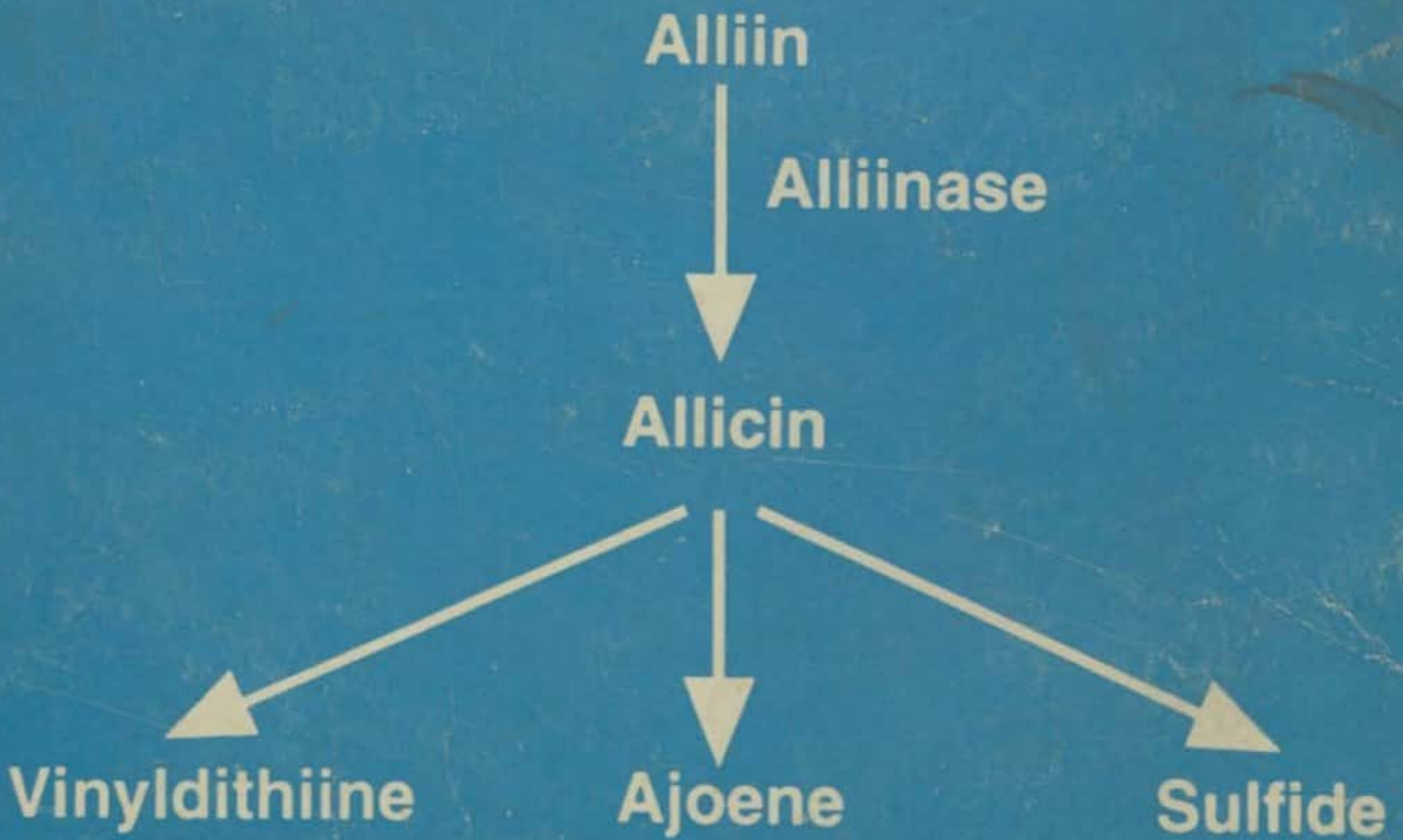


# لہسن

قدیم و جدید طبی و سائنسی تحقیقات  
کے آئینے میں

ڈاکٹر خالد محمود ججووعہ



HAKEEM SHAUKAT ALI



لہسن (GARLIC)

قدیم و جدید طبی و سائنسی تحقیقات  
کے آئینہ میں

مرتبہ

ڈاکٹر خالد محمود جنجوعہ  
پرنسپل سائنٹیفک آفیسر  
پی سی ایس آئی آر لیبارٹریز  
لاہور - پاکستان

اشاعت اول : دسمبر 1995

تعداد : ایک ہزار

مطبع : نولائیٹ پریس چوہدری لاہور

ناشر : پی سی ایس آئی آر لیبارٹریز لاہور

قیمت : 20.00 روپے

ملنے کا پتہ : پی سی ایس آئی آر لیبارٹریز فیروز پور روڈ لاہور

حکیم شوکت علی



## انتساب

آفتاب طب حکیم آفتاب احمد قرشی <sup>رحمۃ اللہ علیہ</sup> کے نام جو علم و حکمت کا خزانہ تھے۔ طب اسلامی کے احیاء اور ارتقاء کیلئے ان کی گراں قدر خدمات تاریخ طب میں ہمیشہ سنہری حروف سے لکھی جائیں گی۔

اسی شفیق ہستی کی راہنمائی کی بدولت ہی میں طب اسلامی میں تحقیقی و جستجو کی راہوں کا مسافر بنا اور طب اسلامی کی افولیت کی دور جدید میں اہمیت کو اجاگر کرنے میں کامیاب ہوا۔

*محمد خالد محمود*

(ڈاکٹر خالد محمود جموعہ)

12-11-54

12-11-54  
12-11-54  
12-11-54

12-11-54  
12-11-54  
12-11-54  
12-11-54

# فہرست

لسن کے مختلف نام	(۱)
لسن کا خاندان	(۲)
تاریخی پس منظر	(۳)
اقسام - ماہیت و شناخت	(۴)
حصص مسلمہ - مقدار خوراک	(۵)
مزاج - مصلح	(۶)
موسم کاشت و پرواخت	(۷)
مقام پیدائش	(۸)
اجزائے ترکیبی	(۹)
مابعد اثرات	(۱۰)
لسن کے متعلق قدیم اطباء کی رائے	(۱۱)
لسن اور طب یونانی	(۱۲)
لسن اور آیورویدک	(۱۳)
لسن اور ہومیو پیتھک	(۱۴)
لسن کی کیمیائی ساخت	(۱۵)
لسن کے اندر کیمیائی مرکبات میں تبدیلیوں کا طریقہ کار	(۱۶)
لسن کی فارماکالوجی	(۱۷)
لسن جدید تحقیق کے آئینے میں	(۱۸)
لسن کے افعال و خواص	(۱۹)
غذائی خصوصیات	(۲۰)

خون میں چکنائی کو کم کرنے کی خصوصیات	(۲۱)
دافع عمل انجماد خون خصوصیات	(۲۲)
دافع فشار الدم خصوصیات	(۲۳)
ترپاق سمیات خصوصیات	(۲۳)
دافع تکسید خصوصیات	(۲۵)
معدائتی ر مناعتی نظام کی تبدیلی کرنے کی خصوصیات	(۲۶)
دافع سرطان خصوصیات	(۲۷)
دافع خورد حیاتیاتی کردار	(۲۸)
دافع فنجائی کردار	(۲۹)
پرڈوٹوزول سے پیدا شدہ امراض کے خلاف کردار	(۳۰)
دافع کردار	(۳۱)
فضائی آلودگی کے خلاف کردار	(۳۲)
لسن کامقایی استعمال	(۳۳)
مابعد اثرات	(۳۴)
لسن پر مبنی ادویات کی معیار بندی	(۳۵)
لسن پر مبنی ادویات بنانے کا طریقہ	(۳۶)
معیار بند کے طریقے	(۳۷)

## حکیم شوکت علی



# لہسن

## مختلف نام

نباتاتی - ایلیم سیٹیوم (ALLIUM SATIVUM)

اردو - لہسن

انگریزی - گارلک

سندھی - پنجابی - تھوم

عربی - فوم

فارسی - سر

ہندی - لہسن

## خاندان

نباتاتی اعتبار سے اسے (Liliaceae) میں شمار کیا جاتا ہے۔

## تاریخی پس منظر

زمانہ قدیم میں لہسن کو ”چھینے والا گلاب“ (Stinking Rose) کے نام سے منسوب کیا جاتا تھا۔ اس غذائی و دوائی خصوصیات کے حامل پودے کی

تاریخ 2100 - 2600 قبل مسیح کے قریب ہے۔ متقدمین کے خیال کے مطابق اس کی اصل جائے پیدائش قدیم چین تھی اور یہیں سے یہ تمام دنیا میں عام ہوا۔ پہلے پہل یہ پودا خود رو تھا لیکن بعد میں 2600 قبل مسیح کے قریب اسے ہندوستان، جاپان، کوریا، مصر، بھوٹان اور چین میں کاشت کیا جانے لگا۔ قرآن مجید میں بھی اس کا واضح ذکر موجود ہے جو حضرت موسیٰ کے زمانے میں اس کی موجودگی کی شہادت دیتا ہے۔ چین کی نباتات سے متعلق کتب میں بھی اس کا ذکر ملتا ہے۔ مصر میں اہرام مصر کی تعمیر میں کام کرنے والے مزدوروں کو لہسن کافی مقدار میں کھلایا جاتا تھا اور اس کا مقصد اس میں قوت و توانائی قائم رکھنے کے ساتھ ساتھ انہیں متعدی امراض سے محفوظ رکھنا ہوتا ہے۔

یورپ میں لہسن کو غذا اور دوا دونوں طرح سے استعمال کروایا جاتا تھا۔ اسے طاعون اور سانس کے امراض و دیگر متعدی امراض سے بچاؤ کا ذریعہ سمجھا جاتا تھا جنوبی امریکہ میں اسے باقاعدگی سے خوراک کے طور پر استعمال میں لایا جاتا تھا ہندوستان میں صدیوں سے غذا کو جزو لاینفک تصور کیا جاتا ہے ایک قدیم روایت ہے کہ جس دسترخوان پر لہسن اور پیاز ہو گا، اس دسترخوان والے بیماریوں سے محفوظ رہیں گے اور اس نظریے کی توثیق و تائید جدید تحقیق نے بھی کر دی ہے۔ کھیتوں میں پھلوں اور ڈوڈوں (Nut) والے پودوں کو کیڑوں سے بچانے کیلئے ان کے ارد گرد لہسن کے پودوں کی باڑ لگا دی جاتی تھی اور اس سے کیڑے مکوڑے مر جاتے تھے یا بھاگ جاتے تھے۔

چین میں قدیم ماہرین طب لہسن کو فشار الدم قوی (Hypertension) کیلئے مفید گردانتے تھے اس کے علاوہ قدیم زمانہ میں جرمنی، فرانس اور سوئٹزر لینڈ کے ماہرین نباتات بھی اسے ہائی بلڈ پریشر کے علاج کے طور پر استعمال کرنے کے حامی تھے لیکن مذہبی طور پر پادری، گاڑ، ہندو، برہمن اور

مسلمان علماء اس کے استعمال کو اس کی تیز بو کی وجہ سے گریز کرتے تھے البتہ فرانسیسی پادریوں نے زمانہ طاعون میں لوگوں کو زیادہ مقدار میں لہسن استعمال کروایا، جس کی وجہ سے فرانس میں طاعون سے مرنے والوں کی تعداد برطانیہ کی نسبت بہت کم رہی۔ عالمگیر جنگوں میں برطانیہ، جرمنی اور روس نے میدان جنگ میں بہت سی متعدی امراض کو ختم کرنے کیلئے فوجوں کو لہسن کا عام استعمال کروایا۔

زمانہ قدیم میں لہسن کے اس قدر عام استعمال سے یہ واضح طور پر ثابت ہوتا ہے کہ وہ لوگ بھی اس کی ضد حیوی (Antibiotic) خصوصیات سے واقف تھے۔

## حکیم شوکت علی

اقسام

عمومی طور پر دو قسم کا ہوتا ہے پہلی قسم میں اس کی پوتھی میں بیس پچیس تک ڈلیاں ہوتی ہیں اور دوسری قسم میں ایک پوتھی ایک ہی ڈلی پر مشتمل ہوتی ہے پہلی قسم میں ایک عمومی قسم کو درمیانے درجے کی موٹائی کی ڈلیاں پائی جاتی ہیں اور دوسری قسم (Hibrid) ہے۔ جس کی پوتھی کی ڈلیاں خاص موٹی ہوتی ہیں۔ دوسری قسم جنگلی لہسن کی ہے جو افادیت کے لحاظ سے کسی بھی کاشت کئے ہوئے لہسن سے کم نہیں ہے۔

ماہیت و شناخت

اس کا پودا تقریباً ایک فٹ لمبا ہوتا ہے جس کے پتے ساگ کی طرح ہوتے ہیں اور اس کا تنا گول اور زیادہ سے زیادہ تقریباً 1/4 انچ موٹا ہوتا ہے جس میں نیچے اوپر عمودی صورت میں پتے گہرے سبز رنگ کے نکلتے ہیں جو

کہ چوڑائی میں زیادہ سے زیادہ 1/8 انچ تک ہوتے ہیں۔ پتوں کی لمبائی 6 سے 9 انچ تک ہو سکتی ہے۔ تنے کے نیچے زیر زمین گول پوتھی ہوتی ہے جس میں نیچے اوپر لسن کی ڈلیاں ہوتی ہیں۔

## حصص مسلمہ

تازہ لسن کے پتے اوار پوتھی دونوں ہی کو بطور غذا، سالن اور چٹنیوں میں استعمال کیا جاتا ہے البتہ دوا اس کی پوتھی (Bulb) کو استعمال میں لایا جاتا ہے۔

مقدار خوراک دو سے تین گرام یومیہ

مزاج = گرم و خشک تیسرے درجہ میں سکنجبین  
مصلح = کیترا۔ دھنیا۔ گھی۔ ترشی۔ سکنجبین

موسم کاشت و پرداخت

عمومی طور پر ماہ ستمبر۔ اکتوبر میں کاشت کیا جاتا ہے۔ اپریل۔ مئی میں جب اس کے پتے خشک ہو جاتے ہیں تو اسے زمین سے نکال لیا جاتا ہے۔

مقام پیدائش

تقریباً دنیا کے ہر خطے میں پایا جاتا ہے۔

## اجزائے ترکیبی

پانی 64 فیصد - حیاتین 6 فیصد - چکنائی 0.2 فیصد - اجزائے نشائیہ  
(کاربوہائیڈریٹس) 28.4 فیصد اور نمکیات 1.4 فیصد۔

### مابعد اثرات (After Effects)

لسن کے استعمال میں زیادتی نقصان دہ ثابت ہو سکتی ہے۔ بعض اوقات یہ جلدی امراض پیدا کرنے کا باعث بن جاتی ہے اور اس کی وجہ لسن میں موجود مرکبات کبریت (Sulphur Compounds) ہوتے ہیں جن سے بعض لوگ الرجک ہوتے ہیں اس کے علاوہ بعض دفعہ اس کی وجہ سے بڑی آنت میں سوزش ہو جاتی ہے اور درد ہوتی ہے۔ یہ سوزش اس کے گٹ میں نارمل فلورا (Normal Flora of Gut) کے خلیوں کے ختم ہونے کی وجہ سے ہوتی ہے اور یہ اس صورت میں ممکن ہوتی ہے جب کچا لسن وافر مقدار میں کھا لیا جائے۔

بواسیر - پیچش - اسہال - آنتوں کے زخم اور خنازیر کے مریضوں - حاملہ اور رضاعی (دودھ پلانے والی عورتوں) کیلئے لسن کا استعمال نقصان دیتا ہے۔

حکیم شوکت علی

## لہسن کے متعلق قدیم اطباء کی رائے

- شکم سے ریاح کو خارج کرتا ہے۔ مدر بول ہے۔ پیٹ کے کیڑوں (کدو دانہ) کو خارج کرتا ہے۔ حلق صاف کرتا ہے۔ مزمن کھانسی کو سکون دیتا ہے۔ استقاء کے مریضوں کیلئے فائدہ مند ہے۔ (و۔ سقوریدوس)
- گاڑھے اخلاط کو ختم کرتا ہے۔ نفاخ نہیں ہونے دیتا۔ قبض اور غلیظ ریاح کی وجہ سے پیدا ہونے والی قولنج میں مفید ہے۔ (دمشقی)
- سل میں انتہائی مفید ہے۔ لیس دار اور گاڑھے اخلاط کو ختم کرتا ہے اور سرد اخلاط میں حرارت پیدا کرتا ہے۔ (جالینوس)
- خشکی کی وجہ سے بینائی میں ضعف پیدا کرتا ہے۔ (بقراط الماء الثمیر)
- لہسن مسهل اور مدر بول ہے۔ امراض شکم میں مفید ہے۔ (حیق)
- ریاح خارج کرتا ہے۔ ملین اور مدر بول ہے۔ کینچوؤں کو خارج کرنے میں تازہ لہسن سب سے عمدہ ہے۔ (روفس)
- لہسن گرم شہروں، گرم جسموں اور گرم موسم میں مضر ہے۔ اس کے برعکس حالات میں مفید ثابت ہوتا ہے۔ تمام دواؤں سے زیادہ ریاح کو تحلیل کرتا اور خارج کرتا ہے۔ کولہے اور پشت کے پرانے دردوں میں مفید ہے۔ خون کے قوام کو پتلا کر کے جلد کی رنگت کو سرخ بناتا ہے۔ غذا کی غلظت کم کرتا ہے۔ (رازی)
- سرد مزاج والوں کی صحت کا انتہائی محافظ، بوڑھوں کی حرارت عزیز یہ کو قائم رکھتا اور کاسر ریاح ہے۔ دوسری چیزوں کے ساتھ ملا کر پکا کر کھانے سے اس کے مابعد اثرات بہت کم ہو جاتے ہیں۔ بوڑھوں کے تقطیر البول میں مفید ہے۔ (سفیان اندلسی)
- ورم کو تحلیل کرتا ہے۔ بشرطیکہ ورم رطوبت اور ٹھنڈ کی وجہ سے

پیدا ہوا ہو۔ گرم مزاج والوں میں تیز اور چھین پیدا کرنے والا مرہ صفرہ پیدا کرتا ہے جو بہت جلد سودا میں تبدیل ہو جاتا ہے۔ (احق بن عمران)

## لسن اور طب یونانی

- (۱) ترقایت کا حامل ہے۔
- (۲) پیشاب، حیض اور ہیندہ جاری کرتا ہے۔
- (۳) حلق کو صاف کرتا ہے۔
- (۴) ملین اور محلل ہے۔ مقامی طور پر زخم پیدا کرتا ہے۔
- (۵) اخلاط غلیظ کو کٹ دیتا ہے۔
- (۶) خون کو پتلا کرتا ہے۔
- (۷) غلیظ غذاؤں میں لطافت پیدا کرتا ہے۔
- (۸) پتھری کو توڑتا ہے۔
- (۹) صلابت طحل میں مفید ہے۔
- (۱۰) قلب، لقوہ، ریشہ اور مرگی میں مفید ہے۔
- (۱۱) مقوی اور ہاضم ہے۔
- (۱۲) ورم (Inflammation)
- (۱۳) پرانے بخاروں میں مفید ہے۔
- (۱۴) بوڑھے افراد میں تقطیر البول (پیشاب کا قطرہ قطرہ آنا) کی بیماری کو فائدہ دیتا ہے۔
- (۱۵) پیٹ کے کیڑوں کو خارج کرتا ہے۔
- (۱۶) انتڑیوں کی عفونت کو ختم کرتا ہے۔
- (۱۷) حفظ ماتقدم کے طور پر استعمال میں لانے سے مختلف وبائی امراض، ہیضہ، پیش، طاعون وغیرہ سے محفوظ رکھتا ہے۔



## لسن اور آپور ویدک

- (۱) آتش ہضم کو قوی کرتا ہے۔
- (۲) ہل پیدا کرتا ہے اور بدھاتا ہے۔
- (۳) صفرا اور خون کو بدھاتا ہے۔
- (۴) طین ہے۔ بھوک پیدا کرتا ہے۔
- (۵) شکم، مقعد اور رحم کے کیڑوں کو مارتا ہے۔
- (۶) جسے ہوئے خون کو زائل کرتا ہے۔
- (۷) بار بار آنے والے بخار کو دفع کرتا ہے۔
- (۸) ریاحی درد اور نفخ کو ختم کرتا ہے۔
- (۹) لقوہ کو دور کرتا ہے۔

## لسن اور طب یونانی

- (۱) ذیابیطس کے مریضوں کیلئے مفید ہے۔
- (۲) پستانوں کے ورم کو تحلیل کرتا ہے۔
- (۳) نزلادی ورم میں مفید ہے۔
- (۴) معدہ کے درد میں فائدہ مند ہے۔
- (۵) منہ کی بدبو کو ختم کرتا ہے۔

# لہسن کی کیمیائی ساخت

## Chemical Composition

خوشبو، ذائقہ اور حیاتیاتی عوامل (Bio-Activities) کے حامل خصوصیات کے مرکبات

لہسن میں بہت سی اقسام کے مختلف مرکبات پائے جاتے ہیں ان میں سے ایک گروپ گندھک والے مرکبات اور دوسرا بغیر گندھک والے مرکبات پر مشتمل ہوتا ہے۔ خوشبو، ذائقہ اور حیاتیاتی عوامل خصوصیات گندھک والے مرکبات کی مرہون منت ہیں۔

لہسن میں 90 فیصد گندھک سات مختلف اقسام کے مرکبات میں پائی جاتی ہے۔

1. L-glutamyl peptide

2. S-Alk(en)yl - L. Cystein

تحقیقات کے نتیجہ میں یہ واضح ہو چکا ہے کہ 2.6 فیصد آئیونک سلفر (Ionic Sulphur) لہسن میں موجود ہوتی ہے اور یہ ان مرکبات میں پائی جاتی ہے۔

3. Alliin 0.9 %

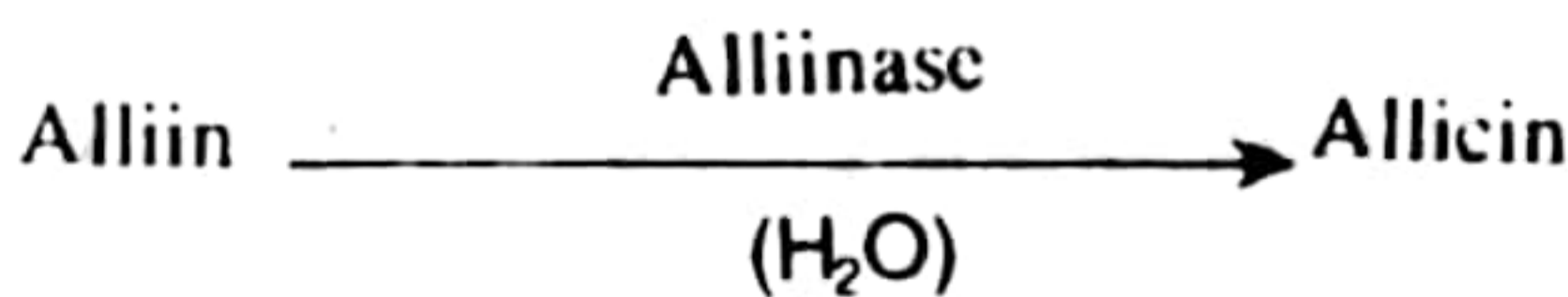
4. Trans - propenyl - cystein 0.8 %

5. Allyl-gamma-glutamyl-cystein 0.7 %

6. S-Methyl-L-cystein-Sulfoxide 0.15 %

7. Glutamyl-S-methyl-cystein L

لسن میں وقت کے ساتھ ساتھ کیمیائی تبدیلیاں رونما ہوتی رہتی ہیں اور اس میں موجود اہم کیمیائی مرکب (Alliin) سے دوسرے کیمیائی مرکبات ایسی (S-methyl cystein sulfoxide) 13 فیصد اور (ISO. alliin) (Trans-l-propyl cystein) میں تبدیل ہو جاتی ہے۔ ایسے این (Alliin) کی مقدار کا انحصار مختلف جگہوں پر مختلف ہے اور اس کی مقدار 0.09 سے 1.15 فیصد تک پائی جاتی ہے اور درمیانی مقدار 0.65 فیصد ہوتی ہے۔ یہ بات بھی تحقیق سے ثابت ہو چکی ہے کہ لسن میں پائے جانے والے مرکبات اصل حالت پر قائم نہیں رہتے اور یہ بات عام مشاہدہ میں بھی آتی ہے کہ تازہ لسن میں کسی قسم کی بو نہیں پائی جاتی لیکن وقت کے ساتھ ساتھ اور لسن کو کاٹنے، پھیلنے یا پینے سے بو پیدا ہو جاتی ہے کیونکہ ایسا کرنے سے اس کے خلیوں میں تحریک پیدا ہوتی ہے اور اس میں موجود کیمیائی مرکب ایسے این (Alliin) اپنے انزائم ایل نرے (Alliinase) کی موجودگی میں ایسے سین (Allicin) میں بدل لیتا ہے اور مزید کیمیائی عوامل سے یہ (Vinylidithine), Ejonene اور سلفائیڈ (Sulphide) میں بدل لیتا ہے۔ ایل این (Alliin) ایک زرد رنگ کا مائع مرکب ہے اور یہ اپنی زیادہ کیمیائی عوامل خصوصیات کی بناء پر مائع سے ٹھوس شکل اختیار کر لیتا ہے اور لسن کی بو اسی عمل کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔



لسن کے ذائقہ کا انحصار ڈائی ایلائل سلفائیڈ (Di-allyl disulphide) پر ہوتا ہے اور یہ بھی ایل این (Alliin) سے بنتا ہے یہ مرکبات انسان کی زندگی کیلئے ضروری ہیں اور (G.R.A.S.) نے اس

کو لازمی قرار دیا ہے۔ ایل این (Alliin) سے ایک اور کیمیائی مرکب ڈائی ایلائل مونو سلفائیڈ (Di-allyl mono sulphide) بھی بنتا ہے جو اس کے مائیکول کے ٹوٹنے سے بنتا ہے۔ ایل این (Alliin) لہسن کا اہم ترین مرکب ہے اور لہسن کی بنیاد پر بننے والی ادویات کی معیار بندی (Control Quality) بھی اس کے یعنی ایل این (Alliin) کی مقدار پر ہوتی ہے لہسن میں موجود ایل این (Alliin) میں کیمیائی تبدیلیوں کی وجہ سے بہت سے مرکبات معرض وجود میں آتے ہیں جو گندھک والے مرکبات ہیں۔ ان میں درج ذیل مرکبات شامل ہیں۔

- |     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| (۱) | ایلائل مرکپ لان                       |
| (۲) | ڈائی ایلائل مانو اور ڈائی سلفائیڈ     |
| (۳) | ایجوین، ڈائی آلیگو سلفائیڈ            |
| (۴) | ٹرائی - ٹیٹرا - پینٹا - ہیکسا سلفائیڈ |
| (۵) | وینائیل ڈائی سلفین                    |

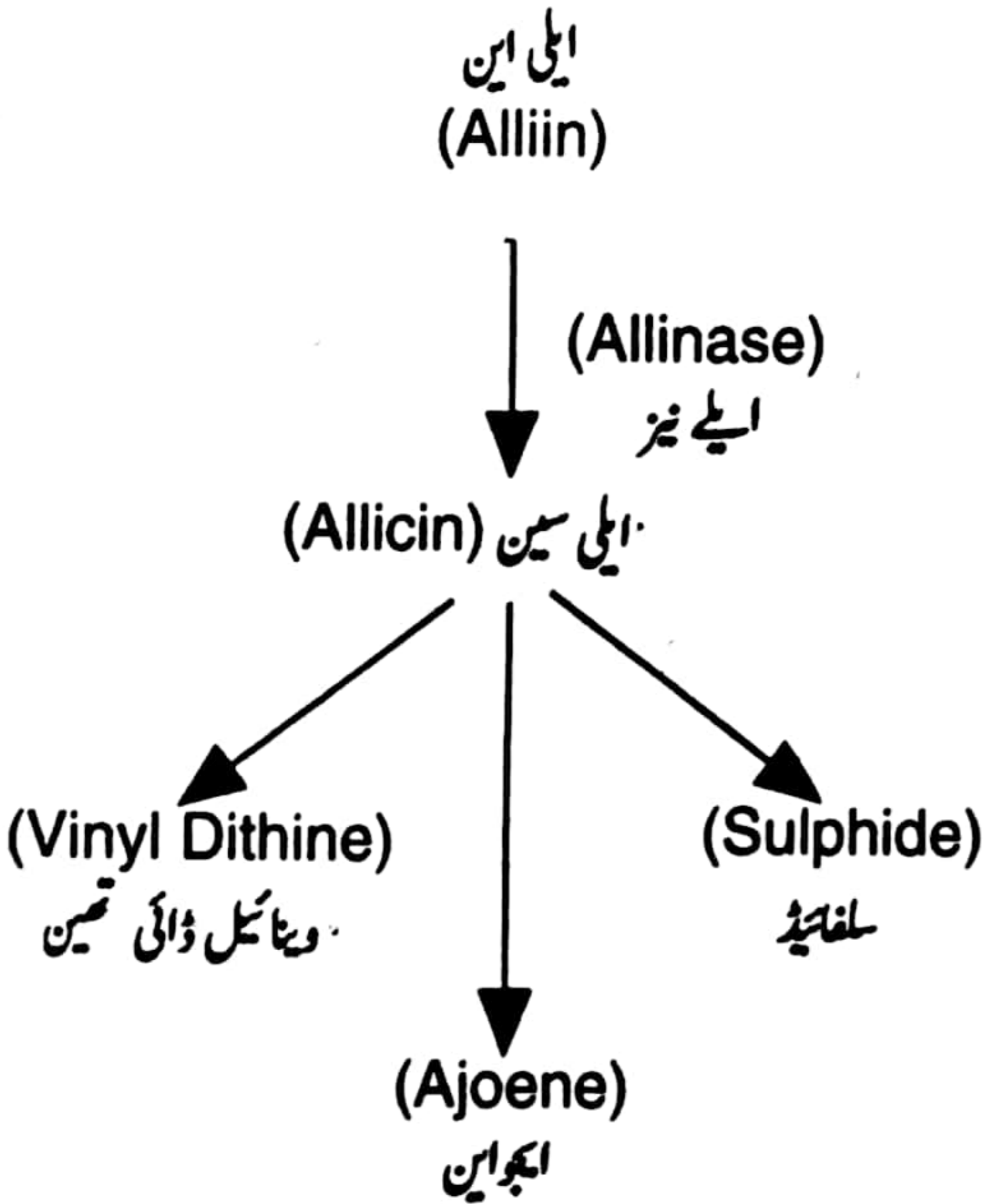
1. Allyl mercaptan
2. Di-allyl mono and di sulphide
3. Ejoene, diallyl oligo sulphide
4. Tri-Tetra, Penta hexa sulphides
5. Vinyl dithiine

لہسن اصل حالت میں اور اس کا سفوف جمعہ روغنیات کے استعمال کرنے کے بعد جو مشاہدات سامنے آئے ہیں ان سے ظاہر ہوتا ہے کہ دوران انہضام یہ کیمیائی مرکبات آخر میں سلفیٹ ( $SO_4$ ) کاربن ڈائی

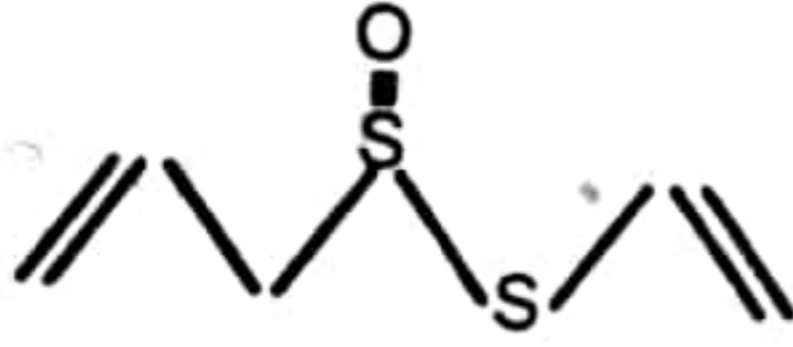
اوکسائیڈ (CO<sub>2</sub>) میں بدل جاتے ہیں صرف قارورہ (Urine) میں مرکیپٹک  
اسیڈ (Mercaptic acid) پایا جاتا ہے۔

## لسن کے اندر کیمیائی مرکبات میں تبدیلیوں کا طریق کار

جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے کہ لسن کے اندر کیمیائی مرکبات ایک سے دوسرے اور دوسرے سے تیسرے مرکب میں تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ ذیل کے خاکے میں ان کا طریق کار بتایا گیا ہے۔



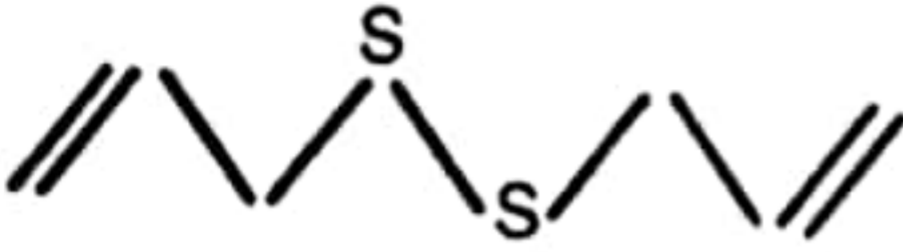
تین مائیکول ایلی سین (Allicine) دو مائیکول ایجوئن (Ejoene)



ایلی سین (Allicine) کا فارمولا



ایجوئن (Ejoene) کا فارمولا



سلفائیڈ (Sulphide) کا فارمولا

## لہسن کی فارما کالوجی

لہسن میں انٹی بیکٹریل (Anti-Bacterial) اور انٹی فنگل (Anti-Fungal) خصوصیات موجود ہیں اور یہ درج ذیل پر اثر انداز ہوتا ہے۔

(Staphylococcus Aureus) سیفلو کاکس ایورس	(۱)
(Escherichia Coli) ای چیری چیلا کولائی	(۱)
(Candida Albicans) کنڈیا ایلپائی کن	(۱)
(Shigella Sonnei) شائی گیلا سونائی	(۱)
(Salmonella Typhi) سالمونیلہ ڈائی فائی	(۱)

## لہسن کے تیل کی خصوصیات

1. Prevent increase in al lipoprotein pre-a-lipoproteins.
2. Increased fibrinolytic activity.
3. Inhibition of platelet aggregation.
4. Hypoglycaemic activity.



## لسن جدید تحقیق کے آئینے میں

اب تک تحقیقات کے مطابق لسن میں تقریباً تینتیس (33) گندھک والے مرکبات (Sulphur Compounds) پائے جاتے ہیں۔ ان میں سترہ (17) امینو ایسڈز (Amino Acids) بھی شامل ہیں۔ ان کے علاوہ وہ جرمنیم (Germanium)، کیلشیم (Calcium)، ٹانبا (Copper)، لوہا (Iron)، پوٹاشیم (Potassium)، میگنیشیم (Magnesium)، جست (Zinc) اور حیاتین الف - ب - ج (Vit. A, B & C) پائے جاتے ہیں۔ آئندہ تحقیقات کے نتیجہ میں ان میں اضافہ بھی ہو سکتا ہے۔

## لسن کے اندر کیمیائی مرکبات کی مختصر افادیت

### (AJOENE) ایجواین (۱)

دافع انجماد خون (Anti-Coagulant) ، اینٹی وائیرل (Anti-Viral) اور اینٹی مائی کوٹک (Anti-Mycotic) ہے۔

### (SELENIUM) سیلینیم (۲)

دافع فشار الدم (Anti-Hypertensive) ، ضد خورد حیاتیات (Anti-Microbial) ، دافع سرطان (Anti-Cancer) ، دافع عمل تکسید (Anti-Oxidant) ، دافع بیش حساسیت (Anti-Allergic) اور قوت مدافعت (Power of Resistance) کو اعتدال پر لاتا ہے۔

### (GERMINIUM) جرمنینیم (۳)

دافع فشار الدم ، تریاق سمیات اجسبو ، دافع سرطان ، دافع عمل تکسید ہے اور قوت مدافعت میں اضافہ کرتا ہے۔

### (ALLICINE) ایلی سین (۴)

دافع جراثیم (Anti-Parasitic) ، ضد حیوی (Anti-Biotic) ، اینٹی وائیرل (Anti-Viral) اور مائی کوٹک (Anti-Mycotic) ہے۔

## (5) ایلی این (ALLIIN)

دافع جراثیم (Anti-Parastici) 'ضد حیوی (Antibiotic) اور  
اینٹی مائی کوٹک (Anti Mycotic) ہے۔

(6) جست۔ کیلشیم اور میگنیشیم

(ZINC, CALCIUM, MAGANESIUM)

قوت مدافعت میں اضافہ کرتے ہیں۔ اعصاب کو مضبوط کرتے ہیں۔  
دل کے امراض میں مفید ہیں۔

حکیم شوکت علی

# لسن کے افعال و خواص

Nutritional Values / Supplement (غذائی خصوصیات)	(۱)
Hypolipemic Activity (خون میں چکنائی کو کم کرتا)	(۲)
Anti Coagulant (دافع انجملو خون)	(۳)
Anti Hypertensive (دافع فشار الدم قوی)	(۴)
De toxicative (تریاق سمیات)	(۵)
Anti-oxident Values (دافع عمل تکسید)	(۶)
Modulation of Immune System (قوت مدافعت کی تجدید)	(۷)
Anti-Cancer (دافع سرطان)	(۸)
Anti microbial (دافع خورد حیاتیات)	(۹)
Anti fungal (دافع فنجائی)	(۱۰)
Anti-protozoal Disease (دافع امراض بوجہ پروٹوزوال)	(۱۱)
Anti-parasitic (اینٹی پیراسٹیک)	(۱۲)

## غذائی خصوصیات (۱)

### (NUTRITIONAL SUPPLEMENT VALUES)

غذائی اعتبار سے لسن میں بہت سے ایسے اجزاء پائے جاتے ہیں جو انسانی صحت کیلئے نہایت ضروری ہے۔ ان میں سلیسینیم (Selenium) ، میگنیشیم (Magnesium) ، لوہا (Iron) ، تانبہ (Copper) ، جست (Zinc) ، کیلشیم (Calcium) ، پوٹاشیم (Potassium) ، جرمینیم (Germanium) ،

(Germanium) ' مرکبات کبریتی (Sulphur Compound) ' امینو  
 ایسڈز (Amino Acids) ' حیاتین الف - ب - ج (Vit. A, B & C.)  
 اور تھایامین (Thiamine) وغیرہ قابل ذکر ہیں۔

غذائی خرابیاں قوت مدافعت (Power of Resistance) کے نظام کو  
 متاثر کرتی ہیں۔ جس کی وجہ سے بیشتر عوارض کے لاحق ہونے خطرہ رہتا  
 ہے۔ لہسن میں موجود متذکرہ بالا اجزاء، نمکیات غذائی خرابیوں پر کنٹرول کر  
 کے قوت مدافعت کو اعتدال پر لاتے ہیں۔ لہسن کا استعمال جسم میں تھایامین  
 کے زیادہ انجذاب کا باعث بنتا ہے۔ تھایامین کو کاربائی لیٹ انزائم  
 (Co-Carboxylate Enzyme) کا جزو لاینفک ہے جو جگر کے خلیوں پر  
 مثبت طور پر اثر انداز ہوتا ہے۔ اسی وجہ سے یہ دعویٰ کیا جاتا ہے۔ لہسن  
 جگر و پتہ کی محافظت (Prophylactic) کا فریضہ سرانجام دیتا ہے۔ لہسن جگر  
 کو کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ کی وجہ سے پہنچنے والے نقصان کا ازالہ کرتا ہے۔  
 لہسن میں موجود مرکب سیلینیم کے ساتھ حیاتین ج اور جسٹ کی موجودگی  
 لہسن کو ایک قوی دافع عمل تکسید (Anti-oxident) خصوصیات سے  
 متصف کر دیتی ہے۔ مزید برآں لہسن میں تمام دیگر نباتات کی نسبت ایک  
 اور مرکب جرمنیم (Germanium) کافی مقدار میں پایا جاتا ہے اور یہ  
 دونوں عناصر (سیلینیم اور جرمنیم) انسانی جسم میں قوت مدافعت کے نظام کو  
 نمایاں طور پر فعال بناتے ہیں اور قوت مدافعت میں اضافہ کا باعث بنتے ہیں۔  
 جو کہ جسمانی خلیوں میں پہلے سے موجود بیرونی جراثیموں کو ختم کرنے کی  
 قدرتی خصوصیات یعنی نیچرل کلر سیل ایکٹیویٹی  
 (Natural Killer Cell Activity) میں اضافہ کرتے ہیں۔

(۲) خون میں چکنائی کو کم کرنے کی خصوصیات

(HYPOLIPEMIC ACTIVITIES VALUES)

خون میں کولیسٹرول (Cholesterol) اور ٹرائی گلیسرائیڈز

(Triglycerides) کی مقدار میں اضافہ کے سبب کئی بیماریاں جنم لے سکتی ہیں جن میں امراض قلب، ہائی بلڈ پریشر اور خون کے جلد بچھنے کے امراض نمایاں ہیں۔ ان کے علاوہ کینسر اور ذیابیطس بھی اسی زمرے میں آتے ہیں۔

لسن ایک ایسی غذا اور دوا ہے جس کا استعمال خون میں سیرم کو لیسٹرول اور گلیسرائیڈز کی مقدار کو نہ صرف اعتدال پر رکھتا ہے بلکہ اگر ان کی مقدار زیادہ ہو گئی ہو تو اس میں کمی بھی کرتا ہے۔ خون کی رگوں میں پیدا ہونے والی سختی (صلابت) ختم ہو جاتی ہے اور رگوں میں از سر نو قدرتی لچک پیدا ہو جاتی ہے۔ لسن پر ہونے والی یہ تحقیقات جانوروں اور انسانوں پر کئے گئے بی شمار تجربات کے بعد سامنے آئی ہے اور انسانوں پر کلینیکل ٹرائلز (Clinical Trials) نے بھی اس کی تصدیق کی ہے۔

### (۳) دافع عمل انجملا خون خصوصیات (ANTI-COAGULANT VALUES)

لسن کا متواتر استعمال خون میں غیر طبعی طور پر انجملا کے فعل کو روکتا ہے کیونکہ یہ خون کی غیر طبعی غلظت (گاڑھا پن) کو رقت (پتلا پن) میں تبدیل کر دیتا ہے۔ اقراص دمویہ (Platelets) کو آپس میں اکٹھا نہیں ہونے دیتا اور خون کے خلیات و ریشوں کو ایک دوسرے کے ساتھ جتہ بنانے کے عمل میں رکاوٹ پیدا کر دیتا ہے۔ اس طرح بھی کہا جاسکتا ہے کہ لسن کھانے والے افراد میں خون کو جمانے والے اجزاء فائبرین (Fiberine) فائبر نیوجن (Fiberinogen) اور تھرومبین (Thrombine) کا عمل مکمل نہیں ہونے پاتا۔ جس کی وجہ سے انجملا خون

کے عمل میں غیر طبعی اضافہ کی بناء پر پیدا ہونے والے امراض کے تدارک میں بنیادی کردار ادا کرتا ہے۔

### (۴) دافع فشار الدم قوی خصوصیات (ANTI-HYPERTENSION VALUES)

سائنسی نقطہ نظر سے لہسن پوسٹا گلینڈین (Prostaglandin) کے مطابق کام کرتا ہے جس سے خون کی رگوں میں خون کے سیلان میں اعتدال آجاتا ہے اور رگوں کی دیواروں کے عضلات میں قدرتی لچک پیدا ہو جاتی ہے۔

آج کی سائنسی تحقیق زمانہ قدیم سے طب قدیم کے نظریہ کے مطابق فشار الدم کے علاج کیلئے لہسن کے استعمال کی افادیت پر مہر تصدیق ثبت کرتی ہے۔ تاریخی شواہد کے مطابق زمانہ قدیم سے غلام افریقی امریکن جو دوساتوں میں جنوبی افریقہ کی علاقوں میں رہائش پزیر تھے۔ لہسن میں یہ خصوصیت موجود ہے کہ یہ اکیلا ہی ہائی بلڈ پریشر کو کنٹرول کر سکتا ہے۔ لہذا حصول مقاصد کیلئے لہسن کو مفرد دوا کے طور پر یا دیگر ادویات کے ساتھ آمیز کر کے استعمال میں لایا جا سکتا ہے۔ مزید برآں لہسن میں یہ خصوصیت بھی موجود ہے کہ یہ دوسری ادویات کے مابعد اثرات کو کم کرنے میں بھی معاون ثابت ہو سکتا ہے۔

### (۵) تریاق سمیات خصوصیات (DETOXIFICATIVE VALUES)

معدنی زہروں ' مثلاً سکہ (Lead) ' پارہ (Mercury) ' کیڈمیم

(Cadmium) اور سم الفار (Arsenic) کے زہریلے اثرات ختم کرنے کیلئے لہسن ایک تریاق کے طور پر نہایت موثر کردار ادا کرتا ہے۔ کیونکہ اس میں موجود کچھ مرکبات گندھک (Sulphur Compounds) متذکرہ معدنی زہروں کے ساتھ مل کر ایسے غیر سمی مرکبات بنا لیتے ہیں۔ جو جسم سے باآسانی خارج ہو جاتے ہیں۔ مزید برآں خوراک میں موجود کچھ دھاتی زہریلے مادوں کی وجہ سے سمیت غذائی (Food Poisoning) کی صورت لاحق ہو جائے تو لہسن کا استعمال اس کا بھی تدارک کر دیتی ہے۔ اس کے علاوہ لہسن کا استعمال عام طور پر تیار شدہ غذائی مرکبات میں مستعمل غیر معیاری رنگ، انہیں محفوظ کرنے والے کیمیائی مرکبات (Preservatives) اور مصنوعی مٹھاس پیدا کرنے والے مرکبات کے اثرات بد سے بھی بچاتا ہے۔ لہسن میں حیاتی (Organic) طور پر جکڑا ہوا سلیسینیم (Selenium) موجود ہوتا ہے جو معدنی زہریلے پن کو ختم کرنے میں بھی معاون ثابت ہوتا ہے۔

## (۶) دافع تکسید خصوصیات

### (ANTI-OXIDANT VALUES)

عام حالات میں انسانی جسم کے خلیوں کی ٹھکست و ریخت کا عمل جاری رہتا ہے اور یہ عمل درحقیقت ان فری ریڈیکل (Free Radicals) کی وجہ سے ہوتا ہے کہ جو کہ جسم کے اندر اپنے آپ تخلیق ہوتے رہتے ہیں۔ جو کہ انسانی جسم کے خلیوں کی تباہی کا باعث بنتے ہیں۔ جس کی وجہ سے انسان اپنی عمر سے زیادہ بڑا نظر آتا ہے۔ جوڑوں کے درد اور کینسر جیسی خطرناک بیماری کے لاحق ہونے کے بھی امکانات ہوتے ہیں۔

لہسن اپنی مخصوص کیمیائی ترکیب کی بناء پر ان فری ریڈیکلز کے اس



منفی عمل کو روکنے کی صلاحیت رکھتا ہے یا کم از کم اس عمل کو ست ضرور کر دیتا ہے اور یہ اس طرح ممکن ہوتا ہے کہ لہسن کے اندر موجود مرکبات جرمینیم (Germanium) ، گلوٹا تھائی اون پراکسی ڈیز (Proxidase) (Gluto Thone) ، سلینیم (Selenium) اور جست (Zinc) ان فری ریڈیکلز کے ساتھ مل کر ایسے بے ضرر مرکبات تخلیق کرنے میں کامیاب ہو جاتے ہیں جو باآسانی جسم سے خارج ہو جاتی ہیں اور انسانی جسم کے خلیات بھی سے بچ جاتے ہیں۔ مزید برآں لہسن میں موجود حیاتیات (Vitamines) جسم کے اندر موجود انزائم (Enzymes) سپر اوکسائیڈ ڈائی وٹیز (Super - Oxide Dimuutase) اور گلوٹا تھائی اون پراکسی ڈیز کے عمل کو تیز کر کے ان فرن ریڈیکلز کی پیدائش پر اثر انداز ہوتے ہیں جو جرمینیم اپنی دافع عمل تکسید (Anti - Oxidant) خصوصیات کی بناء پر اس عمل میں اضافہ کر دیتا ہے یا خود آکسیجن کی جگہ پر استعمال ہو جاتا ہے۔ جو کہ بدن میں قوت مدافعت میں اضافہ کا بہترین اور طاقت ور عمل ہے۔

## ۷) مدافعتی رمناعتی نظام کو تعدیل کرنے کی خصوصیات (Values for Modulation of Immune System)

جدید تحقیقات سے یہ بات بھی پایہ ثبوت کو پہنچ چکی ہے کہ لہسن جسم انسانی کی قوت مدافعت (Immunity) کی تعدیل (Modulation) میں نمایاں کردار ادا کرتا ہے۔ جس سے جسم کی قوت مدافعت میں اضافہ ہوتا ہے۔

جانوروں پر کئے گئے تجربات سے یہ بات بالکل واضح ہو گئی ہے کہ لہسن کو اس کی مکمل صورت (As whole) میں متواتر تین ہفتہ تک کھلانے سے نیچرل کلر سیلز (Natural Killer Cells) کی پیدائش میں 140 سے 160

فیصد اضافہ ہوا۔ جنہوں نے لمفوما کے 562 (Lymphoma K 562) کو تباہ کر دیا۔ ان نتائج سے ہمکنار ہونے کیلئے جانوروں میں پیوند کاری کے ذریعہ کینسر کے خلیات پیدا کئے گئے۔ ان جانوروں کے دو گروپ بنائے گئے۔ ایک گروپ کو متواتر لہسن کا استعمال کرایا گیا اور دوسرے گروپ کو کچھ نہ دیا گیا۔ اول الذکر گروپ میں کینسر زدہ خلیوں کی افزائش کا عمل نہ ہو سکا اور بالآخر یہ خلیات خود بخود ختم ہو گئے۔ اس کے برخلاف دوسرے گروپ میں صورت حل اس کے متضاد رہی۔ خوردبینی تجربات کے ذریعہ اس کی وجہ تلاش کرنے کی کوشش کی گئی تو معلوم ہوا کہ لہسن نے میکرو فاج ایکٹیویٹی کی صلاحیت میں اضافہ کیا اور سائٹو ٹاکسک - ٹی سیل نیکروسس (Cyto Toxic T Cell Necrosis) کے عمل میں معاونت کی، جس سے خلیوں کی وہ قوت جو ضرر رساں جراثیموں کے خاتمہ کا باعث بنتی ہے، میں اضافہ ہو گیا۔

متذکرہ تجربات سے یہ بات واضح ہو گئی کہ لہسن انسانی جسم کے خلیوں میں نیچرل کلر (Natural Killer) کی استعداد میں اضافہ کرتا ہے اور ایسا اس طرح ہوتا ہے کہ انٹرمیو کین - 2 اور گاما انٹرفیرون (Gama Interferons) جو کہ لمفوکین (Lymphokine) گروپ کے ارکان ہیں کی تعداد میں اضافہ کر کے مرض کے خلاف مدافعت نظام (Immune System) تقویت پہنچاتا ہے اور نیچرل کلر خلیوں کے عمل میں تیزی کی بناء پر لمفوکین کی پیدائش بڑھ جاتی ہے یہ بھی ممکن ہے کہ لہسن لمفوکین گروپ کے دیگر ارکان کی تعداد میں بھی اضافہ کرتا ہو۔ کیونکہ لیبارٹری تجربات سے واضح ہو چکا ہے کہ لہسن کے استعمال سے ٹومر نیکروسس فیکٹر (Tumer Necrosis Factor) میں اضافہ ہونے سے پہلے جانوروں میں پیدا شدہ سرطان (Cancer) ختم ہو جاتا ہے۔

اس سلسلہ میں یہ بات اور بھی قابل غور ہے کہ نیچرل کلر سیلز کی

افزائش میں اضافہ سے زیادہ یہ امر زیادہ اہم ہے کہ لہسن نیچرل کلر سائٹو ٹاکسک ویکٹر (Natural Killer Cyto-Toxic Factor = NKCF) کی تخلیق کرنے، جسم میں پھیلانے اور سائٹولائیسن (Cyto-Lysin) کے پیدا کرنے میں مدد و معاون ہوتا ہے جو کہ کینسر زدہ خلیوں اور وائرس زدہ خلیوں کو ختم کرنے میں خاص کردار ادا کرتا ہے۔ اسی تناظر میں غور کیا جائے تو لہسن ایڈز کے مریضوں میں پیدا ہونے والی قوت مدافعت کی کمی یا ان کے مدافعتی نظام (Immune System) کو پیش آمدہ نقصانات کے ازالہ کیلئے بھی موثر کردار ادا کر سکتا ہے کیونکہ ایڈز کے مریضوں میں نیچرل کلر (Natural Killer NK) کی مقدار نمایاں طور پر کم ہو جاتی ہے اور مزید این کے سی ایف (NKCF) کی پیدائش رک جاتی ہے۔

لہذا ضرورت اس امر کی ہے کہ اس حوالے سے لہسن پر مزید تحقیقات کی جائیں کہ یہ کس طرح مائی کروب (Microbs) اور سرطان کو روکنے میں مدد دیتا ہے بہر حال یہ بات حتمی ہے کہ لہسن جسم انسانی میں قوت مدافعت پیدا کرنے میں ایک نمایاں کردار ادا کرتا ہے۔

## (۸) دافع سرطان خصوصیات (Anti-Cancer Values)

لہسن میں دافع سرطان خصوصیات کی وجہ اس میں پائے جانے والے وہ کیمیائی مرکبات ہیں جو فارما کولو جیکل (Pharmacological) اثرات میں ایک دوسرے کی معاونت کرتے ہیں۔ تجربات کے بعد یہ بات سامنے آئی کہ لہسن سرطان کی کچھ اقسام میں فوراً اثر انداز ہوتا ہے اور سرطان زدہ خلیوں کے خاتمہ کا باعث بنتا ہے مثلاً سرطان معدی (Gastric Cancer) ایریچ آسٹ کارسی نوما (Erlich Asates Carcinoma) سار کلوما 180 مورس

ہسٹوٹوما (Morres Hepatoma) کے خلیات کو کچھ عرصہ کیلئے لہسن میں رکھنے کے بعد جب جسم انسانی میں منتقل کیا گیا اور ساتھ ہی اس کے انجکشن بھی استعمال کرائے گئے تو ہیومورل (Humoral) قوت مدافعت کی وجہ سے ان کی افزائش نہ ہو سکی۔ یہ بھی اخذ کیا جاتا ہے کہ لہسن شاید سرطان کے خلیات کے باہر کی جھلی میں کوئی تبدیلی لے آتا ہے اور اس کو انٹی جن (Antigen) بنا کر ضد اجسام (Anti-Body) بناتا ہے اور ساتھ ساتھ قوت مدافعت کو نمایاں طور پر بڑھاتا ہے یہ بھی ممکن ہے کہ یہ سرطان زدہ خلیات کی جھلی کے ر۔سپٹرز (Receptors) کو ننگا کر کے یا خلیوں کے باہر کی جھلی میں واضح تبدیلی لے آتا ہو۔ نیچرل کِلر (N.K) خلیوں، سائٹوٹاکسک ٹی سیلز (Cyto Toxic-T Cell) میکرو فاج ایج (Macrophage-H) کے خلیات بنانے کا موجب بنتا ہو جو سرطان کے مادے کے خاتمہ کا سبب بنتے ہیں۔ لہسن کے علاوہ لہسن میں پائے جانے والے سیلینیم اور سلفر ہر دو ایسے عناصر ہیں جو غالباً کچھ اقسام کے سرطان روکنے کی صلاحیت سی مالا مال ہیں۔ یہ عناصر دافع تکسید (Anti-Oxidant) ہونے کی بناء پر سرطان پیدا کرنے والے مادے کو ختم کرنے اور قوت مدافعت بڑھا کر مرض کا مقابلہ کرنے میں مدد معاون ہوتے ہیں۔ سرطان معدی (Gastric Cancer) کا سبب عمومی طور پر دو کیمیائی مرکبات نائٹرائٹ (Nitrite) اور نائٹریٹ (Nitrate) سمجھے جاتے ہیں لہسن ان دونوں مرکبات کے اثرات سے محفوظ رکھتا ہے لہسن قوت مدافعت میں اضافہ کرنے کے ساتھ ساتھ حیاتیاتی تبدیلیاں (Biological Changes) پیدا کر کے نیچرل کِلر خلیوں کے عمل کو تیز کرتا ہے اور سبب اثرات کو ختم کرنے کے ٹی سیلز (T-Cells) خصوصیات میں اضافہ کرتا ہے جو کہ خلیوں میں جراثیموں کو ختم کرنے کی اہلیت و صلاحیت کو بڑھا کر سرطان کا مقابلہ کرنے کی خصوصیات پیدا کرتا ہے۔ مزید برآں لہسن جسم میں سلف ہائیڈرل (Sulphydryl) انزائم کو بننے سے روکتا ہے جو کہ

کینسر کی پیدائش کا سبب بن سکتا ہے۔ لہسن میں یہ خصوصیات اس میں پائے جانے والے مرکب ایلسی سین (Allicin) کی وجہ سے ہے۔ ایک اور سروے کے مطابق چین کے جن علاقوں میں لہسن باقاعدگی سے کھایا جاتا تھا وہاں کی نسبت ایسے علاقے جہاں لہسن کا استعمال بالکل نہیں ہوتا تھا، میں پہلے علاقوں کی نسبت ایک ہزار گنا زیادہ سرطان کے مریض پائے گئے۔

## (۹) دافع خورد حیاتیاتی کردار (Anti-Microbial Activities)

لہسن میں موجود ایل سین (Allicin) اور سلفر کے دیگر مرکبات دافع خورد حیاتیاتی خصوصیات (Anti-Microbial Values) کے حامل ہوتے ہیں۔ لہذا انہی خصوصیات کی بناء پر لہسن بہت سے گرام مثبت گرام منفی اور ایسڈ فاسٹ (Acid Fast) بکٹیریا کے خلاف موثر عمل کرتا ہے۔ جس میں سٹیلفو کاکس (Staphylo Coccus) سالمونیللا (Salmonella) وائبرو (Vibrio) مائیکو بکٹیریا (Mico bacteria) اور پروٹینز (Proteins) شامل ہیں۔

ایڈز کے مریضوں میں وقفے وقفے سے بخار کی عمومی وجہ سالمونیللا (Salmonella) اور مائیکو بکٹیریا (Mico Bacteria) بنتے ہیں جو کہ اس کے علاوہ بھی کئی عوارض کا باعث بنتے ہیں اور لہسن ان کے خلاف موثر کردار ادا کرتا ہے۔

## (۱۰) دافع فنجائی کردار (Anti-Fungal Activities)

تحقیقات سے یہ بات واضح ہوئی ہے کہ لہسن میں موجود عنصر ایجواین

(Ejoene) جو کہ خون بچھرنے کے فعل کو کم کرنے کا باعث بنتا ہے۔ دافع فنجائی خصوصیات (Anti-Fungal) کا بھی حامل ہوتا ہے اور یہ خصوصیت ایلی سین (Alliicin) کی نسبت بہتر ہوتی ہے۔ علی الخصوص یہ کینڈیڈا ایلی کانز (Candida Albicans) اور ایسیرگیلس ٹائیجر

(Aspergillus Niger) کے خلاف موثر عمل کرتا ہے۔ لہسن جن فنجائی پر اثر انداز ہوتا ہے ان میں کوکی ڈائیو آئیڈز (Coccidioides) سو پلازما (Histoplasma) ٹرائیکو فائی ٹون (Trichophyton) کینڈیڈا (Candida) کریپٹو کوکائی (Crypto Cocci) اسپرگیلس (Aspergillus) اور کریپٹو کوکل میں جائی ٹس (Crypto Coccal Meningitis) شامل ہیں اور چین میں ان تمام فنجائی کے اثرات بد دور کرنے کیلئے لہسن کو کامیابی کے ساتھ استعمال میں لایا جا رہا ہے۔ مزید برآں افریقہ میں ایڈز کے مریضوں کو موت زیادہ تر انہی فنجائی کی وجہ سے واقع ہوتی ہے۔ اور اس کے علاج کیلئے ایسی دوا ہی کامیابی سے ہمکنار ہو سکتی ہے جو کہ دماغ کے بیریز (Barrier) کو پار کر کے ایڈز کے جراثیموں (HIV) کو روک سکے۔ یا مکمل طور پر ان کا خاتمہ کر دے اور اسی طرح دیگر مائیکرو بس (Microbes) جو دماغ تک پہنچ کر نظام اعصاب کو بے انتہا نقصان پہنچاتے ہیں، کو کائی کوکبھی ختم کر دیتے ہیں اور لہسن میں یہ خصوصیات بدرجہ اتم موجود ہیں۔

انسانی جسم میں دماغ ایک ایسا عضو ہے جو ایڈز کے جراثیموں (HIV) کو باآسانی قبول کر لیتا ہے جو کہ دماغی صلاحیتوں کو ختم کر دیتے ہیں۔ اس خاص علامت کو (Dementia) کہا جاتا ہے جو کہ ایڈز کی علامت کہلاتا ہے۔

امریکہ میں ایڈز کے مریضوں میں جو عام فنجائی عوارض پیدا ہوتے ہیں

ان میں منہ ، گلے اور ہوا کی نالی کا (Candidiasis) عام ہے اور لہسن (Candidal Organism) گروپ پر بہت جلد اثر انداز ہوتا ہے۔

## (۱۱) پروٹوزول سے پیدا شدہ امراض کے خلاف کردار (Anti-Protozoal Activities)

افریقہ میں ا۔ میسائی پیچش (Amoebic Dysentary) کیلئے لہسن کا استعمال عام ہے۔ پروٹوزول سے پیدا شدہ امراض جو کہ ایڈز اور ایڈز کی طرح کے مریضوں میں پائے جاتے ہیں۔ خاص طور پر (Offending Group) میں اسو پورا (Isopora) ، (Crypto-Sporidia) نیوسٹس (Pneumo Cystis) اور ٹاکسو پلازما (Toxo Plasma) کی وجہ سے پیدا ہونے والے امراض شامل ہیں۔

اس عوارضات کے علاج کیلئے جو ادویات مستعمل ہیں وہ بہت زیادہ زہریلے اثرات کی حامل ہوتی ہیں اور عین ممکن ہے کہ وہ قوت مدافعت پر اثرات مرتب کرتی ہوں۔ لہسن ایک ایسی دوا ہے جسے ان امراض میں ان ادویات کے ہمراہ استعمال کروانے سے خاطر خواہ فوائد حاصل کرنا ممکن ہو سکتا ہے ضرورت اس بات کی ہے کہ لہسن کے اثرات کو تفصیلی طور پر جانچنے کیلئے لیبارٹری کے اندر اور جانوروں پر تجربات (Vivo & Vitero) کے ذریعہ جائزہ لیا جائے۔ تاکہ اس کی افادیت کا درست طور پر اندازہ لگایا جا سکے۔

## (۱۲) دافع کردار (Anti-Parasitic Values)

انسانوں ، جانوروں اور مرغیوں پر پیرا سٹک امراض کا علاج لہسن سے

کیا گیا تو خاطر خواہ نتائج سامنے آئے۔ مثلاً (Ascaris Lumbricoid)

ہب ورم (Hook Worms) اور ٹیپ ورم (Tape Worms) کے تدارک کیلئے لہسن کے استعمال سے خاطر خواہ نتائج برآمد ہوئے حتیٰ کہ ایڈز کے مریضوں میں اکثر پائے جانے والے پیٹ کے کیڑوں (Extraintestinal Stroglyoids) کا علاج بھی لہسن سے کیا گیا۔ اس کے علاوہ سبزیوں کو متاثر کرنے والے پراسٹینس پر لہسن کے محلول کا سپرے کرنے کے تجربات بھی کئے گئے جس کے مفید نتائج سامنے آئے۔

زمانہ قدیم سے لہسن کا عام استعمال کرنے والے لوگوں میں یہ تاثر پایا جاتا ہے کہ اس کا استعمال کرنے والے نزلہ و زکام اور وبائی امراض کا شکار نہیں ہوتے۔ اس کا جائزہ لینے کیلئے چوہوں کو لہسن کا خوردنی استعمال کروایا گیا تو یہ بات سامنے آئی کہ چوہوں میں ناک کے ذریعہ انفلوآنزا کے وائرس داخل نہ ہو سکے۔ اس کے علاوہ لہسن کے استعمال کے بعد ان میں نیوٹرل اینٹی باڈیز (Neutral Anti-Bodies) کی پیدائش میں اضافہ ہو گیا۔

### ۱۳ فضائی آلودگی کے خلاف کردار (Anti-Pollution)

اوزون آلودگی (Ozone) اور فوٹو کیمیکل آلودگی (Photo Chemical Pollution) کے مضر اثرات کو لہسن ختم کرتا ہے۔ اور یہ دونوں عوامل نائٹرس اوکسائیڈ کی موجودگی میں بد اثرات پیدا کرتے ہیں۔

**حکیم شوکت علی**  
لہسن کا مقامی استعمال

لہسن کی بیرونی یا مقامی طور پر استعمال کرنے سے وائرس اثر انداز نہیں



ہوتا۔ ہرپس وائرس (Herpes Virus) اور (Hoministype) جو کہ جنسی اعضا کو متاثر کرتا ہے، کے حملے سے بچاؤ کیلئے انسانوں کو تین ہفتہ لگاتار مکمل لہسن کھلانے سے معلوم ہوا کہ یہ اولانچرل کلر خلیات (N.K. Cells) کے عمل میں کافی تیزی کا باعث بنتا ہے۔ ٹانیا اپنے اینٹی وائرل عمل کی بناء پر وائرس کے خلاف زہریلے اثرات مرتب کرتا ہے اور ہر دو صورتوں کی وجہ سے وائرس زدہ خلیے مردہ ہو جاتے ہیں۔

### مابعد اثرات (After Effects)

چوہوں پر تجربات سے یہ نتیجہ اخذ ہوا ہے کہ اگر (0.25 تا 0.5 ملی لیٹر) لہسن کا ایکسٹریکٹ دیا جائے یا پھر آدھا پکا ہوا سفوف کی شکل میں (5 ملی لیٹر، کلوگرام) دیا جائے تو معدہ کی تکلیف پیدا ہوتی ہے۔ جس سے پاخانے آتے ہیں۔ بلڈ پریشر کم ہو جاتا ہے۔ نبض کی رفتار بڑھ جاتی ہے۔ نشوونما رک جاتی ہے اور وقت کے ساتھ ساتھ کمزوری بڑھتی جاتی ہے جو بعد میں موت کا باعث بنتی ہے۔ مزید یہ پتہ چلا ہے کہ سائی ٹو ٹاسک (Cyto Tax) اثرات کی وجہ سے یہ ہڈیوں کے خلیوں (Bone Marrow Cells) پر اثر انداز ہوتا ہے۔ اس کے (Lower Organism) پر بھی اثر انداز ہوتا ہے اور زہریلے اثرات پیدا کرتا ہے۔ انسانوں میں صرف زیادہ مقدار خواہ وہ ایکسٹریکٹ کی ہو یا پاؤڈر کی استعمال کیا گیا تو معدہ پر کچھ بد اثرات مرتب ہوئے۔ وہ اس صورت میں جب زیادہ پاؤڈر استعمال کیا جائے اور تازہ لہسن کی مقدار کو زیادہ استعمال کیا گیا ہو۔ اس سے معدہ میں ہوا کا دباؤ بڑھ جاتا ہے۔ ڈکار آتے ہیں اور بعض دفعہ پاخانے آنے لگتے ہیں۔ بعض لوگوں میں الرجی کی علامات بھی ظاہر ہوتی

ہیں اور بڑی آنت کا درد بھی مابعد اثرات میں شامل ہے۔ لہسن کے استعمال سے خون کے پتلا ہونے کی وجہ سے بعض حالتوں میں خون کو روکنے میں تکلیف ہوتی ہے۔ ان صورتوں میں لہسن نہیں دینا چاہیے۔

## لہسن پر مبنی ادویات کی معیار بندی

مغربی ممالک خاص کر جرمنی اور فرانس میں لہسن پر مبنی ادویات کی بہت سی اقسام مل جاتی ہیں جس میں گولیاں، پیسٹ (Paste) ' شربت ' کیپسول ' پاؤڈر اور فراری تیل شامل ہیں۔ لہسن کے پاؤڈر پر مبنی ادویات میں ایلی سین (Allicin) مقدار کو معیار بنایا گیا ہے جبکہ تیل کی شکل میں ادویات میں ایجوین (Ejoene) اور سلفائیڈز (Sulphides) وغیرہ کی مقدار کو معیار بنایا جاتا ہے اور عام حالات میں لہسن کی دوا کو ہائیڈرو لائیز (Hydrolysis) کر کے ایس۔ ایچ۔ (S.H.) گروپ کا اندازہ کیا جاتا ہے۔ ہر بل ادویات میں لہسن کی ادویات کافی حد تک مارکیٹ میں متعارف ہو چکی ہیں اور ان کا استعمال بڑھ رہا ہے۔

## لہسن پر مبنی ادویات بنانے کا طریقہ

لہسن سیرپ : یہ سیرپ اخراج بلغم کیلئے بہترین سمجھا جاتا ہے اور ساتھ دوسری ان تمام خصوصیات کا حامل ہے جو اوپر بیان کی گئی ہیں۔

پانی  
لہسن = 1/2، 1 پیسٹ ملی لیٹر  
دو اونس گرام

پانی کو اتنا گرم کریں کہ ابلنا شروع کر دے۔ اب پانی کو چولہے سے ہٹا لیں اور لہسن نیم کوفتہ اس میں ڈال دیں اور برتن کا ڈھکنا مکمل طور پر بند کر دیں تاکہ ہوا نہ اندر جاسکے اور نہ باہر آسکے۔ اور اسے 10 گھنٹے تک پڑا رہنے دیں۔ 10 گھنٹے کے بعد باریک کپڑے سے اس کو فلٹر کر لیں۔ فلٹر کیا ہوا لہسن زردہ پانی میں شہد، چینی اور سرکہ سے اپنی مرضی کی مٹھاس بنا لیں اور اس کو فریج میں رکھ دیں اور ایک چائے کا چمچہ دن میں تین بار استعمال کریں۔

## لہسن کا تیل

روغن زیتوں 100 ایم ایل میں 20 گرام لہسن کی تریوں کو نیم کوفتہ کر کے ڈال دیں اور ہلکی آنچ پر گرم کریں۔ یہاں تک کہ تریاں بھورے رنگ کی ہو جائیں۔ تیل کو فلٹر کر لیں اور اس تیل کے 5 قطرے چینی یا لیکٹوز میں ڈال کر دن میں دو دفعہ استعمال کریں۔

## لہسن کا پاؤڈر

عام حالت میں لہسن کو خشک کرنے سے اس کے زیادہ تر فراری تیل ضائع ہو جاتے ہیں۔ لہذا لہسن کو اس طرح پاؤڈر کرنا چاہیے کہ اس کے فراری تیل ضائع نہ ہوں۔

## لہسن کا پاؤڈر 40 درجہ پر بنانا

عام طور پر لہسن کو لیکویڈ ٹائیٹروجن میں ڈال کر سخت کر لیا جاتا ہے

اور اسی صورت میں فوراً پس لیا جاتا ہے۔ احتیاط یہ ہوتی ہے کہ اس کا درجہ حرارت صفر سے اوپر نہ آئے۔  
عام حالت میں لہسن کو نیم کوفتہ کر کے گرم ہوا کے ذریعہ خشک کیا جاتا ہے اس سے فراری تیل ضائع ہو جاتے ہیں۔

## لہسن کے کیپول

اوپر پاؤڈر کئے ہوئے لہسن ۱۱ صورت میں 500 ملی گرام کے کیپول میں بھر لیا جاتا ہے۔

## لہسن کی گولیاں

لہسن کو گولیاں بنانے میں اندرونی تہ اس چیز کی لگائی جاتی ہے کہ لہسن کی گولی معدہ میں حل نہ ہو یہ بڑی آنت میں جا کر حل ہو۔ اس سے سانس میں بدبو کا احتمال بھی ختم ہو جاتا ہے۔

## لہسن کی پیسٹ

عام طور پر لہسن کی تریوں کا چھلکا اتار کر اس کو پس کر پیسٹ کی شکل دی جاتی ہے لیکن اس کو محفوظ کرنے کیلئے اور دوسرے عوامل کو روکنے کیلئے اس میں مختلف کیمیائی مرکبات مثلاً سرکہ، 'سٹرک ایسڈ'، اسکاربک ایسڈ، 'سوڈیم۔ بنزیویٹ'، 'سوڈیم کلورائیڈ' اور 'سوڈیم سلفائیڈ' کا استعمال کیا جاتا ہے۔

## لہسن کی روٹی

یورپ میں گارلک بریڈ کے نام سے لہسن کی روٹی ملتی ہے۔ ہمارے

ہاں اس کو اس طرح بنانا چاہیے کہ لہسن کی تریوں کا چھلکا اتار کر ان کو پیس لیں اور اس کے ساتھ سبز دھنیا، پورینہ، انار دانہ، سبز مرچ وغیرہ بھی پیس لیں اور حسب خواہش نمک ملا لیں۔ اس پیسٹ کو روٹی میں لگا کر پکائیں۔ جیسے مولیٰ کی روٹی پکائی جاتی ہے۔ اس طرح سے فراری تیل اور باقی مرکبات بھی ضائع نہیں ہوتے۔ اس روٹی کو آسانی سے دودھ کے ساتھ کھلایا جاسکتا ہے۔

## معیار بندی کے طریقے

لہسن پر مبنی ادویات کی معیار بندی کیلئے ایلی سین (Allicine) یا ایلی این (Alliin) کی مقدار کو بنیاد مان لیا گیا ہے۔ ایلی این کا ایک ملی گرام موجود ہو تو وہ ۲۶۲ ملی گرام ایلی این کے برابر مانا جاتا ہے جو دوا پاؤڈر کی شکل میں ہوگی اس کی معیار بندی ایلی این (Alliin) پر ہوگی اور بھاپ سے کشید کردہ تیل کی معیار بندی میں

(Diallyl Mono Di-Tri Compound) بنیاد بنانا پڑتا ہے کیونکہ اس میں ایلی سین (Allicine) اور ایلی این (Alliin) موجود نہیں۔ لہسن کی وہ دوا جس میں لہسن کو کسی تیل میں ملا کر پیسٹ کی شکل دی گئی ہو۔ اس میں ایجو این (Ejoene) اور وینائیٹیل ڈائی ٹھین (Venyldithein) کی مقدار کا تعین کرنا پڑے گا۔

آج کل لہسن پر مبنی تمام ادویات کی معیار بندی (S.H.) گروپ کی بنیاد پر کی جاتی ہے اور یہ فوٹو میٹرک (Photo Metric) طریقے سے با آسانی ہو جاتا ہے۔

معیار بند کیلئے بھاپ سے کشید شدہ محلول یا اس طرح کے دوسرے مرکبات ہیں۔ ایلے این اور ایلے سین کی مقدار معلوم کرنا مشکل ہے کیونکہ تجرباتی مراحل کے دوران مرکبات میں کیمیائی تبدیلیاں وقوع پذیر ہو جاتی ہیں۔ اس وجہ سے وینائیل ڈائی سلفن ' ایجو این اور دوسرے سلفر والے مرکبات (سلفائیڈ) کی مقدار کا اندازہ لگانا پڑتا ہے اور ان کی مقدار کا انحصار آپ کی اختیار کردہ طریقہ پر منحصر ہے بلکہ ہر دفعہ ایک ہی طریقہ اختیار کرنے سے بھی ایک جیسے نتائج برآمد نہیں ہوتے۔

لہذا آسان طریقہ فوٹو میٹرک ہی ہے جو معیار بندی کیلئے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ لہسن کی معیار بندی میں استعمال ہونے والے تجرباتی آلات مندرجہ ذیل ہیں۔

- 1) Colometric
- 2) Photometric
- 3) Gas Chromatography (G.O) Allicin)
- (HPLC) (vinylidithine, allicine, alliin, Ajoene, sulfide)
- 4) High Pressure liquid chromatography
- 5) High Pressure-T-Chromatography (Allicine, Ajoene)

### تحقیقاتی حوالہ جات (تازہ ترین) (Latest Research References)

(1) ایجو این (Ejoene) چکنائی کو جزو بدن ہونے سے روکتی ہے اور یہ گیس ٹرک لی پیز (Gastric Lepasei) کی وجہ سے ہوتا ہے اور مزید یہ ایچ - جی - ایل (H.G.L.) کو

- (Chem Abs 112-1982) ناقابل عمل کر دیتی ہے۔
- (۲) اجوائن (Ejoene) کو لہسن سے الکل کے ذریعہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ (Chem Abs 112-1982)
- (۳) ظاہری طور پر لہسن این نید ٹرو سمو کپاؤنڈ (N-Nitroso Compound) کو انسانی جسم میں بننے سے روکتا ہے۔ (Chem Abs 112-53927)
- (۴) الف) لہسن کے بے بو سفوف کو حاصل کرنے کیلئے لہسن کے دو سو گرام سفوف کو 400 ملی لیٹر چونے کے پانی (Lime Water) میں رکھ دیں اور چند روز رکھ کر خشک کر کے سفوف بنا لیں۔ (Chem Abs 112-97300)
- ب) پانچ گرام سوڈیم کاربونیٹ میں لہسن کو دو ہفتہ تک رکھ دیں پھر پانی سے دھو کر خشک کر کے سفوف بنائیں۔ یہ بے بو سفوف ہو گا۔ (Chem Abs 112-9301)
- (۵) لہسن کا جوشاندہ انسانی جلد کے اوپر الرجی کی وجہ سے ظاہر ہونے والی علامات کو ختم کرتا ہے۔ (Chem Abs 117-33662e)
- (۶) لہسن کے خاندان کی دوسری اقسام (Allium Family) سے دافع خورد حیاتیاتی (Anti-Microbial) مرکب حاصل کیا جاسکتا ہے۔ (Chem Abs 118-197751e)
- (۷) اجوائن (Ejoene) دافع فنجائی (Anti-Fungal) مرکب کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے۔ (Chem Abs 109-11719n)

(۸) لہسن کی چٹنی (Paste) بنانے کیلئے سرکہ سے اس کی پی ایچ (P.H) 3.5 سے 4.00 کے درمیان رکھی جاتی ہے اور یہ پی ایچ (P.H.) سرکہ سیٹریک ایسڈ (Citric Acid) اور لیکٹک ایسڈ (Lactic Acid) حاصل کی جاتی ہے۔

(Chem Abs 119-70914a)

(۹) لہسن کے تیل، مچھلی کے تیل اور تلوں کے تیل سے ہیلٹھ فوڈ بنایا جاسکتا ہے۔ (Chem Abs 120-76068v)

(۱۰) سرد علاقوں میں پیدا ہونے والے لہسن میں گندھک کے مرکبات کی مقدار زیادہ ہوتی ہے۔

(Chem Abs 118-2326636)

(۱۱) لہسن کا تیل حاصل کرنے کیلئے بھاپ کے ذریعہ سے کشید کرنے کا طریقہ سب سے بہتر جانا گیا ہے۔ اس طرح سے حاصل کردہ تیل کی مقدار تقریباً 3 سے 4 فیصد پائی گئی اور اس میں پانچ قسم (گندھک) سلفر کے مرکبات پائے جاتے ہیں۔

(Chem Abs 115-134438 a)

(۱۲) الکحل اور پانی کے محلول سے تیار کردہ لہسن کا خسیاندہ دافع خورد حیاتیاتی (Anti Microbial) خصوصیات کا حامل ہوتا ہے۔ جس میں ایلی سین (Allicine) اور دیگر مرکبات گندھک پائے جاتے ہیں۔

(Chem Abs 121-263666 w)

(۱۳) لہسن میں ایسے مرکبات پائے جاتے ہیں جو فری ریڈیکل (Free Radical) کو ختم کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔

(Chem Abs 121-170499 d)



(۱۳) لہسن پلازما کو لیسٹرول (Plasma Cholesterol) کو کم کرنے اور پراوکسائیڈ ڈی ٹاکسی فی کیشن (Per-Oxide De-Toxification) میں موثر ہے۔

(Chem Abs 121-170243 r)

(۱۵) لہسن پر مبنی ادویات خبیث رسولیوں کیلئے مفید ہے۔

(Chem Abs 121-917668 n)

(۱۶) لہسن دافع عمل تکمید اور فری ریڈیکل کو ختم کرنے والا ہے۔

(Chem Abs 121-26825 q)

(۱۷) تجرباتی نتائج سے یہ پتہ چلا ہے کہ لہسن کا سفوف لیپو پروٹین (Lipo - Protein) میں اہم کردار ادا کرتا ہے اور جسم کے اندر چکنائی کو بڑھنے سے روکتا ہے۔

(Chem Abs 120-29982 d)

(۱۸) لہسن کے تیل کا استعمال انسانی جسم میں تانبہ کی کمی کی صورت میں اس کے شدید رد عمل کو روکتا ہے۔

(Chem Abs 117-169957 n)

(۱۹) لہسن کا تیل دافع زیابیطس خصوصیات کا حامل ہے جس میں گندھک پر مبنی مرکبات پائے جاتے ہیں۔

(Chem Abs 117-163661)

(۲۰) جسم انسانی میں چکنائی کو کم کرنے کیلئے ایلو پیٹھک دوا بنیوا فابریٹ (Benzafibrate) اور کوائے (Kavai) کی افادیت ایک دوسرے کے برابر پائی گئی۔

(Drug Res (1992) 42 1473)

(۲۱) لہسن کا تیل زیابیطس کے مرض میں مفید ہے۔

(Chem Abs 117-163661)

- (۲۲) لہسن کا تیل  
تانبہ (Copper) کی کمی کے  
نقصانات کو کم کرتا ہے۔  
(Chem Abs 117-169957 n)
- (۲۳) لہسن کا پاؤڈر  
لیپو پروٹین کے استحالہ (Metabolism)  
پر اثر انداز ہوتا ہے اور خون میں چکنائی  
کو کم کرتا ہے۔  
(Chem Abs 120-29982 d)
- (۲۴) (Anti oxident)  
دافع تکسید خصوصیات رکھنے کے  
ساتھ ساتھ فری ریڈیکل کو ختم کرتا ہے۔  
(Chem Abs 121-26825 q)
- (۲۵) لہسن پر مبنی ادویات  
کینسر کو ختم کرنے کی خصوصیات  
کی حامل ہوتی ہیں۔  
(Chem Abs 121-91767 n)
- (۲۶) لہسن  
آب خون (Serum) میں کو لیسٹروں کی  
مقدار کو کم کرتا ہے۔  
(Chem Abs 121-170243 s)
- (۲۷) لہسن میں ایسے کیمیائی مادے پائے جاتے ہیں جو فری  
ریڈیکل کو ختم کرنے کی استعداد رکھتے ہیں۔  
(Chem Abs 121-170499 d)
- (۲۸) جنگلی لہسن اور کاشت کردہ لہسن کی افادیت میں کوئی  
خاص فرق نہیں ہے۔ (Chem Abs 116-248053 x)

## حکیم شوکت علی

# TRACE ELEMENTS IN *ALLIUM SATIVUM* (GARLIC) AND THEIR THERAPEUTIC IMPORTANCE

K.M. JANJUA

Trace elements analysis of *Allium sativum* (Pakistan produce) was carried out with a view to evaluating their therapeutic value in the light of micronutrients present in its composition. Selenium which is present to the extent of 77 micrograms in 100 gms of edible portion is perhaps maximum in vegetable materials was evaluated as a therapeutic agent for different ailments.

*Allium sativum* is in common use in the orient from centuries but its importance as therapeutic agent in scientific studies was recognised only recently<sup>1,2</sup>. It is now recommended against high blood pressure, Keshan disease<sup>3</sup> and cancer etc. The importance of this material has already been established on scientific basis for human beings<sup>4</sup>. The role of trace elements cannot be overlooked because in many herbs, trace elements in their composition perform a predominant therapeutic role. Therefore the trace elements analysis of this product merits examination.

Many organic compounds have already been isolated from *Allium sativum* and are in use as therapeutic agents. The organic sulphur<sup>5</sup> contained in garlic is responsible for not only garlic smell but also, probably its medicinal benefits. Garlic lowers serum fats (triglycerides and cholesterol) preventing hardening of the arteries and also has an antidiabetic action lowering blood sugar. An antibacterial agent with a high sulphur content called allicin has been isolated from garlic. Naturopathic physicians recommended

garlic sometimes as a remedy for the middle ear infections of young children. Other organic compounds like ajoenic and garlicine have been isolated from garlic and are in use as therapeutic agents in different diseases. Lately, a preparation of "fermented" garlic has been prepared by a pharmaceutical concern with the argument that this remedy possesses an extremely high content of the life saving trace elements.

Trace elements affect the metabolic functions of the human body tremendously. *Allium sativum* has also been in use in Unani<sup>6</sup> and homeopathic<sup>7</sup> systems of medicine.

### **Methods and Materials**

- (i) *Allium sativum* (garlic):- Fresh healthy garlic purchased from the market.
- (ii) Perchloric acid and nitric acid (Analar grade).
- (iii) Atomic absorption spectrum Perkin Elmer 280-B with lamps having different wave length.

### **Solution preparation for analysis by atomic absorption spectrum<sup>8</sup>**

Fresh garlic (100 gms) was dried and powdered. To the *Allium sativum* powder concentrated nitric acid (50 ml) was added and covered with a watch glass. It was heated until solid particles nearly disappeared. After cooling, 25 ml of perchloric acid (72%) were added. The mixture was first

gently heated and then vigorously until a transparent colourless solution was obtained. It was cooled and was made up to 100 mly by adding distilled water in a volumetric flask. This solution was used for evaluation of trace elements by atomic absorption spectrum.

Weight of fresh garlic sample	= 100 gms
Weight after fully drying	= 36.5 gms
"Moisture content along with other volatile materials"	= 63.5 gms
Ash content	= 1.2 gms

### Results

Trace elements analysis of *Allium sativum* (100 gms edible portion).

No.	Trace elements	Amount per (100 gms of edible portion)
1.	Sodium (Na)	8.0 milligrams $\pm 2\%$
2.	Potassium (K)	373.0 milligrams $\pm 9\%$
3.	Calcium (Ca)	18.0 milligrams $\pm 3\%$
4.	Phosphorous (P)	64.0 milligrams $\pm 3\%$
5.	Iron (Fe)	2.2 milligrams $\pm 2\%$
6.	Magnesium (Mg)	8.0 milligrams $\pm 4\%$
7.	Manganese (Mn)	1.3 milligrams $\pm 2\%$
8.	Zinc (Zn)	0.9 milligrams $\pm 5\%$
9.	Cobalt (Co)	0.9 micrograms $\pm 3\%$
10.	Selenium (Se)	77.1 micrograms $\pm 2\%$
11.	Flourine (F)	22.0 micrograms $\pm 2\%$
12.	Iodine (I)	94.0 micrograms $\pm 4\%$

**Dissolution**

Selenium is one of the few elements which are essential for human health. Recent information has disclosed that selenium has a role in causing the diminution of tumors<sup>9</sup>.

*Allium sativum* has a good amount of selenium in its composition (77.1  $\mu\text{g}$  in 100 gms of fresh *Allium sativum*). The recommended dose of selenium is variable in pathology physiologically (50 to 200  $\mu\text{g}/\text{day}$ ) for an anticarcinogenic effect<sup>11</sup>.

The daily use of dried powder about 90 grams of garlic can provide the maximum requirement (200  $\mu\text{g}/\text{day}$ ) of human beings. While the persons who are suffering from diseases like cancer, hypertension can get positive results with garlic, Selenium<sup>10</sup> certainly plays a role in reducing liver cancers, the growth of transplanted tumors and a protective effect on the cellular DNA damage induced by aflatoxin<sup>8</sup> B. It has also been established that Selenium helps in the excretion of toxic metals like Cd, Pb etc. from the body<sup>1</sup>.

In contrast to the wide spread ability of bacteria<sup>12</sup>, plants and animals to incorporate Selenium nonspecifically into proteins in the form of selenomethionine residues, the selenoamino acid, selenocystine occurs as a highly specific component of a few selenium dependent enzymes. Selenocystine has been identified in glycine, reductase, formate dehydrogenase and hydrogenase of bacterial origin glutathione peroxidase from mammalian and avian sources.

Selenium shortage<sup>13</sup> is a suggested cause of cataracts because the concentration of selenium in a cataract lens is only one sixth of what is present in a normal eye lens.

Selenim<sup>14</sup> protects against oxidative stress in lung tissue and regulates the (patho-) and physiological balance between adrenergic and muscarine response. Organic Selenium<sup>15</sup> is less toxic than the inorganic form for the growth of human keratinocyt. Therefore garlic is a best source of selenium due to its organic origin.

Keeping all these facts and figures in view, garlic can play a major role in controlling some of the major diseases of our time.

The use<sup>11</sup> of garlic with every meal can keep you away form many complicated diseases like cancer, hypertension, AIDS and liver disease. Because garlic is a source of biologically important trace elements, it act as antioxidant. It can protect the destructive effects of xygent on cells.

Acknowledgement

حکیم شوکت علی

The author is grateful to Dr. Karimullah, Scientist Emeritus for his interest and helpful suggestions. The author is also thankful to Atomic Energy commission and Punjab University for their help in analysing the smaples.

## REFERENCES

1. Cha-Chul Whan. *J. Korean Med. Sci.*, 2 (4), 213, 1987.
2. Abdullh Tariq, H. Kandil, O. Elkadi, A. Carter S. *J. Natl. Med. Assoc.*, 80 (4), 439, 1988.
3. Koch Heinrich P., Jaeger Walter. *Disch, Apoth Ztg.*, 128 (19), 993, 1988.
4. Yoshida Susumu. *et al.*, *Jpn. Kokai Tokyo*, JP, 62, 263-121.
5. R.C. Jain. *Am. J. Clin. Nut.*, 30, 1380, 1977 (Chlresterot allicin).
6. *Makhzan-ul-Mufradat*, Kabir-ud-din 289-1929, Shaukat Book Depot, Lahore.
7. *Encyclopedia of Homoeopathic Medicine*, Vol. 1, 273, 1980.
8. "Trace elements in biology and medicine", 82, 1975.
9. Thevond, P. *Le Biologiste*, 166, 327, 1986.
10. Thevond, P. *Le Biologiste*, 167, 105, 1987.
11. Yu, S.Y.; Chu, Y.J. *Biol. Trace Elem. Res.*, 15, 231, 1980.
12. Thress, C. Stadtman. *FASEB J.*, 1(15), 375, 1987.
13. Carl-C-Pfeiffer. Zinc and other micronutrients, New Canaan Conn Keats Publishing, 1987.
14. Doelman, J.A. *et al.*, *FEBS Lett.*, 233 (2), 427, 1988.
15. Arenholt Bindslev, D.; Abdullah, M. *et al.*, *Trace Elem. Med.*, 5(1), 29, 1988.
16. Koch. H. P.: *Dtsch. Apoth Ztg.* 131 (Suppl. 24), 15-16, (1991).
17. Fenwick, G. R., A. b. Hanley, in: *CRC Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Vol. 22, Issue 3, 199-601, (1985).



18. Lawson, L. D., Z. Y. J. Wang, B. G. Hughes: J. Nat. Prod. (im Druck).
19. Ziegler, S. J., O. Sticher: Plant Med. 55, 372-378, (1989).
20. Muller, B.: Dtsch. Apoth. Ztg. 129, 25500-2504, (1989).
21. Ellmann, G. L.: Arch. Biochem. 82, 70-77, (1959).
22. Koch, H. P., W. Jager: Dtsch. Apoth. Ztg. 129, 273-276, (1989).
23. Block, E.: Die Chemie von Knoblauch und Zwiebeln. Spektrum der Wissenschaft, Mai, 66-72, (1985).
24. Jansen, H., B. Muller, K. Knobloch: Alliin Lyase from Garlic, *Allium sativum*: Investigations on Enzyme/Substrate, Enzyme/Inhibitor Interactions and on a New Coenzyme, *Plant Med.*, 55, 440, 446, (1989).
25. Blania, G., B. Spangenberg: Private Mitteilung. Publikation eingereicht.
26. Muller, B.: Analytische Bewertung von Knoblauchpreparaten. *Dtsch. Apoth. Ztg.* 129, 2500-2504, (1989).
27. Block, E., S. Ahmad, M. K. Jain, R. W. Crecely, R. Apitz-Castro, M. R. Cruz: (E, Z)-Ajoene: A Potent Antithrombic Agent from Garlic. *J. Am. Chem. Soc.* 106, 8295-8296, (1984).
28. Block, E., S. Ahmad, J. L. Catalfomo, M. K. Jain, R. Apitz-Castro: Antithrombic Organosulfur Compounds from Garlic: Structural, Mechanistic, and Synthetic Studies. *J. Am. Chem. Soc.* 108, 7045-7055, (1986).
29. Brodnitz, M. H., J. V. Pascale, L. Van Derslice; Flavour Components of Garlic Extract, *J. Agric. Food Chem.* 19, 273-275, (1971).

30. Voigt, M.: flussige Knoblauchzubereitungen: Galenik und Analytik, in: Knoblauch Symposium über die Chemie, Pharmakologie und medizinische Anwendung, Luneburg, 23, bis 25. February 1989. Dtsch. Apoth. Ztg. 129, Suppl. 15, 8-9, (1989).
31. Aye, R.-D., B. Muller: Feste Knoblauchzubereitungen, in: Knoblauch (s. Lit. [8]), 9.10.
32. Wolf, E.: Persönliche Mitteilung, Publikation in Vorbereitung.
33. Vernin, G., J. Metzger, D. Fraisse, C. Scharff: GC-MS (E, PC1, NC1) Computer Analysis of Volatile Sulfur Compounds in Garlic Essential Oils. Application of the mass Fragmentometry SIM Technique. *Planta Med.* 5, 96-101, (1986).
34. Miething, H.: HPLC-Analysis of the Volatile Oil of Garlic Bulbs. *Phytotherapy Research* 2, 149-151, (1988).
35. Block, E., R. Iyer, S. Grisoni, ch. Sahar, S.
36. *Stiftung Warentest*: Test Knoblauchpräparate. Meist zu wenig Wirkstoff, test 27, (1992).
37. Koch, H. P. Hahn, G.: Knoblauch. Grundlagen der therapeutischen Anwendung von *Allium sativum* L. Urban & Schwarzenberg, München u. a., (1988).
38. Reuter, H. D.: Spektrum *allium sativum* L., Aesspus Verlag, 2, Aufl., Basel, (1991).
39. Block, E., Ahmad, S., Catalfamo, J. L., Jain, M. K., Apitz-Castro, R.: Antithrombic organosulfur compounds from garlic; Structural, mechanistic and synthetic studies. *J. Amer. Chem. soc.* 108, (1986), S. 7045-7055.
40. Mutsch-Eckner, M.: Amino acids and gamma-glutamyl-peptides in garlic. loc. cit in 7.
41. Lawson, L. D.: Quantitation of ionic and non-ionic sulfur components from commercial garlic products. loc. cit. in 7.

42. II. Internationales Knoblauch-Symposium, Berlin 07. - 10. 03. (1992), Zusammenfassende Berichte von *Reuter, H. D.* in *Z. Phytother.* 12 (199) 83-93 und *natura-med.* 6 (1991), S. 362-369.
43. *Ziegler, S. J., Meyer, B., Sticher, O.:* Knoblauchanalytik - Neue Möglichkeiten für die qualitative und quantitative Bestimmung genuiner Inhaltsstoffe. *Deutsche Apotheker Z.* 129, (1989), S. 318-322.
44. *Lawson, L. D., Wang, Z. J., Hughes, B. J.:* Identification and HPLC quantitation of the sulfides and dialk(en)yl thiosulfonates in commercial garlic products. *Planta Med.* 57, (1991), S. 363-370.
45. *Pentz, R., Eckard, R., Kemper, F. H.:* Bioavailability and metabolism of thio compounds from different garlic preparations. *loc. cit.* in 7.
46. *Egen-Schwind, C., Eckard, R., Kemper, F. H.:* Metabolism of Allicin in the isolated perfused rat liver. *loc. cit.* in 7.
47. *Egen-Schwind, C., Eckard, R., Jekat, F.W., Winterhoff, H.:* Pharmacokinetics of vinyldithiols, transformation products of allicin *Planta Med.* 58, (1992), S. 8-13.
48. *Koch, H. P.:* Metabolismus und Pharmakokinetik der Inhaltsstoffe des Knoblauchs. *Z. Phytother.* 13 (1992), S. 83-90.
49. *Jandke, J., Spiteller, G.:* Unusual conjugates in biological profiles originating from consumption of onions and garlic. *J. Chromatogr.* 42, (1987), S. 1-8.
50. *Blania, G., Spangenberg, B.:* Allicin-Freisetzung aus getrocknetem Knoblauch (*Allium sativum*): Eine einfach durchzuführende Simultanbestimmung von Allicin und Ajoen in Knoblauchpulver und daraus hergestellten Fertigarzneimitteln. *Planta Med.* 57, (1991), S. 371-375.
51. *Pfaff, K.:* Determination of the content, the stability and the biological availability of allicin in fresh garlic, garlic powder and garlic powder preparations using substance specific HPLC-method. *loc. cit.* 7.

52. *Winkler, G., Iberl, B., Knobloch, K.*: New results on allicin in lipophilic media. loc. cit. 7.
53. *Sendl, A., Elbl, G., Steinke, B., Redl, K., Breu, W., Wagner, H.*: Comparative pharmacological investigations of *allium ursinum* and *allium sativum*. *Planta Med.* 58, (1992), S. 1-7.
54. *Wagner, W.; Breu, W., Sendl, A., Steinke, B.*: Comparative studies of extracts and pure compounds from garlic, wild garlic and onion on the arachidonic acid metabolism and platelet aggregation. loc. cit. 7
55. *Lowson, L. D.; Ramson, K. D., Hughes, B. G.*: Inhibition of whole blood platelet aggregation by compounds in extracts and commercial garlic products. *Thromb. Res.* 654, (1992), S. 141-156.
56. *Strivata, K. C.*: Antiplatelet constituents of garlic and their mechanism of action loc. cit. 7.
57. *McNamara, D. B.* The pharmacological effects of allicin. loc. cit. 7.
58. *Apitz-Castro, R.; Jan, M. K.; Bartoli, F.; Ledezma, E.; Ruiz, M. C.; Salas, R.*: Evidence for direct coupling of primary agonist-receptor interaction to the exposure of functional IIb-IIIa complexes in human blood platelets. Results from studies with the antiplatelet compound ajoene. *biochim. Biophys. Acta* 1094 (1991), S. 269-280
59. *Makheja, V. N., Bailey, J. M.*: Antiplatelet constituents of garlic and onion. *Agents Actions* 29 (1990), S. 360-363.
60. *Kiesewetter, H., Jung, F.; Findur, G.; Juag, E. M.; Mrovieta, C.; Wenzel, E.* Effect of garlic thrombocyte aggregation, microcirculation, and other risk factors. *Int. J. Pharmacol. Ther. Toxicol.* 29 (1991), S. 151-155.
61. *Siegel, G.; Embden, J.; Schnalke, F.; A.; Ruckborn, K.; Wagner, K. G.*: Effects of garlic on vasoregulation, loc. cit. 7.

62. *Agel, M. B., Gharaibah, M. N.; Salhab, A. S.:* Direct relaxant effects of garlic juice on smooth and cardiac muscles. *J. Ethnopharmacol.* 33 (1991), S. 13-19.
63. *Jacob. R.; Ehram. M.; Okhubo. T.; Rupp. H.:* Antihypertensive and cardioprotective effects of garlic powder in spontaneously hypertensive rats. *loc. cit.* 7.
64. *Elbl. G.; Sendl. A.; Wagner. H.:* ACE-inhibitory effects of garlic and wild garlic extracts and investigations on the active principles. *loc. cit.* 7.
65. *Gebhardt. R.:* Hemmung der Cholesterinbio-synthese durch einen wasserlöslichen Knoblauchextrakt in Primarkulturen von Rattenhepatozyten. *Arzenimittelforschung* 41, (1991), S. 800-804.
66. *Gebhardt. R.:* Multiple effects of garlic extracts on cholesterol biosynthesis in primary cultures of rat hepatocytes. *loc. cit.* 7.
67. *Brosche, T.; Platt, D.:* Garlic. *Brit. Med. J.* 303 (1991), S. 785.
68. *Sendl. A.; Wagner. H.; Schliack, M. R.; Stanislaus, F.:* Pharmacological in-vitro studies of garlic and wild garlic extracts and isolated compounds on cholesterol biosynthesis. *loc. cit.* 7.
69. *Gargouri, Y.; Moreau, H.; Jain, M. K.; de Haas, G. H.; Verger, R.:* Ajoene prevents fat digestion by human gastric lipase in vitro. *biochim. Biophys. Acta* 1006 (1989), S. 137-137.
70. *Brosche, T.; Siegers, C.-p.; Platt, D.:* Multiple effects of garlic on cholesterol biosynthesis and on plasma and membrane lipids *loc. cit.* 7.
71. *Brosche. T.; Platt. D.:* Knoblauch als pflanzlicher Lipidsenker, *Forsch. Med* 108, (1991), S. 703-706.
72. *Abustini, E.; Diegoli, M.; Bramerio, M.; Grasso, M.; Folieni, A.S.; Albertario, M.:* The natural history of atherosclerosis. S. 3-15. In *Halpern. J. J. (Hrsg); Molecular biology of atherosclerosis.* John libbey & Co. Ltd., London, (1992).

73. *Manso, C. F.:* Free radicals and atherosclerosis, S 17-17 loc cit 37.
74. *Diplock, A. T.:* Antioxidant nutrients and disease prevention: an overview, Amer. J. Clin, Nutr. 53, (1991), S. 189, S. 193 S.
75. *Naito, S.; Yamaguchi. N.; Yokoo, Y.:* Antioxidative activities of vegetables of Allium species, studies on natural antioxidants. J. Jap. Food Sci. & Technol. 28 (1981), S. 219-296, S. 465-470; Studies on natural antioxidants. Fractionation of antioxidant activity from garlic extract (Jap.), ref. in Chem. Abstracts 96 (192), 50-860.
76. *Yokoyama, K.; Uda, N.; Takasugi, N.; Fuwa, T.:* Anti-stress effects of garlic extract preparation containing vitamins and ginseng-garlic preparation containing vitamin B, in mice (Jap.), ref. in Chem. Abstracts 105 (1986), 114-053.
77. *Lin, R. I.:* Antioxidant, prooxidant, anti-free radical and radiation protective properties of garlic extracts. I World Congress on the Health significance of Garlic and Garlic Constituents, Washington, Aug. 28-30, (1990).
78. *Lin, R. I.:* Introduction: An overview of the nutritional and pharmacological properties of garlic. in *Lin, R. I.:* Garlic in Nutrition and Medicine. Nutritional International membranes from lipid peroxidation. Planta Med. 55, (1989), S. 506-508.
79. *Horie, T.; Murayama, T.; Mishumid, T.; Itoh, F.; IMinamide. Y.; Fuvd. T.; Awazn, S.:* Protection of liver micresomal membranes from lipid peroxidation. Planta Med. 55, (1989), S. 506-508.
80. *Lin, R. I.:* Nutritional and pharmacological properties of cooked and aged garlic extracts. loc. cit. 7.
81. *Kourounakis, P. N., Rehha, F. A.:* Antioxidant and free radical scavenging activity of garlic powder and allin. loc. cit. 7.
82. *Esterbauer, H.:* unveroffentlichte Mitteilung.

83. *Kendler, B.S.*: Garlic (*Allium sativum*) and onion (*Allium cepa*): a review of their relationships to cardiovascular disease. *Prev. Med.* 16 (1987), S. 671-685.
84. *Kleinen, J.; Knipschild, B.; ter Riet, B.*: garlic, onions, and cardiovascular risk factors. A review of the evidence from human experiments with emphasis on commercially available preparations. *Br. J. clin. Pharmacol.* 28, (1989), S. 535-544.
85. *Ernst, E.*: Knoblauch und Arteriosklerose. *naturwiss. Rdschau* 42 (1989), S. 106-107.
86. *Turner, M.*: Garlic and circulatory disorders. *J. Res. Soc. Health* 110, (1990), S. 90-93.
87. *Mansell, P.; Reckless, J. P. D.*: Garlic. Effects on serum lipids, blood pressure, coagulations, platelet aggregation and vasodilation. *Brit. Med. J.* 303, (1991), S. 379-380.
88. *Deininger, R.*: Fischöl, Knoblauch und Antioxidanzien zur Prophylaxe degenerativer Gefäßkrankungen? *Natur-und Ganzheitsmedizin* 4, S. 200-225.
89. *Jacob, B. G.; Schuvandt, P.*: Cholesterinsenkende Wirkung von Knoblauch? *Deutsch. Med. Wschr.* 117, (1992), S. 397-398.
90. *Bordia, A.*: Effect of garlic on mortality and incidence of re-infarction in patients of coronary artery disease. *Vorträge, 2. Tagung der Ges. für Phytotherapie, Münster, 20, 20, 10, (1988).*
91. *Mader, I.*: Multicenter Trial in patients, with hyperlipidaemia. *loc. cit.* 7.
92. *Lehmann, B.; Brewitt, B.*: Lowering of blood lipid values with standardized garlic powder drug. Long-range multicenter study. *loc. cit.* 7.
93. *Auer, W.; Eiber, A.; Hertkorn, Hochfeld, E.; Koehle, U.; Lorenz, A. Modet, F.; Merx, W.; Ott, G.; Schmidt-Otto, B.*: Hypertension and hyperlipidaemia: garlic helps in mild cases. *Brit. J. Clin. Pract. Symp. Suppl.* 69, (1990), S. 2-6.

94. *Bimmermann, A.; Bayer, H.; Schleicher, J.:* Beeinflussung von lipoprotein La(a) mit Knoblauchdragees. *Natur-u. Ganzheitsmedizin*, 4, (1991), S. 114-118.
95. *Bordia, A.:* Effect of garlic on blood lipids in patients with coronary heart diseases. *Amer. J. Clin. Nutr.* 34, (1981), S. 2100-2103.
96. *Kommission E des BGA:* Monographic: *Alliisativi blubus* (Knoblauchzwiebel). *Burdesanzeiger* Nr. 122 vom. 6, 7, (1988).
97. *Lau, B. H.; Yamasaki, T.; Gridely, D. S.:* Garlic compounds modulate macrophage and Tlymphocyte functions. *Mol. Biolther*, 3, (1991), S. 103-107.
98. *Fehri, B.; Aiache, J. M.; Korbi, S.; Monkni, M.; Ben Said, M.; Memnu, A.; Hizaoui, B.:* Effects toxiques egendres par une administration reiteree d'*Allium sativum* L. *J. Pharm. Belg.* 46, (1991), S. 363-374.
99. *Scharfenberg, K.; Wagner, R.; Wagner, K.G.:* The cytotoxic effect of ajoene, a natura product form garlic, with different cell lines. *Cancer leu*, 53, (1990), S. 103-108.
100. *Koch, H. P.:* Wie sicher ist Knoblauch? Toxische, allergische und andere unerwunschte Nebenwirkungen. *Dtsch. Apotheker Z.* 132, (1992), S. 1419-1428.
101. *Pentz, R.; Guo, Z.; uller, B.; Aye R.-D.; Siegers, C.-P.:* Standardisierung von Knoblauchpreparaten. *Dtsch. Apotheker Z.* 132, (1992).
102. *Winkler, G.; Lohmuller, E.-M.; Landshuter, J.; Weber, W.; Knobloch, K.:* Schwefelhaltige Leitsubstanzen in Knoblauchpreparaten. *Dtsch. Apotheker Z.* 132, (1992), S. 2312-2317.

حكيم شوكت على





## صاحب کتاب کی کہانی ان کی اپنی زبانی



میں 22 اپریل 1944ء کو ضلع حاتم آباد کے قصبہ پنڈی بھٹیاں میں پیدا ہوا۔ میرے والد بزرگوار حکیم غلام محمد صاحب جنجوعہ اپنے والدین کے مشہور طبیب ہیں اور برکات الشفا دواخانہ کے بانی ہیں۔ میں نے 1960ء میں گورنمنٹ ہائی سکول پنڈی بھٹیاں سے میٹرک کا امتحان اول پوزیشن میں پاس کیا اور 1962ء میں ایف ایس سی 1964ء میں بی ایس سی اور 1966ء میں ایم ایس سی کیمسٹری کا امتحان گورنمنٹ کالج لاہور سے پاس کیا۔ کچھ عرصہ راوی ریان میں کام کرنے کے بعد 1968ء میں اعلیٰ تعلیم کیلئے انگلینڈ گیا۔ شروع میں وہاں پر بریڈ فورڈ کن ٹیشک ہاؤس لیبارٹری میں کام کیا۔ 4 اکتوبر 1970ء کو بریڈ فورڈ یونیورسٹی میں پی ایچ ڈی کیلئے داخلہ لیا۔ برطانوی گورنمنٹ کی طرف سے وظیفہ ملا۔ 1973ء میں پی ایچ ڈی کی ڈگری حاصل کی۔ مزید تحقیقی کام کیلئے کینیڈا چلا گیا اور ایک انٹرنیشنل تحقیقی ادارہ میں تحقیقی کام سرانجام دیا۔ 1976ء میں وطن واپسی پر زرعی یونیورسٹی فیصل آباد میں تدریسی شعبہ سے منسلک ہوا۔ بعد میں مارچ 1978ء میں پی ایس آئی آر لیبارٹریز میں سینئر ریسرچ آفیسر کے عہدے پر فائز ہو کر تحقیقی کام شروع کیا۔ میرے مختلف موضوعات پر مضامین سائنسی جرائد اور طبی جرائد میں شائع ہوتے رہتے ہیں۔ اس سے پہلے دو کتابچے ”جست کے مرکبات اور انسانی صحت“ اور ”میکلیم کے مرکبات اور صحت“ تحریر کئے ہیں جو شائع ہو چکے ہیں جن پر ملک کے تمام اخبارات نے تبصرے شائع کیے۔ مزید کتابچے مختلف دہائی مرکبات پر شائع کرنے کا سلسلہ جاری ہے۔ قرشی نیشنل فاؤنڈیشن کی طرف سے طبی خدمات کے سلسلہ میں میڈل اور تعریفی سند ملی۔ اس وقت پی ایچ ڈی ایم اے کا اعزازی سائنس دان ہوں۔ قدیم طب کو جدید سائنسی تحقیق کی روشنی میں جدید بنانے کا کام سرانجام دینے کی کوشش کر رہا ہوں اور اس سلسلے میں مختلف طبی دوا ساز اداروں کو جدید سائنسی مشورے دیتا ہوں۔ میری زیر نگرانی بہت سے طلباء نے ایم ایس سی کیلئے تحقیقی مقالے لکھے اور اس وقت بھی ایم فل اور پی ایچ ڈی کے طلباء میری نگرانی میں اپنا تحقیقی کام سرانجام دے رہے ہیں۔ اس وقت پی ایس آئی آر میں پرنسپل سائنٹیفک آفیسر گریڈ 19 کے عہدے پر فائز ہوں۔ مختلف تعلیمی اداروں سے بھی منسلک ہوں اور طبی تحقیق میں خاص کر قلیل دہائی مرکبات کے متعلق عوام کو روشناس کروانا چاہتا ہوں۔