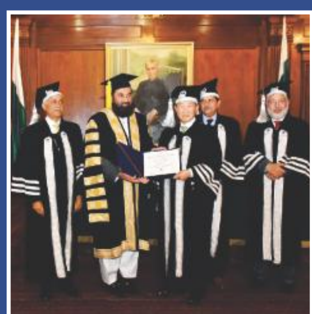
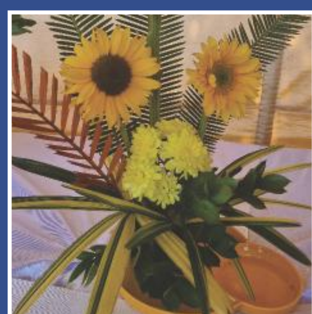
سہ ماہی

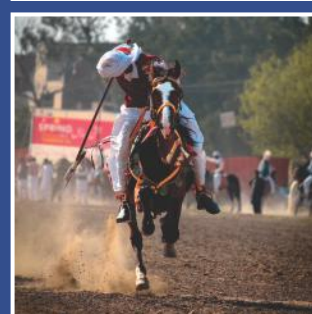
زرعی ڈائجسٹ

ترجمان زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

اپریل تا جون 2023ء







- جامعہ زرعیہ کی جانب سے پاکستان میں کوریا کے سفیر ڈاکٹر سونگ جون ہیون کو پی ایچ ڈی کی اعزازی ڈگری عطا کرنے کے لیے سپیشل کانووکیشن کا انعقاد
- زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں D-8 ممالک کے بین الاقوامی ریسرچ سنٹر کا قیام
- جامعہ زرعیہ فیصل آباد میں جشن بہاراں کی رنگارنگ تقریبات
- جامعہ زرعیہ کا 26واں کانووکیشن
- جامعہ زرعیہ کے سائنسدانوں نے گنے، بھنڈی توری اور چیا کی ترقی دادہ اقسام متعارف کروا دیں

شعبہ تصنیف وتالیف، جامعہ زرعیہ فیصل آباد

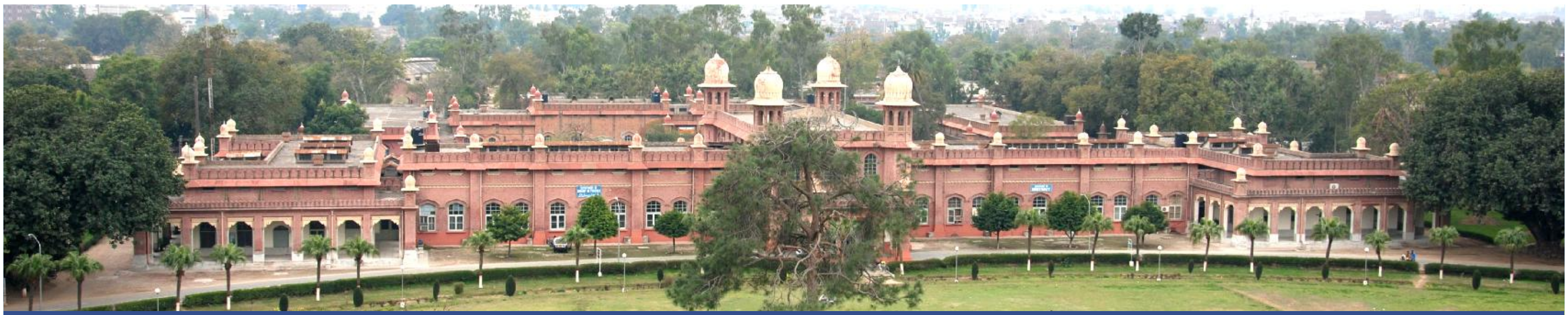
جامعہ زرعیہ فیصل آباد میں منعقدہ تعلیمی و تحقیقی سرگرمیوں کی تصویری جھلکیاں

رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں، امریکی سائنسدان ٹموتی بلینک، ڈاکٹر شکیل خاں، ڈاکٹر انجم علی، ڈاکٹر عرفان افضل و دیگر زرعی یونیورسٹی میں منعقدہ مقامی سیڈ انڈسٹری کے حوالے سے اجلاس سے خطاب کر رہے ہیں

رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں، ڈین انیمل ہسبنڈری ڈاکٹر قمر بلال، ڈاکٹر ریاض احمد ورک، منقوش الرحمان و دیگر فیکلٹی آف انیمل ہسبنڈری کے زیر اہتمام کاروباری مہارتوں پر سیمینار سے خطاب کر رہے ہیں

کیلی فورنیا کے پارلیمنٹرین کرس ہولٹن، آصف محمود، سیکرٹری زراعت پنجاب واصف خورشید، رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں، امریکی سائنسدان نینسی ایلن، سید فخر امام و دیگر زرعی یونیورسٹی میں مرکز برائے اعلیٰ تعلیم کے سائنسدانوں سے خطاب کر رہے ہیں

رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں (ستارہ امتیاز) کا نیشنل انسٹی ٹیوٹ آف مینجمنٹ اسلام آباد کے 36 ویں مڈ کیریئر مینجمنٹ کورس کے وفد کے ساتھ گروپ فوٹو



رجسٹرڈ ایل نمبر 7793 جلد نمبر 58 شمارہ نمبر 2

زرعی ڈائجسٹ

سہ ماہی

ISSN 2521-0416

اپریل تا جون 2023ء

سرپرستِ اعلیٰ

پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں (ستارۂ امتیاز)

وائس چانسلر

ڈاکٹر شوکت علی ایسوسی ایٹ پروفیسر

مدیر / انچارج شعبہ تصنیف وتالیف

ممبران

- پروفیسر ڈاکٹر محمد قمر بلال
- پروفیسر ڈاکٹر بشریٰ سعدیہ
- ڈاکٹر بلقیس فاطمہ
- ڈاکٹر محمد اقبال
- ڈاکٹر محمد عیسیٰ خان
- ڈاکٹر عرفان افضل
- ڈاکٹر محمد دلدار خاں گوگی
- ڈاکٹر محمد سہیل ساجد
- ڈاکٹر محمد عتیق
- ڈاکٹر بینش اسرار

ترتیب وتدوین

- **مظفر حسین سالک** ریسرچ آفیسر
- **محمد آصف** یونیورسٹی آرٹسٹ/گرافک ڈیزائنر
- **عظمت علی** آرٹسٹ
- **محمد اسماعیل** آفس اسسٹنٹ
- **محمد امین، آصف محمود** اُردو ٹائپسٹ
- **قیصر محمود** معاون
- **پروفیسر ڈاکٹر محمد جلال عارف** پرنسپل آفیسر، پی آر پی
- **ممتاز علی** اسسٹنٹ رجسٹرار، انچارج یونیورسٹی پریس
- **احمد شہریار** پبلک ریلیشنز آفیسر، پی آر پی
- **ڈاکٹر شازیہ رمضان** انتخاب آیات واحادیث
- **سیف اللہ زاہد** عکاسی

شائع کردہ:

شعبہ تصنیف وتالیف

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

Contact: 041-9200161-69 Ext. 3405

email: oubmuaf@gmail.com www.uaf.edu.pk

لائف ٹائم ممبرشپ 5000 روپے

سالانہ ممبرشپ 300 روپے

سٹوڈنٹ ممبرشپ 200 روپے

فہرست

اداریہ	03	اپنی بات	ڈاکٹر شوکت علی
رپورٹ	04	گورنر ہاؤس لاہور میں جامعہ زرعیہ کے زیر اہتمام پاکستان میں کوریا کے سفیر ڈاکٹر سونگ جون ہیون کو ڈاکٹریٹ کی اعزازی ڈگری دینے کے حوالے سے خصوصی کانووکیشن کا انعقاد	ادارہ
	06	بین الاقوامی کانفرنس بعنوان ''ڈی ایٹ ممالک میں غذائی استحکام کے چیلنجز اور مواقع''	ادارہ
	08	زرعی یونیورسٹی کے 26ویں کانووکیشن کا انعقاد	ادارہ
	09	زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں جشن بہاراں کی تقریبات	ادارہ
	10	بھینسوں کے دودھ اور خوبصورتی کا مقابلہ	ڈاکٹر محمد قمر بلال
	12	پھولوں کی نمائش	ڈاکٹر عدنان یونس
	14	تین روزہ نیزہ بازی چیمپئن شپ	عامر سعید رانا
	16	خوبصورت پرندوں کی نمائش اور اس کے اغراض و مقاصد	ڈاکٹر فواد احمد
	19	آل بریڈ چیمپئن شپ ڈاگ شو کا انعقاد	ڈاکٹر بلال اسلم
	20	سنیئر ٹیوٹر آفس کے زیر اہتمام پانچ روزہ لائلپور آرٹ اینڈ لٹریچر فیسٹیول	ادارہ
	22	انسٹیٹیوٹ آف ہوم سائنسز کے زیر اہتمام گھریلو کھانے کی مصنوعات کے مقابلہ جات	ادارہ
	22	جامعہ زرعیہ کے سائنسدانوں کی متعارف کردہ گنے کی زیادہ پیداواری استعداد کی حامل دو اقسام	ادارہ
	23	زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے سائنسدانوں کی متعارف کردہ بھنڈی اور چیا کی زیادہ پیداواریت کی حامل نئی ورائٹیز	ادارہ
	23	چیف ہال وارڈن آفس اور ڈائریکٹوریٹ آف سپورٹس کے زیر اہتمام انٹر ہاسٹل سپورٹس گالا کا انعقاد	ادارہ
	25	سنیئر ٹیوٹر آفس کے زیر اہتمام گڑ میلے کا انعقاد	ادارہ
	27	سیلاب اور زرعی اراضی کی بحالی	پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں (ستارہ امتیاز)
ٹیکنالوجی برائے فصلات	29	جوار کی پیداواری ٹیکنالوجی	ڈاکٹر عمران خان
	30	بھوری پشت والا تیلا (براؤن پلانٹ ہاپر)، دھان کا دشمن کیڑا اور تدارک	ڈاکٹر زین العابدین
	32	پاکستان میں دوامی اقسام کے چاروں کی کاشت۔ سال بھر سبز چارے کی فراہمی کا ذریعہ	آصف اقبال
ہارٹیکلچر	33	پھول گوبھی کی اگیتی کاشت	ڈاکٹر محمد عرفان اشرف
	35	پاکستان میں خشک میوہ جات کی کاشت اور افادیت	ڈاکٹر بلال سعید خان
لائیوسٹاک	39	بھینس، بہترین بلیک گولڈ: پاکستان کا دودھیل جانور	ڈاکٹر محمد قمر بلال
	40	فینسی پرندوں کی پیداواری صلاحیت بڑھانے کے لیے اہم معلومات	ڈاکٹر فواد احمد
	42	لمپی سکن کی بیماری اور حفاظتی اقدامات	ڈاکٹر فرزانہ رضوی
	43	بطخ بانی	ڈاکٹر ناصر مختار
	46	پولٹری میں پھپھوندی اور انگارہ کے قوت مدافعت پر مشترکہ اثرات	ڈاکٹر ماریہ جمیل
متفرقات	47	مچھروں کی افزائش پر اثر انداز ہونے والے عوامل کا جائزہ	محمد عبداللہ ملک
	49	پانی سے ہے عبارت بقائے حیات	محمد عبداللہ خاں
	50	کھیتوں میں تجربات کے دوران جامعہ زرعیہ کی طالبات کے لیے موزوں لباس کی اہمیت	عائشہ مشتاق
پی ایچ ڈی ریسرچ کارنر	52	اسٹرابری کی کوالٹی اور سٹوریج کو بہتر بنانے کے لیے ہائپوبیرک ٹریٹمنٹ کا استعمال	عائشہ مریم
	53	ٹماٹر کے اگیتا جھلساؤ کا تدارک بذریعہ قدرتی عرقیات	راشد اقبال خان
	53	بیر کی اقسام اور درجہ بندی	نسیم شریف
	56	مسور کی فصل میں زنک کی بائیوفورٹیفیکیشن کے ذریعے انسانی غذائیت میں بہتری	ناصر رشید
	57	کرومیم سے متاثرہ زمینوں کے لیے میری گولڈ کا استعمال	حنا احمد ملک
	57	مفید بیکٹیریا اور ہارمونز کا آلو کی پیداواری صلاحیت اور اس میں آئرن کی مقدار بڑھانے میں کردار	زین مشتاق
	58	مکئی کی فصل پر موسمیاتی تبدیلی کے اثرات	صائمہ مصدق
	59	کپاس میں پھپھوندی اور نیماٹوڈ کے اشتراک سے ہونے والا مرجھاؤ	مہوش ناز
	60	پنجاب میں مختلف وقت کاشت اور کپاس کی اقسام کا سفید مکھی اور پتہ مروڑ وائرس کے پھیلاؤ پر اثرات	محمد اقبال
	61	تعمیراتی عناصر سے نمکیات نکالنا	مبشرہ اسحاق
	62	غذائی اجناس میں زہریلے مادوں کی پیداوار روکنے کے لیے نباتاتی باقیات کے اجزاء کا استعمال	تہمینہ شریف
	62	دھان کی پیداواری صلاحیت بڑھانے کے لیے کسانوں کی تربیت	عمران ریاض
	63	پنجاب میں موسمی تغیرات کے اثرات اور زرعی حکمتِ عملی	ضیاء محمود
	64	فضائی آلودگی کو کم کرنے میں زیبائشی پودوں کا کردار	شمیم عمر

پبلشر ڈاکٹر شوکت علی نے زرعی یونیورسٹی پریس فیصل آباد سے چھپوا کر شعبہ تصنیف و تالیف، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد سے شائع کیا

اپنی بات

ایڈیٹر: زرعی ڈائجسٹ
ڈاکٹر شوکت علی

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں گندم کی نئی ورائیٹوں کے لیے تحقیق

رواں سال گندم کی پیداوار 27.5 ملین ٹن رہی ہے۔ سیلابی صورتِ حال کی وجہ سے گندم کی بوائی میں مشکلات، زرعی مداخلات کی بڑھتی ہوئی قیمتوں، تیز ہواؤں سے گندم کا گرنا اور ژالہ باری جیسے قرائین تو حوصلہ افزاء نہیں تھے لیکن آخری مرحلے میں درجہ حرارت کی موافق صورت حال نے پانسہ پلٹ دیا اور پاکستان میں گندم کی مجموعی پیداوار 27.5 ملین ٹن تک جا پہنچی۔ گزشتہ برس پیداوار میں 30 ملین ٹن کی توقع کی جا رہی تھی لیکن آخری ہفتوں کے بلند درجہ حرارت کی وجہ سے پیداوار محض 26 ملین ٹن رہی تھی اور ملکی ضروریات پورا کرنے کے لیے ہمیں گندم درآمد کرنا پڑی جس پر قیمتی زرمبادلہ خرچ ہوا۔ بدلتے ہوئے موسمی حالات کے پیش نظر ہمیں ایسی نئی ورائیٹوں کی ضرورت ہے جو زیادہ درجہ حرارت میں بھی اچھی پیداوار دے سکیں۔ ہمارے ہاں سائنس دان کئی برس سے ایسی ورائٹیاں متعارف کروانے کی کوشش کر رہے ہیں جو فروری، مارچ کی گرمی کا ڈٹ کر مقابلہ کرسکیں لیکن ابھی تک خاطر خواہ کامیابی حاصل نہیں ہوسکی ہے۔ اس کی سب سے بنیادی وجہ یہ ہے کہ ہمارے بریڈنگ پروگرام میں جو اقسام شامل ہیں وہ گندم کے بین الاقوامی ادارے ”سمٹ" سے حاصل کی گئی ہیں۔ سمٹ سے حاصل کی گئی اقسام میں اتنی صلاحیت نہیں ہے کہ ان سے کوئی ایسی ورائٹی تیار کی جا سکے جو زیادہ درجہ حرارت کو برداشت کر سکے۔ ضرورت اس امر کی تھی کہ پاکستان میں ایک ایسا بریڈنگ پروگرام شروع کیا جائے جس میں شامل ہونے والی اقسام، 60 کی دہائی میں سمٹ سے حاصل کی گئی اقسام سے مختلف ہوں۔ اس حوالے سے زرعی یونیورسٹی فیصل آباد نے ایک تاریخی قدم اٹھایا ہے اور واشنگٹن سٹیٹ یونیورسٹی امریکہ سے گندم کی 40 اقسام حاصل کی ہیں جن پر تحقیق جاری ہے۔ ابتدائی تجربات سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ ان امریکی ورائیٹوں میں ہمارے ہاں مقامی ورائیٹوں کی نسبت درجہ حرارت برداشت کرنے کی زیادہ صلاحیت موجود ہے۔ یعنی گزشتہ برس جب مقامی ورائیٹوں کے دانے گرمی کی شدت کے باعث سکڑ گئے تھے، ان امریکی ورائیٹوں میں دانوں کی نشوونما نارمل رہی تھی۔ ابتدائی حوصلہ افزاء نتائج کو سامنے رکھتے ہوئے مزید تجربات جاری ہیں۔ امید کی جا رہی ہے کہ ان تجربات سے سامنے آنے والی ورائٹیاں پاکستان میں گندم کی پیداوار بڑھانے میں سنگ میل ثابت ہوں گی۔ مزید برآں زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں آسٹریلیا کے تعاون سے ایک ہائبرڈ گندم کا پروگرام بھی جاری ہے جس میں مکئی کی طرح گندم کے بھی ہائبرڈ بیج بنانے کی کوشش کی جا رہی ہے۔ عالمی سطح پر بھی ہائبرڈ گندم کے تجربات ہو رہے ہیں لیکن ابھی تک کوئی ایسی ورائٹی سامنے نہیں آسکی جس میں ہائبرڈ مکئی جیسی خصوصیات ہوں۔ زرعی یونیورسٹی فیصل آباد بھی ان عالمی کاوشوں کا حصہ ہے اور ہمارے ہاں ہائبرڈ گندم پر تحقیق کے ابتدائی نتائج خاصے امید افزاء ہیں۔

امید کی جا سکتی ہے کہ آنے والے سالوں میں زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے بطن سے گندم کی کچھ ایسی ورائٹیاں جنم لیں گی جو پاکستان میں ایک نئے سبز انقلاب کی بنیاد رکھیں گی انشاء اللہ۔

گورنر ہاؤس لاہور میں جامعہ زرعیہ فیصل آباد کے زیر اہتمام پاکستان میں کوریا کے سفیر ڈاکٹر سونگ جون ہیون کو ڈاکٹریٹ کی اعزازی ڈگری دینے کے حوالے سے خصوصی کانووکیشن کا انعقاد

گورنر ہاؤس لاہور میں یونیورسٹی آف ایگریکلچر فیصل آباد کے زیر اہتمام پاکستان میں کوریا کے سابق سفیر ڈاکٹر سونگ جونگ ہیون کو ڈاکٹریٹ کی اعزازی ڈگری دینے کے لیے خصوصی کانووکیشن کا انعقاد کیا گیا جس کی صدارت گورنر پنجاب محمد بلیغ الرحمان نے کی۔

خصوصی کانووکیشن میں گورنر پنجاب محمد بلیغ الرحمان نے نگراں صوبائی وزیر تعلیم منصور قادر، چیئرمین ہائر ایجوکیشن کمیشن مختار احمد اور زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں کے ہمراہ اعزازی ڈگری دی۔

اس موقع پر خطاب کرتے ہوئے گورنر پنجاب محمد بلیغ الرحمان نے سابق کورین سفیر کو ڈاکٹریٹ کی اعزازی ڈگری حاصل کرنے پر مبارکباد دی اور پاکستان میں زراعت، دیہی ترقی اور غربت کے خاتمے کے حوالے سے سابق کوریائی سفیر کی کاوشوں کو سراہا۔ انہوں نے پاکستان اور کوریا کے

درمیان تعلقات کو مضبوط بنانے میں کوریا کے سفیر کے کلیدی کردار کو بھی سراہا۔گورنر پنجاب نے کہا کہ معیاری تعلیم حکومت کی اولین ترجیح ہے، اسے بین الاقوامی معیار کے مطابق بنانے کی ہر ممکن کوشش کی جا رہی ہے۔ انہوں نے کہا کہ زراعت ملکی معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے۔گورنر پنجاب نے کہا کہ یہ علم پر مبنی معیشت کا دور ہے۔انہوں نے زرعی پیداوار بڑھانے کے لیے ٹیکنالوجی کے استعمال اور نئی تحقیق پر زور دیا۔ گورنر پنجاب نے کہا کہ اساتذہ تعلیم کے ساتھ ساتھ طلباء کی کردار سازی پر بھی خصوصی توجہ دیں۔

گورنر پنجاب محمد بلیغ الرحمان نے کہا کہ موسمیاتی تبدیلیوں سے پاکستان بری طرح متاثر ہوا ہے۔انہوں نے کہا کہ پاکستان میں سیلاب موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے آئے جس سے بڑے پیمانے پر جان و مال کا نقصان ہوا ہے۔گورنر پنجاب نے کہا کہ یونیورسٹی آف ایگریکلچر فیصل آباد کا بین الاقوامی یونیورسٹیوں اور اداروں کے ساتھ اشتراک ایک اہم پیشرفت ہے۔انہوں نے کہا کہ اس سے نہ صرف علم اور تحقیق کے لیے موثر روابط قائم ہوں گے بلکہ زراعت کے شعبے میں نئی ٹیکنالوجیز سیکھنے کا موقع بھی ملے گا۔

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ یونیورسٹی فی ایکڑ پیداوار بڑھانے اور خوراک کی حفاظت کو یقینی بنانے میں پیش رفت کر رہی ہے۔انہوں نے کہا کہ پہلا زرعی ادارہ ہونے کے ناطے اس نے ملک کی زراعت کی بہتری میں کلیدی کردار ادا کیا ہے۔انہوں نے کہا کہ ڈاکٹر سونگ جونگ ہوان نے پاکستان میں دیہی غربت سے نجات کے لیے سیموئل ان ڈنگ اور اس کے نتائج پر لیکچرز کی سیریز دی۔

ڈاکٹر سونگ جونگ ہوان نے کہا کہ جنوبی کوریا نیو ولیج موومنٹ ماڈل غربت کے خاتمے کا عالمی ماڈل بن گیا ہے۔جنوبی کوریا گلوبل نیو ولیج موومنٹ پروجیکٹس کے نام پر 20 ترقی پذیر ممالک کے 92 گاؤں کے ساتھ کام کر رہا ہے۔ مجھے یقین ہے کہ نیو ویلج موومنٹ پاکستان کے لیے بہت فائدہ مند ثابت ہوگی۔ KOICA اور KOPIA پاکستان میں قائم ہیں جو دونوں ممالک کے درمیان رابطے کا اہم ذریعہ ہیں۔اکنامک ڈویلپمنٹ کوآپریشن فنڈ کے تحت کچھ منصوبوں کی منصوبہ بندی کی گئی ہے جس میں پاک کوریا ویلیو ایڈیشن سینٹر اور یو اے ایف میں ٹیکنالوجی کا حصہ شامل ہیں۔

خصوصی کانووکیشن میں زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے ڈین سائنسز ڈاکٹر اصغر باجوہ، کنٹرولر امتحانات انعام قادر، رجسٹرار طارق محمود گل، پرنسپل آفیسر پبلک ریلیشنز اینڈ پبلیکیشنز ڈاکٹر جلال عارف اور دیگر معززین نے شرکت کی۔

بین الاقوامی کانفرنس
بعنوان
ڈی ایٹ ممالک میں غذائی استحکام کے چیلنجز اور مواقع

06 مارچ 2023ء کو زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے مرکز برائے اعلیٰ تعلیم کے زیر اہتمام بین الاقوامی کانفرنس بعنوان ڈی ایٹ ممالک میں ”غذائی استحکام کے چیلنجز اور مواقع“ کا انعقاد ہوا۔ تقریب سے خطاب کرتے ہوئے بین الاقوامی ڈی ایٹ تنظیم برائے اقتصادی تعاون کے سیکرٹری جنرل/سفیر اسیاقہ عبدالقادر امام نے کہا ہے کہ ڈی ایٹ ممالک کے مابین تعاون کو فروغ دے کر فوڈ سکیورٹی کیلئے سائنسی بنیادوں پر مزید کاوشیں عمل میں لانی ہونگی تاکہ موسمیاتی تبدیلیوں کے تناظر میں زراعت کو درپیش چیلنجز سے نبرد آزما ہوا جا سکے۔ انہوں نے زرعی یونیورسٹی کے وائس چانسلر ڈاکٹر اقرار احمد خاں ،اقوام متحدہ کا ادارہ برائے خوراک و زراعت کی نمائندہ فلورنس رولی، پاکستان اکیڈمی آف سائنس کے صدر ڈاکٹر خالد محمود خاں، ڈین کلیہ زراعت ڈاکٹر محمد سرور خاں، مرکز برائے اعلیٰ تعلیم ڈائریکٹر ڈاکٹر سلطان حبیب اللہ، فارن آفس کے نمائندے بلال احمد و دیگر کے ہمراہ زرعی یونیورسٹی کے مرکز برائے اعلیٰ ڈی ایٹ تحقیقی سنٹر کا افتتاح بھی کیا۔ انہوں نے کہا کہ رکن ممالک کے مابین اقتصادی تعاون کو فروغ دینے کیلئے تمام اقدامات کئے جا رہے ہیں تاکہ مستحکم ترقی کے حصول سے خوشحالی کی نئی راہیں کھولی جا سکیں۔ انہوں نے کہا کہ ڈی ایٹ ممالک کا مجموعی طور پر جی ڈی پی میں چار ٹریلین ڈالر اور برآمدات میں 1.6 ٹریلین ڈالر حصہ ہے۔ انہوں نے کہا کہ ڈی ایٹ ممالک میں 1.1 ارب افراد بستے ہیں جس کا مطلب یہ ہے کہ دنیا کا ہر ساتویں فرد کا تعلق اس خطے سے ہے۔ انہوں نے کہا کہ وہ زراعت، تجارت ،ٹرانسپورٹیشن ، انڈسٹری ،توانائی ،ٹورازم ،صحت ، ہیومن ڈویلپمنٹ اور آئی سی ٹی میں تعاون کی فضا کو پروان چڑھانے کیلئے پرعزم ہیں۔ زرعی یونیورسٹی کے وائس چانسلر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ رکن ممالک کے مابین اشتراکیت سے زراعت کو نئی جدتوں سے ہمکنار کرنے کے ساتھ ساتھ غربت میں کمی بھی لائی جائے گی۔ انہوں نے کہا کہ زرعی یونیورسٹی گندم، سویابین اور دیگر اجناس کی نئی اقسام پر پوری توانائیوں سے کام کر رہی ہے۔ انہوں نے کہا کہ ہمیں انسانوں، جانوروں اور ماحول کے مابین توازن کو برقرار رکھنے اور صحت کے جملہ مسائل کے حل کیلئے ون ہیلتھ کو اپنانا ہوگا

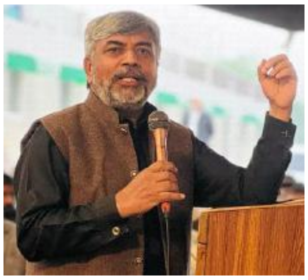
۔بین الاقوامی ادارہ برائے خوراک و زراعت کی نمائندہ فلورنس رولی نے کہا کہ مضبوط تحقیقی نظام، فارمر کو پریٹو اور بہتر زرعی قرضوں کے ذریعے ڈی ایٹ ممالک کو درپیش زرعی مسائل پر قابو پانے میں مدد ملے گی۔ڈاکٹر خالد محمود نے کہا کہ پاکستان اکیڈمی آف سائنسز نے ون ہیلتھ پروگرام کا اجرا کیا ہے جس میں نیشنل انسٹیٹیوٹ آف ہیلتھ کے ماہرین بھی حصہ لیا۔انہوں نے کہا کہ زرعی یونیورسٹی فیصل آباد بھی ان کے ون ہیلتھ پروگرام میں بھر پور شراکت کرے۔ڈاکٹر سلطان حبیب اللہ نے کہا کہ ڈی ایٹ سنٹر کا زرعی یونیورسٹی میں قیام قابل تحسین عمل ہے۔سیکرٹری جنرل نے وفد کے ہمراہ انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچر سائنسز کے زیر اہتمام سجائی گئی پھولوں کی نمائش کا افتتاح بھی کیا اس موقع پر ڈین زراعت ڈاکٹر محمد سرور، ڈائریکٹر ہارٹیکلچر ڈاکٹر احمد ستار، ڈائریکٹر اورک ڈاکٹر جعفر جسکانی ،ڈاکٹر امجد اولکھ ،ڈاکٹر محمد اسلم ،ڈاکٹر افتخار احمد ،ڈاکٹر عدنان یونس و دیگر بھی موجود تھے۔

زرعی یونیورسٹی کے 26ویں کانووکیشن کا انعقاد

جامعہ زرعیہ فیصل آباد میں 7 مارچ کو 26ویں کانووکیشن کا انعقاد کیا گیا جس میں 226 طلبہ نے پی ایچ ڈی، 12299 طلبہ نے پوسٹ گریجوایٹ، 5053 طلبہ نے انڈر گریجوایٹ کی ڈگریاں حاصل کیں جبکہ اعلیٰ کارکردگی دکھانے والے 38 طلبہ کو گولڈ میڈلز، 118 کو سلور اور 28 طلبہ کو براؤنز میڈلز عطا کئے گئے۔کانووکیشن کی صدارت وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے بطور گورنر کے نمائندہ کی حیثیت سے کی۔تفصیلات کے مطابق یونیورسٹی کے ڈی گراونڈ میں منعقد ہونے والے جلسہ تقسیم اسناد میں طلبہ کی ریکارڈ تعداد نے حصہ لیا جبکہ 2019 اور 2020 میں فارغ التحصیل 17578 طلبہ کو ڈگری سے نوازا گیا جو کہ اب تک منعقد ہونے والے جلسہ ہائے تقسیم اسناد کی سب سے بڑی تعداد ہے۔واضح رہے کہ 26ویں جلسہ تقسیم اسناد میں 226 سکالرز کو پی ایچ ڈی کی اعلیٰ تعلیم ڈگری سے نوازا گیا جو کہ تعداد کے لحاظ سے کسی بھی کانووکیشن میں سب سے زیادہ ہے۔وائس چانسلر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ یونیورسٹی میں تیس ہزار سے زائد طلبہ و طالبات زیر تعلیم ہیں جن کے لئے یونیورسٹی وفاقی وصوبائی حکومت کے تعاون سے تمدنی سہولیات کا اہتمام کر رہی ہے بالخصوص ایک ہزار طالبات کیلئے نیا ہاسٹل تعمیر کرنے کے ساتھ ساتھ ان کیلئے پانچ سہولت مراکز تعمیر کئے جا رہے ہیں جن میں ڈے سکالر طالبات اپنا وقت گزار سکیں گی۔انہوں نے کہا کہ یونیورسٹی ملک کی زرعی درآمدات میں خاطر خواہ کمی لانے کیلئے سویابین، گندم اور یو اے ایف 11 جیسی جدید اقسام کے بیجوں پر اپنی توجہ مرکوز کئے ہوئے ہے۔انہوں نے کہا کہ مالی دشواریوں کے باوجود یونیورسٹی اپنے وسائل میں رہتے ہوئے طلبہ کو بھرپور تعلیمی و تحقیقی مواقع فراہم کر رہی ہے۔کانووکیشن میں بین الاقوامی ڈی ایٹ تنظیم برائے اقتصادی تعاون کے سیکرٹری جنرل/سفیر اسیاقہ عبدالقادر امام، پاکستان اکیڈمی آف سائنسز کے صدر نشیں ڈاکٹر خالد محمود خاں، جی سی ویمن یونیورسٹی فیصل آباد کی وائس چانسلر ڈاکٹر روبینہ فاروق، وائس چانسلر چولستان ویٹرنری یونیورسٹی ڈاکٹر محمد سجاد خاں، ایچ ای سی کے مشیر ڈاکٹر انوار گیلانی، یونیورسٹی سینئر ترین ایلومنائی حافظ عبدالقیوم و دیگر مہمانوں نے شرکت کی۔کنٹرولر امتحانات انعام قادر خاں نے نقابت کے فرائض سر انجام دیئے۔

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں جشن بہاراں کی تقریبات

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں جشن بہاراں کی تقریبات یکم تا8 مارچ تک جاری رہیں جس میں مختلف شعبہ ہائے زندگی سے تعلق رکھنے والے افراد نے موسم بہار کی رنگوں سے لطف اندوز ہونے کے لیے یونیورسٹی کا رخ کیا۔جشن بہاراں میں کھیلوں، نیوٹریشن میلہ، کتاب میلہ، زرعی نمائش، گڑ میلہ، بھینسوں کے دودھ کے مقابلہ جات، گرے ہاؤنڈ ریس، نیزہ بازی ، لائل پور آرٹ اینڈ لٹریچر فیسٹیول، فینسی برڈز شو اور پھولوں اور زمین کی نمائش کا انعقاد کیا گیا۔زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں جاری آٹھ روزہ رنگا رنگ جشن بہاراں میں کیلیفورنیا کے پارلیمنٹیرینز جس کی قیادت کرس ہولٹن اور آصف محمود، سیکرٹری پنجاب زراعت واصف خورشید، یو ایس کونسلیٹ سے کیتھلین گیبلسکو ، زرعی یونیورسٹی کے وائس چانسلر ڈاکٹر اقرار احمد خاں کیلیفورنیا سے تعلق رکھنے والی زرعی سائنسدان ڈاکٹر نینسی ایلن ، سابق وفاقی وزیر برائے فوڈ سکیورٹی فخر امام نیسلے کے سی ای او یاور علی ، زرعی یونیورسٹی ملتان کے وائس چانسلر ڈاکٹر آصف علی ،ترقی پسند کاشتکار آفاق ٹوانہ، ڈین کلیہ زراعت ڈاکٹر محمد سرور خاں و دیگر نے شرکت کی ۔رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ بہار ہمیں امن اور محبت کا پیغام دیتی ہے۔انہوں نے کہا کہ ہمیں بھائی چارے، احترام کی خوشبو کو عام کرتے ہوئے مایوسیوں کے بادلوں کو روشنیوں میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔انہوں نے کہا کہ یہ میلہ کسانوں ، زرعی اور خوراک کے ماہرین، اور صنعت سے تعلق رکھنے والے افراد کو ایک پلیٹ فارم مہیا کرتا ہے تاکہ وہ غذائیت اور فوڈ سیکورٹی کے اہداف کو حاصل کرنے کیلئے لائحہ عمل تیار کر سکیں۔



بھینسوں کے دودھ اور خوبصورتی کا مقابلہ

ڈاکٹر محمد قمر بلال، ڈاکٹر سیف الرحمٰن، ڈاکٹر محمد ریاض، ڈاکٹر عزیز الرحمٰن

پاکستان میں پیدا ہونے والے کل دودھ میں بھینس کے دودھ کی پیداوار کا حصہ 60 فیصد سے زیادہ ہے۔ اس کی وجہ بھینسوں کی مشکل ماحولیاتی حالات کا مقابلہ کرنے اور مویشیوں کے مقابلے بہتر غذائیت والے پروفائل کے ساتھ زیادہ مقدار میں دودھ پیدا کرنے کی صلاحیت ہے۔ یہ نسل پاکستان کے ثقافتی اور معاشی تانے بانے کا ایک لازمی حصہ ہے، اور ملک کے زرعی شعبے کے لیے ان کی اہمیت کو زیادہ نہیں سمجھا جاسکتا۔ نیلی راوی دریائی پنجاب کی بنیادی بھینس کی نسل ہے جس کی بڑی تعداد فیصل آباد، جھنگ اور شیخوپورہ کے اضلاع میں پائی جاتی ہے۔ بھینسوں کی کھیتی کے حوالے سے بنیادی اضلاع میں واقع یونیورسٹی آف ایگریکلچر، فیصل آباد بھینسوں کی نشوونما کے لیے کام کرنے والے بڑے تحقیقی اداروں میں سے ایک ہے۔ بھینسوں کے کاشتکاروں کو سراہنے اور ان جانوروں کی حقیقی صلاحیتوں کو ظاہر کرنے کے لیے، یونیورسٹی آف ایگریکلچر اور فیکلٹی آف اینیمل ہسبنڈری کی بھینسوں کے دودھ اور خوبصورتی کے مقابلے منعقد کرنے کی ایک طویل روایت ہے۔

سال 2023ء کا پہلا دودھ اور خوبصورتی کا مقابلہ یکم سے 2 مارچ تک زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے ایکوسٹین اسٹیڈیم میں منعقد ہوا۔ اس شو کا انعقاد انٹرنیشنل گوٹ اینڈ بل ایسوسی ایشن اور بفیلو بریڈرز ایسوسی ایشن پنجاب، پاکستان کے اشتراک سے کیا گیا تھا، جس کا بنیادی مقصد کسانوں اور ان کے ساتھیوں کے ساتھ بات چیت کے لیے ایک پلیٹ فارم مہیا کرنا اور معاشی سرگرمیوں کو فروغ دینا تھا۔ شو میں دو اہم ایونٹس تھے، دودھ کا مقابلہ، اور خوبصورتی کا مقابلہ، جس میں تقریباً 100 جانوروں نے مقابلے کی مختلف کیٹیگریز میں حصہ لیا۔

مقابلے میں حصہ لینے والے جانوروں دوہنے کے لیے ابتدائی دوہنا یکم مارچ 2023 کی صبح ہوا، جس کے بعد اسی دن دوپہر کو دودھ دینے کا دوسرا سیشن ہوا۔ اگرچہ ان ابتدائی مرحلوں کے دوران پیدا ہونے والے دودھ کا وزن کیا گیا تھا، لیکن مقابلہ کے مجموعی نتائج میں اس پر غور نہیں کیا گیا۔ مقابلہ باضابطہ طور پر 2 مارچ 2023 کو شروع ہوا، صبح اور شام کے دودھ دینے کے مرحلوں میں ان جانوروں کا تعین کیا گیا جنہوں نے سب سے زیادہ دودھ پیدا کیا۔ دودھ کے مقابلے کا باقاعدہ افتتاح محترم وائس چانسلر زرعی یونیورسٹی فیصل آباد پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کیا۔ تقریب

میں ڈین فیکلٹی آف اینیمل ہسبنڈری پروفیسر ڈاکٹر قمر بلال کے علاوہ انٹرنیشنل گوٹ اینڈ بل ایسوسی ایشن اور بفیلو بریڈرز ایسوسی ایشن آف پنجاب، پاکستان کے نمائندوں نے شرکت کی۔ افتتاح کے دوران پروفیسر ڈاکٹر اقرار نے تمام شرکاء کا شکریہ ادا کیا اور بھینسوں کی صنعت کی ترقی میں انٹرنیشنل گوٹ اینڈ بل ایسوسی ایشن اور بفیلو فارمرز ایسوسی ایشن آف پنجاب پاکستان کی جانب سے ادا کیے جانے والے اہم کردار کا اعتراف کیا۔ دریں اثنا، پروفیسر ڈاکٹر قمر بلال نے پاکستان میں بھینسوں کی اہمیت پر زور دیا اور فیکلٹی آف اینیمل ہسبنڈری کے اس عزم کا اعادہ کیا کہ وہ کسانوں کو جدید تحقیق اور اختراعی طریقوں کے ذریعے ملک کے غذائی تحفظ کو یقینی بنانے میں مدد فراہم کرے گی۔ دودھ کے مقابلے میں سخت مقابلہ دیکھنے میں آیا، جس میں دودھ کا ہر گرام حتمی نتائج کے تعین میں اہم ثابت ہوا۔ پہلے بچھڑے کی کیٹیگری میں بھینس نذیر گجر نے 19.600 کلوگرام دودھ پیدا کر کے ٹاپ پوزیشن حاصل کی، اس کے بعد ماہی مزمل جٹ کی بھینس نے 18.855 کلوگرام دودھ پیدا کر کے دوسری پوزیشن حاصل کی۔ محمد رفیق گجر کی پہلی بچھڑی بھینس نے 17.805 کلو دودھ پیدا کیا اور اس کیٹیگری میں تیسری پوزیشن حاصل کی۔ بالغ جانوروں کی کیٹیگری میں محمد عمران کی بھینس 30.550 کلوگرام دودھ پیدا کر کے دودھ کے مقابلے کی چیمپئن بن کر ابھری۔ حاجی اقام کی دو بھینسوں نے بالترتیب 30.065 کلوگرام اور 28.310 کلوگرام دودھ پیدا کر کے دوسری اور تیسری پوزیشن حاصل کی۔

بھینسوں کے حسن کے مقابلے کا افتتاح بھی 2 مارچ 2023 کو نیسلے پاکستان کے معزز چیئرمین سید یاور علی نے کیا۔ اس تقریب میں بیلوں کی خوبصورتی کے لیے مخصوص کیٹیگری پیش کی گئی جس میں حاجی محمد کے بیل نے پہلی پوزیشن حاصل کی، اس کے بعد عمران بلوچ کے بیل نے دوسری اور چوہدری بشارت جسپال کے بیل نے تیسری پوزیشن حاصل کی۔ بھینسوں کے حسن کے زمرے میں عامر مشتاق کی بھینس نے کامیابی حاصل کر کے پہلی پوزیشن حاصل کی جبکہ رضا ان عبدالستار کی بھینس نے دوسری اور شاہ فیصل کی بھینس نے تیسری پوزیشن حاصل کی۔ یہ مقابلہ ان شاندار جانوروں کے بہترین نمونوں کی نمائش کا ایک پلیٹ فارم ثابت ہوا اور شرکاء کی لگن اور جذبے کا منہ بولتا ثبوت تھا۔

اختتامی تقریب میں اعلیٰ کارکردگی کے حامل جانوروں کو باوقار طور پر تسلیم کیا گیا اور انہیں پرکشش نقد انعامات، سرٹیفکیٹس اور ٹرافیوں سے نوازا گیا۔ دودھ دینے کے مقابلے میں سرفہرست تین جانوروں کو بالترتیب 3 لاکھ، 1.5 لاکھ اور 50 ہزار روپے کے نقد انعامات سے نوازا گیا۔ اسی طرح پہلی کیلورز کیٹیگری میں جیتنے والوں کو بالترتیب 1.5 لاکھ، 75 ہزار اور 35 ہزار روپے سے نوازا گیا۔ مقابلہ حسن میں سرفہرست تین بیلوں اور بھینسوں کو بھی سراہا گیا اور انہیں 50 ہزار روپے کے نقد انعامات سے نوازا گیا۔ 1.5 لاکھ، 75 ہزار، اور 35 ہزار، ہر ایک۔ یہ انعامات جانوروں کی اعلیٰ کارکردگی کے اعتراف کے طور پر اور پالنے والوں کی حوصلہ افزائی کے لیے کیے گئے ہیں کہ وہ اپنے مویشی پالنے کے طریقوں میں بہترین کارکردگی کے لیے کوششیں جاری رکھیں۔ مجموعی طور پر، تقریب ایک شاندار کامیابی تھی، اور حاضرین اپنی شرکت میں کامیابی اور فخر کے احساس کے ساتھ واپس گئے۔ اس تقریب نے منتظمین، شرکاء اور سپانسرز کی لگن اور محنت کو سراہا اور زرعی شعبے کے ایک اہم جزو کے طور پر جانوروں کی پرورش کی اہمیت پر زور دیا۔

پھولوں کی نمائش

ڈاکٹر عدنان یونس

پھولوں کی نمائش، زرعی یونیورسٹی میں جاری موسم بہار کی تقریبات کا بہت اہم حصہ تھی۔ رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خان کی ہدایت پر اِس نمائش کا اہتمام کیا گیا۔ ڈین کلیہ زراعت، ڈاکٹر محمد سرور خان اور ڈائریکٹر ہارٹیکلچرل پروفیسر احمد ستار خان، ڈاکٹر عدنان یونس، ڈاکٹر افتخار احمد اور ڈاکٹر محسن بشیر نے اس نمائش کو کامیاب کرنے میں کلیدی کردار ادا کیا۔

نمائش کا آغاز بہت ہی شان دار طریقے سے ہوا اور اس آغاز کی تیاریاں ہمارے انتہائی قابل طالب علموں نے نمائش شروع ہونے سے ایک ہفتہ پہلے شروع کر دی کہ اپنی قابلیت کے جوہر دکھائیں۔ نمائش کا آغاز کچھ یوں ہوا کہ ہماری یونیورسٹی کے وائس چانسلر اور ان کے ساتھ کچھ ملکوں کے سفیر تشریف لے کر آئے انہوں نے ربین کاٹ کہ باقاعدہ افتتاح کیا۔ ہمارے ڈیپارٹمنٹ کے تمام قابل اساتذہ کرام بھی ان کے ہمراہ تھے۔

اس نمائش میں موسم بہار کے تمام پھولوں کی نمائش کی گئی داخلی راستے سے لے کر نمائش کے آخری حصے تک تمام مناظر اتنے دلفریب تھے کہ روح میں سکون اُتر رہا تھا اور خوش قسمتی سے ہمارے پاکستان کی زمین ایسی ہے کہ یہاں تقریباً سب اقسام کے پھول اُگائے جاسکتے ہیں کیونکہ اب پاکستان میں بھی چمن آرائی کا ذوق اور شوق عام ہوتا جا رہا ہے اس نمائش میں گیندا، چنبیلی، رتن جوت، گل کلغی، گیندا پھول، گلاب اور بھی بہت سارے پھولوں کی نمائش کی گئی اس کا مقصد صرف سجاوٹ نہیں بلکہ اس کا مقصد لوگوں کو صنعتی خیالات سے نکال کر مثبت خیال فراہم کرنا تھا۔

صحرائی پودوں کا استعمال

صحرائی پودوں کا استعمال اس نمائش کی خوبصورتی میں ایک الگ ہی دلکشی بکھیر رہا تھا کانٹے دار اور خوبصورت پودے جو صحرا میں اُگ سکتے ہیں اور پانی کی کمی ہوتے ہوئے بھی اپنی بناوٹ کو برقرار رکھتے ہیں ان پودوں کے ساتھ نمائش میں بہت مختلف طرح کے چھوٹے گارڈن بنائے گئے جو بہت دلکش تھے اور اس سے اس بات کو بھی ظاہر کیا گیا کہ ضروری نہیں پھولوں سے ہی آرائش و زیبائش کی جاسکتی ہے صحرائی پودے بھی اس میں بہت اہمیت کے حامل ہیں۔

لینڈ سکیپ

زمین کی تزئین ایک انتہائی اہم شعبہ ہے اس نمائش میں شاندار قسم کی تزئین کی گئی جس میں مختلف طرح کے پانی کے سسٹم تک کو ظاہر کیا گیا یعنی پہلے وقتوں میں شاور والی کین یا پھر پانی کے تیز بہاؤ کی مدد سے تمام پھولوں اور پودوں کو پانی دیا جاتا تھا جس کا ایک سبب یہ تھا کہ لوگوں کو اتنا علم نہیں تھا اور پھول اور پودے زیادہ پانی دینے کی وجہ سے مرجھا جاتے تھے اور بعض دفعہ ان کی پیداوار میں بہت کمی آجاتی تھی اس لیے اس

نمائش میں اب جدید طریقوں کے آلات متعارف کروائے گئے تھے۔

لکڑی کے مختلف اقسام کے مجسموں کی نمائش

اب آتی ہے مجسمہ کی بات تو ان کی ایک الگ ہی خاصیت ہے۔ جو کہ ایک فنکار کے فن کا مظاہرہ ہے اور یہ لکڑی کے فن پارے پھولوں کی خوبصورتی میں اضافہ کر رہے تھے اور ان کو دیکھنے والا ہر انسان لطف اندوز ہو رہا تھا اور کچھ لوگ ان کے ساتھ اپنی تصاویر بناتے ہوئے دکھائی دے رہے تھے اور بہت سے لوگوں کا کہنا تھا کہ یہ نمائش بہت خوبصورت ہے یہاں کہ قابل طلبہ، تمام ٹیم اور آنے والوں نے پھولوں کی اقسام اور ان کو دیکھ کر بھر پور لطف اٹھایا۔

پلاسٹک اور مٹی کے گملوں کی نمائش

ان کی ایک الگ ہی اہمیت ہے جس کے بغیر خوبصورتی نامکمل سی

لگتی ہے۔ سادہ گملے بھی پیارے لگتے ہیں مگر جب ان پر مختلف قسم کے رنگ استعمال کر کے انہیں خوبصورت بنایا جائے تو کیا ہی بات ہے۔ کچھ گملے تو ایسے تھے کہ ان کو مختلف اشکال دی گئی تھیں رنگ میں ڈھالنے کے بعد اور یہی چیز آنے والے سیاحوں کو بے حد پسند آئی۔ اب جیسے جیسے وقت گزر رہا ہے لوگوں کا رجحان اس طرف بڑھتا جا رہا ہے۔ ایسے گملے بنا کر پھر ان میں اپنی پسند کے پھول اور پودے لگانا بہت خوش کُن احساس پیدا کرتا ہے۔

پھولوں اور صحرائی پودوں کا گھر کی آب و ہوا میں اہم کردار

آج کل بہت سے لوگ یہ سمجھتے ہیں کہ پھول اور گملے بس گھر کے صحن میں رکھ لیئے لیکن یہی پودے اگر اپنے کمروں، کچن اور گھر کی چھت پر سجائے جائیں تو اس کا سجاوٹ کے علاوہ گھر کی فضا میں سے آلودگی کو ختم کرنے میں بھی بہت اہم کردار ہے۔

نمائش کا اختتام 7 مارچ کی شام میں ہوا اور یہاں آنے والے ہر انسان نے اس کو سراہا اور خوب لطف اٹھایا۔ بچوں اور بڑوں دونوں کے لیئے یہ تفریح بخش تھا اور ان سب میں ہمارے تمام اساتذہ اکرام کی محنت بھی شامل تھی۔ آہستہ آہستہ گہما گہمی کا سماں کم ہوتے ہوتے شام کا سورج ڈھل گیا اور یہ نمائش اختتام پذیر ہوگئی اس کے بعد تمام طلبہ کو ان کی محنت کے مطابق تحائف سے نوازا گیا جس کی قیادت ڈاکٹر محمد عدنان یونس اور ڈاکٹر احمد ستار نے کی اور تمام بچے اس پر بہت خوش ہوئے اور اس کے بعد سب اپنے گھر اور اپنی منزل کی طرف لوٹ گے۔

تین روزہ نیزہ بازی چیمپئن شپ

عامر سعید رانا ، نہال احمد خاں

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں جشن بہاراں میں 3 روزہ نیزہ بازی چیمپئن شپ کا آغاز 5 مارچ 2023ء کو ہوا۔ چیمپیئن شپ کا افتتاح وفاقی وزیر داخلہ رانا ثناء اللہ خاں، وائس چانسلر ڈاکٹر اقرار احمد خاں اور ڈین کلیہ زراعت ڈاکٹر محمد سرور خاں کے ہمراہ کیا۔ ان مقابلہ جات کے طور پر سامنے آنے والے اس عظیم الشان ہارس شو میں ملک بھر سے آئے ہوئے 100 سے زائد کلبوں سے تعلق رکھنے والے کثیر تعداد میں گھوڑوں اور شہسواروں نے شرکت کی۔ جس میں سنگل سیکشن ،سیکشن آف فور اور سیکشن آف ایٹ کے مقابلہ جات منعقد کیے گئے۔ نیزہ بازی کے مقابلہ جات کے منتظمین میں نہال احمد خاں ، رانا عامر سعید، ،ضیف اللہ اور خادم حسین شامل تھے ۔ دریں اثناء قدیم یونانی جنگی مہارتوں کے علامتی مظاہرے کے دوران گھمسان کا رن دیکھنے کو ملا۔ گھڑ سواروں کی قطاریں للکارتی ہوئی جب جنگی انداز سے نشانہ بازی کی چابک دستی دیکھاتیں تو شائقین ان کے حوصلے بڑھاتے رہے۔ تقریب کے مہمان خصوصی رانا ثناء اللہ خاں نے کہا ہے کہ زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کا زرعی ترقی اور دیہی ثقافت کے فروغ کیلئے کردار قابل تحسین ہے۔ انہوں نے کہا کہ زراعت کو ہماری معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت حاصل ہے۔ زرعی

سائنسدانوں کو فی ایکڑ پیداوار میں اضافے کے لئے تمام کاوشیں بروئے کار لانی ہونگی تاکہ بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضروریات کو احسن انداز میں پورا کرنے کے ساتھ ساتھ تخفیفِ غربت کو بھی ممکن بنایا جا سکے۔ انہوں نے کہا کہ حکومت عوامی مسائل کے حل کے لئے تمام ممکنہ اقدامات کر رہی ہے۔ انہوں نے کہا کہ اس طرح کے مقابلہ جات نہ صرف دیہی ثقافت کو فروغ دیتے ہیں بلکہ اس کے ساتھ ساتھ ہماری نوجوان نسل کو دیہی قدیم روایات سے بھی جوڑے رکھتے ہیں۔ وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ جشن بہاراں تقریبات کا مقصد زرعی سائنسدانوں، کاشتکاروں اور انڈسٹری کے مابین مربوط روابط استوار کرنا ہے۔ انہوں نے کہا کہ نئی نسل کو اس قسم کی صحتمندانہ سرگرمیوں کی طرف راغب کرانا وقت کی اہم ترین ضرورت ہے۔ انہوں نے کہا کہ نیزہ بازی جہاں ہمیں قدیم حربی ثقافت سے منسلک کرتی ہے وہاں اس کھیل میں حصہ لینے والے پرجوش جوانوں میں توازن اور مقصدیت کی لگن پیدا ہوتی ہے۔ نیزہ بازی میں جیتنے والے سواروں کو وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں اور ڈپٹی کمشنر فیصل آباد نے انعامات تقسیم کئے۔

خوبصورت پرندوں کی نمائش اور اس کے اغراض و مقاصد

ڈاکٹر فواد احمد، ڈاکٹر محمد قمر بلال، ڈاکٹر محمد ریاض، ڈاکٹر محمد شریف، ڈاکٹر محمد اشرف

پرندے قدرت کی حسین تخلیق کے طور پر فضاؤں کو اپنی پرواز اور سریلی آوازوں کی وجہ سے رنگوں اور فطرت کے مناظر میں اضافے کا باعث بنتے ہیں۔ اللہ تعالیٰ نے ان پرندوں کا تذکرہ جنت کے باغات میں موجودگی کی صورت میں قرآن پاک میں کیا ہے اور یقینی طور پر فطرت کی خوبصورتی میں ان کا کردار ہمیشہ نمایاں رہا ہے۔ پرندوں کو مختلف شاعروں نے استعارہ کے طور پر استعمال کیا اور شاعری کو فطرت سے جوڑنے میں انہی کا اہم ترین کردار ہے۔ ایک زمانے میں کبوتر کو پیغام رسانی کا سب سے موثر ذریعہ تسلیم کیا جاتا تھا اور کبوتروں پر متعدد گیت، غزلیں اور نظمیں بھی تخلیق کی گئی ہیں۔ مختلف دانشوروں نے اپنی حکایات میں طیور کو اپنا موضوع بنایا ہے بالخصوص حکایات رومی میں طوطوں کی نفسیات کا تذکرہ بہت خوبصورت انداز میں کیا گیا ہے۔ طب یونانی میں مختلف پرندوں کے گوشت سے علاج معالجہ کا اہتمام کرنے کا کہا گیا ہے بالخصوص لقویٰ میں یہی پرندے استعمال کیے جاتے ہیں اور ان کا سوپ بنا کر مریضوں کو پیش کیا جاتا ہے۔ اس قسم کی متعدد روایات مختلف جانوروں کے حوالے سے پائی جاتی ہیں۔ قدیم یونانی تہذیب میں اُلو، چمگادڑ اور دیگر پرندوں کو کالے جادو اور دیگر امور کیلئے استعمال کیا جاتا رہا ہے۔ بعض روایات میں ہما کو خوش بختی کی علامت تصور کیا گیا ہے اور کہا جاتا رہا ہے کہ جس کے سر پر ہما بیٹھ جائے اسے حکمرانی نصیب ہوتی ہے۔ ایک عرصہ تک کوا اگر کسی کی منڈیر پر کائیں کائیں کیا کرتا تھا تو یہ تصور کرلیا جاتا تھا کہ اس گھر میں مہمان آنے والے ہیں۔ کچھ پرندوں کی عادتوں کو ضرب المثل میں خوب استعمال کیا جاتا رہا ہے جیسا کہ اُلو کا پٹھا، طوطا چشم، کوے کی طرح سیانا اور خوبصورت آواز کو بلبل کی آواز سے تشبیہہ دینا وغیرہ شامل ہیں۔ علامہ اقبال نے شاہین کو مسلم نوجوانوں کیلئے رول ماڈل قرار دیتے ہوئے بلند پروازی اور مسلسل جدوجہد کا جو درس دیا ہے وہ نہ صرف اس خطے میں بلکہ پوری دنیا میں ایک منفرد مثال کے طور پر تسلیم کیا جاتا ہے۔ علامہ اقبال نوجوانوں کو ایسے عقاب کے طور پر دیکھنا چاہتے ہیں جو اپنے لیے خود رزق کا اہتمام کر سکے جبکہ وہ دوسروں کے رزق پر نظریں مرکوز کرنے سے گریز کرے۔ الغرض پرندوں کے بارے میں بے شمار کتابیں لکھی گئی

ہیں اور زرعی یونیورسٹی فیصل آباد اس حوالے سے خوش قسمت دانش گاہ ہے جہاں پرندوں کو نہ صرف خصوصی طور پر تعلیم وتحقیق کے حوالے سے اہم درجہ دیا جاتا ہے بلکہ زوالوجی ڈیپارٹمنٹ نے یہاں پرندوں کی مختلف اقسام حنوط کر کے نوجوان طلبا اور طالبات کیلئے ایک میوزیم میں آراستہ کر رکھی ہیں جسے دیکھنے کیلئے مختلف شہروں سے سکولوں اور کالجوں کے طلبا اور طالبات بڑی تعداد سال بھر جوق درجوق آتی رہتی ہے۔زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں فینسی برڈ شو گذشتہ ایک دہائی سے منعقد کیا جارہا ہے۔ اِس شو کو شروع کروانے اور اس کو جاری رکھنے میں راقم الحروف پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے بطور رئیس جامعہ خصوصی کردار ادا کیا اور اسے ایک بھرپور ثقافتی میلے کے طور پر سال 2008 میں متعارف کرانے کے بعد اس روایت کو ایک دہائی سے زیادہ عرصے تک جاری رکھا۔جس میں دنیا بھر کے قیمتی پرندوں کی نمائش کے ساتھ ساتھ ان کو پالنے اور ان کی دیکھ بھال کے حوالے سے نت نئی ٹیکنالوجی کے امور پر بھی آگاہی فراہم کی گئی۔فینسی برڈ شو کا بنیادی مقصد شعبہ مرغبانی کے فروغ اور اِن پرندوں سے متعلقہ اِس شعبہ کے ذریعہ لوگوں کو روزگار کے مواقع فراہم کرنا ہے۔عموماً لوگوں کا کا خیال ہوتا ہے کہ پولٹری یا مرغبانی صرف مرغیوں کو پالنے تک ہی محدود ہے اور اس شعبہ کا کام صرف برائلر لیئر اور بریڈر فارم جیسے امور ہی زیر غور لائے جاتے ہیں جبکہ یہ بات درست نہیں ہے کیونکہ کمرشل پولٹری (برائلر، لیئر فارمنگ) میں پاکستان سے نہ صرف 1.5 کروڑ لوگوں کا روزگار منسلک ہے بلکہ دیہی مرغبانی میں اِس شعبہ سے فائدہ اٹھانے والے لوگوں کی تعداد اِس سے کہیں زیادہ ہے۔

مرغبانی کی اصل تعریف یہ ہے کہ ہر وہ پرندہ جو انسان کے لیے معاشی طور پر فائدہ مند ہو اور جس کی بریڈنگ انسانوں کے زیرسایہ کروائی جاسکے اُس کو پولٹری برڈ کہتے ہیں اِس تعریف کی رو سے مرغی، تیتر، بٹیر، بطخ، ٹرکی، مور، کبوتر، طوطے، شتر مرغ، سرخاب، چکور وغیرہ بھی پولٹری کا حصہ ہیں۔

اِس بات کو مدنظر رکھتے ہوئے بطور رئیس جامعہ راقم نے فینسی برڈ شو منعقد کرانے کا سلسلہ آج سے دس سال پہلے شروع کیا تھا جس کے مقاصد درج ذیل تھے۔

1۔ کمرشل مرغبانی کے ساتھ ساتھ دیہی مرغبانی کو فروغ دیا جائے۔
2۔ پاکستان میں پائے جانے والے فائدہ مند پرندوں کو لوگوں میں متعارف کروایا جائے۔
3۔ سال میں دو بار فینسی برڈ شو لگوا کر پرندوں کی مارکیٹنگ کو بہتر بنایا جائے۔
4۔ پرندے پالنے والے حضرات کی زرعی یونیورسٹی کے پلیٹ فارم سے تربیت اور حوصلہ افزائی کی جائے۔
5۔ پرندے پالنے کے شوقین حضرات کو اس کاروبار کو بڑھانے کے مواقع فراہم کیے جائیں۔

6۔ لوگوں کو اِس شعبہ سے روزگار کے مواقع فراہم کیے جائیں۔

7۔ الحمد اللہ اِس سلسلہ میں 6 تا 7 مارچ 2023ء تک فینسی برڈ شو کا انعقاد کیا گیا اور زرعی یونیورسٹی نے اپنے بہت سارے اہداف حاصل کر لئے۔

موجودہ شو میں 200 سے زیادہ پرندے پالنے والے حضرات نے حصہ لیا اِس میں تقریباً 400 سے زائد پرندوں کی نسلوں اور اقسام کو متعارف کروایا گیا۔ پرندوں کے علاوہ اس شو میں انکوبیٹر، بروڈر اور کیج بنانے والے حضرات نے بھی حصہ لیا اور اللہ کے فضل و کرم سے آج فیصل آباد میں پرندوں کی بہت بڑی مارکیٹ بن چکی ہے جس میں لوگ پرندوں کی خرید و فروخت کے علاوہ پرندوں کے انکوبیٹر بھی سیل کرتے ہیں۔ پرندوں

کے خوبصورت کیج اور بروڈر بھی بناتے ہیں اور فروخت کرتے ہیں اور مختلف پرندوں کی خوراک بنانے اور بیچنے کا کام بھی سرانجام دیتے ہیں۔ نہ صرف فیصل آباد بلکہ لاہور اور کراچی میں بھی اسی طرح سے پرندوں کی مارکیٹ بن گئی ہیں جہاں پر کروڑوں روپے کے پرندوں کی خرید و فروخت کا کام ہو رہا ہے۔ موجودہ نمائش میں لائے گئے پرندوں کی قیمت بھی کم و بیش ڈیڑھ کروڑ روپے سے زیادہ تھی۔ رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں کی زیرِ سرپرستی اسے آرگنائز کرنے والے ممبران میں پروفیسر ڈاکٹر قمر بلال،

ڈاکٹر فواد احمد، نیاز حسین نیازی، ڈاکٹر محمد شریف، ڈاکٹر محمد اشرف، ڈاکٹر سبطین اور ڈاکٹر عزیز الرحمن شامل تھے۔ زرعی یونیورسٹی کی اِس ٹیم نے نہ صرف نمائش کو آرگنائز کیا بلکہ عوام کی خدمت میں بھی بھرپور کردار ادا کیا ہے اور آج کل کے بیروزگاری کے دور میں لوگوں کو ایک اچھے روزگار کی طرف متعارف کروایا ہے جس کی مثال نمائش میں حصہ بننے والا 15 سال کا بچہ ہے جو روزانہ پرندے بیچ کر 4 سے 5 ہزار روپے کما لیتا ہے۔ انشاء اللہ یہ ٹیم عوام کے ساتھ مسلسل رابطہ میں رہے گی اور لوگوں کو وہ تمام جدید ٹیکنالوجی مہیا کرے گی جس میں بروڈنگ، انکوبیٹر، خوراک کا بنانا اور پرندوں کے شیڈز میں موسمی حالات کو کنٹرول کرنا شامل ہے۔ تاکہ لوگ زیادہ سے زیادہ پرندوں کو پالیں اور اِس صنعت کو فروغ دیں۔

فیصل آباد کے علاوہ اس شو میں اسلام آباد، گلگت، سرگودھا، جھنگ، لاہور اور کراچی سے بھی فینسی برڈ بریڈرز نے بھرپور حصہ لیا۔

اِس شو کی افتتاحی تقریب رئیس جامعہ کے ہاتھوں انجام پائی۔ کئی دیگر اہم شخصیات نے بھی نہ صرف اس شو میں شرکت کی اور اس شو کو بھرپور انداز میں سراہا۔

آل بریڈ چیمپئن شپ ڈاگ شو کا انعقاد

ڈاکٹر بلال اسلم، ڈاکٹر مصباح اعجاز، ڈاکٹر اشعر محفوظ

جشن بہاراں کے سلسلے میں 5 مارچ 2023 کو آل بریڈ ڈاگ چیمپئن شپ ڈاگ شو اورکا اہتمام کیا۔ یہ تقریب پاکستان کینیل کلب کے اشتراک سے منعقد ہوئی جس کا افتتاح معزز مہمانوں کی موجودگی میں منعقد ہوا۔ افتتاحی تقریب میں رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں، ڈائریکٹر جنرل محکمہ لائیوسٹاک وڈیری ڈویلپمنٹ، ڈین فیکلٹی آف ویٹرنری سائنس پروفیسر ڈاکٹر طارق جاوید نے شرکت کی۔ کنوینر ڈاکٹر سید اشعر محفوظ و دیگر فیکلٹی ممبران بھی موقع پر موجود تھے۔ یہ تقریب بہت کامیاب رہی اور اس میں پورے علاقے سے سینکڑوں کتوں اور ان کے مالکان نے شرکت کی۔

تقریب کا آغاز کتوں اور ان کے مالکان کی رجسٹریشن کے ساتھ ہوا، جنہیں بعد ازاں نمبر وٹیگ فراہم کیے گئے۔ اس کے بعد کتوں کو ان کے متعلقہ پنجروں میں لے جایا گیا، جہاں انہیں شو کے لیے تیار کیا گیا۔ شو کونسل، سائز اور عمر سمیت مختلف زمروں میں تقسیم کیا گیا تھا۔ ہمارے قابل جج جناب فیضان طاہر نے کتوں کو ان کی شکل وصورت، رویے اور کارکردگی کی بنیاد پر جانچا اور ہر زمرے کے لیے فاتحین کا انتخاب کیا۔ جیتنے والوں کو انعامات اور اسناد سے نوازا گیا، اور ان کے مالکان کو کامیابی پر مبارکباد دی۔

ڈاگ شو کے علاوہ شرکاء اور حاضرین کے لیے مختلف اسٹالز اور سرگرمیاں بھی تھیں۔ شرکاء اور سامعین نے تقریب میں بہت اچھا وقت گزارا، اور پرکشش سرگرمیوں سے لطف اندوز ہوئے۔ مجموعی طور پر اس ڈاگ شو میں شرکت کرنے والے ہر شخص نے لطف اٹھایا۔ اس تقریب نے کتوں کے مالکان اور شوقین افراد کو اپنے کتوں کی نمائش کے لیے ایک پلیٹ فارم فراہم کیا، اور سامعین کو کتوں کی مختلف نسلوں کے بارے میں مزید جاننے اور ان کی تعریف کرنے کا موقع فراہم کیا۔

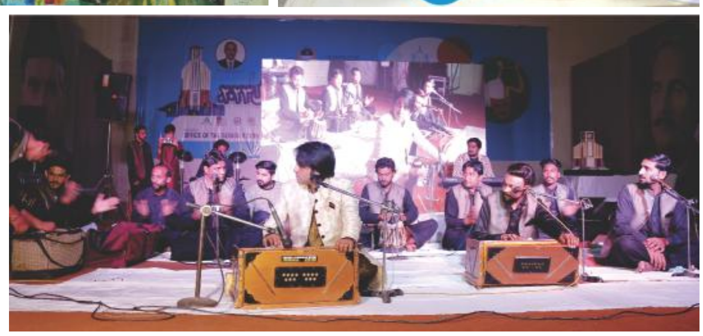
مہمانوں نے کامیاب شو کے انعقاد پر آرٹ اینڈ لٹریری سوسائٹی کی کاوشوں کو سراہا اور وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں (ستارہ امتیاز)، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کا شکریہ ادا کیا جو اس طرح کی مثبت اور تعمیراتی سرگرمیوں کے لئے ہمیشہ سرگرم رہتے ہیں۔

سینئر ٹیوٹر آفس کے زیر اہتمام

5 روزہ لائلپور آرٹ اینڈ لٹریچر فیسٹیول

سینئر ٹیوٹر آفس کے زیر اہتمام 08 مارچ کو 5 روزہ آٹھویں لائلپور آرٹ اینڈ لٹریچر فیسٹیول کا انعقاد ہوا۔اس فیسٹیول میں 30 سے زائد جامعات سے طلبا و طالبات حصہ لیا۔فیسٹیول کا افتتاح رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں و دیگر مہمانان خصوصی گرامی کیا۔بطور مہمان خصوصی افتتاحی تقریب سے خطاب کرتے ہوئے رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ نوجوانوں کی تخلیقی صلاحیتیں نکھارنے اور ان میں اظہار کی جرات پیدا کرنے کے لیے زرعی یونیورسٹی خصوصی اقدامات بروئے کارلا رہی ہے اور آٹھواں سالانہ لائلپور آرٹ اینڈ لٹریچر فیسٹیول اس سلسلے کی اہم ترین کاوش ہے ۔انہوں نے کہا کہ جامعات تخلیقی صلاحیتوں کے حامل نوجوانوں کو بہترین مواقع فراہم کرنے کے لیے ساز گار ماحول کے ساتھ ساتھ مقابلہ جاتی پلیٹ فارم مہیا کیا کرتی ہیں ۔جامعہ زرعیہ اس سلسلہ میں سینئر ٹیوٹر آفس کے زیر اہتمام مختلف کلبوں کے ذریعے فن تقریر، حسن تحریر، نقاشی و مصوری، موسیقی، اداکاری، کوئز مقابلہ جات، قرات اور نعت ، کے علاوہ کردار سازی پر خصوصی وسائل بروئے کارلا رہی ہے جس میں پاکستان بھر سے مختلف جامعات کے نوجوان بھرپور حصہ لے رہے ہیں ۔انہوں نے کہا کہ فنکار معاشرے میں اظہار کے نئے زاویوں اور سلیقوں کو

متعارف کراتے ہوئے بڑے سے بڑے مسائل پر مختصر شاعری تخلیق کرتے ہیں اور یہی وہ طبقہ ہے جو معاشرے میں خوبصورتی اور اعلیٰ سوچ کو پروان چڑھانے میں اہم کردار ادا کر رہا ہے۔ سینئر ٹیوٹر آفس کے زیر اہتمام چار روزہ تقریبات میں قرات اور نعت کے مقابلہ جات ، بین الاجامعاتی تقریری مقابلہ جات، شاعری کے مقابلے، آڈیو ڈرامہ اور آڈیو گرافی کے ساتھ ساتھ پنجابی ٹاکرا اور قوالی کے علاوہ بزنس آئیڈیاز، ورشہ میوزک ،فیسٹیول اور ڈراموں کا مقابلہ بھی منعقد کیا گیا جبکہ ایگری میڈیا فیسٹیول اور وار آف مائنڈز کا مظاہرہ بھی اس میں شامل تھا۔ قصہ کے عنوان سے مختلف یونیورسٹیوں کے نوجوانوں نے ڈرامہ مقابلے میں حصہ لیا۔ آل پاکستان مشاعرے میں سید سلمان گیلانی ، انجم سلیمی ، اکرام عارفی ، علی زریون ،تہذیب حافی ، ماہ نو ، عمیر نجمی ، فیصل علی ، حسنین جاوید، عرفان وارث ، اختر منیر، عثمان ضیاء، خرم آفاق و دیگر نے اپنا کلام پیش کیا۔ سینئر ٹیوٹر ڈاکٹر شوکت علی نے خطبہ استقبالیہ پیش کرتے ہوئے مقابلہ جات کی تفصیلات سے حاضرین کو آگاہ کیا جبکہ سوسائٹی آف ایگریکلچرل رائٹرز کے سرپرست ڈاکٹر ثمر عباس نقوی نے مہمان شعراء کا شکریہ ادا کیا۔



انسٹیٹیوٹ آف ہوم سائنسز کے زیر اہتمام گھریلو کھانے کی مصنوعات کے مقابلہ جات

جامعہ زرعیہ فیصل آباد کے انسٹیٹیوٹ آف ہوم سائنسز کے زیر اہتمام گھریلو کھانے کی مصنوعات کے مقابلہ جات کا انعقاد کیا گیا۔مقابلہ جات کے افتتاحی سیشن کے مہمان خصوصی وائس چانسلر ڈاکٹر اقرار احمد خاں تھے جبکہ ڈین فوڈ سائنسز ڈاکٹر مسعود صادق بٹ، انچارج ہوم سائنسز ڈاکٹر عائشہ ریاض، ثناء، حرا افتخار و دیگر بھی موجود تھے۔ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ بدقسمتی سے پاکستان کی چالیس فیصد سے زائد آبادی غذائی کمی کا شکار ہے۔انہوں نے کہا کہ عوامی سطح پر غذائیت سے بھرپور خوراک کے فروغ اور طرز زندگی کو بہتر بنانے والے اصولوں پر کاربند ہونے کیلئے شعور بیدار کرنا ہوگا۔انہوں نے کہا کہ ان مقابلہ جات سے نہ صرف بہتر غذائی عادات کو پروان چڑھانے میں مدد ملے گی بلکہ اس کے ساتھ ساتھ طلبہ میں کاروباری مہارتیں پیدا کرنے کی بھی راہیں ہموار ہونگی۔ڈاکٹر مسعود صادق بٹ نے کہا کہ زرعی یونیورسٹی شعور بیدا کرنے کیلئے تسلسل سے تقریبات کا انعقاد کرتی رہتی ہے۔ڈاکٹر عائشہ ریاض نے کہا کہ طلبہ میں پیشہ ورانہ صلاحتیں پیدا کرنے کیلئے تمام کاوشیں کی جارہی ہیں۔

جامعہ زرعیہ کے سائنسدانوں کی متعارف کردہ گنے زیادہ پیداواری استعداد کی حامل دو اقسام

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے سائنسدانوں نے گنے کی دو زیادہ پیداواری استعداد کی حامل اقسام متعارف کرادیں۔تفصیلات کے مطابق یونیورسٹی کے ڈین کلیہ زراعت پروفیسر ڈاکٹر محمد سرور خاں کی سربراہی میں مرکز برائے ایگری کلچر بائیوکیمسٹری و بائیوٹیکنالوجی کی ٹیم نے پاکستان کی شوگر انڈسٹری کے لیے یہ جدید اقسام تیار کی ہیں۔ان اقسام کی خصوصیات یہ ہیں کہ یہ نہ صرف زیادہ پیداوار دیتی ہیں بلکہ حشرات سے قوت مدافعت کی بھی حامل ہیں۔ان میں سے ایک ورائٹی CABB-IRS جبکہ دوسری ورائٹی CABB-HTS جڑی بوٹیوں سے بچاؤ کی استعداد کے ساتھ ساتھ ٹرانسجینک ورائٹی ہے جس کی نیشنل بائیوسیفٹی کمیٹی وزارت ماحولیاتی تبدیلی نے فیلڈ ٹرائل کیلئے منظوری دے دی ہے۔

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے سائنسدانوں کی متعارف کردہ بھنڈی اور چیا کی زیادہ پیداواریت کی حامل نئی ورائٹیز

زرعی یونیورسٹی کے سائنسدانوں نے بھنڈی اور چیا کی زیادہ پیداواریت کی حامل ورائٹیز متعارف کرا دی ہیں۔ ورائٹیز کی منظوری پنجاب سیڈ کونسل کے اجلاس میں دے دی گئی ہے۔ زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے سائنسدانوں کو مبارکباد دیتے ہوئے امید ظاہر کی ہے کہ نہ صرف ان اقسام سے نہ صرف پیداوار میں اضافہ ممکن بنایا جا سکے گا بلکہ اس کے ساتھ ساتھ خطیر زرمبادلہ بھی کمایا جاسکے گا۔ بھنڈی کی نئی قسم کو ڈیپارٹمنٹ آف پلانٹ بریڈنگ اینڈ جنیٹکس کے سائنسدانوں ڈاکٹر عظیم اقبال خاں، ڈاکٹر آصف سعید، ڈاکٹر عامر شکیل، ڈاکٹر طارق منظور خاں، ڈاکٹر آصف علی، ڈاکٹر خرم ضیاف نے متعارف کرایا ہے جبکہ چیا بیج کی نئی قسم کو ڈیپارٹمنٹ آف ایگرانومی جامعہ زرعیہ فیصل آباد کے ڈاکٹر عرفان افضل، ڈاکٹر شہزاد بسرا اور ایوب ریسرچ کے عامر لطیف نے تیار کیا ہے۔ واضح رہے کہ بھنڈی کی نئی قسم بیلو وین موزیک وائرس کے خلاف قوت مدافعت رکھنے کے ساتھ ساتھ زیادہ پیداوار اور جلد فصل دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ دوسری طرف چیا کی خصوصیات میں بھرپور پروٹین، اینٹی آکسیڈنٹ، وٹامنز اور منرل سے بھرپور ہونا شامل ہے۔ چیا کی پیداوار 800 سے 1200 کلوگرام فی ہیکٹر جبکہ چیا کو برآمد کر کے خطیر زرمبادلہ کمانے کے امکانات موجود ہیں۔ چیا کو پاکستان سے چائنہ اور دیگر ممالک میں برآمد کیا جا رہا ہے۔ پاکستان میں چیا کو 4000 سے 6000 روپے فی کلوگرام فروخت کیا جا رہا ہے بعت پروفیسر ڈاکٹر محمد سرور خاں کی سربراہی میں مرکز برائے ایگری کلچر بائیوکیمسٹری و بائیوٹیکنالوجی کی ٹیم نے پاکستان کی شوگر انڈسٹری کے لیے یہ جدید اقسام تیار کی ہیں۔ ان اقسام کی خصوصیات یہ ہیں کہ یہ نہ صرف زیادہ پیداوار دیتی ہیں بلکہ حشرات سے قوت مدافعت کی بھی حامل ہیں۔ ان میں سے ایک ورائٹی CABB-IRS جبکہ دوسری ورائٹی CABB-HTS جڑی بوٹیوں سے بچاؤ کی استعداد کے ساتھ ساتھ ٹرانسجینک ورائٹی ہے جس کی نیشنل بائیوسیفٹی کمیٹی وزارت ماحولیاتی تبدیلی نے فیلڈ ٹرائل کیلئے منظوری دے دی ہے۔

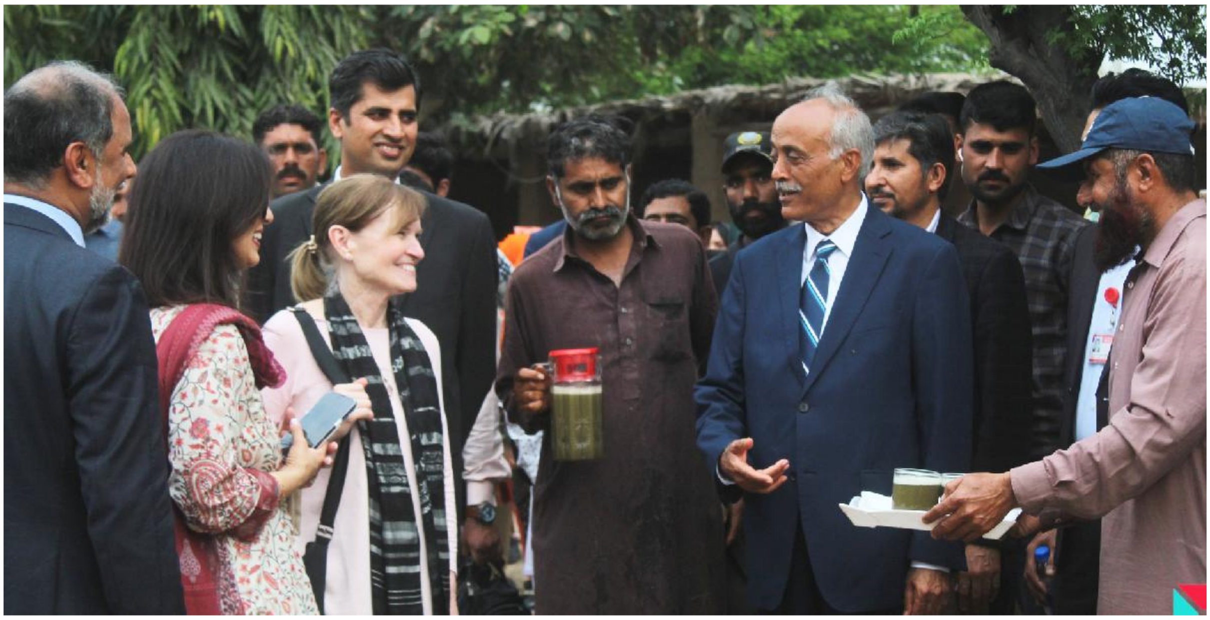
چیف ہال وارڈن آفس اور ڈائریکٹوریٹ آف سپورٹس کے زیراہتمام انٹرہاسٹل سپورٹس گالا کا انعقاد

جامعہ زرعیہ فیصل آباد کے انسٹیٹیوٹ آف ہوم سائنسز کے زیراہتمام گھریلو کھانے چیف ہال وارڈن آفس اور ڈائریکٹوریٹ آف سپورٹس کے اشتراک سے انٹر ہاسٹل (بوائز اینڈ گرلز) سپورٹس گالا کا انعقاد ہوا فتتاحی تقریب سے بطور مہمان خصوصی کرتے ہوئے رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ دور حاضر میں طلباء کھیلوں میں عدم دلچسپی کا شکار ہیں جس کی وجہ سے کھیلوں کے میدان ویرانی کا سماں پیش کر رہے ہیں۔ طلباء میں صحت مندانہ سرگرمیوں کو فروغ دینے کیلئے انہیں کھیلوں کی طرف راغب کرنا ہوگا تاکہ انہیں یکسوئیت کے ساتھ ساتھ مضبوط جسمانی اور ذہنی خصوصیات کی حامل شخصیت بنایا جاسکے۔ ااس موقع پر چیف ہال وارڈن ڈاکٹر ہارون زمان، چیئرمین سپورٹس بورڈ چیئرمین احمد ستار، ڈین ڈاکٹر طارق جاوید، ڈائریکٹر اورک ڈاکٹر جعفر جسکانی، ڈاکٹر امجد اولک، ٹریژرعمر سعید قادری، ڈاکٹر بشریٰ سعدیہ، ڈاکٹر ریاض ورک، ڈاکٹر ظفر اقبال قریشی، ڈاکٹر ندیم عباس، ڈاکٹر انجم ضیاء، ڈاکٹر افتخار و دیگر بھی موجود تھے۔ سپورٹس گالا 17 مارچ تک جاری رہا جس میں فٹ بال، والی بال، اتھلیٹک، رسہ

کشتی، کبڈی و دیگر کھیلوں کے مقابلہ جات منعقد کروائے گئے۔ کی مصنوعات کے مقابلہ جات کا انعقاد کیا گیا۔ مقابلہ جات کے افتتاحی سیشن کے مہمان خصوصی وائس چانسلر ڈاکٹر اقرار احمد خاں تھے جبکہ ڈین فوڈ سائنسز ڈاکٹر مسعود صادق بٹ، انچارج ہوم سائنسز ڈاکٹر عائشہ ریاض، ثناء، حرا افتخار و دیگر بھی موجود تھے۔ ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کہا کہ بدقسمتی سے پاکستان کی چالیس فیصد سے زائد آبادی غذائی کمی کا شکار ہے۔ انہوں نے کہا کہ عوامی سطح پر غذائیت سے بھرپور خوراک کے فروغ اور طرز زندگی کو بہتر بنانے والے اصولوں پر کاربند ہونے کیلئے شعور بیدار کرنا ہوگا۔ انہوں نے کہا کہ ان مقابلہ جات سے نہ صرف بہتر غذائی عادات کو پروان چڑھانے میں مدد ملے گی بلکہ اس کے ساتھ ساتھ طلبہ میں کاروباری مہارتیں پیدا کرنے کی بھی راہیں ہموار ہونگی۔ ڈاکٹر مسعود صادق بٹ نے کہا کہ زرعی یونیورسٹی شعور بیدا کرنے کیلئے تسلسل سے تقریبات کا انعقاد کرتی رہتی ہے۔ ڈاکٹر عائشہ ریاض نے کہا کہ طلبہ میں پیشہ ورانہ صلاحتیں پیدا کرنے کیلئے تمام کاوشیں کی جارہی ہیں۔

سینئر ٹیوٹر آفس کے زیر اہتمام گڑ میلے کا انعقاد

تقریبات اور تہوار کسی بھی معاشرے کی تہذیب اور ثقافت کے آئینہ دار ہوتے ہیں۔صوبہ پنجاب کی روایات میں میلوں کو ایک خاص اہمیت حاصل ہے جوکہ لوگوں کے درمیان روابط بڑھانے کے ساتھ چھوٹی صنعتوں کو فروغ دینے کا باعث بھی ہوتے ہیں۔اپنی گزشتہ اقدار کو ملحوظ رکھتے ہوئے زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں گڑ میلے کا اہتمام کیا گیا جس میں خصوصی طور پر گھریلو دستکاریوں کو فروغ دینے کے لیے سٹالز لگائے گئے۔اس میلہ میں گڑ اور شکر کی تیاری کے علاوہ گڑ سے تیار کردہ اشیا کو نمائش کے لیے رکھا گیا۔میلے میں موجود سٹال دیکھنے والوں کی



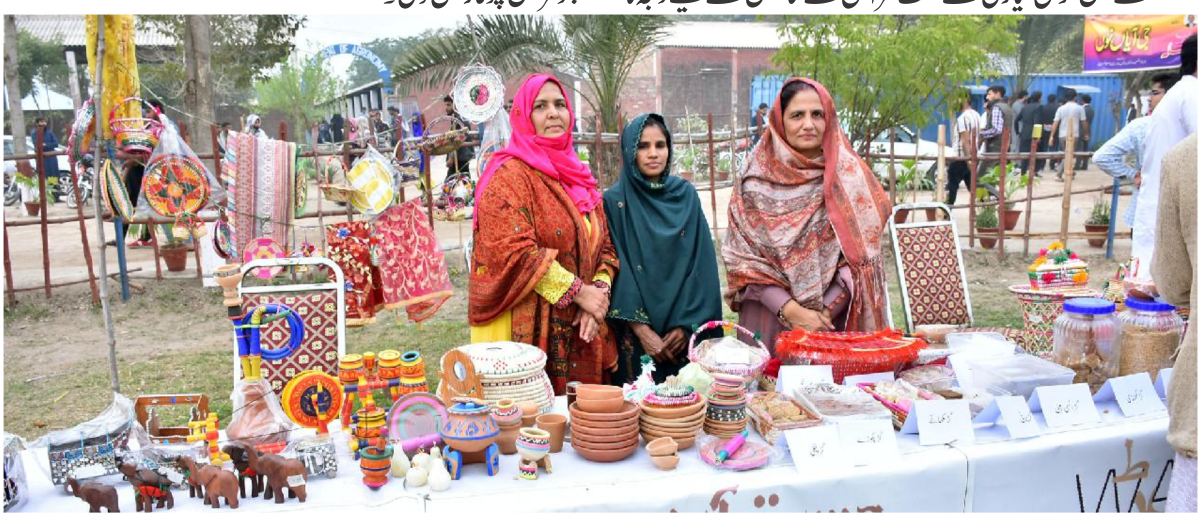
توجہ کا مرکز بنے رہے۔

اس میلے کا اہتمام سینئر ٹیوٹر آفس ، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے ایگری ٹورازم کلب نے کیا۔ڈائریکٹوریٹ آف فارمز، یونیورسٹی آف ایگریکلچر فیصل آباد و دیگر انتظامی شعبہ جات بھی اس میلے کی کامیابی کے لئے پیش پیش رہے۔

میلے کا افتتاح زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے وائس چانسلر پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نے کیا جن کے ساتھ جیسیکا مدجیبا انٹرنیشنل پروگرام اسپیشلسٹ برائے USDA، عصمت رضا ایگریکلچر اسپیشلسٹ، USDA، USAID کی سینئر ایڈوائزر ڈاکٹر مبشرہ مقداس، پروگرام مینیجر MRL CABI سبیان فارس، ڈاکٹر جیسن سنڈانگ، ڈاکٹر جیسن سنڈانگ اور دیگر بھی موجود تھے۔

میلے میں گڑ کی تیاری کے مختلف مراحل سے شائقین کے لیے توجہ کا مرکز بنے رہے۔ دیسی مشروب گنے کا رس سے لوگ بہت محظوظ ہوئے۔میوے والا گڑ، مسالے والا گڑ، تلوں والا گڑ خاص طور پر پسند کیا گیا اور ارزاں نرخوں پر فروخت کے لیے دستیاب رہا۔اس کے علاوہ میلے میں گڑ والی چائے، گڑ والے چاول، گڑ والی لسی، گڑ والی مٹھائیاں، گڑ کی ٹکیاں اور گڑ کی دیگر اشیاء سے بھی حاضرین خوب لطف اٹھاتے رہے۔

گڑ میلے کی ایک اور خاص بات یہ تھی کہ وہاں پنجابی کلچرل شو کے ساتھ ساتھ پاکستان کے مختلف صوبوں کے ثقافتی رنگوں کو نمایاں گیا گیا تھا۔ طلباء و طالبات نے میلے میں پنجاب، بلوچستان، سرحد، سندھ، کشمیر اور گلگت بلتستان کی ثقافت کر اجاگر کرنے کے لئے سٹالز لگائے۔اس کے علاوہ طلبہ نے پنجابی لوک گیتوں کے ساتھ، بھنگڑا، بلوچی جھومر، سرائیکی جھومر اور پشتو جھومر میں پرفارمنس دی۔



سیلاب اور زرعی اراضی کی بحالی

پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں (ستارہ امتیاز)
وائس چانسلر، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

پاکستان میں رواں سال سیلاب کے بعد، بحالی کا عمل زیادہ تر لوگوں کے لیے مایوس کن ہے۔ چیلنجز بہت بڑے اور کثیر الجہتی ہیں، یعنی بنیادی ڈھانچے کا نقصان، معاش کا نقصان، پینے کے پانی کی کمی، خوراک کی کمی، منہدم پناہ گاہیں، بوسیدہ کپڑے اور جوتے، فصلوں اور مویشیوں کی بحالی میں مشکلات، ماں اور بچے کی صحت کی خرابی، اسکولوں کی کمی۔ یہ سب ایک خوفناک سماجیات کے اشاریے ہیں۔

اقوام متحدہ کے زیر اہتمام ڈونرز کانفرنس کا انعقاد ہو چکا۔ ورلڈ بینک کے قرض کا تذکرہ تو ہوتا ہی رہتا ہے۔ معاشی دباؤ کا شکار حکومتوں نے مدد کرنے کی کوشش کی ہے۔ غیر سرکاری تنظیمیں بھی مصروف عمل ہیں۔ امید کی جا سکتی ہے کہ وسائل کا موزوں استعمال کیا جائے گا۔ زرعی اور دیہی گھرانوں کے ساتھ کام کرنے کا ہمارا تجربہ امید اور مایوسی کی ملی جلی کیفیت کو ظاہر کرتا ہے۔

ہماری مصروفیت، سیٹلائٹ امیجز، پیدل سروے، ذاتی انٹرویوز، اسکول جانے والے بچوں سے ملاقاتیں، اسکاوٹ کیمپس اور کمیونٹی میٹنگز کے حوالے سے رہی ہے۔ یہ کام تحصیل جام پور کے مخصوص علاقوں، ضلع راجن پور کی یونین کونسل چک شکاری، سلیمان رینج میں فاضل پور شہر سے 56 کلومیٹر دور تھل وزیر اور تھل سعید کے قبائلی علاقوں اور سکھر ضلع کے صالح پیٹ میں کیے گئے۔ اس مہم کے تحت آنے والے سلیمان رینج کے علاقے کی آبادی 5000 سے زیادہ ہے لیکن مکین، کچے کے چھوٹے گھروں میں بکھرے ہوئے ہیں۔ اوسط زمین دو ایکڑ ہے۔ یہ سب لوگ پہاڑی طوفان کے سیلاب سے متاثر ضرور ہوئے ہیں لیکن اس حد تک نہیں جتنا 2022 میں دیکھا گیا تھا۔

زرعی یونیورسٹی نے سیلاب متاثرین کے لئے وسائل متحرک کرنے کی مہم چلائی اور سیلاب زدہ علاقوں کی بحالی کے لیے مناسب نقدی اور سامان سے لدے ہوئے ٹرک روانہ کئے ہیں۔ بحالی کا کام آج بھی جاری ہے۔ ہم نے سرکاری اور غیر سرکاری اداروں کے ساتھ بھی کام کیا ہے اور سیاسی قیادت کو آگاہ رکھا ہے۔ ہمارا تاثر یہ ہے کہ بالائی سندھ کے سیاست دان جنوبی پنجاب کے سیاست دانوں سے زیادہ حساس تھے۔

ہم نے 700 گھرانوں کی خدمت بذریعہ گندم کا آٹا، چاول، چینی، گھی، دالیں، مچھر دانی، پانی کے ڈبے، کپڑے، لحاف، کراکری، مویشیوں کا چارہ، میڈیکل کیمپ وغیرہ اور 2300 بیج کے تھیلے فراہم کیے جو ایک ایکڑ گندم، چارہ، سرسوں اور سبزیوں وغیرہ کے بیجوں پر مشتمل تھے۔ اگر چہ یہ وسائل انتہائی کم تھے لیکن فالو اپ وزٹ میں دیکھا گیا ہے کہ یہ کام خاندانوں کی مسکراہٹیں واپس لا رہا ہے۔

ہم نیا ین ڈی ایم اے کے ساتھ تعاون کیا اور حاملہ ماؤں کے لیے 1,500 فوڈ پیک فراہم کیے۔ ہم نے جانوروں کے لئے خوراک اور ادویات تقسیم کیں۔ فوری ریلیف اور بحالی کے کاموں میں دوسرے لوگوں اور اداروں نے بھی حصہ ڈالا لیکن اس کے باوجود، بہت سے لوگ ایسے تھے جن کے پاس نہ خوراک تھی اور نہ سر چھپانے کے لئے چھت۔ حتیٰ کہ بہت سے لوگ گرم کپڑوں اور جوتوں کے بغیر بھی دیکھے گئے۔ لوگوں نے روزگار کی تلاش میں بڑے پیمانے پر ہجرت کی۔ اس ہجرت نے منقسم خاندانوں (خواتین اور بچوں) کو مزید کمزور بنا دیا۔ پینے کا صاف پانی اور بیت الخلا کی سہولت ان علاقہ جات کا ایک بہت بڑا مسئلہ ہے۔ ہم پینے کے صاف پانی کے لیے سولر پمپس کی تنصیب اور انتہائی محروم طبقات کے لیے عوامی بیت الخلاء کی تعمیر پر کام کر رہے ہیں۔ لیکن اصل حل زراعت کی بحالی میں مضمر ہے۔

سیلاب زدہ علاقوں میں کسانوں کی اکثریت نے مویشی بیچ دیے ہیں، جو کہ کاشت کاروں کا نقد آور اثاثہ تھا۔ سیلاب زدہ علاقوں میں زرعی کھیت یا تو زیر آب آ گئے تھے یا پھر زیر آب آنے کے ساتھ ساتھ کٹاؤ کے مسائل سے بھی دو چار ہو گئے تھے۔ گندم کی بوائی صرف وہاں ہی ممکن ہوئی تھی جہاں پانی نکالا جا سکا تھا اور کھیت وقت پر سوکھ گئے تھے۔ کٹاؤ کے عمل میں مٹی ایک جگہ سے بہہ کر دوسری جگہ پر جمع ہو جاتی ہے۔ دونوں صورتوں میں زمین کو قابل کاشت بنانے کے لئے مکینیکل کام کی ضرورت تھی۔ آبپاشی کے بنیادی ڈھانچے کو پہنچنے والے نقصان کی تلافی عام کسانوں کے وسائل

سے باہر ہے۔ڈی اے پی کھاد کا استعمال بھی تشویشناک حد تک کم رہا۔ یعنی عام سال کے مقابلے میں ڈی اے پی تقریباً نصف سے بھی کم استعمال ہوئی۔طلب میں کمی کی وجہ سے ڈی اے پی کی قیمتیں بھی گر گئی تھیں۔ ہو سکتا ہے یہ بینک کریڈٹ کی کمی اور آڑھتیوں کے قرض دینے کی صلاحیت میں کمی کی وجہ سے ہوا ہو۔گندم کی فصل کو 20 فیصد تک کے نقصان سے بچانے کے لیے پہلی آبپاشی کے بعد جڑی بوٹی کش ادویات سپرے کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔حالیہ سیزن میں کسانوں کی مالی مشکلات کے پیش نظر جڑی بوٹی کش ادویات کے کم استعمال کا بھی خدشہ موجود تھا۔

کھیتوں پر پانی کھڑا ہونے، زرعی مشینری کی عدم دستیابی دیگر لاگت کی وجہ سے رواں سیزن میں زرعی اراضی کے بڑے حصے پر کاشت نہیں ہوسکی۔زرعی اراضی کو نارمل سطح پر لانے کے لئے لینڈ لیولنگ کے ساتھ ساتھ آبپاشی ونکاسی آب کے چینلز کی تعمیر نو اور واٹر پمپس کی دستیابی ضروری ہے۔انفراسٹرکچر اور مشینری میں سرکاری سرمایہ کاری کا یہ سب سے موزوں اور ضروری موقع ہے۔

گندم اور کینولا کا سیزن ختم ہونے کے بعد چارہ، سبزیاں، تیلدار اجناس اور دالوں (سورج مکھی، سویا بین، مونگ) جیسے آپشنز کو فروغ دینے کی ضرورت ہے۔سیلاب کی زد پہ آیا ہوا رقبہ، بحالی کے بعد کپاس کی فصل کے لیے بہت موزوں ہے۔کسانوں کی دہلیز پر بیج اور کھاد کی فراہمی کو یقینی بنانے کی ضرورت ہے۔مارکیٹوں کی بحالی ایک اور اہم مسئلہ ہے جس پر توجہ نہیں دی گئی۔مارکیٹیں زراعت کے لیے کریڈٹ، خدمات اور زرعی جدت کا مرکز ہیں۔

اگلی فصل کے لیے کپاس کے معیاری بیج کی دستیابی کو یقینی بنانا ایک سنگین چیلنج ہوگا۔سیلاب سے تقریباً پچاس فیصد کھڑی فصلیں تباہ ہوگئیں اور باقی فصل کو کیڑوں اور موسم سے شدید نقصان پہنچا۔کپاس کی فصل کے مناسب بیج کی عدم دستیابی ایک بڑا مسئلہ ہے۔امکان ہے کہ بیج کی فراہمی کے لئے عام جنریوں سے مال خریدا جائے گا جس کے معیار کے بارے میں کچھ کہنا قبل از وقت ہے۔اب وقت آگیا ہے کہ ہم اپنی کاٹن پالیسی اور جی ایم سیڈ امپورٹ فریم ورک پر نظرثانی کریں۔اس حوالے سے عالمی ٹیکنالوجی فراہم کرنے والے ممالک و اداروں کے ساتھ تعاون ناگزیر ہے۔کپاس کی بوائی کو فروغ دینے کے لیے بروقت کپاس کی مہم چلائی جانی چاہیے۔

ایف اے او کی رپورٹ میں سیٹلائٹ امیج کے تجزیے کے علاوہ، سیلاب زدہ علاقوں کی بحالی کے لئے منصوبہ بندی کے عمل میں ڈیٹا سائنس کو استعمال کرنے کی شاید ہی کوئی کوشش کی گئی ہو۔کوشش کی جائے تو تمام سیلاب زدہ رقبے کو بہتر ایگرو اکالوجیکل زون میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔تحقیقی و تعلیمی اداروں کے لیے بہترین موقع ہے کہ وہ اس سلسلے میں آگے بڑھیں اور اپنی صلاحیتوں کو بروئے کار لائیں۔اس کے لیے کسی نئے انفراسٹرکچر یا ہارڈ ویئر میں سرمایہ کاری کی نہیں بلکہ محض مضبوط ارادے کی ضرورت ہے۔

سیلاب نے ہمدردی کی ایک لہر پیدا کی تھی جو کہ ایک منقسم قوم کو متحد کر سکتی تھی۔لیکن الیکٹرانک میڈیا کے نیوز شوز اور اخباری کالم بدقسمتی سے بعد از سیلاب مناسب رپورٹنگ نہیں کر رہے ہیں۔سیلابی معاملات کی بجائے ملک کا سیاسی اور معاشی منظرنامہ شہ سرخیوں کی زینت بن رہا ہے۔رونا تو اسی بات کا ہے کہ، سیلاب سے متاثرہ افراد کی حالتِ زار اس ملک کی اشرافیہ کے لیے ایک معمول کی بات کے علاوہ کچھ نہیں ہے۔

جوار کی پیداواری ٹیکنالوجی

ڈاکٹر عمران خان، احمد گیلانی، ڈاکٹر محمد عمر چٹھہ، ڈاکٹر محمد ضیاء الحق، محمد طلحہ اسلم، فریحہ اطہر............شعبہ ایگرانومی، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

جوار کی اہمیت

جوار ایک اہم فصل اور جانوروں کا پسندیدہ چارہ ہے اس میں تقریباً 6 تا 9 فیصد پروٹین موجود ہوتی ہے۔ بعض ممالک جوار کی منجھی اقسام کو چینی بنانے کے لیے بھی استعمال کرتے ہیں۔ جوار کے بیج مرغیوں کے لیے بہترین غذا ہیں۔

آب وہوا

جوار چونکہ موسم گرما کی فصل ہے اس لیے پنجاب کی آب وہوا اس کے لیے نہایت موزوں ہے۔ مکئی کی نسبت جوار گرمی اور خشکی کو بہتر طور پر برداشت کر سکتی ہے لہٰذا اس فصل کو پنجاب کے آبپاش اور بارانی دونوں علاقوں میں کاشت کیا جاسکتا ہے۔

کاشت کے لیے موزوں زمین/ زمین کی تیاری

بھاری میرا زمین جوار کی کاشت کے لیے نہایت موزوں تصور کی جاتی ہے چونکہ ایسی زمین میں پانی کا نکاس بہتر ہوتا ہے اس وجہ سے اچھی پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ زمین کی تیاری کے لیے دو تا تین مرتبہ ہل چلا کر زمین کو نرم اور بھربھرا کرلیں اور سہاگہ پھیر کر ہموار کرلیں کیونکہ زمین کا ہموار ہونا اچھی پیداوار کا ضامن ہوتا ہے۔ اگر سابقہ فصل کے مڈھ زمین میں موجود ہوں تو ایک دفعہ روٹاویٹر بھی چلائیں۔

وقت کاشت/طریقہ کاشت

چارہ حاصل کرنے کے لیے فصل مارچ سے ستمبر تک کاشت کی جاسکتی ہے جبکہ بیج کے حصول کے لیے فصل کی کاشت جولائی کے مہینے میں مکمل کر لینی چاہیے۔ چارے کی فصل کو عام طور پر چھٹہ لگا کر کاشت کیا جاتا ہے لیکن چارے کی اچھی پیداوار کے لیے فصل ایک فٹ کے باہمی فاصلے پر لائنوں میں لگائیں۔ اگر فصل کاشت کرنے کا مقصد بیج حاصل کرنا ہو تو لائنوں کا باہمی فاصلہ دو فٹ تک رکھیں۔ بیج کی گہرائی تین انچ سے زیادہ نہ رکھیں۔

شرح بیج

بارانی علاقوں میں جوار کی کاشت کے لیے 35 تا 40 کلو گرام بیج جبکہ آبپاشی والے علاقوں میں شرح بیج 30 تا 35 کلو گرام فی ایکڑ استعمال کیا جائے۔ بیج حاصل کرنے والی فصل کے لیے 7 تا 10 کلو گرام فی ایکڑ بیج کافی ہوتا ہے۔ بوائی سے پہلے بیج کو سفارش کردہ زہر ضرور لگائیں۔

آبپاشی

جوار کی فصل گرمی اور خشکی کو برداشت کر سکتی ہے اس لیے اسے زیادہ پانی کی ضرورت نہیں ہوتی۔ بارش کی مقدار کے لحاظ سے مارچ تا جون کی فصل کو تقریباً تین یا چار پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ جس میں پہلا پانی بوائی کے تین ہفتے بعد اور بعد میں حسب ضرورت آبپاشی کریں۔ بیج والی فصل کو دانہ بنتے وقت پانی کی کمی ہرگز نہ آنے دیں ورنہ پیداوار میں کمی متوقع ہو سکتی ہے۔

کھادوں کا استعمال

جوار کی فصل کے لیے مندرجہ ذیل سفارشات پر عمل کریں۔

چارے والی فصل کے لیے ایک بوری ڈی اے پی اور آدھی بوری ایس او پی استعمال کریں جبکہ بیج والی فصل کے لیے ایک بوری ڈی اے پی اور ایک بوری ایس او پی کا استعمال کریں۔

اقسام

جے ایس۔ 263، جے ایس۔ 88، جے ایس۔ 2002، پاک ایس ایس II، ہیگاری اور چکوال جوار منظور شدہ اقسام ہیں۔

جڑی بوٹیوں کا تدارک

چارے کی فصل کو جڑی بوٹی مار زہر کی ضرورت نہیں ہوتی جبکہ بیج والی فصل میں عام طور پر تاندلہ، سوانکی، اِٹ سٹ اور مدھانہ گھاس بہت مسائل پیدا کرتے ہیں۔ ان کے تدارک کے لیے محکمہ زراعت کی سفارش کردہ جڑی بوٹی مار زہر استعمال کریں۔

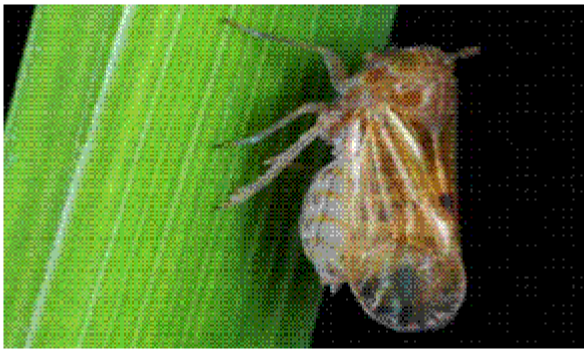
نقصان دہ کیڑے اور بیماریاں

جوار کی فصل پر کونپل کی مکھی، گھوڑا مکھی اور تنے کی سنڈی وغیرہ کا حملہ ہوتا ہے جو کہ فصل کو شدید نقصان پہنچاتے ہیں۔ (باقی صفحہ 31 پر)

بھوری پشت والا تیلا (براؤن پلانٹ ہاپر)، دھان کا دشمن کیڑا اور تدارک

ڈاکٹر زین العابدین، ڈاکٹر محمد طیب، ڈاکٹر سہیل احمد، ڈاکٹر محمد دلدار خاں گوگی، شازمہ امین، اقرا ناصر، آمنہ ظفر، سدرہ احمد، عماد الفت،
اسامہ عارف محمد سفیان ......شعبہ حشرات، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

چاول دنیا میں لاکھوں افراد کی ایک پسندیدہ خوراک ہے۔ دنیا کے پچاس فیصد لوگ اپنی روزمرہ کی غذائی ضروریات کو چاول اور اس سے بنی ہوئی چیزوں سے پورا کرتے ہیں۔ دھان کی فصل ہمارے ملک کے لوگوں کے لیے ایک بہترین ذریعہ معاش ہے۔ پاکستان بڑے پیمانے پر چاول کی کاشت کرنے والے ممالک میں شامل ہیں۔



دھان کے کاشتکاروں کو دھان کی بوائی سے کٹائی تک مختلف مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے جن میں فصل کی مختلف بیماریاں اور اس پر حملہ ہونے والے مختلف کیڑے شامل ہیں۔ دھان کا تیلا جسے براؤن ہاپر بھی کہا جاتا ہے آج کل دھان کی فصل کے لیے ایک خطرہ بن چکا ہے۔ یہ فصل کو بہت زیادہ نقصان پہنچاتا ہے جس کی وجہ سے پیداوار میں کمی واقع ہوتی ہے۔ اس کی عام طور پر دو اقسام ہیں۔

1۔ بھوری پشت والا تیلا 2۔ سفید پشت والا تیلا

تیلے کی پہچان

عام طور پر تیلا جسامت میں چھوٹا ہوتا ہے۔ وہ بالغ ہوتے ساتھ ہی ملاپ

کرتے ہیں اور مادہ اگلے ہی دن انڈے دیتی ہے۔ مادہ 350-300 تک انڈے دیتی ہے انڈے کو عام طور پر پتے کے درمیان میں ایک سیدھی لکیر کی صورت میں دیا جاتا ہے۔ انڈے سے تقریباً چھ سے نو دن میں بچے نکلتے ہیں۔ نئے نکلنے والے بچے سفید رنگ کے ہوتے ہیں اور ایک گھنٹے کے اندر وہ جامنی بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔

فصل پر تیلے کا حملہ اور اس کی پہچان

یہ بالغ اور بچہ دونوں حالتوں میں نقصان پہنچاتا ہے۔ جولائی سے اکتوبر اس کے حملے کے لیے موزوں مہینے مانے جاتے ہیں۔ یہ پودوں کے نچلے حصے یعنی تنے سے رس چوستے ہیں اور بالغ ہونے سے پہلے پانچ مراحل سے گزرتے ہیں۔ جب پودے کا نچلا حصہ سوکھ جائے تب یہ اوپری پتوں پر حملہ آور ہوتے ہیں جس وجہ سے پودا کمزور پڑ جاتا ہے اور تیزی سے خشک ہو جاتا ہے۔ کھیت میں اس کا حملہ ٹکڑوں کی شکل میں ہوتا ہے۔ ابتدائی حملہ کے دوران گول پیلے دھبے فصل میں ظاہر ہوتے ہیں شدید حملے کی صورت میں پتے سوکھ کر سیاہ رنگ

میں تبدیل ہوجاتے ہیں اور جُھلسے ہوئے معلوم ہوتے ہیں اس حالت کو ہاپر برن یا تیلے کا جھلساؤ کہا جاتا ہے۔

درجہ حرارت بھی اس کے پھیلاؤ میں ایک اہم جزو ہے۔ جب درجہ حرارت 25 ڈگری سینٹی گریڈ ہوتا ہے تو اس کیڑے کی تیزی سے افزائش ہوتی ہے۔

حملے سے بچاؤ اور اس کا تدارک

بہترین پیداوار اور زیادہ منافع حاصل کرنے کے لیے تیلے کا بروقت تدارک ضروری ہے۔

یہ مختلف قسم کی جڑی بوٹیوں پر پرورش پاتا ہے لہٰذا فصل کے اندر اور اس کے اطراف میں اگی ہوئی جڑی بوٹیوں کو تلف کردیں۔ فصل میں پانی مسلسل کھڑا نہ ہونے دیں اور حملہ ہونے کی صورت میں تین سے چار دن کے لیے فوری طور پر سوکھا لگائیں۔ سایہ دار جگہوں پر دھان کی کاشت کرنے سے گریز کریں۔

پروانے کی تلفی کے لیے روشنی کے پھندے لگائیں۔ نائٹروجن کھادوں کا متناسب استعمال کریں اور کیڑے مار ادویات کا غیر مناسب وقت پر سپرے کرنے سے گریز کریں اس سے کیڑوں میں قوت مدافعت پیدا ہوتی ہے جب آپ کو فصل پر حملے کا شک ہو تو اس کا وقفے وقفے سے معائنہ کرتے رہیں اور جب ایک سے زیادہ کیڑے تنوں پر نظر آئیں تو فوراً اس کا کیمیائی کنٹرول شروع کریں کیمیائی کنٹرول میں امیڈاکلوپرڈ، نائٹن پائرم اور پائی میٹروزین ایک اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

بقیہ: جوار کی کاشت

ان کیڑوں کے تدارک کے لیے محکمہ زراعت توسیع کے مقامی نمائندے کے مشورے کے مطابق سفارش کردہ زہر کا سپرے کریں۔ جوار کی فصل پر سرخ پتوں کا دھبہ سب سے سنگین بیماری ہے جبکہ بیج والی فصل پر کانگیاری کا حملہ ہوتا ہے۔ ان بیماریوں کی روک تھام کے لیے صحت مند بیج سفارش کردہ پھپھوندی کش زہر لگا کر کاشت کریں۔

وقت برداشت

چارے کی فصل کو کاشت کے اڑھائی ماہ بعد جب 50 فیصد پھول یعنی دمبیاں نکل آئیں، کاٹ لینا چاہیے۔ اس وقت زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے اور چارے کا ذائقہ اچھا ہونے کے ساتھ ساتھ چارہ زہریلے مادوں سے پاک بھی ہوتا ہے۔ بیج والی فصل پک کر تیار ہوجائے تو اس کے سٹے کاٹ کر خشک جگہ پر اکٹھے کر لیے جائیں۔ خشک ہونے کے بعد تھریشر سے دانے الگ کرلیں اور کڑب کے گٹھے باندھ کر رکھ لیں جو سردیوں میں جانوروں کی خوراک کے طور پر استعمال کرسکتے ہیں۔

<<<<<<<<<<<<<<

بقیہ: پاکستان میں دوامی اقسام کے چاروں کی کاشت۔ سال بھر سبز چارے کی فراہمی کا ذریعہ

اور اس وقت یہ نہایت عمدہ قسم کا چارہ فراہم کرتا ہے۔ اس کا اگر خشک چارہ بنانا ہو تو اس کی کٹائی اس وقت کریں جب پتے زیادہ ہوں اور پھول نہ ہوں۔ رائی گھاس کی سال کے اندر دو کٹائیاں لی جاسکتی ہیں۔

پہلی کٹائی چارے کے لیے رکھیں اور دوسری کٹائی بیج کے لیے چھوڑ دیں اس کے پودوں پر تخم کثرت سے پیدا ہوتے ہیں اور پکنے پر بہت جلد تخم زمین پر جھڑنا شروع ہوجاتے ہیں اور اگر وقت پر کٹائی نہ کی جائے تو کثیر مقدار میں تخم زمین پر گر جاتے ہیں اور دوبارہ رائی گھاس کے پودے پیدا ہوجاتے ہیں لہٰذا کٹائی کے بعد گھاس کا ڈھیر لگایا جاسکتا ہے اور سکھایا جاتا ہے سکھانے میں احتیاط کریں کہ چارہ اندر سے گرم نہ ہو بعد میں اس کے تخم اکٹھے کرلیں۔

پیداوار

عام طور پر اس فصل سے تقریباً 500 من فی ایکڑ جب کو برسیم کے ساتھ مخلوط کاشت کی صورت میں تقریباً 900 من فی ایکڑ سبز چارہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔

اقسام

پاکستان میں اس وقت اس کی منظور شدہ قسم صرف ایک ہی ہے جس کا نام آر۔جی۔1 ہے۔

الحدیث: سیدہ عائشہؓ فرماتی ہیں ام حبیبہ اور ام سلمہؓ نے حبش میں ایک گرجا دیکھا۔ اس میں مورتیاں تھیں۔ انہوں نے اس کا ذکر رسول اللہؐ سے کیا تو آپ نے فرمایا: اگر ان میں کوئی نیک شخص ہوتا اور وہ فوت ہوجاتا تو اس کی قبر پر مسجد بنالیتے اور اس میں مورتیاں سجادیتے۔ یہ لوگ قیامت کے دن خدا کے نزدیک بدترین مخلوق شمار کئے جائیں گے۔

پاکستان میں دوامی اقسام کے چاروں کی کاشت ۔ سال بھر سبز چارے کی فراہمی کا ذریعہ

آصف اقبال، محمد عامر اقبال، رانا ندیم عباس، ہارون زمان خان، ایگرانومی ڈیپارٹمنٹ، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد، یونیورسٹی آف پونچھ، راولاکوٹ، آزاد جموں کشمیر

رائی گھاس سردیوں کے چاروں کا ایک اہم چارہ ہے۔ یہ چارہ برطانیہ میں تقریباً سولھویں صدی سے کاشت ہو رہا ہے۔ اس کی نشوونما شدید سردی میں بھی جاری رہتی ہے زیادہ گرمی اس چارے کے لیے موافق نہیں۔ اس چارے کو سرسبز اور خشک دونوں حالتوں میں استعمال کیا جا سکتا ہے۔ جانور اس چارے کو بڑی رغبت اور شوق سے کھاتے ہیں۔ اس چارہ میں لحمیات اور خشک مادہ کثیر مقدار میں پایا جاتا ہے۔ رائی گھاس کو تقریباً تمام قسم کی زمینوں میں کاشت کیا جا سکتا ہے لیکن ایسی زمین جن میں پانی کا نکاس اچھا ہو وہ اس کی پیداوار کے لیے اچھی خیال کی جاتی ہے۔

رائی گھاس ایک سخت جان چارہ ہے۔ ہلکی سے درمیانی میرا زمین میں اسے کاشت کیا جا سکتا ہے۔ اس میں کلر کو برداشت کرنے کی بڑی صلاحیت موجود ہے۔ رائی گھاس کا پودا عام طور پر ایک سالہ ہوتا ہے لیکن موافق حالات میں یہ دو سال یا اس سے زیادہ عرصہ تک بھی زندہ رہ سکتا ہے۔

زمین کی تیاری

بھاری میرا زمین اس کی کاشت کے لیے موزوں نہیں ہے۔ اس کی زمین کی تیاری کے لیے دو سے تین دفعہ ہل چلائیں اور ساتھ سہاگہ دیں۔ اس کے علاوہ زمین کا ہموار ہونا بہت ضروری ہے جڑی بوٹیاں اگر زمین پر ہیں تو ان کو صاف کر دیں۔

کھاد

اگر گوبر یا دیسی کھاد پڑی ہو تو بوائی سے پہلے دس سے پندرہ گڈے کھاد کے فی ایکڑ ڈال دیں۔ بصورت دیگر 2.5 بوری ڈی اے پی فی ہیکٹر استعمال کریں۔ بعد میں ہر کٹائی پر 2.5 بوری یوریا فی ہیکٹر استعمال کریں۔

شرح بیج اور بوائی کا طریقہ

کمزور زمینوں پر کاشت کی صورت میں بہتر ہے کہ اس کے ساتھ کسی پھل دار فصل کے بیج کو شامل کر کے لگائیں مثلاً برسیم اور رائی گھاس کی کاشت بہت کامیاب ہے اس کے علاوہ رائی گھاس اور جئی کو مخلوط کاشت فائدہ مند ہے۔ رائی گھاس کا شرح بیج 30 تا 35 کلو گرام فی ہیکٹر ہے لیکن اگر اس کی مخلوط کاشت مطلوب ہو تو شرح بیج کا 1/2 یا 1 / 3 بھی رکھا جا سکتا ہے۔ اگر برسیم کے ساتھ کاشت کرنا ہو تو 15 کلو گرام برسیم اور 15 کلو گرام رائی گھاس فی ہیکٹر ڈالیں۔

اس کی بوائی کا طریقہ یہ ہے کہ تیار کی ہوئی زمین جس میں نمی کی مقدار کافی ہو بذریعہ چھٹہ بکھیر دیں اور پھر بار ہیرو چلا کر بیج کو مٹی میں ملا دیں۔ اس کے بعد سہاگہ ماریں۔ بیج کو زیادہ گہرائی تک نہیں جانا چاہیے اس کے بیج کو 1/2 11 انچ گہرائی سے زیادہ نہ جانے دیں۔ مخلوط کاشت کی صورت میں کھڑے پانی میں پہلے برسیم کا اور پھر رائی گھاس کا دوہرا چھٹہ دیں۔

بوائی کا وقت

پاکستان میں اس کی کاشت کا بہترین وقت آخر ستمبر یا اول نومبر کی جا سکتی ہے۔ اگر رائی گھاس کو برسیم کے ساتھ ملا کر کاشت کرنا ہو تو ستمبر کے آخری ہفتے سے اکتوبر کے پہلے ہفتہ تک کاشت کریں لیکن اگر اکیلا کاشت کرنا ہو تو بوائی اکتوبر نومبر میں کریں۔ نیز جس طرح کہ آپ کو معلوم ہے کہ موسمیاتی تبدیلیاں ساری دنیا میں رونما ہو رہی ہیں اور پاکستان ان تبدیلیوں کا سب سے زیادہ شکار ہو رہا ہے اور گزشتہ دو سالوں سے 15 اکتوبر تک کافی گرمی پڑی جس کی وجہ سے باقی فصلوں کی طرح برسیم، لوسن کو بھی دیر سے کاشت کرنا پڑا لہٰذا اگر درجہ حرارت زیادہ ہو تو اکتوبر کے آخری ہفتہ میں کاشت شروع کرنی چاہیے۔

آب پاشی

زیادہ خشک سالی اس فصل کے لیے نقصان دہ ہے زیادہ بارشوں والے علاقوں میں اس کی بڑھوتری کافی اچھی ہوتی ہے۔ عام طور پر رائی گھاس کو تین سے چار دفعہ آب پاشی کی ضرورت ہے۔ پہلا پانی بوائی کے تقریباً 3 ہفتے کے بعد دیں۔

نگہداشت یا گوڈی

چونکہ رائی گھاس کے پودے بڑی تیزی سے بڑھتے ہیں اس لیے اسے نلائی کی ضرورت نہیں ہوتی نیز سخت جان ہونے کی وجہ سے فصل پر کیڑوں کا حملہ بہت ہی کم ہوتا ہے۔ ایک بات کا خیال رکھیں کہ چارے والی فصل پر زہریلی ادویات کا استعمال کبھی نہیں کرنا چاہیے۔

کٹائی

رائی گھاس کو چرائی بھی کروایا جا سکتا ہے اور اس کو کاٹا بھی جا سکتا ہے۔ سبز چارے کے لیے اسے پھول آنے پر کاٹنا چاہیے۔ (باقی صفحہ 31 پر)

پھول گوبھی کی اگیتی کاشت

ڈاکٹر محمد عرفان اشرف، صدام حسین، ڈاکٹر بلال سعید خاں، ڈاکٹر نذر حسین............زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

تعارف

پھول گوبھی کو بیج سے اگایا جاتا ہے۔ آج کل پھول گوبھی کی نرسری بھی تیار کی جارہی ہے۔ اسے 1822ء میں انگریزوں نے ہندوستان میں متعارف کرایا تھا۔ ذیل میں اس کی پیداواری ٹیکنالوجی کا احاطہ کیا جارہا ہے۔

کاشت

گوبھی کو بنیادی طور پر دو طریقوں سے کاشت کیا جاتا ہے گوبھی کو بیج اور نرسری کے ذریعے کاشت کیا جاتا ہے۔ اگیتی فصل صرف نرسری کے ذریعے اگائی جاتی ہے۔

پنیری کی کاشت

اگیتی نسل کی پنیری اگانے کے لیے زرخیز اور نامیاتی مادوں سے بھرپور اور جڑی بوٹیوں سے پاک زمین کو ترجیح دی جاتی ہے۔ پنجاب میں اگیتی پھول گوبھی کی کاشت سرگودھا اور خوشاب کے پہاڑی علاقوں سون سکیسر کے دیہاتوں میں کی جاتی ہے۔ وہاں پر پنیری کی کاشت فروری، مارچ میں شروع ہو جاتی ہے اور پھول گوبھی پنجاب کی مختلف منڈیوں میں مئی سے ستمبر تک دستیاب ہوتی ہے۔ کوئٹہ کا علاقہ لورالائی موسم کے لحاظ سے اگیتی پھول گوبھی کی کاشت کے لیے موزوں ہے۔ وہاں پر جو گوبھی کاشت کی جاتی ہے وہ جولائی سے لے کر نومبر تک پنجاب کی منڈیوں میں لائی جاتی ہے۔ پھول گوبھی لورالائی سے پنجاب کی مختلف منڈیوں مثلاً ڈیرہ غازی خاں، لاہور، ملتان اور فیصل آباد وغیرہ کی منڈیوں میں فروخت کے لیے لائی جاتی ہے۔ پنیری کے حوالے سے سب سے اگیتی کاشت یکم مئی سے فیصل آباد کے کچھ علاقوں کی جاتی ہے اور اس کی نرسری ایک ماہ تک تیار ہو جاتی ہے پھر اس کو یہاں سے پورے پنجاب کے لوگ خریدتے ہیں۔ مقامی علاقوں کے لوگ بھی اس کو کاشت کرتے ہیں۔

پنیری کاشت کرنے کے بہت سارے طریقے ہیں۔ کچھ لوگ بیج لگاتے ہیں۔ بیڈ تیار کر کے اسے لائنوں میں بویا دیا جاتا ہے اور فوارے کے ساتھ صبح اور شام پانی لگایا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ کچھ لوگ زمین کی وٹیں بنا لیتے ہیں اور پھر کسی کے ساتھ اس کو پریس کر لیتے ہیں اور پھر نرسری لگاتے ہیں۔ پھر پانی لگا کر جڑی بوٹیوں کو تلف کرنے والی زہر کا سپرے کرلیا جاتا ہے۔ اگر موسم معتدل اور خوشگوار ہو تو پنیری ایک ماہ میں تیار ہو جاتی ہے۔ پنجاب میں اگیتی پھول گوبھی کی کاشت سرگودھا اور خوشاب کے پہاڑی علاقوں سون سکیسر کے دیہاتوں میں کی جاتی ہے وہاں پر پنیری کی کاشت فروری، مارچ میں شروع ہو جاتی ہے اور پھول گوبھی پنجاب کی مختلف منڈیوں میں مئی سے دسمبر تک دستیاب ہوتی ہے۔

وقت کاشت

15 جون سے 15 جولائی تک یہ پنیری کھیت میں منتقل کی جاتی ہے اور 20 ستمبر سے پھول گوبھی منڈیوں میں آنا شروع ہو جاتی ہے۔

زمین

گوبھی کی کاشت کے لیے میرا زمین اور کلراٹھی زمین کو ترجیح دی جاتی ہے۔ ہلکی زمینوں میں فصل جلدی تیار ہو جاتی ہے لیکن پیداوار کے حوالے سے بھاری زمین کو ترجیح دی جاتی ہے۔ اگیتی گوبھی زیادہ تر ٹھنڈی زمین میں اگائی جاتی ہے۔

کھادیں

معتدل میرا زمین سے فصل کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے نائٹروجن، فاسفورس اور پوٹاش بالترتیب 69-50-56 کلوگرام ایک ایکڑ میں ڈالی جاتی ہے۔ 3 بوری یوریا 2 DAP اور 2 بوری ایس او پی ڈال کر یہ مقدار پوری کی جاتی ہے۔ ان کے متبادل کھادیں بھی ڈالی جاسکتی ہیں۔ گوبھی کو کیلشیم کی زیادہ مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔ اسی لیے باقی کھادوں کی نسبت کیلشیم، امونیم نائٹریٹ کی صورت میں دیا جائے تو یہ زیادہ موزوں ہوتا ہے۔ گوبر کی کھاد بھی اس کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے موزوں ہے۔

طریقہ کاشت

کاشت کرنے کے طریقہ کے حوالے سے گوبھی کو وٹیں بنا کر یا پھر 2.5 فٹ کی پٹڑیاں بنا کر کاشت کیا جاسکتا ہے ۔ پٹڑیوں اور وٹوں کے دونوں اطراف میں کاشت کی جاسکتی ہے ۔اگیتی فصل کو لگانے کے لیے زیادہ تر مقامی نرسری کو ترجیح دی جاتی ہے ۔وسط جون سے اس پنیری کو کھیت میں منتقل کر دیا جاتا ہے اس کے علاوہ درمیانی اور لیٹ فصل کو اگر بیج کے ذریعے لگایا جائے تو یہ جلد تیار ہوجاتی ہے ۔

آبپاشی

نرسری کو زیادہ تر فوارے کے ذریعے یا چھڑکاؤ کے ذریعے روزانہ پانی دیا جاتا ہے جب تک کہ اس کا اگاؤ مکمل نہ ہوجائے ۔منتقل کردہ گوبھی کو 4 سے 8 مرتبہ آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے ۔جب اس کو کھیت میں منتقل کر لیا جاتا ہے تو پہلی دو آبپاشیاں پانچ دن کے وقفے سے دی جاتی ہیں ۔چونکہ جون اور جولائی میں موسم گرم ہوتا ہے تو اس میں پانی 3 تا 5 دن کے وقفہ سے لگائے جاتے ہیں اور بعد میں 10 دن کے وقفے سے پانی لگایا جاتا ہے ۔جہاں پانی کی کمی ہوتی ہے وہاں پر ڈرپ اریگیشن کے ذریعے پانی دیا جاتا ہے اور اس سے قدرے پیداوار بھی بہتر ملتی ہے ۔

گوبھی کی برداشت

جو پھول تیار ہو جاتے ہیں ان کو برداشت کر لینا چاہیے ۔اقسام کے لحاظ سے ہر دوسرے تیسرے دن چنائی کر لینی چاہیے ۔گوبھی کٹائی کے بعد زیادہ دیر تک کھیت میں نہ رکھی جائے کیونکہ اس سے پھول کی رنگت بدل جاتی ہے اور مارکیٹ میں بھاؤ کم ہو جاتا ہے ۔کاٹنے کے بعد پتوں میں پیکنگ کرنے سے منڈی تک محفوظ طریقے سے پہنچ سکتی ہے ۔اگر دور دراز کے علاقوں میں بھیجنی ہو تو اس کو منڈی میں پتوں سمیت پہنچا دیا جاتا ہے وہاں اس کے پتے اتارے جائیں تو زیادہ محفوظ رہتا ہے ۔

مارکیٹنگ

بلوچستان کے علاقے کوئٹہ، قلعہ سیف اللہ، ژوب وغیرہ ،صوبہ خیبر پختونخواہ اور سون سکیسر کے علاقوں کی گوبھی اگست ،ستمبر تک مارکیٹ میں آجاتی ہے اور اچھی قیمت میں فروخت ہوتی ہے ۔اگیتی نمبر 1 تقریباً اکتوبر تک مارکیٹ میں آجاتی ہے اور اچھے داموں بکتی ہے ۔اگیتی نمبر 2 وسط اکتوبر، نومبر میں کافی اچھے داموں بکتی ہے ۔گوبھی سے نفع حاصل کرنے کا ایک طریقہ یہ بھی ہے کہ اس سے بھرپور پیداوار حاصل کی جائے ۔

بیماریاں

گوبھی کو زیادہ بیماریاں نہیں لگتیں ۔ اس کی نرسری کو تنے کا گلاؤ نقصان پہنچا سکتا ہے ۔زیادہ گرمی کی وجہ سے اگیتی گوبھی کی نرسری زیادہ بیماری کا شکار ہوسکتی ہے ۔اس بیماری سے بچاؤ کے لیے ٹاپسن ایم یا ریڈومل گولڈ کا سپرے پندرہ دن کی نرسری پر ایک ہفتے کے وقفے سے کیا جائے ۔کم از کم دو سپرے کیے جاتے ہیں ۔گوبھی کے پھول کا رنگ ہلکا گلابی ہونے کی وجہ ڈوال گولڈ کا اثر ہوسکتا ہے ۔ یہ بیماری کی وجہ سے نہیں ہوتا ۔اس صورت حال میں مزید سپرے نہیں کرنا چاہیے بلکہ اس کو کاٹ کر فروخت کر دیا جانا چاہیے ۔

پھول گوبھی کے کیڑے مکوڑے

سُست تیلہ، امریکن سنڈی ،لشکری سنڈی اور ڈائمنڈ بیک ماتھ وغیرہ گوبھی پر حملہ آور ہوتے ہیں ان کیڑے مکوڑوں کے انسداد کے لیے مختلف قسم کی زہریں وادویات کا استعمال کیا جاتا ہے ۔گوبھی میں سب سے زیادہ لشکری سنڈی کا حملہ ہوتا ہے اس کے کنٹرول کے لیے ایما میکٹن اور سوپوران کو ملا کر سپرے کیا جاتا ہے ۔اگیتی پھول گوبھی کے ایک ایکڑ سے 250 سے 300 من پیداوار حاصل ہوجاتی ہے ۔اگر ریٹ اچھا مل جائے تو ایک ایکڑ سے 3 سے 4 لاکھ روپے آمدن حاصل ہوجاتی ہے ۔

مسجد میں تھوک کو ہاتھ سے صاف کرنا: ☆انس بن مالک روایت کرتے ہیں کہ رسول اللہؐ نے بلغم قبلہ کی طرف دیکھی تو یہ بات آپ کو ناگوار گزری ۔حتیٰ کہ (آثار غضب) چہرے پر نمودار ہوئے چنانچہ آپ کھڑے ہو گئے اور اسے اپنے ہاتھ سے صاف کر دیا پھر فرمایا: جب تم میں سے کوئی شخص نماز کیلئے کھڑا ہوتا ہے تو وہ اپنے رب سے مناجات کر رہا ہوتا ہے یا اس کا پروردگار اس کے اور قبلہ کے درمیان ہوتا ہے لہٰذا اسے سامنے تھوکنے سے گریز کرنا چاہئے ۔اسے یا تو بائیں جانب یا پھر پاؤں کے نیچے تھوک دینا چاہئے پھر آپ نے اپنی چادر کا پلو لیا اور اس میں تھوک کر اسے الٹ پلٹ کیا اور فرمایا: اس طرح کرے ۔

☆عبداللہ بن عمرؓ سے روایت ہے کہ رسول اللہؐ نے قبلہ کی دیوار پر تھوک (لگا) دیکھا تو آپ اسے (بذات خود) صاف کر کے لوگوں کی طرف متوجہ ہوئے اور فرمایا: جب تم میں سے کوئی شخص نماز پڑھے تو وہ اپنے منہ کے سامنے نہ تھوکے اس لئے کہ جب وہ نماز پڑھتا ہے تو اللہ تعالیٰ اس کے سامنے ہوتا ہے ۔

پاکستان میں خشک میوہ جات کی کاشت اور افادیت

ڈاکٹر بلال سعید خان، علی جبران......زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

خشک میوہ جات کی تاریخ

چوتھی صدی قبل مسیح میں میسوپوٹیمیا میں خشک میوہ جات کو استعمال کرنے کی ایک طویل روایت ہے، اور اس کے میٹھے ذائقے، غذائیت کی قیمت اور طویل شیلف لائف کی وجہ سے اسے قیمتی قرار دیا جاتا تھا۔ کھجور پہلے کاشت کیے جانے والے درختوں میں سے ایک تھی۔ اسے میسوپوٹیمیا میں 5,000 سال پہلے کاشت کیا گیا تھا۔ میسوپوٹیمیا کے دیہاتی انہیں خشک کر کے مٹھائی کے طور پر کھاتے تھے۔ انجیر روم میں بھی بہت مقبول تھے۔ خشک انجیر کو روٹی میں شامل کر کے لوگ سردیوں میں استعمال کرتے تھے۔ بیر، خوبانی اور آڑو کی ابتدا ایشیا میں ہوئی تھی۔ وہ تیسری صدی قبل مسیح میں چین میں کاشت کئے گئے تھے۔ وہ بہت عرصہ بعد یونان اور اٹلی پہنچے اور بہت مہنگے تھے۔ یہ خشک میوہ جات شہد اور مسالوں کے ساتھ پکنے والے نفیس پکوانوں کی تیاری میں قیمتی سمجھے جاتے تھے۔ خشک میوہ جات کی شیلف لائف تازہ پھلوں سے کہیں زیادہ ہوتی ہے۔ مثال کے طور پر، ایک تازہ انجیر صرف ایک ہفتہ تک کھانے کے قابل رہتی ہے، جبکہ ایک خشک انجیر ایک سال تک چل سکتی ہے اور پھر بھی کھانے کے قابل ہے۔ آج کے اس دور میں خشک میوہ جات کا استعمال عام ہے۔ فروخت ہونے والے خشک میوہ جات میں کشمش، کھجور، انجیر، خوبانی، آڑو، سیب اور ناشپاتی وغیرہ شامل ہیں۔ آج، خشک میوہ دنیا کے زیادہ تر خطوں میں پیدا ہوتا ہے، اور اس کا استعمال تمام ثقافتوں میں ہوتا ہے۔ خشک میوہ جات پروٹین، وٹامنز، معدنیات، غذائی ریشہ اور زیادہ کیلوری والی غذاؤں کا ایک بہترین متبادل ہیں۔ ماہرین صحت تندرست رہنے کے لیے خشک میوہ جات جیسے خوبانی، اخروٹ اور پستہ کھانے کا مشورہ دیتے ہیں۔

پاکستان کے خشک میوہ جات اور ان کے فوائد

۱- بادام

بادام درختوں کی ایک قسم ہے جو کہ ایران اور آس پاس کے ممالک میں پایا جاتا ہے۔ بادام ایک نشاستہ رکھنے والا گری دار میوہ ہے جو آپ کو نمکین، بغیر نمکین، کچا یا بھنے ہوئے شکل میں مل سکتا ہے۔ کچے بادام سوڈیم سے پاک ہوتے ہیں اور ہائی بلڈ پریشر والے لوگوں کے لیے بہتر ہوتے ہیں۔ تاہم، بادام کیلوری سے بھرپور غذا ہے لہٰذا، آپ کو انہیں اعتدال میں کھانا چاہیے۔ 100 گرام بادام میں 744 کلو کیلوری، فیٹ 59.9 گرام، کاربوہائیڈریٹس 26.9 گرام، فائبر: 15 گرام اور پروٹین: 25.4 گرام ہوتے ہیں۔

۲- پستہ

پستہ درخت سے پیدا ہونے والا ایک بیج ہے۔ یہ ایک چھوٹا سا درخت ہے جو افغانستان، وسطی ایشیا اور ایران میں پایا جاتا ہے اور پستہ فائبر، پروٹین، اینٹی آکسیڈنٹس اور مختلف غذائی اجزاء کا بہترین ذریعہ ہے۔ پستے مائیکرو اور میکرو نیوٹرینٹس جیسے پوٹاشیم، میگنیشیم اور وٹامن بی-6 سے بھرپور ہوتے ہیں۔ وٹامن بی-6 جسم کے لیے ایک ضروری غذائیت ہے کیونکہ یہ خون میں ہیموگلوبن بنانے میں مدد کرتا ہے۔ 100 گرام پستہ کی غذائیت میں 626 کلو کیلوری، کاربوہائیڈریٹس 16.2 گرام، پروٹین 19.8 گرام، فائبر 10.3 گرام اور فیٹ 53.5 گرام شامل ہیں۔

۳- کھجور

اصل میں کھجور درخت کا پھل ہے۔ اس میں بیج بھی ہوتا ہے تاہم، آپ بازار میں بغیر بیج کے بھی کھجور کی مختلف اقسام تلاش کر سکتے ہیں۔ یہ ایک مروجہ خشک میوہ ہے، اور لوگ انہیں سردیوں میں عموماً کھاتے ہیں۔ کھجور حفاظتی اینٹی آکسیڈنٹس سے بھرپور ہوتی ہے۔ کھجوریں آنتوں کی صحت اور ہڈیوں کے لیے بھی مفید ہے۔ یہ پھل قدرتی پیدائش کو آسان بنا سکتا ہے۔ اگرچہ کھجور میں کیلوریز اور چینی زیادہ ہوتی ہے، لیکن ان میں صحت کے لیے بہت سے فوائد ہیں۔ 100 گرام کھجور کی غذائیت میں 317 کلو کیلوری، کاربوہائیڈریٹس 75.8 گرام، پروٹین 2.5 گرام، فائبر 8.3 گرام اور فیٹ 0.4 گرام شامل ہے۔

۴- کاجو

کاجو بھی درخت کے بیج ہیں ۔کاجو کا ایک ناقابل یقین فائدہ یہ ہے کہ ٹائپ 2 ذیابیطس کے خلاف ان کے اثرات سائنسی طور پر ثابت ہیں ۔کاجو خون میں شوگر کی سطح کو کم کرنے اور خون میں انسولین کی سطح کو برقرار رکھنے میں مدد کر سکتے ہیں ۔ نتیجے کے طور پر، وہ ٹائپ 2 ذیابیطس کے مریضوں کو فائدہ پہنچاتے ہیں ۔ 100 گرام کاجو کی غذائیت میں 596 کلو کیلوری ،کاربوہائیڈریٹس 22.3 گرام، پروٹین 21.2 گرام، فائبر 3.3 گرام اور فیٹ 46.9 گرام شامل ہیں ۔

۵- اخروٹ

اخروٹ بھی پودوں پر مبنی اومیگا 3s کا ایک بہترین ذریعہ ہیں، جو ایک ضروری غذائیت ہے ۔اومیگا تھری دماغی صحت کے لیے بہت فائدہ مند ہے ۔ ان کی ایک منفرد ساخت اور شکل ہے جو انسانی دماغ سے مشابہت رکھتی ہے ۔اومیگا تھری کی دماغ کو تیز کرنے والی خصوصیات اور اخروٹ کی منفرد شکل انہیں دماغی خوراک کے طور پر مقبول بناتی ہے ۔ 100 گرام اخروٹ کی غذائی قدر میں 687 کلو کیلوری، کاربوہائیڈریٹس 11 گرام، پروٹین 15.6 گرام، فائبر 6.7 گرام اور فیٹ 64.5 گرام شامل ہیں ۔

۶- کشمش

کشمش خشک انگور ہیں اور ان کی ساخت جھریوں والی ہوتی ہے ۔ انگور کو یا تو سورج کے ذریعے یا پھر مائیکرو ویو کے ذریعے کیا جاتا ہے ۔کشمش میں آئرن کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے ۔لہٰذا، یہ آئرن کی کمی کو پورا کرنے اور خون کی کمی کو دور کرنے میں مدد کرسکتا ہے 100 گرام کشمش میں 308 کلو کیلوری، کاربوہائیڈریٹس 74.6 گرام، پروٹین 1.8 گرام، فائبر 6.8 گرام اور فیٹ 0.3 گرام شامل ہیں ۔

۷- خشک انجیر

انجیر درخت کا خوردنی پھل ہیں ۔انجیر میں فائبر کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے ۔انجیر کا استعمال معدے کے بہت سے امراض، قبض اور یہاں تک کہ چڑچڑا پن، آنتوں کے سنڈروم میں بھی فائدہ مند ہے، جس سے آنتوں کی صحت کو فروغ ملتا ہے ۔ 100 گرام انجیر کی غذائی قیمت میں 74 کلو کیلوری، کاربوہائیڈریٹس 19.2 گرام، پروٹین 8.0 گرام، فائبر 2.9 گرام اور فیٹ 0.3 گرام شامل ہیں ۔

پاکستان میں خشک میوہ جات کی پیداوار کے علاقے

ملک میں مختلف قسم کے خشک میوہ جات اور گری دار میوے پیدا ہوتے ہیں، جیسے کہ خشک خوبانی، ناشپاتی، بیر، بادام، اور اخروٹ وغیرہ ۔ پاکستان میں خشک میوہ جات اور گری دار میوے بلوچستان، خیبر پختونخوا اور گلگت بلتستان میں اُگائے جاتے ہیں ۔ بلوچستان میں کوئٹہ، پشین، ژوب، قلات ، اور لورالہ ؛ خیبر پختونخوا میں پشاور، سوات، مردان، بونیر اور چترال، ہنزہ، سکردو، شگر، راوندو، خپلو ،اور گلگت بلتستان میں بلتستان، ملک کے اہم خشک میوہ جات اور گری دار میوے پیدا کرنے والے اضلاع ہیں ۔خشک میوہ جات بڑے پیمانے پر کنفیکشنری، بیکنگ، اور مٹھائی کی صنعتوں میں استعمال کیے جاتے ہیں ۔

خشک میوہ جات کے کیڑے مکوڑے اور ان کا کنٹرول

خشک میوہ جات عام طور پر اعلیٰ قیمت والی مصنوعات ہوتے ہیں جو بنیادی طور پر سنیک فوڈز یا کنفیکشنری اجزاء کے طور پر استعمال ہوتے ہیں ۔ان مصنوعات کی مارکیٹنگ اور کوالٹی کنٹرول پر بہت زیادہ توجہ دینے کی ضرورت ہے ۔ایسے بہت سے کیڑے ہیں جو خشک میوہ جات کو کھیت میں یا ذخیرہ کرنے کے دوران متاثر کر سکتے ہیں ۔ یہ کیڑے مکوڑے مصنوعات پر اخراج کر کے براہ راست نقصان پہنچاتے ہیں، جس سے ظاہری شکل اور معیار کا نقصان ہوتا ہے ۔ یہ مارکیٹ کی قیمت کو کم یا مکمل طور پر تباہ کر دیتا ہے ۔کیڑوں کے حملہ سے نقصان ہوتا ہے اور بعض اوقات افلاٹوکسن نامی فنگس بھی پیدا کر دیتے ہیں ۔مصنوعات میں زندہ کیڑوں کی موجودگی تجارت پر خاص طور پر غیر ملکی منڈیوں پر، بہت برا اثر ڈالتی ہے ۔

خشک میوہ جات کے کیڑے مکوڑے

کیڑے، ماتھ اور مکھیوں کی ایک بڑی تعداد خشک میوہ جات کے اہم کیڑوں میں شمار کی جاتی ہے ۔ان میں سے چند کیڑوں مکوڑوں کا ذکر ذیل میں ہے ۔

۱- ساہ ٹوتھ گرین بیٹل

یہ ایک عام کیڑا ہے ۔اس کا لاروا اور بالغ دونوں اناج پر حملہ کرتے ہیں ۔مصنوعات، گری دار میوے، کھوپرا، خشک میوہ جات، نباتاتی ادویات، تمباکو، کینڈی، خشک گوشت، دیگر اجناس ،اور شکر پر حملہ کرتا ہے ۔

۲- ڈرائیڈ فروٹ بیٹل

عام طور پر بالغ کیڑے پر بھورے، سیاہ یا کچھ پر پیلے رنگ کے دھبے ہوتے ہیں۔ یہ بالغ کیڑے عام فیڈر ہیں اور خشک میوہ جات کو ان کے بالغ سے زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔ یہ کیڑے ذخیرہ کرنے والی عمارتوں میں اڑ کر، رینگ کر یا خشک میوہ جات کے ساتھ ہی داخل ہوتے ہیں اور ذخیرہ شدہ اشیا پر حملہ کرتے ہیں۔

۳- انڈین میل ماتھ

یہ ذخیرہ شدہ اناج کے کیڑوں میں سے سب سے عام کیڑا ہے۔ نئے لاروے عام طور پر مدھم سفید ہوتے ہیں لیکن یہ پیلے، گلابی، یا سبز بھی ہو سکتے ہیں۔ یہ اناج، گری دار میوے، چاکلیٹ، کارن میل، آٹا اور پھلیوں پر حملہ کرتا ہے۔

۴- کشمش کا کیڑا

یہ چھوٹے سرمئی کیڑے ہیں۔ مکمل بالغ لاروا سفید ہوتا ہے اور ان کے پیٹھ پر جامنی رنگ کے دھبوں کی 4 قطاریں ہوتی ہیں۔ یہ کیڑے تمام اقسام کے خشک میوہ جات پر حملہ آور ہوتے ہیں جن میں پھل، گرے ہوئے انجیر، کشمش اور کاجو شامل ہیں۔

۵- بادام کا کیڑا

یہ نسل کشمش کے کیڑے سے ملتی ہے لیکن بہت زیادہ تعداد میں یہ کیڑا حملہ نہیں کرتا۔ یہ کیڑا اناج، پھلیاں، خشک میوہ جات، آٹا اور گری دار میوے پر حملہ آور ہوتا ہے۔

۶- ذخیرہ شدہ نٹ کا کیڑا

یہ کیڑا بنیادی طور پر مونگ پھلی اور آلو بخارہ میں پایا جاتا ہے۔ لاروا، گری دار میوہ جات، اخروٹ اور خشک میوہ جات میں پایا جاتا ہے۔

۷- خشک آلو بخارہ کا کیڑا

اس کا لاروا شدید نقصان پہنچانے کی صلاحیت رکھتا ہے، اور بالغ ہونے کے بعد جال بناتا ہے اور بہت زیادہ اخراج پیدا کرتا ہے۔ آلو بخارہ کے علاوہ اس کا لاروا مونگ پھلی اور شہد کے چھتے کو بھی متاثر کرتے ہیں۔ اخروٹ کے کیڑے کے طور پر یہ کافی اہمیت رکھتا ہے۔

ذخیرہ شدہ اشیاء کے کیڑوں کا کنٹرول

کیڑے مکوڑوں کے خلاف پہلا قدم پیداوار کے دوران اچھا انتظام ہے، دوسرا احتیاط سے کٹائی اور کھیت میں مارکیٹ کے لیے تیاری، اور تیسرا نقصان زدہ یا بوسیدہ پیداوار کو چھانٹنا ہے۔ اس سے باقی صحت مند پیداوار کو انفیکشن سے بچایا جا سکتا ہے۔ اس ساری دیکھ بھال کے بعد بھی بعض اوقات کیڑوں یا نقصان پہنچانے والے جانداروں کو کنٹرول کرنے کے لیے پیداوار کو ٹریٹ کیا جاتا ہے۔

عام طور پر کم مقدار میں میوہ جات خریدنے کی کوشش کریں، اور پرانی مصنوعات کو نئے ڈبوں کو کھولنے سے پہلے استعمال کریں۔ خریدنے سے پہلے، ڈبوں میں موجود خریدی جانے والی مصنوعات کا معائنہ کریں، کیڑے مکوڑوں کے ثبوت تلاش کریں، بشمول پیکیجنگ میں سوراخ، اور پیکیجنگ کی تاریخ بھی چیک کریں۔ کیڑے مکوڑوں سے متاثر ہونے والی اشیاء کو فوری طور پر ضائع کر دینا چاہیے یا کیڑوں کو مارنے کے لیے ہیٹ ٹریٹمنٹ کرنا چاہیے۔ کلورین والے پانی سے پیداوار کو دھونے سے پیداوار کی سطح پر بیکٹیریا، مولڈ اور خمیر کی وجہ سے ہونے والے انفیکشن کو روکا جا سکتا ہے۔ خشک میوہ جات اور سبزیوں میں ذخیرہ کرنے والے کیڑوں کو عام طور پر کولڈ سٹوریج، ہیٹ ٹریٹمینٹ، یا نائٹروجن کا استعمال کرتے ہوئے یا آکسیجن کا اخراج کر کے کنٹرول کیا جاتا ہے۔ کیڑے پروف کنٹینرز میں پیکنگ، کیڑوں کے انفیکشن کو روکنے کے لیے ضروری ہے۔ عام طور پر، کیڑے مار دوا کے سپرے کی تجویز نہیں دی جاتی ہے۔ تاہم ذخیرہ شدہ خوراک میں کیڑوں کو کنٹرول کرنے کے لیے عام طور پر 2 فیصد کلورڈین، 2 فیصد میلاتھیون، 1 فیصد ڈائیزنون، یا 0.5 فیصد لنڈین سپرے استعمال کی جاتی ہے۔ جب ان ادویات کا چھڑکاؤ کیا جاتا ہے تو یہ تمام دراڑوں اور کونوں میں موجود کیڑوں کو کنٹرول کر لیتی ہے۔

ذخیرہ کرنے کے لیے مخصوص ماحول

خشک خوراک کو ذخیرہ کرنے کے لیے گودام کا ٹھنڈا، سیاہ اور خشک ہونا لازمی ہے۔ اسٹوریج ایریا جتنا ٹھنڈا ہوگا، اتنی شیلف لائف لمبی ہوگی۔ گودام کا تاریک ہونا مثالی ہے کیونکہ تیز روشنی کی وجہ سے پھل اپنا رنگ اور تازگیت کھو دیتا ہے اور سبزیاں اور ان میں وٹامن اے اور سی کے مواد بھی کم ہو جاتے ہیں۔ سرد موسم خشک میوہ جات کے کیڑوں کی حملہ کرنے کی صلاحیت کو کم کر دیتا ہے جس کی وجہ سے موسم بہار اور موسم گرما میں کیڑوں کی تعداد بڑھ جاتی ہے لیکن ہوسٹ کے منجمد ہونے سے کیڑوں

کی بقا پر اثر پڑتا ہے۔خشک میوہ جات کی بیٹل پکے اور زیادہ پکے پھلوں کو ترجیح دیتی ہے، لیکن جب پھل خشک ہو جاتا ہے تو یہ بیٹل ان کو غیر موزوں پاتا ہے۔لیکن کچھ کیڑے خشک پھلوں کو بھی ترجیح دیتے ہیں جیسا کہ کشمش کیڑا، یہ جزوی طور پر خشک مصنوعات کو ترجیح دیتا ہے۔عام طور پر خشک میوہ جات میں نمی ہوتی ہے۔نمی اگر 10 فیصد کی سطح سے اوپر ہو تو کیڑے خشک میوہ جات کو تلاش کر لیتے ہیں۔اس لیے بہتر ہے کہ پھلوں کو اس حد تک خشک کیا جائے کہ کیڑے ان پھلوں پر زندہ نہ رہ سکیں۔

متوسط طبقے کے لیے خشک میوہ جات کی دستیابی

زیادہ تر لوگوں کے لیے یہ ایک باقاعدہ روایت ہے کہ وہ سردیوں کے موسم میں مختلف خشک میوہ جات کھاتے ہیں جس کی وجہ ان کی غذائیت کی بہت زیادہ ضرورت ہے۔زیادہ تر خاندان خاندانی اجتماعات اور تعاملات کے دوران خشک میوہ جات کھانے کو ایک ضروری روایت سمجھتے ہیں جبکہ ملک کے کچھ علاقوں میں مہمان نوازی اور پروٹوکول کے اشارے کے طور پر انہیں چائے یا قہوہ کے ساتھ پیش کیا جاتا ہے۔تاہم بین الاقوامی سطح پر پھیلی ہوئی مہنگائی نے پاکستان میں مختلف اشیائے خوردونوش کی قیمتوں میں اضافے کے ساتھ ساتھ لوگوں کی قوت خرید کو متاثر کیا ہے۔

پاکستان میں مونگ پھلی، بادام، پائن نٹ، اخروٹ، پستہ، خوبانی، کاجو، خشک انجیر اور کشمش سمیت خشک میوہ جات کی قیمتوں میں گزشتہ چند سالوں سے اضافہ دیکھنے میں آیا ہے جبکہ پائن نٹ نے قیمتوں میں اضافے کے معاملے میں دوسروں کو پیچھے چھوڑ دیا ہے۔بڑھتی ہوئی مہنگائی، آمدنی کے کم ہوتے ذرائع، زندگی گزارنے کے بڑھتے ہوئے اخراجات اور قوت خرید میں کمی نے گزشتہ سال کے مقابلے میں خریداروں کی تعداد 50 فیصد تک کم کر دی ہے۔بلوچستان کے صوبائی دارالحکومت کوئٹہ کے وسط میں واقع بازاروں نے ویران شکل اختیار کر لی ہے۔

پاکستان کی برآمد پالیسی اور فارن انکم

پاکستانی خشک میوہ جات کی چین میں ایک بڑی منڈی ہے۔چین پاکستان سے چلغوزے کے سب سے بڑے خریداروں میں سے ایک ہے۔گلگت بلتستان کے علاقے دیامر میں پیدا ہونے والا چلغوزہ اپنے ذائقے اور مقامی و بین الاقوامی مارکیٹ میں زیادہ مانگ کے لیے مشہور ہے۔پاکستان ٹوڈے کے مطابق گلگت بلتستان حکومت اچھی بین الاقوامی مارکیٹ تک رسائی حاصل کرنے کے لیے پروسیسنگ، پیکجنگ اور ویلیو ایڈیشن کا ایک منصوبہ شروع کرے گی۔گلگت بلتستان کے وزیر اطلاعات فتح اللہ خان کے مطابق، اس منصوبے سے کاروبار سے وابستہ سینکڑوں مقامی افراد کو اپنا چلغوزہ برآمد کرنے اور بہتر معاش کرنے میں مدد ملے گی۔چلاس، دیامر میں پہلی بار چلغوزہ فیسٹیول کا انعقاد کیا گیا جہاں خشک میوہ جات کی مختلف اقسام کی نمائش کی گئی۔علاقائی حکومت نے اعلیٰ قیمت والے چلغوزہ کی پیداوار اور کاروبار کو فروغ دینے کے لیے اس تقریب کو کیلنڈر سال کے طور پر منعقد کرنے کا اعلان کیا ہے۔گلگت بلتستان میں دیامر کے لوگ اس پراڈکٹ سے خاطر خواہ فوائد حاصل کر رہے ہیں۔حکومت گلگت بلتستان کے تعاون سے پراڈکٹ کی بڑے پیمانے پر پیداوار میں سہولت فراہم کرنے کے لیے ایک پراجیکٹ شروع کیا جا رہا ہے۔بین الاقوامی منڈی تک چلغوزہ کی رسائی کو ممکن بنانے سے دیامر جیسے دور افتادہ علاقوں میں معاشی سرگرمیوں کو فروغ ملے گا۔

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

بقیہ: بطخ بانی

خوراک کا استعمال: بطخ چھوٹے سائز کی خوراک کو زیادہ آسانی سے استعمال کر سکتی ہے اس لیے اس کو میش خوراک دی جائے۔دانے دار خوراک زیادہ تر ضائع ہوتی ہے کیونکہ وہ اس کی چونچ کی ساخت کے لیے موزوں نہیں ہوتی۔

نسل بڑھانے کا عمل: 6 مادہ کے لیے ایک نر ہونا چاہیے۔انڈے دینے سے ایک ہفتہ پہلے نر کو مادہ کے ساتھ جمع کر دیا جائے تا کہ وہ ملاپ کر سکے اور انڈوں کی زیادہ سے زیادہ بار آوری ہو سکے۔

انڈوں سے بچے نکالنا: بطخ کے انڈوں سے بچے نکلنے کا دورانیہ 28 دن ہے۔بطخ کے انڈوں کو مرغیوں کی ہیچری میں بھی رکھا جا سکتا ہے۔ہیچری کا صاف ستھرا ہونا ضروری ہے تا کہ بیماریاں کم سے کم آئیں۔

گزارشات: بطخ کی پیداوار میں بہت کمی آ رہی ہے۔پچھلے سال بطخوں کی آبادی 52 لاکھ تھی جبکہ اس سال 50 لاکھ ہے اس لیے ضروری ہے کہ اس کی سرکاری سطح پر سرپرستی کی جائے اور اس کو حکومتی پالیسی میں شامل کیا جائے۔اس کے گوشت کے فروغ کے لیے مرغیوں کے گوشت کی طرح ناغہ برائے بطخ گوشت نافذ العمل کیا جائے۔

بھینس، بہترین بلیک گولڈ: پاکستان کا دودھیل جانور

ڈاکٹر محمد قمر بلال، ڈاکٹر محمد سیف الرحمن، ڈاکٹر عزیز الرحمن............فیکلٹی آف اینیمل ہسبنڈری، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

بلاشبہ اِس وقت فوڈ سیکورٹی ایک اہم مسئلہ ہے۔ بڑھتی ہوئی انسانی آبادی کی ضروریات میں دِن بدن اضافہ ہو رہا ہے اور ہمارے اِدارے اِن ضروریات کو پورا کرنے کے لیے کوشاں ہیں۔ضرورت اِس امر کی ہے کہ اللہ تعالیٰ نے ہمیں جو نعمتیں اور ذرائع دیئے ہیں اِن سے مکمل طور پر استفادہ کیا جائے۔ اِس میں کوئی شک نہیں کہ ملکی سطح پر دودھ اور گوشت کی پیداوار میں ہر سال اضافہ ہو رہا ہے لیکن اِس کے باوجود ہماری آبادی کی غذائی ضروریات پوری نہیں ہو پا رہی۔ اللہ نے ہمیں بہترین بھینسوں اور گائیوں کی نسلوں سے نوازا ہے جو اِس ماحول میں موسمی شدت کو برداشت کرنے کے علاوہ بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہیں۔ قابل افسوس بات یہ ہے کہ چند لوگ اپنی اِن نسلوں کے خلاف پروپیگنڈا کر کے غیر ملکی گائیوں کی تشہیر کرنے میں سرگرم عمل ہیں۔ یہاں پر یہ بات ذہن نشین کرنی ضروری ہے کہ بلاشبہ اِن گائیوں کی فی کس پیداوار زیادہ ہے لیکن درج ذیل حقائق کو بھی سامنے رکھنا ضروری ہے۔

1۔ مقامی دودھیل جانوروں کے مقابلے میں غیر ملکی گائیاں اپنی زندگی میں کم بچے پیدا کرتی ہیں۔
2۔ اِن گائیوں پر اُٹھنے والے اخراجات یعنی اِن کی دیکھ بھال، خوراک اور بیماریوں سے بچاؤ پر خرچہ زیادہ آتا ہے۔
3۔ اِن گائیوں میں مختلف بیماریوں خصوصاً منہ کھر، ساڑو اور چیچڑیوں کا بخار وغیرہ کی شرح وقوع پذیری زیادہ ہے۔
4۔ ہماری عوام گائیوں کے مقابلے میں بھینسوں کے دودھ کو زیادہ پسند کرتی ہے۔
5۔ بھینسوں کے دودھ کا ریٹ گائیوں کے دودھ کے مقابلے میں زیادہ ہے۔ اِس وقت فیصل آباد میں بھینسوں کا دودھ 160 روپے فی لیٹر ہے اور گائیوں کا دودھ 100 روپے فی لیٹر سے بھی کم میں فروخت ہو رہا ہے۔
6۔ ہمارے ملک میں چھوٹے فارمز کی تعداد نوے فیصد سے زیادہ ہے جو غیر ملکی گائیوں کے وسائل اور استطاعت نہیں رکھتے۔

اِن حقائق کو سامنے رکھتے ہوئے یہ گزارش کی جاتی ہے کہ اپنے مقامی دودھیل نسلوں خصوصاً بھینسوں کے بارے میں غلط تشہیر کو بند کیا جائے۔ بھینس کو بلیک گولڈ آف پاکستان کہا جاسکتا ہے۔ اِس وقت ملکی سطح پر جتنا دودھ سالانہ پیدا ہو رہا ہے اِس میں 60 فیصد سے زیادہ بھینسوں کا دودھ ہے حالانکہ بھینسوں کی تعداد گائیوں سے کم ہے۔ جو لوگ یہ شکوہ کرتے ہیں کہ بھینسوں کی دودھ کی پیداوار کم ہے وہ دراصل اِن کی پرورش و نگہداشت سے ناواقف ہیں۔ حال ہی میں زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں بھینسوں کے دودھ کا مقابلہ ہوا جس میں پہلن جھوٹی (4 دانت) نے 24 گھنٹے میں 28.3 لیٹر دودھ دیا جو اِس بات کی عکاسی ہے کہ اگر اِن کی پرورش، نگہداشت سفارش کردہ طریقوں سے کی جائے اور اِن کی موروثی صلاحیت کو مکمل طور پر بروئے کار لایا جائے تو پیداوار میں واضح اضافہ ممکن ہے۔

بھینسوں کے متعلقہ اہم باتیں درج ذیل ہیں۔

1۔ بھینس تہرے اوصاف کا حامل جانور ہے یعنی اِسے دودھ، گوشت اور بار برداری کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
2۔ ملکی سطح پر سالانہ دودھ اور گوشت کی پیداوار کا تقریباً 60 فیصد دودھ اور 50 فیصد گوشت بھینسوں سے حاصل ہوتا ہے۔
3۔ ایک وقت تھا جب نیلی اور راوی دو الگ الگ نسلیں تھیں۔ اِس کا آبائی وطن دریائے ستلج کی وادی تھا۔ ستلج کے نیلے پانی کی وجہ سے نسل کا نام نیلی مشہور ہوا۔
4۔ راوی نسل کی بھینس کا علاقہ دریائے راوی کی وادی ساندل بار تھا۔
5۔ اِس وقت نیلی اور راوی نسل کی بھینس کا ملنا تقریباً ناممکن ہے کیونکہ دونوں نسلوں کے ملاپ سے اب نیلی راوی نسل کی بھینس مقبول عام ہے۔ نیلی راوی بھینس دنیا میں اپنی پیداواری اوصاف کی وجہ سے نمبر 1 پر ہے۔ (باقی صفحہ 48 پر)

فینسی پرندوں کی پیداواری صلاحیت بڑھانے کے لیے اہم معلومات

ڈاکٹر فواد احمد، ڈاکٹر محمد قمر بلال، ڈاکٹر محمد شریف، ڈاکٹر محمد اشرف......انسٹیٹیوٹ آف انیمل اینڈ ڈیری سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

فینسی پرندے جن میں مرغی، ٹرکی، کبوتر، بٹیر، طوطا، کبوتر، مور اور سرخاب وغیرہ شامل ہیں کو پال کر اچھا منافع حاصل کیا جاسکتا ہے۔ان پرندوں کو پالنے کے لیے اور ان کی صحت کو برقرار رکھنے کے لیے فینسی برڈز پالنے والے حضرات سے انٹرویو کیا گیا اور چند اہم پریکٹیکل معلومات کو اس مضمون کا حصہ بنایا گیا ہے تاکہ لوگ اس کاروبار سے زیادہ سے زیادہ مستفید ہوسکیں۔

1- انکوبیشن کے مسائل اور ان کا حل

انکوبیشن کے دوران انڈوں سے چوزے نکلنے کی شرح بہت کم ہوتی ہے اس مسئلہ کے لیے ضروری ہے کہ انکوبیٹر کو ایسے کمرہ میں رکھا جائے جس کا درجہ حرارت تقریباً 85 ڈگری فارن ہائیٹ اور نمی 50 سے 60 فیصد ہو۔اس طریقہ کار میں مشین کے اندر درجہ حرارت کو قائم رکھنے میں بہت مدد ملتی ہے اور انڈوں کی چیکنگ کے دوران ان کے خراب ہونے کا خطرہ کم ہوجاتا ہے۔ نیز انکوبیشن کے آخری تین دن انکوبیٹر میں نمی کو چیک کریں اور مشین کے اندر پانی والے برتن کو خشک نہ ہونے دیں۔

2- چوزوں کی نگہداشت

انڈے سے چوزہ نکلنے کے فوراً بعد اس کو خوراک نہ دیں بلکہ 48 گھنٹے کے بعد اس کو تین فیصد شکر کے پانی سے فلشنگ کروائیں اور سات دن تک مکئی کا دلیہ استعمال کریں۔ یہ طریقہ کار مرغی، بطخ، مور، پیرو اور تیتری کے بچوں کے لیے ہے۔ ٹیم سکھانے والے کرنے والے طوطے اور کبوتر کے بچوں کو ہاتھ سے فیڈ کروائیں اور سری لیک کا استعمال کریں۔ نیز بچوں کو زیادہ خوراک نہ دیں بلکہ وقفہ وقفہ سے خوراک دیں۔

3- چھوٹے چوزوں کو انکوبیٹر سے نکالنے کے بعد کم از کم 4 ہفتے کے لیے لکڑی کے بروڈر میں رکھیں جس میں درجہ حرارت کو کنٹرول کرنے اور آب و ہوا کا نظام موجود ہو۔ انکوبیٹر کا درجہ حرارت دوران سیٹنگ 90.5 ڈگری فارن ہائیٹ اور نمی 55 سے 65 فیصد رکھیں جبکہ دوران ہیچنگ اس کو 97 ڈگری فارن ہائیٹ درجہ حرارت اور نمی 65 سے 75 فیصد دیں۔مور کے انڈوں کے لیے نمی 80 فیصد تک کی جاسکتی ہے۔

4- بروڈنگ کے دوران لکڑی کے بروڈر کا درجہ حرارت 80 سے 90 ڈگری فارن ہائیٹ کے درمیان رکھیں اور نمی 45 سے 55 فیصد ہونی چاہیے۔ بروڈر کو ہفتہ میں دو دفعہ صاف کریں۔معیاری انکوبیٹر و بروڈر بنوانے کے لیے زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے شعبہ پولٹری سے معلومات حاصل کی جاسکتی ہیں۔

5- بڑے پرندوں کی نگہداشت

بڑے پرندوں کو خریدنے کے بعد ان کے بیرونی کیڑوں کے خاتمے کے لیے کو پیکس پاؤڈر کو راکھ میں ملا کر پروں کے اندر ڈسٹنگ کریں جبکہ اندرونی کیڑوں کے خاتمے کے لیے کو پین ایک گرام فی کلوگرام فیڈ یا دو چمچ فی گیلن پانی میں استعمال کریں۔اس کے علاوہ پیپرازین پاؤڈر ایک گرام فی کلوگرام فیڈ میں بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔اس کے علاوہ چپٹے کیڑوں کے لیے ورمول کا 20 گرام فی کلوگرام فیڈ استعمال کیا جاسکتا ہے۔

6- مور، مرغی اور کبوتر میں رانی کھیت کو ویکسین کروانی چاہیے تاہم بیماری کی صورت میں کچھ فارمر حضرات کا تجربہ ہے کہ بیمار جانور کو دودھ میں گڑ ملا کر دیں۔ گڑ کی مقدار اتنی ہو کہ دودھ میٹھا ہوجائے۔ پرندوں کی خوراک مکمل بند کر دیں۔اگر 12 گھنٹے کے بعد پرندے خوراک کھانے لگیں تو خوراک کی بجائے دودھ میں رس بھگو کر دیں اور دوبارہ گڑ والا دودھ دیں۔ پرندوں کو خوراک پانچ سے چھ دن کے بعد شروع کروائیں۔اگر اس طریقہ سے پرندے کا پوٹہ نہ کھلے تو پوٹہ کو الٹائیں اور اسے خالی کریں اور پرندے کو گڑ والے دودھ دو دن دیں اور تین دن دودھ کے ساتھ رس کا استعمال کرنے کے بعد فیڈ (استعمال) کریں۔اس طریقہ کار سے بہت سے فارمر اپنے پرندوں کو صحت یاب کرنے میں کامیاب ہوئے ہیں تاہم جس کبوتر کو جھولے کی بیماری (ND) کا مکمل اٹیک ہوجائے اس کو روزانہ 8 سے 10 چنے صبح و شام ہاتھ سے فیڈ کروائیں اس

کے ساتھ وٹامن بی کمپلیکس کی ایک گولی اور Evion کا ایک کیپسول صبح و شام سات دن کے لیے دیں۔ اس طریقہ کار سے آپ کبوتر سے مزید بریڈ لے سکتے ہیں۔

7- نزلہ زکام کی صورت میں فارم حضرات نے Vibromycine یا Doxycline اور ٹرائی برسن سے اچھے نتائج حاصل کئے ہیں جبکہ بخار، نزلہ، زکام، آنکھوں کی سوزش اور لمبے سانس لینے کی صورت میں سیرپ پیناڈول 3CC صبح و شام کے ساتھ ارتھروسن، 150 گرام فی 50 کلو فیڈ سٹرپٹو مائی سین انجکشن فی گرام برائے 5 پرندے اور Procaine 40Penicillin، لاکھ انجکشن برائے 250 برڈ سے بھی اچھے نتائج حاصل کئے گئے ہیں (دوائی کی خوراک کو ڈاکٹر کے مشورہ یا پیکٹ پر دی گئی ہدایات کے مطابق استعمال کریں) نیز گرمیوں میں دوائی پانی میں اور سردیوں میں خوراک میں مکس کر کے دیں۔

8- انتڑیوں و پیٹ کی بیماری کے لیے پیناڈول، ارتھروسین فلیجل سیرپ اور ویٹال سول سیرپ سے بھی اچھے نتائج حاصل کئے گئے ہیں تاہم خونی پیچش و انتڑیوں کی سوزش کے لیے 0.2Tetracycline، گرام فی کلو یا 1.5،TM-200 گرام فی کلو گرام فیڈ میں دی جا سکتی ہے۔ اس کے علاوہ کلوروٹائٹرا سائیکلین ایک گرام فی کلو گرام فیڈ میں بھی دی جا سکتی ہے۔

9- دیسی طریقہ کار میں پرندوں کو بند گوبھی اور پالک وزن بڑھانے کے لیے دی گئی جس کے اچھے نتائج سامنے آئے ہیں۔

10- کمرشل فیڈ ڈالنے والے حضرات پرندوں میں فیڈ پوائزن کا مسئلہ بھی دیکھا ہے جس کو حل کرنے کے لیے کمرشل فیڈ صبح اور دانے دار فیڈ شام کو دینے سے اچھے نتائج حاصل ہوئے ہیں۔ اس کے علاوہ لہسن اور ہلدی کے استعمال سے پرندوں میں قوت مدافعت بڑھانے کے لیے دیا جا رہا ہے۔

اس مضمون میں دی گئی معلومات فارم حضرات سے انٹرویو کر کے حاصل کی گئی ہیں اور فارم سے حاصل کی جانے والی معلومات کے ساتھ

روشنی کے دورانیے کو کنٹرول کرنے والا نظام

کمرشل پولٹری میں کی جانے والی ٹریٹمنٹ کو بھی مدنظر رکھا گیا ہے۔ امید ہے معلومات فینسی برڈ پالنے والے حضرات کے لیے مفید ثابت ہوں گی۔

مزید برآں فینسی برڈز پالنے والے حضرات خصوصاً طوطے اور کبوتر کے بریڈر حضرات کی ضرویات کو مدنظر رکھتے ہوئے شعبہ انیمل ہسبنڈری

ہوا سے مٹی کے ذرات اور جراثیم کو ختم کرنے والی مشین

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں شیڈ میں روشنی کو کنٹرول کرنے کا نظام بھی بنایا گیا ہے جس سے پرندوں کے تولیدی نظام پر بہت اچھے اثرات مرتب ہوتے ہیں اور ان میں انڈوں کی پیداوار بڑھ جاتی ہے۔

اس کے علاوہ شعبہ انیمل ہسبنڈری زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں پرندوں کو فارم پر ہوا کو صاف کرنے اور ہوا میں جراثیم اور نقصان دہ مٹی کے ذرات کو کم کرنے کے لیے ائر فلٹریشن سسٹم بھی بنایا گیا ہے جس کو پرندے پالنے والے حضرات پرندوں کے شیڈ میں لگوا کر سانس کی بیماریوں سے پرندوں کو بچا سکتے ہیں۔

الحدیث: مسجد میں داخل ہوتے اور دیگر کاموں کے وقت دائیں جانب سے ابتداء کرنا، ابن عمر جب مسجد میں داخل ہوتے تو اپنا دائیاں پاؤں پہلے رکھتے اور جب نکلتے تو بایاں پاؤں پہلے نکالتے۔ سیدہ عائشہؓ فرماتی ہیں رسول اللہ جہاں تک ہو سکتا اپنا ہر کام دائیں طرف سے کرنا پسند فرماتے، طہارت کنگھا کرنے اور جوتا پہننے میں۔

لمپی سکن کی بیماری اور حفاظتی اقدامات

ڈاکٹر فرزانہ رضوی، ڈاکٹر محمد وسیم عثمانی..........ڈیپارٹمنٹ آف پتھالوجی، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

لمپی سکن کی بیماری

گلٹی دار جلدی بیماری ایک وائرس سے پھیلنے والی مہلک بیماری ہے جو گائیوں اور کچھ جنگلی جانوروں میں پائی جاتی ہے۔ اس بیماری نے حال ہی میں پاکستان کے ان علاقوں کو اپنی لپیٹ میں لے لیا تھا جہاں ملک کے اکثریت جانوروں کو حفاظتی ٹیکہ نہیں لگایا گیا تھا۔ پاکستان کے علاوہ افریقہ، ایران، بھارت، چائنا، بنگلہ دیش اور ترکی میں بھی اس بیماری کے پھیلنے کی اطلاعات ہیں۔ پاکستان میں مویشیوں میں گلٹی دار جلدی بیماری کے حفاظتی ٹیکے نہیں لگائے گئے تھے اور مقامی ڈیری اور گوشت کی صنعت کو نقصان پہنچا۔ خاص کر جانوروں میں دودھ کی پیداوار میں کمی ہوئی اور کھال کا معیار بھی متاثر ہوا۔ کراچی میں جانوروں کی حالیہ درآمدات کی وجہ سے ملک میں بیماری پھیلنے کے بارے میں تشویش پائی جاتی ہے۔ یہ بیماری مچھر، مکھیاں اور چیچڑ کی کچھ اقسام سے پھیلتی ہے جس وجہ سے یہ بیماری پاکستان کے مختلف علاقوں خاص کر صوبہ سندھ اور پنجاب میں تیزی سے پھیلی۔ اس بیماری کا دورانیہ دو سے چار ہفتے ہے جس دوران جانور کمزور ہو جاتا ہے اور جلد پر گلٹیاں نمودار ہونا شروع ہو جاتی ہیں۔ یہ وائرس جانوروں کے لمف نوڈز میں داخل ہوتا ہے جس سے اس کا مدافعتی نظام کمزور ہوتا ہے اور یہ گلٹیاں پورے جسم خاص طور پر سر، گردن، ٹانگوں، حیوانہ اور پیٹ والی جگہوں پر پائی جاتی ہیں۔ جانوروں میں تیز بخار اور ٹانگوں پر سوزش اس کی علامات میں شامل ہیں۔ یہ گلٹیاں کافی بڑی، سخت اور ابھری ہوئی ہوتی ہیں جن کو واضح طور پر دیکھا جاسکتا ہے اور جسم پر کافی عرصہ تک رہتی ہیں جو بعد میں زخم کی شکل اختیار کر کے جانوروں میں بھوک کی کمی اور سستی کا باعث بھی بنتی ہیں اور حاملہ جانوروں میں بچہ گرانے کا سبب بھی بن سکتی ہے۔ یہ وائرس متاثرہ جانوروں کی قوت مدافعت کو کمزور کرنے کا باعث بنتا ہے جس سے بیکٹیریا اور دوسرے جراثیم بھی جانوروں پر حملہ کر دیتے ہیں۔ یہ گلٹیاں زخم میں تبدیل ہو کر اس بیماری کے وائرس کے پھیلاؤ کا ذریعہ بھی بنتی ہیں (بیمار جانور سے صحت مند جانور میں بیماری منتقلی کے امکانات بڑھ جاتے ہیں) اور ماحول میں بھی وائرس کی موجودگی بیماری کے پھیلاؤ کا سبب بن سکتی ہے۔ یہ وائرس گرم نمی والے ماحول (مرطوب موسم) میں کئی ماہ تک رہ سکتا ہے۔ یہ وائرس انسانوں کے لیے خطرناک نہیں ہے اور نہ ہی متاثرہ جانوروں کے دودھ اور گوشت کے استعمال سے اور نہ ہی متاثرہ جانور سے انسان میں منتقل ہوتا ہے۔

حفاظتی اقدامات

گلٹی دار جلدی بیماری کے روک تھام میں حفاظتی ٹیکہ جات بنیادی اہمیت کے حامل ہیں یہ بیماری کے خلاف قوت مدافعت پیدا کرنے کے ساتھ ساتھ بیماری کے پھیلاؤ کو بھی روکنے میں کلیدی کردار ادا کرتے ہیں۔ جانوروں کی نقل و حرکت کو سختی سے روکنے اور حفاظتی ٹیکہ جات کے ذریعے اس بیماری پر قابو پایا جاسکتا ہے۔ علاج معالجہ اور حفاظتی ٹیکہ لگواتے وقت ہر بار اور ہر جانور کے لیے نئی سرنج استعمال کریں۔ اس بیماری کے خلاف حفاظتی ٹیکہ جات کو سالانہ بنیاد پر جانوروں میں لگانا چاہیے۔ ویکسین حاملہ جانوروں اور بچھڑوں میں بھی کی جاسکتی ہے جس کے کوئی مضر اثرات نہیں ہیں۔

گلٹی دار جلدی بیماری سے متاثرہ جانور کے مدافعتی نظام کو بہتر کرنے کے لیے سٹیرائیڈ اور NSAIDs استعمال کیے جائیں۔ پروبائیوٹک اور وٹامنز کو ان کی خوراک میں شامل کیا جائے اور بہتر معیاری اینٹی بائیوٹک کا استعمال کیا جائے۔ ایور میکٹن کا استعمال بھی اس بیماری سے متاثرہ جانوروں میں کافی فائدہ مند ثابت ہوا ہے۔ متاثرہ جانوروں کو کم از کم چودہ سے بیس دن کے لیے صحت مند جانوروں سے الگ رکھنا چاہیے کیونکہ اس بیماری سے متاثرہ جانور صحت مند جانوروں میں بیماری منتقل کرنے کا باعث بنتے ہیں۔ جانوروں کو مچھر اور مکھیوں سے بچاؤ کے لیے صفائی کا خاص خیال رکھا جائے اور چیچڑ مار ادویات کا استعمال کیا جائے۔ مردہ جانوروں کو مناسب طریقہ سے زیر زمین دفن کریں۔

<<<<<<<<<<<<<<

بطخ بانی

ڈاکٹر ناصر مختار، محمد صفدر انجم......شعبہ پولٹری سائنس، پیر مہر علی شاہ بارانی زرعی یونیورسٹی راولپنڈی

بطخ ایک چھوٹی ٹانگوں، پنجے دار پاؤں اور ہموار چونچ والا پرندہ ہے۔ایشیاء میں اسے باقاعدہ طور پر 2000 سال قبل کھانے کے لیے اپنایا گیا۔دنیا کی کل پولٹری میں اس کا حصہ 7.5 فیصد ہے اور یہ 70 فیصد چین میں ہوتی ہے۔ 5 فیصد بطخ بانی فرانس میں اور باقی دنیا کے دوسرے ممالک میں ہوتی ہے پاکستان میں بطخ کی کل تعداد 52 لاکھ ہے۔

بطخ بانی کے فوائد

۱۔ بطخ کے گوشت میں پروٹین کی مقدار 14.5 فیصد جبکہ مرغی کے گوشت میں 12.2 فیصد ہوتی ہے۔

۲۔ بطخ کے انڈے کا وزن مرغی کے انڈے سے 20 گرام زیادہ جبکہ غذائی اہمیت مرغی سے 41 فیصد زیادہ ہوتی ہے۔بطخ مرغی سے چالیس انڈے زیادہ دیتی ہے۔

۳۔ بطخ کو آبی ذخائر جیسے دریا اور پانی سے متصل علاقوں میں پالا جاتا ہے۔

۴۔ اس کی ابتدائی لاگت کم ہوتی ہے۔

۵۔ بطخ بانی اور مچھلی بانی کی مخلوط پرورش ہو سکتی ہے۔

۶۔ اس کو چاولوں کے کھیت کے ساتھ بھی پالا جاسکتا ہے۔

گوشت والی نسلیں

(امریکن معیار کے مطابق)

نسل	ابتداء	ورائٹی	اوسط وزن
پکن	چین	سفید	4 کلو گرام
ایسلبے	انگلستان	سفید	4 کلو گرام
رون	فرانس	گرے بلیک	4 کلو گرام
موسکوئے	جنوبی امریکہ	سفید	4 کلو گرام
چوکیوا	نیویارک	کالا	4 کلو گرام

ان اقسام میں پکن اور موسکوئے کو ان کے گوشت کے غذائی ذائقے کی وجہ سے بہتر تصور کیا جاتا ہے۔

ہاؤسنگ

بطخ بانی کسی طرح کی عمارت میں کی جاسکتی ہے۔روائتی نظام میں لمبا تنگ گھر جس میں ہر طرف راہداری ہوتی ہے بہتر سمجھا جاتا ہے۔

اقسام

i۔ کھلے علاقے ii۔ چراگاہیں

کھلے علاقے

یہ سب سے سستا طریقہ ہے کیونکہ اس طرح چھوٹے کاشتکار بطخ بانی کا کاروبار شروع کرتے ہیں۔

بروڈنگ

بطخ بانی کی بروڈنگ عموماً 3 سے 4 ہفتے تک کی جاتی ہے۔بطخ کی بروڈنگ مرغی کی نسبت زیادہ آسان ہوتی ہے۔بطخ میں اس کو دو طرح تقسیم کیا جاتا ہے۔

i۔ فرش پر روڈنگ ii۔ بیٹری سسٹم

فرش پر بروڈنگ

ایسا فرش جس پر 2 انچ لٹر (برادہ) ہو اس کام کے لیے لکڑی کا برادہ اور چاولوں کا بردہ استعمال کیا جاتا ہے۔بطخ میں پانی پینے کی شرح زیادہ ہوتی ہے۔اس مقصد کے لیے تاروالا بیرونی ڈبہ اور تاروالا فرش استعمال کیا جاتا ہے۔ایسا فرش پہلے چار ہفتوں کے لیے 12.5 ملی میٹر اور 8 گیج پر مشتمل ہوتا ہے۔چھوٹے بچوں کو 24 گھنٹوں کے بعد بروڈر میں منتقل کیا جاتا ہے۔ پہلے ہفتے کا درجہ حرارت 85.90 ڈگری فارن ہائیٹ ہونا چاہیے اور اگلے ہفتے درجہ حرارت 5 درجہ کم کر دیتے ہیں لیکن 70 سے کم نہیں ہونا چاہیے۔ 100 تا 150 چھوٹے بطخوں کے لیے 6x12 فٹ جگہ درکار ہوتی ہے جب کہ چک گارڈ کا استعمال 4-3 دنوں کے لیے ضروری ہوتا ہے تا کہ چوزے بروڈر کے ساتھ لگ کر جل نہ جائے۔تین ہفتوں میں چھوٹے بچوں کے لیے ایک مربع فٹ فی بطخ جگہ مہیا کرتے ہیں۔اسی طرح نمی کی مقدار زیادہ رکھی جاتی ہے اور ہوا کا نظام بھی مناسب ہونا چاہیے۔

بیٹری سسٹم

اس سسٹم میں 25 بطخوں کو 600 ملی لیٹر x1200 ملی لیٹر x250 ملی میٹر کی بیٹری میں تین ہفتوں کے لیے رکھا جاتا ہے۔

ریئرنگ (4 ہفتے سے لے کر انڈے دینے سے پہلے تک)

چار ہفتے کی عمر میں ان کو باہر چھوڑ دیا جاتا ہے لیکن یہ بات ذہن نشین ہونی چاہیے کہ ان کو بیرونی دشمنوں مثلاً چوہے، لومڑیاں، کوّے اور دوسرے دشمن پرندوں سے محفوظ رکھا جائے۔ پانی کی جگہ بھی صاف ہونی چاہیے۔

فیڈنگ

پہلے دو ہفتوں کے لیے غذا کرایپ کی صورت میں ہونی چاہیے۔ بطخ نر 2 کلو گرام خوراک ایک کلو گرام وزن کے لیے جبکہ استعمال کرتا ہے۔ بطخ مادہ 3.22 کلو گرام خوراک ایک کلو گرام زندہ وزن کے لیے استعمال کرتا ہے۔ آٹھویں ہفتے کے دوران بطخ کی غذا درج ذیل ہونی چاہیے۔

چونے کا پتھر (ملی گرام فی کلو فیڈ)	10	10	10
ڈائی کیلشیم فاسفیٹ (ملی گرام فی کلو فیڈ)	-	7	-
وٹامنز/منرلز پری مکس (ملی گرام فی کلو فیڈ)	13	13	13

بطخ کو غذا میں وٹامنز مثلاً وٹامن اے، وٹامن ڈی اور وٹامن کے، فولک ایسڈ دینا چاہیے تا کہ ان کو ٹانگوں کی کمزوری اور مفلوج ہونے سے بچایا جا سکے۔

بطخ کو مرغیوں کی نسبت زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے لہٰذا صاف اور تازہ پانی بروقت دستیاب ہونا چاہیے۔ پانی کی گہرائی اتنی ہونی چاہیے کہ اس میں سر ڈبویا جا سکے ورنہ آنکھیں خشک اور ماندہ ہو جائیں گی جو کہ اندھا پن کا سبب بھی بن سکتی ہیں۔ اگر غذا پانی میں اکٹھی ہو جائے تو اس کا ذائقہ کڑوا ہو جائے گا۔ اس سے بچنے کے لیے ان کو روزانہ دھونا چاہیے۔

بیماری سے بچاؤ

بطخ ہمیشہ سالمونیلا کا کیئر یئر رہا ہے۔ یہ پولٹری کے دوسرے پرندوں کے لیے بھی ایک مستقل خطرہ ہے۔ اسی وجہ سے بطخ بانی کے لیے ضروری ہے کہ اس بیماری کے سدباب کے لیے احتیاطی تدابیر کی جائے۔ عموماً بطخ میں بہت کم بیماریاں آتی ہیں۔ کچھ بیماریاں جیسے بخار، فول کالرا اور پیراٹائیفائیڈ ہو سکتی ہیں جن پر قابو پانے کے لیے کوئی باقاعدہ طریقہ اپنایا جائے۔

بروڈر نمونیا

ٹھنڈ کی وجہ سے یہ بیماری جنم لیتی ہے۔ اس بیماری کی علامات میں آنکھوں سے پانی بہنا، سانس لینے میں دشواری اور سر کا دونوں جانب سوجھنا ہے۔ اس بیماری کو کنٹرول کرنے کے لیے پرندوں کو مناسب درجہ حرارت مہیا کریں اور ہوا کا مناسب انتظام ہونا چاہیے۔

پیراٹائیفائیڈ

یہ بیماری سالمونیلا کی وجہ سے ہوتی ہیں۔ اس کے پھیلنے کی وجہ متاثرہ خوراک ہے۔ اس بیماری کی علامات میں وزن میں نمایاں کمی ہونا اور بطخ کا روشنی کے ارد گرد اکٹھا ہونا شامل ہے۔

ڈک کالرا

یہ ایک بیکٹیریل بیماری ہے جو پرندوں کو چوتھے ہفتے میں متاثر کرتی ہے۔ اس بیماری کی علامات میں ڈائیریا کا سبز رنگ شامل ہے۔ بطخ کے منہ سے پانی بہتا ہے اور جسم کا درجہ حرارت بڑھ جاتا ہے۔ اس کو کنٹرول کرنے کے لیے اینٹی بائیوٹکس اور بطخوں کی ویکسی نیشن ہونی چاہیے۔

ڈک وائرل انٹرائٹس

یہ بہت خطرناک وائرل بیماری ہے۔ اس بیماری کی علامات میں بھوک نہ لگنا اور پیاس کی شدت شامل ہے۔ اس میں ڈائیریا سبز رنگ کا ہوتا ہے۔ اس کو کنٹرول کرنے کے لیے متاثرہ پرندوں کو علیحدہ کریں اور ویکسی نیشن کریں۔

لیئر بطخ بانی

انڈے دینے والی درج ذیل نسلیں بہت مشہور ہے۔

i۔ **رنر**

یہ سب سے زیادہ انڈے دینے والی نسل ہے۔ کچھ اقسام 322 انڈے ایک سال میں دیتی ہیں۔

ii۔ **بلف**

یہ انگلستان کی انڈے دینے والی نسل ہے۔

iii۔ **خاکی کیمپ بیل**

یہ متحدہ ریاست ہائے امریکہ میں بھی پائی جاتی ہے لیکن انگلستان میں بہت مشہور ہے۔ اوسطاً 200 انڈے ایک سال میں دیتی ہے۔

نسل	ابتداء	ورائٹی	اوسطاً وزن
رنز	ایسٹ انڈیا	سفید	نر 2.5 کلو گرام
خاکی کیمپ بیل	انگلستان	خاکی	نر 2.25 کلو گرام

لیئر بطخ بانی کا انتظام

بطخوں کو دو طرح کے ماحول میں پالا جاسکتا ہے۔ان کی خوراک میں الفاالفا، دالیں اور گھاس وغیرہ شامل ہیں۔

یارڈ: اس قسم کا گھر شدید موسم اور زیادہ درجہ حرارت سے تحفظ مہیا کرتا ہے۔ یہ 250 بطخوں کے لیے کافی ہوتا ہے۔ یہ پرندوں کو دوسرے خطرناک جانوروں سے بھی بچاتا ہے۔

جنس کا تعین

جنس کا تعین دو طریقوں سے کیا جاتا ہے۔

i۔ **پروں کے ذریعے:** نر کی دم کی سطح پر بال ہوتے ہیں جبکہ فی میل میں ایسا نہیں ہوتا۔

ii۔ **آواز سے:** نر کی آواز بلند ہوتی ہے جبکہ مادہ میں ایسا نہیں ہوتا۔ مرد عموماً سائز میں بڑے ہوتے ہیں۔

بروڈنگ: بطخ کے لیے یہ عرصہ 3 ہفتے تک ہوتا ہے یہ وہ عرصہ ہوتا ہے جس میں چھوٹی بطخوں کو مصنوعی درجہ حرارت کی ضرورت ہوتی ہے۔ نوجوان پرندوں کے لیے فرش یا بیٹری کا انتظام ہونا چاہیے۔

وٹامنز اور منرلز (معدنیات)

وٹامن اے، وٹامن ڈی نیاسین، فولک ایسڈ اور دوسرے وٹامن خوراک میں شامل ہونے چاہئیں۔مشہور معدنیات بھی شامل ہیں۔اس کی خوراک میں 17 فیصد پروٹین اور 2700 حرارے اور کیلشیم 1 سے 3 فیصد ہونا چاہیے۔

نیاسین: یہ ٹانگوں کو کمزوری سے بچانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

فیڈنگ اور پانی کے لیے جگہ: صاف اور تازہ پانی بروقت دستیاب ہونا چاہیے۔

خوراک

ابتدائی دنوں میں مخصوص پروگرام استعمال کیا جاتا ہے۔ان کی غذا کا انتخاب اس طرح ہونا چاہیے کہ خوراک کی کوالٹی اور مقدار پیمانہ جات کے مطابق ہو۔ اگر مقررہ مقدار سے زیادہ دیں گے تو ان کا وزن بڑھ جائے گا اور انڈے دینے کی شرح بھی کم ہو جائے گی اور غذا کی لاگت بھی بڑھ جائے گی۔

فرش کی پیمائش (بلحاظ عمر)

عمر	جگہ فی بطخ
3 ہفتے تک	0.85 مربع فٹ
8 ہفتے تک	1.75 مربع فٹ
20 ہفتے تک	3 مربع فٹ
بڑے پرندوں کے لیے	3 سے 4 مربع فٹ

تالاب

نہانے والا تالاب اس انداز میں ہونا چاہیے کہ ہر بطخ کے لیے چھ مربع فٹ کا رقبہ ہو۔

معیاری وزن

24 ہفتوں میں نر کا وزن 2.5 کلو گرام جبکہ مادہ کا وزن 2 کلو گرام ہونا چاہیے۔ چھوٹے بطخوں کو 6 ہفتے تک تیرنے نہ دیں اور بارش سے بچائیں۔دھوپ سے بچنے کے لیے سایہ دار جگہ مہیا کریں۔

روشنی کا انتظام

بطخ مرغیوں کی طرح روشنی سے ردعمل ظاہر کرتے ہیں۔اگر ابتدائی دنوں میں روشنی کی شدت زیادہ ہوگی تو بہت سے مسائل پیدا ہوں گے۔

اوسطاً انڈے دینے کی شرح

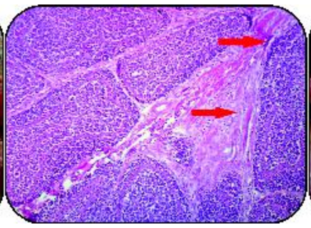
200 انڈے فی بطخ سالانہ کی پیداوار والی بطخیں اچھی نسل شمار ہوتی ہے۔

اجزاء	سٹارٹر فیڈ	گرور فیڈ
پیلی مکئی	50 فیصد	45 فیصد
پسی ہوئی گندم	15 فیصد	20 فیصد
پسے ہوئے جوار	15 فیصد	15 فیصد
سویابین میل	5 فیصد	5 فیصد
الفاالفا میل	7-8 فیصد	8 فیصد
خشک دودھ	5 فیصد	5 فیصد
پری مکس	2	2
	100	100

(باقی صفحہ 38 پر)

پولٹری میں پھپھوندی اور انگارہ کے قوت مدافعت پر مشترکہ اثرات

ڈاکٹر ماریہ جمیل، ڈاکٹر احرار خاں، ڈاکٹر محمد کاشف سلیمی.....شعبہ پیتھالوجی فیکلٹی آف ویٹرنری سائنس، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد



مرغیوں میں پھپھوندی کی وجہ سے بہت سے امراض ہو جاتے ہیں بعض اس حد تک مضر ہوتے ہیں کہ فارمرز کو معاشی طور پر کافی نقصان اٹھانا پڑتا ہے۔ مائیکوٹاکسنز مرغیوں کی وہ بیماری ہے جو خوراک کے ذریعے زہریلی پھپھوندی کے کھانے سے پیدا ہو جاتی ہے اور اس کی وجہ سے 42 گھنٹے کے اندر موت، جگر کی جسامت میں اضافہ، نشوونما میں کمی اور مدافعتی نظام کی کمزوری واقع ہو جاتی ہے۔ مائیکوٹاکسنز کی کئی اقسام ہیں ان میں سے سب سے زیادہ نقصان دہ افلاٹاکسنز ہے۔ افلاٹاکسن کی چھ اقسام ہیں۔ جیسے کہ افلاٹاکسن B1، افلاٹاکسن B2، افلاٹاکسن G1، افلاٹاکسن G2، افلاٹاکسن M1 اور افلاٹاکسن M2۔ ان سب میں سے افلاٹاکسن B1 زیادہ نقصان دہ ہے اس کے نقصان دہ اثرات ہلکی بدہضمی سے لے کر شدید سرطانی اثر تک ہوتے ہیں۔ افلاٹاکسیکوسز سرطانی اثرات کی وجہ سے پولٹری انڈسٹری میں ایک بڑا مسئلہ سمجھا جاتا ہے۔ پاکستان میں پولٹری فیڈ اور فیڈ کے اجزاء میں افلاٹاکسن کی ملاوٹ کو پہلے ہی رپورٹ کیا جا چکا ہے۔ پولٹری فیڈ اور فیڈ کے اجزاء میں افلاٹاکسن B1 کی موجودگی پرندوں میں قوت مدافعت کی کمی اور بڑھوتری میں کمی کا باعث بنتی ہے۔ افلاٹاکسنز نامی زہریلے مادے اگر فیڈ میں موجود ہو تو اس کے پرندوں کی نشوونما پر منفی اثرات مرتب ہوتے ہیں۔ اسی طرح انگارہ نامی ایک بیماری بھی ہمارے ہاں عام ہے۔ بنیادی طور پر 3-2 ہفتے کی عمر کے تیزی سے بڑھنے والے پرندے انگارہ سے متاثر ہوتے ہیں اور یہ پرندوں کے مدافعتی نظام پر منفی اثرات مرتب کرتی ہے۔ پاکستان میں پرندوں میں اڈینو وائرس کے عمودی پھیلاؤ کو بھی رپورٹ کیا گیا ہے۔ پولٹری انڈسٹری میں افلاٹاکسن اور اڈینو وائرس انفیکشن ایک بڑا مسئلہ ہے کیونکہ یہ وزن میں کمی اور کمزور مدافعتی نظام کی وجہ سے بہت زیادہ معاشی نقصانات کا باعث بنتا ہے۔ ہمارے سامنے سوال یہ تھا کہ انگارہ بیماری کی موجودگی میں اگر زہریلی خوراک مرغیوں کو دی جائے تو اس سے نقصان کی شدت میں کتنا اضافہ ہوتا ہے۔

یہ تحقیق زرعی یونیورسٹی فیصل آباد، پیتھالوجی ڈیپارٹمنٹ میں کی گئی۔ موجودہ تجربے کے لیے کل 120 برائلر چوزے جنہیں چھ برابر گروپوں (A-F) میں تقسیم کیا گیا تھا۔ گروپ A کنٹرول کے طور پر کام کرتا تھا، گروپ B اور C کو ppb 100 اور 200 افلاٹاکسن B1 سے آلودہ فیڈ دی گئی تھی۔ گروپ D انگارہ سے متاثر تھا۔ گروپ E اور F کو ppb 100 اور 200 افلاٹاکسن B1 کے ساتھ انگارہ کا انفیکشن دیا گیا تھا۔ تجربے کی مدت چھ ہفتے تھی۔

لہٰذا اس تجربے سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ مائیکوٹاکسنز مدافعتی قوت پیدا کرنے کے لیے معروف ہیں۔ جو پرندوں کو مختلف انفیکشنز سے دوچار کرنے کا باعث بن سکتا ہیں مثال کے طور پر انگارہ جو کہ مائیکوٹاکسنز کے ملاوٹ والے فلاک میں ہو سکتی ہے۔ افلاٹاکسن اور انگارہ کا مشترکہ انفیکشن پرندوں میں شدید مدافعتی دباؤ کا سبب بن سکتا ہے۔ 60 فیصد شرح اموات اور مرغیوں کے وزن میں کمی ہو جاتی ہے جو کہ معاشی نقصان کا باعث بنتی ہے۔ لہٰذا پولٹری فارمز کے لیے پیغام یہ ہے کہ وہ مرغیوں کو باوقت حفاظتی ٹیکے لگوائے اور معیاری خوراک فراہم کریں تا کہ نقصان سے بچا جا سکے۔

حضرت انس رضی اللہ تعالیٰ عنہ راوی ہیں۔ نبی کریم ﷺ نے فرمایا کہ مشرکین کے خلاف جہاد کرو اپنے مالوں سے، اپنی جانوں سے، اپنی زبانوں سے۔

مچھروں کی افزائش پر اثر انداز ہونے والے عوامل کا جائزہ

محمد عبداللہ ملک، محمد سہیل ساجد، ظفر اقبال، محمد ثاقب......فیکلٹی آف ویٹرنری سائنسز، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

مچھر کیا ہیں؟

ڈائی پیٹرا (Dipetra) قبیلہ سے تعلق رکھنے والے 3500 انواع و اقسام کے حشرات الارض میں سے خاندان (Culicidae) سے تعلق رکھنے والے حشرات مچھر کہلاتے ہیں۔ مچھر پرتگالی اور لاطینی زبان کا لفظ ہے جس کے معانی،، چھوٹی مکھی'' کے ہیں۔ مچھر کی زندگی چار مراحل پر مشتمل ہوتی ہے جو کہ انڈا، لاروا، پیوپا (Pupa) اور بالغ مچھر پر مشتمل ہوتی ہے۔ چار مراحل میں سے تین مراحل پانی میں پرورش پاتے ہیں جبکہ بالغ مادہ مچھر انڈے دینے کے لیے انسانوں اور جانوروں کا خون چوستی ہے۔ بالغ نر مچھر پھولوں اور پھلوں کے رس پر گزارہ کرتا ہے ۔ بالغ مادہ مچھر 56-42 دن تک جبکہ بالغ نر مچھر 10 دن تک زندہ رہ سکتا ہے۔

صحت عامہ کے حوالے سے مچھروں کی اہمیت

صحت عامہ کے حوالے سے مچھر خاص اہمیت کے حامل ہیں۔ مادہ مچھر انڈے دینے کے لیے نا صرف انسانوں اور جانوروں کا خون چوستی ہے بلکہ کاٹنے کے دوران اپنے تھوک کے ذریعے مختلف بیماریاں پھیلانے والے جرثومے بھی میزبان کے خون میں داخل کر دیتی ہے۔ ان جرثوموں میں مختلف خاندانوں سے تعلق رکھنے والے خوردبینی جرثومے شامل ہیں۔ ان جرثوموں میں ڈینگی وائرس سرفہرست ہے۔

مچھروں کی افزائش و پیداوار میں اضافے میں بہت سے عوامل کار فرما ہوتے ہیں۔ جن میں ماحول، انسانی سماجی سرگرمیاں اور مچھروں کی روک تھام میں انسانوں کا کردار شامل ہیں۔ ملیریا اور ڈینگی وائرس جیسی جان لیوہ بیماریوں کے پھیلانے کے باعث مچھروں نے دنیا بھر میں چلائے جانے والی کیڑے مکوڑوں کے سدِ باب کے مہمات کی خاصی اہمیت حاصل کر لی ہے۔ تاہم ڈینگی مچھر کے مکمل اور موثر سدِ باب کے لیے اس کے حالات زندگی کے بارے میں وافر علم ہونا بہت ضروری ہے۔ ڈینگی مچھر شہر اور دیہات دونوں جگہوں پر پایا جاتا ہے یہ زیادہ تر پانی ذخیرہ کرنے کی جگہوں جیسے فریز رٹرے، پھولوں کی کیاری، پلاسٹک کے تھیلے اور شیشیاں، ڈرم، گاڑیوں کے پہیوں اور درختوں میں پائے جانیوالے سوراخوں میں پائے جاتے ہیں۔ مچھروں سے پھیلنے والی بیماریوں کی قبل از وقت تشخیص مختلف پیمانوں کی مدد سے کی جاسکتی ہے۔ مچھروں یا مچھر کے لاروں کی ان پیمانوں کے لحاظ سے ایک خاص مقدار میں موجودگی کسی خاص علاقے میں موجود انسانوں اور جانوروں کے مچھروں سے پھیلنے والی بیماریوں کے زد میں ہونے یا نہ ہونے کا تعین کرتی ہے اور مچھروں کی روک تھام میں سرگرم عمل اداروں کو مچھروں کی روک تھام کے لیے اٹھائے جانے والے اقدامات کے تعین میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔ مچھروں کے لاروں کی موجودگی ماپنے کے پیمانوں کی تسلی بخش کارکردگی کے لیے مچھروں کے لاروں کی افزائش کرنے والی جگہوں کی نشاندہی انتہائی اہمیت کی حامل ہے۔

بیسویں صدی میں امریکہ کے کچھ حصوں اور برازیل میں مچھروں کی روک تھام کے لیے مناسب اقدامات اٹھانے کی وجہ سے مچھروں کی افزائش اور تعداد میں خاطر خواہ کمی دیکھی گئی۔ اسی طرح براعظم افریقہ میں مچھروں کی روک تھام کے لیے ایسی مچھر دانیاں استعمال کی گئیں جن پر مچھر کش ادویات لگائی گئی تھیں۔ اس کے علاوہ گھروں میں مچھر کش ادویات کے چھڑکاؤ سے بھی مچھروں کی آبادی میں خاطر خواہ کمی دیکھی گئی تاہم مچھر کش ادویات کا ضرورت سے زیادہ استعمال مچھروں میں ان کے خلاف قوت مدافعت پیدا کرنے میں مددگار ثابت ہوتا ہے جس سے ایک خاص عرصہ کے بعد مچھر کش ادویات بے سود ہو جاتی ہیں۔ مچھروں اور ان سے پھیلنے والی بیماریوں اور ان میں موجود مچھر کش ادویات کے خلاف قوت مدافعت کی وجوہات جانچنے کے لیے موجودہ تحقیق عمل میں لائی گئی ہے۔

تحقیق سے حاصل ہونے والی معلومات کے مطابق تحقیقی ضلع چکوال مچھروں کی افزائش اور مچھروں سے پیدا ہونے والی بیماریوں کے لحاظ سے سب سے زیادہ متاثر پایا گیا جس میں ہاؤس انڈیکس 46.61 فیصد اور بریٹیو

انڈیکس 91.67 فیصد ہے جبکہ مچھروں کے لاروے پانی ذخیرہ کرنے والے آلات میں پانی کی کیاریوں، پلاسٹک کی بالٹیوں، گاڑیوں کے پہیوں، پانی کے گیلنوں، پلاسٹک کے تھیلوں اور مٹی کے بنے گھڑوں میں پائے گئے ۔ ڈیرہ غازی خان میں ڈینگی لاروؤں کا نمایاں تعلق فریز رڑے، گاڑیوں کے پہیوں، پلاسٹک کی شیشیوں، پانی کے گیلنوں، درختوں میں موجود سوراخوں اور مٹی کے بنے گھڑوں کے ساتھ پایا گیا۔ تیسرے تحقیقی ضلع چکوال میں پلاسٹک کے ڈبوں، پھولوں کی کیاریوں، پلاسٹک کی بالٹیوں، فریز رڑے پانی کے گیلنوں، پلاسٹک کے بنے تھیلوں، درختوں میں موجود سوراخوں اور مٹی کے گھڑوں کا ڈینگی مچھر کے لاروؤں کی افزائش کے ساتھ نمایاں تعلق پایا گیا۔ چنے گئے تحقیقی اضلاع میں پانی ذخیرہ کرنے والے آلات کے علاوہ موسمی حالات مثلاً بارش، نمی، درجہ حرارت وغیرہ کے تعلق کا بھی مشاہدہ کیا گیا۔

جس کے مطابق بارش کے دوران مچھروں کی تعداد میں کمی دیکھی گئی ۔ چنے گئے اضلاع اپنے محل وقوع کے اعتبار سے مختلف موسمی حالات کے حامل ہیں جوکہ منفرد طریقوں سے مچھروں کی افزائش و پیداوار پر اثر انداز ہوتے ہیں جیسا کہ چکوال میں 52.5 فیصد نمی کے تناسب پر مچھروں کی زیادہ تعداد کا مشاہدہ کیا گیا جبکہ ڈیرہ غازی خان اور فیصل آباد میں بالترتیب 65 فیصد اور 46 فیصد نمی کے تناسب پر مچھروں کی تعداد میں اضافہ دیکھا گیا۔ اسی طرح درجہ حرارت کے حوالے سے چکوال میں مچھروں کی زیادہ تعداد 18.5 ڈگری سینٹی گریڈ پر اور ڈیرہ غازی خان اور فیصل آباد میں بالترتیب 16.6، 27.45 ڈگری سینٹی گریڈ پر مچھروں کی زیادہ تعداد پائی گئی۔ بارشوں کی مقدار کے حوالے سے چکوال اور ڈیرہ غازی خان میں 0 ملی میٹر بارش کے ساتھ مچھروں کی تعداد میں اضافہ دیکھا گیا جبکہ فیصل آباد میں 7.1 ملی میٹر بارش پر مچھروں کی زیادہ تعداد پائی گئی۔ موروثی سائنسی تحقیق کے حوالے سے ڈینگی مچھر میں پائے جانے والے ایسے موروثی خلیے شناخت کیے گئے جو کہ ڈینگی مچھر کو میزبان کی جانب سے خارج کی گئی کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کو سونگھ کر میزبان تک خون کے حصول کے لیے پہنچنے میں مددگار ثابت ہوتی ہیں۔

اس تحقیق سے یہ اخذ کیا گیا کہ اگر ان موروثی خلیوں کو جدید سائنسی تکنیکوں کی مدد سے اپنا کام کرنے سے روک دیا جائے تو مادہ مچھر کو میزبان کو تلاش کرنے میں رکاوٹ ڈالی جاسکتی ہے جس سے مچھروں سے بیماریوں کے پھیلاؤ کو روکا جاسکتا ہے۔ پاکستان میں بہت سے تحقیقی ادارے صحت عامہ کو محفوظ بنانے کے حوالے سے مختلف تحقیقی سرگرمیوں میں مصروف ہیں جس میں جامعہ زرعیہ فیصل آباد کے شعبہ پیراسائٹالوجی میں موجود اساتذہ / سائنسدان اور اعلیٰ تعلیم حاصل کرنے والے طالب علم مختلف حشرات الارض سے پھیلنے والی جان لیوا بیماریوں کے تدارک کے لیے مختلف تحقیقی سرگرمیوں میں سرگرم عمل ہیں۔ یہ مضمون اسی سلسلے کی ایک کڑی ہے تاکہ مختلف شعبہ ہائے زندگی سے تعلق رکھنے والے لوگ سائنسی میدان میں جاری سرگرمیوں کے حوالے سے باخبر رہ سکیں اور حشرات الارض مثلاً مچھروں اور چیچڑوں جیسے خطرناک بیماری پھیلانے والے حشرات سے بچنے کے لیے حفاظتی اقدامات کرسکیں۔

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

بقیہ: بھینس، بہترین بلیک گولڈ: پاکستان کا دودھیل جانور

6۔ تھوڑی تعداد میں پنج کلیان بھینس بھی پائی جاتی ہیں جن میں نیلی اور راوی کی مشترکہ خصوصیات پائی جاتی ہیں ایسے جانوروں میں چاروں پاؤں کا گھٹنے سے نچلا حصہ، پیشانی، دُم، تھوڑی اور دونوں آنکھوں کا اندرونی حصہ سفید رنگ کا ہوتا ہے۔ ایسے جانوروں کو لوگ بہت پسند کرتے ہیں اور خوب صورتی کی علامت سمجھتے ہیں۔

پیغام: اگر بھینسوں کا انتخاب، نسل کشی، خوراک، رہائشی ضروریات اور صحت سے متعلقہ امور کو سفارش کردہ طریقہ کار سے اپنایا جائے تو سن بلوغت کو 2.5 سال کے کے درمیانی وقفے کو 14 سے 16 ماہ، اور پیداوار 4 سے 5 ہزار لیٹر فی بیانت حاصل کی جاسکتی ہے۔ کسی بھی راہنمائی کے لیے زرعی یونیورسٹی کے متعلقہ شعبہ کے ماہرین سے رابطہ کیا جاسکتا ہے۔

الحدیث: حضرت ابن عباس رضی اللہ تعالیٰ عنہ راوی ہیں کہ رسول کریمؐ نے ارشاد فرمایا کہ دو آنکھیں ایسی ہیں کہ انہیں جہنم کی آگ نہیں چھو سکے گی۔ ایک وہ آنکھ جو اللہ تعالیٰ کے خوف سے روئی ہو، دوسری وہ آنکھ جس نے جہاد فی سبیل اللہ میں پہرہ دیتے ہوئے رات گزاری ہو۔ (بخاری)

پانی سے ہے عبارت بقائے حیات

محمد عبداللہ خاں، ڈاکٹر رانا عمار اسلم..........شعبہ سٹرکچرز اینڈ انوائرنمنٹل انجینئرنگ، زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

"پانی کے استعمال سے ہم ہر چیز کو زندگی دیتے ہیں" (قرآن 30:21)

زمین پر موجود ہر جاندار کے لیے پانی سب سے قیمتی چیز ہے۔ زمین سبز ہے اور صرف پانی کی وجہ سے خوبصورت نظر آتی ہے۔ ہم پانی پینے، کھانا پکانے، دھونے اور بہت سے دوسرے مقاصد کے لیے استعمال کرتے ہیں۔ جب ہم ہائیڈریٹ ہوتے ہیں تو دل بہتر کارکردگی کا مظاہرہ کرتا ہے اور دوسرے عضلات کو بھی مناسب طریقے سے کام کرنے کے قابل بناتا ہے۔ ہمارے جسم کا تقریباً60 فیصد حصہ پانی پر مشتمل ہے۔ ہم ہاضمہ، سانس لینے اور پسینہ کے ذریعے پانی استعمال کرتے ہیں۔ سب سے بڑھ کر، پانی ہماری زندگی کا ایک اہم حصہ ہے۔ پانی کے بغیر سب کچھ نامکمل ہے۔ پانی کا عالمی دن ہر سال 22 مارچ کو منایا جاتا ہے تاکہ زمین پر پانی کی کمی کے بارے میں شعور اجاگر کیا جاسکے۔ پانی کا معیار اور مقدار دن بدن کم ہوتے جا رہے ہیں۔ ڈبلیو ایچ او کے اعداد وشمار بتاتے ہیں کہ بہت سے لوگوں کو صاف پانی تک رسائی نہیں ہے۔ پینے کا پانی آپ کو فعال بنائے گا اور آپ کی طلب کو پورا کرے گا۔ یہ ہارمونز اور غذائی اجزاء کو رواں حالت میں رکھتا ہے۔ پانی جسم کا درجہ حرارت برقرار رکھتا ہے۔ یہ جسم کے حساس حصوں جیسے آنکھ، ناک، خون، ہڈیوں اور دماغ میں نمی کو برقرار رکھتا ہے۔ ہمارے جسم میں موجود فضلہ مواد یا ذرات پیشاب کے ذریعے خارج ہوتے ہیں۔ قبض کے علاج کے علاوہ، پانی کے زیادہ استعمال سے گردے کی پتھری بھی دور ہوتی ہے۔ پس پانی ہر لحاظ سے کامل ہے۔ اس کا جسم پر کوئی نقصان نہیں ہوتا۔ دنیا میں اس وقت تقریباً1.8 بلین لوگ پانی کے بحران کا سامنا کر رہے ہیں۔ مشرق وسطیٰ کے ممالک، ایشیا اور کچھ شمالی افریقی ممالک اس بحران سے نمٹ رہے ہیں۔ قطر، اسرائیل، لبنان، ایران، اردن سرفہرست ہیں۔

پانی کی کمی کا سب سے کم خطرہ پاکستان، بھارت، اور عمان کو ہے۔ 2020ء میں، کویت میں پینے کے پانی کی خالص کھپت تقریباً149.8 بلین گیلن تھی لیکن 2011ء میں یہ کھپت 128 بلین گیلن تھی۔ پانی کی طلب روز بروز بڑھ رہی ہے۔ ہمیں پانی کو اگلی نسل کے لیے بچانا چاہیے۔ اقوام متحدہ کی موسمیاتی تبدیلی کی رپورٹ کے مطابق 20 سے 25 سال بعد تقریباً5 ارب افراد پانی کی قلت سے متاثر ہوں گے۔

ہمیں پانی کو بچانا چاہیے اور اپنے لوگوں کی رہنمائی کرنی چاہیے کہ وہ پانی کو ٹریٹ کریں اور اسے دوبارہ استعمال کریں۔ کچھ تنظیمیں صرف پانی کے تحفظ کے لیے منظم ہیں۔ بہت سے لوگ اب بھی پانی کی اہمیت کے بارے میں نہیں جانتے۔ کچھ ممالک کو پانی کے مسئلے کا سامنا ہے، وہ لوگ ایسی کچی آبادیوں میں رہتے ہیں جہاں پانی صاف نہیں ہے یا دستیاب نہیں ہے۔ پاکستان میں کراچی پانی کی قلت سے دوچار ہے اور زمینی وسائل کم ہو رہے ہیں۔ گندا پانی براہ راست دریاؤں اور جھیلوں میں خارج ہوتا ہے۔ پانی کی قلت کی ایک وجہ یہ بھی ہے۔ حکومت کو کچھ سخت قوانین نافذ کرنے چاہئیں۔ نہ ماننے والوں پر جرمانہ عائد کیا جائے۔ مختلف کیمیکلز پانی کی خصوصیات کو نقصان پہنچاتے ہیں۔ صنعتوں سے نکلنے والی گرمی پانی کی ماحولیات کو تبدیل کرسکتی ہے، خاص طور پر جھیلوں اور ندیوں میں۔ میونسپل کا گندا پانی بھی آبی آلودگی کا ایک حصہ ہے۔ تیل کا اخراج سمندری پانی کی آلودگی کا سبب بنتا ہے۔ اکتوبر 2021 میں، جنوبی کیلیفورنیا میں پانی کے اندر پائپ کے رساؤ کی وجہ سے تیل کا اخراج ہوا اور اس کے اخراج کی مقدار 24,696 گیلن تھی۔

کیڑے مار ادویات، بلیچ اور پینٹ پانی کے لیے سنجیدہ مسائل ہیں۔ ہماری کمیونٹی کو ایک ری سائیکل سنٹر بنانے کی ضرورت ہے جہاں ان تمام کیمیکلز، موٹر آئل اور دیگر خطرناک مائعات کو صاف کیا جائے۔ کچھ کمپنیاں غیر زہریلا کیمیکل فروخت کرتی ہیں۔ گٹر کے پائپوں میں چکنائی، کھانا پکانے کا تیل یا چکنائی نہ ڈالیں۔ طبی فضلہ کو مناسب طریقے سے ٹھکانے لگایا جائے۔ یہ کچھ عام طریقے ہیں جنہیں ہر کسی کو اپنانا چاہیے اور ہم بغیر کسی ٹریٹمنٹ کے اپنا پانی بچاسکتے ہیں۔

واٹر ٹریٹمنٹ پلانٹس صنعتوں سے خارج ہونے والے پانی کو صاف کرنے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ بہت سے ترقی پذیر ممالک میں ہر صنعت کو ٹریٹمنٹ پلانٹس بنانا اور ٹریٹمنٹ کے بعد پانی خارج کرنا ضروری ہے۔

کھیتوں میں تجربات کے دوران جامعہ زرعیہ کی طالبات کے لیے موزوں لباس کی اہمیت

عائشہ مشتاق**، انعم شفقت*☆، صفا اختر*☆، مہوش رضا*☆، حوریہ زیب*، نبیلہ شریف، پروفیسر ڈاکٹر محمد جلال عارف☆*☆، ڈاکٹر عابد علی☆
**شعبہ کلاتھنگ اور ٹیکسٹائل انسٹیٹیوٹ آف ہوم سائنسز، ☆شعبہ انٹومالوجی، *شعبہ زوالوجی زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

دنیا بھر میں زراعت میں کام کرنے والے کسانوں کا نصف حصہ خواتین پر مشتمل ہے۔مختلف شعبہ جات میں کام کرنے والے افراد کے لیے ایک مخصوص وردی مختص ہوتی ہے جو کہ اس کے شعبے کی نمائندگی کرتی ہے جیسے ڈاکٹر سفید کوٹ پہنتے ہیں پولیس والے خاکی وردی میں ملبوس ہوتے ہیں نرسیں سکرب پہنتی ہیں، فائر مین اپنی آگ بجھانے والی جیکٹس اور وکلاء اپنا مخصوص لباس پہنتے ہیں۔ فائر مین کوئی عام لباس پہن کر آگ نہیں بجھا سکتا کیونکہ یہ لباس اسے آگ سے محفوظ نہیں رکھ سکتا اسی طرح ایک نرس آگ بجھانے والا یونیفارم پہن کر اپنا کام نہیں کر سکتی۔ بالکل اسی طرح زراعت کے شعبے میں کام کرنے والے جامعہ زرعیہ کی طالبات کے لیے بھی ایک خاص یونیفارم کی ضرورت ہے۔کھیتوں میں کام کرنے کے لیے الگ لباس کا خیال ہمیں اس وقت آیا جب ہم نے یہ محسوس کیا کہ طالبات پردے کے باعث برقع یا گاؤن تو پہنتی ہیں مگر تجرباتی کھیتوں میں کھیلیوں پر موجود پودوں کا ڈیٹا لینا خاص طور پر جب فصل کو پانی لگا ہو گیلی مٹی اور پانی میں گاؤن کے ساتھ چلنا نہایت مشکل ہے جس کی وجہ سے نہ صرف حلیہ خراب ہوتا ہے بلکہ گاؤن بھی قابل استعمال نہیں رہتا اس حالت میں کھیتوں سے سیدھا کلاس روم میں جانا یا ہاسٹل تک پہنچنا بھی مناسب نہیں لگتا۔گندے گاؤن کو روزانہ دھونا نہ صرف معاشی طور پر مہنگا ہے بلکہ گاؤن کی کوالٹی کو خراب کرنے کے ساتھ پانی اور وقت کا بھی ضیاع ہے۔

کھیتوں میں کام کرنے کے لیے لباس کی بناوٹ

تجرباتی کھیتوں میں کام کے لیے استعمال ہونے والا لباس ہلکا ڈھیلا ڈھالا ہوتا کہ ڈیٹا لینے کے لیے اٹھتے بیٹھتے کپڑے نہ پھٹیں اور یہ لباس زیادہ لمبا نہ ہو تاکہ سنبھالنے میں آسانی ہو اور بازو لاسٹک شدہ ہوں (تصویر ا) تاکہ بازو پر حشرات وغیرہ نہ کاٹ سکیں اور نہ لباس کے اندر داخل ہو سکیں اور الرجی وغیرہ سے بچاؤ کے ساتھ جلد کو درجہ حرارت سے بھی محفوظ کیا جا سکے۔تجرباتی کھیتوں میں کام کرنے کے لیے ہم نے مثال کے طور پر ہلکا نیلا لباس بنوایا جو کہ بٹنوں والی اوپن شرٹ پر مشتمل ہے جس کا ٹراوزر نہ زیادہ تنگ ہے اور نہ ہی زیادہ کھلا۔ یہ لباس دو جیبوں پر مشتمل ہے جس میں تصویریں بناتے وقت

موبائل بھی ڈالا جاسکتا ہے (تصویر(ب،ج)۔

سر اور چہرے کو دھوپ اور بڑی فصل سے بچانے کے لیے ہیٹ پہننا چاہیے۔ ہیٹ کا استعمال دوپٹے کے ساتھ بھی کیا جا سکتا ہے اس کے لیے دوپٹا زیادہ بڑا نہ ہو تو بہتر ہے تاکہ کام کے دوران آسانی ہو۔حجاب اس معاملے میں بہترین انتخاب ہے جسے ہیٹ کے ساتھ اور ہیٹ کے بغیر بھی استعمال کیا جا سکتا ہے۔

فیلڈ میں کام کرنے کے لیے جوتے کا انتخاب

تحقیقاتی اور تجرباتی کھیتوں میں کام کرنے کے لیے مناسب جوتے کا بھی انتہائی اہم کردار ہے۔ ہم نے سفید یا ہلکے رنگ کے کپڑے کے جوگرز کی بجائے ایسے جوتے کا انتخاب کیا جو چمڑے سے بنا ہے۔تجرباتی کھیتوں میں کام کرنے کے لیے جوتا ایسا ہو جو روزانہ سادہ کپڑے سے صاف ہو سکے اور پیروں کو کھیت کی گندگی اور جڑی بوٹیوں اور کانٹوں کے نقصان سے بھی بچائے اور جوتا روزانہ دھونے کی ضرورت بھی نہ پڑے (تصویر(د)۔

(ج) کھیتوں میں کام کے لیے غیر محفوظ جوتے

فیلڈ میں کام کرنے کے لیے لباس کا رنگ موسم کی شدت کے مطابق ہونا چاہیے جو نہ زیادہ گہرا ہو کہ گرمی کے موسم میں مشکل ہو اور نہ اتنا ہلکا رنگ ہو جو بہت زیادہ گندا ہو۔فیلڈ میں کام کرنے کے لیے ہم نے لباس ہلکا نیلا بنوایا جو کہ

تقریباً ہر موسم کے لیے مناسب رنگ ہے۔

عام لباس اور فیلڈ کے لباس کا موازنہ

عورتوں کے لیے عام لباس خوبصورتی اور فیشن کو مدنظر رکھتے ہوئے مختلف انداز میں بنائے جاتے ہیں جو تجرباتی کھیتوں کے لیے پرسکون نہیں ہیں اگر ہم گھروں میں پہننے والے لباس تجرباتی کھیتوں میں پہن کر جائیں تو بہت جلد خراب ہو جاتے ہیں اور گھر میں پہننے کے قابل بھی نہیں رہتے۔کیونکہ فیلڈ کا لباس عام لباس کے انداز سے ذرا مختلف ہے اور فیلڈ یا کھیتوں میں پیش آنے والے مسائل کے مطابق بنایا جاتا ہے مثلاً لاسٹک شدہ بازو، ڈھیلا ڈھالا اور مناسب لمبائی اور آسانی سے پہننے کے قابل ہو۔اس کے علاوہ دن بدن بڑھتی گرمی اور جلد کی بیماریوں سے حفاظت، زہریلے اور الرجی کا باعث بننے والے کیڑوں سے حفاظت، فصلوں میں پودوں کا نقصان کیے بغیر چلنے اور کام کرنے میں آسانی کو برقرار رکھنا، عام کپڑوں کو ضیاع سے بچانا اور ان کی کوالٹی کو برقرار رکھنا بھی ضروری ہے۔اس لباس کا یہ فائدہ بھی محسوس کیا کہ اگر فیلڈ میں کام کرنے جاتے یا آتے ہوئے کسی کی بھی نظر پڑے تو دیکھنے والے کو اندازہ ہو جاتا ہے کہ یہ عام لباس نہیں ہے بلکہ کسی خاص مقصد کے لیے پہنے جانے والے یونیفارم کی طرح ہے اگر یہ لباس گندا بھی ہو تو گھبرانے کی ضرورت نہیں ہے کیونکہ ہمیں دیکھتے ہی ہر کوئی سمجھ جاتا ہے کہ ڈاکٹر جیسا لباس اور ہیٹ پہنے یہ لوگ کسی اہم کام کو مہارت اور دل جوئی سے سر انجام دے کر آرہے ہیں جس سے ہماری الگ پہچان بنتی ہے اور اپنے کام پر فخر محسوس ہوتا ہے۔کھیتوں میں مخصوص لباس کے ساتھ کام کرتے ہوئے ہمیں یہ احساس ہوتا ہے کہ لوگ مجھے احترام، رشک اور سراہیت کی نظروں سے دیکھ رہے ہیں جس سے ہمیں ایک الگ ہی مضبوطی اور فخر کا احساس ہوتا ہے۔

پاکستان میں کھیتوں میں کام کرنے والی خواتین کے لباس کی اہمیت

اس میں کوئی شک نہیں کہ پاکستانی زراعت کے شعبے میں مرد و عورت دونوں اہم کردار ادا کر رہے ہیں لیکن دیہی علاقوں میں زراعت میں خواتین کا کردار زیادہ ہے اور زیادہ تر سرگرمیاں عورتوں کے گرد گھومتی ہیں جدید ریسرچ کے مطابق یہ رپورٹ کیا گیا ہے کہ ترقی یافتہ ممالک میں زراعت کے شعبے میں خواتین 37 فیصد تھی جبکہ پسماندہ ممالک میں 44 فی صد لیبر فورس کے طور پر کام کر رہی ہیں اس کے علاوہ دنیا بھر میں خوراک کی پیداوار کا 50 فی صد سے زائد حصہ خواتین پر منحصر ہے۔جس سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ مقامی طور پر فصل کی کاشت و برداشت کے ساتھ ساتھ فصل کا تحفظ عورتوں سے وابستہ ہے۔دیہاتی خواتین 8-5 گھنٹے کھیتوں میں مختلف اہم کام سر انجام دیتی ہیں۔جن میں فصل کی بوائی، کھیتوں کی صفائی کرنا، فصل کی کٹائی، پھل چننا، پھلوں کو خشک کرنا۔ بنڈل بنانا اور ذخیرہ کرنا وغیرہ شامل ہیں۔زرعی یونیورسٹی کی طالبات کے لیے کھیتوں میں تجربات کے دوران ایک مناسب لباس کے لیے یہ تحریر شعبہ کلاتھنگ اور ٹیکسٹائل انسٹی ٹیوٹ آف ہوم سائنسز کے لیے مستقبل کی تحقیق کا بہترین عنوان ہے جس میں شعبہ کلاتھنگ اور ٹیکسٹائل کے طلباء و طالبات اساتذہ کرام کے ساتھ مل کر نہ صرف ٹیکسٹائل انڈسٹری میں اہم کردار ادا کر سکتے بلکہ اس تحقیق میں بین الاقوامی معیار کے مطابق جدت لا کر پاکستان کی برآمدات میں اضافہ کرتے ہوئے کثیر زرمبادلہ کما سکتے ہیں۔

<<<<<<<<<<<<<<

اسٹرابری کی کوالٹی اور سٹوریج کو بہتر بنانے کے لیے ہائپوبیرک ٹریٹمنٹ کا استعمال

پی ایچ ڈی سکالر: عائشہ مریم نگران: ڈاکٹر راحیل انوار شعبہ: انسٹی ٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز

اسٹرابیری کا پھل ایک خوش ذائقہ اور پرکشش رنگ کا ہوتا ہے۔ اسٹرابیری پوری دنیا میں اگائی جاتی ہے اور اسی طرح پاکستان کے تمام صوبوں میں اگائی جاتی ہے۔ پاکستان میں زیادہ تر اسٹرابیری کی چانڈلر قسم بڑے پیمانے پر اسلام آباد اور پوٹھوہار کے علاقوں میں کاشت کی جاتی ہے۔اسٹرابیری دنیا کے بیشتر علاقوں میں کاشتکاروں کا پسندیدہ پھل بن رہا ہے۔ کیونکہ یہ زیادہ منافع بخش فصل ہے لیکن پاکستان میں اسٹرابیری کی پیداوار محدود ہے۔ یہ تازہ اور محفوظ شکل میں استعمال ہوتی ہے۔اسٹرابیری کا پھل نرم و نازک ہوتا ہے اسٹرابیری کا پھل کئی طرح کے بعد از برداشت مسائل کا شکار ہے جس کی وجہ سے اسکی فصل میں 20 سے 40 فیصد تک ضیاع ہو جاتا ہے۔ بڑے مسائل میں پھپھوندی کا مسئلہ، خراب دیکھ بھال، نامناسب پیکنگ، کولڈ چین سسٹم کی عدم موجودگی اور ٹرانسپورٹ کی ناقص سہولیات شامل ہیں۔ سال بھر میں اچھی پیداوار کے باوجود کسانوں کو اچھا منافع نہیں مل رہا ہے۔جس کی بڑی وجہ اسٹرابری کا جلدی خراب ہونا ہے۔ جس کی وجہ سے ہر سال اسٹرابری کا زیادہ تر پھل ضائع ہو جاتا ہے۔نرم پھل مختصر شیلف لائف اور اس کا گلنا سڑنا اور اس کی نقل و حمل، مارکیٹنگ میں مسائل کی وجہ بنتا ہے۔ پھپھوندی سے پھیلنے والی بیماریوں پر قابو پانے کے لیے عمومی طور پھپھوندی کش سپرے کیا جاتا ہے جو کہ صحت کے لیے مضر ہیں۔آج کل کے جدید دور میں لوگ اپنے اور اپنے بچوں کی صحت کے لیے فکرمند ہیں اور وہ غیر کیمیائی حل تلاش کر رہے ہیں اور اوپر دیئے گے منظر نامے کو مدنظر رکھتے ہوئے اسٹرابری کی سٹوریج اور مارکیٹ لائف کو بہتر بنانے کے لیے ہائپوبیرک ٹریٹمنٹ کو تجربہ کا حصہ بنایا گیا۔ ہائپوبیرک ٹریٹمنٹ پھپھوندی سے لگنے والی بیماریوں کو کنٹرول کرتا ہے اور پھل کے ذائقے کو برقرار رکھتا ہے اس کے ساتھ ساتھ یہ ٹریٹمنٹ پھلوں کو جلدی پکنے سے روکتا ہے اور شیلف لائف میں اضافہ کرتا ہے۔اس تجربے میں ہم نے اسٹرابری کو مختلف ہائپوبیرک کے پریشر کے تحت مختلف دورانیے کے لیے ٹیسٹ کیا۔ بعد ازاں پھل کو کم درجہ حرارت (2 ڈگری) پر 12 دنوں کے لیے سٹور کیا۔اس میں چار دن کے وقفے پر اسٹرابیری کی کوالٹی کو ٹیسٹ کیا گیا۔

نتیجہ یہ واضح کرتا ہے کہ سٹرابری کو ہائپوبیرک ٹریٹمنٹ کے ساتھ 40 کے پی اے پر چار گھنٹے یا 20 کے پی اے پر دو گھنٹے سے کم سے کم پھپھوندی نمودار ہوئی اور کوالٹی کو برقرار رکھنے میں معاون ثابت ہوئی۔ 20 کے پی اے پر دو گھنٹے ٹریٹ کی جانے والی اسٹرابری میں بیکٹیریا کی نشوونما 48 گنا اور پھپھوندی کی نشوونما کو 26 گنا کم کیا۔علاوہ ازیں، سٹوریج میں 12 دن کے بعد ٹریٹمنٹ شدہ پھل میں 14.3 فیصد اینٹی آکسیڈینٹ، 13.9 فیصد فینالک اور 17.7 فیصد وٹامن سی زیادہ دیکھا گیا۔اس طرح 20 کے پی اے پر دو گھنٹے کے لیے اسٹرابری کی زندگی میں چھ دن کا ضافہ ہوا۔ ہائپوبیرک پریشر ٹریٹمنٹ اسٹرابیری میں بیکٹیریا و پھپھوندی کی نشوونما کو مؤثر طریقے سے روکتا ہے ہائپوبیرک ٹریٹمنٹ 20 کے پی اے تک دو گھنٹے اور 40 کے پی اے پر 4 گھنٹے کے لیے بغیر کسی پوسٹ ہارویسٹ تاخیر مارکیٹ لائف کو بڑھانے اور سٹرابری کی کوالٹی کے ساتھ ساتھ غذائی خصوصات کو برقرار رکھنے کے لیے اپنایا جا سکتا ہے تاہم ٹریٹمنٹ کے کم وقت کو مدنظر رکھتے ہوئے 20 کے پی اے دو گھنٹے ٹریٹمنٹ کو 40 کے پی اے ٹریٹمنٹ پر ترجیح دی جا سکتی ہے اس طرح غیر کیمیائی اور ماحول دوست ٹیکنالوجی کے طور پر ہائپوبیرک ٹریٹمنٹ کو اسٹرابری کی کوالٹی کو محفوظ رکھنے اور سٹوریج لائف کو بڑھانے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔

الحدیث:

اعمران بن حصین روایت کرتے ہیں کہ رسول اللہؐ نے ایک شخص کو کونے میں بیٹھا ہوا دیکھا کہ اس نے لوگوں کے ساتھ نماز ادا نہیں کی تو آپ نے فرمایا: اے فلاں، تمہیں لوگوں کے ساتھ نماز پڑھنے سے کس چیز نے روک دیا؟ عرض کیا یا رسول اللہؐ مجھے جنابت لاحق ہوگئی اور پانی نہیں مل رہا، فرمایا: تمہارے لئے مٹی (سے تیمم کر لینا) کافی ہے۔

ٹماٹر کے اگیتا جھلساؤ کا تدارک بذریعہ قدرتی عرقیات

پی ایچ ڈی سکالر: راشد اقبال خان نگران: ڈاکٹر رانا مظہر عباس شعبہ: انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز

ٹماٹر میں پائے جانے والی مختلف بیماریوں میں اگیتا جھلساؤ ایک نمایاں مقام رکھتا ہے۔ٹماٹر کا اگیتا جھلساؤ الٹرنیریا سولنائی نامی پھپھوندی کے سبب ہوتا ہے۔ پاکستان میں اس بیماری کا حملہ تقریباً ٹماٹر اگانے والے تمام اضلاع میں پایا جاتا ہے۔اس بیماری کا حملہ ٹماٹر کی فصل کو بُری طرح متاثر کرتا ہے اور شدید حالات میں نصف یا تین چوتھائی پیداوار میں کمی کا سبب بنتا ہے۔ دنیا بھر اور بالخصوص پاکستان میں اس بیماری کو کنٹرول کرنے کے لیے پھپھوندی کش ادویات (فینجی سائیڈ) کا استعمال کیا جاتا ہے۔زہریلی ادویات کا بے دریغ استعمال نہ صرف ماحولیاتی نظام کو آلودہ کر رہا ہے بلکہ انسانوں اور جانوروں کی صحت پر بھی منفی اثرات مرتب ہو رہے ہیں۔مزید برآں روز بروز ان ادویات کی بڑھتی ہوئی قیمتیں کسان کے لیے مشکلات میں اضافہ کر رہی ہیں۔حالیہ اندازے کے مطابق ان ادویات کی فروخت سے دنیا بھر میں پچاس بلین کی آمدنی حاصل کی جاتی ہے۔جبکہ صرف پاکستان سالانہ تین سو اکہتر ملین روپے ان پھپھوندی کُش ادویات کی درآمد پر صَرف کرتا ہے۔ان حالات کو مدِ نظر رکھتے ہوئے زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے شعبہ باغبانی (انسٹیٹیوٹ آف ہارٹیکلچر سائنسز) میں تحقیق کی گئی۔اس تحقیق میں چھ مختلف قسم کے پودوں (ادرک، لہسن، میتھی، انار، کڑی پتے، تلسی) کے عرقیات ایتھانول اور میتھانول میں تیار کئے گئے۔ ان پودوں کے عرقیات کے ساتھ پھپھوندی کش (فنجی سائیڈ) کو بھی الٹرنیریا سولنائی کو کنٹرول کرنے کے لیے آزمایا۔ پودوں کے عرقیات کے اگیتا جھلساؤ پر اثرات دیکھنے کے لیے تمام تجربات لیبارٹری، گرین ہاؤس اور کھیت میں کئے گئے۔تجربات سے اخذ کئے گئے نتائج سے ہمیں یہ پتا چلا کہ ادرک سے حاصل شدہ عرق اگیتا جھلساؤ کی افزائش روکنے میں زیادہ مؤثر ثابت ہوا جبکہ باقی ماندہ عرقیات میں سے تلسی اور ہلدی کے نتائج بھی مؤثر رہے۔لیبارٹری کی تحقیق کے نتائج کو مدنظر رکھتے ہوئے ان پودوں کے عرقیات کی مختلف مقدار کو گرین ہاؤس اور کھیت میں آزمایا گیا۔الٹرنیریا سولنائی سے سب سے متاثر شدہ قسم" ریو گرینڈی" کے پودے گرین ہاؤس اور کھیت میں لگائے گئے۔ٹماٹر کے ان پودوں پر عرقیات کو اسپرے کیا گیا۔عرقیات اسپرے ہونے کے دو دن بعد ٹماٹر کے پودوں پر الٹرنیریا سولنائی کو پانی میں مکس کر کے اپلائی کر دیا گیا۔تجربات کے مشاہدے سے ظاہر ہوا کہ ادرک کا عرق سب سے زیادہ مؤثر ثابت ہوا۔ادرک کے عرق نے نہ صرف بیماری کے پھیلاؤ کو روکنے میں مدد فراہم کی جبکہ پودوں کی نشوونما اور بڑھوتری میں بھی اضافہ کیا۔پس اس تحقیق سے یہ ثابت ہوتا ہے کہ قدرتی پودوں کے عرقیات پھپھوندی کُش ادویات کے متبادل استعمال ہو سکتے ہیں۔یہ تحقیق کسانوں کو پھپھوندی اور اس سے پھیلنے والی دیگر بیماریوں کے تدارک کے لیے فائدہ مند ثابت ہوگی جبکہ اس تحقیق پر عمل پیرا ہو کر ملک کا قیمتی زرمبادلہ بھی بچایا جا سکتا ہے۔

<<<<<<<<<<<<<<

بیر کی اقسام اور درجہ بندی

پی ایچ ڈی سکالر: نسیم شریف نگران: ڈاکٹر محمد جعفر جسکانی شعبہ: انسٹی ٹیوٹ آف ہارٹیکلچرل سائنسز

بیر برصغیر پاک و ہند کا قدیم پھل ہے۔قرآن پاک میں اسے سدر کے نام سے پکارا گیا ہے۔بیر کو بارانی پھلوں کا بادشاہ بھی کہا جاتا ہے کیونکہ یہ ہر طرح کی زمین میں باآسانی کاشت کیا جا سکتا ہے۔غذائی اعتبار سے بیر میں حیاتین الف، ب اور ج کافی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔بیر پیدا کرنے والے ممالک میں چین، بھارت، انڈونیشیا، آسٹریلیا اور پاکستان شامل ہیں۔ پاکستان میں بیر ملتان، بہاولپور، سرگودھا، لاہور، فیصل آباد، حیدرآباد، ٹنڈو جام، خیرپور، کراچی اور ملیر کے علاقوں میں کاشت کیا جاتا ہے۔ پرانے وقتوں میں بیر کے باغات لگانے کی طرف توجہ نہیں دی گئی

لیکن وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ تحقیق سے اچھی پیداوار اور بہترین ذائقے والی اقسام دریافت کی گئی ہیں جن کی کاشت سے باغبان حضرات اچھا منافع کما سکتے ہیں۔ بیر کا درخت ہر قسم کی آب و ہوا میں کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔ اسے میدانی علاقوں سے لے کر 1500 فٹ کی بلندی تک کامیابی سے کاشت کیا جا سکتا ہے۔ بیر کی جڑ چونکہ گہری ہوتی ہے۔ لہٰذا یہ خشک سالی کا بخوبی مقابلہ کرسکتا ہے۔ کلراٹھی اور نمکیات زدہ زمینوں میں بھی اس کی کامیاب کاشت ممکن ہے۔ بیر کم سے کم 2 ڈگری سینٹی گریڈ اور زیادہ سے زیادہ 50 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت برداشت کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ تاہم پھل کی اچھی پیداوار کے لیے 35 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت بہترین ہے۔ بیر کو محدود آبپاشی والے علاقوں میں بھی کاشت کیا جا سکتا ہے تاہم منطقہ بارہ کے وہ علاقے جہاں سالانہ بارش 400 ملی میٹر تک ہوتی ہے اس کی کاشت کے لیے زیادہ موزوں ہیں۔ بیر کی باآسانی کاشت کے مثبت پہلو یہ ہیں کہ بیر کی جڑ لمبی اور گہری ہوتی ہے جو سخت اور پتھریلی زمینوں میں بھی آسانی سے نشوونما پالیتی ہے اور نمکیات اور پانی جذب کرنے کی بہترین صلاحیت رکھتی ہے۔ بیر کے درخت کی یہ خصوصیت ہے کہ شدید گرمی کے موسم میں یہ خوابیدہ حالت میں چلا جاتا ہے۔ پتے گرا دیتا ہے اور ہر قسم کی نشوونما رک جاتی ہے۔ موسم گرما میں چشموں پر سرخ رنگ کے سکیلز بن جاتے ہیں جس کی وجہ سے چشموں سے پانی کے اخراج کا عمل رک جاتا ہے اور اگست ستمبر میں پھول نکلنے تک چشمے محفوظ رہتے ہیں۔ بیر کے باغ مربع طریقے سے لگائے جاتے ہیں۔ قطار سے قطار اور پودے سے پودے کا فاصلہ 20 تا 25 فٹ رکھنا چاہیے۔ اس طرح پودوں کی دیکھ بھال آسان اور صحت بہتر ہوتی ہے۔ پھل میں اچھی خصوصیات برقرار رکھنے کے لیے دوسرے پھلدار درختوں کی مانند بیر کے درخت کی افزائش بھی نباتاتی طریقے سے کی جاتی ہے۔ اس تحقیق کے دوران بیر کی 60 مختلف اقسام کا طبعی، کیمیائی اور جینیاتی تجزیہ کیا گیا جو کہ پاکستان کے چھے مختلف علاقوں یعنی فیصل آباد، بہاولپور، لیہ، بھکر، ٹنڈو جام اور ڈیرہ اسماعیل خان سے اکٹھی کی گئی تھیں ذیل میں بیر کی کچھ اہم اقسام کا طبعی اور کیمیائی تجزیہ دیا گیا ہے جو کہ صوبہ پنجاب میں کاشت کی جارہی ہیں۔

دہلی سفید

یہ بیر کی بہترین قسم ہے۔ پھل کی جسامت گول ہوتی ہے۔ پھل کا اوسط وزن 28 گرام ہوتا ہے۔ پھل کا سائز 12 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ اس کی گٹھلی کا سائز 1.75cm ہوتا ہے اور گٹھلی کا وزن 1.5 گرام ہوتا ہے۔ اس کی پیداوار 240 کلوگرام فی پودا ہے۔ پھل میں وٹامن سی کی مقدار 134 ملی گرام فی سو گرام ہے جبکہ تحلیل شدہ اجزاء (TSS) کی مقدار 21 فیصد تک موجود ہوتی ہے۔

صوفن

اس کے پھل کا سائز ذرا چھوٹا ہوتا ہے۔ پھل کا وزن 16 گرام ہوتا ہے۔ پھل کا سائز 7 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ اس کی گٹھلی کا سائز 0.9 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے اور گٹھلی کا وزن 0.8 گرام ہوتا ہے۔ پھل میں وٹامن سی کی مقدار 132 ملی گرام فی سو گرام ہوتی ہے۔ اس کی پیداوار 118 کلوگرام فی پودا ہے جب کہ اس میں مکمل تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء 170 تک ہیں۔

خوبانی

اس کے پھل کا اوسط وزن 16 گرام ہوتا ہے۔ پھل کا سائز ج مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ گٹھلی کا سائز 1 مربع سینٹی میٹر اور گٹھلی کا وزن 1.1 گرام ہوتا ہے۔ پھل میں وٹامن سی کی مقدار 132.25 ملی گرام فی سو گرام ہوتی ہے۔ اس کی پیداوار 117.75 کلوگرام فی پودا ہے جبکہ اس میں مکمل تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء 18 فیصد ہیں۔

آلو بخارہ

آلو بخارہ اس کا ذائقہ کھٹا میٹھا ہوتا ہے۔ پھل کا اوسط وزن 23 گرام پھل کا سائز 10 مربع سینٹی میٹر ہے۔ گٹھلی کا سائز اور وزن بالترتیب 0.6 مربع سینٹی میٹر اور 1 گرام ہے۔ پھل میں وٹامن سی کی مقدار 132 ملی گرام فی سو گرام ہے۔ اس کی سالانہ پیداوار 212 کلوگرام فی پودا ہے اور اس میں مکمل تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء 17 فیصد ہے۔

دلبہار

یہ بیر کی اگیتی قسم ہے اس کا پھل بہت پرکشش اور بڑے سائز کا ہوتا ہے۔ پھل کا وزن 25 گرام اور پھل کا سائز 11 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ مشکلی کا وزن 1 گرام اور تنکملی کا سائز 1 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ پھل میں وٹامن سی کی مقدار 112 ملی گرام فی سو گرام ہوتی ہے۔ اس کی سالانہ پیداوار 161 کلوگرام فی پودا ہے۔ جبکہ اس میں مکمل تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء 15 فیصد ہیں۔

گوڑھ

دوسری اقسام کے مقابلے میں اس کا پھل چھوٹا ہوتا ہے جس کا اوسط وزن 4 گرام ہوتا ہے۔ پھل کا سائز 3 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ اس کی گٹھلی کا سائز 0.5 سینٹی میٹر ہوتا ہے اور گٹھلی کا وزن 0.5 گرام ہوتا ہے۔ پھل میں وٹامن سی کی مقدار 177 ملی گرام فی سو گرام ہوتی ہے۔ اس کی سالانہ پیداوار 137 کلو گرام فی پودا ہے۔ جبکہ اس میں تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء کی مقدار 24 فیصد ہے۔

انوکھی

اس کا ذائقہ لذیذ ہوتا ہے۔ پکنے پر رنگت سرخی مائل سبز ہو جاتی ہے۔ اس کے پھل کا اوسط وزن 16 گرام ہوتا ہے۔ اس کے پھل کا سائز 7 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ گٹھلی کا سائز 2 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے جبکہ گٹھلی کا وزن تقریباً 1 گرام ہوتا ہے۔ اس کے پھل میں وٹامن سی کی مقدار تقریباً 101 ملی گرام فی سو گرام ہوتی ہے۔ اس کی سالانہ پیداوار 114 کلو گرام فی پودا ہے۔ جبکہ تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء کی مقدار 26 فیصد ہیں۔

محمود والی

اس کا پھل بارش سے پھٹتا نہیں ہے۔ یہ بہترین ذائقے والی قسم ہے اور باقی اقسام کی نسبت زیادہ دیر تک ذخیرہ کی جا سکتی ہے۔ اس کے پھل کا سائز 6 مربع سینٹی میٹر جبکہ پھل کا وزن تقریباً 14 گرام ہوتا، گٹھلی کا وزن 1 گرام جبکہ گٹھلی کا سائز تقریباً 3 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ اس کی سالانہ پیداوار تقریباً 160 کلو گرام فی پودا ہوتی ہے۔ اس میں وٹامن سی کی مقدار 103 ملی گرام فی سو گرام ہے جبکہ مکمل تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء 16 فیصد ہیں۔

پاک وائٹ

یہ بیر کی اچھی قسم ہے اس میں ذخیرہ کرنے کی صلاحیت زیادہ ہوتی ہے اسی لیے یہ دور دراز منڈیوں میں آسانی سے پہنچائی جا سکتی ہے۔ اس کے پھل کا وزن 31 گرام اور پھل کا سائز 13 مربع سینٹی میٹر ہوتا ہے۔ اس کی گٹھلی کا سائز اور وزن بالترتیب 0.5 مربع سینٹی میٹر اور 1.5 گرام ہوتا ہے۔ اس کے پھل میں وٹامن سی کی مقدار 122 ملی گرام فی سو گرام ہے۔ اس کی سالانہ پیداوار تقریباً 201 کلو گرام فی پودا ہے۔ اس میں مکمل تحلیل شدہ اجزاء 19 فیصد ہیں۔

یزمان لوکل

یہ ذائقے کے اعتبار سے بیر کی اچھی قسم ہے اس کے پھل کا سائز تقریباً 13 مربع سینٹی میٹر اور پھل کا وزن 34 گرام ہوتا ہے۔ گٹھلی کا سائز 0.7 مربع سینٹی میٹر اور گٹھلی کا وزن تقریباً 1.3 گرام ہوتا ہے۔ اس کے پھل میں موجود وٹامن کی مقدار 82 ملی گرام فی سو گرام ہے۔ اس کی سالانہ پیداوار 147 کلو گرام فی پودا ہے اور اس میں مکمل تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء تقریباً 18 فیصد پائے جاتے ہیں۔

فولادی

پک جانے پر بیر کی اس قسم کے پھل کی سطح پر فولادی رنگ کی دھاریاں ہوتی ہیں۔ اس کے پھل کا سائز 13 مربع سینٹی میٹر اور پھل کا وزن 37 گرام ہوتا ہے۔ اس کی گٹھلی کا سائز 2 مربع سینٹی میٹر اور ہے۔ گٹھلی کا وزن 2.0 گرام ہوتا ہے۔ اس کے پھل میں وٹامن سی کی مقدار 113 ملی گرام فی سو گرام ہوتی ہے۔ اس کی سالانہ پیداوار 181 کلو گرام فی پودا ہے جبکہ اس میں موجود مکمل تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء کی مقدار 19 فیصد ہیں۔

کریلا

اس کے پھل کا اوسط وزن 14 گرام ہے اور پھل کا سائز 10 مربع سینٹی میٹر ہے۔ اس کی گٹھلی کا سائز 0.7 مربع سینٹی میٹر ہے اور گٹھلی کا وزن 1.1 گرام ہے۔ اس کے پھل میں موجود وٹامن سی کی مقدار 110 ملی گرام فی سو گرام ہے۔ اس میں موجود مکمل تحلیل شدہ ٹھوس اجزاء کی مقدار 11 فیصد ہے۔ اس کی پیداوار 180 کلو گرام فی پودا ہے۔

بیر کے جینیاتی تجزیئے کے لیے بارہ اقسام کے اشاریئے استعمال کئے گئے۔ جن کے انتہائی مؤثر نتائج سامنے آئے۔ بیر کی اقسام کو جینیاتی تبدیلیوں کی بنیاد پر مختلف گروپس میں تقسیم کیا گیا۔ جنگلی بیر کی اقسام کا الگ گروپ دریافت کیا گیا جبکہ مقامی اقسام کا الگ گروپ دریافت ہوا۔ بیر کی اقسام پر کی گئی یہ تحقیق وطن عزیز میں بیر کے جینیاتی وسائل کو محفوظ کرنے نئی اقسام کو متعارف کروانے، بیر کی بریڈنگ کو بہتر بنانے اور ورائٹی رجسٹریشن کے لیے انتہائی معاون و مددگار ثابت ہوگی۔

الحدیث: حضرت عدی بن حاتم رضی اللہ تعالیٰ عنہ راوی ہیں کہ کسی نے رسول اللہؐ سے عرض کیا کہ سب سے افضل صدقہ کونسا ہے؟ آپ ﷺ نے فرمایا کہ جہاد کے لئے کوئی مجاہد دے دینا یا مجاہدین پر سایہ کرنے کے لئے کوئی خیمہ یا جہاد کے دوران مجاہدوں کے کام آنے والا کوئی سامان فراہم کر دینا۔ (ترمذی)

مسور کی فصل میں زنک کی بائیوفورٹیفیکیشن کے ذریعے انسانی غذائیت میں بہتری

پی ایچ ڈی سکالر: ناصر رشید　　نگران: ڈاکٹر محمد عامر مقصود　　شعبہ: انسٹیٹیوٹ آف سوائل اینڈ انوائرنمنٹل سائنسز

جنوبی ایشیا میں موجودہ شرح نمو کو مدِنظر رکھتے ہوئے اکیسویں صدی کے وسط تک عالمی آبادی 10 ارب سے تجاوز کرنے کا امکان ہے۔ایک اندازے کے مطابق 2050 میں دنیا کی آبادی کو کھلانے کے لیے ہمیں خوراک کی موجودہ پیداوار میں تقریباً 60-80 فیصد اضافے کی ضرورت ہے۔اس لیے خوراک کی کمی کے مسئلے کو حل کرنے کے لیے خاص طور پر غیر ترقی یافتہ مما لک میں ایک اور غذائی انقلاب ضروری ہے۔غیر ترقی یافتہ مما لک میں خوراک کی فراہمی اور اس کی تنوع میں کمی کے ساتھ ساتھ غذائی اجزاء کی کمی، جیسا کہ ناکافی غذائیت اور نامناسب غذائیت کا بڑھتا ہوا رجحان دیکھا گیا ہے۔غیر ترقی یافتہ مما لک میں یہ صورتحال زیادہ تشویش ناک ہے کیونکہ ان میں بسنے والے لوگوں کی روزانہ کی کیلوریز کی مقدار کا بڑا انحصار اُن اناج اور دالوں پر ہے، جن میں ضروری غذائی عناصر کی کمی پائی جاتی ہے۔ اِن عناصر میں سے زنک بہت اہمیت کا حامل عنصر ہے اور اسکی کمی کو فصلوں کی پیداوار اور انسانی غذائیت کے لیے دنیا بھر میں سنگین مسئلہ سمجھا جاتا ہے۔زنک کی زمین میں دستیابی سے پودوں میں پیدا ہونے والے مثبت اثرات اور خوراک میں زنک عنصر کی بڑھوتری خوش آئند ہے۔زنک کی کارکردگی پودوں کی مختلف اقسام میں مختلف ہوتی ہے جس کا انحصار پودوں کی نشوونما کا وقت اور ماحول سمیت متعدد عوامل پر ہوتا ہے۔غذائی پہلوؤں کو مدنظر رکھتے ہوئے، بنیادی طور پر دالوں کو عالمی سطح پر بہت اہمیت حاصل ہے،لیکن مسور کے اناج میں زنک کی بڑھوتری کا تحقیقی کام ابھی تک تسلی بخش نہیں ہے۔اجزاءِ صغیرہ، خاص طور پر زنک کی صحیح جگہ، صحیح طریقہ، صحیح ماخذ اور صحیح وقت پر استعمال سے نا صرف زمین میں زنک کی مقدار کو بڑھانے بلکہ پودوں میں اسکی دستیابی کو بہتر کرنے اور فصلوں کے اناج میں اسکی مقدار کو بڑھانے والی بہترین حکمت عملی پر غور کیا گیا ہے۔

موجودہ تحقیقی منصوبہ پانچ انفرادی تجربات پر مشتمل تھا جس میں درج ذیل مقاصد پر توجہ مرکوز کی گئی تھی۔

1۔ دیسی مسور کے دانوں میں زنک کی دستیابی کا اندازہ لگانا

2۔ زنک کی دستیابی کو بہتر کرنے کے ساتھ زیادہ پیداوار دینے والی مسور کی اقسام کی درجہ بندی کرنا

3۔ مسور میں بائیوفورٹیفیکیشن کے لیے زنک کی بہترین شرح اور استعمال کے طریقہ کا تعین کرنا

درج بالا مقاصد کو مدنظر رکھتے ہوئے، گرین ہاؤس اور کھیت میں تجربات کیے گئے۔ان تجربات میں زنک کی کھاد کو زمین میں ڈال کر اور زنک محلول کو پودوں پر سپرے کر کے مسور کی اقسام کی پیداواری صلاحیت کا جائزہ لیا گیا۔ پہلے تجربے کے نتائج سے مسور کی قسم- 10502، مانسہرہ-89، لائن-11504 اور مرکز-09 کی درجہ بندی کی گئی۔ مانسہرہ-89 کو زیادہ اناج کی پیداوار اور زنک کی حیاتیاتی دستیابی میں اضافے کے ساتھ زیادہ مؤثر پایا گیا۔ دوسری تحقیق کے دوران پودوں میں زنک کی مقدار اور اناج کی پیداوار میں اضافہ کے لیے، زنک کی کھاد کو زمین میں ڈالنے کے طریقے کو سیڈ پرائمنگ اور بذریعہ سپرے کے طریقے سے زیادہ مؤثر پایا گیا۔مسور کے اناج میں زنک کی دستیابی کو بہتر بنانے کے لیے، زنک کی کھادوں میں سے زنک سلفیٹ کے نتائج، زنک آکسائڈ اور چیلیٹڈ زنک کے مقابلے میں سب سے موزوں اور بہتر ثابت ہوئے۔ تیسرے تجربے کے نتائج سے مشاہدہ کیا گیا ہے کہ زنک کا 12 ملی گرام فی کلو گرام زمین میں اطلاق، زنک کی دستیابی اور اناج کی پیداوار کو بہتر بنانے میں زیادہ مؤثر ثابت ہوا ہے۔زنک کے لیے مسور کی مؤثر اقسام میں پودوں کے مختلف حصوں میں زنک کی مقدار زیادہ دیکھی گئی اور ان کے اناج میں زنک زیادہ جمع کرنے کی صلاحیت پائی گئی۔اسی طرح کھیت کے دونوں تجربات کے نتائج سے واضح ہوا ہے کہ بالآخر زنک کے زمین میں اطلاق سے مسور کی اقسام کی پیداواری صلاحیت میں بڑھوتری اور حیاتیاتی دستیابی میں نمایاں اضافہ ہوا ہے۔لہٰذا مستقبل میں یہ تحقیقی تجربہ زنک کے لیے مسور کی مؤثر اقسام کی افزائش نسل میں مددگار ثابت ہوگا۔جس سے زنک کی مقدار سے بھرپور مسور کی اقسام کو کسانوں میں مقبول کیا جاسکے گا اور ترقی یافتہ مما لک کے لوگوں میں زنک کی کمی کا تدارک کیا جاسکے گا۔

کرومیم سے متاثرہ زمینوں کے لیے میری گولڈ کا استعمال

پی ایچ ڈی سکالر: حنا احمد ملک نگران: ڈاکٹر جاوید اختر شعبہ: سوائل اینڈ انوائرنمنٹل سائنسز

صنعتی کوڑا کرکٹ کا ناقص انتظام ترقی پذیر ممالک میں بھاری دھاتوں کی آلودگی کا سب سے اہم ذریعہ ہے۔ تیزی سے ترقی کرتی صنعتیں اور ان سے آلودہ پانی کا اخراج ہمارے زرعی ماحولیاتی نظام کے لیے بنیادی خطرہ ہے۔ ترقی پذیر ممالک میں عام طور پر صنعتی آلودہ پانی کو زرعی مقاصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے جس سے ماحولیات کو شدید خطرہ لاحق ہے۔ عالمی سطح پر بھاری دھاتوں کی آلودگی ایک ابھرتا ہوا مسئلہ ہے۔ کرومیم دوسری دھاتوں کے مقابلے میں ایک انتہائی زہریلی اور کینسر پیدا کرنے والی دھات ہے۔ اس کا استعمال پینٹ، الیکٹرو پلائنگ اور چمڑے کی صنعت میں ہوتا ہے۔ دوسری صنعتوں کے مقابلے میں چمڑے کی صنعت کرومیم کی آلودگی کا سب سے بڑا ذریعہ ہے۔ یہ انسانوں، جانوروں اور پودوں سب کے لیے جان لیوا دھات ہے۔ دوسرے ترقی پذیر ملکوں کی طرح پاکستان میں بھی کرومیم کی آلودگی ایک سنگین مسئلہ ہے۔ صنعتی آلودہ پانی کا زراعت میں آبپاشی کے طور پر استعمال ماحول کو آلودہ کر رہا ہے اور یہ مٹی میں ایک طویل عرصے تک برقرار رہتی ہے جو اس کو فوڈ چین میں داخل ہونے کا موقع فراہم کرتی ہے۔ میری گولڈ ایک اہم سجاوٹی پودا ہے۔ یہ آلودہ زمینوں اور تقریباً ہر طرح کے ماحول اور آب و ہوا میں لگایا جا سکتا ہے۔ لہٰذا مختلف تجربات ماحول میں کرومیم کی آلودگی اور میری گولڈ کی فائٹو رمیڈیشن صلاحیت کی تشخیص کے لیے ڈیزائن کیے گئے تھے۔ سب سے پہلے قصور سے بیس (20) مختلف چمڑے کی صنعتوں سے آلودہ پانی جمع کیا گیا تھا اور نتائج سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ پانی میں کرومیم کی بڑی مقدار موجود ہے۔ اس کے بعد ہائڈرو پونک اور گملوں میں تجربات کیے گئے۔ سب سے پہلے ہائڈرو پونک تجربے میں چھ مختلف میری گولڈ نسلوں پر کرومیم کے اثرات کا جائزہ لینے کے لیے 0,2,4,6,8 ملی گرام فی لیٹر سلوشن میں ان کی نشوونما کی گئی۔ نتائج سے ظاہر ہوا کہ دو اقسام نے دیگر اقسام کے مقابلے میں بہترین کارکردگی کا مظاہرہ کیا۔ تیسرے تجربے میں دو منتخب نسلوں کو گملوں میں لگا کر ان کا مورفولوجیکل ردعمل اور جڑوں، ٹہنیوں اور پھولوں میں کرومیم کی موجودگی کو دیکھا گیا۔ چوتھے تجربے میں کرومیم (8 ملی میٹر فی کلو گرام) آلودہ مٹی میں پودوں کو اگایا گیا اور ان پر 0,2,4,6,8 ملی گرام فی لیٹر کے حساب سے فلووک ایسڈ کا سپرے کیا گیا اور نتائج سے ظاہر ہوتا ہے کہ نمو رنگت کے پیرامیٹر اور اینٹی آکسیڈیٹیو انزائم کی سرگرمیوں میں نمایاں بہتری آئی ہے جبکہ جڑوں، ٹہنیوں اور پھولوں میں فلووک ایسڈ کے سپرے کی وجہ سے کرومیم کی مقدار میں بھی کمی واقع ہوئی ہے۔ ان تجربوں سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ کرومیم کی وجہ سے میری گولڈ کی افزائش میں کمی واقع ہوئی ہے۔ جبکہ فلووک ایسڈ کے سپرے کی وجہ سے میری گولڈ کی مورفولوجیکل نمو میں نمایاں طور پر اضافہ ہوا ہے۔ میری گولڈ نسلوں نے دوسری اقسام کے مقابلہ میں بہترین کارکردگی کا مظاہرہ کیا ہے۔

<<<<<<<<<<<<<<

مفید بیکٹیریا اور ہارمونز کا آلو کی پیداواری صلاحیت اور اس میں آئرن کی مقدار بڑھانے میں کردار

پی ایچ ڈی سکالر: زین مشتاق نگران: ڈاکٹر حافظ نعیم اصغر شعبہ: انسٹیٹیوٹ آف سوائل اینڈ انوائرنمنٹل سائنسز

ترقی پذیر ممالک میں اجزائے صغیرہ کی خوراک میں کمی ایک سنگین مسئلہ ہے۔ اجزائے صغیرہ کی زمین میں کمی سے نہ صرف فصلوں کی پیداواری صلاحیت متاثر ہو رہی ہے بلکہ اجناس میں انکی کمی انسانی صحت پر برے اثرات کی حامل ہے۔ 44 ارب سے زائد افراد اجزائے صغیرہ کی کمی کا شکار ہیں۔ ان اجزائے صغیرہ میں سے آئرن ایک اہم غذائی اجزاء ہے جو کہ انسانوں کے لیے بہت اہمیت کا حامل ہے۔ آئرن کی کمی کا سب سے زیادہ اثر بچوں اور حاملہ عورتوں پر ہوتا ہے۔ یہ ایک تسلیم شدہ حقیقت ہے کہ دوست بیکٹیریا، پودوں کے لیے ضروری غذائی اجزاء کی فراہمی میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ اس تحقیق میں تجربات ایسے دوست بیکٹیریا اور ہارمونز کو بنیاد بنا کر کیے گئے ہیں جو زمین میں موجود آئرن کو حل پذیر کرنے

کی صلاحیت رکھتے ہیں۔اس مقصد کے لیے ان بیکٹیریا کی بہت ساری اقسام کو لیبارٹری میں زمین سے الگ کر کے خاص ماحول میں پروان چڑھایا گیا۔ بعد ازاں، اِن میں سے اُن بیکٹیریا کو الگ کیا گیا جو آئرن کو زیادہ حل پذیر کرنے کی صلاحیت رکھتے تھے۔ایسے بیکٹیریا اور ہارمونز کو ابتدائی مراحل میں لیبارٹری میں آلو کے پودوں پر تجربات کیئے گئے اور انکے اثرات کا جائزہ لیا گیا۔ان مفید بیکٹیریا اور ہارمونز میں سے آلو کی پیداواری صلاحیت اور اس میں آئرن کی مقدار بڑھانے والے سب سے زیادہ مئوثر بیکٹیریا اور ہارمونز کو چنا گیا۔ لیبارٹری کے تجربات کے بعد ان دوست بیکٹیریا اور ہارمونز کو گملوں میں آئرن کی حل پذیری اور آلو کی پیداواری صلاحیت بڑھانے کے لیے استعمال کیا گیا جن سے متاثر کن نتائج حاصل ہوئے۔گملوں کے بعد یہ تجربات کھیتوں میں بھی کیے گئے اور ان کے نتائج سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ آئرن کو حل پذیر کرنے والے بیکٹیریا اور ہارمونز کے استعمال سے نہ صرف فصل کی پیداوار بڑھ گئی بلکہ آلوؤں آئرن کی مقدار میں بھی اضافہ ہوا۔ یہ بیکٹیریا، ہارمونز کے ساتھ مل کر پودے کی پیداوار بڑھانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔درحقیقت یہ بیکٹیریا ایسے نامیاتی مادے پیدا کرتے ہیں جو زمین کی پی ایچ کو کم کر کے اسے ہلکا تیزابی خصوصیت کا حامل بناتے ہیں جس سے زمین میں اجزائے صغیرہ کی پودوں کے لیے دستیابی بڑھ جاتی ہے اور متوازن غذائی اجزاء کی زمین میں موجودگی کی وجہ سے فصلوں کی پیداوار میں نمایاں اضافہ ہوتا ہے۔موجودہ حالات میں ترقی یافتہ ممالک میں اجزائے صغیرہ کی انسانوں میں کمی کا تدارک ناگزیر ہے۔ پودے دوست بیکٹیریا اور فائدہ مند ہارمونز کا اکٹھا استعمال فصلوں میں آئرن کی مقدار میں اضافہ اور لوگوں میں آئرن کی کمی دور کرنے میں اہم پیش رفت ثابت ہوگا۔

<<<<<<<<<<<<<<

مکئی کی فصل پر موسمیاتی تبدیلی کے اثرات

پی ایچ ڈی سکالر: صائمہ مصدق   نگران: ڈاکٹر عبدالخالق   شعبہ: ایگرانومی

ملکی معیشت میں مکئی کی فصل کو غیر معمولی اہمیت حاصل ہے پاکستان میں گندم اور چاول کے بعد یہ اہم غذائی فصل ہے جو کہ اکنامک سروے آف پاکستان کے مطابق گذشتہ سال 1413 ہزار ہیکٹر پر کاشت کی گئی جبکہ جی ڈی پی میں مکئی کا تناسب 0.6 فیصد رہا مکئی انسانی خوراک کا اہم جزو ہے۔اس میں فاسفورس مینگنیز، زنک، کاپر اور آئرن جیسے معدنیات بکثرت پائے جاتے ہیں۔اس کے علاوہ وٹامن بی 1، نشاستہ اور اینٹی آکسیڈ ینٹس بھی موجود ہوتے ہیں جو کہ انسانی جسم کی نشو ونما اور بیماریوں سے بچانے کے لیے بے حد مفید ہیں۔ پاکستان کو مکئی کی زیادہ پیداوار حاصل کرنے میں کئی مسائل کا سامنا رہا ہے جس میں موسمیاتی تبدیلی ایک اہم مسئلہ ہے۔ چیئرمین، پاکستان ایگری کلچر ریسرچ کونسل ڈاکٹر محمد عظیم خاں کا کہنا ہے کہ موسمیاتی تبدیلی موجودہ دور کا اہم مسئلہ بن چکا ہے اقوام متحدہ کے ادارے آئی پی سی سی کے مطابق 1970 سے صنعتی دور کے آغاز کے بعد درجہ حرارت میں اضافہ (1.5 ڈگری سینٹی گریڈ) گلوبل وارمنگ کا سبب بنا ہے اس موسمیاتی تبدیلی کے زراعت پر گہرے اثرات مرتب ہو رہے ہیں۔ پاکستان ایک زرعی ملک ہے جسکی معیشت کا بیشتر حصہ زراعت پر منحصر ہے۔زراعت کا شعبہ کئی طرح کے مسائل سے دو چار ہے ان مسائل کا اندازہ اس تجزیہ سے لگایا جا سکتا ہے کہ 1947ءمیں جی ڈی پی میں زراعت کا حصہ 53 فیصد تھا جو کہ حالیہ تجزیئے (2019-2020) کے مطابق 19.3 فیصد رہ گیا ہے اسکی وجہ پسماندہ معاشی صورتحال، جدید ٹیکنالوجی کا فقدان، لینڈ ریفارمز کا نہ ہونا، گورنمنٹ پالیساں، کرپشن، آبپاشی، اور موسمیاتی تبدیلی جیسے مسائل ہیں۔ان سب مسائل میں موسمیاتی تبدیلی وقت کا ایک اہم مسئلہ ہے جو کہ فصلوں پر کیڑے، مکوڑوں کا بڑھتا ہوا حملہ، خشک سالی اور پیداوار میں کمی جیسے مسائل کا سبب بن رہا ہے۔موسمیاتی تبدیلی جیسا کہ درجہ حرارت میں اضافہ، قدرتی ماحول میں عدم توازن اور غیر معمولی بارشوں کا سلسلہ خشک سالی جیسے مسائل جنم دے رہا ہے۔جس کی وجہ سے مکئی کی نشو ونما، بڑھوتری اور پیداوار میں کمی جیسے مسائل شامل ہیں۔ایف اے او کی رپورٹ کے مطابق عالمی سطح پر مختلف وجوہات کی بنا پر سالانہ 1.3 بلین ٹن اناج ضائع ہو رہا ہے جس میں مکئی میں 20 سے 41 فیصد تک کا نقصان دیکھا گیا ہے۔خشک سالی فصل کی بڑھوتری اور نشو ونما میں کمی کا سبب بنتی ہے پانی کی کمی مکئی کے پودے کے

خلیوں کی تعداد اور سائز، پتے کا سائز، پتے کی نشوونما، جڑوں کا پھیلاؤ، سٹومیٹا کی کارگردگی اور نمکیات اور پانی کے تناسب پر اثر انداز ہوتی ہے۔ زمین میں موجود نمی کی مقدار مکئی کی فصل کو بے حد متاثر کرتی ہے۔ مکئی میں پانی کی کمی کا سب سے زیادہ اثر پولی نیشن کے دوران ہوتا ہے کیونکہ اس دوران فصل کی کل پیداوار کا تعین ہوتا ہے۔ اس صورتحال سے نمٹنے کے لیے ایک مربوط طریقہ کار کی ضرورت ہے کوئی بھی ایک طریقہ کارگر ثابت نہیں ہوتا۔ پیداواری ٹیکنالوجی، مختلف کیمیائی سپرے اور مفید فنجائی کے استعمال سے مکئی کی فصل کو موسمیاتی تبدیلی اور پانی کی کمی کے مضر اثرات سے بچایا جا سکتا ہے ٹرائیکوڈرما جو کہ ایک مفید فنجائی ہے اس میں یہ صلاحیت پائی جاتی ہے کہ یہ پودے کی جڑوں میں کالونی بنا کر رہتی ہے اور ایسے اجزاء خارج کرتی ہے جو کہ پانی کی کمی کے دوران پودے کے دفاعی نظام کو مضبوط کر کے قوت مدافعت پیدا کرتی ہے یہ مفید فنجائی پانی اور نمکیات کی زیادہ سے زیادہ مقدار زمین سے جذب کر کے پودے کو مہیا کر کے فصل کو پانی کی کمی کے مضر اثرات سے بچاتی ہے۔ تجربات سے ثابت ہوا ہے کہ مفید فنجائی کے استعمال سے پانی کی کمی کے اثرات کم ہوتے ہیں اور فصل کی پیداوار میں 48 فیصد تک اضافہ ہوتا ہے۔ کیمیائی طریقہ کار بھی موسمیاتی تبدیلی اور خشک سالی کے اثرات کو کم کرنے میں کارگر ثابت ہوا ہے مختلف اجزاء وغیرہ کے سپرے سے پودے کا دفاعی نظام مضبوط ہوتا ہے نشوونما پر بہتر اثرات مرتب ہوتے ہیں اور پانی کی کمی کے اثرات کو کم کر کے فصل کی پیداوار میں اضافے کا باعث بنتا ہے۔ مختلف یونیورسٹیاں، تحقیقاتی ادارے اور سائنس دان اپنے تجربات کے ذریعے موسمیاتی تبدیلیوں کے اثرات کو کم کر کے فصلوں کی پیداوار کو بڑھانے میں اپنا کردار ادا کر رہے ہیں زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں کیے گئے تجربے کے مطابق مفید فنجائی اور کیمیائی سپرے (گلوٹا تھائیون، اسکوربک ایسڈ) سے پانی کی کمی کے اثر کو کم کر کے 69 فیصد، 53 فیصد اور 31 فیصد تک پیداوار میں اضافہ دیکھا گیا ہے۔ ملکی اور غیر ملکی تحقیقاتی ادارے، زرعی یونیورسٹیاں، پرائیویٹ کمپیناں اور زرعی ماہرین زراعت کی ترقی کے لیے ہمہ وقت کوشاں ہیں موسمی تبدیلی کو مدنظر رکھتے ہوئے پیداواری ٹیکنالوجی میں بہتری، بیج کی نئی اور جدید اقسام، گورنمنٹ پالیسیاں اور تحقیق کے میدان میں ترقی وہ اقدام ہیں جن کے ذریعے بدلتے ہوئے موسمی حالات کے اثرات کو کم کر کے زراعت کی ترقی اور پیداوار کو بہتر بنایا جا سکتا ہے۔

<<<<<<<<<<<<<<

کپاس میں پھپھوندی اور نیماٹوڈ کے اشتراک سے ہونیوالا مرجھاؤ

پی ایچ ڈی سکالر: مہوش ناز   نگران: ڈاکٹر ساجد علیم خان   شعبہ: پلانٹ پیتھالوجی

اہمیت

کپاس ہماری معیشت میں ریڑھ کی ہڈی کی حیثیت رکھتی ہے۔ اس کا ریشہ دھاگہ بنانے میں استعمال ہوتا ہے اور کپڑے سازی کی صنعت میں اس کی اہمیت کو جھٹلایا نہیں جا سکتا ہے دنیا میں 250 ارب لوگوں کا روزگار بالواسطہ یا براہ راست کپاس سے جڑا ہوا ہے۔ اس کا بیج خوردنی تیل کا اہم ذریعہ ہے۔ پاکستان دنیا میں کپاس کی پیداوار کے لحاظ سے چوتھے اور برآمدات کے لحاظ سے دسویں نمبر پر ہے۔ 2020-2019ء پاکستان میں 2527 ہزار ایکڑ پر کپاس کی کاشت کی گئی۔ بدقسمتی سے گزشتہ کچھ سالوں سے کپاس کی فصل زوال پذیر ہے اور پیداوار کم ہو رہی ہے جس کی بہت سی وجوہات ہیں ان وجوہات میں موسمیاتی تبدیلیاں، حشرات جیسا کہ سفید مکھی اور گلابی سنڈی کا حملہ اور بیماریوں کا ہونا شامل ہے۔ کپاس پر بہت سی بیماریاں حملہ آور ہوتی ہیں جن میں کچھ پودوں، پتوں اور ٹینڈوں پر حملہ کرتی ہیں جبکہ کچھ زیر زمین جڑوں پر حملہ آور ہوتی ہیں۔ جڑوں پر حملہ آور ہونیوالے جرثوموں میں پھپھوندی اور نیماٹوڈ بہت اہمیت کے حامل ہیں۔ پھپھوندی کپاس کے مرجھاؤ کا سبب بنتی ہے اور نیماٹوڈ جڑوں پر حملہ آور ہو کر ان کو کمزور کرتے ہیں اور پھپھوندی و نیماٹوڈ کے نتیجہ میں زخمی ہونے والی جڑوں میں داخل ہو کر ان کے مرجھاؤ کے عمل کو تیز کر دیتے ہیں یہ مرجھاؤ کئی اقسام کا ہوتا ہے۔

1۔ پانی کی کمی سے ہونیوالا مرجھاؤ

اگر پودے کو پانی نہ دیا جائے تو اس کے نتیجہ میں پودا مرجھا جاتا ہے اور اس کو عارضی مرجھاؤ بھی کہتے ہیں کیونکہ جیسے ہی پودے کو پانی لگایا جائے وہ دوبارہ سے اصل حالت میں آ جاتا ہے۔

2۔ پھپھوندی سے ہونیوالا مرجھاؤ

یہ مرجھاؤ کئی طرح کی پھپھوندی سے ہوتا ہے جن میں جڑوں پر حملہ آور ہونے والی پھپھوندی سمیت دیگر کئی پھپھوندیاں شامل ہیں اس کے علاوہ گدھیڑی کے چھوڑے ہوئے رس پر بھی پھپھوندی حملہ آور ہو کر پتوں کے مرجھاؤ کا باعث بنتی ہے۔

جڑوں پر حملہ آور ہو کر مرجھاؤ کا باعث بننے والی پھپھوندیوں میں فیوزیم بہت ہی اہم پھپھوندی ہے یہ پودوں کی نالیوں کو بند کر دیتی ہے جس سے خوراک کی ترسیل میں رکاوٹ پیدا ہوتی ہے۔

نیماٹوڈ کپاس کے پودوں کی جڑوں پر حملہ آور ہوتے ہیں اور جڑوں پر گانٹھیں بناتے ہیں اور مادہ نیماٹوڈ وہاں انڈے دیتی ہے جن سے بچے نکلتے ہیں اور نکلتے ہی پودوں کی جڑوں پر حملہ آور ہوتے ہیں اور جڑوں میں اپنا طفیلی کردار ادا کرتے ہوئے پودے کے غذائی اجزاء کو بطور خوراک استعمال کرتے ہیں۔ نیماٹوڈ کے حملہ کی صورت میں جڑیں زخمی ہو جاتی ہیں اور پھپھوندی حملہ آور ہو کر پودے کے مرجھاؤ کا باعث بنتی ہے۔

سروے کے دوران یہ بات مشاہدے میں آئی کہ جہاں جہاں کپاس کا مرجھاؤ زیادہ تھا وہاں نیماٹوڈ بھی زیادہ مقدار میں تھے یا ان کا حملہ بھی تھا۔ یہ بات تجربہ گاہ میں مطالعہ سے بھی ثابت ہوئی کہ نیماٹوڈ پھپھوندی کے حملہ کو فروغ دیتے ہیں جس کے نتیجہ میں فصل کا نقصان ہوتا ہے۔

علامات

1۔ پتوں اور ٹہنیوں کا مرجھانا

2۔ جڑوں پر گانٹھوں کا بن جانا

3۔ حملہ ٹکڑیوں کی شکل میں نظر آتا ہے

4۔ جڑ کا گلاؤ ہو جانا

تدارک: نیماٹوڈ کش ادویات کا استعمال کریں۔

پھپھوندی کش ادویات کا محلول نیٹو بحساب 65 گرام فی ایکڑ زمین میں ڈالیں۔

حیاتیاتی طریقہ انسداد اپنائیں جن میں ٹرائی کوڈرما استعمال کریں۔

مزاحمت رکھنے والی اقسام کاشت کریں۔

<<<<<<<<<<<<<<

پنجاب میں مختلف وقت کاشت اور کپاس کی اقسام کا سفید مکھی اور پتہ مروڑ وائرس کے پھیلاؤ پر اثرات

پی ایچ ڈی سکالر: محمد اقبال　　نگران: ڈاکٹر محمد جلال عارف　　شعبہ: حشرات (انٹومالوجی)

کپاس کی سفید مکھی کپاس سمیت کئی فصلات کو شدید معاشی نقصان پہنچاتی ہے۔ پاکستان میں کپاس کی پیداوار اور رقبہ میں مسلسل کمی ریکارڈ کی جا رہی ہے۔ پیداوار میں کمی کی مختلف وجوہات میں سے ایک حالیہ سفید مکھی کی شدت ہے۔ وقت کاشت اور فصل کی اقسام نقصان دہ کیڑوں اور بیماریوں کی شدت، فصل کی برداشت اور پیداوار پر اثر انداز ہوتے ہیں۔ موجودہ تحقیقی کام کا مقصد سفید مکھی اور پتہ مروڑ وائرس کے حملے کا مطالعہ تین مختلف مقامات (ملتان، رحیم یار خان اور لیہ) پر دو بی ٹی اقسام کے تین مختلف وقت کاشت (اپریل، مئی اور جون کا پہلا ہفتہ) پر 2018 اور 2019 میں کیا گیا۔ تجربات سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ سفید مکھی آہستہ آہستہ تینو ں وقت کاشتہ کپاس پر پھیلتی ہے۔ تاہم یہ اگیتی کاشتہ فصل (اپریل) کے مقابلے میں موسمی (مئی) اور پچھیتی کاشتہ فصل (جون) پر تیزی سے پھیلتی ہے۔ مزید مشاہدہ کیا گیا کہ سفید مکھی جولائی کے آخر سے ستمبر تک فصل پر تیزی سے پھیلی۔ جس کی وجہ موافق موسمیاتی اثرات ہو سکتے ہیں۔ مزید براں دیر سے کاشتہ پچھیتی فصل سفید مکھی کے حملہ سے زیادہ متاثر ہوئی۔ مجموعی طور پر، سفید مکھی کی تعداد کا بی ٹی اور نان بی ٹی اقسام پر کوئی خاص فرق نہ تھا۔ موجودہ تجربات کے نتائج سے یہ بات سامنے آئی ہے کہ دیر سے لگائی گئی پچھیتی فصل پتہ مروڑ وائرس سے زیادہ متاثر ہوئی۔ سال 2018 کے دوران لیہ کے مقابلے میں ملتان اور رحیم یار خان میں فصل بیماری سے زیادہ متاثر ہوئی۔ پتہ مروڑ وائرس کا پھیلاؤ آہستہ آہستہ شروع ہوا اور ستمبر میں زیادہ حملہ نوٹ کیا گیا۔ اسی طرح دوسرے سال (2019) کے دوران زیادہ بارشیں ہوئیں اسی وجہ سے سفید مکھی اور پتہ مروڑ وائرس کا زیادہ حملہ دیکھا گیا۔ مختلف موسمی عوامل (درجہ حرارت، ہوا میں نمی اور بارش) نے سفید مکھی کو مختلف طریقے سے متاثر کیا۔ ہوا میں نمی کا سفید مکھی کی تعداد میں اضافے پر مثبت اثر ہوا۔ ایک اور اہم

مشاہدہ اگست کے وسط سے ستمبر کے آخر تک تمام وقت کاشتہ فصل پر سفید مکھی کی شدت ہے۔زرعی زہروں کے مسلسل استعمال اور سازگار ماحول نے سفید مکھی کو بڑا خطرہ بنا دیا ہے۔مزید براں ٹینڈوں کی نشوونما کا مرحلہ سب سے زیادہ نازک تصور ہوتا ہے جب فصل پر سفید مکھی کا حملہ شدت اختیار کرتا ہے جس سے کپاس کی پیداوار اور منافع متاثر ہوتے ہے۔لہٰذا بدلتے موسمی حالات،کاشتی طریقوں میں حقیقی تبدیلی کا تقاضا کرتے ہیں تاکہ زیادہ سے زیادہ پیداوار کے ساتھ نقصان دہ کیڑوں کے خلاف موثر طریقے سے پودوں کی قوت مدافعت کو بہتر بنایا جا سکے۔موجودہ تجربات سے یہ نتیجہ اخذ کیا گیا ہے کہ سفید مکھی کے حملے سے بچاؤ کے لیے اگیتی کپاس کی فصل لگانا زیادہ فائدہ مند ہے۔کیونکہ فصل سفید مکھی اور کاٹن لیف کرل وائرس کی بیماری کے ابتدائی حملے سے بچ جاتی ہے اور پودے موسم کے مطابق بہتر نشوونما کر پاتے ہیں۔اپریل کی کاشت شدہ فصل،موسمی اور پچھیتی کپاس کے مقابلے میں سفید مکھی کے حملہ کو بہتر طریقے سے برداشت کر سکتی ہے۔

تعمیراتی عناصر سے نمکیات نکالنا

پی ایچ ڈی سکالر: مبشرہ اسحاق نگران: ڈاکٹر کاشف کامران شعبہ: فزکس

جب ہمارے تاریخی ڈھانچے کو محفوظ کرنے اور ہماری رہائشی عمارتوں کو دیر پا رکھنے کا مقصد ہو تو ان ڈھانچوں میں نمکیات کے ذرائع کو جاننا ضروری ہے۔یہ نمکیات تعمیراتی ڈھانچے میں پہلے سے موجود ہو سکتے ہیں۔نمکیات کا تعمیراتی ڈھانچے میں داخل ہونا اس ڈھانچے کو وقت کے ساتھ خراب کر سکتا ہے۔تعمیراتی عناصر کے مسام میں جمع ہونے والے نمکیات عام طور پر تعمیراتی ورثے جیسی یادگاروں،مجسموں اور نئی عمارتوں کے لیے ایک سنگین خطرہ سمجھے جاتے ہیں۔ماحولیاتی حالات کی تبدیلی کے ساتھ، نمک کے ذرے تعمیراتی عناصر کی مسام کے اندر دباؤ پیدا کرتے ہیں جو ان تعمیراتی عناصر کے اندرونی توڑ پھوڑ کا سبب بن سکتے ہیں۔کلورائیڈ، نائٹریٹ اور سلفیٹ آئنوں پر مشتمل نمکیات تعمیراتی عناصر کی تباہی میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔نمک سے پیدا ہونے والی تباہی پر قابو پانے کے لیے ضروری ہے کہ تعمیراتی عناصر میں نقصان دہ نمکیات کی مقدار کو کم کیا جائے۔اس مقصد کے لیے مختلف طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔سب سے عام استعمال ہونے والا طریقہ تعمیراتی ڈھانچے کی سطح پر کوئی لیپ لگانا ہے لیکن یہ ایک سُست رفتار عمل ہے۔جس کی مدد سے تعمیراتی ڈھانچے سے آئن کی مقدار کم ختم ہوتی ہے اور اس میں وقت زیادہ لگتا ہے۔اس عمل سے بہت کم مقدار میں کلورائیڈ اور دیگر آئن ختم کیئے جا سکتے ہیں۔دوسرے طریقے میں ایک مکمل تعمیراتی ڈھانچے کو پانی کے بہاؤ میں رکھا جاتا ہے تاکہ پانی کے ساتھ تعمیراتی ڈھانچے سے نمکیات بھی بہہ سکیں لیکن یہ عمل اُس ڈھانچے کو پانی میں رہنے کی وجہ سے زیادہ خراب کر سکتا ہے۔ایک اور طریقہ جس میں ڈھانچے کے ارد گرد جو لیپ کیا جاتا ہے۔اس کو تیزی کے ساتھ خشک کرنا ہے اور پھر نمکیات ڈھانچے سے خشک لیپ کی طرف تیزی سے جاتے ہیں۔یہ طریقہ بھی زیادہ افادیت کا حامل نہیں کیونکہ اس عمل میں تعمیراتی ڈھانچے اور لیپ کے درمیان خالی جگہ رہ جانے کی وجہ سے نمکیات ڈھانچے سے لیپ میں آنا بند ہو جاتے ہیں۔تعمیراتی ڈھانچے سے نمکیات ختم کرنے کا ایک اور طریقہ جس کو زیادہ پذیرائی ملی وہ الیکٹرو کائی نیٹک کا طریقہ ہے۔جس میں تعمیراتی ڈھانچے سے نمکیات ختم کرنے کے لیے برقی رو گزاری جاتی ہے۔اگرچہ اس طریقے کو استعمال کرنے میں بھی کچھ نقصانات ہیں۔تاہم ان نقصانات سے بچنے کیلیے کچھ خاص قسم کے کیمیکلز لیپ میں شامل کیئے جاتے ہیں۔اس سے پہلے بیان کئے ہوئے طریقوں کے مقابلے میں برقی رو کی مدد سے مختلف نمکیات مثلاً کلورائیڈ، نائٹریٹ اور سلفیٹ کو کم وقت میں نقصان دہ مقدار سے نیچے لایا جا سکتا ہے۔ہماری مجوزہ تحقیق میں ان مختلف طریقوں کو استعمال کرتے ہوئے اینٹ پتھر اور سیمنٹ کے جامع نظام پر توجہ مرکوز کی گئی ہے۔جس میں الیکٹرو کائی نیٹک طریقہ کا موازنہ لیپ کے طریقہ کار سے کیا گیا ہے۔سوڈیم کلورائیڈ اور دوسرے نمکیات کی مقدار کو کم کرنے کے لیے تعمیراتی عناصر پر برقی رو کا استعمال کیا گیا ہے۔لیپ کے اندر سپنج گیلے رکھنے سے برقی رو زیادہ دیر تک اثر کرتی ہے۔لیکن کیمیائی ردعمل کی وجہ سے تیزابیت اور اساس کے پیدا ہونے سے برقی رو کا بہاؤ متاثر ہوتا ہے۔اس کیمیائی ردعمل کو کم کرنے کے لیے لیپ کے اندر

کچھ کیمیکلز ڈال کر تیزابیت اور اساس کو تعمیراتی ڈھانچے میں داخل ہونے سے روکا گیا جس کے نتیجے میں برقی رو کا بہاؤ زیادہ دیر تک قائم رہا۔تجربات کے بعد اینٹوں اور ریت کے پتھر کے نمونوں کے مختلف حصوں میں نمک کے آئنوں کی مقدار کو مناسب تکنیکوں کے ذریعے ماپا گیا۔ لیپ کا عمل اینٹوں اور ریت کے پتھروں کے نمونوں سے صرف 18 تا20 فیصد کلورائیڈ اور دیگر نمک کے آئنوں کو ختم کر سکا۔جبکہ ان تجربات کے دوران اینٹوں کے نمونوں سے برقی رو گزرنے کے طریقے میں زیادہ سے زیادہ 86، 68اور 42 فیصد کلورائڈ، نائٹریٹ اور سلفیٹ بالترتیب کم ہوا۔ برقی رو کا عمل ریت کے پتھر سے نمکیات بالخصوص کلورائیڈ ختم کرنے میں بھی مؤثر پایا گیا۔جس کے نتیجے میں ریت کے پتھر سے کلورائیڈ کو 70 فیصد تک کم کیا گیا۔

<<<<<<<<<<<<<<

غذائی اجناس میں زہریلے مادوں کی پیداوار روکنے کے لیے نباتاتی باقیات کے اجزاء کا استعمال

پی ایچ ڈی سکالر: تہمینہ شریف نگران: ڈاکٹر بشریٰ سلطانہ شعبہ کیمیاء

پھپھوندی زدہ خوراک کا استعمال بے شمار بیماریوں کا موجب ہو سکتا ہے ایسی بیماریاں شعبہ صحت کی توجہ کا مرکز رہی ہیں ۔غذا میں پیدا ہونے ولاے زہریلے مادے ذخیرہ اندوزی کے دوران غذائی اجناس کے ضیاع کی سب سے بڑی وجہ ہیں ۔پھپوندی کی مختلف اقسام سے پیدا ہونے والے یہ مادے کئی طرح کے سرطان، جینیاتی بگاڑ، اعصابی اور مدافعاتی بیماریوں کی بنیاد بنتے ہیں ۔غذائی اجناس کو لگنے والی پھپھوندی کی افزائش کے سدباب کے لیے مصنوعی جراثیم کش ادویات کے مختلف نقصانات سامنے آئے ہیں جن میں خوارک پر ان مادوں کے باقیات کارہ جانا، قدرتی طور پر ان کا ماحول میں تلف نہ ہونا، زمینی اور ماحولیاتی آلودگی پیدا کرنا سرفہرست ہیں ۔روغنیات قدرتی طور پر ایسی خصوصیات کے حامل ہوتے ہیں کہ انہیں مصنوعی جراثیم کش ادویات کے متبادل کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے ۔موجودہ سائنسی تجربہ انہی عوامل کو مدنظر رکھتے ہوئے سرانجام دیا گیا۔اس مقصد کے لیے تجربہ کاروں نے زرعی یونیورسٹی کے شعبہ کیمیاء اور شعبہ مرضیات میں مشترکہ طور پر تجرباتی مطالعہ کیا۔تحقیق کا محدود حصہ برطانیہ کی یونیورسٹی آف برسٹل میں بھی کیا گیا۔مالٹے،کھٹی، گریپ فروٹ کے چھلکے،سفیدے اور گورکپاہ (لیمن گراس) کے تازہ پتوں سے روغنیات کو کشید کیا گیا اور ان روغنیات کی کیمیائی ساخت اور مقدار کی جانچ پڑتال کے لیے گیس کرومیٹوگرافی اور ماس سپکٹرومیٹری کا استعمال کیا گیا۔اگلے مرحلے میں ان روغنیات کے پھپھوندی کو تلف کرنے کی صلاحیت کی جانچ پڑتال کی گئی ۔گندم،مکئی اور چاول کو مصنوعی طریقہ کار سے پھپھوندی لگا کر ان نباتاتی روغنیات کی مخصوص مقدار کے زیر اثر کچھ وقت کے لیے ذخیرہ کیا گیا۔کھٹی،سفیدے اور گورکپاہ کے روغنیات کے زیر اثر محفوظ کیے گئے اناج کے نمونے پھپھوندی کی افزائش سے محفوظ رہے اور اس کے نتیجے میں زہریلے مادوں کی روک تھام کا سبب بھی بنے ۔موجودہ سائنسی تحقیق سے حاصل شدہ نتائج کو تجربہ کاروں نے ایک مقامی سائنسی جریدے میں شائع کیا۔ یہ سائنسی تحقیق مستقبل کے تجربہ کاروں کے لیے مددگار ثابت ہوگی تا کہ نباتیاتی جراثیم کش مرکبات کو مصنوعی جراثیم کش ادویات کے متبادل کے طور پر متعارف کرایا جاسکے ۔

دھان کی پیداواری صلاحیت بڑھانے کے لیے کسانوں کی تربیت

پی ایچ ڈی سکالر: عمران ریاض نگران: ڈاکٹر اعجاز اشرف شعبہ: توسیع زراعت،تعلیم و دیہی ترقی

پاکستان بنیادی طور پر زرعی ملک ہے جس کی پچاس فیصد آبادی دیہات میں رہتی ہے اور اس آبادی کا تمام تر دورامدار زراعت پر ہے ۔ گویا زراعت پاکستان کی پچاس فیصد آبادی کو روزگار فراہم کرتی ہے ۔ پاکستان کا کل رقبہ 19.6 ملین ایکڑ ہے جس میں سے 23.77 ملین ایکڑ زرعی رقبہ ہے جو کہ کل رقبہ کا 28 فیصد بنتا ہے اس میں سے بھی 8 ملین ایکڑ رقبہ زیر کاشت نہ ہونے کے باعث بے کار پڑا ہے ۔حالانکہ پاکستان قدرتی وسائل سے مالا مال ہے اس کے ساتھ ساتھ اس کا ماحول اور موسم بھی زراعت کے لیے بہترین ہیں ۔ اس طرح پاکستان میں ہمہ قسم کی

غذائی اشیاء کی پیداواری صلاحیت موجود ہے۔ کسانوں کی بہتر تربیت کے لیے ان کی ضروریات کا علم ہونا بہت ضروری ہے کسانوں کا جدید علم سے آراستہ ہونا اچھی پیداوار کے لیے بہت ضروری ہے۔ چاول، مکئی کے بعد دنیا میں دوسری بڑی پیداواری فصل کی حیثیت رکھتا ہے۔ پاکستان میں چاول کی پیداوار دوسرے ممالک کے مقابلے میں بہت کم ہے۔ اس کمی کو پورا کرنے کی لیے کسانوں کی تربیت بہت ضروری ہے۔ پاکستان میں چاول چار مختلف علاقوں میں کاشت کیا جاتا ہے جو کہ صوبہ خیبر پختوان، پنجاب، بلوچستان اور سندھ ہیں لیکن پنجاب میں چاول کی کاشت سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ پنجاب کا ضلع گوجرانوالہ پیداوار اور رقبہ کے حساب سے دوسرے اضلاع کے مقابلے میں زیادہ ہے۔ اس تحقیق کے لیے محکمہ زراعت ایکسٹینشن ڈیپارٹمنٹ سے کسانوں کی لسٹیں حاصل کی گئیں جو کہ چاول کی فصل کے ساتھ منسلک تھے۔ جو معلومات اکٹھی کی گئی اس کے مطابق آدھے سے زیادہ (53 فیصد) زمینداروں کی عمر 6 سے 50 سال کے درمیان ہے۔ اگر تعلیمی قابلیت کے حوالے سے دیکھا جائے تو 47.9 فیصد لوگ جن سے معلومات لی گئی سبھی تعلیم حاصل کرنے سے قاصر رہے اور آدھے سے زیادہ زمیندار چھوٹے کسان تھے جو کہ کل لی گی آبادی کا 53.6 فیصد تھے۔ کسانوں نے چاول کی عمدہ اقسام کی کاشتکاری کی 55.7 فیصد جواب دہندگان زمین کے مالک تھے جبکہ 65. فیصد جواب دہندگان نے تجارتی مقاصد کے لیے چاول کاشت کیے۔ کیڑے مکوڑوں کے انتظام کے حوالے سے 65.1 فیصد چاول کا کاشتکار نابلد تھا۔ کھاد کے استعمال کے بارے میں چاول کے کاشتکاروں میں آگاہی کی نمایاں کمی تھی۔ صرف 8.7 فیصد جواب دہندگان گورنمنٹ کی طرف سے کی جانے والے تربیت سے انتہائی مطمئن تھے۔ جواب دہندگان کی ایک بڑی اکثریت (86.1 فیصد) نے اشیاء کی قیمتوں کو ایک اعلیٰ سطح کی رکاوٹ کے طور پر بیان کیا ہے۔ آزاد اور انحصار کرنے والے متغیرات کے درمیان تعلقات نے واضح کیا کہ زیادہ عمر کے جواب دہندگان چاول کے کاشتکاروں کو چاول کی تجویز کردہ پیداواری ٹیکنالوجی کے حوالے سے زیادہ تربیت کی ضرورت ہے جو کہ کم عمر چاول کے کاشتکاروں کے مقابلے میں کم ہے۔ اعلیٰ تعلیم یافتہ (میٹرک کے اوپر) چاول کے کاشتکاروں کی تربیت کی ضرورت، ناخواندہ اور پرائمری پاس چاول کے کاشتکاروں کے مقابلے میں کم ہے۔ اس تحقیق کے نتائج کے مطابق جو تجاویز مرتب کی گئی ہیں وہ درج ذیل ہیں۔ صرف 16 فیصد کسان چاول کو بیچنے کے لیے کاشت کرتے ہیں۔ کسانوں کی تربیت اس حوالے سے بھی ضروری ہے کہ چاولوں کو تجارتی مقاصد کے لیے کاشت کریں۔ صرف 29.5 فیصد کسان موٹی اقسام کے بارے میں جانتے تھے۔ گورنمنٹ کو چاہیے کہ وہ چاول کی موٹی اقسام متعارف کروائے تا کہ برآمدات میں اضافہ ہو سکے۔ وہ تمام کسان جس کا تجربہ زیادہ ہے وہ زیادہ پیداوار حاصل کرنے میں کامیاب ہوتے ہیں اس لیے دوسرے کسانوں کو چاہیے کہ وہ ان کسانوں سے فیصد مشورہ حاصل کریں۔ جڑی بوٹیاں فصل کی پیداوار کو بہت حد تک کم کر دیتی ہیں اس لیے کسانوں کو جڑی بوٹیوں سے نمٹنے کے لیے تربیت کی بہت ضرورت ہے۔ محکمہ زراعت کے کارکنان کی تربیت بھی بہت ضروری ہے تا کہ وہ کسانوں کو جدید علم جدید طریقوں سے پہنچا سکیں۔ محکمہ زراعت حکومت پنجاب کی یہ ذمہ داری ہے کہ وہ ان کی تلاش کریں جن کو اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لیے پورا کرنا بہت ضروری ہے۔

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

پنجاب میں موسمی تغیرات کے اثرات اور زرعی حکمتِ عملی

پی ایچ ڈی سکالر: ضیاء محمود نگران: ڈاکٹر اشفاق احمد مان شعبہ: دیہی عمرانیات

تیزی سے رونما ہونیوالی موسمیاتی تبدیلیوں کے ہولناک اثرات پاکستان سمیت دنیا کے بیشتر ممالک کو بری طرح متاثر کر رہے ہیں۔ موسمیاتی تبدیلیوں سے متاثر ہونیوالے شعبہ جات میں زراعت سرفہرست ہے۔ اگر بروقت مناسب اقدامات بروئے کار نہ لائے گئے تو مستقبل میں پریشان کن حالات کا سامنا کرنا پڑ سکتا ہے۔ پاکستان کا شمار بدقسمتی سے موسمیاتی تبدیلیوں سے متاثرہ ممالک میں ساتویں نمبر پر ہوتا ہے۔ ان تبدیلیوں کے اثرات میں شدت کی بڑی وجہ انسانی عنصر ہے جسمیں آبادی میں بے تحاشہ اضافہ صنعتوں کا پھیلاؤ، جنگلات کی اندھا دھند کٹائی، گاڑیوں میں اضافہ دھان کی کٹائی کے بعد فصلوں کو جلانے جیسے عوامل شامل ہیں۔ مزید برآں موسمیاتی تبدیلی پاکستان کے سماجی و اقتصادی اور ماحولیاتی نظام پر مسلسل دباؤ ڈال رہی ہے کیونکہ اقتصادی سروے 21-2020 کے مطابق زراعت پاکستان کی مجموعی پیداوار میں 19.2 فیصد حصہ رکھتی ہے اور 70-65 فیصد تک آبادی بلاواسطہ اور

بالواسطہ زراعت سے منسلک سرگرمیوں سے وابستہ ہے۔ بارشوں کی غیر یقینی صورتحال، حرارت میں اضافہ، گرم ہواؤں، خشک سالی، سیلاب کی شدت میں اضافہ اور موسم سرما کے مختصر ہونا، یہ وہ موسمیاتی تبدیلیاں ہیں جن کو ماضی میں مشاہدہ کیا گیا اور یہ مستقبل میں بھی متوقع ہیں۔ اگر پاکستان میں ان تبدیلیوں کے مطابق زراعت کے شعبہ میں حکمت عملی اختیار نہ کی گئی تو اس کے سنگین نتائج متوقع ہیں۔ موجودہ تحقیق صوبہ پنجاب میں کی گئی ہے جس میں تین اضلاع بہاولنگر، چکوال اور فیصل آباد کو شامل کیا گیا۔ اس میں سائنسی طریقہ کار کے ذریعے جواب دہندگان سے معلومات اکٹھی کی گئی ہے اور حاصل ہونیوالی معلومات کو شماریاتی اعداد و شمار کے ذریعے پیش کیا گیا۔ اس سے حاصل ہونیوالے نتائج کی تفصیل یوں ہے کہ موسمیاتی تبدیلی کے اثرات صوبہ پنجاب کے طول وعرض میں محسوس کئے جارہے ہیں اور زراعت پر اس کے اثرات نہایت واضح ہیں۔ اس کے اثرات میں پیداوار میں کمی، کھاد اور کیڑے مار ادویات کے استعمال میں اضافہ، فصلوں کے معیار میں کمی جیسے عوامل سامنے آئیں ہیں جبکہ کسان اس تناظر میں اپنی زرعی حکمت میں مسلسل نئی چیزوں کو شامل کر رہے ہیں۔ جس میں نئی ورائٹی کی کاشت، کم پانی والی فصلیں، کھاد اور کیڑے مار ادویات کا استعمال اور گھریلو آمدنی کے لیے متفرق اقدامات جیسے عوامل شامل ہیں۔ کسانوں کی اچھی تعلیم، آمدنی اور معلومات تک رسائی جیسے عوامل کو بہت اہم پایا گیا ہے جن کی موجودگی سے موسمیاتی تبدیلی کے منفی نتائج اور اثرات میں کمی لائی جا سکتی ہے۔ تحقیق میں کسانوں کو پیش آنیوالی مشکلات کو بھی شامل کیا گیا ہے۔ اُن مشکلات میں غیر موثر موسمیاتی پیشگوئی، ٹیکنالوجی اور مشینی آلات کا کم استعمال، پانی کی کمی، موسمیاتی تبدیلی کے بارے میں کم معلومات جیسے عوامل شامل ہیں۔ اگر حکومت اور متعلقہ ادارے منظم منصوبہ بندی سے ان حالات کو بہتر کرنے میں کامیاب ہو جاتے ہیں تو اس میں کوئی شک نہیں کہ ہم زرعت کے شعبہ میں خود انحصاری اور ترقی کو یقینی بنا سکیں گے۔

فضائی آلودگی کو کم کرنے میں زیبائشی پودوں کا کردار

پی ایچ ڈی سکالر: شمیم عمر   نگران: ڈاکٹر ممتاز حسین   شعبہ: نباتات

فضائی آلودگی آجکل دنیا کے اہم ترین مسائل میں سے ایک ہے۔ جسکو حل کرنے کے لیے تمام ممالک میں کوششیں ہو رہی ہیں۔ پاکستان جیسے ترقی پذیر ممالک میں یہ معاملہ زیادہ گھمبیر ہے کیونکہ ان ممالک میں فضائی آلودگی کے قوانین پر عمل درآمد نہیں کیا جاتا۔ فضا میں بہت سے آلودہ کرنے والے عناصر پائے جاتے ہیں۔ اُن میں سے ایک اہم قسم بھاری دھاتوں کی ہے جن میں تانبا، لوہا، کیڈیم، لیڈ، مینگنیز، نکل اور زنک نمایاں ہیں۔ عام طور پر سڑک پر چلنے والی گاڑیاں اور صنعتیں انکو پھیلانیوالے اہم ذرائع ہیں۔ یہ خوراک، تنفس وغیرہ کے راستے جانوروں میں داخل ہو جاتے ہیں اور مختلف بیماریوں کا سبب بنتے ہیں۔ مثلاً انسانوں میں دماغی اور پھیپھڑوں کی خطرناک بیماریاں دھاتوں کی زیادہ مقدار کا نتیجہ ہیں۔ فصلوں کی پیداوار بھی ان کی وجہ سے کم ہو جاتی ہے لہٰذا ان کا تدارک بہت ضروری ہے۔ جس کے لیے بہت سے طبعی کیمیائی اور میکینکل طریقے استعمال کئے جاتے ہیں لیکن کوئی بھی طریقہ تسلی بخش نتائج فراہم نہیں کرتا۔ پودوں کے ذریعے ان دھاتوں کو فضا میں کم کرنے کا طریقہ بہت اہم اور بے ضرر ہے۔ جس کو آج کل بہت آزمایا جا رہا ہے۔ یہ تجربہ فیصل آباد (پاکستان) میں 19-2018ء کے دوران کیا گیا۔ اس شہر کو چار حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے جو کہ جناح ٹاؤن، لائل پور ٹاؤن، اقبال ٹاؤن اور مدینہ ٹاؤن کہلاتے ہیں۔ ان تمام علاقوں سے سڑکوں کے کنارے لگائے گئے پودوں کے پتے اور مٹی کے نمونے سال کے ہر موسم میں جمع کئے گئے۔ زیبائشی پودوں کی آٹھ اقسام اس تجربہ میں شامل کی گئیں جن میں بوگن ولیا، السٹونیا، نیم، شیشم، بسمار کیا، واشنگٹونیا، کرونوپس اور فائیکس شامل ہیں۔ ان نمونوں کو زرعی یونیورسٹی کی لیبارٹری میں لا کر دھاتوں کی مقدار کا تجزیہ کیا گیا۔ جس کے لیے اٹامک سپیکٹرو فوٹو میٹر کا استعمال کیا گیا۔ اس سے یہ بات سامنے آئی کہ فیصل آباد کے چاروں ٹاؤنز میں یہ سب دھاتیں بہت زیادہ مقدار میں موجود ہوتی ہیں اور تمام موسموں کی نسبت گرمیوں میں ان کی مقدار میں بہت اضافہ ہوتا ہے۔ یہ بھی پتہ چلا ہے کہ تمام زیبائشی پودے انکو جذب کر کے نمایاں مقدار میں اپنے مختلف حصوں میں جمع کر لیتے ہیں۔ جن پودوں نے ان دھاتوں کو زیادہ مقدار میں جذب کر کے جمع کیا ان میں بسمار کیا، نیم، شیشم، کرونوپس، اور بوگن ولیا نمایاں ہیں۔ ہمیں چاہیے کہ ان پودوں کو زیادہ مقدار میں اگائیں تا کہ فضائی آلودگی کم ہو سکے اور اس سے پھیلنے والی مہلک بیماریوں سے انسانوں اور جانوروں کو بچائیں اور فصلوں کی پیداوار کو بھی بڑھائیں۔

جامعہ زرعیہ فیصل آباد میں منعقدہ تعلیمی و تحقیقی سرگرمیوں کی تصویری جھلکیاں

ڈپٹی کمشنر عنان قمر، ڈین انیمل ہسبنڈری ڈاکٹر قمر بلال، صداقت گروپ چیئرمین مختار احمد، ڈاکٹر احمد ستار، ڈاکٹر ریاض ورک، ڈاکٹر یونس و دیگر انیمل ہسبنڈری فیکلٹی زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے زیر اہتمام دو روزہ سپورٹس گالا کا افتتاح کر رہے ہیں

پاکستان اکیڈمی آف سائنسز کے صدر ڈاکٹر خالد محمود خاں، ڈاکٹر محمد اصغر، ڈاکٹر عامر جمیل، ڈاکٹر انجم ضیاء، ڈاکٹر خلیل الرحمان و دیگر شعبہ بائیوکیمسٹری کے زیر اہتمام بین الاقوامی سمپوزیم برائے لائف سائنسز میں حالیہ ترقی سے خطاب کر رہے ہیں

رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں، رجسٹرار طارق محمود گل، ٹریژرر عمر سعید قادری سینٹ کے اجلاس سے خطاب کر رہے ہیں

رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں نیشنل ہینڈ بال اکیڈمی اور ریسورس سنٹر کا سنگ بنیاد رکھ رہے ہیں

جامعہ زرعیہ فیصل آباد میں منعقدہ تعلیمی و تحقیقی سرگرمیوں کی تصویری جھلکیاں

رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں، CABI کے ڈپٹی ڈائریکٹر عبدالرحمٰن، چیئرمین انٹومالوجی ڈاکٹر جلال عارف، سویز رلینڈ کے زرعی ماہر فلٹ، ڈاکٹر بابر شہباز، ڈاکٹر اعجاز اشرف، ڈاکٹر ثاقب حیاتیاتی کنٹرول سیمینار سے خطاب کر رہے ہیں

زرعی یونیورسٹی فیصل آباد کے رئیس جامعہ پروفیسر ڈاکٹر اقرار احمد خاں، یونیورسٹی کے محکمہ جنگلات کے تحقیقی منصوبہ جات کا افتتاح اور دورہ کر رہے ہیں

چیف انفارمیشن کمشنر پنجاب محبوب قادر شاہ، چیئرمین انٹومالوجی پروفیسر ڈاکٹر محمد جلال عارف محمد اقبال بابر، میاں ارشد اقبال، ڈاکٹر محمد اقبال نیازی، ڈاکٹر مزمل جہانگیر، ڈاکٹر محمد عتیق و دیگر لہسن کی پیداوار حال اور مستقبل کے تناظر میں کے موضوع پر سیمینار سے خطاب کر رہے ہیں

جامعہ زرعیہ کے ڈاکٹر آصف کامران، امریکی سائنسدان ڈاکٹر احمد خان، ڈی جی ایوب ریسرچ محمد نواز، ریموٹ سینسنگ سائنسدان محمد عظیم خان، ڈاکٹر خالد حسین زرعی یونیورسٹی میں منعقدہ بین الاقوامی ٹریننگ برائے ریموٹ سینسنگ سے خطاب کر رہے ہیں

شعبہ تصنیف و تالیف زرعی یونیورسٹی فیصل آباد

فون نمبر 3405 .Ext 041-9200161-69، ای میل ایڈریس oubmuaf@gmail.com