سورج مکھی کی کاشت

*غلام قادر، ** محمد اشفاق واحد، ہارون زمان خان، فرخ سلیم ......*شعبہ ایگرانومی، پیر مہر علی شاہ بارانی زرعی یونیورسٹی راولپنڈی، **شعبہ ایگرانومی، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

خوردنی تیل انسانی خوراک کا اہم حصہ ہے۔ پاکستان میں ایک فرد 12 تا13 لٹر سالانہ خوردنی تیل استعمال کرتا ہے۔ اس وقت ہم کل ضرورت کا صرف 34 فیصد تیل خود پیدا کرتے ہیں۔ جبکہ 66 فیصد ہمیں درآمد کرنا پڑتا ہے۔ جس پر سالانہ 216.4 ارب روپے صرف ہوتے ہیں۔ آبادی میں مسلسل اضافہ کی وجہ سے خوردنی تیل ضرورت ہر سال بتدریج اضافہ ہو رہا ہے۔ سورج مکھی کی فصل غیر روایتی تیل دار اجناس میں انتہائی اہمیت کی حامل ہے۔ سورج مکھی کی فصل خوردنی تیل کی ملکی پیداوار بڑھانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ اس کے بیج میں 40 فیصد سے زیادہ خوردنی تیل ہوتا ہے۔ اس سے حاصل ہونے والا تیل انسانی صحت بالخصوص امراج قلب سے بچاؤ کے لئے نہایت مفید ہے۔ مزید براں اس کے تیل میں حیاتین اے، بی اور کے پائے جاتے ہیں۔ یہ فصل تقریباً 110 تا120 دنوں میں پک کر تیار ہو جاتی ہے۔ یہ فصل سال میں با آسانی دو دفعہ کاشت کی جاسکتی ہے۔ جس سے کسان اپنی آمدنی میں خاطر خواہ اضافہ کر سکتے ہیں۔ سورج مکھی کی بہاریہ فصل خزاں میں کاشت کردہ فصل سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ اس لئے سورج مکھی کی بہاریہ فصل کی طرف بہت زیادہ توجہ دینے کی ضرورت ہے۔ پچھلے پانچ سالوں میں پنجاب میں سورج مکھی کے زیر کاشت رقبہ پیداوار اور فی ایکڑ پیداوار درج ذیل گوشوارے میں دی گئی ہے۔

نمبر شمار	سال	رقبہ ہزار ایکڑ	پیداوار ہزار ٹن	اوسط پیداوار من فی ایکڑ
1	2009-10	84.29	65.05	20.68
2	2010-11	80.40	61.25	20.41
3	2011-12	114.25	94.05	22.05
4	2012-13	127.75	92.24	19.34
5	2013-14	67.30	51.70	20.58

فصلوں کی کاشت کی ترتیب

پنجاب میں جس طرح کپاس، دھان، گندم اور گنا کی فصلیں کامیابی سے کاشت کی جا رہی ہیں۔ اسی طرح سورج مکھی کی فصل بھی کامیابی سے کاشت ہوسکتی ہے۔ مزید برآں کاشتکار حضرات اگر ربیع (خصوصاً گندم) یا خریف کی فصلیں کی وجہ سے وقت پر کاشت نہ کرسکیں تو ایسی صورت میں سورج مکھی کاشت کر کے بھی خاطر خواہ آمدنی حاصل کر سکتے ہیں۔ سورج مکھی کو فصلوں کی ادل بدل میں پنجاب کے تمام علاقوں میں بڑی آسانی سے بڑی فصلوں کے رقبہ اور پیداوار میں کمی کے بغیر شامل کیا جاسکتا ہے۔ مثلاً

۱۔ کپاس، سورج مکھی، بہاریہ کپاس
۲۔ دھان سورج مکھی (بہاریہ)، دھان
۳۔ آلو۔ سورج مکھی (بہاریہ) چارے
۴۔ کماد، سورج مکھی (بہاریہ) گندم مکئی
۵۔ سورج مکھی (بہاریہ) چارے گندم
۶۔ گندم سورج مکھی (بہاریہ) گندم
۷۔ سورج مکھی (خزاں) گندم، مونگ پھلی

رقبہ اور پیداوار میں کمی کے اسباب

☆ گندم کے رقبہ میں اضافہ

☆ پچھلے سال سورج مکھی کی مناسب قیمت نہ ملنا

☆ موسمی حالات کی وجہ سے بیج کا کم اگاؤ ہونا اور دانہ نہ بننا

زمین کا انتخاب اور تیاری

میرا اور بھاری میرا زمین سورج مکھی کاشت کے لئے موزوں ہے۔ سیم زدہ اور بہت ریتلی زمین اس کے لئے موزوں نہیں ہے۔ زمین کی تیاری کے لئے راجہ ہل یا ڈسک ہل پوری گہرائی تک چلائیں تاکہ پودوں کی جڑیں گہرائی تک جاسکیں۔ دھان والے کھیتوں میں یہ اور بھی ضروری ہے کیونکہ ایسی زمینوں میں سخت تہہ پائی جاتی ہے۔ وریال زمینوں کو تیار کرنے کے لئے 2 تا3 مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دیں۔ جبکہ فصلات کی کٹائی کے بعد والی زمینوں میں 3 تا4 مرتبہ ہل چلا کر سہاگہ دیں تا کہ زمین نرم ہو جائے۔ ناہموار زمینوں کو لیزر لینڈ لیولر کے ذریعے ہموار کر کے فصل کاشت کریں۔

اقسام کا انتخاب اور تیاری

کھیت میں پودوں کی تعداد کا پورا ہونا بہتر پیداوار کے حصول میں کلیدی حیثیت رکھتا ہے۔ مجموعی طور پر ایکڑ میں 22000 تا23000 پودے ہونے چاہئیں۔ اس لئے پودوں کی مطلوبہ پوری کرنے کے لئے 2 تا5-2 کلوگرام بیج فی ایکڑ ڈالنے کی سفارش کی جاتی ہے۔ کاشتکار حضرات مختلف پرائیویٹ کمپنیوں کی دوغلی اقسام کے بیج جو کہ مارکیٹ میں دستیاب ہیں کاشت کے لئے استعمال کریں۔ بیج کی اقسام میں ہائی سن۔33، ہائی سن۔39، اگورا۔4، این کے۔278، ڈی ایف ایچ۔331 اور 64A93 اچھی پیداوار کے ضامن ہیں۔

طریقہ کاشت

سورج مکھی کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے کے لئے صحیح وقت پر اس کی کاشت انتہائی ضروری ہے۔ تاہم کاشت کرنے کی صورت میں نہ صرف اس کی پیداوار میں کمی آجاتی ہے بلکہ اس سے تیل بھی کم حاصل ہوتا ہے بارانی علاقوں میں اس کی کاشت کا زیادہ تر انحصار بارشوں کے پھیلاؤ پر ہوتا ہے۔ سورج مکھی کی سال میں دو دفعہ کاشت کی جاسکتی ہے۔ ایک موسم بہار میں اور ایک موسم خزاں میں۔

مختلف علاقوں میں سورج مکھی کا وقت کاشت درج ذیل ہے۔

اضلاع	وقت کاشت	
	موسم بہار	موسم خزاں
رحیم یار خان، بہاولپور، بہاولنگر، ملتان، خانیوال، وہاڑی، لودھراں، راج پور، لیہ، ڈیرہ غازی خان، بھکر اور مظفر گڑھ	10 جنوری تا10 فروری	25 جولائی تا10 اگست
میانوالی ، سرگودھا، خوشاب، جھنگ ، فیصل آباد، ساہیوال اور اوکاڑہ	25 جنوری یا15 فروری	25 جولائی تا10 اگست
سیالکوٹ، گوجرانوالہ، لاہور، شیخوپورہ، ننکانہ صاحب، قصور، منڈی بہاؤالدین، نارووال، اٹک، راولپنڈی، گجرات اور چکوال	25 جنوری تا آخر فروری	یکم جولائی تا10 اگست

سورج مکھی سے اچھی پیداوار لینے کے لئے فصل کا قطاروں میں کاشت کرنا بے حد ضروری ہے درمیانی فاصلہ سوا دو تا اڑھائی فٹ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ آبپاش علاقوں میں 9 انچ اور بارانی علاقوں میں 12 انچ رکھیں۔ سورج مکھی کی کاشت بذریعہ ڈرل، پوریا کیرا جیسے طریقہ ہائے کار ہے لیکن ان کے لئے زمین کا تروتاز حالت میں ہونا بنیادی شرط ہے۔ سورج مکھی کے لئے سب سے بہتر طریقہ ڈبلنگ (چوپا) ہے۔ اس طریقہ کاشت میں پہلے اڑھائی فٹ کے فاصلے پر بنالی جاتی ہیں۔ پھر پانی دے کر 8 یا 9 انچ کے فاصلے پر سوراخ کر کے دو دو بیج ڈالے جائیں۔ خیال رہے کہ بیج پانی میں نہ ڈوبے۔ کھیتوں پر لگائی ہوئی فصل کو بہتر اگاؤ کے لئے جلد چھدرائی کریں۔ اگاؤ مکمل ہونے کے بعد جب پودے چار پانچ پتے نکال لیں تو فصل کی چھدرائی کر دیں۔

استعمال

سورج مکھی کی پیداوار بڑھانے کے لئے کھادوں کا متناسب استعمال کلیدی حیثیت کا حامل ہے۔ تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ سورج مکھی کی فصل جس کے بیج کی پیداوار 20 من فی ایکڑ ہو وہ زمین سے نائٹروجن 12 کلوگرام فاسفورس، 29 کلوگرام پوٹاش جبکہ 3.8 کلوگرام سلفر زمین سے حاصل کرے گا۔ اس لئے ضروری ہے کہ بوائی سے قبل زمین کا تجزیہ کروالیا جائے تاکہ اس میں عناصر کا درست پتہ چل سکے۔ کیمیائی کھادوں کا استعمال زمین زرخیزی کو مدنظر رکھ کر کیا جائے۔ 15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد فی ایکڑ بوائی سے کم از کم ایک ماہ پہلے کھیت میں ڈالیں ورنہ بھونڈی کے حملے سبب بنتی ہے۔ عام طور پر سورج مکھی کی فصل کو درمیانی زرخیزی والی زمین کے لیے 12 کلوگرام نائٹروجن، 23 کلوگرام فاسفورس اور 23 کلوگرام پوٹاش کی فی ایکڑ ضرورت ہے۔ بوائی کے وقت دو بوری نائٹروفاس + ایک بوری پوٹاش سلفیٹ یا پونے دو بوری ٹی ایس پی + دو بوری یوریا + ایک بوری امونیم نائٹریٹ دوسرے پانی کے ساتھ آدھی بوری امونیم نائٹریٹ، یوریا یا ایک بوری امونیم نائٹری جبکہ پھولوں کی ڈوڈیاں بنتے وقت ایک بوری یوریا فی ایکڑ استعمال کریں۔ فاسفورس اور پوٹاش والی ساری کھادیں بوائی کے وقت کھیت کو دیں جبکہ نائٹروجن والی کھادوں تین اقساط میں استعمال کریں۔ پہلی قسط بوائی وقت دوسری چھدرائی کے بعد جبکہ تیسری قسط فصل کو پھول آنے پر ڈالیں۔

گوڈی اور مٹی چڑھانا

فصل کو گوڈی کرنے سے جہاں جڑی بوٹیاں تلف ہو جاتی ہیں وہاں اس کا اضافی فائدہ یہ ہوتا ہے کہ زمین نرم ہو جاتی ہے اور اس کی پانی جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ جاتی ہے۔ پہلا پانی لگانے سے پہلے کم از کم ایک مرتبہ گوڈی ضرور کریں۔ جب پودے ایک فٹ کے ہو جائیں تو ان کی جڑوں کے گرد مٹی چڑھا دیں۔ مٹی چڑھانے کا عمل بعد از دوپہر کرنا چاہیے۔ مٹی چڑھانے سے پودوں کے تنوں کو مضبوطی ملتی ہے اور وہ مقابلتاً کم گرتے ہیں جس سے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہو جاتا ہے۔

آبپاشی

فصل کے لئے آبپاشی کا دراومدار موسمی حالات پر ہوتا ہے۔ اگر موسم گرم اور خشک ہو تو پودوں کو پانی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ اس کے برعکس اگر بارش ہو جائے یا موسم سرد اور مرطوب ہو تو پودوں کو پانی کی ضرورت کم ہوتی ہے۔ سورج مکھی کی فصل اگرچہ کسی حد تک خشک یا سوکا برداشت کرنے کی اہلیت رکھتی ہے تاہم بہتر پیداوار کا حصول پودوں کو ان کا مطلوب پانی نہ ملنے ہی سے ہو سکتا ہے۔ سورج مکھی کی فصل کو اس کی کل ضرورت کا 20 سے 25 فیصد پانی اگنے سے لے کر ایک ماہ تک چاہیے ہوتا ہے۔ ستار بننے سے بیج کی بڑھوتری تک فصل کو ہلکا ہلکا پانی ضرور لگاتے رہنا چاہیے۔ اس دورانیہ میں اگر فصل کو سوکا لگ جائے تو بیج کی پیداوار میں 40 فیصد سے زیادہ کمی آجاتی ہے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ایک طرف تو زرگی کا عمل متاثر ہوتا ہے۔ پھول کے مرکز میں بیج نہیں بنتے اور جو بنتے ہیں ان کی جسامت بہت چھوٹی ہوتی ہے اور وہ اندر سے خالی رہ جاتے ہیں۔ عمومی طور پر بہاریہ فصل کے لئے 4 تا 5 دفعہ آبپاشی کریں۔ جس میں پہلا پانی فصل اگنے کے 15 سے 20 دن کے بعد، دوسرا پانی پہلے پانی کے 15 سے 20 دن کے بعد، تیسرا پانی پھول آنے پر، چوتھا پانی دانہ بنتے وقت، پانچواں پانی اگر ضرورت ہو تو دانہ کی بڑھوتری کے دوران لگائیں۔ اگر بارش ہو جائے تو بارش کی مقدار کو سامنے رکھتے ہوئے فصل کو پانی لگائیں۔ زیادہ تر بارش ہونے کی صورت میں فالتو پانی کھیت سے نکال دیں۔

جڑی بوٹیوں کی تلفی

جڑی بوٹیوں کو تلف کرنا زیادہ پیداوار کے لئے بہت ضروری ہے فصل کاشت کرنے کے بعد پہلے آٹھ ہفتے تک جڑی بوٹیوں کو تلف کرنا بہت اہم ہے۔ چنانچہ اس عرصہ میں ان کی تلفی ضروری ہے۔ بہتر ہے کہ فصل میں گوڈی کر کے جڑی بوٹیاں تلف کی جائیں۔ اگر گوڈی کے ذریعے ان کی تلفی ناممکن ہو تو پھر جڑی بوٹی مار زہروں کا استعمال کریں۔

سورج مکھی کے ضرررساں کیڑے اور ان کا انسداد

سورج مکھی کی فصل کو نقصان پہنچانے والے کیڑوں میں سبز تیلا، سفید مکھی، سُست تیلا، چور کیڑا، لشکری سنڈی، امریکن سنڈی اور میلی بگ شامل ہیں۔

طریقہ انسداد

مشاہدہ میں بات آئی ہے کہ سورج مکھی کی فصل پر بہت سے ضرررساں کیڑوں پر دوست یا شکاری کیڑے موجود ہیں جن میں کیڑا خور لیڈی برڈ بیٹل، کرائی سوپا، پائیریٹ بگ، سرفڈ فلائی، مکرے۔۔۔ فلائی اور اسپیسین بگ وغیرہ شامل ہیں جو رس چوسنے والے کیڑوں کو کھاتے ہیں اور فصل کو ان کے نقصان سے بچاتے ہیں۔ امریکن سنڈی کے نر پر دانوں کو جنسی پھندے لگا کر تلف کریں۔ اس لئے ضروری ہے کہ ضرررساں کیڑوں کے خلاف سپرے کا فیصلہ کھیت میں موجود دوست کیڑوں کی تعداد کو مدنظر رکھتے ہوئے اور پیسٹ سکاؤٹنگ کے بعد کریں۔ مزید برآں زرپاشی کے وقت زہروں کے سپرے سے اجتناب کریں۔

سورج مکھی کی بیماریاں اور ان کا انسداد

۱۔ جڑ اور تنے کی سڑن

یہ بیماری ایک پھپھوندے سے لگتی ہے۔ یہ تنے کے نچلے حصہ پر حملہ آور ہوتی ہے۔ تنے کا اندرونی و بیرونی حصہ کوئلے کی طرح کالا نظر آنے لگتا ہے۔ متاثرہ حصے پر کالے رنگ کے دھبے نظر آتے ہیں۔ یہ دھبے تنے کے اندر گودا پر بھی دیکھے جاسکتے ہیں اور جڑ کے سوکھنے سے پودا مرجھا جاتا ہے۔ یہ مرض عموماً پھول آنے سے پہلے اور پھول آنے پر ظاہر ہوتی ہے۔ اس مرض سے بیج کم بنتا ہے۔ پودے کا قد چھوٹا رہ جاتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں پورا پودا سوکھ جاتا ہے۔ بیج کو بوائی سے پہلے پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔ فصل کو خشک سالی نہ آنے دیں۔ فصلوں کو مناسب ادل بدل اپنائیں۔

۲۔ پھول کی سڑن

یہ بیماری ایک پھپھوند سے لگتی ہے۔ پھول کے پچھلے حصے پر خاکی رنگ کے نمدار دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔ جو آہستہ آہستہ اپنے سائز میں بڑھتے جاتے ہیں۔ جلد ہی یہ دھبے ہلکے سے گہرے کالے رنگ کی روئی سے ڈھک جاتے ہیں۔ شدید حملے کی صورت میں پودے کا پورا پھول گل کر پودے سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔ یہ مرض زیادہ اس وقت پھیلتا ہے جب فصل پکنے کے قریب ہو اس مرض سے بیج سکڑ جاتے ہیں۔ یہ مرض زیادہ تر پرندوں کی وجہ سے زخم آنے پر اور کیڑوں کے حملے سے پھیلتا ہے۔

اس مرض سے بچاؤ کے لئے پرندوں اور کیڑوں کی روک تھام کرنی چاہیے۔ بیج کو بوائی سے پہلے پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔

۳۔ پتوں کا جلساؤ

یہ بیماری ایک پھپھوند سے لگتی ہے۔ پتوں پت چھوٹے گہرے خاکی اور سیاہ رنگ کے دھبے سب سے پہلے نچلے پتوں پر ظاہر ہوتے ہین۔ان دھبوں کی شکل گول ہوتی ہے اوران کے اردگرد کا حصہ خشک ہو جاتا ہے۔شدید حملے کی صورت میں پتے گر جاتے ہیں۔ یہ حملہ نمدار موسم میں خزاں کی فصل پر زیادہ ہوسکتا ہے۔زیادہ حملہ کی صورت میں عمل زیرگی رک جاتا ہے۔جس کی وجہ سے پیداوار متاثر ہوتی ہے۔انسداد کے لئے بیج کو بوائی سے پہلے پھپھوندکش زہر لگا کر کاشت کریں۔

۴۔ بیج کو والی لگنا

بیج کو والی لگ جاتی ہے۔ بیج کی سطح پر کئی اقسام کے پھپھوند لگے ہوتے ہیں۔اس کا انسداد بیج کو اچھی طرح خشک کر کے سٹور کرنا ہے۔

۵۔ روئیں دار پھپھوند

یہ بیماری ایک پھپھوند سے لگتی ہے۔ یہ پتوں پر حملہ آور ہوی ہے۔ پتوں کی بالائی سطح پر زردی مائل نوکدار دھبے ظاہر ہوتے ہیں۔ جبکہ پتوں کی زیریں سطح پر کالے ابھرے ہوئے داغ نقطوں کی صورت میں نظر آتے ہیں۔اس طرح متاثر پتے خشک ہو جاتے ہیں۔ یہ بیماری عام طور پر پھول آنے پر ظاہر ہوتی ہے نمدار موسم میں اس کا حملہ ہوتا ہے۔ یہ مرض پتوں کو متاثر کرتی ہے۔ اس لئے اس بیماری کا پیداوار پر گہرا اثر پڑتا ہے۔ کیونکہ پتوں پر سبز مادہ خوراک بنانے کے عمل میں کافی عمل دخل رکھتا ہے۔اس بیماری سے بچاؤ کے لئے فصلوں کا مناسب ادل بدل اپنائیں۔ بیماری کے حملہ کی صورت میں زیادہ پانی نہ لگایا جائے۔حملہ بڑھنے کی صورت میں پھپھوندکش زہر کا سپرے کریں۔

۶۔ سفوفی پھپھوند

یہ بیماری ایک پھپھوندے سے لگتی ہے۔ یہ پتوں کو متاثر کرتی ہے اس کی علامات پتوں کی بالائی سطح پر چھوٹے چھوٹے سفید دھبے سفوف (پاؤڈر کی شکل میں ظاہر ہوتے ہیں یہ دھبے پھیل کر پتوں کو دونوں طرف سے ڈھانپ لیتے ہیں۔جس کے باعث پتے پہلے زرد اور پھر بھورے ہو کر خشک ہو جاتے ہیں۔ یہ بیماری خشک موسمی حالات میں ظاہر ہوتی ہے۔ پھر پھول آنے سے پہلے یا پھول آنے پر ظاہر ہوتی ہے۔اس بیماری سے پتوں میں خوراک بنانے کا عمل متاثر ہوتا ہے۔شدید حملے کی صورت میں پیداوار متاثر ہوتی ہے۔فصلوں کا مناسب ادل بدل بنائیں۔فصلوں کو خشکی سے بچایا جائے، بروقت آبپاشی کی جائے۔ ہروقت پھپھوندکش زہر کا سپرے کریں۔

پرندوں سے بچاؤ

سورج مکھی کی فصل کو بیج بننے کے دوران اور پکنے کے بعد پرندوں خصوصاً طوطے کے حملے سے بچانا بہت ضروری ہے۔طوطے کا حملہ صبح شام کے وقت زیادہ ہوتا ہے۔ ڈرم بجا کر مچان بنا کر اور پٹاخے چلا کر طوطوں سے فصل کو بچایا جا سکتا ہے۔مزید آں سورج مکھی کے کھیت کے اردگرد درخت نہیں ہونے چاہیں۔

برداشت

فصل کو اس وقت برداشت کریں۔ جب اس کے زیادہ تر مکھوں کی پشت زردی مائل ہو جائے اس وقت پرندوں کے حملہ کا خطرہ مقابلتاً بڑھ جاتا ہے۔لہٰذا فصل کی برداشت میں زہر کرنا کاشتکار کے نقصان میں ہے۔فصل کو کمبائن ہارویسٹر سے کاش کریں یا درانتی سے کاٹ کر تھریشر یا ڈنڈوں کی مدد سے بیج کو الگ کرلیں بیج کو اچھی طرح خشک کرلیں۔ بیج میں جب نمی کا تناسب 8 فیصد رہ جائے تو پٹ سن کی بوریوں میں سٹور کریں۔

میتھی (صحت اور حسن کے لئے قدرت کا بہترین تحفہ)

اطباء کہتے ہیں کہ اگر میتھی کی افادیت کا لوگوں کو پتہ چل جائے تو شاید ہی کوئی گھر ہو جس میں میتھی دانہ موجود نہ ہو۔نزلہ وزکام کے لئے، سینے کی تکلیف اور بلغم بننے کی بیماری میں اس کا استعمال ازحد مفید ہے۔صبح و شام دو چائے کے چمچ ایک کپ پانی میں جوش دے کر شہد سے میٹھا کر کے پی لیں۔مسلسل استعمال سے دائمی نزلہ بھی ختم ہو جاتا ہے۔چھوٹے بچوں کو استعمال کرانے سے سارا بلغم نکل جاتا ہے۔بالوں کی خوبصورتی کے لئے، گھنے بال ہر عورت کی خواہش ہوتی ہے، اس مقصد کے لئے ایلو ویرا کو درمیان سے اس طرح کاٹیں کہ دونوں سرے جڑے رہیں۔اس گھیکوار میں میتھرے بھر کر دھاگے سے باندھ کر ہفتہ ،دس دن فریج میں رکھ دیں، اس کے بعد میتھرے گھیکوار سے نکال کر کڑوے تیل میں جلالیں۔ یہ تیل ان شاءاللہ مفید رہے گا۔اس کے علاوہ آزمودہ اور آسان طریقہ یہ بھی ہے کہ جو بھی تیل آپ بالوں کے لئے استعمال کریں اس میں میتھرے ڈال کر دھوپ میں رکھ دیں اور چند دن بعد وہ تیل استعمال کرنا شروع کریں، بالوں کو سیٹ کرنا ہو تو اس مقصد کے لئے میتھرے کا ابلا ہوا پانی لگا کر رول کرنے سے بالوں میں گھنگھریالا پن آ جاتا ہے اور بال سیاہ چمکدار، گھنے اور لمبے ہو جاتے ہیں۔اس کو اچار میں استعمال کریں یا پیس کر آٹے میں شامل کر کے روٹی بنالیں یا سبزیوں اور دالوں میں ملائیں۔غرض ہر ڈش میں اس کی خوشبو بہت اچھی لگتی ہے۔کڑاہی گوشت یا ٹماٹر گوشت میں میتھرے اور ثابت دھنیا ایک ایک چمچ بھون کر پیس کر ڈالیں جبکہ ہنڈیا تیار ہو چکی ہو اور ایک نئے لذیذ ذائقہ کا لطف اٹھائیں۔مصالحہ والی بریانی بھی چند دانے پیس کر ڈال کر دیکھیں اور اچار گوشت تو اس کے بغیر بنتا ہی نہیں۔جن لوگوں کو بادی کا مرض ہو یعنی کھانے کے بعد ان کے ہاتھ، پاؤں سن ہونے لگتے ہوں یا مسوڑھے پھول جاتے ہوں۔ان کو عمومی طور پر اس کا استعمال رکھنا چاہیے یعنی چاول، دہی، خمیری روٹی، آلو وغیرہ نقصان دیتے ہیں تو کچے یا پکے میتھرے ضرور استعمال کریں۔عورتوں میں سن یاس کے بعد پائے جانے والا ڈپریشن اور پسینے کی زیادتی کے لئے بھی مفید ہے۔اس کے لئے یا تو اس کا پانی ابال کر پی لیں یا چاول بناتے وقت اس کی پوٹلی اُبلتے ہوئے چاولوں میں ڈال دیں۔ماہرین کے مطابق ذیابیطس کے مریض اگر 25 گرام میتھی دانہ اپنی روزانہ کی خوراک میں شامل کرلیں تو اس سے شوگر لیول اور کولیسٹرول اعتدال پر آ جاتا ہے۔

بقیہ: جامن کی نگہداشت

اقسام

پاکستان میں کوئی خاص اقسام نہیں پائی جاتیں البتہ جسامت اور رنگ کے لحاظ سے جامن کی دو اقسام ہیں۔

1۔ جنگلی قسم

گودا کم اور سفید، گٹھلی بڑی ہوتی ہے۔

2۔ راقسم

گودا رس دار اور جامنی رنگ کا ہوتا ہے گٹھلی چھوٹی ہوتی ہے۔

ایک من بیج سے ایک ایکڑ کاشت، کماد کی کاشت میں ایک نیا انقلاب

فضل حسین سولنگی، معروف ماہر زراعت

محکمہ زراعت پنجاب نے تسلیم کیا ہے کہ اگر ہم کماد کی کاشت پر بھرپور توجہ دیں تو 1500 سے 2000 من فی ایکڑ پیداوار آسانی سے آسکتی ہے چلو محکمہ زراعت نے ہماری پوری بات نہ سہی آدھی بات تو سچ مانی ۔ راقم نے آج سے 5 سال پہلے جب کماد کی 5000 ہزار من فی ایکڑ پیداوار حاصل کی بات کی تو بہت سے ہمارے مہربان ایسے تھے جو اس ٹیکنالوجی کو ماننے کے لئے تیار بھی نہیں تھے وہ تحریر بھی ہمارے پڑھے لکھے زمیندار کی تھی جس میں انہوں نے پورا طریقہ اور ٹیکنالوجی ماہنامہ کسان ورلڈ کے اندر تفصیل سے لکھی تھی اگر گندم کی پیداوار 50 سال پہلے دس پندرہ من فی ایکڑ تھی تو آج 90 من فی ایکڑ تک لی جاسکتی ہے تو گنے کی پیداوار میں 4 گنا اضافہ کیوں نہیں ہوسکتا۔ عجیب ستم ہے کہ اس زرعی ملک کا کوئی شخص ریسرچ کرے یا پانی محنت سے کوئی نئی چیز دریافت کرلے تو بجائے حوصلہ افزائی کے اس کی ٹانگیں کھینچی جاتی ہیں۔ ہر شخص یہی سمجھتا ہے کہ میں ہی عقل کل ہوں جو چیز میں نہیں کرسکتا وہ اور بھی کوئی نہیں کرسکتا۔ پاکستان میں کماد کی فصل تیسری بڑی نقد آور فصل بن چکی ہے۔ پورے پاکستان میں ہزاروں ایکڑ رقبہ پر گنا کاشت ہورہا ہے۔

پاکستان میں کماد کی کاشت مختلف طریقوں سے کی جاتی ہے۔ زیادہ تر کاشت روایتی طریقہ سے کی جاتی ہے اور کماد کو خوراک بھی روایتی طریقہ سے دی جاتی ہے اس لئے اوسط پیداوار 610 من فی ایکڑ ہے جو کہ پوری دنیا میں نہیں بلکہ جنوبی ایشیاء میں بھی سب سے کم ہے۔ جدید طریقہ کاشت میں اس وقت دو طریقے زیادہ کامیاب جارہے ہیں لیکن ان کے اندر بھی چند خامیاں ہیں، پہلا طریقہ کاشت پٹ پلانٹس (گڑھے بنا کر) ہے اس میں پودوں کی تعداد بھی ایک لاکھ پوری ہوجاتی ہے گرنے کے چانسز بھی بہت کم ہوتے ہیں اور اگر ایک پودے (گنے کی چھڑی) کا وزن کم از کم 2 کلو بھی ہوجائے تو 2 لاکھ کلو بن جاتے ہیں جس سے 5000 من فی ایکڑ پیداوار آجاتی ہے جو ہمارے زمیندار لے بھی چکے ہیں۔

دوسرا طریقہ کاشت جو ہمارے پاکستانی ماہرین جس میں راقم کا بھی کچھ ہاتھ ہے وہ متعارف کراتا ہے جو دو سالوں سے یہ کامیاب جارہا ہے وہ یہ ہے کہ گڑھے کی بجائے 2 فٹ چوڑی اور ایک فٹ گہری کھیلی نکالی جاتی ہے اور کھیلی سے کھیلی کا فاصلہ اڑھائی فٹ رکھا جاتا ہے ہر 2 فٹ کے فاصلے پر انگلیوں کی طرح 12 سے 13 سے قلم کی طرح کاٹ کر ساتھ ساتھ رکھ دیئے جاتے ہیں پلی مرتبہ زمین کے تجربے کے بعد آپ کیمیائی کھادوں کا استعمال کریں گے اور کمپوسٹ آرگینک کھاد کا بھی پھر اس کے بعد آپ صرف ہر پانی پر آرگینک کھاد کا استعمال کریں اور کیمیائی کھادوں کی ضرورت میں طریقے دونوں ہی ایک جیسے ہیں صرف وہاں گڑھوں کی بجائے کھیلی بنادی گئی کیونکہ گڑھے بنانے کے لئے مشین پھر ڈیزل کا خرچہ اور ٹریکٹر کم از کم 30 سے 40 ہزار روپے فی ایکڑ کا خرچہ آتا ہے جو کہ کاشتکار کے بس کا روگ نہیں لیکن کھیلیوں پر کاشت کا خرچہ تقریباً ایک ہزار آجاتا ہے۔ بیج دونوں طریقوں سے 120 سے 130 من تقریباً ضرورت ہوتی ہے۔ پودوں کی تعداد دونوں طریقوں سے ایک لاکھ فی ایکڑ میں آسکتی ہے۔

ہمارے ماہرین پاکستان میں ایک زبردست انقلاب لائے ہیں جو ہمارا عام کاشتکار سوچ بھی نہیں سکتا کیونکہ جب وہ فقرہ سنتا ہے کہ ایک من گنے سے ایک ایکڑ کماد کاشت کریں تو وہ حیران ہو جاتا ہے لیکن ریسرچ میں کوئی چیز بعید نہیں ہے۔ وضاحت کرتا چلوں کہ انڈیا میں یہ طریقہ گذشتہ بیس سالوں سے چل رہا ہے اور دیگر ممالک میں بھی اس طریقہ کاشت میں بیج صرف 12 من درکار ہے۔ اس گنے کی چھلائی آپ ہاتھوں سے کریں درانتی یا برچھی کا استعمال ہرگز نہ کریں کیونکہ درانتی کے استعمال سے اس کی گانٹھیں ضائع ہوسکتی ہیں جب آپ گنڈیری لینے جاتے ہیں تو دکاندار جو گانٹھیں نکال لیتا ہے، ہم نے ان کو استعمال کرنا ہے سب سے پہلے آپ گنے سے گانٹھیں، آنکھیں، بڈز، جو بھی نام دیں نکال دیں اور دس منٹ اس کو 200 لٹر ڈرم میں پانی ڈال کر ایک لٹر کوئی اچھی پھپھوندی کش دوائی ڈال دیں۔ 10 سے 15 منٹ کے بعد پھر وہ گانٹھیں آپ نکال دیں آپ کے پاس بھل کی مٹی ہوئی چاہیے وہ مٹی آپ پلاسٹک کے اس شاپر میں ڈال دیں جو مختلف فصلات کی نرسری کے لیے استعمال ہوتے ہیں مثلاً مرچ، ٹماٹر، سفیدہ وغیرہ۔ آپ اگر ایک شاپر میں ایک گانٹھ رکھیں گے تو 12 سے 15 شاپر ہونگے اگر دو گانٹھیں رکھیں گے تو 30 پودے تیار ہونگے مختلف ممالک کی ریسرچ جو بات آتی ہے کہ ایک گانٹھ سے پودوں کی فی ایکڑ مقدار 40 سے 45، جبکہ دو گانٹھیں رکھنے سے 80 سے 90 ہزار ہوجاتی ہے جو کہ اس وقت بطور ثبوت کے مختلف زمینداروں کے پاس موجود نہیں اس پنیری کا آپ نے درجہ حرارت اور آب و ہوا کا خاص خیال رکھنا ہے۔ پانی کے ساتھ دو مرتبہ یوریا کھاد کی ہلکی مقدار بھی دیتے ہیں ٹھیک دو ماہ بعد اس کا قد تقریباً 2 فٹ کے قریب آجاتا ہے اگر آپ ایک کھیلی میں 2 گانٹھ استعمال کریں گے تو 2 من سیڈز استعمال ہوگا اگر 1 گانٹھ استعمال کریں گے تو صرف ایک من سیڈ استعمال ہوگا۔ باقی گنا آپ فروخت کرسکتے ہیں۔

جب آپ کی پنیری تیار ہوجائے تو آپ نے جو کھیلیاں بنائی ہیں وہ اس طرح ہوں کہ کھیلی کی چوڑائی، ایک فٹ اور کھیلی سے کھیلی کا فاصلہ 3 فٹ ہو۔ پودے سے پودے کا فاصلہ 2 فٹ ہو، اس میں صرف 2 عدد مزدوروں کی ضرورت ہے ایک مزدور دو فٹ فاصلے پر کھی سے کھدائی کرے تو دوسرا مزدور بلیڈ سے کھیلی کو کٹ لگا کر وہاں پودا رکھ کر اوپر سے مٹی چڑھا دے اس کے لئے آپ کو زمین بہترین طریقے سے تیار کرنا ہوگی، تاکہ کوئی ڈھیلہ وغیرہ نہ رہے اس کے بعد پھر خوراک کا عمل جاری رکھیں۔ اس کے لئے 2 عدد مزدور کافی ہیں جس پر 1000 روپے لاگت آتی ہے جبکہ دوسرے جدید ذرائع سے 40 ہزار مزدوری آتی ہے یہ طریقہ ستمبر کاشت اور فروری کاشت دونوں کے لئے موزوں ہے اس طریقہ کاشت سے آپ انٹر کراپ بھی لے سکتے ہیں۔

عالمی زرعی ماہرین کہتے ہیں، کہ جس زمین میں آپ گنا کاشت کر رہے ہیں اس کھیت کے اندر نامیاتی مادے کی مقدار سے 5 فیصد ہو لیکن آپ سن کر حیران ہونگے کہ ہمارے زمینوں میں نامیاتی مادہ 1 فیصد بھی نہیں ہے ہمارے زرعی ماہرین بھی سارا زور اجزائے کبیرہ پر دیتے رہتے ہیں لیکن فصل کی جو بنیادی ضرورت ہے۔ اس طرف آتے ہی نہیں، کیمیائی کھادوں کے دھڑا دھڑ استعمال سے ہماری زمینوں کا پی ایچ خطرناک حد تک بڑھ گئی ہے۔ آرگینک کھادوں کے استعمال سے زمین کا پی ایچ لیول ٹھیک ہوجاتا ہے نیز آہستہ آہستہ زمین کے اندر نامیاتی مادہ بڑھ جاتا ہے اگر آپ آرگینک طریقہ کاشت گنا سے چینی یا شکر بنا کر یورپ بھیجیں تو آپ کو دوگنا ریٹ مل سکتا ہے۔ ضرورت اس بات کی ہے کہ اگر آپ نے اپنے آپ کو زندہ رکھنا ہے تو آپ کو اپنے اخراجات کم کرنے ہونگے اور پیداوار بڑھانی ہوگی کیونکہ پھر وہی بات دہراؤں گا جو کچھ کرنا ہے آپ نے خود کرنا ہے۔ کسان بھائی مزید معلومات کے لئے میرے ساتھ رابطہ کرسکتے ہیں۔

کپاس میں پھول اور پھل گرنے کی وجوہات اور ان کا تدارک

شہزادہ مہ پارہ، شہباز طالب ساہی، وصی الدین......فیکلٹی آف ایگریکلچر، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

کپاس دنیا کی اہم ترین ریشہ دار فصل ہے۔ اس سے لباس اور کپڑے کی دوسری مصنوعات تیار کی جاتی ہیں۔ دنیا بھر میں کپاس پیدا کرنے والے ممالک میں پاکستان کو نمایاں مقام حاصل ہے اور صرف پنجاب میں ملک کی مجموعی پیداوار کی 80 فیصد کپاس پیدا ہوتی ہے۔ پاکستان میں گزشتہ کئی سالوں سے کپاس کی پیداوار صرف اس لئے متاثر ہو رہی ہے کہ اس کے پودے سے پھول اور پھل گر جاتے ہیں۔ ویسے تو کپاس کے پودے پر بے حساب پھول اور پھل لگتا ہے مگر کئی وجوہات کی بناء پر پودے سے گر جاتا ہے جس کی وجہ سے ملک کی فی ایکڑ پیداوار متاثر ہوتی ہے۔ اس نقصان سے بچنے کیلئے کسان بھائیوں کو ان وجوہات کا علم ہونا ضروری ہے جو پھل گرنے کا موجب بنتے ہیں تاکہ ان وجوہات کا تدارک کیا جسکے اور ملکی پیداوار میں اضافہ کیا جاسکے جس سے ہمارا ملک کثیر مقدار میں زرمبادلہ حاصل کرسکے گا کیونکہ کپاس اور اس سے بننے والے کپڑے کو باہر کے ممالک میں بھیجا جاتا ہے۔ پھل گرنے کے عمل کو دو ہارمونز کنڑول کرتے ہیں جو پودے میں ہی موجود ہوتے ہیں۔ ایک ہارمون پھل کو گرانے کی کوشش کرتا ہے اور دوسرا اس کو بچانے کی کوشش کرتا ہے۔ پودے میں جس ہارمون کی مقدار بڑھ جائے وہی کامیاب ہوتا ہے۔ پھل گرنے سے کئی روز پہلے ہی پودے میں اس کا عمل شروع ہو جاتا ہے۔ کپاس کے پودے میں پھل اور پھول ناموافق حالات میں بھی گر سکتے ہیں۔ یہ ناموافق حالات کچھ کاشتکار کے خود پیدا کردہ ہوتے ہیں اور کچھ قدرتی عوامل کے پیدا کردہ ہوتے ہیں مثلاً

موسمی درجہ حرارت

کپاس بنیادی طور پر گرم خطے کا پودا ہے۔ مگر بہت زیادہ درجہ حرارت بھی اس کیلئے نقصان دہ ثابت ہوتا ہے۔ بہترین افزائش کیلئے پودے کا درجہ حرارت 32 ڈگری سینٹی گریڈ سے نیچے ہونا چاہیے۔ 15 ڈگری سینٹی گریڈ سے نیچے پودے کی بڑھوتری کا عمل بالکل رک جاتا ہے اگر ہوا کا درجہ حرارت بہت زیادہ ہو تو پودا اپنے نظام کو قائم رکھنے کیلئے اپنی ساری توانائی صرف کر دیتا ہے جس کی وجہ سے بڑھوتری اور پھل کی نشوونما کم رہ جاتی ہے اور جو پھل پک جاتے ہیں ان میں بیج بھی کم ہوتا ہے اسطرح روئی اور بیج دونوں کی کوالٹی اچھی نہیں رہتی۔ اس لئے اگر درجہ حرارت اچانک بڑھ جائے تو فصل کو بوقت ضرورت پانی دینا چاہیے تاکہ وہ اپنا درجہ حرارت قائم رکھ سکے۔

پودے کی قدرتی صلاحیت

کپاس کی ہر قسم پر مختلف مقدار میں پھل آتا ہے۔ اس لئے ایسی اقسام کاشت کی جائیں جن پر زیادہ سے زیادہ پھل آسکے اور زیادہ پیداوار دے سکے۔

خوراک کی کمی

گڈی سے ٹینڈا بننے اور ٹینڈوں میں روئی اور بیج بننے کیلئے مختلف مقدار میں پودے کو خوراک کی ضرورت ہوتی ہے اور یہ خوراک پودے میں پتوں کے ذریعے بنتی ہے اگر خوراک کی یہ مقدار ضرورت سے کم ہو تو پھل پودے سے گرنا شروع کر دیں گے۔

بارش

اگر پھول کھلنے پر بارش ہو جائے تو پھول کے نر حصے میں موجود زردانے جو گڈی بننے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں وقت سے پہلے گھل کر ضائع ہو جاتے ہیں مسلسل بارش اور روشنی میں رکاوٹ کی وجہ سے پتوں میں خوراک بننے کا عمل متاثر ہوتا ہے زیادہ بارش کی وجہ سے اور کھیت میں پانی زیادہ جمع ہونے کی وجہ سے پودا مر جاتا ہے۔ اس لئے اس پر قابو پانے کیلئے کھیت میں پانی 24 گھنٹے سے زیادہ کھڑا نہ رہنے دیں۔

فصل کا غیر ضروری قد

اگر پودے کا قد بہت زیادہ ہو جائے تو شیڈنگ کی وجہ سے پودے کے نچلے حصے تک روشنی نہیں پہنچ سکتی اس وجہ سے پتوں میں خوراک کا عمل سست پڑ جاتا ہے اور پھول گرنے لگتے ہیں۔ ان حالات میں پکس کا استعمال فائدہ مند ثابت ہوتا ہے۔

نائٹروجن کی کمی یا زیادتی

نائٹروجن کی کمی سے پودے کی نشوونما رک جاتی ہے جس سے پیداوار متاثر ہوتی ہے مگر نائٹروجن کا حد سے زیادہ استعمال بھی نقصان دہ ہے اس کی وجہ سے پودے کی بڑھوتری بہت زیادہ ہوتی ہے اور ایسی فصل پر نقصان دہ کیڑے زیادہ حملہ آور ہوتے ہیں۔ ان حالات میں پودے کے نچلے پتے اور چھوٹے ٹینڈے گل سڑ کر گر جاتے ہیں۔ اس لئے بہتر یہی ہے کہ نائٹروجن کی کمی نہ آنے دیں اور نہ زیادہ نائٹروجن پودے کو دیں۔ ایک سے دو فیصد فی ایکڑ یوریا کے سپرے سے دس دن کے وقفے سے نائٹروجن کی کمی کو دور کیا جاسکتا ہے۔

کیڑوں اور سنڈیوں کا غیر مؤثر کنٹرول

کیڑے یا تو گڈیوں اور ٹینڈوں کو مکمل طور پر تباہ کر دیتے ہیں یا انہیں نقصان پہنچاتے ہیں یعنی زخمی کر دیتے ہیں۔ زخمی پھل پر پھپھوندی، بیکٹریا یا وائرس کا حملہ ہوسکتا ہے جس سے پھل گل جاتا ہے۔ اس کے علاوہ جڑوں کی بیماری کی وجہ سے پودے کی جڑیں کمزور ہو جاتی ہیں اور پانی اور نمکیات کی زمین سے ترسیل میں نمایاں کمی ہو جاتی ہے جس سے پھل اور بعض اوقات پتے گر جاتے ہیں۔ ان حالات میں کسان کو چاہیے کہ فصل کے کیڑوں اور سنڈیوں کے تدارک کیلئے محکمہ زراعت کے تجویز کردہ ادویات کا سپرے کریں تاکہ کپاس کی فی ایکڑ پیداوار متاثر نہ ہو۔

<<<<<<<>>>>>>>>

الحدیث

حضرت ابو ہریرہ رضی اللہ تعالیٰ عنہ راوی ہیں کہ ایک صحابی ایک پہاڑی درے میں ایک چشمے پر پہنچے۔ چشمہ میٹھا اور جگہ صاف دیکھ کر دل میں کہا کہ یہ جگہ عبادت کے لئے بہت اچھی ہے، میں لوگوں سے الگ تھلگ ہو کر یہیں قیام کرلوں۔ جب رسول اللہؐ کی خدمت میں حاضر ہوئے تو اس خیال کا ذکر آپؐ سے کیا۔ نبی کریمؐ نے فرمایا ''ایسا نہ کرو اس لئے کہ ایک شخص کا اللہ تعالیٰ کے راستے (جہاد) میں کھڑا ہونا اپنے گھر میں رہ کر ستر سال کی نماز سے بہتر ہے۔ کیا تم نہیں چاہتے کہ اللہ تعالیٰ تمہاری مغفرت فرمائے اور تمہیں جنت میں داخل کرے۔ جاؤ اللہ تعالیٰ کی راہ میں جہاد کرو، جو شخص تھوڑی دیر بھی اللہ تعالیٰ کی راہ میں جہاد کرتا ہے اس کے لئے جنت واجب ہو جاتی ہے''۔ (ترمذی)

ایلوپیتھک ٹیکنالوجی

زاہد عطا چیمہ، محمد فاروق، محمد ابوبکر ......شعبہ ایگرانومی، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

جڑی بوٹیاں زراعت میں ناپسندیدہ اور متنازعہ مقام رکھتی ہیں۔ جہاں ان جڑی بوٹیوں کو عام طور پر پسند نہیں کیا جاتا اور نہ چاہتے ہوئے بھی ان برداشت کرنا پڑتا ہے وہاں کبھی کبھاران کو اچھا بھی سمجھا جاتا ہے۔ جس کے نتیجے میں زراعت کا استحکام خطرے میں ہے اسی لئے جڑی بوٹیوں کو سائنسی تحقیق کیلئے بہت اہم تصور کیا جاتا ہے۔ ایلوپیتھی ایک ایسا عمل ہے جس میں پودے زمین میں ایسے مرکبات شامل کرتے ہیں جو دوسرے پودوں کے مختلف عوامل میں اپنا کردار ادا کرتے ہیں یہ قدرتی مرکبات کے تمام پودوں اوران کے بافتوں میں موجود ہوتے ہیں اور زمین میں مختلف طریقوں سے خارج ہوتے رہتے ہیں۔

جس کے مندرجہ ذیل طریقے ہیں۔

1)۔ پودوں کی باقیات کی توڑ پھوڑ سے   2)۔ بخارات کی شکل میں پودوں سے اخراج

3)۔ جڑوں سے اخراج

ان قدرتی مرکبات کی ساخت اور عمل کرنے کا طریقہ کار متنوع ہے ایلوپیتھک تحقیق کا مرکز و محور جڑی بوٹیوں کے مختلف طریقوں کو اُجاگر کرنا ہے جن میں فصلوں کی باقیات سے حاصل ہونے والے قدرتی مرکبات کے عمل کا طریقہ اور قدرتی مرکبات کا استعمال، قدرتی مرکبات والی فصلوں کا دوسری فصلوں کے درمیان اگانا، ان مرکبات کے عمل کا طریقہ اور قدرتی مرکبات پیدا کرنے والی جینز کو تلاش کرنا شامل ہیں۔ درج ذیل طریقوں سے پودوں سے حاصل کئے جانے والے قدرتی مرکبات کو جڑی بوٹیوں کے انسداد کیلئے استعمال کیا جاتا ہے اور طریقوں پر کسانوں کو غوروفکر کرنی چاہیے۔

1)۔ زمین کو ڈھانپنے والی فصلیں اُگانا۔

2)۔ فصلوں کا ہیر پھیر۔

3)۔ فصلوں کی باقیات سے زمین کو ڈھانپنا

4)۔ قدرتی مرکبات کا محلول کی شکل میں فصلوں پر سپرے کرنا شامل ہے۔

درج بالا نقطے ہماری تجربہ گاہ کے اہم ترین مقاصد ہیں۔

شعبہ ایگرانومی میں جڑی بوٹیوں کی سائنس پر کام کا آغاز 1970ء کی دہائی میں ہوا جب کے ایلوپیتھی میں اسکا آغاز 1980ء کے وسط سے ہوا۔ 1994ء میں جڑی بوٹیوں کے تدارک بذریعہ قدرتی مرکبات پر کام کرنے والی تجربہ گاہ قائم ہوئی اور شعبہ ایگرانومی میں ماسٹر ڈگری کرنیوالے طلبہ کے نصاب میں ''فصلوں کی پیداوار میں ایلوپیتھی کا کردار'' کے نام سے یہ کورس 1998ء میں شامل کیا گیا۔ یہ کورس ہر دوسرے سمیسٹر میں پڑھایا جاتا ہے جو پاکستان کی زرعی یونیورسٹی میں اپنے طرز کا پہلا کورس ہے جو دوسرے شعبہ جات کے طلبہ وطالبات کیلئے بھی پرکشش ہے۔

ایلوپیتھی کا اہم ترین نقطعہ جڑی بوٹیوں کے علم کے عملی پہلوؤں کو اجاگر کرنا ہے جن میں ایلوپیتھی کی خصوصیات رکھنے والے پودوں یا فصلوں کی باقیات اور انکے آبی محلول کا استعمال، ایلوپیتھک خصوصیات رکھنے والی فصلوں کی مخلوط کاشت اوران فصلوں کی ہیر پھیر بھی شامل ہے تاکہ ان جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کیا جاسکے۔ اس حوالے سے بھی کام جاری ہے کہ جڑی بوٹیوں کے خلاف استعمال ہونے والی کیمیائی زہروں کی مقدار کو ایلوپیتھک خصوصیات رکھنے والے پودوں کے آبی محلول کے ساتھ ملا کر جڑی بوٹیوں کا تدارک کیا جائے اور ایسے قدرتی مرکبات تیار کئے جائیں جو کہ جڑی بوٹیاں مارنے والی کیمیائی زہروں کا متبادل ثابت ہوں۔ ایلوپیتھک خصوصیات کے حامل مختلف پودوں یا فصلات کے آبی محلول کو اکیلے یا ایک دوسرے کے ساتھ ملا کر جڑی بوٹیوں کے انسداد کیلئے استعمال کیا گیا۔ ان فصلوں میں جوار، سورج مکھی، سرسوں اور شہتوت کے آبی محلولات کو آپس میں ملا کر استعمال کیا گیا جس میں ہر ایک کی مقدار 12 سے 21 لیٹر فی ہیکٹر تھا۔ ان کو گندم اور مکئی کی جڑی بوٹیوں کے خلاف استعمال کیا گیا اور اسطرح ان فصلوں کی جڑی بوٹیوں کے انسداد میں بالترتیب 40 سے 75 فیصد تک کامیابی ہوئی اور ان کی پیداوار میں بالترتیب 15 سے 25 فیصد اضافہ ہوگیا۔ جوار، سورج مکھی، سرسوں اور شہتوت کے قدرتی مرکبات سے بنائے گئے آبی محلول کو جڑی بوٹی مار زہروں کے ساتھ ملا کر استعمال کرنے سے جڑی بوٹی مار زہروں کے استعمال میں 50 سے 70 فیصد تک کمی کرنے میں کامیابی ہوئی۔ جڑی بوٹی مار زہروں کی مقدار میں کمی اور ان کی جگہ قدرتی مرکبات کے حامل پودوں کے محلول کو استعمال کرنے سے مندرجہ ذیل فصلوں میں جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

فصل	پودوں سے حاصل کی جانے والی قدرتی مرکبات کا محلول	جڑی بوٹی مار کیمیائی زہریں	کیمیائی زہروں کی مقدار میں فیصد کمی
گندم	جوار+سورج مکھی	تمام سفارش شدہ کیمیائی زہریں	70
کپاس	جوار+سورج مکھی	پینڈی میتھالین+ایس میٹیلا کلور	66
چاول	جوار+سورج مکھی	بیوٹا کلور+پریٹیلا کلور	66
مکئی	جوار+ سورج مکھی+ سرسوں +شہتوت	ایٹرازین+ایس میٹیلا کلور	66
کینولا	جوار+سورج مکھی	پینڈی میتھالین+میٹیلا کلور	50

قدرتی مرکبات والی فصلوں کا دوسری فصلوں کے درمیان اگانا، فصلوں کی ہیر پھیر اور فصلوں کی باقیات سے زمین کو ڈھانپنا بھی جڑی بوٹیوں کے مستقبل انسداد کے لئے مددگار ہیں۔

محلول بنانے کا طریقہ کار

پکی ہوئی فصل کو کاٹنے کے بعد خشک کرلیں اور سائے کے نیچے رکھ لیں۔ پھر پودوں کے تنے اور پتوں کو چارہ کاٹنے والی مشین (ٹوکہ) کی مدد سے چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں (دو سے تین سینٹی میٹر) میں کاٹ لیں۔ 10:1 کی نسبت سے پانی میں چوبیس گھنٹوں کے لئے بھگوئیں۔ اسکے بعد اسکو چھان لیں اور حاصل ہونے والے محلول کو 100 ڈگری سینٹی گریڈ پر ابالیں تاکہ اسکی مقدار کو 20 گنا کم کیا جاسکے۔ اب اس ابلے ہوئے سیر شدہ محلول کو سٹور کرلیں اور فصلوں میں سفارش شدہ مقدار کے مطابق پانی میں ملا کر سپرے کر دیں۔

موسم خریف کے چارے

چوہدری افتخار احمد سندھو، مدیر اعلیٰ کسان ورلڈ لاہور

ہمارے ملک میں تقریباً 5.5 ملین ایکڑ رقبہ پر مختلف قسم کے چارہ جات کاشت ہونے کے باوجود بھی جانوروں کو ضرورت کے مطابق سبز چارہ نہیں مل رہا اور ہمارے جانوروں کی خوراک میں تقریباً 25 فیصد قابل ہضم غذائی اجزاء اور 40 فیصد قابل ہضم لحمیات کی کمی پائی جاتی ہے جو کہ ہمارے جانوروں کی عمومی کمزور حالت سے بخوبی ظاہر ہے۔ خوراک کی اس کمی کی وجہ سے دودھ اور گوشت کی پیداوار میں کمی ہونے کے ساتھ ساتھ ہماری زراعت اور بار برداری بھی متاثر ہوتی ہیں۔

ملک کی بڑھتی ہوئی آبادی کے پیش نظر اگر ہم نے وافر دودھ اور گوشت پیدا کرنا ہے تو اس کمی کو پورا کرنا ضروری ہے۔ چاروں کی پیداوار میں کمی کی سب سے بڑی وجہ کسانوں تک نئی اقسام کا بیج اور جدید فنی مہارتوں کا نہ پہنچنا ہے۔ ہم چارہ جات کی کاشت میں بہتر منصوبہ بندی، ان کی مخلوط کاشت، زمین کا مناسب انتخاب، اچھا بیج، کھادوں کا مناسب استعمال، بروقت کاشت، آب پاشی، برداشت اور دیگر زرعی عوامل و سفارشات پر عمل کر کے ان کی پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کر سکتے ہیں۔

خریف کے اہم چارے مکئی، جوار، باجرہ، سوڈان گھاس اور سدا بہار ہیں۔ مگر ہم یہاں پر تین اہم چارہ جات جوار، باجرہ اور گوارا کا ذکر کر رہے ہیں۔

جوار

جوار یا چری گرمیوں کا اہم اور جانوروں کا پسندیدہ چارہ ہے۔ اس میں اقسام کی مناسبت سے لحمیات تقریباً 7 سے 12 فیصد ہوتے ہیں۔ اس فصل میں چونکہ خشک سالی برداشت کرنے کی صلاحیت موجود ہے۔ اس لئے یہ فصل پاکستان کے آبپاش اور بارانی دونوں علاقوں میں کامیابی سے کاشت کی جا سکتی ہے۔

☆ چارے کے لئے فصل مارچ سے اگست تک حسب ضرورت کاشت کی جا سکتی ہے۔

☆ چارے کے لئے صحت مند، بیماریوں سے پاک سفارش کردہ اقسام کا 32 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ گو چھٹا سے کاشت کا عام رواج ہے لیکن اچھی پیداوار لینے کے لئے ایک فٹ کے فاصلے پر لائنوں میں بوائی کریں۔ چھٹا سے بیج کا اگاؤ کم ہوتا ہے اس لئے پیداوار بھی کم ہوتی ہے۔

☆ جوار کی سفارش کردہ اقسام درج ذیل ہیں۔

1۔ **جے ایس 2002**

نئی منظور شدہ قسم ہے جو سب سے مروجہ اقسام سے زیادہ پیداوار دیتی ہے۔ یہ قسم زیادہ دیر تک سبز رہتی ہے اور جانور اسے بڑی رغبت سے کھاتے ہیں۔

2۔ جے ایس 263

زیادہ پیداوار دینے والی قسم ہے۔ چارے اور دانے دونوں مقاصد کے لئے موزوں ہے۔

3۔ **بیگاری**

چارے کے علاوہ اس کے بیج کی پیداوار بھی حوصلہ افزاء ہے۔

☆ بوائی سے ایک ماہ قبل 10 سے 12 گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد فی ایکڑ یکساں بکھیر کر ہل چلائیں۔

☆ فصل کے لئے ایک بوری سونا ڈی اے پی اور آدھی بوری سونا یوریا فی ایکڑ زمین کی تیاری کے دوران بوائی سے پہلے ڈالیں۔ ایک بوری سونا یوریا فی ایکڑ فصل کی حالت کے پیش نظر دوسرے پانی کے ساتھ استعمال کی جا سکتی ہے۔

☆ چارے کی فصل کو دو سے تین پانی درکار ہوتے ہیں۔ پہلا پانی بوائی کے تین ہفتے بعد دیں اور بقیہ پانی حسب ضرورت دیتے رہیں۔

☆ اگر فصل کا قد 3 فٹ سے کم ہو اور فصل پانی کی کم کا شکار ہو جائے تو اسے جانوروں کو احتیاط سے کھلائیں کیونکہ ایسی حالت میں اس میں ایک زہریلا مادہ ہائیڈروسائینک ایسڈ پیدا ہو جاتا ہے جو جانوروں کے لئے نہایت مضر ہے۔ اس لئے کوشش کرنی چاہیے کہ چارہ ایک پانی لگا کر جانوروں کو کھلائیں۔ مونڈھی فصل کا چارہ کھلانے میں بھی احتیاط برتنی چاہیے۔ اس صورت میں بھوسہ وغیرہ یا کوئی اور سبز چارہ اس کے ساتھ ملایا جا سکتا ہے۔

☆ چارے والی فصل پر عام طور پر کسی زہر کا استعمال نہیں کیا جاتا۔ جوار کی فصل پر ریڈ لیف سپاٹ کا حملہ ہوتا ہے۔ اس بیماری کی روک تھام کے لئے صحت مند بیماریوں سے پاک بیج استعمال کریں۔

☆ چارے کے لئے فصل کو پھول نکلنے پر کاٹ لیں۔ اس وقت فصل کاٹنے پر زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے

باجرہ

باجرہ موسم گرما کا ایک اہم چارہ ہ۔ اس کے سبز چارے اور بیج میں بہت سے غذائی اجزاء پائے جاتے ہیں۔ اس میں پانی کی کمی کو دوسرے چارہ جات کے مقابلہ میں بہتر طور پر برداشت کرنے کی صلاحیت پائی جاتی ہے۔ اسے بارانی علاقوں کی فصل بھی کہا جاتا ہے جہاں اس کے زیر کاشت رقبہ کا دارومدار بارشوں پر ہوتا ہے۔ یہ فصل دودھیل اور بار برداری والے جانوروں کے لئے یکساں مفید ہے۔ یہ فصل کیڑوں کے حملوں سے بھی محفوظ رہتی ہے۔ نہری علاقوں میں بارانی علاقوں کی نسبت کم از کم دو تین گنا زیادہ پیداوار لی جا سکتی ہے۔ بارانی علاقوں میں 8 تا 10 میٹرک ٹن اور آبپاش علاقوں میں 20 تا 25 میٹرک ٹن سبز چارہ فی ایکڑ حاصل کیا جا سکتا ہے۔

☆ یہ فصل کلراٹھی اور سیم زدہ زمینوں کے سوا ہر قسم کی زمین پر کاشت کی جا سکتی ہے۔ تاہم ہلکی میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو اس کی کاشت کے لئے موزوں ہے۔ زمین کا ہموار ہونا اچھی پیداوار کے لئے ضروری ہے۔ دو تین دفعہ ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح تیار کریں تا کہ وہ نرم اور بھربھری ہو جائے۔

☆ چارہ کے لئے نہری علاقوں میں 6 کلوگرام اور بارانی علاقوں میں 4 کلوگرام بیج فی ایکڑ استعمال کریں۔ صاف ستھرا صحت مند بیج اچھی پیداوار کا ضامن ہوتا ہے۔ اس لئے بوائی سے پہلے بیج اچھی طرح صاف کریں۔

☆ ایم بی 87: جائنٹ باجرہ 18، بی وائی، گھان وائیٹ، ایف پاپ اور بی ایس 2000 باجرہ کی معیاری اقسام ہیں جو کہ چارے اور غلے دونوں کے لئے یکساں مفید ہیں۔

☆ اس چارے کے لئے فصل کی کاشت اپریل سے اگست تک کی جاسکتی ہے۔ چارے کی اگیتی فصل میں اگر لوبیا ملا کر کاشت کریں تو چارے کی غذائیت اور پیداوار بڑھ جاتی ہے۔ زمیندار اسے عام طور پر ایک بذریعہ چھٹا ہی کاشت کرتے ہیں لیکن ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں میں بذریعہ ڈرل بوائی کرنے سے پیداوار بڑھ جاتی ہے۔

☆ بوائی کے وقت ایک بوری سونا ڈی اے پی فی ایکڑ ڈالیں۔ بعد ازاں جب فصل کا قد ڈیڑھ سے دو فٹ ہو جائے تو ایک بوری سونا یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

☆ نہری علاقوں میں پہلا پانی کاشت کے تین ہفتے بعد لگائیں۔ کم اُگاؤ کی صورت میں پانی جلدی لگانا مفید ہوتا ہے اور بعد ازاں پانی حسب ضرورت موسمی حالات کے مطابق لگاتے رہیں۔ یہ فصل چونکہ سیم زدہ حالات برداشت نہیں کرسکتی اس لئے خصوصاً برسات کے دنوں میں کھیت میں زیادہ پانی کھڑا نہ رہنے دیں۔

☆ چارہ کے لئے کاشتہ فصل کم و بیش اڑھائی ماہ میں تیار ہوتی ہے۔ سٹوں پر آئی ہوئی فصل غذائیت سے بھرپور ہوتی ہے اس لئے اس کی کٹائی کا مناسب ترین وقت یہی ہوتا ہے۔ چونکہ اس چارہ میں زہریلا مادہ نہیں ہوتا اس لئے اسے کسی وقت بھی جانوروں کو کھلایا جاسکتا ہے۔

گوارہ

یہ ایک پھلی دار چارہ ہے۔ اس کو اگر ہل چلا کر زمین میں دبا دیا جائے تو یہ زمین کی زرخیزی میں بہت اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس میں لحمیاتی مادہ کافی مقدار میں موجود ہوتا ہے جس کی وجہ سے اسے غیر پھلی دار چاروں مثلاً جوار، باجرہ وغیرہ کے ساتھ ملا کر کاشت کیا جاتا ہے۔ تاکہ ان کی افادیت اور غذائیت میں اضافہ ہو جائے۔ اس کی کاشت عموماً ریتلے اور کم بارش والے علاقوں میں کی جاتی ہے۔ اس کی کاشت کے لئے گرم آب و ہوا درکار ہے۔ یہ خشکی کو کافی دیر تک برداشت کرسکتا ہے۔

☆ ہلکی میرا زمین جس میں پانی کی نکاسی بہتر ہو اس کی کاشت کے لئے موزوں ہے۔ زمین کا اچھی طرح تیار اور جڑی بوٹیوں سے صاف ہونا اچھی پیداوار کے لئے بنیادی شرط ہے۔ زمین کی تیاری کے دوران زمین کی ہمواری پر خاص توجہ دینی چاہیے کیونکہ نشیبی جگہوں پر پانی کھڑا ہونے سے فصل کے پودے مرجاتے ہیں اور اونچی جگہوں پر پانی نہ پہنچنے سے اس کا اگاؤ صحیح نہیں ہوتا اور دونوں صورتوں میں پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

☆ چارہ کے لئے 20 سے 25 کلوگرام فی ایکڑ بیج استعمال کریں۔ چارہ کے لئے فصل اپریل سے جولائی تک کسی وقت بھی کاشت کی جاسکتی ہے۔ اس کی کاشت ایک ایک فٹ کے فاصلے پر قطاروں پر کریں۔

☆ بہتر پیداوار کے حصول کے لیے ایک بوری سونا ڈی اے پی زمین کی تیار کے دوران بوائی سے پہلے ڈالیں۔

☆ بعض اوقات فصل میں سوکا کی بیماری دیکھنے میں آتی ہے جس کا تدارک فصلوں کے ہیر پھیر سے کیا جاسکتا ہے۔

☆ چارے والی فصل ڈیڑھ دو ماہ میں کاٹنے کے قابل ہو جاتی ہے۔ مناسب دیکھ بھال سے نہری علاقوں میں 10 سے 15 ٹن سبز چارہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ جبکہ بارانی علاقوں میں سبز چارہ کی پیداوار 6 ٹن فی ایکڑ لی جاسکتی ہے۔

<<<<<<<>>>>>>>

بقیہ: ٹریکٹر کی دیکھ بھال (Maintenance of Tractor)

4۔ ایئر کلینر کا تیل تبدیل کریں۔

5۔ گیئر بکس، ڈیفرینشل اور فائنل ڈرائیو کا تیل تبدیل کریں۔

6۔ ہائیڈرالک سسٹم کا تیل تبدیل کریں۔

7۔ آئل فلٹر تبدیل کریں۔

8۔ دونوں فیول فلٹر تبدیل کریں۔

9۔ ہائیڈرالک فلٹر تبدیل کریں۔

10۔ ڈیزل ٹینک صاف کروائیں۔

11۔ ریڈی ایٹر کو صاف کروائیں۔

12۔ ریڈی ایٹر پریشر کیپ چیک کریں۔ اگر ضرورت ہو تو تبدیل کریں۔

13۔ سٹیرنگ ویل (Steering Wheel) کی ایڈجسٹمنٹ کرائیں۔

14۔ ٹیپٹ کلیئرنس (Tappet Clearance) ایڈجسٹ کروائیں۔

15۔ سلنسر (Silencer) کو صاف کروائیں۔

16۔ تھرموسٹیٹ والو (Thermostat Valve) کی حالت چیک کریں اگر ضرورت ہو تو تبدیل کریں۔

17۔ سیلف سٹارٹر (Self Starter) کی سروس کروائیں۔

18۔ جنریٹر (Generator) کی سروس کروائیں۔

19۔ فیول انجکشن پمپ (Fuel Injection Pump) کی سروس کروائیں۔

20۔ آٹو مائزر یعنی انجیکٹر (Automozer/Injector) کی سروس کروائیں۔

21۔ کلچ، بریک اور ٹائی راڈ (Tie Rod) وغیرہ کی مرمت کروائیں۔

22۔ ویل بیلنسنگ (Wheel Balancing) اور ویل الائمنٹ (Wheel Allignment) کروائیں۔

23۔ بیٹری کی حالت چیک کریں اگر ضرورت ہو تو تبدیل کریں۔

24۔ ٹائروں کا بطور معائنہ کریں۔ اگر گھس گئے ہوں تو تبدیل کریں۔

25۔ انجن کمزور ہو تو انجن کی اوور ہالنگ (Overhauling) کروائیں۔

26۔ ضرورت ہو تو باڈی کی ڈینٹنگ و پینٹنگ (Denting & Painting) کروائیں۔

مکئی کی منافع بخش پیداوار میں فاسفورس، زنک اور بوران کا کردار

محمد طارق سعید (پی ایچ ڈی سکالر)، محمد اشفاق واحد......شعبہ ایگرانومی،، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

پاکستان میں مکئی کی فصل کو کاشتہ رقبہ اور پیداوار کے حساب سے دانے دار اجناس کی فہرست میں تیسرے نمبر پر گردانا جاتا ہے۔ بدقسمتی سے ملک کی مسلسل بڑھتی ہوئی آبادی کیلئے خوراک کے وسائل ناقافی ہیں، جوکہ ملک کی فوڈ سکیورٹی کیلئے ایک اہم چیلنج ہے اور اس مسئلے کو مکئی کی بہتر پیداوار کے حصول سے حل کیا جاسکتا ہے۔ گوکہ مکئی کی فصل کی پیداواری صلاحیت باقی دانے دار اجناس کے مقابلے میں کافی زیادہ ہے لیکن پھر بھی اس فصل کو کافی زیادہ وسائل مثلاً بہترین بیج، بروقت پانی اور کھادوں کے استعمال کے ساتھ ساتھ بہتر انتظامی صلاحیتوں کے حامل طریق کار کی ضرورت ہے۔ مکئی کی فصل کو کافی زیادہ مقدار میں نائٹروجن اور فاسفورس کھادوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ نیز ابتدائی دنوں میں فاسفورس کی شدید کمی فصل کی پیداوار میں کمی کا پیش خیمہ ثابت ہوتی ہے۔ عام طور پر زمین سے زیادہ غذائی عناصر جذب کرنے والی فصلات کی کاشت سے زمین فاسفورس کی کمی کا شکار ہوجاتی ہے۔ مزید برآں غذائی اجزاء کا توازن بھی بری طرح متاثر ہوتا ہے۔ ایک اندازے کے مطابق، پاکستان کی تقریباً 90 فیصد زمینیں فارسفورس کی کمی کا شکار ہیں۔ جس میں مختلف عوامل مثلاً فصلوں کا زمین سے زیادہ غذائیت جذب کرلینا، زمین میں موجود فاسفورس مہیا کرنے والے منرلز (Minerals) کی کمی اور زیادہ کیلشیم والے مادے کی وجہسے زمینوں میں فاسفورس کا فکس ہوجانا وغیرہ شامل ہیں۔ چونکہ مجموعی طور پر کسانوں میں گزشتہ چند سالوں سے ہائبرڈ مکئی کی کاشت کا رجحان بڑھ گیا ہے اور ہائبرڈ مکئی کو غذائی اجزاء بالخصوص فاسفورس کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ لہذا سال بہ سال ایک جیسی فصلوں کی کاشت سے زمینیں غذائی اجزاء کی شدید قلت کا شکار ہوگئی ہیں۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ زمین میں موجود فصلات کے حصول میں یہی طریقہ کار اہم ہے۔ فصل کے ابتدائی دنوں میں زمین میں موجود فاسفورس کی فراہمی تمام دانے دار اجناس بالخصوص مکئی کی افزائش اور پیداوار میں اہم کردار ادا کرتی ہے اور فصل جلدی پھول پیدا کرنے اور برداشت کے مدارج طے کرلیتی ہے۔ تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ زمین سے دستیاب فاسفورس کو پودا اپنے جڑ، تنے اور پتوں کے ٹشوز میں غیر نامیاتی شکل جبکہ بیج میں نامیاتی شکل میں جمع کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ اس لئے جب پودے کو زمین میں موجود فاسفورس کی دستیابی میں کمی واقع ہوتی ہے تو بیج میں ذخیرہ شدہ شکل پودے کے اُگاؤ کے دوران اور ابتدائی افزائش کے عمل میں غذائی ضرورت کی فراہمی کا متبادل ذریعہ ثابت ہوتی ہے۔ زنک کی کمی بھی فصلوں اور انسانوں کی صحت کو بری طرح متاثر کرتی ہے کیونکہ تمام جانداروں کو اپنی جسمانی ساخت اور مختلف عوامل سرانجام دینے کیلئے اس کی اشد ضرورت ہوتی ہے۔ ایک سروے رپورٹ کے مطابق پاکستان پاکستان، انڈیا، چائنہ، ترکی اور ایران کی زمینوں میں زنک کی خاطر خواہ کمی مشاہدے میں آئی ہے مزید برآں وہاں بسنے والے انسانوں کی غذا میں بھی زنک کی کمی پائی گئی ہے۔ زیادہ تر ترقی پزیر ممالک میں دانے دار اجناس انسانوں کی اہم غذائیت اور پروٹین سے سیر شدہ خوراک کی فراہمی کا اہم ذریعہ ہیں۔ اس اہمیت کے پیش نظر زنک سے بھرپور دانے دار غذائی اجناس کا حصول وقت کی ایک اہم ضرورت ہے زرعی سائنسدانوں نے اس مقصد کیلئے ایگرانومک بائیوفورٹیفیکیشن (Agronomic Biofortification) کے طریقہ کار کو بہتر پایا ہے۔ اس طریقہ کار میں فصلوں میں زنک کی مناسب فراہمی کو زمین یا سپرے کی مدد سے پورا کیا جاتا ہے۔ مزید برآں تحقیق سے یہ بھی پتہ چلا ہے کہ دانوں میں زنک کی مقدار کو بڑھانے کیلئے ان میں موجود جمع شدہ نامیاتی فاسفورس کی مقدار کے تناسب کو کم کرنے کی بھی ضرورت ہوتی ہے اس طرح زنک اور فاسفورس کے مناسب استعمال سے فصلات میں ان عناصر کے مابین تعلق کو بہتر انداز میں سمجھا جاسکتا ہے۔ مذکورہ بالا عناصر کے علاوہ بوران بھی پودوں کی غذائیت کا اہم عنصر ہے زنک کے علاوہ بوران بھی پودے کے خلیوں کی خلوی دیوار اور خلوی جھلی کی تشکیل اور مضبوطی میں مرکزی کردار ادا کرتا ہے۔ اس طرح پودا مختلف قسم کے ماحولیاتی تناؤ کو برداشت کرنے اور نقصان دہ کیمیائی مادوں کی پیداوار میں کمی کے ذریعے سے اپنی تولیدی نشوونما کو برقرار رکھنے کے قابل ہوجاتا ہے۔ مکئی کی فصل میں بوران کی شدید کمی سے چھلی بننے کا عمل بری طرح متاثر ہوتا ہے۔ نتیجتاً پیداوار میں کمی واقع ہوتی ہے۔ تحقیق سے پتہ چلا ہے کہ پاکستان کی زمینوں میں اجزائے صغیرہ (Micronutrients) کی 50 تا 60 فیصد تک کمی پائی جاتی ہے۔ پوری دنیا میں زنک کے بعد فصلوں میں بوران کی کمی کو اہم مسئلہ کے طور پر گردانا جاتا ہے اور اس عنصر کی کمی سے چاول اور مکئی کی پیداوار میں خاطر خواہ کمی واقع ہوئی ہے۔ مکئی کی فصل کیلئے فاسفورس کی یکساں فراہمی بوران اور زنک کی غذائی کمی، بیج میں موجود فاسفورس اور اس کا اجزائے صغیرہ (زنک اور بوران) سے کلیدی تعلق کی اہمیت کو مدنظر رکھتے ہوئے زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے ماہرین نے ایک تحقیق کی ہے جس کو ایک طالب علم نے اپنی پی ایچ ڈی کے دوران مکمل کیا۔ تحقیق کے نتائج سے پتہ چلا کہ فاسفورس کی مقدار 120 کلوگرام بحساب فی ہیکٹر کے استعمال سے مکئی کی پیداوار اور فصل کی بڑھوتری میں اضافہ ہوا تاہم 150 کلوگرام بحساب فی ہیکٹر کا استعمال پیداواری لاگت کے حساب سے زیادہ موزوں رہا۔ زنک اور بوران کے فاسفورس کے ساتھ استعمال سے پودے کے تولیدی مراحل مثلاً دانہ بننے اور فصل کی بروقت برداشت میں بہتری آئی اور جہاں ان عناصر کا استعمال نہیں کیا گیا وہاں پودوں کی افزائش اور دانے بننے کا عمل کافی متاثر ہوا۔ تاہم زنک کے استعمال سے پودے کے مختلف حصوں جیسے تنے، پتے اور بیج میں اس کے ذخیرہ ہونے کا عمل پروان چڑھا جبکہ فاسفورس اور بوران کی مقدار کے ذخیرہ ہونے کا عمل بھی مشاہدے میں آیا۔ تحقیق کے مجموعی نتائج کے اعتبار سے یہ بات سامنے آئی کہ 8 کلوگرام زنک، 4 کلوگرام بوران اور 150 کلوگرام فاسفورس بحساب فی ہیکٹر کے استعمال سے فصل کی پیداوار منافع بخش اور نمایاں رہی اور مکئی کی پیداوار کا تناسب 61 فیصد تک بڑھ گیا لہٰذا فیصل آباد کے کسانوں کو ایم ایم آر آئی یلو (MMRI-Yellow) ورائٹی کیلئے مذکورہ بالا کھادوں کا استعمال تجویز کیا جاتا ہے تاکہ زمین اور فصل کی غذائی ضروریات متوازن انداز میں پوری ہوں اور منافع بخش فصل کا حصول ممکن ہو سکے۔

الحدیث

حضرت انس رضی اللہ تعالیٰ عنہ نے فرمایا کہ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم نے شراب سے متعلق دس آدمیوں پر لعنت فرمائی ہے۔ اس کے بنانے والے، بنوانے والے، پینے والے، اٹھانے والے، جس کیلئے اٹھا کر لائی جائے، پلانے والے، فروخت کرنے والے، اس کی قیمت کھانے والے، خریدنے والے اور جن کیلئے خریدی جائے۔ (ترمذی، ابن ماجہ)

گاجر کی کاشت

محمد مزمل جہانگیر، چوہدری محمد ایوب، کریم یار عباسی......انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

گاجر کی فصل تھوڑے عرصے میں بہت زیادہ پیداوار دینے کی صلاحیت رکھتی ہے اور اسے اپنی خوشنما رنگت اور غذائی اعتبار سے دیگر سبزیوں میں اہم مقام حاصل ہے۔ یہ ایسی سبزی ہے جس کی کاشت زمانہ قدیم سے ہو رہی ہے۔ اپنی سرخ رنگت کی وجہ سے نہ صرف کھانوں میں دلکشی پیدا کرتی ہے بلکہ حیاتین کا بہترین ذریعہ ہے۔ عام حالات میں باقی سبزیوں کی نسبت وہ دیر تک خراب نہیں ہوتی۔ اس کا قدیم وطن بھی پاکستان یا اس کے گردونواح کے علاقے تصور کیئے جاتے ہیں۔ گاجر میں حیاتین الف اور ج، معدنی نمکیات، لوہا، چونا اور فاسفورس کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کا استعمال خون اور آنکھوں کی بیماریوں کے خلاف انسانی جسم میں قوت مدافعت بڑھاتا ہے۔ گاجر کا مربہ دل اور دماغ کو فرحت بخشتا ہے۔ گاجر چونکہ پیشاب آور سبزی ہے لہٰذا اس سے پیشاب میں تیزابیت کو کم کرنے میں مدد ملتی ہے اور چہرے کے نکھار میں اضافہ ہوتا ہے۔ گاجر کو مختلف طریقوں سے استعمال کیا جاتا ہے۔ سبزی پکانے کے علاوہ سلاد کے طور پر بھی استعمال ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ اچار، گاجر کا حلوہ اور گجریلا بڑا لذیذ بنتا ہے۔ لوگ اس کا جوس بڑے شوق سے پیتے ہیں۔ اس کے پتے چارے کے طور پر بھی استعمال ہوتے ہیں۔

موسم اور آب وہوا

گاجر کی کاشت کے لئے سرد مرطوب موسم درکار ہے۔ خوبصورت رنگ، اچھی شکل، مناسب سائز اور بہتر پیداوار کے لئے درجہ حرارت 20-15 درجہ سینٹی گریڈ تک موزوں ہوتا ہے۔ اگر اسے گرم موسم میں کاشت کیا جائے تو اس کے پودے سوکھ جاتے ہیں اور اگر گرم موسم کے ساتھ خشکی بھی ہو تو پودے کا اگنا ہی دشوار ہو جاتا ہے۔ اگر پودے اُگ بھی آئیں تو گاجریں چھوٹی، سخت اور کھردری ہوتی ہیں۔ اس لئے بہتر اُگاؤ کے لئے زمین میں 20 فیصد تک نمی کافی ہوتی ہے۔

پیداواری ٹیکنالوجی

زمین کی تیاری

گاجر کی کاشت کے لئے زرخیز بھربھری اور پانی کے بہترین نکاس والی زمین بہت موزوں ہوتی ہے۔ نرم وملائم زمین میں اس کی بڑھوتری زیادہ ہوتی ہے۔ جن زمینوں کی مقدار PH 6-5 کے قریب ہو وہاں سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ بوائی سے پہلے زمین میں پانچ چھ مرتبہ ہل چلا کر زمین کو اچھی طرح نرم کیا جاتا ہے۔ ہر دفعہ ہل چلانے کے بعد سہاگہ دینا ضروری ہے تا کہ زمین زیادہ ملائم ہو جائے۔ اگر زمین کی تیاری بہتر طریقے سے نہ کی گئی ہو تو گاجر کی جڑیں چھوٹی اور پیداوار بہت کم رہ جاتی ہے۔

وقت کاشت

گاجر کی کامیاب کاشت کے لئے سرد مرطوب موسم درکار ہے۔ گاجر کی اگیتی کاشت کے لئے ولائتی اقسام ماہ نومبر میں بوئی جاتی ہیں۔

شرح بیج: 10 سے 12 کلوگرام بیج فی ایکڑ کافی ہوتا ہے۔

طریقہ کاشت

کاشت سے 20-15 روز پہلے اچھی طرح ہموار کیئے ہوئے کھیت کو پانی لگا دینا چاہیے تا کہ جڑی بوٹیاں اُگ آئیں۔ ہموار زمین پر بیج چھٹہ کرنے کے بعد ٹریکٹر سے کھیلیاں بنالیں یا 75-60 سینٹی میٹر پر بنائی گئی پٹڑیوں کے دونوں کناروں پر بیج کا کیرا کریں اور مٹی سے بیج کو ڈھانپ کر پانی لگا دیں۔

آبپاشی

پہلی دو آبپاشیاں بڑی احتیاط سے 5 سے 7 دن کے وقفے سے کریں تا کہ بیج اچھی طرح اُگ آئے۔ بعد میں وتر آنے پر اچھی طرح گوڈی کر کے آبپاشی کا وقفہ 14-10 دن کر لیں۔ اس کے بعد پانی روک دیں ورنہ گاجر بننے کی بجائے پتے زیادہ بنیں گے۔

چھدرائی، گوڈی

اگاؤ کے بعد جب پودے اچھی طرح سنبھل جائیں تو 4-3 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر اچھے اور صحت مند پودے چھوڑ کر باقی پودوں کو نکال دینا چاہیے۔ چھدرائی ہمیشہ وتر میں کرنی چاہیے تا کہ پودے کھینچتے وقت نہ ٹوٹیں۔ اسی وقت اچھی گوڈی کر کے خودرو جڑی بوٹیوں کو تلف کر دیں۔ گوڈی کرتے وقت جڑوں پر مٹی کو چڑھاتے رہنا چاہیے۔

کھادوں کا استعمال

بوائی کے وقت کھیت میں ڈیڑھ بوری ٹرپل سپر فاسفیٹ، ایک بوری یوریا اور ایک بوری پوٹاشیم سلفیٹ فی ایکڑ کے حساب سے ملا کر ڈالنی چاہیے۔

وقتِ برداشت

فصل 4-3 ماہ میں قابل برداشت ہو جاتی ہے اور عموماً دسمبر سے مارچ تک برداشت کی جاتی ہے۔ مزید یہ کہ جب اوپر سے گاجریں 3-2.5 سینٹی میٹر موٹی ہو جائیں تو برداشت کے قابل ہو جاتی ہیں۔

اقسام

T-29 سرخ رنگت والی قسم کاشتکاروں میں بہت مقبول ہے کیونکہ یہ زیادہ پیداوار دیتی ہے اور ذائقے میں بہت اچھی ہے اس کے علاوہ میکرو۔ اور نیزا اور ٹپ ٹاپ بھی اچھی اقسام ہیں۔ ریڈ لانگ (انڈین) بھی اہم ہے۔

پیداوار

اچھی پیداواری ٹیکنالوجی اپنانے سے عموماً 10-8 ٹن فی ایکڑ پیداوار حاصل ہو سکتی ہے۔

اہم بیماریاں، کیڑے اور انکا کنٹرول

کھیت میں بیمار اور دوسری اقسام کے پودوں کو بروقت نکال دیا جائے تا کہ فصل بیماریوں اور ملاوٹ سے پاک ہو۔ گاجر کی اہم بیماریوں میں پھپھوندی جھلساؤ شامل ہیں۔ یہ بیمار پودے پر اوائل حالت میں کالے دھبوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے اور بعد میں جلد ہی سارے پودے جھلسے ہوئے نظر آتے ہیں۔ ابتدائی علامات ظاہر ہونے پر ڈائی تھین ایم-45 کا سپرے بحساب 1 کلوگرام فی ایکڑ کریں۔ سفید پھپھوندی کو اسی طرح ختم کرنا چاہیے۔

عام طور پر کیڑوں سے فصل کو کوئی خاص نقصان نہیں ہوتا پھر بھی اگر رس چوسنے والے کیڑے حملہ کریں تو سنڈا فاس یا ٹیماران وغیرہ کا سپرے کر دیں یا پھر کیڑے کی شناخت کے بعد مناسب دوائی استعمال کر کے ان کو کنٹرول کر لیں۔

شلجم کی کاشت

چوہدری محمد ایوب، محمد مزمل جہانگیر، کریم یار عباسی، ثاقب ایوب......انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

یہ جڑ والی سبزیوں میں نمایاں مقام کی حامل سبزی ہے۔ غذائی اور اقتصادی لحاظ سے اہم ہے۔ پنجاب میں وسیع رقبے پر کاشت کی جاتی ہے۔ شلجم میں حیاتین الف، ج، معدنی نمکیات لوہا، چونا اور فاسفورس مناسب مقدار میں پائے جاتے ہیں ان کے پتوں میں حیاتین ب خاصی مقدار میں موجود ہوتی ہے۔ شلجم کو اگر پتوں سمیت استعمال کیا جائے تو بھرپور غذائیت کی حامل سبزی ہوسکتی ہے۔

موسم اور آب وہوا

سرد اور معتدل مرطوب آب وہوا شلجم کی کاشت کے لئے نہایت موزوں ہے۔ اگر اسے گرمیوں میں کاشت کیا جائے تو پھر شلجم سخت، ترش اور چھوٹے سائز کے بنتے ہیں۔

زمین اور اس کی تیاری

بہتر پیداوار کے لئے زرخیز میرا زمین جس میں پانی کا نکاس اچھا ہو بہترین ہے۔ ویسے تو شلجم کی فصل بغیر گوبر کی کھاد کے بھی اگائی جاسکتی ہے اگر پھر بھی کھاد ڈالنا ہو تو بوائی سے تقریباً ایک ماہ پہلے 10-15 ٹن گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈال کر زمین میں ہل چلا کر اسے کھیت میں اچھی طرح ملا پانی لگا دیں۔ جب زمین میں وتر آجائے تو اس میں دوبارہ ہل چلا کر سہاگے کے ساتھ وتر دبا دیا جائے اور فصل بونے کی تیاری کریں۔

وقتِ کاشت

پنجاب میں اس کی اگیتی بوائی اگست سے شروع ہوتی ہے جبکہ عام فصل کی کاشت ستمبر سے اکتوبر تک ہوتی ہے۔ شلجم کی پچھیتی فصل نومبر میں کاشت کی جاتی ہے۔

شرح بیج

ایک ایکڑ کے لئے ایک کلوگرام بیج کافی ہے۔

طریقہ کاشت

شلجم کی کاشت کے لئے زمین ہموار کرنے کے بعد بیج چھٹہ کر کے ٹریکٹر سے کھیلیاں بنالیں یا 60-75 سینٹی میٹر چوڑی پٹڑیاں بنائی جائیں اور ان کے دونوں جانب لکڑی سے لکیر لگا کر بیج کیرا کیا جائے۔ چونکہ شلجم کا بیج بہت باریک ہوتا ہے۔ اس لئے اگر بیج سے دوگنی مقدار میں مٹی ڈال کر کیرا کیا جائے تو آسانی رہتی ہے وگرنہ بعد میں چھدرائی پر بہت محنت کرنا پڑتی ہے۔

آب پاشی

کاشت کے وقت اگر زمین میں نمی موجود ہو تو پہلی آب پاشی بیج کے اگاؤ کے بعد کی جائے۔ لیکن اگر اس وقت زمین خشک ہو تو پھر بوائی کے فوراً بعد پانی لگا دینا چاہیے اور بعد میں زمین کی حالت اور موسم کے مطابق مناسب وقفے سے آبپاشی کی جانی چاہیے۔

چھدرائی، نلائی اور گوڈی

شلجم کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے چھدرائی کرنا بہت ضروری ہے۔ جب پودے 5-7 سینٹی میٹر بڑے ہو جائیں تو 8-10 سینٹی میٹر کے فاصلے پر صرف صحت مند پودے چھوڑ کر باقی نکال دیئے جائیں۔ اسی طرح نلائی کرتے وقت مٹی چڑھائیں کیونکہ نلائی جڑی بوٹیوں کی تلفی میں مدد دیتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

کاشت کے وقت کھیت میں ایک بوری یوریا، دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور ایک بوری پوٹاش بکھیر دیں یا چھٹہ کر دیں۔

وقت برداشت اور مارکیٹنگ

جب فصل کو برداشت کرنا ہو تو اس وقت کھیت میں مناسب نمی موجود ہونی چاہیے۔ پہلے ہمیشہ بڑے سائز کے شلجم برداشت کئے جائیں اور درمیان میں سے چھوٹے چھوٹے شلجم نہ نکالیں برداشت کے بعد انہیں دھو کر منڈی میں بھجوانا چاہیے منڈی بھیجنے سے قبل ان کے پتے کاٹ دینے چاہئیں۔

پیداوار

زمین کی زرخیزی اور مختلف اقسام کے مطابق شلجم کی پیداوار کم یا زیادہ ہوسکتی ہے جبکہ اچھی زمین میں سے 6-10 ٹن فی ایکڑ پیداوار بآسانی حاصل کی جاسکتی ہے۔

اقسام

شلجم کی دیسی اقسام ننکانہ ریڈ اور رواں رادھا رام ریڈ کے علاوہ دیسی سرخ، پرپل ٹاپ، گولڈن بال عام ہیں۔

اہم بیماریاں، کیڑے اور ان کا کنٹرول

شلجم کے پتوں پر پھپھوندی دھبے سیاہ رنگ کی صورت میں نمودار ہوتے ہیں۔ ابتدائی حالت میں یہ ہلکے رنگ کے نظر آتے ہیں اس کے خاتمے کے لئے ڈائی تھین ایم۔45 یا بینلیٹ کا سپرے کریں جبکہ تیلہ یا مکھی اور رس چوسنے والے کیڑے کی روک تھام کے لئے انٹراکول یا ایلیٹ سپرے کریں۔

بقیہ: دودھیل جانوروں سے صاف اور صحت بخش دودھ کا حصول

۳۔ ہائیڈروجن پرآکسائیڈ کا اضافہ

اگر دودھ کو فوری طور پر ٹھنڈا کرنے کی سہولت میسر نہ ہو تو دودھ میں 0.04-0.05% ہائیڈروجن پرآکسائیڈ ڈالنے سے دودھ کی زندگی بڑھ جائیگی۔

۴۔ پاسچرائزیشن (Pasteurization)

دودھ کو 30 منٹ کیلئے 63 ڈگری سینٹی گریڈ پر گرم کیا جاتا ہے یا 16 سیکنڈ کے لئے 75 ڈگری سینٹی گریڈ پر اور پھر تیزی سے 4 ڈگری سینٹی گریڈ پر ٹھنڈا کیا جاتا ہے۔ اس طرح دودھ انسانی استعمال اور ریفریجریشن کے لئے محفوظ ہو جاتا ہے۔

۵۔ UHT ٹریٹمنٹ

UHT الٹرا ہائی ٹریٹمنٹ (Ultra high treatment) کا مخفف ہے۔ اس طریقے میں دودھ کو دو مرحلوں میں گرم کیا جاتا ہے: پہلے 75 ڈگری سینٹی گریڈ پر اور پھر 3 سیکنڈ کے لئے تقریباً 143 ڈگری سینٹی گریڈ پر۔ اس عمل کے دوران دودھ جراثیم سے پاک ہو جاتا ہے۔ اس کے فوراً بعد دودھ ٹھنڈا کیا جاتا ہے اور جراثیم سے پاک ماحول میں جراثیم سے محفوظ پیکٹوں میں بند کر دیا جاتا ہے۔

<<<<<<<>>>>>>>

گوبھی کی مختلف اقسام کی کاشت

چوہدری محمد ایوب، محمد مزمل جہانگیر، حرا فیض......انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

اس گروہ کی اہم فصلیں پھول گوبھی، بند گوبھی، اور گانٹھ گوبھی ہیں۔ اس کے علاوہ غنچہ گوبھی اور چینی گوبھی بھی ہیں لیکن یہ کم رقبے پر کاشت ہوتی ہیں اس لئے مشہور نہیں ہیں۔ گوبھی کی تمام فصلوں کیلئے سرد مرطوب آب و ہوا درکار ہوتی ہے۔ اس لئے عام طور پر یہ موسم سرما میں کاشت کی جاتی ہیں۔ ان تمام فصلوں کی کھاد، پانی اور زمین کی ضرورت ایک جیسی ہیں۔ ان کے کیڑے بیماریاں بھی ایک طرح کی ہیں۔ ان سب میں سے پھول گوبھی زیادہ مقبول ہے اور وسیع رقبے پر کاشت کی جاتی ہے۔

پھول گوبھی

تعارف واہمیت

یہ سردیوں کی ایسی سبزی ہے جسے عوام میں یکساں مقبولیت حاصل ہے۔ غذائی اعتبار سے بھی اہم ترین سبزیوں میں شمار کی جاتی ہے۔ اس میں حیاتین الف، ج، معدنی نمکیات لوہا، چونا اور فاسفورس مناسب مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ موجودہ دور میں اقتصادی لحاظ سے اس کا شمار منافع بخش سبزیوں میں ہونے لگا ہے۔ پھول گوبھی کی اگیتی کاشت کافی مقبول ہے۔

موسم اور آب وہوا

پھول گوبھی کے لئے سرد مرطوب آب وہوا درکار ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ پھول گوبھی کی اگیتی اقسام کے پھول نسبتاً چھوٹے کھلے ہوئے اور زرد رنگت کے ہوتے ہیں جبکہ پھول گوبھی کی پچھیتی اقسام کے پھول جو کہ سرد موسم (نومبر سے فروری) تک تیار ہوتے ہیں وہ ٹھوس بڑے بڑے اور سفید رنگ کے ہوتے ہیں۔ تاہم بہت زیادہ کورا بھی پھول کی نگت کو متاثر کرتا ہے۔ موسمی لحاظ سے پھول گوبھی کو پانچ اقسام میں تقسیم کیا جا سکتا ہے جن کی کاشت آخر مئی سے آخر اکتوبر تک کی جاتی ہے۔ ان اقسام کی پود لگانے اور کھیت میں منتقل کرنے کے اوقات درج ذیل جدول میں تفصیل سے بیان کئے گئے ہیں۔ تاہم ان اقسام کی صحیح وقت پر کاشت اور پھر مناسب وقت پر کھیت میں منتقلی اچھے نتائج حاصل کرنے کے لئے بے حد ضروری ہے۔

مثال کے طور پر اگر ہم اگیتی اقسام کو دیر سے کاشت کریں گے تو چھوٹے چھوٹے پودوں پر بھی پھول آجائیں گے جو کہ زیادہ وزن دار نہیں ہوتے اس لئے مصدقہ بیج کی خرید صحیح وقت پر کاشت اور کھیت میں منتقلی اقتصادی لحاظ سے انتہائی اہمیت کی حامل ہے۔

i۔ بیج کی قسم

ii۔ پودے کاشت کرنے کا وقت

iii۔ صحت مند پودے

iv۔ بیج کا اگاؤ اچھا ہو

v۔ کسی مصدقہ ادارے سے بیج کی خرید

vi۔ اگیتی نمبر 1 کے لئے ملکی بیج کا استعمال

vii۔ پھول گوبھی کی کامیاب کاشت کے لئے اپنا بیج خود پیدا کریں تا کہ آپ کو اپنی قسم کے متعلق ضروری باتیں معلوم ہوں

پنیری تیار کرنے کا طریقہ

اگیتی کاشت موسم گرما میں ہونے کی وجہ سے بہت سے پودے مرجھا جاتے ہیں۔ لہذا اگیتی کاشت کی پنیری کے لئے زیادہ بیج درکار ہوتا ہے۔ علاوہ ازیں پنیری کی منتقلی کے وقت پودوں کا درمیانی فاصلہ کم رکھنا چاہیے۔ تین چار مرلے زمین پر لگائی گئی پنیری ایک ایکڑ کے لئے کافی ہے۔ زمین کو اچھی طرح ہموار کر کے اس میں ایک ٹن بھل اور ایک ٹن گوبر کی کھاد ڈال کر گوڈی کریں اور پانی لگا دیں۔ وتر آنے پر دو تین بار ہل چلائیں یا کسّی سے گوڈی کریں اس کے بعد ایک ہفتے تک خود رو جڑی بوٹیاں اگنے کا انتظار کریں اور بعد میں اس زمین میں 2-3 کلوگرام ڈی اے پی کھاد بکھیر کر اچھی طرح ہل چلا کر ہموار کر لیں۔

زمین سے 15 سے 16 سینٹی میٹر اونچی اور 60 سینٹی میٹر چوری کیاریاں بنا لیں۔ ان کو کھرپے کی مدد سے خوب اچھی طرح ہموار کر لیں۔ اس میں بیج بذریعہ کیرا یا بذریعہ چھٹہ کاشت کریں۔ بیج بونے کے بعد اس کو پتوں کی گلی سڑی کھاد یا بھل سے ڈھانپ دیں۔ بعد ازاں کیاری کو سرکنڈے کی سرکی سے ڈھانپ کر صبح شام فوارے سے پانی دیں۔ بیج اگنا شروع ہوں تو سرکی اتار دیں ورنہ پنیری کو ڈیمپنگ آف کی بیماری لگ جائے گی۔ جب پودا تیسرا پتا نکال لے تو آپ کھلی آبپاشی بھی کر سکتے ہیں۔ صحت مند پودے حاصل کرنے کیلئے چھدرائی بھی کی جاسکتی ہے۔ جب پود 4 سینٹی میٹر اونچی ہو جائیں تو ہفتے میں دو دفعہ کھلی آبپاشی کرتے رہیں کھیت میں منتقلی سے ہفتہ پہلے پود کو پانی دینا بند کر دیں۔ عموماً پانچ چھ ہفتے میں پود کھیت میں منتقلی کے لئے تیار ہو جاتی ہے۔ جس دن

نام قسم	نرسری لگانا	کھیت میں منتقلی	برداشت	رنگت/سائز
اگیتی فیصل آباد نمبر 1	مئی کا آخری ہفتہ جولائی کا پہلا ہفتہ اگست،	جولائی کا پہلا ہفتہ	آخر اکتوبر	پھول زرد سفید، بڑے اور درمیانے
اگیتی فیصل آباد نمبر 2	ستمبر۔ اکتوبر	اگست کا دوسرا ہفتہ	نومبر۔ دسمبر	خوبصورت سفید
چمپا۔ چینولیٹ۔ سنوڈرفٹ		ستمبر	دسمبر۔ جنوری	
سنوبال		نومبر	فروری تا مارچ	

پھول گوبھی کی کامیاب کاشت کے لئے درج ذیل باتوں کا خیال رکھنا چاہیے۔

پود کو کھیت میں منتقل کرنا ہو تو صبح کے وقت صحیح آبپاشی کریں۔ منتقلی ہمیشہ شام کے وقت کریں۔

زمین اوراس کی تیاری

پھول گوبھی کی بہتر پیداوار کے لئے زرخیز میرا زمین جوکہ بہتر پانی جذب کرنے کی صلاحیت رکھتی ہواور جس میں مناسب مقدار میں نامیاتی مادہ موجود ہوموزوں ہے۔ چنانچہ کاشت سے ایک ماہ پہلے ہموار کھیت میں 20-15 گڈے گوبر کی گلی سڑی کھاد زمین میں ملا کر آبپاشی کر دیں وتر آنے پر دو تین بار ہل اور سہاگہ چلا کر زمین کو اچھی طرح تیار کریں تا کہ کاشت کے وقت تک جڑی بوٹیاں اگ آئیں۔ بوائی سے پہلے کھیت میں تین بوری سنگل سپر فاسفیٹ، آدھی بوری یوریا ایک بوری امونیم سلفیٹ اور ایک بوری پوٹاش بکھیر کر دو تین بار ہل چلائیں۔

طریقہ کاشت

کھیت میں 75 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر پٹڑیاں بنائیں اوران پر 30 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر گوبھی کی پود منتقل کریں یہ طریقہ اگیتی کاشت کی صورت میں استعمال ہوتا ہے اور آب پاشی بعد میں کی جاتی ہے جبکہ درمیانی اور پچھیتی کاشت کے لئے کھڑے پانی میں 45 سینٹی میٹر کے فاصلہ پر گوبھی کی پود لگائیں۔

پھول کا بننا

سفید اور بڑے گٹھے ہوئے پھول حاصل کرنے کے لئے مناسب احتیاط بہت ضروری ہے۔ معمولی کوتاہی اچھے پھول کی خرابی کا باعث ہوسکتی ہے۔ عموماً کم نمی بیج کی خرابی موسم میں یک لخت تبدیلی و پانی کی زیادتی کی وجہ سے فوراً پھول نکل آتے ہیں یا پہلے سے کھلے ہوئے پھول خراب اور بدنما ہو جاتے ہیں۔ جب پھول مکمل طور پر بن جائیں تو ان کو برداشت کرلینا چاہیے بصورت دیگر سفید رنگت کو زیادہ دیر تک برقرار رکھنے کے لئے پھول کے اندرونی پتے موڑ کر پھول کے اوپر باندھ دینے چاہئیں۔

طریقہ برداشت

تیار پھولوں والے پودے پتوں کے قریب سے ڈنٹھل سے کاٹیں۔ پھول کے اردگرد تھوڑے سے پتے چھوڑ کر باقی پتے کاٹ دیں تاکہ نقل وحمل کے دوران پھول کے زخمی اور خراب ہونے کے مواقع کم سے کم ہوں۔ 4-3 دن کے وقفے کے بعد پھول کو برداشت کریں۔

شرح بیج

پھول گوبھی کیلئے ایک کلوگرام بیج ایک ایکڑ کے لئے کافی ہوتا ہے۔

آبپاشی

اگیتی اقسام کو ہر چار پانچ روز کے وقفہ سے اور درمیانی موسمی اور پچھیتی اقسام کو سات دن کے وقفے سے آبپاشی کرتے رہیں۔ پانی ہمیشہ ہلکا لگانا چاہیے اور احتیاط رکھیں کہ پانی دوپہر کے وقت نہ لگائیں۔

گوڈی

گوڈی انتہائی ضروری ہے کیونکہ گھاس اور خودرو جڑی بوٹیاں فصل کے لئے نقصان کا باعث بنتی ہیں۔ پھول گوبھی کے نرم و نازک پودوں کو دھوپ کے مہلک اثر سے بچاتے رہیں۔ گوڈی کرتے وقت پودوں کو مٹی بھی چڑھا دیں۔

کھاد کا استعمال

بوائی پر 3 بوری سنگل سپر فاسفیٹ، 1/2 بوری یوریا اور ایک بوری پوٹاش ڈالیں۔ بعدازاں کھیت میں پنیری منتقل کرنے کے ایک ماہ بعد 1/2 بوری یوریا فی ایکڑ ڈال کر پودوں کو مٹی چڑھا دیں پھر ایک ماہ بعد دوبارہ ایک بوری یوریا یا دو بوری امونیم سلفیٹ ڈال کر پودوں کو مٹی چڑھا دیں۔

اقسام

اگیتی M-55، درمیانی M.60، پچھیتی M-80,M-70 چمپا، منوں، سنوڈرفٹ، سنو بال اور سیالکوٹ وغیرہ

ضرررساں کیڑے، بیماریاں اوران کا کنٹرول

تیلہ، گوبھی کی تیتری، گوبھی کی سنڈی، ڈائمنڈ بیکڈ ماتھ اور میلی بگ کے سلسلے میں لارسبین، ٹیما ران یا سیون وغیرہ کو لیبل پر دی گئی ہدایت کے مطابق استعمال کریں۔ اکھیڑے اور مرجھاؤ کی بیماری کے خاتمے کے لئے ڈائی تھین ایم۔45 استعمال کریں۔

پیداوار: 6 سے 8 ٹن فی ایکڑ

بند گوبھی

تعارف واہمیت

گوبھی کے خاندان میں اہم ترین سبزی بند گوبھی ہے۔ یہ غذائی اجزاء کی موجودگی کے لحاظ سے پھول گوبھی سے بہتر ہے۔ کیونکہ اس میں حیاتین اے، سی، معدنی نمکیات لوہا، چونا، اور فاسفورس وغیرہ زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کی کاشت بڑے شہروں کے اردگرد ہوتی ہے۔ عموماً بند گوبھی کو پھول گوبھی سے کم پسند کیا جاتا ہے حالانکہ اس کی غذائیت پھول گوبھی سے بہتر ہے۔ یورپ اور امریکہ میں بند گوبھی سارا سال مارکیٹ میں موجود رہتی ہے۔

موسم وآب ہوا

بند گوبھی کو سرد مرطوب آب وہوا میں بڑی کامیابی سے کاشت کیا جاسکتا ہے۔ اس کی کاشت کے لئے زمین کی تیاری کھاد کا استعمال چھدرائی اور نرسری لگانے کا طریقہ تقریباً ویسا ہی ہے جیسا کہ پھول گوبھی کی صورت میں اپنایا جاتا ہے۔

گوبر کی کھاد

20-15 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے گوبر کی گلی سڑی کھاد ڈالنے کے بعد اچھی طرح زمین میں ملا دیں۔

کیمیائی کھادیں

بوائی پر 3 بوری سنگل سپر فاسفیٹ، ایک بوری پوٹاش اور آدھی سے ایک بوری یوریا ڈالیں بعدازاں ایک ایک ماہ کے وقفے سے آدھی بوری یوریا فی ایکڑ ڈالیں۔

شرح بیج

1/2 سے ایک کلوگرام بیج ایک ایکڑ کیلئے کافی ہوتا ہے۔ بیج کو پہلے نرسری میں بویا جاتا ہے اور بعد میں کھیت میں منتقل کر دیا جاتا ہے۔

وقت کاشت

اگست سے اکتوبر کے دوران بند گوبھی کی کاشت کی جاتی ہے جبکہ پنیری کی منتقلی کا وقت ستمبر، اکتوبر ہے۔

وقت برداشت

بند گوبھی کو عام طور پر کھیت میں منتقل کرنے کے 100-90 دن بعد برداشت کرلیا جاتا ہے۔ ایسے پودے جنہوں نے قابل خوردنی (Head) مکمل کر لئے ہوں برداشت کرنے چاہئیں۔ یہ

پتے ٹٹولنے پر سخت اور گیند کی طرح ہوتے ہیں۔

اقسام

گولڈن ایکڑ کوپن ہیگن، مارکیٹر ارلی، ویک فیلڈ مشہور اقسام ہیں۔ چونکہ ان اقسام کا بیج یہاں نہیں بنتا اس لئے غیر ملکی بیج ہی لگانا پڑتا ہے۔

پیداوار: 6 سے 8 ٹن فی ایکڑ

اہم بیماریاں، کیڑے اور ان کا تدارک

☆ اس کی اہم بیماریوں میں اکھیڑا سے پودے ابتدائی دنوں میں جڑوں کے گلنے سڑنے سے مرجاتے ہیں۔ بونے سے پہلے وائٹا ویکس یا بنلیٹ یا ڈائی تھین ایم۔45 استعمال کریں۔

☆ مرجھاؤ کے خاتمہ کے لئے ڈائی تھین ایم۔45 استعمال کریں۔

☆ گوبھی کی سنڈی کے خاتمے کے لئے سیون استعمال کریں۔ اسی طرح میلی بگ کو ٹیمارا ن اور لارسبین استعمال کر کے کنٹرول کیا جاسکتا ہے۔

گانٹھ گوبھی

تعارف و اہمیت

اسے عرفِ عام میں گانٹھ گوبھی یا گنڈھ گوبھی اور انگریزی میں Knol Khol یا Kohl rabi کہا جاتا ہے جبکہ اس کی فیملی کا نام Cruciferae ہے جو گوبھی خاندان کے نام سے مشہور ہے یعنی اس فیملی کے بقیہ ممبران میں پھول گوبھی، بند گوبھی، شلجم اور مولی قابل ذکر ہیں۔ گانٹھ گوبھی کا تعلق یا آغاز مغربی یورپ سے بتایا جاتا ہے۔ یہ ایک دو سائیکلی سبزی ہے یعنی پہلے اس کے پتے، جڑیں، شاخیں وغیرہ بنتی ہیں اور دوسرے مرحلے میں پھول، پھلیاں اور بیج بنتے ہیں۔ گانٹھ گوبھی خاصی مزید اور لذیذ سبزی ہے جو غذائیت سے بھرپور ہے لیکن چونکہ یہ ہمارے ہاں بہت زیادہ مقبول نہیں ہے۔ اس وجہ سے یہ بہت محدود پیمانے پر بڑے شہروں کے گرد ونواح میں کاشت ہوتی ہے۔ اس سبزی سے ہمیں پروٹین، کیلشیم اور وٹامن اے اور سی میسر آتے ہیں۔

آب وہوا

بند گوبھی اور پھول گوبھی کی مانند یہ سبزی سرد مرطوب آب و ہوا میں کامیابی سے اگائی جاسکتی ہے۔ ہمارے ہاں زیادہ تر یہ موسم سرما میں کاشت ہوتی ہے۔ بہت زیادہ گرم موسم ہو جانے کی بدولت اس کے قابل استعمال حصے کا سائز چھوٹا ہو جاتا ہے جس کی وجہ سے پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

زمین اور اس کی تیاری

دو تین بار زمین میں ہل چلانے کے بعد سہاگہ دیگر زمین کو اچھی طرح تیار کیا جائے اور اس دوران گوبر کی کھاد بھی اچھی طرح مکس کر دیں۔ اچھی فصل کیلئے زرخیز میرا زمین جس کا نکاس اچھا ہو اس سبزی کے لئے بہتر تصور کی جاتی ہے۔

گوبر کی کھاد اور کیمیائی کھادیں

زمین کی تیاری کے دوران گلی سڑی گوبر کی کھاد 15-10 ٹن فی ایکڑ کے حساب سے زمین میں ملا دیں۔ اس کے علاوہ بوائی پر ایک بوری پوٹاش ایک سے دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ اور آدھی سے ایک بوری یوریا فی ایکڑ کے حساب سے ڈالیں۔ بعدازاں کاشت کے ایک ماہ بعد ایک بوری یوریا مٹی چڑھاتے وقت ضرور ڈالیں۔

شرح تخم

اس کی کاشت کیلئے 1/2 کلوگرام بیج کافی ہوتا ہے۔ جس کی پنیری اگائی جاتی ہے۔

پنیری کی کاشت اور منتقلی

میدانی علاقوں میں اس کی پنیری اگست سے اکتوبر کے دوران کاشت کی جاتی ہے جبکہ پہاڑی علاقوں میں پنیری مارچ سے جولائی کے دوران سایہ دار جگہ پر بوئی جاتی ہے۔ نرسری بیڈ اچھی طرح تیار کیا گیا ہو جس میں روڑی بھی ملا دیں۔ اس بیڈ پر لائنوں میں کیرا یا پھر چھٹے کے ذریعے پنیری کاشت کریں۔ بیج کو کم گہرائی میں لگانے کے بعد احتیاط سے پانی لگا دیں۔ جب پنیری 4-6 ہفتوں کی ہو جائے تو اسے کھیت میں منتقل کریں۔ پنیری عام طور پر صبح سویرے یا شام کے وقت منتقل کریں۔

کاشت کا طریقہ اور پودوں کا درمیانی فاصلہ

عام طور پر اس سبزی کو کھیلیوں پر یا چھوٹی چھوٹی پٹڑیوں پر دونوں جانب منتقل کیا جاتا ہے۔ پٹڑیوں کا درمیانی فاصلہ 60-45 سم اور پودوں کا درمیانی فاصلہ 30-25 سم رکھا جاتا ہے۔ پودوں کی منتقلی سے پہلے کھیت میں پانی لگانے کے بعد وتر حالت میں پنیری منتقل کرلیں جو بہتر طریقہ تصور کیا جاتا ہے۔ اگر ایسا نہ کرسکیں تو پھر منتقلی کے فوراً بعد پانی لگا دیں۔

آبپاشی

پنیری کی منتقلی کے فوراً بعد کھیت کو پانی دیں پھر ایک دو ہفتہ وار اور بعدازاں پندرہ دنوں کے بعد پانی دیں۔ یاد رہے کہ پھول بننے کے دوران پانی کی کمی نہ آنے دیں۔

گوڈی، صفائی اور مٹی چڑھانا

کھیت کو صاف رکھنے کے لئے 2-1 بار گوڈی کریں تاکہ جڑی بوٹیاں تلف کی جاسکیں۔ گوڈی کرتے وقت پودوں کے تنوں کے ساتھ مٹی بھی چڑھائیں۔

اقسام

گانٹھ گوبھی کی سب سے مقبول اور اہم اقسام ارلی وائیٹ اور ارلی پرپل ہے۔

کیڑے، بیماریاں اور ان کی روک تھام

پھول اور بند گوبھی پر حملہ کرنے والے کیڑے اس سبزی کو بھی نقصان پہنچا سکتے ہیں۔ ان کے کنٹرول کے سلسلے میں رس چوسنے والے کیڑوں کے لئے امیڈا کلو پرڈ، سنڈافاس یا ٹیمارا ن استعمال کریں جبکہ سنڈیوں کے تدارک کے لئے لارسبین، کراٹے، ٹریسر وغیرہ کا استعمال کریں۔

اسی طرح پھول گوبھی اور بند گوبھی پر حملہ آور ہونے والی بیماریاں اس سبزی کے لئے بھی نقصان کا باعث بن سکتی ہیں۔ ان کی روک تھام کے سلسلے میں وہی تدابیر اور دوائیں کارگر ہوں گی جو پھول گوبھی اور بند گوبھی کے سلسلے میں تجویز کی گئی ہیں۔

برداشت

میدانی علاقوں میں اس کی فصل دسمبر سے اپریل تک جبکہ پہاڑی علاقوں میں جولائی اگست سے اکتوبر، نومبر میں برداشت کے قابل ہو جاتی ہے۔ اس سلسلے میں اس کے تنے کو تیز چاقو کی مدد سے زمین کے اوپر سے پتوں کے ساتھ کاٹ لینے کے بعد اس کے پتے کاٹ کر درمیانی گیند نما گول سخت سا قابل استعمال حصہ الگ کرلیا جاتا ہے جسے ٹوکریوں میں ڈال کر منڈی تک پہنچایا جاتا ہے۔

پیداوار: 7-5 ٹن فی ایکڑ

آڑو کی کاشت

محمد سعید، چوہدری محمد ایوب، راشد وسیم خاں، ثاقب ایوب......فیکلٹی آف ایگریکلچر، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

آڑو پت جھاڑ پودوں کے گروہ سے تعلق رکھتا ہے۔ اس کا پھل لذت شرینی اور خوشبو کی وجہ سے بڑی اہمیّت کا حامل ہے۔ آڑو میں شکر، لحمیاتی مادہ اور اہم معدنی اجزا مثلاً لوہا، فاسفورس اور چونا وافر مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ علاوہ ازیں وٹامن اے، بی، سی بھی کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے پھولوں کو کالی کھانسی کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ علاوہ ازیں اطبا اس کے پھولوں کو بطور کرم کش دوا استعمال کرتے ہیں اس کے بیج سے جو تیل نکلتا ہے اس سے بالوں کی زیبائش میں مدد لی جاتی ہے اور اسے بطور خوراک بھی کام میں لایا جاتا ہے۔

زمین اور آب وہوا

آڑو کے لئے طویل موسم سرما اشد ضروری ہے جہاں ایسے حالات نہیں وہاں اس کی کاشت نہیں ہوسکتی۔ پنجاب کے میدانی علاقوں آڑو کے درخت تو خوب نشو ونما پاتے ہیں مگر ان کو پھل نہیں لگتا۔ پاکستان میں بلوچستان کے پہاڑی علاقہ، پشاور، مالاکنڈ اور وزیرستان میں اس کی کاشت ہوتی ہے۔ مری کی پہاڑیاں بھی اس کے لئے موزوں ہیں۔ وادی پشاور میں مردان اور ضلع پشاور کا آڑو بہت اچھا تصور کیا جاتا ہے۔

افزائش نسل

آڑو کی افزائش نسل بیج کے ذریعے موزوں نہیں کیونکہ بیج سے حاصل کردہ درختوں میں یکسانیت نہیں ہوتی لہذا آڑو کی افزائش نسل نباتاتی طریقوں سے کی جاتی ہے۔ پیوند اور چشمہ لگانے کا عمل کسی موزوں روٹ سٹاک پر کیا جاتا ہے۔ اس طرح سے حاصل شدہ درختوں میں پھل کی یکسانیت قائم رہتی ہے۔ تجربات سے یہ ثابت ہوا ہے کہ زرد دیسی آڑو کا روٹ سٹاک پشاور ریجن کے لئے اور کوئٹہ کے علاقوں کے لئے کڑوے بادام کا روٹ سٹاک موزوں ثابت ہوئے ہیں۔ آڑو کے لئے روٹ سٹاک کا انحصار زمین کی قسم پر ہے ریتلی زمینوں کے لئے بادام، میرا زمینوں کے لئے زرد دیسی آڑو چکنی میرا زمین کے لئے خوبانی اور بھاری زمینوں جہاں زیادہ نمی رہتی ہے کے لئے آلوچہ کا روٹ سٹاک موزوں ہے۔ مگر مقامی حالات کے تجزیئے کے مطابق روٹ سٹاک کا انتخاب کرنا چاہیے۔

روٹ سٹاک تیار کرنا

روٹ سٹاک حاصل کرنے کے لئے گٹھلیوں کو نومبر/دسمبر میں تیار شدہ زمین میں 60 سے 90 سم چوڑی قطاروں کی صورت میں 8 سے 10 سم کے فاصلے پر کاشت کیا جاتا ہے۔ دو اڑھائی مہینے تک آڑو کی گٹھلیاں پھوٹ پڑتی ہیں اور مارچ میں تقریباً سارے پودے نکل آتے ہیں۔ پودوں کی اچھی طرح دیکھ بھال کی جائے تو نومبر/دسمبر میں کاشت کی گئی آڑو کی گٹھلیوں سے جولائی/اگست میں پودے چشم کاری کے قابل ہوجاتے ہیں۔

عمل تہہ سازی (Stratification)

گٹھلیوں کو کھیت میں براہ راست لگانے کی بجائے ان کو ایک بکس میں تہہ بہ تہہ اس طرح رکھا جاتا ہے کہ سب سے پہلے ریت کی 10 سم تہہ بچھادی جاتی ہے اور اس کے اوپر آڑو کی گٹھلیوں کی دو تہیں جمادی جاتی ہیں اس پر پھر ریت کی 10 سم تہہ بچھادی جاتی ہے اور اس کے اوپر آڑو کی دو تہیں حتیٰ کہ بکس بھر جائے ان کو گاہے بگاہے پانی دیتے رہنا چاہیے۔ جنوری میں ان کو نکال لینا چاہیے اور جو گٹھلیاں پھوٹ آئیں یا تڑخ گئی ہوں ان کو نکال کر 15 سم کے فاصلے پر قطاروں میں لگائیں اور قطاروں کا فاصلہ 60 سم رکھیں۔ اچھی حالت میں چھ ماہ بعد سٹاک پیوند کے لئے تیار ہوجائے گا۔ اس طریقے سے کافی عرصے کے لئے زمین اور اس کی نگہداشت پر خرچ بچ جاتا ہے ترقی یافتہ ممالک میں یہی طریقہ استعمال ہوتا ہے۔ جولائی/اگست میں مطلوبہ قسم کی لکڑی سے چھلا اتار کر چڑھا دیا جاتا ہے جو پودے بذریعہ چھلا اور چشمہ کامیاب نہ ہوں دسمبر/جنوری میں اسی سٹاک پر بذریعہ پھانا نما یا زبان نما پیوند کیا جاتا ہے۔ پیوند کے تقریباً ایک سال بعد پودے باغ میں منتقل کرنے کے قابل ہوجاتے ہیں۔

باغ لگانا

آڑو کے پودے لگانے کا موزوں وقت اوائل بہار ہے اور یہ عمل پودوں کے چشمے پوٹنے سے پہلے سرانجام دینا چاہیے۔ موسم کے مطابق پودے جنوری سے مارچ تک لگائے جاسکتے ہیں۔ آڑو کے پودے باغ میں لگانے سے پہلے ان کی جڑوں کو ہلکا ہلکا تراش لیا جائے اور ان کے سر قلم کردینے چاہیں تاکہ پودوں کا غذائی توازن برقرار رہے۔ پودوں کو داغ بیل کے مربع طریقے کے مطابق 8 میٹر کے فاصلے پر لگایا جائے۔ زمین کی قسم اور روٹ سٹاک کے مطابق قطاروں کا درمیانی فاصلہ کم یا زیادہ کیا جاسکتا ہے۔

شاخ تراشی

باغ کی نگہداشت کے سلسلے میں شاخ تراشی کی بڑی اہمیّت ہے چونکہ اس سے باغ کی خوبصورتی، عمر اور پھل کی پیداوار کا براہ راست تعلق ہے اگر پودے کی صحیح طور پر شاخ تراشی کی جائے تو کمزور پودوں کی بھی صحت اور ان کی شکل کو بڑی حد تک ٹھیک کیا جاسکتا ہے۔ شاخ تراشی کا کام پودے کی باغ میں منتقلی سے لے کر باغ ختم ہونے تک جاری رہتا ہے اور ہر سال شاخ تراشی ضروری ہے۔ آڑو کے درختوں کی شکل کھلے مرکز میں ترتیب دی جاتی ہے۔ کھلے مرکزی شکل کے درختوں کو سورج کی روشنی اچھی طرح پہنچتی ہے پھل اتارنے میں سہولت رہتی ہے۔ پھل بھی اچھی جسامت کے اور خوش رنگ ہوتے ہیں اور پودوں کو کیڑوں اور بیماریوں کے حملے کے خلاف زہر پاشی کا کام بھی آسان ہو جاتا ہے۔ باغ میں پودے لگانے کے بعد ان کے سروں کو 75 سم کی بلندی پر سے کاٹ دیا جاتا ہے او رسیدھی شاخ پر 3 سے 4 صحت مند چشمے باقی رہ جاتے ہیں انہی چشموں میں سے آنے والے سالوں میں پودے کی بنیادی شاخیں نکلتی ہیں اور پہلے سال میں شاخیں ترتیب پاتی ہیں۔ یہ شاخیں تنے کے چاروں طرف برابر فاصلوں پر چھوڑی جاتی ہیں۔ سب سے پہلے نچلی شاخ سطح زمین سے کم از کم 22 سم اور باقی ایک دوسرے سے تقریباً 15 سم کے فاصلے پر ترتیب دینی چاہیں۔ ان شاخوں سے نکلنے والی بغلی شاخوں کی نشوونما کے لئے ضروری ہے کہ ہر شاخ کو تنے کے جوڑ سے 10 سے 15 سم تک کے فاصلے پر قلم کردیا جائے تاکہ باغ میں درخت یکساں شکل میں نشوونما پاسکیں۔ اگر تنے پر مناسب شاخیں نہ ہوں تو متذکرہ بالا شاخوں کا انتخاب دوسرے سال پر چھوڑ دیا جائے۔

دوسرے سال کی شاخ تراشی

پہلے سال شاخ تراشی کے ذریعے ترتیب شدہ شاخیں اگر غلط وضع قطع میں بڑھ رہی ہوں تو ان کی اصلاح کے لئے شاخ تراشی کریں تاکہ صرف صحیح اور منتخب شاخیں تنے پر نشوونما پا سکیں۔ اس طرح شاخ تراشی کھلے مرکزی شکل میں دوسرے سال بھی جاری رہتی ہے۔

تیسرے سال کی شاخ تراشی

پچھلے دو سال میں اگر شاخ تراشی میں غلطی ہوگئی ہو تو تیسرے سال سے اُٹھیک کر دیا جاتا ہے اور اگر تنے پر شاخوں کے ناغے رہ گئے ہوں تو انہیں حسب منشا ترتیب دیا جاتا ہے علاوہ ازیں درخت کی راسی شاخوں کو مناسب لمبائی میں قلم کر کے درخت کی بلندی یکساں حالات میں قائم رکھی جاتی ہے۔

پختہ عمر کے درختوں کی شاخ تراشی

آڑو کے درخت تین چار سال کی عمر میں پھل دینا شروع کر دیتے ہیں۔ پھل صرف یکسالہ شاخوں پر لگتا ہے جو دو تین سال پرانی شاخوں پر چھوڑی جاتی ہیں۔ کمزور اور ناکارہ شاخوں کو کاٹ کر بالکل ختم کر دیا جاتا ہے صحت منداور توانا شاخوں کی ہلکی ہلکی شاخ تراشی ضروری ہے۔ اگر شاخ تراشی بالکل نہ کی جائے تو شاخوں کی نباتاتی بڑھوتری بہت زیادہ ہو جاتی ہے اس سے اگر چہ پھل کی پیداوار تو زیادہ ہوتی ہے مگر حاصل ہونے والا پھل گھٹیا قسم کا ہوتا ہے۔ ایسے درخت جن کی شاخ تراشی نہ کی گئی ہو عمر میں کم اور صحت میں کمزور ہوتے ہیں۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ نوعمر آڑو کے درختوں کی ہلکی شاخ تراشی فائدہ مند ہے لیکن جوں جوں درخت کی عمر بڑھتی جائے تو شاخ تراشی نسبتاً زیادہ کرنی چاہیے۔

کھاد اور پانی

کھاد اور پانی پھل کی پیداوار باغ کی عمر اور درختوں کے پھیلاؤ سے براہ راست تعلق رکھتے ہیں۔ نائٹروجنی کھاد درخت کی نباتاتی نشوونما بڑھاتی ہے۔ آڑو کو نامیاتی اور غیر نامیاتی دونوں کھادوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ گوبر کی کھاد پھول آنے سے دو ماہ پہلے دی جاتی ہے کیمیائی کھاد کی آدھی مقدار پھل آنے سے دس پندرہ دن قبل اور باقی مقدار اس وقت ڈالی جاتی ہے جب پھل کا سائز بادام کے برابر ہو جائے کھاد کو اچھی طرح زمین میں ملا کر آبپاشی کر دی جاتی ہے۔

آڑو کے پودوں کو دیئے گئے گوشوارے کے مطابق کھاد دینی چاہیے۔

پودے کی عمر (سال)	گوبر کی کھاد (کلوگرام)	امونیم سلفیٹ (کلوگرام)	سنگل سپر فاسفیٹ (کلوگرام)	پوٹاشیم سلفیٹ (کلوگرام)
3-1	5	0.25	-	-
5-4	20-10	1.5-0.75	1-0.5	50
6سے زائد	40-20	3-2	2-1.5	1

پھل کی چھدرائی اور چنائی

پھلوں کی تعداد اور صحت کے درمیان توازن برقرار رکھنا چاہیے تاکہ پھل کا سائز اور رنگ مناسب ہوں۔ اگر پھلوں کی چھدرائی نہ کی جائے تو پھل کی جسامت یکساں طور پر قائم نہیں رہتی۔ زرعی تحقیقاتی ادارہ (پشاور) میں تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ آڑو کی قسم 4۔ایف پر ایک ہزار سے زیادہ پھل نہ چھوڑے جائیں اور ثمر آور شاخوں پر انکی ترتیب 10 سے 15 سم کے فاصلے پر ہونی چاہیے۔ پھل کی چنائی مناسب حالت میں کرنی چاہیے۔ پھل ایسی حالت میں چنے جائیں کہ منڈی پہنچ کر صحیح پختہ حالت میں ہو جائیں اگر پھل کو لمبی مسافت طے کرنا ہو تو اسی حالت میں چنے جائیں کہ اس کا سبز رنگ زردی مائل یا لیموں کے رنگ کی مانند ہونا شروع ہو جائے۔ ڈبوں میں محفوظ کرنے کے لئے اور سردخانوں میں رکھنے کے لئے آڑو کو تقریباً دو تہائی پختگی کی حالت میں توڑنا چاہیے۔

آڑو کی اقسام

آڑو کی اہم اقسام درج ذیل ہیں۔

اگیتی اقسام

☆ **رابن:** اس کا رنگ ہلکا سرخ، جسامت درمیانی، راس نوکدار، گودا سفید سبزی مائل، گٹھلی سفید، ذائقہ درمیانے درجے کا، خوشگوار اور مٹھاس اچھی ہوتی ہے۔ اس کا پھل مئی کے دوسرے ہفتے میں پک کر تیار ہو جاتا ہے۔

☆ **ریڈ فرنچ:** اس کا پھل قدرے بے قاعدہ شکل نوکدار ہوتی ہے۔ نچلا حصہ گڑھے دار، پھل کا رنگ سرخی مائل، گودا سفید خوشبودار اور رسدار ہوتا ہے۔ گٹھلیاں گودے سے آزاد ہوتی ہیں۔ مئی کے آخر میں پکتا ہے۔

پچھیتی اقسام

☆ **4۔ایف:** یہ آڑو کی اقسام میں بہترین اور مشہور ترین ہے۔ پھل گول، پینڈا پھیلا ہوا، راس نوکدار، رنگ ہلکا زردی مائل، گودا مضبوط خوش رنگ، رسدار اور ذائقہ خوشبودار ہوتا ہے۔ جولائی کے دوسرے ہفتے میں پھل پکنا شروع ہو جاتا ہے۔

☆ **اریٹا:** اس کا پھل قدرے گول ہوتا ہے۔ گودا زرد، پھل پینڈے کے نزدیک سرخ، رسدار اور میٹھا ہوتا ہے۔

ضرررساں کیڑے

1۔ پھل میں سوراخ کرنے والی مکھی

یہ سبز رنگ کی مکھی ہوتی ہے جس کا سر سیاہ ہوتا ہے مکھی پھلوں پر ماہ جون اور جولائی میں انڈے دیتی ہے۔ جن سے کرم نکل کر پھل میں گھس جاتے ہیں۔ پھل خراب ہو کر پکنے سے پہلے گر جاتا ہے۔ اس کے تدارک کے لئے حملہ شدہ پھلوں کو اکٹھا کر کے گڑھے میں دبا دیا جائے۔ ڈپٹریکس یا میلاتھیان کا سپرے کرنا چاہیے۔

2۔ تنے اور شاخوں میں سوراخ کرنے والا کیڑا

یہ ایک نہایت نقصان دہ کیڑا ہے اس کی سنڈیاں تنوں اور شاخوں کے اندر سرنگ بناتی ہیں۔ جس سے گوند جیسے مادے کا اخراج عمل میں آتا ہے۔ شدید حملے کی صورت میں متاثرہ درخت کمزور ہو کر خشک ہو جاتا ہے۔ اس کے تدارک کے لئے تھائیوڈان کا سپرے بہت حد تک مفید ہے۔

بیماریاں

1۔ سکیب

یہ بہت ہی تباہ کن بیماری ہے۔ پتے اور پھل داغ دار اور بدنما ہو جاتے ہیں۔ پھلوں کی نشوونما رک جاتی ہے۔ متاثرہ پھل بدذائقہ ہو جاتے ہیں۔ گندھک اور چونے کے مرکب کے چھڑکاؤ سے تدارک ہو جاتا ہے۔

2۔ پاؤڈری ملڈیو

یہ سفید سفوف والی بیماری ہے جو آڑو کے پتوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔ متاثرہ پتے اپنا سبز رنگ کھو دیتے ہیں اور سوکھ جاتے ہیں۔ حملہ شدید ہونے کی صورت میں پیداوار میں کمی واقع ہو جاتی ہے اور پھل جسامت میں چھوٹا ہو جاتا ہے۔ تدارک کے لئے میٹالیکسل + منکوزیب کا سپرے کریں یا بورڈو مکسچر 50:4:4 کے چھڑکاؤ سے اس پر قابو پایا جا سکتا ہے۔ یا کسی مناسب دوائی کا سپرے کریں۔

لیچی کی کاشت

راشد وسیم خاں، چوہدری محمد ایوب، محمد سعید، ناہید اختر......فیکلٹی آف ایگریکلچر، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

لیچی ایک لذیذ پھل ہے۔ اس کا اصل وطن جنوبی چین ہے جہاں یہ آج سے دو ہزار سال قبل بھی کاشت کی جاتی تھی۔ اس کا درخت گھنا، زمین کی طرف جھکا ہوا اور گہرا سبز ہوتا ہے جس کی اونچائی عام طور پر 5 سے 7 میٹر ہوتی ہے مگر بعض موزوں علاقوں میں 13 میٹر تک بھی ہوسکتی ہے۔ پھل سے لدا ہوا درخت بہت ہی خوبصورت منظر پیش کرتا ہے جس میں گلابی اور سرخ رنگ کے پھلوں کے بڑے بڑے گچھے لٹکے ہوتے ہیں۔ موسم بہار میں جب اس پر زردی مائل سفید پھول نکلتے ہیں تو وہ بھی ایک خوبصورت منظر پیش کرتے ہیں۔ اس کا پھل ایک باریک مگر سخت اور جلدی پھٹ جانے والا خول میں بند ہوتا ہے۔ کھانے والا حصّہ عموماً سفید جیلی نما خوشبودار اور میٹھا ہوتا ہے۔

آب وہوا

لیچی ان علاقوں میں باآسانی اگائی جاسکتی ہے۔ جہاں سردیوں اور گرمیوں کے درجہ حرارت میں ایک واضح فرق ہو۔ گرم مرطوب آب و ہوا پھول کے کھلنے اور پھل کی بڑھوتری کے لئے نہایت موزوں ہے۔ سردیوں میں کچھ دیر درجہ حرارت 4 سے 5 درجہ سینٹی گریڈ ضروری ہے۔ اس سے اس کی بڑھوتری رک جاتی ہے اور پھول بننے کا عمل تیز ہوتا ہے۔ سردیوں کے موسم میں بارشیں خصوصاً اس کے لئے مفید ہیں۔ لیچی کا درخت زیادہ خشک گرمی اور سخت سردی قطعاً پسند نہیں کرتا۔ مگر بڑے درخت کم عمر پودوں کی نسبت سخت موسم مقابلتاً زیادہ بہتر طور پر برداشت کر لیتے ہیں۔ ہمارے ہاں دریائے راوی اور ستلج کے اردگرد کے علاقے جن میں لاہور، شیخوپورہ اور قصور کے اضلاع شامل ہیں۔ لیچی کی کاشت کے لئے موزوں ہیں۔ دریاؤں کے آس پاس کئی دیگر علاقوں میں بھی لیچی کے باغات کامیابی سے لگائے جاسکتے ہیں۔ یہاں تک کہ ملتان میں آم کے باغات کے اندر بھی لیچی کے درخت کامیابی سے پھل دیتے ہیں۔ مگر یاد رہے کہ لیچی کا پودا آم کے درخت کے سائے میں نہیں ہونا چاہیے اور ان کو ہر حال میں خوب دھوپ لگنی چاہیے۔

زمین

یہ درخت مختلف قسم کی زمینوں میں بڑی کامیابی سے لگایا جاسکتا ہے۔ تاہم ایسی زمین جو گہری اور میرا قسم کی ہو اور جس میں نمی قائم رکھنے کی قوت بھی موجود ہو لیچی کے لئے نہایت ہی موزوں قرار دی جاتی ہے۔ بہترین نتائج حاصل کرنے کے لئے ایسی زمین کا انتخاب کرنا چاہیے جس میں نباتاتی مادے کی مقدار وافر ہو۔ تھور زدہ زمین میں لیچی کی تجارتی پیمانے کی کاشت سودمند نہیں ہوتی۔

افزائش

لیچی کی افزائش عام طور پر بذریعہ گٹی یا ہوائی داب کی جاتی ہے۔ یہ بہت ہی آسان طریقہ ہے لیکن اس میں وقت اور خرچ زیادہ ہوتا ہے۔ چین میں اس کی افزائش نسل بذریعہ بغل گیر پیوند ہوتی ہے۔

پاکستان میں اس کی افزائش نسل بذریعہ ہوائی داب کی جاتی ہے۔ اس طریقے میں پختہ اور تقریباً پنسل جتنی موٹی شاخیں منتخب کی جاتی ہے۔ پتے کے قریب سے دو سم چوڑا چھلکا چھلّے کی شکل میں اُتار دیا جاتا ہے اور اس شاخ کو مخصوص گملے جس میں بھل اور پتوں کی گلی سڑی کھاد بھری ہوئی ہو، میں تار کے ذریعے گملے کے دونوں سروں پر باندھ دیا جاتا ہے۔ ان گملوں کو روزانہ دو دفعہ پانی دیا جاتا ہے۔ چار پانچ ماہ بعد اس شاخ کے گملے میں دبی ہوئی جگہ سے جڑیں نکل آتیں ہیں داب سے پیچھے 5،6 سم جگہ چھوڑ کر شاخ کو کاٹ دیا جاتا ہے گملوں کو سایہ دار مرطوب جگہ پر رکھ دیا جاتا ہے۔ داب کا یہ عمل دو موسموں یعنی بہار (فروری/مارچ) اور برسات (جولائی/اگست) میں کیا جاتا ہے لیکن عام طور پر 5 جون سے 5 جولائی تک کامیابی زیادہ ہوتی ہے۔ اگر شاخیں زمین کے قریب ہوں تو ٹہنیوں سے چھلا نما طریقے سے چھلکا اتار کر زمین میں دبا دیا جاتا ہے اور زمین کو باقاعدہ نمدار رکھا جاتا ہے تاکہ جڑیں باآسانی نکل سکیں۔ چار پانچ ماہ بعد داب سے پیچھے 5،6 سم جگہ چھوڑ کر شاخ کو کاٹ دیا جاتا ہے۔

پودے لگانا

لیچی کے پودے فروری/مارچ یا ستمبر/اکتوبر میں لگائے جاتے ہیں پودوں کا درمیانی فاصلہ 8 سے 10 میٹر رکھا جاتا ہے پودے لگانے کے لئے میٹر سائز کے گڑھے کھود کر ان کو بھل، گڑھے کی اوپر کی 30 سم سطح کی مٹی اور گلی سڑی کھاد ملا کر بھر دینا چاہیے۔ پودے لگانے کے فوراً بعد آبپاشی کر دینی چاہیے۔

آب پاشی

لیچی کے پودے کو عام طور پر موسم بہار میں کھیت میں منتقل کیا جاتا ہے اس دوران ہفتے میں دو مرتبہ ہلکا پانی لگانا چاہیے۔ یہ عمل تقریباً ایک ماہ جاری رکھیں۔ اس کے بعد ہر ہفتے پانی دیتے رہنے سے پودوں کے مرنے کا احتمال بہت حد تک کم ہو جاتا ہے۔ لیچی کے جوان پودوں کو نسبتاً زیادہ پانی درکار ہوتا ہے مگر پانی کا کھڑا رہنا ہرگز مناسب نہیں۔ بہرحال زمین کو کبھی خشک نہیں ہونا چاہیے خصوصاً جب پودا تیزی سے بڑھوتری کر رہا ہو۔ مگر پانی میں نمکیات کی کثرت مہلک ثابت ہوسکتی ہے کیونکہ لیچی نمکیات کے خلاف بہت کم مدافعت رکھتی ہے۔

کھاد ڈالنا

لیچی کے پودوں کی بہتر نشوونما اور اچھی پیداوار کے لئے کھاد کا ایک بہتر پروگرام وضع کرنے کی ضرورت ہے۔ ایسا پروگرام عموماً زمینی حالت کے پیش نظر ہی بنایا جاسکتا ہے اور وہی زیادہ کارگر ہو گا۔ مگر عام طور پر دیکھا گیا ہے کہ باغ میں لگائے گئے چھوٹے پودے آہستہ آہستہ بڑھتے ہیں اس لئے ان کی مناسب بڑھوتری کے لئے گوبر کی گلی سڑی کھاد زیادہ مقدار میں مہیا کرنی چاہیے۔ تین سال بعد جب ایک صحت مند پودا پھول نکال لیتا ہے اس دوران کھاد کی مقدار زیادہ کر دینی چاہیے اور کیمیائی کھادیں خصوصاً نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاشیم مناسب تناسب اور مقدار میں گوبر کی کھاد کے ساتھ ڈالنی چاہئیں۔ لیچی کا پودا تقریباً تین سے پانچ سال کی عمر کے بعد پھل دینا شروع کرتا ہے۔ عمر کے ساتھ ساتھ اور پیداوار کی مقدار کی مناسبت سے کھاد کی مقدار بڑھائی جاتی ہے عام طور پر ایک جوان پودے کو دسمبر میں 100 کلوگرام گلی سڑی گوبر کی کھاد کے علاوہ 15 کلوگرام یوریا، 3 کلوگرام سپر فاسفیٹ اور 1 کلوگرام پوٹاشیم سلفیٹ ڈالنی چاہیے۔ نائٹروجنی کھاد کا نصف حصّہ فاسفورس اور پوٹاش کی پوری مقدار کے ساتھ پھول آنے سے 2 ہفتے پہلے اور نائٹروجنی کھاد کا باقی حصّہ پھل بننے کے دو ہفتے بعد دینا چاہیے۔ کھاد ڈالنے کے فوراً بعد پانی لگا دینا چاہیے۔

جامن کی نگہداشت

محمد سعید، چوہدری محمد ایوب، ثاقب ایوب......شعبہ انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

جامن ایک بلند قامت سدا بہار پھلدار درخت ہے۔ اس کا پھل جامنی رنگ کا اور پھل کا گودا نرم ہوتا ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ جامن برصغیر پاک و ہند میں سب سے پہلے پایا گیا اور پھر دنیا کے دیگر مما لک مثلاً جنوبی فلوریڈا، جنوبی کلوریڈا، جنوبی کیلیفورنیا، الجزائر، انڈونیشیا، فلپائن تھائی لینڈ اور برما وغیرہ میں پہنچا۔ جامن کا پھل غذائی اور طبی اعتبار سے بہت اہمیّت کا حامل ہے۔ اطبا اسے زیابیطس میں مفید گردانتے ہیں۔ علاوہ ازیں جامن کے پھل سے سرکہ شربت بھی بنایا جاتا ہے۔ جو کہ جسم کی گرمی اور ہاضمے کے لئے مفید بتایا جاتا ہے۔ پاکستان میں جامن کے درخت عام طور پر سڑک کے کناروں یا کھیتوں کے اردگرد لگائے جاتے ہیں یا پھر باغات کے گرد ہوا توڑ باڑوں کے طور پر لگائے جاتے ہیں۔

آب وہوا

جامن کی کامیاب کاشت کے لئے نیم گرم اور مرطوب آب وہوا بہت موزوں تصّور کی جاتی ہے۔ پھولوں کے موسم میں بارشوں کا ہونا نقصان دہ ہوتا ہے کیونکہ اس سے عمل زیرگی پر برا اثر پڑتا ہے۔ چھوٹے پودوں پر کہر برا اثر ڈالتی ہے۔ پھل پکنے کے وقت خشک سالی جامن کی پیداوار کو بری طرح متاثر کرتی ہے۔

زمین

جامن کو مختلف قسم کی زمینوں میں لگایا جا سکتا ہے لیکن ریتلی، سخت تہہ والی اور سیم زدہ زمین اس کی کاشت کے لئے غیر موزوں ہے۔ اچھی بڑھوری اور پیداوار کے لئے گہری اور اچھے نکاس والی بھاری میرا زمین زیادہ موزوں ہے۔

افزائش

جامن کی افزائش بذریعہ بیج اور نباتاتی طریقے سے کی جاسکتی ہے۔ تخمی پودے صحیح النسل نہیں ہوتے ان کو روٹ سٹاک کے طور پر استعمال کر کے اچھی نسل کے پود بذریعہ چشمہ یا بغل گیر پیوند تیار کیے جاتے ہیں روٹ سٹاک تیار کرنے کے لئے بیج کو جولائی/اگست میں 22 سے 30 سم فاصلے کی پٹڑیوں پر 15 سم فاصلے پر لگا کر پانی دے دیں۔ بیج دو تین ہفتوں میں اگ آتے ہیں۔ سردیوں میں چھوٹے پودوں کو کہر سے بچائیں۔ اس مقصد کے لئے سرکنڈے وغیرہ کا استعمال کیا جاسکتا ہے یا نرسری میں مناسب فاصلہ پر جنتر کے پودے لگائے جاسکتے ہیں۔ تیار شدہ سٹاک کو فروری/مارچ یا جولائی/اگست میں گملوں میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ دس پندرہ روز کے بعد ان گملوں کو اعلیٰ اقسام کے پودے کے ساتھ بغل گیر طریقے سے پیوند کر دیا جاتا ہے۔

پودوں کا درمیانی فاصلہ

پودے دونوں موسموں یعنی خزاں اور بہار میں لگائے جاسکتے ہیں۔ باغ لگانے کی صورت میں 12 سے 14 میٹر کا فاصلہ رکھیں۔ ہوا توڑ باڑ لگانے کی صورت میں ان کو 5 سے 7 میٹر کے فاصلے پر لگائیں منتقلی کے وقت پودے کی عمر کم ازکم دوسال ہو۔ گاچی نکالتے وقت اس بات کا خیال رکھیں کہ جڑیں کم سے کم کٹیں۔ جڑوں اور پتوں کا تناسب برقرار رکھنے کے لئے پودوں کو چوٹی س تھوڑا سا کاٹ دینا چاہیے پودے شام کے وقت باغ میں منتقل کریں اور منتقلی کے فوراً بعد پانی لگا دیں۔

آب پاشی

شروع شروع میں ہفتہ میں ایک بار پانی لگائیں جب پودا جڑ پکڑ لے تو دو ہفتوں کے بعد اور دخت بن جانے پر موسم سرما میں ایک بار پانی کافی ہوتا ہے البتہ موسم گرما میں دو ہفتے بعد پانی دیں۔ پھل پکنے کے دوان آبپاشی کرنے سے پھل بڑا اور ذائقہ اچھا ہوتا ہے۔

کھاد

پودا لگانے کے بعد عام طور پر کھاد نہیں ڈالی جاتی لیکن اگر ہر سال جنوری/فروری میں گوبر کی گلی سڑی کھاد ایک سے چار سال کی عمر کے پودوں کو بشرح 10 تا 25 کلوگرام، 4 سے 8 سال کی عمر تک 30 تا 40 کلوگرام اور اس کے بعد 60 سے 80 کلوگرام فی درخت دی جائے تو پودے کی بڑھوتری خوب ہوگی اور پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ ہوگا۔

گوڈی

باغ کی صورت میں سال میں تین چار مرتبہ گوڈی کرنے سے پودے خوب نشوونما پاتے ہیں اور پھل کی خاصیّت بھی اچھی ہو جاتی ہے۔ ہوا توڑ باڑ کے طور پر لگائے گئے جامن کے درختوں کی بھی گوڈی کرنی چاہیے تاکہ سخت مٹی نرم ہو جائے، پانی زیادہ جذب ہو سکے اور جڑی بوٹیاں بھی تلف ہو جائیں۔

شاخ تراشی

جامن کے چھوٹے اور بڑے پودوں کی شاخ تراشی بہت کم کی جاتی ہے پودے کی ابتدائی زندگی میں کاٹ چھانٹ ان کی شکل اچھی اور ڈھانچہ مضبوط بنانے کے لئے کی جاتی ہے۔ زمین سے 1.5 میٹر تک ایک ہی شاخ رکھنی چاہیے۔ ہوا توڑ باڑ کے لئے پودے کی شاخ تراشی نہ کریں لیکن اگر زیادہ اونچائی والے پودوں کی ضرورت نہ ہو تو ہر سال فروری/مارچ میں شاخوں کو اوپر سے کاٹنا چاہیے۔ درختوں سے بیمار اور خشک شاخیں کاٹ دینی چاہیے۔ موسم برسات میں جامن کی بڑی بڑی شاخیں از خود یا آندھیوں سے ٹوٹ جاتی ہیں۔ درخت کو صحیح حالت میں لانے کے لئے ان ٹوٹی پھوٹی شاخوں کی ضرور شاخ تراشی کریں۔

پھل کی برداشت

جامن کو عام طور پر مارچ/اپریل میں پھول آتے ہیں۔ اس کا پھول مکمل ہوتا ہے۔ عمل زیرگی اکثر کیڑے مکوڑوں سے ہوتا ہے۔ پھل گچھوں میں لگتا ہے اور ہر گچھے میں تقریباً دس پندرہ پھل لگتے ہیں۔ پھل جولائی/اگست میں پک جاتا ہے۔ پھل نازک ہونے کی وجہ سے ہاتھوں سے اتارا جاتا ہے جو کہ ایک مشکل کام ہے۔ اس مقصد کے لئے بانس کی سیڑھیاں درخت کے باہر کی طرف لگائی جاتی ہیں۔ پکا ہوا پھل ہاتھوں سے توڑ کر کپڑے کے تھیلوں میں ڈال کر اتار لیا جاتا ہے۔ اس کے بعد ٹوکروں میں ڈال کر قریبی منڈی میں پہنچا دیتے ہیں۔ ہوا توڑ باڑوں کے طور پر لگانے کی وجہ سے درختوں پر کوئی خاص توجہ نہیں دی جاتی اس لئے پیداوار 80 سے 120 کلوگرام فی درخت سے زیادہ حاصل نہیں ہوتی۔

(باقی صفحہ 15 پر)

نباتات القرآن: انار

اعجاز احمد صدیقی، مدیر سہ ماہی سوہنی دھرتی، لاہور

قرآنی نام: رُمّان"

دیگر نام:

انگریزی Pomegranate، فرانسیسی Granat، روسی Granatapfel، جرمن Punicum، لاطینی Melagrana، اطالوی Rimmon، عبرانی Granade، ہسپانوی Roa، یونانی، واڑم (سنسکرت تیلگو) داون (کشمیری)، ماتلم (لمیالم)، مادولائی (تامل)، ڈالم (بنگالی)، رُمان (عربی)، انار (فارسی، اُردو، ہندی، پنجابی)، ڈالمب (مرہٹی)، داڑم (گجراتی)، داڑم (بنگالی، تیلگو)۔

نباتاتی نام Punica Granatum linn

Family: Funicaceae

قرآنی آیات بسلسلہ انار

1) سورۃ الانعام VI۔ آیت نمبر 100
2) سورۃ الانعام VI۔ آیت نمبر 142
3) سورۃ الرحمٰن VI۔ آیت نمبر 68-69

انار کا ذکر رُمان کے نام سے قرآن حکیم میں تین مرتبہ آیا ہے اور تینوں بار انسان کو اہم نصیحتیں کی گئی ہیں مثلاً سورۃ الانعام کی آیت میں حکم ہوا ہے کہ کھجور، زیتون اور انار وغیرہ پھلوں کی جب فصلیں کاٹی جائیں تو فوراً اس میں سے ایک حصہ حقداروں کو دے دیا جائے۔ اس طرح اشارہ کیا گیا ہے اس اصول کی جانب کہ قدرت کی نعمتیں عام انسانوں کے لئے ہیں اور جو لوگ باغ کے پھلوں کو اور کھیت کی پیداوار کو اپنے لئے مخصوص رکھنا چاہتے ہیں اور دوسروں کی حق تلفی کرتے ہیں وہ اللہ کی نظر میں نا پسندیدہ انسان ہیں۔ قرآن کا یہ ارشاد سماج میں اجارہ داری اور سرمایہ داری کو مناسب قرار دیتا ہے۔ دوسری طرف اللہ کریم کے اہم ترین حکم یعنی عشر کی طرف اشارہ ہے۔ عزیز کاشتکار بھائیوں جس طرح زکوٰۃ فرض ہے اسی طرح عشر بھی فرض عین ہے۔ اپنی زرعی اجناس کی پیداوار میں سے عشر کی ادائیگی کے بغیر روزی پاک و حلال نہیں ہوتی۔ ہمارے ہاں اس کی طرف قطعی توجہ نہیں دی جاتی۔ دین کے ٹھیکدار بھی زکوٰۃ پر تو زور دیتے ہیں لیکن عشر کو یکسر فراموش کر بیٹھتے ہیں۔ مساکین، ضرورت مندوں کا حق ادا کیے بغیر آپ کی روزی پاک نہیں ہوتی۔ جس کا خمیازہ ہم دیگر طرح سے نقصان کی شکل میں برداشت کرتے ہیں۔ لہٰذا اپنی زرعی پیداوار سے عشر ادا کر کے اللہ کی حکم عدولی کا جو ہم گناہ کبیرہ کر رہے ہیں اس سے فوراً باز آ جائیں اور اللہ رحمتوں کا دروازہ اپنی طرف کھول لیں۔

نباتاتی سائنس کی رو سے انار کا نام (Granatum Punica) ہے۔ مشہور سائنسدان ڈی کینڈونے کی رائے کے اعتبار سے اس کا وطن ایران ہے۔ حالانکہ جنگلی انار افغانستان، پاکستان، شمالی ہندوستان (ہمالیہ) اور شام میں آج بھی ملتا ہے۔ حضرت موسیٰ کے زمانہ میں کاشت کیا ہوا اعلیٰ قسم کا انار فلسطین، شام اور لبنان کے علاقوں میں کافی عام ہو چکا تھا اور اسی وجہ سے اس علاقہ کا ایک مشہور شہر رمان کہلاتا ہے۔

Hanging Garedn of Babylon کی بابت جو تاریخی شہادتیں دستیاب ہوئی ہیں ان کی رو سے علم ہوا ہے کہ اس حسین باغ میں جابجا انار کے درخت ایک پرفریب منظر پیش کرتے تھے۔

آج کل انار کی اچھی قسمیں ترکی، ایران، پاکستان، افغانستان، شام، مراکش اور اسپین میں پیدا کی جاتی ہیں۔ پاکستان میں انار کی انمول قسم بے دانہ اپنی مثال آپ ہے اس قسم کی خوبی یہ ہے کہ اس انار کے بیج اتنے نرم ہوتے ہیں کہ چبانے کی ضرورت ہی نہیں پڑتی اس اعتبار سے اس کے بے دانہ یعنی بغیر دانہ والا انار کہتے ہیں۔ اس کی پیداوار پاکستان میں جنوبی پنجاب مظفر گڑھ کے ضلع میں ہوتی ہے۔ ہندوستان میں پونا اور شولا پور کا انار اپنے مزہ کے لئے مشہور ہے ترکی میں شادی بیاہ کی تقریبات میں مہمانوں کی خاطر اچھے انار سے کی جاتی ہے۔ وہاں ایک دلچسپ رسم یہ بھی ہے کہ شادی کے فوراً بعد دلہن سے پکے ہوئے انار کو فرش پر پٹخنے کے لئے کہا جاتا ہے اور انار کے پھٹنے سے جتنے دانے زمین میں بکھر جاتے ہیں اتنی ہی اولادیں نئے جوڑے کے ہونے کی پیشین گوئی کی جاتی ہے، وہاں یہ ایک خوبصورت رسم ہے نہ کہ توہم پرستی۔

انار ایک حیرت انگیز اور نایاب پودا ہے۔ پھل سمیت اس کے ہر حصے کے طبی فوائد مسلم ہیں۔ اس کا پھل غذائیت سے بھرپور ہے۔ اسی لئے کچھ لوگ انار کے دانوں کو طبی غذا یا طبی (ثمر) پھل بھی کہتے ہیں۔ اس میں بڑی مقدار میں شکر (گلوکوز، فرکٹوز) کے علاوہ مختلف حیاتین موجود ہیں۔ خاص طور سے Thiamine اور Riboflavin وٹامن 'سی' یعنی Ascorbic acid بھی اچھی مقدار میں پایا جاتا ہے۔ فاسفورس، سوڈیم، کیلشیم، سلفر Oxalic acid اور Carotene کا انار ایک اچھا ذریعہ مانا جاتا ہے۔

انار کے دانوں کا رس ایک ہلکی اور فرحت انگیز غذا ہے جو دل کے امراض میں بہت سود مند ہے۔ میٹھا انار قبض کشا ہوتا ہے جبکہ تھوڑی سی کھٹاس والے انار کے دانے معدہ کے ورم اور دل کے درد کے لئے لاجواب دوا اور ٹانک ہیں۔ ان دانوں سے تیار کیا گیا شربت Dyspepsia جیسے معدہ کے امراض میں فائدہ کرتا ہے۔ اسہال یا خونی پیچش میں مبتلا مریضوں کے لئے پچاس گرام انار کا رس ایک بہترین علاج بھی ہے اور کمزوری رفع کرنے کا طریقہ بھی قلت خون (Anaemia)، یرقان (Jaundica)، بلڈ پریشر، بواسیر اور ہڈیوں و جوڑوں کے درد (Arthritis) میں انار کے طبی فوائد طب یونانی آیورویدک اور ایلوپیتھی میں بھی تسلیم کیے گئے ہیں۔ شہد کے ساتھ انار کا رس Biliousness میں کمی لاتا ہے۔

انار کا پھل دل و دماغ کو اس حد تک فرحت اور تازگی بخشتا ہے کہ ایک پیغمبرانہ قول کے مطابق اس کے استعمال سے انسان میں نفرت اور حسد کا مادہ زائل ہو جاتا ہے۔

انار کی جڑ کی چھال ایک ایسی بے مثال دوا ہے جسے پانی میں ابال کر مریض کو پلانے سے Tapeworm سمیت پیٹ کے سارے کیڑے ختم ہو جاتے ہیں۔ بعض تحقیقات سے معلوم ہوا ہے کہ ایسا اُبلا ہوا انی ٹی۔ بی اور پرانے بخار کو ختم کرنے میں موثر ثابت ہوا ہے۔ مزید براں ملیریا کے

بعد کی کمزوری کو بھی دور کرتا ہے۔ بعض نسوانی امراض میں انار کی جڑ کی چھال کا استعمال ایک حتمی علاج سمجھا جاتا ہے۔ اس سے حاصل کیا گیا اُبلا پانی نسوانی شکایات میں دھلائی (Wash) کے لئے بے حد مفید ہے۔

انار کے پھولوں سے ایک لال رنگ حاصل کیا جاتا ہے جو غذائی اشیاء میں استعمال ہو سکتا ہے۔ انار کے پھول اسقاط حمل کو روکنے کی بھی دوا ہیں۔

انار کے پھل کا چھلکا بھی طبی اہمیت کا حامل ہے۔ دودھ میں چھلکا اُبال کر پلانے سے پرانی پیچش کے مریض کو فوراً افاقہ ہوتا ہے۔ یہ چھلکا تجارتی طور پر بھی بڑے کام کی چیز ہے، کیونکہ اس میں 20 فیصد سے زیادہ Tannin ہوتا ہے اس لئے کچے چمڑے کو پکانے کے لئے ان چھلکوں کا استعمال بڑے پیمانے پر افریقہ کے کچھ ملکوں میں کیا جاتا ہے۔ مراکش اور اسپین کا جو چمڑا کسی زمانہ میں بہت مشہور تھا اس کی Tanning انار کے چھلکوں سے کی جاتی تھی۔

اللہ تعالیٰ کی عنایت کردہ نعمتوں میں انار بھی ایک بڑی نعمت ہے جس کی بابت خدائے برتر فرماتا ہے۔

ترجمہ

ان دونوں جنتوں میں میوے ہوں گے اور کھجور اور انار۔ تم اپنے پروردگار کی کن کن نعمتوں کو جھٹلاؤ گے۔

ارشادات رسولؐ بسلسلہ انار (عربی نام: رُمان)

1۔ رسولؐ نے فرمایا

انار کھاؤ...... یہ معدہ کو نئی زندگی عطا کرتا ہے۔ (راوی حضرت علی، ابن القیم)

2۔ رسولؐ نے فرمایا

جس نے انار کھایا اللہ اس کے دل کو روشن کردے گا۔ (راوی حضرت علی، ذہبی)

3۔ میں نے رسولؐ سے انار کے بارے میں پوچھا:

حضورؐ نے فرمایا کہ ایسا کوئی انار نہیں ہوتا کہ جس میں جنت کے اناروں کا دانہ شامل نہ ہو (راوی حضرت انس بن مالک، ابونعیم)

<<<<<<<>>>>>>>>

بقیہ: لیچی کی کاشت

کاٹ چھانٹ

ہر پھلدار پودے کی مناسب کاٹ چھانٹ کی جاتی ہے۔ کئی ایک میں شدید ہوتی ہے جبکہ بعض میں ہلکی۔ لیچی میں بھی ہلکی کاٹ چھانٹ کی جاتی ہے خصوصاً جب پودا ابھی بڑھوتری کے ابتدائی مراحل میں ہو۔ شروع شروع میں پودے کو ایک خوبصورت اور طاقتور ڈھانچہ مہیا کرنے کے لئے اس کی کاٹ چھانٹ کی جاتی ہے جبکہ بعد میں اس ڈھانچے کو قائم کرنے کے لئے اور دیگر بیمار، سوکھی یا غیر مطلوبہ شاخیں اتارنے کے لئے کاٹ چھانٹ کا عمل ضروری ہے۔ پودے کی اونچائی مناسب حد تک رکھنے کے لئے بعض اوقات پودے کے سر کے اوپر سے بھی شاخ تراشی مناسب رہتی ہے۔

برداشت

بعض پھل مثلاً آم اور کیلے پکنے سے قبل ہی درخت سے اتار لئے جاتے ہیں جو کہ بعد میں پک کر میٹھے ہو جاتے ہیں مگر لیچی ایسا پھل نہیں۔ اس کے لئے مناسب یہی ہے کہ پوری طرح پکا ہوا پھل ہی درخت سے توڑا جائے۔ اس کے لئے زمیندار کو اپنے حالات کے مطابق تجربے سے سیکھنا چاہیے کہ پھل کب توڑا جانا مناسب ہے۔ یہ پھل پکنے پر میٹھا اور خوشبودار ہوتا ہے جبکہ نیم پختہ پھل سخت اور کھٹا ہوتا ہے۔ زیادہ پکے ہوئے پھل کا رنگ گہرا ہوا جاتا ہے اور چمک غائب ہو جاتی ہے۔ اس کے لئے مناسب وقت کا انتخاب بہت ضروری ہے۔ لیچی کا پھل مئی سے جولائی تک پکتا ہے۔ پھل توڑتے وقت اس کا مکمل گچھا کچھ پتوں کے ہمراہ توڑنا چاہیے۔ احتیاط لازم ہے کہ اس دوران پھل زخمی نہ ہو کیونکہ اس طرح پھل خراب ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ لیچی کا پکا ہوا پھل فریج میں 3،4 ہفتے جبکہ فریج کے باہر 3،4 دن تک رکھا جا سکتا ہے لیچی کا پھل خشک بھی کیا جا سکتا ہے جو کہ بہت مزیدار ہوتا ہے۔

پیداوار

لیچی کی اوسط پیداوار 50 سے 100 کلوگرام فی پودا ہوتی ہے۔

اقسام

صراحی، چھوئی ٹنگ، ڈیرہ دون، گولہ، بیدانہ اور چائنا پاکستان میں زیر کاشت لیچی کی مشہور اقسام ہیں۔

<<<<<<<>>>>>>>>

بقیہ: نیم مرطوب علاقہ جات میں گل لالہ کی کاشت

بیماریاں اور کیڑے (مہلک)

۱۔ گرے

۲۔ سلجز

۳۔ گھونگھے، سانپ، زمین کے کیڑے

۴۔ بھڑ، ایفڈ، سُست تیلہ

۵۔ نیماٹوڈ

٦۔ بلب راٹ

افزائش نسل

ٹیولپ جنسی اور غیر جنسی دونوں مناسب طریقوں سے اپنی نسل کی افزائش کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ آف سٹس اور ٹشو کلچر غیر جنسی، جبکہ بیج، بلب سے نسل کی افزائش جنسی طریقہ تولید ہے۔

ضروری احتیاط

۱۔ ٹیولپ کو پانی صرف خشک ہونے کی صورت میں مہیا کریں۔

۲۔ سالانہ نامیاتی مادہ مناسب مقدار میں زمین میں موجود ہونا ضروری ہے۔

۳۔ پھول نکلنے کے بعد انہیں سکیپ سے اتارنے سے پہلے تقریباً پیلا ہونے پر اتاریں۔

نیم مرطوب علاقہ جات میں گل لالہ کی کاشت

محسن بشیر (پی ایچ ڈی سکالر)، محمد اسلم خاں......شعبہ انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

لفظ ٹیولپ ''گل لالہ'' پہلی مرتبہ مغربی یورپ میں 1554ء میں ترکی میں استعمال کیا گیا۔ بعد ازاں انگریزی زبان میں اسکوٹیولیا یا ٹیولسینوٹ اور پھر فرانسیسی زبان میں اسکو ٹیولپ کہا جانے لگا۔ ٹیولپ شمالی امریکہ اور یوریشا کے نباتات کی وطنی جنس ہے۔ یہ پودا زیرز میں بلب سے پیدا ہونے والا پھول ہے اور لیلیسی خاندان سے تعلق رکھتا ہے۔ یہ بوٹی دار پھول ہے اور اس پھول کے مختلف رنگ قوس قزح کے رنگوں کا حسین امتزاج پیش کرتے ہیں۔ اس پھول کی 57 سے زیادہ اقسام اپنی خوبیوں کی بنا پر تحقیق کے میدان میں اپنا لوہا منوا چکی ہیں۔ ٹیولپ موسم بہار میں پیدا ہونیوالا پھول ہے۔ جو بیج ''بلب'' سے پیدا ہوتا ہے اور اسکی ٹہنی کی حد 10cm -75cm تک ہو سکتی ہے۔

ٹیولپ کا پھول عموماً لمبا اور پیالہ نما ہوتا ہے اور اسکے ایک بلب سے ایک ہی ٹہنی نمودار ہوتی ہے جسکے آخر میں پھول ہوتا ہے۔ اس خوبصورت پھول کے گرد پتیوں کا گیرا ہوتا ہے جو اسکی وجہ خوبصورتی ہے۔ کچھ پھولوں میں پتوں کی تعداد کم اور کچھ میں زیادہ ہوتی ہے۔ ماضی میں عام طور پر یہ پودا شدید سرد علاقہ جات میں قابل ستائش نشوونما پاتا تھا گویا اس پھول کو صرف اور صرف ٹھنڈے علاقوں میں کاشت کرنے پر محیط کیا گیا۔ ان علاقہ جات میں اسکے بیج کو گرمیوں کے آخر اور سردیوں کے آغاز میں برف باری سے پہلے لگایا جاتا ہے اور سردی کی شدت اور برف کی تہہ کے نیچے زمین میں لگے بلب خوب پنپتے اور بہار کی آمد سے چند روز قبل ان بلبوں سے کونپلیں پھوٹتی ہیں۔ پودوں کی ترقی کے مراحل تقریباً 15 سے 20 روز بعد پودا تولیدی ترقی کے مراحل میں داخل ہو جاتا ہے اور پودوں کی ڈوڈیاں نمودار ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔ ڈوڈی سے تراشیدہ پھول کی ہیئت تک پہنچنے کیلئے اس پودے کو تقریباً 7-5 دن کا عرصہ درکار ہوتا ہے لیکن ان عوامل کا دورانیہ اسکی مختلف اقسام میں تغیر و تبدل اور تنوع رکھتا ہے اسکی سینکڑوں اقسام ایک دوسرے سے بالکل مختلف خصوصیات رکھتی ہیں۔ جن میں سے چند ایک صرف پہاڑی علاقہ جات میں بھی کاشت کیے جانے کا احتمال رکھتی ہیں۔

آب وہوا

ٹیولپ ایک نہایت حساس پھول ہے جس پر موسمی تبدیلیوں کا گہرا اور جلد اثر ہوتا ہے اس کی کاشت کے لئے سورج کی مکمل روشنی اور کم درجہ حرارت درکار ہوتا ہے جبکہ ڈوڈی بننے میں زیادہ روشنی متاثر کرتی ہے۔ دن کی زیادہ لمبائی اس کے پھول نکلنے کے عمل کو منفی طور پر متاثر کر سکتی ہے اور اس کی پیداوار میں کمی واقع ہو سکتی ہے مناسب پانی، روشنی، درجہ حرارت اور ہوا میں نمی کا تناسب اس کی افزائش کیلئے نہایت ضروری ہے۔ پاکستان میں اس پھول کی کاشت سے کسان لاعلم ہے اور محض ٹھنڈے علاقوں میں کاشت کے قابل سمجھتے ہیں اور اس کے اگنے کے لئے خاص تعداد میں ٹھنڈے گھنٹوں کی ضرورت ہوتی ہے جس عمل کو ورنالائزیشن کہا جاتا ہے جو اس کی خوبیدگی توڑنے کیلئے اشد ضروری ہے جبکہ تحقیق نے اس کے برعکس نتائج پیش کیئے ہیں۔ اس کی بہت سی اقسام نے پاکستان کے میدانی علاقوں میں بہت عمدہ کارکردگی پیش کی جس کی وجہ سے نہ صرف اس کی چند اقسام کی کامیابی نے اسے کاشت کے قابل بنایا بلکہ اس کی خوبیوں میں مزید اضافہ بھی کیا۔ جس میں نہ صرف اس پھول کی قوت مدافعت کو تقویت بخشی بلکہ کاشت کو بھی دوام بخشا۔ اسی تحقیق کے تناظر میں روز بروز اس کی کاشت میں اضافہ دیکھنے میں آ رہا ہے خصوصاً اس کی کاشت لاہور کے نواحی گاؤں شاکی بھٹیاں اور پتوکی کے مضافاتی علاقوں میں مقبولیت بڑھنے لگی ہے۔

زمین کی تیاری

زمین کی مندرجہ ذیل خصوصیات ٹولپ کی حوصلہ افزاء کاشت کے لئے بے حد ضروری ہیں۔ کیمیائی مادہ= N>20g/m2, P>15, K>150 1 ٹیولپ کی کاشت سے پہلے زمین میں اچھی طرح ہل چلا کر زمین کی اندرونی سختی کم کر کے اسکو اچھی طرح بھرا بھرا کر لینا چاہیے۔ تاکہ زمین کی پانی جذب کرنے کی اہلیت میں خاطر خواہ اضافہ ہو سکے۔ زمین کو اچھی طرح نرم اور ہموار کرنے کے بعد کھالیوں اور کیاریوں میں ٹیولپ کی کاشت کی جا سکتی ہے۔ میرا اور ہلکی سطح کی زمین اسکی کاشت کے لیے بے حد ضروری ہے۔ ہلکی زرخیز زمین میں ٹیولپ کی کاشت کامیاب طریقہ سے کی جا سکتی ہے۔ کلراٹھی، کلواٹھی اور دیگر زمیں میں اس پھول کی کاشت کے لئے غیر موزوں ہیں۔ شاندار پیداوار حصول کیلئے زمین کی روانی کے بعد دو سے تین بار ہل چلایا جائے اور بعد میں زمین کی نرمی کیلئے سہاگہ پھیرا جائے تاکہ زمین کی پانی جذب کرنے کی صلاحیت بڑھ سکے۔ موسم خزاں میں بوائی صبح یا شام کے وقت کی جائے تو نتائج بہتر آئیں گے اور پانی کے بعد وتر بھی محفوظ رہے گا۔ بیج بلب کی موٹائی کا ڈیڑھ سے دوگنا زمین کے اندر کاشت کرنا چاہیے اور بوائی کے ایک گھنٹہ بعد پانی لگا دینا چاہئے۔

وقت کی کاشت

پاکستان اور خاص طور پر صوبہ پنجاب میں آب وہوا کے پیش نظر موسم بہار میں ٹیولپ کی کاشت کی جاتی ہے بہار کے موسم میں یہ فصل نومبر کے مہینے میں کاشت کر دینی چاہیے ایک مناسب حد سے زیادہ سرد اور گرم موسم ٹیولپ کی پیداوار کو متاثر کر سکتے ہیں کاشت کے وقت میں تاخیر سے اگاؤ کی نسبت میں کمی اور پھول کی خاصیت متاثر ہونے کا خدشہ رہتا ہے۔

شرح تخم (بیج)

بوائی کرتے وقت بیج کی موٹائی کا ڈیڑھ سے دوگنا زمین کے اندر گہرا رکھنا چاہیے۔ اگر کیاریوں میں کاشت کرنی ہو تو ایک مرلہ کی کیاری میں 250-200 بلب ایک مربع فٹ میں لگائے جائیں اور اگر کھالیوں میں کاشت کرنا مقصود ہو تو 9-8 بلب ایک مربع فٹ میں لگائے جائیں۔ شرح بیج میں کاشت کا وقت اور موسمی حالات میں تبدیلیوں کو مدنظر رکھنا نہایت ضروری امر ہے۔

جراثیمی ٹیکہ

چونکہ ٹیولپ پھول کے ساتھ ساتھ اسکا بیج بھی انتہائی نازک اور حساس ہوتا ہے کہ موسم میں ہونے والی تبدیلیاں اسکو نقصان پہنچا سکتی ہیں۔ لہذا زمین میں بوئی سے پہلے جراثیمی ٹیکہ (Fungilide) لگانا بہت ضروری ہوتا ہے۔ تاکہ فضائی نائٹروجن جذب کرنے والے بیکٹر یا پودے کی جڑوں میں گانٹھیں بنا کر نائٹروجن جذب کر کے پیداوار میں خاطر خواہ اضافہ کر سکیں۔

(باقی صفحہ 32 پر)

دودھیل جانوروں سے صاف اور صحت بخش دودھ کا حصول

شوکت علی بھٹی......انسٹیٹیوٹ آف اینمل اینڈ ڈیری سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

صاف دودھ سے مراد ایسا دودھ ہے۔ جو کہ صحت مند جانوروں سے صاف ستھرے برتنوں میں حاصل کیا جاتا ہے اور یہ بیرونی مواد مثلاً مٹی، گندگی، گوبر، چارے کے تنکوں اور مکھیوں وغیرہ سے پاک ہوتا ہے۔ اس میں سے دودھ کی قدرتی خوشبو آتی ہے۔ اس میں بیکٹیریا کی تعداد کم ہوتی ہے اور یہ انسانی استعمال کے لئے صحت بخش ہوتا ہے۔ اس میں بیماریاں پھیلانے والے جراثیم نہیں ہوتے یہ زیادہ دیر تک محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ اس کی قیمت زیادہ ملتی ہے۔ زیادہ فاصلے تک لے جانا آسان ہوتا ہے اور اس سے بہتر مصنوعات تیار کی جاسکتی ہیں۔

صاف دودھ، صاف ستھرے اور صحت مند جانوروں سے حاصل کیا جاتا ہے۔ مزید برآں صحت بخش اور صاف ستھرا دودھ حاصل کرنے کے لئے جانوروں کے باڑے، گوالے کے ہاتھ، دودھ دوھنے والے برتن صاف ہونے بھی ضروری ہیں۔ اس سلسلے میں دودھ میں آلودگی کا باعث بننے والے عوامل کا ذکر کیا جاتا ہے۔

جانور

دودھ میں آلودگی کا سب سے بڑا ذریعہ تو خود جانور ہی ہیں۔ اگر جانور صحت مند اور صاف ستھرے ہوں گے تو ان سے صاف اور صحت بخش دودھ حاصل کرنا آسان ہوگا۔ بصورت دیگر صاف دودھ کا حصول مشکل ہوگا۔ گندے اور گوبر سے بھرے جانور سے حاصل کیا ہوا دودھ آلودہ ہوگا۔ اس لئے دودھیل جانور ہمیشہ صاف ستھرے رکھے جائیں۔ اُن کی ٹانگوں اور پسلیوں اور حیوانے پر بال وغیرہ باقاعدگی سے کاٹتے رہنا چاہیے۔ دودھ دوھنے سے قبل حیوانے کو پانی سے دھو کر صاف کپڑے سے خشک کرلینا چاہیے۔ سوزش حیوانہ (mastitis) سے متاثرہ جانوروں کا دودھ صحت کے لیے فائدہ مند نہیں ہوتا اس لئے اس کو صحت مند جانوروں کے دودھ میں شامل نہیں کرنا چاہیے۔

گوالہ

صاف دودھ کے حصول کے لئے ضروری ہے کہ گوالہ ہر قسم کی بیماری سے پاک ہو۔ اس کے ناخن کٹے ہوئے ہوں، کپڑے صاف ستھرے ہوں۔

اُس کے ہاتھ صاف ہوں اور دودھ دوھنے سے قبل ہاتھ صابن سے دھو کر تولیے سے خشک کرلئے جائیں اور پھر ہاتھوں کو جانور کے جسم پر پھیرنے سے احتراز کرے۔ دودھ کے قطروں کو زمین پر نہیں گرنے دینا چاہیے کیونکہ اس سے آلودگی کا خطرہ بڑھ جاتا ہے۔

جانوروں کے باڑے اور ارد گرد کا ماحول

صاف دودھ حاصل کرنے کے لئے جانوروں کے باڑوں کا صاف ہونا ضروری ہے۔ دودھ دوھنے والی جگہ اور باڑے، پیشاب، گوبر اور خوراک کی باقیات سے پاک ہوں تا کہ وہ دودھ میں شامل نہ ہونے پائیں۔ باڑوں کے اندر سے پانی وغیرہ نکلنے کا مناسب بندوبست ہوتا کہ باڑوں کے اندر کی جگہ گیلی نہ رہے۔ جانوروں کے حیوانے کو دھونے، دودھ والے برتن دھونے کے لئے صاف پانی کا علیحدہ بندوبست ہونا چاہیے۔ اور دودھ دوھنے والی جگہ کو ہمیشہ صاف ستھرا رکھنا چاہیے۔

دودھ دوھنے والے برتن

دودھ دوھنے والے برتن صاف ستھرے ہونے چاہیں۔ کیونکہ گندے برتن آلودگی کا باعث ہوتے ہیں۔ دودھ دوھنے والے برتنوں کو اچھی طرح دھو کر خشک کرلینا چاہیے اور دودھ دھونے کے بعد ان برتنوں کو دوبارہ دھو کر خشک کرلینا چاہیے۔ اُن دُھلے برتن جراثیموں کی آماجگاہ بن سکتے ہیں۔ سورج کی دھوپ ایک قدرتی جراثیم کش ہے۔ برتنوں کو دھو کر دھوپ میں خشک کرنے سے اُن کے جراثیم مر جاتے ہیں۔ خشک کرنے کے لئے برتنوں کو اُلٹا رکھنا چاہیے۔ دُھلے ہوئے صاف برتن ایسی جگہ رکھنے چاہیں جہاں پر مکھیاں، کیڑے مکوڑے، چوہے، مٹی اور گندگی وغیرہ نہ ہو۔ بصورت دیگر دُھلے ہوئے برتن دوبارہ آلودہ ہو جائیں گے۔ دودھ دوہنے والے برتنوں میں جوڑ کم سے کم ہونے چاہیں۔ کیونکہ یہ برتن کی دھلائی میں مشکل پیدا کرتے ہیں اور وہاں جراثیموں کے چھپنے والی جگہ بن جاتی ہے۔ دودھ دوہنے کے بعد اس کو صاف ستھرے برتنوں میں ڈال کر رکھنا چاہیے اور ان برتنوں میں ڈالنے سے پہلے دودھ کو صاف کپڑے سے پُن لینا چاہیے تا کہ دودھ میں مکھیاں اور گوبر وغیرہ نہ شامل ہوں۔ دودھ فلٹر کرنے والے کپڑے کو بعد میں دھو کر دھوپ میں خشک کرلینا چاہیے۔ دودھ کو جلد از جلد ٹھنڈا کرلینا چاہیے اور اگر ٹھنڈا کرنا ممکن نہ ہو تو پھر اس کو جلدی اسکی منزل تک پہنچا دینا چاہیے تا کہ جلدی استعمال ہو سکے۔ دودھ میں یوریا، سرف، کاسٹک وغیرہ ڈالنے سے پرہیز کرنا چاہیے۔ یہ غیر قانونی بھی اور غیر اخلاقی بھی کیونکہ یہ چیزیں انسانی صحت کے لئے مضر ہیں۔

درج بالا امور کو مدِ نظر رکھ کر صاف اور صحت بخش دودھ حاصل کیا جاسکتا ہے۔

دودھ کی کوالٹی کو برقرار رکھنے کے مختلف طریقے

جب دودھ حیوانے میں اترتا ہے تو اس وقت وہ تقریباً جراثیم سے پاک ہوتا ہے لیکن حیوانے سے نکلنے کے فوراً بعد اس میں بیکٹیریا داخل ہو جاتے ہیں جو کہ دودھ دوہنے والے شخص کے ہاتھوں اور دودھ کے گندے برتنوں سے آتے ہیں۔ عام طور پر حیوانے سے دودھ 34 ڈگری سینٹی گریڈ پر آتا ہے، جو بیکٹیریا کی افزائش کے لئے ایک انتہائی موافق درجہ حرارت ہے۔ دودھ دوھنے کے بعد جب تک دودھ اس درجہ حرارت پر رہے گا بیکٹیریا کی افزائش تیزی سے جاری رہتی ہے، جس سے دودھ کچھ دیر بعد خراب ہو جائیگا۔ یہ بیکٹیریا دودھ میں موجود لیکٹوز پر حملہ آور ہوتے ہیں اور آہستہ آہستہ لیکٹوز کو لیکٹک ایسڈ (Lactic Acid) میں تبدیل کردیتے ہیں۔ جب لیکٹوز لیکٹک ایسڈ میں تبدیل ہوجاتا ہے تو دودھ کھٹا ہوجاتا ہے۔

دودھ کی کوالٹی کو برقرار رکھنے کے مختلف طریقے درج ذیل ہیں

ا۔ دودھ کو ٹھنڈا کرنا

اگر دودھ کو دوہنے کے بعد 4 ڈگری سینٹی گریڈ پر ٹھنڈا کرلیا جائے تو دودھ کی کوالٹی برقرار رہتی ہے کیونکہ ٹھنڈا کرنے کا عمل دودھ میں پہلے سے موجود بیکٹیریا کی افزائش کو روک دیتا ہے، جس سے کوالٹی برقرار رکھنے کی صلاحیت بہت حد تک بڑھ جاتی ہے۔

(باقی صفحہ 23 پر)

جانوروں میں وبائی امراض، روک تھام اور حفاظتی اقدامات

عرفان یوسف، منیب اللہ، معاون، ایاز حسن......شعبہ اپی ڈمالوجی اینڈ پبلک ہیلتھ، پیر مہر علی شاہ بارانی زرعی یونیورسٹی، راولپنڈی

تعارف وبائی امراض حیوانات

کسی علاقے، ملک یا براعظم میں حیوانات کے وہ امراض جن کی وقوع متعلقہ حکام اور خطے کے مویشی پال حضرات کے توقعات کے برعکس ہوں، وہ وبائی امراض حیوانات کہلاتے ہیں۔ وبائی امراض حیوانات کو روکنے اور ان پر قابو پانے کے اقدامات کی چار اقسام ہیں۔

1۔ وہاں روک تھام کے اقدامات جہاں مستقل طور پر پائی جاتی ہیں۔

2۔ ایسے ممالک میں جہاں بیماریاں مستقل طور پر پائی جاتی ہیں وہاں بیماریوں کی روک تھام کے اقدامات اور ان سے محفوظ رہنے کی طریقے۔

3۔ بیماری کی وباء پھیلنے کے بعد کے اقدامات۔

4۔ علاقائی یا ملکی حدود کے اردگرد بیماریوں کے پھیلاؤ کو روکنے کے لئے ضروری اقدامات۔

وہاں روک تھام کے اقدامات جہاں مستقل طور پر پائی جاتی ہیں

ایسی تمام معلومات جو کہ درج ذیل کے متعلق ہوں ان کو اکٹھا کرنا اور ان پر غور کرنا۔

- ☆ بیماری کی نوعیت
- ☆ جرثومہ جو کہ اس بیماری کا باعث ہے۔
- ☆ جانور کے ماحول میں جرثومہ کا زندہ رہنا (جانوروں کے جسم کے علاوہ بھی)
- ☆ ماحولیاتی اثرات کے خلاف جرثومہ کی مدافعت جیسا کہ تیز دھوپ، ہوا وغیرہ۔
- ☆ بیماریوں کے پھیلاؤ اور ان کے متعلق اقدامات اور معلومات۔

ایسے ممالک میں جہاں بیماریاں مستقل طور پر پائی جاتی ہیں میں اقدامات برائے۔

تدارک وبائی امراض

- ☆ روک تھام کے جدول کیمطابق حفاظتی ٹیکہ جات کا استعمال بیماریوں کا موسم (جو بیماریاں موسمی ہوں) آنے سے دو یا تین مہینے پہلے حفاظتی ٹیکہ جات کا استعمال تا کہ ان حالات میں جن میں بیماری کا زیادہ سے زیادہ خطرہ ہو، جانوروں کی قوت مدافعت زیادہ ہو۔
- ☆ ویٹرنری ڈاکٹر یا لیبارٹری سے بہترین رابطہ اور اطلاعاتی نظام قائم کرنا۔ اس نظام کی مدد سے بیماریوں کے پھیلاؤ اور ان کی وباء کے متعلق اطلاعات جمع کرنے میں مدد ملتی ہے جس کی وجہ سے جتنی جلد ممکن ہو جانوروں کی صحت سے متعلق حکام تک رسائی ہوتی ہے اور وبائی امراض کو پھیلنے سے روکا جاتا ہے۔
- ☆ کسانوں کو بیماریوں کے متعلق تعلیم دینا۔ کسانوں کو بیماریوں اور ان کی علامات کے متعلق تعلیم دینے سے بیماریوں کو پہچاننا اور اس کی روک تھام آسان ہو جاتی ہے۔
- ☆ ایسے علاقوں میں جہاں بیماری عام ہو اور ایسے علاقے جہاں بیماری عام نہ ہو کے درمیان آمد و رفعت کو روکنا ضروری ہے، کیونکہ جن علاقوں میں بیماری عام ہو وہاں کے جانوروں کے اندر بیماری کے جرثومے مستقل طور پر پائے جاتے ہیں لیکن وہ ظاہراً بیماری پیدا نہیں کرتے تا ہم بیماری پھیلانے کا بہت بڑا ذریعہ بن جاتے ہیں کیونکہ جو وباء ان جانوروں سے پھیلتی ہے وہ بہت خطرناک ہوتی ہے اور اس کو روکنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اگر ایسے جانوروں سے بچنا، ناممکن ہو اور علاقے سے جہاں بیماری ہو جانوروں کو لانا پڑے تو نئے آنے والے جانور کو لانے سے کم از کم تین ہفتہ پہلے حفاظتی ٹیکہ لگا دینا چاہیے۔

وبا کے دوران حفاظتی اقدامات

جب وباء آجائے تو یہ بہت اہم ہے کہ فوری طور پر اس کے مزید پھیلاؤ کو روکا جاسکے۔

- ☆ حفاظتی ٹیکوں کا استعمال وباء کے دوران بھی جاری رکھنا ضروری ہے۔ ایسے موقعوں پر پانی میں مردہ جرثومہ یا پھٹکڑی یا Gel شدہ معدہ جرثومہ سے بنائے گئے حفاظتی ٹیکہ جات کا استعمال بہتر ہے۔ خالی مردہ جرثومہ کے بنائے گئے حفاظتی ٹیکہ جات کا جانوروں پر ایک ہی وقت میں جسم کی مختلف جگہوں پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔
- ☆ ایسے جانور جو بیماری کے علامات ظاہر کرتے ہیں ان کو علیحدہ کر کے مناسب جراثیم کش ادویات سے علاج کرنا چاہیے۔ یہ طریقہ ان فارموں کے لئے بہت آسان ہے جہاں جانوروں کو رات کے لئے یا دن کے ایک وقت کے لئے باندھ کر رکھا جاتا ہے۔
- ☆ ریوڑ میں موجود تمام جانوروں کے جسم کا درجہ حرارت دیکھنا ضروری ہے۔ یہ طریقہ ہر صبح اپنانا چاہیے اور ایسے جانور جن کا درجہ حرارت بڑھ رہا ہو ان کے لئے بتائے گئے طریقے پر عمل کرنا چاہیے۔
- ☆ روزانہ بیمار جانور یا مردہ جانور کو تلاش کریں خاص طور پر جس حصے میں وہ آزادانہ پھرتے ہیں۔
- ☆ جتنا ممکن ہو سکے ریوڑ کو ایک جگہ رکھیں اور بیماری کے علاقے سے اندر باہر جانوروں کی آمد و رفت پر قابو رکھیں۔
- ☆ فوری طور پر مردہ جانوروں کا پوسٹ مارٹم کے لئے جسم سے نکالے گئے نمونے لیبارٹری بھجوائیں۔
- ☆ ایسے نمونوں کو مناسب جگہ پر محفوظ کریں اور ایسے آمد و رفت کے سلسلے اپنائیں جن میں ان نمونوں کو کوئی نقصان نہ پہنچ سکے اور یہ صحیح حالت میں لیبارٹری پہنچائے جاسکیں۔ مردہ جانوروں کو مناسب طریقے سے ضائع کریں یا مردہ جانوروں کو بہت گہرا گڑھا کھود کر دبا دینا یا پھر جلا دینے کے طریقے تجویز کیے گئے ہیں۔
- ☆ عام طور پر یہ ہوتا ہے کہ جب جانور مر جائے تو کوئی بھی کسان اس کو اپنانے سے انکار کر دیتا ہے اور آوارہ کتے یا آزاد پھرنے والے دوسرے جانور اس مردہ جانور کے مختلف حصے ایک علاقے سے دوسرے علاقے میں لے جاتے ہیں اس طریقے سے وباء ایک جگہ سے دوسری جگہ پھیل جاتی ہے۔
- ☆ مردہ جانور کی لاش اگر گندی نالوں میں موجود ہو تو اس سے بھی بیماری پھیلنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔
- ☆ ایسے علاقے جہاں پر وباء پھیلی ہو، میں جو خوراک اور توڑی یا پرالی (جو جانوروں کے نیچے

بجھائی جاتی ہے۔) استعمال ہو اس کو بھی مناسب طریقے سے ضائع کر دینا چاہیے۔اس علاقے میں ان چیزوں کو یا تو گہرائی میں دبا دیں یا سکھا دیں اور یا پھر جلا دیں۔

☆ گائیوں، بھینسوں کے باڑوں میں موجود چیزوں یا ان کے گوبر کو دھونا نہیں چاہیے کیونکہ دھونے سے یہ ایک سے دوسری جگہ آسانی سے پہنچ جاتے ہیں۔ بلکہ ان کو چیک کرنے کے لئے بنائی گئی نالیوں کو بہت بڑے اور گہرے گڑھے میں کھولنا چاہیے اور گڑھے کو محفوظ طریقے سے بند کر دیں یا پھر پوری جگہ کی نالیوں سمیت جراثیم کش ادویات کے استعمال سے صفائی کرنی چاہیے۔ بارشوں سے متعلق زرعی کاموں کا غور اور تفصیل سے جائزہ لینا مثلاً جب چاولوں کی کاشت کے لئے زمین کو تیار کیا جاتا ہے تو اس کی وجہ سے بوجھ ڈھونے والی گائیوں ،بھینسوں کی آمدورفت ایک جگہ سے دوسری جگہ بہت بڑھ جاتی ہے اور بیماری کے پھیلنے کا سبب بنتی ہے۔مثلاً گل گھوٹو بارشوں کے موسم کی بیماری ہے۔

ملکی یا علاقائی حدود کے اردگرد بیماری کے پھیلاؤ کی روک تھام

☆ جب جانوروں کو ایک علاقے سے دوسرے علاقے میں درآمد کیا جائے تو ایسے اقدامات اپنانے چاہیں کہ بیماری کے پھیلاؤ کو ختم کیا جائے یا کم سے کم کیا جائے۔

☆ اس بات کا تعین کر لیں کہ جس علاقے سے جانور درآمد کرنا ہوں وہاں پر کم سے کم ایک سال پہلے تک بیماری نہ ہو کسی علاقے کا بیماری سے آزاد ہونا ان اسباب پر منحصر ہے کہ وہاں پر جانوروں کی دیکھ بھال کرنے کے لئے کون سے اقدامات کیے جاتے ہیں اور جانوروں کو کن حالات میں رکھا پالا جاتا ہے اگر جانوروں کو فارم کی حدود کے اندر رکھا جائے تو پھر اس علاقے کا دائرہ اتنا تنگ ہو سکتا ہے کہ وہ صرف آدھے کلومیٹر تک محیط ہو اور ایسے علاقوں میں جہاں جانوروں کی آزادانہ حرکات و سکنات ہوں وہاں بیماری پھیلنے کا دائرہ کئی کلومیٹر تک بھی محیط ہو سکتا ہے۔

☆ مدافعتی طاقت کو ماپنے کے لئے خون اور سیرم کے مختلف ٹیسٹوں کے دوران اگر جانوروں کا مدافعتی نظام بہت زیادہ فعال ہو اور بیماریوں کے خلاف اینٹی باڈیز زیادہ ہوں تو اس بات کو ظاہر کرتا ہے کہ حال ہی میں کوئی بیماری جانوروں پر آئی تھی اور اس سے یہ نتیجہ اخذ کیا جا سکتا ہے کہ اس علاقے میں اس بیماری کے جرثومے موجود ہیں۔

☆ جانوروں کو لیجانے سے دو یا تین ہفتے پہلے ایک مخصوص حصے میں مستقل رکھا جائے۔ ان دوران اس جانور کے مختلف ٹیسٹ کرنے چاہیں جن میں مختلف سیرم کے ٹیسٹ شامل ہیں۔ ایسے جانور جن میں بیماری کے جرثومے پائے جائیں ان کو نکال دینا چاہیے۔

☆ ایسے جانوروں جن میں بیماری کے جرثومے موجود ہوں لیکن بیماری نہ ہو اور ایسے جانور جن کا مدافعتی نظام بہت زیادہ فعال ہو اور ان میں اینٹی باڈیز زیادہ ہوں اس بات کی ترجمانی کرتے ہیں کہ جانوروں کو لانے لے جانے سے پہلے ایک مخصوص حصے میں کچھ وقت کے لئے رکھنا ضروری ہے۔

جانوروں کو نئی جگہ پر لانے کے بعد کے حفاظتی اقدامات

☆ نئی جگہ پر لانے کے بعد پھر جانوروں کو ویسے ہی حالات میں رکھنا جیسا کہ لانے سے پہلے کے حالات بتائے گئے ہیں ضروری ہے۔

☆ بیماری سے آزاد علاقے سے اگر جانور ایسے علاقے میں لائے گئے ہوں، جہاں بیماری عام ہو ان کو فوری حفاظتی ٹیکے لگا دینے چاہیے۔ جانوروں کو ایک مخصوص وقت کے لئے رکھنے کے بعد فوراً ایسے حفاظتی ٹیکہ جات جن میں تیل ڈالا گیا ہو، کی ایک خوراک اور اس کے کچھ دنوں بعد دوبارہ حفاظتی ٹیکوں کی ایک خوراک دے دینی چاہیے۔

بیماری کو جڑ سے اکھاڑ پھینکنا

کسی بھی ملک نے ابھی تک بیماریوں کو جڑ سے اکھاڑ پھینکنے کی کوشش نہیں کی کیونکہ اس اقدام کو اپنانے کے لئے ایسے جانور جن میں جرثومے عام طور پر پائے جاتے ہوں اور بیماری نہ پیدا کریں بہت بڑی رکاوٹ بن جاتے ہیں اور ابھی حال ہی میں اس نظریے کو ثابت بھی کیا گیا ہے اور یہ بھی واضح کیا گیا ہے کہ ایسے جانور بہت زیادہ تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ان کی بیماری ظاہر نہیں ہوتی مگر اس کے جرثومے ان جانوروں کے اندر چھپے رہتے ہیں۔

بقیہ: شجرکاری کا آسان طریقہ

مختلف پودا جات لگانے کا طریقہ

سب سے پہلے جگہ کا انتخاب کریں پھر اس کے بعد پودوں کا انتخاب کریں۔ پودے کی جتنی جڑ کی لمبائی ہے اس سے تقریباً چار انچ زیادہ گہرا گڑھا کھودیں۔ پودے کو گڑھے کے درمیان میں سیدھا رکھ کر اطراف میں مٹی ڈال کر دبا دیں اور مٹی کا لیول پودے کے کالر پوائنٹ تک کر لیں اس طرح گڑھے کے اوپر والے چار انچ حصے میں پانی ڈالنے کی گنجائش باقی رہے گی لہٰذا گڑھے کے اوپر والے حصے کو پانی سے بھر دیں اور ایک ایک کر کے پودے لگاتے جائیں، پانی دیتے جائیں اور ملک کو سرسبز و شاداب بناتے جائیں۔ ان شاء اللہ وہ وقت دور نہیں جب ہماری تعلیم یافتہ نوجوان نسل کی کاوشوں سے پاکستان ہرے بھرے اور خوشحال ممالک کی دوڑ میں سرفہرست ہوگا۔

بقول شاعر

وہ رنگین صبح بھی اک روز آئے گی زمانے میں
کہ جب اقوامِ عالم مختلف اشجار کی صورت
بھریں گی دوستی کا رنگ دنیا کے فسانے میں
باہم ملک کر رہیں گی سنبل و کچنار کی صورت
یہیں شیشم بڑھیں گے آم و جامن روپ لائیں گے
شرف سب خدمتِ انسان کا دنیا میں پائیں گے

<<<<<<<>>>>>>>

الحدیث

حضرت عبداللہ بن مسعود رضی اللہ تعالیٰ عنہ کا بیان ہے کہ مجھ سے نبی کریم صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم نے فرمایا: مجھے قرآن کریم پڑھ کر سناؤ، میں عرض گزار ہوا کہ حضور! میں پڑھوں جبکہ قرآن مجید تو آپ پر نازل فرمایا گیا ہے۔ارشاد ہوا کہ بے شک مجھے یہ پسند ہے کہ دوسرے کی زبانی اسے سنوں۔حضرت ابو مسعودؓ روایت کرتے ہیں کہ نبی کریمؐ نے فرمایا: جس نے دو آیتیں پڑھیں، حضرت ابو مسعودؓ سے روایت ہے کہ نبی کریمؐ نے فرمایا: جس نے سورۃ البقرہ کی آخری دو آیتیں رات میں پڑھیں تو وہ اس کو کفایت کریں گی۔

ہاتھی کی کھال سخت لیکن دل نرم ہوتا ہے

بخت بیدار خان، محمد قمر بلال، خالد محمود چودھری، اسد اللہ حیدر......زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

چند سال قبل ایک محقق نے شمالی کینیا کے علاقہ بنام سمبورو کا دورہ کیا۔ وہاں جنگلی ہاتھیوں کے بڑے بڑے گروپ اپنے قریب دیکھ کر بہت حیرت زدہ ہوا۔ اُن کا پُر جلال باخبر اور جذباتی ہجوم اپنی فطری حالت اور قدرتی ماحول میں سامنے نظر آ رہا تھا۔ جس سے آسانی سے یہ اندازہ لگایا جا سکتا تھا کہ قدرتی ماحول میں اور چڑیا گھر کے محدود ماحول میں زندگی بسر کرنے میں کس قدر فرق ہے۔ ہاتھی یقیناً تھوڑی بہت چہل قدری کرنا بھی پسند کرتے ہیں لیکن تنہائی میں وہ مکمل مصنوئی زندگی گزارتے ہیں۔ بڑے بڑے چڑیا گھروں میں ایک کے بجائے دو یا تین ہاتھی بھی رکھے جاتے ہیں تا کہ تنہائی کا احساس قدرے کم ہو سکے۔ ہاتھیوں کے ایک گروپ کا بغور جائزہ لینے پر اُس محقق کو یہ معلوم ہوا کہ اُن میں سے ایک ہتھنی لنگڑا کر چلتی ہے۔ جس کے باعث وہ دوسروں سے پیچھے رہ جاتی ہے لیکن گروپ کے باقی ساتھ کچھ دور جا کر رک جاتے ہیں تا کہ وہ بھی گروپ میں شامل ہو جائے۔ اس عمل سے ہاتھیوں کے اُس گروپ میں ایک دوسرے سے گہری ہمدلی اور ہمدردی کا واضح ثبوت ملتا ہے۔ نیز یہ کام وہ بغیر کسی لالچ کے کئی سالوں سے انجام دے رہے ہیں۔ ہاتھیوں کے گروپ میں اس مادرانہ نظام کا مشاہدہ کر کے اُس محقق کو انتہائی روحانی، فکر انگیز اور کایا پلٹ قسم کا احساس ہوا۔

جدائی کا غم

ہاتھیوں سے متعلقہ ایک بہت دلچسپ واقعہ ہندوستان کے مشرقی حصہ کے ایک علاوہ میں پیش آیا۔ جس سے پتہ چلتا ہے کہ ہاتھیوں میں بھی دوستی اور ہمدلی کی بنیاد پر مظبوط تعلقات قائم ہیں۔ ایک بستی کے قریب جنگل میں چودہ ہاتھی پائے جاتے تھے۔ اُن میں کسی طرح ایک ادھر گہرے گڑھے میں گر کر ہلاک ہو گیا۔ بستی والوں کو پتہ چلا تو انہوں نے اُس کی لاش کو گڑھے سے نکال کر دفن کر دیا۔ چند دن تو باقی ہاتھی اپنے ساتھی تلاش کرتے رہے۔ ناکامی کی صورت میں اُنہوں نے بستی والوں کو ہی موردالزام ٹھہرایا اور اُن سے حساب لینے کا پروگرام بنا کر ایک دن اچانک بستی پر چڑھ دوڑے۔ اِن تمام باتوں سے یہ عیاں ہے کہ ہاتھیوں کو اپنے ساتھی کی جدائی کا کس قدر غم تھا۔ اُس غم کو کم کرنے کے لیے انہوں نے انسانی جانوں سے کھیلنے سے بھی پرہیز نہیں کیا۔ ہائے! ساتھی کی جدائی۔

تدفین فیل

اپنے مردہ ساتھیوں کے لیے ہاتھی اپنی تشویش اور تجسس کا بھرپور اظہار کرتے ہیں۔ یہ دیکھنے میں آیا کہ اپنے ساتھیوں کو مصیبت میں پھنسے ہوئے پا کر یا کہیں کسی ہاتھی کی لاش دیکھ کر ہاتھی بہت زیادہ پریشانی کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ کسی ویران جگہ ایک ہاتھی کی لاش پڑی تھی۔ اُس گروپ کے سب ہاتھی لاش کے گرد کھڑے ہو گئے۔ بڑی نرمی سے اُسے چھو کر دیکھتے رہے۔ جہاں لاش پڑی تھی وہ پتھریلا علاقہ تھا۔ اردگرد زمین گیلی تھی۔ تاہم ہاتھیوں نے پتھروں کے درمیان میں سے کچھ مٹی نکال کر لاش کے اوپر ڈال دی۔ کچھ ساتھی قریب ہی واقع جھاڑیوں سے ٹہنیاں توڑ کر لائے جو کہ لاش پر پڑی مٹی کے اوپر ڈال دی گئیں۔ اس طرح رات ہونے تک انہوں نے لاش کو مکمل ڈھانپ دیا اور پھر باقی رات لاش کی پہرہ داری کرتے رہے۔ صبح ہوئی تو تمام ہاتھی بہت بے دلی سے وہاں سے روانہ ہو گئے۔ یہ بھی معلوم ہوا کہ لاش کو احترام سے سنبھالنے میں وہ کسی رشتہ داری یا دوستی کو ملحوظ نہیں رکھتے۔

ایسے دستاویزی ثبوت موجود ہیں جن سے ظاہر ہوتا ہے کہ کسی مردہ ہاتھی کو دیکھ کر دوسرے ہاتھی بہت مشتعل اور مضطرب ہو جاتے تھے۔ اُن کے اضطراب کو مدنظر رکھتے ہوئے ایک منفرد تجربہ کیا گیا۔ جس میں بھینسوں، گینڈوں اور ہاتھیوں کی کھوپڑیاں، ہاتھیوں کے ایک گروپ کے سامنے رکھ دی گئیں۔ حیرانگی کی بات ہے کہ اُنہوں نے کچھ وقت لگا کر ہاتھیوں کی کھوپڑیاں علیحدہ کر لیں اور ان کو بغور دیکھنے میں دوسرے جانوروں کی کھوپڑیاں دیکھنے کے مقابلے میں دوہرا ٹائم صرف کیا۔ ہاتھیوں کی اُسی فیملی میں سے ایک ہاتھی کو کسی نے فائر کر کے ہلاک کر دیا۔ جس سے اُن کی فیملی کے دو ہاتھی تو اس قدر مشتعل ہو گئے کہ وہ بالکل پاگل محسوس ہونے لگے۔ وہ گھٹنوں کے بل زمین پر بیٹھ کر اپنے مردہ ساتھ کو اوپر اٹھانے کی کوشش کرتے رہے۔ حتیٰ کے وہ ایک بار اُسے سیدھا بٹھانے میں کامیاب بھی ہو گئے۔ لیکن ایک لمحہ کے بعد وہ پھر دھم سے گر گیا۔ تیسرا ساتھی کچھ گھاس لا کر اُس کے منہ میں تھونسنے کی کوشش کرتا رہا۔ تھک ہار کر انہوں نے مندرجہ بالا طریقے کے مطابق لاش کو ڈھانپ دیا اور راضی برضا ہو گئے۔ بطور، مکاں، ہتھنی کا پیار: ہاتھی فیملی میں ایک خوبصورت ہتھنی نے ایک نر بچے کو جنم دیا جو کہ اپنی اگلی ٹانگوں میں خرابی کے باعث کھڑا نہیں ہو سکتا تھا۔ بہت کوشش کے باوجود اسکے لیئے چند سیکنڈ سے زیادہ اپنے پاؤں کے بل کھڑا ہونا ناممکن تھا۔ اپنی سی کوشش کر کے ہاتھی فیملی کے سب ممبر چلے گئے۔ لیکن اس معذور بچے کی ماں اور 9 سالہ بہن اُس کی دیکھ بھال کیلئے ادھر رُک گئے۔ اگرچہ ماں اور بہن بھی بھوکی اور پیاسی تھیں لیکن وہ اُس بچے کو اکیلا چھوڑنے پر تیار نہ تھیں۔ بہت تگ و دو کر کے وہ تینوں پانی والی جگہ پر پہنچے جہاں پانی پینے کے علاوہ اُنہوں نے اپنے اوپر اور معذور بچے پر بھی پانی چھڑکایا۔ بعد ازاں ہتھنی اور اسکی بیٹی نے خصوصی طریقہ کار کے مطابق پیغام رسانی کر کے فیملی کے دوسرے ممبران کو بھی بلایا۔ تین دن گزرنے کے بعد ہتھنی کے بچے جوڑ قدرے نرم ہوئے اور وہ خود اپنے پاؤں پر کھڑا ہونے لگا جو کہ ایک بہت مثبت علامت تھی۔ ہتھنی کے بچے کو کھڑا ہونے کی سہولت ملنے کے ساتھ ہی ایک اور حادثہ وقوع پزیر ہوا۔ کسی شکاری کی برچھی اُس بچے کی کمر میں ایک فٹ گہرا زخم کر گئی۔ اگرچہ اس دوران ہتھنی ایک اور بچے کو بھی جنم دے چکی تھی لیکن وہ زخمی بچے کا ساتھ چھوڑنے کو تیار نہ تھی بلکہ وہ ویٹس (Vets) کو علاج کیلئے بچے کے قریب نہیں آنے دیتی تھی۔ حتیٰ کہ جب اُسے بغرض علاج بہوش کیا گیا اور وہ گر پڑا تو تینوں ماں بیٹیوں نے اُسے گھیرے میں لے لیا۔ حتیٰ کہ ویٹس کو اُنہیں پرے ہٹانے کیلئے ہوائی فائر کرنے پڑے۔ تاہم اُسکا علاج شروع ہونے کے چند ہفتے بعد مکمل شفا ہو گئی۔ اُسکی ماں اور بہنوں کی محبت اور مسلسل دیکھ بھال نے اُسکو ایک بھرپور 12 سالہ ہاتھی بنا دیا۔ مختلف انواع جانوروں کی باہمی دوستی: یہ دوستی دو معذور جانوروں کے درمیان تھی۔ اُن میں سے ایک نابینا خچر تھی اور دوسرا ایک بیل تھا جسکے کندھے کی ہڈی ٹوٹی ہوئی تھی۔ یہ دونوں کولوریڈو (Colorado) کے جنگل میں جانوروں کی پناہ گاہ کے رہائشی تھے۔ دونوں علیحدہ علحدہ چراگاہوں میں رکھے گئے تھے جہاں اور بھی جانور تھے۔ تاہم ایک بہت سرد رات کے دوران سب جانوروں کو ایک بڑے کمرے میں بند کر دیا گیا تھا تا کہ کمرہ خوب گرم ہو جائے۔

(باقی صفحہ 38 پر)

چاروں کی اہمیت اور اُن کی غذائیت پر اثر انداز ہونے والے عوامل

شوکت علی بھٹی......انسٹیٹیوٹ آف انیمل اینڈ ڈیری سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

مویشیوں کی سب سے اہم خوراک چارے ہیں۔ چارے جانوروں کی خوراک کا سب سے سستا ذریعہ ہیں۔ ہمارے ملک میں مویشی اپنی خوراک کا 51 فیصد حصہ چاروں اوران کی باقیات سے اور 38 فیصد حصہ جنگلات اور چرائی سے حاصل کرتے ہیں۔ چاروں کی عدم موجودگی میں جانوروں کی خوراک کا خرچ ناقابلِ برداشت حد تک بڑھ جاتا ہے اور یوں لائیو سٹاک کو تجارتی پیمانے پر منافع بخش بنانا کافی مشکل ہو جاتا ہے۔ چارہ دیتے وقت مویشی پال حضرات عموماً چارے کی غذائیت کی طرف دھیان نہیں دیتے جس سے جانوروں کا پیٹ تو شائد بھر جاتا ہوگا مگر اس سے ان کی غذائی ضروریات پوری نہیں ہوتیں۔ اس لئے ضروری ہے کہ جانوروں کو اچھی کوالٹی والا چارہ مہیا کیا جائے۔

اچھا چارہ کونسا ہوتا ہے؟

ایسا چارہ جس میں کل قابل ہضم اجزا زیادہ ہوں، اور جانور اس کو شوق سے کھالیں اچھا چارہ کہلاتا ہے۔ بوائی سے لیکر کٹائی تک چارے کو مختلف مراحل سے گزرنا پڑتا ہے، ہر مرحلے پر اس کی کوالٹی مختلف ہوتی ہے۔ ہمیں چارے کو اس وقت کاٹنا چاہئے جب اس میں غذائی اجزاء بھرپور طور پر موجود ہوں اور اُن کی ہاضمیت بھی زیادہ ہو۔

چارے کی غذائیت پر اثر انداز ہونے والے عوامل مندرجہ ذیل ہیں

۱. عمر

عمر بڑھنے کے ساتھ ساتھ چارے میں ریشہ دار اجزاء کا اضافہ ہوتا جاتا ہے اور ان کی ہاضمیت بھی کم ہو جاتی ہے، چارے کی کوالٹی عمر کے ساتھ کس طرح متاثر ہوتی ہے۔

۲ موسم کا فرق

گرم موسم میں بوئے جانے والے چارے جلدی پک جاتے ہیں لہٰذا ان کی کوالٹی موسم سرما میں یا سرد علاقے میں پیدا ہونے والے چاروں کی نسبت کم ہوتی ہے۔

۳. روشنی کا اثر

زیادہ روشنی میں ضیائی تالیف زیادہ ہوتی ہے، لہذاء جن علاقوں میں روشنی زیادہ دیر تک رہتی ہے، یعنی جہاں زیادہ وقت سورج نظر آتا ہے۔ وہاں کے چارے زیادہ بہتر ہوتے ہیں بمقابلہ ایسے چاروں کے جو کم روشنی میں اُگتے ہیں

۴ کھادوں کا اثر

اگر چارے کو یوریا کھاد ڈالی جائے تو اس میں پروٹین/لحمیات کی مقدار بڑھ جاتی ہے بہ نسبت اُس چارے کے جس میں کھاد نہیں ڈالی گئی ہوتی۔

۵. گھاس بمقابلہ پھلی دار فصلیں

تمام پھلی دار فصلوں میں (مثلا برسیم، رواں، موٹھ، گوارہ، لوسرن وغیرہ) میں پروٹین کی مقدار 18 سے 20 فیصد تک ہوتی ہے جبکہ غیر پھلی دار چاروں میں (مثلا مکئی، جوار، باجرہ، جئی وغیرہ) پروٹین کی مقدار 8 سے 10 فیصد تک ہوتی ہے۔ رائی گراس (Rye grass) کو استثنٰی حاصل ہے، اس لئے کہ گھاس ہونے کے باوجود اس میں پروٹین کی مقدار پھلی دار چاروں کے برابر ہوتی ہے۔

مختلف چارہ جات کو کاٹنے کا مناسب وقت:

۱۔جوار: بونے کے 60-45 دن کے بعد، پچاس فیصد پھول آنے پر

۲۔مکئی: بونے کے 70-60 دن کے بعد، دودھیا سٹیج پر

۳۔باجرا: دس فیصد پھول آنے پر

۴۔رواں: بونے کے 75-70 دن بعد

۵۔برسیم: پہلی کٹائی 70-60 دن بعد، پھر 45-40 دن بعد، اور آخری کٹائیاں 25-20 دن کے وقفہ کے بعد

۶۔لوسرن: بونے کے 70-60 دن بعد، بعد کی کٹائی دن 45-40 بعد، گرمیوں میں 30-20 دن بعد

۷۔ماٹ گھاس: بوائی کے 120-105 دن تک تیار ہو جاتی ہے، دوسری کٹائیاں 45-40 دن کے بعد تیار ہو جاتی ہیں، 5-4 فٹ اونچی فصل کو کاٹ لینا چاہئے اس کے بعد اس کی کوالٹی کم ہونا شروع ہو جاتی ہے.

۸.سدابہار: بونے کے 60 دن بعد۔ اس کے بعد 45-40 دن کے وقفہ سے کٹائیاں کرتے رہنا چاہئے۔

<<<<<<<>>>>>>

بقیہ: ہاتھی کی کھال سخت لیکن دل نرم ہوتا ہے

نابینا خچر اور ٹوٹی ہڈی والا بیل اُس کمرے میں ایک ساتھ تھے۔ اُس رات کے دوران بیل نے خچر کے جسم کے ساتھ اپنا جسم اور ناک رگڑی اور کھیلنا شروع کر دیا۔ جسکے نتیجہ میں بے تکلفی اور دوستی بڑھنے لگی۔ حتیٰ کہ ایک دوسرے سے جدا رہنا مشکل ہو گیا۔ اس دوستی سے پہلے نابینا خچر کو پانی پینے کیلئے پانی کے ٹینک تک جانے میں بہت مشکل پیش آتی تھی لیکن اب وہ بیل اُسے اپنے ہمراہ لے کر جاتا تھا۔ اسطرح چراگاہ میں بھی بیل اُسکی راہنمائی کرتا تھا کہ وہ باڑ کے ساتھ نہ ٹکرائے۔ دن کو یا رات کو آرام کرنے کے دوران اب وہ دونوں ایک دوسرے کے ساتھ لگ کر سوتے تھے۔ علیحدگی برداشت نہ تھی۔ سوچنے کا مقام ہے کہ اگر مختلف قسم کے جانور ایک دوسرے کے دوست بن سکتے ہیں، ایک دوسرے کے کام آسکتے ہیں تو بطور انسان ہمیں بھی دوسروں کو برداشت کرنا چاہیے، بلکہ جہاں ممکن ہو ایک دوسرے کی مدد کرنی چاہیے۔ متن کا بیشتر حصہ Bekoff(2007) سے ماخوذ ہے۔

<<<<<<<>>>>>>

بکریوں کے فارم کے لئے جانوروں کا انتخاب

محمد قمر بلال، بخت بیدار خاں، خالد محمود چودھری، اسداللہ حیدر......زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

ہمارے ہاں بکریاں رکھنے سے مراد دودھ دینے والی بکری ہی تصور کی جاتی ہے۔ ویسے تو ہر بکری جو بچے پیدا کرتی ہے یقیناً تھوڑا دودھ بھی دیتی ہے لیکن ایسی بکریوں کا دودھ بمشکل بچوں کی غذائی ضرورت پوری کرتا ہے بلکہ اگر تین بچے اکٹھے ایک بکری سے پیدا ہوتو اُن کی دودھ کی طلب پوری کرنے میں مشکل پیش آتی ہے۔ان میں سے ایک آدھ بچہ بہت کمزور رہ جاتا ہے یا کسی بیماری کا شکار ہو جاتا ہے۔اس صورت حال کا تعلق زیادہ تر اُن ایک یا دو بکریوں سے ہے جو دودھ کی گھریلو ضرورت پوری کرنے کے لیے پالی جاتی ہیں۔تاہم جب بکریاں ریوڑ کی شکل میں کسی فارم پر رکھی جائیں تو اس کے لیے یہ دیکھنا ضروری ہے کہ بکریاں وہ رکھی جائیں جن کے بچوں سے جوان ہونے کے بعد زیادہ گوشت حاصل ہو۔اگرچہ بکری کا دودھ بھی ایک قیمتی ائیٹم ہے بالخصوص طبی اعتبار سے اس کی بہت اہمیت ہے لیکن پتلا ہونے کے باعث بھینس کے دودھ کے مقابلہ میں کم اہم شمار ہوتا ہے۔ یہاں یہ ذکر کرنا بے جانہ ہوگا کہ یورپی ممالک اور شمالی امریکہ وغیرہ میں زیادہ تر زیادہ دودھ پیدا کرنے والی بکریاں ہی پالی جاتی ہیں۔ اُن کی روزانہ دودھ کی پیداوار ہماری کئ گائیوں اور کچھ بھینسوں سے حاصل ہونے والے دودھ سے زیادہ ہوتی ہے۔اس میں شک نہیں کہ اُن بکریوں کی بھی کچھ نسلیں ہیں قدرے کم دودھ دیتی ہیں لیکن پھر بھی ان کی پیداوار ہماری دودھیل بکریوں سے زیادہ ہے۔اُن ممالک میں بکری کے دودھ کی مانگ بہت زیادہ ہے کیونکہ بکری کے دودھ سے وہ پنیر بناتے ہیں جو اُن لوگوں کی خوراک کا ایک اہم جزو ہے اور ساتھ ہی ساتھ وہ پنیر دوسرے ممالک کو بھی ایکسپورٹ کرتے ہیں۔شمالی امریکہ اور یورپی ممالک کی بکریاں عام طور پر چھوٹے قد کی ہوتی ہیں۔ انہیں وہ ڈیری گوٹس کہتے ہیں۔اُن ممالک کے لوگ ہمارے مقابلہ میں بکری کے گوشت کے بجائے بھیڑ کا گوشت زیادہ پسند کرتے ہیں۔ پاکستان میں قربانی دینے کے لیے بھی لوگ بھیڑ کے مقابلے میں بکرے زیادہ خریدتے ہیں۔تاہم گذشتہ دو تین سالوں سے بھیڑ کی قربانی کی تعداد میں قدرے اضافہ ہوا ہے چونکہ قیمت کے لحاظ سے نر بھیڑ، بکرے سے کچھ حد تک سستی دستیاب ہے۔

بکریوں کے انتخاب اور خریداری کے مرحلہ سے پہلے یہ تصور کیا جاسکتا ہے کہ اُنہیں گرمی، سردی، بارش وغیرہ سے محفوظ رکھنے کے لیے چھوٹی موٹی عمارت موجود ہے۔اس عمارت میں شیڈ (Shed) رہائش خانے باڑے وغیرہ شامل ہیں۔ پانی کا انتظام ضروری ہے جو پینے اور صفائی کے لیے استعمال ہوگا۔حاملہ بکریوں کے لیے جنم خانے یعنی ہر بکری اور اُس کے ایک دو بچوں کے لیے جنگلہ نما جگہ (1/2x1/2 میٹر) جہاں وہ پیدائش کے بعد چند ہفتوں کے لیے ماں کے ساتھ اکٹھے رہ سکیں، ضرور مہیا ہونے چاہیں۔اگر بکریاں زیادہ تعداد میں ہیں اور زیادہ دودھ دینے والی ہیں تو شاید بچوں کو پلانے کے بعد کچھ دودھ بچ جائے تو اُسے سستے داموں فارم کے ملازمین میں تقسیم کر دیا جائے۔علاوہ ازیں چارا اور دانہ کی سپلائی، بیمار جانوروں کے لیے ادویات اور ویکسین درکار ہیں۔ فارم کے قریب کچھ فاصلہ پر بارانی یا بنجر زمین میں ایسی جگہ ہو جہاں سے موسمی فصل کی کٹائی ہو چکی ہوتا کہ بکریاں اُدھر گھوم پھر کر چر چُگ لیں۔فارم سے کچھ فاصلہ پر اگر تین چار سایہ دار بڑے سائز کے درخت ہوں تو بہت بہتر ہوگا۔اُن کے سایہ میں موسم گرما میں جانوروں کو پناہ مل سکتی ہے۔

بکریوں کے انتخاب کے لیے کہاں جانا چاہیے؟

بکریوں کے سرکاری فارموں سے، فارموں کے ارد گرد رہنے والے زمینداروں اور بکریاں پالنے والے پیشہ ور لوگوں سے نیز کچھ شوقین حضرات کے ڈیروں پر سے بھی بکریاں دیکھی جاسکتی ہیں۔بکریوں بھیڑوں کی مال منڈیوں سے بھی استفادہ کیا جاسکتا ہے۔نر بکرے بھی انہیں جگہوں سے مل سکتے ہیں۔نر بکرے دیکھنے میں بھی نر ہونے چاہیں۔ممکن حد تک جوان عمر ہوں۔جس نسل کی بکریاں میں اُسی نسل کے بکرے ہوں۔ ہو سکے تو اُن کے مادہ منویہ (Semen) کا تجزیہ بھی کروایا جائے۔ بلکہ اُنہیں ایک دو بار عملی طور پر سروس کرتے بھی دیکھا جائے کیونکہ کچھ نر جانور دیکھنے میں بہت خوب معلوم ہوتے ہیں مگر سروس کرتے وقت جھجک جاتے ہیں۔

جہاں تک بکریوں کا تعلق ہے ایسی بکریاں پسند کریں جو لگ بھگ جوان ہوں جن کے بچوں میں پرورش پانے کے بعد زیادہ گوشت پیدا کرنے کی صلاحیت ہو جن کا قد درمیانہ اور جسم چوڑا چکلہ ہو۔جن کے بچوں میں روزانہ یا ہفتہ وار بڑھوتری کی شرح زیادہ ہو۔ جو کم خوراک کھا کر بڑھوتری زیادہ حاصل کریں۔ نیز بہتر ہوگا اگر وہ اڑھائی ماہ کی گابن بھی ہو۔بکریوں کو چرائی کرتے یا چارا کھاتے ہوئے ضرور چیک کریں تا کہ اُن کے دانتوں کی صحت کا بھی اندازہ ہو سکے۔دم کے نیچے اور دائیں بائیں بھی چیک کریں کہ موک تو نہیں لگی ہوئی۔ایسی بکریوں کا انتخاب کریں جو ہر بار دو بچے پیدا کرتی ہوں۔ بلا وجہ بہتی ناک اور ٹپکتی رالیں بھی کچھ پرابلمز کی نشان دہی کرتی ہیں۔علاوہ ازیں نر جانوروں کے مزاج کو بھی پرکھنے کی کوشش کریں بڑے سینگوں والے جانوروں سے اجتنات کریں۔ جانور کی چمک دمک، چہرے کی رونق اور چال سے بھی کافی حد تک اُس کی صحت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔تاہم ترجیحاً یہ ضروری ہے کہ بکریوں اور بکروں کے انتخاب کے وقت جانوروں کے جسم کی ساخت اور صحت سے متعلقہ کسی ماہر تجربہ کار کی مدد حاصل کر لی جائے۔

تعداد کے اعتبار سے کتنے جانور خریدے جائیں؟

اس بات کا انحصار فارم کے مجوزہ سائز اور مینجر کے تجربہ پر ہے۔اگر تجربہ کا جواب نفی میں ہے تو شروع شروع میں تعداد تقریباً 30 بکریاں اور ایک نر بکرا (بہتر ہوگا دو بکرے) تک محدود رکھیں۔ چھ آٹھ ماہ کے تجربہ کے بعد تعداد آہستہ آہستہ بڑھتی جائے گی۔ اگر آغاز کار ہی تعداد سوسوا سو بکریوں تک لے جائیں تو خدشہ ہے کہ نا قابل برداشت نقصان اٹھانا پڑے۔

مزید احتیاط

اگر فارم پر پہلے ہی سے کچھ جانور موجود ہیں تو نئے آنے والے جانوروں کو پہلے سے موجود جانوروں سے بالکل علیحدہ رکھیں۔ یہ عمل تین سے چار ہفتوں تک جاری رہے گا اور اس دوران اگر نئے جانوروں میں کسی متعددی مرض کا شک گزرے تو اُس کا فوری طور پر مناسب علاج کرایا جائے۔ نیز نئے اور پرانے جانوروں کو یک دم ایک دوسرے میں شامل نہ کریں بلکہ مطلوبہ اور مروجہ احتیاط برتیں تا کہ زیادہ جانور زخمی نہ ہوں۔اس کے علاوہ یہ بھی مدنظر رکھیں کہ نئے آنیوالے جانوروں کو فوری طور پر زیادہ دانہ وغیرہ نہ کھلائیں۔ بلکہ دانہ کی مقدار آہستہ آہستہ بڑھائیں تا کہ نظام ہضم کا تعاون بھی میسر رہے۔

دیسی ادویات سے جانوروں کا کامیاب علاج معالجہ

عاصم فراز......انسٹیٹیوٹ آف انیمل اینڈ ڈیری سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

انگریزی ادویات کے ساتھ ساتھ جانوروں کے علاج معالجہ میں متعدد دیسی ادویات بھی استعمال کی جاتی ہیں ان ادویات کے بارے میں معلومات، ان کے خواص وفوائد ذیل میں درج کئے گئے ہیں۔

سہاگہ (Borax)

اس کو سوڈیم بوریٹ کہا جاتا ہے۔ یہ سفید رنگ کی قلمیں ہوتی ہیں۔ یہ طاقتور جراثیم کش دوا (Antiseptic) ہے اور جانوروں میں بیرونی طور پر استعمال ہوتا ہے تاہم منہ کی سوزش میں کبھی کبھار گلیسرین کے ساتھ ملا کر دیا جاتا ہے۔

سونف (Aniseed)

یہ پودے کے بیج ہوتے ہیں یہ زیادہ تر ٹانک پاؤڈر کے طور پر استعمال ہوتے ہیں یہ بدہضمی اور معدے کے مختلف جملہ امراض میں استعمال ہوتے ہیں اس کے علاوہ اس کا تیل نکال کر اس کو کارمینٹیو مکسچر (Carminative Mixture) کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے یہ گھوڑوں اور مویشیوں میں 40 سے 60 گرام تک دیا جاتا ہے جبکہ بھیڑ اور بکریوں میں 15 گرام تک استعمال ہوتا ہے۔

سونٹھ (Ginger)

سونٹھ ادرک کی خشک جڑ کو کہتے ہیں اس کا تیل اڑنے والا ہوتا ہے اور مقوی معدہ ہے یہ گیس کے اخراج میں دیتا ہے جانوروں میں پاؤڈر کی شکل میں ٹنکچر جنجر کی شکل میں دیا جاتا ہے۔

خوراک برائے مویشی، گھوڑا 5 سے 10 گرام پاؤڈر کی شکل میں 30 سے 60 ملی لیٹر ٹینکچر کی شکل میں۔

کتھا (Catechu)

یہ مرکب کیکر کے درخت کی ٹہنیوں اور پتوں سے حاصل ہوتا ہے سرخی مائل اور سیاہ رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کا ذائقہ کڑوا ہوتا ہے۔ یہ ایک ایسٹریجنٹ (Astrigent) اور کانسٹی پینٹ (Constipent) کے طور پر استعمال ہوتا ہے اگر اس کو ٹینکچر اور پیم (Tinc.opium) کے ساتھ ملا دیں تو درد کم کرتا ہے۔

خوراک برائے گھوڑا 70 سے 120 ملی لیٹر ٹینکچر کی شکل میں برائے مویشی 15 سے 30 گرام اصلی حالت میں۔

چھالیہ اسپاری (Aricanut)

یہ ایک درخت کے پھل کی گٹھلیاں ہوتی ہیں جس میں جوہر (Arecoline) ہوتا ہے۔ یہ آنتوں کے کیڑے مارنے کے کام آتا ہے۔ مگر دور حاضر میں اس کا زیادہ استعمال نہیں ہو رہا۔ اس کا جوہر (Arecoline Hydrobromide) گھوڑوں کے قولنج اور بڑی آنت کی بندش میں دیتے ہیں۔

افیم (Opium)

اس کو افیون بھی کہتے ہیں پوست کے ڈوڈوں سے حاصل کردہ دودھ کو خشک کرنے سے جو مرکب ملتا ہے اسے افیون کہتے ہیں یہ سیاہ رنگ کی ہوتی ہے اور اس میں جوہر مارفین (Morphine) پایا جاتا ہے افیون اصلی پاؤڈر کی حالت میں بھی استعمال ہوتی ہے اور ٹنکچر کے طور پر استعمال کی جاتی ہے۔ اس کا اثر قابض ہوتا ہے اور یہ کتوں اور بلیوں میں دستوں کی بیماریوں میں کیسٹر آئل (Caster Oil) کے ساتھ ملا کر دی جاتی ہے۔

ارنڈ کے بیج (Caster Seed)

ان بیجوں کا تیل نکالا جاتا ہے جو زرد رنگ کا ہوتا ہے اور اس کا ذائقہ پھیکا ہوتا ہے اس کو کیسٹر آئل کہتے ہیں یہ جانوروں میں لیگزیٹو (Lexative) کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

پھٹکڑی (Alums)

یہ سفید رنگ کا مرکب ہوتا ہے یہ زبان کو خشک کر دیتا ہے۔ یہ جراثیم کش خصوصیات رکھتا ہے اور اس کے علاوہ خون کو روکنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ اس کو گلیسرین کے ساتھ ملا کر جانور کو غرارے بھی کروائے جاتے ہیں۔

حنظل (Colocinth)

اس کو عنہ بھی کہا جاتا ہے یہ چھوٹے خربوزے کی شکل کا پھل ہوتا ہے اس کا گودا استعمال کیا جاتا ہے ذائقہ نہایت کڑوا ہوتا ہے مقوی معدہ ہے اور خاص طور پر سٹامک پاؤڈر میں استعمال ہوتا ہے۔

ہینگ (Asafoetida)

یہ مرکب دانے دار ہوتا ہے اور اس میں بہت زیادہ بو آتی ہے جانوروں میں یہ اینٹی زائی موٹک (Anti Zymotic) کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ قولنج میں اس کو تارپین کے تیل کے ساتھ ملا کر گھوڑوں کو دیا جاتا ہے۔ اس کی خوراک 20 گرام گھوڑوں میں اور 30 گرام مویشیوں میں ہے۔

جمال گوٹہ کے بیج (Croton seeds)

یہ بیج پستے کے بیجوں سے ملتے جلتے ہیں ان میں تیل پایا جاتا ہے جو چشم پر لگتے ہی آبلے ڈال دیتا ہے بہت تیز جلاب آور ہے۔

السی کے بیج (Linseed)

السی کے بیجوں میں سے تیل نکالا جاتا ہے جس کو روغن السی (Linseed Oil) کہا جاتا ہے اس کا رنگ زرد ہوتا ہے یہ قولنج میں تارپین کے تیل کے ساتھ ملا کر دیا جاتا ہے۔

تارپین کا تیل (Turpentine Oil)

یہ دیودار، چیڑ کے درختوں سے حاصل ہوتا ہے اس کو السی یا تلوں کے تیل کے ساتھ ملا کر استعمال کیا جاتا ہے یہ دافع جراثیم ہے گیس کی پیدائش کو روکتا ہے اور مویشیوں میں اپھارے کے مرض میں استعمال ہوتا ہے اس سے آنتوں کو حرکت ملتی ہے۔

(باقی صفحہ 43 پر)

پولٹری ہاؤس میں انتظامی مشکلات اوران کا حل

فواد احمد، محمد اشرف، محمد شریف......انسٹیٹیوٹ آف اینمل اینڈ ڈیری سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

پولٹری فارم کے ایک شیڈ کی چوڑائی عام طور پر 30 فٹ ہوتی ہے۔لمبائی 100 فٹ اور بنیادوں سے چھت تک اونچائی 10 سے 12 فٹ تک ہوتی ہے جو سائیڈ کی دیواریں ہوتی ہیں ان کی اونچائی 3 سے 4 فٹ تک سیمنٹ کی اور باقی بے شک گارے کی رکھ لیں۔اگر وسائل اجازت دیں تو پوری دیوار سیمنٹ کی بنانا بہتر ہوتا ہے۔ایک بات کا خیال رہے کہ دیواریں پھٹی ہوئی نہ ہوں ایسی صورت میں جوئیں وغیرہ پناہ لے سکتی ہیں جس سے بے شمار بیماریاں جنم لیتی ہیں۔بنیادیں 6 سے 9 انچ زمین کے اندر اور 6 انچ باہر ہونی چاہیے۔اگر بنیادیں کمزور ہوں تو پوری عمارت کمزور ہوگی۔چھت کے اوپر گھاس پھوس ڈال دیں تو زیادہ درجہ حرارت سے مرغیوں کو بچایا جاسکتا ہے۔یہ سستا ترین طریقہ ہے۔ہمارے ملک میں اکثر اینٹوں کے فرش استعمال ہوتے ہیں۔اکثر کسان کچا فرش استعمال کرتے ہیں جو مناسب نہیں ہوتا۔

ماحولیاتی خرابیاں

اگر درجہ حرارت زیادہ ہو تو

- i- مرغیاں پانی زیادہ پیئیں گی۔
- ii- ان کا ہانپنا بڑھ جائے گا جس سے انڈے کا چھلکا کمزور ہوجائے گا۔
- iii- جسم دباؤ کا شکار ہوجائے گا۔
- iv- مرغیاں کم خوراک کھائیں گی جس سے ان میں کیلشیم، فاسفورس اور پروٹین کم ہوجائیں گی اوران کی انڈے دینے کی صلاحیت، انڈے کی کوالٹی اور وزن کم ہوجائے گا۔

بچاؤ

- ☆ مرغیوں کے فارم پر دوپہر کے وقت پانی کا چھڑکاؤ کرنا چاہیے۔
- ☆ مرغیوں کو صبح سویرے خوراک دیں۔
- ☆ چھتوں کو گرمی سے بچانے کے لئے ان پر Reflector لگائیں یا ان پر گھاس پھوس ڈال دیں۔
- ☆ تازہ اور ٹھنڈا پانی دیں۔
- ☆ ہاؤس کے اندر اور باہر کے علاقے کو گیلا رکھیں۔

چند دوائیں

- i- اسپرین کی ایک گولی ایک گیلن پانی میں
- ii- VTCC-Vitfort ایک ملی لٹر ایک لٹر میں
- iii- مرغیوں کو وٹامن دیں خاص طور پر وٹامن سی دو گرام فی گیلن پانی میں

ٹھنڈے موسم کی خرابیاں

ٹھنڈے علاقوں میں سردی سے بچنے کے لئے ہم بعض اوقات کھڑکیوں کو بند کردیتے ہیں اس سے درجہ حرارت تو بڑھ جاتا ہے لیکن ہاؤس میں نمی زیادہ ہوجاتی ہے جس سے بیماریاں پھیلنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

نمی اور تازہ ہوا کی آمدورفت

تازہ ہوا کے آنے اور گندی ہوا کے نکل جانے کو وینٹی لیشن کہتے ہیں۔

اگر وینٹی لیشن ٹھیک طریقے سے نہ ہو تو

- i- امونیا کی مقدار بڑھ جائے گی جس سے مرغیاں مرسکتی ہیں۔
- ii- انڈے گندے ہوسکتے ہیں۔
- iii- اگر وینٹی لیشن نہ ہو تو نمی کا تناسب 65 فیصد سے بڑھ جائے گا جس سے لٹر گیلا ہوجائے گا اوراس سے بہت سی بیماریاں پھیلنے کا خدشہ ہوتا ہے جن میں خونی پیچش (Coccidiosis) اہم ہے۔اگر نمی کم ہو تو لٹر مٹی دار ہوتا ہے جس سے کورائزا یعنی سانس کی بیماری لاحق ہوجاتی ہے۔

عام انتظامی مشکلات

روشنی

اگر مرغیوں کو پالنے کے دوران روشنی کی مقدار زیادہ کردیں تو مرغی جلد انڈا دینا شروع کردے گی اور کم روشنی کی مقدار ہو تو انڈے دیر سے دینا شروع کردے گی۔

امونیا

پولٹری شیڈ میں امونیا پرانے لٹر کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے اگر اس کا اخراج نہ ہو تو Toxcity ہوجاتی ہے۔امونیا اگر 0.05 فیصد سے زیادہ ہو تو نقصان دہ ہے۔30 پی پی ایم صحت پر اثرانداز ہوتی ہے۔50 پی پی ایم جسمانی وزن بڑھنے کے عمل کو روکتی ہے جبکہ 100 پی پی ایم ہو تو مرغی کی چھاتی پر چھالے پڑ جاتے ہیں۔امونیا سے متاثرہ مرغیاں اپنی آنکھوں کو جسم کے ساتھ رگڑتی ہیں۔آنکھیں سوج جاتی ہیں اور موت واقع ہوجاتی ہے۔

بچاؤ

- i- ہوا کی مقدار اور بہاؤ زیادہ کریں۔
- ii- اگر پی ایچ سات سے زیادہ ہو تو اس میں کمی کریں۔
- iii- Droping پر EM4 چھڑکائیں۔
- iv- لٹر میں سپر فاسفیٹ 1Kg/100 BIRDS کے تناسب سے شامل کریں۔

کاربن مانو آکسائیڈ (Co) کے اثرات

- ☆ 0.01 فیصد سے زیادہ ہو تو خطرناک ہے۔
- ☆ اگر شیڈ ہوادار نہ ہو تو Co کی مقدار زیادہ ہوجاتی ہے اس سے موت واقع ہوسکتی ہے۔
- ☆ مرغی کے پھیپھڑے گہرے سرخ رنگ کے ہوجاتے ہیں اور مرغی مرجاتی ہے۔

<<<<<<<>>>>>>>

پولٹری فارم کو بیماریوں سے بچائیں

آفتاب خان، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

بیمار پرندے فارم کے دیگر تندرست پرندوں میں بیماری کے جراثیم پھیلانے کا سبب بنتے ہیں۔کسی فارم پر جراثیم کے حامل پرندوں کی موجودگی بہت خطرناک ہوتی ہے کیونکہ یہ ایک مستقل ذریعہ ہے جس سے فارم کے پرندوں میں بیماری وقفے وقفے کے ساتھ پھیلتی رہتی ہے اس میں تمام اہم متعدی امراض از قسم خونی پیچش، مرغیوں کا ٹائیفائیڈ، مرغیوں کا ہیضہ وغیرہ شامل ہیں۔اگرچہ قدرتی طریقے سے بیماری پھیلنے کے اس طریقہ کو ختم کرنا تو کسی حد تک ممکن نہیں تاہم اس کے انسداد کیلئے درج ذیل ہدایات پر عمل کرنا بہت ضروری ہے چونکہ قدرتی طریقے سے بیماری پھیلنے میں پرندے ایک بنیادی کردار ادا کرتے ہیں اس لئے یہ ضروری ہے کہ مختلف اقسام کے پرندوں کو ایک دوسرے سے بالکل علیحدہ رکھا جائے۔مختلف عمر کے چوزوں، نوعمر پرندوں اور بالغ مرغیوں کو کسی صورت میں بھی ایک دوسرے کے قریب نہیں رکھنا چاہیے۔بالخصوص ان کمروں میں چوزوں یا نوعمر پرندوں کو نہیں رکھنا چاہیے جہاں بڑی عمر کے پرندوں میں بیماری کے جو جراثیم ہوتے ہیں وہ چوزوں یا نوعمر پرندوں کو جلدی لگ جاتے ہیں اور ان کو بیمار کرنے کا سبب بنتے ہیں۔اس لئے اگر کسی جگہ یہ ضروری ہو کہ مختلف عمر کے پرندوں کو کسی ایک کمرے میں رکھا جائے یا ایسے کمروں میں چوزوں کو رکھنے کی ضرورت پیش آئے جہاں پہلے بڑی عمر کے پرندے رکھے جاتے تھے تو ان کمروں کو اچھی طرح سے صاف کر لینا چاہیے۔کمروں کی صفائی میں نہ صرف فرش اور دیواروں کو جراثیم کش ادویات سے دھونا چاہیے بلکہ مختلف ادویات کا سپرے بھی کرنا چاہیے۔بیماری کے انسداد کے ضمن میں یہ ضروری ہے کہ فارم کے باہر کی مرغیوں کو کسی صورت میں بھی فارم میں داخل ہونے نہ دیا جائے۔اسی طرح کسی اور جگہ سے خرید کردہ مرغیوں کو بھی فارم میں نہیں لانا چاہیے۔اسی طرح اگر ایک دفعہ فارم کی مرغیوں کو فارم سے باہر کسی بھی مقصد کیلئے لے جایا جائے تو انہیں دوبارہ فارم پر واپس نہیں لانا چاہیے کیونکہ وہ پرندے باہر سے مختلف امراض کے جراثیم لاکر فارم کے تندرست پرندوں کو بیمار کرنے کا سبب بن سکتے ہیں۔ایک دفعہ کا استعمال شدہ فرشی برادہ وغیرہ کسی صورت میں بھی دوسری دفعہ مرغیوں کی پرورش کیلئے استعمال نہیں کرنا چاہیے۔اس فرشی برادہ میں مختلف بیماریوں کے جراثیم اور کیڑے موجود ہوتے ہیں اور اس طریق پر تندرست پرندوں میں وہ بیماری پھیل سکتی ہے۔

اس بات کا خیال پانی اور خوراک کے برتنوں کیلئے بھی کرنا ضروری ہے لیکن چونکہ برتنوں وغیرہ کی تبدیلی ہر دفعہ نہیں کی جا سکتی اس لئے ضروری ہے کہ پرندوں کے پانی اور خوراک کے برتن دوبارہ استعمال میں لانے سے پہلے اچھی طرح صاف کر لئے جائیں اور تمام برتنوں کو فینائل لوشن یا پوٹاشیم پرمیگنیٹ لوشن سے اچھی طرح دھو کر انہیں دھوپ میں خشک کر لیا جائے۔اس چیز کا اطلاق ان پولٹری فارموں پر بھی ہوتا ہے جہاں ایک دفعہ متعدی بیماری پھیل گئی ہو۔اس قسم کے فارموں کی عمارات کو اس وقت تک دوبارہ استعمال نہیں کرنا چاہیے جب تک ان کی اچھی طرح سے صفائی نہ کر لی گئی ہو۔

ایسی صورت میں کہ کسی فارم میں کوئی بیماری مسلسل ایک عرصہ سے چلی آ رہی ہو تو اس کی تشخیص اور پرندوں کے علاج کیلئے محکمہ پرورش حیوانات کی کسی لیبارٹری سے رجوع کیا جائے جو تمام حالات کا تفصیل سے جائزہ لینے کے بعد اس کے علاج اور انسداد کے بارے میں خصوصی تدابیر بتا سکتے ہیں۔

بیماری پھیلنے کا دوسرا اہم طریقہ وہ ہے جس میں بیماری کے جراثیم ایک پرندے سے دوسرے پرندے تک کسی واسطے یا ذریعے سے پھیلتے ہیں۔ان ذرائع میں اہم ترین ذریعہ انسان اور دیگر پرندے، پانی وخوراک کے برتن، فارم کا دیگر ساز وسامان، گرد وغبار، مرغیوں اور انڈوں کو لالے جانے والے کریٹ، ٹوکرے اور خوراک کی بوریاں وغیرہ ہیں۔چونکہ مختلف انسانوں نے فارم کے کام سرانجام دینے ہوتے ہیں اور انہیں بیمار و تندرست پرندوں کے کمروں میں آنا جانا پڑتا ہے اس لئے انسان چھوت پھیلانے میں اہم ترین کردار ادا کرتا ہے۔اس لئے ضروری ہے کہ فارم میں ملاقاتیوں اور دیگر لوگوں کی آمدورفت کی اجازت نہ دی جائے۔بیماری پھیلنے کے اس دوسرے طریقے میں اہم ترین بات یہ ہے کہ آپ کا پولٹری فارم دوسرے فارموں سے جس قدر الگ تھلگ ہوگا اتنا ہی بیماریوں کے انسداد اور روک تھام کے نقطہ نظر سے مناسب ہوگا چونکہ قریب قریب واقع فارموں کے مالکان یا نوکر چاکر ایک دوسرے سے اکثر ملتے رہتےہیں اسی طرح بیماری کی چھوت ایک فارم سے فارم تک بہت جلد اور آسانی کے ساتھ پہنچ جاتی ہے۔اس لئے پولٹری فارم کے قیام سے پہلے اس امر کا جائزہ لینا چاہیے کہ فارم کسی ایسے علاقے میں کھولا جائے جہاں ارد گرد بہت سے فارم نہ ہوں۔

ایسی صورت میں کسی ملاقاتی کو فارم دکھانا ضروری ہو تو پھر یہ ضروری ہے کہ ایسے تمام لوگوں کو گم بوٹ پہنائے جائیں جو لازماً فارم کے اندر جانے کیلئے استعمال کیئے جاتے ہیں نیز ان لوگوں کو فارم کی مخصوص ڈانگری بھی پہنائی جائے جو فارم کے دیگر کارکن کام کرتے وقت استعمال کرتے ہیں۔ان احتیاطی تدابیر کے باوجود یہ ضروری ہے کہ مرغیوں کے کمرے سے یا شیڈ میں جانے سے پہلے گم بوٹ کو فینائل لوشن (ایک فیصد) میں صاف کیا جائے اور کمرے کے باہر چونے کے پاؤڈر میں سے گزر کر لوگوں کو اندر جانے دیا جائے۔فارم پر کام کرنے والے تمام کارکنوں کیلئے ضروری ہے کہ وہ کام پر آتے وقت اپنے گھریلو کپڑے اتار کر ڈانگری پہن لیں اور گم بوٹ استعمال کریں یہ ڈانگری اور گم بوٹ لازمی طور پر فارم کے اندر رہنے چاہیے اور کسی صورت بھی انہیں فارم کے باہر نہیں پہننا چاہیے۔ نیز یہ بھی ضروری ہے کہ مرغیوں کے کمرے کے اندر جانے سے پہلے فینائل لوشن اور چونے کے پاؤنڈر میں ہر شخص گزرے اور جتنی مرتبہ بھی وہ کمرے کے اندر یا باہر آئے ہر مرتبہ اس عمل سے گزرنا چاہیے بظاہر یہ عمل تکلیف دہ اور وقت ضائع کرنے کے مترادف دکھائی دیتا ہے لیکن فارم پر جب ایک مرتبہ اس عمل پر عمل شروع کر دیا جائے تو پھر اس میں کوئی دقت محسوس نہیں ہوتی۔اگر کسی فارم پر ایک سے زائد آدمی کام کرتے ہوں تو یہ ضروری ہے کہ بیماری پھیلنے کی صورت میں ایک آدمی کی ڈیوٹی صرف بیمار یا متاثرہ پرندوں پر لگادی جائے۔اس آدمی کو کسی حالت میں بھی تندرست پرندوں کے کمرے یا شیڈ میں جانے کی اجازت نہیں ہونی چاہیے اور بیماری کے مکمل خاتمے تک اس آدمی کو لازمی طور پر بیمار پرندوں کی دیکھ بھال تک ہی محدود رکھنا چاہیے۔اس ضمن میں یہ ضروری ہے کہ پولٹری فارم کا مالک خود بھی مرغیوں کے معائنے کے سلسلے میں جب فارم کے مختلف کمروں یا شیڈوں میں جائے تو اس کا یہ معمول ہونا چاہیے کہ پہلے وہ فارم کے اس حصے کا معائنہ کرے جہاں سب سے کم عمر چوزے

ہوں اس کے بعد بڑے چوزوں شیڈ میں جائے اور پھر بالغ مرغیوں کے شیڈ میں جائے تا کہ بیماری کی چھوت بڑے پرندوں سے چھوٹی عمر کے پرندوں کو نہ لگ سکے۔ چونکہ بڑی عمر کے پرندوں کو چھوٹی عمر کے چوزوں سے بیماری نہیں لگ سکتی اس لئے اس ہدایت کا خاص خیال رکھنا بہت ضروری ہے۔ اس کے باوجود اگر کسی وجہ سے مالک دوبارہ چھوٹی عمر کے چوزوں کے کمرے میں جانا پڑے تو پھر یہ ضروری ہے کہ وہ خود بھی ان تمام ہدایات پر عمل کرے دوسرے لوگوں کیلئے بنائی گئی ہیں کیونکہ اس طرح کرنے سے دیگر لوگوں اور فارم کے ملازمین میں اس ہدایت پر عمل کرنے کا جذبہ پیدا ہوگا۔

انسانوں کے بعد بیماری کے جراثیم پھیلانے میں اہم حیثیت خوراک اور پانی کے برتنوں کو حاصل ہے۔ اس بات کی احتیاط کرنی بہت ضروری ہے کہ بیمار پرندوں کے برتن تندرست پرندوں کے برتنوں سے علیحدہ رہیں اور کسی صورت میں انہیں آپس میں نہیں ملانا چاہیے۔ اگرچہ بیماری کے انسداد کے نقطۂ نظر سے یہ ضروری ہے کہ فارم کے تمام پرندوں کے برتنوں کو روزانہ نہیں تو کم از کم دوسرے دن اچھی طرح سے دھویا جائے۔ بیماری کی صورت میں متاثرہ پرندوں کے برتن روزانہ اچھی طرح سے فینائل لوشن یا پوٹاشیم پرمیگنیٹ کے ایک فیصد محلول سے دھوئیں جائیں اور انہیں دھوپ میں خشک کیا جائے اس طرح دیگر پرندوں کے برتنوں کو بھی دھونے کیلئے ان ادویات کا محلول استعمال کریں اور برتنوں کو دھوپ میں خشک کیا جائے۔ خوراک اور برتنون کی صفائی کے بعد یہ ضروری ہے کہ فارم کی دیگر عمارات کی صفائی کی جانب توجہ دی جائے۔ بیماری کے انسداد کے نقطۂ نظر سے یہ بہت ضروری ہے کہ پرندوں کو صاف ستھرے ماحول میں پروان چڑھایا جائے۔ عمارات کی صفائی کے ضمن میں کمروں اور شیڈوں میں سفیدی کرانی بہت ضروری ہے۔ فارم کی عمارت میں سفیدی کرنے کیلئے ذیل میں چند فارمولے درج کیئے جا رہے ہیں۔ جن سے سفیدی تیار کرتے وقت مدد لی جاسکتی ہے۔

سفیدی کیلئے عام طور پر بجھا ہوا چونا استعمال کیا جاتا ہے اگرچہ یہ بذات خود جراثیم کش اثر رکھتا ہے اور اس سے جراثیم اور کیڑے وغیرہ تلف ہوجاتے ہیں تاہم اس میں مختلف جراثیم کش ادویات از قسم فارملین ملانے سے اس کی جراثیم تلف کرنے کی صلاحیت میں اضافہ ہوجاتا ہے۔ 23 کلوگرام چونے میں سوا کلوگرام فارملین (خاص) استعمال کرنے سے عمدہ نتائج حاصل کیئے جاسکتے ہیں۔

بجھا ہوا چونا	25 کلوگرام	پانی	6 گیلن
نمک	6 کلوگرام	پھٹکری	175 گرام
راب یا شیرہ	1/4 گیلن		

یہ فارمولا لکڑی کی چھت ایسبیسٹاس سیمنٹ کی چھت وغیرہ کیلئے مفید خیال کیا گیا ہے۔

دھات کی چادروں سے بنائی گئی چھتوں کیلئے درج ذیل فارمولا استعمال کیا جاسکتا ہے۔

بجھا ہوا چونا	25 کلوگرام	پانی	6 گیلن
سریش	ڈیڑھ کلوگرام	چونا	3 کلوگرام
نمک	6 کلوگرام	پھٹکری	175 گرام
شیرہ یا راب	2 گیلن	پانی	10 گیلن

مرغیوں وغیرہ کو لے جانے کیلئے جو کریٹ، پنجرے ٹوکرے استعمال ہوتے ہیں چونکہ وہ ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے ہوتے ہیں اس لئے اس امر کا امکان ہوتا ہے کہ ان میں کسی جگہ سے بیماری کے جراثیم کی چھوت لگ جائے اس لئے یہ ضروری ہے کہ اس قسم کے تمام کریٹوں، پنجروں وغیرہ کو کسی مناسب دوائی سے سپرے کیا جائے۔ ماہرین نے نیگووان نامی دوائی کی 0.15 فیصد لوشن سپرے کرنے کی سفارش کی ہے چونکہ مرغیوں میں بیماری کے جراثیم پھیلانے میں دیگر پرندے از قسم چڑیاں اور کوے وغیرہ بھی کافی اہمیت رکھتے ہیں اس لئے یہ ضروری ہے کہ فارم میں اس قسم کے تمام پرندوں کی آمد و رفت کو کم سے کم کیا جائے۔

مختلف متعدی امراض سے بچاؤ کیلئے اس قسم کے حفاظتی ٹیکے یا ویکسین موجود ہیں جن کے بروقت استعمال سے مرغیوں میں متعدی امراض کے وقوع کو کم سے کم کیا جاسکتا ہے۔ اس قسم کے امراض میں رانی کھیت، ہیضہ، چیچک وغیرہ چند اہم امراض ہیں جن سے پرندوں کو محفوظ رکھنے کیلئے پرندوں کو حفاظتی ٹیکے لگوانے چاہیے۔

یاد رہے کہ پاکستان میں درج بالا امراض کے حفاظتی ٹیکے یا ویکسین بنائی جاتی ہے۔ پولٹری فارم میں ویکسین کرانے کا انتظام اکثر و بیشتر خوراک بنانے والی کمپنی یا جہاں سے چوزے خریدے تھے اس ہیچری کا نمائندہ کردیتا ہے تاہم ٹیکہ لگانے کا کام بہت مشکل بھی نہیں۔ ایک عام آدمی ایک مرتبہ اس تمام کام کو دیکھ کر بعد میں اپنی مرغیوں کو خود ہی ٹیکہ لگا سکتا ہے۔

بقیہ: دیسی ادویات سے جانوروں کا کامیاب علاج معالجہ

خوراک گھوڑا/ مویشی 30 تا 60 ملی لیٹر

بھیڑ/ بکری 5 تا 10 ملی لیٹر

کچلہ (Nuxvomica)

یہ مرکب ایک درخت سٹریچنوس نکسو و میکا (Strychnes Nuxvomica) سے حاصل ہوتا ہے۔ یہ ایک سخت قسم کا زہر ہوتا ہے مگر مناسب مقدار میں دینے سے جانوروں کے علاج میں استعمال ہوتا ہے یہ پاؤڈر اور ٹنکچر دونوں اشکال میں استعمال ہوتا ہے اگر زیادہ مقدار میں دے دیا جائے تو اس سے جھٹکے شروع ہوجاتے ہیں اور یہ بلڈ پریشر کو بڑھا دیتا ہے۔

خوراک

گھوڑا 15 تا 25 گرام مویشی 25 تا 30 گرام

بھیڑ/ بکری 4 تا 8 گرام

سناء کے پتے (Senna Leaves)

سناء کی کے پتے اور پھلیوں کا پاؤڈر استعمال ہوتا ہے اور اس کا اثر بھی قبض کشا ہوتا ہے۔

گوند کتیرا (Tragacanth)

یہ گوند درخت سے حاصل ہوتا ہے۔ پانی میں حل نہیں ہوتا بلکہ نرم ہو کر پھول جاتا ہے اور اس کا ذائقہ پھیکا ہوتا ہے یہ موورے اور آنتوں میں اندرونی استر کوٹنگ (Coating) کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

ست پودینہ (Menthol)

یہ قلمیں پودینے کے تیل کو ٹھنڈا کرنے پر حاصل ہوتی ہے خوشبو دار ہوتی ہیں اور منہ کو سن کر دیتی ہیں۔ یہ بیرونی جلد پر خراش پیدا کرتا ہے جلد کو سرخ کردیتا ہے لیکن بعد میں اس گلہ کو ٹھنڈا کرتا ہے اس کو پاؤڈر کا فورمین ملا کر حاصل ہوتا ہے جو گرمی دانوں کو ختم کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے۔

شجرکاری کا آسان طریقہ

شہزاد مقصود احمد بسراء، حافظ مسعود احمد......فیکلٹی آف ایگریکلچر، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

درخت کسی ملک وقوم کا انتہائی قابل قدر اور قیمتی سرمایہ ہوتے ہیں اور ملک کی اقتصادی، معاشی، معاشرتی اور ماحولیاتی حالت کو سنوارنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ یہ درخت ہی تو ہیں جن کی بدولت ہمیں صاف ہوا، غذا اور پانی کے ساتھ ساتھ عمارتی لکڑی، فرنیچر، ایندھن، نباتاتی ادویات، پھل، سبزیاں اور میوہ جات حاصل ہوتے ہیں۔

قدرتی ماحول کو صاف ستھرا رکھنے کے لئے کم از کم 25 فیصد جنگلات کی ضرورت ہوتی ہے مگر وطن عزیز میں جہاں زیادہ تر ادارے تباہ ہوچکے ہیں وہیں جنگلات کی مسلسل کٹائی اور مناسب منصوبہ بندی کے فقدان سے جنگلات کم ہوتے ہوئے 4 فیصد کی خطرناک حد تک پہنچ چکے ہیں اور ماہرین کے مطابق اگر یہ حالات رہے تو 50 سال بعد جنگلات ایک فیصد سے بھی کم ہوسکتے ہیں۔ جس کے نتیجے میں خطے میں مسلسل گرمی میں اس قدر اضافہ اور آلودگی ہوسکتی ہے کہ خدانخواستہ ایسی صورت نہ بن جائے کہ یہ خطہ انسانوں کے رہنے کے قابل نہ رہے۔ اس مسئلے کا واحد حل جنگلات میں اضافہ ہی ہے جو عوامی سطح پر ایک تحریک کی صورت میں ہی ممکن ہے۔ اگست کا مہینہ درختوں کی بوائی کیلئے بہترین ہوتا ہے اور 18 اگست کو عالمی شجرکاری کا دن منایا جاتا ہے جس کی کارکردگی اتنی حوصلہ افزا نہیں ہے۔ 14 اگست پاکستان کا قومی دن ہے جس میں ملک بھر میں سبز ہلالی جھنڈے اور جھنڈیاں لگائی جاتی ہیں۔ ضرورت اس امر کی ہے کہ 18 اگست کی بجائے 14 اگست کو ہی شجرکاری کا قومی دن منانے کا اہتمام کیا جائے اور حکومتی سطح پر اس کی منظوری دی جائے۔ اگر سرکاری اور عوامی سطح پر منظم انداز سے شجرکاری کی جائے تو چند سالوں میں ہی ہم جنگلات کی کمی کو دور کرسکتے ہیں۔ گزشتہ سال ہم ایک نعرہ متعارف کرواچکے ہیں جو سوشل میڈیا پر بھرپور پذیرائی حاصل کرچکا ہے۔

''ملک کو جھنڈیوں سے زیادہ درختوں کی ضرورت ہے''

''14 اگست ایک قومی دن - ایک قومی شجرکاری دن''

پاکستان میں موجودہ آبی بحران اور گرمی کی شدت پر قابو پانے کا ایک پائیدار حل وسیع پیمانے پر شجرکاری میں مضمر ہے۔ پاکستان کے ہر شہری کو چاہیے کہ وہ حضور ﷺ کے نام پر، پیارے وطن پاکستان کے نام پر، اپنے والدین کے نام پر، اپنے اساتذہ اور پیاروں کے نام پر، اپنے اور اپنی اولاد کے نام پر ایک ایک درخت لازمی لگائے اور خاص طور پر اس 14 اگست پر سبز جھنڈیوں کے ساتھ ساتھ سبز پودے لگا کر ہم یہ عزم کریں کہ جس طرح ہمارے آباؤ اجداد نے ایک جدوجہد کرکے غلامی سے نجات حاصل کی تھی اسی طرح ہم بھی شجرکاری کرکے گرمی کی شدت، آبی قلت اور آلودگی سے نجات حاصل کرکے رہیں گے۔

اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کون کون سے درخت لگانے چاہئیں؟

اس کا جواب یہ ہے کہ جو بھی درخت اُس علاقے کی آب و ہوا کے ساتھ مطابقت رکھتے ہیں وہ لگانے چاہئیں۔ اللہ تعالیٰ نے کوئی درخت ایسا پیدا نہیں کیا جو آکسیجن خارج نہ کرتا ہو اور کاربن ڈائی آکسائیڈ جذب نہ کرتا ہو۔ تاہم کسی بھی علاقے کے مقامی درختوں (Native species) کو ترجیح دینی چاہیے اور اسی طرح ایک ہی قسم کے درخت لگانے کی بجائے مختلف اقسام کے درخت لگانے چاہئیں۔ سندھ اور جنوبی پنجاب کے لئے مورنگا، شیشم، کیکر، املتاس، بکائن، آم، جامن، جنڈ، فراش، بیری، کچنار اور پیلو کے درخت انتہائی موزوں سمجھے جاتے ہیں جبکہ وسطی اور شمالی پنجاب میں مورنگا، شیشم، نیم، بکائن جامن، بیری، پاپلر، شہتوت، ارجن، گولڈ مور، املتاس، کچنار، نیلم، گل نشتر، انجیر اور کچنار جیسے درخت لگانے چاہئیں جبکہ پہاڑی علاقوں میں چیڑ، کیل، پڑتل، سپروس، صنوبر، چلغوزہ، اخروٹ، سیب، ناشپاتی، آڑو اور آلو بخارہ کے پودے لگائے جائیں۔ پاکستان کے کچھ خاص درختوں کا تعارف اور لگانے کا طریقہ حسب ذیل ہے۔

1) مورنگا (سوہانجنا)

سوہانجنا ایک کثیر المقاصد تیزی سے بڑھوتری حاصل کرنے والا درخت ہے جس کی غذائی اور ادویاتی افادیت پاکستان میں پائے جانے والے درختوں میں سب سے زیادہ ہے۔ اس کے بیج مئی سے اگست تک پلاسٹک کی تھیلیوں میں لگائے جاتے ہیں۔ پلاسٹک کی تھیلیوں میں تیار شدہ پودے جن کا قد کم از کم ڈیڑھ فٹ ہو مختلف مقامات پر 10x10 فٹ کے فاصلے پر لگائے جاتے ہیں۔ اگر وسیع پیمانے پر بطور فصل کاشت مقصود ہو تو پھر ایک ایک فٹ کے فاصلے پر لگانے چاہئیں۔

2) نیم

نیم ایک تیزی سے بڑھنے والا، زیادہ روشنی چاہنے والا اور کورے سے بچنے والا درخت ہے۔ اس کے بیج وسط جون سے وسط جولائی کے درمیان تھیلیوں میں اگائے جاتے ہیں۔ نیم کے بیجوں کی قوت نمو صرف ایک مہینہ ہوتی ہے اس لئے اس کے بیجوں کو ایک مہینے سے زیادہ محفوظ رکھنا بہت مشکل ہے۔ نرسری میں تیار کردہ پودے جن کی لمبائی کم از کم ایک فٹ ہو کھلی جگہوں پر جولائی اگست یا پھر فروری مارچ میں 9 انچ گہرے گڑھے کھود کر لگائے جاتے ہیں۔ نیم کو پاکستان کا سنہری درخت قرار دیا جاتا ہے۔

3) بکائن یا دھریک

بکائن ایک گہرے سبز رنگ والا، گہرے سائے والا، کثیر پنکھی، تیز روشنی میں پھلنے والا درخت ہے۔ بکائن گرمی کے موسم میں تیزی سے نشوونما پاتا ہے جبکہ سردیوں میں اپنے پتے مکمل طور پر جھاڑ دیتا ہے۔ نیم کے برعکس بکائن کے بیجوں کو سال ہا سال تک محفوظ رکھا جاسکتا ہے۔ بکائن کے مکمل طور پر پکے ہوئے بیج فروری، مارچ میں نرسری میں پلاسٹک کی تھیلیوں یا پھر براہ راست زمین میں پٹڑیوں پر لگائے جاتے ہیں۔ پھر 6 ماہ بعد یعنی جولائی اگست میں جہاں شجرکاری کرنا مقصود ہو وہاں لگائے جاتے ہیں۔

4) سرس یا شرین

سرس ایک پھلی دار، سردیوں میں پتے جھاڑنے والا، کثیر پنکھی، سنہری پھولوں والا درخت ہے۔ سرس کی پھلیاں مئی، جون میں پک کر پیلے رنگ کی ہوجاتی ہیں جنہیں جون، جولائی میں نرسری میں کاشت کرکے اگلے سال فروری، مارچ یا پھر جولائی، اگست میں، پودے مطلوبہ جگہوں پر لگائے جاتے ہیں۔ سخت گرمی اور وافر پانی کی موجودگی میں یہ درخت چند دنوں میں چھلانگیں لگاتا ہوا یعنی تیزی سے بڑھتا ہوا کافی اونچائی تک پہنچ جاتا ہے۔ سرس لگا کر اسے وافر پانی دیں یہ اتنی تیزی سے بڑھے گا کہ آپ کونوکارپس کو بھول جائیں گے۔

5) کچنار

کچنار ایک سدابہار، سادہ پتوں پر مشتمل، پھلی دار، سفید اور ہلکے جامنی رنگ کے بڑے بڑے پھولوں والا انتہائی خوبصورت درخت ہے۔ اس کے پھول اور ڈوڈیاں سبزی کے طور پر پکا کر کھائے جاتے ہیں جو ذائقے میں اپنا ثانی نہیں رکھتے۔ اس کا پتا دو نصف کرّوں پر مشتمل ہوتا ہے جس کی شکل دل سے مشابہہ ہے کچنار کے پھول نومبر، دسمبر میں جس وقت کسی اور پودے پر پھول بہت کم دکھائی دیتے ہیں اپنی بہار دکھاتے ہیں اور دیکھنے والوں کا دل موہ لیتے ہیں۔ یہی کچنار کے پھول پک کر پھلیوں میں تبدیل ہوتے ہیں اور مارچ کے اوائل تک یہ پھلیاں ہمیں بیج مہیا کرتی ہیں جنہیں ہم اپریل سے جولائی تک نرسری میں تھیلیوں میں لگا کر پودے حاصل کرتے ہیں اور بطور خاص شہری شجر کاری میں استعمال کرتے ہیں۔ پاکستان میں یہ پودا پہاڑی، نیم پہاڑی اور میدانی و ساحلی علاقوں میں ہر جگہ اُگایا جاتا ہے۔

6) املتاس

املتاس سردیوں میں کسی حد تک پتے جھاڑنے والا درخت ہے جو کبھی بھی مکمل طور پر پتوں سے خالی نہیں ہوتا۔ اس کا مرکب پتہ 4 سے 6 بڑے سائز کی پتیوں پر مشتمل ہوتا ہے اور اس کے گہرے پیلے رنگ کے پھول قطار اندر قطار ایک باریک لمبی ڈنڈی کے ساتھ یوں لگے ہوئے نظر آتے ہیں جیسے کسی نے پھولوں کا ہار پرویا ہوا ہو۔ اس کی پھلیوں کی لمبائی بعض اوقات دو فٹ سے بھی زیادہ ہوتی ہے جس میں بیج تسبیح کے دانوں کی طرح پروئے ہوئے نظر آتے ہیں۔ مئی، جون میں املتاس کا درخت اس طرح پھولوں سے لدا ہوتا ہے جس طرح کوئی امیر کبیر گھرانے کی دلہن زیورات سے لدی ہوئی ہو۔ ان میں سے کچھ پھول پھلیوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور یہ پھلیاں نومبر، دسمبر میں ہمیں پختہ بیج مہیا کرتی ہیں جنہیں ہم فوراً لگا کر موسم برسات تک شجر کاری کے لئے استعمال کر سکتے ہیں۔

7) گولڈ مور یا گل مہر

گولڈ مور ایک گہرے سبز رنگ کا ڈبل مرکب کثیر پنکھی پودا ہے جس کی دو اقسام میں سے ایک قسم چھوٹے جھاڑی نما پودوں پر مشتمل ہے جبکہ دوسری قسم چھتری نما شامیانہ برگ والے بڑے درختوں پر مشتمل ہے جس کے پھول مئی، جون میں آتش فشاں کا منظر پیش کرتے ہیں اس کی پنکھڑیوں کی بناوٹ کو مور پرندے کی پنکھڑیوں سے مشابہہ ہونے کی وجہ سے گولڈ مور کا نام دیا گیا ہے۔ گولڈ مور باغات اور پارکوں میں شجر کاری کے لئے ایک انتہائی موزوں درخت ہے جسے نرسری میں تھیلیوں یا گملوں میں تیار کر کے موسم بہار اور موسم برسات میں شجر کاری کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔

8) گلِ نشتر

گل نشتر کا پتہ بھی ڈھاک کے پتے کی طرح تین پتیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ ایک پھلی دار، شوخ سرخ رنگ کے پھولوں والا، تیزی سے بڑھنے والا، آبی ذخیروں اور آبی گزرگاہوں کے قریب پایا جانے والا درخت ہے۔ جس کے پودے بیج اور قلم دونوں طریقوں سے حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ اس کی قلمیں پودے تیار کرنے کے لئے فروری، مارچ میں لگائی جاتی ہیں جبکہ بیج کی کاشت جولائی میں کی جاتی ہے لہٰذا قلم والے پودے جولائی، اگست میں شجر کاری کے کام آئیں گے جبکہ بیج والے پودے فروری، مارچ میں کام آئیں گے۔ یاد رہے کہ گل نشتر کورے کی شدت کو تو کسی حد تک برداشت کر سکتا ہے لیکن پانی کی قلت کو برداشت نہیں کر سکتا۔

9) جامن

قدرت کا ایک اصول یاد رکھیں کہ جس درخت پر پتے، جتنے بڑے سائز کے اور تعداد میں زیادہ ہوں گے اُتنی ہی اس کی آبی ضرورت بھی زیادہ ہوگی اس لحاظ سے جامن کے درخت کا سائز بھی بڑا، پتوں کی تعداد بھی زیادہ اور پتوں کا سائز بھی بڑا ہوتا ہے جو اس بات کی غمازی کرتا ہے کہ جامن سیلابی اور سیم زدہ زمینوں کے لئے بہترین انتخاب ہے۔ اس پر مستزاد اس کی سدا بہاری عادت (Evergreen nature) سونے پر سہاگے کا کام کرتی ہے۔ جامن تو تر اُستوائی اور نیم اُستوائی علاقے کا بادشاہ سمجھا جاتا ہے جو جولائی، اگست میں وافر مقدار میں پھل دیتا ہے۔ جامن بھی اُن چند ایک درختوں میں شامل ہے جس کی جڑ، تنا، چھلکا، شاخ، پتے اور پھل سمیت ہر چیز کسی نہ کسی استعمال میں آ کر بنی نوع انسان کو فائدہ پہنچاتی ہے۔ جامن کی کاشتکاری جولائی، اگست میں پہلے نرسری میں کی جاتی ہے پھر چھ ماہ بعد یا سال بعد پودوں سے جہاں ضرورت ہو وہاں پر شجر کاری کی جاتی ہے۔

10) شہتوت

ہاکی ہمارا قومی کھیل ہے اور دنیا میں سب سے اعلیٰ قسم کی ہاکی شہتوت کی لکڑی سے بنتی ہے لہٰذا ہم ایک اعلیٰ قسم کی شہتوت کی لکڑی پیدا کر کے، اعلیٰ قسم کی ہاکیاں اور یہ اعلیٰ قسم کی ہاکیاں ذہین کھلاڑیوں کے ہاتھوں میں تھما کر اپنے قومی کھیل کو فروغ دینے میں اہم کردار ادا کر سکتے ہیں۔ یہ اتنا لمبا آئیڈیا میں نے ایک شاعر باکمال کے ایک شعر سے لیا ہے جس میں وہ فرماتے ہیں:

مگس کو باغ میں جانے نہ دیجیو
کہ ناحق خون پروانے کا ہو گا

بہر حال شہتوت کی شجر کاری بیج اور قلم دونوں طریقوں سے کی جاتی ہے تاہم قلمیں فروری، مارچ اور بیج اپریل، مئی میں لگائے جاتے ہیں اور ان پودوں سے شجر کاری جولائی اگست یا پھر اگلے فروری مارچ میں کی جاتی ہے۔

11) شیشم یا ٹاہلی

شیشم ایک وسیع جغرافیائی رینج رکھنے والا، پاکستان میں فرنیچر کے لئے سب سے معیاری لکڑی مہیا کرنے والا اور زمین کی زرخیزی بڑھانے والا پھلی دار پودوں کے خاندان سے تعلق رکھنے والا درخت ہے۔ زرعی زمینوں پر لگانے کے لئے اپنا ثانی نہیں رکھتا۔ اسلام آباد کے پیپر ملبری کا ایک زبردست متبادل ہے۔ پہاڑی، نیم پہاڑی، میدانی اور دریائی علاقوں کی جان ہے۔ ایگرو فارسٹری کی آن بان اور شان ہے۔ آبپاشی والے جنگلات کی معیشت کا سرتاج ہے اور محکمہ جنگلات کی نرسریوں سے لاکھوں کی تعداد میں اِدھر اُدھر لگنے کے لئے ہر وقت تیار ہے بشرطیکہ وافر مقدار میں پانی میسر ہے اور اگر پانی دستیاب نہیں بھی ہے تو بھی فکر نہ کریں۔ اس کا متبادل فراش کا درخت کم پانی میں بھی اچھے نتائج دینے والا ایک درخت سمجھا جاتا ہے۔

12) فراش یا اُکاں

اسے فراش، کھگل یا اُکاں بھی کہا جاتا ہے۔ اکاڑہ کا نام بھی اُکاں واڑہ سے کم ہو کر اکاڑہ بن گیا کیونکہ پرانے وقتوں میں اوکاڑہ میں اُکاں کا ایک بہت بڑا ذخیرہ پایا جاتا تھا۔ فراش پاکستان کے انتہائی بلندی والے پہاڑی علاقے چھوڑ کر باقی ہر علاقے اور صوبے میں پایا جاتا ہے۔ اس کے پتے تبدیل ہو کر تاروں کی شکل اختیار کر چکے ہیں۔ دیکھنے والا سمجھتا ہے شاید یہ چیڑ کی فیملی سے تعلق رکھتا ہے لیکن حقیقت میں ایسا نہیں ہے۔ اس درخت میں بیک وقت پانی کی کمی اور نمکیات کی زیادتی برداشت کرنے کی صلاحیت بدرجہ اتم موجود ہے۔ نرسری میں اسے زیادہ تر قلموں سے تیار کیا جاتا ہے۔ فروری، مارچ میں لگائی ہوئی قلمیں جولائی، اگست میں پودے بن کر شجر کاری کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔

(باقی صفحہ 36 پر)

ٹریکٹر کی دیکھ بھال

عبدالغفور، نذر حسین، عرفان اشرف، گلشان شیر......زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

ٹریکٹر کی صحیح دیکھ بھال اور صحیح استعمال سے اس کی زندگی بڑھائی جاسکتی ہے۔ یہی وہ عمل ہے جس سے پتہ چلتا ہے کہ ٹریکٹر کا کونسا پرزہ یا حصہ خراب ہے تا کہ اس کی بروقت مرمت کروائی جا سکے اور کسی بڑے خرچے اور پریشانی سے بچا جا سکے۔ اس لئے ہر ٹریکٹر ڈرائیور کے لئے ضروری ہے کہ وہ اپنے ٹریکٹر اور دیگر زرعی آلات کی کارکردگی، مرمت، آئل اور فلٹروں کی تبدیلی کا ریکارڈ بطور یادداشت لاگ بک میں درج کرے تا کہ بروقت دیکھ بھال ہو سکے اور آئل اور فلٹروں کو بروقت تبدیل کیا جا سکے۔

ٹریکٹر کی دیکھ بھال کے چار حصوں میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1۔ روزانہ یعنی ہر دس گھنٹے بعد کی دیکھ بھال
2۔ ہفتہ وار یعنی ہر پچاس گھنٹے کی دیکھ بھال
3۔ ماہانہ یعنی ہر سو گھنٹے بعد کی دیکھ بھال
4۔ سالانہ یعنی ہر ہزار گھنٹے کی دیکھ بھال

روزانہ یعنی ہر دس گھنٹے بعد کی دیکھ بھال (Daily Maintenance)

1۔ ڈیزل ٹینک میں ڈیزل کی مقدار چیک کریں اگر کم ہو تو ڈیزل بھریں۔
2۔ ریڈی ایٹر میں پانی کی سطح چیک کریں اگر کم ہو تو پورا کریں۔
3۔ انجن آئل پمپ میں موبل آئل کی سطح بذریعہ ڈپ سٹک چیک کریں۔ اگر کم ہو تو پورا کریں۔
4۔ ایئر کلینیز میں آئل کی سطح اور حالت چیک کریں۔ اگر ضرورت ہو تو آئل باؤل صاف کریں اور آئل تبدیل کر کے آئل باؤل کو باڈی کے ساتھ اچھی طرح کس دیں۔
5۔ ایئر کلینیز کے ہوز پائپ صحیح کسے ہونے چاہیں۔
6۔ پری ایئر کلینیز کو صاف کریں۔
7۔ ٹائروں میں ہوا کا دباؤ چیک کریں۔ اگلے ٹائروں میں 24 تا 28 PSI پونڈ فی مربع انچ اور پچھلے ٹائروں میں 14 تا 18 PSI دباؤ ہونا چاہیے کھیتوں میں ہوا کا دباؤ کم جبکہ سڑک پر زیادہ ہونا چاہیے۔
8۔ بیٹری میں الیکٹرولائٹ (محلول) کی سطح چیک کریں۔ یہ سطح پلیٹوں سے 3 ملی میٹر تک اوپر ہونی چاہیے۔
9۔ ٹریکٹر کے کسی حصہ سے ڈیزل، موبل آئل یا پانی کا اخراج ہو تو اسے بند کریں۔
10۔ ٹریکٹر کے اطراف بغور معائنہ کریں اگر کوئی نٹ یا بولٹ ڈھیلا ہو تو کس دیں۔
11۔ ڈرائیونگ سیٹ پر بیٹھ کر بریک، کلچ، اسٹیرنگ، لائٹیں اور انڈیکیٹر وغیرہ چیک کریں کوئی نقص ہو تو دور کریں۔
12۔ ٹریکٹر کو اچھی طرح صاف کریں۔

ہفتہ وار یعنی ہر پچاس گھنٹے بعد کی دیکھ بھال (Weekly Maintenance)

1۔ گریس گن کے ذریعہ تمام گریس نپلز میں گریس بھریں۔ گریس ہمیشہ اچھی کوالٹی کا استعمال کریں۔
2۔ حرکت کرنے والے تمام جوڑوں کو لبریکیٹ کریں۔
3۔ اسٹیرنگ میں آئل کی سطح چیک کریں کم ہو تو پورا کریں۔
4۔ ٹرانسمشن میں آئل کی سطح چیک کریں کم ہو تو پورا کریں۔
5۔ ایئر کلینیز کا آئل تبدیل کریں۔
6۔ بیٹری میں محلول کی سطح اور کثافت اضافی چیک کریں۔
7۔ فین بیلٹ کا معائنہ کریں اور اس کی مناسب کسائی کریں۔ اگر کمزور ہو تو تبدیل کر دیں۔
8۔ بیٹری کے ٹرمینل اور کلیمپ صاف کریں۔
9۔ ریڈی ایٹر کی جالی دھو کر صاف کریں۔
10۔ کلچ پیڈل (Clutch Pedol) اور بریک پیڈل (Brake Pedal) چیک کریں۔ ان میں سے ڈیڑھ انچ تک ڈھیل (Ideal Travel) ہونا چاہیے۔
11۔ تمام نٹ بولٹ (Nut & Bolts) چیک کریں ڈھیلے ہوں تو کس دیں۔
12۔ ٹائروں میں ہوا کا دباؤ صحیح رکھیں۔
13۔ روزانہ کی دیکھ بھال مکمل کریں۔
14۔ ٹریکٹر کو پانی سے دھو کر صاف کریں۔

ماہانہ یعنی ہر سو گھنٹے کی دیکھ بھال (Monthly Maintenance)

1۔ روزانہ اور ہفتہ وار دیکھ بھال مکمل کریں۔
2۔ انجن آئل سمپ کا آئل تبدیل کریں۔
3۔ آئل فلٹر تبدیل کریں۔
4۔ دونوں مینول فلٹر تبدیل کریں۔
5۔ ایئر کلینیز کا آئل باؤل (پیالہ) صاف کریں اور آئل تبدیل کریں۔
6۔ ہائیڈرالک فلٹر صاف کریں۔
7۔ فرنٹ ویل الائمنٹ (Front Wheel Allignment) چیک کروائیں۔ ضرورت ہو تو ایڈجسٹ کروائیں۔
8۔ گیئر بکس، ڈیفرینشل اور ہائیڈرالک سسٹم کا آئل چیک کریں۔ کم ہو تو پورا کریں۔
9۔ بیٹری ٹرمینل (Battery Terminal) صاف کریں اور گریس (Grease) لگائیں۔
10۔ فین کلیئرنس (Tappet Clearance) چیک کریں ضرورت ہو تو ایڈجسٹ کریں۔

سالانہ یعنی ہر ہزار گھنٹے بعد کی دیکھ بھال (Yearly Maintenance)

1۔ ٹریکٹر کی سالانہ دیکھ بھال کسی ماہر مکینک یا ٹریکٹر ڈیلر سے کروائی جائے۔
2۔ ٹریکٹر کی روزانہ، ہفتہ وار اور ماہانہ دیکھ بھال مکمل کریں۔
3۔ انجن آئل سمپ کا تیل تبدیل کریں۔

(باقی صفحہ 20 پر)