حصول ہم سب کا قومی فریضہ ہے۔ہماری گندم کی فی ایکڑ پیداوار 22 من ہے جبکہ تھوڑی سی محنت اور کوشش سے عام زمیندار کے کھیت پر بھی اس کی 45 من تک جبکہ ترقی پسند زمیندار تو 60 من تک پیداوار حاصل کرتے ہیں۔گندم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے ترقی دادہ تخم کا انتخاب ،زمین کی تیاری، وقت کاشت، صحیح شرح تخم، کھاد کا صحیح تناسب بنیادی شرائط ہیں۔محکمہ زرعی توسیع نے صوبہ بھر کے زمینداروں کو ترقی دادہ تخم ان کے دہلیز پر مہیا کرنے کا بندوبست کیا ہے۔یہ ترقی دادہ تخم تمام ضلعی ڈائریکٹرز کے دفاتر اور اضلاع میں قائم سیل پوائنٹس پر دستیاب ہونگے۔تمام زمینداروں کو اس موقع سے فائدہ اُٹھانا چاہیے اور اپنے مقامی ضلعی ڈائریکٹر زراعت کے دفاتر جا کر اپنے لیے بر وقت ترقی دادہ تخم کی پہلے سے بکنگ کروائیں کیونکہ یہ تخم پہلے آئیں پہلے پائیں کی بنیاد پر دستیاب ہوں گے۔

قارئین آپ کی توجہ اصل موضوع ،،یعنی ٹیلی فارمنگ ،،جس کا میں نے شروع میں ذکر کیا تھا کی طرف لانا چاہتا ہوں۔

قارئین آج کا دور جس سے ہم گزر رہے ہیں اور جن لمحات میں ہم سانس لے رہے ہیں وہ سائنس اور ٹیکنالوجی کا دور کہلاتا ہے۔کیونکہ سائنس وٹیکنالوجی سے زمان ومکاں کے تمام تر فاصلے ختم ہونے کے ساتھ ساتھ وہ تمام تر تصورات جو چند سال پہلے محض انسانی خواب اور تصورات سمجھے جاتے تھے آج وہ حقیقت بن کر سامنے آ گئے ہیں۔سائنس وٹیکنالوجی سے ہماری دنیاوی زندگی میں جو عظیم انقلاب برپا ہوا، جو معاشرتی ترقی آئی، جو سہولتوں کا بازار گرم ہوا اور جو علوم وفنون تک رسائی کے راستے آسان ہوئے اور دنیا ایک گلوبل ویلیج بن گئی اور نہ جانے آگے جا کر معاشی ترقی کے کونسی شکلیں آشکار ہوں گی۔قارئین سائنس وٹیکنالوجی اگر ایک طرف ترقی خوشحالی اور آرام کا زینہ ہے اور انسانی عقل ودماغ کا حسین شاہکار ہے۔تو ساتھ ہی ساتھ بحثیت مسلمان ہمارے لیے ایک امتحان اور آزمائش کی بھی ایک کڑی ہے۔اور اُن کے ان پہلوؤں پر بھی غور کرنے کی ضرورت ہے جہاں سے ہمارا عقیدہ ،نظریہ یا پھر اخلاق وعادات پر دوررس اثرات پڑھتے ہوں۔لیکن بحثیت قوم سائنس، ٹیکنالوجی کے میدان سے دور رہ کر ہم ترقی نہیں کر سکتے۔آج کا دور میڈیا کا دور ہے۔میڈیا کے بچھائے جال میں تو آئے روز ایسی ہنگامی خیز ترقی جاری ہے کہ انسان بسا اوقات یہ دھوکھا جاتا ہے کہ گویا تمام امور میڈیا ہی کے ذریعے کنٹرول کیے جارہے ہیں۔موبائل اور انٹرنیٹ نے دنیا کو تمام سہولیات اور آسانیاں فراہم کی ہے وقت کی بچت کے ساتھ

ساتھ کام کی کوالٹی اور تیزی میں تبدیلی رونما ہوئی ہے۔ قارئین اس تمہید کا مطلب یہ ہے کہ انفارمیشن از پاور یعنی معلومات کی ترسیل کا اصل پاور میڈیا ہے۔ اسی طاقت کو مدنظر رکھتے ہوئے حکومت خیبر پختونخواہ نے زرعی شعبہ توسیع کے تحت بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن کے ذریعے مذکورہ بالا پراجیکٹ "ٹیلی فارمنگ کا آغاز کردیا ہے اس کا آسان الفاظ میں مطلب زراعت بذریعہ ٹیلی فون یا معلومات یا مشورہ بذریعہ ٹیلی فون ہے۔ زمیندار کو پتہ ہونا چاہیئے کہ ملک اور ملک کے باہر زراعت میں کیا ہو رہا ہے لیکن بدقسمتی سے ہمارے بہت زیادہ زمینداروں کو جدید زرعی معلومات تک رسائی نہیں ہیں۔ خاص کر وہ زمیندار جو دور دراز دیہاتوں میں رہتے ہیں۔ زراعت تقریباً 80 فیصد لوگوں کی ذریعہ آمدن زراعت ہی ہے زرعی شعبہ پورے ملک کو خوراک مہیا کرتی ہے۔ آبادی میں بے تحاشہ اضافہ اور زرعی زمینوں میں کمی کی وجہ سے زرعی شعبہ پریشر کا شکار ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ پیداوار میں اضافہ کر کے ملکی ضروریات کو پورا کیا جائے۔ محکمہ زرعی توسیع اس سلسلے میں اپنا کردار احسن طریقے سے ادا کر رہا ہے۔ لیکن سٹاف، فنڈ اور دیگر سہولیات کی کمی کے باعث تمام زمینداروں تک رسائی ممکن نہیں تا کہ زمیندار جدید ٹیکنالوجی کا استعمال کر کے پیداوار میں اضافہ کریں۔ اس مقصد کیلئے مذکورہ پراجیکٹ کا آغاز کردیا گیا ہے۔ جسکے تحت صوبہ کے کونے کونے سے زمیندار ٹیلیفون کے ذریعے زرعی ماہرین سے براہ راست اپنی زرعی فارم کے تمام مسائل کے بارے میں مشورہ کر کے معلومات حاصل کرینگے۔ اس مقصد کیلئے شعبہ زرعی توسیع نے BAI میں کال سنٹر قائم کیا ہے جو تمام اضلاع کے ساتھ منسلک رہے گا۔ زمیندار اس کال سنٹر میں صبح 8 بجے سے رات 8 بجے تک ٹیلیفون کر کے اپنے باغات اور فصلات وغیرہ کے تمام مسائل کے بارے میں زرعی ماہرین سے پوچھ سکتے ہیں۔ کال سنٹر کے ہیڈ کوارٹر پشاور میں بیٹھے ماہرین اسکے سوال مسائل سن کر موقع پر حل بتائیں گے اگر مسئلہ کی نوعیت مختلف ہو تو اس کی کال متعلقہ ضلعی ہیڈ کوارٹر کو ریفر کیا جائے گا تا کہ وہاں کے زرعی ماہرین ان کا مناسب حل بذریعہ ٹیلی فون یا کوئی اہلکار حل کر کے بتا دے۔

قارئین زرعی شعبہ بہت سی وجوہات کی وجہ سے سفر اثر انداز ہو رہا ہے۔ جن میں ایک وجہ ہمارے کسان کی جدید ٹیکنالوجی اور معلومات تک رسائی کا فقدان ہے۔ جسکی وجہ سے مطلوبہ پیداواری ہدف حاصل نہیں کیا جا سکا۔ ہماری پیداوار دوسرے ترقی یافتہ ممالک مثلاً، چین، مصر وغیرہ سے بہت کم ہے اور اس میں اضافہ کی بہت گنجائش موجود ہے۔ جس کو حاصل کرنے کیلئے زرعی توسیع، زرعی تحقیق اور زمیندار کا قریبی رابطہ نہایت ضروری ہے جو کہ آج کل کے دور میں موبائل فون کے ذریعے آسانی سے حاصل کیا جا سکتا ہے۔

قارئین محکمہ زرعی توسیع نے ٹیلی فارمنگ کا آغاز کر کے آپ کو موقع دیا ہے کے آپ کے جتنے بھی زراعت کے متعلق مسائل ہیں ان کو حل کرنے کیلئے محکمہ زرعی توسیع سے بذریعہ ٹیلی فون رابطہ کر کے حل نکالیں اور اپنی پیداوار میں اضافہ کریں۔ اپنی زندگی بھی خوشحال بنائیں اور اس صوبہ اور ملک کی ترقی اور خوشحالی میں بھی اپنا حصہ ادا کریں۔ دعا ہے اللہ ہمیں اپنے تمام نیک مقاصد میں کامیاب کریں۔

اللہ تعالیٰ ہم سب کا حامی و ناصر ہو! آمین

گندم کی نئی اور ترقی دادہ اقسام

برائے سال 2018-19

زرعی تحقیقی ادارہ برائے غلہ دار اجناس پیر سباق نوشہرہ

گندم پاکستان میں سب سے زیادہ رقبے پر کاشت کی جانی والی فصل ہے کیونکہ یہ پاکستانی قوم کی بنیادی غذا ہے۔ پاکستان کی آبادی تقریباً 20 کروڑ 75 لاکھ ہے۔اس سال گندم کی پیداوار 2 کروڑ 57 لاکھ ٹن ہوئی ہے۔ جو کہ ہماری ضروریات سے زیادہ ہے۔ گندم کی پیداوار میں یہ اضافہ نئی اقسام اور بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال کی وجہ سے ممکن ہوا۔لیکن اب بھی ہماری فی ایکڑ پیداوار ترقی یافتہ مما لک کے مقابلے میں کم ہے اور اس میں مزید بہتری کی کافی گنجائش موجود ہے۔ زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ وہ زیادہ سے زیادہ اقسام کاشت کریں۔ بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات کے پیشِ نظر گندم کی پیداوار بڑھانا نہایت ضروری ہے۔ جو کہ ترقی دادہ اقسام اور جدید طریقہ کاشت کے ذریعہ ہی ممکن ہے۔

اچھی قسم کا انتخاب:

جدید زراعت میں نیا تخم بنیادی اہمیت کا حامل ہے۔گندم کی نئی یا جدید اقسام کی کاشت سے فی ایکڑ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔اس لئے گندم کی ایسی نئی اقسام کا انتخاب کیا جائے جو بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہو اور اچھی پیداوار دیتی ہو اور علاقے کی آب وہوا سے موافقت رکھتی ہو۔گندم کی فصل پر جو بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں ان بیماریوں سے بچاؤ کا بہترین طریقہ قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کی کاشت ہے۔کوئی بھی قسم ہمیشہ کیلئے ان بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت کی حامل نہیں رہ سکتی۔موسمی تغیرات کی وجہ سے گندم کی نئی اقسام جلد ہی قوت مدافعت کھودیتی ہے۔اس لئے مسلسل تحقیق کے ذریعے گندم کی نت نئی اقسام دریافت کی جاتی ہیں۔انہی تحقیقات کے نتیجے میں خیبر پختونخوا کی پراونشل سیڈ کونسل نے سال 2017 میں گندم کی (7) نئی اقسام کی منظوری دی ہے۔ان میں سی سی آر آئی پیر سباق نے جو اقسام دریافت کی ہیں ان کے نام **خائستہ** 2017، **ودان** 2017 اور **پیینا** 2017 جبکہ تحقیقی ادارہ نیفا ترناب کی قسم کا نام **نیفا امن** 2017 اس کے علاوہ زرعی تحقیقاتی ادارے کوہاٹ نے جو قسم بنائی ہے اُس کا نام **کوہاٹ** 2017 اور زرعی تحقیقاتی ادارے ڈی آئی خان نے بھی دو اقسام متعارف کرائی ہیں جن کے نام **اسرار شہید** 2017 اور **شاہد** 2017 رکھے گئے ہیں۔

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

گزشتہ چند سالوں سے موسمی حالات میں تیزی سے تبدیلی نظر آرہی ہے پاکستان کا شمار دنیا کے اُن پہلے دس مما لک میں ہوتا ہے جو موسمیاتی تبدیلیوں کے زیرِ اثر ہیں جو کہ گندم کی نئی نئی بیماریوں کو جنم دے رہے ہیں اور یوں گندم کی پیداوار کو متاثر کر رہے ہیں۔اس لئے یہ ضروری ہے کہ موسمی تبدیلی کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی ماہرین ایسی اقسام تیار کریں جو موسمی تغیرات کا مقابلہ کرنے اور غیر موافق حالات میں بھی زیادہ سے زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہوں۔اور زمیندار کو بھی چاہیے کہ وہ بدلتی ہوئی آب وہوا کو مدنظر رکھ کر موزوں قسم کا انتخاب

کریں۔ ہمارے صوبے میں تین مختلف آب وہوا پر مشتمل علاقے ہیں۔ ان میں شمالی علاقے جن میں ہزارہ اور ملاکنڈ ڈویژن شامل ہیں۔ وسطی علاقہ جات جس میں پانچ اضلاع پشاور، نوشہرہ، چارسدہ، مردان اور صوابی شامل ہیں اور جنوبی علاقے جن میں کوہاٹ سے لے کر ڈی آئی خان تک کا علاقہ شامل ہیں۔ یہ ضروری نہیں کہ جو قسم ڈی آئی خان میں اچھی پیداوار دے رہی ہو وہ صوابی یا مانسہرہ میں بھی اچھی کارکردگی دکھائے۔ اس لیے ضرورت اس بات کی ہے کہ ہر علاقے کے لیے اس کی آب وہوا کے مطابق اقسام کی سفارش کی جائے۔

جدید زراعت میں نیا تخم بنیادی اہمیت کے حامل ہے۔ گندم کی نئی یا جدید اقسام کی کاشت سے فی ایکڑ پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا جا سکتا ہے۔ زمیندار بھائیوں کو بھی چاہیے کہ وہ زیادہ سے زیادہ مختلف اور نئی اقسام کاشت کریں تاکہ اگر ایک قسم پر بیماری آجائے تو دوسری قسم اس سے بچی رہے۔ اس لئے مسلسل تحقیق کے ذریعے گندم کی نت نئی اقسام دریافت کی جاتی ہیں اور یہ سلسلہ لگاتار جاری رہتا ہے۔

آب وہوا کے لحاظ سے خیبر پختونخوا کے مختلف علاقوں میں سال 19-2018 میں گندم کی کاشت کیلئے مندرجہ ذیل اقسام کی سفارش کی جاتی ہے۔

وسطی علاقے پشاور اور مردان ڈویژن	آبپاش علاقوں کے لیے	پیسینا 2017، خائستہ 2017، پختونخوا 2015، غنیمت، پیرسباق 2013، فخر سرحد، باتھور، نیفا امن 2017 اور اسرار شہید 2017
	بارانی علاقوں کے لیے	ودان 2017، کوہاٹ 2017، پیرسباق 2015، انصاف 2015، شاہکار 2013، نیفا للمہ 2013، تاتارا اور شاہد 2017

جنوبی علاقے کوہاٹ تا ڈی آئی خان	آبپاش علاقوں کے لیے	پیسینا 2017، خائستہ 2017، نیفا امن 2017، اسرار شہید 2017، پختونخوا 2015، پیرسباق 2013، باتھور، غنیمت
	بارانی علاقوں کے لیے	ودان 2017، کوہاٹ 2017، شاہد 2017، پیرسباق 2015، انصاف 2015، شاہکار 2013، نیفا للمہ 2013، امین 2010، ہاشم، کوہاٹ 2000، تاتارا

شمالی علاقے ملاکنڈ اور ہزارہ ڈویژن	آبپاش علاقوں کے لیے	پیسینا 2017، خائستہ 2017، نیفا امن، پختونخوا 2015، انصاف 2015، پیرسباق 2005، باتھور، عطاء حبیب 2010،
	بارانی علاقوں کے لیے	ودان 2017، کوہاٹ 2017، پیرسباق 2015، انصاف 2015، پاکستان 2013 امین 2010، نیفا للمہ 2013، پیرسباق 2005، تاتارا

تمام علاقوں کے لیے	برائے پچھیتی کاشت	پیسینا 2017، ہاشم اور اُجالا

شرح تخم، وقت کاشت اور طریقہ کاشت:

اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے 50 سے 60 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں پچھیتی کاشت میں چونکہ tillers کم بنتے ہیں اس لیے شرح بیج بڑھادیں۔ اگیتی کاشت (یکم سے 15 نومبر) کی صورت میں 50 کلو بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ اسکے بعد 30 نومبر تک 55 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ جبکہ پچھیتی کاشت کی صورت میں (یکم دسمبر کے بعد) 60 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔

گنے کی چپ بڈ ٹیکنالوجی

امجد علی، سینئر ریسرچ آفیسر ، شوگر کراپس ریسرچ انسٹی ٹیوٹ مردان

گنا پاکستان کی زراعت میں نقد آور فصل ہونے کیوجہ سے اہم مقام رکھتا ہے۔ بلخصوص خیبر پختونخواہ میں اس کی اہمیت بہت زیادہ ہے ہمارے ہاں گنے کی فی ایکڑ اوسط پیداوار کم و بیشتر 500 من ہے۔ جبکہ ترقی پسند کاشتکار 1500 من فی ایکڑ سے زیادہ پیداوار حاصل کر رہے ہیں۔ زرعی ماہرین نے گنے کی جدید اقسام اور جدید طریقوں پر کاشت کو فروغ دے کر ملک میں گنے اور چینی کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کیا ہے۔ اس وقت بھی گنے اور چینی کی فی ایکڑ پیداوار بہت کم ہے۔ اس لئے مناسب زرعی عوامل اور زرعی ماہرین کی سفارشات پر عمل کر کے اس میں مزید اضافہ کیا جا سکتا ہے۔

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۔

اس ٹیکنالوجی کے بنیادی اصول درجہ ذیل ہیں۔

۱۔ گنے کا انتخاب: بڈ چپ ٹیکنالوجی میں آنکھوں کے لئے صحت مند گنے کا انتخاب ضروری ہے۔ اس کے لئے گنے کے درمیان اور اوپر 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 جا سکتا ہے۔

۳۔ آنکھوں کو دوا لگانا: آنکھوں کو مختلف قسم کی (fungicides) مثلاً ڈائی تھین ایم ۔۴۵، بنلیٹ ، ٹاپسن ایم اور (insecticides) مثلاً لارسبین، لیبیٹ سے ٹریٹ کرتے ہیں تاکہ بیماریوں سے محفوظ رہے۔

۴۔ پنیری اگانا: آنکھوں کو کیاری میں بویا جاتا ہے۔ عام طور پر کیاری کی چوڑائی ۱میٹر اور لمبائی ۱۰میٹر ہوتی ہے۔ پنیری کو ضرورت کے مطابق تبدیل کر سکتے ہیں۔ پودوں کو پالے سے بچانے کے لئے ہم پلاسٹک استعمال کرتے ہیں۔

۵۔ چھوٹے پودوں کو پنیری سے 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 سمے سے پودے بننے کے لئے دو مہینوں سے بھی زیادہ وقت درکار ہوتا 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 ہزارتک آنکھیں درکار ہوتی ہیں جو کہ دس سے بارہ من فی ایکڑ بنتے ہیں۔

فائدے:

۱۔ 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۔

(گنے کی فصل کی بہتر پیداوار کے لئے مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیئے)

کیمیاوی کھادوں کا متناسب استعمال:

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

	قسم زمین	N P K	مقدار بوریوں میں
1	زرخیز زمین	30kg 30kg 64kg 70P 70P 100P	1 ½ بوری یوریا + ایک بوری DAP + 1 ¼ بوری پوٹاشیم سلفیٹ
2	درمیانی زمین	64kg 64kg 70kg 100P 100P 150P	1 ½ بوری یوریا + ½ 2 بوری DAP + 2بوری پوٹاشیم سلفیٹ
3	کمزور زمین	64kg 64kg 80kg 100P 100P 175P	3بوری یوریا + 2بوری DAP + 2بوری پوٹاشیم سلفیٹ

موسمی حالات کے مطابق تمام DAP اور SOP بجائی سے پہلے سیاڑوں میں ڈالیں۔ستمبر کاشت کیلئے 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 فیصد اضافی نائٹروجن فی ایکڑ ڈالیں۔اسکے بعد نائٹروجن کھاد نہ ڈالیں کیونکہ غیر ضروری بڑھوتری ہونے کی وجہ سے فصل کے گرنے کا خطرہ ہوتا ہے اور جو بعد میں نکلتے ہیں ان میں چینی کا پرتہ کم ہوتا ہے اور چینی کی پیداوار متاثر ہوتی ہے۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

گنے کی فصل سے بھر پور پیداوار لینے کے لیے 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 یا 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 کر کے پیداوار میں 35 فیصد تک کمی کرتی ہیں۔ ☆☆☆☆

چنے کی پیداواری ٹیکنالوجی

ہمایون خان، محمد رفیق سینئر ریسرچ آفیسر زرعی تحقیقاتی سٹیشن احمدوالہ کرک

انسانی صحت کو برقرار رکھنے کے لئے لحمیات کو بنیادی اہمیت حاصل ہے۔ دالیں خصوصاً چنا لحمیات کا (17.6%) سستا اور بہترین ذریعہ ہے۔ بین الاقوامی سطح پر پاکستان براعظم ایشیاء میں دالوں کے لحاظ سے دوسرے نمبر پر ہے ضرورت اس امر کی ہے کہ اسکی فی ایکٹر پیداوار کو بڑھایا جائے۔ کیونکہ ہماری ملکی پیداوار 500 کلوگرام فی ہیکٹر ہے جو کہ تحقیقاتی سٹیشنوں پر تجرباتی پیداوار سے کافی کم ہے۔ اس کو اگر سائنسی بنیادوں پر کاشت کیا جائے تو اسکو باآسانی دُگنا کیا جاسکتا ہے۔

فی ایکٹر پیداوار میں کمی کی بنیادی وجہ غیر معیاری تخم کا استعمال، جڑی بوٹیوں خصوصاً پیازی کی بہتات، کیمیائی کھادوں کا استعمال نہ ہونے کیساتھ ماحولیاتی تغیرات کا اہم کردار ہے۔

صوبہ خیبر پختونخواہ میں ہر سال اندازاً ایک لاکھ ایکٹر پر چنا کاشت کیا جاتا ہے۔ جسکی بنیادی کاشت لکی مروت، ڈی آئی خان، کرک، ٹانک، بنوں اور فاٹا میں کی جاتی ہے۔ گندم کی نسبت چنے کی آبی ضروریات نہایت ہی کم ہیں اور اسے نسبتاً کمزور زمینوں میں کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس لئے یہ علاقے چنے کی کاشت کیلئے نہایت موزوں ہے۔ ان علاقوں سے تقریباً 20000 ٹن چنا پیدا ہوتا ہے۔

زرعی تحقیقاتی سٹیشن احمدوالہ کرک میں چنے سمیت مختلف دالوں کی اقسام اور پیداوار کے مختلف پہلوؤں پر تجربات ہو رہے ہیں۔ اگر کاشتکار حضرات مندرجہ ذیل جدید تحقیقاتی اصول اپنا کر اپنی زمینوں پر توجہ دیں تو پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ باآسانی کیا جاسکتا ہے۔

زمین کا انتخاب اور اسکی تیاری:

چنے کی بہتر پیداوار کے لئے زمین کا انتخاب بہت اہمیت رکھتا ہے۔ سیم اور تھور والی زمین میں اسکی روئیدگی نہیں ہوتی ہے۔ اسکی کاشت کیلئے اوسط درجہ کی زرخیز میرا، ہلکی میرا اور ریتلی زمین بہتر ہے۔ بارانی علاقوں میں بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے زمین میں مناسب وقت پر نمی کو محفوظ کرنا بہت ہی اہم ہے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کیلئے ضروری ہے کہ مون سون کی بارشوں سے پہلے گہرا ہل چلایا جائے تاکہ زمین نرم رہے اور زیادہ مقدار میں پانی ذخیرہ کرنے کے ساتھ ساتھ جڑی بوٹیوں سے بھی پاک رہتی ہے۔ چنے کی بوائی کے وقت دو دفعہ ہل پہلی مرتبہ بغیر سہاگہ کے جبکہ دوسری دفعہ سہاگے کیساتھ ہل چلادیں۔ تاکہ زمین کی سطح ہموار رہے اور نمی بھی خاطر خواہ محفوظ رہے گی۔ آبپاش علاقوں میں کاشت سے پہلے ایک دفعہ گہرا ہل چلا کر جس سے جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ہوجاتا ہے اور مناسب وتر آنے پر ہل چلا کر سہاگہ دیں۔

وقت کاشت:

بارانی علاقوں میں کاشت کا بہترین وقت یکم تا 20 اکتوبر جبکہ آبپاش علاقوں میں 20 اکتوبر تا 5 نومبر ہے۔ آبپاش علاقوں میں 20 اکتوبر سے پہلے اگیتی کاشت والی فصل پر سنڈیوں کا حملہ زیادہ ہوتا ہے جس سے پیداوار کافی متاثر ہوجاتی ہے۔

طریقہ کاشت: بارانی علاقوں میں کاشت ہمیشہ وتر والی زمین میں بذریعہ ڈرل کریں اور قطاروں کا درمیانی فاصلہ 30 سم جبکہ پودوں کا درمیانی فاصلہ 10 سم رکھیں۔ کاشت کے وقت اگر وتر بہت کم ہو تو بیج کو کاشت کرنے سے پہلے پانی میں 6-4 گھنٹے بھگو کر پھر خشک کرنے کے بعد کاشت کریں۔

شرح بیج: بارانی، ریتلی زمینوں میں 30 کلوگرام جبکہ آبپاش زمینوں میں 25 کلوگرام فی ایکڑ بیج کافی رہتا ہے۔

ترقی دادہ اقسام: کرک۔1، کرک۔2، کرک۔3, KC-98، لواغر، چٹان اور فخر تھل

پھپھوندی کش ادویات کا استعمال:

چنے کی فصل کو ضرر رساں بیماریوں مثلاً جھلساؤ، مرجھاؤ اور سوکھے کی بیماریوں سے بچانے کیلئے بیج کو کاشت سے پہلے کی پھپھوندی کش ادویات جیسا کہ ریڈومل گولڈ، ٹاپسین ایم دوائی بحساب 3 گرام فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔

کھادوں کا استعمال: پھلی دار خاندان سے تعلق کی بنیاد پر اسکو دوسری فصلوں کی بانسبت نائیٹروجنی کھاد کی ضرورت کم ہوتی ہے۔ البتہ اسے فاسفورس کھاد کی ضرورت ہوتی ہے۔ جس سے دانے زیادہ اور موٹے بنتے ہیں۔ ایک بوری ڈی۔اے۔پی فی ایکٹر بجائی کے وقت آخری ہل سے پہلے ڈالنے سے پیداوار میں یقینی طور پر اضافہ کیا جاسکتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی: چنے کے فصل کی اہم اور بنیادی جڑی بوٹیاں پوہلی اور پیازی ہیں۔ تخم کاشت کرنے سے ایک ہفتہ پہلے ہل بمعہ سہاگہ چلائیں۔ جس سے پیازی کی تخم کی روئیدگی ہوجائیگی اور چنے کی تخم کاشت کرنے سے تلف ہوجائیگی۔ اس کے علاوہ کھڑی فصل میں ایک یا دو بار گوڈی کر کے انکو ختم کیا جاسکتا ہے۔ ورنہ پیداوار کافی حد تک کم ہوجائیگی۔

آبپاشی: آبپاش علاقوں میں بارش کی عدم موجودگی کی صورت میں دو دفعہ آبپاشی کافی ہوجاتی ہے۔ پہلی آبپاشی دسمبر کے آخر میں جبکہ دوسری فروری کے پہلے ہفتے میں کرنی چاہیئے۔

بیماریاں اور ان کا انسداد: چنے کے فصل کو نقصان پہنچانے والی تین اہم بیماریاں ہیں۔

ا۔ چنے کا جھلساؤ (Gram Blight) یہ چنے کی بہت مہلک بیماری ہے۔ یہ بیماری ایک پھپھوندی "Aschocyta rabiei" کیوجہ سے ہوتی ہے جو کہ عموماً فروری کے آخر یا مارچ میں جب درجہ حرارت 28-25 ڈگری سینٹی گریڈ، ہوا میں نمی 80% اور مسلسل بارشیں اس بیماری کو وبائی بنا دیتی ہیں اور کھڑی فصل کو کئی دنوں میں بالکل ختم کر دیتی ہیں۔ بیماری کی ابتدائی علامات خاکی بھورے رنگ کے دھبوں کی صورت میں متاثرہ پودے کے تمام حصوں (سوائے جڑوں) پر نمودار ہوتی ہیں۔ جو کہ بعد میں سیاہ رنگ کے دائروں کے شکل اختیار کر لیتی ہیں اور آخر کار پودا سوکھ جاتا ہے اور ایسا دکھائی دیتا ہے جیسے اسے جلا دیا ہو۔

انسداد: چونکہ یہ ایک وبائی بیماری ہے اسلئے اس کا تدارک کیمیائی ادویات سے ممکن نہیں اسلئے ہمیشہ کاشت کیلئے ایسی اقسام کا انتخاب کیا جائے جس میں بیماری سے بچاؤ کی قدرتی مدافعت موجود ہو مثلاً کرک۔1، کرک۔2، کرک۔3, KC-98، لواغر، چٹان اور فخر تھل۔ اسکے علاوہ بیج کو بونے سے پہلے پھپھوندی کش ادویات مثلاً بنلیٹ، ٹاپسین، ریڈومل گولڈ وغیرہ بحساب 3 گرام فی کلوگرام لگا کر کاشت کریں۔

۲۔ چنے کا سوکھاؤ یا مرجھاؤ "Gram Wilt": یہ چنے کی دوسری اہم بیماری ہے اور پودوں کی جڑوں کو متاثر کر دیتی ہے۔ یہ مرض عموماً

کم بارش والے علاقوں میں زمین میں نمی کی کمی کی صورت میں واقع ہوجاتی ہے۔ جبکہ فصل 3 سے 5 ہفتے کی ہوتی ہے۔ جن کھیتوں میں چنا ہر سال مسلسل کاشت کیا جاتا ہو وہاں زمین میں اس بیماری کے جراثیم موجود ہونے کی وجہ سے اس بیماری کا موجب بنتے ہیں۔

انسداد: ا۔ بیماری کے خلاف قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔

۲۔ کاشت سے پہلے بیج کو پھپھوندی کش ادویات ضرور استعمال کریں۔

۳۔ چنے کے کھیت کو گندم یا جو سے ہیر پھیر کریں۔

۳۔ چنے کی جڑ کا سڑن "Root rot" یہ مرض چنے کے مرجھاؤ سے ملتا جلتا ہے۔ مگر یہاں پودے نیچے سے اوپر کی جانب کو پیلے پڑنا شروع ہوجاتے ہیں۔ اور بعد میں مکمل طور پر سوکھ جاتے ہیں۔ نوزائیدہ پودوں پر اس کا حملہ زیادہ ہوتا ہے۔

انسداد: ا۔ کھیت ہمیشہ ہموار رکھیں تاکہ فصل میں پانی نشیبی حصہ میں دیر تک کھڑا نہ رہے۔

۲۔ تخم کو پھپھوندی کش دوائی ضرور لگا کر کاشت کریں۔

۳۔ چنے کی کھیت کو گندم یا جو سے ہیر پھیر کریں۔

ضرر رساں کیڑے اور ان کا انسداد

ا۔ چنے کی سنڈی "Pod Borer" یہ کیڑا فصل کو دو مرحلوں میں نقصان پہنچاتا ہے۔ پہلا حملہ نومبر یا دسمبر میں جبکہ دوسرا حملہ مارچ یا اپریل کے پہلے ہفتے میں ہوتا ہے۔

انسداد: ا۔ کھیت میں مئی، جون میں گہرا ہل چلایا جائے تاکہ سنڈی کے پیوپے گرمی کی شدت سے مرجائیں۔

۲۔ گندم وغیرہ سے ہیر پھیر کریں۔ ۳۔ حملہ کی شدت کی صورت میں دوائی کراٹے سے سپرے کریں۔

2۔ چور کیڑا: یہ کیڑا پودوں کو رات کے وقت کاٹتا ہے اور دن کو زمین کے اندر چھپتا ہے۔ بعض اوقات یہ کیڑا کافی شدت اختیار کرتا ہے۔ اس کے انسداد کیلئے فیوراڈان دانے دار بحساب 7 کلوگرام فی ایکڑ بوائی کے وقت ڈالیں۔

برداشت: برداشت کے لحاظ سے چنا دوسری فصلوں سے بالکل مختلف ہے۔ اگر پھلیاں صحیح پکی نہ ہوں یعنی کچی ہوں۔ تو دانے چھوٹے ہوجاتے ہیں۔ اور وزن میں کافی کمی کا سبب بنتے ہیں۔ جبکہ فصل کی کٹائی میں تاخیر کرنے سے پھلیاں پودوں سے جھڑ جاتی ہیں اور پیداوار میں کمی آجاتی ہیں۔ فصل کی کٹائی علی الصبح کرنی چاہیئے۔ تاکہ پھلیوں کے جھڑنے کا نقصان کم ہو۔ کٹائی سے پہلے کھیت سے بیمار پودوں کو نکال دیں۔ فصل کاٹنے کے بعد اسے چھوٹی چھوٹی ڈھیریوں کی شکل میں رکھیں۔ خشک ہونے پر اس کی صفائی کریں۔

گہائی اور ذخیرہ کرنا: چنے کی فصل کٹائی کے بعد اچھی طرح خشک کرنے کے بعد گہائی کریں۔ گہائی کے بعد دانوں کو دھوپ میں اچھی طرح خشک کرکے ذخیرہ کریں۔ ذخیرہ کرنے کیلئے نئی بوریاں استعمال کریں یا پھر پرانی بوریاں چند منٹ کے لئے ابلتے پانی میں رکھیں اور خشک کرنے کے بعد استعمال کریں۔ سٹور میں غلہ رکھنے سے پہلے میلاتھیان نامی دوائی سے سپرے کریں تاکہ کیڑے مکوڑوں سے پاک ہوجائے۔ ذخیرہ شدہ غلے کو وقتاً فوقتاً معائنہ کریں۔ کیڑوں کے حملہ کی صورت میں فاسفین گیس کی گولیاں بحساب 25-30 گولیاں فی ہزار مکعب فٹ استعمال کریں۔ اور سٹور کو چند دنوں کے لئے ہوا بند رکھیں تاکہ کیڑے مکوڑوں کا مکمل خاتمہ ہوجائے۔

کینولا (میٹھی سرسوں) کی کاشت

مصنفین: جاوید اقبال، سینئر ریسرچ آفیسر، زاہد سلیم، سینئر ریسرچ آفیسر بارانی زرعی تحقیقاتی سٹیشن، کوہاٹ

پیارے زمیندار بھائیو:۔ پچھلے کئی سالوں سے ہمارے ملک میں خوردنی تیل کی کھپت میں تیزی سے اضافہ ہو رہا 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 میں 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 ہے لیکن عموماً کاشتکار بھائی یہ فصلیں کمزور اور ناہموار زمینوں پر کاشت کرتے ہیں جس کی وجہ سے ان فصلوں کی اوسط پیداوار تقریباً 8 من فی ایکٹر بنتی ہے جو کہ اس فصل کی اصل پیداوار سے بہت ہی کم ہے لیکن یہ بات یقین سے کہی جاسکتی ہے کہ اگر کاشتکار بھائی کاشت کے ترقی دادہ طریقے اپنائیں تو اسی پیداوار میں سو فی صد اضافہ با آسانی 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 نہ پسندیدہ 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 چاہیے۔ 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 چاہئے اس طریقہ سے وتر محفوظ ہو جاتا ہے اس بات کا خیال خاص طور پر رکھنا چاہیے کہ موسم برسات کے بعد زمین میں ہل نہ چلایا جائے۔ صرف کاشت کے وقت ہلکا ہل چلا کر سہاگہ (مالہ) دے دینا چاہیے تا کہ وتر ضائع نہ ہو۔

نہری علاقوں میں کاشت سے پہلے دو تین مرتبہ ہل چلا کر ڈھیلوں کو توڑ کر زمین ہموار کر لینا چاہیے زمین کو پانی دینے کے بعد دو مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دینا چاہیے 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، صوبہ خیبر پختونخوا میں بہترین وقت کاشت وسط ستمبر تا وسط اکتوبر ہے۔

طریقہ کاشت:۔ کاشت کے وقت کھیت تروتر میں ہونا چاہیے۔بذریعہ ڈرل قطاروں میں ایک فٹ کے فاصلے پر کاشت کریں۔بیج تروتر میں ایک انچ سے ½ 1 تک گہرائی میں بونا چاہیےاس 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 ہوتو 2 سے ½ 2 کلوگرام شرح بیج مناسب ہے۔

ترقی دادہ اقسام:۔

نیفا: نیفا گولڈ،اباسین 95،روہی سرسوں،درِنیفا۔ زرعی یونیورسٹی پشاور: ظہور۔سلام۔

میٹھی سرسوں کی اقسام:۔ میٹھی سرسوں کی کئی اقسام اور ہائبرڈ اقسام عام مارکیٹ میں دستیاب ہیں۔ بعض نئی اقسام بھی NARC اسلام آباد۔زرعی یونیورسٹی پشاور اور NIFA پشاور نے بھی متعارف کروائی ہیں۔جن سے زمیندار بھائی رابطہ کرسکتے 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 ¼ 1 بوری SSP) فی ایکٹر کے حساب سے ڈالنی چاہیے۔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 زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے ایک پانی پھول نکلنے کے وقت اور آخری پانی بیج کی نشونما کے وقت دینا ضروری ہے۔

گوڈی کرنا اور جڑی بوٹیوں کو تلف کرنا:۔ زیادہ پیداوار حاصل کرنے کیلئے جڑی بوٹیوں کا تلف کرنا ضروری ہے اگر بجائی سے ½ 1 ماہ بعد پہلے پانی کے بعد وتر آنے پر گوڈی کریں تو جڑی بوٹیوں کو خاطر خواہ کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

کیڑے مکوڑے اور انسداد:۔

پھول نکلنے کے ساتھ سرسوں کو تیلہ لگ جاتا ہے اور پھلیاں بنتے وقت گوبھی سنڈی کا حملہ ہوتا ہے۔

ان دونوں کیڑوں کے انسداد کیلئے DIMECRO یا ریکارڈ 200 ملی لیٹر ایکٹر کے حساب سے سپرے کریں۔

وقت برداشت:۔ اگر پھلیاں کھیت میں زیادہ خشک ہوجائیں تو میٹھی سرسوں کا بیج گرجاتا 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 فی صد 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۔

گھریلو پیمانے پر لہسن، مولی، گاجر کی کاشت

تحریر: خولہ بی بی ایگریکلچر آفیسر بیورو آف ایگریکلچر انفارمیشن پشاور

لہسن عموماً کھانے کا ذائقہ بڑھانے کیلئے بطور مصالحہ جات استعمال کیا جاتا ہے۔طبی لحاظ سے لہسن جسم میں موجود کولیسٹرول کو صاف کرکے انسان کو دل کی بیماریوں سے محفوظ رکھنے کیلئے انتہائی مفید ہے۔اس کے علاوہ اس کا استعمال بخار، کھانسی، جلدی بیماریوں اور کان کے درد میں مفید سمجھا جاتا ہے۔لہسن ایک ایسی سبزی ہے جو تقریباً 99% خوراک بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔

ہمارے ہاں مارکیٹ میں عموماً ولایتی لہسن یا چائنہ لہسن اور دیسی لہسن یا وطنی لہسن دستیاب ہیں۔لیکن یہ لہسن چونکہ بڑے پیمانے پر کاشت کیے جاتے ہیں۔لہٰذا اس پر مختلف بیماریاں اور کیڑے مکوڑے حملہ آور ہونے کا خطرہ ہوتا ہے۔جس سے بچاؤ کے لیے کسان مختلف زرعی زہروں کا استعمال کرتا ہے اور یہ اپنی افادیت کھو بیٹھتے ہیں۔

اس کے علاوہ سال کے کچھ مہینے اس کی قیمت بہت زیادہ ہوتی ہے۔لہٰذا ہم گھر میں لہسن کی کاشت کرکے نہ صرف تازہ اور لذیز لہسن سے مستفید ہوسکتے ہیں بلکہ ہمارا بجٹ بھی کنٹرول رہتا ہے۔اسے ہم گھر میں با آسانی اُگا سکتے ہیں۔

وقت کاشت:

لہسن اگرچہ موسمِ سرما کی فصل ہے لیکن یہ ان علاقوں میں زیادہ کامیابی سے کاشت کی جاتی ہے جہاں کا درجہ حرارت معتدل ہو۔ستمبر اکتوبر کا مہینہ اس کی کاشت کے لیے مفید ہے۔سردی کے شروع ہونے سے پہلے اس کی کاشت کرلیں۔اگر زیادہ گرمی یا زیادہ سردی میں اس کی کاشت کریں گے تو اس کا تنا تو نکل آئے گا لیکن پھل نہیں بنے گا۔

مٹی کی تیاری:

اس کے لیے ہمیں ریتلی مٹی کی ضرورت ہوتی ہے۔ریتلی مٹی بنانے کے لیے 50% ریت مکس کرلیں۔اس میں سے پتھر اور گند وغیرہ کو الگ کرلیں۔ بڑے بڑے ٹکڑوں کو توڑ کر ہموار کرلیں۔

کھاد کا استعمال:

اس میں ایسی کھاد ڈالیں جس میں نائٹروجن اور فاسفورس زیادہ ہو فاسفورس اس کی جڑوں کے لیے ضروری ہے۔کیونکہ یہ سبزی جڑ سے بڑھتی ہے۔اسلیئے فاسفورس کے استعمال سے جڑیں صحیح نشو نما پائیں گی اور پھل بھی بنے گا۔اس کے لیے کمپوسٹ، گوبر کی کھاد یا پتوں کی کھاد کا استعمال کریں۔مٹی میں 1/3 حصہ کھاد ڈالیں۔یعنی 75% ریتلی مٹی اور 25% کھاد ڈالیں۔

گھر میں پودا لگانے کے لیے آپ کیاری کے علاوہ گملے، ٹوکری، بالٹی، ٹب وغیرہ کا استعمال با آسانی کرسکتے ہیں۔آپ جس چیز کا استعمال کریں

اُس میں مٹی اور کھاد کا مکسچر بھر دیں۔ جس جگہ تریاں کاشت کریں اُس کی گہرائی 5 انچ ہونی چاہیئے۔

اقسام: لہسن کی مشہور ترقی دادہ اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔ لہسن گلابی، اٹالین، چائینز، NARC-GI,JS-1,MJ-84

طریقہ کاشت: لہسن کی کاشت کے لیے تریاں بطور بیج استعمال ہوتی ہیں۔

کسی بھی اچھی قسم کا لہسن لیں۔ اُس کا روٹ والا حصہ ٹوٹنے نہ پائے۔ ان میں سے جو تُری صحت مند ہو اُسے لگائیں، لگانے کے لیے جڑ والا حصہ نیچے کی طرف ہو اور Shoot والا ایریا اُوپر کی طرف ہو 4 انچ کے فاصلے پر تریاں لگاتے جائیں۔ اسے زیادہ گہرا نہ لگائیں کیونکہ اس سے اس کی بڑھوتری مشکل ہوگی۔ اس کا شوٹ والا حصہ تھوڑا اُوپر ہی رہنا چاہیئے، قطاروں کا درمیانی فاصلہ 6 سے 8 انچ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 3 سے 4 انچ رکھنا چاہیئے۔

آبپاشی و گوڈی

تریاں لگانے کے بعد پانی دیں۔ پانی اتنا دیں کہ مٹی نمی کی حالت میں آجائے بہت زیادہ پانی نہ دیں۔ پانی تب دیں جب مٹی سوکھنے لگے اور پانی کی مقدار اتنی ہی ہو کہ مٹی نمی کی حالت میں آجائے۔ مناسب وقفے سے پودوں کی گوڈی کرتے رہیں۔ اگر کوئی جڑی بوٹی نظر آجائے تو نکال لیں۔

پانی دینے کے بعد پودے کو دھوپ میں رکھیں۔ اس سے اس کی بڑھوتری اچھی ہوگی۔ اگر ہم اسے گھر کے اندر سائے میں رکھیں گے تو اس کی ٹہنیاں تو نکلیں گی لیکن پھل نہیں بنے گا۔ لہٰذا اسے دھوپ میں رکھنا ضروری ہے۔

برداشت: لہسن کا پودا مئی میں برداشت کے قابل ہو جاتا ہے۔ جب پتے پیلے ہونا شروع ہو جائیں بلب پھولنا اور تریاں علیحدہ ہونا شروع ہو جائیں اس وقت اس کی کٹائی کرنی چاہیئے۔ برداشت کے بعد لہسن کو کھلی اور ہوادار جگہ پر ذخیرہ کرلیں۔

مولی کی کاشت

اہمیت: مولی جسے سلاد کا ایک لازمی حصہ سمجھا جاتا ہے دراصل پودے کی جڑ ہے۔ اس کا ذائقہ تیکھا اور میٹھا ہوتا ہے۔ جبکہ اس سبزی میں رس کی مقدار بھی زیادہ ہوتی ہے۔ یہ سبزی سرخ، سفید، بینگنی یا سیاہ رنگ میں گاجر جیسی لمبوتری یا چقندر کی طرح گول شکل میں دستیاب ہوتی ہے۔ اس کو کچا، پکا کر یا اچار کی صورت میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اس کے پتوں میں جڑ کی نسبت زیادہ وٹامن سی ہوتی ہے۔ مولی کے بیج سے نکالا جانے والا تیل بھی طبی مقاصد میں استعمال ہوتا ہے۔

وقت کاشت: مولی میدانی علاقوں میں اگست کے مہینے سے لیکر دسمبر کے مہینے تک کاشت کی جاسکتی ہے اور پہاڑی علاقوں میں مارچ کے مہینے سے لیکر جولائی تک کاشت کی جاسکتی ہے۔

بیج اور اقسام کا انتخاب: اپنے علاقے کی آب و ہوا کے مطابق خاص قسم کا انتخاب کریں۔ سبزیوں کی کامیاب پیداوار حاصل کرنے کیلئے اچھا بیج بہت اہمیت رکھتا ہے۔ بیج بالکل صاف ستھرا، بیماری سے پاک اور زیادہ پرانا نہیں ہونا چاہیے اور اس میں جڑی بوٹیوں کے بیجوں کی

آمیزش بھی نہیں ہونی چاہیے۔

بیج کی اقسام:

1۔ اگیتی یا گرم تخم: چالیس دن والی مولی مینا ویز، چیری بیل، لال پری

2۔ درمیانی تخم: جاپانی وائٹ، گرین نیک، لال پری

3۔ پچھیتی لیٹ تخم: جاپانی وائٹ

زمین کی تیاری: سبزیوں کیلئے گہری ذرخیز اور بھربھری زمین جس میں پانی جمع نہ ہونے پائے اچھی رہتی ہے۔اس کے نیچے سخت تہہ نہیں ہونی چاہیے۔گھروں کے نزدیک چھوٹے چھوٹے پلاٹوں میں سبزیاں پیدا کرنی ہوں تو زمین کے اردگرد بڑے درخت نہیں ہونے چاہیے، کیونکہ درختوں کے سائے میں سبزیاں صحیح نہیں اُگتیں۔مولی کیلئے ریتلی زمین اچھی رہتی ہے۔سخت اور زیادہ نمکیات والی زمین میں اس کی پیداوار اچھی نہیں ہوتی۔ایسی مٹی میں مولی کی جڑیں شاخدار بن جاتی ہیں یا جڑوں میں لکیر دار دراڑیں پیدا ہوجاتی ہیں۔

طریقہ کاشت:

مولی کی کاشت تین طریقوں سے کی جاتی ہے۔

1۔ **براڈ کاسٹنگ:** ہموار زمین کو پہلے پانی دیا جاتا ہے اور کھڑے پانی میں تخم بکھیر دیا جاتا ہے۔

2۔ **قطاروں میں کاشت:** ہموار زمین میں مناسب فاصلہ پر سیدھی لکیریں کھینچ لیں اور اس کے بعد مولی کا تخم ڈال دیں اور اوپر معمولی سی مٹی یا ریت ڈال دیں۔

3۔ **کھیلیوں پر کاشت:** مولی کی کاشت سے پہلے زمین میں کھیلیاں بنائیں۔کھیلیوں کا درمیانی فاصلہ 30 سینٹی میٹر سے لیکر 60 سینٹی میٹر تک رکھیں۔کھیلیوں کے دونوں اطراف تقریباً درمیانی حصے سے تھوڑا اوپر ایک سیدھی لکیر کھینچ لیں اور مولی کا تخم ڈال دیں۔اس کے بعد کھیلیوں کے درمیان پانی چھوڑ دیں۔

کنٹینر یا گملے میں کاشت:

"12 انچ لمبائی اور "12 انچ چوڑائی والا گملہ یا کنٹینر لیں، کم از کم گملے کی گہرائی 1 فٹ ہونی چاہیئے کیونکہ مولی ہمیشہ نیچے کی طرف بڑھتی ہے۔گملے کو مٹی اور گوبر کی گلی سڑی کھاد یا پتوں کی کھاد کے برابر آمیزے سے بھر لیں اور مٹی کو بالکل ہموار کر لیں "12 گملے میں 3 سے 4 بیج بوئیں اس پر مٹی یا کھاد کی باریک تہہ لگا دیں اور فوارے کی مدد سے پانی دیں۔تخم کا درمیانی فاصلہ کم از کم 2 انچ ضرور رکھیں۔

آبپاشی:

مناسب وقفہ سے پانی دیں جب اوپر والی سطح خشک ہو تو پانی دیں لیکن اتنا کہ زمین نرم حالت میں ہوجائے۔مناسب وقفے سے گوڈی کرتے رہیں اس سے زمین نرم ہوجاتی ہے اور جڑیں تیزی سے بڑھنا شروع ہوجاتی ہیں۔اگر ایک جگہ پر ایک سے زیادہ پودے موجود ہوں تو ان کی تعداد کم کر لیں اور پودوں کا درمیانی فاصلہ آٹھ سے سولہ سینٹی میٹر تک ہونا چاہیے۔مولی کے پودے میں بیشتر بیماریاں زیادہ پانی کی وجہ سے ہوتی ہیں لہذا زیادہ پانی کے نکاس کا بندوبست ہونا چاہیے۔

برداشت: مولی کی خوراکی جڑیں تیس سے ساٹھ دنوں تک تیار ہوجاتی ہیں۔اس کے بعد یہ اچھا رہتا ہے کہ مولی پتوں سمیت نکالی جائے اور اگر

لمبے عرصے کیلئے مولی کو ذخیرہ کرنا یا سٹور کرنا مقصود ہو تو مولی کے پتے کاٹ دیے جائیں کیونکہ پتوں کے ساتھ مولی سٹور کرنے سے مولی کی جڑ اور ذائقہ دونوں خراب ہو سکتے ہیں۔

معیاری بیج پیدا کرنا: گھریلو پیمانے پر مولی کی فصل کی کاشت کیلئے صحیح اور خالص بیج اشد ضروری ہے۔لیکن عام طور پر خواہشمند حضرات غلطی سے پرانا بیج کاشت کر لیتے ہیں۔لہٰذا آپ کو مولی کا خالص بیج پیدا کرنے کا آسان طریقہ بتاتے ہیں۔اگر آپ پہلی بار مولی کاشت کرنا چاہتے ہیں تو بازار سے چند عدد مولی خریدیں۔یہ مولیاں ایسی ہونی چاہیے کہ اس پر پتے موجود ہوں اور درمیان سے وہ صحیح سالم ہوں یعنی اس کے اندر خوراکی حصے میں تاریں موجود نہ ہوں۔گھر لا کر دو انچ اوپر سے زائد پتے کاٹ دیں اور جڑ کا دو تہائی حصہ بھی کاٹ دیں اس کے بعد اس جڑ کو دسمبر کے مہینے میں زمین میں ڈھائی فٹ کے فاصلے پر دونوں اطراف میں باغیچے میں لگا دیں اور مناسب دیکھ بھال کریں۔کچھ عرصے بعد مولی کی جڑیں پیدا ہو جاتی ہیں اور نئے پتے نکلنا شروع ہو جاتے ہیں۔یہ پودے کی نشونما کا دوسرا دور ہوتا ہے۔جس میں مولی پھلیاں پکڑتی ہے اور پھلیوں کے اندر تخم موجود ہوتا ہے۔اپریل مئی میں تخم پک جاتا ہے اور اس کے بعد پھلیاں توڑ کر مناسب جگہ پر ذخیرہ کیا جاتا ہے۔جب پھلیاں بالکل خشک ہو جائیں تو اس کو توڑ کر بیج نکال لیں یہ تخم 3 سے 5 سال تک کارآمد ہوتا ہے۔

گھریلو پیمانے پر گاجر کی کاشت

اہمیت: گاجر دنیا بھر میں ایک مقبول سبزی ہے۔اسے سلاد کی صورت میں کچا بھی استعمال کیا جاتا ہے اور اُبال کر یا بھون کر سالن میں بھی استعمال کیا جاتا ہے۔اس کے علاوہ اس کا جوس بنا کر بھی پیا جاتا ہے۔گاجر کے سبز پتے بھی غذائیت سے بھرپور ہوتے ہیں۔ان میں پروٹین ،نمکیات اور وٹامن وافر مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔غذائی اعتبار سے گاجر وٹامن اے کا بہترین ذریعہ ہے۔اس کے علاوہ گاجر میں سوڈیم ،سلفر،کلورین اور کچھ مقدار میں آئیوڈین بھی پائی جاتی ہے۔گاجر میں پائے جانے والے معدنی اجزاء اس کی بیرونی سطح کے قریب ہوتے ہیں۔چنانچہ اسے چھیلنا نہیں چاہیئے لیکن بازار میں ملنے والی گاجر چونکہ مختلف زرعی ادویات اور کیمیکل سے آلودہ ہوتی ہے اس لیے اس غذائیت کا حصول ناممکن ہے۔ہم اپنے گھر میں گاجر کی کاشت کر کے اس کی غذائیت سے مستفید ہو سکتے ہیں۔

وقت کاشت:۔ ستمبر تا اکتوبر

ورائٹی کا انتخاب:۔ زیادہ تر کنٹینر یا گملوں میں لگانے کے لیے گاجر کی چھوٹی قسم بہتر ہے۔

کنٹینر یا گملے کا انتخاب:

گاجر چونکہ زیر زمین بڑھنے والی سبزی ہے اس لیے اس کے لیے ایسے گملے یا کنٹینر کا انتخاب کریں جو سائز میں گہرے ہوں۔لہٰذا ایسا گملہ یا کنٹینر لیں جو تقریباً ایک فٹ گہرا ہو۔تا کہ یہ جڑ کو بڑھنے کے لیے مناسب جگہ مہیا کر سکے اور نشونما کے لیے نمی اور خوراک مہیا کر سکے۔ کنٹینر میں فاضل پانی کے اخراج کے لیے سوراخ ہونا ضروری ہے۔

کنٹینر کی صفائی:۔

اگر آپ کے پاس کنٹینر یا کوئی بھی چیز جسے آپ گاجر کی کاشت کے لیے استعمال کر رہے ہیں۔پہلے سے استعمال شدہ ہے تو اُسے گرم

پانی،صابن، سے اچھی طرح دھولیں۔ کیونکہ استعمال شدہ کنٹینر وغیرہ میں جراثیم ہوتے ہیں جو پیداوار کو متاثر کر سکتے ہیں۔

کاشت کے لیے زمین یا آمیزہ کی تیاری:

سبزیوں کی کاشت کے لیے نرم زمین (میرا) انتہائی موزوں ہے۔چکنی زمین کو بھل، ریت یا گوبر کی کھاد ڈال کر قابل کاشت بنایا جا سکتا ہے۔ زمین کی تیاری کے وقت ایک فٹ گہرائی تک کھود کر کنکریاں، پتھر وغیرہ نکال کر پھینک دیں۔اور مٹی کے ڈھیلوں کو توڑ کر زمین باریک اور بھربھری کریں۔لکڑی کے کریٹوں، گملوں، پلاسٹک کے ڈبوں، تھیلیوں، پرانے ٹائروں اور استعمال شدہ برتنوں میں سبزیوں کی کاشت کے لیے آمیزہ تیار کرتے وقت بہتر ہے کہ ایک حصہ مٹی، ایک حصہ گوبر کی گلی سڑی کھاد اور ایک حصہ بھل کا ااستعمال کریں۔گوبر کی گلی سڑی کھاد اور بھل کے حصوں میں دشواری ہو تو میرا مٹی کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔

بوائی کرنا:

مٹی میں چھوٹے چھوٹے سوراخ کریں یہ سوراخ تقریباً 1/2 گہرے ہوں اور 3 انچ کے فاصلے پر ہوں۔ ہر سوراخ میں 2 سے 3 گاجر کے بیج ڈال دیں۔اور ہلکا سا مٹی کے آمیزے کے ساتھ ڈھک دیں۔

پانی دینا: پودے کو فوارے کی مدد سے پانی دیں۔سبزیوں کو پانی دیتے وقت اس چیز کا خیال رکھیں کہ پانی بیج کے اُوپر نہ چڑھے کیونکہ اس سے اُگاؤ متاثر ہوتا ہے۔اتنا پانی دیں کہ مٹی نم حالت میں ہو جائے۔ جب اوپر والی سطح خشک ہو تو دوبارہ پانی دیں۔اب کنٹینر یا گملے میں لگائے جانے والے پودے کو سورج کی روشنی میں رکھیں۔اس سے اس کی پیداوار اچھی ہو گی۔

بیج کا اُگاؤ:

جب بیج اُگ آئیں اور پودا تقریباً ایک انچ تک بڑھ جائے تو اگر ایک سوراخ میں ایک سے زیادہ بیج اُگے ہیں تو ایک پودہ چھوڑ کر باقی کو کاٹ دیں۔ پودے کو کھینچ کر باہر نکالنے سے اجتناب کریں تا کہ باقی پودوں کو نقصان نہ پہنچے۔اگر کسی پودے کی ٹہنی مڑ گئی ہو تو اُسے مٹی سے سہارا دے دیں کیونکہ اگر تنا مڑ جائے گا تو اسی کی جڑ صحیح نہیں بنتی۔اگر اُگاؤ کے دوران گاجر یا جڑ مٹی سے باہر آنے لگے تو اسے مٹی سے ڈھک دیں کیونکہ اگر گاجر کی جڑ سورج کی روشنی میں آجائے گی تو یہ سبز ہونا شروع ہو جائے گی۔اور کھانے کے قابل نہیں رہے گی۔

برداشت:

گاجر کا پودا تقریباً دو یا ڈھائی مہینے میں برداشت کے قابل ہو جاتا ہے۔عموماً ستمبر اکتوبر میں کاشت ہونے والے پودے دسمبر فروری میں برداشت کے قابل ہو جاتے ہیں۔ برداشت کے لیے جڑ کے اُوپر والا سبز حصہ اپنے ہاتھوں میں پکڑیں اور اسے آہستہ آہستہ باہر کی طرف نکالیں۔

نوٹ: اکثر ہماری زمینوں میں نائیٹروجن کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔جو پتوں کی نشونما کے لیے ضروری ہے۔اس بات کا خاص خیال رکھیں کہ جڑ والی سبزیوں کو نائیٹروجن کی نسبت فاسفورس اور پوٹاشیم کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔تا کہ ان کی جڑیں اچھے سے بڑھ سکیں۔ نائیٹروجن کی زیادہ مقدار کی وجہ سے آپ کے پودے کے پتے تو لگیں گے لیکن جڑ کی نشونما نہیں ہو گی۔

☆☆☆☆☆

زمین کی زرخیزی میں پھلی دار اجناس کا کردار

تحریر: ڈاکٹر فیاض خان، امین اللہ خان، محمد خان، فدا محمد خان ☆ زرعی تحقیقاتی اسٹیشن بنوں

پھلی دار اجناس میں وہ فصلات یا پودے ہیں جن کی جڑوں میں نائٹروجن فکسنگ بیکٹیریا ہوتے ہیں۔ یہ بیکٹیریا ہوا سے نائٹروجن حاصل کر کے جڑوں میں جمع کرتے ہیں اور اس جمع شدہ نائٹروجن کو یہ فصلات بھی استعمال کرتی ہیں۔ اور آخر کار زمین میں بھی نائٹروجن کی مقدار کا اضافہ ہوتا ہے۔

چونکہ مصنوعی کھاد بنانے میں ہوا سے نائٹروجن فکس کرنے کیلئے کافی توانائی درکار ہوتی ہے۔ اس لئے ہمیں ان قدرتی ذرائع پر تحقیق کرنی چاہیے جس پر نہ صرف کم خرچ آتا ہے بلکہ ماحولیاتی آلودگی کو روکنے میں بھی ہمیں مدد ملتی ہے۔ ان ذرائع میں مختلف قسم کے بیکٹیریا شامل ہیں۔ جن میں سے بعض کی تفصیل مندرجہ ذیل ہے۔

نائٹروجن فکسنگ بیکٹیریا (Rhizobia): یہ بیکٹیریا پھلی دار فصلوں کے جڑوں پر گانٹھوں میں موجود ہوتے ہیں۔ اور ان کا پھلی دار اجناس کے ساتھ باہمی افادیت کی بنیاد پر ایک خاص قسم کا ربط ہوتا ہے جس کو (Symbiotic Relation) کہتے ہیں۔ یعنی یہ بیکٹیریا پودوں کیلئے ہوا سے نائٹروجن حاصل کرتے ہیں جبکہ اس کے بدلے یہ اپنی خوراک کیلئے پودوں پر انحصار کرتے ہیں۔

فری لیونگ بیکٹیریا (Azotobacter): یہ بیکٹیریا زمین میں آزاد حالت میں رہتے ہیں اس لئے ان کو Non-symbiotic bacteria بھی کہتے ہیں۔ یعنی ان کا (Rhizobia) کی طرح پودوں کے ساتھ کوئی خاص ربط نہیں ہوتا۔

زمین کی زرخیزی بڑھانے کے مندرجہ ذیل طریقے ہیں۔

۱۔ حیاتیاتی طریقے سے زمین کی زرخیزی بڑھانا۔

۲۔ کیمیائی کھادوں (خاص طور پر نائیٹروجنی کھادوں) کا استعمال کم کرنا۔

۱۔ پھلی دار اجناس کیلئے ٹیکے کا استعمال:۔ جیسا کہ ہم سب جانتے ہیں۔ پھلی دار فصلوں یعنی (Legumes) کی جڑوں پر خاص قسم کی گٹھلیاں موجود ہوتی ہے۔ جن کو (Nodules) کہتے ہیں۔ ان Nodules میں خاص قسم کے بیکٹیریا یعنی (Rhizobia) موجود ہوتے ہیں۔ یہ جراثیم مذکورہ پودوں کی جڑوں سے نکال کر مصنوعی طریقوں سے زمیندار کے کھیتوں میں متعارف کرائے جاتے ہیں۔ یہ جراثیم ہوا سے نائیٹروجن حاصل کر کے پودوں کیلئے قابل حصول بنا دیتے ہیں۔ جس کو بائیولوجیکل نائٹروجن فکسیشن (Biological Nitrogen fixation) کہتے ہیں۔ لہٰذا زمین کی زرخیزی بحال رکھنے کیلئے ضروری ہے کہ ہر دو یا تین سال بعد اس پر ایک مرتبہ ضرور پھلی دار اجناس اگائے جائیں۔ خیبر پختونخواہ میں اگائے جانے والے پھلی دار فصلوں میں چنا، مٹر، مسور، برسیم، شفتل، سویابین، مونگ، ماش، مونگ پھلی ارہر اور جنتر وغیرہ شامل ہیں۔

۲۔ غیر پھلی دار اجناس کیلئے ٹیکے کا استعمال:۔ پھلی دار فصلوں کے ساتھ ساتھ سائنسدانوں نے گندم اور مکئی جیسے غذائی اجناس کیلئے بھی ٹیکے بنائے ہیں۔جن کو (Azotobacter) اور (Azospirilum) کے جراثیمی ٹیکے کہتے ہیں۔فی الحال یہ تجرباتی مرحلے میں ہیں اور اس کے بہت مثبت نتائج سامنے آرہے ہیں۔

تخم کا ٹیکہ بنانے کا طریقہ: پھلی دار اجناس یا غیر پھلی دار اجناس کے جراثیم کو ایک خاص قسم کی مٹی (Peat Soil) جس میں نامیاتی مادہ کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے کے ساتھ ملا کر 500 گرام پلاسٹک تھیلی میں بند کر دیتے ہیں۔یہ مٹی ہم کالام (سوات) کے جنگل سے حاصل کرتے ہیں۔یہ ٹیکہ ایک ایکڑ تخم ملانے کیلئے کافی ہے۔

تخم کو ٹیکہ لگانے کا طریقہ: پھلی دار اجناس یا غذائی اجناس کے تخم کو ایک ٹب میں ڈالیں۔اس کے بعد گڑ یا چینی کا دس فیصد شربت بنا کر تخم پر ڈال کر اچھی طرح مکس (Mix) کریں۔اس کے بعد جراثیمی ٹیکہ تخم پر ڈال کر اس طرح ملائیں کہ جراثیم ہر دانہ پر لگ جائے۔

احتیاطی تدابیر: (۱) ٹیکے کو ٹھنڈی جگہ رکھیں۔(۲) دھوپ یا تیز روشنی سے بچائیں۔(۳) ٹیکہ لگانے کا عمل دھوپ میں ہرگز نہ کریں۔(۴) ٹیکہ ملانے کے بعد بیج کو سایہ میں خشک کریں اور فوراً تیار شدہ کھیت میں کاشت کریں۔

فوائد: یہ ٹیکہ پھلی دار اجناس کی پیداوار میں تقریباً ۲۰ سے ۵۰ فیصد تک کا اضافہ کرتا ہے اور پھلی دار اجناس کے بعد آئندہ آنے والی فصل کی پیداوار میں بھی ۱۰ یا ۱۵ فیصد اضافہ کرتا ہے۔غیر پھلی دار اجناس سے ٹیکے تقریباً ۱۰ سے ۲۰ فیصد تک ان فصلوں کی پیداوار میں اضافہ کر سکتے ہیں۔

۳۔ سبز کھاد کے ذریعے زمین کی نامیاتی مادے کی مقدار میں اضافہ کرنا: ہماری تحقیق کا تیسرا بڑا مقصد سبز کھاد کے ذریعے زمین کی نامیاتی مادے کی مقدار میں اضافہ کرنا ہے۔کیونکہ ہماری زمینوں میں نامیاتی مادہ (Organic Matter) کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔جب زمین میں سبز اور کھڑی فصل کو بڑھوتری کے خاص وقت پر زمین میں دبا دیا جائے تو فصل کے دبانے کے اس عمل کو سبز کھاد کہتے ہیں۔زمین میں فصل دبانے کا بہترین وقت وہ ہے جب فصل اپنی بڑھوتری کے آخری حد میں ہو۔پھلی دار فصلوں مثلاً سویابین، ارہر، شفتل، برسیم وغیرہ میں پھول نکلنے سے ذرا پہلے تاکہ اس وقت جو نائیٹروجن ان فصلات نے جمع کی ہو وہ ضائع نہ ہونے پائے اور زمین میں دب جائے۔

سبز کھاد کے فوائد:

۱۔ اس سے زمین میں نامیاتی مادہ کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔
۲۔ زمین میں نائیٹروجن کا اضافہ ہو جاتا ہے کہ وہ آنے والی فصل کی ضروریات کو بڑی حد تک پورا کرتی ہے۔
۳۔ پودوں کے خوراک کے اجزاء محفوظ ہو جاتے ہیں۔
۴۔ زمین کی پیداواری صلاحیت یا پیداوار برقرار رکھنے میں خاطر خواہ اضافہ ہو جاتا ہے۔
۵۔ زمین بارشوں کی بردگی کے عمل سے بچ جاتی ہے۔
۶۔ زمین کی طبعی حالت کو بہتر بناتی ہے۔

تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ جنتر یا ڈھانچہ کے رس کا کیمیائی تعامل یعنی (pH) تقریباً (4) ہے۔اور انتہائی تیزابیت کی وجہ سے اساسی (Alkaline) زمینوں میں اس کی بہت افادیت ہے۔مزید معلومات کیلئے زرعی تحقیقاتی سٹیشن بنوں سے رابطہ قائم کریں۔

سفارشات:

۱۔ فصلوں کے بیج بونے سے پہلے ان کے مخصوص جراثیمی ٹیکوں کا استعمال نہایت ضروری ہے۔

۲۔ فصلوں کی ہیر پھیر میں پھلی دار اجناس ضرور شامل کرنے چاہیئے۔

۳۔ زمین میں نامیاتی مادے کی مقدار میں اضافہ کرنے کیلئے سبز کھاد کا استعمال بہت ضروری ہے۔

مندرجہ بالا سفارشات پر عمل کر کے نہ صرف فصلوں کی پیداوار میں اضافہ کیا جاسکتا ہے۔ بلکہ ان کو اختیار کرنے سے کیمیائی کھادوں (خاص طور پر نائیٹروجنی کھادوں) کا استعمال بھی کم کیا جاسکتا ہے۔ جس سے نہ صرف ہمارے (زمیندار) کے لئے رقم میں بچت ہوسکتی ہے بلکہ ہمیں ماحولیاتی آلودگی کو کم کرنے میں بھی مدد ملتی ہے۔

باہر کی دنیا میں آج کل نامیاتی کاشتکاری (Organic Farming) کا رجحان بڑھ رہا ہے۔ کیونکہ کیمیکلز کے متواتر زیادہ استعمال سے مختلف قسم کے ماحولیاتی، انسانی اور نباتاتی مسائل جنم لے رہے ہیں۔ لہٰذا ہمارے زمینداروں کو بھی اپنی کھیتی باڑی میں قدرتی ذرائع سے استفادہ لینے کا رجحان پیدا کرنا بہت ضروری ہے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کے لئے یہ پمفلٹ تیار کیا گیا ہے۔ تاکہ ہمارے زمیندار بھائی زراعت کے میدان میں آنے والی چیلنجوں کا مقابلہ کرسکیں۔

☆☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات برائے ماہ ستمبر (وسط بھادوں تا وسط اسوج)

(1) ذخیرہ شدہ گندم کی حفاظت۔

ذخیرہ شدہ گندم کا معائنہ کریں اور اگر بارشوں کیوجہ سے پانی یا نمی کی وجہ سے پھپھوند کے آثار نظر آرہے ہوں تو ذخیرہ شدہ اناج کو دھوپ میں رکھیں اور سکھائیں تاکہ نقصان کا امکان نہ ہو نیز ذخیرہ شدہ اجناس کے کیڑے از قسم کھپرا، گندم کی سسری، سونڈ والی سسری، چاول کا پتنگا، گندم کا پروانہ، وغیرہ کیلئے ڈیٹیا کی گولیاں رکھیں۔

(2) موسمی مکئی۔

فصل کی گوڈی کریں تنے کی سنڈی کیلئے کوئی سی دانہ دار زہر 7-8 کلوگرام فی ایکڑ پتوں کی کیف میں ڈالیں۔ اگر سنڈی کا خاتمہ پہلی دوا پاشی سے نہ ہوسکے تو تین ہفتوں کے بعد دوبارہ زہر پاشی کریں۔

(3) دھان۔

دھان کی فصل پھول نکلنے کے تقریباً 30-40 دن برداشت کرنے کے قابل ہوجاتی ہے۔ جب فصل 80-90 فیصد سنہری ہوجائے تو یہ برداشت کے قابل ہوتی ہے۔ یاد رکھیں کٹائی میں تاخیر سے دانے جھڑنے شروع ہوجاتے ہیں۔ فصل کو کٹائی کے بعد دو تین دن تک دھوپ میں خشک کریں جب اچھی طرح سوکھ جائے تو پھنڈائی کریں یاد رکھنے کی بات ہے کہ جب کٹائی کی جارہی ہو تو دانے میں نمی 22 سے 25 فیصد ہو۔ پھنڈائی کے وقت ترپال یا بڑی چادر دیں بچھائیں تاکہ دانے مٹی میں مل کر ضائع نہ ہوسکیں۔ جب فصل کی کٹائی وقت پر کی جائے گی تو دانے بھی نہیں ٹوٹیں گے اور پھر ذخیرہ میں خراب بھی نہیں ہوں گے۔

سیب اور سیب کی مصنوعات

فلک ناز شاہ، عظمیٰ لطاف، ارسلان خان فوڈ ٹیکنالوجی سیکشن، زرعی تحقیقاتی ادارہ، ترناب فارم پشاور

دُنیا میں سیب کی کُل پیداوار سات کروڑ تر سٹھ لاکھ (76300000) ٹن سے زائد ہے۔ پاکستان چھ لاکھ بیس ہزار (620000) ٹن پیداوار کے ساتھ بیسویں نمبر پر ہے۔ پاکستان میں سیب کی سب سے زیادہ پیداوار بلوچستان میں (80 فیصد)، جبکہ خیبر پختونخوا میں 17 فیصد ہے۔ خیبر پختونخوا میں 50 فیصد جنوبی وزیرستان، 32 فیصد سوات، 1 فیصد کُرم اور 1 فیصد ہزارہ ڈویژن میں پیدا ہوتا ہے۔ سیب دنیا بھر میں کثرت سے کھایا جاتا ہے۔ لوگ اس پھل کو تازہ کھانا پسند کرتے ہیں۔ جبکہ اس سے جیم، جوس، سرکہ وغیرہ بھی بنائے جاتے ہیں اور اسے خشک کر کے بھی کھایا جاتا ہے۔۔ سیب غذائی اعتبار سے انسانی صحت کے لیے بہت مفید ہے۔ اس کے کھانے سے مختلف بیماریوں جیسا کہ کینسر، دل کے امراض اور دمہ سے بچا جاسکتا ہے۔ اس میں درج ذیل غذائی اجزا پائے جاتے ہیں۔

1۔ پانی	86فی صد	2۔ وٹامن اے	1فی صد
3۔ وٹامن بی	7فی صد	4۔ پروٹین	300ملی گرام فی سوگرام
5۔ میگنیشم	1فی صد	6۔ کاربوہائیڈریٹ	6فی صد
7۔ فولاد	100ملی گرام فی سوگرام		

پاکستان میں سیزن کے دوران سیب وافر مقدار میں مناسب قیمتوں پر مارکیٹوں میں دستیاب ہوتا ہے۔ سرد خانوں کی کمی کی وجہ سے اس کی زیادہ مقدار ضائع ہو جاتی ہے۔ اس لیے ضروری ہے کہ اس کو مختلف مصنوعات کی شکل میں محفوظ کیا جائے۔ اس سے درج ذیل مختلف الاقسام مصنوعات بنائی جاسکتی ہیں۔

جیم

اجزائے ترکیبی:

سیب کا گودا	ایک کلوگرام	چینی	ایک کلوگرام
سٹرک ایسڈ	5 گرام	سوڈیم بینزوییٹ	2 گرام
سیب کا ذائقہ	2ملی لیٹر	خوردنی سُرخ رنگ	2 گرام

طریقہ۔

1۔ جیم بنانے کے لیے نیم پختہ سیبوں کا انتخاب کریں تاہم بیمار اور گلے سڑے نہ ہوں۔ پھلوں کو پانی سے اچھی طرح دھولیں۔ ڈنڈی، مسند گُل اور تخم والا حصہ کاٹ کر علیحدہ کرلیں۔ اور سیب کو ٹکڑوں میں کاٹ لیں۔ ٹکڑے تُرش پانی میں رکھیں تاکہ رنگ خراب نہ ہو۔

2۔ پھل کے ساتھ تقریباً 30 فیصد پانی ملا کر اُبال لیں تاکہ سیب اچھی طرح نرم ہو جائے۔

3۔ نرم ہونے پر آگ سے اُتار لیں اور ٹھنڈا کر کے بلینڈر کی مدد سے بلینڈ کر کے ململ کے جالی دار کپڑے سے چھان لیں۔ تاکہ صاف

گودا حاصل ہو جائے۔

4۔ گودے میں فارمولے کے مُطابق چینی اور سٹرک ایسڈ ملا کر سٹیل کے دیگچے میں آگ پر پکانا شروع کر دیں اور اچھی طرح چمچ ہلاتے رہیں تا کہ جل نہ جائے۔

5۔ جب مرکب گاڑھا ہو جائے تو آگ سے اُتار دیں اور تقریباً 85 درجہ سینٹی گریڈ تک ٹھنڈا ہونے دیں اگر اس میں رنگ ملانا ہو تو خوردنی سُرخ رنگ پانی میں حل کر کے تھوڑا تھوڑا جیم میں ملاتے جائیں حتیٰ کہ مطلوبہ مقدار تک پہنچ جائیں۔

6۔ سوڈیم بینزویٹ تھوڑے سے جام میں اچھی طرح حل کریں اور باقی جام کے ساتھ ملائیں۔ سوڈیم بنزویٹ ملانے سے جام کافی عرصہ تک خراب نہیں ہو گا۔

7۔ تیار جیم کو پہلے سے صاف شیشے کے جاروں میں بھر کر ٹھنڈا کر کے ڈھکن لگا دیں۔ لیبل لگانے کے بعد خشک اور سایہ دار جگہ پر رکھیں۔

سیب کی جیلی۔

فروٹ جیلی فروٹ کے جوس اور چینی ملا کر بنائی جاتی ہے۔ یہ نہایت ذائقہ دار، شفاف اور صحت کے لیے بھی مفید ہوتی ہے۔ یہ گھر میں نہایت آسانی سے تیار کی جاسکتی ہے۔

اجزائے ترکیبی۔

تازہ سیب کا جوس	ایک کلوگرام	چینی	ایک کلوگرام
سٹرک ایسڈ	5 گرام	سوڈیم بینزویٹ	2 گرام
سیب کا ذائقہ	2 ملی لیٹر	پیکٹین	10 گرام

بنانے کا طریقہ۔

1۔ جیلی بنانے کے لیے نیم پختہ سیبوں کا انتخاب کریں۔ جوسر مشین کی مدد سے سیبوں سے جوس نکال کر چھان لیں اور سٹرک ایسڈ ملا لیں تا کہ جوس کا رنگ کالا نہ ہو۔

2۔ فارمولے کے مطابق اس میں چینی ملا کر سٹیل کے دیگچے میں آگ پر پکانا شروع کر دیں اور اچھی طرح چمچ ہلاتے رہیں تا کہ جل نہ جائے۔

3۔ جب جیلی گاڑھی ہونے لگے تو پیکٹین چینی کے ساتھ ملا کر اُبلتی جیلی میں تھوڑی تھوڑی ڈالیں اور مکس کریں تا کہ گُٹھلیاں نہ بنیں۔

4۔ جب مرکب گاڑھا ہو جائے تو آگ سے اُتار دیں اور تقریباً 85 درجہ سینٹی گریڈ تک ٹھنڈا ہونے دیں۔

5۔ سوڈیم بینزویٹ جیلی میں اچھی طرح مکس کریں۔ سوڈیم بینزویٹ ملانے سے جیلی کافی عرصہ تک خراب نہیں ہو گی۔

6۔ تیار جیلی کو پہلے سے صاف شیشے کے جاروں میں بھر کر ٹھنڈا کر کے ڈھکن لگا دیں۔ لیبل لگانے کے بعد خشک اور سایہ دار جگہ پر رکھیں۔

سیب کا مربہ

ثابت سیبوں کا مربہ نہایت طاقت ور اور صحت بخش خوارک ہے۔ جو کہ گھر میں نہایت آسانی سے بنائی جاسکتی ہے۔ مربہ کسی بھی قسم کے سیبوں سے بنایا جاسکتا ہے تاہم کم جوس والے بھر بھرے سیبوں سے اچھا مربہ بنتا ہے۔

اجزائے ترکیبی: سیب (چھوٹا سائیز) ایک کلوگرام	چینی ۱۲۵۰ گرام	پانی	آدھ کلو

بنانے کا طریقہ۔

1۔ سیب چھیل کر سوراخ کر کے بیج والا حصہ نکال لیں۔اور ترش پانی میں رکھیں تا کہ سیب کالے نہ ہوں۔

2۔ اگر سیب سخت ہوں تو اُبلتے پانی میں ایک منٹ تک نرم کر کے خشک کر لیں۔

3۔ مطلوبہ چینی کی مقدار کو تین برابر حصوں میں تقسیم کریں۔

4۔ ایک حصہ چینی آدھ کلو پانی کے ساتھ اُبال کر تھوڑا ٹھنڈا کر کے مرتبان میں سیبوں کے ساتھ اس طرح ڈالیں کہ سیب محلول میں ڈوبے رہیں۔تین دن تک سیب محلول میں پڑے رہنے دیں تا کہ سیب چینی چوس لیں۔

5۔ تین دن بعد محلول سیبوں سے علیحدہ کر کے دوسرا حصہ چینی ملا کر اُبالیں اور تھوڑا ٹھنڈا کر کے سیبوں میں دوبارہ ڈالیں اور مزید تین دن پڑا رہنے دیں۔

6۔ مزید تین دن بعد باقی چینی کے ساتھ یہ عمل دوبارہ دہرائیں۔

7۔ اگر محلول کی مقدار سیبوں سے زیادہ ہو جائے تو محلول علیحدہ کر کے اُبال کر گاڑھا کر لیں اور تھوڑا ٹھنڈا کر کے سیبوں پر ڈال دیں۔

8۔ تیار مربہ ڈھکن بند مرتبان میں محفوظ کر کے رکھ لیں اور حسب ضرورت استعمال کریں۔

9۔ اگر مربہ زیادہ عرصہ تک رکھنا ہو تو فی کلو مربہ ایک گرام سوڈیم بینزویٹ ملا کر رکھیں۔

سیب کو خشک کرنا۔

(اجزائے ترکیبی)

سیب	اکلوگرام	لیموں کا جوس	ایک کھانے کا چمچ
پوٹاشیم میٹا بائی سلفائیٹ	۱۰ گرام	پانی	ایک لیٹر

طریقہ۔

1۔ اچھی کوالٹی کے نیم پختہ سیب منتخب کریں اور چھیل لیں۔

2۔ سیبوں کو مناسب جسامت کے ٹکڑوں میں کاٹ لیں،موٹائی ایک انچ سے زیادہ نہ ہو۔ٹکڑوں کو ترش پانی میں ڈبو کر رکھیں تا کہ کالے نہ ہوں۔

3۔ ایک لیٹر پانی میں دس گرام پوٹاشیم میٹا بائی سلفائیٹ ملا کر سیب کے ٹکڑے دس منٹ تک اس میں ڈبو کر رکھیں۔

4۔ ان ٹکڑوں کو جالی دار ٹرے میں رکھ کر ڈی ہائیڈریٹر میں رکھ دیں 50-60 سینٹی گریڈ پر اگر اوون میں رکھنا ہو تو 65 سینٹی گریڈ پر سیٹ کریں اور رکھ دیں۔

5۔ مسلسل چیک کریں اور سائیڈ بدلتے رہیں تا کہ جلیں نہ۔جب یہ خشک ہو جائیں تو ٹھنڈا ہونے دیں اور پھر ہوا بند جار میں رکھ دیں

6۔ خشک،ٹھنڈی اور سایہ دار جگہ پر رکھیں۔

☆☆☆☆☆☆☆☆

شہد کے فوائد

تحریر: انیس الرحمٰن اینڈ ڈاکٹر عبدالطیف (ڈائریکٹوریٹ آف آوٹ ریچ زرعی تحقیق پشاور)

شہد قدرت کا ایک تحفہ ہے جو شہد کی مکھیاں پھولوں سے حاصل کرتی ہیں۔ پھول سے نیکٹر (شہد) اپنی زبان سے چوس کر اپنے پیٹ میں شہد کی تھیلی میں جمع کرتی ہیں جن کے ساتھ خامرے (Enzymes) ملا کر دوبارہ واپس اپنے چھتے میں جمع کرتی ہیں۔ ہمارے صوبہ خیبر پختونخواہ میں بیری، پلوسہ (پھلائی)، شفتل، بھیکڑ اور مالٹے کا شہد بہت مشہور ہے۔ ایک اندازے کے مطابق ہمارے صوبہ میں شہد کی پیداوار تقریباً 13000 ٹن سالانہ ہے جبکہ صلاحیت تقریباً پچاس ہزار ٹن ہے۔ مگس بانی سالانہ شہد کی فروخت سے لاکھوں روپے کماتے ہیں اس کے علاوہ مشرقِ وسطیٰ اور دوسرے کئی ممالک کو شہد برآمد بھی کیا جاتا ہے۔ شہد کے فوائد مندرجہ ذیل ہیں۔

☆ قرآن و حدیث کی روشنی میں:

اللہ تعالیٰ نے اپنے کلام میں شہد کے بارے میں فرمایا (فِیہِ شِفَاءٌ لِلنَّاس) یعنی شہد میں شفاء ہے لوگوں کے لیے (سورت النحل، القرآن)۔ ایک حدیث پاک میں ہے کہ ایک شخص کو دست آ رہے تھے اُس کا بھائی حضور ﷺ کی خدمت میں حاضر ہوا آپؐ نے شہد پلانے کی رائے دی۔ شہد پینے کے بعد اسہال میں ترقی ہوگئی۔ اُس نے پھر عرض کیا کہ حضرت دست اور زیادہ آنے لگے ہیں آپؐ نے فرمایا (صدقہ اللہ وکذب بطن اخیک)، اللہ سچا ہے اور تیرے بھائی کا پیٹ جھوٹا ہے، پھر پلاؤ، دوبارہ پلانے پر بھی وہی کیفیت ہوئی آپؐ نے پھر وہی فرمایا۔ آخر تیسری مرتبہ پلانے سے دست بند ہوگئے اور طبیعت صاف ہوگئی۔ اطباء نے اپنے اُصول کے موافق کہا ہے کہ بعض اوقات پیٹ میں فاسد مادہ ہوتا ہے جو کہ پیٹ میں پہنچنے والی ہر ایک غذا کو اور دوا کو فاسد کر دیتا ہے اس لئے دست آتے ہیں اس کا علاج یہی ہے مسہلات دی جائیں تا کہ وہ فاسد مادہ خارج ہو جائے۔ شہد کے مسہل ہونے میں کسی کو کلام نہیں۔ گویا حضور ﷺ کا مشورہ بھی اِسی طبی اُصول کے موافق تھا۔ ایک اور حدیث شریف میں حضور ﷺ نے فرمایا، شفاء کے دو ذریعے ہیں شہد اور قرآن۔

☆ شہد کے طبی فوائد:

شہد ایک مقوی غذا ہے جو ہر عمر کے لوگوں کے لئے یکساں طور پر مفید ہے۔ شہد میں شامل شوگر براہ راست خون میں جذب ہو کر فوری توانائی پہنچاتی ہے۔ زکام، نمونیا، گلے کی خراش، سردی، بلغم اور زخموں وغیرہ میں شہد کا استعمال مفید ثابت ہوا ہے۔ جلی ہوئی جگہ پر شہد کا لیپ کرنے سے چھالے نہیں بنتے۔ نیم گرم پانی میں شہد ملا کر غرارے کرنے سے گلا ٹھیک ہو جاتا ہے۔ اور نظام ہاضمہ اور جگر کی اصلاح ہوتی ہے۔

شہد کو مرہم کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔ شہد میں فولاد موجود ہونے کی وجہ سے خون میں سرخ ذرات کی تعداد میں اضافہ ہوتا ہے۔

شہد ایک بہترین اینٹی بائیوٹک / جراثیم کش ہے۔ نہار منہ شہد چاٹنے سے بلغم دور ہو جاتا ہے اور معدہ صاف ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ

مثانہ اور پیشاب کی بندش میں بھی فائدہ کرتا ہے۔ فالج، کینسر اور لقوہ میں بھی بہت مفید ہے۔طبی تحقیق سے ثابت ہوا ہے کہ مالٹے کا شہد یرقان کے مریضوں کے لئے بہت مفید ہے جبکہ پلوسہ (پھلائی) کا شہد سینہ، دمہ اور کھانسی میں بہت مفید ہے۔اس کے علاوہ ذیابطیس (شوگر) کے مریض بوقت ضرورت تھوڑی مقدار میں بیری کا شہد استعمال کر سکتے ہیں کیونکہ اس میں گلوکوز کی مقدار دوسرے شہد سے نسبتاً کم ہے۔

☆ شہد کے صنعتی فوائد:

- سالانہ تقریباً پچیس ہزار ٹن شہد بیکری کی اشیاء مثلاً ڈبل روٹی، کیک وغیرہ میں استعمال ہوتا ہے۔
- آرائش وزیبائش کے سامان اور مختلف قسم کے لوشن بنانے میں شہد استعمال ہوتا ہے۔
- ہزاروں ٹن شہد سالانہ صرف مٹھائیاں بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔
- ہزاروں ٹن شہد تمباکو کی صنعت میں (سگریٹ اور پائپ) استعمال ہوتا ہے۔
- سینکڑوں ٹن شہد سالانہ صرف کھانسی کے شربت میں استعمال کیا جاتا ہے۔
- دنیا میں نوے فیصد شہد غذاء کے طور پر جبکہ باقی ماندہ شہد مختلف قسم کی دوائیوں میں استعمال ہوتا ہے۔

☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات برائے ماہ ستمبر (وسط بھادوں تا وسط اسوج)

مونگ۔

حسب ضرورت پانی دیں اور کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف محکمہ زراعت شعبہ توسیع سے سفارش حاصل کریں۔

ماش۔

حسب ضرورت پانی دیں کیڑے مکوڑوں کے انسداد کیلئے محکمہ زراعت توسیع سے مشورہ طلب کریں۔

مسور۔

بارانی علاقوں کی خاص فصل ہے۔مسور کی کاشت کم بارش والے علاقوں اور اوسط درجہ کی زرخیز زمین میں کامیابی سے ہوسکتی ہے۔زمین کی تیاری کے سلسلہ میں ایک دفعہ راجہ ہل اور دو دفعہ دیسی ہل چلائیں۔ ہر ہل کے بعد سہاگہ دے کر زمین کو ہموار کریں۔مسور ایک پھلی دار فصل ہے اس کیلئے ایک بوری ڈی اے پی کھاد فی ایکڑ کافی ہوتی ہے۔یاد رکھیں مسور کی کاشت گندم کے ساتھ بھی ہوتی ہے۔مسور کی کاشت کا وقت اکتوبر نومبر ہے۔

چنا۔

چنے کی کاشت وسط ستمبر سے وسط نومبر تک ہوسکتی ہے۔اس کیلئے اچھا ترقی دادہ اور بیماریوں سے پاک بیج استعمال کریں۔زرعی تحقیقاتی فارم کرک سے ترقی دادہ بیج کے حصول کیلئے رابطہ کریں۔

حرام اور مضرِ صحت گوشت اور اس کی پہچان

تحریر: ڈاکٹر قاضی ضیاء الرحمٰن (ڈائریکٹر لائیوسٹاک) ڈاکٹر مطاہر علی میر (ویٹرنری آفیسر) ڈاکٹر وسیم شاہد (ویٹرنری آفیسر)

قدرتی طور پر گوشت میں ہر قسم کی غذائی اجزاء موجود ہیں۔ اگر گوشت میں کسی چیز کی کمی ہے تو وہ ہے کیلشیم لیکن اس کمی کو بھی پورا کیا جا سکتا ہے اگر گوشت کو ہڈی کے ساتھ پکایا جائے۔ ہڈیوں میں کیلشیم بھرپور مقدار میں ہوتا ہے اور گوشت کے ساتھ پکنے سے کیلشیم کی آمیزش سالن اور گوشت کے اندر ہو جاتی ہے۔

موجودہ دور میں مضرِ صحت گوشت کی رسائی ہمارے گھروں کے باورچی خانوں تک ہو چکی ہے اور یہ اب وقت کی ضرورت ہے کہ ہم اپنے آپ کو آگاہ رکھیں کہ یہ مضرِ صحت گوشت جو ہم کھا رہے ہیں یہ ہماری صحت پر کیا اثرات مرتب کر سکتا ہے اور ہم اچھے گوشت کی پہچان کیسے کر سکتے ہیں۔

حرام جانوروں کا گوشت: کتا، بلی، گھوڑا، گدھا اور چوہا ان جانوروں میں شامل ہیں جن کا مسلم معاشرے میں گوشت کھانے سے ممانعت کی گئی ہے۔ مگر کچھ ایسے بد بخت لوگ موجود ہیں جو یہ جانتے ہوئے بھی چند پیسوں کی لالچ میں ان ممنوع جانوروں کا گوشت لاعلم شہریوں کو حلال جانور کا گوشت کہہ کر بیچتے ہیں۔

خبروں کی زینت بننے والا گدھے کا گوشت ہمارے معاشرے میں بہت عام ہو چکا ہے مگر اسے مزاح میں لینے کی بجائے سنجیدہ طور پر ہمارے معاشرے سے مکمل ختم کرنے کی ضرورت ہے۔ حالانکہ گدھا بہت مفید جانور ہے اور آج بھی گدھا گاڑی چلا کر بیشتر غریب گھرانوں کا گزر بسر ہوتا ہے۔ ایسی جگہوں پر جہاں گاڑیاں نہیں گزر سکتیں وہاں پر گدھوں اور خچروں کے ذریعے مال و اسباب کی نقل و حمل کی جاتی ہے۔ دنیا کے کچھ ایسے معاشرے بھی ہیں جہاں گدھے کا گوشت شوق سے کھایا جاتا ہے۔ اٹلی میں مارٹینا فرینکا (Martina franca) گدھوں کی ایک ایسی نسل ہے جو کہ خصوصاً گوشت اور دودھ حاصل کرنے کے لیئے استعمال ہوتی ہے۔ مگر مسلم معاشرے میں اس کی اجازت نہیں اور کچھ نامراد لوگ غیر قانونی طور پر بیمار گدھوں کو خفیہ طور پر ذبح کر کے گوشت مارکیٹ میں فراہم کرتے ہیں۔

کتا ایک وفادار جانور ہے مگر اس کی وفاداری سے اتنا بھی ناجائز فائدہ نہیں اٹھانا چاہیئے کہ اس کا گوشت ہی مسلمانوں کو کھلاتے پھریں۔ چائینہ اور کوریا کے چند علاقوں میں نوریونگی (Nureongi) نسل کے کتے باقاعدہ گوشت کے مقصد کے لیئے پالے جاتے ہیں اور ہمارے ہاں معاشرے کے ناسور لوگ، گلی کوچوں سے آوارہ کتے پکڑ پکڑ کر انہیں گوشت کے لیئے غیر قانونی طور پر شہریوں کو مہیا کرتے ہیں۔

مختلف جانوروں کے گوشت کی تفریق

تفریق کرنے کے بیشتر طریقے ہیں اور یقیناً سب سے درست طریقہ تو لیبارٹری کی تشخیص ہی ہے۔ جس میں مختلف قسم کے ٹیسٹ شامل ہیں۔ Biological Index,Refrectivevalue,iodine,(PCR)Reaction Chain,Polymerase

Test ایسے ٹیسٹ ہیں جن کی مدد سے گوشت کی نوعیت کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔ مگر یہ تمام ٹیسٹ ہر جگہ موجود نہیں اور ان کو کرنے کے لیئے وقت درکار ہوتا ہے۔ اب ضرورت اس بات کی ہے کہ عوام کو آگاہ کیا جائے کہ وہ گوشت کی نوعیت کا فوراً پتہ لگا سکے۔

انسانی حواس کی بنیاد پر فرق

اس دنیا کی سب سے تیز ترین لیبارٹری انسان کی بنائی ہوئی نہیں ہے بلکہ قدرت کی عطا کردہ ہے۔ انسانی جسم خود ایک چلتی پھرتی لیبارٹری ہے۔ اور اس کو عطا کردہ حواس کسی لیبارٹری کے ٹیسٹ سے کم نہیں۔ جب یہ حواس ہمیں گلے سڑے پھل کا تجزیہ کر کے ان کے تبدیل ہوئے رنگ، بدبو اور نرم ساخت کا بتا سکتے ہیں تو یہی حواس گوشت کا جائزہ لینے کے لیئے بھی استعمال کیئے جا سکتے ہیں۔

گھوڑے کا گوشت اگر تازہ ہو تو اس میں نیلے رنگ کی آمیزش زیادہ ہوتی ہے اور گھوڑے کا گوشت گائے کے گوشت سے نرم ہوتا ہے اسی لیئے ہتھیلی پر رکھتے ہی یہ زیادہ پھیل جاتا ہے۔ گدھے کا گوشت اگر زیادہ دیر تک ہوا میں معلق ہو تو اس کا رنگ تھوڑا سیاہ ہو جاتا ہے۔ نیز جب گدھے اور گھوڑے کا گوشت کچا ہوتا ہے اس سے میٹھی خوشبو آتی ہے اور جب یہ پکا ہوا ہو تو اس سے زنگ آلودہ بو آتی ہے۔ ہمارے ہاں گوشت پکانے کا انداز کچھ ایسا ہے کہ مصالحہ جات اور ٹماٹروں کا بے دریغ استعمال کیا جاتا ہے اسی لیئے پکے ہوئے گوشت میں زنگ آلود بو کا سونگھنا مشکل ہوتا ہے۔

جسمانی بناوٹ کی بنیاد پر فرق

قدرت نے ہر جانور کی جسمانی بناوٹ دوسرے سے مختلف بنائی ہے اور اس فرق کو ہم گوشت کی تفریق کے لیئے استعال کر سکتے ہیں۔ یہ تو کوئی بھی عقل رکھنے والا شخص جانتا ہے کہ گدھوں اور گھوڑوں کے سینگ نہیں ہوتے، پاؤں کے کھروں کی بناوٹ میں واضع فرق ہے اور پیٹ اور اوجھری کا فرق بھی نمایاں ہے لیکن جب سر، پاؤں، کھال اور جسم کے اندرونی اعضاء موجود نہ ہوں تو جانور کی تفریق عام شہری کے لیئے مشکل ہو جاتی ہے۔

اگر جانور کا پورا ڈھانچہ موجود ہو تو بس پسلیاں گن لیں۔ گدھوں اور گھوڑوں میں اٹھارہ پسلیاں ہیں جبکہ گائے اور بھینس میں تیرہ۔ اگر ڈھانچہ پورا موجود نہیں صرف سامنے والا دھڑ موجود ہے تو ایک پسلی نکال کر اس کی بناوٹ دیکھی جا سکتی ہے۔ گائے اور بھینس کی پسلی کا وہ حصہ جو ریڑھ کی ہڈی کے ساتھ لگا ہوتا ہے وہ چوڑائی میں پتلا ہوتا ہے۔ اور یہی پسلی نیچے چھاتی کی طرف آتے آتے چوڑائی کے اعتبار موٹی ہوتی چلی جاتی ہے۔ گھوڑوں اور گدھوں میں یہ پسلی چوڑائی کے اعتبار سے ہر جگہ سے یکساں ہوتی ہے۔ نیچے دیئے گئے خاکے پر رجوع کریں۔

حلال جانوروں کا حرام گوشت اور اس کی پہچان

ہمارے ہاں گائے اور بھینس اس وقت ذبح کیئے جاتے ہیں جب یا تو وہ دودھ دینے کے قابل نہیں رہتیں یا پھر ان سے گوشت حاصل کرنے کے علاوہ اور کوئی کام نہیں لیا جا سکتا اسی لیئے عموماً وہی جانور ذبح ہوتے ہیں جو بوڑھے یا بیمار ہوں یا پھر مرنے کے قریب ہوں۔ نیز اکثر مردہ جانوروں کا گوشت بھی ذبح شدہ کہہ کر مہیا کیا جاتا ہے۔ خون کو خوراک کے طور پر استعمال کی مسلمانوں کے لیئے ممانعت کی گئی ہے۔ اور خون میں بننے والے بیشتر جراثیم بھی انسانی جسم کے لیئے نقصان دہ ہیں۔ جب جانور ذبح کیا جاتا ہے تو اس کے جسم سے زیادہ تر خون خارج ہو جاتا ہے مگر مردہ گوشت میں خون باقی رہ جاتا ہے اور یہ خون بھرا گوشت انسانوں کے استعمال میں آتا ہے تو خون میں بننے والے جراثیم جسم پر مضر

اثرات مرتب کرتے ہیں۔ Malachite green test کے نام سے ایک لیبارٹری ٹیسٹ کا استعمال مردہ گوشت کا با آسانی پتہ لگا سکتا ہے۔ نیز مردہ گوشت میں خون کی آمیزش حلال گوشت سے کافی زیادہ ہوتی ہے جو کہ غور سے دیکھنے میں نظر بھی آتی ہے۔ مرغیوں میں اگر گردن کی چھوٹی چھوٹی رگوں میں خون بھرا ہو تو مطلب یہ ذبح نہیں کی گئی اور گائے، بھینس، بھیڑ اور بکروں میں پسلیوں کی درمیان والی رگیں (intercoastal blood vessels) اگر خون سے بھری اور سوجھی ہوئی ہوں تو سمجھ لیں کہ یہ جانور ذبح نہیں کیا گیا۔ نیز جسم کے ہر عضو سے خصوصاً دل، جگر اور پھیپڑوں سے خون رستا ہوا نظر آتا ہے۔ جسم کے بعض حصوں میں گٹھلیاں ہوتی ہیں جنہیں لیمپھ غدود (Lymph Nodes) کہتے ہیں جو کہ جسم کی قوتِ مدافعت کے لحاظ سے اہمیت رکھتے ہیں۔ عام طور پر جو گوشت اور ہڈیوں میں لیمپھ غدود ہوتے ہیں ان کا رنگ سفید یا زردی مائل ہوتا ہے اور مردہ جانور میں ان غدود میں سرخ رنگ کی آمیزش ہو جاتی ہے۔ اس بات کا خیال رہے کہ بھیڑ میں گردوں کے اس پاس جو لیمپھ غدود ہوتی ہیں وہ ذبح شدہ بھیڑ میں بھی سرخ رنگ کی ہی ہوتی ہیں۔

بعض اوقات ذبح کرنے کے نامناسب طریقے سے بھی خون جسم سے مناسب طور پر نہیں نکل پاتا۔ ذبح کرنے کے لیئے سانس کی نالی، خوراک کی نالی، شہہ رگ اور jugular vein کو کاٹنا ہوتا ہے مگر بعض کساب لاعلمی میں گردن کی ہڈی کو بھی توڑنا چاہتے ہیں جو کہ کسی صورت بھی درست نہیں۔ گردن میں موجود گودا (spinal cord) کی مکمل ساخت ذبح کے دوران دل کی دھڑکن کو مظبوط رکھنے کے لیئے لازمی ہے۔ اگر دل مناسب طور سے پوری قوت سے دھڑکے گا تب ہے خون جسم سے اچھی طرح خارج ہو سکے گا۔ نیز جانور کو ذبح کرنے سے پہلے ایک خوشنما اور دباؤ سے آزاد ماحول دینا بھی ضروری ہے۔ کیونکہ دباؤ میں جانور کی خون کی رگیں سکڑ جانے سے بھی خون جسم کے کونوں میں باقی رہ جاتا ہے۔

مضرِ صحت گوشت اور ان سے ہونے والی بیماریاں

ایسی بیشتر بیماریاں ہیں جو نامناسب گوشت سے انسانوں میں منتقل ہو سکتی ہیں۔ جیسا کے یرکان، ہیضہ اور یہاں تک کہ فالج جیسی بیماریاں خراب گوشت کھانے سے ہو سکتی ہیں۔ ان سے بچنے کے لیئے بہتر یہی ہے کہ تازہ گوشت کو فوراً استعمال کیا جائے۔ جتنا عرصہ اسے سنبھال کر رکھیں گے اتنا اس میں جراثیم بنیں گے۔ اس لیئے فریض کیا ہوا گوشت بھی ایک سال کے اندر اندر استعمال کر لینا چاہیئے کیونکہ کچھ ایسے جراثیم ہیں جو سفر ڈگری پر بھی پنپھتے ہیں۔ عام شہری یہ سوچ کر ہر قسم کا گوشت خرید لیتے ہیں کہ جب پکائیں گے تو ہر قسم کے جراثیم مر جائیں گے۔ یہ سوچ ہرگز درست نہیں کیونکہ کچھ ایسے جراثیم ہیں جو آتش فشاں میں بھی زندہ رہتے ہیں۔ علاوہ ازیں بعض کمپنیوں کا گوشت بڑی بڑی دکانوں میں پلاسٹک میں لپیٹ کر بیچا جاتا ہے جو کہ یقیناً صاف ستھرا ہوتا ہے۔ شرط یہ کہ اپنی وقت کی معیاد کے اندر اندر استعمال کیا جائے۔ گوشت پلاسٹک میں لپیٹ لینے سے وہ جراثیم سے مکمل طور پر محفوظ نہیں ہوتا کیونکہ کچھ جراثیم ایسے ہیں جو ہوا کے غیر موجودگی میں زیادہ بہتر طور پر پنپتے ہیں اور انسانوں میں بیشتر بیماریوں کا باعث بن سکتے ہیں خصوصاً حاملہ خواتین میں حمل ضائع کرنے کا سبب بن سکتے ہیں۔

☆☆☆☆☆☆

زرعی ادویات کا استعمال
(Use of Pestisides)

عمومی سفارشات

زرعی زہروں کا استعمال گزشتہ دو عشروں میں بہت بڑھ گیا ہے۔ جس سے ان کی قیمتوں میں بے پناہ اضافہ ہو گیا ہے۔ ان کے استعمال کا طریقہ خاصی مہارت مانگتا ہے۔ زرعی ادویات کا کم یا زیادہ یا غلط استعمال فائدے کی بجائے نقصان کا سبب بن سکتا ہے۔ ان کا استعمال ترقی یافتہ ممالک میں ماہرین کی زیرنگرانی ہو رہا ہے۔ جبکہ پاکستان جیسے ترقی پزیر ملک میں تحفظ فصلات کے لیے ان کیمیائی زہروں کا استعمال اور ان کے مناسب طریقوں سے چھڑکاؤ کی تربیت کی اشد ضرورت ہے۔

تحفظ نباتات میں استعمال ہونے والی تمام زہریں بہت خطرناک ہیں۔ اگر ان کے استعمال میں لاپرواہی اور بے احتیاطی برتی جائے تو یہ انسانوں اور جانوروں کے لئے نقصان کا باعث بن سکتی ہیں۔ بلکہ یوں کہنا بے جا نہ ہوگا کہ یہ دو دھاری تلوار ہیں یعنی ایک طرف تو ان کے صحیح استعمال سے پیداوار میں اضافہ ہوتا ہے تو دوسری طرف اگر ان کے استعمال میں ذرا سی غفلت برتی جائے تو انتہائی مہلک ثابت ہوتی ہے پچھلے چند سالوں سے یہ محسوس کیا جا رہا ہے کہ انسانی عوامل ہی فضا کو زہر آلود کرنے کا مؤثر ذریعہ ہیں۔ بہرحال یہ بات کھل کر سامنے آ گئی ہے کہ آب و ہوا ہی زہریلا اثر ایک جگہ سے دوسری جگہ منتقل کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ جو بھی زہر ہم فصل یا زمین میں استعمال کرتے ہیں۔ وہ ٹھوس، مائع یا بخارات کی شکل میں فضا میں شامل ہو جاتی ہے۔ یہ ذرات فضا میں معلق ہو جاتے ہیں۔ ایسی جگہ پر سانس لینے سے زہر پھیپھڑوں میں چلی جاتی ہے۔ اور انسانوں اور حیوانوں پر زہریلے اثرات نمایاں ہونے لگتے ہیں۔ یہ تمام ذرائع جن سے ہم اپنی فضا خوراک کو آلودہ کر رہے ہیں۔ ان کو کم تو کیا جا سکتا ہے لیکن ختم نہیں کیا جا سکتا۔ کیونکہ ہم ان زرعی زہروں کے موذی مرض میں مبتلا ہو چکے ہیں۔ جن سے ہمارا آج کا زمیندار کنارہ کشی اختیار نہیں کر سکتا۔ اس لئے زمیندار اور کاشت کار حضرات کو چاہیئے کہ وہ ان زہروں کے انتخاب، ان کے طریقہ استعمال، مقدار اور وقت استعمال کا خاص طور پر خیال رکھیں تاکہ ایک طرف تو ان حشرات کو ختم کیا جا سکے تو دوسری طرف ہمارا ماحول گندہ ہونے نہ پائے اس لئے زہر کے انتخاب میں ان باتوں کا خیال رکھنا چاہیئے۔

1۔ زہر صرف نقصان رساں حشرات کو ختم کرنے کی حامل ہو۔

2۔ زہر کا اثر فصل کے اجزاء (بیج، جڑ، تنا اور پتے) سے مناسب مدت کے بعد ختم ہو جائے۔

3۔ زہر کے استعمال سے ماحول گندہ نہ ہونے پائے۔

4۔ زہر انسانوں اور جانوروں کو نقصان پہنچانے کی حامل نہ ہو۔

ہمارے اکثر زمیندار اور کاشت کار حضرات ان زہروں کے مہلک اثرات کے علم سے ناواقف ہوتے ہیں۔ اور ان زہروں کے استعمال کے دوران ضروری احتیاطی تدابیر پر عمل نہیں کرتے جس کی وجہ سے ان پر مخصوص زہریلے اثرات مرتب ہونے لگتے ہیں۔ اس لئے ذیل میں زہروں کو محفوظ طریقے سے استعمال کرنے کے چند اہم اصولوں کا ذکر کیا گیا ہے۔

1۔ استعمال سے پہلے زہروں کی بوتلوں اور ڈبوں وغیرہ کے لیبل پر دی گئی ہدایات کو بغور پڑھا جائے اور ان پر سختی سے عمل کیا جائے۔

2۔ زرعی زہروں کو بچوں کی پہنچ سے دور رکھیں ۔

3۔ زرعی زہروں کو کھانے پینے کے برتنوں خوراک اور باورچی خانہ سے دور رکھا جائے بعض ادویات سے زہریلی گیس خارج ہوتی ہے اس لئے انہیں سونے کے کمروں میں نہ رکھا جائے۔

4۔ بیج کو سٹاک کرتے وقت زہر سے ٹریٹ شدہ بیج کی بوریوں پر لفظ زہر آلود جلی حروف سے تحریر کریں اور اسے کھانے کے استعمال میں نہ لایا جائے نہ ہی جانوروں کو استعمال کروایا جائے۔

5- زہروں کی خالی بوتلیں اور ڈبے خوردونوش کی چیزیں رکھنے یا کسی اور مقصد کے لئے ہرگز استعمال نہ کریں بلکہ انہیں توڑ مروڑ کر اپنی زیر نگرانی زمین میں گہرا دبائیں۔ گتے کے ڈبوں کو بھی جلا ڈالیں یا زمین میں دبا دیں۔

6- فصلات اور پودہ جات جب برداشت کے قریب ہوں اور ان پر پھول آچکے ہوں یا ان کا پھل پکا ہوا ہو تو ان پر سپرے نہ کریں۔

7- سبزیات پر ایسی زہریں استعمال کریں جن کا زہریلا اثر دیرپا نہ ہو اور یہ محکمہ کی سفارش کردہ ہوں۔

8- دواپاشی کرتے وقت زہر سے جسم کے بچاؤ کے مناسب حفاظتی لباس مثلاً دستانے، سپرے کوٹ، گیس ماسک، عینک اور ٹوپ وغیرہ پہن لیا جائے۔لباس کو روزانہ استعمال کرنے کے بعد دھوڈالیں تاکہ دوسرے روز استعمال کیا جاسکے۔ایک بار سپرے کے دوران استعمال کیا ہوا لباس دھوئے بغیر دوبارہ استعمال نہ کریں۔

9- سپرے ہوا رخ کیا جائے یعنی ہوا جس طرف آرہی ہو سپرے ادھر سے شروع کیا جائے۔

10- سپرے کے دوران کھانا پینا اور سگریٹ نوشی ممنوع ہے۔

11- سپرے ٹھنڈے وقت کیا جائے۔ سخت گرمی کے وقت سپرے نہ کریں۔ پسینہ جلد کو زہر کے لئے مزید حساس بنا دیتا ہے۔

12- دواپاشی کرتے وقت دوسرے غیر متعلقہ افراد اور جانوروں کو دور ہٹا دیا جائے۔

13- زہر پاشی کرنے والے افراد کو خالی پیٹ نہیں ہونا چاہیئے کیونکہ خالی معدہ سے زہر کا اثر جلدی ہوتا ہے۔

14- بیماری آدمی یا ایسا شخص جس کے کسی حصے خاص طور پر پاؤں اور ہاتھ پر زخم ہو اسے سپرے کرنے پر نہ لگایا جائے۔ نیز بچوں سے کام ہرگز نہ کروائیں۔

15- گہرے بادل، دھند یا تیز ہوا میں سپرے نہ کریں اور جب فصل پر اوس یا بارش کی نمی ہو تو سپرے کرنے سے اجتناب کریں لیکن دھوڑا اس وقت کیا جاسکتا ہے تاکہ پتوں پر چمٹ جائے۔

16- گہرے بادل، دھند یا تیز ہوا میں سپرے نہ کریں اور جب فصل پر اوس یا بارش کی نمی ہو تو سپرے کرنے سے اجتناب کریں لیکن دھوڑا اس وقت کرنا مفید ہوتا ہے۔

17- زہروں کو ملانے کے لئے پانی بھرے ہوئے ڈرم یا مشین کے ٹینک میں مقررہ دوا کی مقدار نہ پھینک دی جائے بلکہ دوا میں تھوڑا پانی ملا کر حل کرلیں پھر مزید پانی ڈالیں اور دوا کی محلول کو ہاتھ سے مت ہلائیں بلکہ ڈنڈا یا چھڑی استعمال کی جائے۔

18- غیر معیاری یا نقص زدہ مشینوں کے استعمال نہ کریں/ استعمال سے پہلے شیشوں کی Callibration پڑھ لی جائے۔

19- سپرے کرنے کے بعد خالی بوتلیں اور گتے کے ڈبے زمین میں دبا دیں۔

فصلوں کے تحفظ اور زرعی ادویات (زہروں) کے محفوظ استعمال کے متعلق ہدایات

صحت منداورزیادہ پیداواری صلاحیت والا بیج استعمال کریں۔

دوائی لگے ہوئے بیج کھانے کیلئے ہرگز استعمال نہ کریں۔

باقاعدگی سے اپنی فصل کا معائنہ کریں۔

مسئلے کو جاننے کی کوشش کریں اور نقصان کا اندازہ لگائیں۔

فصلوں میں متوازن کھاد بروقت استعمال کریں۔

زہروں کے استعمال سے پہلے تحفظ کے دوسرے طریقے استعمال کریں

پودوں کے نقصان زدہ حصوں کو زمین میں دبائیں۔ کیڑوں کو ہاتھ سے تلف کریں۔

کھیت کے اردگرد جڑی بوٹیوں کو تلف کریں اور گندگی ہٹائیں۔

تحفظ کے دیسی طریقے اپنائیں مثلاً لہسن سرخ مرچ، نیم پلپولک، سرف سوڈا

زہروں کے استعمال سے متعلق زرعی ماہرین سے رابطہ کرلیں۔

بیمار شاخوں کی کٹائی کریں۔

ناقص دوائی ہرگز استعمال نہ کریں۔

زہروں کے ڈبوں اور بوتلوں کو مسافروں اور کھانے پینے کی اشیاء سے دور رکھیں۔

لیبل پڑھیں اور استعمال سے متعلق ہدایات پر عمل کریں۔

زہروں کو بچوں کی پہنچ سے دور رکھیں۔

اگر فصل پکنے کے قریب ہو تو زہر اسپرے نہ کریں۔

اسپرے کرنے سے پہلے حفاظتی لباس دستانے اور بوٹ پہن لیں۔

مقررہ مقدار کے مطابق زہر استعمال کریں۔

زہر کی بوتلوں کو گھریلو استعمال میں نہ لائیں۔

دوران سپرے سگریٹ، نسوار یا کھانے پینے کی اشیاء استعمال نہ کریں۔

ہوا کے مخالف سمت میں ہرگز سپرے نہ کریں۔

خالی ڈبوں کو زمین میں دفن کریں۔

سپرے کرنے کے بعد اسپریئر اور دیگر اشیاء کو اچھی طرح صاف کرلیں۔

سپرے کرنے کے بعد صابن سے اچھی طرح نہائیں۔

زہر کا اثر ہوجانے کی صورت میں فوری طبی امداد حاصل کریں اور دوا کا لیبل ڈاکٹر کو ضرور دکھائیں۔

مچھلی تالابوں میں قدرتی خوراک کی پیداوار

تحریر: محمد الیاس ڈپٹی ڈائریکٹر فشریز ضلع دیر بالا

دوسرے جانوروں کی طرح مچھلی میں بھی غذا کے دو اہم کام ہیں۔اول جسم کے مختلف اعضاء کے نظام کار کو قائم رکھنے کیلئے ، دوئم تعمیری مقاصد (Growth) کے لیے اس میں جسم کے مختلف حصوں کی توڑ پھوڑ کی مرمت اور جسم کے اعضاء کی افزائش ،(Metabolism) شامل ہیں۔

خوراک کے اعتبار سے ہم مچھلی تالابوں کو تین اقسام میں تقسیم کر سکتے ہیں۔

★۔ اول ایسے تالابوں جن میں قدرتی طور پر پیدا ہونے والی خوراک مچھلیوں کی غذائی ضروریات پوری کر سکیں۔

★۔ دوئم ایسے تالاب جن میں قدرتی طور پر پیدا ہونے والی خوراک کے ساتھ ساتھ مچھلیوں کو مصنوعی خوراک دی جاتی ہے۔ایسے تالابوں میں ہم اول الذکر تالابوں کی بنسبت بیک وقت زیادہ مچھلیاں پال سکتے ہیں۔

★۔ سوئم ایسے تالاب جن میں قدرتی طور پر کوئی خوراک موجود نہیں ہوتی۔ بلکہ ساری خوراک باہر سے ڈالی جاتی ہے۔ایسے تالابوں میں ہم مندرجہ بالا دونوں تالابوں کے مقابلے میں بیک وقت زیادہ مچھلیاں پال سکتے ہیں۔

یہاں پر ہم ایسے تالابوں کا تذکرہ کریں گے جن میں قدرتی خوراک پائی جاتی ہے۔قدرتی خوراک کا سارا دارومدار سورج کی روشنی پر ہوتا ہے۔ یعنی ان تالابوں میں سورج کی روشنی نباتات کی موجودگی میں تالاب میں موجود نامیاتی کھادوں اور دیگر قدرتی اجزاء مثلاً غذا رسا اجزاء (Minerals Nutrients) کی ملاپ سے خوراک بناتی ہے۔جس طرح خشکی کی زراعت (Agriculture) میں سبزی خور (Herbivore) مثلاً گائے کھیتوں میں اُگی ہوئی گھاس کھاتی ہے اس طرح آبی زراعت (Aquaculture) میں ایک مچھلی بھی پانی میں اُگی ہوئی گھاس غذا کے طور پر کام میں لاتی ہے۔

پانی میں یہ گھاس لاکھوں اور کروڑوں خوردبینی حیوانات اور نباتات پر مشتمل ہوتی ہے۔خوراک پیدا کرنے کا طریقہ دونوں خشکی اور آبی زراعت میں ایک جیسا ہے کیونکہ دونوں کے لیے توانائی کا ذریعہ سورج کی روشنی ہے۔تالاب میں یہ توانائی خوردبینی نباتات کی ایک بڑی کثرت استعمال کر کے نشاستہ (Carbohydrate) میں تبدیل کرتی ہے۔ان خوردبینی (Pyto-Plankton) کو سائنس میں Algea کہا جاتا ہے تالاب میں اس کی وجہ سے پانی کا سبز رنگ ہوتا ہے۔خوردبینی نباتات کے علاوہ پانی میں خوردبینی حیوانات Zooplankton بھی ہوتے ہیں۔ان خوردبینی حیوانات میں زیادہ تر حشرات کے لاروے اور دیگر چھوٹے جانور شامل ہوتے ہیں۔جو نسل کشی (Life cycle) کے مختلف مراحل پانی میں مکمل کرتے ہیں۔

کم گہرے تالابوں میں چونکہ سورج کی روشنی تالاب کی تہہ تک پہنچتی ہے۔اس لئے تالاب کی تہہ پر موجود حیوانات اور نباتات ایک چادر (Carpet) کی شکل میں موجود رہتے ہیں۔پانی میں نباتاتی پیداوار سورج کی روشنی کی رسائی پر انحصار کرتی ہے یعنی جہاں تک پانی میں

سورج کی روشنی کی رسائی ہو وہاں تک نباتات کی پیداوار ہوگی۔ کیونکہ سورج کی روشنی کی موجودگی میں پودے ضیائی تالیف کا عمل کرتے ہیں۔

ضیائی تالیف وہ عمل ہے جس میں پودے سورج کی روشنی کی موجودگی میں پانی میں موجود غذارسا اجزاء (Nutrients) جو کاربانیک ایسڈ (Carbonic Acid) کی شکل میں موجود ہوتے ہیں کے ملاپ سے نشاستہ (Carbohydrate) بناتی ہے۔ پانی میں سورج کی روشنی کی ترسیل (Peneteration) پانی کی شفافیت پر منحصر ہوتی ہے۔ وہ پانی جن میں خوردبینی نباتات یا بڑے پودے زیادہ مقدار میں موجود ہوں ان میں سورج کی روشنی کی رسائی کم ہوگی۔ اور اس طرح سورج کی روشنی تالاب کی تہہ تک نہیں پہنچ سکتی جس کے نتیجے میں تالاب کی تہہ پر پودے نہیں اُگ سکتے یہ ایک اہم عمل ہے کیونکہ ایک کامیاب فش فارم میں پیراکیوں یعنی (Plankton) کی مناسب مقدار تالاب میں ہر وقت موجود ہونی چاہیئے مناسب مقدار سے مراد وہ مقدار ہے جن میں سورج کی کچھ روشنی تالاب کی تہہ کے کم گہرے حصوں تک پہنچتی ہو اور اس طرح تالاب پر پودوں کی مناسب مقدار ہر وقت موجود ہو۔

تالاب میں پیراکیوں (Plankton) کی پیداوار کے لیے کھادوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ جس طرح خشکی کی زراعت (Agriculture) میں یہ کھادیں یا تو نامیاتی ہوتی ہے یا غیر نامیاتی مصنوعی کھادیں جو مہنگی ہوتی ہیں۔ اس لئے اگر مچھلی کی مارکیٹ کم ہو یا مچھلیوں کو صرف گھریلو استعمال کیلئے پیدا کرنا مقصود ہو تو اس صورت میں مصنوعی کھادوں کی استعمال سے اجتناب کیا جانا چاہیئے۔ اور صرف نامیاتی کھادوں کو استعمال کرنا چاہیئے۔ ہمارے صوبے میں نامیاتی کھادیں زیادہ تر بھینس، گائے کے گوبر اور مرغی کے بیٹوں پر مشتمل ہوتی ہیں۔ نامیاتی کھادوں کے استعمال میں احتیاط کی ضرورت ہوتی ہے۔ اگر ہم انتہائی کم مقدار میں نامیاتی کھاد استعمال کریں تو یہ ہمارے اہداف کو حاصل نہیں کر سکتے یعنی تالابوں میں خوراک انتہائی کم پیدا ہوگی۔ اور ہم نامیاتی کھادوں کو زیادہ استعمال کریں تو یہ پانی کو خراب (Polute) کر دیتی ہے۔ یعنی پانی کی تیزابیت میں اضافہ کرتی ہے۔ علاوہ ازیں یہ پانی میں موجود آکسیجن کو بھی استعمال کرتی ہے اور حتیٰ کے پانی میں موجود پیراکئے (Plankton) بھی ماردیتی ہے۔ اسلئے تالابوں میں نامیاتی کھادوں کو مناسب مقدار میں ڈالنا چاہیئے اور اس سلسلے میں محکمہ ماہی پروری خیبر پختونخواہ سے ضرور رابطہ کرنا چاہیئے۔

عام طور پر 3000 کلوگرام سے 5000 کلوگرام نامیاتی کھاد گائے کی گوبر کی صورت میں فی ایکڑ استعمال کرنی چاہیئے۔ جبکہ 1500 کلوگرام سے 2500 کلوگرام نامیاتی کھاد مرغی کی بیٹ کی صورت میں فی ایکڑ استعمال کی جاتی ہے۔ لیکن اگر تالاب پرانا ہو یعنی نیا نہیں بنوایا گیا ہو تو مندرجہ بالا مقدار سے پھر کم کھاد استعمال کرنا چاہیئے۔ ایک اچھا تالاب وہ ہوگا جس میں (Plankton) یعنی پیراکیوں یا خوردبینی جانداروں کی ایک مناسب مقدار مچھلیوں کی نشونما کی مدت میں موجود ہو۔ پیراکیوں (Plankton) کی مقدار کو معلوم کرنے کے لئے زمیندار کو خاص وقفوں کے بعد پانی کا نمونہ لے کر اس میں پیراکیوں کی مقدار معلوم کرنی چاہیئے اور اس کے ساتھ ساتھ اگر ممکن ہو تو (Plankton) کی ترکیب (Composition) بھی معلوم کی جاسکتی ہے۔ (Plankton) کی مقدار کے ساتھ ساتھ پانی کا درجہ حرارت اور پانی کا PH (تیزابیت) بھی معلوم کرنا چاہیئے۔

اگر ایک زمیندار کو مندرجہ بالا پانچ چیزوں پر عبور حاصل ہو تو اس کا تالاب اچھا تصور ہوگا۔ مثلاً اگر ایک تالاب کا پانی تیزابی ہے۔ یعنی اس کا PH سات سے کم ہے تو اس صورت میں زمیندار کو پانی میں Lime یعنی چونا ڈالنا چاہیئے جو پانی کو اساسی بناتا ہے۔ کیونکہ نباتاتی پیراکئے

(Phytoplankton) کی بڑھوتری کیلئے تقریباً سات کی PH درکار ہے۔

جبکہ حیواناتی پیراکئے (Zooplankton) کو سات سے اوپر PH درکار رہوتا ہے۔یعنی پانی کا تھوڑا اساسی ہونا ضروری ہے۔کچھ نوجوان مچھلی (young Fish) اور (Specilized Fish) پیراکیوں کو براہ راست کھاتی ہے مثلاً ایک لیٹر (Plankton) کی خوراک تقریباً 4000 بچہ فی مچھلی (Fingerlings) جس کی لمبائی 15.cm-2cm ہو کے لئے آٹھ 8 گھنٹوں کیلئے کافی ہے۔پانی میں پیراکیوں کی مناسب مقدار کو برقرار رکھنے کے لئے کھادوں کا باقاعدہ استعمال انتہائی ضروری ہے۔کچھ مچھلیاں (Plankton) کو براہ راست خوراک کیلئے استعمال کرتی ہیں۔اس طرح ذخمی اور مردہ Plankton تالابوں کی زرخیزی میں مدد گار ثابت ہوتے ہیں۔

تالاب میں ایسی مچھلیاں بھی ہوتی ہیں جو ان میں گلے سڑے پیراکیوں کو براہ راست تالاب کی تہہ سے کھا جاتے ہیں اور ان کی خوراک بن جاتی ہیں۔تالاب میں بڑے غیر فقاریہ جانور (Large invertebrate) بھی پائے جاتے ہیں جو تالاب میں موجود سڑے Plankton کھا جاتے ہیں۔یہ invertebrate جانور پھر بڑی مچھلیوں کے خوراک بن جاتے ہیں۔اسی طرح مچھلیوں کی غذا کو بنیادی طور پر دو قسموں میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔

☆۔**قدرتی غذا:۔** وہ غذا جو آبی ذخائر میں قدرتی طور پر موجود ہو اسے قدرتی غذا کہتے ہیں۔

مصنوعی غذا:۔

وہ غذا جو مچھلیوں کی بہتر پرورش کے لئے انہیں بیرونی وسائل سے مہیا کی جائے اس کو مصنوعی کہتے ہیں۔

قدرتی غذا کو ہم پانچ گروہوں میں تقسیم کر سکتے ہیں۔

(1)۔ نامیاتی اجزاء (Organic Debris)

(2)۔ نباتاتی پیراکئے (Pytoplankton)

(3)۔ حیوانی پیراکئے (Zooplankton)

(4)۔ آبی ہرزے (Aquatic Weeds)

(5)۔ خوردبینی حیوانات (Small Animals)

مسکن (Habitate) کے اعتبار سے ہم مندرجہ بالا خوردبینی جاندار کو مزید گروہوں میں تقسیم کرتے ہیں جو مندرجہ ذیل ہیں۔

☆ Plankton پیراکئے:۔ ایسے جاندار جو پانی میں اپنی مرضی سے گھومتے پھرتے ہیں۔مثلاً حشرات اور ان کے لاروے

☆ Benthons:۔ ایسے جاندار جو تالاب کی تہہ میں رہتے ہیں۔مثلاً Chironomids Larvea اور Tubifex وغیرہ۔

☆ Macrophtes۔ ایسے بڑے پودے جو تالاب کی تہہ میں یا کناروں کے ساتھ منسلک ہوں۔

مندرجہ بالا بحث سے ظاہر ہے کہ تالاب میں قدرتی خوراک پیراکیوں Organic Deris, Benthons, Nekton کی شکل میں موجود ہوتی ہے۔جس کی مستقل بقاء کیلئے سورج کی روشنی اور نامیاتی کھادوں کا استعمال انتہائی ناگزیر ہے۔ہماری خوش قسمتی یہ ہے کہ ہمارے پاس ایسی مچھلیاں موجود ہیں جو مندرجہ بالا سبھی قسم کی خوراک کھا جاتی ہیں۔مثلاً Benthon

موری مچھلی تالاب کی تہہ سے OrganicDebris کھا جاتی ہے۔

روہو تالاب کے درمیان سے Plankton کھا جاتی ہے۔

سلور اور تھیلا تالاب کے بالائی سطح سے Plankton اور Nekton وغیرہ کھاتی ہے۔

Grass Carp Maeropytes کو کھا جاتی ہے۔

اس طرح ہم ایک تالاب میں بیک وقت پانچ قسم کی مچھلیاں پال سکتے ہیں۔ جو تالاب میں موجود سبھی قسم کی خوراک کو استعمال کر سکتی ہیں۔
اس کے علاوہ اگر ہمیں تالاب کی پیداواری صلاحیت کو اور بڑھانا ہو تو پھر قدرتی خوراک کیساتھ ساتھ اضافی تیار شدہ خوراک کی بھی ضرورت ہوگی۔

☆☆☆☆☆☆☆

زرعی سفارشات برائے ماہ ستمبر (وسط بھادوں تا وسط اسوج)

نقد آور فصلیں

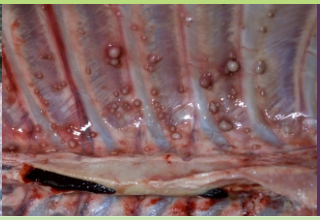
ا۔ **تمباکو۔**

فلو کیورڈ ورجینا اور برلے تمباکو کی کیورنگ اور فروخت مکمل کریں۔ اگر کسی قسم کے تمباکو کا چورہ وغیرہ بچ گیا ہو تو اس کی فروخت کا بندوبست کریں یا کھیت میں پھینک کر ہل چلا دیں یہ ہے مربوط تحفظ نباتات کا طریقہ اس سے بہت سے کیڑوں کے انڈے اور کیڑے تلف ہو جائیں گے اور پتوں سے زمین میں نامیاتی مادہ بھی ملے گا۔

آئندہ اکتوبر میں نرسری لگانے کیلئے کھیت کو پانی دیں تاکہ اگلے ماہ کے شروع تک کھیت کی تیاری ہو سکے اور اس میں کیاریاں بنائی جائیں۔ اکتوبر میں نرسری کی بوائی کیلئے پی ٹی سی اور پی ٹی بی سے منظور شدہ اعلیٰ اقسام کا بیج حاصل کریں۔

۲۔ **گنا (کماد)**

گنے کی ستمبر کی کاشت کیلئے تمام انتظامات مکمل کرلیں جن میں زمین کی تیاری اور ترقی دادہ اقسام کا حصول شامل ہیں۔ زمین کی تیاری کے لئے گہرا ہل چلائیں اور پھر سہاگہ دے کر زمین کو ہموار کریں تاکہ فصل کی جڑیں گہرائی تک جاسکیں۔ کاشت کھیلیوں پر کریں جن کا درمیانی فاصلہ تین سے ساڑھے تین فٹ رکھیں۔ بیماریوں سے بچاؤ کیلئے گنے کی کاشت سے پہلے پھپھوندکش زہر ٹاپسین ایم کے محلول میں تین سے چار منٹ تک بھگوئیں۔ کاشت کرتے وقت سموں پر لاربین کا سپرے کریں تاکہ دیمک کا انسداد ہو سکے گنے کی کھادوں کی مقدار کا اندازہ زمین کی مٹی کے تجزیہ پر کریں تاہم دو بوری ڈی اے پی ایک بوری پوٹاش اور دو بوری یوریا کی سفارش فی ایکڑ کی جاتی ہے۔ نئی زرعی تحقیق کے مطابق تندرست بیج 80 من فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔ گنے کی کاشت کے حوالے سے ستمبر کا مہینہ نہایت اہم ہے کیونکہ ستمبر کاشت میں بہاریہ کاشت کی نسبت چینی کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔ بروقت منصوبہ بندی اگلی فصل کے لئے نہایت اہم ہے۔ مثلاً عام طور پر ستمبر کاشتہ فصل اگلے سال اکتوبر میں کٹائی کیلئے تیار ہو جاتی ہے۔ لہٰذا کوشش کریں کہ اگلی فصل متاثر نہ ہو



جانوروں میں ٹی بی اور اس کی تشخیص

ڈاکٹر امتیاز علی شاہ سنئیر ریسرچ آفیسر، ڈاکٹر ملیحہ انور، ریسرچ آفیسر، ٹی بی اینڈ وی پی ایچ سیکشن، وی آر آئی پشاور۔

اللہ تعالٰی نے انسان کو بہت سی نعمتوں سے نوازہ ہے جس پر ہمیں شکر ادا کرنا چاہیے۔ان میں سے ایک نعمت جانور بھی ہے۔جن سے ہماری خوراک کی ضروریات پوری ہوتی ہیں اور دیگر فوائد بھی حاصل ہوتے ہیں۔

جانوروں کی بہت سی بیماریاں ہے جو جانوروں کی پیداواری صلاحیت کو کم کر دیتی ہیں یا پھر جانوروں کا خاتمہ کر دیتی ہیں۔ان میں کچھ بیماریاں ایسی بھی ہیں جو جانوروں سے انسانوں کو لگتی ہیں جس سے انسان کی موت بھی واقع ہوسکتی ہے۔ایسی بیماریوں کو زونوٹک zoonotic بیماریاں کہتے ہیں۔ان میں ایک بیماری تب دق (ٹی بی) بھی ہے۔

ٹی بی ایک پرانا مرض ہے جو انسان کیلئے ہمیشہ مسئلہ بنا رہا ہے۔یہ بیماری دنیا کے کئی ممالک میں موجود ہے لیکن کچھ ممالک میں کم اور بعض میں زیادہ ہے۔پاکستان اس وقت دنیا کے ان ممالک میں شامل ہے جن میں ٹی بی کی شرح زیادہ ہے۔ٹی بی کے جراثیم کی اقسام زیادہ ہیں لیکن ان میں دو اقسام اہم ہیں۔

ا۔ مائیکو بیکٹیریم ٹیوبرکلوسس (Mycobacterium tuberculosis):

یہ جراثیم انسانوں میں بیماری پھیلاتا ہے۔

۲۔ مائیکو بیکٹیریم بوویس (Mycobacterium bovis):

یہ جراثیم جانوروں میں بیماری پیدا کرتا ہے لیکن اس کے ساتھ ساتھ یہ انسانوں میں بھی بیماری کا سبب بنتا ہے۔ایک تحقیق کے مطابق انسانوں میں ۱۰ فیصد تک ٹی بی کے مریض مائیکو بیکٹیریم بوویس کی وجہ سے بیمار ہوتے ہیں۔

یہ جراثیم زیادہ تر انسان یا جانور کے جسم میں بذریعہ سانس داخل ہوتا ہے اور جب جسم کا دفاعی نظام کمزور ہو تو جراثیم فوراً عمل شروع کر دیتا ہے۔یہ جراثیم زیادہ تر پھیپھڑوں میں پرورش پاتا ہے۔پھیپھڑوں میں یہ جراثیم ایک خاص قسم کے دانے بناتا ہے جن کو ٹیوبرکل tubercle کہتے ہیں۔جس کی وجہ سے جانور سانس لینے میں تکلیف محسوس کرتا ہے۔اس کے بعد یہ جراثیم جسم کے باقی اعضاء میں داخل ہوتے ہیں اور وہاں بھی ٹیوبرکل بناتا ہیں۔ان میں انتڑیاں، کلیجی اور غدود شامل ہیں۔

انسانوں میں ٹی بی کی ابتدائی علامات درج ذیل ہیں۔

ا۔ مسلسل دو ہفتے سے زیادہ کھانسی۔

۲۔ روزانہ شام کو بخار ہو جانا۔

۳۔ رات کو سوتے وقت پسینہ آنا۔

۴۔ بھوک میں کمی۔

۵۔ وزن میں آہستہ آہستہ کمی۔

۶۔ معمولی کام سے بھی تھکن محسوس کرنا۔

۷۔ کبھی کبھی کھانسنے پر خون آنا۔

یہ ضروری نہیں کہ تب دق کے مریض میں یہ ساری ہی علامات موجود ہوں، ان میں سے چند علامات بھی ہو سکتی ہیں۔

جانوروں میں ٹی بی کی علامات درج ذیل ہیں۔

۱۔ خوراک میں کمی۔ ۲۔ تکلیف کے ساتھ کھانسنا۔

۳۔ وزن میں کمی ہو جانا۔ ۴۔ بخار ہونا۔

۵۔ جانور کو دست آنا۔ ۶۔ کبھی کبھار یہ جراثیم جانور کے حیوانہ (udder) میں داخل ہو کر سوزش حیوانہ (mastitis) کا سبب بنتے ہیں، جس کی وجہ سے دودھ کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

مرض کا پھیلاؤ: یہ مرض ایک جانور سے دوسرے جانور کو لگتا ہے۔ جب زیادہ جانور تنگ جگہ میں ایک ساتھ کھڑے ہوں اور اس میں بیمار جانور بھی ہوں تو بیمار جانور کے کھانسنے اور سانس لینے سے یہ جراثیم ہوا میں معلق ہو جاتے ہیں، اور دوسرے جانور کے پھیپھڑوں میں سانس کے ذریعے داخل ہو جاتے ہیں

اسی طرح جب چارہ یا پانی بیمار جانور کے پیشاب یا گوبر سے آلودہ ہو جاتا ہے اور پھر یہی خوراک یا پانی دوسرا صحت مند جانور استعمال کرتا ہے تو یہ جراثیم اُس جانور میں منتقل ہو جاتے ہیں۔ اسی طرح جب بیمار جانور کا کچا دودھ اُس کے بچے (کٹھڑے/بچھڑے) پی لیتے ہیں تو جراثیم اُن کے پیٹ میں منتقل ہو جاتے ہیں، اور یہی بیمار جانور (گائے/بھینس) کا کچا دودھ انسان میں بھی بیماری پیدا کرنے کا سبب بنتا ہے۔

بیماری کی تشخیص: جانوروں میں ٹی بی کی تشخیص اور اُس کی تحقیق کے لیے وٹرنری ریسرچ انسٹی ٹیوٹ خیبر پختونخوا پشاور میں ٹی بی اینڈ وٹرنری پبلک ہیلتھ (TB&VPH) سیکشن موجود ہے۔

فارمر حضرات کو چاہیے کہ ٹی بی کے ٹیسٹ کے لیے جانور کا تقریباً ۱۰ سی سی تازہ دودھ کا نمونہ شیشے کی صاف بوتل یا ڈسپوزبل سرنج میں لائیں اور جانور کے گوبر کا تقریباً ۵ گرام نمونہ پلاسٹک کی بوتل یا تھیلی میں لیبارٹری پہنچا دیں۔ دوسرا ٹیسٹ جو ٹی بی کی تشخیص کے لیے کیا جاتا ہے اُسے ٹیوبرکولین سکن ٹیسٹ (Tuberculin Skin Test) کہا جاتا ہے۔ یہ ٹیسٹ ڈیری فارم پر کیا جاتا ہے جس میں لیبارٹری سٹاف گائے یا بھینس کی گردن کی جلد کی پیمائش بذریعہ ورنیئر کلیپر (Vernier caliper) کر کے نوٹ کر لیتا ہے۔ پھر اسی جگہ ۰.۱ سی سی ٹیوبرکولین کا انجکشن اندرون جلد لگا دیا جاتا ہے۔ پھر ۷۲ گھنٹے بعد جلد کی اسی جگہ کی پیمائش کرتے ہیں اور دونوں پیمائشوں کے درمیان فرق کی بنیاد پر پتہ چلتا ہے کہ جانور میں ٹی بی کا مرض ہے کہ نہیں ہے۔ دوسری اہم بات یہ کہ اس ٹیسٹ کے کرنے سے جانوروں کی صحت پر منفی اثرات مرتب نہیں ہوتے اور نہ ہی جانوروں کی پیداواری صلاحیت کم ہوتی ہے۔

بیماری سے بچاؤ:

۱۔ جانوروں کو متوازن خوراک دیں۔ ۲۔ جانوروں کو تازہ پانی مہیا کریں۔

۳۔ جانوروں کو تنگ جگہ میں نہ رکھیں۔ ۴۔ بیمار جانوروں کو صحت مند جانوروں سے جدا رکھیں۔

۵۔ نئے خریدے گئے جانوروں کا پہلے ٹیسٹ کریں، جب اُس میں مرض نہ ہو تو دوسرے جانوروں کے ساتھ رکھیں۔

فارمر حضرات کو بھی چاہیے کہ اپنی صحت کا خاص خیال رکھیں۔ اگر خدانخواستہ ٹی بی کی علامات موجود ہوں تو وقت ضائع کیے بغیر اپنے علاقے میں موجود ٹی بی سینٹر کے ڈاکٹر سے مشورہ کرنا چاہیے۔

☆☆☆☆☆☆☆

ترقی پسند کاشتکار کے ساتھ ایک ملاقات

آپ کا نام عبدالرشید ہے۔گاؤں سورگل، یونین کونسل سورگل ضلع وتحصیل کوہاٹ کے رہائشی ہیں۔آپ عرصہ اٹھائیس (28) سال سے چالیس ایکڑ رقبے پر کاشت کر رہے ہیں۔اور پچھلے کئی برسوں سے ماڈل فارم سروسز سنٹر کوہاٹ کے سرگرم رکن اور مینجمنٹ کمیٹی کے جنرل سیکرٹری ہیں۔

سوال۔ آپ اپنے کھیتوں میں کونسی فصلات اُگاتے ہیں؟

جواب۔ گندم، مکئی، لہسن، ٹماٹر، ٹینڈا، کھیرا، توری، کدو، بھنڈی

سوال۔ آپ مذکورہ بالا فصلات کا تخم کہاں سے حاصل کرتے ہیں، آپ ان تخموں کے معیار سے مطمئن ہیں؟

جواب۔ گندم کا تخم ماڈل فارم سروسز سنٹر سے جبکہ مکئی اور دیگر سبزیات کے ہائبرڈ تخم لوکل مارکیٹ سے حاصل کرتے ہیں۔بعض اوقات بیج کے اُگاؤ کا مسئلہ ہو جاتا ہے مگر اکثر وبیشتر کوئی خاص مسئلہ نہیں ہوتا۔

سوال۔ آپ فصل کیلئے زمین کس طرح تیار کرتے ہیں؟

جواب۔ ہر فصل کیلئے ٹریکٹر سے زمین تیار کرتا ہوں۔عام طور پر بلیڈ، روٹاویٹر اور ڈسک ہارو کا استعمال کرتا ہوں جبکہ ہر دوسرے سال زمین میں راجہ ہل بھی لگاتا ہوں تاکہ زمین گہرائی تک نرم رہے اور جڑوں کی نشوونما میں کوئی دقت پیش نہ آئے۔

سوال۔ آپ نے کبھی اپنی زمین (مٹی) کا تجزیہ کیا ہے؟

جواب۔ جی ہاں کئی دفعہ کوہاٹ کے زمینی تجزیاتی، لیبارٹری سے تجزیہ کروا چکا ہوں اور ایک دفعہ FFC والوں نے بھی تجزیہ کیا ہے۔

سوال۔ ان تجزیوں کا آپ کو کوئی فائدہ ہوا ہے؟

جواب۔ جی ہاں میں عام طور پر تجزیے کے بعد دی گئی سفارشات کے مطابق کھادوں کا استعمال کرتا ہوں اور الحمدُ للہ اپنے علاقے میں دوسرے کسانوں کی نسبت کم خرچے میں زیادہ پیداوار حاصل کرتا ہوں؟

سوال۔ آپ کھادیں کہاں سے حاصل کرتے ہیں۔

جواب۔ ڈھیرانی کھاد تو عام طور پر اپنی ہوتی ہے یا ہم مقامی طور پر حاصل کرتے ہیں اور کیمیائی کھادیں زیادہ تر ماڈل فارم سروسز سنٹر یا پھر لوکل مارکیٹ سے حاصل کرتے ہیں؟

سوال۔ آپ اپنی فصلات پر کیڑے مکوڑوں اور جڑی بوٹیوں کا تدارک کس طرح کرتے ہیں؟

جواب۔ کیڑے اور بیماریوں کے حملے کی صورت میں محکمہ زراعت کوہاٹ سے بروقت رابطہ کرتا ہوں اور انکی سفارشات کے مطابق تدارک کرتا ہوں جڑی بوٹیوں کی تلفی کیلئے گوڈی کرتے ہیں اور اگر گوڈی ممکن نہ ہو تو جڑی بوٹی مار سپرے محکمہ کے سفارشات کے مطابق

کرتے ہیں۔

سوال۔ آپ کے خیال میں کسانوں کی ترقی کیلئے حکومت کو کیا اقدامات کرنے چاہئیں؟

جواب۔ حکومت کو چاہیئے کہ زرعی مداخل کو سستا کرے، منڈیوں کے نظام اور منڈیوں تک کسانوں کی رسائی کو آسان بنایا جائے۔ کسانوں کی بروقت اور بہترین رہنمائی کیلئے زرعی ماہرین کی تعداد اور استعداد کو بڑھایا جائے Drip irrigation اور سولر سسٹم پر سبسڈی دیں۔

سوال۔ آپ کے خیال میں کسانوں کیلئے کیا کیا جدید طریقے اپنانے ہونگے؟

جواب۔ ہمارے کسان بھائیوں کو چاہیئے کہ وہ روایتی طریقہ سے ہٹ کر دوسرے جدید طریقہ کاشت کی طرف توجہ دیں۔ اپنی زمینوں میں متوازن کھادوں کا استعمال یقینی بنائیں۔ رجسٹرڈ اور بیماریوں سے پاک بیجوں کا استعمال کریں۔ ایک ہی فصل بار بار نہ اُگائیں بلکہ مختلف فصلوں کو اُگائیں تاکہ کسی بیماری یا کیڑے کے حملے کی صورت میں زیادہ نقصان نہ اُٹھائے اور دام بھی اچھے ملیں۔ کسی بھی مسئلے کی صورت میں محکمہ زراعت سے ضرور رابطہ کریں۔

سوال۔ آپ کے خیال میں کسانوں کے بڑے مسائل کیا ہیں؟

جواب۔ بجلی اور دیگر زرعی مداخل کا مہنگا ہونا اور کسانوں کو اپنی پیداوار کے مناسب دام کا نہ ملنا۔ اسکے علاوہ کسان حضرات کے پاس جدید زرعی معلومات کا نہ ہونا۔

سوال۔ کم زمین سے زیادہ پیداوار کیسے حاصل کی جاسکتی ہے؟

جواب۔ زمین کی بھرپور تیاری، مناسب کھادوں کا استعمال، بیماریوں سے پاک اور صحت مند بیج کا انتخاب، کیڑے مکوڑوں، جڑی بوٹیوں اور بیماریوں کا بروقت انسداد، بروقت آبپاشی، فصلات کا مناسب ہیر پھیر اور مناسب وقت پر برداشت۔

سوال۔ کاشتکاری میں ماڈل فارم سروسز سنٹر کی کیا اہمیت ہے اور اس کو کس طرح بہتر بنایا جاسکتا ہے؟

جواب۔ اس میں کوئی شک نہیں ہے کہ ماڈل فارم سروسز سنٹر وقت اور کسانوں کی اہم ضرورت ہے۔ یہاں سے تقریباً تمام زرعی مداخل اور مشینری مناسب قیمت پر حاصل کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ محکمہ زراعت کے ساتھ کسانوں کا رابطہ بھی استوار رہتا ہے تاہم ابھی بھی بہتری کی کافی گنجائش ہے۔ ہمارے ضلع کوہاٹ میں پورے ضلع کے لئے صرف پانچ ٹریکٹر ہیں جو کہ ناکافی ہیں۔ اس کے علاوہ محکمہ زراعت کے پاس کوئی بلڈوزر نہیں جبکہ لیزر لینڈ لیولر اور دیگر مشینری بھی پورے ضلع کیلئے ناکافی ہے۔

☆☆☆☆☆☆☆☆

اللہ تعالیٰ کے فضل و کرم سے محکمہ زراعت کے شعبہ توسیع نے صوبے کے تمام زمینداروں اور زراعت سے وابستہ افراد کے لیے کال سنٹر کا آغاز کر دیا ہے۔ جس سے آپ کو زراعت کے متعلق تمام معلومات صبح 8 بجے سے رات 8 بجے تک بغیر کسی تعطل کے مل سکے گی۔ تمام زمیندار اور زراعت سے وابستہ تمام افراد سے التماس ہے کہ اپنے مسائل کے حل کے لیے ابھی درج ذیل نمبر 0348-1117070 پر کال کریں، ہم آپ کے تعاون کے شکر گزار ہیں۔

محکمانہ سرگرمیاں

بیوروآف ایگریکلچرانفارمیشن

بیوروآف ایگریکلچرانفارمیشن نے ماہ جولائی/اگست 2018 میں زرعی رسالہ زراعت نامہ کی 2500 کاپیاں شائع کیں۔ زرعی ریڈیو پروگرامات کرکیلہ اور کروندہ کے تحت تقریباً 80 زرعی سائنسدانوں کو مدعو کیا گیا۔ پریس ریلیز کے علاوہ سوشل میڈیا فیس بک پر مختلف زرعی معلومات اور پیغامات کے ساتھ ساتھ کسانوں اور زمینداروں کی رہنمائی کے لیے فصلات کی کاشت اور نگہداشت پر آرٹیکل بھی اپ لوڈ کئے گئے۔ 16 جولائی 2018 کو فارم فورم ایڈوائزری کمیٹی (FFAC) کی میٹنگ تشکیل دی گئی جس کی صدارت ایڈیشنل سیکرٹری جناب شوکت یوسفزئی نے کی۔ اُنھوں نے زراعت سے وابسطہ تمام محکمہ جات کو ہدایات جاری کیں کہ زراعت کی ترقی کے لیے ریڈیو پروگرامات میں شمولیت کو یقینی بنائیں اور اپنی کارکردگی فیس بک پر شیئر کریں۔ اس کے علاوہ کیڑے مار زہروں کے مضر اثرات پر لوگوں میں آگاہی پھیلائیں۔ مورخہ 15 اگست 2018 کو تمام ڈسٹرکٹ ڈائریکٹرز اور سبجیکٹ میٹر سپیشلسٹ کو ای ایگریکلچر اور ٹیلی فارمنگ منصوبے کے تحت تربیت دی گئی۔ اس تربیتی پروگرام کی صدارت ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع نے کی۔ اُنھوں نے اپنے خطاب کے دوران تمام شرکاء کو ہدایات دیں کہ منصوبے کو احسن طریقے سے چلانے کے لیے ہمارے ساتھ مکمل تعاون کریں تاکہ زیادہ سے زیادہ لوگوں تک رہنمائی پہنچائی جاسکے۔ کسان کال سنٹر نمبر 03481117070 پر کال کر کے اپنے مسئلے کے حل کے لیے رہنمائی لے سکتے ہیں۔

محکمہ پلانٹ پروٹیکشن کی کارکردگی رپورٹ

محکمہ پلانٹ پروٹیکشن کے تحت ملاوٹ شدہ کھادوں کی روک تھام کے لیے ماہ جون میں پورے صوبے سے تقریباً 6 نئے کھاد ڈیلرز کو رجسٹرڈ کیا گیا۔ جس کے بعد رجسٹرڈ کھاد ڈیلرز کی تعداد 1589 تک پہنچ گئی ہے۔ 511 ڈیلرز کو چیک کیا گیا اور 7 نمونے کوالٹی چیکنگ کے لیے لیبارٹری بھجوائے گئے۔ اسی طرح زرعی زہروں میں ملاوٹ کی روک تھام کے لیے پورے صوبے سے تقریباً 27 نئے ڈیلرز کو رجسٹرڈ کیا گیا جس کے بعد رجسٹرڈ ڈیلرز کی تعداد 1708 تک پہنچ گئی۔ 579 ڈیلرز کو چیک کیا گیا اور 23 نمونے کوالٹی چیکنگ کیلئے لیبارٹری بھجوائے گئے۔

ایگریکلچر سروسز اکیڈمی

ایگریکلچر سروسز اکیڈمی نے بغیر کسی بجٹ کے اپنی مدد آپ کے تحت ماڈل فارم سروسز سنٹر کے حساب کتاب اور کھاتہ نویسی (Record Keeping) کے لیے مردان، صوابی، چارسدہ، نوشہرہ اور پشاور کے متعلقہ افسران کی فنی صلاحیت میں اضافے کے لیے ٹریننگ کا انعقاد کیا۔ ڈائریکٹر جنرل زراعت توسیع جناب محمد نسیم صاحب پرنسپل ایگریکلچر سروسز اکیڈمی جناب فضل معبود صاحب نے ٹریننگ کے افتتاح کے موقع پر اس اقدام کو انتہائی خوش آئند قرار دیا اور اس بات پر زور دیا کہ اس قسم کے تربیتی پروگرام دوسرے اضلاع کے لیے بھی ہونے چاہئیں۔ اس مقصد کے لیے اُنھوں نے ڈائریکٹر ماڈل فارم سروسز سنٹر جناب قاضی فیاض الدین صاحب کو تجویز دی کہ اس طرح کی ٹریننگ کے انعقاد کے لیے اور فنڈ کے لیے متعلقہ فارم سروسز سنٹر کی مینجمنٹ کمیٹی سے بات کی جائے۔ اس کے علاوہ سال 2018 کے سالانہ امتحانات مکمل ہو چکے ہیں۔ اور ماہ اکتوبر تک اس کے نتائج کا اعلان کر دیا جائے گا۔ اس سال DAS I اور DVS I میں 75 طالب علموں کو داخلہ دیا جائے گا اور کلاسز کا باقاعدہ آغاز وسط ستمبر تک متوقع ہے۔ دیہی خواتین کی تربیت سازی کے لیے شروع کیے جانے والے منصوبے، سپورٹ ٹو وومن فارمر ان کچن گارڈننگ اینڈ ویلیو ایڈیشن کے لیے حکومت کی جانب سے فنڈز مختص کر دیے گئے ہیں۔ اور عنقریب تمام اضلاع میں دیہی خواتین کی تربیت سازی کے لیے ٹریننگ کا انعقاد کیا جائے گا۔