(*ii*) **ਖੇਤਰੀ ਵਿਸਥਾਰ** : ਇਹ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੱਖਣ ਦੀ ਪਠਾਰ ਦੇ ਕਾਲੀ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਲਗਪਗ ਸਾਰਾ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ, ਕਰਨਾਟਕ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਤੇਲੰਗਾਨਾ, ਉੜੀਸਾ, ਦੱਖਣੀ ਬਿਹਾਰ, ਪੂਰਬੀ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬੀ ਪਹਾੜੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਲਾਲ ਮਿੱਟੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਦੱਖਣ ਪੂਰਬੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਅਰਾਵਲੀ ਪਰਬਤਾਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

(*iii*) **ਰਸਾਇਣਕ ਤੱਤ** : ਇਹਨਾਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦਾ ਲਾਲ ਰੰਗ ਲੋਹੇ ਦੇ ਰਵੇਦਾਰ ਤੇ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਲੋਹੇ ਦੇ ਫੈਰੋਆਕਸਾਈਡ ਦੁਆਰਾ ਰੇਤ ਤੇ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜਜ਼ਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟਰੋਜਨ, ਮੱਲੜ੍ਹ ਤੇ ਚੂਨੇ ਜਿਹੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ, ਲੋਹਾ ਤੇ ਅਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮਿਲ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਸਿੰਜਾਈ ਨਾਲ ਬਾਜਰਾ, ਦਾਲਾਂ, ਕਪਾਹ, ਤੰਬਾਕੂ, ਜਵਾਰ ਤੇ ਫਲ਼ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗਰੇਨਾਈਟ, ਸ਼ਿਸ਼ਟ ਤੇ ਨੀਸ ਚਟਾਨਾਂ ਦੇ ਰਵੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਮਿੱਟੀਆਂ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਕਰਕੇ ਕੰਕਰੀਲੀਆਂ ਤੇ ਬਜਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਵੱਧ ਮੁਸਾਮਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਰਖਾ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਵਾਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ। ਇਹ ਅਮੋਨੀਆ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ ਕੰਪੋਸਟ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸਿੰਜਾਈ ਤੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਰਖਾ ਦੌਰਾਨ ਕੈਪਲਰੀ ਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਲੋਹਾ ਆਕਸਾਈਡ ਬਣ ਕੇ ਉੱਪਰ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, ਉਪਜਾਊਪਣ, ਰੰਗ ਤੇ ਇਕਸਾਰਤਾ ਉੱਚਾਈ ਨਾਲ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਲਾਲ–ਪੀਲੀਆਂ ਤੇ ਲਾਲ–ਭੂਰੀਆਂ ਆਦਿ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

4. ਲੈਟਰਾਈਟ ਮਿੱਟੀ (Laterite Soils) :

(*i*) **ਪਸਾਰ** : ਇਹ ਮਿੱਟੀਆਂ ਕੇਵਲ 30 ਮਿਲੀਅਨ (3 ਕਰੋੜ) ਏਕੜ ਦਾ ਰਕਬਾ ਘੇਰਦੇ ਹੋਏ 2.5 ਲੱਖ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਮਿੱਟੀ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੇਵਲ 4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੱਖਣੀ ਪੂਰਬੀ ਪਠਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਚੋਟੀਆਂ ਤੇ ਟੁੱਟਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਕੁਝ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(*ii*) **ਖੇਤਰ** : ਲੈਟਰਾਈਟ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੰਧੀਆਚਲ, ਸਤਪੁੜਾ ਤੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਉੜੀਸਾ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਦੀਆਂ ਬਸਾਲਟੀ ਪਹਾੜੀ ਚੋਟੀਆਂ, ਦੱਖਣੀ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਤੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਉੱਚੇ ਹਿੱਸੇ, ਕੇਰਲ ਵਿੱਚੋਂ ਮਾਲਾਬਾਰ ਤੇ ਉੱਤਰ–ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਲਾਂਗ ਦੀ ਪਠਾਰ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਤੇ ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

(*iii*) **ਰਸਾਇਣਕ ਤੱਤ** : ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟਰੋਜਨ, ਚੂਨਾ, ਪੋਟਾਸ਼, ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਜਿਹੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਲੋਹਾ ਤੇ ਅਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਆਕਸਾਈਡ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਸੁਭਾਅ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(*iv*) **ਗੁਣ** : ਇਹ ਮਿੱਟੀਆਂ ਗਰਮ ਊਸ਼ਣ ਖੰਡੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਹਨ ਜਿਥੇ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਚੂਨਾ, ਸਿਲਿਕਾ ਤੇ ਹੋਰ ਨਮਕ ਘੁੱਲ ਕੇ ਰੁੜ੍ਹ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਪਿਛੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਕੇਵਲ ਲੋਹੇ ਤੇ ਅਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਆਕਸਾਈਡ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਰਹਿ ਜਾਵੇ

ਤਾਂ ਉਹ ਬਾਕਸਾਈਟ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲੋਹੇ ਦੇ ਆਕਸਾਈਡ ਇਸ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਲਾਲ ਮਿੱਟੀ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਲੈਟਰਾਈਟ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਅਰਥ 'ਇੱਟ ਵਰਗਾ' ਹੋਣ ਤੋਂ ਹੈ। ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪਥਰੀਲੀ, ਅਣਉਪਜਾਊ ਤੇ ਮੁਸਾਮਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਸੋਖ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਨੀਵੇਂ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਰੁੜ੍ਹਕੇ ਗਈ ਲੈਟਰਾਈਟ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਸਿਲੀਕੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਦੋਮਟ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਉਪਜਾਊ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲੈਟਰਾਈਟ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਸਾਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡਕੇ ਕੇਵਲ ਕਾਜੂ ਤੇ ਟੋਪੀਕਾ ਜਿਹੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਵਧੀਆ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

5. ਮਾਰੂਥਲੀ ਮਿੱਟੀ (Desert Soils) :

(*i*) **ਪਸਾਰ** : ਇਹ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਲਗਪਗ 1.5 ਲੱਖ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪੁਰਾਤਨ ਬਸਾਲਟਿਕ ਚਟਾਨਾਂ ਤੇ ਆ ਕੇ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

(*ii*) **ਖੇਤਰ** : ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਸਿੰਧ ਨਦੀ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਪੂਰਬ ਵਿੱਚ ਅਰਾਵਲੀ ਪਰਬਤਾਂ ਤੱਕ ਰਾਜਸਥਾਨ, ਦੱਖਣੀ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਹਰਿਆਣੇ ਤੱਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

(*iii*) **ਰਸਾਇਣਕ ਤੱਤ** : ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਖਰੇਵਾਂ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਮਾਰੂਥਲੀ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਤੇ ਮੱਲੜ੍ਹ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(*iv*) **ਗਣ** : ਇਹਨਾਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ 92 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰੇਤ ਤੇ ਕੇਵਲ 8 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਚੀਕਣੀ ਮਿੱਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਜਨਮ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਦੀਆਂ ਤੇਜ਼ ਮਾਨਸੂਨ ਹਵਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਗੁਜਰਾਤ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟ (ਕੱਛ) ਤੋਂ ਚੁੱਕੀ ਗਈ ਰੇਤ ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਨਿਖੇਪ ਤੋਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਾਰੀਕ ਕਣ ਝੱਖੜਦਾਰ ਤੂਫ਼ਾਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਦੇ ਸੀਮਾਵਰਤੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 'ਭੂੜ' (Bhur) ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਪਿਛੇ ਕੇਵਲ ਮੋਟੇ ਤੇ ਭਾਰੀ ਕਣਾਂ ਵਾਲੇ ਰੇਤ ਦੇ ਟਿੱਬੇ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਲੰਮੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੇਜ਼ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਣ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੁਲਿਆ ਨਮਕ। ਰਿਸਾਅ (Leaching) ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਸਤਿਹ ਤੇ ਹੀ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਗਾਜਰੀ, ਭੂਰਾ ਤੇ ਹਲਕਾ ਭੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੁਸਾਮਦਾਰ, ਖੁਸ਼ਕ, ਮੋਟੇ ਕਣਾਂ ਵਾਲੀ ਤੇ ਘੱਟ ਉਪਜਾਊ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ (Sierozem Soils) ਸੀਰੋਜ਼ਮ ਮਿੱਟੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(*v*) **ਫ਼ਸਲਾਂ** : ਸਿੰਜਾਈ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਰੇਤਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜਵਾਰ, ਬਾਜਰਾ, ਕਪਾਹ, ਕਣਕ, ਗੰਨਾ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

6. ਖ਼ਾਰੀ ਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ (Saline and Alkaline Soils) :

(*i*) **ਪਸਾਰ** : ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖਾਰੀ ਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਿੱਟੀਆਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਤੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 1,53,000 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

(*ii*) **ਖੇਤਰ** : ਇਹ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟਾਂ ਦੇ ਰਣ ਆਫ਼ ਕੱਛ (ਕੱਛ ਦੀ ਖਾੜੀ), ਖੰਭਾਤ ਦੀ ਖਾੜੀ, ਨਰਮਦਾ, ਤਾਪਤੀ, ਮਾਹੀ ਤੇ ਸਾਬਰਮਤੀ ਦੇ ਮੁਹਾਣਿਆਂ ਦੇ ਕੋਲ, ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਧਾਰਵਾੜ ਤੇ ਬੀਜਾਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ, ਗੋਆ ਅਤੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਤੇ ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਖੇਤਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

(*iii*) **ਰਸਾਇਣਕ ਤੱਤ** : ਖਾਰੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੋਡੀਅਮ ਭਾਵੇਂ ਭਰਪੂਰ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ, ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਤੇ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਵੀ ਮਿਸ਼ਰਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਤੇ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਪਾਰਗਾਮੀ ਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ।

(*iv*) **ਗੁਣ** : ਅੰਦਰੂਨੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਰੀ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਜਨਮ ਕਮਜ਼ੋਰ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਜਲਸਤਰ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਥਾਨਿਕ ਲੂਣ ਘੁੱਲ ਕੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜਜ਼ਬ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਨਹਿਰੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਲ੍ਹਾਬ ਦੇ ਕਾਰਣ ਇਹ ਨਮਕ 'ਕੈਪਲਰੀ ਕਿਰਿਆ' ਦੁਆਰਾ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਤਹਿ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸਫੈਦ ਰੰਗ ਦੀ ਤਹਿ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਨਮਕੀਨ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਸਥਾਨਕ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 'ਔਸੜ' ਜਾਂ 'ਰੇਹ', ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 'ਕੱਲਰ' ਜਾਂ 'ਥੁੜ' ਤੇ ਹੋਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ 'ਰਕੜ', 'ਕਾਰਲ' ਤੇ 'ਛੋਪਾਂ' ਮਿੱਟੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਗਠਨ ਰੇਤ ਅਤੇ ਗਾਰ-ਰੇਤ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(*v*) **ਮਹੱਤਵ** : ਇਹਨਾਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸੁਧਰੇ ਹੋਏ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾ ਕੇ, ਚੂਨਾ ਤੇ ਜਿਪਸਮ ਵਰਤ ਕੇ ਅਤੇ ਨਮਕ ਵਿਰੋਧੀ ਫਸਲਾਂ (ਬਰਸੀਮ, ਗੰਨਾ ਤੇ ਚੌਲ) ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਕੇ ਸੁਧਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

7. ਪੀਟ ਅਤੇ ਦਲਦਲੀ ਮਿੱਟੀ (Peat and Marshy Soils) :

ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਕੇਵਲ 150 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੇ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਸੁੰਦਰਬਨ ਡੈਲਟਾ, ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਖੇਤਰ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੇ ਦੱਖਣੀ-ਪੂਰਬੀ ਤੱਟਵਰਤੀ ਹਿੱਸੇ, ਮੱਧਵਰਤੀ ਬਿਹਾਰ ਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਅਲਮੋੜਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਆਦਿ ਜਿਹੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਗਲਨ-ਸੜਨ ਕਰਕੇ ਕਾਲਾ ਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਸੁਭਾਅ ਵਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਪੀਟ (ਕੋਲੇ ਦੀ ਇਕ ਕਿਸਮ) ਮਿੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਕੇਰਲਾ ਵਿੱਚ 'ਕਾਰੀ ਮਿੱਟੀਆਂ' (Kari Soils) ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਨਮਕ ਘੁਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਹੇ ਦੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੇ ਕਾਰਣ ਇਹ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਵਾਲੀਆਂ ਭਾਰੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਮਾਨਸੂਨ ਵਰਖਾ ਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਹੇਠ ਡੁੱਬੇ ਰਹਿਣ ਕਰਕੇ ਧਾਨ ਦੀ ਚੰਗੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

8. ਪਰਬਤੀ ਮਿੱਟੀ (Mountain Soil) : ਇਹ ਮਿੱਟੀਆਂ ਕੁੱਲ ਮਿੱਟੀ ਖੇਤਰ ਦੇ 7.2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰਬਤਾਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਡੂੰਘੇ ਤੇ ਨੀਵੇਂ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੁਝ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ 2 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਡੂੰਘੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਮੁਸਮਾਨਦਾਰ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰੇਤ, ਪੱਥਰ, ਬਜਰੀ ਤੇ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਚੂਨਾ ਘੱਟ ਪਰ ਲੋਹੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਚਾਹ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਨੁਕੂਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ 'ਚਾਹ ਦੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ' (Tea Soils) ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਪਹਾੜੀ ਢਲਾਨਾਂ ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਉੱਗ ਆਉਣ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ 'ਜੰਗਲੀ ਮਿੱਟੀਆਂ' (Forest Soils) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਤੇ ਮੱਧਵਰਤੀ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਆਸਾਮ, ਲੱਦਾਖ, ਲਾਹੌਲ-ਸਪਿਤੀ, ਕਿਨੌਰ, ਦਾਰਜੀਲਿੰਗ, ਦੇਹਰਾਦੂਨ, ਅਲਮੋੜਾ ਗੜ੍ਹਵਾਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਅਤੇ ਦੱਖਣ ਵਿੱਚ ਨੀਲਗਿਰੀ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਤੇ ਗੁਣ ਉੱਚਾਈ ਨਾਲ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਤੇ 1800 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤੱਕ ਦੀ ਗਰਮ ਸ਼ੀਤ–ਊਸ਼ਣ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪਤਝੜੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਗਲਨ–ਸੜਨ ਨਾਲ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਤੇ ਭੂਰੀਆਂ ਜੰਗਲੀ ਮਿੱਟੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। 1800 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 3000 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤੱਕ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕੋਣਧਾਰੀ ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਅਰਧ ਗਲੇ–ਸੜੇ ਜੈਵਿਕ ਅੰਸ਼ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਮਟਮੈਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਵਾਲੀਆਂ (Grey-Brown) ਪੋਡਜ਼ੋਲ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਾਲੀਆਂ ਗਾੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਰੇਤ–ਗਾਰਾ ਜਾਂ ਰੇਤ–ਸੀਲੀਕਾ ਵਾਲੀ ਅਲਪਾਈਨ ਘਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ (Alpine Meadow Soils) ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਘੱਟ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਜੈਵਿਕ ਅੰਸ਼ ਗਲ–ਸੜ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ।

(ਹ) ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ (Soil Erosion) :

ਧਰਾਤਲ ਉੱਪਰ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ 15 ਤੋਂ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਜਾਂ ਗੈਰ ਭੌਤਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੇ ਮੂਲ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਟੁੱਟਣ ਜਾਂ ਹੱਟਣ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ :

(*i*) ਤਹਿਦਾਰ ਕਟਾਅ (Sheet Erosion) : ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਟਾਅ ਵਿੱਚ ਪੌਣ ਜਾਂ ਦਰਿਆਈ ਪਾਣੀ ਦੁਆਰਾ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਹਿਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਧਰਾਤਲ ਤੇ ਵਿਛੀ ਉੱਪਰਲੀ ਤਹਿ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਦਾ ਪੂਰੇ ਘੋਲ, ਖੋਰ ਜਾਂ ਉਡਾ ਕੇ ਦੂਸਰੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਭੇਜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(*ii*) ਨਾਲੀਦਾਰ ਕਟਾਅ (Gully Erosion) : ਮੋਹਲੇਧਾਰ ਬਾਰਸ਼ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੱਟ ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਨਾਲੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਚਲਣ ਨਾਲ ਧਰਾਤਲ ਤੇ ਲੰਬੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਖਾਈਆਂ ਜਾਂ ਚੋਅ ਬਣਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

(*iii*) ਖੱਡੇਦਾਰ ਕਟਾਅ (Badland Erosion) : ਪੌਣ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੁਆਰਾ ਧਰਾਤਲ ਦੇ ਖਾਸ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਉਡਾਉਣ ਜਾਂ ਘੋਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਡੂੰਘੇ ਡੂੰਘੇ ਟੋਏ ਬਣਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਤਿੰਨੋ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵੱਖ–ਵੱਖ ਭਾਗ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਏ ਹਨ।

ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਦੇ ਖੇਤਰ (Areas of Soil Erosion) : ਇਸ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਭਾਗਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਸਰ ਪਿਆ ਹੈ :

(*i*) ਬਾਹਰੀ ਹਿਮਾਲਿਆ (ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ) ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਬੇਤਹਾਸ਼ਾ ਕਟਾਅ ਨੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਮਣਾ ਮੂੰਹ ਮਲਬੇ ਨੂੰ ਨਦੀ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਭੇਜ ਕੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਭਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਕਾਰਣ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਾਲੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਤੇ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਲੱਦ ਕੇ ਬੇਕਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਖਿਸਕਾਅ ਤੇ ਦਰਾੜੀ ਕਿਰਿਆ ਵੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(*ii*) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਤੇ ਰੋਪੜ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ, ਯਮੁਨਾ, ਚੰਬਲ, ਮਾਹੀ ਤੇ ਸਾਬਰਮਤੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਜਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰਾਂ (Catchment region) ਵਿੱਚ ਨਾਲਿਆਂ ਤੇ ਚੋਆਂ ਨੇ ਬਨਸਪਤੀ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਣ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਬੰਜਰ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

(*iii*) ਦੱਖਣੀ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਸਥਾਨ, ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮੀ ਗੁਜਰਾਤ ਦੇ ਖੁਸ਼ਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਉਡਾਉਣ ਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(*iv*) ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਸਮੇਤ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ, ਹੜ੍ਹ ਤੇ ਨਦੀ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਦੀ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਕਟਾਈ ਨਾਲ ਕਈ ਸੈਂਕੜੇ ਟਨ ਮਿੱਟੀ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਿੱਚ ਸੁੱਟੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(*v*) ਦੱਖਣ ਤੇ ਦੱਖਣ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ ਤਿੱਖੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ, ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਦੋਸ਼ ਪੂਰਣ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਦੇ ਕਾਰਣ (Causes of Soil Erosion) : ਭੌਤਿਕ ਤੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਕਟਾਅ, ਉੱਚਾ ਤਾਪਮਨ, ਬਰਫ਼ੀਲੇ ਤੂਫ਼ਾਨ, ਤੇਜ਼ ਹਨੇਰੀਆਂ, ਮੋਹਲੇਧਾਰ ਵਰਖਾ, ਤਿੱਖੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਮੁਸਾਮਰਹਿਤ ਚਟਾਨਾਂ ਅਤੇ ਮੈਦਾਨੀ ਰੇਤਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਆਦਿ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ ਕਟਾਈ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਬੇਰੋਕਟੋਕ ਚਰਾਈ, ਸਥਾਨ ਅੰਤਰੀ ਖੇਤੀ, ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਦੇ ਦੋਸ਼ਪੂਰਨ ਤਰੀਕੇ, ਆਵਾਜਾਈ, ਦੂਰ ਸੰਚਾਰ ਤੇ ਨਹਿਰੀ ਰਸਤਿਆਂ ਦਾ ਬੇਸ਼ੁਮਾਰ ਵਾਧਾ, ਖਾਣਾਂ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਵਰਗੇ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਤੱਤ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਕਟਾਅ ਵਿੱਚ ਪੂਰਣ ਤੌਰ ਤੇ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (Soil Conservation) : ਮਿੱਟੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਕੀਮਤੀ ਸਾਧਨ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਤੇ ਪੌਣਾਂ ਦੁਆਰਾ ਇਕ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਚੁੱਕ ਕੇ ਦੂਸਰੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਅਤੇ ਉਪਜਾਊ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਾਂਭ ਤੇ ਸੰਭਾਲ ਵਿੱਚ ਸਾਡੀ ਸਭ ਦੀ ਨੈਤਿਕ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 1953 ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰੀ ਮਿੱਟੀ ਰੱਖਿਆ ਬੋਰਡ ਦੀ ਸੰਸਥਾ ਤੇ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੇ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂਚ ਕੇਂਦਰ (Soil Testing Laboratories) ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਦੀਆਂ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵੱਲ ਵਿਸੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹਰੇਕ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਟੀਚੇ ਮਿਥੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਗੁਜਰਾਤ, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਉੱਤਰਾਂਚਲ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੀ ਕਤਾਰਾਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਢੱਕ, ਕਿੱਕਰ ਤੇ ਜੰਡ ਦੇ ਦਰਖਤ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਰੇਤ ਦੇ ਟਿੱਬਿਆਂ ਤੇ ਘਾਹ ਉਗਾ ਕੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਤੇ ਰੋਕ ਲਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੀ ਸੈਨਾ ਨੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਉੱਘਾ ਯੋਗਦਾਨ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਤੇ ਪੌੜੀਦਾਰ ਖੇਤ, ਵੱਟ-ਵਹਾਈ ਤੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਜਲ ਭੰਡਾਰ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੈਦਾਨੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਬਨਸਪਤੀ ਨਾਲ ਢੱਕਣ, ਫਸਲ ਫੇਰ, ਬਦਲ, ਤਿਰਛੀ ਵਾਹੀ ਤੇ ਦੇਸੀ ਖਾਦ ਆਦਿ ਰਾਹੀਂ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਉਪਜਾਊ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਭੇਡਾਂ, ਬੱਕਰੀਆਂ ਤੇ ਊਠਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬੇਰੋਕ-ਟੋਕ ਚਰਾਈ ਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰਕੇ ਤੇ ਹੋਰ ਦਰਖਤ ਲਗਾਕੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਝਾਰਖੰਡ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਛੋਟਾ ਨਾਗਪੁਰ ਦੀ ਪਠਾਰ ਤੇ ਸਥਾਨ ਅੰਤਰੀ ਖੇਤੀ (Shifting Cultivation) ਦੇ ਲਈ ਸਖ਼ਤ ਨਿਯਮ ਬਣਾਏ ਹਨ।

ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਾਡੇ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਵੀ ਨੈਤਿਕ ਤੇ ਧਾਰਮਿਕ ਫ਼ਰਜ਼ ਬਣਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਦੀ ਰਾਖ਼ੀ ਖ਼ੁਦ ਕਰੀਏ।

ਅਭਿਆਸ

I. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ ਇਕ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਦਿਓ—

(ੳ) ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ :

1. ਜੰਗਲ ਅਤੇ ਬਨਸਪਤੀ ਜਾਤ (Flora) ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸੋ।
2. ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਜਾਤਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਮਾਤਰਾ ਦੱਸੋ।
3. 'ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਦਹਿਸ਼ਤ' ਕਿਸ ਬਨਸਪਤੀ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
4. ਸਥਾਨਿਕ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ?
5. ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭੂਮੀ ਜੰਗਲਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕੀ ਹੋਈ ਹੈ ?
6. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਖੇਤਰੀ ਵੰਡ ਕਿਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਨਾਲ ਹੋਈ ਹੈ ?
7. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੇ ਘੱਟ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਕਿਸ ਰਾਜ ਤੇ ਸੰਘੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ?
8. ਰਾਜ ਵਣ (State Forests) ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?
9. ਊਸ਼ਣ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿੱਚ ਉੱਗਣ ਵਾਲੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
10. ਅਰਧ-ਖੁਸ਼ਕ ਪਤਝੜੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ ਵਿਨਾਸ਼ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਤੱਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ?
11. ਖੁਸ਼ਕ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਖੇਤਰ ਦੱਸੋ।
12. ਜਵਾਰੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਨਾਂ ਕੀ ਹਨ ?
13. ਪੂਰਬੀ ਹਿਮਾਲਿਆ ਵਿੱਚ 2500 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
14. ਦੱਖਣ ਦੀ ਪਠਾਰ ਵਿੱਚ ਪਰਬਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
15. 'ਸ਼ੋਲਾ ਵਣ' ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?
16. ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਦਰਖਤਾਂ ਤੋਂ ਸਿਹਤ ਵਰਧਕ ਦਵਾਈਆਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ?
17. ਚਮੜਾ ਰੰਗਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?
18. ਭਾਰਤ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਜੰਗਲ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕੀ ਸਥਾਨ ਬਣਦਾ ਹੈ ?

(ਅ) ਜੀਵ-ਜੰਤੂ :

1. ਜੀਵ-ਜੰਤੂ ਕਿੰਨੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ?
2. ਹਾਥੀ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ?
3. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਹਿਰਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ-ਕਿਹੜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ?
4. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਰ ਕਿਹੜੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ?
5. ਹਿਮਾਲਿਆ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
6. ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪਸ਼ੂ ਤੇ ਪੰਛੀ ਦਾ ਕੀ ਨਾਂ ਹੈ ?
7. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਣ ਦਾ ਡਰ ਹੈ ?

(ੲ) **ਮਿੱਟੀ :**

1. ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਉਪਜਾਊ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਖਿੱਚ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਣ ਰਹੇ ਹਨ ?
2. ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪ੍ਰੀਭਾਸ਼ਾ ਦਿਉ।
3. ਮਿੱਟੀ ਕਿਵੇਂ ਬਣਦੀ ਹੈ ?
4. ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਮੂਲ ਪਦਾਰਥ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?
5. ਦੱਖਣ ਦੀ ਪਠਾਰ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਕਿਉਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ?
6. ਕਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਰਸਾਇਣਕ ਤੱਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ?
7. ਲੇਟਰਾਈਟ ਮਿੱਟੀ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ?
8. 'ਭੂੜ' ਮਿੱਟੀ ਕਿੱਥੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ?
9. ਨਮਕੀਨ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ?
10. ਚਾਹ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ?
11. ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
12. ਮਾਰੂਥਲ ਦੇ ਵੱਧਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਉਪਾਅ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ?
13. ਸਮ-ਉੱਚ ਬੰਨ ਦੁਆਰਾ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ?

II. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ—

(ੳ) **ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ :**

1. ਬਾਹਰੀ ਬਨਸਪਤੀ ਸਾਡੇ ਲਈ ਸਮੱਸਿਆ ਕਿਉਂ ਬਣ ਗਈ ਹੈ ? ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਨਾਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
2. ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ?
3. ਸਾਡੀ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਨਾ ਰਹਿਣ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ ?
4. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਦਾ ਖੇਤਰੀ ਤੇ ਰਾਜ ਪੱਧਰ ਤੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ।
5. ਪਹੁੰਚ ਤੇ ਕਾਨੂੰਨੀ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵਣ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕੀ ਹੈ ?
6. ਪਤਝੜੀ ਜਾਂ ਮਾਨਸੂਨੀ ਬਨਸਪਤੀ ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
7. ਪੂਰਬੀ ਹਿਮਾਲਿਆ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਨਸਪਤੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ?
8. ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਉਦਯੋਗਾਂ ਲਈ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੀਵਨ-ਦਾਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ?
9. ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੀ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ ਕਟਾਈ ਦੇ ਕੀ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲੇ ਹਨ ?

(ਅ) **ਜੀਵ-ਜੰਤੂ :**

1. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਜੀਵ ਜੰਤੂਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਤੇ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕੀ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ?

(ੲ) **ਮਿੱਟੀ :**

1. ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਜਨਮ ਵਿੱਚ ਮੁੱਢਲੀ ਚਟਾਨ ਦਾ ਕੀ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ ?
2. ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ?
3. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਆਧਾਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ?
4. ਪੀਟ ਤੇ ਦਲਦਲੀ ਮਿੱਟੀ ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
5. ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ ਕਿੰਨੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?
6. ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਲਈ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਕਾਰਕ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?

III. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਉੱਤਰ ਦਿਓ—

1. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਅਧਾਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦੇ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
2. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਭੂਗੋਲਿਕ ਤੱਤਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ ਵਰਗੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ?
3. "ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਊਸ਼ਣ ਸਦਾ ਬਹਾਰ ਬਨਸਪਤੀ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਬਰਫੀਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਾਲੀ ਅਲਪਾਈਨ ਬਨਸਪਤੀ ਤੱਕ ਦਾ ਕ੍ਰਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।" ਇਸ ਕਥਨ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਕੀ ਲਾਭ ਹੈ ?
5. ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਬਣਤਰ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਤੱਤਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ?
6. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਸਮੇਤ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
7. ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ ਕੀ ਹੈ ਤੇ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? ਇਸ ਦੀ ਖੇਤਰੀ ਵੰਡ ਕੀ ਹੈ ? ਇਸ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ?

IV. ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਭਰੋ—

1. ਖੁਸ਼ਕ ਬਨਸਪਤੀ ਖੇਤਰ
2. ਮੈਂਗਰੋਵ ਬਨਸਪਤੀ ਖੇਤਰ
3. ਕਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਤੇ ਜਲੋਢ ਮਿੱਟੀ ਖੇਤਰ
4. ਲੈਟਰਾਈਟ, ਲਾਲ ਤੇ ਪਰਬਤੀ ਮਿੱਟੀ ਖੇਤਰ।

ਪਾਠ 5

ਜਲ-ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਸਿੰਜਾਈ ਯੋਜਨਾਵਾਂ

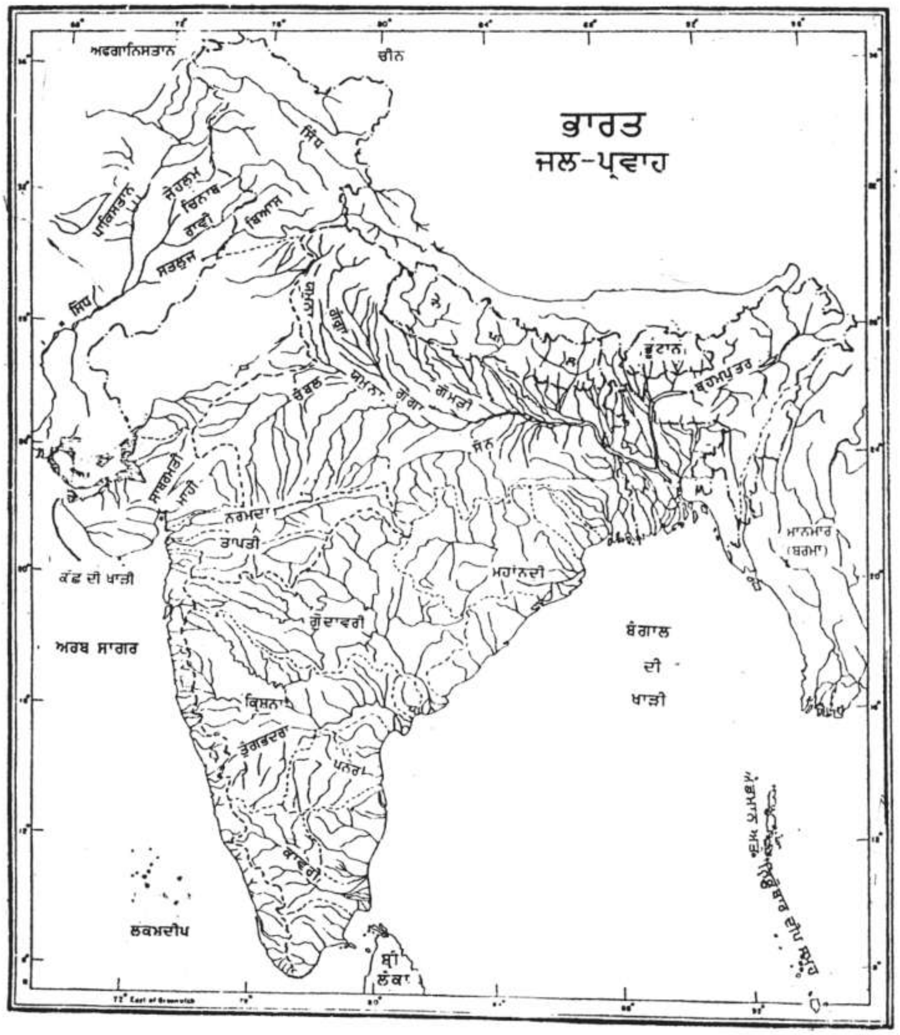
ਵਾਯੂ ਮੰਡਲ ਵਿੱਚੋਂ ਸਾਡੇ ਧਰਾਤਲ ਤੇ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਤਿੰਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਾਪਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲਾ ਨਦੀਆਂ ਤੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਵਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ, ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜਜ਼ਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਤੀਸਰੇ, ਪਾਣੀ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੁੜ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ ਬੱਦਲਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਤੇ ਬਰਫ਼ ਵਾਂਗ ਗਿਰਨ ਲਈ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਾਰੀ ਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਜਲ ਚੱਕਰ ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਜਲ ਚੱਕਰ ਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਸਰ ਭਾਵੇਂ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਭਾਗਾਂ ਤੇ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੇ ਕਿਤੇ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਜਲ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਰੂਪ 'ਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਕਸ਼ਮੀਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਰੁਣਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੱਕ ਹਿਮਾਲਿਆ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ 40,000 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਬਰਫ਼ ਦੁਆਰਾ ਢੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਰਬਤਾਂ 'ਤੇ ਔਸਤਨ 5000 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਬਰਫ਼ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇਕਰ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਔਸਤਨ 118 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੁਲ ਜਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 38 ਲੱਖ ਮਿਲੀਅਨ ਘਣ ਮੀਟਰ ਬਣਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 13 ਲੱਖ ਮਿਲੀਅਨ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ 8 ਲੱਖ ਮਿਲੀਅਨ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਹੇਠ ਰਿਸ ਕੇ ਪਾਤਾਲੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤੇ ਬਾਕੀ ਕੇਵਲ 17 ਲੱਖ ਮਿਲੀਅਨ ਘਣਮੀਟਰ ਬੱਚਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਭਰ ਦੇ ਵਗਦੇ ਜਲ ਵਿੱਚੋਂ 85% ਮੁੱਖ ਵੱਡੀਆਂ ਦਰਿਆਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ 15% ਸਾਧਾਰਣ ਤੇ ਛੋਟੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੋ ਕੇ ਵਗਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਾਰੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਜਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਲਗਪਗ 30 ਲੱਖ (3 ਮਿਲੀਅਨ) ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਜਲ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਬੱਜਟ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਦੀ ਅਸਮਾਨ ਵੰਡ ਦੇ ਕਾਰਣ ਹੀ ਕਿਤੇ ਹੜ੍ਹ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕਿਤੇ ਸੋਕਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਖੁਸ਼ਕ ਤੇ ਅਰਧ ਖੁਸ਼ਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਵਿਕਸਤ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਰਿਆ ਜਲ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਸੁਚੱਜੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਬਹੁਮੁੱਖੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵੀ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਜਲ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਦਰਿਆਈ ਜਲ ਨਿਕਾਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਹੜ੍ਹ ਤੇ ਸੋਕੇ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ, ਸਿੰਜਾਈ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਬਹੁਮੁੱਖੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

I. ਜਲ-ਨਿਕਾਸ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਪ੍ਰਿਥਵੀ ਉੱਤੇ ਜਲ-ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਹੋਂਦ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਜੋ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਢਲਾਨ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉੱਚੇ ਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਨੀਵੇਂ ਭਾਗਾਂ ਵੱਲ ਆਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਪਾਣੀ ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ ਦਰਿਆਵਾਂ, ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਆਂ, ਨਾਲੇ ਤੇ ਚੋਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆਪਣਾ ਰਸਤਾ ਬਣਾ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਦਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਗਦਾ ਹੋਇਆ ਪਾਣੀ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਹੀ ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅੱਜ ਤੱਕ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਖਿੱਚ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਬਣਿਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕਿਸਾਨਾਂ, ਮਛੇਰਿਆਂ, ਵਪਾਰੀਆਂ, ਹਮਲਾਵਰਾਂ, ਯਾਤਰੀਆਂ, ਪੁਜਾਰੀਆਂ ਤੇ ਖੇਤਰੀ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਨੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਭਰਪੂਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ ਤੇ ਨਿਖੇਪ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਸਾਨ ਪੂਰਤੀ ਤੇ ਨਿਕਾਸ, ਬਾਹਰਲੀ ਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਵਾਜਾਈ, ਸਿੰਜਾਈ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਆਦਿ ਜਿਹੀਆਂ ਆਸਾਨ ਸੁਵਿਧਾਵਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਤੇ ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਕੜੀਆਂ ਮਜਬੂਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਉਪ ਮਹਾਂਦੀਪ ਦੇ ਉੱਤਰ ਪੱਛਮ ਵਿੱਚ ਵਹਿੰਦੇ



Based upon Survey of India map with the permission of the Surveyor General of India Government of india copyright 2001

THE ADMINISTRATIVE HEADQUARTERS OF CHANDIGARH, HARYANA AND PUNJAB ARE AT CHANDIGARH

ਇਹ ਨਕਸ਼ਾ ਭਾਰਤੀ ਸਰਵੇਅਰ ਜਨਰਲ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਰਵੇ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਸਭ ਰਾਖਵੇਂ ਹਨ। ਕਾਪੀ ਰਾਈਟ 2001

'ਸਿੰਧ' ਦਰਿਆ ਨੇ ਹੀ ਦੇਸ਼ 'ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ' ਦਾ ਨਾਮ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ। ਗੰਗਾ ਦਰਿਆ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪਵਿੱਤਰ ਜਲ (ਗੰਗਾਜਲ) ਮੰਨਿਆ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਧਾਰਮਿਕ ਮਹੱਤਤਾ ਵਧਦੀ ਗਈ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਯਮੁਨਾ ਤੇ ਸਰਸਵਤੀ ਜਿਹੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਦੈਵੀ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ।

ਧਾਰਮਿਕ ਮਾਨਤਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਆਕਾਰ, ਵੇਗ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਧਰਾਤਲ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਢਲਾਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜਲਵਾਯੂ ਦਾ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੁਆਰਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਦਾ ਅਸਰ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਉੱਤਰੀ ਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ, ਢਾਲ, ਦਿਸ਼ਾ, ਸਰੋਤ, ਆਕਾਰ ਤੇ ਰਫ਼ਤਾਰ ਆਦਿ ਦੀ ਸਮੁੱਚੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਭਾਰਤ ਦੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਦੋ ਵੱਡੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ—

(I) ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

(II) ਬਾਹਰੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

(I) ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Internal Drainage System) :

ਦੇਸ਼ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਨਦੀਆਂ ਸਮੁੰਦਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਖੁਸ਼ਕ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਾਂ ਝੀਲ ਵਿੱਚ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਥੱਲਵਰਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਹੋ ਜਾਣ ਨੂੰ ਹੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਜਨਮ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

***(i)* ਜਨਮ** : ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹਿਮਾਲਿਆ ਅਤੇ ਅਰਾਵਲੀ ਪਰਬਤਾਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਤੋਂ ਜਨਮ ਲੈਂਦੀ ਹੈ।

(ੳ) ਹਿਮਾਲਿਆ ਖੇਤਰ : ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਅਤੇ ਲੱਦਾਖ ਦੀ ਅੰਦਰਮੁੱਖੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

***(i)* ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ** ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਗਰ ਦਰਿਆ (Ghaggar River) ਲਗਪਗ 1500 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਮੋਰਨੀ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਪੰਚਕੂਲੇ ਦੇ ਕੋਲ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਦੱਖਣ ਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਰਸਤਾ ਅਪਣਾਉਂਦਾ ਹੋਇਆ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਵਰਖਾ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ-ਹਰਿਆਣੇ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਲਾਗਿਓਂ ਵਹਿੰਦਾ ਹੋਇਆ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਸ਼ਹਿਰ ਹਨੂੰਮਾਨਗੜ੍ਹ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਣ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸਦਾ ਬਹੁਤਾ ਜਲ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਖਨਾ, ਡਾਂਗਰੀ, ਮਾਰਕੰਡਾ ਤੇ ਸਰਸਵਤੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

ਦੂਸਰਾ, ਘੱਗਰ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਵਹਿਣ ਵਾਲੀਆਂ ਜੈਂਤੀ ਰਾਓ (Jainti Rao) ਤੇ ਪਟਿਆਲੀ ਰਾਓ (Patiali Rao) ਨਦੀਆਂ ਵੀ ਇਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਸਾਮਲ ਹਨ।

ਤੀਸਰਾ, ਤਰਾਈ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਦੱਖਣੀ ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਤੋਂ ਉਤਰ ਕੇ ਪਰਬਤ-ਪੈਰੀ ਭਾਬਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਲੋਪ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਇਕ ਲੰਬੀ ਦੂਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਫੁੱਟ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਦੀ ਕੋਸੀ ਨਦੀ (Kosi River) ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਦੇ ਪਲੀਸਟੋਸੀਨ ਯੁੱਗ ਦੀ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਹੀ ਨਦੀ ਰਹੀ ਹੈ।

(*ii*) **ਲੱਦਾਖ ਖੇਤਰ** : ਲੱਦਾਖ ਦੀ ਅੰਤਰ-ਪਰਬਤੀ ਪਠਾਰ ਵਿੱਚ ਅਕਸਾਈ ਚਿੰਨ (Aksai Chin) ਨਦੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਈ ਹੋਰ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਆ ਕੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

(ਅ) ਅਰਾਵਲੀ ਖੇਤਰ : ਇਹਨਾਂ ਨੀਵੇਂ ਪਰਬਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕਈ ਨਦੀਆਂ ਜਨਮ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਛਮੀ ਢਲਾਨਾਂ ਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਸਾਂਭਰ ਝੀਲ, ਜੈਪੁਰ ਝੀਲ ਜਾਂ ਫਿਰ ਰੇਤਲੇ ਟਿੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅੱਤ ਦੀ ਗਰਮੀ ਤੇ ਤੇਜ਼ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਹੋਣ ਨਾਲ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹੀ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਲੂਨੀ ਨਦੀ (Luni Stream) ਸਾਂਭਰ ਝੀਲ ਦੇ ਕੋਲੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਸੁਕਰੀ, ਜਵੱਈ, ਬੌਂਦੀ ਤੇ ਮਿਤਰੀ (Sukri, Jowai, Baondi & Mitri) ਜਿਹੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਨਾਲ ਦੱਖਣ ਵੱਲ 100 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੱਕ ਵਗਦੀ ਹੈ ਫਿਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਦਿਸ਼ਾ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਕੇ ਗੁਜਰਾਤ ਦੇ ਨਮਕੀਨ ਤੇ ਦਲਦਲੀ ਰਣ ਆਫ ਕੱਛ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(*ii*) **ਪਹੁੰਚ** : ਇਸ ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਨਦੀਆਂ, ਨਾਲੇ ਜਾਂ ਚੋਅ ਆਪਣੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਧਰਾਤਲ ਤੇ ਬਣੇ ਡੂੰਘੇ ਟੋਇਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਝੀਲਾਂ (Lakes) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਝੀਲਾਂ ਹਿਮਾਲਿਆਂ, ਥਾਰ ਮਾਰੂਥਲ ਤੇ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਪਠਾਰ ਜਿਹੇ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ—

(ੳ) ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀਆਂ ਝੀਲਾਂ : ਇਹਨਾਂ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਕਸ਼ਮੀਰ, ਕਮਾਊਂ ਤੇ ਪੂਰਬੀ ਪਹਾੜੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਦੀਆਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹਲਚਲਾਂ ਦੁਆਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਖਿਸਕਣ ਜਾਂ ਦਰਿਆਈ ਮਾਰਗ ਬੰਦ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਵੱਡੀਆਂ-ਵੱਡੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ—

(*i*) **ਕਸ਼ਮੀਰੀ ਖੇਤਰ** ਵਿੱਚ ਡੱਲ, ਵੁੱਲ੍ਹਰ, ਅਨੰਤਨਾਗ, ਸ਼ੇਸ਼ਨਾਗ, ਵੈਰੀਨਾਗ ਜਿਹੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਸੰਸਾਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਪੈਨਗੋਂਗ-ਤਾਸ਼ੋ, ਸਪਾਰਗੁਰ-ਤਾਸ਼ੋ, ਲਿੰਗਜ਼ੀਤਾਂਗ, ਹਰ ਨਾਗ, ਦੁਧਨਾਗ, ਐਂਕਰ, ਤਾਓ ਮੁਰਾਰੀ ਜਿਹੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਿਮਾਚਲ ਦੀ ਗੋਬਿੰਦਸਾਗਰ ਅਤੇ ਮਨੀਪੁਰ ਦੀ ਲੋਗਤਕ ਝੀਲ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ।

ਕੁਮਾਊਂ ਹਿਮਾਲਿਆ ਵਿੱਚ ਭੀਮਤਾਲ, ਚੰਦਰਪਾਲ ਤਾਲ, ਨੈਨੀਤਾਲ, ਪੂਨਾਤਾਲ, ਗੂਹਾਨਾਤਾਲ, ਸਾਤਤਾਲ, ਨੌਕੁਛਿਆ ਤਾਲ, ਖੁਰਪਾਤਾਲ ਤੇ ਮਾਲਵਾਤਾਲ ਆਦਿ ਜਿਹੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

(ਅ) ਥਾਰ ਮਾਰੂਥਲ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭਰ, ਸਾਲਟਲੇਕ, ਛੋਪਾਰਵਾੜਾਬੰਧ, ਸਾਇਪੰਦ ਤੇ ਜੈਸੋਮੰਦ ਝੀਲਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਡਿਡਵਾਣਾ, ਪੰਚਭਦਰਾ, ਲੰਕਰਨਸਰ, ਕਚੋਰ ਰੇਵਾਸਾ, ਰਜਸਾਮੰਚ, ਫਤਹਿ ਸਾਗਰ, ਉਦੇਸਾਗਰ, ਪਿਚੌਲਾ ਨਾਂ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।

(ੲ) ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਪਠਾਰ ਵਿੱਚ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਦੀ ਲੋਨਾਰ, ਉੜੀਸਾ ਦੀ ਚਿਲਕਾ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੀ ਪੁਲੀਕਟ, ਕੇਰਲਾ ਦੀ ਪਰਿਆਰ ਤੇ ਵੈਂਬਨਦ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀ ਕੋਲੇਰੂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕੁਦਰਤੀ ਝੀਲਾਂ ਹਨ।

(II) ਬਾਹਰੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Out-land Drainage System)

ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਦਰਿਆ ਉੱਚੇ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ 'ਚੋਂ ਅਰੰਭ ਹੋ ਕੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਜਨਮ, ਪਹੁੰਚ, ਗੁਣ ਤੇ ਵਹਿਣ ਦਿਸ਼ਾ ਜਿਹੇ ਆਧਾਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

(ੳ) ਉੱਤਪਤੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ : ਦਰਿਆ ਜਿਸ ਸਥਾਨ ਤੇ ਜਨਮ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਜਲ-ਵਿਭਾਜਕ ਦਾ ਦਰਿਆ ਅਖਵਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਦੋ ਜਲ ਵਿਭਾਜਕ ਹਿਮਾਲਿਆ ਪਰਬਤ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਤੇ ਦੱਖਣ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਪਠਾਰ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅੰਤਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਹਿਮਾਲਿਆ ਦਰਿਆ	ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਨਦੀਆਂ
1. ਇਹ ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ (Perennial) ਹਨ।	1. ਇਹ ਮੌਸਮੀ (Seasonal) ਹਨ।
2. ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਗੰਗਾ, ਸਿੰਧ, ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ 2500 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੰਬੇ ਹਨ।	2. ਇਹ ਘੱਟ ਲੰਬੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਾਇਦੀਪ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੇ ਲੰਬੀ ਨਦੀ ਗੋਦਾਵਰੀ ਕੇਵਲ 1465 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਹੈ।
3. ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (Catchment Area) ਕਈ ਲੱਖ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਗੰਗਾ ਦਾ ਇਹ ਖੇਤਰ 10 ਲੱਖ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ।	3. ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਜਲ-ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਹਿਮਾਲਿਆਈ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਗੋਦਾਵਰੀ ਹੇਠ ਕੇਵਲ 3 ਲੱਖ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਹੈ।
4. ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ (Number) ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।	4. ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਘੱਟ ਹੈ।
5. ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਜਲ ਦਾ ਸ੍ਰੋਤ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰ ਤੇ ਵਰਖਾ ਹੈ।	5. ਇਹ ਕੇਵਲ ਬਰਸਾਤੀ ਵਰਖਾ ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।
6. ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਪੂਰਵਵਰਤੀ (Antecedent) ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਸਿੰਧ, ਸਤਲੁਜ, ਅਲਕਨੰਦਾ ਤੇ ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ।	6. ਇਹ ਅਨੁਵਰਤੀ (Consequent) ਹਨ।
7. ਇਹ ਦਰਿਆ ਤਿੱਖੀ ਢਲਾਨ ਤੇ ਵਹਿਣ ਕਰਕੇ ਅਜੇ ਜੁਆਨ ਹਾਲਤ (Young Stage) ਵਿੱਚ ਹਨ ਤੇ ਸਿਰਮੁੱਖੀ ਕਟਾਅ ਦੁਆਰਾ ਝਰਨੇ ਤੇ ਝਾਲਾਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।	7. ਇਹ ਸਾਧਾਰਨ ਤੇ ਮੰਦ ਢਲਾਨ ਤੇ ਵਹਿਣ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰੌੜ੍ਹ ਜਾਂ ਬਿਰਧ ਹਾਲਤ (Old age) ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਸੇ ਕਾਰਣ ਹੀ ਗੋਦਾਵਰੀ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਦੀ ਬੁੱਢੀ ਗੰਗਾ (Old Ganga) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
8. ਇਹ ਦਰਿਆ ਤਲਛੱਟ ਦੇ ਭਰੇ ਹੋਏ ਮੋੜਦਾਰ ਪਰਬਤਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ-ਕੱਟ ਕੇ ਹਰ ਸਾਲ ਲੱਖਾਂ ਟਨ ਮਿੱਟੀ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਿੰਧ ਦਰਿਆ ਹਰੇਕ ਸਾਲ 300 ਮਿਲਿਅਨ (30 ਕਰੋੜ) ਟਨ ਮਿੱਟੀ (Silt) ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ।	8. ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਆਂ ਦਾ ਧਰਾਤਲ ਕਰੜੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕਟਾਅ ਤੇ ਜਮਾਅ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਹਿਮਾਲਿਆ ਦਰਿਆ	ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਨਦੀਆਂ
9. ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੇ ਵਹਿਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਘਣ-ਫੁੱਟ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ (Cusecs) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੰਗਾ ਦਾ ਫਰਾਕਾ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਲ-ਪ੍ਰਵਾਹ 55000 ਤੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 1300 ਕਿਊਸਿਕਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।	9. ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜਲ-ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੋਦਾਵਰੀ ਦਾ ਵੈਲੋਪ੍ਰਾਮ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਲ-ਪ੍ਰਵਾਹ 3200 ਤੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 50 ਕਿਊਸੈਕਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
10. ਇਹ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘੀਆਂ ਗਾਰਜਾਂ (Gorges) ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿੰਧ ਦੀ ਗਿਲਗਿਤ, ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ ਦੀ ਦਿਹਾਂਗ ਤੇ ਸਤਲੁਜ ਦੀ ਭਾਖੜਾ ਸੰਸਾਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਤੰਗ ਘਾਟੀਆਂ	10. ਇਹ ਘੱਟ ਡੂੰਘੀਆਂ ਤੇ ਚੌੜੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਰਮਦਾ ਤੇ ਤਾਪਤੀ ਤਾਂ ਦਰਾੜ ਘਾਟੀਆਂ (Rift Valleys) ਵਿੱਚ ਵਗਦੇ ਹਨ।

(ਅ) ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਜਨਮ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵੀ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ ਤੇ ਮੌਸਮੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਸ਼ਾ ਮੁਤਾਬਕ ਵੀ ਉੱਤਰੀ, ਦੱਖਣੀ, ਪੂਰਬੀ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਉਪਰੋਕਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਵੰਡਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿਸੇ ਦਰਿਆ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸੇ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ।

(ੲ) ਇਸ ਲਈ ਇਕ ਆਸਾਨ ਤਰੀਕੇ ਦੁਆਰਾ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪਹੁੰਚ ਸਥਾਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਦਿਸ਼ਾ ਵੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(*i*) ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਪੂਰਬੀ ਵਹਿਣ

(*ii*) ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆ ਜਾਂ ਪੱਛਮੀ ਵਹਿਣ

ਇਹਨਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀਆਂ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀ ਸਾਰਣੀ ਦੁਆਰਾ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ—

ਸਾਰਣੀ—ਭਾਰਤ : ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੱਥ

ਦਰਿਆ ਦਾ ਨਾਂ	ਮੁੱਖ ਸਹਾਇਕ ਦਰਿਆ	ਜਨਮ ਸਥਾਨ	ਕੁਲ ਲੰਬਾਈ (ਕਿਲੋਮੀਟਰ) ਤੇ ਗੁਣ	ਜਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ)	ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਪਹੁੰਚ ਸਥਾਨ, ਡੈਲਟਾ ਤੇ ਹੋਰ ਤੱਥ
1. ਗੰਗਾ	ਯਮੁਨਾ, ਰਾਮਗੰਗਾ, ਘਾਗਰਾ, ਗੰਡਕ, ਛੋਟੀ ਗੰਡਕ, ਕੋਸੀ ਦਾਮੋਦਰ, ਸੋਨ, ਕੇਨ, ਤੋਨ, ਬੇਤਵਾ, ਚੰਬਲ, ਬਾਘਮਤੀ, ਮਹਾਂਨਦੀ, ਗੋਮਤੀ, ਭੈਰਵ, ਮਾਤਾ ਭੰਗਾ ਤੇ ਗੋਰਾਈ	ਅਲਕਨੰਦਾ ਤੇ ਭਾਗੀਰਥੀ ਨਦੀਆਂ ਤੇ ਸੁਮੇਲ ਤੋਂ ਗੰਗੋਤਰੀ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰ	2525 2415 (ਭਾਰਤ) (ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ)	9,51,600	ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਭਾਗੀਰਥੀ-ਹੁਗਲੀ ਨਦੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਵਾਰਕਾ, ਅਜੇ, ਰੂਪ ਨਰਾਇਣ ਅਤੇ ਹਲਦੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਨਾਲ 24 ਪਰਗਨਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਸੁੰਦਰਬਨ ਡੈਲਟੇ ਰਾਹੀਂ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਿੱਚ ਜਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।
2. ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ	ਰਾਜਾ ਸਾਖੋਂ, ਲੋਹਤਸੇ, ਜੋਂਗ, ਨਗਾਂਗ ਚੁ ਕਈ ਕਈ ਚੂ, ਗਿਆਮਦੂ ਚੂ, ਦਿਭਾਂਗ, ਲੂਹਿਤ, ਸੁਬਨਸਿਰੀ ਕਾਸੈਂਗ, ਮਨਾਸ, ਸੀਕਾਂਗ, ਬੱਢੀ ਦਿਹੀਂਗ, ਧਨਸਿਰੀ ਤਿਸਤਾ, ਤੋਰਸਾ, ਸੁਰਮਾ, ਆਮੋ ਤੇ ਸੰਕੋਸ਼।	ਕੈਮਾਯੰਗਡੁੰਗ ਗਲੇਸ਼ੀਅਰ ਮਾਨਸਰੋਵਰ ਝੀਲ ਦੇ ਪਾਸ	2580 885 (ਭਾਰਤ) (ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ)	5,80,000 2,40,000 (ਭਾਰਤ)	ਇਹ ਦਰਿਆ ਤਿੱਬਤ ਵਿੱਚ ਸਾਪੋ, ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦਿਹਾਂਗ ਤੇ ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ ਤੇ ਬੰਗਲਾਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਗੰਗਾ ਦੇ ਮਿਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਮੁਨਾ, ਮਿਲਣ ਤੋਂ ਬਾਦ ਪਦਮਾ ਤੇ ਫਿਰ ਸੁਰਮਾ ਨਾਲ ਮਿਲਣ ਤੋਂ ਬਾਦ ਮੇਘਨਾ ਆਦਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਸੁੰਦਰਬਨ ਡੈਲਟਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।
3. ਸੁਬਰਨਰੇਖਾ		ਚਾਇਬਾਸਾ (ਝਾਰਖੰਡ)	480 (ਮੌਸਮੀ)	19,500	ਬਾਲਾਸੋਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ (ਉੜੀਸਾ) ਦੇ ਭੋਗਰਾਏ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
4. ਬ੍ਰਾਹਮਣੀ	ਦੱਖਣੀ ਕੋਇਲ ਸਾਂਖ, ਸਲਿੰਦੀ ਤੇ ਵੈਤਰਨੀ।	ਰਾਂਚੀ (ਝਾਰਖੰਡ)	705 (ਮੌਸਮੀ)	36,000	ਪਲਮਾਇਰ ਬਿੰਦੂ ਤੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਹਲਕੇ ਡੈਲਟੇ ਨਾਲ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
5. ਮਹਾਨਦੀ	ਸਿਉਨਾਥ, ਹੱਸਦੇ, ਮੰਦ, ਇੱਬ, ਓਂਗ ਤੇ ਤੇਲ।	ਬਸਤਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ (ਛਤੀਸਗੜ੍ਹ) ਦੀਆਂ ਉੱਤਰੀ ਪਹਾੜੀਆਂ	858 (ਮੌਸਮੀ)	1,32,090	ਪਾਰਾਦੀਪ ਅਤੇ ਜਗਤ ਸਿੰਘ ਪੁਰ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਡੈਲਟਾ ਬਣਾ ਕੇ ਦੋ ਉਪ-ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਪਰਾਤੀ ਤੇ ਦੇ ਵੀ ਨਾਲ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
6. ਗੋਦਾਵਰੀ	ਸਾਬਰੀ, ਪਰਵਾਰਾ, ਕਦਮ, ਮੰਜਰਾ, ਮੁਲਾ, ਪ੍ਰਾਨਹਿਤਾ, ਪੇਨਗੰਗਾ, ਵੈਨਗੰਗਾ, ਵਾਰਧਾ, ਇੰਦਰਾਵਤੀ, ਪੂਰਨਾ ਤੇ ਦੁਧੰਗ।	ਨਾਸਿਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ (ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ) ਵਿੱਚ ਤ੍ਰੇਮਬਕ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ	1465 (ਮੌਸਮੀ)	3,13,839	ਨਿਜਾਮ ਸਾਗਰ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ ਰਾਜਾ ਮੁੰਦਰੀ ਸ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਗੋਦਾਵਰੀ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਨਰਸਾਪੁਰ ਤੱਕ ਗੌਤਮ ਗੋਦਾਵਰੀ ਤੇ ਵਸ਼ਿਸ਼ਟ ਗੋਦਾਵਰੀ ਦੀਆਂ ਉਪ-ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਨਾਲ ਡੈਲਟੇ ਰਾਹੀਂ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤੇ ਅੰਤਲੇ 165 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
7. ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ					
8. ਪੇਨਾਂਰ	ਭੀਮਾ, ਤੁੰਗਭਦਰਾ, ਮੁਸੀ, ਕੋਇਨਾ, ਯਾਰਲਾ, ਵਾਰਮਾ, ਪੰਚਗੰਗਾ, ਦੁੱਧ ਗੰਗਾ, ਘਾਟ ਪ੍ਰਭਾ, ਮਾਲਪ੍ਰਭਾ, ਹੈਗੂਰੀ ਤੁੰਗਾ, ਘਾੜ, ਨੀਰਾ ਤੇ ਕਰਾਨਾ	ਮਹਾਬਲੇਸ਼ਵਰ (ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ)	1400 (ਮੌਸਮੀ)	2,59,000	ਨਾਗਾਰੁਜਨ ਸਾਗਰ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੋਈ ਵਿਜੈਵਾੜਾ ਤੋਂ ਬਾਦ ਮੱਛਲੀ ਪਟਨਮ ਤੋਂ ਫਾਲਸਦੀਵੀ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਦਿਗਲਾ ਤੱਕ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਪੰਛੀ ਪੈਰ ਡੈਲਟੇ ਰਾਹੀਂ ਜਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ—ਭਾਰਤ : ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੱਥ

ਦਰਿਆ ਦਾ ਨਾਂ	ਮੁੱਖ ਸਹਾਇਕ ਦਰਿਆ	ਜਨਮ ਸਥਾਨ	ਕੁਲ ਲੰਬਾਈ (ਕਿਲੋਮੀਟਰ) ਤੇ ਗੁਣ	ਜਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ)	ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਪਹੁੰਚ ਸਥਾਨ, ਡੈਲਟਾ ਤੇ ਹੋਰ ਤੱਥ
9. ਕਾਵੇਰੀ	ਚਿਤ੍ਰਾਤੀ, ਪਾਓਧਨੀਆਂ ਹੇਮਾਵਤੀ, ਹੈਰੰਗੀ,	ਟੁਮਕਰ ਸਥਾਨ ਕਰਨਾਟਕਾ	1000 (ਮੌਸਮੀ)	25,000	ਨੈਲੋਰ ਤੋਂ ਬਾਦ ਹਲਕੇ ਡੈਲਟੇ ਨਾਲ ਜਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।
10. ਵੈਗਈ	ਸਿਮਸ਼ਾ, ਲੋਕ ਪਵਾਨੀ, ਅਰਕਾਵਕ, ਲਕਸ਼ਮ ਤੀਰਥਾ ਕਬਾਨੀ,	ਕੁਰਗ (ਕਰਨਾਟਕ) ਦੇ ਪਾਸ ਬ੍ਰਹਿਮਗਿਰੀ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ।	850 (ਮੌਸਮੀ)	80,290	ਮੈਸੂਰ ਝੀਲ ਤੋਂ ਸਟੈਨਿਲੇ ਜਲ-ਭੰਡਾਰ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੋਈ ਸ੍ਰੀਰੰਗਮ ਤੋਂ ਬਾਦ ਪੰਜ-ਛੇ ਉਪਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾਲ ਡੈਲਟਾ ਚਿਦੰਬਰਮ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ

ਸਾਰਣੀ—ਭਾਰਤ : ਭਾਰਤ:ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਤੱਥ

ਦਰਿਆ ਦਾ ਨਾਂ	ਮੁੱਖ ਸਹਾਇਕ ਦਰਿਆ	ਜਨਮ ਸਥਾਨ	ਕੁਲ ਲੰਬਾਈ (ਕਿਲੋਮੀਟਰ) ਤੇ ਗੁਣ	ਜਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ)	ਪਹੁੰਚ ਸਥਾਨ,ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਤੇ ਹੋਰ ਤੱਥ
1. ਸਿੰਧ	ਜਿਹਲਮ, ਚਿਨਾਬ, ਰਾਵੀ, ਬਿਆਸ ਤੇ ਸਤਲੁਜ, ਗਰਤਾਗ, ਜਾਸਕਰ, ਦਰਾਸ, ਸ਼ਿਉਕ, ਸਿਗਾਰ, ਮੁਬਰਾ ਗਿਲਗਿਤ, ਹੁਨਜਾਂ, ਕਾਬੁਲ, ਕੁਰੱਮ, ਟੋਚੀ, ਜੌਹਬ ਸੋਮਲ	ਤਿੱਬਤ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰੀ ਕੈਲਾਸ਼ ਪਰਬਤ ਤੋਂ ਮਾਨਸਰੋਵਰ ਝੀਲ ਦੇ ਪਾਸ ਗਾਰਤੁੰਗਚਾ ਅਤੇ ਸਿੰਗੀ ਖ਼ਬਾਬ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਤੋਂ।	2880 709 (ਭਾਰਤ) ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ	11,65,000 3,21,290 (ਭਾਰਤ)	ਕਰਾਚੀ ਦੇ ਪਾਸ ਕੇਤੀ ਬੰਦਰ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਡੈਲਟਾ ਬਣਾ ਕੇ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਵਿੱਚ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
	(*a*) ਜਿਹਲਮ : ਚਿਨਾਬ, ਰਾਬੀ ਤੇ ਸਤਲੁਜ	ਵੈਰੀਨਾਗ ਚਸ਼ਮੇ ਅਤੇ ਕੋਲਾਹੋਏ ਪਰਬਤ ਤੋਂ ਦੋ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਨਾਲ ਅੰਨਤ ਨਾਗ ਦੇ ਪਾਸ।	400 (ਭਾਰਤ) ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ	24,500	ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਦੇ ਕੋਲ ਦੀ ਲੰਘ ਕੇ ਡੱਲ, ਵੁੱਲਰ ਝੀਲ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ ਝੰਗ-ਮੁਘਲਾਣੇ ਦੇ ਪਾਸ ਚਿਨਾਬ ਵਿੱਚ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਚੰਦਰ ਗੁਪਤ ਮੋਰੀਆ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦਾ ਨਾਂ ਵਿਤਸਤਾ ਸੀ।
	(*b*) ਚਿਨਾਬ : ਚੰਦਰ ਤੇ ਭਾਗਾ	ਬੜਾ ਲਾਚਾ ਦੱਰੇ ਤੋਂ ਚੰਦਰ ਤੇ ਭਾਗਾ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਤਾਂਦੀ ਕੋਲ ਸੁਮੇਲ ਨਾਲ।	1200 (ਭਾਰਤ) ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ	27,000	ਜੰਮੂ ਸ਼ਹਿਰ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ ਝੰਗ-ਮੁਘਲਾਣੇ ਦੇ ਲਾਗੇ ਜਿਹਲਮ ਵਿੱਚ ਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਤਨ ਨਾਮ : 'ਅਸਕੀਨੀ'।
	(*c*) ਰਾਵੀ	ਭਾਂਡਲ ਤੇ ਤੰਤਗਿਰੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉਪਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਨਾਲ ਰੋਹਤਾਂਗ ਦੱਰੇ ਦੇ ਪਾਸ।	725 (ਭਾਰਤ) ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ	16,000	ਚੰਬੇ ਤੇ ਡਲਹੌਜ਼ੀ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੋਇਆ ਅਹਮਦਪੁਰ ਦੇ ਪਾਸ ਜਿਹਲਮ ਵਿੱਚ ਸਮਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਤਨ ਨਾਮ : ਇਰਾਵਤੀ।
	(*d*) ਬਿਆਸ	ਬਿਆਸ ਕੁੰਡ (ਰੋਹਤਾਂਗ ਦੱਰਾ)।	470 (ਭਾਰਤ) ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ	26,000	ਹਰੀਕੇ ਪੱਤਣ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ) ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਤਲੁਜ ਵਿੱਚ ਸਮਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਤਨ ਨਾਂ : ਵਿਪਾਸਾ।

ਦਰਿਆ ਦਾ ਨਾਂ	ਮੁੱਖ ਸਹਾਇਕ ਦਰਿਆ	ਜਨਮ ਸਥਾਨ	ਕੁਲ ਲੰਬਾਈ (ਕਿਲੋਮੀਟਰ) ਤੇ ਗੁਣ	ਜਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ (ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ)	ਪਹੁੰਚ ਸਥਾਨ,ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਤੇ ਹੋਰ ਤੱਥ
2. ਮਾਹੀ		ਧਾਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ (ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਵਿੰਧਿਆਚਲ ਪਹਾੜੀਆਂ	533 (ਮੌਸਮੀ)	12,000	ਪੁਰਾਤਨ ਨਾਂ : ਸਤਾਦਰੂ। ਖੰਬਾਤ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਕੋਲ ਖੰਬਾਤ ਦੀ ਖਾੜੀ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਜਾ ਗਿਰਦੀ ਹੈ।
3. ਸਾਬਰਮਤੀ	ਵਾਹਲ, ਹੈਰੋ, ਹੱਥ, ਮੱਥੀ, ਵਤਰਕ ਤੇ ਮੇਸ਼ਵਾ	ਉਦੇਪੁਰ ਦੇ ਪਾਸ ਅਰਾਵਲੀ ਦੀਆਂ ਦੱਖਣੀ ਪਹਾੜੀਆਂ ਅਮਰਕਟੇਕ ਪਠਾਰ ਦੇ ਤਲਾਬ ਤੋਂ	416 (ਮੌਸਮੀ)	54,610	ਗਾਂਧੀਨਗਰ ਤੇ ਅਹਿਮਦਾਬਾਦ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਲੰਘਦੀ ਹੋਈ ਖੰਬਾਤ ਦੀ
4. ਨਰਮਦਾ	ਬੁਰਨਹਰ, ਬੈਆਰ, ਸ਼ੇਰ, ਦੁੱਧੀ, ਸ਼ਕਾਰ, ਤਵਾ ਹੀਰਾਂ, ਤੰਦੋਨੀ, ਬਰਨਾ, ਮੱਛਕ, ਕੁੰਡੀ, ਕੋਲਾਰ, ਗੋਈ ਤੇ ਕਰਿਆਨ।		1312 (ਮੌਸਮੀ)	93,180	ਜੱਬਲਪੁਰ ਤੇ ਹੋਸ਼ੰਗਾਬਾਦ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੋਈ ਭੜੋਚ ਦੇ ਪਾਸ ਖੰਬਾਤ ਦੀ ਖਾੜੀ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਡੈਲਟੇ ਤੋਂ ਜਾ ਗਿਰਦੀ ਹੈ।
5. ਤਾਪਤੀ		ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਬੇਤੂਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਮਤਲਈ ਦੇ ਪਾਸ	724 (ਮੌਸਮੀ)	64,750	ਭੁਸਾਵਲ ਸ਼ਹਿਰ ਰਾਹੀਂ ਹੋਈ ਸੂਰਤ ਦੇ ਪਾਸ ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਵਿੱਚ ਅਰੁੱਧ ਨਦੀ ਮੁੱਖ ਰਾਹੀਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(II) ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ (Flood Problem)

ਭਾਰਤ ਦੀ ਇਹ ਵਿਸ਼ਾਲ ਜਲ–ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਭਰਪੂਰ ਜਲ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਗੰਗਾ, ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ, ਸਤਲੁਜ, ਗੋਦਾਵਰੀ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ, ਮਹਾਂਨਦੀ, ਤਾਪਤੀ ਤੇ ਨਰਮਦਾ ਜਿਹੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਸੰਚਾਰਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਦੱਖਣ–ਪੱਛਮ ਮਾਨਸੂਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੂਰ–ਦੁਰਾਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਦਰਿਆਈ ਕੰਢੇ ਤੋੜ ਕੇ ਹੜ੍ਹ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਵਗਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬੇਹੱਦ ਜਾਨੀ ਤੇ ਮਾਲੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਸ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੜ੍ਹ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ, ਕਾਰਨ ਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(ੳ) **ਮੁੱਖ ਹੜ੍ਹ ਖੇਤਰ** : ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਉੱਤਰੀ ਬਿਹਾਰ, ਬੰਗਾਲ, ਆਸਾਮ ਘਾਟੀ, ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਉੱਤਰ–ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਸਥਾਨ ਆਦਿ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਹੋਏ ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ 90% ਹਿੱਸਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ 15% ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 10% ਨੁਕਸਾਨ ਮਹਾਂਨਦੀ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ, ਕਾਵੇਰੀ, ਗੋਦਾਵਰੀ, ਨਰਮਦਾ ਤੇ ਤਾਪਤੀ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਖੇਤਰ ਪੂਰਾ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

(ਅ) **ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਾਰਣ** : ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਣ ਅੱਤ ਦੀ ਵਰਖਾ, ਭਿਆਨਕ ਚੱਕਰਵਾਤਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸੰਖਿਆ, ਵਣਾਂ ਦੀ ਕਟਾਈ, ਅੰਦਰੂਨੀ ਹਲਚਲਾਂ ਤੇ ਦੋਸ਼ ਪੂਰਣ ਜਲ ਨਿਕਾਸੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹਨ। ਇਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਉੱਚੀਆਂ ਤੇ ਤਿੱਖੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਤੇ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਵਰਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸੁਭਾਵਿਕ ਹੀ ਪੱਧਰੇ ਤੇ ਸਪਾਟ ਮੈਦਾਨੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਤੇ ਚੋਅ ਉੱਛਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਤੱਟ ਦੇ ਸਾਲ

ਵਿੱਚ ਅਕਸਰ ਤਿੰਨ–ਚਾਰ ਭਿਆਨਕ ਤੇ ਵਰਖਾ ਭਰਪੂਰ ਚੱਕਰਵਾਤ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਤੇ ਡੈਲਟਾਈ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਆ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਤੀਸਰੇ, ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ, ਆਸਾਮ ਹਿਮਾਲਿਆ ਤੇ ਛੋਟਾ ਨਾਗਪੁਰ ਵਰਗੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਵਣਾਂ ਦੀ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀਆਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਤੇ ਸਥਾਨ ਅੰਤਰੀ ਖੇਤੀ ਦੀ ਪ੍ਰਥਾ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪਾਣੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ ਕਰਕੇ ਗਾਰ ਸਮੇਤ ਨੀਵੇਂ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਆ ਵਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਚੌਥੇ, ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣੇ ਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਦੀ ਸਮਤਲ ਜ਼ਮੀਨ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸਸ਼ੀਲ ਕੰਮਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ (ਨਵੀਆਂ ਸੜਕਾਂ, ਰੇਲ ਤੇ ਨਹਿਰ ਮਾਰਗ) ਵਧੇਰੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਫਾਲਤੂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਗਾਲ, ਉੜੀਸਾ ਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਡੈਲਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਵਾਰ ਭਾਟੇ ਦਾ ਕਾਰਨ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਮੁਹਾਣੇ ਗਾਧ ਨਾਲ ਭਰ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਜਵਾਰੀ ਕੰਧ ਦੇ ਕਾਰਨ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

(ੲ) ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ 1954 ਵਿੱਚ ਇਕ ਕੇਂਦਰੀ ਜਲ ਤੇ ਊਰਜਾ ਕਮਿਸ਼ਨ ਬਣਾਇਆ ਸੀ ਜਿਸ ਨੇ ਕੌਮੀ ਹੜ੍ਹ ਰੋਕਥਾਮ ਨੀਤੀ ਰਾਹੀਂ ਤਿੰਨ ਪੜਾਵਾਂ (Phases) ਵਾਲੀ ਮੌਕੇ ਦੀਆਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ। ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦਰਿਆਈ ਕੰਢਿਆਂ ਨੂੰ ਪੱਕਾ ਕਰਨਾ, ਗਾਰ ਤੇ ਰੇਤ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰਨਾ, ਪੇਂਡੂ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਚੁਕਣਾ, ਦਰਿਆਈ ਮਾਰਗ ਦੀ ਵੰਡ ਕਰਨਾ, ਸੰਕਟ ਸਮੇਂ ਲਈ ਚਬੂਤਰੇ ਬਣਾਉਣਾ, ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਖਤ ਲਗਾਉਣਾ, ਹੜ੍ਹ ਖੇਤਰ ਉਲੀਕਣਾ, ਹੜ੍ਹ ਸਾਵਧਾਨੀ ਤੇ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਸੰਕੇਤ ਦੇਣਾ ਤੇ ਤਿੱਖੀਆਂ ਢਲਾਣਾਂ ਉੱਤੇ ਡੈਮ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਬਹੁਉਦੇਸ਼ੀ ਬੰਨ ਮਾਰਨੇ ਆਦਿ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਏ ਗਏ ਪਰ ਸਮੱਸਿਆ ਇੰਨੀ ਗੰਭੀਰ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖ ਅਜੇ ਤੱਕ ਵਰਖਾ ਦੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਦਰਤੀ ਹਾਲਤਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਪਰ ਫੇਰ ਵੀ ਉੱਚੇ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣ, ਮਿੱਟੀ ਤੇ ਗਾਰ ਦੇ ਕਟਾਅ ਤੇ ਜਮਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਣ, ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲੜੀਵਾਰ ਜਲ ਭੰਡਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੇ ਮੈਦਾਨਾਂ ਦੀ ਦਰਿਆਈ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਗੈਰ ਕਾਨੂੰਨੀ ਕਬਜ਼ੇ ਖਤਮ ਕਰਨ ਜਿਹੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾ ਕੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਘੱਟ ਜ਼ਰੂਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ **ਗੰਗਾ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਲਹਿਰ** ਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ ਦੀ **ਸੁਖਨਾ ਝੀਲ ਵਿੱਚ ਸ਼੍ਰਮਦਾਨ ਪ੍ਰਥਾ** ਤੇ **ਸੂਖੋਂ ਮਾਜਰੀ** ਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਬੰਨ੍ਹ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬੇਮਿਸਾਲ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਹਨ।

ਇਸ ਕਰਕੇ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਣਸੰਭਾਲੇ ਤੇ ਅਣਗੌਲੇ ਦਰਿਆ ਤਬਾਹੀ ਦੇ ਵੱਡੇ ਇੰਜਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸੰਭਾਲਣ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਅਥਾਹ ਫ਼ਾਇਦੇਮੰਦ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਔੜ ਜਾਂ ਸੋਕੇ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(III) ਸੋਕਾ ਜਾਂ ਔੜ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ (Drought Problem)

ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਸਰਵੇਖਣ ਮੁਤਾਬਕ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁਲ ਭੂਗੋਲਿਕ ਖੇਤਰ ਦਾ 16% ਹਿੱਸਾ ਸੋਕੇ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਤੇ 11% ਵਸੋਂ ਨੂੰ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਸਿੰਜਾਈ ਕਮਿਸ਼ਨ ਦੀ 1972 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਅਨੁਸਾਰ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜਿਹਨਾਂ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਸੋਕੇ ਨਾਲ ਪੀੜਤ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਪੈਣ ਵਾਲੀ ਔਸਤ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸੋਕਾ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ : (1) ਘੱਟ ਸੋਕਾ : 75% ਤੱਕ ਵਰਖਾ (2) ਔਸਤ ਸੋਕਾ : 50 ਤੋਂ 75 ਫੀਸਦੀ ਵਿਚਾਲੇ ਵਰਖਾ (3) ਗੰਭੀਰ ਸੋਕਾ : 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਰਖਾ।

(ੲ) ਸੋਕੇ ਦੇ ਖੇਤਰ (Drought Area) : ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤਰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਖੁਸ਼ਕ ਤੇ ਅਰਧ ਖੁਸ਼ਕ ਦੋਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ :

(1) **ਮਾਲਵਾ ਖੇਤਰ** : ਇਸ ਵਿੱਚ ਗੁਜਰਾਤ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਖੇਤਰ।

(2) ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਮੱਧਵਰਤੀ ਹਿੱਸੇ, ਰਿਆਲਸੀਮਾ, ਦੱਖਣੀ ਤੇਲੰਗਾਨਾ ਤੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੇ ਕੁਝ ਖੇਤਰ।

ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੋਕੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਸਰ ਪੱਛਮੀ ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੇ ਕੱਛ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕਿ ਮਾਨਸੂਨੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਤਬਦੀਲੀ ਸਾਧਾਰਨ (50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਤੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(ਅ) ਸੋਕਾ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਸੁਝਾਅ (Suggestions) : ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਭਾਗਾਂ ਵੱਲ ਭਾਵੇਂ ਵਰਖਾ ਹੋਣਾ ਅਨਿਸਚਤ ਹੀ ਹੈ ਪਰ ਫੇਰ ਵੀ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ, ਧਰਾਤਲੀ ਪਾਣੀ ਤੇ ਪਾਤਾਲੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ, ਸੋਕੇ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਇਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਤੇ ਡੂੰਘੀ ਵਾਹੀ ਅਪਣਾਉਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿੱਚੋਂ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਤੇ ਸਹੀ ਆਮਦਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਤੀਸਰੇ, ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਸਾਧਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਨਹਿਰਾਂ, ਜਲ ਭੰਡਾਰ, ਤਲਾਬ ਤੇ ਖੂਹਾਂ ਦੁਆਰਾ (ਇਜ਼ਰਾਈਲ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ) ਨਵੀਂ ਡਰਿਪ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਪਣਾ ਕੇ ਨਮਕੀਨ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਭਵਿੱਖਤ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਚਲ ਰਹੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ (ਨਹਿਰੀ ਵਿਸਤਾਰ, ਡੈਮ, ਲਿਫ਼ਟ ਸਕੀਮ) ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਵੱਜੋ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸੋਕਾ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵੱਲ ਸਾਡੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

(IV) ਸਿੰਜਾਈ (Irrigation)

ਦੇਸ਼ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਲਾਨਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਔਸਤ ਵਹਿਣ 1,67,750 ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਧਰਾਤਲ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਜ਼ਮੀਨਦੋਜ਼ ਜਲ ਵਜੋਂ ਹਰੇਕ ਸਾਲ 42,400 ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਮਨੁੱਖ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕੁੱਲ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਲਗਪਗ 2 ਲੱਖ ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਧਰਾਤਲੀ ਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਕਾਰਣ ਕੇਵਲ 55,517 ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ ਹਿੱਸਾ (28%) ਹੀ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਭੂਗੋਲਿਕ ਖੇਤਰ (32.87 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਵਿੱਚੋਂ ਵਰਤਣਯੋਗ ਖੇਤਰ ਕੇਵਲ 30 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 8 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ (26.6%) ਲਈ ਕੇਵਲ 40000 ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ (73%) ਜਲ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਪਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਰਹੀ ਵਸੋਂ ਵਾਲੇ ਸਾਡੇ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮੌਸਮੀ ਸੀਮਾ,ਤ ਅਸਮਾਨ ਵੰਡ ਤੇ ਅਚਾਨਕ ਮੋਹਲੇਧਾਰ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਜੂਏ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਬਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸੋਕੇ, ਭੁੱਖਮਰੀ ਤੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਹੋਰ ਬੱਚਦੀ ਭੂਮੀ ਨੂੰ ਕਾਸ਼ਤ ਯੋਗ ਬਣਾ ਕੇ, ਭਰਪੂਰ ਝਾੜ ਲੈ ਕੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਰਹੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਲਈ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭੂਮੀ ਸਿੰਜਾਈ ਹੇਠ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬਾਰਾਂਮਾਸੀ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ, ਭਰਪੂਰ ਵਰਖਾ, ਸਮਤਲ ਜਲੋਢੀ ਮੈਦਾਨ ਤੇ ਪਠਾਰੀ ਭਾਗਾਂ ਦੀਆਂ ਅਪਵੇਸ਼ੀ ਕਠੋਰ ਚਟਾਨਾਂ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਭੂਗੋਲਿਕ ਸਥਿਤੀਆਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ :

ਸਿੰਜਾਈ ਵਾਸਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਧਰਾਤਲੀ ਤੇ ਧਰਾਤਲੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਚਾਰ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ : (1) ਨਹਿਰਾਂ (2) ਖੂਹ ਤੇ ਟਿਊਬਵੈਲ (3) ਤਲਾਬ ਤੇ (4) ਹੋਰ (ਚਸ਼ਮੇ, ਬੰਧਾਰੇ, ਅਹਾਰ, ਪਾਈਨ, ਥਿੰਗਲ ਤੇ ਡੂਮ)।

***(i)* ਨਹਿਰਾਂ (Canals) :** ਇਹ ਕੁੱਲ ਸਿੰਜਾਈ ਖੇਤਰ ਦਾ 47% ਹਿੱਸਾ ਸਿੰਜਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉੱਤਰ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਬਿਹਾਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਜਲੋਢੀ ਮੈਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਹਾਂਨਦੀ (ਉੜੀਸਾ), ਗੋਦਾਵਰੀ ਤੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ (ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਤੇ ਕਾਵੇਰੀ (ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ) ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਦੱਖਣੀ ਨਦੀਆਂ ਤੇ ਡੈਲਟਾਈ ਖੇਤਰ ਵੀ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਮੁੱਖ ਨਹਿਰਾਂ : ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਵਿੱਚ ਨੰਗਲ ਹਾਈਡਲ ਚੈਨਲ, ਸਰਹਿੰਦ, ਉਪਰਲੀ ਬਾਰੀ ਦੁਆਬ, ਬਿਸਤ ਦੁਆਬ, ਬੀਕਾਨੇਰ, ਪੱਛਮੀ ਯਮੁਨਾ ਨਹਿਰ, ਭਾਖੜਾ ਤੇ ਚੰਬਲ ਮੁੱਖ ਨਹਿਰਾਂ ਹਨ। ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬੀ ਯਮੁਨਾ, ਉੱਪਰਲੀ ਗੰਗਾ (ਉੱਤਰਾਂਚਲ) ਹੇਠਲੀ ਗੰਗਾ, ਆਗਰਾ, ਸ਼ਾਰਦਾ ਤੇ ਬੇਤਵਾ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਨਹਿਰਾਂ ਹਨ। ਬਿਹਾਰ ਵਿੱਚ ਗੰਡਕ, ਕੋਸੀ ਤੇ ਸੋਨ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕਈ ਗਰਿਡਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਦੱਖਣ ਵਿੱਚ ਕਰਨਾਟਕਾ ਦੀ ਤੁੰਗਭਦਰਾ ਦੇ ਉੱਪਰਲੀ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀ ਨਾਗਾਰਜੁਨ, ਪੇਨਾਰ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ ਤੇ ਗੋਦਾਵਰੀ ਦੀਆਂ ਡੈਲਟਾਈ ਨਹਿਰਾਂ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਦੀਆਂ ਮੈਟੂਰ, ਹੇਠਲੀ ਭਵਾਨੀ ਤੇ ਕਾਵੇਰੀ ਡੈਲਟਾਈ ਨਹਿਰਾਂ, ਕੇਰਲਾ ਦੀ ਮੰਗਲਮ, ਮਾਲਮਪੁਜਾ ਨਹਿਰਾਂ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਦੀਆਂ ਭੰਡਾਰਦਾਰਾ, ਗੰਗਾਪੁਰ ਤੇ ਭਾਟਾਗਾਰ ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਦੀਆਂ ਕਕਰਪਾਰਾ, ਉਕਾਈ ਤੇ ਮਾਹੀ ਨਹਿਰਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

***(ii)* ਖੂਹ (Wells) :** ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜਲੋਢੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੱਚੇ ਤੇ ਪੱਕੇ ਖੂਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 70 ਲੱਖ ਹੈ। ਬਲਦਾਂ ਨਾਲ ਜਾਂ ਪਸ਼ੂ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਖਿੱਚਣ ਵਾਲੇ ਖੂਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਊਰਜਾ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟਿਊਬਵੈਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਗੁਜਰਾਤ ਤੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਿੰਜਾਈ ਵਿੱਚ 38% ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ।

***(iii)* ਤਲਾਅ (Tanks) :** ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਦੱਖਣੀ ਪਠਾਰੀ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਕੁੱਲ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ 10% ਖੇਤਰ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਦੱਖਣ ਦੇ ਪਠਾਰ ਦੀਆਂ ਕਠੋਰ ਤੇ ਮੁਸਾਮਰਹਿਤ (ਅਪਾਰਗਾਮੀ) ਚਟਾਨਾਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਪਾਤਾਲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਨ ਦਿੰਦੀਆਂ। ਵਧੇਰੇ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨਾਟਕ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਉੜੀਸਾ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

(V) ਬਹੁਮੁੱਖੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ (Multi-purpose Projects) :

ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਜ਼ਰਖੇਜ਼ (ਉਪਜਾਊ) ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ, ਹੜ੍ਹ ਤੇ ਸੋਕੇ ਦੀਆਂ ਗੰਭੀਰ ਸਮਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਵਧੀਆ ਜਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦਾ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਹੜ੍ਹ ਰੋਕਥਾਮ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਜਾਂ ਮੰਤਵ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਖੁਸ਼ਕ ਤੇ ਸੋਕੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਗਪਗ 600 ਬਹੁ-ਉਦੇਸ਼ੀ ਨਦੀ ਘਾਟੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅਜੇ ਤੱਕ ਕੇਵਲ

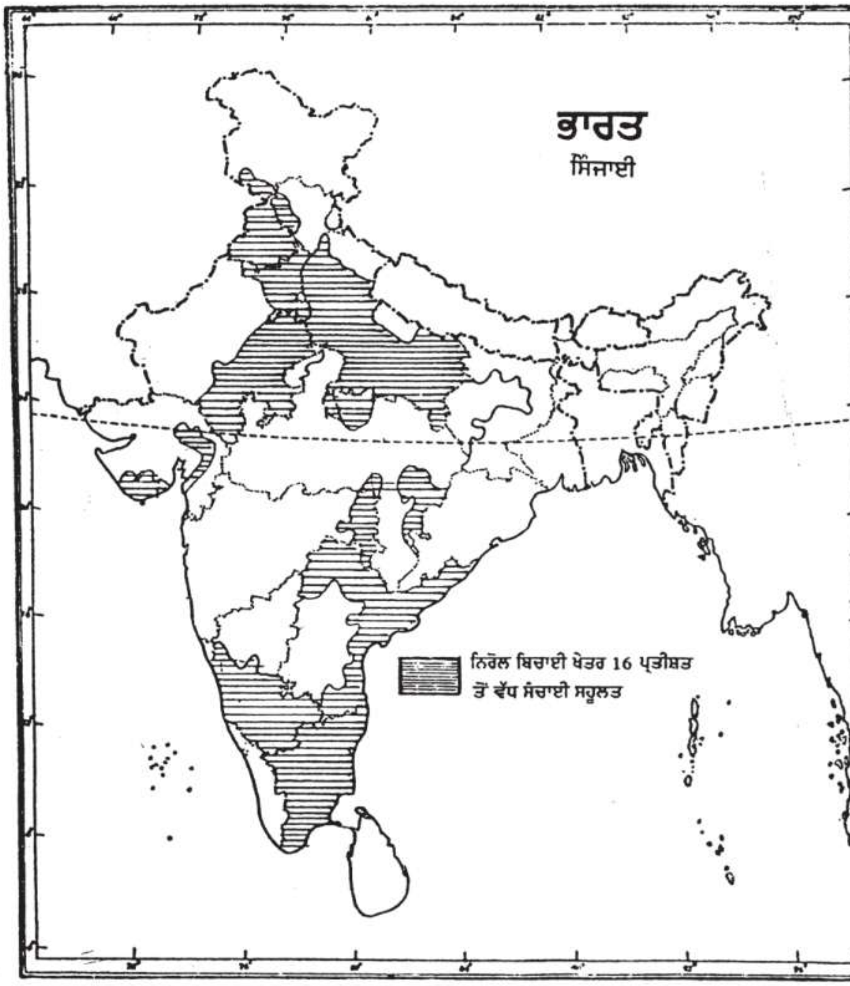
400 ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵੀ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਨਦੀ ਘਾਟੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਹਨ : (1) ਬੰਨ੍ਹ ਬਣਾ ਕੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਦੇਰ ਤੱਕ ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਛੱਡਦੇ ਰਹਿਣਾ (2) ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ (3) ਜਲ ਭੰਡਾਰ ਤੇ ਬੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਛੀ ਪਾਲਣ ਦਾ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ (4) ਦਰਿਆ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜ਼ੋਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ (5) ਭੂਮੀ ਕਟਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ (6) ਜਲ ਗ੍ਰਹਿਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੀਮਤੀ ਦਰਖਤ ਲਗਾਉਣਾ (7) ਸੈਰ-ਸਪਾਟੇ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨਾ (8) ਜਲ-ਆਵਾਜਾਈ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਆਦਿ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਬਹੁਮੁੱਖੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਖਾਸ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ :

(1) **ਭਾਖੜਾ-ਨੰਗਲ ਯੋਜਨਾ** : ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਨੰਗਲ ਤੋਂ ਉੱਤੇ ਭਾਖੜਾ (ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬਣਨ ਵਾਲੀ ਸਤਲੁਜ ਦੀ ਤੰਗ ਘਾਟੀ (Gorge) ਤੇ ਇਕ 518 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਤੇ 226 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਡੈਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਡੈਮਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ 8 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਤੇ 80 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਲ 'ਗੋਬਿੰਦਸਾਗਰ' ਨਾਮੀ ਝੀਲ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ 2 ਲੱਖ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ 1100 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਦੋ ਵੱਡੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ 3400 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਉਪ-ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵੀ ਕੱਢੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਲਗਪਗ 30 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਖੜਾ ਡੈਮ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਦੋ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਜੋ 1205 ਮੈਗਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹਨ। ਨੰਗਲ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਕੋਟਲਾ ਅਤੇ ਗੰਗੂਵਾਲ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਡੈਮ ਬਣਾ ਕੇ 72 ਮੈਗਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੇ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਰੋਪੜ ਦਾ ਥਰਮਲ ਪਲਾਂਟ ਵੀ ਨੰਗਲ ਹਾਈਡਲ ਚੈਨਲ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਲੈਂਦਾ ਹੈ।

(2) **ਬਿਆਸ ਯੋਜਨਾ** : ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬਿਆਸ ਦਰਿਆ ਤੇ ਪੌਂਗ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ 6.9 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪਾਣੀ ਰੋਕ ਕੇ 240 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲਾ ਡੈਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ 17 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਲਾਪੜ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬਿਆਸ ਦਰਿਆ ਨੂੰ ਸਤਲੁਜ ਦਰਿਆ ਨਾਲ ਇਕ ਨਹਿਰ ਰਾਹੀਂ ਜੋੜਿਆ ਵੀ ਗਿਆ ਹੈ।

(3) **ਦਮੋਦਰ ਘਾਟੀ ਯੋਜਨਾ** : ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਦਾਮੋਦਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਉੱਤੇ 1948 ਵਿੱਚ ਟੈਨੇਸੀ ਘਾਟੀ ਯੋਜਨਾ (ਅਮਰੀਕਾ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਈ ਡੈਮਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਤਿਲਾਇਆ, ਕੋਨਾਰ, ਮੈਥਾਨ ਤੇ ਪੰਚੈਤਹਿਲ ਵਰਗੇ ਚਾਰ ਡੈਮ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਨ ਤੇ ਫਿਰ ਦੂਸਰੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਬਾਲਫੇਰੀ, ਬੋਕਾਰੋ, ਐਯਰ ਤੇ ਬਰਮੋ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਵੀ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਬਣਾਏ ਗਏ। ਦੁਰਗਾਪੁਰ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬੰਨ੍ਹ ਬਣਾ ਕੇ 2500 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੱਕ ਸਿੰਜਾਈ ਅਤੇ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਲਈ ਨਹਿਰਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਹ ਸਮੁੱਚੀ ਯੋਜਨਾ ਨੇ ਦਾਮੋਦਰ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਨੂੰ ਹੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਕਰਕੇ **ਬੰਗਾਲ ਦੇ ਦੁਖਾਂਤ** (Sorrow of Bengal) ਤੋਂ ਸੁਖਮਈ ਦਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦੁਆਰਾ ਦੱਖਣੀ ਬਿਹਾਰ ਤੇ ਖਣਿਜ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਕੋਲਕਾਤਾ ਦੀ ਉਦਯੋਗ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਗਰਿਡ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਆਂ ਉੱਤੇ ਬਣੇ ਬੋਕਾਰੋ, ਦੁਰਗਾਪੁਰ ਤੇ ਚੰਦਰਾਪੁਰ ਥਰਮਲ ਪਲਾਂਟ 1100 ਮੈਗਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੁੱਚੀ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਕੁੱਲ 1300 ਮੈਗਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 5 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(4) **ਕੋਸੀ ਯੋਜਨਾ** : ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਬਿਹਾਰ ਤੇ ਨੇਪਾਲ ਦੀ ਸਰਹੱਦ ਤੇ ਬਣੀ ਇਕ ਸਾਂਝੀ ਯੋਜਨਾ ਹੈ। ਕੋਸੀ ਦਰਿਆ ਮਹਾਨ ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀਆਂ ਹਿੰਮ ਨਦੀਆਂ ਅਤੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈ ਕੇ ਜਦੋਂ ਸਮਤਲ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਉਤਰਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਭਿਆਨਕ ਹੜ੍ਹ ਆਉਂਦੇ ਸਨ ਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਦਰਿਆ ਆਪਣਾ ਰਸਤਾ ਬਦਲ ਲੈਂਦਾ ਸੀ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ **ਬਿਹਾਰ ਦਾ ਦੁਖਾਂਤ** (Sorrow of Bihar) ਕਹਿੰਦੇ ਸਨ ਪਰ ਨੇਪਾਲ ਵਿੱਚ ਹਨੂੰਮਾਨਗੜ੍ਹ ਦੇ ਪਾਸ ਕੋਸੀ ਦੀ ਛੱਤਰਕੰਦਰਾ ਘਾਟੀ ਤੇ 2000



Based upon Survey of India map with the permission of the Surveyor General of India Government of india copyright 2001

THE ADMINISTRATIVE HEADQUARTERS OF CHANDIGARH, HARYANA AND PUNJAB ARE AT CHANDIGARH

ਇਹ ਨਕਸ਼ਾ ਭਾਰਤੀ ਸਰਵੇਅਰ ਜਨਰਲ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਰਵੇ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਸਭ ਰਾਖਵੇਂ ਹਨ। ਕਾਪੀ ਰਾਈਟ 2001

ਕਿਲੋਵਾਟ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਸਮੱਰਥਾ ਵਾਲਾ ਡੈਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢੀਆਂ ਗਈਆਂ ਪੂਰਬੀ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਕੋਸੀ ਨਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨੇਪਾਲ ਵਿੱਚ 4 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੇ ਬਿਹਾਰ ਵਿੱਚ 8 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ (ਕੁੱਲ 12 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਪੱਛਮੀ ਕੰਢੇ ਤੇ 270 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਪੱਕਾ ਕਿਨਾਰਾ (Embankment) ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

(5) **ਹੀਰਾਕੁੰਡ ਯੋਜਨਾ** : ਉੜੀਸਾ ਵਿੱਚ ਮਹਾਂਨਦੀ ਦਰਿਆ ਤੇ ਦਾਮੋਦਰ ਘਾਟੀ ਯੋਜਨਾ ਵਾਂਗ ਹੀ 1948 ਤੋਂ ਬਾਅਦ 250 ਮੈਗਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹੀਰਾਕੁੰਡ, ਟਿਕਰਪਾੜਾ ਤੇ ਨਾਰਾਜ ਤਿੰਨ ਡੈਮ ਬਣਾਏ ਗਏ ਜੋ 10 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਹੀਰਾਕੁੰਡ ਡੈਮ 4800 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਤੇ 61 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ 8100 ਮਿਲੀਅਨ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਲਈ 21 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਕੰਕਰੀਟ ਦੀਵਾਰੀ ਬੰਨ੍ਹ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਸਾਂਬਲਪੁਰ, ਬਾਰਾਗੜ੍ਹ ਤੇ ਸਾਸਨ ਨਾਮੀ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਨਹਿਰਾਂ ਕੱਢੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਧੋਲਪੁਲ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕੱਟਕ ਤੱਕ ਦੇ 117 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪੂਰੀ ਮਿਲ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਛੋਟੇ ਇੰਜਣਾਂ ਵਾਲੇ ਬੇੜੇ ਜਹਾਜ਼ਰਾਨੀ ਕਰਦੇ ਹਨ।

(6) **ਤੁੰਗਭਦਰਾ ਯੋਜਨਾ** : ਇਹ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਦੀ ਸੰਯੁਕਤ ਯੋਜਨਾ ਹੈ ਜੋ ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਬੇਲਾਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਮਾਲਾਪੁਰਮ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ ਦੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਤੁੰਗਭਦਰਾ ਤੇ 1956 ਵਿੱਚ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਡੈਮ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 2441 ਮੀਟਰ, ਉੱਚਾਈ 46.39 ਮੀਟਰ, ਪਾਣੀ ਭੰਡਾਰ 37000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੇ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ 126 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੈ। ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀ, ਹੇਠਲੇ ਤੇ ਉੱਪਰਲੇ ਸਤਰ ਵਾਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਨਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਨੰਤਪੁਰ ਤੇ ਕਰਨੂਲ (ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਅਤੇ ਰਾਇਚੂਰ ਤੇ ਬੇਲਾਰੀ (ਕਰਨਾਟਕ) ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 5 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(7) **ਨਾਗਾਰਜੁਨ ਸਾਗਰ ਯੋਜਨਾ** : ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ ਨਦੀ ਤੇ ਨੰਦੀਕੋਂਡਾ ਪਿੰਡ ਦੇ ਪਾਸ 1450 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਤੇ 125 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਤੇ 100 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲਾ ਡੈਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ 24000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ 808 ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਖਮਾਮ, ਪੱਛਮੀ ਗੋਦਾਵਰੀ, ਗੰਟੂਰ, ਕੁਰਨੂਲ ਤੇ ਨੈਲੋਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੱਬੇ ਤੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ 200 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ 9 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(8) **ਰਿਹੰਦ ਯੋਜਨਾ** : ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਮਿਰਜ਼ਾਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਸੋਨ ਨਦੀ ਦੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀ ਰਿਹੰਦ ਉੱਤੇ ਪਿਪਰੀ ਪਿੰਡ ਦੇ ਪਾਸ 934 ਮੀਟਰ ਲੰਬੇ 91 ਮੀਟਰ ਉੱਚੇ 300 ਮੈਗਾਵਾਟ ਵਾਲਾ ਡੈਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ 466 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਫੈਲੇ ਗੋਵਿੰਦ ਬੱਲਭ ਪੰਤ ਸਾਗਰ ਜਲ ਭੰਡਾਰ ਵਿੱਚ 1060 ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਦੱਖਣੀ ਮਿਰਜ਼ਾਪੁਰ (ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਪਲਾਮਊ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਟਿਊਬਵੈਲ ਤੇ ਰੇਲਵੇ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਲਈ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(9) **ਰਾਮ ਗੰਗਾ ਯੋਜਨਾ** : ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ ਗੜ੍ਹਵਾਲ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਕਾਲਾਗੜ੍ਹ ਸਥਾਨ ਤੇ ਰਾਮ ਗੰਗਾ ਨਦੀ ਤੇ 626 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ, 126 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਤੇ 198 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲਾ ਡੈਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ 6 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਹੋਵੇਗੀ ਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੱਧਵਰਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ

ਬਚਾਅ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਨਹਿਰ ਗੰਗਾ ਦੀ ਨਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਮਿਲਾਈ ਗਈ ਹੈ ਤੇ ਦਿੱਲੀ ਨੂੰ ਵੀ 200 ਕਿਊਸੈਕਸ ਪਾਣੀ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

(10) **ਚੰਬਲ ਯੋਜਨਾ** : ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੁਆਰਾ 1953-54 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਜਿਸ ਦੇ ਤਿੰਨ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ 1971-72 ਤੱਕ ਗਾਂਧੀ ਸਾਗਰ, ਰਾਣਾ ਸਾਗਰ ਤੇ ਜਵਾਹਰ ਸਾਗਰ ਡੈਣ ਬਣਾਏ ਗਏ ਜਿਹਨਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ 386 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਕੋਟਾ ਬੰਨ੍ਹ ਤੋਂ ਸੱਜੇ ਤੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਨਿਕਲੀਆਂ ਨਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦੋਵੇਂ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ 6 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਤਾਪਤੀ ਦੀ ਕਕਰਾਪਾਰਾ, ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਮਯੂਰਕਸ਼ੀ, ਕਾਵੇਰੀ ਦਾ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾਰੁਜਨ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਬਿਹਾਰ ਦੀ ਗੰਡਕ, ਕੇਰਲ ਦੀਆਂ ਸਾਬਰੀਗਿਰੀ ਤੇ ਇਦੂਕੀ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਦੀ ਕੋਆਇਨਾ ਆਦਿ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਬਹੁ-ਉਦੇਸ਼ੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਹਨ।

ਅਭਿਆਸ

I. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ ਇਕ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ—

1. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਵਗਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?
2. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜਲ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ?
3. ਦਰਿਆ ਕਿਹੜੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਖਿੱਚ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਰਹੇ ਹਨ ?
4. ਦਰਿਆ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ?
5. ਭਾਰਤ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਧਾਰਮਿਕ ਮਾਨਤਾ ਮਿਲੀ ਹੋਈ ਹੈ ?
6. ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਮਾਲੀ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?
7. ਘੱਗਰ ਦਰਿਆ ਦਾ ਮਾਰਗ ਕੀ ਹੈ ?
8. ਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਪੰਜ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
9. ਅਰਾਵਲੀ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਕਿਹੜੀਆਂ ਨਦੀਆਂ ਵਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ?
10. ਕਸ਼ਮੀਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੰਸਾਰ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਝੀਲਾਂ ਕਿਹੜੀਆਂ-ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ ?
11. ਥਾਰ ਮਾਰੂਥਲ ਦੀਆਂ ਝੀਲਾਂ ਤੇ ਜਲ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
12. ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਪਠਾਰ ਵਿੱਚ ਝੀਲਾਂ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ?
13. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਜਲ ਵਿਭਾਜਕ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?
14. ਸਿੰਧ ਦੀਆਂ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
15. ਗੰਗਾ ਦੀਆਂ ਦੱਖਣੀ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ ਕਿਹੜੀਆਂ-ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ ?
16. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਹੜ੍ਹ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ।
17. ਹੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਕੀ ਹਨ ?

18. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸੋਕੇ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਕਿਹੜੇ ਖੇਤਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ?
19. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਜਲ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਸਿੰਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ?
20. ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸਾਧਨ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?
21. ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
22. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੂਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਿੱਥੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ?
23. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਤਾਲਾਬਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸੰਖਿਆ ਕਿਥੇ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ?
24. ਬਹੁਮੁੱਖੀ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?
25. 'ਗੋਬਿੰਦਸਾਗਰ ਝੀਲ' ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ ?
26. ਭਾਖੜਾ-ਨੰਗਲ ਯੋਜਨਾ ਦੁਆਰਾ ਕਿੰਨੀ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮੱਰਥ ਹੈ ?
27. ਦਾਮੋਦਰ ਘਾਟੀ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਡੈਮ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਕੀ ਨਾਂ ਹਨ ?
28. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਦੋ ਦਰਿਆ 'ਦੁੱਖਾਂ ਦੇ ਘਰ' ਮੰਨੇ ਗਏ ਸਨ ?
29. ਤੁੰਗਭਦਰਾ ਤੇ ਚੰਬਲ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
30. ਹੀਰਾਕੁੰਡ ਡੈਮ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕੀ ਹੈ ?

II.ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ—

1. ਹਿਮਾਲਿਆ ਦਰਿਆ ਤੇ ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਨਦੀਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।
2. ਗੰਗਾ ਦਰਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ।
3. ਗੋਦਾਵਰੀ ਨੂੰ ਦੱਖਣ ਦੀ ਬੁੱਢੀ ਗੰਗਾ ਕਿਉਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?
4. ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਪਠਾਰ ਦੇ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਵਹਿਣ ਵਾਲੇ ਦਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ।
5. ਹੜ੍ਹ ਸਮੱਸਿਆ ਕੀ ਹੈ ? ਇਸ ਦੇ ਗੰਭੀਰ ਹੋਣ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ ?
6. ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਕੀ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਹਨ ?
7. ਸੋਕੇ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਕਦਮ ਉਠਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ?
8. ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਹਿਰਾਂ ਦਾ ਕੀ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ ?
9. ਦਾਮੋਦਰ ਨਦੀ ਘਾਟੀ ਯੋਜਨਾ ਕੀ ਹੈ ?
10. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜਲ-ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਬਜਟ ਕੀ ਹੈ ?
11. ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਬਹੁਮੁੱਖੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
12. "ਪੱਛਮੀ ਤੱਟਵਰਤੀ ਦਰਿਆ ਡੈਲਟਾ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੇ।" ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

III. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਉੱਤਰ ਦਿਓ—

1. ਭਾਰਤ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
2. ਬੰਗਾਲ ਦੀ ਖਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ।
3. ਅਰਬ ਸਾਗਰ ਦੀ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
4. ਦੇਸ਼ ਦੀ ਔੜ ਸਮੱਸਿਆ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਇਸ ਦੇ ਕਾਰਣ ਤੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।
5. ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚੋਂ ਹੜ੍ਹ ਆਉਣ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ ? ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਤੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਓ।
6. ਭਾਰਤ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
7. ਬਹੁਉਦੇਸ਼ੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਨਦੀ ਘਾਟੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ।

IV. ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਓ—

1. ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਨਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ
2. ਗੰਗਾ ਦੀਆਂ ਸਿਰਮੁੱਖੀ ਦੋ ਸਹਾਇਕ ਨਦੀਆਂ
3. ਪ੍ਰਾਇਦੀਪੀ ਪਠਾਰ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਨਦੀਆਂ
4. ਕੋਈ ਚਾਰ ਡੈਲਟਾ ਖੇਤਰ
5. ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਤਿੰਨ ਨਦੀਆਂ
6. ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ, ਸਿੰਧ ਤੇ ਸਤਲੁਜ ਦੀਆਂ ਖਾਈਆਂ
7. ਨਰਮਦਾ ਤੇ ਤਾਪਤੀ।

ਪਾਠ 6

ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ

ਦੇਸ਼ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਲਗਭਗ 32.8 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੇ ਲਗਪਗ 92.7% ਭਾਗ ਦੇ ਜ਼ਮੀਨ ਸੰਬੰਧੀ ਅੰਕੜੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਗਿਣੇ ਚੁਣੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਜਿਥੇ ਨਦੀਆਂ ਦੇ ਸਮਤਲ ਮੈਦਾਨਾਂ ਤੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਪੁਰਾਤਨ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਭਾਗ ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੈ। ਨਵੇਂ-ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਲ 1993 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਸ਼ੁੱਧ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰਫਲ 14.26 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1950-51 ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੇਤਰਫਲ 11.88 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰਸੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਿਛਲੇ 42 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁੱਧ ਬੀਜੇ ਗਏ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ 2.38 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ 2.38 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਵੱਧ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਯੋਗ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭਾਗ ਖੇਤੀ ਲਈ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਦੂਸਰਾ ਵੱਡਾ ਦੇਸ਼ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਵਾਂਗ ਖੁਸ਼ ਕਿਸਮਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

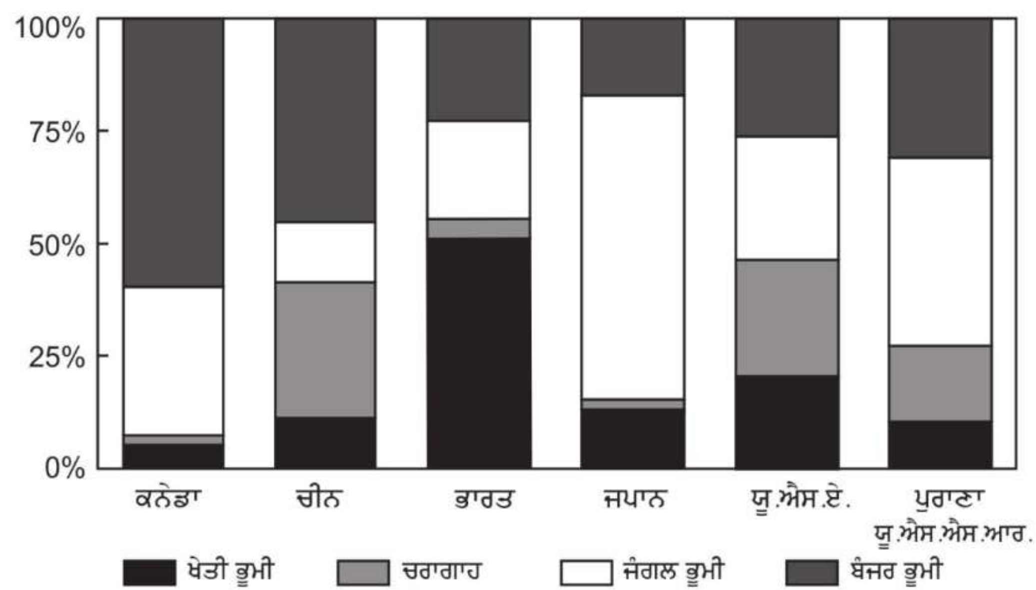
ਸਾਰਣੀ 6.1 : ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਮੁੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਦੇਸ਼	ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ	ਚਰਾਗਾਹ ਭੂਮੀ	ਵਣ ਭੂਮੀ	ਬੰਜਰ ਭੂਮੀ	ਕੁੱਲ ਜੋੜ
ਕੈਨੇਡਾ	5.0	2.0	33.0	60	100
ਚੀਨ	11.0	30.0	14.0	45	100
ਭਾਰਤ	51.0	4.0	22.0	23	100
ਜਾਪਾਨ	13.0	2.0	68.0	26	100
ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ	20.0	26.0	28.0	17	100
ਪੂਰਵ ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘ	10.0	17.0	42.0	31	100

ਦੇਸ਼ ਦੇ ਭੂਮੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਸਰੂਪ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 1992-93 ਦੇ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਿਛਲੇ ਚਾਰ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ 2.38 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਵੱਧ ਜ਼ਮੀਨ ਸ਼ੁਧ ਬੀਜੇ ਗਏ ਖੇਤਰ (Net Area Sown) ਵਿੱਚ ਜੋੜੀ ਗਈ ਹੈ। ਕੁੱਲ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦਾ ਕੇਵਲ 47.0% ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਸ਼ੁਧ ਬਜਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦਾ 21.53 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭੂ-ਭਾਗ (ਰਕਬਾ) ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਹੇਠ ਹੈ। (ਫੌਰੈਸਟ ਸਟੇਟਸ ਰਿਪੋਰਟ 2017) 1.24 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਖੇਤਰਫਲ ਵਾਲੇ ਦਰੱਖਤਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਹੈ। 7.83 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨ ਸੰਨਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ ਹੈ। ਸੰਨਵੀਂ ਜਮੀਨ (Fallow Land) ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਲ ਫਸਲਾਂ ਨਹੀਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਬਲਕਿ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਫਸਲ ਹੀ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਜ਼ਮੀਨ ਅਜਿਹੀ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕੇਵਲ ਇਕ ਸਾਲ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਛੱਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਸ ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਸੰਨਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ (Current Fallow Land) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਾਲਾਂ

ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਭੂਮੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਭਾਰਤ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ



ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਪਈ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੀ ਸੰਨਵੀ ਜ਼ਮੀਨ (Old Fallow Land) ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਲਗਭਗ 51% ਭਾਗ ਤੇ ਹੀ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪਿਛਲੇ ਕਈ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਦੇ ਯੋਗ ਬੰਜਰ ਭੂਮੀ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 5 ਤੋਂ 6 ਫਸਦੀ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ ਚਲਿਆ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਹੇਠ ਜ਼ਮੀਨ ਘੱਟ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਣ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵੱਧਦੀ ਹੋਈ ਆਬਾਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਖੁਰਾਕ ਸਮਗਰੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਤੋਂ ਖੇਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਆਬਾਦੀ ਦੇ ਵੱਧਣ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਰੀ ਤੇ ਪੇਂਡੂ ਬਸਤੀਆਂ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਵਿਕਾਸ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਆਉਣ ਕਰਕੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਖੇਤਰ ਸੜਕਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ, ਉਦਯੋਗਿਕ ਤੇ ਸਿੰਜਾਈ ਖੇਤੀਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। 1997 ਵਿੱਚ ਗੈਰ ਖੇਤੀ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ 7.0% ਹਿੱਸਾ ਆਉਂਦਾ ਸੀ ਜਦੋਂ ਕਿ 1950-51 ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੇਤਰ ਕੇਵਲ 4.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸੀ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਮੰਗ ਨੂੰ ਠੁਕਰਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਪਰੰਤੂ ਖੇਤੀ ਯੋਗ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬਚਾਏ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 6.2 : ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ : ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਤੁਲਨਾ

	ਭੂਮੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀ (ਫ਼ੀਸਦ ਵਿੱਚ)	ਭਾਰਤ	ਪੰਜਾਬ
	ਕੁੱਲ (ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੇ ਆਧਾਰਤ) ਰਕਬਾ	100	100
(i)	ਵਣ ਜ਼ਮੀਨ	22.3	5.7
(ii)	ਗੈਰ ਖੇਤੀ ਕੰਮਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ	7.0	8.2
(iii)	ਬੰਜਰ ਜ਼ਮੀਨ	6.4	1.5
(iv)	ਚਰਾਗਾਹ ਜ਼ਮੀਨ	3.6	....*
(v)	ਦਰੱਖਤਾਂ ਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਆਈ ਜ਼ਮੀਨ	1.2	....*
(vi)	ਖੇਤੀ ਯੋਗ ਬੰਜਰ ਜ਼ਮੀਨ	4.7	0.5
(vii)	ਸੰਨਵੀਂ ਭੂਮੀ	7.8	1.9
(viii)	ਸ਼ੁਧ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰ	47.0	82.0

ਸਰੋਤ : ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ (1997) : ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਅੰਕੜਾ ਸਾਰ, ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਦਾ

* : ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਖੇਤਰ ਆਰਥਿਕ ਸਲਾਹਕਾਰ,ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, ਪੰਨਾ 157-159.

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 22.3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨ ਜੰਗਲਾਂ ਹੇਠ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਜ਼ਰ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ। ਆਤਮ ਨਿਰਭਰ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਅਨੁਕੂਲ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸੰਤੁਲਨ ਦੇ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਣਾਂ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਬਨਸਪਤੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ 1950-51 ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ 4 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜਾਂ 14.2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਵੱਧ ਕੇ 1997 ਵਿੱਚ 6.8 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜਾਂ 22.3% ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਇਹ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਆਦਰਸ਼ ਵਣ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਤੋਂ 11% ਜਾਂ 3.2 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਘੱਟ ਹੈ।

ਜੰਗਲ ਖੇਤਰ ਦੇ ਵੱਧਣ ਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਲਾਭ ਹਨ। ਵਣਾਂ ਦਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸੰਤੁਲਨ ਬਣਾਏ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ-ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਯੋਗਦਾਨ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਸਾਡੇ

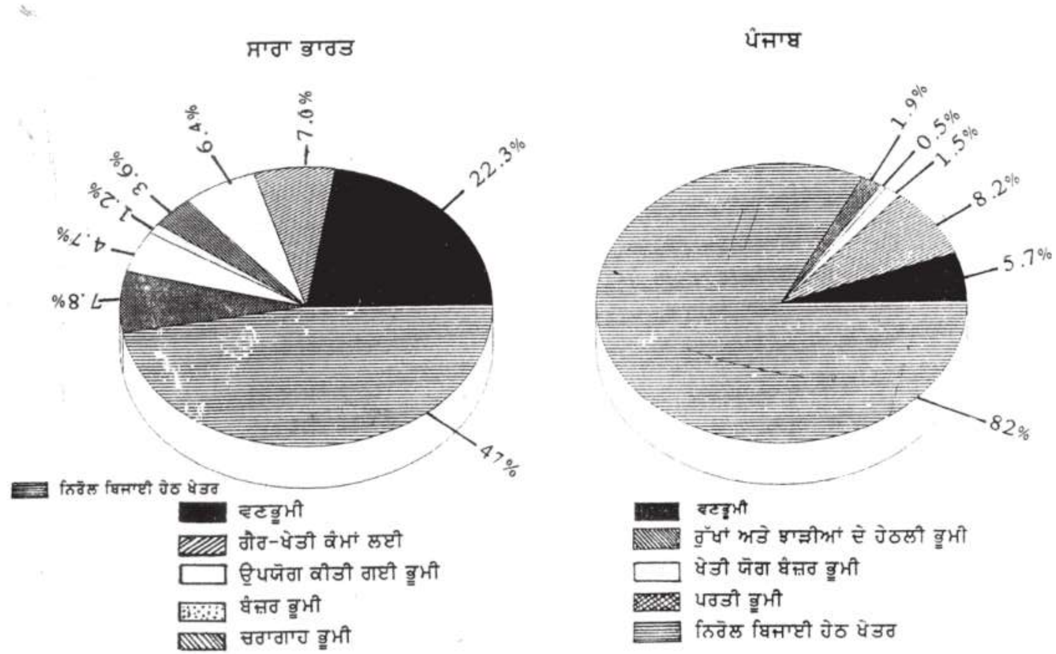
ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ-ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਵੱਧਣ ਨਾਲ ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਅਸਰ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਵੱਧ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਬਰਫ ਦੀਆਂ ਸਫੇਦ ਚਾਦਰਾਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਸਮੁੰਦਰਾਂ ਦੇ ਜਲ ਸਤਰ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਵੱਸੇ ਹੋਏ ਨੀਵੇਂ ਖੇਤਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁੱਬ ਜਾਣਗੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵਣ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਘਰ ਵੀ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਆਸਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਵਣਾਂ ਨਾਲ ਹੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਸੋਕਾ ਬਾਰ ਬਾਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ। ਜੰਗਲਾਂ ਨਾਲ ਕੇਵਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਹੀ ਸੰਭਾਲ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਬਲਕਿ ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਰੱਖਿਆ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਨਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਤਬਾਹਕੁਨ ਹੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਸਮਰੱਥ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 2 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਅਜਿਹੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਇਸ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਬੰਜਰ ਜ਼ਮੀਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਖੁਸ਼ਕ ਚਟਾਨੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੇ ਮਾਰੂਥਲ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਉੱਚੇ ਪਰਬਤ ਅਤੇ ਬੇਕਾਰ ਭੂਮੀ ਵੀ ਇਸੇ ਵਰਗ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਦੇ ਕਦੇ ਮਨੁੱਖ ਵੀ ਆਪਣੀਆਂ ਵਿਨਾਸ਼ਕਾਰੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਵਣਾਂ ਦਾ ਵਿਨਾਸ਼ ਅਤੇ ਹਦੋਂ ਵੱਧ ਪਸ਼ੂ ਚਰਾਈ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਵੀ ਬੰਜਰ ਭੂਮੀ ਦਾ ਖੇਤਰ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬੰਜਰ ਭੂਮੀ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਘਾਟ ਆਈ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਹਿੱਸਾ 1950-51 ਵਿੱਚ 12.8% ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 1992-93 ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ 6.3% ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ 42 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬੰਜਰ ਭੂਮੀ ਘੱਟ ਕੇ ਅੱਧੀ ਰਹਿ ਗਈ ਹੈ।

ਸਾਡੇ ਆਪਣੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਵਿੱਚ 50.3 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੇ ਭੂਮੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜੋ ਰਾਜ ਦੇ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ 99.9% ਹੈ। ਇੱਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕੇਵਲ 3 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਖੇਤਰਫਲ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਭੂਮੀ ਸੰਬੰਧੀ ਅੰਕੜੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਨਿਰੋਲ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰ 82% ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਮੁੱਚੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਮਾਤਰਾ 47 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਸਾਰਣੀ 6.2 ਇਸ ਦੇ ਕੁੱਲ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਕੇਵਲ 5.7% ਹੀ ਹੈ ਪਰ ਪੂਰੇ ਭਾਰਤ ਦੀ ਇਹ ਔਸਤ 22.3 ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਜ਼ਰ ਤੋਂ ਵੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਥੇ 27% ਵੱਧ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਭਾਰੀ ਘਾਟ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁੱਧ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰਫਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਰਾਜ ਦੀ ਪਰਿਸਥਿਤਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Eco System) ਉੱਤੇ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਦੀ ਸੰਘਣੇ ਵਪਾਰਕ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Commercial Agricultural System) ਨੂੰ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ ਹੈ। ਕੁਝ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਤਾਲੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਤਰ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਗਿਰਾਵਟ, ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਖਾਰੇਪਣ ਦਾ ਵਾਧਾ, ਸਲ੍ਹਾਬੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਅਣ ਉਪਜਾਊਪਣ ਜਿਹੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਸਾਹਮਣੇ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਜੀਵਨ ਸਤਰ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਉੱਚਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਗੈਰ ਖੇਤੀ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਭੂਮੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਹਿੱਸਾ 8.2% ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਇਹ ਔਸਤ 7.0% ਹੈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਉਲਟ ਬੰਜਰ ਭੂਮੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਔਸਤ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬੰਜਰ ਭੂਮੀ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਕੁੱਲ ਭੂਮੀ ਉਪਯੋਗ ਦਾ 1.5% ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਲਈ ਇਹ ਔਸਤ 6.4% ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਯੋਗ ਬੰਜਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵੀ ਕੇਵਲ ਅੱਧਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਇਹ ਔਸਤ 4.7% ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮਨ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਖੇਤੀ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਜਿਸ ਤੋਂ ਇਸ ਰਾਜ ਦੇ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਾਜ ਹੋਣ ਦਾ ਪੱਕਾ ਸਬੂਤ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਭੂਮੀ ਉਪਯੋਗ ਦੀ ਤੁਲਨਾ 1997



ਨੋਟ : ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਭੂਮੀ ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਅਤੇ ਰੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਹੇਠ ਭੂਮੀ ਉਪਯੋਗ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਹੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਸੀਮਤ ਹੈ। ਇਹ ਨਾ ਘੱਟ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਵੱਧ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਵੱਧਦੇ ਹੋਏ ਦਬਾਅ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ਸਾਰੀ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਬਣਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਕਟਾਅ, ਮਾਰਬਲੀਕਰਨ, ਮਿੱਟੀਆਂ ਦਾ ਖਾਰਾਪਣ ਅਤੇ ਜਲ ਮਗਨਤਾ ਆਦਿ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਾਲੇ ਢੁਕਵੇਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਇਹ ਕੰਮ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬੰਜਰ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਖੇਤ ਦੇ ਆਧੁਨਿਕ ਵਿਗਿਆਨਕ ਤਰਕੇ ਆਪਣਾ ਕੇ ਖੇਤੀਯੋਗ ਭੂਮੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾਵਰ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਵਿਭਿੰਨ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਆਪਸੀ ਸੰਤੁਲਨ ਬਣਾਏ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਕਰਨਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਅਗਲੇ ਪੰਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਬਾਰੇ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦਾ ਭਾਰਤੀ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦਾ ਭਾਰਤੀ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਲਗਭਗ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਕੁਲ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 29.0% ਹਿੱਸਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਬਰਾਮਦਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਉਪਜੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਖਾਸ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੋਂ ਅਨੇਕਾਂ ਉਤਪਾਦਤ ਵਸਤਾਂ ਸਾਡੇ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਕਾਰਣ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਜੋ 1950 ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ 395 ਗ੍ਰਾਮ ਸੀ, 1991 ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਕੇ 510 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਈ। ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ, ਪੂਰਵ ਸੋਵੀਅਤ ਰੂਸ ਅਤੇ ਚੀਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਾਰਤ ਦਾ ਚੌਥਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਦਾਲਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਕਪਾਹ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਭਾਰਤ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੀ ਕਪਾਹ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯਤਨ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਦੇਸ਼ ਨੇ ਝੀਂਗਾ ਮੱਛੀ ਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕੀਟ ਪਾਲਣ (Pest Culture) ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸਫਲਤਾਵਾਂ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਦਰ 1949-50 ਤੋਂ 1997-98 ਦੇ ਵਿੱਚ 2.71 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਔਸਤ ਰਹੀ ਹੈ ਜਦੋਂਕਿ ਇਸੇ ਦੌਰਾਨ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਵਸੋਂ ਦਾ ਵਾਧਾ 2.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀ ਇਸ ਵਾਧਾ ਦਰ ਨੇ ਮਾਲਥਸ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸ਼ਗਿਰਦਾਂ ਨੂੰ ਝੂਠਾ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਸਨ ਕਿ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਣ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ (2+2+2+....) ਅਤੇ ਜਨਸੰਖਿਆ ਵਾਧਾ ਗੁਣਨਦਰ ਨਾਲ (2×2×2×.....) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਵਧਿਆ ਹੈ, 1949-50 ਵਿੱਚ 549.2 ਲੱਖ ਟਨ ਵੱਧ ਕੇ 1997-98 ਵਿੱਚ 1933 ਲੱਖ ਟਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਫਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਆਈ ਹੈ। ਘਰੇਲੂ ਮੰਗ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵਪਾਰਕ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਿਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਾਲਾਂ (1967-68 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1997-98) ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਦਰ 2.84 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਰੇਕ ਸਾਲ ਔਸਤਨ ਹੋਈ ਹੈ।

ਇਸੇ ਦੌਰਾਨ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ 950.5 ਲੱਖ ਟਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 1933 ਲੱਖ ਟਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ ਹੈ। ਫਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਸੋਇਆਬੀਨ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਆਦਿ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਕਾਫੀ ਵੱਧੀ ਹੈ। ਖੁਰਾਕੀ ਤੇਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਸਾਲ 1987 ਵਿੱਚ 9.47 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ। ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਸੰਬੰਧੀ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਅੰਕੜੇ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਸਾਰਣੀ 6.3 : ਭਾਰਤ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ 1950-51 ਤੋਂ 1997-98

(ਉਤਪਾਦਨ ਲੱਖ ਟਨ)

ਫਸਲ	1950-51	1970-71	1990-91	1994-95	1997-98
ਚੌਲ	206	422	743	818	821
ਕਣਕ	65	238	551	658	660
ਹੋਰ ਖੁਰਾਕੀ ਫਸਲਾਂ	154	306	327	299	316
ਕੁੱਲ ਅੰਨ	425	966	1621	1775	1797
ਕੁੱਲ ਦਾਲਾਂ	84	118	143	141	133
ਕੁੱਲ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥ	509	1084	1764	1916	1933

ਸਰੋਤ : (i) ਇੰਡੀਆ, 1998 : ਏ ਰੈਫਰੈਂਸ ਮੈਨੂਅਲ, ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ, ਪੰਨਾ 388.

(ii) ਆਰਥਿਕ ਸਰਵੇਖਣ, 1998-99, ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ, ਪੰਨਾ 5-16

ਉੱਪਰ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਖੁਰਾਕੀ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਹੀ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਖੇਤੀ ਦਾ ਖੇਤਰ ਫਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਤੱਕ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਬਲਕਿ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਅਧੀਨ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਮੱਛੀ ਪਾਲਣ, ਬਾਗਵਾਨੀ ਤੇ ਜੰਗਲਾਤ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਨੁਕੂਲ ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਉਪਜਾਊ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਕਾਰਣ ਉੱਨਤ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪੱਖ ਤੋਂ ਕੁਦਰਤ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਬਹੁਤ ਦਇਆਵਾਨ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਕੇਵਲ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਖੇਤੀ ਯੋਗ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦੋ ਫਸਲਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਜਿੰਨੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਸਿੰਜਿਆ ਜਾਣਾ ਸੰਭਵ ਹੈ, ਉਹ ਚੀਨ ਦੇ ਕੁੱਲ ਖੇਤੀਯੋਗ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੇ ਲਗਪਗ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ਕੁਦਰਤੀ ਅਨੁਕੂਲਤਾ ਅਤੇ ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਏ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਕੁਝ ਖਾਸ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਫਸੀ ਹੋਈ ਹੈ।

ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ

ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦਾ ਭਾਰੀ ਦਬਾਅ ਹੈ। ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਅੰਕੜਿਆ ਤੋਂ ਇਹ ਗੱਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਕਾਮਿਆਂ ਦਾ 65.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭਾਗ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰ ਆਪਣੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਗੁਜ਼ਾਰੇ ਦੇ ਲਈ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਇੰਨਾ ਵੱਡਾ ਜਨ ਸਮੂਹ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਮਦਨ ਦਾ ਕੇਵਲ 29.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਿਆ ਹੈ। ਜਨਸੰਖਿਆ ਦਬਾਅ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਉਦਾਹਰਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੀ ਘਣਤਾ 264 ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ

ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਖੇਤੀ ਘਣਤਾ (Agricultural Density) ਇਸ ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਦੁਗਣੀ (432 ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਤੀਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ।) ਇਹ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦਬਾਅ ਦੇ ਕਾਰਣ ਹੀ ਅਣ-ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚੇਰੇ ਭਾਗਾਂ ਤੱਕ ਪੌੜੀਨੁਮਾ ਖੇਤ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਲੱਗੇ ਹਨ। ਜੰਗਲਾਂ ਅਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਲੱਗੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਤੇ ਉੱਤਰਾਂਚਲ ਦੇ ਉੱਤਰਾਖੰਡ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 60.0% ਤੋਂ ਵੱਧ ਢਲਾਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਇਸ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਕਟਾਅ, ਹੜ੍ਹ, ਸੋਕਾ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਬੰਧੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਖੇਤੀਯੋਗ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਔਸਤ ਘੱਟ ਕੇ ਲਗਭਗ 1/4 ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੈ। ਸੰਨ 2026 ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੇ ਦੁਗਣਾ ਹੋਣ ਦਾ ਖਦਸ਼ਾ ਹੈ, ਇਹ ਖੇਤਰ ਘੱਟ ਕੇ 1/8 ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗਾ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਖੇਤੀ ਜੋਤਾਂ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਵੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਸਮਾਨ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸਮਾਜਿਤ ਤਨਾਓ, ਹਿੰਸਾ ਅਤੇ ਅਸੰਤੋਸ਼ ਪੈਦਾ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 58 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜੋਤਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ 1 ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਜੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਯੋਗ ਭੂਮੀ ਦਾ ਕੇਵਲ 2.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਲਟ 10 ਹੈਕਟੇਅਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈਕਟੇਅਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜੋਤਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਕੇਵਲ 2.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਕੁੱਲ ਖੇਤੀਯੋਗ ਭੂਮੀ ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹੈ।

ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਜੋਤਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਛੋਟਾ ਜਾਂ ਬਹੁਤਾ ਛੋਟਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਆਰਥਿਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੇ ਖੇਤਾਂ ਤੇ ਮਿਹਨਤ ਤਾਂ ਕਾਫੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਪੈਦਾਵਾਰ ਨੂੰ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰੰਤੂ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬੱਚਤ (Net Profit) ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਇਸ ਲਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦਾ ਪਾਣੀ ਤੇ ਖੇਤੀ ਦੇ ਸੰਦ ਵੱਡੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੋਂ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਲੈਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਮਹਿੰਗੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦ ਤੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਬਾਜ਼ਾਰ ਤੋਂ ਖਰੀਦਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਭ ਕੁਝ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਅਸਲ ਬੱਚਤ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕਾਰਣਾਂ ਕਰਕੇ ਹੀ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ **ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਖੇਤੀ** (Subsistence Agriculture) ਦਾ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਵਣਾਂ ਅਤੇ ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਦੇ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਕਟਾਅ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਉਪਜਾਊਪਣ ਤੇ ਵੀ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸਾਨ ਅਨਪੜ੍ਹ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਫਸਲ ਚੱਕਰ ਤਿਆਰ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਵੀ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਉਪਜਾਊਪਣ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਪਜਾਊਪਣ ਘੱਟ ਹੋਣ ਦਾ ਤੀਸਰਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਣ 'ਸੰਘਣੀ ਖੇਤੀ' ਦਾ ਸਿਲਸਿਲਾ ਅਪਣਾਉਣਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਸਾਲ ਹੀ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਫਸਲ ਖੜ੍ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਜ਼ਰੂਰ ਅੰਸ਼ ਜਿਵੇਂ ਜ਼ਿੰਕ, ਮੈਗਨੀਜ਼ ਤੇ ਲੋਹਾ ਆਦਿ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਉਪਜਾਊਪਣ ਨੂੰ ਬਣਾਏ ਰੱਖੇ ਜਾਣ ਲਈ ਕਿਸਾਨ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਉਪਜਾਊਪਣ ਤੇ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨੂੰ ਉੱਨਤ ਕਰਨ ਲਈ ਜੋਤਾਂ ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਬਟਵਾਰੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ,

ਚੱਕਬੰਦੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦੇਣਾ ; ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ ਤੇ ਵੱਧ ਜ਼ੋਰ ਦੇਣ ; ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਥੋੜ੍ਹੇ-ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਤੋ ਬਾਅਦ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾਉਣ ; ਬਹੁ ਫਸਲੀ ਤੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਖੇਤੀ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਸਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਜਿਹੇ ਤਰੀਕੇ ਆਪਣਾ ਕੇ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਆਮਦਨ ਨੂੰ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇੱਕ ਦੂਸਰੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਸਿੰਜਾਈ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਹੈ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਜਿੱਥੇ ਹੁਣ ਤੱਕ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਕੁੱਲ ਵਾਹੀਯੋਗ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕੇਵਲ 35.3% ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਸਿੰਜਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਉਥੇ ਪੰਜਾਬ ਵਰਗੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੇਤਰ 92.3% ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਰਾਜਸਥਾਨ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਵਰਗੇ ਵੱਡੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਜਾਈ ਸੁਵਿਧਾਵਾਂ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਹੈ ਉਥੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਕਾਰਣ ਮਿੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿਣ (Water Logging) ਕਰਕੇ ਰੇਹੀ ਖੇਤਰ (Salinity) ਬਣਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਕੱਲੇ ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਇਕ ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਨਾਲ ਮਾਰੂ ਹੋਈ ਹੈ।

ਖੇਤ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਸਮੱਸਿਆ ਇਹ ਹੈ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਅਤੇ ਉੱਤਰਾਂਚਲ ਆਦਿ ਦੇ ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਆਮਤੌਰ 'ਤੇ ਚੌਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ, ਉੜੀਸਾ, ਬਿਹਾਰ, ਝਾਰਖੰਡ ਤੇ ਆਸਾਮ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਘਾਟਾ ਨਜ਼ਰ ਆਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਅਸੰਤੁਲਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਸੱਤਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ (1985-90) ਤੋਂ ਇਸ ਪਾਸੇ ਕਈ ਕਦਮ ਚੁੱਕ ਰਹੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਤੱਥ ਇਹ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਠਹਿਰਾਅ ਜਿਹਾ ਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਤਪਾਦਿਕਤਾ ਜਿਸ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸੱਤਵੇਂ ਤੇ ਅੱਠਵੇਂ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧੀ, ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵੱਧ ਸਕੀ। ਇਸਦੇ ਲਈ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਕ ਹੋਰ ਤਕਨਕ ਖੋਜ (Technical Breakthrough) ਦੀ ਸਖਤ ਲੋੜ ਹੈ।

ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਉਹਨਾਂ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਅਪਣਾ ਲਿਆ ਜੋ ਉਹਨਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਭਕਾਰੀ ਹਨ। ਲਗਾਤਾਰ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ੀਕਰਣ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਕਣਕ-ਚਾਵਲ ਦਾ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰਾਂਚਲ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਕਣਕ-ਗੰਨੇ ਦਾ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਆਪਣਾ ਲਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਇੱਕ ਤਾਂ ਬਦਲਵੇਂ ਫੱਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਿਆ ਹੈ ਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਦਾਲਾਂ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੇ ਬੀਜ ਵਾਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਾਫੀ ਘਟਿਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਅੰਨ ਦੀ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਵਰਤੋਂ 1951 ਵਿੱਚ 334.2 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 1995 ਵਿੱਚ 468.5 ਗ੍ਰਾਮ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਹਰੇਕ ਦਿਨ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਵਰਤੋਂ 60.7 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 38.1 ਗ੍ਰਾਮ ਰਹਿ ਗਈ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿੱਚ ਘਟਦੀ ਹੋਈ ਪੂੰਜੀਕਾਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਰਵਜਨਕ ਅਤੇ ਨਿੱਜੀ ਦੋਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਘਟੀ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਕਿਸਾਨ ਵੀ ਆਪਣੇ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਪੂੰਜੀ ਨਹੀਂ ਲਗਾ ਰਹੇ ਹਨ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੇ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮੁੱਢਲੀਆਂ

ਸਹੂਲਤਾਂ (Infra-structural Facilities) ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਸਾਲ 1980-81 ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਸਰਕਾਰੀ ਨਿਵੇਸ਼ 1769 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਸੀ ਜੋ 1991-92 ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੇ 1002 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਇਹ ਇੱਕ ਚਿੰਤਾ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਅੱਠਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਯੋਜਨਾ (1992-97) ਦੇ ਅਧੀਨ ਸਰਵਜਨਕ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕਦਮ ਉਠਾਏ ਹਨ।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੇ ਅਧੀਨ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨੂੰ ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਬਦਲ ਕੇ ਇੱਕ ਆਤਮਨਿਰਭਰ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸਸ਼ੀਲ ਉਦਯੋਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕਦਮ ਉਠਾਏ ਹਨ। ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰੀ ਪ੍ਰਥਾ ਕਾਨੂੰਨ ਬਣਾ ਕੇ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਮਾਲਕਾਂ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਵਿਚੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਚੱਕਬੰਦੀ ਲਾਗੂ ਕਰਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦੂਰ ਦੂਰ ਤੱਕ ਬਿਖਰੀ ਹੋਈ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਵੱਡੀਆਂ ਜੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਸਾਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖਭਾਲ ਕਰ ਸਕਣ ਤੇ ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਮੁੱਖ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨੂੰ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਸਕਣ। ਸਹਿਕਾਰੀ ਅੰਦੋਲਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੇ ਕਰਜ਼ੇ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਣ। ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਹਰੇਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਸੇਧ ਬੈਂਕ (Lead Bank) ਖੋਲ੍ਹੇ ਗਏ ਹਨ। ਸਹਿਕਾਰੀ ਬੈਂਕ, ਭੂਮੀ ਵਿਕਾਸ ਬੈਂਕ ਅਤੇ ਕੌਮੀਕਰਣ ਕੀਤੇ ਬੈਂਕ ਵੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨ ਸ਼ਰਤਾਂ ਤੇ ਕਰਜ਼ਾ ਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਬੈਂਕ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਪੇਂਡੂ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਲਈ ਦਿੱਤੇ ਕਰਜ਼ੇ ਤੇ ਨਿਗਰਾਨੀ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਇਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਖਾਦ ਨਿਗਮ, ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਪਰਿਸ਼ਦ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਫਾਰਮ, ਡੇਅਰੀ ਵਿਕਾਸ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹੀ ਦੂਸਰੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਗਠਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਲਾਗਤ ਅਤੇ ਕੀਮਤ ਕਮਿਸ਼ਨ (Agicultural Costs and Price Commission) ਉਪਜਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਮੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਖਰਚ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਲਾਭ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮਜਬੂਰੀ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਉਪਜ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕੀਮਤ ਤੇ ਵੇਚਣਾ ਨਾ ਪਵੇ। ਸਿੰਜਾਈ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਨਤੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਰਿਆਇਤੀ ਦਰਾਂ ਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਐਨਾ ਕੁਝ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਕੁਝ ਖਾਸ ਕਾਰਣਾਂ ਕਰਕੇ ਕਿਸਾਨ ਯੂਨੀਅਨਾਂ ਦਾ ਸੋਚਣਾ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵੱਲ ਸਰਕਾਰ ਪੂਰਾ ਧਿਆਨ ਤੇ ਸਮਰਥਨ ਨਹੀਂ ਦੇ ਰਹੀ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪਿੰਡ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਅੰਤਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਇੰਨੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪ੍ਰਦਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਕਿ ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਸਰਕਾਰ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਤ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ਅਕਸਰ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਜਨ-ਸ਼ਕਤੀ ਕੁੱਲ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟ ਯੋਗਦਾਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨੀ ਅਤੇ ਹਮਦਰਦੀ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਅੱਜ ਵੀ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵੀ ਖੇਤੀ ਸਮਾਜ ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਹਮੇਸ਼ਾ ਹੀ ਸਮੂਹਿਕ ਹਿੱਤ ਦੀ ਭਾਵਨਾ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਸਮਾਜ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਦੇ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਹੱਲ ਮਹਿੰਗਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਫਸਲੀ ਰੁੱਤਾਂ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਰੁੱਤਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਹ ਹਨ **ਰੱਬੀ (ਹਾੜ੍ਹੀ)**, **ਖਰੀਫ਼ (ਸਾਉਣੀ) ਅਤੇ ਜੈਦ।** ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਫਸਲਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਣ ਇੱਥੋਂ ਦੀ ਊਸ਼ਣ ਖੰਡੀ ਜਲਵਾਯੂ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਫਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਿਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਮਾਨਸੂਨ ਪੌਣਾਂ ਦੀ ਵਾਛੜਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮ-ਧੰਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਿਸਾਨ ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਵਾਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਪੌਦੇ ਬੀਜ ਕੇ ਵਰਖਾ ਦੀ ਉਡੀਕ ਕਰਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵਰਖਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹੀ ਜੂਨ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਉਹ ਆਪਣੀਆਂ ਸਾਉਣੀ (ਖਰੀਫ਼) ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਬੀਜ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਿੰਜਾਈ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਮਾਨਸੂਨ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਕਿਸਾਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵਰਖਾ ਦੀ ਉਡੀਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੀ ਸਿੰਜਾਈ ਨਾਲ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਮਾਨਸੂਨ ਵਰਖਾ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਤੱਕ ਇਹ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚੌਲ, ਜਵਾਰ-ਬਾਜਰਾ, ਮੱਕੀ, ਮੂੰਗਫਲੀ, ਪਟਸਨ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਖਰੀਫ਼ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਦਾਲਾਂ ਵੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਦਾਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਅਰਹਰ ਦੇ ਪੱਕਣ ਲਈ ਕਾਫੀ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਾੜ੍ਹੀ (ਰਬੀ) ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਮੌਸਮ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਬੀ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਨਮੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਸਿੰਜਾਈ ਵਾਲੇ ਕਮਰਸ਼ੀਅਲ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਉੱਤਰਾਂਚਲ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਬਣਾਏ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸਿੰਜਾਈ ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲੈਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਜਕੱਲ੍ਹ 100 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਵੀ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਨੇ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਈਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੂਰੇ ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਦੀ ਫਸਲ ਵੀ ਅੱਧੀ ਮਈ ਤੱਕ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਾੜ੍ਹੀ (ਰਬੀ) ਦੀ ਫਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੇ ਇਲਾਵਾ ਜੌਂ, ਛੋਲੇ, ਸਰੋਂ, ਤੋਰੀਆਂ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਫਸਲਾਂ ਹਨ।

ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫਸਲੀ ਰੁੱਤਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਗ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਖਰਬੂਜ਼ਾ, ਤਰਬੂਜ਼, ਤਰ, ਟਿੰਡਾ, ਕਰੇਲਾ, ਤੋਰੀ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਵੀ ਨਦੀਆਂ ਦੇ 'ਖਾਡਰ' ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਪੈਦਾ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਜੈਦ' ਫਸਲਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਸਿੰਜਾਈ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਫੱਸਲੀ ਰੁੱਤ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਮੂੰਗੀ, ਉੜਦ (ਮਾਂਹ) ਆਦਿ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦਾਲਾਂ ਸਾਡੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਆਕਾਰ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਇੰਨਾ ਵੱਡਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਭਾਗ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮ ਦੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਿੰਨਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸੀ ਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਕਾਰਣ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰੇ ਅਨਾਜ਼, ਦਾਲਾਂ, ਫੱਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਫਸਲਾਂ ਅਤੇ ਪੀਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਹੇਠਾਂ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਖੁਰਾਕੀ ਤੇਲਾਂ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਵਾਲੀਆਂ, ਪੀਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਾਂਗੇ।

ਖੁਰਾਕੀ (ਅਨਾਜ) ਫਸਲਾਂ

ਝੋਨਾ (ਚਾਵਲ) :

ਇਹ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਖੁਰਾਕੀ (ਅਨਾਜ) ਫਸਲ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਝੋਨਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਦੂਸਰਾ ਨੰਬਰ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਚੀਨ ਹੈ। ਸਾਲ 1997-98 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 12.27 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਖੁਰਾਕੀ ਫਸਲਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 4.34 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜਾਂ 35.3% ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਚੌਲ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਚੌਲ ਮੁੱਖ ਖੁਰਾਕੀ ਅੰਨ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਕਿਤੇ ਵੀ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਥੇ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਚੌਲ ਮੁੱਖ ਭੋਜਨ ਹੈ। ਇੱਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ 100 ਸੈਂਟੀਮਟਰ ਦੀ ਸਮਵਰਖਾ ਰੇਖਾ (Isohyte) ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਚੌਲ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੀਮਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਅਧੀਨ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਤੱਟੀ ਮੈਦਾਨ ; ਡੈਲਟਾਈ ਖੇਤਰ, ਉੱਤਰ ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀ ਪਹਾੜੀਆਂ ; ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੀਆਂ ਪਰਬਤ ਪੈਰੀ ਪਹਾੜੀਆਂ (Foot-hills) ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ, ਬਿਹਾਰ, ਪੂਰਬੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ; ਪੂਰਬੀ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ, ਉੱਤਰੀ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਝੋਨਾ (ਚਾਵਲ) ਇੱਕ ਊਸ਼ਣ ਖੰਡ ਦਾ ਪੌਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੇ, ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਧਦਾ ਫੁੱਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਖਰੀਫ਼ (ਸਾਉਣੀ) ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੌਲ ਨੂੰ 250 ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਖਾ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਜਿਵੇਂ ਉੱਤਰਾਂਚਲ, ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੈਦਾਨਾਂ, ਹਰਿਆਣਾ, ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ-ਹਰਿਆਣਾ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਕੁਝ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਝੋਨੇ (ਚਾਵਲ) ਦੀ ਖੇਤੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਹੋਣ ਲੱਗੀ ਹੈ, ਸਿੰਜਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਜ਼ੋਰ ਤੇ ਹੀ ਝੋਨਾ (ਚਾਵਲ) ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਹੇਠਲਾ ਰਕਬਾ ਲਗਾਤਾਰ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1950-51 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 3 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਤੇ ਝੋਨਾ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਜੋ 1997-98 ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਕੇ 4.34 ਕਰੋੜ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਪਿਛਲੇ 47 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨਾ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਰਤਫਲ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 44.6% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਲ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਵੱਧਿਆ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝੋਨੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸੀ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਉਤਪਾਦਨ ਕੇਵਲ 2.5 ਕਰੋੜ ਟਨ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 8 ਕਰੋੜ, 2 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਇੰਨੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਧੇ ਦਾ ਕਾਰਣ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਹੈ। ਚੌਲ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ 1950-51 ਵਿੱਚ 6.7 ਕਵਿੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 1997-98 ਵਿੱਚ 18.9 ਕੁਵਿੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝਾੜ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੇ ਲਗਭਗ ਵਧਿਆ ਹੈ।

ਝੋਨੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਸਾਲ 1997-98 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 1.21 ਕਰੋੜ ਟਨ ਝੋਨੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਥੇ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ 1998 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਣਵੰਡਿਆ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ, ਅਣਵੰਡਿਆ ਬਿਹਾਰ, ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਉੜੀਸਾ ਨੰਬਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਕਿ ਹਰੇਕ ਰਾਜ ਵਿੱਚ 90 ਲੱਖ ਟਨ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਾਵਲ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੂਰਬੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦਾ ਝਾੜ 1867 ਕਿਲੋਮਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦਾ ਝਾੜ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ 3132 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਆਸਾਮ, ਕਰਨਾਟਕ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਚੌਲਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਾਵੇਰੀ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ ਗੋਦਾਵਰੀ ਅਤੇ ਮਹਾਂਨਦੀ ਦੇ ਡੈਲਟਾਈ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਵਰਖਾ ਤੇ ਸਿੰਜਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਕਾਰਣ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਚੌਲਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਲ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਵਰਖਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਹਿਣ ਦੇ ਕਾਰਣ ਕਿਸਾਨ ਇਥੇ ਚੌਲਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਤੋ ਤਿੰਨ ਫਸਲਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਵਿੱਚ ਚੌਲਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਫਸਲਾਂ ਜੋ ਅਮਨ, ਬੋਰੋ ਤੇ ਔਸ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਵਿੱਚ ਜਲਵਾਯੂ ਖੁਸ਼ਕ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ੋਰ ਤੇ ਚੌਲ ਦੀ ਖੇਤੀ ਖੇਤੀ ਕਮਰਸ਼ੀਅਲ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਚੌਲ ਕਿਉਂਕਿ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਭੋਜਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਧਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਥੇ 'ਬਾਸਮਤੀ' ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਧੀਆ ਵੰਨਗੀ ਦਾ ਚਾਵਲ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਨਾ ਕੇਵਲ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਭਾਗਾਂ ਨੂੰ ਬਲਕਿ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰਯਾਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਉੜੀਸਾ ਜਿਹੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਖਪਤ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਤੋਂ ਵਧ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਚਾਵਲ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਵਰਗੇ ਰਾਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਵਰਗੇ ਰਾਜਾਂ ਤੋਂ ਮੰਗਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਵਜਨਕ ਵੰਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਲਈ ਭਾਰਤੀ ਖੁਰਾਕ ਨਿਗਮ ਵਰਗੀਆਂ ਸਰਕਾਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਤੋਂ ਹੀ ਵੱਧ ਚਾਵਲ ਖਰੀਦ ਕੇ ਚਾਵਲ ਦੀ ਮੰਗ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਚੌਲ ਭੇਜਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਲਈ ਸਾਲ 1993–94 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਤੋਂ ਕੇਂਦਰੀ ਭੰਡਾਰ (Central Pool) ਦੇ ਲਈ 54.9 ਲੱਖ ਟਨ ਚਾਵਲ ਖਰੀਦਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਜੋ ਉਸ ਸਾਲ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਚਾਵਲ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਲਗਭਗ 72.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਸਮੁੱਚੇ ਕੇਂਦਰੀ ਭੰਡਾਰ ਦਾ 40.2 % ਸੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਚਾਵਲ ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਭੰਡਾਰ ਵਿਚ ਹਰ 10 ਕੁਵਿੰਟਲ ਚਾਵਲ ਵਿੱਚ 4 ਕੁਇੰਟਲ ਹਿੱਸਾ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਦੁਆਰਾ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਚੌਲਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਚਾਵਲ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਵਿੱਚ 1997–98 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ 1998 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੀ ਜੋਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਔਸਤ 3132 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੀ।

ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪੌੜੀਨੁਮਾ ਖੇਤ ਬਣਾ ਕੇ ਚਾਵਲਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਸ਼ਮੀਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਆਸਾਮ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਝੋਨੇ (ਚਾਵਲ) ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ, ਖਾਦ ਤੇ ਚੰਗੇ ਤਕਨੀਕੀ ਗਿਆਨ ਦੁਆਰਾ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਨਵੀਂ ਆਰਥਿਕ ਨੀਤੀ ਦੁਆਰਾ ਖੇਤੀ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਨਿਰਯਾਤ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਸਦਕਾ ਹੀ ਇਸ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਨਿਰਯਾਤ ਵਿਚ ਕਾਫੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਭਾਰਤੀ ਝੋਨਾ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਲੋਕ ਪਸੰਦ ਬਣਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੂੰਜੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਮੌਕਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਲੱਗਾ ਹੈ। ਨਿਰਯਾਤ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਨਵੇਂ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਕਣਕ :

ਕਣਕ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਖੁਰਾਕ (ਅੰਨ) ਫਸਲ ਹੈ। ਕਣਕ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਵਿੱਚ ਪੰਜਵੇਂ ਨੰਬਰ 'ਤੇ ਹੈ। ਇਹਸੰਸਾਰ ਦੀ ਕਣਕ ਦੀ ਕੁਲ ਪੈਦਾਵਰ ਦਾ 9% ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ

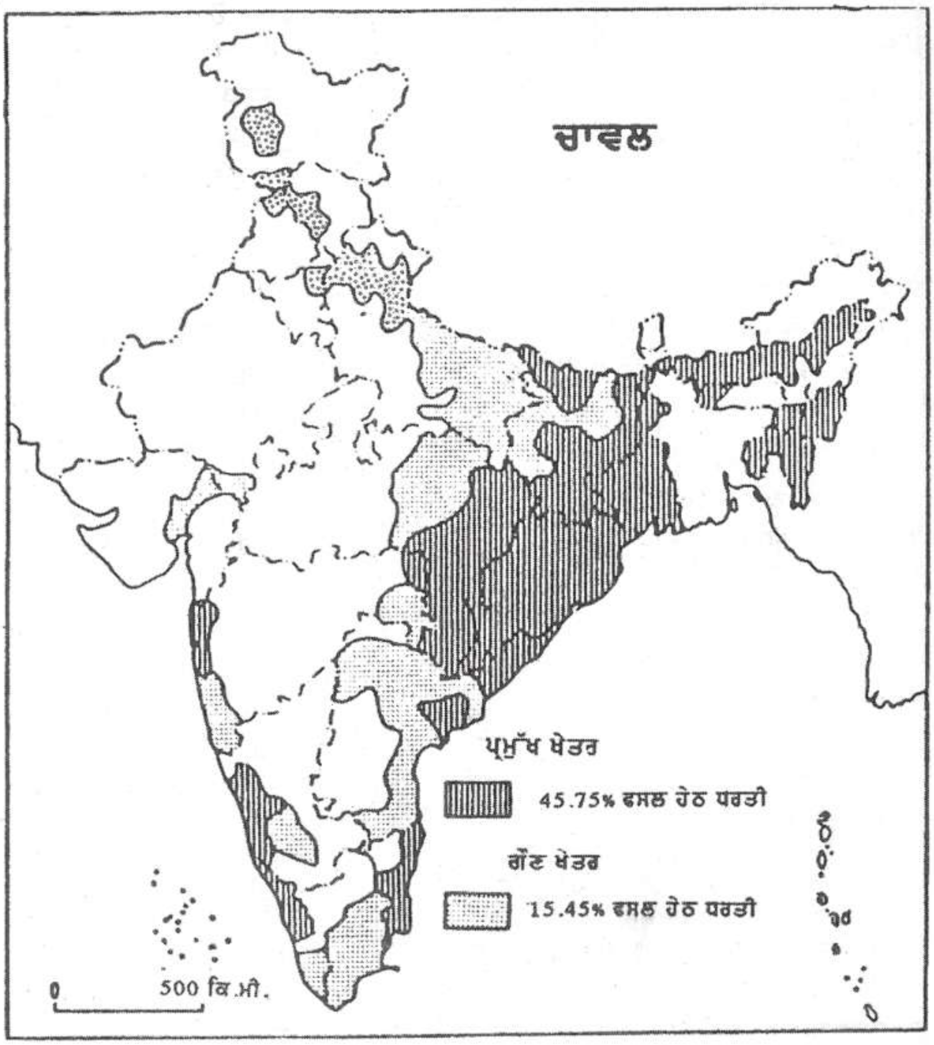
1997-98 ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ 5 ਕਰੋੜ 59 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋਇਆ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਉਸ ਸਾਲ ਹੋਏ ਚਾਵਲ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ 74.0% ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੀ। ਲੇਕਿਨ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਕਣਕ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਕੁੱਲ 2 ਕਰੋੜ 67 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ ਉਥੇ ਝੋਨੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ 4 ਕਰੋੜ 34 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ। ਇਹ ਕਣਕ ਖੇਤਰ ਝੋਨੇ ਦੇ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਦਾ 59.0% ਖੇਤਰ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਝੋਨੇ ਦੇ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਦੇ 59.0% ਖੇਤਰ ਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਤੀ ਗਈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਝੋਨੇ ਤੇ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਸੀ 74.0% ਖੇਤਰ ਤੇ ਕਣਕ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਣਕ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪੈਦਾਵਾਰ ਝੋਨੇ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ 1997-98 ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਕਣਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ 24 ਕੁਇੰਟਲ 70 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੀ, ਝੋਨੇ ਲਈ ਇਹ ਔਸਤ ਕੇਵਲ 18 ਕੁਇੰਟਲ 93 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੀ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝੋਨੇ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਕਣਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਤੋਂ 21 % ਘੱਟ ਸੀ।

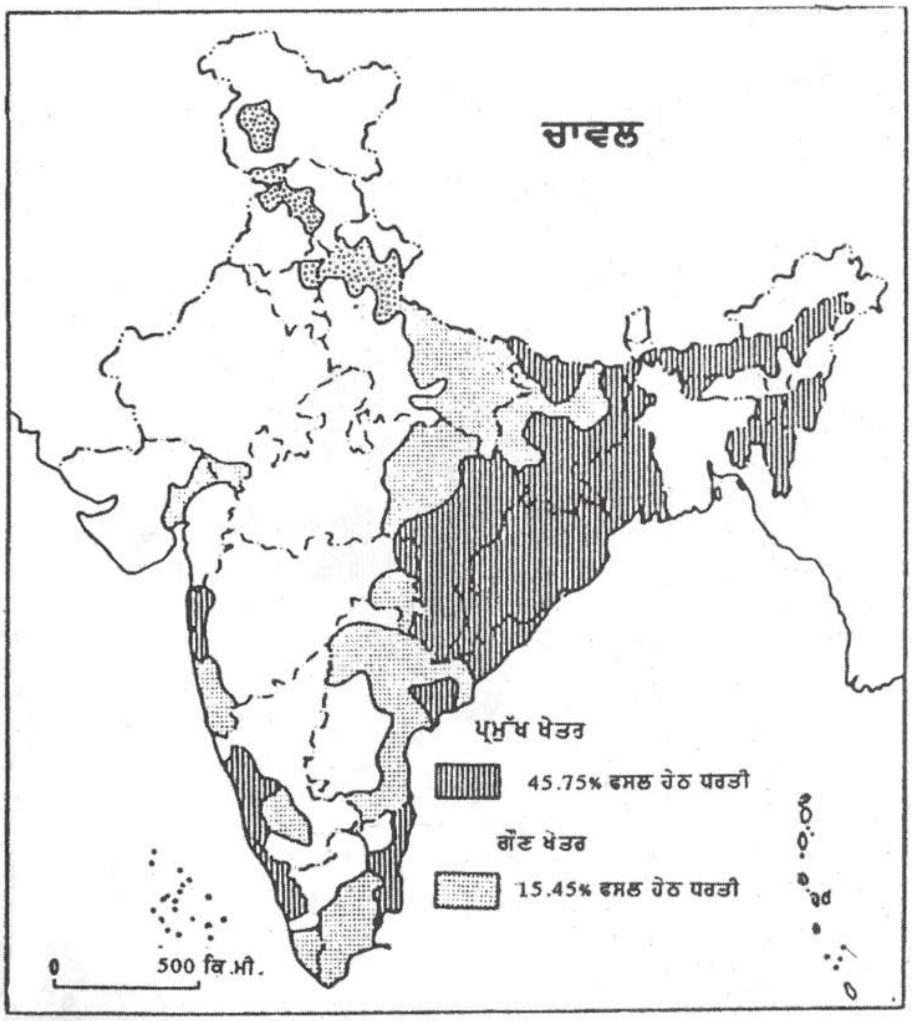
ਕਣਕ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ (Green Revolution) ਦੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਪਰਿਵਰਤਨ ਆਇਆ ਹੈ। ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ 1966-67 ਦੇ ਸਾਲ ਤੋਂ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਣਕ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਸਾਲ 1960-61 ਵਿੱਚ 1 ਕਰੋੜ 10 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ, ਸਾਲ 1970-71 ਵਿੱਚ ਵੱਧਕੇ 2 ਕਰੋੜ 38 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ 1996-97 ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਰ ਵੱਧ ਕੇ 6 ਕਰੋੜ 94 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਐਨਾ ਅਧਿਕ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਖਾਧ ਅੰਨ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਕਣਕ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਧਾ 1960-61 ਤੋਂ 1996-97 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲਗਭਗ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਇਆ ਹੈ ਉਥੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਾਧਾ ਢਾਈ ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਹੋਏ ਬੇਹੱਦ ਵਾਧੇ ਦੇ ਕਾਰਣ ਹੀ ਕਈ ਲੋਕ 'ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ' ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ 'ਕਣਕ ਕਰਾਂਤੀ' (Wheat Revolution) ਦਾ ਦਰਜਾ ਵੀ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਕਣਕ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਭਿੰਨਤਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਮੈਦਾਨ ਹਨ, ਉੱਥੇ ਕਣਕ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਹੈ। ਇਥੇ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਉੱਤਰਾਂਚਲ, ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਆਦਿ ਕਣਕ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬਿਹਾਰ, ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਕੁਝ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ ਅਣਵੰਡਿਆ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ 1996-97 ਵਿੱਚ 2 ਕਰੋੜ, 22 ਲੱਖ ਟਨ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਰਾਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਸਰੇ ਤੇ ਤੀਸਰੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੇ ਬਿਹਾਰ ਦਾ ਸਥਾਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ 6 ਰਾਜ ਮਿਲਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਕਣਕ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ 94.0% ਹਿੱਸਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਹਰਿਆਣੇ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਹੀ 70 % ਦੇ ਲਗਪਗ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਣਕ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ ਰਾਜਾਂ ਤੱਕ ਹੀ ਸੀਮਤ (Highly Concentrated) ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਝੋਨੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਭਾਵੇਂ ਦੂਸਰੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਣਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ


ਚਾਵਲ
ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਖੇਤਰ
45.75% ਫਸਲ ਹੇਠ ਧਰਤੀ
ਗੌਣ ਖੇਤਰ
15.45% ਫਸਲ ਹੇਠ ਧਰਤੀ
0
500 ਕਿ.ਮੀ.


ਚਾਵਲ
ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਖੇਤਰ
45.75% ਫਸਲ ਹੇਠ ਧਰਤੀ
ਗੌਣ ਖੇਤਰ
15.45% ਫਸਲ ਹੇਠ ਧਰਤੀ
0
500 ਕਿ.ਮੀ.

ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਭੰਡਾਰ ਨੂੰ ਕਣਕ ਦੇਣ ਦਾ ਇਸ ਰਾਜ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ 38.77 ਕੁਇੰਟਲ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਔਸਤ 24.7 ਕੁਇੰਟਲ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇੱਥੋਂ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਇਸ ਨੂੰ ਵਪਾਰਕ ਫਸਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਾਲ 1996-97 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਨੇ 64.9 ਲੱਖ ਟਨ ਕਣਕ ਕੇਂਦਰੀ ਭੰਡਾਰ ਵਿੱਚ ਭੇਜੀ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਕੁੱਲ ਕਣਕ ਦਾ 50.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (ਅੱਧ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ) ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸਰਵਜਨਕ ਵੰਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਭੰਡਾਰ ਨੂੰ ਭੇਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਦਾ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹਿੱਸਾ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾ ਦੁਆਰਾ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੇਵਾ ਦੇ ਲਈ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ।

ਕਣਕ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਠੰਡੀ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਅਤੇ ਪੱਕਦੇ ਸਮੇਂ ਗਰਮ ਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਜਲਵਾਯੂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। 50 ਸੈਂਟੀਮਟੀਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਵਰਖਾ ਇਸਦੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਰੱਬੀ ਦੀ ਰੁੱਤ ਕਣਕ ਦੀ ਫਸਲ ਲਈ ਉੱਤਮ ਹੈ।

ਸਰਦੀ ਦੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਤੇ ਨਿਸਚਿਤ ਸਿੰਜਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਨਾਲ ਇਸਦੀ ਭਰਪੂਰ ਫਸਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਭੂ-ਮੱਧ ਸਾਗਰ ਤੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਚੱਕਰਵਾਤਾਂ ਨਾਲ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵਾਰ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਵਰਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਣਕ ਦ ਫਸਲ ਦੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਭਕਾਰੀ ਸਾਬਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਕਈ ਵਾਰ ਗੜੇ ਪੈਣ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੋਰਾ ਜਾਂ ਪਾਲਾ ਪੈਣ ਕਰਕੇ ਫਸਲ ਨੂੰ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦੁਆਰਾ ਸਿੰਜਾਈ ਕਰਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਣਕ ਦੀ ਫਸਲ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਇੱਥੋਂ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਸਿੰਜਾਈ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਣਕ ਦ ਭਰਪੂਰ ਫਸਲ ਲੈਣ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤੀ ਮਾਨਸੂਨ ਦੀਆਂ ਅਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਦੂਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਗੱਲ ਚਾਵਲਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਚਾਵਲਾਂ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਫ਼ਸਲ ਅਜੇ ਵੀ ਮਾਨਸੂਨ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਮੋਟੇ ਅਨਾਜ :

ਜਵਾਰ, ਬਾਜਰਾ, ਗੁਆਰਾ, ਮੱਕੀ ਆਦਿ ਮੋਟੇ ਅਨਾਜਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਹਨ ਜੋ ਖਰੀਫ਼ (ਸਾਉਣੀ) ਦੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਵਾਰ ਤੇ ਬਾਜਰਾ ਅਕਸਰ ਖੁਸ਼ਕ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਾਜਰਾ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਕਰਨਾਟਕ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਦੇ ਵਰਖਾ ਓਟ (Rain Shadow) ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੁਸ਼ਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਝਾਂਸੀ, ਜਾਲੌਨ, ਹਮੀਰਪੁਰ ਤੇ ਬਾਂਦਾ ਆਦਿ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਵਾਰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਕਰਨਾਟਕ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਜਵਾਰ, ਬਾਜਰਾ ਤੇ ਗੁਆਰਾ ਜਿਹੇ ਮੋਟੇ ਅਨਾਜ ਕਾਫੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਸਨ। ਪਰੰਤੂ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਥੋਂ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਘੱਟ ਉਪਜ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਮੋਟੇ ਅਨਾਜਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਕਣਕ ਤੇ ਚਾਵਲ ਜਿਹੀਆਂ ਵੱਧ ਉਪਜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦ ਫਸਲਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਲਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਬਾਜਰਾ ਵਰਗੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਹੇਠਾਂ ਬੀਜੇ ਗਏ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਭਾਰੀ ਗਿਰਾਵਟ ਆਈ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 1960-61 ਵਿੱਚ 1 ਲੱਖ 23 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਬਾਜਰਾ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਜੋ ਕਿ 1994-95 ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੇ 9 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੀ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚੋ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 1400 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਘਾਟ ਆਈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਵਾਰ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਵੀ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ 6000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 500 ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੈ । ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵੀ ਜਵਾਰ ਤੇ ਬਾਜਰੇ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਘਟਿਆ ਹੈ। ਜਵਾਰ 1960-61 ਵਿੱਚ 1 ਕਰੋੜ 84 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ ਜੋ ਘੱਟ ਕੇ 1994-95 ਵਿੱਚ 1 ਕਰੋੜ 15 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਬਾਜਰੇ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਵੀ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਨੂੰ 1 ਕਰੋੜ 15 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 94 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਹਿ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 1994-95 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਬਾਜਰੇ ਲਈ 700 ਤੇ ਜਵਾਰ ਲਈ 779 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੀ।

ਮੱਕੀ ਜੋ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਅਮਰੀਕੀ ਫਸਲ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 1994-95 ਵਿੱਚ 61 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਬੀਜੀ ਗਈ ਜਦੋਂ ਕਿ 1960-61 ਵਿੱਚ ਇਹ ਫਸਲ ਕੇਵਲ 44 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਬੀਜੀ ਗਈ ਸੀ। ਇਸਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿੱਚ ਭਾਵੇਂ ਪਿਛਲੇ 34 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੇਵਲ ਕੁਝ ਖੇਤਰਾਂ ਤੱਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਜਿਹੇ ਖੇਤੀ ਵਾਲੇ ਅਗਾਂਹਵਧੂ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿੱਚ ਭਾਰੀ ਗਿਰਾਵਟ ਆ ਹੈ। ਇਥੇ 1960-61 ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ 3 ਲੱਖ 27 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਬੀਜੀ ਗਈ ਜੋ 1994-95 ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 1 ਲੱਖ 73 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੱਕ ਹੀ ਰਹਿ ਗਈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਬੀਜੇ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਹੀ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਆਈ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ ਰਫਤਾਰ ਨਾਲ ਆਈ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਦੇ ਵੱਧਣ ਕਰਕੇ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਉਤਪਾਦਨ 1960-61 ਵਿੱਚ 11.3 ਕੁਵਿੰਟਲ ਸੀ ਜੋ 1994-95 ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਕੇ 18.6 ਕੁਵਿੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੂਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪੈਦਾਵਾਰ ਇਸੀ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਵੱਧ ਕੇ 15.7 ਕੁਵਿੰਟਲ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਵੇਂ ਮੱਕੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਵਾਧਾ ਕਣਕ ਅਤੇ ਚਾਵਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਜਿਆਦਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਕਣਕ ਤੇ ਚਾਵਲ ਦੇ ਝਾੜ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਥਿਤੀ ਉਲਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੋਵੇਂ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਵੱਧ ਹੈ।

ਦਾਲਾਂ :

ਭਾਰਤ ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਉਤਪਾਦਕ ਤੇ ਖਪਤਕਾਰ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਦਾਲਾਂ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਜਨਤਾ ਦੇ ਲਈ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਲੋਕ ਗਰੀਬ ਹਨ ਅਤੇ ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਭੋਜਨ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਹਨ। ਦਾਲਾਂ ਮਾਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਸਤੀਆਂ ਵੀ ਹਨ ਅਤੇ ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਭੋਜਨ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸੋਮਾ ਵੀ ਹਨ। ਛੋਲੇ, ਅਰਹਰ, ਮੂੰਗੀ, ਮਾਂਹ, ਮੱਸਰ ਅਤੇ ਮਟਰ ਮੁੱਖ ਦਾਲਾਂ ਮੰਨੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰੀ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਾਰੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਦਾਲਾਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਾਲ ਹੀ ਮੂੰਗੀ ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਮੱਸਰ ਹਾੜੀ (ਰੱਬੀ) ਤੇ ਸਾਉਣੀ (ਖਰੀਫ਼) ਦੋਨਾਂ ਫਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਲਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਮਿੱਟੀਆਂ ਦੇ ਉਪਜਾਊਪਣੇ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਲਾਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਗੰਨੇ ਦੇ ਨਾਲ ਮੂੰਗੀ, ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਮੱਸਰ ਦੀਆਂ ਜਲਦੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਬੀਜਦੇ ਹਨ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਣ ਦਾਲਾਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨੂੰ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਣਕ ਅਤੇ ਚੌਲ ਦੀ ਫਸਲਾਂ ਵੱਲ ਬਦਲ ਦੇਣ ਤੋਂ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਾਲ 1960-61 ਵਿੱਚ ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ 2 ਕਰੋੜ 60 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ 1994-95 ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੇ 2 ਕਰੋੜ 30 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਿਛਲੇ 34 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿੱਚ 30 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਦੀ ਘਾਟ ਆਈ ਹੈ। ਇਸੀ ਕਾਰਣ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹਾ ਹੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ 5.39 ਕੁਵਿੰਟਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 6.10 ਕੁਵਿੰਟਲ ਤੱਕ ਹੀ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਮਾੜੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਖਪਤ ਲਗਭਗ ਅੱਧੀ ਰਹਿ ਗਈ ਹੈ। ਸਾਲ 1955 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਖਪਤ 71.1 ਗ੍ਰਾਮ ਸੀ ਜੋ 1994 ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੇ 37.2 ਗ੍ਰਾਮ ਰਹਿ ਗਈ।

ਸਾਡੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸਥਿਤੀ ਹੋਰ ਵੀ ਚਿੰਤਾਜਨਕ ਹੈ। ਇੱਥੇ ਕਣਕ ਤੇ ਚਾਵਲ ਦੇ ਫਸਲ ਚੱਕਰ ਨੇ ਹੋਰ ਸਾਰੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਸਫਾਇਆ ਹੀ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਸਾਲ 1960-61 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 9 ਲੱਖ 3 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਜੋ 1997-98 ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੇ ਕੇਵਲ 95 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਹਿ ਗਈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਭਾਰੀ ਗਿਰਾਵਟ ਆਈ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 1960-61 ਵਿਚ 175 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਤੋਂ 1997-98 ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੇ ਕੇਵਲ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਹੀ ਰਹਿ ਗਈ ਹੈ।

ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਆਈ ਇੰਨੀ ਗਿਰਾਵਟ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਚਿੰਤਾ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ। ਇਹ ਇਸ ਰਕਕੇ ਹੈ ਕਿ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਦੀ ਲਹਿਰ ਜਿਸਨੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਤੇ ਚੌਲ ਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਕਰਾਂਤੀਕਾਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆ ਦਿੱਤਾ ਹੈ, ਦਾਲਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਕੋਈ ਸਹਾਇਤਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੀ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ ਕਿ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਈ ਗਲਤ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰੀ ਕਰਾਂਤੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਲਾਂ ਹੇਠਲਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਖੇਤਰ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਤੇ ਚੌਲਾਂ ਜਿਹੀਆਂ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਵੱਲ ਨੂੰ ਮੋੜ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਜਿਹੇ ਵਪਾਰਕ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਦਾਲਾਂ ਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਵੱਲ ਸਾਡੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਕੁਝ ਧਿਆਨ ਜ਼ਰੂਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਨਵੇਂ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਲਈ ਭਾਰੀ ਕਦਮ ਉਠਾਉਣ ਦੀ ਸਖਤ ਲੋੜ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹਾੜੀ ਦੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਜਲਦੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੂੰਗ, ਮਾਂਹ ਤੇ ਮੋਠ ਦੀਆਂ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਾਲ 1994-95 ਵਿੱਚ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਹਾੜੀ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਸਾਉਣੀ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੁਗਣਾ ਸੀ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਹਾੜੀ ਦੀ ਫਸਲ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ 94 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਾਉਣੀ ਦਾ 47 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ।

ਅੱਗੇ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਖੁਰਾਕ ਅੰਨ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਆਪਣੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਖੁਰਾਕ-ਅੰਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ? ਕੇਵਲ ਕਣਕ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਸਭ ਤੋਂ ਅਧਿਕ ਕਿਸ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਹੈ ? ਚੌਲ ਤੇ ਕਣਕ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਹੋਏ ਵਾਧੇ ਦੇ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਕੀ ਨਤੀਜਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ? ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਧਾ ਕਿਸ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਹੈ ? ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਲੱਭਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰੋ।

ਸਾਰਣੀ 6.4 : ਭਾਰਤ ਖੁਰਾਕ ਅੰਨ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਸਾਲਾਨਾ ਔਸਤ ਵਾਧਾ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ)

ਸਮਾਂ ਅੰਤਰਾਲ	ਚੌਲ	ਕਣਕ	ਦਾਲਾਂ	ਕੁੱਲ ਖੁਰਾਕੀ ਵਾਧਾ
ਔਸਤ ਸੰਯੁਕਤ ਵਾਧਾ ਦਰ (ਫੀਸਦ)				
1967-68 ਤੋਂ 1995-96	2.90	4.72	0.93	2.67
1980 ਤੋਂ 1995-96	3.35	3.62	1.21	2.86
1990-91 ਤੋਂ 1996-97	1.52	3.62	1.07	1.70

ਨੋਟ—ਵਾਧਾ ਦਰ ਮਾਪਣ ਲਈ 1981-82 ਵਿੱਚ ਅੰਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਤ੍ਰੈਵਾਰਸ਼ਿਕ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਆਧਾਰ ਸਾਲ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਲੇਖਾ ਜੋਖਾ (Food Budget of India)

ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕ-ਅੰਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਣ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਜੀਵਨ ਪੱਧਰ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਨਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਜੇਕਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਵਧੇਰੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪੰਰਤੂ ਜੀਵਨ ਪੱਧਰ ਉੱਚਾ ਹੋਣ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਭੋਜਨ ਦੀਆਂ ਆਦਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਅਨਾਜਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਘੱਟਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਡੇ, ਦੁੱਧ, ਮਾਸ ਤੇ ਫੱਲ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧਣ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਪੇਂਡੂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸ਼ਹਿਰੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਜੇਕਰ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਵੱਧ ਹੈ ਤਾਂ ਖੁਰਾਕ ਅੰਨ ਦੀ ਖਪਤ ਦੂਸਰੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

2001 ਦੇ ਮਰਦਮ ਸ਼ੁਮਾਰੀ ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਰਤ ਦੀ ਕੁੱਲ ਜਨਸੰਖਿਆ 102 ਕਰੋੜ 70 ਲੱਖ ਸੀ। ਇਹ ਜਨਸੰਖਿਆ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਦਾ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 54 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਗੁਣੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੀ ਵਾਧਾ ਦਰ ਵਿੱਚੋਂ ਪਿਛਲੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਘਾਟ ਜ਼ਰੂਰ ਆਈ ਹੈ। ਫੇਰ ਵੀ ਇੱਕੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਵੱਸੋਂ ਦੇ 150 ਕਰੋੜ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ। 21ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਖਰੀ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ 160 ਤੋਂ 170 ਕਰੋੜ ਦਰਮਿਆਨ ਹੋਵੇਗੀ।

ਐਨੀ ਵੱਡੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੇ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਲਗਭਗ 40 ਕਰੋੜ ਟਨ ਖੁਰਾਕ ਅੰਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇਗੀ। ਅਜੋਕਾ ਉਤਪਾਦਨ ਲਗਭਗ 9 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਸਾਨੂੰ ਆਪਣਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਇਸੇ ਦੌਰਾਨ ਸ਼ੁੱਧ ਕਾਸ਼ਤ ਯੋਗ ਖੇਤਰ (Net Sown Area) ਦੇ ਵੱਧਣ

ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਵੀ ਘੱਟ ਹੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੋਂ ਬਗੈਰ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਾਡੀਆਂ ਉਮੀਦਾਂ ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਧੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। 1990–91 ਤੋਂ 1996–97 ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਸਾਡੇ ਖੁਰਾਕ (ਅੰਨ) ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚ 1.7 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਾਲਨਾ ਔਸਤ ਵਾਧਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵਾਧਾ 1.9 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਲ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਇੱਕ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਖੁਰਾਕ ਅੰਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ 3–4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹੀ ਗਿਰਾਵਟ ਵੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਵੀ ਸਾਨੂੰ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥ ਆਯਾਤ ਕਰਨ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਹੋਣਾ ਪਵੇਗਾ। ਦੂਸਰੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਖੁਰਾਕ-ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਮੰਗ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ (Demand Based) ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਲੋੜ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ (Need Based)। ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇਕ ਭਾਗ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿਸਨੂੰ ਭੋਜਨ ਲਈ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦ ਜ਼ਰੂਰਤ ਤਾਂ ਹੈ ਪਰ ਖਰੀਦਣ ਸ਼ਕਤੀ (Purchasing Powe) ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਾਫੀ ਲੋਕ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕ (ਅੰਨ) ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਖੁਰਾਕ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਦੱਬੀ ਹੋਈ ਮੰਗ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਹੋਰ ਵੱਧ ਜ਼ਰੂਰਤ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਹੈ।

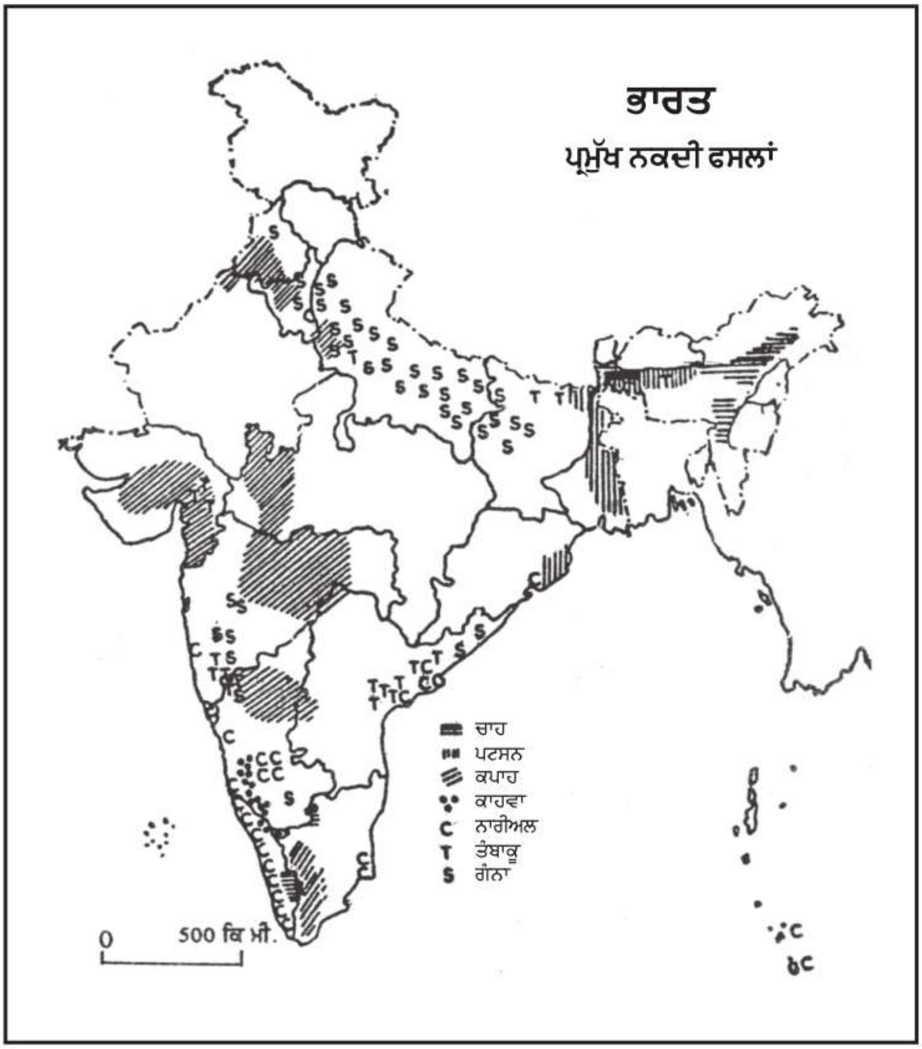
ਦੇਸ਼ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਘਟਦਾ ਹੋਇਆ ਸਰਵਜਨਕ ਖੇਤਰ ਦਾ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਅਤੇ ਵਰਤਮਾਨ ਖੇਤੀ ਦੇ ਮੂਲ ਢਾਂਚੇ (Agricultural Infrastructure) ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਘੱਟ ਪ੍ਰਯੋਗ। ਦੂਸਰੀ, ਸਮੱਸਿਆ ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਵੇਂ ਬੀਜਾਂ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਤਰੱਕੀ ਲਗਭਗ ਨਹੀਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਵੇਂ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਬੇਹੱਦ ਮੱਠੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਦਾਲ, ਤੇਲ ਦੇ ਬੀਜ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਤੇ ਫਲਾਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਦੀ ਵੱਧ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਤੀਸਰੀ, ਮੁੱਖ ਗੱਲ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਹੌਲੀ ਵਾਧਾ ਦਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਫਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਭਿੰਨ ਫਸਲਾਂ (Divesification) ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਹੈ। ਸਾਨੂੰ ਉਦਯੋਗਿਕ ਖੇਤਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਧਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਦੋਵੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਕੰਮਾਂ (Reforms) ਨੂੰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਖੁਰਾਕ (ਅੰਨ) ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵੱਧਦੀ ਮੰਗ ਤੇ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਸਭ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਵਪਾਰਕ ਫਸਲਾਂ (Commercial Crops) :

ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਨਕਦੀ ਜਾਂ ਕੀਮਤੀ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਸੱਦਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਗੰਨਾ, ਤੇਲ ਦੇ ਬੀਜ, ਕਪਾਹ, ਪਟਸਨ, ਰਬੜ, ਉੱਨ ਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ, ਪਟਸਨ ਅਤੇ ਉਨ ਨੂੰ ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਫਸਲਾਂ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਗੰਨਾ, ਤੇਲ ਦੇ ਬੀਜ ਤੇ ਕਪਾਹ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਗੰਨਾ :

ਖੰਡ ਸਾਡੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦੇ ਭੋਜਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹੈ। ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਕ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਗੁੜ ਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਾਓ ਨਾਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੁਭਾਵਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਾਰਤ ਹੀ ਗੰਨੇ ਦਾ ਮੂਲ ਸਥਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਭਾਰਤ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਪੰਜਵੇਂ ਸਥਾਨ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਗੰਨਾ ਭਾਵੇਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਾਫੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ


ਭਾਰਤ
ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਨਕਦੀ ਫਸਲਾਂ
ਚਾਹ
ਪਟਸਨ
ਕਪਾਹ
ਕਾਹਵਾ
C ਨਾਰੀਅਲ
T ਤੰਬਾਕੂ
S ਗੰਨਾ
0
500 ਕਿ ਮੀ.

ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਪੰਜਾਬ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਕਰਨਾਟਕ, ਗੁਜਰਾਤ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਬਿਹਾਰ ਮੁੱਖ ਰਾਜ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਿਹਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਸੱਭ ਤੋਂ ਘੱਟ 44.0 ਲੱਖ ਟਨ ਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ 10.5 ਕਰੋੜ ਟਨ ਗੰਨਾ 1993-94 ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 22.7 ਕਰੋੜ ਟਨ ਗੰਨਾ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਸੀ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 1960-61 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 24 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਗੰਨਾ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। 1997-98 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਵੱਧਕੇ 40 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਉਤਪਾਦਨ ਵੀ 11 ਕਰੋੜ ਟਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 27 ਕਰੋੜ 63 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਵੀ 46 ਕੁਵਿੰਟਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 70 ਕੁਵਿੰਟਲ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਗੰਨੇ ਦੇ ਬੀਜੇ ਗਏ ਖੇਤਰਫਲ, ਉਤਪਾਦਨ ਤੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਤਬਦੀਲੀ ਆਉਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਚੀਨੀ ਦੀ ਬਾਜ਼ਾਰੀ ਕੀਮਤ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫਸਲ-ਦਰ-ਫਸਲ ਬਦਲਾਓ, ਗੰਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਨੁਕਸਾਨ ਅਤੇ ਖਰਾਬ ਮੌਸਮ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਬੁਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਡੇ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਦਾ ਖੇਤਰ ਸਾਲ 1995-96 ਵਿੱਚ 1 ਲੱਖ 50 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ (ਅੰਦਾਜ਼ਨ) ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਲ 1994-95 ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੇਤਰਫਲ ਕੇਵਲ 80 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ। ਪਿਛਲੇ 35 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੇ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਈਆਂ ਹਨ। ਜਿਥੇ 1960-61 ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਹੇਠ ਰਕਬਾ 1 ਲੱਖ 33 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ। ਇਹ 1980-81 ਵਿੱਚ ਘੱਟਕੇ ਕੇਵਲ 71 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਇਸਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਉਂਦੀ ਰਹੀ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਸਾਲ 1995-96 ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 9 ਲੱਖ 72 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਸੀ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਹ ਉਤਪਾਦਨ ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ 1994-95 ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ 4 ਲੱਖ 95 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਸੀ। ਸਾਲ 1960-61 ਵਿੱਚ ਕੁਲ ਉਤਪਾਦਨ 4 ਲੱਖ 86 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਸੀ। ਗੰਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੋਨਾਂ ਦੇ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਤਬਦੀਲੀ ਨਾਲ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਪੁੱਜਾ ਹੈ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ 70 ਅਤੇ 80 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਫਸਲਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਕਣਕ-ਚੌਲ ਦਾ ਫਸਲ ਚੱਕਰ ਆਪਣਾ ਲਿਆ। ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਫਸਲ ਚੱਕਰ ਤਬਦੀਲੀ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਗੰਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਆਪਣੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉੱਤਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗੰਨੇ ਦਾ ਪਤੀ ਕੁਵਿੰਟਲ ਮੁੱਲ ਦੇ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਰਾਜ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਇਸ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਵੱਲ ਵੱਧੇ। ਸਾਲ 1995-96 ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਲ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਗੰਨਾ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਇਸੇ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਹੋਰ ਹੱਲ ਵੀ ਲੱਭ ਰਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਗੰਨੇ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਹੋ ਸਕੇ।

ਗੰਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਲਈ ਵਧੀਆ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਉਪਜਾਊ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦ ਤੇ ਉਪਜਾਊ ਕੱਚੀ ਖਾਦ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਗਰਮ ਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਜਲਵਾਯੂ ਇਸ ਦੇ ਭਾਰੀ ਝਾੜ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹੈ। ਇਹ ਲਗਪਗ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਧਦਾ ਫਲਦਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਭਰਪੂਰ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਸਿੰਜਿਤ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਵਧੀਆ ਫਸਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਊਸ਼ਣ ਖੰਡੀ ਜਲਵਾਯੂ ਦਾ ਪੌਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਰਾਜ ਦੀ ਜਲਵਾਯੂ ਇਸ ਦੇ

ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਰਾਜ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਔਸਤ 40.0% ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ।

ਤੇਲਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (Oil Seeds)

ਤੇਲ ਦੇ ਬੀਜ ਜਿਵੇਂ ਮੂੰਗਫਲੀ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਤੋਰੀਆ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਵੜੇਵੇਂ, ਨਾਰੀਅਲ ਆਦਿ ਤੋਂ ਖੁਰਾਕੀ ਤੇਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਤੁਹਾਨੂੰ ਪਤਾ ਹੀ ਹੈ ਕਿ ਖੁਰਾਕ ਤੇਲ ਸਾਡੇ ਭੋਜਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹੈ। ਲਗਭਗ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਤੇ ਹੋਰ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਰਸੋਈ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਤਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਸਾਉਣੀ (ਖਰੀਫ) ਦੀ ਫਸਲ ਹੈ ਜੋ ਲਗਭਗ ਸਾਧਾਰਣ ਪਰੰਤੂ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਤੇ ਨਿਸਚਿਤ ਰੂਪ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਵਰਖਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਤੋਰੀਆ ਹਾੜ੍ਹੀ (ਰਬੀ) ਦੀ ਫਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਿਨਾਂ ਸਿੰਜਿਤ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪੈਦਾਵਾਰ, ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਬਾਜ਼ਾਰੀ ਕੀਮਤਾਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਤਬਦੀਲੀ ਇਹਨਾਂ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਬਣ ਗਈ ਹੈ।

ਸਰ੍ਹੋਂ ਤੇ ਤੋਰੀਆ, ਉੱਤਰ ਅਤੇ ਮੱਧ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀ ਫਸਲ ਹੈ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਪੱਛਮੀ ਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਖੁਰਾਕੀ ਤੇਲਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ ਜੋ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦਨ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਖੁਰਾਕੀ ਤੇਲ ਦੀ ਦਰਾਮਦ ਕਰਨ ਦੇ ਮਜਬੂਰ ਹੋਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੇਲਾਂ ਦੀ ਮੰਗ 5.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਅਤੇ ਜਨਸੰਖਿਆ ਵਾਧਾ 2.0% ਦੀ ਦਰ ਤੇ ਹੈ। ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਜਾਣਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਕਿ ਇਸ ਅਸਮਾਨਤਾ ਦਾ ਕੀ ਕਾਰਣ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਤੇਲ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਮੂੰਗਫਲੀ ਅਤੇ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੋਵੇਂ ਲਗਭਗ 60.0% ਹਿੱਸਾ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅੱਜ ਕੱਲ ਸੋਇਆਬੀਨ ਤੇ ਸੂਰਜਮੁੱਖੀ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਵੱਧਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 1997-98 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 2 ਕਰੋੜ 63 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਤੇਲ ਬੀਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਫਸਲਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1960-61 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 1 ਕਰੋੜ 38 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਤੇਲ-ਬੀਜ ਫਸਲਾਂ ਨੂੰ ਉਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 1980 ਤੋਂ 1990 ਤੱਕ ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰਫਲ 1 ਕਰੋੜ 76 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 41 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਤੇਲ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਇਸੇ ਦਹਾਕੇ ਦੌਰਾਨ (1980-90) ਹੈਰਾਨੀਜਨਕ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 1980-81 ਵਿੱਚ 94 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ ਜੋ 1990-91 ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਕੇ 1 ਕਰੋੜ 86 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1960-61 ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦਨ ਕੇਵਲ 70 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ ਜੋ 1997-98 ਵਿੱਚ 2 ਕਰੋੜ 20 ਲੱਖ ਟਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਕਮੀ ਆਈ ਹੈ। ਤੇਲ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰਫਲ ਜੋ 1975-76 ਵਿੱਚ 3 ਲੱਖ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਦੇ ਆਪਣੇ ਉੱਚੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਸੀ, 1990-91 ਤੱਕ 1 ਲੱਖ 4 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਾਵੇਂ ਇਸਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਵਾਧਾ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋਇਆ ਪਰ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸਥਿਰ ਹੀ ਰਿਹਾ। 1994-95 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰਫਲ 1 ਲੱਖ 48 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ। 1995-96 ਵਿੱਚ ਅਨੁਮਾਨਤ ਖੇਤਰਫਲ 2 ਲੱਖ 70 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ। ਤੇਲ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਭਾਰੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। 1975-76 ਦਾ

ਕੁੱਲ ਤੇਲ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ 2 ਲੱਖ 63 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਸੀ। 1990-91 ਵਿੱਚ 93 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਸਾਲ 1994-95 ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦਨ 1 ਲੱਖ 85 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਸੀ ਜਦੋਂ ਕਿ 1995-96 ਦਾ ਅਨੁਮਾਨਤ ਉਤਪਾਦਨ 3 ਲੱਖ 26 ਹਜ਼ਾਰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਮੋਹਰੀ ਸਥਾਨ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਹੈ। ਇੱਥੇ 45 ਲੱਖ 77 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਦੂਸਰਾ ਸਥਾਨ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਦਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਕਿ 23 ਲੱਖ 46 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਉਤਪਾਦਨ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਰਨਾਟਕ ਵਿੱਚ 19 ਲੱਖ 40 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਵਿੱਚ 15 ਲੱਖ 72 ਹਜਾਰ ਟਨ ਅਤੇ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਲਗਭਗ ਅੱਧੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਤੇਲ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਗਏ।

ਕਪਾਹ :

ਭਾਰਤ ਕਪਾਹ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਾ ਮੂਲ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਸਿੰਧੂ ਘਾਟੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦੇ ਖੰਡਰਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦੇ ਸਬੂਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਲੋਕ ਕਪਾਹ ਤੋਂ ਸੂਤ ਕੱਤਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਕੱਪੜਾ ਬੁਣਕੇ ਮੱਧ ਪੂਰਬ ਏਸ਼ੀਆ ਦੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਮਦ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਉਸ ਕਾਲ ਵਿੱਚ ਬੇਬੀਲੋਨ ਦੇ ਲੋਕ ਇੱਥੋਂ ਦੀ ਕਪਾਹ ਨੂੰ 'ਸਿੰਧੂ' ਤੇ ਯੂਨਾਨੀ 'ਸ਼ਿੰਦੋ' ਨਾਂ ਨਾਲ ਬੋਲਦੇ ਸਨ।

ਕਪਾਹ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਦੱਖਣ ਦੀ ਪਠਾਰ ਦੀ ਦੀ ਕਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਕਪਾਹ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਕਰਨਾਟਕ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਮੁੱਖ ਰਾਜ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਜੋੜ ਕੇ ਦੇ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ 99.5% ਭਾਗ ਕਪਾਹ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ 26 ਲੱਖ 25 ਹਜ਼ਾਂਰ ਗੰਢਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬੱਦ ਦੂਸਰੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਵਿੱਚ 16 ਲੱਖ 23 ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ, ਤੀਸਰਾ ਸਥਾਨ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ 15 ਲੱਖ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਚੌਥੇ ਤੇ ਪੰਜਵੇਂ ਸਥਾਨ ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਥੇ 13 ਲੱਖ 40 ਹਜ਼ਾਰ ਤੇ 11 ਲੱਖ 24 ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਅੰਕੜੇ ਸਾਲ 1993-94 ਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਇਹਨਾਂ ਪੰਜ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕੁੱਲ ਕਪਾਹ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਲਗਭਗ 77.0% ਜਾਂ ਤਿੰਨ-ਚੌਥਾ ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਪਾਹ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ।

ਨੋਟ : (ਕਪਾਹ ਦੀ ਇੱਕ ਗੰਢ ਵਿੱਚ 170 ਕਿਲੋਗਰਾਮ ਕਪਾਹ ਹੁੰਦੀ ਹੈ)

ਸਾਲ 1997-98 ਵਿੱਚ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 89 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਉਸ ਸਾਲ ਕੁੱਲ ਕਪਾਹ ਉਤਪਾਦਨ 1 ਕਰੋੜ 11 ਲੱਖ ਗੰਢਾਂ ਦਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1985-86 ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 75 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ 30 ਲੱਖ ਗੰਢਾਂ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1960-61 ਵਿੱਚ ਕੁਲ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰਫ਼ਲ 76 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ 56 ਲੱਖ ਗੰਢਾਂ ਦਾ ਸੀ। 1960-61 ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝਾੜ 125 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 249 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪਿਛਲੇ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਕਪਾਹ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰ ਜੋ 1960-61 ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ 4 ਲੱਖ 47 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ

ਸੀ।1992–93 ਵੱਧਕੇ 7 ਲੱਖ 2 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੋ ਗਿਆ।ਸਾਲ 1993–94 ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੇਤਰਫਲ 5 ਲੱਖ 77 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ। ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। 1960–61 ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦਨ ਕੇਵਲ 7 ਲੱਖ 9 ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ ਸੀ ਪਰੰਤੂ 1993–94 ਵਿੱਚ ਇਹ ਘੱਟ ਕੇ 15 ਲੱਖ 16 ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਇਹਨਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਪਾਹ ਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।ਅਜਿਹਾ ਕਿਉਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? ਕੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਸਲ ਨੂੰ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ? ਜਾਂ ਫਿਰ ਕੁਦਰਤੀ ਕਾਰਣ ਕਰਕੇ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਾਂ ਫਿਰ ਕਪਾਹ ਦੇ ਬਾਜ਼ਾਰੀ ਮੁੱਲ ਦੇ ਅਸਥਿਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਾਰਣ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਆਲੂ :

16ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਪੁਰਤਗਾਲੀ ਆਲੂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਿਆਏ ਸਨ। ਅੱਜ ਇਕ ਘਰੇਲੂ ਸਬਜ਼ੀ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ।ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ, ਬਿਹਾਰ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ ਹਨ।ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 10 ਲੱਖ 80 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ 1.80 ਕਰੋੜ ਟਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਆਲੂ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ 1.52 ਕਰੋੜ ਟਨ ਜਾਂ 85% ਹਿੱਸਾ ਇਹਨਾਂ ਚਾਰ ਰਾਜਾਂ ਦਾ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀ ਲਾਹੁਲ ਤੇ ਸਪਿਤੀ ਘਾਟੀ ਵਿੱਚ ਆਲੂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬੀਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਵੀ ਆਲੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਰੁੱਚੀ ਦਿਖਾਈ ਹੈ। ਸਾਲ 1960–61 ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਆਲੂ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। 1960–61 ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੇਤਰ ਕੇਵਲ 9 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ ਜੋ ਵੱਧ ਕੇ 1994–95 ਵਿੱਚ 30 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਤਪਾਦਨ 1.29 ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੇ 6.03 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਹੁਣ ਹਿਮਾਚਲ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਸਸਤੀ ਕੀਮਤ ਤੇ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਲੂ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਆਲੂ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮੰਗ ਵੱਧਦੀ ਹੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜਲੰਧਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਆਲੂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤ, ਕਿਸਾਨ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇੱਕ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Agricultural System) ਬਣਦੀ ਹੈ। ਪਸ਼ੂ ਸਚਮੁੱਚ ਹੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਸੱਚੇ ਸਾਥੀ ਹਨ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕਾਮਿਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਭਕਾਰੀ ਸਿੱਧ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਪੇਂਡੂ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਕਸਬੇ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਸੋਕੇ ਵਾਲੇ, ਪਹਾੜੀ ਹੋਰ ਪਿਛਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੇ ਸਮੂਹ ਲਈ ਇਹ ਪਸ਼ੂ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਤੇ ਵਾਧੂ ਆਮਦਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਬਣ ਗਏ ਹਨ।1987–88 ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੈਂਪਲ ਸਰਵੇਖਣ (National Sample Survey) ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਵਾਧਾ ਦਰ 1972 ਤੋਂ 88 ਤਕ 4.15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਹੀ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਾਰੇ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਵਾਧਾ ਦਰ ਕੇਵਲ 1.1% ਰਹੀ।

ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਵਾਧਾ ਵੱਧਦੀ ਹੋਈ ਦੁੱਧ ਖੇਤੀ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਦਾ ਸੂਚਕ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ ਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਵਿੱਚ ਦੁੱਧ ਖੇਤੀ (Dairy Farming) ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ 'ਤੇ

ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਸਾਰੀ ਉਤਪਾਦਤ ਆਮਦਨ ਦਾ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹਿੱਸਾ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗਊ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਤੇ ਖਾਦ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਬਲਦ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫਾਇਦੇ ਕਰਕੇ ਹੀ ਗਊ ਦੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪੂਜਨੀਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਲਤੂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਜਾਂ 24 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬਲਦ ਅਤੇ ਤਿੰਨ-ਚੌਥਾਈ ਜਾਂ 76% ਗਊਆਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਸ਼ੂ ਧਨ (611 ਕਰੋੜ) ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਬਿਹਾਰ, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਥਾਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਸੱਤ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ ਦਾ 68.3% ਜਾਂ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਪਸ਼ੂ ਧਨ ਜਦਕਿ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਥਾਨ ਚੌਦ੍ਹਵਾਂ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂਧਨ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਲਗਭਗ 48 ਕੋਰੜ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 20 ਕਰੋੜ ਗਊਆਂ ਤੇ ਬਲਦ, ਲਗਭਗ 8 ਕਰੋੜ ਮੱਝਾਂ, ਲਗਭਗ 5 ਕਰੋੜ ਭੇਡਾਂ, 11 ਕਰੋੜ ਬੱਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ 4 ਕਰੋੜ ਹੋਰ ਪਸ਼ੂਧਨ ਸੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੁਲ ਪਸ਼ੂ ਧਨ ਦਾ ਲਗਭਗ 45.0% ਗਊਆਂ ਤੇ ਬਲਦ ਸਨ।

ਬਾਗਵਾਨੀ (Horticulture) :

ਭਾਰਤ ਦਾ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ, ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਦੂਸਰਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਬਰਾਜ਼ੀਲ ਅਤੇ ਚੀਨ ਦੋਵੇਂ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਲਗਪਗ 3.9 ਕਰੋੜ ਟਨ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ 6.5 ਕਰੋੜ ਟਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕਿਆ ਹੈ।

ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ ਜਲਵਾਯੂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇੱਥੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਬਾਗਵਾਨੀ ਫਸਲਾਂ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਫੱਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਫੁੱਲ, ਮਸਾਲੇ ਅਤੇ ਬਾਗਵਾਨੀ ਫਸਲਾਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ, ਉਗਾਉਣਾ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਉੱਚ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਤੇ ਚਾਹ ਅਤੇ ਕਾਹਵਾ ਉਗਾਉਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਤੱਟ ਦੇ ਭਾਗਾਂ ਤੱਕ ਨਾਰੀਅਲ ਆਦਿ ਦੇ ਦਰੱਖਤ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਉਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਸਾਫ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਬਾਗਾਨੀ ਖੇਤੀ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਦਾ ਕੇਲਾ, ਅੰਬ, ਨਾਰੀਅਲ ਅਤੇ ਕਾਜੂ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਸੰਸਾਰ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਨੰਬਰ 'ਤੇ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਇਲਾਵਾ ਮੌਸਮੀ, ਸੇਬ, ਸੰਤਰਾ, ਕਿੰਨੂ, ਅਨਾਰ ਆਦਿ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਦਸ ਵੱਡੇ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਗੋਭੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਆਲੂ, ਟਮਾਟਰ, ਪਿਆਜ਼ ਅਤੇ ਹਰੇ ਮਟਰ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਦਸ ਵੱਡੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਬਾਗਵਾਨੀ ਉਤਪਾਦ ਜਿਵੇਂ ਫਲ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਫੁੱਲ, ਕਾਜੂ, ਮਸਾਲੇ ਆਦਿ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਪੂਰੇ ਖੇਤੀ ਨਿਰਯਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 25.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਭਾਰੀ ਉਤਸ਼ਾਹ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧਦੀ ਮੰਗ ਹੈ। ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮੰਗ ਹੈ। ਹੈ। 1994-95 ਦੇ ਅਨੁਮਾਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ 30 ਕਰੋੜ ਰੁਪਿਆ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਨਿਰਯਾਤ ਹੋਇਆ। ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ

ਨਿਰਯਾਤ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ 200 ਨਿਰਯਾਤ ਮੁੱਖੀ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਚੁਣ ਲਿਆ ਹੈ।ਅਠਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਯੋਜਨਾ (1992-97) ਦੌਰਾਨ ਗਰੀਨਹਾਊਸ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦੇਣ ਲਈ, ਪਲਾਸਟਿਕ ਪਲਵਾਰ ਅਤੇ ਡਰਿਪ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਲਈ 250 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦਾ ਉਪਬੰਧ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਸੇਬ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦਾ ਨਾਮ ਸਭ ਤੋਂ ਉਪਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸੰਤਰਿਆਂ ਅਤੇ ਕੇਲਿਆਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਅੰਬ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਅਤੇ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਕਾਜੂ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਕਰਨਾਟਕ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਅਤੇ ਕੇਰਲ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹਨ।ਆਪਣੇ ਰਾਜ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਅਜੋਕੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਾਲ 1995-96 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 7.6 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋਇਆ, ਜਦੋਂਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1985-86 ਵਿੱਚ ਇਹ ਉਤਪਾਦਨ ਕੇਵਲ 4.3 ਲੱਖ ਟਨ ਦਾ ਸੀ।ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਫਰੀਦਕੋਟ ਫਲਾਂ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਉਤਪਾਦਕ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਹਨ।ਫਲਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।ਜਿੱਥੇ 1981-82 ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ 28.8 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਤੇ ਫਲਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਉੱਥੇ 1995-96 ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੇਤਰਫਲ 84.4 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ 26.6 ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਦੇ ਕਿਨੂੰ ਦੇ ਬਾਗ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਬਾਅਦ ਦੂਸਰਾ ਸਥਾਨ ਸੰਤਰਿਆਂ ਅਤੇ ਮਾਲਟਿਆਂ ਦਾ ਹੈ।

ਜੰਗਲ ਲਾਉਣੇ :

ਪਰਿਸਥਿਤਕ ਸੰਤੁਲਨ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਵਣਾਂ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਵਣ (ਜੰਗਲ) ਇਕ ਆਰਥਿਕ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਮਾਰਤੀ ਲੱਕੜੀ, ਬਾਲਣ ਲਈ ਲੱਕੜੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।ਮਾਨਸੂਨੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫੈਲੇ ਸਾਗਵਾਨ ਦੇ ਵਣਾਂ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੀ ਇਮਾਰਤੀ ਲੱਕੜੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪਤਝੜੀ ਵਣ ਦੱਖਣ ਵਿੱਚ ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਪਰਬਤਾਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਉੱਤਰ ਵਿੱਚ ਹਿਮਾਲਿਆ ਤੱਕ ਫੈਲੇ ਹਨ।ਸਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਣਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਦੂਸਰਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗੀ ਰੁੱਖ ਹੈ।ਮਾਲਟੇ ਰੁੱਖ ਪੂਰਬੀ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰਕੇ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਸਾਲ ਵਣਾਂ ਦਾ ਖੇਤਰ ਸਾਗੌਨ ਵਣਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਂਸ, ਮਹਾਂਗਨੀ ਅਤੇ ਰੋਜ਼ਵੁੱਡ ਦੇ ਦਰੱਖਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕੇਰਲ ਅਤੇ ਅਸਾਮ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਸੁੰਦਰ ਵਣ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮੈਂਗਰੋਵ ਜਾਤ ਦੇ ਸੁੰਦਰ ਦਰੱਖਤਾਂ ਦੀ ਲੱਕੜੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸ਼ਤੀਆਂ ਅਤੇ ਬਕਸੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਹਿਮਾਲਿਆ ਦੇ ਕੋਨਧਾਰੀ ਵਣਾਂ ਦੀ ਮੁਲਾਇਮ ਲੱਕੜ ਫਰਨੀਚਰ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇ ਬਕਸੇ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਭਵਨ ਨਿਰਮਾਣ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।ਮੁਲਾਇਮ ਲੱਕੜ ਤੋਂ ਲੁਗਦੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਦੀ ਪੇਪਰ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮੰਗ ਹੈ।

ਇਮਾਰਤੀ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਇਲਾਵਾ ਵਣਾਂ ਤੋਂ ਲਾਖ, ਬੈਠ ਲੁਗਦੀ, ਕੱਚਾ ਕੋਲਾ, ਬਾਲਣ ਲਈ ਲੱਕੜੀ. ਗੂੰਦ, ਜੜ੍ਹੀਆਂ-ਬੂਟੀਆਂ, ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਘਾਹ ਵੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਮਾਜਿਕ ਜੰਗਲੀਣ (Social forestry) ਦਾ ਕੰਮ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਬੰਜਰ ਭੂਮੀ ਨੂੰ ਹਰਿਆ ਭਰਿਆ ਕਰਨਾ, ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕਿਆਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦੇਣਾ ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਬਾਲਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹਲ ਢੂੰਡਣਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ

I. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਹਰੇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਵਿਚ ਜਾਂ ਇਕ ਵਾਕ ਵਿਚ ਦਿਓ—

1. ਸਾਉਣੀ (ਖ਼ਰੀਫ਼) ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
2. ਹਾੜ੍ਹੀ (ਰਬੀ) ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਕਿਹੜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ?
3. ਹਰੀ ਖਾਦ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
4. ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?
5. ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂ ਕੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ?
6. ਸੰਨ੍ਹਵੀ ਜ਼ਮੀਨ (Fallow Land) ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
7. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਵਣ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ?
8. ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਜੰਗਲਾਂ ਦਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ?
9. ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਜੰਗਲਾਂ ਹੇਠ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ?
10. ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਖੇਤੀਯੋਗ ਭੂਮੀ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ?
11. ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨ ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੈ ?
12. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਣਕ ਕਿਸ ਰਾਜ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?
13. ਸਰਵਜਨਕ ਵੰਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਣਕ ਕਿਹੜਾ ਰਾਜ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ?
14. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸ਼ੁੱਧ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਖੇਤਰਫਲ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ?
15. ਚਰਾਗਾਹਾਂ ਹੇਠ ਜ਼ਮੀਨ ਘੱਟ ਜਾਣ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਣ ਕੀ ਹੈ ?
16. ਨੈਤਿਕ ਪੱਖ ਤੋਂ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋਰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਜੰਗਲੀ ਖੇਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ?
17. ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਘਣਤਾ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?
18. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਖੇਤੀਯੋਗ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਔਸਤ ਕਿੰਨਾ ਹੈ ?
19. ਚੌਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਰਾਜ ਦਾ ਕੀ ਨਾਂ ਹੈ ?
20. ਪੰਜਾਬ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਕਣਕ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕਿਹੜੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ?
21. ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਕਿਹੜਾ ਸਥਾਨ ਹੈ ?
22. ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ ਹੈ ?

23. 21ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਭਾਰਤ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਖਾਧ ਅੰਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇਗੀ ?
24. ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਦੀਆਂ ਅਜੋਕੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਮੁੱਖ ਤਿੰਨ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੱਸੋ।
25. ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਗੰਨੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਕੀ ਸਥਾਨ ਹੈ ?
26. ਤੇਲ-ਬੀਜ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
27. ਮੂੰਗਫਲੀ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦੋ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
28. ਤੇਲ-ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿਚ ਕਿਹੜੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ?
29. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਪਾਹ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?
30. ਕਪਾਹ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ?
31. ਆਲੂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?
32. ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਮੁੱਖ ਆਲੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
33. ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੁੱਲ ਆਮਦਨ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਹਿੱਸਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?
34. ਪਸ਼ੂ ਧਨ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੀ ਸਥਾਨ ਹੈ ?
35. ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਸ਼ੂਧਨ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ?
36. ਫ਼ਲਾਂ ਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਕਿਹੜਾ ਸਥਾਨ ਹੈ ?
37. ਸੇਬ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਮੁੱਖ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
38. ਬਣੀਕਰਣ (ਜੰਗਲੀਣ) ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ?

II. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ—

1. ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਧਾਰ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
2. ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਕੀ ਹਨ ?
3. ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕਿਹੜੀਆਂ-ਕਿਹੜੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ?
4. ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਿਕਤਾ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
5. ਦੁਧਾਰੂ ਪਸ਼ੂ ਤੇ ਭਾਰਵਾਹਕ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ ?
6. ਚਾਲੂ ਸੰਨਵੀ ਜ਼ਮੀਨ (Current Fallow Land) ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਸੰਨਵੀ ਜ਼ਮੀਨ (Old Fallow Land) ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰੋ।
7. ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਜਲਵਾਯੂ ਹਾਲਤਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
8. ਝੋਨਾ (ਚਾਵਲ) ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
9. ਗੰਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

10. ਜੰਗਲਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਲਾਭ ਕੀ ਹਨ ?

11. ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਨਿਰਬਾਹ ਖੇਤੀ ਕਿਉਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?

12. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂਧਨ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।

13. 'ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ' ਨੂੰ ਕੁਝ ਲੋਕ 'ਕਣਕ ਕ੍ਰਾਂਤੀ' ਦਾ ਨਾਂ ਕਿਉਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ?

14. ਗ਼ੈਰ ਖੇਤੀ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਧਦੀ ਹੋਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਣ ਹਨ ?

15. ਵਣਾਂ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।

16. ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਬਾਦ ਖਾਧ ਅੰਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੇ ਕੀ ਅਸਰ ਪਿਆ ਹੈ ?

17. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਜੋਤਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਹੋਣ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਣ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੇ ਕੀ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ?

18. ਝੋਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।

19. ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵੱਧ ਹੋਣ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ ?

20. ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਪੈਦਾਵਾਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਘਾਟ ਆਉਣ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ ?

21. ਡੇਅਰੀ ਉਦਯੋਗ ਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।

22. ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਭਵਿੱਖ ਦੀਆਂ ਕੀ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ?

23. ਦਾਲਾਂ ਅਤੇ ਤੇਲ-ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਅਜੇ ਘੱਟ ਕਿਉਂ ਹੈ ?

24. ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਕੀ ਹਨ ?

25. ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਆਏ ਫਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਆਏ ਪ੍ਰੀਵਰਤਨ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

26. ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਸਰਵਜਨਕ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਵਿਚ ਆਈ ਘਾਟ ਦੇ ਕਾਰਨ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੇ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਅਸਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

27. ਉਹ ਕਿਹੜੇ ਸੰਕੇਤ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਚਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਨਿਰਬਾਹ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਹੱਟ ਕੇ ਵਪਾਰਿਕ ਖੇਤੀ ਵੱਲ ਵੱਧ ਰਹੀ ਹੈ।

28. ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸਮੁੱਚੇ ਭਾਰਤ ਨਾਲ ਭੂਮੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਬਾਰੇ ਤੁਲਨਾ ਕਰਕੇ ਮੁੱਖ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਓ।

29. ਗੰਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਹੋਏ ਵਰਤਮਾਨ ਪ੍ਰੀਵਰਤਨਾਂ ਨੂੰ ਦੱਸਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਪ੍ਰੀਵਰਤਨ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।

30. ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਲਈ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਕੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ?

31. ਖੇਤੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਖੇਤਰੀ ਅਸੰਤੁਲਨ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਉ।

III. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਉੱਤਰ ਦਿਓ—

1. ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
2. ਭਾਰਤ ਦੇ ਖਾਦ ਬਜਟ ਤੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
3. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 'ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ' ਤੇ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਲੇਖ ਲਿਖੋ।
4. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਝੋਨੇ (ਚਾਵਲ) ਦੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
5. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਸਹਿਤ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
6. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਬਾਰੇ ਲੇਖ ਲਿਖੋ।
7. ਗੰਨੇ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਵਰਤਮਾਨ ਹਾਲਤ ਤੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਚਰਚਾ ਕਰੋ।
8. ਤੇਲ–ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿਚ 'ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ' ਦੇ ਬਾਅਦ ਆਈ ਘਾਟ ਦੇ ਕਾਰਣਾਂ ਤੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਓ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਤੇਲ–ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਕੀ ਕਦਮ ਉਠਾਏ ਗਏ ਹਨ ?
9. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕਪਾਹ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰਪੂਰਵਕ ਲੇਖ ਲਿਖੋ।
10. ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਬਾਗਬਾਨੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

IV. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਨਕਸ਼ੇ ਤੇ ਦਰਸਾਓ—

1. ਮੁੱਖ ਕਣਕ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ
2. ਮੁੱਖ ਜਵਾਰ–ਬਾਜਰਾ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ
3. ਮੁੱਖ ਕਪਾਹ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ
4. ਮੁੱਖ ਚਾਵਲ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ
5. ਆਲੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਰਾਜ
6. ਤੇਲ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰ
7. ਗੰਨਾ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ
8. ਦਾਲਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ
9. ਮੱਕੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ
10. ਬਾਗ਼ਬਾਨੀ ਖੇਤੀ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਰਾਜ

ਪਾਠ 7

ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਧਨ

ਅਨੇਕਾਂ ਸਾਧਨ ਧਰਤੀ ਹੇਠ ਛੁਪੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨੀਚੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਫਰਸ਼ ਹੇਠ ਛੁਪੇ ਹਨ। ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਖਣਿਜ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਬੇਹੱਦ ਮਹੱਤਵ ਹੈ। ਆਧੁਨਿਕ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਉਦਯੋਗਿਕ ਉੱਨਤੀ ਦੇ ਜਨਮਦਾਤਾ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਉੱਨਤੀ ਦੇ ਜਨਮਦਾਤਾ ਇੰਗਲੈਂਡ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਆਧਾਰ, ਇਸ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਖਣਿਜ ਜਿਵੇਂ ਲੋਹਾ, ਕੋਲਾ, ਤਾਂਬਾ, ਸੋਨਾ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਆਦਿ ਦਾ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹੋਣਾ ਹੈ।

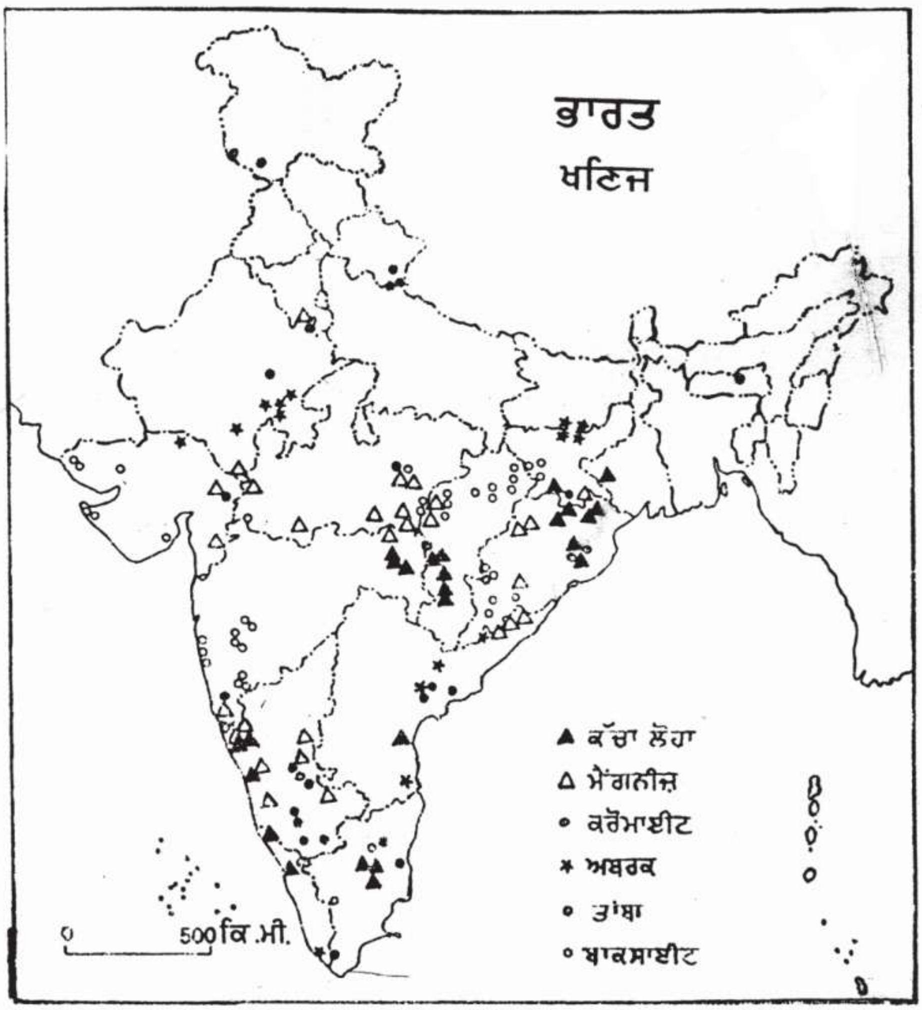
ਸਾਡਾ ਦੇਸ਼ ਵੀ ਖਣਿਜ ਸੰਪਤੀ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਸੰਪੰਨ ਦੇਸ਼ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਅਨੁਮਾਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਕੁੱਲ ਲੋਹਾ-ਧਾਤ (Iron Ore) ਭੰਡਾਰ ਦਾ ਇਕ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਲੋਹਾ ਤੇ ਇਸਪਾਤ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਕੰਮ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਖਣਿਜ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੇ ਵੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਭੰਡਾਰ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੋਲਾ, ਚੂਨੇ ਦਾ ਪੱਥਰ, ਬਾਕਸਾਈਟ ਅਤੇ ਅਬਰਕ ਦੇ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਭੰਡਾਰ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਅਲੋਹ ਖਣਿਜ (Non Ferrous) ਜਿਵੇਂ ਸੀਸਾ, ਜਿਸਤ, ਤਾਂਬਾ ਅਤੇ ਸੋਨਾ ਆਦਿ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਗੰਧਕ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਲਗਪਗ ਨਹੀਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਆਧੁਨਿਕ ਰਸਾਇਣ ਉਦਯੋਗ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਧਾਰ ਗੰਧਕ ਹੀ ਹੈ।

ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਜਲ-ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਖਣਿਜ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਛੇੜ-ਛਾੜ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਾਰਨ ਸੌਰ ਊਰਜਾ ਵੀ ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਧਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਸੌਰ-ਸ਼ਕਤੀ ਤਾਂ ਕੁਦਰਤ ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਮੁਲ-ਸ਼ਕਤੀ ਭੰਡਾਰ ਦੀ ਇਕ ਦੇਣ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹੋਰ ਵਧੇਗਾ।

ਭਾਰਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਣਿਜਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਕਾਨੂੰਨ ਬਣਾਉਣ ਆਦਿ ਦਾ ਕੰਮ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਕੋਲ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਖਾਣ ਅਤੇ ਖਣਿਜ ਉਦਯੋਗ ਐਕਟ, 1957 ਦੇ ਅਧੀਨ ਖਣਿਜਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਸੇਧ ਦੇਣ ਲਈ ਕਾਨੂੰਨ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਇਹ ਹੱਕ ਹੈ ਕਿ (*i*) ਛੋਟੇ ਖਣਿਜਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸਾਰੇ ਖਣਿਜਾਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਲਾਇਸੈਂਸ ਬਣਾਉਣਾ ਅਤੇ ਖਾਣਾਂ ਦੇ ਠੇਕੇ ਦੇਣਾ; (*ii*) ਖਣਿਜਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ; ਅਤੇ (*iii*) ਪੁਰਾਣੇ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਖਾਣ ਠੇਕਿਆਂ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫੇਰਬਦਲ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇਹ ਐਕਟ 1 ਜੂਨ, 1958 ਵਿਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ 1972 ਅਤੇ 1986 ਵਿਚ ਕਈ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ। ਅੱਗੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਮੁੱਖ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਉਲੇਖ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ;

1. ਲੋਹਾ :

ਵਧੀਆ ਵੰਨਗੀ ਦਾ ਹੈਮੇਟਾਈਟ ਅਤੇ ਮੈਗਨੇਟਾਈਟ ਲੋਹਾ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ 60-70% ਤੱਕ ਲੋਹ ਅੰਸ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹੈਮੇਟਾਈਟ ਕਿਸਮ ਦਾ ਲੋਹਾ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਿਹਾਰ, ਝਾਰਖੰਡ, ਉੜੀਸਾ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਗੋਆ ਅਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਮੈਗਨੇਟਾਈਟ ਕਿਸਮ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ


ਭਾਰਤ
ਖਣਿਜ
▲ ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ
△ ਮੈਂਗਨੀਜ਼
• ਕਰੋਮਾਈਟ
* ਅਬਰਕ
• ਤਾਂਬਾ
◦ ਬਾਕਸਾਈਟ
0
500 ਕਿ.ਮੀ.

ਪੱਛਮੀ ਤੱਟ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਲੋਹਾ ਕੇਰਲ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਕ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਣ ਯੋਗ ਲੋਹੇ ਦਾ ਕੁੱਲ ਭੰਡਾਰ 12 ਅਰਬ 74 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਹੈਮੇਟਾਈਟ 9 ਅਰਬ 60 ਕਰੋੜ ਟਨ ਅਤੇ ਮੈਗਨੇਟਾਈਟ 3 ਅਰਬ 14 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦਾ 50% ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ ਬਿਹਾਰ, ਝਾਰਖੰਡ ਦੇ ਸਿੰਘਭੂਮ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਆਸ ਪਾਸ ਤੇ ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਕਿਉਂਝਰ, ਬੋਨਾਈ ਅਤੇ ਮਯੂਰਭੰਜ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਝਾਰਖੰਡ ਦੇ ਹਜ਼ਾਰੀਬਾਗ਼, ਪਲਾਮਊ ਅਤੇ ਸਾਹਿਬਗੰਜ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ ਵਿਚ ਰਾਇਪੁਰ, ਦੁਰਗ, ਰਾਜਨੰਦ ਗਾਓਂ, ਬਸਤਰ, ਰਾਇਗੜ੍ਹ, ਬਿਲਾਸਪੁਰ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਾਲਾਘਾਟ ਅਤੇ ਜੱਬਲਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਬੈਲਾਡਿਲਾ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਲੋਹਾ ਖਾਨਾਂ ਦਾ ਕੱਚਾ ਲੋਹਾ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਤੇ ਨਿਰਯਾਤ ਲਈ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ। ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਬੇਲਾਰੀ ਚਿਤਰਦੁਰਗ ਅਤੇ ਚਿਕਮਗਲੂਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵੀ ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ ਹਨ। ਕਰਨਾਟਕ ਦੀ ਕੁਦਰੇਮੁੱਖ ਖਾਣ ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਨਿਰਯਾਤ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਲਗਾਤਾਰ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। 1951 ਵਿਚ ਉਤਪਾਦਨ ਕੇਵਲ 40 ਲੱਖ (4 ਮਿਲੀਅਨ) ਟਨ ਸੀ ਜੋ 1987 ਵਿਚ ਵੱਧ ਕੇ 5 ਕਰੋੜ (50 ਮਿਲੀਅਨ) ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ 1997-98 ਵਿਚ ਇਹ ਉਤਪਾਦਨ 71.5 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਹੋ ਗਿਆ। ਖਾਣ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਤੇ ਨਿੱਜੀ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਕਰਕੇ ਹੀ ਅਪਣਾਈ ਗਈ ਸਰਕਾਰੀ ਨੀਤੀ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਲੋਹਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ ਵਾਧਾ ਰਿਕਾਰਡ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਜਾਪਾਨ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਧਾਤ ਦੀ ਬਰਾਮਦ ਦਾ ਮੁੱਖ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਈਰਾਨ ਨੇ ਕਰਨਾਟਕ ਦੀ ਕੁਦਰੇਮੁੱਖ ਖਾਣ ਵਿਚ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਸੀ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਭਾਰਤ ਤੋਂ ਲੋਹ ਪਦਾਰਥ ਦਰਾਮਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਸਨ।

2. ਮੈਗਨੀਜ਼ :

ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਇਸਪਾਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਇਸਪਾਤ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਦੇਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਭੰਡਾਰ ਹਨ। ਕੁੱਲ ਭੰਡਾਰ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ 17 ਕਰੋੜ 60 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਉੜੀਸਾ ਇਸ ਖਣਿਜ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਦ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ, ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਦਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਗੋਆ, ਗੁਜਰਾਤ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ ਕਿਉਂਝਰ, ਕਾਲਾਹਾਂਡੀ, ਮਯੂਰਭੰਜ (ਉੜੀਸਾ), ਬਾਲਾਘਾਟ, ਛਿੰਦਵਾੜਾ, ਜੱਬਲਪੁਰ, ਝਬੂਆ (ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਨਾਗਪੁਰ, ਭੰਡਾਰਾ ਤੇ ਰਤਨਾਗਿਰੀ (ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ), ਪੰਚ ਮਹੱਲ (ਗੁਜਰਾਤ), ਚਿੱਤਰਦੁਰਗ, ਤੁਮਕੁਰ, ਸ਼ਿਮੋਗਾ, ਚਿਕਮਗਲੂਰ, ਬੈਲਗਾਂਵ, ਉੱਤਰ ਕਨਾਰਾ ਅਤੇ ਧਾਰਵਾੜ (ਕਰਨਾਟਕ) ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਿੰਘਭੂਮ (ਝਾਰਖੰਡ), ਵਿਸ਼ਾਖਾਪਟਨਮ, ਨਿਜ਼ਾਮਾਬਾਦ (ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਬਾਂਸਵਾੜਾ ਅਤੇ ਉਦੇਪੁਰ (ਰਾਜਸਥਾਨ) ਵਿਚ ਵੀ ਕੁਝ ਭੰਡਾਰ ਮੌਜੂਦ ਹਨ।

ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ, ਦੱਖਣੀ ਅਫ਼ਰੀਕਾ ਅਤੇ ਪੂਰਵ ਸੋਵੀਅਤ ਸੰਘ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੌਥਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। 1996-97 ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 18 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1991-92 ਵਿਚ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 15 ਲੱਖ 52 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਸੀ।

3. ਅਬਰਕ :

ਇਸ ਖਣਿਜ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਵਪਾਰ ਦਾ 60.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭਾਗ ਇਕੱਲਾ ਭਾਰਤ ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਬਿਹਾਰ, ਝਾਰਖੰਡ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਹੈ। ਕੁੱਲ ਅਬਰਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਹਾਰ ਰਾਜ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਝਾਰਖੰਡ (ਹਜ਼ਾਰੀ ਬਾਗ), ਗਯਾ, ਮੁੰਘੇਰ (ਬਿਹਾਰ), ਨੈਲੋਰ (ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਅਜਮੇਰ, ਟੌਂਕ, ਭੀਲਵਾੜਾ ਅਤੇ ਜੈਪੁਰ (ਰਾਜਸਥਾਨ) ਜਿਹੇ ਮੁੱਖ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। 1995–96 ਵਿਚ ਕੱਚੇ ਅਬਰਕ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਲਗਪਗ 1962 ਟਨ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਇਸ ਦੇ ਨਿਰਯਾਤ ਤੋਂ ਲਗਪਗ 28 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੀ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੂੰਜੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

4. ਬਾਕਸਾਈਟ (ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ) :

ਬਾਕਸਾਈਟ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਤੋਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਧਾਤ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਖਪਤ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਸੰਬੰਧੀ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹਲਕੀ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਸੁਚਾਲਕ ਧਾਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਸਾਮਾਨ ਵਿਚ ਵੱਧ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਇਸ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਪੰਜਵੇਂ ਨੰਬਰ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ 253 ਕਰੋੜ ਟਨ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਰਾਜ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਬਿਹਾਰ, ਝਾਰਖੰਡ, ਗੋਆ, ਗੁਜਰਾਤ, ਜੰਮੂ ਅਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ, ਕਰਨਾਟਕ, ਕੇਰਲ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ, ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ, ਉੜੀਸਾ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਹਨ।

ਪਾਲਾਮਊ (ਝਾਰਖੰਡ), ਖੇੜਾ (ਗੁਜਰਾਤ) ਅਤੇ ਜੱਬਲਪੁਰ (ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਵਿਚ ਬਾਕਸਾਈਟ ਦੀਆਂ ਉੱਤਮ ਵੰਨਗੀ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬਾਲਾਘਾਟ (ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਬਿਲਾਸਪੁਰ ਤੇ ਬਸਤਰ (ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ), ਸੇਲਮ (ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ), ਚਿੱਤਰਦੁਰਗ ਤੇ ਬੈਲਗਾਂਵ (ਕਰਨਾਟਕ), ਕੋਹਲਾਪੁਰ (ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ) ਅਤੇ ਜੰਮੂ (ਜੰਮੂ ਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ) ਵਿਚ ਵੀ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਬਾਕਸਾਈਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਸਾਲ 1951 ਵਿਚ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 68 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਸੀ ਜੋ 1979 ਵਿਚ ਵੱਧ ਕੇ 19 ਲੱਖ ਟਨ ਅਤੇ 1996–97 ਵਿਚ 59 ਲੱਖ ਟਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ। ਭਾਰਤ ਬਾਕਸਾਈਟ ਨੂੰ ਜਾਪਾਨ ਅਤੇ ਯੂਰਪੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

5. ਤਾਂਬਾ :

ਘਰੋਗੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਬਰਤਨ ਬਣਾਉਣ ਹਿੱਤ ਤਾਂਬੇ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਾਪ ਦਾ ਵਧੀਆ ਚਾਲਕ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਬਿਜਲੀ ਉਦਯੋਗ ਲਈ ਬਹੁਤ ਫ਼ਾਇਦੇਮੰਦ ਸਾਬਤ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਤਾਂਬੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਬਿਜਲੀ ਸਿੰਘਭੂਮ (ਝਾਰਖੰਡ), ਬਾਲਾਘਾਟ (ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਝੁਨਝੁਨੂ ਅਤੇ ਅਲਵਰ (ਰਾਜਸਥਾਨ) ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਖਮਾਮ (ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼), ਚਿੱਤਰਦੁਰਗ ਤੇ ਹਸਨ (ਕਰਨਾਟਕ) ਅਤੇ ਸਿੱਕਿਮ ਵਿਚ ਵੀ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਤਾਂਬਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ 28.3 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 28.5 ਲੱਖ ਟਨ ਧਾਤ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ। 1997–98 ਵਿਚ 44.96 ਲੱਖ ਟਨ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ ਸੀ।

6. ਸੋਨਾ :

ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਤੇ ਮਹਿੰਗੀ ਧਾਤ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਗਹਿਣੇ ਬਨਾਉਣ, ਬੈਂਕਾਂ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ

ਕੀਤੇ ਸਰਮਾਏ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਰੱਖਣ, ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਵਪਾਰ ਤੇ ਘਾਟੇ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਅਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਅਮਾਨਤੀ ਧਾਤ ਆਦਿ ਦੇ ਕੰਮ ਲੈਣ ਵਿਚ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸੋਨੇ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸੋਨਾ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਰਾਜ ਦੀ **ਕੋਲਾਰ ਫੀਲਡ ਖਾਣ** (ਕੋਲਾਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ) ਤੇ ਹੱਟੀ ਫੀਲਡ (ਰਾਏਚੂਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ) ਤੋਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਅਨੰਤਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਰਾਮਗਿਰੀ ਸੋਨਾ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਵੀ ਕੁਝ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸੋਨਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੋਲਾਰ ਖਾਣਾਂ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਥੇ ਖਾਣ ਖੁਦਾਈ ਦੇ ਕੰਮ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖਰਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੁੱਲ ਸੋਨੇ ਦੀ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦੇ ਭੰਡਾਰ 88 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋਣ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸੋਨੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ। 1951 ਵਿਚ ਸੋਨੇ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 7000 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸੀ ਜੋ 1979 ਵਿਚ ਘੱਟ ਕੇ 2636 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ, 1986 ਵਿਚ ਹੋਰ ਘੱਟ ਕੇ 1931 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਰਹਿ ਗਿਆ ਸੀ। ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਕੁਝ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। 1991–92 ਵਿਚ ਵੱਧ ਕੇ 2032 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ 1996–97 ਵਿਚ 2710 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੋ ਗਿਆ। ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 66.7 ਟਨ ਸੋਨੇ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਹੈ।

7. **ਚੂਨੇ ਦਾ ਪੱਥਰ** :

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਚੂਨੇ ਦਾ ਪੱਥਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸੀਮਿੰਟ ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਘਰੇਗੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵੈਸੇ ਤਾਂ ਲਗਪਗ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਇਸਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਗੁਜਰਾਤ, ਝਾਰਖੰਡ, ਉੜੀਸਾ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਚੂਨੇ ਦੇ ਪੱਥਰ ਦਾ ਕੁੱਲ ਭੰਡਾਰ 76 ਅਰਬ 45 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੋਣ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੈ। 1996–97 ਵਿਚ 7 ਕਰੋੜ 64 ਲੱਖ ਟਨ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ।

ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਵਿਤਰਣ ਵਿਚ ਇਕ ਗੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਯੋਗ ਇਹ ਵੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡਾ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਕਿਸੇ ਵੀ ਖਣਿਜ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸਥਾਨ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦਾ। ਅਜਿਹਾ ਇਸ ਲਈ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਿੱਸਾ ਨਦੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆਂਦੀ ਗਈ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਨਿਖੇਪਣ ਬਣੇ ਸਮਤਲ ਜਲੋਢੀ ਮੈਦਾਨ ਕਰਕੇ ਹੈ ਜੋ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਲਈ ਬਹੁਤ ਉਪਜਾਊ ਹੈ। ਖਣਿਜ ਸੰਪਤੀ ਅਗਨ ਅਤੇ ਪਰਿਵਰਤਿਤ ਚਟਾਨਾਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨ (Sources of Energy)

ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਅਤੇ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰਾਂਗੇ। **ਕੋਲਾ**, **ਖਣਿਜ ਤੇਲ** ਅਤੇ **ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ** ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਸਾਧਨ ਹਨ। ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਚੌਥਾ ਸਥਾਨ **ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ** ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

1. **ਕੋਲਾ** :

ਇਹ ਸਾਧਨ ਉਦਯੋਗਕ ਬਾਲਣ ਵਿਚ ਅੱਜ ਵੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਲੋਹਾ ਤੇ ਇਸਪਾਤ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਸ਼ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੁੱਲ ਕਾਰਬੋਨਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਮੰਗ ਦੀ 60.0% ਪੂਰਤੀ ਕੋਲੇ ਤੇ ਲਿਗਨਾਈਟ ਤੋਂ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਖਣਿਜ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਤੋਂ ਕੋਲਾ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਖਣਿਜ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਸਾਡਾ ਦੇਸ਼ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਸਭ

ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਤਿੰਨ ਕੋਲਾ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਚੀਨ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਹੀ ਕੇਵਲ ਅਜਿਹੇ ਦੇਸ਼ ਹਨ ਜਿਥੇ ਭਾਰਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੋਲੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਲਗਪਗ ਸਾਰੇ ਕੋਲਾ ਭੰਡਾਰ ਗੌਂਡਵਾਨਾ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਬਣੀਆਂ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੋਲਾ ਭੰਡਾਰ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਇਹ ਪਤਾ ਚੱਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦਾ ਤਿੰਨ–ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਦਮੋਦਰ ਨਦੀ ਘਾਟੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਇਥੇ ਰਾਣੀਗੰਜ, ਝਰੀਆ, ਗਿਰਿਡੀਹ, ਬੋਕਾਰੋ ਅਤੇ ਕਰਨਪੁਰ ਕੋਲੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਬੰਗਾਲ, ਬਿਹਾਰ ਅਤੇ ਝਾਰਖੰਡ ਰਾਜਾਂ ਵਿਚ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਇਲਾਵਾ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ ਦੇ ਸਿੰਗਰੌਲੀ, ਉਮਰੀਆ, ਸਹਾਗੁਪੁਰ, ਸੋਲਹਾਟ, ਕੋਰਵਾ ਅਤੇ ਰਾਮਗੜ੍ਹ (ਉੜੀਸਾ) ਦੇ ਦੇਵਗੜ੍ਹ ਅਤੇ ਤੇਲਚਿਰ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਦੇ ਚਾਂਦਾ ਅਤੇ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸਿੰਗਰੇਨੀ ਮੁੱਖ ਖਾਣ ਖੇਤਰ ਹਨ।

ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਕੋਲਾ ਖਾਣ ਉਦਯੋਗ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀਕਰਣ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਅਤਿਆਚਾਰ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ, ਖਾਣ ਦਾ ਕੰਮ ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਬਣਾਏ ਰੱਖਣ ਲਈ ਅਜਿਹਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਹੁਣ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕੋਲਾ ਖੇਤਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ; ਰਾਣੀਗੰਜ, ਝਰੀਆ, ਪੂਰਬੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਬਕਾਰੋ; ਪੰਚਕਾਨਹਾਂ ਅਤੇ ਤਵਾ ਘਾਟੀ, ਸਿੰਗਰੌਲੀ, ਚਾਂਦਾ–ਵਾਰਧਾ; ਤੇਲਚਿਰ ਅਤੇ ਗੋਦਾਵਰੀ ਘਾਟੀ ਆਦਿ ਹਨ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਕੁਲ ਕੋਲਾ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ 19602 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚੋਂ 16632 ਕਰੋੜ ਟਨ ਨਾਨ ਕੋਕਿੰਗ (Non-Coking) ਅਤੇ 2970 ਕਰੋੜ ਟਨ ਕੋਕਿੰਗ ਕੋਲਾ ਹੈ। 1997 ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕੁੱਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਭੰਡਾਰ 20623.9 ਕਰੋੜ ਟਨ ਹਨ। ਕੋਲ ਇੰਡੀਆ ਲਿਮਿਟਡ (CIL) ਜੋ ਇਕ ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਸਥਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਲੇ ਦੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਇਸ ਦੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਹਨ। ਇਹ ਸੰਸਾਰ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਕੰਮ ਪ੍ਰਦਾਨ ਵਾਲੀ ਸੰਸਥਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 6.46 ਲੱਖ ਕਾਮੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਗੈਸ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਇਹ ਕੋਲਾ ਕਾਫ਼ੀ ਫ਼ਾਇਦੇਮੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀਘਰ (ਥਰਮਲ ਪਲਾਂਟ) ਕੋਲੇ ਨਾਲ ਹੀ ਚਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੇ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕਰਣ ਵਿਚ ਵੀ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਆਵਾਜਾਈ ਦਾ ਖਰਚਾ ਵੀ ਬੱਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕੋਲੇ ਦੀ ਖਪਤ ਵਿਚ ਵੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। 1991 ਦੇ ਬਾਅਦ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਨੀਤੀ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਖਾਣ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕਰਕੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਧਾਉਣ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਂਦੀ ਗਈ ਹੈ।

ਲਿਗਨਾਈਟ ਜੋ ਕਾਫ਼ੀ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਭੂਰਾ ਕੋਲਾ ਵੀ ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਭੰਡਾਰ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਘੱਟ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਪੌਣੇ ਤਿੰਨ ਕਰੋੜ (27.5 ਮਿਲੀਅਨ) ਟਨ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸਾ ਲਗਪਗ 90% ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਵਿਚ ਨਵੇਲੀ ਅਤੇ ਆਸਪਾਸ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਲਿਗਨਾਈਟ ਕੋਲੇ ਦੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਰਾਜ ਨੂੰ ਬੇਹੱਦ ਫ਼ਾਇਦਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਵੇਲੀ ਸਥਾਨ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਬਣਾ ਕੇ ਪੂਰੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕੋਲੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਲਗਪਗ 90% ਹਿੱਸਾ ਥਰਮਲ ਬਿਜਲੀ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕੋਲੇ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਤਿੰਨ ਥਰਮਲ ਪਲਾਂਟ ਇਕਾਈਆਂ (units) ਇਕ ਰੋਪੜ ਤੇ ਦੋ ਬਠਿੰਡਾ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਸ ਰਾਜ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ

ਤੱਕ ਘੱਟ ਗਈ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰ (ਥਰਮਲ ਪਲਾਂਟ) ਨਿਜੀ ਭਾਈਵਾਲੀ ਨਾਲ ਵੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਲੋਹਾ ਤੇ ਇਸਪਾਤ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਵੀ ਕੋਲੇ ਦੀ ਭਾਰੀ ਮੰਗ ਹੈ। ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਇਸ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਵਿਚੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸਾ ਇੱਟਾਂ ਦੇ ਭੱਠਿਆਂ, ਰੇਲ ਇੰਜਣ, ਸੀਮਿੰਟ ਤੇ ਖਾਦ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

2. ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ :

ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਦੀ ਖਪਤ ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਧ ਗਈ ਹੈ। ਜਿਹਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਕੋਲ ਇਸਦੇ ਵਾਧੂ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਭੰਡਾਰ ਹਨ, ਇਸ ਦੀ ਬਰਾਮਤ ਕਰਕੇ ਧਨੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਗਏ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਮੱਧ ਪੂਰਬ ਦੇ ਦੇਸ਼ ਜਿਵੇਂ ਸੰਯੁਕਤ ਅਰਬ ਅਮੀਰਾਤ, ਕੁਵੈਤ, ਬਹਿਰੀਨ, ਈਰਾਨ ਤੇ ਈਰਾਕ ਆਦਿ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਤੇਲ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਲਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਖੁਦਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਚੱਲਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਰਾਹੀਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ 10 ਲੱਖ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ। ਜੋ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਗੰਗਾ ਤੇ ਬ੍ਰਹਮਪੁੱਤਰ ਦਾ ਮੈਦਾਨ, ਤੱਟੀ ਪੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਤੱਟ ਦੇ ਪਾਸ ਡੁੱਬਿਆ ਹੋਇਆ ਮਹਾਂਦੀਪੀ ਮਗਨ ਤੱਟ (Continential Shelf) ਗੁਜਰਾਤ ਦੇ ਮੈਦਾਨ, ਥਾਰ ਮਾਰੂਥਲ ਤੇ ਅੰਡੇਮਾਨ ਨਿਕੋਬਾਰ ਦੀਪ ਸਮੂਹ ਦੇ ਖੇਤਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਕੇਵਲ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬ ਦੇ ਰਾਜ ਆਸਾਮ ਵਿਚ ਹੀ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ ਕਾਫ਼ੀ ਛੋਟੇ ਤੇਲ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਪਰੰਤੂ 100 ਸਾਲ ਤੱਕ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਇਹੀ ਇਕੱਲਾ ਤੇਲ ਦਾ ਇਲਾਕਾ ਹੈ। ਪਾਸ ਇਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੀ ਡਿਗਬੋਈ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੇ ਤੇਲ ਸੋਧਕ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਤੇਲ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ ਪਾਈਪ ਲਾਈਨ ਰਾਹੀਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਗੁਜਰਾਤ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਅਤੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਥੇ ਅੰਕਲੇਸ਼ਵਰ ਵਿਚ ਤੇਲ ਭੰਡਾਰਾਂ ਤੋਂ ਤੇਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਲੱਗਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੁੰਬਈ ਤੱਟ ਦੇ ਨੇੜੇ 115 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਣਾ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਇਕ ਸੁਖਮਈ ਘਟਨਾ ਸੀ। ਇਹ ਖੇਤਰ 'ਬੰਬੇ-ਹਾਈ' ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਾਪਾਨ ਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਰਮਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ 'ਸਾਗਰ ਸਮਰਾਟ' ਜਹਾਜ਼ ਖੋਜ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਇਕ ਚੁਣੌਤੀ ਭਰਿਆ ਕੰਮ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਅੰਤ ਵਿਚ ਸਫ਼ਲਤਾ ਮਿਲੀ। ਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ਾਲ ਤੇਲ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਖੋਜ ਦਾ ਕੰਮ ਨਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਜਾਰੀ ਹੈ। ਇਹ ਖੇਤਰ : ਗੋਦਾਵਰੀ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ, ਕਾਵੇਰੀ ਅਤੇ ਮਹਾਂਨਦੀ ਦੇ ਡੈਲਟਾਈ ਤੱਟਾਂ ਦੇ ਪਾਸ ਡੂੰਘੇ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿਚ ਫੈਲੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਆਸਾਮ ਰਾਜ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਦੇ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 1950-51 ਵਿਚ ਲਗਪਗ 3 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ। ਜੋ 1970-71 ਵਿਚ 68 ਲੱਖ ਟਨ, 1990-91 ਵਿਚ 3 ਕਰੋੜ 30 ਲੱਖ ਟਨ ਅਤੇ 1996-97 ਵਿਚ 3 ਕਰੋੜ 28 ਲੱਖ ਟਨ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1988-89 ਵਿਚ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ 3 ਕਰੋੜ 41 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ। ਇਸੇ ਦੌਰਾਨ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਤੇਲ ਦੀ ਖਪਤ ਲਗਾਤਾਰ ਵੱਧਦੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਰਕਾਰ ਤੇਲ ਉਦਯੋਗ ਨੂੰ ਤੇਲ ਖੋਜ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 1990 ਤੋਂ ਪੰਜ ਨਵੀਆਂ ਤੇਲ

ਵਿਕਾਸ ਪਰਿਯੋਜਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਪਰਿਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪੱਛਮੀ ਤੱਟਵਰਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਨੀਲਮ, ਮੁਕਤਾ ਤੇ ਪੰਨਾ ਤੇਲ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਬੰਬੇ-ਹਾਈ ਵਿਚੋਂ L-II ਅਤੇ L-III ਦਾ ਬੱਚਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨਾ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਕੁੱਲ 8000 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ਤੇਲ ਖੋਜ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ ਦੋ ਵਰਤਮਾਨ ਕੰਪਨੀਆਂ 'ਤੇਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਕ ਗੈਸ ਕਮਿਸ਼ਨ' (ONGC) ਅਤੇ 'ਭਾਰਤੀ ਤੇਲ ਲਿਮਿਟਡ' (OIL) ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਕਈ ਭਾਰਤੀ ਅਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਤੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ 72 ਖੰਡਾਂ (39 ਤੱਟ ਤੋਂ ਦੂਰ ਅਤੇ 33 ਤੱਟ ਦੇ ਨਾਲ) ਦੇ ਬਾਰੇ ਤੇਲ ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਟੈਂਡਰ ਮੰਗੇ ਸਨ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ 31 ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੇ 24 ਟੈਂਡਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਸਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ 4 ਖੰਡਾਂ (Blocks) ਵਿਚ ਤੇਲ ਖੋਜ ਦੇ ਠੇਕਿਆਂ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਸਰਕਾਰ ਮੱਧਮ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਤੇਲ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਤੇਲ ਖੁਦਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਵੀ ਟੈਂਡਰ ਮੰਗਵਾਏ ਗਏ ਹਨ।

ਘਰੇਗੀ ਮੰਗ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਤੇਲ ਬਾਹਰੋਂ ਮੰਗਵਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 1990-91 ਵਿਚ ਕੱਚੇ ਤੇਲ ਅਤੇ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਕੁਲ ਦਰਾਮਦ 2 ਕਰੋੜ 94 ਲੱਖ ਟਨ ਸੀ ਜਿਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਕੀਮਤ 1 ਖ਼ਰਬ 7 ਅਰਬ 79 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੂੰਜੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਉਣੇ ਪਏ। ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਦਰਾਮਦ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਵਾਧਾ ਚਿੰਤਾ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ। 1996-97 ਦੇ ਵਿਚ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਆਯਾਤ 5 ਕਰੋੜ 41 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋਇਆ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਦਰਾਮਦ ਦੁਗਣੀ ਹੋ ਗਈ। ਆਯਾਤ ਤੇ ਨਿਰਯਾਤ ਦੇ ਘਾਟੇ ਵਿਚ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਅਤੇ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਦਰਾਮਦ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸਥਾਨ ਹੈ।

ਸੰਨ 1999 ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਸ ਵੇਲੇ 12 ਤੇਲ ਸੋਧਕ ਕਾਰਖਾਨੇ ਸਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤੇਲ ਸੋਧਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਲਗਪਗ 5.74 ਕਰੋੜ ਟਨ ਸਲਾਨਾ ਹੋ ਗਈ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਇਹ ਸਮਰਥਾ 82 ਤੋਂ 87 ਲੱਖ ਟਨ ਹੋਰ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ 125 ਲੱਖ ਟਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਚਾਰ ਨਵੇਂ ਕਾਰਖਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਮੰਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਹਨਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਕਾਵੇਰੀ ਬੇਸਿਨ (ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ), ਨੂਮਾਲਿਗੜ੍ਹ (ਆਸਾਮ), ਕਰਨਾਲ (ਹਰਿਆਣਾ) ਅਤੇ ਮੰਗਲੌਰ (ਕਰਨਾਟਕ) ਹਨ। ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਇਕ ਹੋਰ ਫੈਸਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿੰਨ ਨਵੀਆਂ ਤੇਲ ਸੋਧਕ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਹਨਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਮਰੱਥਾ 6 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਪੂਰਬੀ, ਮੱਧਵਰਤੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਲਗਾਈਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਨਾਲ ਹੀ ਨਿੱਜੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਨਵੀਂ ਤੇਲ ਸੋਧਕ ਕੰਪਨੀਆਂ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਦੇ ਪ੍ਰਸਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦਾ ਸਾਡੇ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹੱਤਵ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਤੇਲ ਖੇਤਰ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਜਿਥੇ ਕਿਤੇ ਵੀ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਹਨ, ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਵੀ ਉੱਥੋਂ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਤੇ ਅਲੱਗ ਵੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਅਲੱਗ ਖੇਤਰ ਤ੍ਰਿਪੁਰਾ ਅਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਵਿਚ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿਲੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਗੁਜਰਾਤ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਉੜੀਸਾ ਦੇ ਤੱਟਵਰਤੀ ਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਡੂੰਘੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਮਿਲੇ ਹਨ।

ਸਾਲ 1980-81 ਵਿਚ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 235.80 ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ ਸੀ ਜੋ 1995-96 ਵਿਚ ਵੱਧ ਕੇ 2231 ਕਰੋੜ ਘਣ ਮੀਟਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਗੈਸ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਲਈ ਸਾਲ 1994-95 ਅਤੇ 1995-96 ਦੇ ਵਿਚ 15.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਦਰ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ-ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਇਕ ਵਧੀਆ ਸਾਧਨ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੈਟਰੋ-ਰਸਾਇਣ ਉਦਯੋਗ ਲਈ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਬਣਾਉਣ ਤੇ ਹੋਰ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਲਿਹਾਜ਼ ਨਾਲ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਧਾਉਣ ਵਿਚ ਵੀ ਸਹਾਇਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ, ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਤੋਂ ਖਾਦ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਾਈਪ ਲਾਈਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਗੈਸ ਨੂੰ ਇਕ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਲੰਬੀ ਦੂਰੀ ਪਾਰ ਕਰਕੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਮੁੰਬਈ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਦੇ ਗੈਸ ਖੇਤਰਾਂ ਤੋਂ ਗੈਸ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਰਾਜਸਥਾਨ ਤੇ ਉੱਤਰਾਂਚਲ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੱਕ ਭੇਜੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। "**ਹਜ਼ੀਰਾ-ਵਿਜੈਪੁਰ—ਜਗਦੀਸ਼ਪੁਰ**" ਗੈਸ ਪਾਈਪ ਲਾਈਨ 1730 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਖਾਦ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ 6 ਕਾਰਖਾਨੇ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਗੈਸ ਪਹੁੰਚਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕੰਮ ਦੀ ਪੂਰੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ 'Gas Authority of India' ਦੇ ਸਰਕਾਰੀ ਅਦਾਰੇ ਨੂੰ 1984 ਵਿਚ ਸੌਂਪੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਅਦਾਰੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਵੰਡ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਗੈਸ ਅਥਾਰਟੀ ਨੇ ਕਈ ਹੋਰ ਪਾਈਪ ਲਾਈਨਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਵਿਚ ਲੈ ਲਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਟੈਟੀਪਾਕਾ-ਕਾਕੀਨਾਡਾ (ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼) ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਲਾਈਨਾਂ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ ਅਤੇ ਦਿੱਲੀ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਵਿਛਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਖਾਣਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਗਈ ਗੈਸ ਨੂੰ ਲਿਕੁਈਫਾਈਡ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਗੈਸ (LPG) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਤੇਜ਼ ਤੇ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰਾ ਬਾਲਣ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਰਸੋਈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਬਾਲਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਮੰਗ ਦਾ ਅਸਰ ਸਾਡੇ ਵਣਾਂ ਦੀ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ ਕਟਾਈ ਘੱਟ ਕਰਨ ਤੇ ਵੀ ਪਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਵਾਲੀ ਗੈਸ ਦੀ ਮੰਗ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਸਾਧਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਪੂਰਤੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਅੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ LPG ਗੈਸ ਦੀ ਦਰਾਮਦ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਭਾਰਤੀ ਗੈਸ ਸੰਸਥਾ (Gail) ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਤੇਲ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਕਮਿਸ਼ਨ (ONGC), ਭਾਰਤੀ ਤੇਲ ਨਿਗਮ (IOC) ਅਤੇ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਨਿਗਮ (HPC) ਮਿਲਜੁਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੁਣ ਨਿੱਜੀ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਦਾ ਵੀ ਸਵਾਗਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੀਤੀ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ 1991 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਨੀਤੀ ਤੋਂ ਹੱਟ ਕੇ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਉਦਯੋਗ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸੀ।

3. ਤਾਪ (ਥਰਮਲ) ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ :

ਕੋਲੇ, ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਤਾਪ-ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਤਾਪ-ਬਿਜਲੀ (Thermal Power) ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਾ ਖਣਿਜ ਸਾਧਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋ ਤਾਪ-ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜੈਵਿਕ ਬਾਲਣ (Fossil Fuel) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਹ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਘਾਟ ਜਾਂ ਔਗੁਣ ਹੈ। ਵਰਤ ਲਏ ਜਾਣ ਤੋਂ

ਬਾਅਦ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਕੋਲ ਢੇਰ ਸਾਰੀ ਕੋਲਾ ਰਾਖ ਬੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਆਸ-ਪਾਸ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਫੈਲਣ ਦਾ ਖਤਰਾ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਕੋਲਾ ਤੇ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਦੇ ਜਲਣ ਨਾਲ ਵੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ, ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਤਾਪ-ਬਿਜਲੀ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕੋਲੇ, ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਅਤੇ ਗੈਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਾਲਣ (Atomic Fuel) ਜਾਂ ਭਾਰੀ ਪਾਣੀ (Heavy Water) ਤੋਂ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਣ-ਬਿਜਲੀ (Hydel Power) ਦੇ ਬਾਰੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ, ਕੋਲੇ, ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਤੇ ਗੈਸ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਥਰਮਲ ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ (Thermal Power) ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਜਾਂ ਭਾਰੀ ਜਲ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ (Atomic Power) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਡੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ, ਉਦਯੋਗ, ਆਵਾਜਾਈ, ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸਾਡਾ ਅੱਜ ਦਾ ਜੀਵਨ ਅਸੰਭਵ ਜਿਹਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।

ਸਾਲ 1995-96 ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਹੀ ਮੁੱਖ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਾਢੇ ਤਿੰਨ ਖਰਬ (351 ਬਿਲੀਅਨ) ਕਿਲੋਵਾਟ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਲਗਪਗ ਤਿੰਨ-ਚੌਥਾਈ (74.9%) ਥਰਮਲ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਬਾਕੀ ਦਾ 23.50% ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬੱਚਦਾ 1.60% ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਸ਼ਕਤੀ ਵਿਚ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਥਰਮਲ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ (Installed Capacity) 1994-95 ਵਿਚ 8.18 ਹਜ਼ਾਰ ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੀ। ਅੱਠਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ (1992-97) ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਚ 30858 ਮੈਗਾਵਾਟ ਯੂਨਿਟਾਂ ਹੋਰ ਵਧਾਉਣ ਦਾ ਟੀਚਾ ਸੀ ਪਰੰਤੂ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਚਾਰ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਕੇਵਲ 14799 ਮੈਗਾਵਾਟ ਯੂਨਿਟ ਜਾਂ 48.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਹੀ ਵਾਧਾ ਹੋ ਸਕਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੁਲ ਅਸਲੀ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਅੰਤਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗਰਿਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਦੁਆਰਾ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਆਪਣਾ ਪੰਜਾਬ ਰਾਜ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਗਰਿਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਥਰਮਲ ਪਾਵਰ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਥਰਮਲ ਪਾਵਰ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ, ਆਦਿ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਰੋਪੜ ਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿਚ ਥਰਮਲ ਪਾਵਰ ਸਟੇਸ਼ਨ ਸਨ। ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਲਹਿਰਾ ਮੋਹੱਬਤ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉੱਤੇ ਸ਼੍ਰੀ ਹਰਗੋਬਿੰਦਪੁਰ ਥਰਮਲ ਪਾਵਰ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਇਕ ਨਵੇਂ ਪਲਾਂਟ ਨੂੰ 29 ਦਸੰਬਰ, 1997 ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪਹਿਲੇ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰੱਥਾ 210 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਵੀ ਅਨੇਕਾਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿਚ ਭਾਖੜਾ-ਨੰਗਲ ਬਿਜਲੀ ਯੋਜਨਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਤੇ ਵੱਡੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੀ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਸਥਾਪਨਾ 1966 ਵਿਚ ਪੰਜਾਬ ਪੁਨਰਗਠਨ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵੰਡ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਨਤੀ ਹੋਈ ਹੈ। 1950 ਵਿਚ ਕੁੱਲ 10,000 ਸਰਕਿਟ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਸੀ ਜੋ ਮਾਰਚ 1992 ਵਿਚ ਵੱਧ ਕੇ 2.18 ਲੱਖ ਸਰਕਿਟ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ

ਗਈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ 400 ਕਿਲੋਵਾਟ ਦੇ ਉੱਚ ਵੋਲਟੇਜ ਦੀ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਲਾਈਨਾਂ ਵੀ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਮਾਰਚ 1992 ਵਿਚ 26000 ਸਰਕਿਟ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪਹਿਲੀ 500 ਕਿਲੋਵਾਟ HVDC ਬਾਈਪੋਲ (Bipole) ਰਿਹੰਦ-ਦਾਦਰੀ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਲਾਈਨ 820 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਨਾਲ ਹੀ ਅੰਤਰ-ਰਾਜੀ (Inter-regional) ਜੋੜ ਲਾਈਨ ਜੋ ਪੱਛਮੀ ਤੇ ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਸਮੇਂ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪਾਵਰ ਗਰਿਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰਚਾਲਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਇਕ ਤੰਤਰ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਤੰਤਰ ਨੂੰ ਭੇਜਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਅਜੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸ਼ਕਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ 60-62% ਦਾ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਦੇਖਭਾਲ ਹੀ ਕੰਮ ਨਿਪੁੰਨਤਾ (Work Efficiency) ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪੇਂਡੂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਤੇ ਵੱਧ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਣ ਦੀਆਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਨਿਗਮ ਦੋਹਾਂ ਵੱਲੋਂ ਮਿਲ ਕੇ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ 1991-92 ਤੱਕ 4.88 ਲੱਖ ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ 96 ਲੱਖ ਟਿਊਬਵੈਲ ਲਗਾਏ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ 84.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਰਾਜ ਹੈ ਜਿਥੇ ਸਾਰੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਹਰੀਜਨ ਮੁਹੱਲਿਆਂ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚਾਣਾ ਅਤੇ ਆਦਿ ਵਾਸੀ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੇਣਾ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਣ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਅਧੀਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਹੈ।

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਕੇਂਦਰ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਥੇ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਹੋਰ ਦੂਸਰੇ ਸਾਧਨ ਜਾਂ ਤਾਂ ਹੈ ਹੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਮਰੱਥ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਮੈਡੀਕਲ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਜਿਹੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਾਂਤੀਪੂਰਣ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਲਈ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਅਗਾਂਹਵਧੂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਕੁਝ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਖਣਿਜਾਂ ਦੇ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਭੰਡਾਰ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਬਿਹਾਰ ਤੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਕੁਝ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਹਨ। ਕੇਰਲ ਰਾਜ ਵਿਚ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟ ਉੱਤੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲਾ ਮੋਨਜਾਈਟ ਰੇਤ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਸਾਧਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੇਰੋਲਿਟ, ਜੈਂਕੋਨਿਯਮ ਅਤੇ ਪਲੇਸਰ ਵੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਖਣਿਜ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਵੱਡੇ ਭੰਡਾਰ ਹਨ। ਪੂਰਬੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪਹਾੜੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਗ੍ਰੇਫ਼ਾਈਟ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਵੀ ਮਿਲੇ ਹਨ।

ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਚਾਰ ਕੇਂਦਰ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚ ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ-ਗੁਜਰਾਤ ਸੀਮਾ ਤੇ ਤਾਰਾਪੁਰ; ਰਾਜਸਥਾਨ ਵਿਚ ਕੋਟਾ ਦਾ ਪਾਸ ਰਾਵਟਭਾਟਾ; ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ ਵਿਚ ਕਲਪਕਮ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਬੁਲੰਦ ਸ਼ਹਿਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿਚ ਨੌਰੰਗ ਹਨ। ਸਾਲ 1994-95 ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਸਭ ਦਾ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ 5.6 ਬਿਲੀਅਨ ਕਿਲੋਵਾਟ ਸੀ ਜੋ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ 2.0% ਤੋਂ ਕੁਝ ਘੱਟ ਸੀ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਖੋਜ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਕੰਮ ਚਲ ਰਹੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਦੀ ਦੇਖ ਰੇਖ, ਮੁਰੰਮਤ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਾਲਣ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੀ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਾਲਣ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ

ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਰਿਐਕਟਰਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਮੰਗਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਪਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਦੇਸ਼ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਭਾਰਤ ਜਿਹੇ ਦੇਸ਼ ਸੁਤੰਤਰ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਨਾ ਕਰਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਕੰਮ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਉਹ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਭਾਰਤ ਕੋਲੋਂ ਅੰਤਰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਧੀ ਤੇ ਦਸਤਖਤ ਕਰਵਾਉਣ ਦਾ ਅਜੇ ਹੁਣੇ ਹੀ ਫਿਰ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦਾ ਇਹ ਸੁਝਾਅ ਤੇ ਪੱਖ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੰਧੀ ਭੇਦਭਾਵ ਪੂਰਣ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਹੋਰ ਗਰੀਬ ਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸ਼ਾਂਤੀਪੂਰਣ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਣਗੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨੀਤੀ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਕਾਰਣ ਹੀ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਇਸ ਕੰਮ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰੀ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਖੋਜ ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਲਪਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਹੁਣੇ ਜਿਹੇ ਭਾਰਤ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਸਫਲਤਾ ਉਦੋਂ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਜਦੋਂ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਰਾਜਸਥਾਨ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਤੋਂ ਬੰਦ ਪਏ ਰਾਵਟਭਾਟਾ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਰਿਐਕਟਰ ਦੀ ਇਕ ਇਕਾਈ ਨੂੰ ਦੇਸੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਕੇ ਚਾਲੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਨਾਲ ਨਾ ਕੇਵਲ ਕਰੋੜਾਂ ਰੁਪਏ ਦੀ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਬਚਤ ਹੋਈ ਬਲਕਿ ਭਾਰਤੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਤਕਨੀਕ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਨੂੰ ਚਾਰ ਚੰਦ ਵੀ ਲੱਗ ਗਏ। ਇਹ ਸੱਚਮੁਚ ਹੀ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਮਾਣ ਦੀ ਗੱਲ ਹੈ।

ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਗੈਰ ਰਵਾਇਤੀ ਸਾਧਨ (Non-Conventional Energy Sources)

ਇਹਨਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿਚ ਸੌਰ-ਸ਼ਕਤੀ, ਪੌਣ-ਸ਼ਕਤੀ, ਜਵਾਰੀ-ਸ਼ਕਤੀ, ਭੂ-ਥਰਮਲ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਜੈਵ-ਪਦਾਰਥਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸ਼ਕਤੀ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੀ ਹੈ। ਕਿਸ਼ਤੀ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਪੌਣ, ਵਗਦਾ ਪਾਣੀ ਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਆਟਾ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪਣ-ਚੱਕੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਿੰਜਾਈ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਵੀ ਪਣ-ਚੱਕੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਅੱਜ ਦੇ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਮਹੱਤਵ, ਇਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਰਵਾਇਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਘਾਟਾਂ ਕਰਕੇ ਦਿਨੋਂ ਦਿਨ ਵੱਧਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸਾਰੇ ਨਾ ਖਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸਾਧਨ ਜਾਂ ਤਾਂ ਨਵੀਨ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹਨ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅਣ ਵਰਤੇ ਪਏ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਗੱਲ ਅਜਿਹੇ ਗੈਰ-ਰਸਮੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਘੱਟ ਖਰਚੀਲੇ ਹੋਣ ਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਮੁੰਦਰੀ ਤੱਟ, ਪਹਾੜੀ ਤੇ ਰੇਗਸਤਾਨੀ ਜਿਹੇ ਦੂਰ ਦੁਰਾਡੇ ਦੇ ਅਤੇ ਬੰਜਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਛਾਉਣਾ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਹੁਤ ਹੀ ਖਰਚੀਲੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਗੈਰ-ਰਸਮੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕਰਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਕੇਂਦਰੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕੁਝ ਲਾਭਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁਝ ਹਾਨੀਆਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੱਡੀ-ਵੱਡੀ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵੰਡ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਬਣਾਉਣ ਆਦਿ ਤੇ ਵੀ ਭਾਰੀ ਖਰਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਨਾਲ ਹੀ ਕਈ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਵਿਕੇਂਰੀਕਰਨ ਦੀ ਘਾਟ ਅਤੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਕੇ ਹੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਗੈਰ-ਰਸਮੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉੱਤੇ ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਗੈਰ-ਰਸਮੀ

ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਹਿਲ ਦਿੱਤੀ ਹੈ। ਵਿਕੇਂਦਰੀਕਰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਵਣ ਲਗਾਉਣ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੀ ਸੰਭਾਲ, ਸ਼ਕਤੀ ਬਚਾਅ, ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦਾ ਵਾਧਾ, ਸਿਹਤ ਤੇ ਸਫ਼ਾਈ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ, ਸਮਾਜਿਕ ਤੇ ਇਸਤਰੀ ਕਲਿਆਣ, ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਸਿੰਜਾਈ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਉਤਪਾਦਨ ਆਦਿ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ। ਮਾਰਚ 1981 ਵਿਚ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਇਕ ਉੱਚ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਆਯੋਗ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਤਾਂ ਕਿ ਹੋਰ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। 1982 ਵਿਚ ਗੈਰ-ਰਸਮੀ ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਵਿਭਾਗ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਵਿਭਾਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਪਾਸ ਗੈਰ-ਰਸਮੀ ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਲਈ ਅਲੱਗ ਤੋਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਸਥਾਨਕ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਮਿਲੀ-ਜੁਲੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਸਥਾਨਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਦੀ ਗੈਸ, ਛੋਟੀਆਂ ਸਿੰਜਾਈ ਯੋਜਨਾਵਾਂ, ਪੀਣ ਦਾ ਪਾਣੀ ਤੇ ਸੜਕਾਂ ਤੇ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਆਦਿ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਮਾਂ ਦਾ ਦੂਰ ਦੁਰਾਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ, ਪਰਬਤੀ ਭਾਗਾਂ ਤੇ ਗਰੀਬਾਂ ਦੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹੱਤਵ ਹੈ।

ਪੌਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਪੇਂਡੂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਸਿੰਜਾਈ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੈ ਕਿ ਪੌਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ 2000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਗੁਜਰਾਤ, ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ, ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਤੇ ਉੜੀਸਾ ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਹੀ ਖੇਤਰ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਈ ਸਥਾਨਾਂ ਤੇ ਪੌਣ ਕੇਂਦਰ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਗਰਿਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਵਾਰੀ-ਸ਼ਕਤੀ ਸਸਤਾ ਤੇ ਨਾ ਖਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਕੱਛ ਤੇ ਖੰਬਾਤ ਦੀਆਂ ਖਾੜੀਆਂ ਜਵਾਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸਹੀ ਸਥਾਨ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਤੰਗ ਖਾੜੀਆਂ ਵਿਚ ਜਵਾਰ ਦਾ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਚੜ੍ਹ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਭੂ-ਥਰਮਲ ਸ਼ਕਤੀ ਅੱਜੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸ਼ਕਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਲਿਆਂਦੀ ਜਾ ਸਕੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਹਿਮਾਚਲ ਵਿਚ ਮਨੀਕਰਨ ਵਿਖੇ ਸਥਿਤ ਗਰਮ ਜਲ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਕਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਲਈ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਬੰਜਰ ਤੇ ਭੂਮੀ ਕਟਾਅ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਕਸਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਦਰੱਖਤਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਹਨਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਘਰੇਲੂ ਬਾਲਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹੋ ਸਕੇ, ਨੂੰ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਇਸ ਨਾਲ ਪੇਂਡੂ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਤੇ ਬਾਲਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਹੱਲ ਨੂੰ ਲੱਭਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰੀ ਕੱਚਰੇ ਤੋਂ ਸ਼ਕਤੀ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਕੀਟਾਣੂ-ਨਾਸ਼ਕ ਯੋਗ (Bio-degradable) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿੱਲੀ ਵਿਚ ਸ਼ਹਿਰੀ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਤੋਂ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਇਕ ਮਸ਼ੀਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਅਜਿਹੇ ਯਤਨ ਚਲ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਇਕ ਤਾਂ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਕੇ ਦਬਾ ਦੇਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਬਿਜਲੀ-ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਤੋਂ 'ਅੰਬ ਦੇ ਅੰਬ ਤੇ ਗੁਠਲੀਆਂ ਦੇ ਦੰਮੜੇ' ਵਾਲੀ ਕਹਾਵਤ ਸੱਚ ਸਾਬਿਤ ਹੋਵੇਗੀ।

ਸ਼ਕਤੀ ਪਿੰਡ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਕੰਮ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਦੂਰ ਦੁਰਾਡੇ ਦੇ ਬੰਜਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੇ ਪੇਂਡੂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਵਿਚ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥ, ਲੋਹਾ, ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਮਲ-ਮੂਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੁਆਰਾ 'ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਪਲਾਂਟ' ਲਗਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਵਿਅਕਤੀਗਤ, ਸਮੂਹਿਕ ਤੇ ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚ ਗੰਦੇ ਪਾਣੀ (ਸੀਵਰੇਜ) ਤੋਂ ਵੀ ਬਾਇਓ ਗੈਸ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 'ਊਰਜਾ ਗ੍ਰਾਮ ਯੋਜਨਾ' ਮਾਰਚ 1993 ਤੱਕ 184 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਦੂਸਰੇ 222 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਦੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸੀ। ਇਸ ਸੰਬੰਧੀ 1680 ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਪੂਰਾ ਹੋ ਚੁੱਕਿਆ ਹੈ ਤੇ 344 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸਰਵੇਖਣ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਧੂੰਆਂ ਰਹਿਤ ਚੁੱਲ੍ਹਿਆਂ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਬਾਲਣ ਦੀ ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬਾਲਣ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਤੋਂ ਰਸੋਈ ਘਰ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸਾਧਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲੱਕੜੀ ਅਤੇ ਕੰਡਿਆਂ ਦਾ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਦੇਸੀ ਰਵਾਇਤ ਚੁਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਇਕ ਬਾਲਣ ਵੱਧ ਖਰਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਦੂਸਰਾ ਧੂੰਆਂ ਵੀ ਵੱਧ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ। ਦਸੰਬਰ 1983 ਵਿਚ ਧੂੰਆਂ ਰਹਿਤ ਚੁੱਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਧੂੰਆਂ ਰਹਿਤ ਚੁੱਲ੍ਹਾ ਸਾਲ ਵਿਚ ਲਗਪਗ 700 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਬਾਲਣ ਬਚਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਚੁੱਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਾਲ 20-35% ਜਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਲੱਕੜੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਾਰਚ 1993 ਤੱਕ ਲਗਪਗ 142 ਲੱਖ ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੁੱਲ੍ਹਿਆਂ ਨੂੰ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਸੀ।

ਸੂਰਜੀ-ਤਾਪ ਸ਼ਕਤੀ

ਕਦੇ ਵੀ ਨਾ ਸਮਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਇਕ ਸ਼ਕਤੀ ਸਰੋਤ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਤਾਂ ਸਰਵ ਵਿਆਪਕ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵਾਲਾ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਗਰਮ ਕਰਨ, ਭੋਜਨ ਬਣਾਉਣ, ਕਮਰਿਆਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਰੱਖਣ, ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਲੂਣ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਰੱਖਣ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੁਕਾਉਣ ਆਦਿ ਵਿਚ ਸੂਰਜੀ ਤਾਪ-ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਖਰਚ ਤੇ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਾਰਚ 1993 ਤੱਕ 2.80 ਲੱਖ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦਾ ਖੇਤਰ ਸੌਰ-ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਸੀ ਜਿੱਥੇ ਕਿ ਉਪਰੋਕਤ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਮਾਰਚ 1993 ਤੱਕ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ 2.40 ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਸੌਰ ਚੁੱਲ੍ਹੇ ਵੇਚੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਰਾਜਸਥਾਨ ਵਰਗੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਜਿਥੇ ਸੂਰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਾਲ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਮੌਸਮੀ ਰੁਕਾਵਟ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਉਥੇ ਇਹ ਸ਼ਕਤੀ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਰੁਕਾਵਟ ਦੇ ਦੂਰ ਦੂਰ ਬਿਖਰੇ ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਜਾਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਭਵਿੱਖ ਲਈ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸਾਧਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕੋਲਾ ਤੇ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਵਰਗੇ ਸ਼ਕਤੀ ਸਾਧਨ ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਣਗੇ।

ਅਭਿਆਸ

I. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਜਾਂ ਇਕ ਲਾਈਨ ਵਿਚ ਦਿਓ—

1. ਮੁੱਖ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
2. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਹੈਮੇਟਾਈਟ ਕਿਸਮ ਦਾ ਲੋਹਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਹੜੇ ਰਾਜ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ?
3. ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਖਣਿਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਸ ਕੰਮ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?
4. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਕਿੰਨਾ ਹੈ ?
5. ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਕੀ ਸਥਾਨ ਹੈ ?
6. ਅਬਰਕ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਕੀ ਸਥਾਨ ਹੈ ?
7. ਕੁੱਲ ਅਬਰਕ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਰਾਜ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
8. ਅਬਰਕ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਿਸ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?
9. ਬਾਕਸਾਈਟ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਤੋਂ ਕਿਹੜੀ ਧਾਤ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
10. ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਧਾਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿਹੜੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?
11. ਸੋਨਾ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰ ਕਿੱਥੇ ਅਤੇ ਕਿਸ ਰਾਜ ਵਿਚ ਹੈ ?
12. ਚੂਨੇ ਦੇ ਪੱਥਰ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਿਹੜੇ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ?
13. ਕੋਲੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸੰਸਾਰ ਵਿਚ ਕੀ ਸਥਾਨ ਹੈ ?
14. ਦਮੋਦਰ ਗਾਟੀ ਵਿਚ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ ਭੰਡਾਰ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਹਿੱਸਾ ਕੋਲਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ?
15. ਕੋਲੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਾਸਨ ਦਾ ਕੰਮ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਕਿਸ ਸੰਸਥਾ ਕੋਲ ਹੈ ?
16. ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ ਕਿਥੇ ਸਥਿਤ ਹਨ ?
17. ਪੌਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਕੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
18. ਧੂੰਆਂ ਰਹਿਤ ਚੁੱਲ੍ਹਾ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ?
19. ਬੈਲਾਡਿਲਾ ਖਾਣਾਂ ਤੋਂ ਕਿਸ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?
20. ਕੋਲਾਰ ਖਾਣਾਂ ਤੋਂ ਕਿਹੜਾ ਖਣਿਜ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
21. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਲਿਗਨਾਈਟ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਲਾ ਕਿਸ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
22. ਲਿਗਨਾਈਟ ਨੂੰ ਕਿਹੜੇ ਦੂਸਰੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
23. 'ਸਾਗਰ ਸਮਰਾਟ' ਨਾਂ ਦੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਜਹਾਜ਼ ਤੋਂ ਕੀ ਕੰਮ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?

24. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਤੇਲ ਸੋਧਣ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ ਹਨ ?

25. ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਤੋਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?

II. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸੰਖੇਪ ਉੱਤਰ ਦਿਓ—

1. ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਰਥ ਵਿਵਸਥਾ ਵਿਚ ਕੀ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ ?
2. ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਰਾਜ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?
3. ਬਾਕਸਾਈਟ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
4. ਤਾਂਬਾ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
5. ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਨਾ ਮਿਲਣ ਦਾ ਕੀ ਕਾਰਣ ਹੈ ?
6. ਕੋਲਾ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
7. ਉੜੀਸਾ ਵਿਚ ਕੋਲਾ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
8. ਕੋਲਾ ਉਦਯੋਗ ਦੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀਕਰਣ ਕਰਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਮੰਤਵ ਕੀ ਸਨ ?
9. ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਗ਼ੈਰ-ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
10. ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਪੌਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ?
11. ਖਾਣ ਖੁਦਾਈ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਕੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੈ ?
12. ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?
13. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉਹਨਾਂ ਸਭ ਅਦਾਰਿਆਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜੋ ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੇਲ ਖੋਜ, ਤੇਲ ਸੋਧਨ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਖੇਤਰੀ ਵੰਡ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ।
14. ਸੌਰ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸਰੋਤ ਕਿਉਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?
15. ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦਾ ਖਾਦ ਉਦਯੋਗ ਵਿਚ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ?
16. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਖੇਤਰੀ ਵੰਡ ਵਿਚ ਕੀ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ?
17. ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਖਣਿਜ ਸੰਪਤੀ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
18. ਲੋਹੇ ਦੀ ਕੱਚੀ ਧਾਤ ਦੇ ਮੁੱਖ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
19. ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਦੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਲਈ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ।
20. ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਬਾਅਦ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਹੋਏ ਬਿਜਲੀਕਰਣ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
21. 'ਸ਼ਕਤੀ ਪਿੰਡ ਯੋਜਨਾ' ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਵੇਰਵਾ ਦਿਓ।
22. ਧੂੰਆਂ ਰਹਿਤ ਚੁਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

23. ਸੂਰਜੀ ਤਾਪ-ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਕਦੇ ਵੀ ਨਾ ਸਮਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਰਣਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੱਸੋ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀਆਂ ਵੱਧ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ।

24. ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਤਰੱਕੀ ਤੇ ਇਕ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

25. ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸ਼ਾਂਤੀਪੂਰਣ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਵਿਚਾਰ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਦਬਾਅ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

III. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਉੱਤਰ ਦਿਓ—

1. ਕੋਲੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਵਰਣਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰੋ।
2. ਖਣਿਜ ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
3. ਤਾਪ ਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਵਿਸਤਾਰ ਉੱਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
4. ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਗੈਰ-ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਸਾਧਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।
5. ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉਦਯੋਗੀਕਰਣ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ ?

IV. ਹੇਠਾਂ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਨਕਸ਼ੇ 'ਤੇ ਦਰਸਾਓ—

1. ਕੱਚੇ ਲੋਹੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ,
2. ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ,
3. ਕੋਲੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ,
4. ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ,
5. ਦਮੋਦਰ ਘਾਟੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਲੋਹੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ,
6. ਬਾਕਸਾਈਟ ਦੇ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰ,
7. ਕੋਲਾਰ ਸੋਨਾ ਖੇਤਰ,
8. ਲਿਗਨਾਈਟ ਕੋਲਾ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ,
9. ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ ਖੇਤਰ,
10. ਤੇਲ ਸੋਧਕ ਕਾਰਖਾਨੇ।

ਪਾਠ 8

ਨਿਰਮਾਣ ਉਦਯੋਗ

ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਭਾਰੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਾਲ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਨੂੰ ਨਿਰਮਾਣ ਉਦਯੋਗ (Manufacturing Industry) ਜਾਂ ਵੱਡੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਉਦਯੋਗ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੁੱਚੀ ਉਦਯੋਗੀਕਰਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਰੂਪ ਬਦਲ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਮੁੱਲ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਕੱਚਾ-ਮਾਲ, ਪੂੰਜੀ, ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤੇ ਮਜ਼ਦੂਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਉਸਦੀ ਆਰਥਿਕ ਉੱਨਤੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਧਾਨ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਦੇ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਕਰਨ, ਕੌਮੀ ਆਮਦਨ ਵਿਚ ਵਾਧਾ, ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਨਿਰਮਾਣ ਉਦਯੋਗ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਉਦਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਅਪਣਾਉਣ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਸਮੁੱਚੀ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਮੌਕਿਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ ਦਾ ਖੇਤਰੀ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕਰਨ (Decentralisation) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦਾ ਆਪਸੀ ਸਹਿਯੋਗ ਵੀ ਵੱਧਦਾ-ਫੁੱਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਦਯੋਗਾਂ ਤੋਂ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਉੱਨਤ ਖੇਤੀ ਸੰਦ, ਖਾਦਾਂ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ, ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਸਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਆਦਿ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਲੱਗਾ ਹੈ ਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਉਦਯੋਗਾਂ ਲਈ ਵਿਭਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੱਚੇ ਪਦਾਰਥ ਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਲਈ ਖੁਰਾਕ ਪਦਾਰਥ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਦੇਖਣ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਪੂਰਕ ਜਾਂ ਸਹਿਯੋਗੀ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਮਝਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਇਕ ਸਮਾਂ ਸੀ ਜਦੋਂ ਉਦਯੋਗਿਕ ਆਤਮ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨੀਤੀ (Industrial Policy) ਦਾ ਮੂਲ ਮੰਤਰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਪਰ ਸਮਾਂ ਲੰਘ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆਈ ਹੈ। ਅੱਜਕਲ੍ਹ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨੀਤੀ ਦਾ ਝੁਕਾਅ ਬਰਾਮਦ ਵਧਾਉਣ ਵੱਲ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਵੀਨਤਾ (Specialisation), ਨਿਪੁੰਨਤਾ (Efficiency), ਕੰਮ ਦੀ ਜਾਂਚ (Working Skill), ਮੁਕਾਬਲਾ (Competition), ਨਿੱਜੀਕਰਣ (Privatisation) ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਉਭਾਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। 1991 ਵਿਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਨਵੀਂ ਆਰਥਿਕ ਨੀਤੀ (New Economic Policy) ਦੇ ਰਾਹੀਂ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਵਿਭਿੰਨ ਮੁੱਦਿਆਂ ਜਿਵੇਂ ਵਿੱਤ, ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਵਪਾਰ, ਪੂੰਜੀ, ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਨਿਵੇਸ਼, ਖੇਤੀ ਉਦਯੋਗ ਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸੋਮਿਆਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਸੰਬੰਧੀ ਨੀਤੀਆਂ ਵਿਚ ਭਾਰੀ ਤਬਦੀਲੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦਰ ਵਿਚ ਵਾਧਾ, ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ, ਨਵੇਂ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕੇ, ਉਦਯੋਗਾਂ ਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਆਮਦਨ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਉਦਯੋਗੀਕਰਣ ਆਦਿ ਜਿਹੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਲਾਭਕਾਰੀ ਨਤੀਜੇ ਨਿਕਲੇ ਹਨ। 1991 ਦੀ ਜਨਗਣਨਾ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ 2.87 ਲੱਖ ਵਿਅਕਤੀ (ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ) ਉਦਯੋਗਿਕ ਧੰਦਿਆਂ ਵਿਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਕੁੱਲ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦਾ 3.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਕੁਲ ਕਾਮਿਆਂ ਦਾ 12.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ 1994-95 ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ 1980-81 ਦੀ ਕੀਮਤ ਸੂਚੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਕੁੱਲ ਕੌਮੀ ਆਮਦਨ ਦਾ ਲਗਪਗ 28.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸੇ ਸਾਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਹੋਈ ਉਦਯੋਗਿਕ ਨਿਰਯਾਤ ਤੋਂ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ 20602 ਮਿਲੀਅਨ ਅਮਰੀਕੀ ਡਾਲਰ (64,688 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ) ਦੀ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਪੂੰਜੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਹੈ।

ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ ਦਾ ਖੇਤਰੀ ਸਰੂਪ

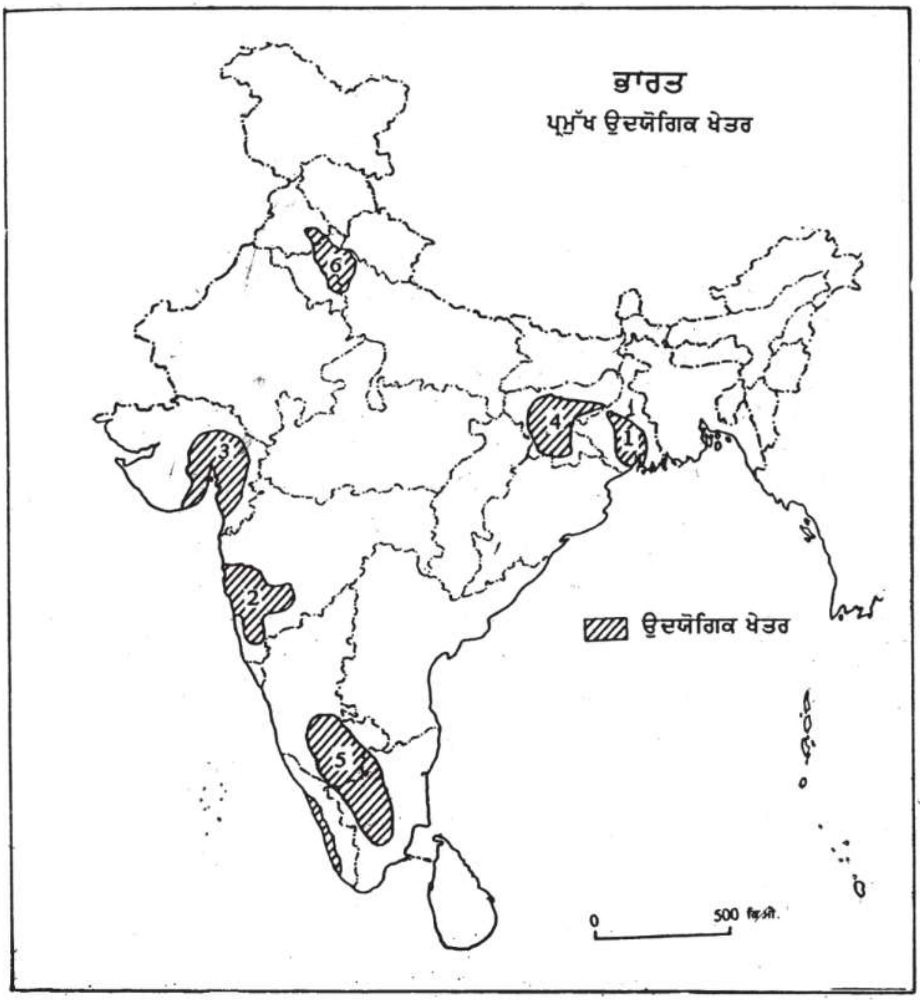
ਭੂਗੋਲ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਲਈ ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਰੂਪ (Regional Pattern) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ **ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ** ਦਾ ਖੇਤਰੀ ਅਸੰਤੁਲਨ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਅਸੰਤੁਲਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਸਰੂਪ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ ਦੇ ਵਰਤਮਾਨ ਖੇਤਰੀ ਸਰੂਪ ਨੂੰ ਜਾਨਣ ਲਈ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਰਾਜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤੀ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿਚ ਹੋਏ ਪਰਿਵਰਤਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਰਾਜ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਘਰੇਲੂ ਅਤੇ ਕੁਟੀਰ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦਾ ਜਿਹਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਘਰੇਲੂ ਉਦਯੋਗ ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਲੋੜ ਦੀਆਂ ਅਨੇਕਾਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਕਾਮਯਾਬੀ ਦੇ ਨਾਲ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਖੇਤੀ ਸਾਧਨਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਘਰੇਲੂ ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ ਡੂੰਘਾ ਸੰਬੰਧ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਬਣੇ ਸੂਤੀ ਅਤੇ ਰੇਸ਼ਮੀ ਕੱਪੜੇ ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਪਸੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਬਰਤਾਨਵੀਂ ਜੋ ਸਮੁੰਦਰ ਦੇ ਰਸਤਿਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਆਏ, ਆਪਣਾ ਵਪਾਰ ਕੋਲਕਾਤਾ, ਚੇਨੱਈ, ਮੁੰਬਈ ਤੇ ਕਰਾਚੀ (ਹੁਣ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿਚ) ਦੀਆਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਹਨਾਂ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਤੋਂ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਮਾਲ ਭਾਰਤੀ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿਚ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਤੋਂ ਕੱਚਾ ਮਾਲ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਇੰਗਲੈਂਡ ਨੂੰ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਆਰਥਿਕ ਨੀਤੀਆਂ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨ ਉਠਾਉਣਾ ਪਿਆ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਭਾਰਤੀ ਘਰੇਲੂ ਉਦਯੋਗ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਿਆ। ਘਰੇਲੂ ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ ਆਗਰਾ, ਵਾਰਾਨਸੀ, ਕਟਕ, ਲਾਹੌਰ (ਹੁਣ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿਚ), ਢਾਕਾ (ਹੁਣ ਬੰਗਲਾਦੇਸ਼ ਵਿਚ), ਹੈਦਰਾਬਾਦ, ਪੂਨਾ, ਤੰਜੌਰ ਤੇ ਮਦੁਰਾਇ ਆਦਿ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦੇ ਗਏ ਅਤੇ ਕੋਲਕਾਤਾ, ਮੁੰਬਈ, ਚੇਨੱਈ ਅਤੇ ਕਰਾਚੀ ਆਰਥਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਬਣਦੇ ਗਏ।

ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਦੇਸ਼ ਵਿਚ ਇਕ ਨਵੇਂ ਢੰਗ ਦਾ ਆਰਥਿਕ ਸਰੂਪ ਉਭਰ ਕੇ ਆਇਆ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੇ ਮੁੱਖ ਆਰਥਿਕ ਕੇਂਦਰ ਪਿਛਵਾੜਾ ਭੂਮੀ ਖੇਤਰ (Hinterland Areas) ਬਣ ਗਏ ਅਤੇ ਮੁੰਬਈ, ਕੋਲਕਾਤਾ, ਚੇਨੱਈ ਅਤੇ ਕਰਾਚੀ ਦੇ ਬੰਦਰਗਾਹੀ ਸ਼ਹਿਰ (Port-Cities) ਨਵੇਂ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ (Core Areas) ਬਣ ਗਏ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਵਿਵਸਥਾ ਦਾ ਖੇਤਰੀ ਸਰੂਪ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਉਲਟ ਗਿਆ ਹੈ। ਹੁਣ ਆਰਥਿਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਬੰਦਰਗਾਹੀ ਸ਼ਹਿਰ ਬਣ ਗਏ।

ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਨੇ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਅਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਖੇਤਰਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦੀ ਖੇਤੀ ਦੇ ਲਈ ਉਪਰਲਾ ਗੰਗਾ-ਯਮੁਨਾ ਦੋਆਬ (Upper Ganga-Yamuna Doab) ਪਟਸਨ ਦੇ ਲਈ ਬੰਗਾਲ, ਚਾਹ ਦੇ ਲਈ ਆਸਾਮ ਘਾਟੀ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੇ ਲਈ ਪੱਛਮੀ ਪੰਜਾਬ (ਹੁਣ ਪਾਕਿਸਤਾਨ ਵਿਚ) ਵਿਚ ਖੇਤੀ ਵਿਕਾਸ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਪੈਸਾ ਖਰਚ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਖਣਿਜ ਭੰਡਾਰਾਂ ਨਾਲ ਭਰੇ ਬਿਹਾਰ, ਝਾਰਖੰਡ, ਉੜੀਸਾ ਅਤੇ ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ ਦੇ ਉਹ ਹਿੱਸੇ ਜੋ ਛੋਟਾ ਨਾਗਪੁਰ ਦੀ ਪਠਾਰ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਜ਼ਰ ਅੰਦਾਜ਼ ਰਹਿ ਗਏ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੇਤੀ ਅਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਆਰਥਿਕ ਅਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਸਰੂਪ ਸਾਨੂੰ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਵਿਰਾਸਤ ਵਜੋਂ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਖੇਤਰੀ ਅਸੰਤੁਲਨ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ



1. ਕੋਲਕਾਤਾ–ਹੁਗਲੀ ਖੇਤਰ
2. ਮੁੰਬਈ–ਪੂਨਾ ਖੇਤਰ
3. ਅਹਿਮਦਾਬਾਦ–ਬੜੌਦਾ ਖੇਤਰ
4. ਛੋਟਾ ਨਾਗਪੁਰ–ਦਮੋਦਰ ਘਾਟੀ ਖੇਤਰ
5. ਮਦੁਰੈ–ਕੋਇੰਬਟੂਰ–ਬੰਗਲੂਰ ਖੇਤਰ
6. ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਧਾਨੀ ਉਦਯੋਗਿਕ ਖੇਤਰ

ਦੇ ਲਈ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪਿਛੜੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਉਦਯੋਗ ਲਗਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਲਈ ਛੋਟਾ ਨਾਗਪੁਰ ਪਠਾਰ ਜੋ ਖਣਿਜਾਂ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਪਿਆ ਹੈ, ਉਦਯੋਗਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਪਿਛੜਿਆ ਖੇਤਰ ਹੈ, ਵਿਚ ਸਰਵਜਨਕ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਇਸਪਾਤ ਉਦਯੋਗ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ–ਵੱਡੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਚੁਣਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਇਲਾਵਾ ਵੀ ਪਿਛੜਿਆ ਖੇਤਰ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (Backward Area Development Programme) ਦੇ ਅਧੀਨ ਨਵੇਂ ਉਦਯੋਗ ਪਿਛੜੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਗਏ।

ਇਹਨਾਂ ਸਰਕਾਰੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਉਦਯੋਗੀਕਰਨ ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਸਰੂਪ ਵਿਚ ਅਸੰਤੁਲਨ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਣ ਇਹ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਨਿੱਜੀ ਖੇਤਰ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਉਹਨਾਂ