# لہسن کی کاشت

## علم، تحقیق و عمل کا امتزاج

از


**ڈاکٹر منصب علی کھوکھر**

پی ایچ ڈی (زراعت)

(دی او ایس یو۔ امریکہ)

کسان و سابق:

=> ڈائریکٹر سبزیات، قومی زرعی تحقیقاتی مرکز، اسلام آباد

=> ملکی سربراہ سبزیات، عالمی ادارہ برائے سبزیات، پاکستان آفس

=> سربراہ سبزیات، منصوبہ برائے جدت زراعت (یوایس ایڈ)

**عبداللہ زرعی فارم**

چنیوٹ جھنگ روڈ @ رشیدا

mansab90@gmail.com

0306-5330313


AB AGRO FARMS

# لہسن کی کاشت

ڈاکٹر منصب علی کھوکھر، ماہر زراعت و کسان
مہر مشتاق احمد، کسان

## تعارف

لہسن (Garlic) کا شمار اہم ترین سبزیات میں ہوتا ہے۔ جبکہ اس کا ادویاتی استعمال بھی نمایاں ہے۔ لہسن کا نباتاتی نام ایلیئم سٹائیوم (Allium sativum) ہے۔ طبی لحاظ سے اس کا استعمال کافی اہم ہے۔ لہسن خون کی شریانوں میں چربی کے انجماد کو روک کر انسان کو دل کی بیماریوں سے محفوظ رکھتا ہے۔ جبکہ بلڈ پریشر، بخار، کھانسی، جلدی امراض اور کان کے درد کے لئے بھی مفید ہے۔ اس میں موجود 4-6 ملی گرام فی گرام ایلیسین (Allicin) خوشبو اور طبی فوائد کا حامل عنصر ہے۔ اس کے علاوہ لہسن میں نشاستہ، کیلشیم اور پروٹین بکثرت پائے جاتے ہیں جبکہ پوٹاشیم، فاسفورس، زنک، وٹامن سی، اے اور بی بھی وافر مقدار میں موجود ہیں۔

رقبے کے لحاظ سے دنیا میں چین پہلے نمبر پر ہے جہاں اوسط پیداوار 8 ٹن فی ایکڑ ہے جبکہ پاکستان میں صرف 21,495 ایکٹر پر کاشت کیا جاتا ہے اور اوسط پیداوار 4 ٹن فی ایکڑ سے بھی کم ہے۔ اس لئے پاکستان ہر سال لہسن کی ضروریات کو پورا کرنے کے لئے 80-90 فیصد درآمد کر کے قیمتی زرمبادلہ خرچ کرتا ہے۔

### آب وہوا

لہسن موسم سرما کی فصل ہے۔ اس کو بیجائی کے وقت ٹھنڈے موسم یعنی کم درجہ حرارت (25-30 ڈگری سینٹی گریڈ) جبکہ گٹھوں (Bulb formation) اور فصل کے پکنے کے عمل کے لئے گرم اور خشک موسم درکار ہوتا ہے۔

### زمین اور اس کی تیاری

زرخیز اور اچھی نکاس آب والی میرا زمین (Sandy loam or silt loam) سب سے زیادہ موزوں ہوتی ہے۔ سب سے پہلے زمین پر مٹی پلٹنے والا ہل (Mould board/disc plough) چلائیں اور پھر زمین لیزر لیولنگ کے ذریعے اچھی طرح ہموار کر لیں۔ پانی پھیر کر لیول چیک کر لیں تا کہ آئندہ کے لئے نکاسی آب کو آسان بنایا جا سکے۔ بیجائی سے ایک ماہ قبل یعنی اگست کے دوسرے یا تیسرے ہفتے میں 8-10 ٹرالی (20-25 ٹن) گوبر (Farm yard manure) کی گلی سڑی کھاد کو گہرے ہل (chisel plough) سے اچھی طرح مکس کر

کے سہاگہ کے ذریعے دبا دیں تا کہ وہ مزید گل سڑ (decomposed) ہوکر قدرتی کھاد میں تبدیل ہو جائے۔ بیجائی سے قبل فاسفورس اور پوٹاش ڈال کر 3-2 دفعہ عام ہل (Cultivator/disc ploug) چلا کر زمین کو اچھی طرح باریک اور بھربھرا کر کے سہاگہ سے ہموار کر لیں۔اس کے بعد کھیلیاں (Ridges) یا بند (Beds) بنالیں۔

## وقت کاشت

لہسن اگیتی ربیع کی فصل ہے جو کہ وسط ستمبر سے لیکر اکتوبر کے پورے مہینے میں کاشت کی جا سکتی ہے۔اچھے اور زیادہ جماؤ کے لئے موزوں درجہ حرارت 30-25 ڈگری سینٹی گریڈ ہے۔

## اقسام

- این اے آر سی-ایچ جی 1 (NARC-HG1)
- لہسن گلابی
- این ایس-756 (NS-756)
- چائنا سفید (ہرنائی سفید)
- ایرانی /اٹالین

## شرح بیج

اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے درمیانے اور بڑے سائز کی پوتھیوں یا تریوں (Cloves) کو بطور بیج استعمال کرنا چاہیے۔ بیج کی مقدار فی گٹھہ پوتھیوں کی تعداد اور وزن پر منحصر ہوتی ہے۔ جبکہ بیج فی ایکڑ قطار سے قطار اور پودے سے پودے کے فاصلے کے ساتھ تبدیل (کم یا زیادہ) ہو جائے گا۔

لہسن کی اہم اقسام کا بیج ایک محتاط اندازے کے مطابق درج ذیل ہے۔

- این اے آر سی- ایچ جی 1 — 800 کلوگرام (20 من)
- چائنا سفید (ہرنائی سفید) — 600 کلوگرام (15 من)
- این ایس-756 — 320 کلوگرام (8 من)
- لہسن گلابی — 240 کلوگرام (6 من)

## طریقہ کاشت

لہسن کی پوتھیوں کو عام طور پر کھیلیوں (Ridges) پر کاشت کیا جاتا ہے۔جبکہ ہموار زمین یا بند (Beds) پر بھی کاشت کیا جا سکتا ہے۔ عام طور پر کھیلیاں مشرق و مغرب کی سمت رکھی جاتی ہیں تا کہ سورج کی روشنی کا گزر بہتر رہے۔

| قطاروں کا فاصلہ (فٹ) | پودوں کا فاصلہ (انچ) | قطاریں (تعداد) | پودے (تعداد) |
|---|---|---|---|
| 1.0 | 5 | 1 | 104,544 |
| 1.0 | 6 | 1 | 87,120 |
| 1.5 | 7 | 2 | 99,566 |
| 1.5 | 8 | 2 | 87,120 |
| 2.0 | 5 | 2 | 104,544 |
| 2.0 | 6 | 2 | 87,120 |
| 2.5 | 4 | 2 | 104,544 |
| 2.5 | 5 | 2 | 83,635 |

اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے 80,000 - 100,000 پودے فی ایکڑ ہونے ضروری ہیں۔ پودوں کو کھیلی (Ridge) کے اوپر یا پھر دونوں اطراف زگ زیگ جبکہ بند (Bed) پر 3 - 5 قطاروں میں جہاں قطار سے قطار کا فاصلہ 10 - 12 انچ جبکہ پودے سے پودے کا فاصلہ 6 - 8 انچ ہوگا۔ ٹریکٹر کے گزرنے کے لئے بند سے بند کے درمیان کا فاصلہ کم از کم 16 - 18 انچ رکھیں۔ پوتھیوں کو 1 - 2 انچ گہرا دبا دیں جبکہ موٹا حصہ (Blunt end) نیچے کی طرف اور نوک والا حصہ (Pointed end) اوپر کی طرف ہو۔اس پر ہلکی سی مٹی ڈال کر پانی لگا دیں۔

## آبپاشی

لہسن کی بجائی کے فوراً بعد یعنی 24 گھنٹے کے اندر پہلا پانی دیا جائے۔ پہلے ماہ فصل کو 10-15 دن کے وقفہ سے پانی دینا چاہیے۔ اگلے دو ماہ یعنی دسمبر اور جنوری میں پانی کا دورانیہ 15 - 20 دن تک ہو جائے گا۔موسم زیادہ ٹھنڈا ہونے یا بارش کی صورت میں وقفہ مزید زیادہ بھی ہو سکتا ہے۔آخری 6 - 8 ہفتوں (مارچ / اپریل)

میں جب گٹھوں کی بڑھوتری ہورہی ہوتی ہے حسب ضرورت پانی دیا جائے۔ زیادہ پانی یا بارش کی صورت میں گٹھوں کو پھپھوند لگنے کا خطرہ پیش آ سکتا ہے۔ عام زبان میں لہسن کو پانی سے نفرت کرنے والی فصل کہاں جاتا ہے لہٰذا پانی لگائیں مگر احتیاط کے ساتھ ہونا چاہیے۔

## جڑی بوٹیوں کی تلفی

چوڑے پتے والی جڑی بوٹیوں کے تدارک کے لئے پینڈی متھالین (سٹامپ) بحساب 800 ملی میٹر اور گھاس نما جڑی بوٹیوں کے لئے ڈوال گولڈ (S.metolachlor) بحساب 400 ملی لیٹر بیجائی کے پہلے پانی کے دوسرے دن 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کریں۔ اگر کسی وجہ سے بیجائی کے فوراً بعد سپرے نہیں کر سکے تو کاشت سے 30 - 40 دن کے بعد بدف (آکسی فلیورفین (Oxyfluorfen بحساب 200 ملی لیٹر کو 100 لیٹر پانی میں ملا کر سپرے کردیں۔فصل کی جڑی بوٹیوں کی تعداد کو دیکھتے ہوئے دسمبر۔جنوری اور فروری میں 2-1 دفعہ گوڈی کریں۔ یہ عمل پودوں کو زیادہ خوراک حاصل کرنے کے ساتھ بہتر اور صحت مند گٹھے (Bulb formation) بنانے میں مددگار ثابت ہوگا۔

## ملچنگ (Mulching)

گندم کا بھوسہ یا چاول کی پرالی بحساب 1-2 ٹن لے کر 1-2 انچ کی تہہ لگائیں۔ ملچنگ جڑی بوٹیوں کو کنٹرول کرنے کے ساتھ ساتھ زمین کی زرخیزی بڑھانے میں بھی مددگار رہو گی۔

## کھادوں کا استعمال

لہسن کی اچھی پیداوار حاصل کرنے کے لئے کیمیائی کھادوں کا استعمال نہایت اہم ہے۔لہٰذا کھادوں کا متوازن اور متناسب استعمال کرنے کے لئے زمین کا تجزیہ کرانا بھی ضروری ہے۔عمومی طور پر لہسن کے لئے 80 کلوگرام نائٹروجن، 46 کلوگرام فاسفورس اور 25 کلوگرام پوٹاشیم کی ضرورت ہوتی ہے۔تمام فاسفورس یعنی 2 بوری ڈے اے پی اور ایک ایک بوری یوریا اور سلفیٹ آف پوٹاش فی ایکڑ بیجائی سے قبل یعنی کھیلیاں بنانے سے پہلے زمین میں عام ہل چلا کر اچھی طرح ملا دیں۔

وسط اکتوبر میں لگائی گئی لہسن کی فصل کو 60 دن بعد (وسط دسمبر یعنی شدید سردی سے قبل) ایک بوری یوریا ڈرم کے ذریعے پانی کے ساتھ فلڈ کریں۔لہسن کی بہتر پیداوار حاصل کرنے کے لئے اگلی مقدار 120 دن بعد (آخر

جنوری /فروری شدید سردی کے بعد) فصل کا جائزہ لیتے ہوئے ایک بوری امونیم نائٹریٹ یا ایک بوری کیلشیم امونیم نائٹریٹ (گوارہ کھاد) استعمال کریں۔اس کے علاوہ فروری /مارچ میں ہیومک ایسڈ (Humic acid) بحساب 5 کلوگرام کے ساتھ سلفر بحساب 1-2 کلوگرام یا زنک سلفیٹ 2-3 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کر کے لہسن کی پیداواری صلاحیت بڑھائی جا سکتی ہے۔

## حملہ آور کیڑے اور تدارک

لہسن پر زیادہ تر کیڑے کا حملہ نہیں ہوتا۔ بعض اوقات فروری /مارچ میں تھرپس (Thrips) کا حملہ ہوتا ہے جسے نہایت آسانی کے ساتھ کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔ تھرپس کا مادہ پتوں میں سوراخ کر کے انڈے دیتی ہے۔ تھرپس پتوں کا رس چوس کر ان کی شکل خراب کر دیتا ہے اور پتوں کے کنارے سخت ہو کر نیچے کی طرف جھک جاتے ہیں جبکہ پتوں کی نچلی سطح کیڑے کے فضلے کی وجہ سے چمکدار نظر آتی ہے۔ تھرپس کے انسداد کے لئے درج ذیل زہروں میں سے انتخاب کر کے سپرے کریں۔

- امیڈاکلوپرڈ (imidacloprid) بحساب 200 ملی لیٹر فی ایکڑ
- کلورفینا پائر (Chlorfenapyr) بحساب 200 گرام فی ایکڑ
- ڈائی میتھوئیٹ (dimethoate) بحساب 400 ملی لیٹر فی ایکڑ
- ایسی فیٹ (Acephate) بحساب 300 گرام فی ایکڑ

اس طرح سپرے کو 7-10 دن کے وقفہ کے بعد دہرائیں۔

## بیماریاں اور تدارک

### ا۔ ارغوانی جھلساؤ (Purple blotch)

یہ لہسن کی سب سے اہم بیماری ہے۔سب سے پہلے پتوں پر سفید رنگ کے چھوٹے چھوٹے دھبے نمودار ہوتے ہیں۔جیسے جیسے دھبوں کا سائز بڑھتا ہے ان کا رنگ ارغوانی ہونا شروع ہو جاتا ہے۔

جبکہ پتوں کے کنارے سرخی مائل رنگت میں تبدیل ہو جاتے ہیں اور اردگرد پیلی رنگت کے حلقے بنے ہوتے ہیں۔ان دھبوں کا پھیلاؤ اوپر سے نیچے کی طرف ہوتا ہے اور پھر سارا پتہ ان کی لپیٹ میں آجاتا ہے۔ یہ بیماری متاثرہ بیج اور بیمار پودوں کے خس و خاشاک (باقیات) سے پھیلتی ہے۔جبکہ 22-30 ڈگری سینٹی گریڈ درجہ حرارت اور 90 فیصد سے زیادہ نمی اور بارشیں اس بیماری کا سبب بنتی ہیں۔لہذا بیماری سے پاک کھیت اور تندرست بیج استعمال

کریں جبکہ کھیت سے بیمار پودوں کو جلد سے جلد تلف کر دیں۔

**لہسن کے پتوں کی چوٹی کا سفید جھلساؤ (White tip blight of garlic)**

بیماری سب سے پہلے پتوں کے سروں سے شروع ہوتی ہے اور پتے اوپر سے سوکھنے لگتے ہیں۔زیادہ بارش کی صورت میں بیماری شدت اختیار کرتی ہے۔جس سے بعدازاں پوتھیوں کا سائز چھوٹا رہ جاتا ہے اور لہسن کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔

**لہسن کی کنگی (Rust)**

یہ پھپھوند سے پھیلنے والی بیماری ہے۔ پتوں کے اندرونی اور بیرونی اطراف پر بھورے یا نارنگی رنگ کے ابھرے ہوئے دھبے نمودار ہوتے ہیں۔

**لہسن کے تنے کا گلاؤ اور پتوں کا جھلساؤ (Stem phylium leaf blight)**

یہ بیماری پتوں کے نوک دار کناروں سے حملہ آور ہوتی ہے پھر کناروں سے پتوں کے نیچے کی طرف چلتی ہے۔ شروع میں متاثر پتے زردی مائل رنگت کے ہوتے ہیں جو بیماری کی شدت کی صورت میں بھورے رنگ کے ہو جاتے ہیں۔مرطوب درجہ حرارت اور ہوا میں 80 فیصد نمی ہو تو یہ بیماری زیادہ حملہ آور ہوتی ہے۔

**لہسن کی روئیں دار پھپھوند (Downy mildew)**

شروع میں پیلے رنگ کے دھبے پتوں پر دھاریوں کی شکل میں نمودار ہوتے ہیں بعدازاں پتے پیلے پڑ جاتے ہیں۔ شدید حملہ کی صورت میں تمام پتے سوکھ جاتے ہیں اپنا تناؤ کھو کر گر جاتے ہیں اور پودے مر جاتے ہیں۔

اوپر دی گئی لہسن کی بیماریوں کے تدارک کے لئے مندرجہ ذیل زہروں کا استعمال اَدل بدَل کے اصول کے مطابق 7-10 دن کے وقفہ سے سپرے کو دہرائیں۔ ان زہروں کا انتخاب نیچے دیئے گئے شیڈول کے مطابق ترتیب دیں:

**احتیاتی سپرے:** بیجائی کے ایک ماہ بعد یا پودے زمین سے نمودار ہونے کے بعد (نومبر) احتیاتی سپرے کریں۔

۔ میٹالکسل پلس مینکوزب (Metalaxal+mencozeb) بحساب 250 گرام فی ایکڑ

**دوسرا سپرے:** بیجائی کے 90-60 دن (دسمبر/جنوری) میں دوسرا سپرے کریں۔

- آزکسی سٹروبن پلس ڈائی فینکونازول (Azoxystorbin + difenconazole)
  بحساب 250 گرام فی ایکڑ
- آزکسی سٹروبن پلس کلوروتھیلونل (Azoxystorbin + chlorothalonil)
  بحساب 500 ملی لیٹر فی ایکڑ
- سائی ماکسنل پلس مینکوزب (Cymoxanil + mencozeb)
  بحساب 600 گرام فی ایکڑ

**تیسرا سپرے:** یہ سپرے 120-90 دن (جنوری/فروری) میں تیسرا سپرے کریں۔

- آزکسی سٹروبن پلس کاپر آکسی کلورائڈ (Azoxystorbin + copper oxychloride)
  بحساب 200 گرام فی ایکڑ
- ڈائی فینکونازول + میٹالکس پلس مینکوزب (Difenconazole + metalaxal plus mencozeb)
  بحساب 50 گرام + 400 گرام فی ایکڑ
- مائیکوبیوٹانل + میٹالکس پلس مینکوزب (Mucobutanil + metalaxal plus mencozeb)
  بحساب 50 گرام + 400 گرام فی ایکڑ

**چوتھا سپرے:** یہ سپرے 150-120 دن (فروری/مارچ) میں کریں۔

- فوسیٹائل ایلومینیم + مینکوزب (Fosetyl aluminium + mencozeb)
  بحساب 400 گرام فی ایکڑ
- ڈائی فینکونازول پلس ٹیبوکونازول (Difenconazole + tebuconazole)
  بحساب 250 گرام فی ایکڑ
- تھائیوفنیٹ میتھائل پلس کلوروتھیلونل (Thiophanate methyl + chlorothalonil)
  بحساب 500 گرام فی ایکڑ استعمال کریں۔

نوٹ: تنے اور گٹھوں کے گلاؤ کے تدارک کے لئے جنوری، فروری اور مارچ کے مہینوں میں فوسیٹائل ایلومینیم (Fosetyl aluminium) بحساب 2 کلوگرام فی ایکڑ پانی کے ساتھ فلڈ کریں۔ شدید نقصان سے بچنے کے لئے یہ عمل 3-2 دفعہ دہرائیں۔

### ڈنڈی یا سٹہ/گندیل (scape) کو نکالنا:

کچھ اقسام مارچ/اپریل میں پودے کے درمیان سے ڈنڈی/گندیل یا سٹہ (Scape) نکالتی ہیں۔اس بیج والی ڈنڈی (Stalk) کوانگلی کی مدد سے توڑ دینا ضروری ہے۔اس ڈنڈی پر تخم نہیں بنتا اور نہ ہی ابھی تک کسی ملک میں لہسن کا تخم بنا ہے یہ صرف اپنی پوتھی / تری (Cloves) سے ہی نئے پودے بناتا ہے۔اِس کو نکالنے سے خوراک اوپر والے حصے کو ملنے کی بجائے نیچے گٹھوں (Bulbs) میں جمع ہوگی جس سے لہسن کے گٹھے بھی بڑے سائز کے بنیں گے اور پیداوار بھی زیادہ ہوگی۔

### برداشت یا گٹھوں کا نکالنا

لہسن کی دیسی اقسام مارچ تک نکالنے کے لئے تیار ہو جاتی ہیں جبکہ این اے آر سی۔ایچ جی 1 آخر اپریل یا اوائل مئی میں برداشت کے قابل ہوتی ہے۔ لہذا فصل پکنے سے 15-10 دن پہلے پانی لگانا بند کردینا نہایت اہم ہے۔ اصولاً گٹھوں کو جلدی نکالنا زیادہ بہتر ہے بانسبت دیر سے نکالنے سے کیونکہ دیر سے نکالنے پر لہسن کے گٹھوں (Bulbs) اور پوتھیوں (Cloves) کو نقصان ہونے کا خدشہ ہوتا ہے۔ کھیت سے گٹھوں کو نکالنے کا عمل 4-3 دن میں مکمل کرلیں۔ اس دوران گٹھوں کو اس طرح کھیت میں رکھیں کہ 10-8 پودوں کی ایک گڈی بنائیں اور ہر گڈی کے پتے دوسری گڈی کے گٹھوں کو ڈھانپ لیں تاکہ سورج کی سیدھی روشنی کا کم سے کم گزر ہو سکے۔ دوسرے مرحلے میں ان گڈیوں کو 7-6 دن کے لئے سایہ دار جگہ(درخت یا گرین نیٹ) میں کھلا کھلا رکھیں اور تیسرے مرحلے میں اِن گڈیوں کو ہوادار کمرے یا اسٹور میں لے جا کر لٹکا دیں۔

### حفاظت (Curing) اور ذخیرہ (Storage)

اچھے ہوادار کمرے یا سٹور کا انتخاب کریں۔ ایک ایکڑ کے تازہ لہسن کو سٹور کرنے کے لئے 700-500 مربع فٹ جگہ درکار ہوگی۔ اس میں متوقع کیڑے مثلاً بھونڈی وغیرہ کے تدارک کے لئے ڈیلٹا میتھرین (Deltamethrin) بحساب 200-100 ملی لیٹر فی 20 لیٹر پانی میں ملا کر پورے کمرے یا اسٹور کو سپرے کریں اور 24 گھنٹے کے لئے بند کردیں تاکہ زہر کا اثر زائل نہ ہو۔

اِن گڈیوں کو اچھے ہوادار برآمدے/کمرے یا سٹور (Shed) میں تاروں پر اس طرح لٹکائیں کہ گٹھوں (Bulbs) کا رخ نیچے کی طرف اور پتوں کا رخ اوپر کی طرف ہو۔اس کے علاوہ لکڑی کے پھٹے (Pellets) بھی استعمال کرسکتے ہیں جو کہ زمین سے ایک فٹ اوپر اینٹوں (Pillars) پر رکھے گئے ہوں۔زیادہ درجہ

حرارت اور سیدھی سورج کی روشنی گٹھوں رپوتھیوں کو نقصان پہنچا سکتی ہیں کیونکہ حفاظت (Curing) کے عمل کو 4-3 ہفتے درکار ہوتے ہیں۔لہسن کو 30-25 ڈگری سینٹی گریڈ اور 70-60 فیصد نمی والے ہوادار کمرے یا سٹور میں 6-4 ماہ کے لئے رکھا جا سکتا ہے۔

**پیداوار**

مندرجہ بالا شفارشات پر عمل کر کے دیسی اقسام سے 4-3 ٹن (100-75 من)، غیر ملکی (ایرانی راٹلی رچائنا) اقسام سے 6-5 ٹن (150-125 من) اور این اے آر سی۔ایچ جی 1 سے 8-7 ٹن (200-175 من) فی ایکڑ پیداوار حاصل کی جا سکتی ہے۔

**سفارشات:**

ڈاکٹر منصب علی کھوکھر، ماہر زراعت و کسان، چنیوٹ
0300-533-0313

مہر مشتاق احمد، کسان، بہاولپور
0301-778-2981