زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

جنوری 2022

قارئینِ زراعت نامہ کو

سالِ نو مبارک

نیا سال، نیا عزم، نئی صبح، نئی اُمیدیں

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

رجسٹرڈ نمبر : P-217

جلد: 45 شمارہ: 6

جنوری 2022ء

فہرست

اداریہ	2
مکئی کی بہتر پیداوار کیلئے سفارشات	3
گندم کے تیلے کا مربوط انسداد	5
پیاز کی کاشت	9
فصلوں، باغات کی نگہداشت میں کھادوں کی اہمیت اور کردار	12
بیر ایک قدرتی پھل	15
ٹنل میں ٹماٹر کی کاشت	18
پھلوں اور سبزیوں کی سٹوریج زیرو انرجی کولنگ چیمبر ٹیکنالوجی	22
تمباکو پنیری کی کاشت اور دیکھ بھال	24
محکمہ آن فارم واٹر مینجمنٹ کی سرگرمیوں کے فوائد	26
ٹیوب ویل کی تنصیب اور اس کے مراحل	29
فش فارمرز کیلئے رہنما اُصول	30
چارہ جات میں جدت وقت کی ضرورت	34
بٹیر فارمنگ	36

مجلس ادارت

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

چیف ایڈیٹر: عابد کمال
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: سید عقیل شاہ
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچرل انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: محمد عمران
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ ونشرواشاعت)

خولہ بی بی
ایگریکلچر آفیسر (تعلقات عامہ ونشرواشاعت)

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

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 کو سال نو کی خوشیاں مبارک ہوں۔

اللہ تعالیٰ سے دعا ہے کہ اس نئے سال کو ہم پر امن، ایمان، سلامتی اللہ کی رضامندی اور شیطان سے حفاظت کے ساتھ گزاریں۔
اللہ تعالیٰ ہماری اس سرزمین پاکستان کی حفاظت فرما کر اسے دن دگنی اور رات چوگنی ترقی کی راہ پر ڈال کر ہمارے لئے امن وسلامتی کا گہوارہ بنائے۔ آمین

قارئین کرام! زراعت اور کاشتکار موجودہ حکومت کی اولین ترجیح ہے۔زراعت کو جدید خطوط پر استوار کرنا اور زرعی ترقی کی رفتار کو بہتر کرنا معاشی ترقی کیلئے انتہائی ضروری ہے۔یہی وجہ ہے کہ موجودہ حکومت زرعی ترقی اور ماحول دوست منصوبوں پر عمل درآمد کیلئے وسائل فراہم کر رہی ہے۔تاکہ کسانوں کی پیداواری لاگت میں کمی کے ساتھ ساتھ انہیں معاشی طور پر مستحکم کیا جاسکے۔

قارئین کرام! اس سال پورے خیبر پختونخوا میں بارش نہ ہونے کے برابر رہی ہے اور بالخصوص گندم کی بارانی علاقوں میں کاشت سے لیکر موجودہ ماہ دسمبر کے وسط تک کوئی روشن امکانات بھی نظر نہیں آرہے جسکی وجہ سے گندم کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی واقع ہوسکتی ہے ۔اس ضمن میں کاشتکاران سے ابر رحمت کیلئے دعا کی اپیل بھی کیجاتی ہے۔حکومت کی جانب سے گندم کے کاشتکاران کو وزیراعظم کے زرعی ایمرجنسی پروگرام (PSDP) کے تحت بیج اور کھاد پر سبسڈی کے ساتھ ساتھ بیماریوں کے خلاف پھپھوندی کش زہر اور زمین کی زرخیزی بڑھانے کیلئے، گرین سائل، فری فراہم کی جارہی ہے تاکہ زمیندار کو گندم کی پیداوار میں کسی قسم کی کمی کا سامنا نہ کرنا پڑے۔

کاشتکار حضرات سے التماس ہے کہ جن حضرات نے ابھی تک کسان کارڈ نہیں بنوایا وہ جلد از جلد کسان کارڈ بنوائے تاکہ حکومت کی جانب سے مہیا کردہ سبسڈی براہ راست اُن کے اکاؤنٹ میں منتقل کی جاسکے اور وہ اس حکومتی اقدام سے بھرپور استفادہ حاصل کرسکیں۔

قارئین کرام! محکمہ زراعت ہمیشہ سے آپکی خدمت میں مصروف عمل رہا ہے پچھلے سالوں کی طرح حکومت نے اس سال بھی مختلف فصلات کی پیداوار بڑھانے کیلئے حکومتی سطح پر اقدامات اُٹھائے ہیں جن میں گنے کی پیداوار بڑھانے کیلئے محدود پیمانے پر مشینری کی مد میں 50 فیصد تک سبسڈی مہیا کی جارہی ہے۔اس کے علاوہ خوردنی تیل کی پیداوار بڑھانے کیلئے سورج مکھی، کینولہ اور تل کی مد میں 5000 روپے فی ایکڑ سبسڈی مہیا کی جارہی ہے۔توقع ہے کہ حکومت کی طرف سے تیلدار اجناس اور گنے کی کاشت کو فروغ دینے اور پیداوار میں اضافہ کے ان منصوبوں کے ذریعے نہ صرف درآمدی بل کو کم کرنے میں مدد ملے گی بلکہ حکومت سبسڈی سے کاشتکاروں کی پیداواری لاگت میں کمی اور آمدن میں بھی اضافہ ہوگا۔

اللہ تعالیٰ ہم سب کا حامی وناصر ہو۔ آمین

والسلام خیر اندیش ایڈیٹر

مکئی کی بہاریہ کاشت
سے بہترین پیداوار حاصل کرنا

مکئی غذائی اجناس میں گندم اور چاول کے بعد ایک اہم فصل ہے۔ تھوڑے عرصے کی فصل ہونے اور سال میں دو دفعہ اُگائے جانے کی وجہ سے یہ فصل نہ صرف منافع بخش ہے بلکہ اسے فصلوں کے ادل بدل میں باآسانی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ مکئی انسانی غذا کے علاوہ مویشیوں اور مرغیوں کی خوراک کے طور پر بھی استعمال کیا جاتا ہے۔

مکئی کی پیداوار میں ہائبرڈ بیج کے استعمال سے خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔ ہمارے ہاں ترقی پسند کاشتکار ہائبرڈ اقسام کی کاشت سے 100 من فی ایکڑ سے زائد پیداوار حاصل کر رہے ہیں اس اضافے کی بنیادی وجہ ہائبرڈ بیج کے علاوہ بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کا استعمال ہے۔ درج ذیل سفارشات کے استعمال سے کاشتکار بہاریہ مکئی کی کاشت سے بہترین پیداوار حاصل کر سکتے ہیں۔

زمین کا انتخاب: کلراٹھی، سیم زدہ اور ریتلی زمین کے علاوہ مکئی کی فصل ہر قسم کی زمین پر کاشت کر سکتے ہیں۔

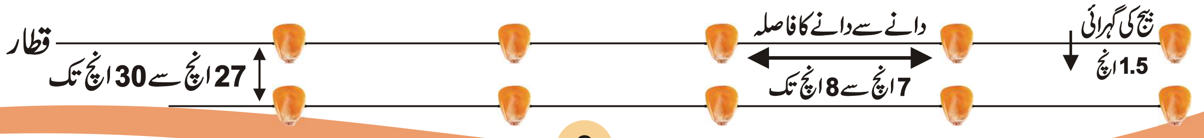
بیج کا انتخاب: ہمیشہ آزمودہ اور تصدیق شدہ بیج کا انتخاب کریں۔

ہائبرڈ کا نام	کمپنی
زرد CS-5800، سفید CS-220، CS-240، CS-200	Petal Seed پیٹل سیڈ
GORILLA / GARANON	Monsanto مونسینٹو
کرامت، بابر	CCRI پیرسباق
30K08 / 3025 / 30Y87	Pioneer پائنیر

بیج کو دوائی لگانا: عام طور پر بیج کو فنجائی کش اور کیڑے مار زہر پہلے سے لگا ہوتا ہے اگر انتخاب کردہ بیج کو پہلے سے دوائی نہ لگی ہو تو کانفیڈور 7 گرام فی کلوگرام بیج کے حساب سے زہر لگائیں بصورت دیگر کسی اچھی کمپنی کے تیار کردہ کاربوفیوران کو بیج چوکوں کی صورت لگاتے وقت ساتھ ملا لیں۔

طریقہ کاشت: کھیلی سے کھیلی یا قطار سے قطار کا فاصلہ 27 سے 30 انچ اور پودوں کے درمیان فاصلہ 7 سے 8 انچ تک رکھیں۔ تاہم مخصوص ہائبرڈ کے لیے سفارش کردہ پودوں کی فی ایکڑ تعداد کے لحاظ معمولی ردوبدل کو ملحوظ رکھیں۔ کاشت سے پہلے کھیت کو پانی لگا دیں اور کھیلیوں کے سر سے 5 سینٹی میٹر نیچے نمی کی لائن کے اوپر جنوب والی سمت چوکے لگائیں۔ یہ ترکیب آپکی فصل کی آبپاشی کے لیے درکار پانی کی مقدار میں خاطر خواہ کمی کا سبب بننے کے ساتھ ساتھ پودوں کی جلد روئیدگی میں معاون ثابت ہوگی۔ ایک اندازے کے مطابق اس انداز سے لگائی گئی فصل 5 سے 7 دن جلد پک کر تیار ہو جاتی ہے۔

بذریعہ مشین کاشت: ہموار زمین پر قطاروں میں تر وتر پر پلانٹر سے کاشت کریں۔ کاشت سے پہلے پلانٹر میں بیج کے سائز کے مطابق گراری لگائیں۔ مشین میں 10 نوزل ہوں تو بیج کو 1.5 انچ گہرائی اور قطاروں کا فاصلہ 30 انچ سے کم نہیں رکھنا چاہیے۔



کھادوں کا استعمال فی ایکڑ کے حساب سے

اوقات	نامیاتی کھاد/ گوبر	فاسفورس کھاد	نائٹروجنی کھاد	پوٹاش کھاد	فلڈ-1
زمین کی تیاری	10 سے 12 ٹن فی ایکڑ	1 DAP یا 1.5 NP	-	1 SOP	-
جب فصل 1 فٹ کی ہو	-	½ DAP یا 1 NP	1 یوریا	-	3 لیٹر فلڈ-1
جب فصل 2 فٹ کی ہو	-	-	1 یوریا	-	3 لیٹر فلڈ-1
جب فصل سٹہ بنانے لگے	-	-	1 یوریا	-	-

آبپاشی: یکساں اُگاؤ کیلئے موسم کو مدنظر رکھتے ہوئے اُگاؤ شروع ہوتے ہی پانی لگائیں۔ موسم کو مدنظر رکھتے ہوئے آبپاشی کا درمیانی وقفہ 5 سے 10 دن تک رکھیں۔ سٹہ نکلنے کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دیں۔ جب چھلیوں کے پردے تین چوتھائی خشک ہو جائیں تو پانی بند کر دیں

جڑی بوٹیوں کا تدارک: جڑی بوٹیوں کا انسداد جڑی بوٹی مار ادویات کے صحیح استعمال سے کیا جا سکتا ہے۔ جڑی بوٹیوں کی تلفی گوڈی سے بھی کی جا سکتی ہے۔

ضرر رساں کیڑے اور سفارش کردہ ادویات

کیڑے	سنڈیاں	شوٹ فلائی	بورر	چست تیلا	کالا تیلا	کٹ ورم	جوئیں
علاج	ایمامکٹین، کراٹے لارسبین، کوراجن	بائی فینتھرین، کونفیڈار امیڈاکلوپریڈ	فیوراڈان، کوراجن ایڈوانٹیج	موسپلان، پولو، اسیٹامیپرڈ	ایکٹارا، کونفیڈار امیڈاکلوپریڈ	سائپرمیتھرین، لارسبین	اوبیران، پیراڈابین

بہاریہ مکئی کے اہم مسائل اور حل

نمبر شمار	اہم مسائل	حل
1	یکساں اُگاؤ	• یکساں اُگاؤ کیلئے موسم کو مدنظر رکھتے ہوئے اُگاؤ شروع ہوتے ہی پانی لگائیں۔
2	کاشت کے دوران فاصلوں کا خاص خیال رکھنا	• اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے کھیلیوں کا فاصلہ اور پودوں کا فاصلہ سفارشات کے مطابق رکھیں۔
3	شوٹ فلائی کا کنٹرول	• بیج کو کاشت سے پہلے دوائی لگائیں اور اُگاؤ پورا ہوتے ہی شوٹ فلائی کنٹرول کا آزمودہ سپرے کریں۔
4	چست تیلا، مائٹس	• فصل کا باقاعدہ معائنہ کریں اور چست تیلا، جوئیں یا بورر نظر آتے ہی بروقت کنٹرول کرنے کا سپرے کریں۔
5	سٹہ نکلنے کے دوران	• سٹہ نکلنے کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دیں اور زمین کو تر وتر رکھیں۔

برداشت: دانوں کی نوک پر سیاہ تہہ بن جائے تو فصل برداشت کیلئے تیار ہو جاتی ہے۔ کٹائی کے بعد چھلیوں کو اچھی طرح خشک کر کے دانے نکال لیں۔

گندم کے تیلے کا مربوط انسداد

تحریر : ادارہ

گندم پاکستان کی سب سے اہم غذائی فصل ہے جس کے بغیر پاکستان کیلئے Food Security کا حصول ناممکن ہے۔ سردیوں کی فصل ہونے کی وجہ سے اس پر کیڑوں کا حملہ قدرے کم ہوتا ہے لیکن جونہی ذرا سردی کم ہوتی ہے اس پر سست تیلہ (Aphids) کا حملہ ہو جاتا ہے۔ پچھلے چند سالوں میں تیلا ایک وبائی شکل اختیار کر گیا ہے اور پاکستان کے گندم پیدا کرنے والے سبھی علاقوں میں فروری اور مارچ کے مہینوں میں اس کا حملہ شدت اختیار کر جاتا ہے مارچ کے مہینے میں گندم کے دانے بنتے ہیں اور جب یہ دودھیا حالت میں ہوتے ہیں تو تیلا براہ راست پودے اور کچے دانوں کا رس چوس کر پیداوار خاصی کم کر دیتا ہے۔ ایسی حالت میں جب سپرے کیا جائے تو یہ انسانی صحت کیلئے بڑا مضر ثابت ہوتا ہے دانوں پر کیڑے مار زہروں کے residue باقی رہ جاتے ہیں جو صحت کیلئے نقصان دہ ہیں۔ آج سے بیس سال پہلے گندم پر تیلا کبھی کبھار ہی دیکھا جاتا تھا لیکن اب یہ ہر سال گندم پر حملہ آور ہو رہا ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ فصلوں پر زرعی زہروں کے بے تحاشا استعمال کی وجہ سے مفید کیڑوں کی تعداد میں بہت کمی ہو چکی ہے اب تو تیلے کو کنٹرول کرنے کیلئے بڑے کاشتکاروں نے زہروں کا استعمال بھی شروع کر دیا ہے جو کہ خطرناک شروعات ہے۔

کنولہ کی فصل پر گندم کی فصل سے پہلے تیلے کا حملہ ہوتا ہے۔ اس طرح فائدہ مند کیڑے بھی کنولے پر پہلے پیدا ہوتے ہیں جس وقت گندم پر تیلے کا حملہ شروع ہوتا ہے اس وقت تک کنولہ کے پودوں پر فائدہ مند کیڑوں کی تعداد کافی ہو جاتی ہے۔ مفید کیڑے فوراً گندم کی فصل پر منتقل ہو جاتے ہیں اور چند ہی دنوں میں گندم کے تیلوں کو کھا کر کنٹرول کر لیتے ہیں۔ کنولہ پر حملہ کرنے والے تیلے گندم کے تیلوں سے مختلف ہوتے ہیں جو کہ گندم کی فصل کو نقصان نہیں پہنچاتے۔ اسی طرح گندم پر حملہ کرنے والے تیلے کنولہ کے پودوں پر حملہ آور نہیں ہوتے۔ لیکن دونوں فصلوں پر پائے جانے والے مفید کیڑے ہر طرح کے تیلوں کو کھا جاتے ہیں اور کامیابی سے کنٹرول کر لیتے ہیں۔ یاد رہے گندم ایک غذائی فصل ہے اس لئے اسے ہر صورت زہروں کے سپرے سے اجتناب کرنا چاہیئے۔ اس کے ساتھ ساتھ کنولہ سے حاصل ہونے والا خوردنی تیل بھی مقامی آبادی کی ضرورت کو پورا کرنے میں مددگار ثابت ہوگا۔ اس وقت پاکستان خوردنی تیل کی درآمد پر کثیر زرمبادلہ خرچ کر رہا ہے۔

تیلے کا نقصان: گندم کے تیلے تین طرح سے نقصان پہنچاتے ہیں۔

- ☆ تیلا پتوں سے رس چوستا ہے جس سے پتوں کا رنگ پیلا پڑ جاتا ہے۔ پودے کمزور ہو جاتے ہیں بڑھوتری رک جاتی ہے۔ پیداوار اور اس کی کوالٹی دونوں متاثر ہوتے ہیں۔
- ☆ کیڑے کے جسم سے لیسدار میٹھا مادہ نکلتا ہے جو پتوں اور پودوں کو لگ جاتا ہے اس پر کالی اُلی پیدا ہو جاتی ہے۔ پودے کا خوراک بنانے کا عمل رک جاتا ہے اور پیداوار پر برا اثر پڑتا ہے۔
- ☆ تیلا گندم میں بہت سی وائرسی بیماریاں بھی پھیلاتا ہے۔ پشاور کے علاقے میں چند وائرسی بیماریوں کی علامات گندم پر دیکھی گئی ہیں۔

گندم کے تیلوں اور دوست کیڑوں کی پہچان: پاکستان میں گندم پر تیلے کی مندرجہ ذیل اقسام اور ان کے طفیلی کیڑے پائے گئے ہیں۔

سست تیلا: Aphids

سست تیلا کو بنیادی طور پر تین حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔سر Head دھڑ Thorax پیٹ Abdomen سر پر بال نما انٹینا ہوتے ہیں۔دھڑ پر چھ ٹانگیں اور پیٹ کے پچھلے حصے پر دو نالیاں ہوتی ہیں۔جن سے میٹھا لیس دار مادہ خارج ہوتا ہے۔سست تیلا پردار اور پروں کے بغیر دونوں حالتوں میں پایا جاتا ہے۔عموماً تیلے کے بچے اپنے بالغ سے بہت مشابہت رکھتے ہیں لیکن یہ سائز میں چھوٹے ہوتے ہیں۔

گندم کی فصل پر سست تیلے کی چار اقسام زیادہ پائی جاتی ہیں۔

☆ گرین بگ	green Bug:Schizaphis graminum
☆ کارن لیف ایفڈ	(Corn leaf aphid: Rhopalosi Phum maidis)
☆ برڈ چیری اوٹ ایفڈ	(Bird Cherry oat apids: Rhopalosi Phum maidis)
☆ انگلش گرین ایفڈ	(English grain aphids: sitobion avenae)

گرین بگ: Green Bug

بالغ (بغیر پر): جسم کا رنگ زردی مائل سبز، شکل لمبوتری اور سائز تقریباً 1.5 سے 2 ملی میٹر ہوتا ہے۔اسکے پیٹ کے اوپر سینٹر میں گہرے سبز رنگ کی ایک لمبی دھاری ہوتی ہے جو اسکی بنیادی پہچان ہے۔اسکے علاوہ پیٹ کے پچھلے حصے والی نالیوں (Cornicles) اور ٹانگوں کے سرے سیاہ رنگ کے ہوتے ہیں۔اسی طرح مونچھوں (Antennea) کا زیادہ تر حصہ سیاہ ہوتا ہے۔

بالغ (پردار):   جسم کا رنگ سبزی مائل، پیٹ کے اوپر ایک گہرے سبز رنگ کی لمبی دھاری ہوتی ہے۔

کارن لیف ایفڈ:

بالغ بغیر پر: جسم کا رنگ نیلگوں سبز ہوتا ہے۔اسکی مونچھیں (Antennae) ٹانگیں اور پیٹ کے پچھلے حصے والی نالیاں مکمل سیاہ ہوتی ہے۔اسکی مونچھیں سائز میں دھڑ سے چھوٹی ہوتی ہیں۔اسکی نالیاں (Cornicles) چھوٹی اور موٹی ہوتی ہیں۔اسکے جسم کے وہ حصے جہاں سے مونچھیں، ٹانگیں اور نالیاں نکلتی ہیں وہاں پر سیاہی مائل دھبے ہوتے ہیں۔

بالغ پردار: جسم کا رنگ گہرا سبز یا سیاہ ہوتا ہے۔

برڈ چیری اوٹ ایفڈ:

بالغ (بغیر پر):   جسم کا رنگ ہلکا سبز تا سبزی مائل ہوتا ہے۔جسامت بیضوی اور سائز تقریباً 2 ملی میٹر ہوتا ہے۔نالیوں (Cornicles) کے درمیان اور پیٹ کے پچھلے حصے کا رنگ سرخی مائل ہوتا ہے جو کہ اسکی بنیادی پہچان ہے۔مونچھیں سائز میں دھڑ سے لمبی ہوتی ہیں اور ٹانگوں و نالیوں کے سرے سیاہ ہوتے ہیں۔

بالغ (پردار): جسم کا رنگ بغیر پر بالغ کی نسبت گہرا ہوتا ہے۔جبکہ سر، دھڑ اور نالیاں مکمل سیاہ ہوتے ہیں۔

انگلش گرین ایفڈ:

بالغ (بغیر پر): جسم کا رنگ زردی مائل سبز سے سرخی مائل بھورا ہوتا ہے اسکا سائز 2.5 سے 3 ملی میٹر ہوتا ہے۔ ٹانگیں، مونچھیں اور نالیاں (Cornicles) کافی لمبی ہوتی ہیں۔ مونچھیں سائز میں دھڑ سے بڑی ہوتی ہیں۔ نالیاں مکمل سیاہ لمبی ہوتی ہیں۔

بالغ (پردار): جسم کا رنگ بغیر پر بالغ کی نسبت ہلکا اور چمکیلا ہوتا ہے۔

سست تیلوں کی شناخت کا تقبلی موازنہ:

1۔ پیٹ کے اوپر سنٹر میں گہرے سبز رنگ کی لمبی دھاری موجود ہو۔

2۔ پیٹ کے اوپر سنٹر میں گہرے سبز رنگ کی لمبی دھاری غیر موجود ہو۔

3۔ مونچھوں کی لمبائی تیلے کے دھڑ سے زیادہ ہو۔ پیٹ کے پچھلے حصے کا رنگ سرخی مائل ہو۔

4۔ پیٹ کے پچھلے حصے کا رنگ سرخی مائل نہ ہو۔

گندم کے کسان دوست کیڑے:

گندم میں عموماً دو اقسام کے کسان دوست کیڑے پائے جاتے ہیں جو کہ گندم کے تیلے کو کنٹرول کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں

1۔ شکاری کیڑے 2۔ طفیلی کیڑے

شکاری کیڑوں میں درج ذیل شامل ہیں۔

1۔ 7 دھبوں والی لیڈی برڈ بیٹل۔

2۔ 11 دھبوں والی لیڈی برڈ بیٹل۔

3۔ دھاری دار لیڈی برڈ بیٹل۔

4۔ کرائسو پا۔

5۔ سرفڈ فلائی۔

چند طفیلی کیڑے بھی بکثرت پائے جاتے ہیں۔

کرائسو پا:

بالغ: جسم کا رنگ سبز، آنکھیں سرخی مائل چمکیلی، پر شفاف واضح رگوں کے ساتھ۔

بچہ: بچہ (Larva) مٹیالا براؤن شکل مگر مچھ سے ملتی جلتی، جبڑوں کے سرے آگے نکلے ہوئے شکار کو قابو رکھنے کے لیے

انڈے: انڈوں کا رنگ سبز، شکل کردہ نما جو لمبی تار کے ذریعے پتے یا ٹہنی کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں۔ بچہ نکلنے کے بعد انڈے کا رنگ سفید ہو جاتا ہے۔

کویا: کویا (Pupa) کا رنگ سفید، شکل گول اور جسم پر ریشم کی ایک باریک تہہ ہوتی ہے۔

7 دھبوں والی لیڈی برڈ بیٹل:

بالغ: جسم کا رنگ نیچے سے سیاہ اور اوپر پروں کے خول کا رنگ ہلکا تا گہرا سرخ، جن پر سات عدد سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔ شکل میں بیضوی

بچہ: جسم لمبوترا اور سرمئی رنگ کا ہوتا ہے۔ ٹانگیں موٹی اور واضح ہوتی ہیں۔ پیٹ پر چار عدد پیلے یا مالٹائی رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔

انڈے: انڈے کیلا نما لمبوترے جن کا رنگ پیلا ہوتا ہے۔ جو پتے پر گروپ کی شکل میں ایک ساتھ ترتیب میں جڑے ہوتے ہیں۔

کویا: کویا کا جسم لمبوترا سرمئی رنگ کا ہوتا ہے۔ جس پر مالٹائی رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ جو پتے یا ٹہنی کے ساتھ ایک سرے سے جڑا ہوتا

ہے اور حرکت نہیں کرتا۔

11 دھبوں والی لیڈی برڈ بیٹل:

بالغ: جسم کا رنگ نیچے سے سیاہ اور اوپر پروں کے خول کا رنگ ہلکا تا گہرا سرخ، جن پر گیارہ عدد سیاہ دھبے ہوتے ہیں۔شکل میں بیضوی ،جسمانی طور پر سات دھبوں والی لیڈی برڈ بیٹل سے نسبتاً چھوٹی ہوتی ہے۔

بچہ: جسم لمبوترا اور سرمئی رنگ کا ہوتا ہے۔ٹانگیں موٹی اور واضح ہوتی ہیں۔

انڈے: انڈے کیلا نما لمبوترے جن کا رنگ پیلا ہوتا ہے۔جو پتے پر گروپ کی شکل میں ایک ساتھ ترتیب میں جڑے ہوتے ہیں۔

کویا: کویا کا جسم لمبوترا سرمئی رنگ کا ہوتا ہے۔جس پر مالٹائی رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔جو پتے یا ٹہنی کے ساتھ ایک سرے سے جڑا ہوتا ہے اور حرکت نہیں کرتا۔

دھاری دار لیڈی برڈ بیٹل:

بالغ: جسم کا رنگ نیچے سے زردی مائل سرخ اور اوپر سے ہلکا سرخی مائل پیلا یا گلابی، سائز دھبے دار لیڈی برڈ بیٹل سے نسبتاً چھوٹا، پروں پر گہرے بھورے تا سیاہ رنگ کی چھ عدد ٹیڑھی میڑھی دھاریاں سر کے پیچھے ایک ایک سیاہ اور سفید دھاری، شکل میں بیضوی۔

بچہ: جسم سرمئی پیلے رنگ کے دھبوں کے ساتھ، جو شکل میں دوسرے لیڈی برڈ بیٹل کے بچوں سے مماثلت رکھتا ہے لیکن سائز میں نسبتاً چھوٹا ہوتا ہے۔

سرفڈ فلائی:

بالغ: جسم کا رنگ خوبصورت ڈیزائنوں کے ساتھ زرد اور سیاہ ہوتا ہے جو عام طور پر پھولوں پر بیٹھی دیکھی جا سکتی ہے پروں کا رنگ شفاف ہوتا ہے جو اُڑان کے دوران کافی دیر تک ایک ہی جگہ معلق رہنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

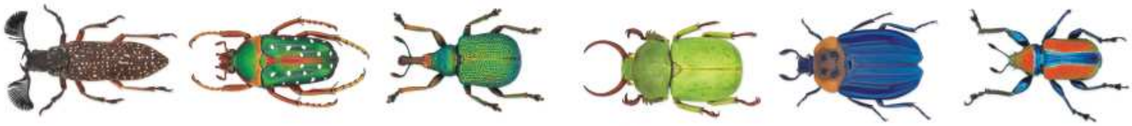
بچہ: جسم ایک طرف سے موٹا اور دوسری طرف سے باریک ہوتا ہے۔رنگ سبز یا سرمئی، جس کی ٹانگیں نہیں ہوتیں، جسم پر ایک سفید رنگ کی دھاری ہوتی ہے۔

کویا: جسم کیپسول کی مانند، رنگ سفیدی مائل بھورا، جو عموماً پتے کی نچلی سطح سے چمٹا ہوتا ہے۔

طفیلی بھڑ

بالغ: جسمانی طور پر بہت چھوٹی، رنگ بھورا یا سیاہ مادہ کے پیٹ کے آخری حصے پر باہر کو نکلی ہوئی سوئی ہوتی ہے۔جس کے ذریعے یہ ایفڈ میں انڈے دیتی ہے۔

انڈہ و بچہ و کویا: یہ تمام حالتیں ایفڈ کے اندر نشو نما پاتی ہیں اس لئے باہر سے نظر نہیں آتی۔ نتیجتاً ایفڈ مر کر بھورے رنگ کی ممی کی شکل اختیار کر لیتا ہے ممی جسمانی طور پر سخت اور سائز میں دوسرے ایفڈز کے مقابلہ میں قدرے بڑی ہوتی ہیں۔بالغ ممی میں سوراخ کر کے باہر نکل جاتا ہے۔



پیاز کی کاشت

تحریر: محمد طاہر اسسٹنٹ ڈائریکٹر آؤٹ ریچ ضم شدہ اضلاع، عزیز اللہ ریسرچ آفسر، محکمہ زرعی تحقیق ضلع باجوڑ

تعارف :

پیاز کا نباتاتی نام اِلیم سیپا (.Allium cepa L) ہے اس کا تعلق امریلیڈیسی (Amaryllidaceae) خاندان سے ہے۔ عام طور پر انگریزی میں آنین (Onion) کہتے ہیں۔ پیاز ایک اہم فصل ہے اس لئے پیاز ساری دُنیا میں کاشت کیا جاتا ہے اور اس کا استعمال سارا سال مختلف چیزوں میں کیا جاتا ہے۔ پیاز کے سبز پتے اور پختہ بلب عام طور پر سلاد، سالن، چکن، گوشت اور سبزیوں کو پکانے میں استعمال کیے جاتے ہیں۔ پیاز ہر سالن کا لازمی جزو ہے اور اس کو بہت ذائقہ دار بنا دیتا ہے۔ پیاز موسم سرما کی اہم فصل ہے۔ پیاز کی بڑھوتری سرد اور مرطوب آب و ہوا میں ہوتی ہے۔ جس کے لیے درجہ حرارت اٹھارہ سے چوبیس ڈگری سینٹی گریڈ بہتر سمجھا جاتا ہے۔ پیاز چائینہ میں سب سے زیادہ پیدا ہونی والی فصل ہے، بھارت دوسرے نمبر پر آتا ہے اور پاکستان پیداوار کے لحاظ سے پانچویں نمبر پر ہے۔

پیاز کے فوائد:

پیاز بہت سی موزی بیماریوں کا علاج ہے۔ پیاز میں فاسفورس، کیلشم، کاربوہائیڈریٹ، پروٹین، وٹامن اور دیگر معدنیات پائے جاتے ہیں۔ اس میں فلیونائیڈ اور کورسٹین پایا جاتا ہے۔ جو دل کی بیماریوں اور بلڈ پریشر کیلئے فائدہ مند ہے۔ اس کے استعمال سے خون میں کولیسٹرول کی کمی آتی ہے۔ درد میں کمی لانے کے ساتھ ساتھ ہاضمہ اور انسولین میں اضافہ کردیتا ہے۔ یہ معدے کے کینسر کے خلاف بہت کارآمد ہے۔ پیاز کا عرق جراثیم کش، پھپھوندی کش اور درد کش خصوصیات کا حامل ہے۔

خیبر پختونخوا کے اہم پیداوار والے علاقہ جات:

پیاز کی روزمرہ استعمال کی وجہ سے اس کی کاشت میں ہر سال اضافہ ہورہا ہے۔ خیبر پختونخوا میں اور قبائلی علاقہ جات میں دیر، ملاکنڈ، بونیر، مانسہرہ، سوات، ہزارہ، مردان، پشاور، وزیرستان، باجوڑ اور ضلع مہمند وغیرہ میں کامیابی سے پیاز کی فصل کاشت کی جاتی ہے۔

پیاز کی اقسام:

دنیا میں پیاز کی مختلف اقسام موجود ہیں لیکن پاکستان میں درجہ ذیل اقسام کامیابی سے کاشت کئے جاتے ہیں۔

1. پھلکارا
2. دیسی ریڈ
3. سریاب ریڈ
4. سوات

پنیری کی تیاری:

پنیری کاشت کرنے کیلئے ایک ایسی زمین کا انتخاب کیا جائے جہاں پانی کھڑا نہ ہو اور جذب ہونے کی صلاحیت موجود ہو۔ یہی زمین تھوڑی سی اونچی ہونی چاہیئے تاکہ بعد میں پانی کھڑا نہ ہوجائے۔ جڑی بوٹیوں کا اگاؤ بھی نہیں ہونا چاہیے۔ نرسری بیڈز میں نامیاتی اور کیمیائی

کھادوں کا سفارش کردہ مقدار میں استعمال بہت ضروری ہے۔ گوبر کی کھاد مناسب مقدار میں خوب مکس کریں کیونکہ یہ پودے کو تمام اجزاء مہیا کرنے کے علاوہ زمین کی ساخت اور طبعی حالت کو بھی بہتر بناتی ہے۔

پنیری کی منتقلی:

پیاز کے پودے لگانے سے چھ سے دس ہفتے پہلے کھیت کو خوب تیار کیا جاتا ہے۔ جب پنیری مناسب سائز کی ہو جائے تو اسے کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے۔ نرسری منتقل کرنے سے ایک ہفتہ پہلے پانی بند کریں کہ وہ موسم کے ساتھ چلے تاکہ پھر کھیت میں سختی برداشت کرسکیں۔ کھیت میں بیڈز تیار کرنے سے ایک ماہ پہلے آٹھ سے دس ٹن گلی سڑی ڈھیرانی کھاد مکس کریں اور ہل چلائیں۔ پنیری منتقل کرنے سے پہلے سفارش کردہ مقدار میں فاسفورس، نائٹروجن، سلفر اور پوٹاش زمین میں استعمال کرکے خوب مکس کریں۔ بعد میں بڑھوتری کے دوران یوریا بطور سپلیمنٹری خوراک دے دیں۔ پیاز ہموار بیڈز اور کھیلیوں پر بھی کاشت کیا جاتا ہے۔ ہموار زمین میں قطاروں کے مابین بیس تا پچیس سینٹی میٹر اور پودے سے پودے کا فاصلہ دس سینٹی میٹر ہونا چاہیئے۔ پیاز کے لئے میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو کاشت کیلئے موزوں ہوتی ہے۔

موسم کاشت:

پاکستان کے مختلف علاقوں میں پیاز کی کاشت مختلف مہینوں میں ہوتی ہے۔ صوبہ خیبر پختونخوا اور نئے ضم شدہ اضلاع میں پنیری اکتوبر میں اُگائی جاتی ہے۔ نرسری کی منتقلی دسمبر اور جنوری میں کی جاتی ہے۔

آبپاشی:

پیاز کی فصل کو پانی کی بہت ضرورت ہوتی ہے۔ پانی کی کمی پیاز کی پیداوار پر اثر انداز ہوتی ہے اور بڑھوتری کا عمل سست ہو جاتا ہے۔ پہلی آبپاشی پنیری کو کھیت میں منتقلی کے بعد فوراً دی جاتی ہے۔ بعد میں موسمی حالات کے مطابق سات سے دس دن کے وقفے سے دی جائے۔ جب پتے خشک ہونا شروع ہو جاتے ہیں تو اس وقت پانی روک دیں۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک:

کھیت میں پودوں کی منتقلی کے بعد جڑی بوٹیاں بھی نمودار ہونا شروع ہوجاتی ہیں، جس کا تدارک گوڈی کے ذریعے کیا جاتا ہے۔ جڑی بوٹیاں کیمیائی زہروں سے بھی کنٹرول کی جاسکتی ہیں۔ جس کے لئے پری امرجنس ہربیسائیڈز (اُگاؤ سے قبل اسپرے) استعمال ہوتے ہیں۔ جیسا کہ ڈوآل گولڈ اور ایس میٹالوکلور وغیرہ۔ یہی سپرے پنیری منتقلی سے پہلے یا پنیری کے منتقلی کی فوراً بعد بھی کیا جاسکتا ہے۔ جڑی بوٹیاں اُگنے کے بعد پوسٹ امرجنس زہروں (اُگاؤ کے بعد سپرے) سے جیسا کہ ہدف (اکسی فلورفن وغیرہ) سے کنٹرول کی جاسکتی ہے۔

پیاز کی کٹائی:

پیاز کی فصل اس وقت کھیت سے نکالنی چاہئے جب 80 فیصد پتے سوکھ گئے ہوں۔ پیاز کی کٹائی مئی اور جون میں کی جاتی ہے۔ پیاز کھیت سے نکالنے کے بعد سایہ دار جگہ پر کچھ دن کے لئے رکھیں تاکہ اس سے حرارت (گرمی) اور نمی نکل جائے اور اس کی سٹوریج لائف بھی بڑھ جائے گی۔ بلب کے اوپر سے پتے ایک یا دو سنٹی میٹر اُوپر کاٹ لیں تاکہ بلب پر زخم نہ آئیں اور جراثیم بھی داخل نہ ہوسکیں۔

پیاز کو خشک کرنا:

پیاز خشک کرنے کے عمل کو کیورنگ کہتے ہیں، جس سے پیاز کی ذخیرہ اندوزی کے دوران اگاؤ نہیں ہوتا اور پیاز کو دیر تک ذخیرہ کیا

جاسکتا ہے۔ خشک کرنے کے دوران پیاز کا وزن کم ہو جاتا ہے جن میں سے زیادہ نمی اور حرارت نکال کر زیادہ وقت کیلئے سٹور کیا جا سکتا ہے۔

پیاز کی بیماریاں اور حشرات:

پیاز کا تھرپس: اس کیڑے کی جسامت چھوٹی زرد نما شکل اور بھوری رنگ کی ہوتی ہے۔ یہ پیاز کے پتوں پر حملہ کر دیتا ہے اور پتوں کے درمیان میں موجود ہوتا ہے۔ جس کی وجہ سے پتے مڑ جاتے ہیں اور آہستہ آہستہ خشک ہونے لگتے ہیں۔

تدارک:

اس کے بروقت کنٹرول کیلئے امیڈاکلوپرڈ 8 ملی لیٹر فی ایکڑ، موونینٹو (سپائروٹیٹرامیٹ) 108-208 ایکڑ کے حساب سے استعمال کریں۔

پیاز کی سنڈی:

سنڈی سبزی مائل اور جسم پر لمبائی کے رخ دھاریاں ہوتی ہیں۔ ان کا پروانہ زردی مائل بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ سنڈیاں پیاز کی بیج والی فصل میں پھولوں کے گچھوں کو کھا کر نقصان پہنچاتی ہیں اور فصل کو بہت زیادہ متاثر کرتی ہیں۔

تدارک:

سنڈیوں کے تدارک کیلئے سائپرمیتھرین، کلوروپائریفاس، ایمامکٹین اور الرسبین وغیرہ استعمال کر سکتے ہیں۔

روئیں دار پھپھوندی (Downy Mildew):

پیاز کی ایک خطرناک بیماری ہے جو پھپھوندی کی وجہ سے ہوتی ہے۔ ہوا میں زیادہ نمی کی موجودگی اور 22 ڈگری سنٹی گریڈ سے کم درجہ حرارت اس کیلئے سازگار ماحول ہوتا ہے۔ اس بیماری کیوجہ سے متاثرہ پتوں کی اوپر والی سطح پر سرخی مائل بھوری رنگ کے دھبے نمودار ہو جاتے ہیں۔ یہ دھبے سازگار حالت میں بہت تیزی سے پھیل جاتے ہیں اور فصل کو بہت حد تک نقصان پہنچاتے ہیں۔

تدارک:

اسکے تدارک کیلئے پانی کو صحیح اور مناسب طریقے سے استعمال کریں۔ کیمیائی زہروں میں ریوس (مینڈیپروپمڈ 248) ملی لیٹر فی ایکڑ، ریڈومل گولڈ (مینکوزیب اور میٹالیکسل-ایم) 288-208 گرام فی ایکڑ، ایکروبیٹ ایم-زیڈ (ڈائی میتھو مارپا آور مینکوزیب) 88 گرام فی ایکڑ، کیبریو ٹاپ (میٹرام اور پائیراکلوسٹرابن) 38 گرام فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کریں۔

گردن کا سڑاؤ (Neck Rot):

یہ بیماری پھپھوندی کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ یہ برداشت کے وقت پیاز کی گردن میں داخل ہو جاتی ہے اور ذخیرہ اندوزی کے دوران نمودار ہوتی ہے۔ اس کی وجہ سے گردن کا سڑاؤ ہو جاتا ہے اور آہستہ آہستہ پیاز خراب ہو جاتے ہیں۔ یہ بیماری متاثرہ بیج لگانے سے بھی پھیلتی ہے۔

تدارک:

پھپھوندی کش زہروں سے رنگے ہوئے بیج استعمال کریں، کاربنڈازیم یا ایلٹ (فوسیٹائل ایلومینم) استعمال کرنے سے کنٹرول ہو جاتا ہے۔

زرعی فصلوں، باغات کی نگہداشت میں کھادوں کی اہمیت اور کردار

تحریر: ڈاکٹر صابر گل خٹک، ڈائریکٹر ایگریکلچرل ریسرچ بفہ مانسہرہ

اس سے پہلے کہ اس موضوع پر تفصیل سے بات کی جائے میں ضروری سمجھتا ہوں کہ کھادوں کے بارے میں تھوڑی سے واقفیت حاصل کریں۔

کھاد کیا ہے اور یہ کیوں ضروری ہے؟

تقریباً پانچ یا چھ عشرے پہلے تک ڈھیرانی کھاد کو ہی کھاد سمجھا جا رہا تھا اور یہ اس لئے کہ اُس وقت دوسری کھاد کے بارے میں کوئی نہیں جانتا تھا- لوگ گھروں کا کوڑا کرکٹ، مویشیوں کے بول وبراز، کھیتوں کے گھاس پھوس کو گھر سے ملحقہ کسی جگہ پر ڈھیر کرتے تھے اور پھر سال میں دو مرتبہ اُس ڈھیر کو اپنے کھیتوں میں بکھیر دیتے تھے۔ صرف اُن کو اتنا پتہ تھا کہ اس سے فصل کی پیداوار بہتر ہو جاتی ہے۔ باقی یہ سمجھنے سے قاصر تھے کہ آخر اس ڈھیر ان میں ایسی کونسی چیزیں ہیں جو کہ اُن کی فصلوں کے لئے ضروری ہیں۔

بعد میں جب ۱۹۵۰ کے عشرے میں نائٹروجنی کھاد بطور امونیم سلفیٹ وجود میں آیا ور زمینداروں نے اپنی فصلوں میں ان کو ڈالنا شروع کیا اُن کی پیداوار بڑھنے لگی تو اُن کو پتہ چلا کہ نائٹروجن ہے جو کہ پودوں کے لئے بطور خوراک استعمال ہوتی ہے۔

۱۹۶۰ کی دھائی میں فاسفورس اور پھر پوٹاشیم کی کھادیں منظر عام پر آ گئیں تو ہم نے سبز انقلاب بھی وطن میں دیکھا۔ اچھی فصلیں اُگنا شروع ہو گئیں۔ لیکن بدقسمتی سے بعد میں ان کھادوں کی قیمتوں میں بے تحاشہ اضافہ ہونا شروع ہو گیا اور یہ زمینداروں کے دسترس سے باہر ہوتی چلی گئی- دوسری طرف زمین میں ان کھادوں میں موجود غذائی عناصر کی کمی واقع ہونے لگی۔ اس کی ایک وجہ یہ تھی کہ ایک ٹکڑا زمین سے دو یا دو سے زیادہ فصلیں ایک سال میں لینے کا رواج پڑ گیا اور دوسری وجہ یہ تھی کہ زمیندار بھائی اپنے فارم پر دیسی کھاد بنانے سے غافل ہوتے گئے اور اُنہوں نے صرف مصنوعی کھادوں کا استعمال شروع کیا۔ مصنوعی کھادوں کے ذریعے بلا شبہ پیداوار میں کافی اضافہ ہوا لیکن زمیندار بھائی زمین کی غذائی طلب صحیح طور پر پورا کرنے سے قاصر رہے۔ یعنی اُتنی کھاد نہیں ڈالتے تھے جتنی ضروری تھیں۔ زمیندار کھادوں کی بے تحاشہ گران قیمت کی وجہ سے صحیح مقدار میں فصلوں کی غذائی ضرویات پوری نہیں کر سکتے تھے دوسری طرف قدرتی کھاد یا ڈھیرانی کھاد کی قلت رہی۔ یعنی زمینداروں کا رُخ صرف مصنوعی کھادوں کی طرف چلا گیا اور دیسی کھاد بنانے کے صحیح عوامل پر توجہ نہ دے سکے۔ جو ابھی تک لاعلمی کی وجہ سے دیسی کھاد کی اہمیت سے غافل ہیں۔

کھاد کے معنی یہ ہیں کہ ایسی کوئی چیز جو زمین میں پودے کی نشو ونما کے لئے کل سترہ ضروری غذائی اجزا میں سے کوئی ایک یا زیادہ مہیا کرے خواہ وہ نامیاتی ہوں یا غیر نامیاتی یعنی مصنوعی۔ پودوں کی صحیح نشو ونما کے لئے مندرجہ ذیل ۱۷ عناصر ضروری ہیں جن کو پودوں کے استعمال کے لحاظ سے تین گروپوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1. قدرتی عناصر یعنی کاربن، ہائیڈروجن ، اور آکسیجن

یہ تینوں قدرتی طور پر پودوں کو ہوا اور پانی کے ذریعے زمین میں ملتے ہیں۔ ان کی کمی اکثر پودوں میں محسوس نہیں کی جاتی۔

2 عناصر کبری بڑے عناصر یعنی نائٹروجن، فاسفورس، پوٹاشیم، کیلشیم، سلفر اور میگنیشیم۔

یہ عناصر زمین سے پودوں کو ملتے ہیں اور پودے ان کو بہت زیادہ مقدار میں لیتے ہیں اس لئے ان کو پھر دو حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

الف۔ ابتدائی عناصر یعنی نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم جن کی موجودگی کے بغیر کوئی فصل اُگانے کا تصور بھی نہیں کر سکتا۔ ان کو پودے بڑی مقدار میں استعمال کرتے ہیں۔

ب۔ ثانوی بڑے عناصر یعنی کیلشیم اور سلفر یہ عناصر دوسری درجے میں آتے ہیں یعنی ابتدائی بڑے عناصر کی نسبت ان کا استعمال تھوڑا کم ہوتا ہے۔

ج۔ عناصر صغیرہ یعنی چھوٹے عناصر۔ ان میں جست، لوہا، تانبا، میگنیز، مولبڈ نیم، کلورین، سوڈیم اور کوبالٹ شامل ہیں۔ عناصر صغیرہ کو پودے بہت کم مقدار میں استعمال کرتے ہیں۔ مگر ان کی موجودگی پودوں کی نشو و نما کے لئے اتنا ہی ضروری ہے جتنا کہ ابتدائی یا ثانوی عناصر کی ہوتی ہے۔ ان میں سے اکثر ہماری زمینوں میں ایک حد تک کمی نہیں ہے۔ مگر مینگا نیز اور کسی حد تک آئرن کی کمی کے آثار پودوں پر آج کل بڑی شد و مد سے آشکارہ ہونے لگے ہیں۔

(زنک) جست: اس میں سرفہرست جست کی کمی ہے۔ ایک قابل اعتبار سروے کے مطابق ۷۰ فیصد زمینوں میں اس کی کمی معلوم ہوگئی ہے۔ جس کی وجہ سے فصلوں کی پیداوار اور معیار دونوں بہت خراب ہوگئے ہیں۔ جست کی کمی کی وجہ سے انسانوں اور جانوروں میں مختلف اقسام کی بیماریاں پیدا ہونے لگی ہیں جن میں ذہنی تناؤ، وقت سے پہلے زچگی، بچوں میں انیمیا، بال گرنا، خارش اور بہت ساری بیماریاں شامل ہیں۔ ایک اچھی فصل کے لیے آج کل کم از کم نائٹروجن، فاسفورس، پوٹاشیم اور جست کا استعمال بذریعہ قدرتی یا مصنوعی کھاد بہت ضروری ہو گیا ہے۔ نائٹروجن ہماری زمینوں میں تقریباً سو فیصد، فاسفورس ۷۵ تا ۸۷ فیصد کم ہے۔ پوٹاشیم اکثر زمینوں میں تسلی بخش ہے۔ پھر بھی اس کی قابل زمین مقدار زمین کی بافت پر منحصر ہے۔

ہماری زمینوں میں موجود پوٹاشیم مٹی کے ذرات کے ساتھ چپکا ہوتا ہے، اور پودے پھر اس کو لینے میں دشواری محسوس کرتے ہیں۔ ان حالات میں یہ بات سائنسی طور پر اب واضح ہو چکی ہے کہ باہر سے پوٹاشیم کا استعمال بطور کھاد ایک اچھی فصل کے لئے بہت ضروری ہے۔

درج ذیل میں اپنے اور دوسرے سائنسدانوں کے تجربات کی روشنی میں مختلف فصلوں کے لئے قدرتی اور مصنوعی کھادوں کی سفارشات پیش کرتا ہوں اُمید واثق ہے کہ زمیندار بھائی، زرعی محققین اور دوسرے متعلقہ لوگ اپنی فصلوں اور باغات سے نہ صرف ایک اچھی پیداوار حاصل کر سکیں گے بلکہ معیار کے لحاظ سے بھی وہ مطمئن ہوں گے بشرطیکہ دوسرے عوامل یعنی فصل کی بروقت کاشت، آبپاشی، کیڑے مکوڑوں، موسمیاتی اور جڑی بوٹیوں کے انسداد وغیرہ ملحوظ خاطر رکھے جائیں۔

جدول برائے کھادوں کا تناسب برائے اجناس فی ہیکٹیئر (کلوگرام) فی درخت (کلوگرام)

اجناس/پھل	ریجن	زنک	پوٹاشیم	فاسفورس	نائٹروجن
گندم، مکئی، چاول	پشاور، مردان، نوشہرہ، چارسدہ	10-5	60	90	120
گندم، مکئی	کوہاٹ، ڈیرہ اسماعیل خان، بنوں	5	50	90	120

اجناس/پھل	ریجن	زنک	پوٹاشیم	فاسفورس	نائٹروجن
شفتالو، آلوچہ، ناشپاتی، خوبانی، جاپانی پھل، یعنی املوک	پشاور، سوات، دیر، چترال، مانسہرہ	ZnSO4,0.5% کا سپرے جنوری کے پہلے ہفتہ میں کریں	0.25	0.5	1
امرود	تمام علاقے بشمول کوہاٹ، بنوں اور ہری پور	ایضاً	0.25	0.75	1
مالٹا، کینو فیملی	تمام موزوں علاقے بشمول نوشہرہ، مالاکنڈ، کوہاٹ، ہری پور (گرام فی درخت 15-20)	ایضاً	0.25	0.75	1

نوٹ:

زنک سلفیٹ سپرے کرتے وقت خیال رکھیں کہ جتنا زنک سلفیٹ کی مقدار ایک پمپ میں ڈالتے ہیں اس کی نصف تک کیلشیم ہائیڈرو آکسائیڈ بھی ڈالا جائے ورنہ تیزابیت کے اثر سے باغات میں میوہ دار درختوں کے پتے جھلس جانے کا اندیشہ ہے اس لئے احتیاط ضروری ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ اگر سال یا دو سال میں ایک ہتھ ریڑھی خوب گلی سڑی دیسی کھاد فی درخت ڈالی جائے تو سونے پے سہاگہ ہوگا۔ ہر چار یا پانچ سال بعد میوہ دار درختوں کو فی درخت ایک تا دو کلوگرام صحیح جپسم زمین میں ملا کر گوڈی کر دی جائے اور درخت کی شاخوں کے پھیلاؤ تک کے حصے تک بکھیر دیا جائے تو زمین کی ساخت نرم رہے گی اور زمین میں درختوں کی جڑوں کے لیے ہوا اور نمی اچھے طریقے سے ملتی رہے گی جو کہ پیداوار میں اضافہ کا سبب بنے گی۔ مزید برآں میوہ دار درختوں کے تنوں کی ہر سال وائٹ واشنگ بمعہ کاپر سلفیٹ کرنی چاہیئے۔

نوٹ: تمام پھلدار پودوں کو پوٹاشیم، فاسفورس + آدھی نائٹرجن دسمبر کے آخری اور جنوری کے پہلے ہفتے میں گوڈی کر کے ہر پھلدار پودے کے چھتری پھیلاؤ تک اِردگرد بکھیریں اور پانی دیں۔ نائٹروجن کی آدھی خوراک پھول کے آنے سے ایک ہفتہ تا دس دن یا جب پھل بیری سائز کا ہو جائے تو اسی طرح ڈال دیں۔ جس طرح پہلے والی خوراک ڈالی تھی۔

اجناس کے فصلوں کے لئے تمام فاسفورس، پوٹاشیم، آدھی نائٹروجن اور تمام زنک سلفیٹ بجائی کے وقت ڈال دینا چاہیئے۔ آدھی نائٹروجن والی خوراک گندم میں خوشے نکلنے سے ایک ہفتہ پہلے مکئی میں سلکنگ سٹیج سے ۱۰ دن پہلے اور چاول کیلئے نیری کے منتقل ہونے کے ایک مہینہ بعد ڈالنا چاہیئے۔

مزید معلومات کے لئے نیچے دئے گئے پتے پر براہ راست یا بلواسطہ رابطہ کیا جاسکتا ہے۔

ڈاکٹر صابر گل خٹک، ڈائریکٹر ایگریکلچر ریسرچ بفہ مانسہرہ موبائل نمبر: 0333-9159569 فون: آفس: 0997-510215

بیر ایک قدرتی پھل

تحریر: اللہ داد خان ماہر زراعت

بیر کا سائنسی نام "Ziziphyus Jujauba" ہے۔اسے غریبوں کا سیب بھی پکارا جاتا ہے۔اس کے آبائی وطن کے بارے میں ہندوستان اور جنوبی ایشیاء کا ذکر کیا جاتا ہے۔یہ ایک قدرتی پھل ہے۔اس کی پیداواری زندگی 50 سال سے بھی زیادہ ہے اس کو ایف 3(F3) پودا کہتے ہیں وہ اس طرح

صحرا میں رہنے والوں کے لئے	-	خوراک	FOOD
جانوروں کے لئے	-	چارہ	FEED
اور جلانے کے لئے	-	ایندھن	FUEL

ہمارے ہاں اس کی دو اقسام کاشت ہوتی ہیں ان میں ایک مقامی یا دیسی اور دوسرا سوبا بیر جو باقاعدہ کاشت ہوتا ہے۔خودرو پودوں کی حالت میں اس کا پھل چھوٹا ہوتا ہے۔یہاں پر جس بیر کا ذکر کیا جا رہا ہے۔وہ سوبا بیر ہے اور یہ جنگلی بیر / صحرائی بیر / مقامی بیر کے جڑوں پر لگائی جاتی ہے۔تسبانی علاقوں میں ہمارے زمیندار بھائیوں کی آمدنی کا ایک ذریعہ ہے۔

چین میں راقم نے اس کی بہت سی اقسام دیکھی تھیں جن کا سائز اور ذائقہ بھی مختلف تھا۔وہاں پر بیر کو بہت پسند کیا جاتا ہے اسے خشک کر کے بھی استعمال کیا جاتا ہے۔چین میں ایک قسم بے دانہ بھی دیکھنے کو ملی۔ہمارے ہاں بیر کی اعلیٰ اقسام کو سوبا یا میوہ بیر / بڑا بیر کے نام سے بھی موسوم کیا جا سکتا ہے۔بارانی علاقوں کے لئے یہ پودا ایک نعمت خداوندی ہے اور وہاں پر اس کو کامیابی سے اگایا جا سکتا ہے۔ہمارے ہاں بیر کا پھل تازہ حالت میں ہی کھایا جاتا ہے۔اس کا مربہ بھی بنایا جاتا ہے جو زود ہضم ہوتا ہے۔اس کے بارے میں تفصیل سے جاننے سے پہلے آیئے اس کے غذائیے تجزیے کے بارے میں ماہرین کی رائے دیکھیں۔

گرام خوراک حصہ میں۔

پانی کی مقدار	80.0%	نشاستہ	12.8%
لحمیات	0.80%	لوہا	0.80%
دیگر معدنی اجزاء	0.40%	چونا	0.30%
فاسفورس	0.30%		

پیداواری ٹیکنالوجی برائے سلوہ بیر:

1) آب وہوا اور موسم: اس کے لئے مرطوب آب وہوا نہایت ہی مضر ہے تاہم اس کے لئے خشک اور گرم ہوا والے علاقے موزوں ہیں۔میدانی علاقوں میں یہ خوب اُگتا ہے۔اس کی جڑیں گہری ہوتی ہیں لہٰذا خشک سالی کا مقابلہ آسانی سے کر سکتا ہے۔بارانی علاقوں میں اس کی کاشت کامیابی سے ہو سکتی ہے۔

2) زمین کا انتخاب: اس پھل کی کاشت کے لئے ہر قسم کی زمین بہتر ہے تاہم ریتلی زمین بہت ہی موزوں ہے۔

3) افزائش نسل اور پودوں کا پیدا کرنا: اس کی افزائش نسل دو طریقوں سے ہوتی ہے۔

1 بذریعہ بیج

2 بذریعہ نباتاتی طریقہ

1. بذریعہ بیج: تخمی پودے صحیح النسل نہیں ہوتے اور ان کے بڑھنے کی رفتار بہت ہی سست ہے اور اس سے پیداوار بھی کم ملتی ہے اور پھل اچھی قسم کا بھی نہیں ہوتا اس لئے یہ طریقہ حوصلہ افزا نہیں ہے۔

2. نباتاتی افزائش کا طریقہ:

(i) بذریعہ قلم یا Cutting: یہ طریقہ بھی زرعی ماہرین نے اپنایا اور بہتر نتائج اخذ ہوئے اس کے لئے بیر کی ایک سال کی پرانی شاخوں کو 5 تا 10 انچ لمبی قلموں میں کاٹ دیں یہ ضروری ہے کہ ہر قلم پر 2 یا 3 پتے موجود ہوں۔ پھر ان قلموں کو جڑیں پیدا کرنے والی دوائی اینڈول بیوٹیریک ایسڈ (IBA) جس کی طاقت 10000 پی پی ایم ہو میں پانچ منٹ کے لئے ڈبو دیں۔ اور پھر ان قلموں کو پلاسٹک کے ٹیوبز میں لگا کر پلاسٹک سے ڈھانپ دیں ان کو نمدار رکھیں جس کے لئے مسلسل پانی دیا جاتا ہے۔ یہ طریقہ کامیاب ہوسکتا ہے لیکن قدرے مشکل ہے۔

(ii) بذریعہ چشمہ (بڈنگ)

چشمہ کیلئے روٹ سٹاک کی تیاری: اس کیلئے مارچ اپریل میں کئے ہوئے جنگلی بیر کے پھلوں کو جمع کر کے ان کی گٹھلیاں نکال دی جاتی ہیں۔ کیونکہ ان کے پھوٹنے کی صلاحیت زیادہ ہوتی ہے۔ یہ گٹھلیاں گملوں میں بھی لگائی جاسکتی ہیں اور کیاریوں میں قطاروں میں بھی لگائی جاسکتی ہیں۔ تقریباً تمام نومبر کا ماہ لگانے کے لئے مناسب ہے۔ یہ گٹھلیاں جنوری فروری میں پھوٹ آتی ہیں۔ پھر ان تخمی پودوں کو مون سون کے دنوں میں مستقل جگہ پر منتقل کر دیا جاتا ہے۔ تخمی پودے جب 2 سے 3 پتے نکال لیں تو ان کو مستقل جگہ پر منتقل کر دیا جاتا ہے۔ عام طور پر جنگلی پودا 100 دن کے بعد چشمہ لگانے کے قابل ہو جاتا ہے۔ اس کے بیج کا خول سخت ہوتا ہے۔ اور اُگنے میں زیادہ وقت لگتا ہے۔ اس کی تولیدگی کو بڑھانے کے لئے بیج کو سلفیورک ایسڈ میں 5 منٹ کیلئے ڈبو دیا جاتا ہے۔ اگر اس کے خول کو احتیاط سے توڑا جائے تو اس کی نمو سات دن کے بعد شروع ہو جاتی ہے۔ بیر کے بیج کو اگر اچھی طرح سٹور کیا جائے تو اس میں ایک سال سے دو سال تک اُگنے کی صلاحیت ہوتی ہے۔

چشمہ لگانے کیلئے لکڑی کا انتخاب (پرکھا شاخ): چشمہ ایسے پودوں سے لیں جو زیادہ پیداوار دیں اور ذائقہ اور کوالٹی معیاری ہو۔ چشمہ یک سالہ ٹہنی سے جس کی موٹائی پنسل جتنی ہو لیں۔ اگر چشمہ کہیں دور لے جانا ہو اسے خشک نہ رکھیں بلکہ ایسی چیز میں لپیٹنا چاہیئے جس میں نمی ہو تاکہ وہ خشک ہو کر مر نہ جائے۔ اس مقصد کیلئے کولر یا تھرماس کافی مفید ہے۔

افزائش بذریعہ T نما چشمہ T.Budding:

چشمہ لگانے کا موزوں وقت جولائی، اگست اور ستمبر کا مہینہ ہے۔ اس طریقہ میں پہلے ایک تراش آنکھ کے نیچے دیا جاتا ہے اور دوسرا ترچھا تراشا آنکھ سے اوپر دے کر نیچے تراش تک لایا جاتا ہے اور آنکھ (Budd) کو پتے کی ڈنڈی کے ساتھ شاخ سے جدا کیا جاتا ہے۔ آنکھ کے ساتھ پتے کی ڈنڈی دستے کا کام کرتی ہے۔ پھر روٹ سٹاک پر ایک عمودی کٹ زمین سے 5 سے 6 انچ کے فاصلے پر لگایا جاتا ہے اور ایک دوسرا افقی کٹ اس عمودی کٹ کے سرے پر لگا کر T نما زخم بنایا جاتا ہے۔ اس کے بعد چاقو سے اس زخم کو کھول کر اس میں یہ آنکھ احتیاط سے پیوست کی جاتی ہے۔ اس کے بعد چشمہ کو آزاد چھوڑ کر پلاسٹک سے باندھ دیا جاتا ہے۔ یہ چشمہ 15 سے 20 دن بعد پھوٹ آتا ہے پھر پلاسٹک کاٹ کر ہٹا کر دیں اور روٹ سٹاک کو چشمہ سے 5 سے 6 انچ اوپر کاٹ کر پودے کو کم کیا جاتا ہے۔ تاکہ چشمہ خوراک حاصل کر سکے اور بڑھوتری کرے۔ پودے کو کھاد اور مناسب آب پاشی فراہم ہو تو پودا اگلے سال لگانے کے قابل ہو جاتا ہے۔

مستطیل نما چشمہ Patch Budding: اس طریقہ میں چشمہ پودے سے مستطیل شکل میں ایک خاص قسم کے چاقو سے اُتارا جاتا ہے اور پھر اسی سائز کا چھلکا روٹ سٹاک سے اُتار کر چشمے کو روٹ سٹاک میں پیوست کیا جاتا ہے اس صورت میں لگائی گئی بڈ 20 سے 25 دن میں پھوٹ آتی ہے۔

رنگ نما چشمہ Ring Budding: چشمہ لگانے دو ہفتے پہلے ان کو نائٹروجن کھاد دیں تا کہ روٹ سٹاک میں رس آجائے اور یہ پت آسانی سے دیں۔اس چشمہ میں ایک انچ موٹائی کی رنگ شکل میں پیوند لکڑی سے جدا کیا جاتا ہے۔پھر روٹ سٹاک کو زمین سے 6 سے 7 انچ کی اونچائی پر تراش دے کر پت رنگ کی سکل میں جدا کر کے اس میں چشمہ پیوست کر کے نیچے پھیلا دیں۔حتیٰ کہ وہ کسی مقام پر فٹ آجائے۔ چشمہ لگانے کے بعد روٹ سٹاک کو چشمہ کے اوپر تراش دے کر کم کردیں۔اس صورت میں بھی چشمہ 20 سے 25 دن کے بعد پھوٹ آتا ہے۔

(iii) افزائش بذریعہ سائیڈ قلم (Side Veneer Grafting)

روٹ سٹاک پر زمین سے 5 سے 6 انچ کی اونچائی پر ایک لمبا تراش 2.5 انچ اوپر سے نیچے کی طرف دیا جاتا ہے اس تراش کا آخری سرا V شکل کا بنایا جاتا ہے پھر بیر کی صحیح قسم سے پیوندی شاخ منتخب کی جاتی ہے جس پر 2 سے 3 صحت مند پتے ہوں۔اس قسم کا لمبا تراش پیوندی شاخوں کو بھی دیا جاتا ہے۔پھر روٹ سٹاک کو پیوندی شاخ کے ساتھ ستلی یا پلاسٹک سے باندھ دیا جاتا ہے۔جب پیوندی لکڑی نمو شروع کرے تو پلاسٹک کو آہستہ آہستہ ایک دو ہفتے میں ہٹایا جاتا ہے اور اس کے ساتھ ہی پیوند سے 4 سے 5 انچ اوپر روٹ سٹاک کو تراش دے کر کم کیا جاتا ہے اس گرافٹ کا موزوں وقت جولائی اگست ہے۔

(iv) افزائش نسل بذریع ٹاپ ورکنگ (Top WORKING)

اس طریقے میں ایک بڑے پھل دار پودے کو اعلیٰ قسم میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔کرک،کوہاٹ اور ڈیرہ اسماعیل خان میں ان جنگلی پودوں کو اعلیٰ قسم میں تبدیل کیا جا رہا ہے۔ٹاپ ورکنگ کے لئے دسمبر،جنوری کے مہینے موزوں ہیں۔اس کے لئے صحت مند شاخیں پہلے سے پیدا کی جاتی ہیں۔یہ پودوں پر چشمہ اور چھانہ نما پیوند دونوں سے ہوسکتی ہیں۔چشمہ مئی،جون میں لگایا جاتا ہے جبکہ ٹاپ ورکنگ چھانہ دسمبر ،جنوری،فروری میں کی جاتی ہے۔

ترقی یافتہ اقسام۔

1 امران نمبر 9 2 امران نمبر 13 3 امران نمبر 15 4 کرنال لوکل 5 پتوکی
6 کینڈر 7 شیخ یوسف 8 حق نوازی 9 چینی

باغ لگانے کا طریقہ: باغ کیلئے زمین کو اچھی طرح ہل دے کر سہاگہ کرنے کے بعد ہموار کرلیں۔مربع طریقے کے ساتھ باغ لگائیں پودے سے پودا اور قطار سے قطار کا فاصلہ 40 فٹ رکھیں۔باغ لگانے کیلئے ایک ماہ پہلے گڑھا مناسب جگہ پر کھودیں گڑھے کی سائز 3x3x3 فٹ رکھیں۔پودا لگانے کے بعد اچھی طرح اطراف والی مٹی دبا دیں اور پودے کو پانی دیں۔

کھادوں کا استعمال: تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ اگر پودے کو ڈھیرانی کھاد (گلی سڑی) اور ولایتی کھاد خصوصاً یوریا ڈالی جائے تو پیداوار بڑھ سکتی ہے۔

پودے کی عمر	ڈھیرانی کھاد	یوریا کھاد
ایک سال	10 کلوگرام	1/2 کلوگرام
دوسال	20 کلوگرام	1 کلوگرام
تین سال	30 کلوگرام	1.5 کلوگرام
چارسال	40 کلوگرام	2 کلوگرام
پانچ سال	50 کلوگرام	2.5 کلوگرام

پودے لگانے کا وقت

پودا لگانے کا بہترین وقت فروری،مارچ ہے۔ باغ لگانے کے بعد پودے چوتھے سال پھل دینا شروع کر دیتے ہیں لیکن پوری پیداوار 12 سال بعد ہی شروع ہوتی ہے۔

باقی مضمون صفحہ نمبر 28 پر ملاحظہ فرمائیں۔

ٹنل میں ٹماٹر کی کاشت

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

تعارف: اللہ تعالی نے پاکستان کو ہر قسم کے موسم اور زرخیز زمین سے نوازا ہے اور یہی وجہ ہے کہ پاکستان میں ہر قسم کے پھل ،سبزیاں اور فصلات اگائے جاتے ہیں ہمارے ملک کی آبادی تیزی سے بڑھ رہی ہے۔جس کی غذائی ضروریات پوری کرنے کے لئے ہمیں زراعت کو جدید خطوط پر استوار کرنا ہوگا۔

سبزیاں انسانی خوراک کا ایک اہم جزو ہیں۔جو کہ جسم کو متوازن غذا فراہم کرنے میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ماہرین کے مطابق انسان کو صحت مند رہنے کے لئے ۲۸۰ گرام سبزی یومیہ فی کس استعمال کرنی چاہئے.تازہ سبزیوں اور پھلوں سے بھرپور متوازن غذا انسان کو دل کی بیماریوں سے محفوظ رکھتی ہے۔

ٹماٹر کا آبائی وطن جنوبی امریکہ ہے۔سبزیوں میں ٹماٹر چوتھے نمبر پر ہے.ٹماٹر اپنی بھرپور غذائیت کی وجہ سے سبزیوں میں اہم مقام رکھتا ہے.کیونکہ اس میں حیاتین اے،اور سی،معدنی نمکیات میں سے زیادہ تر فاسفورس،پوٹاشیم اور کیلشیم موجود ہیں جو کہ صحت کو برقرار رکھنے کے لئے بہت ضروری ہیں۔

موجودہ ملکی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے جدید زرعی طریقوں سے نہ صرف پیداوار بڑھ جائے گی.بلکہ سارا سال پورے پاکستان میں ہر قسم کی تازہ سبزیاں دستیاب بھی ہونگی۔ہمارے ملک پاکستان میں ٹنل ٹیکنالوجی نے بہت ترقی کی ہے۔اس ٹیکنالوجی کے تحت سردیوں میں گرمیوں کی سبزیاں پیدا کی جاسکتی ہیں۔جو کہ تازہ حالت میں منڈیوں میں دستیاب ہوتی ہیں۔ٹنل میں ٹماٹر کی پیداوار کھیت میں کاشت کئے گئے ٹماٹر سے زیادہ ہوتی ہے اور ٹنل میں بیماریوں کا خطرہ بھی کم ہوتا ہے۔

وقت کاشت:۔

پنیری کی کاشت کا وقت: یکم دسمبر تا ۳۰ دسمبر۔

پنیری کی منتقلی کا وقت: یکم جنوری تا ۱۵ فروری۔

مقدار بیج پنیری کے لئے:۔ ۱۰۰۰ مربع میٹر رقبے کے لئے ۵ گرام بیج پنیری ڈالنی چاہیئے۔

کھیت میں قطاروں کے درمیان فاصلہ ۳۰ انچ۔ کھیت میں پودوں کے درمیان فاصلہ ۱۸ انچ۔

وقت برداشت:۔ اپریل تا جون۔

پنیری کی منتقلی اور کاشت:۔

ٹنل میں لگائے جانے والے ٹماٹروں کی پنیری لگائی جاتی ہے۔پنیری کے لئے ترجیحاً اچھی نکاس والی ریتلی زمین کا انتخاب

کریں.تاکہ منتقلی میں آسانی ہو۔ریتلی اور چکنی مٹی جس کی پی.ایچ ۶ تا ۷ تک ہو۔پیداوار کے لئے اچھی تصور کی جاتی ہے۔بھل اور مٹی کی اونچی کیاریاں بنائی جاتی ہیں۔جو کہ زمین سے تقریباً ۱۵ سینٹی میٹر بلند ہوتی ہیں۔لکڑی کی مدد سے ۲ سینٹی میٹر گہری قطار بنا کر بیج بوئے جاتے ہیں۔فوارے کی مدد سے پانی دیا جاتا ہے۔قطاروں کے درمیان فاصلہ ۷ سے ۸ سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے۔پانی لگانے کے بعد کیاریوں کو سرکنڈے سے ڈھانپ دیا جاتا ہے۔جب پودے اگ آئیں اور ایک تا دو اصلی پتے نکال لیں۔تو کمزور اور بیمار زدہ پودوں کو نکال دیا جاتا ہے۔پنیری میں پودوں کا درمیانی فاصلہ ۴ تا ۵ سینٹی میٹر رکھا جاتا ہے۔تقریباً ۳۰ دن بعد پودوں کو منتقل کیا جاتا ہے۔منتقلی کے وقت پودوں کا قد ۹ سینٹی میٹر ہونا چاہئے۔پنیری منتقل کرنے سے ایک ہفتہ پہلے پانی دینا بند کر دیا جاتا ہے۔تا کہ پنیری سخت جان ہو جائے۔صحت مند پنیری کے لئے سفید مکھی اور تیلیا کا تدارک ضروری ہے۔

زمین کی تیاری:۔

ٹنل کی تعمیر کے لئے موزوں زمین کا انتخاب ضروری ہے۔زمین زرخیز اور ہلکی میرا جس میں پانی کا نکاس تسلی بخش ہو۔زمین کو نرم کرنے کے لئے گہرا ہل چلائیں۔زمین کی ساخت بہتر بنانے کے لئے ۷ سے ۸ ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالیں.اور زمین میں ملانے کے بعد آبپاشی کریں۔زمین کی تیاری کے وقت ایک ایک بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور پوٹاشیم سلفیٹ زمین میں اچھی طرح ملا دیں۔

پودوں کی منتقلی کے دو ہفتے بعد یوریا اور پوٹاشیم کا آمیزہ (۱:۲) بحساب دس کلوگرام فی کنال ڈال دیں اور آبپاشی کریں۔کھاد ڈالنے کا یہ عمل تقریباً ۶ کلوگرام یوریا اور ۳ کلوگرام پوٹاشیم سلفیٹ ہر دو ہفتے تک جاری رکھیں۔

ٹنل میں درجہ حرارت کو برقرار رکھنا:۔

ٹنل میں ٹماٹر کاشت کرنے کے لئے درجہ حرارت ۲۵ سے ۳۰ ڈگری سینٹی گریڈ ہونا چاہئے دن کے وقت ٹنل کے دروازے کھول دیئے جاتے ہیں۔تاکہ تازہ اور گرم ہوا اندر جا سکے اور شام کو دروازے بند کئے جاتے ہیں۔جس کی وجہ سے ٹنل میں نمی مقررہ حد تک برقرار رکھی جاسکتی ہے اور اس طرح بیماریاں بھی نہیں پھیلتی ہیں۔

آبپاشی:۔

ٹماٹر کی فصل کو اس کی ضرورت کے مطابق پانی دیں پودے لگانے کے دو تین روز بعد کھیت میں ہلکی سی آبپاشی کریں تا کہ پودے اچھی طرح جڑ پکڑ سکیں۔ہفتہ دس دن بعد جو پودے مر گئے ہوں وہاں نئے پودے لگا دیئے جائیں۔تا کہ کوئی جگہ خالی نہ رہ جائے اور فی ایکڑ زیادہ پیداوار حاصل کی جا سکے۔موسمی صورتحال کو ملحوظ خاطر رکھتے ہوئے آبپاشی کا وقفہ ۸ تا ۱۲ دن رکھا جاسکتا ہے۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی:۔

جڑی بوٹیوں کی مکمل تلفی کے لئے ضروری ہے۔کہ مناسب وقفے سے گوڈی کی جائے۔اس عمل سے نہ صرف جڑی بوٹیوں کا خاتمہ ہوتا ہے بلکہ پودے بھی تندرست رہینگے اور زمین میں نمی دیر تک برقرار رہے گی۔گوڈی کے دوران پودے کے ساتھ مٹی چڑھائی جائے اور ان کا رخ پٹڑیوں کی جانب کر دینا چاہیئے۔

پھل کی برداشت:۔

جب پھل اپنی رنگت مکمل طور پر تبدیل کریں اور سرخ ہونا شروع ہو جائیں تو انھیں توڑ لیں ٹماٹر کو اس طرح توڑیں کہ پھل زخمی نہ ہو جائیں اور نہ

پودے کا تنا ٹوٹ جائے پیکنگ کے دوران صفائی کا خاص خیال رکھیں۔

بیماریاں اور انسداد:۔

ا۔اکھیرا:۔

یہ بیماری پودے کو شروع میں ہوتی ہے۔اس میں یا تو بیج گل سڑ جاتا ہے یا پودا اُگتے ہی مرجھا جاتا ہے۔پودے کے نیچے زمین کے ساتھ والے حصے میں نرم بھورے رنگ کے گلاؤ ظاہر ہوتے ہیں۔

تدارک:۔

اس بیماری کیلئے بیج پر پھپھوندی کُش زہر ٹاپسن بحساب دو گرام فی کلوگرام لگائی جاتی ہے۔زمین سے پیدا ہونے والی بیماریوں سے بچنے کیلئے ہر دو سال بعد زمین میں فصلوں کا ہیر پھیر ایک بہترین حکمت عملی ہے۔

۲: اگیتا جھلساؤ:۔

یہ بیماری پتوں،تنوں اور پھلوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔اس بیماری میں پتے پر گہرے بھورے رنگ کے دھبے بننا شروع ہوجاتے ہیں۔ پہلے یہ پتے کی نچلی سطح پر ہوتے ہیں بعد میں اوپر والی سطح پر آجاتے ہیں۔پھر شاخوں پر اور بعدازاں پھل والی ڈنڈیوں پر ظاہر ہوجاتے ہیں۔ اس بیماری میں پورا پودا جھلسا ہوا معلوم ہوتا ہے۔24 تا 40 ڈگری تک درجہ حرارت اور 60 فیصد ہوا میں نمی اس کے پھیلاؤ کا سبب بنتے ہیں۔

تدارک:۔

اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔پھپھوندکش زہر مینکوزیب یا سینکوزیب 2 گرام فی کلوگرام بیج پر لگا کر کاشت کریں۔یا پھر ڈائی تھین ۔ایم۔45 50 گرام زہر فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

۳: اگیتا جھلساؤ:۔

اس بیماری میں پتے ، تنے،شاخوں اور ڈنڈیوں پر دھبے نمودار ہوتے ہیں۔جن کے گرد پیلے رنگ کے حلقے پڑ جاتے ہیں۔یہ دھبے پہلے بھورے پھر سیاہ مائل ہوتے ہیں۔

تدارک وانسداد:۔

اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔پنیری منتقل کرتے وقت جڑوں کو ٹوٹنے سے بچائیں اور نائٹروجن کھاد کا ضروری استعمال نہ کریں۔علامت ظاہر ہونے پر کیلشیئم کلورائیڈ 2 تا 3 گرام فی لیٹر پانی میں حل کر کے سپرے کریں۔

۴: وائرسی امراض:۔

اس میں پتے اوپر کی طرف مڑ جاتے ہیں اور انکی رنگت پیلی ہوجاتی ہے۔پودا چھوٹا اور کمزور ہوجاتا ہے اور اس پر پھل بھی کم لگتا ہے۔ یہ امراض زیادہ تر رس چوسنے والے کیڑوں یعنی سفید مکھی اور سست تیلہ کی وجہ سے پھیلتی ہے۔

تدارک وانسداد:۔

اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔رس چوسنے والے کیڑوں کو کنٹرول کریں۔پودوں کی صحت کا خیال رکھیں۔

۱: چور کیڑا:۔

یہ چھوٹے چھوٹے پودوں کو کھاتا ہے۔ اور بہت نقصان کرتا ہے۔ یہ کیڑا مارچ اور اپریل کے مہینے میں رات کے وقت نکلتا ہے اور پودوں کو کاٹتا ہے۔ اگر صبح کے وقت کھیت میں کٹے ہوئے پودوں کی جڑوں کے گرد دیکھا جائے تو اسے آسانی سے مارا جاسکتا ہے۔

انسداد:۔ پروانوں کو مارنے کیلئے روشنی کے پھندے استعمال کریں۔ کھیتوں کو صاف کریں۔ گرمی کی شدت کی صورت میں کھیت کو پانی لگا دیں یا پھر سائپرمیتھرین یا ریپکارڈ 40 تا 50 ملی میٹر 10 لیٹر پانی میں حل کر کے تر وتر زمین پر سپرے کریں یا یہی مقدار زہر فی کنال آبپاشی میں دے دیں۔

۲: سست اور چست تیلیا:۔

یہ کیڑے پودوں کا رس چوس کر انھیں نقصان پہنچاتے ہیں۔ اس سے پتے زرد پڑ جاتے ہیں اور پودوں کی نشوونما رُک جاتی ہے۔

انسداد:۔ اکتارا 3 گرام یا امیڈا کلوپرڈ 20 گرام یا کنفیڈار 10 تا 12 گرام زہر فی 10 لٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

۳: امریکن سنڈی یا لشکری سنڈی :۔

یہ پھل اور پھول کے وقت زیادہ نقصان پہنچاتی ہیں۔ سنڈیاں پھل کو اندر ہی اندر کھاتی رہتی ہیں اور پھل استعمال کے قابل نہیں رہتا۔

انسداد:۔ ٹریسر 1 ملی لیٹر۔ ایما میکٹین 25 تا 30 ملی لیٹر فی لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ اس کے علاوہ میچ۔ کراٹے اور کلورو پائریفاس نامی زہر بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

۴: پھل کا بورر:۔

یہ کیڑا پکے اور کچے دونوں قسم کے پھلوں پر حملہ کرتا ہے۔ یہ کیڑا پھل میں سوراخ کر کے اندر داخل ہوتا ہے۔ موسم سرما میں یہ زمین کے اندر سرمائی نیند گزارتا ہے۔ لہٰذا خالی زمین میں گہرا ہل چلانے سے اس کا خاتمہ ہوسکتا ہے۔ جب پودوں میں پھل لگنا شروع ہو جائیں تو 10 یا 15 دن کے وقفہ سے زہروں کا سپرے ضروری ہے۔

انسداد:۔ ایما میکٹین 25 تا 30 ملی لیٹر فی 10 لیٹر زسپرے کریں۔ اس کے علاوہ کلورو پائریفاس کا بھی سپرے کر سکتے ہیں۔

☆☆☆☆☆☆

کنولا، سرسوں۔ (زرعی سفارشات)

فصل سے جڑی بوٹیوں کا تدارک کریں۔ بارش ہونے کی صورت میں آبپاشی کی ضرورت نہیں ورنہ ایک پانی ضرور دیں۔ فصل پر تیلیہ کے حملہ کی صورت میں محکمہ زراعت کی تجاویز کردہ زہروں کا استعمال کریں۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ سرف ملے پانی کے چھڑکاؤ سے بھی تیلیہ تلف ہو جاتا ہے۔ اگر کنولہ، سرسوں کو کھاد نہ ڈالی گئی ہو تو زیادہ پیداوار لینے کیلئے پھول آنے سے پہلے آدھی بوری ایمونیم نائٹریٹ فی ایکڑ ڈالیں۔ نیز جڑی بوٹیوں کی تلفی بھی کریں۔

پاکستان میں پھلوں اور سبزیوں کو سٹور کرنے کیلئے زیرو انرجی

کولنگ چیمبر (ZECC) ٹیکنالوجی کا استعمال اور ترویج

تحریر: ڈاکٹر زاہد محمود پرنسپل سائنٹسٹ، علی رضا سینئر سائنٹسٹ، توقیر احمد جونیئر سائنٹسٹ، فوڈ سائنس ڈویژن (نیفا) پشاور

پھلوں اور سبزیوں کا بیشتر حصہ (30-40%) مناسب اسٹوریج نہ ہونے کے سبب ضائع ہوجاتا ہے یا اسکا معیار (کوالٹی) خراب ہوجاتی ہے۔ درجہ حرارت کو اور ہوا میں نمی کے تناسب کو زیادہ کرکے تازہ پھلوں اور سبزیوں کو خراب یا ضائع ہونے سے بچایا جاسکتا ہے۔ کولڈ سٹوریج اس مقصد کیلئے ایک مفید مگر مہنگی تکنیک ہے اور توانائی کے بحران کے سبب اس کا استعمال کافی مشکل ہے۔ انہی اسباب کو مدنظر رکھتے ہوئے انتہائی کم قیمت، موزوں اور باآسانی قابل استعمال نئی تکنیک یا ٹیکنالوجی متعاف کروائی گئی ہے۔ جسے زیرو انرجی کولنگ چیمبر کہتے ہیں اور یہ کھیتوں اور تازہ پھلوں، پھولوں کو ذخیرہ کرنے اور پھر ان کو بحفاظت منڈی تک پہنچانے کے لئے بہترین اسٹوریج تکنیک ہے۔

چیمبر کا اُصول: چیمبر عمل تبخیر (Evoporation Process) کے اُصول پر کام کرتا ہے۔ جس کے مطابق گردنواح میں موجود پانی درجہ حرارت کے فرق کی وجہ سے بخارات بن کر ہوا میں اُڑ جاتا ہے اور ٹھنڈک پیدا کرنے کا باعث بنتا ہے جسکی وجہ سے آس پاس کا درجہ حرارت کم اور PH بڑھ جاتی ہے۔ گردونواح میں موجودہ ہوا اگر گرم اور خشک ہو تو وہ زیادہ مقدار مین بخارات جذب کرتی ہے جسکی وجہ سے درجہ حرارت مزید کم اور نمی کے تناسب میں مزید اضافہ ہوجاتا ہے جو پھلوں اور سبزیوں کو ضائع ہونے سے بچانے اور لمبے عرصے تک اسٹور رکھنے کیلئے انتہائی موزوں ہے۔

چیمبر کے فوائد

۱ انتہائی کم قیمت اور استعمال میں آسان

۲ برقی اور مشینی توانائی سے پاک

۳ چیمبر کو ایک عام غیر تربیت یافتہ فرد بھی استعمال کرسکتا ہے۔

۴ بہتر قیمت فروخت

۵ غذائیت سے بھرپور اجناس

۶ زیادہ خشک اور گرم موسم کیلئے بہترین اسٹوریج تکنیک

۷ مشروم تخم (Spawn) گھریلو استعمال کی اشیاء، تازہ پھلوں پھولوں، سبزیوں اور بائیو کھاد اسٹور کرنے کیلئے انتہائی موزوں

۸ آلودگی سے پاک موحول دوست تکنیک

چیمبر کو ممکنہ درپیش مسائل

۱۔ سال بھر پانی کے مناسب مقدار میں فراہمی کو یقینی بنانا۔

۲۔ صرف پلاسٹک کے کریٹس ٹوکریاں استعمال کی جاسکتی ہیں۔

۳۔ پہلے سے متاثرہ (Pre-Infested) پھلوں اور سبزیوں کو اسٹور کرنے سے خرابی کا عمل بڑھ سکتا ہے۔

چیمبر میں پانی کی فراہمی

چیمبر کو پانی کی فراہمی کیلئے ایک عدد پانی کی پلاسٹک سے بنی ٹینکی (20-25 لیٹر) کو مناسب اونچائی پر رکھا جاتا ہے اور اس مین پانی

بھر دیا جاتا ہے۔ٹینکی کے ساتھ موجود ٹونٹی (Tap) سے ایک پلاسٹک کا ایک سوراخ دار پائپ منسلک کیا جاتا ہے۔تا کہ چیمبر کے چاروں اطراف برابر مقدار میں پہنچایا جاسکے۔پانی کے ترسیلی نظام کی بدولت چیمبر کی دیواروں اور خلا میں موجودہ ریت کو ہر وقت تر رکھا جاسکتا ہے۔

چیمبر کی ضروریات

۱۔ چیمبر کو مستقل بنیادوں پر وقتاً فوقتاً منظور شدہ کیڑے مار ادویات کیمیکل کے استعمال سے صاف اور جراثیم کش کرنا چاہیئے تا کہ پھپھوندی کیڑے مکوڑوں اور حشرات الارض سے بچایا جاسکے۔

۲۔ براہراست دھوپ یا بارش سے بچاؤ کیلئے چیمبر کے اُوپر چھت (Shed) بنایا جائے۔

۳۔ چیمبر کی دیوروں، ریت اور ڈھکن (Lide) کو پانی سے تر رکھا جائے۔

۴۔ مطلوبہ درجہ حرارت اور نمی کے حصول کیلئے دن میں کم ازکم دوبار پانی لگایا جائے۔

۵۔ پھولوں اور سبزیوں کو چیمبر میں سٹور کرنے کے لیے سوراخ دار پلاسٹک کے کریٹس اور ٹوکریاں استعمال کی جائیں۔

چیمبر کا استعمال

۱۔ تازہ پھلوں، پھولوں اور سبزیوں کو قلیل مدت ذخیرہ کے لئے۔

۲۔ مشروم تخم (Spawn) کو محفوظ کرنے اور قابل کاشت بنانے کے لئے

۳۔ ٹماٹر، آم، امرود اور دیگر پھلوں کو محفوظ کرنے کیلئے

۴۔ پودوں کی افزائش نسل کیلئے استعمال ہونے والے پیوند (Graft) کو محفوظ کرنے کے لئے۔

چیمبر کے لئے جگہ کا انتخاب

چیمبر کی تعمیر کیلئے جگہ کا انتخاب کرتے وقت درجہ ذیل باتوں کو مدنظر رکھنا چاہیئے۔

۱۔ ایسی جگہ کا انتخاب کیا جائے جہاں چار طرفہ ہوا کا بہاؤ ہو۔

۲۔ چیمبر کی تعمیر اُونچی جگہ پر کرنی چاہیئے جہاں پانی کھڑا نہ ہو سکے۔

۳۔ چیمبر ایسی جگہ پر بنایا جائے جہاں اِسے دھوپ یا بارش سے بچایا جاسکے۔

چیمبر کی تعمیر

چیمبر کی تعمیر انتہائی آسان ہے اور اسکی تعمیر میں استعمال ہونے والے سامان روزمرہ نوعیت کا اور با آسانی دستیاب ہے مثلاً اینٹیں، ریت بانس، بھوسہ پرانی پٹ سن کی بوریاں وغیرہ۔چیمبر کی تعمیر میں اہم چیز اندرونی اور بیرونی دو دیواروں کی تعمیر ہے جنکے درمیان تقریباً 7-5 انچ کا خلا رکھا جاتا ہے جس میں ریت بھری جاتی ہے۔دیواروں اور ریت کو پانی سے تر رکھا جاتا ہے۔چیمبر کے اُوپر کا ڈھکن (Lid) لکڑی اور لوہے کی تاروں (Wire Gauze سے بنایا جاتا ہے۔جسے پٹ سن کی بوریوں سے ڈھانپ دیا جاتا ہے۔چیمبر کے اُوپر اونچائی پر بھوسہ یا پرانے بانس کا ایک شیڈ (Shed) بنایا جاتا ہے تا کہ براہ راست دھوپ اور بارش سے چیمبر کو بچایا جاسکے۔

تمباکو پنیری کی کاشت اور دیکھ بھال

تحریر: وسیم اکرم (اسسٹنٹ ڈیویلپمنٹ آفیسر) محمد بلال انور (ڈائریکٹر آر۔اینڈ۔ڈی) پاکستان تمباکو بورڈ پشاور۔

تمباکو کی کاشت میں ایک اہم مرحلہ تمباکو پنیری کی کاشت اور دیکھ بھال ہے۔تمباکو پنیری پیدا کرنے کے لیے مندرجہ ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے۔

تمباکو کا بیج:
- ☆ پاکستان تمباکو بورڈ کی سفارش کردہ اقسام کا بیج کاشت کریں۔

جگہ کا انتخاب:
- ☆ نرسری کیلئے صاف، ہموار، قابل رسائی، پانی کے نزدیک اور اچھی نکاسی والی زمین کا انتخاب کریں۔
- ☆ نرسری ایسی جگہ پر بنائیں جہاں زیادہ دیر تک دھوپ رہتی ہو۔
- ☆ نرسری کی جگہ پر گزشتہ فصل کے خاندان میں شامل مثلاً آلو، ٹماٹر، مرچ وغیرہ ہرگز کاشت نہ کی گئی ہو۔
- ☆ نرسری ایسی جگہ پر بنائیں جہاں پچھلی فصل کے باقیات میں تمباکو کی ڈنٹھلیں اور چورہ وغیرہ نہ ہو۔

زمین کی تیاری: تمباکو نرسری تیار کرنے کیلئے مناسب وتر کی حالت میں زمین میں گہرا ہل چلائیں اور اس کے بعد روٹاویٹر سے زمین کو ہموار کریں۔جب زمین تیار ہو جائے تو 4 سے 6 انچ اونچے بیڈز درجہ ذیل بتائے گئے سائز اور مطلوبہ رقبہ کاشت کے مطابق بنائیں۔

ایف سی وی	4×50 فٹ	3 بیڈز 600 مربع فٹ

ایک ہیکٹر تمباکو کاشت کیلئے 600 مربع فٹ رقبہ میں پنیری کاشت کریں۔سیڈ بیڈ پر اچھی طرح گلی سڑی ڈھیرانی کھاد کی ایک انچ موٹی تہہ ڈالیں۔تمباکو کا بیج بونے سے تقریباً دو ہفتے پہلے بیڈز کو پانی دے کر پلاسٹک سے ڈھانپ دیں تاکہ جڑی بوٹیاں اُگ آئیں پھر ان جڑی بوٹیوں کو نکال دیں اور بیڈز کو صاف کرکے تمباکو کا بیج ڈال دیں۔

بیج کی بوائی: 1 دسمبر سے 25 دسمبر تک KPK کے مختلف اضلاع میں بیج کی بوائی کی جاتی ہے۔200 مربع فٹ سیڈ بیڈ کیلئے 2 گرام بیج کافی ہے۔بیج کو مناسب مقدار ریت میں اچھی طرح ملا دیں اور پھر اس کو بیڈ پر ایسے پھیلا دیں کہ بیج بیڈ کے ہر حصہ پر یکساں پڑ جائے۔بوائی کے بعد پانی دیں اور اس مقصد کیلئے فوارہ کا استعمال کریں۔بھاری آبپاشی سے گریز کریں کیونکہ پانی بیج کو اپنے ساتھ بہا کر لے جا سکتا ہے۔

سیڈ بیڈ کی دیکھ بھال:
- ☆ بیج اُگنے تک سیڈ بیڈز کو شیٹ سے ہر وقت ڈھانپ کر رکھیں۔بیج کو فوارہ سے پانی دیں تاکہ سیڈ بیڈ کی سطح خشک نہ ہونے پائے اور بیج کو اُگنے کیلئے مناسب نمی ملتی رہے۔
- ☆ پنیری اُگنے کے بعد شیٹ صرف دھوپ میں ہٹائیں جس کا مناسب وقت دن 10 بجے سے لے کر دو بجے تک ہے۔
- ☆ زائد نمی اور بخارات کو شیٹ میں جمع نہ ہونے دیں کیونکہ یہ پھپھوندی کی نشوونما کا باعث بنتی ہے جس سے پنیری میں خطرناک بیماریاں مثلاً ڈیمپنگ آف (Damping off)، پوڈری ملڈیو (Powdery Mildew)، نیلی مولڈ (Blue Mold)، بلیک شینک

(Black Shank)وغیرہ پھیلتی ہیں۔ جب تمباکو کے پودے کی پہچان ہو سکے تو اُگنے والی تمام جڑی بوٹیاں نکال دیں اور پنیری کو ان سے پاک رکھیں۔ جب پنیری میں 3 سے 4 پتے نکل آئیں تو دن کے وقت بیڈز کے دہانوں سے شیڈ کھول دیں تاکہ ہوا کی مناسب آمدورفت رہے۔ تاہم رات کے وقت شیڈ کو کبھی کھلا نہ رکھیں کیونکہ اس سے پنیری مرجھا جاتی ہے۔ پنیری جب کاشت کے قابل ہو جائے تو شیڈ دن کے وقت ہٹا دیں اور رات کے وقت اس کے سرے کھلے رکھیں۔

تمباکو پنیری میں لگنے والی بیماریاں اور ان کا تدارک

ڈیمپنگ آف (پودوں کا مرجھانا): یہ بیماری پھپھوندی کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ یہ بیماری اس پنیری پر حملہ آور ہوتی ہے جس میں ہوا کا گزر کم ہو اور مرطوب ماحول ہو۔ اس بیماری میں نئے پتے اور پودے کے نرم و نازک حصے جلد متاثر ہو جاتے ہیں اور پنیری سفیدی مائل ہو کر مرجھانا شروع کر دیتی ہے۔ بیماری ظاہر ہونے کے بعد سفارش کردہ پھپھوندی کش (Fungicide) مثلاً (Ridomil Gold) یا (Antracol) یا (Mancozeb) پانی میں ملا کر دی گئی ہدایت کے مطابق پنیری پر سپرے کریں۔

پوڈری ملڈیو یا سفید رسٹ: یہ بھی پھپھوندی سے پھیلنے والی بیماری ہے جسے پشتو زبان میں (سپین اوڑے مرض) کہتے ہیں۔ یہ ان تمام علاقوں میں پائی جاتی ہے جہاں تمباکو کاشت کیا جاتا ہے۔ مرطوب موسم میں یہ بیماری تیزی سے پھیلتی ہے۔ جو پتوں، ڈنٹھلوں اور شگوفوں پر سفید پوڈری دھبوں کی شکل میں نمودار ہوتی ہے۔ یہ جراثیم اسپورز (Spores) کی شکل میں گندم کے آٹے کی طرح پتوں پر بکھرے ہوئے ہوتے ہیں اور ہوا کے ساتھ اُڑ کر ایک پودے سے دوسرے پودے تک پہنچ جاتے ہیں۔ اس سے انتہائی کم وقت میں پنیری متاثر ہو جاتی ہے۔

بیماری سے متاثرہ پودے کے باقیات کو تلف کرنا چاہیے۔ اس بیماری سے بچاؤ کا صحیح طریقہ یہ بھی ہے کہ پنیری میں ہوا کا مناسب گزر ہو اور کیاریاں شرقاً غرباً ہونی چاہییں تاکہ مناسب روشنی اور ہوا مل سکے۔ اس بیماری کی روک تھام کے لیے پھپھوندی کش زہر مثلاً (Ridomil Gold) یا (Mancozeb) وغیرہ کا سپرے کرنا چاہیے۔

نیلی مولڈ (Blue Mold): اس بیماری میں پنیری کے نئے کچے پتے پیالی نما شکل اختیار کرتے ہیں۔ اس بیماری میں پنیری کا پہلے پتوں کا نچلہ کچا حصہ متاثر ہوتا ہے۔ جو زیادہ نمی کی صورت میں ہلکے نیلے رنگ کے دھبوں کی شکل میں دیکھا جا سکتا ہے۔ اور اس سے بچاؤ کا طریقہ یہی ہے کہ پچھلی فصل کے باقیات تلف کیے جائیں اور کیاریاں صحیح جگہ پر بنائی جائیں۔

بلیک شینک (Black Shank): یہ بیماری بھی پھپھوندی کی وجہ سے حملہ آور ہوتی ہے۔ یہ بیماری اپریل اور مئی کے مہینے میں ظاہر ہوتی ہے۔ لیکن پودے پر اس بیماری کا حملہ عموماً تنے کے نچلے حصوں کو متاثر کرتی ہے اور پودا مرجھانا شروع ہو جاتا ہے۔ اور اگر مرجھانے سے بچ بھی جائے تو شاخوں کے نچلے حصے سیاہ پڑ جاتے ہیں۔ یہ بیماری مرطوب علاقوں میں عام ہے۔ اس بیماری سے متاثرہ پودے کو فوری طور پر کھیت سے نکال کر تلف کر دینا چاہیے۔

نوٹ: تمباکو کاشت کرنے سے پہلے درجہ ذیل باتوں کا خیال رکھیں۔ تمباکو کاشت سے پہلے اس امر کو یقینی بنایا جائے کہ متعلقہ کاشتکار کے ساتھ کسی کمپنی ڈیلر نے اگریمنٹ کیا ہو۔ اگریمنٹ کے بغیر کاشت نہ کیا جائے اور اگریمنٹ میں درج مقدار سے زیادہ کاشت نہ کیا جائے بغیر اگریمنٹ اور زیادہ کاشت کیے گئے تمباکو کو فروخت کا کوئی سرکاری ادارہ بشمول پاکستان ٹوبیکو بورڈ ذمہ دار نہ ہوگا۔

محکمہ آن فارم واٹر مینجمنٹ کی سرگرمیوں کے فوائد

تحریر: زاہداللہ وزیر ڈائریکٹر آن فارم واٹر مینجمنٹ تربیتی مرکز ڈیرہ اسماعیل خان

پاکستان ایک زرعی ملک ہے۔ ہماری جی ڈی پی کا 26 فی صد زراعت سے حاصل ہوتا ہے۔ ہماری 80 فیصد برآمدات اور 50 تا 60 فیصد مزدور زراعت سے وابستہ ہیں۔ پاکستان کی آبادی تیزی سے بڑھ رہی ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کی ضروریات برائے خوراک وپوشاک کے لیے ضروری ہے کہ فی ایکٹر پیداوار بڑھائی جائے یہ تب ممکن ہے کہ پانی اور زمین کے وسائل کو صحیح طریقے سے استعمال کیا جائے پانی کی مینجمنٹ کے لیے محکمہ آن فارم واٹر مینجمنٹ مندرجہ ذیل سرگرمیاں سرانجام دے رہا ہے۔ جس کے خاطر خواہ فوائد برآمد ہو رہے ہیں۔

واٹر کورس کی اصلاح/درستگی:۔

کچے واٹر کورسوں میں 35 تا 50 فیصد پانی ضائع ہو رہا ہے۔ جس کی وجہ سے فصلوں کو مطلوبہ مقدار میں پانی نہیں ملتا ہے۔ لہٰذا ایک واٹر کورس کی اصلاح اور درستگی سے سالانہ اوسطاً 119 ایکڑ فٹ پانی کی بچت ہوتی ہے۔ فصلوں کی پیداوار اور آمدن میں 15 فیصد تک اضافہ ہوتا ہے۔ پانی کے ضیاع میں 39 فیصد کمی اور آبپاش رقبہ میں 21 فیصد تک توسیع کو ممکن بنایا جاتا ہے۔

انجمن صارفین آب:۔

واٹر کورسوں کی اصلاح اور زمینداروں کے درمیان پانی کے استعمال کے لیے باہمی ہم آہنگی کے لیے واٹر کورسوں کی سطح پر زمینداروں کی تنظیم "انجمن صارفین آب" بنائے جاتے ہیں۔ ان کے مندرجہ ذیل فوائد ہیں۔

☆ کھال کی تعمیر نو اور دیکھ بھال کرنا۔

☆ کاشتکاروں کے درمیان باہمی مشاورت۔

☆ کاشتکاروں اور حکومت کے درمیان قانونی رابطہ۔

☆ تنازعات کا مقامی سطح پر حل اور حکومتی اداروں پر دباؤ میں کمی۔

☆ کھال اور نہر کا صحیح استعمال اور اس کی مستقل حفاظت کا بندوبست کرنا۔

☆ مالی وسائل کی بروقت دستیابی۔

☆ دیگر زرعی عوامل کی بروقت دستیابی میں زمینداروں اور کسانوں کی مدد۔

☆ پالیسی سازی میں کسانوں کی شرکت کو یقینی بنانا۔

☆ پانی کی چوری کو ختم کرنے میں مدد کرنا۔

☆ پانی کی منصفانہ تقسیم میں مدد دینا۔

☆ محکمہ آن فارم واٹر مینجمنٹ کے مختلف پراجیکٹس میں متعلقہ اہل کاروں کی مدد کرنا اور تعاون کرنا۔

ڈرپ/قطراتی آبپاشی:۔

☆ اس طریقہ آبپاشی میں پانی سطح زمین یا فصل کی جڑوں کو لگا تار آہستہ آہستہ قطرات کی صورت میں ان کی ضرورت کے مطابق مہیا کیا جاتا ہے۔

☆ اس طریقہ آبپاشی کا بنیادی تصور/فلسفہ فصل کی جڑوں کو سیراب کرنا ہے ۔(نہ کہ تمام سطح زمین کو)اور جڑوں کے حلقہ(Root Zone)میں پانی کے مقدار کو مناسب لیول(Optimum Level)پر رکھنا ہوتا ہے۔

☆ یہ طریقہ آبپاشی عموماً باغات کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

☆ قطراتی آبپاشی کے نظام کی ڈیزائننگ پودے/فصل کی روزانہ پانی کی ضرورت کے بنیاد پر کی جاتی ہے۔

تجربہ سے ثابت ہیں کہ اس طریقہ آبپاشی سے 50 فیصد تک زیادہ فصل حاصل کی جاتی ہے۔

☆ دوسرے طریقے آبپاشی کی نسبت اس طریقہ آبپاشی میں کم پانی استعمال ہوتا ہے۔

☆ قطراتی طریقہ آبپاشی کو سپرنکل اریگیشن سسٹم کی نسبت کم توانائی کی ضرورت ہوتی ہے۔کیونکہ اس میں کم پانی دینے کا عمل دخل ہے۔

☆ چونکہ زمین کے اوپر اور فصل کے تنوں کے ساتھ پانی کھڑا نہیں ہوتا ہے۔اس لیے بیکٹر یا،فنجائی اور دوسری بیماریوں کے حملے کم ہوتے ہیں۔

قطراتی طریقہ آبپاشی کے مسائل:۔

☆ کسی ذرہ یا کیمیکل یا کسی دوسرے بائیولاجیکل مادہ کے ذریعے سسٹم کے کسی حصہ کا بند ہونا۔

☆ قطراجاتی طریقہ آبپاشی میں فصل کی جڑیں اسی تر علاقہ تک پھیلتی ہیں جس سے تیز ہوا کے آنے سے فصل کے گرنے کا خطرہ ہوتا ہے۔

☆ اگر آبپاشی کے لیے سیلائن پانی استعمال ہوتا ہے۔تو اس طریقہ آبپاشی میں نمکیات تر شدہ علاقہ کے کناروں میں جمع ہوتے ہیں۔یہ نمکیات بارش کے دوران جڑوں میں منتقل ہوتے ہیں اور فصل کے لیے شدید نقصان کا باعث بنتے ہیں

قطراتی طریقہ آبپاشی کے مختلف طریقے:۔

1. ڈریپ اریگیشن:۔
2. سب سرفس اریگیشن:۔
3. بلر اریگیشن:۔سپرے اریگیشن:۔

فوارہ آب پاشی:۔

(Sprinkler irrigation System)

آب پاشی کے اس قسم میں پانی کو پریشر کے ذریعے اوپر فضاء میں پہنچایا جاتا ہے اور وہاں سے بارش کے قطروں کی طرح فصلوں کی آبپاشی کی جاتی ہے۔اس طریقہ آبپاشی میں قطراتی آبپاشی کی طرح کھاد بھی شامل کی جاسکتی ہے۔اس طرح قطراتی آبپاشی کی طرح فوارہ آبپاشی میں بھی ایپلیکشن ایفیشینسی تقریباً 100 فیصد تک پہنچ جاتی ہے۔جس وقت اس طریقہ آبپاشی سے جڑیں مکمل طور پر پانی سے نمدار ہوجائیں تو پانی کی ترسیل کاٹ دی جاتی ہے۔یہ سارہ نظام برقی رو/ بجلی سے چلایا جاتا ہے۔

ہمواری زمین بذریعہ لیزر لینڈ لیولر:۔

بہتر کاشت کاری کے لیے زمین کی ہمواری بہت ضروری ہے۔ تاکہ پانی اور کھاد یکساں طور پر ہر پودے کو مناسب مقدار میں مل سکے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کے لیے لیزر لینڈ لیولر کی مدد سے پورے کھیت کو بلکل ہموار کیا جاتا ہے۔ اس کے مندرجہ ذیل فائدے ہیں۔

1۔ آبپاشی کرنے کے وقت میں 25 تا 32 فیصد بچت۔ 2۔ زیر آبپاشی رقبہ میں 34 تا 42 فیصد اضافہ ہو جاتا ہے۔

3۔ فصل کی پیداوار میں 10.7 تا 12.9 فیصد اضافہ ہو جاتا ہے۔ 4۔ مصنوعی کھاد کی استعداد بڑھ جاتی ہے۔

5۔ 20 تا 25 فیصد پانی کی بچت ہو جاتی ہے۔

واٹر سٹوریج ٹینک/ڈسچارج ریگولیٹرز:۔

وہ علاقے جہاں ٹیوب ویل/ڈگ ویل وغیرہ کا ڈسچارج کم ہو اور زمین کی سیرابی میں مشکلات آ رہی ہوں۔ وہاں واٹر سٹوریج ٹینک بنا کر پانی کو اکھٹا کیا جاتا ہے۔ پھر اس پانی کو سٹوریج ٹینک/ڈسچارج ریگولیٹر سے کھلے پکے نالے/ڈیلیوری پائپ کے ذریعے کھیتوں کو مہیا کیا جاتا ہے۔ اس کے مندرجہ ذیل فائدے ہیں۔ 1۔ کم وقت میں زیادہ رقبہ سیراب کیا جاتا ہے۔

2۔ پانی ضائع ہونے سے بچ جاتا ہے۔ 3۔ فصل کی پیداوار بڑھ جاتی ہے۔

بقیہ مضمون: بیر ایک قدرتی پھل

آب پاشی: شروع شروع میں پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ خاص کر مئی جون میں چھوٹے پودوں کو پانی کی کمی واقع نہ ہو۔ تاہم وقت اور موسم بارش کا خیال رکھتے ہوئے پانی کا مناسب بندوبست بہترین نتائج فراہم کرتا ہے۔

شاخ تراشی: شاخ تراشی کیلئے بے ترتیب اور سوکھی شاخوں کو کاٹ دیں تاہم اگر چارے کیلئے کٹائی کریں گے تو بھی ہلکی شاخ تراشی ہو جاتی ہے۔

کیڑے مکوڑے: ہمارے ہاں چار قسم کے کیڑے دیکھنے میں آتے ہیں۔

1۔ بالدار سنڈی: اپریل، مئی اور اگست میں اس سنڈی کا حملہ دیکھا گیا ہے اس کے انسداد کے لئے محکمہ زراعت کے مشورے سے دوائی کا چھڑکاؤ کریں۔ لارسبین اس کا قلع قمع کر سکتی ہے۔

2۔ پھل کی مکھی: پھل کی مکھی کے لئے جنسی کشش والے پھندے بھی لگائیں اور ڈپٹرکس 80% بحساب 200 گرام فی 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔

3۔ بیر کی بھونڈ: یہ اکثر بیر پر رات کے وقت حملہ کرتی ہے۔ شدید حملہ کی صورت میں مکمل پودے پتوں سے خالی رہ جاتے ہیں اس کے لئے لائٹ ٹریپ لگائیں۔

4۔ بیر کی جوئیں: اس کے انسداد کے لئے جوں کش دوائی استعمال کریں۔ Omite بہتر ہے۔

برداشت: بیر مارچ اور اپریل میں پک کر تیار ہو جاتا ہے۔ پکے ہوئے پھل درخت کو اچھی طرح ہلانے یا جھٹکا دینے سے گر جاتے ہیں۔ پھر ان کو اکھٹا کر کے 4 سے 5 دن دھوپ میں خشک کرنے کے بعد منڈی پہنچائیں۔

ٹیوب ویل کی تنصیب اور اس کے مراحل

تحریر: سادیہ رحمان انجینئرنگ ڈیپارٹمنٹ

پائپ، فلٹر، انجن یا موٹر کا انتخاب:

منتخب موٹر اس طرح ہونا چاہیئے کہ سمر سیبل پمپ اس میں آسانی سے اُتارا جا سکے۔ کالم پائپ سمر سیبل پمپ کے لیے زیادہ موزوں ہے سمر سیبل پمپ وہاں پر لگایا جائے گا جہاں پے واٹر ٹیبل کی گہرائی 100 فٹ سے زیادہ ہو اگر 30 فٹ تک ہو تو سینٹری فیوگل پمپ استعمال کریں۔ اور اگر ان کے درمیان ہو تو ٹربائن پمپ استعمال کریں۔ اس کے ساتھ بجری بند فلٹر کا انتخاب کریں۔ کیونکہ یہ ریت کے پمپ کو روکنے اور ٹیوب ویل کی زندگی کو طول دینے میں زیادہ مؤثر ہے۔

ٹیوب ویل کے پرزہ جات:

1. پائپ: ڈیلوری پائپ، سیکشن پائپ، کیسنگ پائپ، کالم پائپ۔
2. پمپ: سینٹری فیوگل/ ٹربائن/ سمر سیبل۔
3. موٹر: الیکٹرک موٹر/ سپیڈا انجن/ ٹریکٹر۔
4. والوز: چیک والوز۔
5. بیل پلگ/ سینڈ ٹریف۔
6. فلٹر: ٹیوب ویل سٹرینر

پاور یونٹ (Power Unit):

یہ موٹر یا انجن پر مشتمل ہوتا ہے جو کہ پمپ کو شافٹ یا بیلٹ کے ذریعے چلانے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔

کنواں کیسنگ (Well casing):

کنواں کیسنگ ایک ٹیوب/ پائپ کی شکل کا ڈھانچہ ہے جو کہ کنویں میں رکھا جاتا ہے تا کہ ہدف کے زیر زمین پانی سے سطح تک کنویں کے کھلنے کو برقرار رکھا جا سکے۔ کنواں کیسنگ عام طور پر کاربن سٹیل پلاسٹک اور سٹینلس سٹیل سے بنا ہوتا ہے

پمپ (Pump): آبپاشی کے مقاصد کے لیے پانی کو سطح پر پہنچانے کے لیے پمپ کی ضرورت ہوتی ہے پمپنگ ٹولز میں ڈیزل پمپ الیکٹریکل پمپ اور شمسی توانائی سے چلنے والے پمپ شامل ہیں۔ پمپ کنویں سے سیکشن پائپ کے ذریعے پانی اٹھاتا ہے اور پھر اسے ڈیلیوری پائپ کے ذریعے حوض تک پہنچاتا ہے جہاں سے پھر زمیندار/ کسان آسانی سے کھالوں کے ذریعے پانی کھیتوں تک لے جاتا ہے۔

چیک والو (Check Valve):

چیک والوز پانی کو ایک سمت میں بہنے کیلئے ڈیزائن کیا گیا ہے اور یہ تمام سمر سیبل پمپ کیلئے ضروری ہے ان کا کام پمپ بند ہونے پر پانی کو کنویں میں واپس جانے سے روکنا ہے۔

بیل پلگ/ سینڈ ٹریف: بیل پلگ ٹیوب ویل کیسنگ کے نیچے فراہم کرتا ہے۔ اور یہ ریت کو فلٹر میں آنے سے روکتا ہے۔

Reducer: یہ مختلف سائز میں دستیاب ہے اور یہ بلائنڈ پائپ اور ٹیوب ویل کے نچلے حصے کے کنکشن کیلئے استعمال ہوتا ہے۔

ٹیوب ویل سٹرینر: یہ لوہا سے بنا ہوتا ہے جو صرف صاف پانی کو فلٹر دیتا ہے سٹرینر میں پائپ کی اندرونی یا بیرونی سطحوں پر ہموار، تیز دھار والے سلاٹ ہوں گے جو کہ ٹوٹے ہوئے کناروں یا ٹوٹے ہوئے حصے سے پاک ہوں۔

فش فارمرز کیلئے رہنما اُصول

تحریر: جاثار ڈسٹرکٹ آفیسر فشریز نوشہرہ۔

بنیادی ترجیحات:

ا۔ چھوٹے پیمانہ پر شروع کریں۔

۲۔ مسائل اور تحفظات کے بارے میں محکمہ ماہی پروری کے اہلکار یا تجربہ کار فارمر یا زمیندار سے بات چیت کریں۔

۳۔ اگر تجربہ کامیاب ہوتا ہے تو پھر بعد میں بڑے پیمانہ پر شروع کریں۔

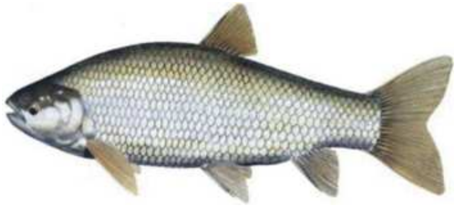
جگہ کا انتخاب:

ا۔ سیلاب زدہ جگہ کا انتخاب نہ کریں۔

۲۔ زمین میں پانی جذب کرنے کا عمل کم سے کم ہو۔

۳۔ بہترین تالاب وہ ہے جو ہموار اور نہایت کم ڈھلوان والی زمین پر تعمیر کیا جائے۔

۴۔ تالاب کی تہہ زیر زمین سطح آب سے اونچی ہو۔



فش فارم کیلئے موزوں مٹی :

کارپ مچھلیوں کے لئے زمین کی بہتر اقسام

ا زرخیز چکنی مٹی

ریت	20-45فی صد	سلٹ	15-53فی صد	چکنی	27-40فی صد

۲ زرخیز سلٹ والی چکنی مٹی

ریت	20-45فی صد	سلٹ	40-37فی صد	چکنی	27-40فی صد

۳ ریتلی چکنی مٹی

ریت	45-65فی صد	سلٹ	00-20فی صد	چکنی	35-55فی صد

۴ ریتلی زرخیز چکنی مٹی

ریت	45-80فی صد	سلٹ	0-28فی صد	چکنی	20-35فی صد

پانی کا وسیلہ

ا۔ اگر پانی کا وسیلہ ٹیوب ویل یا نہر سے ہو تو پانی کے بہاؤ کی شرح تصدیق شدہ ہو۔

۲۔ پانی کا وسیلہ مستقل ہو۔

۳۔ اگر ایک ایکڑ تالاب جو ایک دن میں ایک انچ پانی کم کرتا ہو تو اس کے لئے پانی کے بہاؤ کی شرح 2.9 لیٹر فی سیکنڈ ہونا چاہیے یا 24 لیٹر بالٹی کو 9 سیکنڈ میں بھر سکتا ہو۔

تالاب کی بناوٹ

ا۔ جس جگہ پر تالاب بنانا ہو تو سطح زمین کو 10 انچ تک کھودیئے۔
۲۔ تالاب کے کناروں کی ڈھلوان 3:1 کی تناسب سے ہونی چاہیے۔
۳۔ تالاب کی گہرائی 6 فٹ سے زیادہ نہیں ہونی چاہیے۔
۴۔ تالاب کے کناروں کو مضبوط بنانا چاہیے اور یہ اتنے چوڑے ہونے چاہیے کہ ایک گاڑی اس پر گزر سکے۔
۵۔ تالاب کی چوڑائی کم ہونی چاہیے تاکہ اس میں جال آسانی سے کھینچا جا سکے۔
۶۔ تالاب کی تہہ ہموار اور نکاس کی طرف ڈھلوان ہونا چاہیے۔

مچھلیوں کے پالنے والے اقسام۔

ا۔ گراس کارپ ۲۔ کامن کارپ یا (گلفام) ۳۔ سلور کارپ
۴۔ رہو ۵۔ موری ۶۔ تھیلا

سٹاکنگ کی شرح

ازقسم	سٹاکنگ شرح
گراس کارپ	15فی صد
سلور کارپ	20فی صد
رہو	40فی صد
موری	15فی صد

چونا ڈالنے کی شرح:

اگر تالاب پہلے سے خشک نہ ہو اور پانی کی گہرائی 17 انچ سے کم ہو تو 400 کلوگرام چونا فی ایکڑ سٹاکنگ سے 2 ہفتے پہلے ڈالنا چاہیے۔ بصورت دیگر اگر پانی کی گہرائی اس سے زیادہ ہو تو چونے کی مقدار 600 کلوگرام فی ایکٹر ہونا چاہیے اگر تالاب خشک نہ ہوسکتا ہو تو پھر 40 کلوگرام فی ایکٹر پرانے تالابوں میں ڈالنی چاہیے۔ ورنہ نئے تالابوں کیلئے 10 کلوگرام فی ایکٹر ڈالنا چاہیے۔

ابتدائی کھاد ڈالنے کی شرح

1۔ نامیاتی کھادیں

قسم کھاد	خشک گلا سڑا گائے کا گوبر	تازہ گائے کا گوبر	مرغی بیٹ
ا۔ پرانا زرخیز تالاب	800 کلوگرام فی ایکٹر	400 کلوگرام فی ایکٹر	300 کلوگرام، فی ایکٹر
۲۔ نئے تالاب	1600 کلوگرام فی ایکٹر	800 کلوگرام فی ایکٹر	600 کلوگرام فی ایکٹر

2۔ غیر نامیاتی کھادوں کی شرح

ا۔ 27 کلوگرام یوریا فی ایکٹر +9 کلوگرام DAP (برائے نیا تالاب) یا
12 کلوگرام یوریا فی ایکٹر +9 کلوگرام DAP (برائے پرانا تالاب)

ضروری ہدایات برائے ماہی پروری

مچھلی فارمنگ سے بھرپور طریقے سے استفادہ حاصل کرنے کے لئے ماہی پروری کو جدید اور صحیح خطوط پر چلانا ضرور ہی ہے۔ جس

کے لئے ذیل میں چند ضروری تجاویز دی گئی ہیں۔ان پر عملدرآمد سے حوصلہ افزا نتائج متوقع ہیں۔

زرخیزی پروگرام (Fertilization)

مچھلی فارم سے زیادہ سے زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے پانی کی زرخیزی بڑھانے کے لئے متعدد اقدامات حاصل کرنے کی ضرورت پڑتی ہے۔زرخیز پانی وہ ہوتا ہے۔جس میں کہ خوردبینی آبی حیات کی تعداد اتنی ہوتی ہے کہ بچہ مچھلی کی ابتدائی بڑھوتری کی ضروریات کو مکمل طور پر پورا کر سکے۔خوردبینی آبی حیات مچھلی کی قدرتی خوراک کا ایک اہم وسیلہ ہوتے ہیں۔پانی میں ان خوردبینی آبی حیات کو مطلوبہ حد تک برقرار رکھنے میں نامیاتی اور غیر نامیاتی کھادیں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔تالابوں میں ان کھادوں کا استعمال درج ذیل پروگرام کے مطابق کیا جانا چاہیے۔

قسم کھاد	مقدار فی ایکڑ	دورانیہ
ا۔ڈی اے پی	9 کلوگرام	
۲۔یوریا	2 کلوگرام	ہر پندرھواڑہ
۳۔نامیاتی کھاد	500 کلوگرام	

یا نامیاتی کھادیں بحساب 100 تا 1200 کلوگرام فی ایکٹر تالاب کو خشک کر کے تالاب کی تہہ میں بکھیر دیں۔

طریقہ استعمال

نامیاتی کھادوں (گوبر، مرغیوں کی بیٹ وغیرہ) کو تالاب خشک کرنے کے بعد تالاب کی تہہ میں یکساں طور پر پھیلا دیں۔اس کے بعد تالاب میں تقریباً ایک فٹ پانی بھر کر تالاب کے پانی میں بجھا چونا بحساب 400 کلوگرام فی ایکٹر ڈال دیں جس سے نہ صرف غیر مطلوبہ جانداروں کا خاتمہ ہوگا بلکہ پانی کی زرخیزی میں اضافہ ہوگا اور تالابوں کے پانی کی تیزابیت بھی ختم ہوگی۔

اس کے بعد تالابوں کو صاف پانی سے بھر کر غیر نامیاتی کھادیں درج شدہ گوشوارہ کے مطابق پانی میں حل کر کے ڈال دینا چاہیے۔یا پھر ان غیر نامیاتی کھادوں کو درج ذیل فارمولا کے مطابق ایک بوری میں بند کر کے تالاب کے ایک کونے میں رکھ دیں۔اس طرح سے یہ کھادیں پانی میں آہستہ آہستہ حل ہوتی رہیں گی۔

فارمولا:۔

۱ اومونیم سلفیٹ	100 پونڈ	۲ سپر فاسفیٹ	40 پونڈ
۳ پوٹاشیم سلفیٹ	10 پونڈ	۴ چونے کا سفوف	20 پونڈ

تالاب میں مچھلیوں کو ڈالتے وقت اس اصول کو مدنظر رکھا جاتا ہے کہ تالاب میں موجود تمام تر قدرتی خوراک کا ممکنہ حد تک استعمال ہو سکے۔اس اصول کے مطابق تالاب میں ایک ہی قسم کی مچھلی پالنے (Monoculture) سے مطلوبہ مقاصد حاصل نہیں ہو پاتے۔لہٰذا مختلف عادات وخصائل کی حامل مچھلیوں کو اکٹھا پالنا (Polyculture) چاہیے تاکہ تالاب کی مختلف سطحوں میں موجود خوراک کا ممکنہ حد تک استعمال ہو سکے۔اس کے لئے ہمارے ہاں مقامی مچھلیوں مثلاً رہو، موری اور تھیلا کے ساتھ ساتھ غیر مقامی مچھلیوں گراس کارپ، سلور کارپ اور گلفام پائی جاتی ہیں۔کیونکہ مذکورہ بالا مچھلیاں ایک زرخیز تالاب سے اپنی اپنی ترجیحات کے مطابق خوراک حاصل کرتی ہیں جو کہ ایک دوسرے سے بلکل مختلف ہیں۔ان مچھلیوں کو اگر نرسری یا پیداواری تالابوں میں ایک خاص تناسب سے سٹاک کیا جائے تو ممکنہ پیداواری ہدف حاصل کیا جا

سکتا ہے۔نرسری تالابوں میں بچہ مچھلی کی سٹاکنگ درج ذیل گوشوارہ کے مطابق کرنی چاہیے۔جب نرسری تالابوں میں بچہ مچھلی کا وزن 100 گرام سے 200 گرام تک ہوجائے تو انھیں تالابوں میں منتقل کردیا جائے جن کی سٹاکنگ درج ذیل گوشوارہ کے مطابق کرنی چاہیے

نرسری تالاب رقبہ 2 کنال

نمبرشمار	قسم مچھلی	وزن مچھلی	تعداد
ا۔	رہو	100سے 200 گرام تک	310
۲۔	موری	100سے 200 گرام تک	103
۳۔	تھیلا	100سے 200 گرام تک	103
۴۔	گراس کارپ	100سے 200 گرام تک	103
۵۔	سلورکارپ	100سے 200 گرام تک	206

میزان825

پیداواری تالاب (رقبہ ایکٹر)

نمبرشمار	قسم مچھلی	وزن بچہ مچھلی	تعداد
ا۔	رہو	ایک سے 5 گرام تک	750
۲۔	موری	ایک سے 5 گرام تک	250
۳۔	تھیلا	ایک سے 5 گرام تک	250
۴۔	گراس کارپ	ایک سے 5 گرام تک	250
۵۔	سلورکارپ	ایک سے 5 گرام تک	500

میزان2000

کماد (زرعی سفارشات) گنے کی فروری کاشت کیلئے اچھے نکاس والی بھاری میرازمین کا انتخاب کریں۔نقدآور لمبے عرصے کی فصل ہونے کے ناطے فصل کی تمام ضروریات کیلئے منصوبہ بندی ضروری ہے۔گزشتہ سال کی کاشتہ فصل کی کٹائی، گنے کی اقسام اور فصل کے پکنے کو پیش نظر رکھے۔فصل کی کٹائی کے بعد گنے کی ترسیل ملز کو کریں۔اگر دیر کریں گے تو چینی کے پرت میں اور وزن میں کمی آئے گی اور یوں زمیندار بھائیوں کو معاوضہ کم ملے گا۔یادرکھیں بہاریہ گنے کی کاشت کا وقت شروع فروری سے وسط مارچ تک ہے۔لہٰذا زمیندار بھائی کاشت اس دوران مکمل کرلیں بہاریہ گنے کی کاشت 8 سے 12 انچ گہری پٹڑیوں پر کریں۔سیاڑوں کا درمیانی فاصلہ 6 فٹ ہونا چاہئیے۔اس فاصلے پر بوائی کی صورت میں پودوں کو روشنی، ہوا اور غذائیت وافر مقدار میں ملتی ہے۔گوڈی آسانی کی جاسکتی ہے اور مٹی بھی آسانی سے چڑھائی جاسکتی ہے۔سیاڑوں میں تجزیہ اراضی کی بنیاد پر کھادوں کو بکھیر کر مٹی کی ہلکی سی تہہ چڑھادیں۔اپنے علاقے کی مناسبت سے ہی تخم کا انتخاب کریں بیج ہمیشہ ایک سالہ فصل سے منتخب کریں۔بیمار مونڈھی اور گری ہوئی فصل سے بیج نہ لیں۔بیج کے لئے ہمیشہ گنے کے اوپر والا حصہ استعمال کریں کیونکہ اس سے اگاؤ بہتر ہوتا ہے۔ہر سمے پر تین یا چار آنکھیں ضرور ہوں۔

چارہ جات میں جدت وقت کی ضرورت

تحریر: ڈاکٹر جنید ویٹرنری آفیسر لائیوسٹاک اینڈ ڈیری ڈیویلپمنٹ مرجڈ ایریا

ہمارے ملک کے مویشی پال حضرات کو درپیش مسائل میں سے ایک اہم اور بڑا مسئلہ سبز چارہ جات کی کمی، غیر معیاری ہونا اور حتٰی کہ بعض موسموں اور علاقوں میں ناپیدی اور عدم دستیابی ہے۔

اگر ملکی پیداوار پر نظر ڈالی جائے جو کہ انسانوں کی ضرورت کے لئے کم پڑ رہی ہے، ایسے میں جانوروں کی خوراک پوری ہونا یقیناً ایک مشکل کام ہے۔ جیسے پہلے بیان کیا جا چکا ہے کہ جانوروں کی خوراک کے مسائل میں سے ایک بڑا مسئلہ سبز چارہ جات کی کمی اور غیر معیاری ہونا ہے- دنیا زراعت اور لائیوسٹاک کے شعبے میں تیزی سے ترقی کر رہی ہے۔ کیونکہ وہ ملکی ترقی میں لائیوسٹاک کے شعبے کے کردار کو بخوبی جان گئے ہیں۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ ہم بھی یہ جان لیں کہ روایتی چارہ جات پہ جانور پالنا اور ان سے پیداوار کی توقع رکھنا بالکل غلط ہے۔ ولایتی جانوروں کی بڑھتی ہوئی تعداد کی وجہ سے یہ مسئلہ اور بھی گھمبیر ہوتا دکھائی دے رہا ہے کیوں کہ روایتی چارہ جات پہ ولایتی جانوروں کی پیداوار ان کی اصل پیداوار کے نصف برابر بھی نہیں- ان حالات میں ہم آج کچھ ایسے چارہ جات کا ذکر کریں گے جو نہ صرف اس کمی کو پورا کرنے میں معاون ہونگے بلکہ غذائی کمی کو پورا کرنے میں بھی ایک اہم کردار ادا کرینگے۔

☆ رھوڈ گراس (Rhode Grass):

رھوڈ گراس کو مختلف زبانوں میں مختلف ناموں سے جانا جاتا ہے۔ ایک عرصے سے پاکستان میں بھی رھوڈ گراس کی کاشت جاری ہے مگر کم فہمی اور لاعلمی کی وجہ سے ہمارے روایاتی چارہ جات کی طرح اس کی کاشت عام نہیں۔ یہ شورزدہ زمینوں کے لئے بھی بہترین ہیں۔ ایک سال میں اسکی 6 سے 7 کٹائیاں کی جاسکتی ہیں اور ایک بار کاشت کرنے سے اس سے مسلسل تین سال استفادہ کیا جاسکتا ہے۔ یہ ایک سخت جان چارہ ہے۔ اسکی اوسط لمبائی تقریباً 1 سے 2 میٹر ہے۔ ایک سال میں ایک ایکڑ سے تقریباً 60 ٹن چارہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ تمام جانور اس کو بہت شوق سے کھاتے ہیں، اس کو سبز چارے کے طور پر، چرائی کیلئے اور خشک کر کے بعد میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اگر اس کے غذائی چارٹ کو دیکھا جائے تو رھوڈ گراس ایک انتہائی غذائی اور توانائی سے بھرپور چارہ ہے۔ اس میں کروڈ پروٹین (CP) منرلز مثلاً کیلشیم، فاسفورس، پوٹاشیم، میگنیشیم، زنک اور آئرن وغیرہ کی اچھی مقدار موجود ہے۔

☆ نیپئر گراس (Napier Grass):

نیپئر گراس کو بھی مختلف ناموں سے جانا جاتا ہے اسکو Elephant Grass اور Uganda Grass بھی کہا جاتا ہے۔ نیپئر گراس بھی ایک غذائی اور زیادہ پیداوار والا سبز چارہ ہے۔ عموماً اس کی لمبائی 4 سے 7 میٹر ہوتی ہے۔ نیپئر گراس غذائیت سے بھرپور چارہ ہے۔ اس میں بھی کروڈ پروٹین (CP) اور منرلز کی وافر مقدار موجود ہے۔ ایک بار کاشت کرنے پر اس سے 10 سال تک مسلسل استفادہ کیا جاسکتا ہے۔

فوائد:-

1)۔ عام چارہ جات کے مقابلے میں سستا اور دیرپا ہے۔ 2) غذائیت سے بھرپور ہے۔

3)۔ رھوڈ گراس اور نیپئر گراس کو ایک بار کاشت کرکے اس سے بالترتیب 3 سال اور 10 سال تک فائدہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔

4) پروٹین کی وافر مقدار ہونے کی وجہ سے کمرشل ونڈے کی ضرورت اور خرچے میں کمی۔

5) سبز چارے کے قلت کے دنوں کیلئے بطورِ Hay سٹور کیا جاسکتا ہے۔

6) تقریباً سارا سال سبز چارے کی فراہمی (سرد مہینوں کے علاوہ)

نوٹ:- بیج کسی بھی معیاری زرعی مرکز سے مل سکتا ہے، بہت سے کمپنیاں آرڈر پر بھی بیج بھیجتی ہیں مثلاً King Seeds پنجاب۔

☆ اس کی کاشت مارچ سے ستمبر تک کی جاتی ہے، پہلی فصل 80 سے 85 دن میں تیار ہوجاتی ہے، اسکے بعد ہر فصل 40 سے 45 دن میں تیار ہوجاتی ہے۔

☆ ہر کٹائی کے بعد فصل کو ایک مرتبہ یوریا اور پانی دینا ہوتا ہے۔

☆ فصل کو زیادہ پکنے نہیں دینا چاہئے کیونکہ زیادہ پکنے سے فصل کی کروڈ پروٹین لیول کم ہوجاتا ہے۔

☆ مزید رہنمائی کیلئے مرجڈ ڈسٹرکٹ سکرٹیٹ کا عملہ آپ کی مشاورت اور خدمت کیلئے ہمہ وقت حاضر ہے۔

گندم کی فصل (زرعی سفارشات)

اس ماہ گندم کی فصل میں ناخواستہ جڑی بوٹیاں اُگ آتی ہیں۔ جس سے فصل کی فی ایکڑ پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ ایک رپورٹ کے مطابق نقصان 20 سے 40 فیصد تک بتایا جاتا ہے۔ جبکہ بعض حالات میں نقصان 50 فیصد تک بھی ہوجاتا ہے۔ جڑی بوٹیاں کھیت سے خوراک، پانی، روشنی اور جگہ کا حصہ دار بن جاتی ہیں اور اس سے فصل کی پیداوار اور معیار دونوں پر اثر پڑتا ہے۔ لہٰذا زمیندار بھائیوں کو چاہیے کہ ان کو تلف کرنے کیلئے حکمت عملی تیار کریں۔ کیونکہ گندم کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کیلئے جڑی بوٹیوں کی تلفی اشد ضروری ہے۔ گندم میں دو قسم کی جڑی بوٹیاں ہوتی ہیں۔

۱۔ چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیاں۔

باتھو، کرنڈ، لیلی، جنگلی پالک، شاہترہ، سنجی، ریواڑی، کنڈیاری، سونچل، دھودک، جنگلی ہالوں وغیرہ کی آسانی سے پہچان کی جاسکتی ہے۔ کیمیاوی جڑی بوٹی کش زہریات کے ذریعے جڑی بوٹیوں پر مکمل قابو پایا جاسکتا ہے۔ مگر ان زہروں کا استعمال وقت جڑی بوٹیوں کی قسم اور شدت کے مطابق کرنا چاہیے۔ بعض زہر چوڑے پتوں والی جڑی بوٹیوں کا انسداد کرتی ہیں مگر بعض چوڑے پتے اور باریک پتوں دونوں اقسام کا قلع قمع کرتی ہیں جڑی بوٹی کش زہر کے استعمال کے بارے میں نزدیکی دفتر زراعت شعبہ توسیع سے رابطہ کریں اور مشورہ طلب کریں۔

۲۔ گھاس والی جڑی بوٹیاں۔

ان میں جنگلی جئی (جمدر)، دمبی سٹی اور ڈیلا شامل ہیں۔ یاد رکھیں کہ جڑی بوٹیوں کا انسداد اگر مربوط طریقے سے ہوگا تو بہتر ہوگا۔ مربوط طریقے میں زمین کی تیاری، صاف ستھرا بیج کا استعمال، داب کا طریقہ، بارہیرو کا استعمال اور سب سے آخر میں جڑی بوٹی زہروں کا استعمال کریں۔

بٹیر فارمنگ

تحریر: ڈاکٹر عرفان اللہ (لائیوسٹاک پروڈکشن آفیسر، بنوں)، ڈاکٹر مبارک خان (ڈپٹی ڈویژنل ڈائریکٹر، بنوں)، ڈاکٹر مطاھر علی میر (ویٹرنری آفیسر، ہیلتھ)، ڈاکٹر محمد اقبال (ڈویژنل لیول ڈائریکٹر، پشاور)

تعارف: بٹیر ایک چھوٹا پرندہ ہے۔ ان کا گوشت اور انڈے بہت لذیذ اور وٹامن سے بھرپور ہوتے ہیں۔ اسی لئے بٹیر کا گوشت اور انڈوں کی بہت مانگ ہے۔ بالغ بٹیر کے نر کا وزن 120 سے 150 گرام ہوتا ہے اور مادہ کا وزن 150 سے 180 گرام ہوتا ہے۔ مادہ بٹیر نسبتاً زیادہ وزنی ہوتی ہے۔ اس کی زندگی تین سے چار سال ہوتی ہے۔ ان کے انڈوں کا سائز بھی چھوٹا ہوتا ہے۔ آپ اپنے قریبی علاقوں میں بٹیر آسانی سے بھیج سکتے ہیں۔ بٹیر فارمنگ بھرپور غذا اور منافع کمانے کا اہم ذریعہ ہے۔ تجارتی پیمانے پر بٹیر پالنا بے روزگاری میں بھی کمی لانے کا ذریعہ بن سکتی ہے اور آپ اپنی نوکری کے ساتھ ساتھ ایک اچھی آمدنی مزید کما سکتے ہیں۔

بٹیر کا گوشت:

بٹیر کے گوشت میں مرغی کے گوشت کے مقابلے میں چار گنا زیادہ حیاتین سی اور تین گنا زیادہ آئرن ہوتا ہے۔ نیز بٹیر کے گوشت میں نمکیات، لحمیات، حیاتین اے اور فائدہ مند روغن بھی نسبتاً زیادہ ہوتا ہے۔ بعض ڈاکٹر اپنے شوگر کے مریضوں کو مشورہ دیتے ہیں کہ وہ مرغی یا بٹیر کا گوشت کھائیں کیونکہ اس سے لبلبے پر کم زور پڑتا ہے اور زود ہضم بھی ہے۔ بٹیر کی یخنی مریضوں کیلئے خوراک کے طور پر استعمال کی جا سکتی ہے۔ دل کے مریضوں کیلئے بٹیر کا گوشت کافی فائدہ مند ہوتا ہے۔ جو لوگ اپنا وزن کم کرنا چاہتے ہیں وہ مرغی کے گوشت کی جگہ بٹیر کا گوشت استعمال کرتے ہیں۔ بدقسمتی سے بٹیر کے گوشت میں حیاتین ای، کے اور کولین بلکل نہیں ہوتا۔

بٹیر کے انڈے:

بٹیر کے انڈے کھانے سے نظامِ انہضام اور نظامِ تنفس بہتر ہوتا ہے۔ ہڈیوں کو مضبوط کرتا ہے۔ تحقیق سے یہ سامنے آیا ہے کہ بٹیر کے انڈے کھانے سے موسمی الرجی سے بھی بچا جا سکتا ہے اور ناک کا بہنا اور چھینک مارنے جیسی علامات میں کمی لاتا ہے۔ بٹیر کے انڈوں میں حیاتین اے، لیوٹین اور زنک موجود ہے اسی لئے انہیں آنکھوں کی صحت کیلئے بہترین خوراک تصور کیا جاتا ہے۔ حیاتین بی، بارہ اور کولین کی موجودگی کی وجہ سے ان انڈوں کو دماغ کی صحت کیلئے بھی اچھا مانا جاتا ہے۔ بٹیر کے انڈے شوگر اور دل کے مریضوں کیلئے بھی ایک اچھی صحت بخش غذا ہیں۔

بٹیر کے انڈے بہت خوبصورت اور چھوٹے حجم کے ہوتے ہیں۔ ان کے انڈے مختلف رنگوں کے ہوتے ہیں۔ انڈوں کا رنگ مکمل سفید سے لے کر بھورا بھی ہو سکتا ہے۔ زیادہ تر انڈے تیز بھورے رنگ کے دھبوں کے ساتھ ہلکے بھورے رنگ کے ہوتے ہیں۔ بٹیروں کے انڈوں کا وزن اوسطاً دس گرام تک ہوتا ہے۔ بعض نسلوں کی مادہ بٹیر 7 سے 8 ہفتوں بعد انڈے دینا شروع کر دیتی ہیں۔ جاپانی بٹیر بہت انڈے دیتی ہے۔ مادہ بٹیر اپنی زندگی کے پہلے سال میں 260 انڈے دیتی ہے اور دوسرے سال میں 150 سے 170 انڈے دیتی ہے۔ بٹیر کے انڈے کا وزن بٹیر کے جسمانی وزن کا آٹھ سے دس فیصد ہوتا ہے۔ جبکہ مرغی کے انڈے کا وزن مرغی کے جسمانی وزن کا صرف تین فیصد ہوتا

ہے۔انڈے دینے کی صلاحیت ہر سال کم ہوتی جاتی ہے۔بٹیرز یادہ تر انڈے دوپہر تین سے پانچ بجے کے درمیان دیتے ہیں۔

نسل کشی:

انڈوں سے بچے نکلوانے کیلئے ایک نر بٹیر کے ساتھ ایک سے تین مادہ بٹیر رکھنی ہوتی ہیں۔نر بٹیر کو مادہ کے ساتھ رکھنے کے چار دن بعد انڈوں کو بچے نکالنے کیلئے جمع کرنا چاہیئے۔بٹیر کے انڈے نازک ہوتے ہیں اسی لئے انھیں احتیاط سے اٹھانا چاہیئے۔انڈوں کو محفوظ رکھنے کیلئے ایک صاف جگہ پر 15.5 ڈگری سینٹی گریڈ اور 80 فیصد نمی میں رکھنا چاہیئے۔بٹیرا اپنے انڈوں کو نہیں سیتے (انڈوں سے بچے نکالنا)۔ انڈوں سے بچے نکالنے کیلئے یا تو انڈوں کو کڑک مرغی کے نیچے رکھا جاتا ہے یا پھر انڈوں سے بچے نکالنے والی مشین (اینکیوبیٹر) استعمال کرنی پڑتی ہے۔اٹھارہ دن تک جب انڈوں سے چوزے نکل آئیں تو انھیں بروڈنگ کی جگہ پر منتقل کیا جاتا ہے۔انڈے سے نکلے تازہ بچے کا وزن تقریباً چھ سے سات گرام ہوتا ہے۔بٹیر کے بچے بہت حساس طبیعت کے مالک ہوتے ہیں اور تقریباً دو ہفتوں میں موسم کی شدت وغیرہ برداشت کرنے کے قابل ہوتے ہیں۔

بروڈنگ:

بٹیروں کی پہلی چھ ہفتوں کی زندگی کے دورانیے کو بروڈنگ کہتے ہیں۔یہ نازک دور چوزے کو اچھی شروعات دینے کیلئے اہم ہے۔ انڈوں سے نکلنے کے بعد چوزے کے معیار کو بہتر تو نہیں بنایا جاسکتا لیکن چوزوں کا معیار غیر مناسب بروڈنگ کی وجہ سے خراب ضرور ہوسکتا ہے۔بروڈنگ کے مناسب انتظام سے مستقبل میں آنے والے صحت کے مسائل کو رد کیا جاسکتا ہے۔چوزوں کی آمد سے کئی دن پہلے بٹیر کی رہائش گاہ کے انتظامات مکمل ہونے چاہیئے۔

بٹیروں کی بروڈنگ کیلئے تیار پنجروں کا استعمال بھی کیا جاسکتا ہے جنہیں بیٹری بروڈر کہتے ہیں۔بٹیروں کی بروڈنگ مرغیوں کی طرح زمین پر بھی کی جاسکتی ہے لیکن اگر تین ہفتوں تک بیٹری بروڈنگ کی جائے تو زیادہ بہتر نتائج ملتے ہیں۔مصنوعی طور پر درجہ حرارت برقرار رکھنے کا کام بروڈر سے لیا جاتا ہے۔بروڈرز کو چوزے کی آمد سے پہلے کم ازکم چوبیس گھنٹوں تک چلنا چاہیئے،اور بچھالی کا درجہ حرارت تقریباً پچانوے ڈگری فارن ہائیٹ ہونا چاہیئے۔

مناسب بچھالی چوزوں کے فضلے سے رطوبت کو جذب کرتی ہے۔چوزوں کے فرش پر آرام سے بیٹھنے کے کام آتی ہے۔یہ گرمیوں میں ٹھنڈک اور سردیوں میں گرمی پہنچاتی ہے۔بٹیر کے چوزوں کیلئے بچھالی کی تہہ دوانچ کی ہونے چاہیئے۔بچھالی کو وقفے وقفے سے ہلاتے رہنا چاہیئے تاکہ نمی کی وجہ سے جم نہ جائے اور چوزوں کے فضلے کی وجہ سے بننے والی ایمونیا گیس کم ہوسکے۔لکڑی کا مشینی برادہ،چاول کا چھلکا،مونگ پھلی کے چھلکے،مشین سے باریک کترا ہوا بھوسہ وغیرہ بچھالی کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔بچھالی کیڑے مکوڑوں سے پاک ہونی چاہیئے۔

بٹیروں کی رہائش گاہ میں ہوا کی مناسب آمدورفت ضروری ہے تاکہ ایمونیا اور کاربنڈائی آکسائیڈ جیسی نقصاندہ گیس نکلتی جائیں اور نمی کا تناسب بھی درست رہے۔بروڈنگ کے دوران اگر چوزے ایک طرف جمگھٹا بنا کر کھڑے ہوں تو اس کا مطلب ہے کہ چوزوں کو ایک طرف سے ٹھنڈی ہوا کا جھونکا لگ رہا ہے۔بروڈر کے اردگرد حفاظتی دیوار یا باڑ لگائی جاتی ہے تاکہ جب ایک دن کے چوزے بروڈر کے نیچے رکھے جائیں تو چوزے موزوں حرارت کے ماحول میں رہیں اور ادھر اُدھر بھٹک نہ جائیں۔بٹیروں کیلئے یہ عارضی دیوار صرف آٹھ دن تک استعمال کی جاتی ہے۔یہ گتے،ہارڈ بورڈ،جالی،لکڑی یا اینٹوں سے بنائی جاسکتی ہے۔اس دیوار کے کسی بھی جگہ کونے نہیں بننے چاہئیں۔حفاظتی دیوار کی اونچائی سوا ایک فٹ ہونی چاہیئے۔بروڈنگ کے دوران دس بٹیر کے چوزوں کیلئے ایک مربع فٹ جگہ کافی ہوتی ہے۔بٹیروں کیلئے گول بروڈنگ جگہ کی چوڑائی سات سے آٹھ فٹ تک ہونی چاہیئے۔

پینے کا صاف پانی ہر وقت میسر ہونا چاہیئے ۔ پانی کے برتنوں کی صفائی کا خاص خیال رکھنا چاہیئے ۔ چوزے خوراک کھانے کے بعد پانی پیتے ہیں اسی لئے پانی کے برتن کو خوراک کے برتن کے ساتھ رکھنا چاہیئے ۔ موسمِ گرما میں پانی کے برتنوں کی تعداد خوراک کے برتنوں سے دو گنی ہونی چاہیئے ۔ برتن کی اونچائی چوزے کے کمر کی سطح کے برابر ہونی چاہیئے ۔ خوراک کے برتن کو دو تہائی بھرنا چاہیئے تاکہ خوراک ضائع نہ ہو۔

بٹیر کی نسل کا انتخاب:

دنیا بھر میں پچاس قسم کے بٹیر پائے جاتے ہیں اور تقریباً اٹھارہ اقسام کے بٹیر پالنا نہایت فائدہ مند ہیں ۔ ان میں سے جاپانی بٹیر، بوب وائٹ بٹیر (سفید بٹیر)، اور کیلیفورنیہ بٹیر زیادہ مشہور ہیں۔ بوب وائٹ بٹیر مشرقی - جنوبی امریکہ کا مقامی پرندہ ہے۔ کافی سالوں سے پاکستان اور بھارت میں جاپانی بٹیر کو زیادہ پالا جا رہا ہے۔ جاپانی بٹیر چھ ہفتوں میں بالغ ہو جاتا ہے۔ چھ ہفتوں کی عمر میں جاپانی بٹیر کا وزن تقریباً 100 سے 150 گرام تک ہوتا ہے۔ نر بٹیر کو چھ ہفتے کی عمر میں گوشت کیلئے ذبح کیا جا سکتا ہے۔

جگہ کا انتخاب:

بٹیر کو گھریلو اور تجارتی پیمانے پر پالنے کیلئے جگہ کا انتخاب سب سے اہم مرحلہ ہے۔ پرندوں کیلئے آرام دہ، روشن اور ہوادار ماحول کو برقرار رکھنا چاہیئے ۔ بروڈر عمارت تعمیر کی جائے تاکہ اسے سرد موسم میں بند کیا جا سکے اور گرم موسم میں مناسب ہوا کی آمد و رفت کیلئے کھولا جا سکے۔ فرش اور دیواروں کے نچلے تین فٹ میں کوئی دراڑ یا سوراخ نہیں ہونی چاہیئے تاکہ چوہے فارم کے اندر داخل نہ ہو سکیں۔ نسل کشی کیلئے بٹیروں کو تین طریقوں سے پالا جا سکتا ہے۔ ایک طریقہ یہ ہے کہ تمام بٹیروں کو زمین پر اکٹھے پالا جائے۔ دوسرا طریقہ یہ ہے کہ دس یا بیس بٹیروں کو ایک پنجرے میں اکٹھا پالا جائے اور تیسرا طریقہ یہ ہے کہ ہر پنجرے میں جوڑا یا ایک نر اور دو مادہ بٹیر رکھے جائیں۔ مختلف عمر کے بٹیروں کو الگ الگ رکھیں ۔ رہائش گاہ کو ہمیشہ صاف ستھرا اور خشک رکھیں۔ خوراک اور پانی کے برتنوں کو بھی صاف ستھرا رکھیں۔

زمین پر بٹیر پالنا:

فرش پر بٹیر پالنے کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ یہ نسبتاً سستا پڑتا ہے۔ جب پرندوں کو براہ راست فرش پر رکھا جاتا ہے تو انڈے جمع کرنا اکثر زیادہ مشکل ہوتا ہے۔ مزید برآں، پرندے انڈوں کو خود بھی کھا سکتے ہیں۔ اگر چوزوں سے انڈے نکالنا ہوں تو فرش پر پالے جانے والے بٹیروں کے انڈوں سے بچے نکلنے کی شرح کم ہوتی ہے۔ کم انڈے دینے والے بٹیر کو ڈھونڈنا اور جُھنڈ سے نکالنا بھی نسبتاً زیادہ مشکل ہوتا ہے۔ فرش پر بٹیر پالنے سے ان میں اندرونی اور بیرونی کرموں کا حملہ ہوتا ہے اور دیگر بیماریاں بھی زیادہ ہوتی ہیں۔ تاہم اگر زمین پر لکڑی ، پلاسٹک یا لوہے کی پٹیاں بنائی جائیں تو بہت سے مسائل حل ہو جائیں گے۔ ایسی پٹیاں تیار بھی ملتی ہیں۔ البتہ ایسا کرنے سے خرچہ بڑھ جائے گا۔ ایک فائدہ یہ بھی ہے کہ انڈوں پر بٹیروں کا فضلہ نہیں لگے گا۔

بٹیروں کیلئے تجویز کردہ جگہ کا حجم

	ایک سے دس دن	گیارہ دنوں سے چھ ہفتے	چھ سے چودہ ہفتے
فرشی جگہ	چار بٹیر فی مربع فٹ	تین بٹیر فی مربع فٹ	دو بٹیر فی مربع فٹ
خوراک کے برتن کیلئے جگہ	0.6انچ فی بٹیر	0.6انچ فی بٹیر	ایک انچ فی بٹیر
پانی کے برتن کیلئے جگہ	0.15انچ فی بٹیر	0.25انچ فی بٹیر	0.3انچ فی بٹیر

تار والے پنجروں میں بٹیر پالنا

بٹیروں کو پنجروں میں رکھنے کے کئی فوائد ہیں۔انڈوں کے معیار میں بہتری آتی ہے اور انڈے بہت صاف ہوتے ہیں کیونکہ انڈوں پر بٹیر کا فضلہ نہیں لگتا۔پنجروں کی بناوٹ ایسی ہوتی ہے کہ بٹیر جیسے ہی انڈہ دیتی ہے تو یہ انڈہ گھومتے ہوئے بٹیر سے دور ہو جاتا ہے۔اس کا مطلب یہ ہے کہ تار کے پنجروں کو خودکار انڈے جمع کرنے کے نظام میں تبدیل کیا جا سکتا ہے، جو انڈے کے معیار کو بہتر بناتا ہے کیونکہ انڈے جمع کرنے کا عمل تیز اور زیادہ باقاعدگی سے ہوتا ہے۔اس نظام کا ایک فائدہ یہ ہے کہ کم پیداواری صلاحیت والے بٹیروں کی شناخت کر کے انھیں الگ کیا جا سکتا ہے اور نسل کشی کیلئے اچھی پیداوار والی مادہ بٹیروں کو چُنا جا سکتا ہے۔اس رہائشی نظام میں خوراک اور پانی کے برتنوں کی صفائی کا خاص خیال رکھنا پڑتا ہے اور اس بات کا خیال رکھنا ہوتا ہے کہ ہر پنجرے میں خوراک اور پانی کے برتن موجود ہوں۔

پچاس بٹیروں کو اگر ایک پنجرے میں رکھنا ہو تو اُس کیلئے پنجرے کی لمبائی 120 سینٹی میٹر، چوڑائی 60 سینٹی میٹر اور اُونچائی 25 سینٹی میٹر تک ہونی چاہیئے۔پنجروں میں پالنا زیادہ فائدہ مند ہے کیونکہ پنجروں کی صفائی کرنا آسان ہوتی ہے۔بیماریاں اور دوسری مشکلات کا سامنا بہت کم کرنا پڑتا ہے۔پنجرے کو بنانے کیلئے جالی کا استعمال کیا جا سکتا ہے۔پلاسٹک کے پنجرے بٹیر پالنے کیلئے بہت مناسب ہوتے ہیں۔

درجہ حرارت:

چوزوں کو اپنی زندگی کے پہلے دس سے بارہ دنوں کے دوران اپنے جسم کے درجہ حرارت کو مناسب رکھنے کیلئے دشواری کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔بٹیرا اپنے پنجوں کے ذریعے کافی مقدار میں گرمائش کھو سکتے ہیں اسی لئے بچھالی کا درجہ حرارت 95 ڈگری فارین ہائیٹ پر برقرار رکھنا بہت ضروری ہے۔ٹھنڈ کی وجہ سے بٹیرا اکٹھے ہو کر جمگھٹا بنا لیتے ہیں، بٹیر کے پیٹ میں موجود زردی کی تھیلی قبل از وقت ختم ہو جاتی ہے اور یہ چوزے زیادہ بیمار ہوتے ہیں۔درجہ حرارت زمین سے چار یا پانچ فٹ کی اونچائی تک پانچ سے آٹھ ڈگری فارین ہائٹ مختلف ہو سکتا ہے۔اسی لئے بروڈر کے درجہ حرارت کی نگرانی چوزے کے قد کے اعتبار سے کرنا چاہیئے جو کہ زمین سے تقریباً دو انچ اوپر ہوتا ہے۔بٹیر کی اچھی پیداوار کیلئے درجہ حرارت پینسٹھ سے پچاسی ڈگری کے درمیان رکھا جاتا ہے۔پینسٹھ ڈگری سے کم درجہ حرارت پرندوں کی توانائی کی ضرورت میں اضافہ کرتا ہے جس سے بٹیر کی پیداواری صلاحیت خاص طور پر انڈے کی پیداوار میں کمی آئے گی۔

پانی:

بٹیر کی رہائش گاہ کا درجہ حرارت موافق ہو تو باقی پرندوں کی طرح بٹیر بھی انڈے سے نکلنے کے بعد دو تین دن تک بغیر خوراک کے زندہ رہتے ہیں لیکن اس دوران انہیں پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔اسی لئے ایسے وقت میں انھیں پانی مہیا کرنا چاہیئے۔بہتر یہی ہے کہ دس فیصد چوزوں کو ان کی چونچوں پر پانی رکھ کر پانی سے متعارف کرایا جائے۔یہ چوزے پھر دوسروں کو پانی کے برتن کی جگہ بتاتے ہیں۔نپل والے پانی کے برتن بہتر تصور کئے جاتے ہیں کیونکہ اس سے بچھالی گیلی نہیں ہوتی اور انھیں صاف کرنا بھی آسان ہوتا ہے۔ایک عمومی قاعدے کے طور پر، ہر نپل تقریباً پندرہ پرندوں کو پانی فراہم کرتا ہے۔پینے کیلئے صاف اور تازہ پانی مہیا کریں۔چھوٹے بٹیروں کیلئے پانی کے برتنوں میں ماربل یا کوئی پتھر رکھنے ہوتے ہیں تا کہ یہ بٹیر پانی میں ڈوب کر مر نہ جائیں۔

بٹیر کی خوراک:

بٹیروں کو بہترین افزائش اور صحت مند رکھنے کیلئے اچھی صاف ستھری اور متوازن خوراک دینا ضروری ہیں۔ایک بٹیر روزانہ تقریباً

بیس سے پچیس گرام خوراک کھاتا ہے۔خوراک میں بٹی کے چوزوں کوتقریباً ستائیس فیصد اور بالغ بٹیر کوتقریباً بائیس سے چوبیس فیصد لحمیات کی ضرورت ہوتی ہے۔ پہلے آٹھ ہفتوں کی عمر تک ایک بٹیر 590 سے 680 گرام خوراک کھاتا ہے اور آٹھ سے سولہ ہفتے کی عمر تک ایک بٹیر تقریباً 910 سے 1360 گرام خوراک کھاتا ہے۔ اگر خوراک کو بہت لمبے عرصے کیلئے نامناسب طریقے سے ذخیرہ کیا جائے تو اس خوراک کی غذائی قدر کم ہو جاتی ہے۔موسم گرما میں خوراک کو دو یا تین ہفتوں سے زیادہ ذخیرہ نہیں کرنا چاہیئے اور خوراک کو نمی سے بچانا چاہیئے۔ نمی کی وجہ سے خوراک میں پھپھوندی لگتی ہے۔ یہ پھپھوندی اور اس سے بننے والا زہر بٹیروں کیلئے بہت نقصاندہ ہے۔موسمِ سرما میں خوراک کو چار سے چھ ہفتوں تک محفوظ کیا جاسکتا ہے۔خوراک کی کھپت فارم،موسم اور فارمولیشن کے اعتبار سے مختلف ہوتی ہے۔

روشنی:

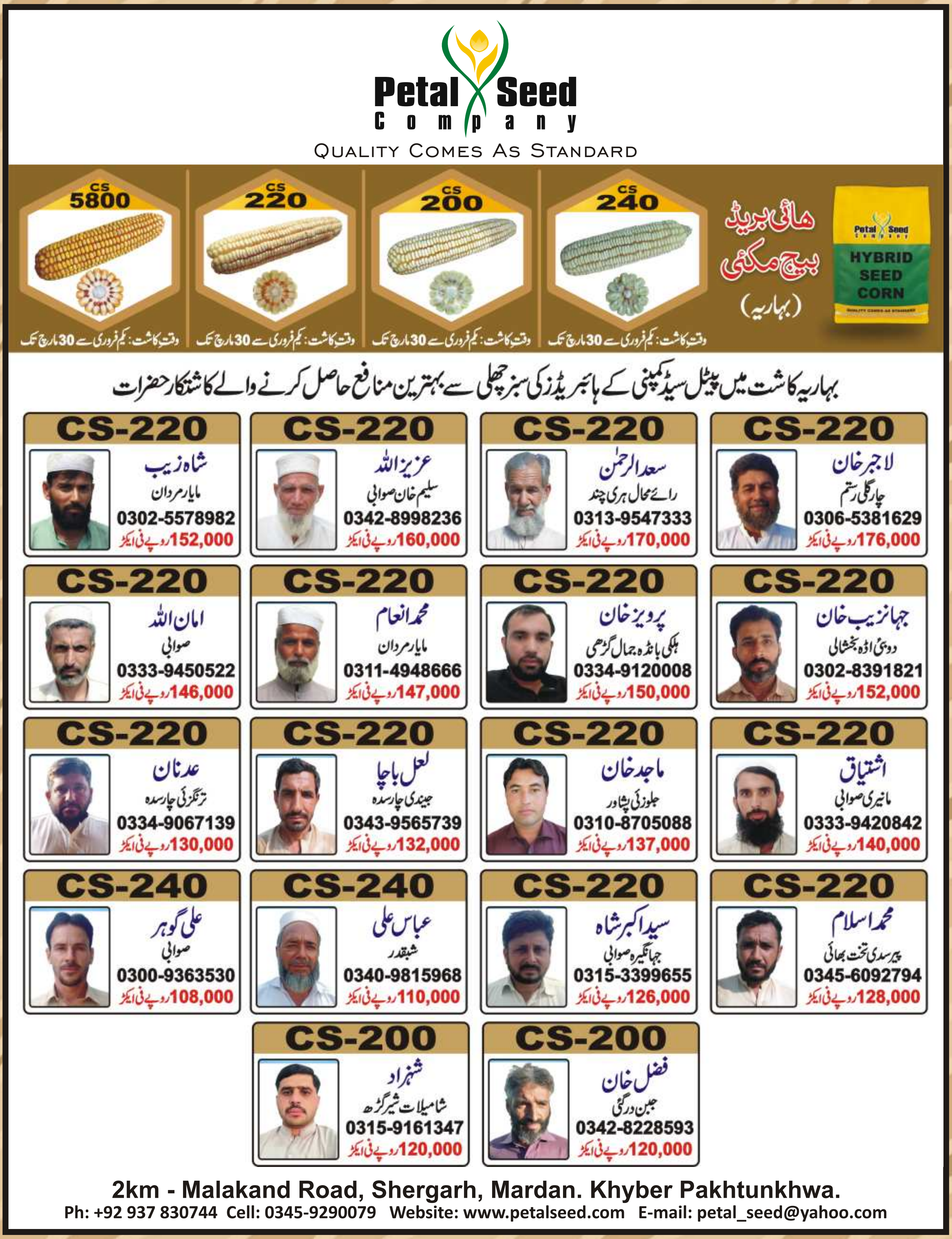
یکساں جنسی نشوونما اور ایک دوسرے کو چونچ مارنے کی عادت سے بچانے کیلئے چھوٹے اور نابالغ بٹیروں کو مدھم روشنی والے ماحول میں برقرار رکھا جاتا ہے۔ نابالغ بٹیر کو چوبیس گھنٹوں میں دس سے گیارہ گھنٹوں تک روشنی دینی چاہیئے۔ انیس ہفتوں کی عمر سے روزانہ روشنی کی مقدار میں فی ہفتہ ایک گھنٹہ اضافہ کیا جاتا ہے۔ پچیس ہفتوں اور اس سے بڑی عمر کے بٹیروں کو سترہ گھنٹے روشنی دینی ہوتی ہے۔ روشنی کا اضافی وقت قدرتی دن کی روشنی کے آغاز اور اختتام پر یکساں طور پر تقسیم کیا جاتا ہے۔ روزانہ کی بنیاد پر مصنوعی روشنی لگانے اور بند کرنے کیلئے خودکار ٹائمر استعمال کرنا چاہیئے۔ بٹیروں کی رہائش گاہ کی اندرونی دیواریں سفید یا ہلکے رنگ کی ہونی چاہئیں تاکہ فراہم کی گئی روشنی کی عکاسی ہو اور رہائش گاہ کی کسی جگہ پر اندھیرا نہ ہو۔ روشنی کا دورانیہ اگر کم ہو تو بٹیر انڈے کم دیں گے۔ دھوپ بٹیروں کی رہائش گاہ کیلئے بہت مفید ہے کیونکہ اس سے جراثیم ہلاک ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ چوزوں کے فضلے سے جو نمی پیدا ہوتی ہے وہ خشک ہو جاتی ہے۔ دھوپ چوزوں کو حیاتین اے فراہم کرتی ہے۔ مادہ بٹیروں سے مطلوبہ انڈوں کی پیداوار کیلئے مناسب روشنی کا ہونا ضروری ہے۔ بلب اور ہیٹر کے ذریعے سے مصنوعی روشنی دی جاتی ہے۔ اس مقصد کیلئے 40 سے 100 واٹ کا بلب استعمال ہوتا ہے۔

بٹیروں کی چونچ کو تراشنا:

چونچ تراشنے سے بٹیروں میں ایک دوسرے کو چونچ مارنے کی عادت نہیں بنتی اور بٹیر خوراک بہتر طریقے سے کھا سکتے ہیں۔ بٹیر کے نتھنوں سے چونچ کی نوک تک کی لمبائی کا ایک چوتھائی حصہ چونچ کی نوک سے تراشا جاتا ہے۔ بٹیر کی چونچ تراشنے کیلئے ناخن کاٹ، قینچی یا برقی چونچ تراشنے والی مشین استعمال کی جاتی ہے۔ عام طور پر جب بٹیر ایک دن کی عمر کے اور چھ ہفتوں کی عمر کے ہوتے ہیں تب ان کی چونچ تراشی جاتی ہے۔ تجویز کردہ طریقہ یہ ہے کہ برقی چونچ تراشنے والی مشین استعمال کی جائے۔ چونچ تراشنے والی مشین دو طرح کی ہوتی ہیں۔ ایک مشین میں خودکار بلیڈ سے چونچ تراشی جاتی ہے۔ دوسری مشین میں چونچ کو تیز گرم بلیڈ کے ساتھ لگا کر جلایا جاتا ہے۔ ایک دن کی عمر کے بٹیروں میں چونچ کو جلانے والے طریقے سے تراشنے کو ترجیح دی جاتی ہے۔

عام بیماریاں:

بٹیر پالنے کا ایک فائدہ یہ ہے کہ ان میں بیماریاں کم ہوتی ہیں۔ پھر بھی بیماری اور کمزوری سے بچانے اور منافع کمانے کیلئے ان کی مناسب دیکھ بھال کرنی ضروری ہے۔ بٹیر موسم کی تبدیلی اور اچانک درجہ حرارت کی تبدیلی کو برداشت نہیں کر سکتے۔ مرغیوں میں ہونے والی عام بیماریاں بٹیروں کو بھی متاثر کرتی ہیں جیسا کہ رانی کھیت، انفلوئنزا، السریٹیو اینٹیر ائیٹس، ناف کی سوزش، ایسپر جیلوسس، پولورم، نزلہ زکام، خونی پیچش، اندرونی اور بیرونی کرم وغیرہ۔


Petal Seed Company
QUALITY COMES AS STANDARD
ہائی بریڈ
بیج مکئی
(بہاریہ)
HYBRID SEED CORN
CS 240
وقتِ کاشت: یکم فروری سے 30 مارچ تک
CS 200
وقتِ کاشت: یکم فروری سے 30 مارچ تک
CS 220
وقتِ کاشت: یکم فروری سے 30 مارچ تک
CS 5800
وقتِ کاشت: یکم فروری سے 30 مارچ تک
بہاریہ کاشت میں پیٹل سیڈ کمپنی کے ہائبریڈز کی سبز چھلی سے بہترین منافع حاصل کرنے والے کاشتکار حضرات
CS-220
لاجبر خان
چارگلی رستم
0306-5381629
176,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
سعد الرحمٰن
رائے محال ہری چند
0313-9547333
170,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
عزیز اللہ
سلیم خان صوابی
0342-8998236
160,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
شاہ زیب
مایار مردان
0302-5578982
152,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
جہانزیب خان
دوبئ اڈہ بخشالی
0302-8391821
152,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
پرویز خان
ہلکی بانڈہ جمال گڑھی
0334-9120008
150,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
محمد انعام
مایار مردان
0311-4948666
147,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
امان اللہ
صوابی
0333-9450522
146,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
اشتیاق
مانیری صوابی
0333-9420842
140,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
ماجد خان
جلوزئی پشاور
0310-8705088
137,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
لعل باچا
جینڈی چارسدہ
0343-9565739
132,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
عدنان
ترنگزئی چارسدہ
0334-9067139
130,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
محمد اسلام
پیرسدی تخت بھائی
0345-6092794
128,000 روپے فی ایکڑ
CS-220
سید اکبر شاہ
جہانگیرہ صوابی
0315-3399655
126,000 روپے فی ایکڑ
CS-240
عباس علی
شبقدر
0340-9815968
110,000 روپے فی ایکڑ
CS-240
علی گوہر
صوابی
0300-9363530
108,000 روپے فی ایکڑ
CS-200
فضل خان
جبن درگئی
0342-8228593
120,000 روپے فی ایکڑ
CS-200
شہزاد
شاملات شیرگڑھ
0315-9161347
120,000 روپے فی ایکڑ
2km - Malakand Road, Shergarh, Mardan. Khyber Pakhtunkhwa.
Ph: +92 937 830744 Cell: 0345-9290079 Website: www.petalseed.com E-mail: petal_seed@yahoo.com

مکئی کی بہاریہ کاشت سے بہترین پیداوار حاصل کرنے کی ٹیکنالوجی

مکئی غذائی اجناس میں گندم اور چاول کے بعد ایک اہم فصل ہے۔تھوڑے عرصے کی فصل ہونے اور سال میں دو مرتبہ اُگائے جانے کی وجہ سے یہ فصل نہ صرف منافع بخش ہے بلکہ اسے فصلوں کے ادل بدل میں با آسانی کاشت کیا جا سکتا ہے۔مکئی انسانی غذا کے علاوہ مویشیوں اور مرغیوں کی خوراک کے طور پر بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

مکئی کی پیداوار میں ہائبرڈ بیج کے استعمال سے خاطر خواہ اضافہ ہوا ہے۔ ہمارے ہاں ترقی پسند کاشتکار ہائبرڈ اقسام کی کاشت سے 100 من فی ایکڑ سے زائد پیداوار حاصل کر رہے ہیں اس اضافے کی بنیادی وجہ ہائبرڈ بیج کے علاوہ بہتر پیداواری ٹیکنالوجی کا استعمال ہے۔

درج ذیل پیداواری ٹیکنالوجی کے استعمال سے کاشتکار بہاریہ مکئی کے کاشت سے بہترین پیداوار حاصل کر سکتے ہیں۔

زمین کا انتخاب

کلراٹی،سیم زدہ اور ریتلی زمین کے علاوہ مکئی کی فصل ہر قسم کی زمین پر کاشت کر سکتے ہیں

کھادوں کا استعمال فی ایکڑ کے حساب سے

اوقات	نامیاتی کھادیں گوبر	فاسفورس کھادیں	نائٹروجنی کھادیں	پوٹاش کی کھادیں	فلڈ-1
زمین کی تیاری	10 سے 12 ٹن فی ایکڑ	1 DAP یا 1.5NP		1 SOP	
جب فصل 1 فٹ کی ہو		½ DAP یا 1NP	1 یوریا		3 لیٹر فلڈ-1
جب فصل 2 فٹ کی ہو			1 یوریا		3 لیٹر فلڈ-1
جب فصل سٹہ پر آجائے			1 یوریا		

بیج کا انتخاب اور بیج کو دوائی لگانا

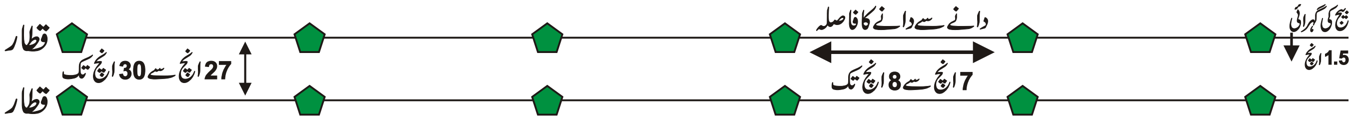
بیج کا انتخاب	بیج کو دوائی لگانا
♦ ہمیشہ سے آزمودہ اور تصدیق شدہ بیج کا انتخاب کریں۔	♦ شوٹ فلائی سے بچاؤ کی دوائی ضرور بیج کو لگائیں۔ ♦ دوائی کمپنی کے ہدایات کے مطابق استعمال کریں۔

ہمیشہ سے آزمودہ اور تصدیق شدہ بیج کا انتخاب کریں جس کی فہرست نیچے دی گئی ہے۔

♦ زرد CS-5800	♦ سفید CS-220	♦ سفید CS-240	♦ سفید CS-200

کاشت کا طریقہ کار

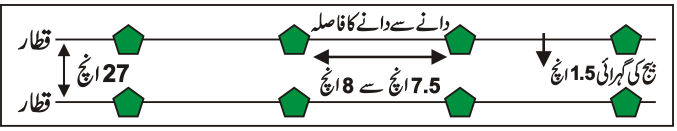
کھیلیوں پر کاشت	ہموار زمین پر بذریعہ ہاتھ کاشت کرنا
♦ کھیلیوں میں پانی لگا کر جہاں نمی پہنچے وہاں چوپے لگانا۔ ♦ کھیلیوں پر سورج کی طرف کاشت کرنا۔	♦ ہموار زمین پر تر وتر پر چوپے لگا کر کاشت کرنا
♦ کھیلی سے کھیلی یا قطار سے قطار کا فاصلہ 27 انچ سے 30 انچ تک رکھیں۔ ♦ یکساں اگاؤ کے لیے موسم کو مدِنظر رکھتے ہوئے 5 سے 6 دِن کاشت کے بعد پانی لگانا۔	♦ پودے سے پودے کا فاصلہ 7 انچ سے 8 انچ تک رکھیں۔ ♦ بیج کی گہرائی 1.5 انچ تک رکھنا۔

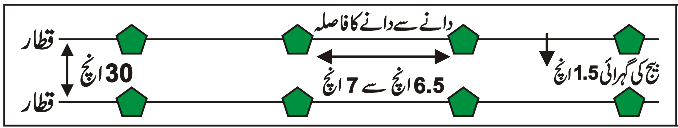


بذریعہ مشین کاشت کرنا

◆ ہموار زمین پر قطاروں میں تروتر پر پلانٹر سے کاشت کرنا۔ ◆ کاشت کرنے سے پہلے پلانٹر میں دانے کے سائز کے مطابق گراری لگائے۔
◆ یکساں اُگاؤ کے لیے موسم کو مدِنظر رکھتے ہوئے 5 سے 6 دِن کاشت کے بعد پانی لگانا۔

مشین میں 10 نوزل ہو تو 2 قطاروں کا فاصلہ 30 انچ سے کم نہیں رکھنا چاہیئے۔	مشین میں 9 نوزل ہو تو 2 قطاروں کا فاصلہ 27 انچ سے کم نہیں رکھنا چاہیئے۔





جڑی بوٹیوں کا تدارک	◆ سپرے کے ذریعے: جڑی بوٹیوں کی تلفی جڑی مار ادویات کے صحیح استعمال سے کیا جا سکتا ہے۔ ◆ گوڈی: جڑی بوٹیوں کی تلفی گوڈی سے بھی کی جا سکتی ہے۔
اُگاؤ	◆ یکساں اُگاؤ کے لیے موسم کو مدِنظر رکھتے ہوئے اُگاؤ شروع ہوتے ہی پانی لگائیں۔ ◆ اُگاؤ پورا ہوتے ہی شوٹ فلائی کے کنٹرول کے لیے آزمودہ ادویات کا سپرے کریں۔
آبپاشی	◆ موسم کو مدِنظر رکھتے ہوئے آبپاشی کا درمیانی وقفہ 5 سے 10 دِن تک رکھیں۔ ◆ سٹہ نکلنے کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دیں۔
دانہ بننے سے برداشت تک	◆ پانی کی کمی نہ آنے دیں۔ ◆ جب چھلیوں کے پردے تین چوتھائی خشک ہو جائے تو پانی بند کر دیں۔ ◆ دانوں کے نوک پر کالی تہہ بن جائے تو فصل برداشت کے لیے تیار ہو جاتی ہے چھلیوں کو اچھی طرح خشک کر کے دانے نکالیں۔

ضرر رساں کیڑے اور سفارش کردہ ادویات

کیڑے	سنڈیاں	شوٹ فلائی	بورر	جیسڈ	کالا تیلا	کٹورم	جوئیں
علاج	ایما مکٹین، کراٹے لارسبین، کوراجن	بائی فینتھرین، کونفیڈار امیڈا کلوپریڈ	فیوراڈان، کوراجن ایڈوانٹیج	موسپلان، پولو اسیٹامیپرڈ	ایکٹارا، کونفیڈار امیڈا کلوپریڈ	سائپر میتھرین لارسبین	اوبیرون پیراڈابین

بہاریہ مکئی کے اہم مسائل اور حل

نمبر شمار	اہم مسائل	حل
1	یکساں اُگاؤ	◆ یکساں اُگاؤ کے لیے موسم کو مدِنظر رکھتے ہوئے اُگاؤ شروع ہوتے ہی پانی لگائیں۔
2	کاشت کے دوران فاصلوں کا خاص خیال رکھنا	◆ اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے قطار سے قطار یا کھیلی سے کھیلی کا فاصلہ اور پودے سے پودے کا فاصلہ اوپر دیئے گئے نقشے کے مطابق رکھیں۔
3	شوٹ فلائی سے کنٹرول	◆ بیج کو کاشت سے پہلے دوائیں لگائیں اور اُگاؤ پورا ہوتے ہی شوٹ فلائی کنٹرول کا آزمودہ سپرے کریں۔
4	جیسڈ / مائٹس	◆ جیسڈ اور مائٹس کو بروقت کنٹرول کرنے کا سپرے کریں۔
5	سٹہ نکلنے کے دوران	◆ سٹہ نکلنے کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دیں اور زمین کو تروتر رکھیں۔