اروناچل پردیش میں ایک زمانے میں وسیع مقدار میں نظر آنے والا چلوترا اب آسانی سے نظر نہیں آتا۔ ندیوں کے میٹھے پانی میں نظر آنے والی گھڑیال (مگرمچھ کی ایک نسل) اور گنگے ڈولفن کے وجود پر آج بڑا خطرہ ہے۔ اڑیسہ گجرات وغیرہ ریاستوں میں سمندر کنارے انڈے دینے والے سمندری کچھوؤں کی تعداد میں مسلسل کمی درج ہوئی ہے۔

ایک وقت میں گجرات کی نربدا، تاپی، مہی اور سابرمتی ندیوں میں نظر آنے والے پانی کی بلّی ان علاقوں سے تقریباً ختم ہونے کے قریب ہے۔ مختصر یہ کہ بھارت کے جنگلوں میں سے کئی جنگلی جاندار ناپید ہونے کے قریب ہیں۔ وقت آگیا ہے کہ ہم ان حالات کے متعلق سنجیدگی سے غور وفکر کریں۔

جنگل کے جانداروں کی تباہی کے اسباب

- جنگلاتی علاقوں میں گھاس کے میدان اور پانی کے علاقوں میں ہونے والی مداخلت سے جنگل کے جانداروں کے قدرتی مسکن خطرے میں ہیں۔
- جنگلوں کی تباہی، قدرتی عدم توازن کے لیے سب سے زیادہ ذمہ دار ہے۔ آخرکار اس کا اثر جنگل کے جانداروں کی تعداد میں کمی کرتا ہے۔
- بال، کھال، ہڈیاں، سینگ یا ناخن حاصل کرنے کے لیے کیے جانے والے شکار بھی ذمہ دار ہیں۔
- انسان کے مفاد اور لالچ کی وجہ سے بےتحاشا جنگلوں کی کٹائی، سڑکیں، کثیر المقاصد منصوبوں کی تشکیل، معدنیات کی کھدائی، نئی بستیاں شہروں کی توسیع، جنگل کے جانداروں کو اپنی جائے پناہ سے محروم کررہے ہیں۔

9.1 شوق کی خاطر کیا جانے والا شکار

- گھاس چارہ، ایندھن یا مویشی چرانے سے جنگلوں پر بوجھ بڑھ رہا ہے۔ جنگلوں کی آگ کئی نسلوں کو کھاجاتی ہے۔ اگر یہ آگ بچوں کی پرورش یا انڈے دینے کے عرصے میں لگے تب جنگلوں کے جانداروں کی تعداد پر بہت زیادہ منفی اثرات مرتب ہوتے ہیں۔
- اپنے قدرتی مسکن ختم ہونے سے بے گھر ہوکر جنگل کے علاقوں سے باہر آنے والے جانور انسانوں کے ساتھ تصادم میں کبھی اپنی جان گنوا دیتے ہیں۔
- جانوروں سے دوائیں اور خوشبودار مادّے حاصل کرنے کے لیے کیے گئے شکار جانوروں کی نسلوں کو ختم کردیتے ہیں۔

دلچسپ بات

لال پانڈا : بھارت میں مشرقی ہمالیہ کے سرد جنگلوں میں نظر آتا ہے۔ اس کی غذا بانس کی کونپلیں، انڈے، چھوٹے پرندے، کیڑے وغیرہ ہیں۔ وہ دن کے وقت کم سرگرم عمل رہتا ہے۔ بھارت کے علاوہ چین، نیپال، بھوتان، میانمار میں اس کی آبادی ہے۔

جنگلاتی جاندار کے تحفظ کی تدابیر :

- جنگلوں سے متعلق ہمیں اپنے نظریے اور ذہنیت بدلنے کی ضرورت ہے۔ ہم اُسے آمدنی کا کبھی نہ ختم ہونے والا ذریعہ سمجھ لیں یہ ہماری غلط فہمی ہے۔ اس کا تحفظ ہونا ہی چاہیے۔ تب ہی جنگلاتی جانداروں کے قدرتی جائے پناہ محفوظ ہوں گے۔
- جنگلوں میں سبزی خور اور گوشت خور جانوروں کی تعداد کا توازن برقرار رکھنا اور اس کے لیے جنگل کے آبی منبعوں کی حفاظت اور پالتو جانوروں کے چرنے پر پابندی جیسے اقدام اٹھانے چاہیے۔

- شکار کو روکنے کے لیے سخت قانون اور اس پر سختی سے عمل کروانا چاہیے۔ جنگلوں میں ہونے والی غیر قانونی کان کنی کی کھدائی کی خلاف ورزی کے لیے سخت سزا اور جرمانا عائد کرنا چاہیے۔
- جنگلاتی جانوروں کی زچگی کے دور میں خلل نہ ہو ایسی سہولتیں بہم کرنا ضروری ہے۔
- جنگلاتی علاقوں میں ہونے والی ماہی گیری، جنگلاتی پیداوار کی ذخیرہ اندوزی یا سیاحت سے جنگل کے جانوروں پر ہونے والے اثرات کا مطالعہ کرکے اس کے مطابق اقدام اٹھانے چاہیے۔
- سماج میں وسیع پیمانے پر عوامی بیداری کے پروگرام منعقد کرنا چاہیے۔
- ذمہ دار شہری گروہوں کے جنگلاتی جاندار کے تحفظ کے لیے اگر حکومت سست ہو تو اس پر دباؤ ڈال کر اس کام کو اولیت دینی چاہیے۔

دلچسپ بات

دریائے گنگا کی ڈولفین : (ندیوں کی ڈولفین)

(Platanista Gangetica) (Canges Rives Dolphin) :

بھارت کے دریائے گنگا اور برہمپتر میں دکھائی دینے والی گنگے ڈولفین میٹھے پانی کی نسل ہے۔ وہ عام طور پر گہرے اور پُرسکون بہنے والے دریاؤں کے بہاؤ کے علاقوں میں بستی ہے۔ دنیا کے انتہائی گنجان آبادی والے علاقوں میں سے بہنے والے دریائے گنگا میں دکھائی دیتی ہے۔ دریا میں بہائے جانے والے گندے، جنگل کی کٹائی سے ہونے والے کانپ کا پُران، ماہی گیری، ندیوں میں ہونے والی جہاز رانی، صنعتی، کچرا وغیرہ سے اس کے وجود کو خطرہ لاحق ہوا ہے۔ بھارت میں گنگا، برہم پتر کے علاوہ دریائے چنبل میں اس کی بہت کم آبادی بچی ہے۔ وہ بار بار سانس لینے کے لیے سطح پر آکر سو۔سو آوازیں کرتی ہے جس سے مقامی باشندے اُسے سونس، سوسو یا سوئیس کے نام سے بھی جانتے ہیں۔ ہمارے پڑوسی ممالک بنگلہ دیش اور نیپال کی ندیوں میں بھی پائی جاتی ہے۔ فی الحال گنگا ڈولفین کا وجود خطرے میں ہے۔

جنگلاتی جاندار کے تحفظ کے منصوبے

بھارت میں جنگل کے جانداروں کے تحفظ کے لیے چند خاص منصوبے عمل میں رکھے گئے ہیں۔ اِن منصوبوں کے زیر اثر بحران زدہ نسلیں اور مستقبل میں ختم ہونے کا اندیشہ ہو ایسی نسلوں کے تحفظ کے لیے خاص منصوبے شروع کیے گئے ہیں۔ اس میں سے چند اہم منصوبوں کا ہم مختصر میں تعارف حاصل کریں گے۔

1. شیر پروجیکٹ : ایک اندازے کے مطابق 20 ویں صدی کی ابتداء میں بھارت کے جنگلوں میں تقریباً 40 ہزار سے بھی زیادہ شیر موجود تھے۔ بے قابو غیر قانونی طور پر ہونے والی شکار اور جنگلوں کی کٹائی کے نتیجے میں شیر کے وجود کے لیے بہت بڑا خطرہ پیدا ہوا تھا۔ ان حالات میں 1971 میں شیر تحفظ کے مقصد سے یہ منصوبہ شروع کیا گیا۔ جس کے مطابق شیر کے قدرتی مسکنوں کو محفوظ رکھنے اور ان کا ماحولیاتی توازن برقرار رکھنے کے لیے قومی سطح پر ترتیب وار اقدام لیے گئے۔ فی الحال ملک میں کل 44 علاقوں میں یہ منصوبہ سرگرم عمل ہے۔

دلچسپ بات

تینڈوا :

- تینڈوے بلّی کے خاندان کے ہیں۔ شیر ببر اور شیر کے مقابلے میں قد چھوٹا ہوتا ہے۔
- اس کی آبادی تمام بھارت میں پائی جاتی ہے۔
- گجرات کے جنگلوں میں یہ بڑی تعداد میں موجود ہیں۔ زیادہ تر لوگ لاعلمی کی وجہ سے اسے چیتے کے نام سے پہچانتے ہیں۔

2. ہاتھی پروجیکٹ : پروجیکٹ کی ابتداء 1992 میں کی گئی۔ اس کا خاص مقصد ہاتھیوں کو ان کے قدرتی مسکن میں تحفظ فراہم کرنا اور ان کی قدرتی جائے پناہ کا ان کے نقل و حرکت کے راستوں (Corridor) کا تحفظ کرنا تھا۔ فی الحال ملک میں تقریباً 26 ہاتھیوں کے محفوظ دشت ہیں۔ اس منصوبے کے عمل کے بعد جنگلوں میں ہاتھیوں کی تعداد میں اضافہ ہوا ہے۔ اس کے علاوہ یہ منصوبہ پالتو ہاتھیوں کی پرورش کے لیے بھی کام کرتا ہے۔

دلچسپ بات

چیتا :

- بھارت کے جنگلوں میں سے مکمل طور پر معدوم ہو چکے ہیں۔
- فی الحال قدرتی مسکن میں صرف براعظم افریقہ میں نظر آتے ہیں۔
- بھارت میں وہ مقید (چڑیا گھروں میں) نظر آتے ہیں۔

3. گینڈا پروجیکٹ : یہ منصوبہ بھارتی ایک سینگ والے گینڈے کے تحفظ کے لیے عمل میں آیا ہے۔ بھارت میں زیادہ تر گینڈے اسم ریاست میں پائے جاتے ہیں۔ اس کے علاوہ مغربی بنگال کے سُندرون میں بھی کم تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ بھارت 'رائنو ویژن' (Rhino Vision)2020 کی حکمت عمل کے مطابق بھارت میں گینڈوں کی تعداد 3000 تک لے جانے کا نصب العین رکھا گیا ہے۔

دلچسپ بات

ایک سینگ والا بھارتی گینڈا :

اسم میں برہم پترا کے دلدل علاقوں، بنگال میں سندرون کے علاقوں میں نظر آتا ہے۔ اس کے سینگ سے دوا بنانے کے لیے اس کا شکار ہوتا ہے۔ سبزی خور جاندار ہے۔ تحفظ کی کوششوں سے اس کی تعداد میں اضافہ ہوا ہے۔

4. مگرمچھ پروجیکٹ :

9.2 گھڑیالی مگر کی نسل

میٹھے پانی میں پائی جانے والی مگرمچھ کی یہ نسلیں 1970 کی دہائی میں خاتمے کے قریب تھی۔ تب بھارت کی حکومت نے بروقت اقدام کے طور پر یہ منصوبہ شروع کیا۔

5. گدھ پروجیکٹ : گدھ یعنی قدرت کا صفائی کا مدار۔ وہ مُردہ جانور کا گوشت کھاتا ہے۔ بھارت میں گدھ کی کل 9 نسلیں پائی جاتی ہیں۔ گدھ کی تعداد میں غیر معمولی کمی کی وجہ سے 2004 سے یہ منصوبہ عمل میں آیا ہے۔

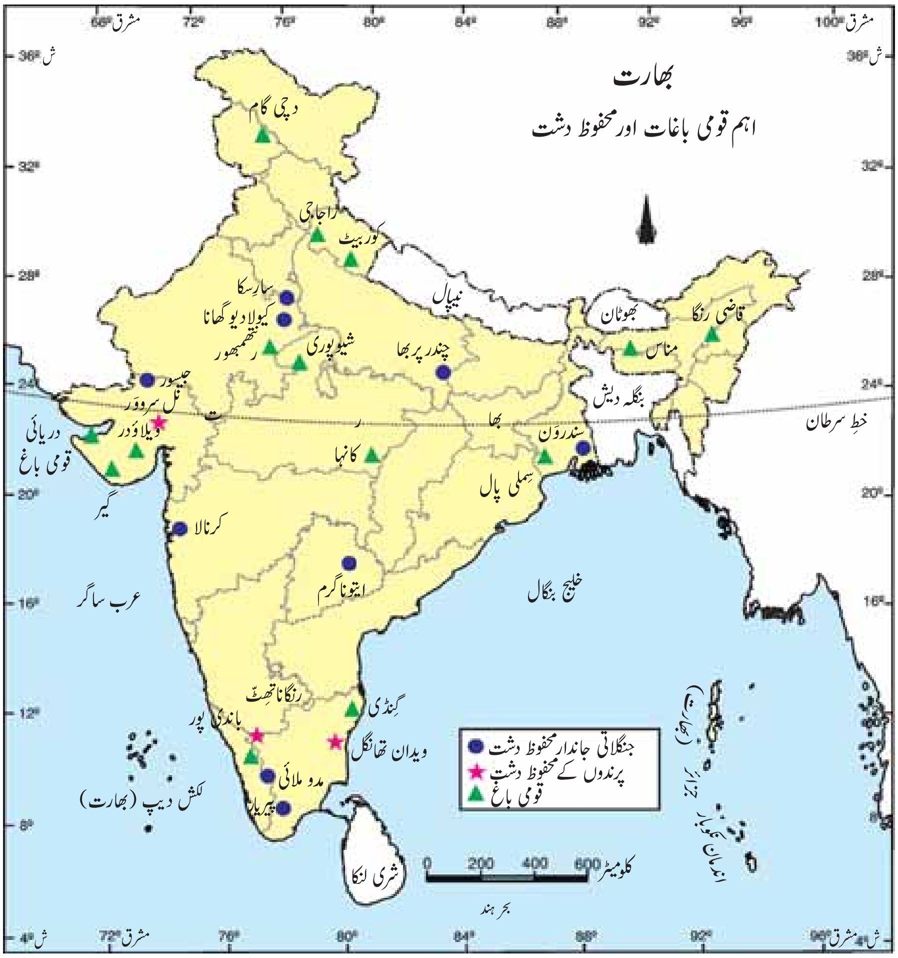
6. برفانی تینڈوا پروجیکٹ : ہمالیہ میں تقریباً 3000 میٹر کی اونچائی پر دکھائی دینے والی یہ نسل برف میں رہتی ہے۔ مقامی لوگوں میں برفانی تینڈوے کے متعلق معلومات میں اضافہ ہو اور اس کے تحفظ کے لیے لوگوں میں بیداری پیدا ہو اس مقصد سے 2000 میں یہ منصوبہ عمل میں لایا گیا۔ اس کے علاوہ کشمیری ہنگول پروجیکٹ، لال پانڈا پروجیکٹ، منی پور میں نظر آنے والے ہرن کی ایک مخصوص نسل کے لیے منی پور تھامل پروجیکٹ، گنگا، برہمپُتر ندی میں نظر آنے والی گنگا ڈولفین پروجیکٹ بھی سرگرم عمل ہے۔

محفوظ دشت، قومی باغات اور حیاتیاتی محافظ شعبے

جنگلاتی جانداروں کے تحفظ کے مقاصد کے تحت، محفوظ دشت، قومی باغات اور حیاتیاتی محافظ شعبے کا قیام کیا گیا ہے۔ یہ تینوں الفاظ ایک دوسرے کے مترادف معلوم ہوتے ہیں، لیکن ان میں فرق ہے۔ ہم ان کا تعارف حاصل کریں۔

1. محفوظ دشت :

- بعض حدود میں انسانی سرگرمیوں کی اجازت دی جاتی ہے۔
- منتظم سے تصریح حاصل کرنے کے بعد پالتو جانوروں کو چرانے کی اجازت مل سکتی ہے۔
- جنگلاتی جانداروں کے محفوظ دشت کا قیام کسی مخصوص نسل کے تحفظ کے لیے کیا جاتا ہے۔ محفوظ دشت کا قیام حکومت کے ذریعے مطلوبہ افعال کے ذریعے کیا جا سکتا ہے۔
- پیریار، چندر پربھا، ایتورناگرم محفوظ دشت معروف محفوظ دشت ہیں۔



9.3 اہم قومی باغات اور محفوظ دشت

2. قومی باغ :

- محفوظ دشت کے مقابلے میں یہ زیادہ محفوظ شعبہ ہے۔
- اس میں ایک سے زیادہ ماحولیاتی نظام شامل ہیں۔
- پالتو جانوروں کے چرانے پر مکمل طور پر پابندی ہوتی ہے۔
- محفوظ دشت کی طرح کسی ایک مخصوص نسل کے لیے مرکوز نہیں ہوتے۔
- اس کا قیام ریاستی اور مرکزی حکومت کے امتزاج سے ہوتا ہے۔
- قاضی رنگا، کوربیٹ، ویراول، دریائی قومی باغ، گیر، دچی گام وغیرہ اہم قومی باغ ہیں۔

3. حیاتیاتی محافظ شعبے :

- اس کی تشکیل بین الاقوامی معیار کے مطابق کی جاتی ہے۔
- مخصوص خطّے کے قدرتی اور تہذیبی تنوع کا تحفظ کرنے کا مقصد شامل ہے۔
- اس خطّے کی تمام نباتات، کیڑے مکوڑے اور زمین کے علاوہ وہاں آباد انسانی گروہوں کی طرز زندگی کا بھی تحفظ کیا جاتا ہے۔
- حیاتیاتی تنوع سے متعلق تحقیقات اور تربیت کے لیے خاص سہولتیں فراہم کی جاتی ہیں۔
- بین الاقوامی سطح پر منظور کی جاتی ہے۔
- اس قسم کے اعلان شدہ علاقوں میں باہر کی تمام انسانی سرگرمیوں پر پابندی ہوتی ہے۔
- اس خطّے کا رقبہ تقریباً 5000 مربع کلومیٹر سے بڑا ہوتا ہے۔
- نیل گیری، خلیج منّار، گریٹ نکوبار، سندروَن، پچ مڈھی وغیرہ کا ملک کے اہم حیاتیاتی محافظ شعبوں میں شمار ہوتا ہے۔
- گجرات کے کچھ کے ریگستان کے مخصوص ماحولیاتی تحفظ کے مقصد سے 2008 کی سال میں اُسے حیاتیاتی محافظ شعبہ قرار دیا گیا ہے۔

دلچسپ بات

	حیاتیاتی محافظ شعبے	قومی باغ	محفوظ دشت
بھارت	18	103	531
گجرات میں	1	04	23

ترقی کا عمل لازمی ہے، لیکن ہمیں اس کے ساتھ تمام حیاتیاتی کائنات پر ہونے والے مفید اثرات کا بھی منصوبہ بندی کے درمیان خیال رکھا جائے یہ نہایت ضروری ہے۔ کوئی ایک نسل جب مکمل طور پر ختم ہو یا خطرے میں ہو تب غذائی کڑیوں میں ہونے والے خلل کے نتیجے زیادہ تر دور رس ہوتے ہیں۔ تمام غذائی کڑیوں میں کیڑے مکوڑوں کا اہم رول ہے۔ اگر کوئی جاندار ختم ہوتا ہے تو پورے ڈھانچے میں خلل پڑتا ہے۔ غذائی کڑیوں میں سے ایک بھی جاندار کم ہونے پر طویل مدت میں نتیجتاً تمام قدرتی نظام درہم برہم ہو جاتا ہے۔

انسان تک یہ اثرات دیر سے پہنچتے ہیں جس سے ہم آج زیادہ بیدار نہیں ہیں۔ جن ماحولیاتی خطرات کا ہم سامنا کر رہے ہیں وہ دہائیوں پہلے کی لاپرواہی کا نتیجہ ہے۔ آئندہ کل کو روشن کرنے کے لیے منصوبہ بند ترقی کریں گے تو کوئی حرج نہیں ہوگا۔ ماحول سے دوستانہ تعلقات کی اشد ضرورت ہے۔

دلچسپ بات

بینوترو : یہ جانور خشک یا نیم خشک علاقوں میں واقع نمکین جنگل اور گھاس کے علاقے، ریگستان یا نیم ریگستان میں آباد ہے۔ گجرات کے کچھ ضلع کے چھوٹے اور بڑے ریگستان میں بنّی نیز نارائن سرور محفوظ دشت میں اُس کی آبادی ہے۔ لومڑی سے کچھ اونچا، فربا گول منہ اور اونچے کان سے پہچانا جاتا ہے۔ چھوٹے پرندوں اور جانوروں کا شکار کرتا ہے۔ اُس کے قدموں کے نشانات سے اس کی موجودگی کا احساس ہوتا ہے۔

دلچسپ بات

ڈوگانگ : یہ ایک آبی جاندار ہے۔ بھارت کے مغربی ساحلی سمندر پر وہ فی الحال نہایت ہی کم تعداد میں نظر آتے ہیں۔ اِن خطوں کے علاوہ اس کی آبادی افریقہ کے مشرقی کنارے، جنوبی مشرقی ایشیا کے سمندر کنارے اور آسٹریلیا کے شمالی کنارے پر دکھائی دیتے ہیں۔ ان کی خاص غذا سمندری گھاس اور نباتات ہے۔ اکثر وہ آبی جانوروں کا شکار بھی کرتے ہیں۔ اُس کے گوشت اور چربی سے تیل حاصل کرنے کے لیے اس کا شکار زیادہ کیا جاتا ہے۔ ایک زمانے میں ڈوگانگ گجرات میں خاص طور پر سوراشٹر کے کنارے نظر آتے تھے جو آج گجرات کے کنارے کبھی کبھار ہی نظر آتے ہیں۔

مشق

.1 مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیل سے جواب لکھیے :

(1) جنگل کی تباہی کے اسباب کے متعلق مفصل نوٹ لکھیے۔

(2) جنگلات کے تحفظ کے اقدامات بیان کیجیے۔

(3) جنگل کے جانداروں کے تحفظ کے لیے مختلف پروجیکٹ بیان کیجیے۔

.2 مندرجہ ذیل سوالات کے ہدایت کے مطابق جواب دیجیے :

(1) حیاتیاتی محافظ شعبہ کسے کہتے ہیں؟

(2) جھوم کھیتی کسے کہتے ہیں؟

(3) جنگلات کی تباہی کے اسباب بیان کیجیے۔

(4) ختم ہونے والے جنگلاتی جاندار سے متعلق نوٹ لکھیے۔

.3 مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جواب لکھیے :

(1) محفوظ دشت کسے کہتے ہیں؟

(2) قومی باغ کسے کہتے ہیں؟

(3) نل سروَور کس ریاست میں واقع ہے؟

.4 مندرجہ ذیل سوالات کے صحیح متبادل پسند کر کے جواب لکھیے :

(1) بھارت کے شمال کے مشرقی حصّوں میں آباد جن ذاتوں کے ذریعے گھنے جنگلوں کو کاٹ کر کی جانے والی کھیتی......

(A) جھوم کھیتی (B) معیاری کھیتی (C) کیمیاوی کھیتی (D) باغاتی کھیتی

(2) مقامی سوراج کے اداروں (گرام پنچایت، نگر پالیکا، مہانگر پالیکا، ضلع پنچایت) کا کنٹرول ہو ایسے جنگلات......

(A) گاؤں کے جنگلات (B) محفوظ دشت (C) اجتماعی جنگل (D) جھوم جنگل

(3) دنیا میں جانوروں اور پرندوں کی تقریباً کتنی نسلیں ہیں؟

(A) بارہ لاکھ (B) اکیس لاکھ (C) سات لاکھ (D) پندرہ لاکھ

سرگرمی

- اسکول میں ماحولیات سے متعلق مخصوص دن کے جشن کا انعقاد کریں۔
- جنگلاتی جاندار کے موضّع کو مدنظر رکھ کر کویز مقابلہ رکھیں۔
- اسکول کے بلیٹن بورڈ پر اخبارات اور رسائل سے جنگلاتی جانداروں سے متعلق تصاویر چسپاں کریں۔
- اسکول میں کسی ماہر ماحولیات کو مدعو کیجیے۔ جنگلاتی جانداروں کے تنوع پر تقریر منعقد کریں۔
- اسکول کی پکنک کے دوران چڑیا گھر کی ملاقات کا پروگرام بنائیے۔
- مدرس یا بزرگوں کی رہنمائی میں مندرجہ ذیل ویب سائٹ پر سے نئی معلومات حاصل کریں۔ اسمبلی ہال یا کلاس روم میں پیش کریں۔

www.gujaratforest.org

www.geerfoundation.gujarat.gov.in

www.kidsrgreen.org

www.earth.org

http://www.wwfindia.org

•

10 بھارت : زراعت

زمانۂ قدیم سے زراعت بھارت کے زیادہ تر لوگوں کی اقتصادی سرگرمی رہی ہے۔ موجودہ دور میں بھی بھارت کے اقتصادی نظام کا انحصار خصوصی طور پر زراعت ہے۔ زراعت بھارت کے ذرائع آمدنی کا ایک اہم وسیلہ ہے۔ تقریباً 60% محنت کش لوگ زراعت سے جڑے ہوتے ہیں۔ بھارت کے باشندوں کی غذائی ضرورت کو پورا کرنے کے علاوہ صنعتوں کے لیے مختلف قسم کے خام مال بھی زراعت ہی سے حاصل ہوتے ہیں۔ قومی پیداوار میں زراعت کا تقریباً 22% حصّہ ہے۔ برآمد میں بھی زراعتی پیداوار اور فصلوں کا تقریباً 18% حصّہ ہے۔ جس کی وجہ سے ملک کو ہر سال زرِ مبادلہ حاصل ہوتا ہے۔ بھارت کا اقتصادی نظام خصوصی طور پر زراعت پر منحصر ہے۔ یوں بھارت ایک زراعتی ملک ہے۔

زرخیز میدان، سال کے بارہ مہینے فصل حاصل کی جا سکے ایسی موافق آب و ہوا، سینچائی، ماہر اور محنت کش کسان وغیرہ عوامل کے سبب بھارت کے زیادہ تر علاقوں میں دو یا دو سے زیادہ فصلیں اُگائی جا سکتی ہیں۔ اس کے باوجود بھارت میں زراعتی میدان میں اطمینان بخش فروغ حاصل نہیں ہو سکا ہے۔ بھارت کا کسان مجموعی طور پر غریب اور ناخواندہ ہے۔ آب رسانی کی نامکمل سہولت، غیر معین بارش، زیادہ آبادی، بڑے کُنبے، چھوٹے چھوٹے کھیت، کاشت کاری سے متعلقہ تجربات سے متعلق لاپروائی کا رویہ، کیمیاوی کھاد، کھیتی کو بڑھاوا، دینے کے لیے سُدھارے ہوئے بیج، جدید مشینوں اور سائنٹفیک کھیتی کے اصولوں اور طریقوں کا کم استعمال تعلیم یافتہ طبقے کا کاشت کاری کے کاموں میں نہ جڑنا، علاوہ اس کے سماج میں زراعتی پیشے کو کم درجے کا خیال کرنا۔ ان تمام وجوہات کے سبب عالمی زراعتی پیداوار کے مقابل بھارت کی پیداوار مقدار میں کم ہے۔ صحیح معنوں میں تو زراعت ایک بہت ہی اہم قابل قدر پیشہ ہے۔

زراعت کی قسمیں

بھارت کے باشندوں کی سماجی اور اقتصادی حالت، قومی سیاست اور بھارت کا تمام اقتصادی نظام زراعت کے ساتھ جُڑا ہوا ہے۔ آب رسانی کے طریقے، زراعتی پیداوار، مالی اضافہ وغیرہ کے نقطۂ نظر سے زراعت کی قسمیں معین کی گئی ہیں۔

(1) خود کفالت زراعت : آزادی کے بعد پنج سالہ منصوبے میں زراعت کو اوّلیت دے کر زراعت اور آب رسانی کو فروغ دینے کے لیے مختلف ذرائع عمل میں لانے کے باوجود بھارت کے کسان کی حالت آج بھی بہت کمزور ہے۔ چھوٹے چھوٹے کھیتوں میں مہنگے بیج، کھاد اور جراثیم کُش دواؤں کا استعمال، چھوٹے کسانوں کے لیے متحمل نہیں ہے۔ کھیت میں جو پیداوار ہوتی ہے وہ اپنے کنبے کے استعمال کی حد تک جمع ہوتی ہے۔ یہ پیداوار اُس کے کنبے کی کفالت میں خرچ ہو جاتی ہے۔ ایسی زراعت کو خودکفالت زراعت کہا جاتا ہے۔ اس لیے بھارت کی زراعت کو آج بھی زیادہ تر علاقوں میں خودکفالت زراعت کی سرگرمی میں شمار کیا جاتا ہے۔

(2) خُشک اور مرطوب زراعت : جہاں بارش کم ہوتی ہے، آب رسانی کی نامکمل سہولت اور صرف موسمی برسات پر ہی منحصر ہو ایسے علاقوں میں، صرف زمین میں ذخیرہ شدہ نمی پر منحصر ایک ہی فصل لی جاتی ہے، ایسی فصل کو خشک زراعت کہا جاتا ہے۔ یہاں جوار، باجرہ اور دالیں جنھیں پانی کی کم ضرورت ہوتی ہے ایسی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔ گجرات کے بھال کے علاقے میں بارش کا موسم ہونے کے بعد نمی والی زمین سے گیہوں اور چنے کی کاشت کی جاتی ہے۔

(3) بارش اور آب رسانی پر منحصر زراعت : جن علاقوں میں زیادہ بارش ہوتی ہے اور آب رسانی کی سہولتیں بھی فراہم ہیں وہاں جو زراعت کی جاتی ہے یا فصل اُگائی جاتی ہیں؛ اُسے بارش اور آب رسانی پر منحصر زراعت کہا جاتا ہے۔ بارش نہ ہو یا کم بارش ہو تب آب رسانی کے ذریعے سال میں ایک سے زیادہ فصل حاصل کی جا سکتی ہے۔ یہاں چاول، گنّا، کپاس، گیہوں اور سبزیوں کی کاشت کی جاتی ہے۔

(4) منتقلی زراعت (زوم زراعت) : اس طرح کی زراعت جنگلوں میں درختوں کو کاٹ کر اور انھیں جلا کر زمین صاف کر کے کی جاتی ہے۔ یہاں دو تین سال تک زراعت کی جاتی ہے۔ زمین کی زرخیزی گھٹنے پر اس علاقے کو چھوڑ کر دوسری جگہوں پر اسی طریقے پر کھیتی کی جاتی ہے۔ اس کو زوم زراعت بھی کہتے ہیں۔ اس منتقلی زراعت میں اناج یا سبزیاں اُگائی جاتی ہیں۔ اس قسم کی کھیتی میں پیداوار کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔

(5) باغبانی زراعت : باغبانی زراعت ایک مخصوص طریقے پر کی جانے والی زراعت ہے، ربر، چائے، کافی، کوکو، ناریل کے علاوہ سیب، آم، سنترے، انگور، آنولے، لیموں، سوکھی کھجور وغیرہ پھلوں کی نہایت نگرانی اور توجہ کے ساتھ زراعت کی جاتی ہے۔ اس قسم کی زراعت میں زیادہ روپیہ لگانا پڑتا ہے۔ علاوہ اس کے مہارت، تکنیکی قابلیت اور معلومات، مشین، کھاد، آب رسانی، حفاظت اور نگہداشت، بلند حوصلہ اور ذرائع آمد و رفت کی سہولتیں نہایت ضروری ہیں۔

(6) گنجان کھیتی : جہاں آب رسانی کی سہولتیں فراہم ہیں وہاں کیمیاوی کھاد، جراثیم کش دواؤں اور مختلف کاموں میں مشینوں کا زیادہ استعمال، ان وجوہات کے سبب زراعت مشینی آلات پر منحصر ہوگئی ہے۔ اس طریقۂ کار پر کی جانے والی زراعت کو گنجان کھیتی کہا جاتا ہے۔ اور اس زراعت میں نقد فصلوں کی کاشت کاری زیادہ کی جاتی ہے۔ اس طریقۂ کار کی وجہ سے ایک ہیکٹر زمین کی پیداوار میں زیادہ اضافہ ہوا ہے۔ اس قسم کی زراعت پر منحصر فصلوں کی مقدار بڑھتی جا رہی ہے۔ ان فصلوں کے مالی فائدے کو اہمیت دی جانے کی وجہ سے اس قسم کی زراعت کو تجارتی زراعت بھی کہا جاتا ہے۔

زراعت کے طریقے

بھارت میں قدرتی کھاد پر منحصر زراعت، پائیدار زراعت، مرکّب زراعت وغیرہ زراعت کے طریقے مشہور ہیں۔

قدرتی کھاد پر منحصر زراعت : زراعت میں جس طور پر کیمیاوی کھاد اور جراثیم کش دواؤں کا استعمال ہو رہا تھا، اُس سے کیمیاوی ماڈّوں کے مُضر اثرات بھی آہستہ آہستہ ظاہر ہونے لگے ہیں۔ اناج، سبزیاں اور پھلوں میں کیمیاوی ماڈّوں اور جراثیم کش اجزا کی موجودگی کی وجہ سے لوگوں کی صحت پر اس کے مضر اثرات ظاہر ہونے لگے۔ ماحولیات کو بھی بھاری نقصان ہوا ہے۔ زمین کی زرخیزی اور پیداوار گھٹنے لگی۔ جس کے سبب ایک طویل عرصے کے بعد اس زمین میں سے فصل کی پیداوار اور اس کی خصوصیت گھٹنے لگی۔ قدرتی کھاد پر منحصر زراعت یعنی زراعت کا ایسا طریقۂ کار جس میں یوریا یا دیگر کیمیاوی کھاد اور جراثیم اجزا کا استعمال نہیں کیا جاتا ہے۔ فصل کی افزائش کے لیے گوبر کی کھاد، کیچوے کی کھاد، کمپوسٹ کھاد (پتّوں کو سڑا کر بنائی جانے والی کھاد) کا استعمال کیا جاتا ہے اور فصل کی حفاظت کے لیے گائے کا پیشاب، نیم کا محلول وغیرہ کا استعمال کیا جاتا ہے۔ قدرتی کھاد پر منحصر زراعت کی پیداوار قوت بخش ہوتی ہیں۔ اس میں قدرتی ذائقہ، مٹھاس اور خوشبو ہوتی ہے۔ اس میں زیادہ مقدار میں معدنیات، وٹامن اور حیات بخش ماڈّے ہوتے ہیں۔ بایولوجیکل پیداوار کی فی زمانہ بہت مانگ ہے اور کسان کو اچھّا منافع بھی حاصل ہوتا ہے۔

پائیدار کھیتی : اس طرح کی کھیتی میں زمین کی زرخیزی زیادہ عرصے تک محفوظ رکھنے کے لیے فصل کی تبدیلی، افزائش کے لیے کیمیاوی کھاد کا ضرورت کے مطابق استعمال کیا جاتا ہے۔ کیڑوں اور خودرَو گھاس کے لیے جراثیم کش دواؤں کے بدلے بایولوجیکل ٹریٹمنٹ دی جاتی ہے۔ پانی کی حفاظت وغیرہ پر خصوصی توجہ دی جاتی ہے۔

مشترکہ زراعت : اس طرح کی زراعت میں کاشت کاری کے ساتھ ساتھ مویشیوں کی پرورش، مرغیوں اور بطخوں کی افزائش، شہد کی مکھیوں اور مچھلیوں کی افزائش جیسی سرگرمیاں کی جاتی ہیں۔

بھارت کی زراعتی پیداوار

بھارت میں موسم کے اعتبار سے زراعتی پیداوار کو تین حصّوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے۔ 1۔ فصل خریف، 2۔ فصل ربیع 3۔ زائد فصل

خریف فصل (موسم باراں کی فصل)	ربیع فصل (موسم سرما کی فصل)	زائد فصل (موسم گرما کی فصل)
• موسم باراں میں حاصل کی جانے والی فصل کو خریف فصل کہا جاتا ہے۔	• موسم سرما میں حاصل کی جانے والی فصل کو ربیع فصل کہا جاتا ہے۔	• موسم گرما میں حاصل کی جانے والی فصل کو زائد فصل کہا جاتا ہے۔
• فصل کا وقت، جون-جولائی سے اکتوبر-نومبر تک کا ہوتا ہے۔	• فصل کا وقت اکتوبر-نومبر سے مارچ-اپریل تک ہوتا ہے۔	• فصل کا وقت مارچ-جون تک کا ہوتا ہے۔
• دھان (چاول) مکئی، جوار، باجرہ، کپاس، تِل، مونگ پھلی اور مَٹھ-مونگ کی دالیں وغیرہ فصل خریف کی پیداوار ہیں۔	• گیہوں، چنا، جَو، سرسوں، رائی، السی وغیرہ فصل ربیع کی پیداوار ہیں۔	• دھان (چاول)، تِل، باجرہ اور تربوز، ککڑی، خربوزہ وغیرہ زائد فصل کی پیداوار ہیں۔

خصوصی زراعتی فصلیں : جغرافیائی ماحول، آب و ہوا، زمین کی مختلف اقسام اور بارش کی مقدار میں پائے جانے والے فرق کے سبب بھارت کے مختلف علاقوں میں مختلف قسم کی فصلیں کاشت کی جاتی ہیں۔

بھارت کی خصوصی زراعتی پیداوار							
اناج کی فصلیں	دالیں	تِلہن	مشروبات	نقد فصلیں	ادویہ اور مصالحہ جات	پھل	سبزیاں
چاول	تور	مونگ پھلی	چائے	کپاس	زیرا	آم	آلو
گیہوں	مونگ	تِل	کافی	گنّا	سونف	کیلے	بیگن
جوار	چنا	سویابین	کوکو	پٹ سن	اسپ غول	چیکو	پیاز
باجرہ	مٹر	ارنڈیا		تمباکو	دھنیا	پپیتہ	ٹماٹر
مکئی	وال	سرسوں		ربڑ	میتھی	انگور	کدّو-تُرئی
جو	مَٹھ	سورج مکھی			اجوائن	بیر	بھنڈی
	اُرد	ناریل			کالی مرچ	سیب	گوبھی
	مسور	السی			لہسن	امرود	پھول گوبھی
							مختلف قسم کی بھاجی ترکاری

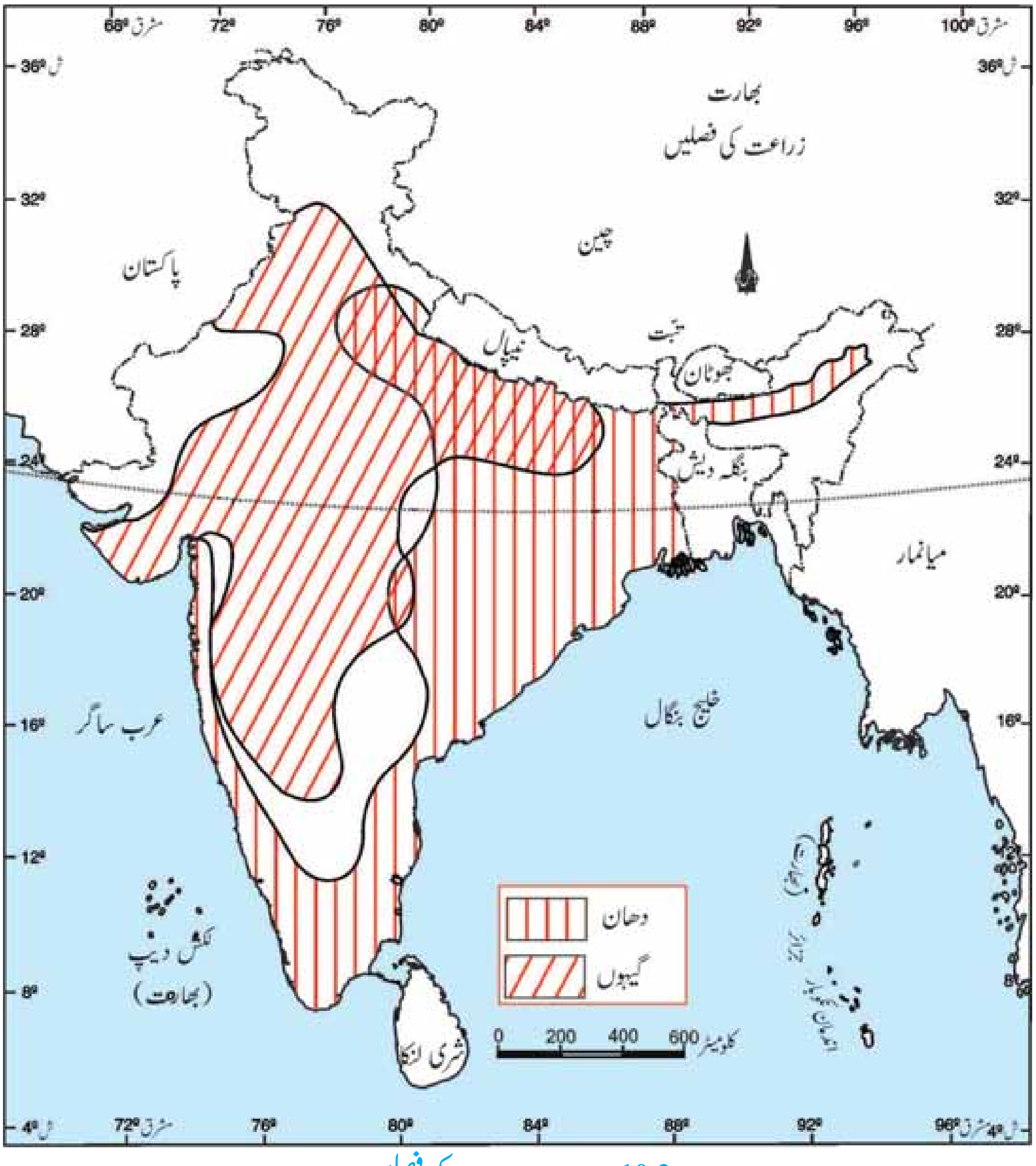
اناج کی فصلیں : بھارت کے کل زراعتی علاقوں کے تقریباً 75% علاقے میں اناج کی فصلیں لی جاتی ہیں اور کل پیداوار میں تقریباً 50% پیداوار اناج کی فصلوں سے حاصل ہوتی ہے۔ اناج کی فصلیں حسب ذیل ہیں :

دھان (Rice) : دھان ہمارے ملک کی سب سے اہم فصل ہے۔ دنیا کی بہت بڑی آبادی اور بھارت کی تقریباً نصف آبادی اپنی غذا میں چاول کا استعمال کرتی ہے۔ چاول کی پیداوار میں پوری دنیا میں چین کے بعد بھارت دوسرے نمبر پر ہے۔ بھارت کے زراعتی علاقے کے چوتھائی حصّے میں چاول کی فصلیں اُگائی جاتی ہیں۔ چاول منطقہ حارّہ کی فصل ہے۔ زیادہ پیداوار کے لیے گرم اور مرطوب آب و ہوا، کم از کم 20° س درجۂ حرارت ندیوں کی کالی چکنی، زرخیز زمین اور 100س م یا اُس سے زیادہ بارش کی ضرورت ہے۔ کم بارش کے علاقے، پنجاب، ہریانہ اور اتر پردیش میں آب رسانی کے ذریعے فصل لی جاتی ہے۔ چاول کی زراعت میں انسانی محنت و مزدوری نہایت ضروری ہے۔ مغربی بنگال، تمل ناڈو، آندھر پردیش، تلنگانہ، بہار، اڑیسہ چاول کی کاشت کے مخصوص صوبے ہیں۔ مغربی بنگال، اتر پردیش، آندھر پردیش، بہار، اڑیسہ نیز تمل ناڈو وغیرہ صوبوں میں سال میں دو یا تین فصلیں حاصل کی جاتی ہیں۔ گجرات میں سورت، تاپی، پنچ محال، احمدآباد، کھیڑا، آنند، بلساڑ وغیرہ ضلعوں میں چاول کی فصل اگائی جاتی ہے۔ چاول کی فصل کے لیے زیادہ پانی کی ضرورت ہوتی ہے، اس کے باوجود دھان (چاول) کے کھیت میں مسلسل پانی بھرا رکھنے کی وجہ سے فوّارہ طریقۂ کار سے آب پاشی کر کے کم پانی سے بھی چاول کی فصل لی جاتی ہے۔

10.1 چاول کی کھیتی

گیہوں (Wheat) : چاول کے بعد گیہوں ہمارے ملک کی دوسری اہم اناج کی فصل ہے۔ بھارت کی ایک تہائی کھیتی کی زمین پر گیہوں کی فصل اگائی جاتی ہے۔ گیہوں ہمارے ملک کے شمال مغربی علاقوں میں بسنے والے لوگوں کی خاص غذا ہے۔ گیہوں منطقۂ معتدلہ کی ربیع فصل ہے۔ گیہوں کی فصل کے لیے کالی یا زرخیز گوراٹی زمین اور 75 س۔م۔ سالانہ بارش کی ضرورت ہے۔ آب پاشی کے ذریعے کم

بارش کے علاقوں میں بھی گیہوں کی کاشت کی جاتی ہے۔ 100 س۔م۔ سے زیادہ بارش والے علاقوں میں گیہوں کی کاشت نہیں کی جا سکتی ہے۔ اب گیہوں کی کھیتی مشینی آلات کے ذریعے کی جانے لگی ہے۔ اس وجہ سے مزدوروں کی ضرورت کم ہوگئی ہے۔ سبز انقلاب کے بعد گیہوں کی پیداوار، تقریباً دُگنی ہوگئی ہے۔ گیہوں کی کاشت خاص طور پر پنجاب، ہریانہ اور اتر پردیش کے مغربی علاقے میں کی جاتی ہے۔ ملک میں گیہوں کی پیداوار کا دو تہائی حصّہ انہیں صوبوں سے دستیاب ہوتا ہے۔ ان صوبوں میں سینچائی کی سہولت ہونے کی وجہ سے وہاں فی ہیکٹر پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔ پنجاب میں نہروں کے پانی کی وجہ سے گیہوں کی پیداوار بہت زیادہ ہے۔ اسی وجہ سے پنجاب کو 'گیہوں کا گودام' کہا جاتا ہے۔ مدھیہ پردیش، راجستھان، گجرات، مہاراشٹر، مغربی بنگال وغیرہ صوبوں میں بھی گیہوں کی کاشت کی جاتی ہے۔ گجرات میں بھال کے علاقے میں 'بھالیا گیہوں' مشہور ہے۔ اس کے علاوہ مہسانہ، راجکوٹ، جوناگڑھ، کھیڑا میں گیہوں کی کاشت کی جاتی ہے۔ روزمرّہ کی غذا میں استعمال کیے جانے والے اناج میں گیہوں کو اوّلیت دی جاتی ہے۔ گیہوں کے آٹے سے روٹی، بھاکھری، سیو، شیرہ، لاپسی، لڈّو، سُکھڑی، پاؤ، پوری، کیک، بسکٹ وغیرہ کئی پکوان بنائے جاتے ہیں۔ تمام قسم کے اناج کے مقابل گیہوں میں غذائیت زیادہ ہے۔ یہی وجہ ہے کہ گیہوں کو اناج کا راجہ کہا جاتا ہے۔



10.2 بھارت : زراعت کی فصلیں

جوار، باجرہ، مکئی اور جَو بھارت میں اُگایا جانے والا موٹا اناج ہے۔

جوار (Jowar) : چاول اور گیہوں کے بعد جوار بھارت میں سب سے زیادہ پیدا ہونے والا اناج ہے۔ دکن کے سطح مرتفع کے

علاقے میں سوکھے اور کم بارش کے علاقوں میں اس فصل کی بہت زیادہ مقدار میں کاشت کی جاتی ہے۔ جوار فصلِ خریف اور فصل ربیع کی فصل ہے۔ 25° سے 30° درجۂ حرارت 50 س۔م۔ جتنی بارش، کالی اور گوراٹی زمین موافق ہوتی ہے۔ مہاراشٹر، کرناٹک، آندھر پردیش، تمل ناڈو، گجرات وغیرہ صوبوں میں زیادہ پیداوار ہوتی ہے۔ گجرات میں جوار کی سب سے زیادہ کاشت سورت اور تاپی اضلاع میں ہوتی ہے۔ مویشیوں کے ہرے چارے کے طور پر جوار کا زیادہ استعمال ہوتا ہے۔

باجرہ (Millet) : باجرہ محنت کش مزدوروں کا اناج ہے۔ 25°-30° درجۂ حرارت 40-50° س۔م۔ بارش، ہلکی ریتیلی زمین میں باجرہ بآسانی اُگ جاتا ہے۔ راجستھان، گجرات، اتر پردیش اور مہاراشٹر وغیرہ اس کے پیداوار کے خصوصی صوبے ہیں۔ گجرات میں باجرہ کی کاشت میں بناس کانٹھا اوّل نمبر پر ہے۔

مکئی (Maize) : مکئی فصل ربیع کی پیداوار ہے۔ چاول اور گیہوں کے بعد دنیا میں مکئی کی سب سے زیادہ کاشت کی جاتی ہے۔ مکئی کی فصل زیادہ تر اُن علاقوں میں لی جاتی ہے جہاں ٹیلے زیادہ ہیں۔ مکئی وہاں کے لوگوں کی خاص غذا ہے۔ مکئی میں خاص طور پر اسٹارچ، تیل، پروٹین، بایوفیٹل جیسے مادّے ہوتے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ اس کا استعمال تجارتی پیداوار میں زیادہ ہو رہا ہے۔ مکئی کی فصل کے لیے ڈھلوان والی، کالی، کٹھن، پتھریلی، پانی نتھر جائے ایسی زمین موافق ہوتی ہے۔ 50-100 س۔م۔ بارش 21°-27° س درجۂ حرارت موافق شمار ہوتا ہے۔ مویشیوں کے چارے کے طور پر، پوپ کون اور مکئی کے تیل کے استعمال کے طور پر اس کا استعمال بڑھتا جا رہا ہے۔ راجستھان، کرناٹک اور آندھر پردیش وغیرہ صوبے مکئی کی پیداوار کے لیے مشہور ہیں۔ گجرات میں پنچ محال، دوحد (داہود)، سابرکانٹھا اور اروَلّی میں مکئی کی کاشت زیادہ پیمانے پر ہوتی ہے۔

دالیں (Pulses) : سبزی خور لوگوں کے لیے دالیں پروٹین کا ذخیرہ ہیں۔ تور، مونگ، چنے، مٹر، وال (بلّر)، مٹھ اُرد وغیرہ کا شمار دالوں میں ہوتا ہے۔ تور، اُرد، مونگ، مٹھ، فصل خریف سے حاصل ہوتے ہیں۔ چنے، مٹر اور مسور ربیع کی فصل کاشت ہے۔ زیادہ بارش کے علاقوں کے علاوہ تقریباً تمام صوبوں میں دالوں کی کاشت کی جاتی ہے۔ مدھیہ پردیش، راجستھان، اتر پردیش، مہاراشٹر، اڑیسہ، بہار، آندھر پردیش وغیرہ صوبے دالوں کی پیداوار کے خاص مقامات ہیں۔ گجرات میں ضلع وڈودرا میں تور کی کاشت زیادہ ہوتی ہے۔ مونگ اور مٹھ کچھ ضلع میں اور ارد کی کاشت پٹن ضلع میں زیادہ ہوتی ہے۔ دالوں کی فصلوں کے ذریعے زمین میں نائٹروجن دوبارہ جگہ پا لیتی ہے۔ اس وجہ سے اناج کی پیداوار کے ساتھ یا اناج کی پیداوار کے بعد زمین کی زرخیزی کو محفوظ رکھنے کے لیے دالوں کی کاشت بین الفصل (Intercrop) کے طور پر کی جاتی ہے۔

آپ کو یہ جاننا اچھا لگے گا :

گجرات میں اُگائی جانے والی گیاہی اناج (گھاس کی قسم کے اناج) کی فصلیں اپنی ایک جداگانہ حیثیت رکھتی ہیں۔ اُن میں راگی کو اہمیت حاصل ہے۔ راگی کو ناگلی بھی کہتے ہیں۔ یہ پہاڑی علاقوں میں بسنے والے آدی باسیوں کی اہم غذا ہے۔ گجرات اور پورے بھارت میں کاشت کی جانے والی گیاہی اناج کی فصلوں میں راگی کی پیداوار مقدار فی ہیکٹر سب سے زیادہ ہے۔ راگی کو انگریزی میں فنگر میلیٹ (Fingermellet) یا آفریکن میلیٹ اور گجراتی میں باوٹا کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ راگی غذائیت سے بھرپور گیاہی اناج ہے۔ اُس کے دانوں میں پروٹین، معدنیاتی مادّے اور وٹامن کے مقدار بہت زیادہ ہے۔ راگی میں ریشوں کی مقدار زیادہ ہونے کی وجہ سے ذیابطیس اور دِل کی بیماری کے مریضوں کے لیے نہایت مفید ہے۔ راگی میں کیلشیم اور ائرن کی مقدار دیگر اناج کے مقابلے میں بہت زیادہ ہونے کی وجہ سے اس کا استعمال کمزوری دور کرنے اور بابی فوڈ بنانے میں کیا جاتا ہے۔ راگی کی کاشت کرنے والے آدی باسی کسان راگی کے آٹے سے روٹی بنا کر کھاتے ہیں۔ اس کے علاوہ راگی کے آٹے سے بسکٹ، چاکلیٹ، ٹوس، نان خطائی، ویفر، پاپڑی جیسے مختلف قسم کے پکوان تیار کیے جاتے ہیں۔

تلہن (Oilseed) : مونگ پھلی، تِل، سویابین، ایرنڈیا (ارنڈیا)، سورج مکھی، السی وغیرہ تلہن کہلاتے ہیں۔ بھارت کی غذا میں تیل کو بہت اہمیت حاصل ہے۔ تِلہن میں سے کھانے کے تیل کے علاوہ دانوں میں سے تیل نکال لینے کے بعد بچ جانے والا خول مویشیوں کی خوراک اور قدرتی کھاد کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

10.3 مونگ پھلی

مونگ پھلی (Groundnut) : مونگ پھلی کوتلہن کی پیداوار میں ایک اہم مقام حاصل ہے۔ مونگ پھلی کی فصل کے لیے کالی، کس دار، زرد اور لاوے کی ریت ملی ہوئی۔ پانی بھرا نہ رہے ایسی زمین 25°-20° س درجۂ حرارت 70-50 س۔م۔ بارش موافق ہے۔ مونگ پھلی فصل خریف ہے؛ آب پاشی کی جہاں سہولت ہوتی ہے وہاں فصل ربیع کی کاشت کی جاتی ہے۔ گجرات، آندھر پردیش، تمل ناڈو اور مہاراشٹر وغیرہ صوبے مونگ پھلی کی خاص پیداوار کے علاقے ہیں۔ مونگ پھلی کی پیداوار میں دنیا میں بھارت کا چین کے بعد دوسرا نمبر ہے۔ ہمارے ملک میں صوبۂ گجرات مونگ پھلی کی پیداوار میں اوّل نمبر پر ہے۔ جوناگڑھ، گیر، سومناتھ، امریلی، راجکوٹ، بھاؤ نگر وغیرہ ضلعوں میں مونگ پھلی کی کاشت کی جاتی ہے۔ گجرات میں کھانے کے تیل (خوردنی تیل) کے طور پر مونگ پھلی کا تیل کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے۔

تِل (Sesamum/Til) : بھارت میں صدیوں سے تل کا تیل استعمال کیا جاتا ہے۔ شمالی بھارت میں تِل بارش پر منحصر خریف کی فصل ہے۔ جنوبی بھارت میں کبھی ربیع فصل کے طور پر اور کبھی زائد فصل کے طور پر اُگائی جاتی ہے۔ تقریباً ہر صوبے میں تل کی کاشت کی جاتی ہے۔ تمام تلہن میں، تل میں سب سے زیادہ تیل کی مقدار ہوتی ہے۔ دنیا کے ہر حصّے میں خوردنی تیل کے طور پر اُس کا استعمال کیا جاتا ہے۔ گجرات، تمل ناڈو، مغربی بنگال، کرناٹک اور مدھیہ پردیش، پیداوار کے مرکزی صوبے ہیں۔ گجرات، تمام ملک میں تِل کی پیداوار اور کاشت کاری کے سلسلے میں اوّل نمبر پر ہے۔ گجرات میں تل کی سب سے زیادہ کاشت بناس کانٹھا ضلع میں ہوتی ہے۔ بھارت پوری دنیا میں تِل کی سب سے زیادہ برآمد کرنے والا ملک ہے۔

سرسوں (Mustard) : ربیع فصل میں سرسوں کی کاشت کی جاتی ہے۔ شمالی بھارت میں تلہن کی سب سے اہم کاشت سرسوں ہے۔ سرسوں کے بیج اور اس کا تیل ادویات میں اور خوردنی تیل کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ راجستھان، اتر پردیش، ہریانہ، مغربی بنگال، گجرات اور مدھیہ پردیش اس کی پیداوار کے مرکزی صوبے ہیں۔

ناریل (Coconut) : ناریل، سمندر کے کنارے، گرم اور مرطوب آب و ہوا نیز نمکیاتی زمین میں اُگائی جانے والی باغیاتی فصل ہے۔ بھارت میں کرناٹک، کیرالا، تمل ناڈو، انڈمان نکوبار میں ناریل کے باغ کثرت سے ہیں۔ گجرات کے سمندری کنارے کے علاقوں میں بھی ناریل کی کاشت کی جاتی ہے۔ کم اونچائی رکھنے والے، نیز زیادہ پیداوار دینے والے ناریل کے پودوں کی قسم تیار کی گئی ہے۔ جنوبی بھارت میں ناریل سے حاصل کیا ہوا کھوپرے کا تیل، خوردنی تیل کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے علاوہ ناریل کا پانی صحت بخش مشروب کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

10.4 ارنڈی

ارنڈی کا تیل (Castor oil) : ارنڈی کو ارنڈ بھی کہتے ہیں۔ ارنڈی فصل ربیع اور فصل خریف کی کاشت ہے۔ ارنڈی کے عالمی پیداوار میں بھارت کا 64% ہے۔ بھارت ارنڈی کا ایک بہت بڑا پیداواری ملک ہے۔ اس کے بعد چین اور برازیل کا نمبر آتا ہے۔ بھارت

کی کل پیداوار کا تقریباً 80% حصّہ گجرات میں ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ آندھر پردیش اور راجستھان وغیرہ میں اس کی پیداوار ہوتی ہے۔ گجرات میں بناس کانٹھا، پٹّن، سابرکانٹھا، راجکوٹ، جوناگڑھ، امریلی وغیرہ ضلعوں میں ارنڈی کی فصل مجموعی طور پر لی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ موجودہ دور میں کپاس کا تیل اور سورج مکھی، دھان (چاول) اور مکّئی کے تیل کا خوردنی تیل کے طور پر زیادہ استعمال کیا جا رہا ہے۔

مشروبات

چائے (Tea) : چائے، منطقۂ حارّہ اور منطقۂ معتدلہ کا پودا ہے۔ اس کے پودے کے پتّوں اور ملائم کونپلوں کو خاص ترکیب کے ذریعے باریک چائے یا پتّی بنا کر مشروب کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ چین کے بعد بھارت چائے کی پیداوار میں سب سے آگے

10.5 چائے کی کاشت

ہے۔ سری لنکا، چین اور بھارت چائے کی نکاس (برآمد) کرنے والے خاص ممالک ہیں۔ جائے کی کاشت کے لیے پانی آسانی سے بہہ جائے ایسی ڈھلوان والی، فولادی ماڈّوں سے پُر زمین درکار ہے۔ 20°-30° س درجۂ حرارت اور 200 س۔م۔ تک کی بارش سال بھر وقفے وقفے سے برستی رہنا ضروری ہے۔ بھارت میں چائے کی کاشت آسَم، مغربی بنگال، اُتراکھنڈ، اتر پردیش، تمل ناڈو، کرناٹک کے علاقوں میں زیادہ ہوتی ہے۔ آسم اور مغربی بنگال ملک کی 75% چائے کی پیداوار کرتے ہیں۔ چائے کے پودوں پر سے پتّیوں کو بڑی مہارت سے چُنا جاتا ہے۔

کافی (Coffee) : کافی کی کاشت کے لیے پہاڑی ڈھلوان زمین چاہیے۔ اس کے پودوں پر سورج کی سیدھی کرنیں نہیں پڑنی چاہیے۔ اس لیے کسی بڑے درخت کی چھاؤں میں اُس کے پودوں کو پروان چڑھایا جاتا ہے۔ کافی کی کاشت کے لیے 150-200 س۔م۔

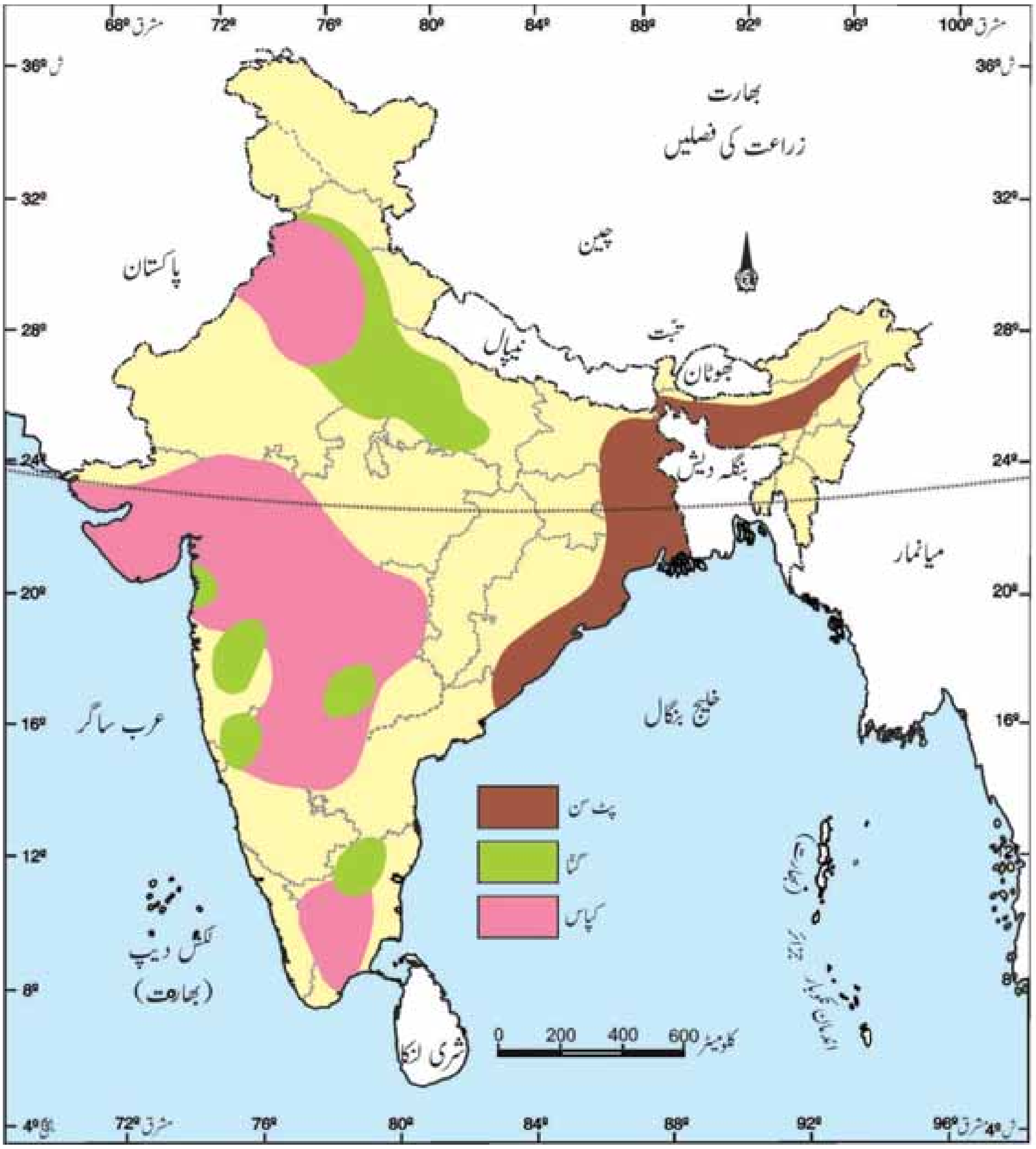
10.6 کافی کی کاشت

بارش کی ضرورت ہوتی ہے۔ 15°-28° درجۂ حرارت اور پہاڑی ڈھلوان زمین موافق ہوتی ہے۔ بھارت میں کرناٹک، کیرالا، تمل ناڈو میں کافی کی کاشت زیادہ پیمانے پر ہوتی ہے۔ کرناٹک-کُرگ پردیس کا علاقہ کافی کی پیداوار کے لیےمشہور ہے۔ کافی کے پھلوں کو اکٹھّا کر کے اُس میں سے بیج نکال کر خاص ترکیب کے ذریعے انہیں پیس کر کافی تیار کی جاتی ہے۔ کافی کا مشروب کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔

کوکو (Coco) : کوکو کے درخت ہوتے ہیں۔ اس کے درختوں کے پھلوں میں سے بیج نکال کر کوکو تیار کیا جاتا ہے۔ کوکو ایک مشروب ہے۔ کوکو سے چاکلیٹ بھی بنائی جاتی ہے۔ کوکو کے لیے گرم مرطوب آب و ہوا اور زیادہ بارش چاہیے۔افریقی ملکوں میں کوکو کی پیداوار کے خاص علاقے ہیں۔ بھارت میں کیرالا، کرناٹک، آندھراپردیش اور تمل ناڈو کے علاقوں میں کوکو کی کاشت بڑھ رہی ہے۔

نقد فصلیں

کپاس (Cotton) : کپاس فصل خریف کی پیداوار ہے۔ بھارت اور گجرات میں خصوصی نقد فصل کے طور پر کپاس کا ایک اہم مقام ہے۔ عالمی طور پر بھارت کپاس کی پیداوار، استعمال اور نِکاس (برآمد) میں دوسرے نمبر پر ہے۔ کپاس کے پودوں کے ذریعے روئی کی پیداوار حاصل کی جاتی ہے۔ یہ روئی بھارت میں 'سفید سونا' کہلاتی ہے۔ اس کے علاوہ کپاس کا تیل خوردنی تیل کے طور پر اور کپاس کے بنولے اور خول دودھ دینے والے مویشیوں کو چارے کے طور پر دیا جاتا ہے۔ کپاس کو زیادہ عرصے تک نمی کو ذخیرہ کر سکے ایسی لاوے کی کالی زمین اور معدنیاتی مادّوں والی زمین گرم اور مرطوب آب و ہوا، 20º-30º درجۂ حرارت اور 30-70 س۔م۔ برسات موافق ہے۔ کپاس کی فصل تیار ہونے کی مدّت 6-8 مہینے ہیں۔ برف باری سے کپاس کی فصل کو نقصان پہنچتا ہے۔ بھارت میں گجرات، مہاراشٹر، تلنگانہ، کرناٹک، آندھراپردیش، ہریانہ، راجستھان، پنجاب، تمل ناڈو اور اڑیسہ وغیرہ صوبے کپاس کی پیداوار کے مرکزی علاقے ہیں۔ گجرات کے کسانوں نے B.T. کپاس کی بوائی کے بیج اپنانے کی وجہ سے زراعتی علاقہ، پیداوار کی قوت، کل پیداوار اور اس کی قدر و قیمت اتنی بڑھ گئی ہے کہ گجرات کا صوبہ تمام ملک میں اوّل نمبر پر ہے۔ گجرات میں سُریندرنگر، راجکوٹ، وڈودرا، احمدآباد، سابرکانٹھا، مہسانہ، بوٹاد، بھروچ، کھیڑا، سورت، پنچ محال، امریلی، بھاؤنگر، پٹّن، جوناگڑھ، جام نگر وغیرہ ضلعوں میں کپاس کی پیداوار زیادہ ہوتی ہے۔



10.7 بھارت کی زراعتی فصلیں

گنّا (Suger cane) : گنّا بھارت کی ایک خاص پیداوار ہے۔ دنیا میں گنّے کو کاشتکاری کے نقطۂ نظر سے دیکھا جائے تو گنّے کی کاشتکاری بھارت میں سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ پیداوار میں برازیل کے بعد بھارت کا دوسرا نمبر ہے۔ گنّے سے شکر، گُڑ، مصری اور ایتھونول بنائے جاتے ہیں۔ گنّے کی فصل کے لیے لاوے کی ندیوں کی کالی چکنی زرخیز زمین، گرم اور رطوبت آب و ہوا، 27-21 س درجۂ حرارت 100-75 س م بارش کی ضرورت رہتی ہے۔ کم بارش کے علاقوں میں سینچائی کے ذریعے یہ فصل لی جاتی ہے۔ بھارت میں اتر پردیش، مہاراشٹر یہ، تمل ناڈو، کرناٹک، آندھیرا پردیش، گجرات وغیرہ گنّے کی کاشتکاری کے اہم صوبے ہیں۔ گنّے کی کاشتکاری میں اُتّر پردیش سب سے آگے ہے لیکن شکر کی پیداوار میں مہاراشٹرسرِ فہرست ہے۔ گجرات میں جنوبی گجرات اور سو راشٹر میں گنّے کی پیداوار زیادہ ہے۔

جوٹ (پٹ سن) (Jute) : جوٗٹ کی پیداوار میں بھارت فی الوقت اوّل نمبر پر ہے۔ جوٗٹ کے ریشوں کو "گولڈن فائبر" کہا جاتا ہے۔ جوٗٹ میں سے کنتان، تھیلے، چٹائی، ڈورے، تھیلیاں، جوٗتے، دستکاری کے نمونے وغیرہ بنائے جاتے ہیں۔ جوٗٹ کی صنعت میں

10.8 پٹ سن کی کھیتی اور اس کی بناوٹیں

بھارت کی بنگلہ دیش کے ساتھ سستی مزدوری کے ساتھ مقابلہ ہے۔ جوٗٹ کی فصل کے لیے ندیوں کے سمندر سے ملنے کے قریبی علاقے کی زرخیز مٹّی، گرم اور رطوب آب و ہوا، 40-30 س درجۂ حرارت اور 100 س م سے زیادہ بارش کی ضرورت ہے۔ بھارت کے مغربی بنگال میں دریائے گنگا کے سمندر سے ملنے کے قریب کے علاقے اسم، بہار، اڑیسہ اور اتر پردیش میں جوٗٹ کی پیداوار زیادہ ہے۔

تمباکو (Tobacco) : تمباکو فصلِ خریف میں کاشت کی جاتی ہے۔ تمباکو کی فصل کے لیے ریتیلی، زرد زمین، 20 س درجۂ حرارت اور تقریباً 100 س م بارش موافق ہے۔ تمباکو کی فصل کے لیے آب و ہوا کے مقابلے میں زمین پر زیادہ انحصار ہے۔ چین، برازیل، بھارت اور امریکہ عالمی طور پر تمباکو کی کاشت کرنے اور برآمد کرنے والے چار اہم ملک ہیں۔ بھارت میں گجرات، آندھرا پردیش، اُتّر پردیش اور کرناٹک تمباکو کی کاشت کرنے والے اہم صوبے ہیں۔ گجرات میں کھڑا-آنند ضلع میں چروتر کے علاقے میں اور آنند، مہسانہ، وڈودرا، پنچ محال کے علاقے میں زیادہ کاشت کی جاتی ہے۔ بھارت میں بیڑی، تمباکو کی پیداوار کا کل 80% حصّہ گجرات سے حاصل ہوتا ہے۔ تمباکو کا استعمال گٹکھا، بیڑی، سگریٹ، ناس وغیرہ بنانے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ تمباکو کا استعمال صحت کے لیے مُضر ہے۔ سب سے پہلے تمباکو، گُٹکھا پر پابندی عائد کرنے والا صوبہ سِکّم ہے۔

ربر (Rubber) : یسٹکس نسل کے ربر کے درخت میں سے جھرنے والے دودھ میں سے ربر تیار ہوتا ہے۔ ربر کے درختوں کے باغ سے اِکٹھا کیے گئے دودھ میں الیٹک ایسڈ ملا کر دھیمی آنچ پر گرم کرکے ربر بنایا جاتا ہے۔ اس کا استعمال ٹائر، ٹیوب جیسی کئی مختلف تجارتی پیداوار میں کیا جاتا ہے۔ گرم اور مرطوب آب و ہوا، بہت زیادہ بارش کے علاقوں میں ربر کے درخت کے باغ لگا کر کاشت کی جاتی

ہے۔ دنیا میں ملایا ربر کی پیداوار میں اوّل نمبر پر ہے۔ بھارت کو بھی خاص پیداوار کرنے والا ملک شمار کیا جاتا ہے۔ بھارت میں کیرلا، تمل ناڈو، کرناٹک، اسم اور تیری پورہ ربر کی پیداوار کرنے والا خاص صوبے ہیں۔

اُدوِیاتی اور مصالحوں کی فصل : زیرا، سونف، ایسپغول کی پیداوار میں گجرات پوری دنیا میں اوّل نمبر پر ہے۔ اس کے علاوہ دھنیا، میتھی، رائی، سُوا، اجوائن کی پیداوار اور برآمدات میں بھارت سرِ فہرست ہے۔ دنیا کے کل مصالحے کی پیداوار میں بھارت کا حصہ تقریباً 35% ہے۔ بھارت میں کالی مرچ، دار چینی، لونگ وغیرہ کی مانگ ملک اور دیگر ممالک میں زیادہ ہے۔ گجرات میں اشو گندھا (اُسگندھ) تُلسی، کِریات، سُونا مکھیم سفید موصل، مدھوناشینی، اشوک، گرمُر (ایک نباتات) لینڈی پیپر، گلوئی ایک قسم کی بیلی، کنوار پاٹھا وغیرہ ادویاتی فصلیں نیز خوشبویات کی کاشت میں پودینہ، مین تُھول، پام روزا، لیمن گراس کا شمار ہوتا ہے۔

پھل، سبزی اور پھولوں کی کاشت : دنیا میں پھلوں کی پیداوار میں بھارت، چین کے بعد دوسرے نمبر پر ہے۔ بھارت میں کیلے، آم، سیب، کشمش (انگور) ناشپاتی، نارنگی وغیرہ کی کاشت کی جاتی ہے۔ کیلے کی پیداوارتمل ناڈو، گجرات اور مہاراشٹر میں زیادہ ہے۔ سیب کی پیداوار جمّوں کشمیر، ہماچل پردیش اور انگور کی پیداوار اُتّر اکھنڈ، مہاراشٹر، ہماچل پردیش، جمّوں کشمیر، پنجاب، تمل ناڈو اور آندھیرا پردیش میں زیادہ ہے۔ بھارت میں انگور کی پیداوار اس کی مانگ کے مقابلے میں کم ہونے کی وجہ سے افغانستان، پاکستان اور آسٹریلیا سے درآمد کی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ مختلف قسم کی سبزیوں کی کاشت بھی کی جاتی ہے۔ پھولوں میں گلاب، جوُئی، موگرا، گل گوٹا کی کاشت کی جاتی ہے۔ اس طرح بھارت میں مختلف قسم کی فصلیں حاصل کی جاتی ہیں۔

اتنا جاننا اچھا لگے گا

گجرات میں نقد فصلوں کی کاشت بڑھنے کی وجہ سے گھاس چارے کی کمی رہتی ہے۔ گھاس چارے کی مختلف فصلیں (فوڈر کُورپ مثلاً دھرف (گجرات دھرف 1) انجن، حارویل (گجرات حارویل گھاس۔ 1) غنی یار (گجرات شنی یار 1) نیز جینجو، دھامن، ہیمٹا اور کلاٹوریا جیسے گھاس چارے کی کاشت کی جاسکتی ہے۔ عام طور پر تمام قسم کے گھاس چاروں کی کٹائی اکتوبر مہینے میں بوائی کے چار مہینے کے بعد کرنی چاہیے۔

زراعت میں ٹیکنیکل اور انتظامی اصلاحات :

پچھلے زمانے میں درانتی، کُدالی، پھاوَڑا، کُھرپی، ہل، بیل گاڑی جیسے اور سارے اسباب کے ذریعے زراعتی کام کیا جاتا تھا۔ اب ان کی جگہ جدید آلات نے قدم جمائے ہیں۔ مثلاً ٹریکٹر، ٹریلرس، رُوٹاویٹر بہت عام ہیں۔ اس کے علاوہ گیہوں کی کٹائی کے آلے پہلے تھریسر اور اس کے بعد ہارویسٹر جیسے نہایت جدید مشینی آلات استعمال کیے جانے لگے ہیں۔ اس کے علاوہ کیمیاوی کھاد، ہائی بریڈ بوائی کے بیج B.T بوائی کے بیج جراثم کش دوائیاں نیز ٹپک سینچائی، گرین ہاؤس وغیرہ کا استعمال بڑھ گیا ہے۔

تکنیکی اصلاحات :

بھارت میں زراعت کے میدان میں بوائی کے بیج، کھاد اور زراعت کے وسائل و اسباب میں جو انقلاب آیا ہے۔ اس انقلاب کو تکنیکی اصلاحات یا زراعت کے انتظامیہ ترمیم و اضافہ کہا جاتا ہے۔

- سینچائی (آب رسانی) کے لیے پہلے کسان کُوس، ہٹ کا استعمال کرتا تھا۔ وہ سب مرسبیل یا مُونُو بلوک پمپ، سُولر پمپ، ٹپک سینچائی اور فوّارہ طریقہ کار کا استعال کررہا ہے۔
- کیمیاوی کھاد : D.A.P (ڈائی ایمونیا فاسفیٹ) N.P.K (نائٹروجن فاسفورس اور پوٹاش) یوریا نیز قدرتی کھاد (بایو فرٹی لائزر) سبال قدرتی کھاد، بایوٹیک بوائی کے بیج وغیرہ کا استعمال ہوتا ہے۔
- کسان اپنی فصل کی حفاظت کے لیے جراثیم کش دواؤں اور بایو کنٹرول کا استعمال کرتا ہے۔
- سرکار کی طرف سے کسانوں کو ریڈیو، ٹی۔وی، اخبارات DD کسان چینل موبائل پر کسان SMS ٹول فری نمبر 18001801551 (کسان کال سینٹر) سرکار کے کسان ویب سائڈ یوٹیپ i-کسان نیز agrimarkedt جیسی موبائل ایپ کے ذریعے مسلسل معلومات، نئی تکنیک اور رہنمائی کی جاتی ہے۔

- دیہی علاقوں میں زراعت سے متعلق نئی ایجادات اور نئی تکنیکیوں کی نشر و اشاعت گرام سیوکوں کے ذریعے کسانوں تک پہنچائی جاتی ہے۔
- سرکار نے ہر ضلع کے مرکز میں کسانوں کے لیے تربیتی ادارے قائم کیے ہیں۔ ان اداروں میں کسانوں کو تعلیم دی جاتی ہے۔
- گجرات میں زراعتی میلوں کے ذریعے کسانوں کو زراعت سے متعلق نئی معلومات دی جاتی ہے اور رہنمائی کی جاتی ہے۔
- ہر صوبے میں زراعتی یونیورسٹی اورزراعت سے متعلق "کرشی مہاوڈیالیہ" قائم کیے گئے ہیں۔ گجرات میں دانتی واڑہ، جونا گڑھ، آنند اور نوساری میں "زراعتی یونیورسٹی" کا قیام عمل میں آیا ہے۔ یہ یونیورسیٹیاں زراعتی میدان میں جدید تحقیقات کرتی ہیں اور زراعت کے ماہرین تیار کیے جاتے ہیں۔
- اس کے علاوہ زراعتی میدان میں تحقیقاتی مراکز ICAR (انڈین کاؤنسل آف ایگری کلچر ریسرچ اینڈ ایجوکیشن) وغیرہ ادارے ملکی طور پر روبہ عمل ہیں۔

انتظامی اصلاحات : بھارت میں زمین کی ملکیت زراعتی قرض حاصل کرنا، اور زراعتی پیداوار کو فروخت کرنے سے متعلق کی گئی اصلاحات کو تعمیری اصلاحات میں شمار کیا جاتا ہے۔

- سرکار نے جاگیردارانہ نظام کو ختم کرکے کسانوں کے استحصال کی روک تھام کی ہے۔"بوئے اس کی زمین" کے قانون کے تحت کھیتی کرنے والے کسان کو مالکی کا حق عطا کیا ہے۔
- لینڈ سِلنگ قانون کے تحت زمین کی مالکی کے فرق کو دور کیا گیا۔
- کسان کریڈٹ کارڈ کے ذریعے اور قومیائی گئی بینکوں نیز سینڈی کیٹ (سہکاری بینک) بینکوں کے ذریعے کسانوں کو مالی امداد پہنچانے کے لیے زراعتی قرضے دیے جاتے ہیں۔
- سرکاری بوائی کی بیج اور کھاد نیز جراثیم کش دواؤں کے لیے سبسیڈی دیتی ہے اور مالی تعاون کرتی ہے۔"پردھان منتری پاک بیما یوجنا" کے تحت کسانوں کو زرعی پیداوار کے لیے"ایشیورنس پروٹیکشن" دیا جاتا ہے۔
- قحط سالی کے وقت یا شدت باراں کے سبب فصل خراب ہونے پر سرکار کے ذریعے کسان کو مالی امداد دی جاتی ہے۔
- مارکیٹ یارڈ میں زرعی پیداوار کی فروخت کے لیے قانونی چارہ جوئی کے ذریعے کھلے طور پر نیلام کے طور طریقے کو وسعت دی گئی ہے۔
- کسانوں کو زرعی پیداوار کی اطمینان بخش قیمتیں حاصل کرنے کے لیے"سہکاری منڈلیاں" (انجمن امداد باہمی) خرید و فروخت کے ادارے بطور تعاون گوداموں کا انتظام سردخانے، آمد و رفت اور خبر رسانی کی سہولتیں فراہم کی جاتی ہیں۔
- کسانوں کے پاس سے زرعی پیداوار کی خرید کے لیے سرکار کی طرف سے طے شدہ اطمینان بخش نرخ پر خریدی کرنے کے لیے درج ذیل ادارے روبہ عمل ہیں۔

1. نیشنل ایگری کلچر : کو آپریٹیو مارکیٹنگ فیڈریشن آف انڈیا -National Agricutural Co.operative Marketing (Nafed) Fede ration of India
2. گجرات کو آپریٹیو اوئل سیڈس گروورس فیڈریشن (گروفیڈ) - Gujrat C.V operative Bilsseeds Grower's (GROFED) Federation
3. راشٹریہ ڈیری وِکاس نِگم (قومی ڈیری ترقیاتی تنظیم) - (National Dairy Development Board (N.D.D.B.)

سبز انقلاب

ہمارے ملک میں 1960 کی دہائی میں زراعتی میدان میں 'سبز انقلاب' کا ظہور ہوا۔ اُس سے پہلے ملک میں ایک ایسا وقت گزرا کہ جب ملک میں اناج کی کمی شدت سے محسوس کی جا رہی تھی۔ ایک خاص کھیتی پردھان دیس کو اناج کی درآمد کرنی پڑتی تھی۔ ایسے غیر خودکفیل حالات کا سامنا کرنے کے لیے ملک کو بڑی جدوجہد کرنی پڑتی تھی۔

- بوائی کے بیج کی اصلاح شدہ قسمیں، کیمیاوی کھاد کے استعمال میں روز افزونی، ملک کے کسانوں کی زبردست محنت و جفاکشی، برق رسانی کا وسیع انتظام، سینچائی کی سہولتوں میں کی گئی اصلاحات وغیرہ عوامل کی وجہ سے زراعتی میدان میں پیداوار میں ہونے

والا غیر معمولی اضافے کو 'سبز انقلاب' (Green Revolution) کے طور پر جانا جاتا ہے۔

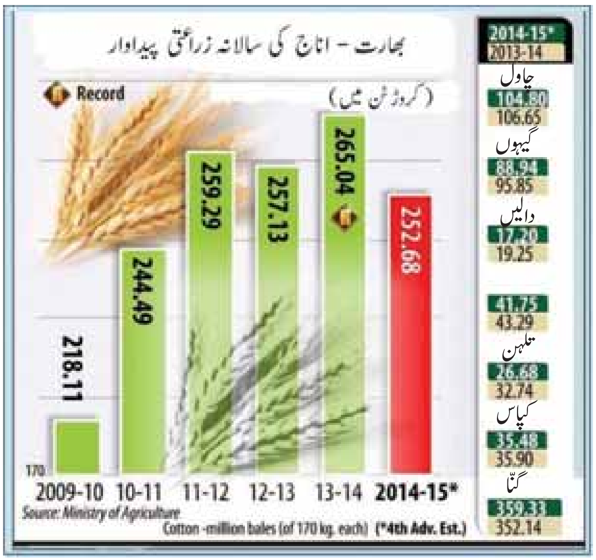
- 'سبز انقلاب' کا خاص مقصد زراعتی پیداوار میں اضافہ تھا۔ کسانوں کو زیادہ مقدار میں کیمیاوی کھاد اور جراثیم کش دوائیں مہیا کی گئیں اور اُنھیں ان کے استعمال کی ترغیب بھی دی گئی اور اس طرح زراعتی پیداوار میں اضافہ کرنے کا مقصد کامیابی کے ساتھ پورا ہوا۔
- سبز انقلاب کی وجہ سے گیہوں اور چاول کی فصلوں کی پیداوار میں انتہائی فروغ حاصل ہوا ہے اور اضافہ بھی قابل ستائش ہے۔
- ملک میں جہاں پہلے اناج کی قلّت تھی وہاں آج بڑے بڑے گودام لگے ہیں۔
- ایک وقت ایسا بھی گزرا ہے کہ بھارت میں قحط سالی وقتاً فوقتاً ایک عذاب بن چکی تھی۔ سبز انقلاب کے بعد اُس کے اثرات تقریباً ناپید ہو چکے ہیں۔ اناج کے بفر اسٹاک کی وجہ سے قحط سالی یا اناج کی کمی کا بآسانی مقابلہ کیا جا سکتا ہے۔
- اناج کے معاملے میں ہمارے ملک کا خودکفیل ہونا سبز انقلاب کا ایک ایسا عظیم کارنامہ ہے جو ہمارے لیے ایک تاریخی حیثیت رکھتا ہے۔

فی الوقت نقد فصلوں کی کاشت فروغ پانے کی وجہ سے دالیں اور اناج کی فصلوں کی کاشت اور اُپج گھٹ رہی ہے اور ایک ہی قسم کی فصل بار بار لینے کی وجہ سے اور زیادہ کاشت کی وجہ سے زمین کی زرخیزی بھی گھٹ رہی ہے۔ دنیا کے ممالک نے زرعی پیداوار کے میدان میں ترقی یافتہ ٹیکنالوجی کا استعمال کر کے جو ترقی حاصل کی ہے وہاں تک پہنچنے کے لیے ہمیں دوسرے سبز انقلاب کے لیے تیار رہنا ہوگا۔

بھارت کے اقتصادی نظام میں زراعت کا حصّہ

زراعت بھارت کا خاص پیشہ ہے۔ آزادی کے وقت زراعت کے اعتبار سے جو بوجھ تھا، وہ اب کچھ کم ہوا ہے۔ اس کے باوجود فی الوقت اقتصادی نظام میں اس کا اہم حصّہ ہے۔

- زراعت کی وجہ سے ملک کی نصف آبادی کو روزگار فراہم ہو رہا ہے۔
- زراعتی کاروبار ملک کی کل گھریلو اُپج کا تقریباً 17% (GDP) حصّے کا احاطہ کرتا ہے۔
- بھارت کی اہم زرعی پیداوار، چاول، گیہوں، تلہن، کپاس، جوٗٹ، چائے، گنّا، تمباکو، آلو وغیرہ ہیں۔ اُس کی برآمدات سے غیر ملکی زرِ مبادلہ حاصل ہوتا ہے۔
- زرعی پیداوار کی اُپج میں دنیا بھر میں بھارت کا دوسرا نمبر ہے۔
- سوتی کپڑا، شکر، کاغذ، تیل وغیرہ سے متعلقہ صنعتیں نیز خوردنی اشیاء کی صاف صفائی سے متعلق صنعتوں کے لیے خام مال بھی زراعت سے ہی حاصل ہوتا ہے۔
- زراعت کے ذریعے بھارت کے لوگوں کی غذائی ضرورت پوری ہوتی ہے۔



10.9 بھارت : اناج کی زراعتی پیداوار

حالانکہ غیر معین بارش اور سینچائی کی کم سہولتوں کی وجہ سے زراعت کے میدان میں عالمی مارکیٹ میں بھارت کا کوئی خاص مقام دکھائی نہیں دیتا ہے۔

اناج کی حفاظت : آج کسی بھی ملک کے لیے اناج کی حفاظت ضروری ہے۔ اگر اناج کی مانگ ملک میں بڑھ رہی ہو اور اس کی وجہ سے بڑے پیمانے پر اناج کی درآمد کرنا ضروری ہو جائے تو اس ملک کی سیاسی آزادی مشکل میں پڑ جائے گی۔ سبز انقلاب کی وجہ سے ہم اناج کی پیداوار میں خودکفیل بن پائے ہیں۔ اناج کی پیداوار میں اضافے کے ساتھ ساتھ ملک کی آبادی میں بھی اضافہ ہوا ہے۔ 1951 میں ملک کی آبادی تقریباً 36 کروڑ، 10 لاکھ تھی۔ آج بڑھ کر 125 کروڑ سے زیادہ ہوگئی ہے۔ اس وجہ سے اناج کی مانگ بھی بڑھ گئی ہے۔ اس کے باوجود ہمارے ملک میں

آخری 5 سالوں میں اناج کی پیداوار بڑھی ہے۔ 51-1950 میں بھارت میں 51 کروڑ ٹن اناج کی پیداوار تھی۔ جو بڑھ کر 14-2013 میں اعلیٰ سطح پر 265.04 کروڑ ٹن تک پہنچی ہے۔ آج ہمارے پاس اتنا اناج ہے کہ ملک کی تمام تر ضرورت پوری کی جا سکتی ہے۔ اس ذخیرے کو سنبھال کر رکھنا اور اس میں اضافہ بھی کرنا لازمی ہے۔ اناج کا بفر اسٹاک جمع کر کے قحط سال کے وقت یا اناج کی کم پیداوار کے وقت اناج کی تنگی کو دور کیا جا سکتا ہے۔ اناج کے گوداموں میں رکھے ہوئے اناج کو سنبھال کر رکھنے کے لیے سائنٹفک طریقۂ کار اپنا کر اناج کے بگاڑ کو روکا جا سکتا ہے۔ یہ اناج ہزاروں غریب خاندانوں کو بغیر معاوضے کے دے کر ان کی بھوک مٹائی جا سکتی ہے۔ اناج کے بگاڑ کی روک تھام وقت کی اہم ضرورت ہے۔ اناج کا ذخیرہ کرنے اور اس کے انتظام کو درست کرنے کی نہایت ضرورت ہے۔ سرکار نے اناج کے حفاظتی قانون (Food Security) کے ذریعے غریبوں تک اناج کی تقسیم کی گنجائش رکھّی ہے۔ یہ ایک اچھی ابتدا ہے۔

بھارت کی زراعت پر عالم کاری کے اثرات :

بھارت کا کسان اس کی زرعی پیداوار کو عالمی بازار میں فروخت کر کے اچھّا نفع حاصل کر سکے، اس مقصد کے تحت زراعتی میدان میں عالمی بازار میں قدم رکھنے کے اصول پر عمل درآمد کیا گیا ہے۔ عالمی بازار میں قدم رکھنے کی وجہ سے زراعتی معاملات میں کچھ تبدیلیاں واقع ہوئی ہیں۔ زرعی پیداوار کی درآمد اور برآمد سے متعلق طریقۂ کار کو آسان بنایا گیا ہے۔ گجرات سے کپاس، مرچ، تِل چین کے بازار میں اور دنیا کے مختلف قسم کے پھل بھارت کے بازار میں ملنے لگے ہیں۔ عالمی بازار میں قدم رکھنے سے بھارت میں بین الاقوامی کمپنیوں کے ذریعے فروخت کیے جانے والے اونچے نرخ پر 'جینیٹیکل موڈی فائڈ' .B.T بوائی کے بیج کی درآمد ہوئی ہے۔ اس کی وجہ سے زراعت مہنگی ہوئی ہے۔ جبکہ کپاس اور مکئی کی پیداوار میں اس کی وجہ سے اضافہ ہوا ہے۔ درآمد آسان ہونے کی وجہ سے گھر آنگن میں (اپنے ہی ملک میں) اپنی زراعتی پیداوار کو حریفائی کا سامنا کرنا پڑ رہا ہے۔ کچھ پیداوار ایسی بھی ہیں جنھیں بین الاقوامی بازار (عالمی بازار) حاصل ہونے کی وجہ سے ان کے پیٹنٹ رجسٹریشن کرانے کی ضرورت پیش آئی ہے۔

بین الاقوامی بازار (عالمی بازار) میں اپنی زرعی پیداوار کی کوالیٹی اعلیٰ درجے کی ہونے کی وجہ سے ملک کے نام پیٹنٹ رجسٹریشن کرانا لازمی ہے۔ بھارت کو زراعت کے میدان میں بین الاقوامی بازار میں ہونے والی حریفائی کا سامنا کرنے کے لیے نئی ٹیکنالوجی اپنا کر کوالیٹی پر اپنا دھیان مرکوز کرنا ہوگا۔ زرعی کاروبار سے جڑے ہوئے لوگوں کی اقتصادی ترقی اور مضبوطی بڑھانے کے لیے منصوبہ بند قدم اٹھانا پڑے گا۔ بڑھتی ہوئی آبادی اور مستقبل میں بڑھنے والی زرعی پیداوار کی مانگ کے ساتھ، اقتصادی ترقی کا فروغ جاری رہنا چاہیے۔ اس مقصد کو پورا کرنے کے لیے دوسرے سبز انقلاب کے لیے ایک مضبوط لائحہ عمل لازمی ہے۔

مشق

.1 مندرجہ ذیل سوالات کے جواب تفصیل سے لکھیے :

(1) زراعت کی قسموں پر نوٹ لکھیے۔
(2) بھارت میں زراعت کے میدان میں کی گئی انتظامی اصلاحات پر روشنی ڈالیے۔
(3) مختصر نوٹ لکھیے : 'بین الاقوامی بازار (عالمی بازار) اور بھارت کی زراعت'
(4) 'بھارت میں گیہوں کی کھیتی' سے متعلق معلومات درج کیجیے۔
(5) تفصیلی نوٹ لکھیے : 'بھارت میں تلہن کی کاشت'

.2 نیچے دیے گئے سوالات کے جواب لکھیے :

(1) قدرتی زراعت (تخلیقی زراعت) (بایولوجیکل زراعت) کا رجحان کیوں بڑھتا جا رہا ہے؟
(2) فرق بتایئے : خریف فصل - ربیع فصل
(3) بھارت کے اقتصادی نظام میں زراعت کا حصّہ بیان کیجیے۔
(4) چاول (دھان) : بھارت کی سب سے اہم پیداوار - تفصیل سے سمجھایئے۔

3. درج ذیل سوالات کے مختصر جواب لکھیے :

(1) مکئی کا استعمال بیان کیجیے۔
(2) کافی کی کاشت کے لیے کن سہولتوں کی ضرورت ہے؟
(3) بھال پردیش میں کس قسم کی کھیتی ہوتی ہے؟ اور کون سی فصل کی جاتی ہے؟
(4) 'سبز انقلاب' کا کیا مطلب ہے؟
(5) زرعی اصلاحات وتخلیقات سے متعلقہ ملکی طور پر کام کرنے والی تنظیموں کے نام لکھیے۔

4. ہر سوال کے نیچے دیے گئے متبادلات میں سے صحیح متبادل پسند کر کے جواب لکھیے :

(1) درج ذیل زراعت میں سے کس کی کاشت کاری میں فی کس ہیکٹر اُپج کم ہوتی ہے؟
(A) باغایاتی زراعت (B) زوم کھیتی
(C) گنجان کھیتی (D) بارش اور آب رسانی پر منحصر زراعت

(2) نیچے دی گئی زراعتوں میں سے کس زراعت میں کیمیاوی کھاد اور جراثیم کش دواؤں کا استعمال نہیں کیا جاتا ہے؟
(A) قدرتی کھیتی (B) مرکب زراعت (C) باغیاتی زراعت (D) ٹکاؤ کھیتی

(3) مونگ پھلی کی پیداوار کس صوبے میں سب سے زیادہ ہوتی ہے؟
(A) کیرالا (B) تمل ناڈو (C) مدھیہ پردیش (D) گجرات

(4) چاکلیٹ کس سے بنائی جاتی ہے؟
(A) تل (B) کوکو (C) ربڑ (D) چائے

(5) ذیل میں دیے گئے کن مصالحوں کی کاشت میں گجرات کا اوّل نمبر ہے؟
(A) ایسپغول (B) میتھی (C) سرسوں (D) دھنیا

(6) ذیل میں سے کون سی دال فصلِ ربیع میں کاشت کی جاتی ہے؟
(A) اُرد (B) مونگ (C) چنا (D) مٹھ

سرگرمی

- آپ کے علاقے میں کاشت کی گئی فصلوں کی درجہ بندی نیچے دیے گئے جدول میں کیجیے۔

اناج کی فصلیں	دالیں	تلہن	مشروبات	نقد فصلیں	ادویاتی مصالحوں کی فصل	پھل	سبزی

- مختلف زراعتی فصلوں کے بیج اکٹھا کر کے زمین میں اگائیے اور ان کے اگ جانے کے بعد ان کے درمیان کا فرق پہچانیے۔
- گجرات سرکار کی https://ikhedat.gov.in پر سے زراعت سے متعلق معلومات حاصل کیجیے۔
- اخبار میں دیے گئے زرعی پیداوار کے نرخ معلوم کیجیے۔
- آپ کی روزمرّہ زندگی میں اپنی خوراک میں آپ کن کن علاقوں کی زرعی پیداوار کا استعمال کرتے ہیں؟ ان کی پیداوار کی ایک یادداشت تیار کیجیے۔
- ریڈیو، 'دور درشن' یا دیگر T.V. چینلوں پر دکھائے جانے والے زراعت کے متعلق پروگرام سنیے، دیکھیے اور ان میں سے کسی پانچ پروگرام کے نام لکھیے۔
- گجرات کی زراعتی یونیورسٹیوں کی ویب سائٹ پر سے گجرات کی فصلوں سے متعلق معلومات حاصل کیجیے۔

●

11 بھارت : آبی وسائل

"پانی ہے تو زندگی ہے۔" پانی کے بغیر کسی بھی ذی روح کی حیات کا تصور ممکن نہیں ہے۔ آبی زرائع کا کوئی نعم البدل نہیں ہے۔ اس کے استعمال کی فہرست بڑی طویل ہے۔ ہر ایک ذی روح کی زندگی کا انحصار پانی پر ہے۔ کسی بھی ملک کی ترقی کا انحصار اس کی زراعت اور اس کے لیے استعمال ہونے والے پانی پر ہے۔ پینے کے لیے اور گھریلو کام کاج اور صنعتوں میں اس کی خاص ضرورت ہوتی ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی میں اور ترقیاتی کاموں میں جس تیز رفتاری اور بڑے پیمانے پر پانی کا استعمال ہورہا ہے اس کی وجہ سے پانی کی کمی محسوس ہورہی ہے۔ ہمیں اس بات کا خیال رکھتے ہوئے پانی کا صحیح اور جائز استعمال کرنا چاہیے۔ پانی کے استعمال میں کفایت ضروری ہے۔ پانی ہماری ضرورتوں کا ایک محدود ذریعہ ہے۔ کوئی اور ذریعہ اس کا مقام نہیں لے سکتا اور نہ ہی اس کی جگہ کسی اور ذریعے کا استعمال ہوسکتا ہے۔ آج ماحولیات زندہ اور تابندہ ہے۔ اس کی وجہ سے آبی زرائع ہیں۔ اسی وجہ سے کہا جاسکتا ہے کہ پانی ہماری زندگی کا اٹوٹ اور لازمی حصہ ہے۔

پانی کے منبع

پانی کے منبعوں کی خاص تین قسمیں ہیں۔ (1) بارش کا پانی (2) ارضی پانی (3) زیرِ زمین پانی

(1) بارش کا پانی : زمین پر آبی زرائع خاص منبع 'بارش' ہے۔ ندی، جھیلیں، جھرنے اور کنویں ضمنی زرائع ہیں۔ یہ تمام زرائع "بارش" پر منحصر ہے۔

(2) ارضی پانی : سطح زمین پر ندی، جھیل، تالاب، جھرنے اور سمندر وغیرہ کی شکل میں ہمیں پانی دکھائی دیتا ہے اسے ارضی پانی کہا جاتا ہے۔ ارضی پانی کا اہم منبع ندیاں ہیں۔

(3) زیرِ زمین پانی : خاص آبی زرائع میں زیرِ زمین پانی کا مقام بھی اہمیت رکھتا ہے۔ ارضی پانی زمین میں جذب ہونے کے عمل سے زیرِ زمین پانی حاصل ہوتا ہے۔ زیرِ زمین پانی کا ذخیرہ لامحدود ہے۔ بھارت کے شمال میدان کے علاقوں میں 42% زیرِ زمین پانی ہے۔ جنوبی بھارت میں سطح مرتفع اور پہاڑی علاقوں کی وجہ سے زیرِ زمین پانی کی مقدار کم نظر آتی ہے۔ زیرِ زمین پانی کا سب سے زیادہ استعمال آب رسانی کے لیے کیا جاتا ہے۔

آبی وسائل اور ان کا استعمال

آب پاشی : بھارت میں تقریباً 84% پانی سینچائی کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ مثلاً ایک کلو گیہوں کی پیداوار کے لیے تقریباً 1500 لیٹر پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ دھان (چاول) جوٗٹ (پٹ سن) اور گنّے کی فصلوں کے لیے زیادہ پانی چاہیے۔ قدیم زمانے سے سینچائی کے لیے پانی کا استعمال ہوتا رہا ہے۔ کاویری ندی سے "گرانڈ اینی کٹ" نام سے مشہور نہر کی تعمیر دوسری میں کی گئی تھی۔ 1882 میں اُتّر پردیش کی مشرق جمنا نہر کی تعمیر کی گئی تھی۔

بھارت میں سینچائی کے تین خاص زرائع ہیں۔ (1) کنواں اور ٹیوب ویل (2) نہریں (3) تالاب ان میں بھی کنواں اور ٹیوب ویل سینچائی کے خاص زرائع ہیں۔ نہریں اور تالاب باالترتیب دوسرے اور تیسرے نمبر پر ہیں۔ نہروں کے ذریعے سینچائی دریائے ستلج، جمنا اور گنگا کے وسیع میدانوں میں کی جاتی ہے۔ نیز مشرق کے دریا کنارے کے میدانوں میں بہنے والی ندیاں مہاندی، گوداوری، کرشنا اور کاویری کے مثلث نما علاقوں میں نہروں کے ذریعے سینچائی کی جاتی ہے۔ کنوئیں اور ٹیوب ویل کالی چکنی مٹی کے میدانوں میں عام ہیں۔ تالابوں کے ذریعے سینچائی مشرقی اور جنوبی صوبوں میں زیادہ کی جاتی ہے۔

کثیر المقاصد منصوبے : بھارت میں کئی چھوٹی بڑی ندیاں بہتی ہیں۔ بھارت کے آبی راستہ کو بہت فروغ حاصل ہے۔ اس کی وجہ سے بھارت کی سطح زمین ایسی ہے کہ کئی ندیاں دوسری ندیوں سے مل کر ان کا پانی سمندر سے مل جاتا ہے۔ اس پانی کا استعمال دیگر کثیر مقاصد کے لیے ہو سکے یا اس لیے کثیر المقاصد منصوبے دیگر ندیوں پر عمل میں لائے گئے ہیں۔ کثیر المقاصد منصوبہ کا یہ مطلب ہے کہ گھاٹیوں، ندیوں اور وادیوں کے ساتھ منسلک مختلف مسائل کو حل کرنا ہے۔ سیلاب پر قابو پانا، زمین کے کٹاؤ کو اٹکانا، سینچائی اور پینے کا پانی، صنعتوں اور نوآبادیات کو دیا جانے والا پانی، بجلی کی پیداوار اندرونِ ملک آبی یا بحری آمد و رفت، تفریح، جنگل کے حیوانات کی حفاظت اور مچھلیوں کی پرورش کے کام شمار کیے جاتے ہیں۔

بھارت کی کثیرالمقاصد منصوبے

کثیرالمقاصد منصوبے	ندی	فائدہ اٹھانے والے صوبے
بھاکرا ننگل	ستلج	پنجاب، ہریانہ، راجستھان
کوسی	کوسی	بہار
دامودر گھاٹی	دامودر	جھارکھنڈ، مغربی بنگال
ہیرا کُڈ	مہاندی	اُڑیسہ
چنّبل گھاٹی	چنّبل	مدھیہ پردیش، راجستھان
ناگارجن ساگر	کرشنا	آندھرا پردیش، تلنگا
کرشن راج ساگر	کاویری	کرناٹک، تملناڈو
تُنگ بھدرا	تُنگ بھدرا	کرناٹک، آندھرا پردیش
نربدا گھاٹی	نربدا	مدھیہ پردیش، گجرات، راجستھان، مہاراشٹر
کڈانا، وناک بُوری	مہی ساگر	گجرات
اُکائی، کاکراپار	تاپی	گجرات
دھروئی	سابرمتی	گجرات

سینچائی کے میدانوں کی تقسیم

بھارت کے ہر ایک صوبے میں سینچائی کے میدانوں سے متعلق بہت فرق ہے۔ آندھرا پردیش میں ندی کنارے کے ضلعوں اور گوداوری، کرشنا ندی کے مثلث نما علاقے، اڑیسہ کی مہاندی کا مثلث علاقہ، تمل ناڈو میں کاویری کا مثلث علاقہ، پنجاب، ہریانہ اور شمال مغربی اُتّر پردیش وغیرہ ملک کے وسیع سینچائی میدان ہیں۔

آزادی کے بعد بھارت میں تل سینچائی علاقہ تقریباً چار گُنا بڑھ گیا ہے۔ قابل کاشت علاقے کے تقریباً 38% حصے میں سینچائی کی جاتی ہے۔

بھارت کے صوبوں میں سینچائی کے علاقوں کی تقسیم میں بہت بڑا فرق ہے۔ میزورم میں قابلِ کاشت علاقے میں صرف 7.3% علاقے میں سینچائی کا انتظام کیا گیا ہے۔ جب کہ پنجاب میں سینچائی کے علاقے کی مقدار 90.8% ہے۔ کل سینچائی کے تل علاقوں میں قابلِ کاشت علاقے میں سینچائی کی مقدار میں بڑا فرق دکھائی دیتا ہے۔ پنجاب، ہریانہ، اُتّر پردیش، بہار، جمّوں کشمیر، تمل ناڈو اور منی پوُر میں قابلِ کاشت زمین کے کل علاقے کا 40% سے زیادہ علاقہ سینچائی پر منحصر ہے۔

پانی کی قلّت

پانی خالق کائنات کا انمول تحفہ ہے۔ بڑھتی ہوئی آبادی کے لیے اناج کی بڑھتی ہوئی مانگ نقد فصلوں کی کاشت بڑھتا ہوا شہریانے کا عمل اور لوگوں کا بدلتا ہوا معیار زندگی ان سب کے نتیجے میں پانی کی قلّت مسلسل بڑھتی جارہی ہے۔ پھر بھی پانی کے ذخائر کی کیفیت اور پانی کی مقامی تقسیم میں غیریکسانیت؛ انسانی مفادات، روزگار اور اقتصادی ترقی کے لیے چیلنج ہے۔ آج بھی مغربی راجستھان کے خشک میدانوں اور جنوب کے جزیرہ نما سطح مرتفع کے اندرونی علاقوں میں پانی کی قلت کا مسئلہ بڑا نازک ہے۔ ان سینکڑوں دیہاتوں اور کئی شہروں میں پانی کا معیار گھٹ رہا ہے۔ اس وجہ سے پانی کے ذریعے پھیلنے والی بیماریاں پیدا ہوتی ہیں۔

پینے کے پانی کی دستیابی اور خالص پن زندگی کی بنیادی ضرورتیں ہیں۔ پینے کے لائق پانی کی دستیابی اور خالص پن زندگی کی بنیادی ضرورتیں ہیں۔ پینے کے لائق پانی کی سہولتیں بڑھانے کے لیے کی گئی کوششوں کے باوجود پانی کی مانگ اور اس کے ذخائر کے درمیان بڑا فاصلہ ہے۔ آج بھی بھارت میں 8% شہروں میں پینے کے پانی کی شدید قلّت ہے۔ ملک کے تقریباً 50% دیہاتوں میں آج بھی پینے کا صاف پانی فراہم کرنے کا کام ابھی باقی ہے۔

بھارت میں سینچائی کی سہولت میں بہت زیادہ اضافہ ہوا ہے۔ پھر بھی زراعتی علاقے بارش پر منحصر ہیں۔ موجودہ دور میں کنویں اور ٹیوب ویل کے ذریعے زیادہ سے زیادہ پانی باہر نکال لینے کی وجہ سے زیر زمین پانی کی سطح بہت نیچے گئی ہے۔ نتیجے میں زیر زمین پانی کے وسائل میں کمی ہو گئی ہے۔ کئی ریاستوں میں زیر زمین پانی زیادہ نکالنے کی وجہ سے ملک میں نازک مسئلے کھڑے ہوئے ہیں۔ پانی کا گھٹتا ہوا معیار اور بڑھتی ہوئی قلت کے مسائل کا سامنا کرنا پڑ رہا ہے۔ زراعت کے علاوہ صنعتوں میں پانی کا بے جا استعمال ہو رہا ہے۔ گھریلو اور صنعتی اکائیوں کا کثیف، گندا پانی آبی آلودگی کے خاص منبعے ہیں۔

آبی وسائل کی حفاظت اور انتظام

ہم سب جانتے ہیں کہ ہمیں حاصل ہونے والا پانی محدود ہے۔ اس کی تقسیم میں بھی غیر یکسانیت ہے۔ ساتھ ساتھ آلودہ پانی کا مسئلہ ہے؛ اس لیے پانی کا مناسب استعمال اور حاصل شدہ پانی کے حصول کے لیے تحفظ کے طریقے اختیار کرنے کی ضرورت ہے۔ 'پانی' ایک ایسا وسیلہ ہے کہ اس کا براہ راست تعلق تمام جانداروں سے جُڑا ہوا ہے۔ پانی کے وسائل کی حفاظت کا علاج مختلف سطح پر کرنے کی ضرورت ہے۔ پانی کے وسائل کا تحفّظ 'آبی تحفّظ' بھی کہلاتا ہے۔ پانی کے تحفّظ کے لیے کچھ عام علاج اس طرح ہیں۔ پانی کا ذخیرہ کرنے کے لیے زیادہ سے زیادہ آبی ذخائر کی تعمیر، ایک ندی کے نشیبی علاقے (Basin) کے ساتھ دوسری ندی کے نشیبی علاقے (Basin) کو جوڑ کر ندی کی شاخ کے نشیبی کو فروغ دینا اور زیر زمین پانی کی سطح کو اوپر لانے کے لیے ممکنہ کوششوں کا شمار ہو سکتا ہے، پانی ایک قومی دولت ہے۔

پانی سے لبریز علاقہ کی ترقی

ندی کے شاخ کے نشیبی علاقے (Basin) ایک قدرتی یونٹ ہے اور اس کا استعمال اپنی سہولت کے مطابق دیگر چھوٹے قدرتی یونٹ علاقوں میں مشترکہ ترقی کے لیے کیا جاتا ہے۔ ندی کی شاخ کے نشیبی علاقے (Basin) کو فروغ دینا ایک ایسا منصوبہ ہے جس کا پانی ندی اور اس کی شاخوں کے ذریعے بہہ کر ایک بہاؤ علاقہ بناتا ہے۔ پانی کا بھرپور علاقہ آخرکار ندی کی شاخ (Basin) کا نشیبی علاقہ ہی ہے۔ موسم کے تیئں ہونے والی بارش کی وجہ سے یہ ندی کی شاخ کے ذریعے پانی بہہ کر آگے جاتا ہے اور آخرکار کسی نہ کسی ندی سے جا کر مل جاتا ہے۔ مختصر یہ کہ پانی کا بھرپور علاقہ ایک قدرتی یونٹ ہے اور اس کا استعمال سہولت کے مطابق چھوٹے قدرتی یونٹوں میں مشترکہ ترقی کے لیے کیا جاتا ہے۔ پانی کے بھرپور علاقے کی ترقی ایک مکمل ترقی کا رجحان ہے۔ اس میں زمین اور نمی کا تحفّظ، پانی کا ذخیرہ کرنا، شجرکاری، جنگلات کو بڑھانا، باغبانی، چراگاہ کی ترقی اور اجتماعی ارضی وسائل کے فروغ سے متعلق پروگراموں کا شمار ہوتا ہے۔ ان تمام پروگراموں کے تحت ارضی صلاحیت اور لوگوں کی مقامی ضرورتوں کو مدنظر رکھنا پڑتا ہے۔ اس مقصد کو پورا کرنے کے لیے مقامی لوگوں کے تعاون کی ضرورت ہے۔ اس لیے مرکزی اور ریاستی حکومتوں نے اچھے نتائج حاصل کرنے کے لیے بہت سے منصوبے تیار کیے ہیں۔

بارش کے پانی کی بچت

بارش کے پانی کو روک کر اور جمع کرنے کے مخصوص طریقے مثلاً کنویں، بند، کھیتوں کے لیے چھوٹے تالاب وغیرہ کی تعمیر کا شمار ہوتا ہے۔ ان ذرائع کو اختیار کرنے سے پانی کا ذخیرہ کیا جا سکتا ہے اور زیر زمین پانی کی سطح بھی اوپر آتی ہے۔ نیز گھریلو ضرورتیں پوری ہو سکتی ہیں۔ سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ زراعتی ضرورتیں پوری کی جا سکتی ہیں۔

بارش کے پانی کے تحفظ کے خاص مقاصد :

- ارضی پانی کے جمع کرنے کی صلاحیت میں اضافہ کرنا زیر زمین پانی کی سطح کو بڑھانا۔
- آبی آلودگی کو کم کرنا۔
- ارضی پانی کے معیار میں اضافہ کرنا۔
- مقامی راستوں کو پانی کے بھراؤ سے بچانا۔
- سطح پر بہنے والے پانی کے ذخیرے کو کم کرنا۔
- گرمیوں میں اور طویل خشک اوقات میں پانی کی گھریلو ضرورتوں کو پورا کرنا۔
- پانی کی بڑھتی ہوئی مانگ کو پوری کرنا۔
- بڑے شہروں میں بلند عمارتوں کے درمیان بارش کے پانی کا ذخیرہ کرنے کے لیے زیر زمین (بڑی ٹنکیاں) بنانا یا زمین کا پانی زمین جذب ہونے کا انتظام کرنا۔