

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 300 ਕਿਲੋਗਰਾਮ ਤੂੜੀ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਇਹ ਖਾਦ ਸਵਾ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ 20-25 ਪੇਟੀਆਂ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਤਿਆਰ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਖਾਦ ਦੀ ਪਛਾਣ ਉਸਦੇ ਰੰਗ, ਹਵਾੜ ਅਤੇ ਨਮੀ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤਿਆਰੀ ਉਪਰੰਤ ਇਸਦਾ ਰੰਗ ਕਾਲਾ ਭੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਮੋਨੀਆ ਦੀ ਬੂ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ 65-72% ਨਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਖਾਦ ਦਾ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਾਦਾ (pH) ਪੀ. ਐਚ. 7.0 ਤੋਂ 8.0 ਤੱਕ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

(iv) ਪੇਟੀਆਂ ਭਰਨਾ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਬੀਜਣਾ : ਤਿਆਰ ਖਾਦ ਦੀ ਢੇਰੀ ਨੂੰ ਖਿਲਾਰ ਦਿਓ। ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਦਿਓ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰੋ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਲਈ 300 ਗਰਾਮ ਬੀਜ (Spawn) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਕੁਇੰਟਲ ਤੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਲਈ ਲਗਪਗ 3 ਕਿਲੋ ਸਪਾਨ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਜਿਸਨੂੰ (Spawn) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪੰਜਾਬ ਐਗ੍ਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਤਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਬੀਜਣ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਟਰੇਅ ਲਓ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਖਾਦ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿਓ। ਖਾਦ ਦੀ ਇਸ ਤਹਿ ਉੱਤੇ ਬੀਜ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਖਿਲਾਰ ਦਿਓ। ਫਿਰ ਇਸ ਉੱਪਰ 6 ਇੰਚ ਮੋਟੀ ਖਾਦ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਕੇ ਉਸ ਉੱਪਰ ਬਾਕੀ ਬਚਿਆ ਬੀਜ ਦਾ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ ਖਾਦ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਖਿਲਾਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਟਰੇਅ ਨੂੰ ਪੇਟੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦਿਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਾਕੀ ਟਰੇਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਬੀਜੇ ਅਤੇ ਟਰੇਆਂ ਨਾਲ ਪੇਟੀ ਭਰ ਦਿਓ। ਟਰੇਆਂ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਪੇਟੀਆਂ ਨੂੰ ਅਖ਼ਬਾਰ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਾਗਜ਼ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ। 2-3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਤੋਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਫੁੱਟੀਆਂ ਵਰਗੇ ਸਫ਼ੈਦ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ 80-100% ਤੱਕ ਪੇਟੀ ਭਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

(v) ਪੇਟੀਆਂ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕਣਾ : ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 80-100% ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰੀ ਟਰੇਅ ਨੂੰ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਿਸ਼ਰਣ 4:1 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਦੀ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ ਮਿਲਾਉਣ ਨਾਲ ਜਾਂ 1:1 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਸੜੀ ਹੋਈ ਢੱਕ ਅਤੇ ਗੋਬਰ ਦੀ ਸੱਲਰੀ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਢੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ 4-5% ਫਾਰਮਲੀਨ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

(vi) ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਜਰਮ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ : ਰੇਤ ਮਿਲੀ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਇਸ ਉੱਤੇ 4-5% ਫਾਰਮਲੀਨ ਛਿੜਕੋ। ਹੁਣ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿੱਚ 20 ਗਰਾਮ ਫੁਰਾਡਾਨ ਪਾਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤਰਪਾਲ ਜਾਂ ਬੋਰੀਆਂ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ 48 ਘੰਟੇ ਵਾਸਤੇ ਢੱਕ ਦਿਓ। ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕੁਝ ਦੇਰ ਲਈ ਫਰੋਲ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਫਾਰਮਲੀਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਡ ਜਾਵੇ।

(vii) ਟਰੇਆਂ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਪੇਟੀਆਂ ਤੋਂ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਦੇ ਕਾਗਜ਼ ਲਾਹ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਰੇਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਇੱਕ ਤੋਂ ਡੇਢ ਇੰਚ

ਮੋਟੀ ਜਰਮ ਰਹਿਤ ਕੀਤੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ। ਜੇ ਖੁੰਬ ਘਰ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਵੇਲੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਕਿਲੋਗਰਾਮ ਢੱਕਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਜਰਮ ਰਹਿਤ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ 15 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗਾਮਾ ਬੀ.ਐਚ.ਸੀ. 30 ਤਾਕਤ, 3-4 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਇਕਸਾਰ ਛਿੜਕੋ।

(viii) ਪੇਟੀਆਂ ਨੂੰ ਤਰਤੀਬ ਦੇਣਾ :ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਖੇਤਰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਪੇਟੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਦੇ ਉੱਪਰ ਟਿਕਾ ਦਿਓ। ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 2-2.5 ਫੁੱਟ ਅਤੇ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰ-ਹੇਠਾਂ ਰੱਖੀਆਂ ਟਰੇਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫੁੱਟ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

(ix) ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਉੱਗਣਾ : ਪੇਟੀਆਂ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕਣ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਖੁੰਬਾਂ ਨਿਕਲਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

(x) ਖੁੰਬਾ ਦਾ ਝਾੜ: ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚੋਂ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਕੇ 8-12 ਕਿਲੋ ਖੁੰਬਾਂ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਕ ਸਰਵੇਖਣ ਮੁਤਾਬਿਕ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਉਗਾਉਣ ਤੇ ਲਗਪਗ 38.44 ਰੁਪਏ ਅਤੇ ਢੀਗਰੀ ਖੁੰਬ ਉਪਰ 31.84 ਰੁਪਏ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਖੁੰਬ ਉਗਾਉਣ ਤੇ ਖਰਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਮੱਖੀ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਜਦੋਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ, ਕਿਆਰੀਆਂ, ਖੁੰਬ ਘਰ ਦੀਆਂ ਬਾਰੀਆਂ ਦੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ, ਕੰਧਾਂ ਜਾਂ ਛੱਤ ਦੇ ਉੱਤੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ 30 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੁਵਾਨ (ਡਾਈਕਲੋਰੋਵੇਸ) 100 ਈ.ਸੀ. (ਡਬਲਿਊ.ਪੀ.) ਪ੍ਰਤੀ 100 ਘਣ ਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਤੇ ਬਾਰੀਆਂ 2 ਘੰਟੇ ਲਈ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ। ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਕਿਆਰੀਆਂ ਤੇ ਸਿੱਧਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਖੁੰਬਾਂ ਨਾ ਤੋੜੋ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਮੰਡੀਕਰਨ

ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰ ਖੁੱਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਰੂਰ ਤੋੜ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਤੋੜਨ ਸਮੇਂ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਟੋਪੀ ਨੂੰ ਉੱਗਲਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਲੈ ਕੇ ਹੌਲੀ ਜਿਹੀ ਮਰੋੜਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣਾ ਜਾਂ ਖਿੱਚਣਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨਿੱਕੀਆਂ ਬਟਨ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਖੁੰਬਾਂ ਤੋੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੁੰਬ ਦੀ ਡੰਡੀ ਦੇ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਦਿਓ।

ਉਪਰੋਕਤ ਅਨੁਸਾਰ ਤੋੜੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਪੈਕ ਕਰਨ ਲਈ ਬਾਰੀਕ ਸੁਰਾਖ ਵਾਲੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਵਿੱਚ 250 ਗਰਾਮ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਭਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਕ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣ ਲਈ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਅਤੇ ਛਾਵੇਂ ਕੁਦਰਤੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸੁਕਾ ਕੇ ਗੈਰ ਮੌਸਮੀ ਸਮੇਂ ਵਿਕਰੀ ਲਈ ਸਟੋਰ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ

(ੳ) ਇੱਕ-ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ:

- (1) ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?
- (2) ਖੁੰਬਾਂ ਕਿਹੜੇ ਰੋਗਾਂ ਨਾਲ ਦੁਖੀ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹਨ?
- (3) ਸਰਦੀ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ?
- (4) ਖੁੰਬਾਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦ ਦੀਆਂ ਢੇਰੀਆਂ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿੰਨੇ ਫੁੱਟ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?
- (5) ਤਿਆਰ ਖਾਦ ਨਾਲ ਪੇਟੀਆਂ ਭਰਦੇ ਸਮੇਂ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅਨੁਪਾਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
- (6) ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਮੱਖੀ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਕਿਹੜੀ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?
- (7) ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਦਵਾਈ ਛਿੜਕਣ ਤੋਂ ਕਿੰਨੇ ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਖੁੰਬਾਂ ਨਹੀਂ ਤੋੜਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ?
- (8) ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਆਰੀ ਕਿੰਨੇ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
- (9) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਕਿੰਨੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
- (10) ਖਾਦ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕਿੰਨੀ ਪਲਟੀਆਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ?
- (11) ਵਧੀਆ ਖਾਦ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ pH ਕਿੰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

(ਅ) ਇੱਕ-ਦੋ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਖੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਭੋਜਨ ਤੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ?
- (2) ਖੁੰਬਾਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
- (3) ਖੁੰਬਾਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਖਾਦ ਦੀ ਢੇਰੀ ਨੂੰ ਫਰੋਲਣਾ ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ?
- (4) ਖੁੰਬਾਂ ਲਈ ਤਿਆਰ ਖਾਦ ਦੀ ਸੋਧ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (5) ਕੇਸਿੰਗ ਕਰਨ ਦਾ ਕੀ ਫ਼ਾਇਦਾ ਹੈ? ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਕਿਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (6) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਨਾਂ ਲਿਖੋ?
- (7) ਖਾਦ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਪਲਟੀਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਕੀ ਕੁਝ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਲਿਖੋ?
- (8) ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਜਰਮ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਢੰਗ ਲਿਖੋ।
- (9) ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਧੀਆ ਖਾਦ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (10) ਇਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਵਿੱਚੋਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਝਾੜ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ?

(ੲ) ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਸਾਡੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ?
- (2) ਸਰਦੀ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਖਾਦ ਦੀਆਂ ਢੇਰੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੱਸੋ?
- (3) ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਮੰਡੀਕਰਨ ਬਾਰੇ ਤੁਸੀਂ ਕੀ ਜਾਣਦੇ ਹੋ?
- (4) ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ (Spawn) ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ? ਅਤੇ ਬੀਜਾਈ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (5) ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਪੜਾਅ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?

ਪਾਠ-6

ਮਧੁ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣਾ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਹੀ ਪਾਲੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ। ਜੋ ਕਿ ਸਿਰਫ ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਸੂਬਿਆਂ ਤੱਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਸੀ। ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (ਪੀ.ਏ.ਯੂ.) ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਇਟਾਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਡਾ. ਅਵਤਾਰ ਸਿੰਘ ਅਟਵਾਲ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਹੇਠ 1965 ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਸਫਲਤਾ ਨਾਲ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਇਟਾਲੀਅਨ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮੀ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਖੋਜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ 1976 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਅਗਾਂਹਵਧੂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਹੋਰ ਸੂਬਿਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਟਾਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣਾ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਮੋਹਰੀ ਸੂਬਾ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣਾ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣਾ ਇੱਕ ਲਾਭਕਾਰੀ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੇਤੀ ਸਹਾਇਕ ਕਿੱਤਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਵੀ ਇਸਤਰੀ, ਪੁਰਸ਼ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣਾ ਨੂੰ ਸਹਾਇਕ ਜਾਂ ਮੁੱਖ ਕਿੱਤੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਪਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿੱਤੇ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਜ਼ਮੀਨ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ।

ਇਟਾਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਸਥਾਈ (Stationary) ਮੱਖੀ ਪਾਲਣਾ ਵਿੱਚ 20 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਮਿਗਰੇਟਰੀ (Migratory) ਮੱਖੀ ਪਾਲਣਾ ਵਿੱਚ 60 ਕਿਲੋ ਸ਼ਹਿਦ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਟੰਬ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਮੋਮ, ਪ੍ਰੋਪਲਿਸ, ਪੋਲਨ, ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਜ਼ਹਿਰ ਅਤੇ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵਾਧੂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕੁਟੰਬ ਵੇਚ ਕੇ ਆਮਦਨ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਆਮਦਨ ਤੋਂ ਕਈ ਗੁਣਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਫਸਲਾਂ, ਫਲਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਆਦਿ ਦਾ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀ ਸਰੀਰਕ ਬਣਤਰ :

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਭਾਗ ਸਿਰ, ਛਾਤੀ ਅਤੇ ਪੇਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਿਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਜੋੜਾ ਸੰਯੁਕਤ ਅੱਖਾਂ, ਇੱਕ ਜੋੜਾ ਐਂਟੀਨਾ ਅਤੇ ਮੂੰਹ ਦੇ ਅੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛਾਤੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਦੋ ਜੋੜੀ ਖੰਭ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਜੋੜੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੇਟ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਵਿੱਚ ਡੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਨਰ ਮੱਖੀਆਂ (ਡਰੋਨ) ਵਿੱਚ ਡੰਗ ਮੌਜੂਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਡੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਨੂੰ ਉਹ ਵਿਰੋਧੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਸਮੇਂ ਹੀ ਵਰਤਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਡੂਮਣਾ (*Apis dorsata*), ਛੋਟੀ ਮੱਖੀ (*Apis florea*), ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ (*Apis cerana*) ਅਤੇ ਯੂਰਪੀਅਨ ਮੱਖੀ (*Apis mellifera*) ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਡੂਮਣਾ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਮੱਖੀ ਜੰਗਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ, ਜਦ ਕਿ ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਅਤੇ ਯੂਰਪੀਅਨ ਮੱਖੀ ਪਾਲਤੂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਡੂਮਣਾ ਮੱਖੀ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਟੈਂਕੀ, ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਛੱਜਿਆਂ, ਚੱਟਾਨਾਂ ਅਤੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਉੱਪਰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੱਖੀ ਬਹੁਤ ਗੁਸੈਲੇ ਸੁਭਾਅ ਦੀ ਹੈ। ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਲੱਛੂ ਮੱਖੀ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਝਾੜੀਆਂ, ਛਿਟੀਆਂ, ਆਲਿਆਂ ਜਾਂ ਦਰਖਤਾਂ ਦੀਆਂ ਪਤਲੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਆਦਿ ਤੇ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਹਿੰਦੁਸਤਾਨੀ ਅਤੇ ਯੂਰਪੀਅਨ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਬਕਸੇ (Hive) ਵਿੱਚ ਪਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਨੋਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਕਸੇ, ਦਰਖਤਾਂ ਦੀ ਖੁੱਡ, ਕੰਧਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਸਮਾਨੰਤਰ ਛੱਤੇ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਯੂਰਪੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦੀ ਇਟਾਲੀਅਨ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਕਿਸਮ ਪਾਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਜਾਤਾਂ:

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਜਾਤਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ, ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਨਰ ਮੱਖੀਆਂ (ਡਰੋਨ) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਾਮਾ ਮੱਖੀ ਦੇ ਪੇਟ ਦਾ ਸਿਰਾ ਤਿਕੋਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਯੁਕਤ ਅੱਖਾਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਪੇਟ ਦਾ ਸਿਰਾ ਗੋਲਾਈ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉੱਪਰ ਲੂੰ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸੰਯੁਕਤ ਅੱਖਾਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿਰ ਦੇ ਉੱਪਰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਪੇਟ ਲੰਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਉੱਪਰ ਧਾਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਖੰਭ ਪੇਟ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੱਕਦੇ ਨਹੀਂ (ਚਿਤਰ 6.1)।



ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ



ਕਾਮਾ ਮੱਖੀ



ਡਰੋਨ ਮੱਖੀ

ਚਿਤਰ 6.

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ:

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਅਵਸਥਾਵਾਂ (ਅੰਡਾ, ਸੁੰਡੀ, ਪਿਊਪਾ ਅਤੇ ਮੱਖੀ) ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਾਮਾ ਮੱਖੀ ਦਾ 21 ਦਿਨ, ਡਰੋਨ ਮੱਖੀ ਦਾ 24 ਦਿਨ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦਾ 16 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਕਟੰਬ ਦੀ ਜਥੇਬੰਦੀ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਾਰ ਦੀ ਵੰਡ :

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਹਰ ਕਟੰਬ (Colony) ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਮਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਉਮਰ 2 ਤੋਂ 5 ਸਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਹਿਦ ਹੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਕਟੰਬ ਦੀ ਰਾਣੀ ਹਰ ਸਾਲ ਬਦਲ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਨਵੀਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਗਠੀਲੇ ਸਰੀਰ ਵਾਲੀ, ਸੁਨਹਿਰੀ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ, ਚਮਕੀਲੀ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਪੇਟ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਮਰ ਵਧਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਭੂਰਾ ਤੇ ਫਿਰ ਕਾਲਾ ਭੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਕੰਮ ਅੰਡੇ ਦੇਣਾ ਅਤੇ ਕਟੰਬ ਨੂੰ ਇੱਕ-ਜੁੱਟ ਰੱਖਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 2000 ਤੱਕ ਅੰਡੇ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਉਪਜਾਊ (Fertilized) ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਾਮਾ ਅਤੇ ਅਣ-ਉਪਜਾਊ (Unfertilized) ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕਟੰਬ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 8000 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 80,000 ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸਦਾ ਹੈ, ਕਟੰਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਮਰ ਛੇ ਹਫ਼ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਪਣੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਦੌਰਾਨ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਛੱਤੇ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ, ਬਰੂਡ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ, ਨੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪਰਾਗ ਨੂੰ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰਨ ਲਈ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਮਦਦ, ਨੈਕਟਰ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਉਡਾਉਣਾ, ਨਵੇਂ ਛੱਤੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ, ਕਟੰਬ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣਾ ਅਤੇ ਕਟੰਬ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਨਾ ਆਦਿ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਗਲੇ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਦੌਰਾਨ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨੈਕਟਰ, ਪਰਾਗ, ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ (ਮਧੂ ਗੁੰਦ) ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਤਕੜੇ ਕਟੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸੌ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਬਰੀਡਿੰਗ ਮੌਸਮ (ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਸਮ) ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਨਵੀਂ ਨਿਕਲੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਗਰਭਤ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਰਾਣੀ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕੇ। ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਕਟੰਬ ਦਾ ਹੋਰ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ :

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਬਕਸਾ (ਹਾਈਵ), ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਲਈ ਪੱਤੀ (ਹਾਈਵ ਟੂਲ), ਜਾਲੀ (Bee veil) ਧੁੰਮਾਂ ਦੇਣ ਲਈ ਸਮੋਕਰ, ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ (Comb Foundation) ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ

ਲਈ ਮਸ਼ੀਨ ਜ਼ਰੂਰਤ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਤੋਂ ਉਧਾਰ ਜਾਂ ਕਿਰਾਏ ਉੱਪਰ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।



(ੳ) ਬਕਸੇ



(ਅ) ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਸੋਮ ਦੀ ਤਹਿ ਉਤਾਰਣਾ



(ੲ) ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ

ਚਿੱਤਰ 6.2

ਲੋੜੀਂਦੇ ਫੁੱਲ : ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤੋਰੀਆ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਸਫੈਦਾ, ਬਰਸੀਮ, ਨਾਖਾਂ, ਛਟਾਲਾ, ਟਾਹਲੀ, ਨਰਮਾ, ਅਰਹਰ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਆਦਿ ਉਹ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਾਂ ਦਰਖ਼ਤ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪਣੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਲੀਚੀ, ਬੇਰ, ਖੈਰ, ਕਿੱਕਰ, ਕੱਦੂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਤਿਲ ਆਦਿ ਤੋਂ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਜਾਂ ਪਰਾਗ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ : ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ।

ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ ਚੋਣ : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮਾਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਫੁੱਲ, ਧੁੱਪ, ਛਾਂ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਵੇ, ਮੁੱਖ ਮਾਰਗ ਜਾਂ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਹਟਵਾਂ ਅਤੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਤੋਂ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉੱਥੇ ਬਕਸੇ ਲਿਆਉਣਾ ਲਿਜਾਣਾ ਸੌਖਾ ਹੋਵੇ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਖਰੀਦ : ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਲਈ ਅੱਠ ਫਰੇਮ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਨਵਾਂ ਕਟੁੰਬ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ। ਨਵੇਂ ਖਰੀਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵੀਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ, ਬੰਦ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਬਰੂਡ, ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਪਰਾਗ ਤਾਂ ਹੋਣ ਪਰ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣ।

ਖਰੀਦੇ ਹੋਏ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਚੁਣੀ ਹੋਈ ਜਗ੍ਹਾ ਲੈ ਕੇ ਜਾਣਾ : ਖਰੀਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕਰ ਕੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਦੇਰ

ਰਾਤ ਜਾਂ ਤੜਕੇ ਚੁੱਕ ਕੇ ਚੁਣੀ ਹੋਈ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਲੈ ਜਾ ਕੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ 6-8 ਫੁੱਟ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਅਤੇ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ 10 ਫੁੱਟ ਦੂਰ ਟਿਕਾ ਦੇਵੋ। (ਚਿਤਰ 6.2 ਓ)

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੰਬਾਂ ਦਾ ਮੌਸਮੀ ਪ੍ਰਬੰਧ :

ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਢੁੱਕਵਾਂ ਮੌਸਮ ਹੈ। ਕਟੰਬਾਂ ਨੂੰ ਕੰਮ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਮੋਮੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਦੇਵੋ। ਜਦੋਂ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਦਸ ਛੱਤੇ ਪੂਰੇ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਸ ਉੱਪਰ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਲਗਾ ਕੇ ਛੱਤੇ ਦੇਵੋ। ਕਟੰਬ ਵਿੱਚ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਮੱਖੀਆਂ ਸਵਾਰਮ (ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੁਆਰਾ ਅੱਧੀਆਂ ਕੁ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾਲ ਲੈ ਕੇ ਉੱਡ ਜਾਣਾ) ਕਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕਟੰਬਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਛੱਤੇ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ, ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੇ ਅੱਧੇ ਖੰਡ ਕੱਟ ਦੇਵੋ ਅਤੇ ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ ਕਟੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਰਹੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਟ ਦੇਵੋ। ਪੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਸਫ਼ੈਦੇ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਕੱਢ ਲਵੋ।

ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ: ਗਰਮੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕਟੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਰੋਜ਼ 2-3 ਫੁੱਟ ਖਿਸਕਾ ਕੇ ਸੰਘਣੀ ਛਾਂ ਹੇਠ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਣਾਉ। ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੀ ਕਰੋ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਬਰਸਾਤ ਰੁੱਤ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਬੈਰ ਅਤੇ ਨਰਮਾ ਇਸ ਮੌਸਮ ਦਾ ਮੁੱਖ ਫੁੱਲ ਫੁਲਾਕਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਕਟੰਬਾਂ ਨੂੰ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਘੋਲ (ਬਰਾਬਰ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ) ਖਾਲੀ ਛੱਤੇ, ਫੀਡਰ ਜਾਂ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਦੇਵੋ। ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੰਬਾਂ ਨੂੰ ਤਕੜੇ ਕਟੰਬਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦੇਵੋ। ਕਟੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਚੋਰੀ (ਰਾਬਿੰਗ) ਰੋਕਣ ਦੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰੋ। ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ, ਭਰਿੰਡਾਂ ਅਤੇ ਮੋਮੀ ਕੀੜੇ ਕਟੰਬਾਂ ਉੱਪਰ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰੋ।

ਸਰਦੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਠੰਡ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਕਟੰਬਾਂ ਨੂੰ 2-3 ਫੁੱਟ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਖਿਸਕਾ ਕੇ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ। ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਾਧੂ ਖਾਲੀ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਸਰਦੀ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ (ਅਖਬਾਰ ਜਾਂ ਮੋਮੀ ਕਾਗਜ਼ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਲਪੇਟ ਕੇ) ਬਕਸੇ ਅੰਦਰ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਵੋ। ਜੇਕਰ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤਾਜ਼ਾ ਸ਼ਹਿਦ ਨਹੀਂ ਆ ਰਿਹਾ ਤਾਂ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾ ਘੋਲ (ਪਾਣੀ ਨਾਲੋਂ ਦੋ ਗੁਣੀ ਖੰਡ) ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਦੇਵੋ।

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਮੋਮ ਦੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਸੀਲ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਦੇ ਵੀ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾ ਕੱਢੋ। ਕੱਚਾ ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਨਾ ਕੱਢੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ ਜਲਦੀ ਹੀ ਖੱਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ (Sealed honey) ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਚੁਣ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਹਲਕਾ ਝਟਕਾ ਦੇ ਕੇ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਝਾੜਨ ਵਾਲੇ ਬੁਰਸ਼ ਨਾਲ ਝਾੜ ਦੇਵੋ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰ ਕੇ ਕਿਸੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਮੱਛਰਦਾਨੀ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾ ਕੇ ਰੱਖੋ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਮੋਮ ਦੀ ਸੀਲ ਕੱਟ ਕੇ ਉਤਾਰ ਦੇਵੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਘੁਮਾਉ (ਚਿੱਤਰ 6.2 ਅ, ਏ)। ਅਜਿਹਾ ਕਰਕੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢ ਲਵੋ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖਾਲੀ ਹੋਏ ਛੱਤੇ ਵਾਪਸ ਕਟੰਬ ਨੂੰ ਦੇ ਦੇਵੋ।

ਸ਼ਹਿਦ ਉੱਪਰ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ (ਮੋਮ, ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੰਭ ਆਦਿ) ਨਿਤਾਰ ਕੇ ਕੱਢ ਦੇਵੋ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਮਲਮਲ ਦੇ ਦੂਹਰੇ ਕੱਪੜੇ ਜਾਂ ਸਟੀਲ ਦੇ ਫਿਲਟਰ ਰਾਹੀਂ ਪੁਣ ਲਵੋ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਸਟੀਲ ਜਾਂ ਫੂਡ ਗਰੇਡ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਹਵਾ ਬੰਦ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਸਟੋਰ ਕਰੋ।

ਮੋਮ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ : ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੌਰਾਨ ਪੱਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਉਤਾਰੀ ਮੋਮ, ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਛੱਤੇ, ਪੁਰਾਣੇ ਬੇਕਾਰ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਜੰਗਲੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਛੱਤੇ ਆਦਿ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਪੁਣ ਲਵੋ। ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਪੁਣਨ ਵੇਲੇ ਵਰਤੇ ਕੱਪੜੇ ਉੱਪਰ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗੀ ਜਦ ਕਿ ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਪਾਣੀ ਸਮੇਤ ਥੱਲੇ ਰੱਖੇ ਖੁੱਲੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਚਲੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਸਵੇਰ ਤੱਕ ਸਾਰੀ ਮੋਮ ਪਾਣੀ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਟਿੱਕੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਖ਼ਰੀਦ ਕਈ ਵਪਾਰੀ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤਕ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਦੇ ਸਵੈ ਸਹਾਇਤਾ ਗੁੱਟ (SHG) ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮੰਡੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਵੇਚਣ ਨਾਲ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ :6.3 ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ

ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਿੱਤੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਬਾਗਬਾਨੀ ਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸਬਸਿਡੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ, ਸੈੱਲ ਟੋਪੀਆਂ ਉਤਾਰਣ ਵਾਲਾ ਚਾਕੂ, ਡਰਿਪ ਟਰੇਅ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਪਾਉਣ ਲਈ ਫੂਡ ਗ੍ਰੇਡ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਬਾਲਟੀਆਂ ਤੇ ਵੀ ਸਬਸਿਡੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਿਖਲਾਈ: ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੀ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਸਿਖਲਾਈ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ (ਪੀ.ਏ.ਯੂ.) ਲੁਧਿਆਣਾ, ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ ਜਾਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੀ. ਏ. ਯੂ. ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕਿਤਾਬ ‘ਇਟਾਲੀਅਨ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ’ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਲੋੜ ਸਮੇਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਿਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ

(ੳ) ਇੱਕ-ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਪਾਲਤੂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
- (2) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
- (3) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਜੰਗਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
- (4) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
- (5) ਨਰ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਕਿਸ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (6) ਕੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸੰਬੰਧੀ ਸਿਖਲਾਈ ਲਈ ਫੀਸ ਦੇਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ?
- (7) ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਛੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁੰਬ ਨਾਲ ਕਿੱਤਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (8) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਿਸ ਚੀਜ਼ ਨਾਲ ਸੀਲ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ?
- (9) ਕੁੰਬ ਵਿਚਲੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਕਿੰਨੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਨਾਲ ਬਦਲ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?
- (10) ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਮਾਦਾ?

(ਅ) ਇੱਕ-ਦੋ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ:

- (1) ਡੂਮਣਾ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਕਿੱਥੋਂ ਲਗਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ?
- (2) ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਕੀ ਪਛਾਣ ਹੈ?
- (3) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਸਿਖਲਾਈ ਕਿੱਥੋਂ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
- (4) ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਤੋਂ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਜਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

- (5) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਤੇ ਕਟੰਬ ਤੋਂ ਕਟੰਬ ਅਤੇ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਕਿੰਨਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- (6) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੰਬਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕਿਹੜੇ ਪਦਾਰਥ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ?
- (7) ਕੱਚਾ ਸ਼ਹਿਦ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਕੱਢਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ?
- (8) ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੁਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?
- (9) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦਾ ਕਿੱਤਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਸਮਾਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ?
- (10) ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮੰਡੀਕਰਣ ਬਾਰੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।

(ੲ) ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

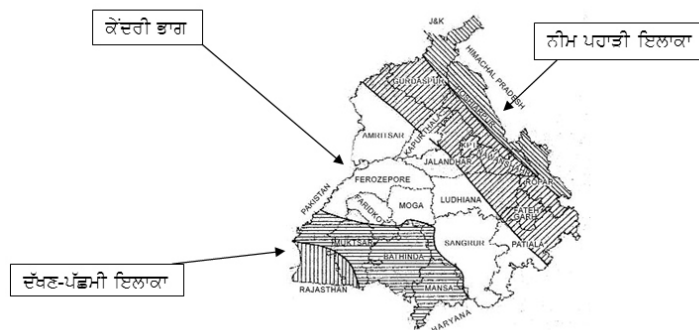
- (1) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (2) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰੋ।
- (3) ਸ਼ੁੱਧ ਮਧੂ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਕੀ ਹੈ?
- (4) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਲਈ ਮੌਜੂਦਾ ਸਬਸਿਡੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਨ?
- (5) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਉ।

ਪਾਠ-7

ਬਹੁ-ਭਾਂਤੀ ਖੇਤੀ

ਬਹੁ-ਭਾਂਤੀ ਖੇਤੀ ਜਾਂ ਫਸਲੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਕਿ ਮੌਜੂਦਾ ਫਸਲਾਂ ਹੇਠੋਂ ਕੁਝ ਰਕਬਾ ਕੱਢ ਕੇ ਬਦਲਵੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੱਕੀ, ਬਾਸਮਤੀ, ਦਾਲਾਂ, ਤੇਲ ਬੀਜ ਫਸਲਾਂ, ਕਮਾਦ, ਆਲੂ, ਚਾਰਾ ਆਦਿ ਹੇਠ ਲੈ ਕੇ ਆਉਣਾ। ਫਸਲੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮੰਤਵ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫਸਲਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਦਰਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਨੂੰ ਸੰਜਮ ਨਾਲ ਵਰਤ ਕੇ ਬਦਲਵੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਲਈ ਘੱਟ ਲਾਗਤ ਮੁੱਲ ਲਗਾ ਕੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧ ਆਮਦਨ ਵਧਾਉਣਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਤਕਰੀਬਨ 28.3 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਤਕਰੀਬਨ 35.1 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ 50 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫਲੀ, ਤੇਲ ਬੀਜ ਫਸਲਾਂ, ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਦਾਲਾਂ ਹੇਠੋਂ ਰਕਬਾ ਘੱਟ ਕੇ ਝੋਨੇ ਥੱਲੇ ਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 215 ਸੈ:ਮੀ: ਪਾਣੀ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ 80 ਫੀਸਦੀ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਇਕੱਲਾ ਝੋਨਾ ਹੀ ਪੀ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਿੱਚ ਨਿਘਾਰ ਆਇਆ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਕਾਫ਼ੀ ਯਤਨ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਕੋਲ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਹਿਤ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਸਬੰਧੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਭੇਜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਫਸਲੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਲਈ ਚੁਕਵੇ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲੇ ਨਵੇਂ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਲੱਭਣ ਲਈ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 41.58 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬਾ ਖੇਤੀ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਾ, ਕੇਂਦਰੀ ਭਾਗ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਇਲਾਕਾ (ਚਿੱਤਰ 7.1) ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਾ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ



ਚਿੱਤਰ 7.1 ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਾ, ਕੇਂਦਰੀ ਭਾਗ ਅਤੇ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਇਲਾਕਾ

ਪਹਾੜੀਆਂ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਇਲਾਕੇ ਤੋਂ ਦੁੱਗਣਾ ਮੀਂਹ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਖ਼ਰਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ। ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਣਕ, ਮੱਕੀ, ਝੋਨਾ, ਬਾਸਮਤੀ, ਆਲੂ, ਤੇਲ ਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਮਟਰ ਹਨ। ਕੰਢੀ ਖੇਤਰ ਵੀ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ 9 ਫੀਸਦੀ ਹੈ। ਬਰਾਨੀ ਏਰੀਆ ਵੀ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹੈ।

ਕੇਂਦਰੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਦਾ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਮਿੱਠਾ ਹੈ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਨੀਵਾਂ ਜਾਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਸਾਲ ਲਗਪਗ 74 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਥੱਲੇ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਸਾਲ ਆਪਣੇ ਬੋਰ ਡੂੰਘੇ ਕਰਵਾਉਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਰਸੀਬਲ ਮੋਟਰਾਂ ਲਗਵਾਉਣੀਆਂ ਪੈ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ਰਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਮੱਕੀ, ਝੋਨਾ, ਬਾਸਮਤੀ, ਕਣਕ, ਆਲੂ, ਮਟਰ, ਗੰਨਾ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਖ਼ਰਬੂਜਾ, ਮਿਰਚ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਹਨ। ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਨਰਮਾ ਕਪਾਹ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜਿਸ ਥਾਂ ਤੇ ਝੋਨਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਸਾਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦਾ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਖਾਰਾ ਹੈ। ਹਾੜੀ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਕਿਸਾਨ ਤੇਲ ਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵੀ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬ ਦਾ 98 ਫੀਸਦੀ ਰਕਬਾ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 14 ਲੱਖ ਟਿਊਬ-ਵੈੱਲ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਨਹਿਰੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਵੀ ਜਾਲ ਵਿਛਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਕਣਕ-ਝੋਨਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਧੀਨ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਈ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਆਉਣਾ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਡੂੰਘਾ ਜਾਣਾ, ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਕੱਢ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਭੌਤਿਕ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਵਿਗਾੜ ਆਉਣਾ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਰਸਾਇਣਕ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਗੁਣਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਘਾਰ, ਜੈਵਿਕ ਭਿੰਨਤਾ ਦਾ ਘਟਣਾ, ਕੀੜੇ-ਮਕੋੜੇ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣਾ, ਰਸਾਇਣਕ ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰਨਾ, ਖੇਤੀ ਲਾਗਤ ਮੁੱਲ ਦਾ ਵਧਣਾ, ਸ਼ੁੱਧ ਆਮਦਨ ਦਾ ਘਟਣਾ, ਅਤੇ ਮੌਸਮੀ ਬਦਲਾਵ।

ਉਪਰੋਕਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਦੀ ਵਧਦੀ ਅਬਾਦੀ ਦੀਆਂ ਅਨਾਜ, ਦਾਲਾਂ, ਤੇਲ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਪਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ : ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਗਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਧੂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਗਾਉਣਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਅਤੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਲਾਭ :

- (ੳ) ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਰਾਹੀਂ ਘੱਟ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- (ਅ) ਮੌਸਮੀ ਬਦਲਾਵ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- (ੲ) ਸੰਤੁਲਿਤ ਭੋਜਨ ਦੀ ਮੰਗ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- (ਸ) ਕੁਦਰਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- (ਹ) ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੀ ਹੈ।
- (ਕ) ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕੇ ਵੱਧਦੇ ਹਨ।
- (ਖ) ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦਗਾਰ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਆਉਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ। ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਦਾਲਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਵਿਚਲੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ :

- (1) ਹਰੀ ਖਾਦ ਅਧਾਰਿਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ :- ਹਰੀ ਖਾਦ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਾਸਮਤੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਜੰਤਰ, ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਸਣ ਨੂੰ ਕਣਕ ਕੱਟਣ ਪਿੱਛੋਂ ਜਲਦੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਤਕਰੀਬਨ ਛੇ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਵਾਹ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਸਾਉਣੀ ਵਿੱਚ ਬਾਸਮਤੀ ਬੀਜਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ, ਜੇ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 8-10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹ ਦਿਉ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸੱਠੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜ ਕੇ ਇਸ ਦੇ ਟਾਂਗਰ ਨੂੰ ਬਤੌਰ ਹਰੀ ਖਾਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹ ਦਿਉ।
- (2) ਮੱਕੀ ਅਧਾਰਿਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ :- ਮੱਕੀ ਅਧਾਰਿਤ ਕਈ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਮੂੰਗੀ ਜਾਂ ਸੂਰਜਮੁੱਖੀ, ਮੱਕੀ-ਆਲੂ ਜਾਂ ਤੋਰੀਆਂ-ਸੂਰਜਮੁੱਖੀ, ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਪਿਆਜ਼ ਜਾਂ ਮੈਂਥਾ ਅਤੇ ਮੱਕੀ-ਗੋਭੀ ਸਰੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
- (3) ਸੋਇਆਬੀਨ ਅਧਾਰਿਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ :- ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੱਗਣ ਕਰਕੇ, ਇਸ ਦਾ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਥਾਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਵੀ ਸਫਲ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੋਇਆਬੀਨ - ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ (ਹਰਾ ਚਾਰਾ) ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸੋਇਆਬੀਨ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਉਦਯੋਗ ਲਗਾ ਕੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਵੱਧ ਮੌਕੇ ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸੋਇਆਬੀਨ ਵਿੱਚ 35-40 ਫੀਸਦੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਤੱਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੋਇਆਬੀਨ ਤੋਂ ਦੁੱਧ, ਪਨੀਰ, ਬਿਸਕੁਟ, ਨਿਊਟਰੀ, ਪਕੌੜੇ ਆਦਿ ਬਣਦੇ ਹਨ।
- (4) ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਅਧਾਰਿਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ: ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਅਧਾਰਿਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ: ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ

ਮੂੰਗਫਲੀ-ਆਲੂ ਜਾਂ ਤੋਰੀਆਂ ਜਾਂ ਮਟਰ ਜਾਂ ਕਣਕ, ਮੂੰਗਫਲੀ-ਆਲੂ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ), ਮੂੰਗਫਲੀ - ਤੋਰੀਆਂ ਜਾਂ ਗੋਭੀ ਸਰੋਂ ਅਪਣਾ ਕੇ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਚੌਖਾ ਪਾਣੀ ਬਚਾ ਕੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧ ਆਮਦਨ ਵੱਧ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਤੇਲ ਬੀਜ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਘੱਟ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਤੇਲ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

- (5) ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਅਧਾਰਿਤ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ : ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਅਰਥ ਵਿਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ “ਚਿੱਟੇ ਇਨਕਲਾਬ” ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਤੇ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੱਝਾਂ ਅਤੇ ਗਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੁੱਧ ਤਾਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਰੋਜ਼ 40 ਕਿਲੋ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਖਵਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਦੇਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ - ਮੱਕੀ - ਬਰਸੀਮ - ਬਾਜਰਾ, ਮੱਕੀ - ਬਰਸੀਮ - ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਰਵਾਹ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਹਨ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- (6) ਰਲਵੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ (Mixed Cropping)- ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਾਰਖਾਨੇ, ਨਵੀਆਂ ਕਾਲੋਨੀਆਂ ਆਦਿ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਕਰਕੇ ਵਾਹੀ ਯੋਗ ਰਕਬਾ ਘੱਟ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਾਨੂੰ ਮੌਜੂਦਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲੈਣ ਲਈ, ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਰਲਵੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੱਕੀ + ਮੂੰਗੀ, ਅਰਹਰ + ਮੂੰਗੀ, ਸੋਇਆਬੀਨ + ਮੂੰਗੀ, ਮੱਕੀ + ਸੋਇਆਬੀਨ, ਮੱਕੀ + ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਮੱਕੀ + ਮੂੰਗਫਲੀ, ਨਰਮਾ + ਮੱਕੀ, ਰਵਾਹ (ਚਾਰੇ), ਨਰਮਾ + ਮੂੰਗੀ। ਰਲਵੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਮੁੱਖ ਫਸਲ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਸਗੋਂ ਵੱਧ ਪੈਦਾਵਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਘੱਟ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- (7) ਸਬਜ਼ੀ ਅਧਾਰਿਤ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ - ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਦੂਰ ਦੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਬਜ਼ੀ ਅਧਾਰਿਤ ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਆਪਣਾ ਕੇ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।
- (i) ਸ਼ਹਿਰੋਂ ਦੂਰ ਦੇ ਫਾਰਮਾਂ ਲਈ
- (ੳ) ਆਲੂ-ਪਿਆਜ਼-ਹਰੀ ਖਾਦ
 - (ਅ) ਆਲੂ-ਪਛੇਤੀ ਫੁੱਲਗੋਭੀ-ਮਿਰਚ
 - (ੲ) ਆਲੂ-ਭਿੰਡੀ-ਅਗੋਤੀ ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ
 - (ਸ) ਆਲੂ (ਬੀਜ) - ਮੂਲੀ-ਗਾਜਰ (ਬੀਜ) - ਭਿੰਡੀ (ਬੀਜ)
- (ii) ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਫਾਰਮਾਂ ਲਈ:
- (ੳ) ਬੈਂਗਣ (ਲੰਬੇ)- ਪਿਛੇਤੀ ਫੁੱਲਗੋਭੀ-ਘੀਆ ਕੱਦੂ
 - (ਅ) ਫੁੱਲਗੋਭੀ-ਟਮਾਟਰ-ਭਿੰਡੀ

(ੲ) ਆਲੂ-ਖਰਬੂਜ਼ੇ

(ਸ) ਪਾਲਕ-ਗੰਢ ਗੋਭੀ-ਪਿਆਜ, ਹਰੀ ਮਿਰਚ, ਮੂਲੀ

ਉਪਰੋਕਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਾਇਕ ਧੰਦੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਬੀਜਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬੀਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਸਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜਾਈ, ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਸਿੰਚਾਈ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪੁਟਾਈ ਅਤੇ ਕਟਾਈ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

(੮) ਸੰਯੁਕਤ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Integrated Farming System):- ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਜ਼ਿਮੀਦਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਜੀਆਂ ਨੂੰ ਪੋਸ਼ਟਿਕ ਖੁਰਾਕ ਦੇਣ ਲਈ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਸੰਯੁਕਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਪਨਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸੰਯੁਕਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਿਸਾਨ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਖੇਤੀ ਅਧਾਰਿਤ ਸਹਾਇਕ ਧੰਦਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ-ਦੋ ਸਹਾਇਕ ਧੰਦੇ ਆਪਣੇ ਫਾਰਮ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਆਪਣਾ ਕੇ ਆਪਣੀ ਸ਼ੁੱਧ ਆਮਦਨ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. ਡੇਅਰੀ ਫਾਰਮਿੰਗ
2. ਮੱਛੀ ਪਾਲਣਾ
3. ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣੀਆਂ
4. ਫਲ
5. ਸਬਜ਼ੀ
6. ਖ਼ਰਗੋਸ਼ ਪਾਲਣਾ
7. ਸੂਰ ਪਾਲਣਾ
8. ਬੱਕਰੀ ਪਾਲਣਾ
9. ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ
10. ਪੋਲਟਰੀ ਫਾਰਮਿੰਗ
11. ਫ਼ਸਲ - ਪਾਪੂਲਰ

ਅਭਿਆਸ

(ੳ) ਇੱਕ-ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (2) ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

- (3) ਦੋ-ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਇੱਕ ਉਦਾਹਰਨ ਦਿਉ?
- (4) ਝੋਨਾ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਕੇਂਦਰੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਪੱਧਰ ਹਰ ਸਾਲ ਡੂੰਗਾ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ?
- (5) ਹਵਾ ਵਿਚਲੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਨੂੰ ਬੂਟੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਮਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ?
- (6) ਜੰਤਰ-ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਖਾਦ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
- (7) ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਕਿਹੜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਮਗਵਾਉਣੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ?
- (8) ਬਾਸਮਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੱਬਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?
- (9) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਹੈ?
- (10) ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

(ਅ) ਇੱਕ-ਦੋ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਬਹੁ ਭਾਂਤੀ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ?
- (2) ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ?
- (3) ਮੱਕੀ ਅਧਾਰਿਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?
- (4) ਚਾਰੇ ਅਧਾਰਿਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?
- (5) ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਲਿਖੋ?
- (6) ਸੰਯੁਕਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਸਹਾਇਕ ਧੰਦੇ ਅਪਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ?
- (7) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਜਲ ਸਰੋਤਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?
- (8) ਕੇਂਦਰੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕਿਹੜੀਆਂ-ਕਿਹੜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ?
- (9) ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਨਾਮ ਲਿਖੋ।
- (10) ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਨਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ?

(ੲ) ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਖੇਤੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਖੇਤੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦਾ ਕੀ ਮੰਤਵ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਪਈ ?
- (2) ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਪਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਹੈ? ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਉਦਾਹਰਣ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ।
- (3) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ?
- (4) ਸੰਯੁਕਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Integrated Farming System) ਕੀ ਹੈ? ਉਦਾਹਰਣ ਸਹਿਤ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਲਿਖੋ।
- (5) ਰਲਵੀ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Mixed Cropping) ਕੀ ਹੈ, ਉਦਾਹਰਣ ਸਹਿਤ ਲਿਖੋ ?

ਪਾਠ-8

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ (Organic Farming) ਵਿੱਚ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਸੰਤੁਲਨ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸੋਮਿਆਂ (ਭੂਮੀ, ਹਵਾ, ਪਾਣੀ) ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦ, ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ, ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਰਸਾਇਣ ਵਰਤਿਆਂ ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਭਾਵ ਉਪਜਾਊ ਬਨਾਉਣ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਹ ਖੇਤੀ ਸਾਡੀ ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਰਵਾਇਤੀ ਖੇਤੀ ਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਸੁਧਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ, ਗੰਡਿਆ ਖਾਦ, ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਆਦਿ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਾਡੀ ਪਹਿਲੀ ਰਵਾਇਤੀ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਸਨ। ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਲਾਭ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ- ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਵਧਣਾ, ਘੱਟ ਖੇਤੀ ਖ਼ਰਚੇ, ਜੈਵਿਕ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਕੀਮਤ, ਟਿਕਾਊ ਖੇਤੀ, ਵੱਧ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਖਾਧ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬੱਚਤ।

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੀ ਲੋੜ ਅਤੇ ਇਸ ਹੇਠ ਰਕਬਾ : ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਜਿੱਥੇ ਅਨਾਜ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਧਿਆ ਉੱਥੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕੁਝ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਨੇ ਵੀ ਜਨਮ ਲਿਆ। ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਤੋਂ, ਦੇਸੀ ਖ਼ਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਅਣਗਹਿਲੀ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਸਾੜਣਾ ਆਦਿ ਨੇ ਸਾਡੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਇਆ ਹੈ।

ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਨੇ ਕਣਕ-ਝੋਨੇ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਹੀ ਪ੍ਰਫੁੱਲਤ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਸਾਡੀਆਂ ਰਵਾਇਤੀ ਦਾਲਾਂ ਅਤੇ ਤੇਲ ਬੀਜ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਘਟਦਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਕਣਕ-ਝੋਨੇ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਖੇਤੀ ਦੇ ਦੋ ਮੁਢਲੇ ਅਸੂਲ-ਡੂੰਘੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਘੱਟ ਡੂੰਘੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਅਦਲ-ਬਦਲ ਨੂੰ ਭੁਲਾ ਦਿੱਤਾ। ਸਾਡੀ ਪੁਰਾਣੀ ਕਹਾਵਤ 'ਕਣਕ, ਕਮਾਦ ਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਬਾਕੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕੁੱਲ, ਰੂੜੀ ਬਾਝ ਨਾ ਹੁੰਦੀਆਂ, ਵੇਖੀਂ ਨਾ ਜਾਵੀਂ ਭੁੱਲ' ਨੂੰ ਵੀ ਅਸੀਂ ਵਿਸਾਰ ਦਿੱਤਾ। ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਸਾਡਾ ਬੇਲੋੜਾ ਅਤੇ ਬੇ-ਵਕਤਾ ਪਾਇਆ ਯੂਰੀਆ, ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਘੁਲ ਕੇ ਸਾਡੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਜਾਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਬਿਨਾਂ ਸਿਫਾਰਿਸ਼, ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬੇ-ਵਕਤੇ ਵਰਤੀਆਂ ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਸਾਡੇ ਖਾਧ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਹਰ ਖਾਣ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼, ਦੁੱਧ, ਚੌਲ, ਕਣਕ, ਚਾਰੇ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਅੰਸ਼ ਮਿਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ। ਸਾਡੀ ਆਧੁਨਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਉੱਤੇ ਬੁਰੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ

ਖਰੀਦ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਣ ਕਾਰਨ ਲੋਕਾਂ ਵਲੋਂ ਜੈਵਿਕ ਖਾਧ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਉੱਠੀ ਅਤੇ ਇਸ ਮੰਗ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵੱਲ ਰੁਝਾਨ ਵਧਿਆ ਹੈ।

ਚਾਹ, ਬਾਸਮਤੀ ਚੌਲ, ਮਸਾਲੇ, ਫਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਦਾਲਾਂ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਵਰਗੇ ਜੈਵਿਕ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ਵ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮੰਗ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਾ, ਜਪਾਨ ਅਤੇ ਯੂਰਪੀ ਦੇਸ਼ ਜੈਵਿਕ ਖਾਧ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਮੰਡੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਧਦੀ ਮੰਗ ਸਦਕਾ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵੀ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਵਧਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਰਕਬਾ ਹੁਣ 47 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਵਾਹੀਯੋਗ ਰਕਬਾ ਸਿਰਫ 7 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਜੰਗਲ ਦਾ ਰਕਬਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਗਾਜ਼ੀਆਬਾਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨੈਸ਼ਨਲ ਸੈਂਟਰ ਫਾਰ ਆਰਗੈਨਿਕ ਫਾਰਮਿੰਗ (NCOF) ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਕਈ ਖੇਤਰੀ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਹਨ। ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸ਼ਾਖਾ ਪੰਚਕੂਲਾ ਵਿਖੇ ਹੈ।

ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰ: ਜੈਵਿਕ ਉਤਪਾਦ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮਿਆਰ ਤਹਿ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਮਿਆਰਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਉਤਪਾਦ ਹੀ ਜੈਵਿਕ ਕਹਾਉਣ ਦੇ ਹੱਕਦਾਰ ਹਨ। ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਵੱਲੋਂ ਵੀ ਸਾਲ 2004 ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰ ਤਹਿ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਮਰੀਕਾ, ਜਪਾਨ ਅਤੇ ਯੂਰਪੀਅਨ ਯੂਨੀਅਨ ਵੱਲੋਂ ਵੀ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰ ਸਿਰਫ ਫਸਲ ਉਤਪਾਦਨ ਤੱਕ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਨਹੀਂ ਹਨ ਸਗੋਂ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ, ਸਟੋਰੇਜ਼ ਅਤੇ ਢੋਆ-ਢੋਆਈ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਮਿਆਰਾਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮਕਸਦ ਸਹੀ ਜੈਵਿਕ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ ਖਪਤਕਾਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ ਹੈ। ਜੈਵਿਕ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਮਿਆਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ।

- (i) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂਹੰਦ ਨੂੰ ਸਾੜਨ ਦੀ ਇਜ਼ਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।
- (ii) ਬੀਜ ਪਿਛਲੀ ਜੈਵਿਕ ਫਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਜੇ ਇਹ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਬਿਨਾਂ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਰਵਾਇਤੀ ਬੀਜ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- (iii) ਫਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਲਈ ਇੱਕ ਫਲੀਦਾਰ ਫਸਲ ਬੀਜਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
- (iv) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਕੁਦਰਤੀ ਜਾਂ ਆਪ ਬਣਾਇਆ ਇੱਕ ਸੁੱਰਖਿਆ ਘੇਰਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤ ਨੂੰ ਰਵਾਇਤੀ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ।
- (v) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਵਰਤਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ।
- (vi) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਜੈਨੇਟੀਕਲੀ ਬਦਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੀ. ਟੀ. ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ, ਪਰ ਬੀ. ਟੀ. ਸਪਰੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- (vii) ਇਸ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੀਵਰੇਜ਼ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ।

ਜੈਵਿਕ ਫ਼ਸਲ ਉਤਪਾਦਨ ਤਰੀਕੇ: ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜ, ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਢੰਗ ਤਰੀਕੇ ਸਾਡੀ ਆਮ ਖੇਤੀ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹਨ। ਜੈਵਿਕ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰਸਾਇਣਕ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਅਦਲਾ ਬਦਲੀ ਨਾਲ ਜਾਂ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਹੋਰ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਰ-ਫ਼ੇਰ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਰਵਾਂਹ ਬੀਜ ਕੇ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ 35-40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕੱਟ ਕੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਵੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ। ਕੁਝ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹਲਦੀ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਤਹਿ (ਮਲਚਿੰਗ) ਵਿਛਾਉਣ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਹੱਥਾਂ, ਵੀਲ ਹੋਅ (Wheel Hoe) ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਾਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਲਈ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਧਾਰਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਾਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਦੀ ਅਗਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲਚਿੰਗ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਬਣਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਹੋ ਸਕੇ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਜੋਂ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ, ਕੰਪੋਸਟ, ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ (ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ, ਅਜੋਟੋਬੈਕਟਰ) ਅਤੇ ਨਾ ਖਾਣ ਯੋਗ ਖ਼ਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਰਿੰਡ ਦੀ ਖ਼ਲ ਆਦਿ ਨੂੰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਚਲਦੇ ਡੇਅਰੀ ਫਾਰਮਾਂ ਦੀ ਰੂੜੀ ਵਰਤਣ ਦੀ ਵੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਮੱਦਦ ਲੈਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿੰਮ ਦੀਆਂ ਨਮੋਲੀਆਂ ਦੇ ਅਰਕ ਜਾਂ ਜੈਵਿਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ (ਬੀ. ਟੀ., ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਆਦਿ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟਰਾਈਕੋਡਰਮਾ ਆਦਿ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਕਾਸ਼ਤ (ਜਿਵੇਂ ਕਣਕ ਅਤੇ ਛੋਲੇ) ਵੀ ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜੈਵਿਕ ਤਸਦੀਕੀਕਰਨ (ਸਰਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ): ਤਸਦੀਕੀਕਰਨ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੀ ਮੰਗ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਇਹ ਜੈਵਿਕ ਖਾਧ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮੰਡੀ ਦੀ ਮੰਗ ਹੈ। ਜੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਜਾਣਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵੇਚਣ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਉਤਪਾਦ ਪੈਦਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਖੇਤੀ ਤਸਦੀਕ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ, ਪਰ ਜੇ ਅਸੀਂ ਲੇਬਲ ਲਗਾ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਜਾਂ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜਣਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਤਸਦੀਕੀਕਰਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਗਾਰੰਟੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜੈਵਿਕ ਉਤਪਾਦ ਨੂੰ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ 24 ਏਜੰਸੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਤਸਦੀਕੀਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਫ਼ਾਰਮ ਇਹਨਾਂ ਤਸਦੀਕੀਕਰਨ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਕੋਲ ਰਜਿਸਟਰ ਕਰਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਨੀ ਦੇ ਨਿਰੀਖਕ ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮ ਦਾ ਅਕਸਰ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੇਖਦੇ ਹਨ ਕਿ

ਕਿਸਾਨ ਵੱਲੋਂ ਆਪਣੇ ਫ਼ਾਰਮ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਨਿਰੀਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਨੂੰ ਜੈਵਿਕ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਨੀ ਨਾਲ ਰਜਿਸਟਰ ਹੋਣ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰਾਂ ਦੇ ਦੋ ਸਾਲ ਪਾਲਣ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਨੂੰ ਜੈਵਿਕ ਕਰਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰਾਂ ਅਤੇ ਤਸਦੀਕੀਕਰਨ ਸੰਬੰਧੀ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਪੀਡਾ (APEDA) ਦੀ ਵੈਬਸਾਈਟ apeda.gov.in ਤੋਂ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦਾ ਭਵਿੱਖ: ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਭਾਵੇਂ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਇੱਕ ਚੰਗੇ ਬਦਲ ਵਜੋਂ ਉੱਭਰ ਰਹੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਸਾਡੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਖੇਤੀ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਦਾ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਹੇਠ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮੁੱਖ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਧਦੀ ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਅਨਾਜ ਦੀ ਮੰਗ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਚੁਣੌਤੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਨੂੰ ਸਾਲ 2020 ਤੱਕ ਲਗਪਗ 276 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਅਨਾਜ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਤੇ ਬੇ-ਵਕਤੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸੋਮਿਆਂ (ਜ਼ਮੀਨ, ਹਵਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ) ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਸਾਡੀ ਸਿਹਤ ਤੇ ਮਾੜੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਵਾਲੇ 32 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੋਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸੰਯੁਕਤ ਖੇਤੀ ਕਰੀਏ। ਸੰਯੁਕਤ ਖੇਤੀ ਉਹ ਖੇਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਅਤੇ ਗੈਰ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਕੀਟ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਰਲਵੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਹੜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਝਾੜ ਨਹੀਂ ਘਟਦਾ, ਮੰਡੀਕਰਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਵੀ ਮਿਲਦਾ ਹੋਵੇ, ਉਹਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਕਰੀਏ। ਬਾਕੀ ਦੇ 68 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਰਖਾ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਇਲਾਕੇ, ਜਿੱਥੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਹੜੇ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੀ ਜੈਵਿਕ ਹਨ ਜਾਂ ਉਸ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਹਨ, ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ੋਰ ਗੈਰ-ਅਨਾਜ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ 'ਤੇ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦਾ ਸਾਡੀ ਅੰਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤੇ ਕੋਈ ਬੁਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਹੀਂ ਪਵੇਗਾ।

ਅਭਿਆਸ

(ੳ) ਇੱਕ-ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਪੁਰਾਣੀ ਕਹਾਵਤ ਅਨੁਸਾਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਭੁੱਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ?
- (2) ਨੈਸ਼ਨਲ ਸੈਂਟਰ ਫ਼ਾਰ ਆਰਗੈਨਿਕ ਫ਼ਾਰਮਿੰਗ ਕਿੱਥੇ ਹੈ?
- (3) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
- (4) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ ਖੂਹੰਦ ਨੂੰ ਸਾੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ?
- (5) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਬੀ. ਟੀ. ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ?

- (6) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (7) ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਜੈਵਿਕ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?
- (8) ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਜੈਵਿਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ?
- (9) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਬਾਰੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਕਿਸ ਸਾਈਟ ਤੋਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
- (10) ਭਾਰਤ ਵਲੋਂ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰ ਕਿਸ ਸਾਲ ਬਣਾਏ ਗਏ ਸਨ?

ਅ) ਇੱਕ-ਦੋ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਕਰਨੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
- (2) ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵਧਦੀ ਮੰਗ ਦੇ ਕੀ ਕਾਰਣ ਹਨ?
- (3) ਕਿਹੜੇ ਦੇਸ਼ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਮੰਡੀ ਹਨ?
- (4) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਕਿਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ?
- (5) ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰ ਕੀ ਹਨ?
- (6) ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਇਲਾਕੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਢੁਕਵੇਂ ਹਨ?
- (7) ਕਿਹੜੇ ਜੈਵਿਕ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਵਿਸ਼ਵ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੰਗ ਹੈ?
- (8) ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਕਿਹੜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਹੈ?
- (9) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਮਿਆਰ ਹਨ?
- (10) ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?

ਬ) ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੀ ਕਿਉਂ ਲੋੜ ਪੈ ਰਹੀ ਹੈ?
- (2) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (3) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਿਵੇਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (4) ਜੈਵਿਕ ਤਸਦੀਕੀਕਰਨ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੌਣ ਕਰਦਾ ਹੈ?
- (5) ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?

ਪਾਠ-9

ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਮਸ਼ੀਨੀਕਰਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਖੇਤੀ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ। ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪੂੰਜੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਰੋੜਾਂ ਰੁਪਏ ਦੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇੰਨ੍ਹੀ ਵੱਡੀ ਲਾਗਤ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੀ ਅਤੇ ਸੁਚੱਜੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸੰਭਾਲ ਨਹੀਂ ਕਰਾਂਗੇ ਤਾਂ ਲੋੜ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦਾ ਪੂਰਾ ਫਾਇਦਾ ਨਹੀਂ ਉਠਾ ਸਕਾਂਗੇ। ਚੰਗੀ ਸੰਭਾਲ ਦੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਆਪਣਾ ਖਰਚਾ ਘਟਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਬਰ ਤਿਆਰ ਮਿਲੇ, ਸਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ, ਉਸਦੀ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਗਿਰਾਵਟ ਨਾ ਆਵੇ ਅਤੇ ਵਰਤਣ ਸਮੇਂ ਕੋਈ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਾ ਆਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਮੁੱਢਲੇ ਤੌਰ ਤੇ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ: ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ (ਸ਼ਕਤੀ ਸੋਮੇ) ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟਰੈਕਟਰ, ਇੰਜਨ, ਮੋਟਰ ਆਦਿ; ਖੇਤੀ ਸੰਦ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਲਟੀਵੇਟਰ, ਤਵੀਆਂ, ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ, ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਆਦਿ ਅਤੇ ਸਵੈ ਚਾਲਤ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ, ਝੋਨੇ ਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪਲਾਂਟਰ ਆਦਿ। ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇੰਨਾਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਵੀ ਵੱਖਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ

ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਸੱਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ। ਟਰੈਕਟਰ ਸਾਡੀ ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦਾ ਮੁਖੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੁਖੀ ਤੰਦਰੁਸਤ ਹੈ ਤਾਂ ਹੀ ਉਹ ਬਾਕੀ ਪਰਿਵਾਰ ਦੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਤੋਂ ਕੰਮ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਟਰੈਕਟਰ ਕੰਪਨੀ ਵੱਲੋਂ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਲੋੜੀਂਦੀ ਦੇਖਭਾਲ (ਸਰਵਿਸ) ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਦੀ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਮਿਲੀ ਪੁਸਤਿਕਾ (ਓਪਰੇਟਰ ਮੈਨੂਅਲ) ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ 10 ਘੰਟੇ, 50 ਘੰਟੇ, 125 ਘੰਟੇ, 250 ਘੰਟੇ, 500 ਘੰਟੇ ਅਤੇ 1000 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਸਰਵਿਸ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਟਰੈਕਟਰ ਤੋਂ 4000 ਘੰਟੇ ਕੰਮ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸੇ ਚੰਗੀ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਤੋਂ ਓਵਰਹਾਲ ਕਰਵਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਜਦੋਂ ਸਾਨੂੰ ਕੰਮ ਦੀ ਰੁੱਤ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

1. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਕੇ, ਸਾਫ ਕਰਕੇ ਸੈਂਡ ਹੇਠਾਂ ਖੜਾ ਕਰੋ।
2. ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਛੋਟੀ ਮੋਟੀ ਮੁਰੰਮਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਤੇ ਕੋਈ ਤੇਲ ਰਿਸਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ

ਠੀਕ ਕਰਵਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇੰਜਣ ਵਿੱਚ ਮੁਬਿਲ ਆਇਲ ਦਾ ਲੈਵਲ ਦੱਸੀ ਹੋਈ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਤੱਕ ਰੱਖੋ।

3. ਸਾਰੇ ਗਰੀਸ ਵਾਲੇ ਪੁਆਇੰਟ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੀਜ਼ਲ ਨਾਲ ਸਾਫ ਕਰਕੇ, ਪੁਰਾਣੀ ਗਰੀਸ ਕੱਢ ਕੇ ਨਵੀਂ ਗਰੀਸ ਨਾਲ ਭਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
4. ਬੈਟਰੀ ਨੂੰ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੈਟਰੀ ਟਰਮੀਨਲ ਨੂੰ ਸਾਫ ਕਰਕੇ ਪਟਰੋਲੀਅਮ ਜੈਲੀ ਦਾ ਲੇਪ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਠੱਲਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੈਟਰੀ ਦੀ ਤਾਰ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਤੇ ਬੈਟਰੀ ਨੂੰ ਚਾਰਜ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
5. ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਛੋਟੇ ਮੋਟੇ ਕੰਮ ਲਈ ਆਮ ਪੈਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਟਾਇਰਾਂ ਦੇ ਬਚਾਅ ਅਤੇ ਬੈਟਰੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਇਕ ਦੋ ਵਾਰੀ ਸਟਾਰਟ ਕਰਕੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਚਲਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਪੁਰਜਿਆਂ ਅਤੇ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਸੀਲਾਂ ਦੀ ਚਿਕਨਾਹਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।
6. ਜੇਕਰ ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਗੁਟਕਿਆਂ ਉੱਪਰ ਚੁੱਕ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਟਾਇਰਾਂ ਉੱਪਰ ਦਬਾਅ ਨਾ ਰਹੇ ਅਤੇ ਟਾਇਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਵੀ ਘੱਟ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
7. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਨਿਊਟਰਲ ਗਿਅਰ ਵਿੱਚ, ਸਵਿੱਚ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਪਾਰਕਿੰਗ ਬਰੇਕ ਲਗਾ ਕੇ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰੋ।
8. ਜੇਕਰ ਪੂੰਏ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਕਰੈਂਕ ਕੇਸ ਬਰੀਦਰ ਦੇ ਮੂੰਹ ਤੇ ਢੱਕਣ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਕੱਪੜੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਨਮੀ ਅੰਦਰ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ।
9. ਏਅਰ ਕਲੀਨਰ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਸਾਫ ਕਰਦੇ ਰਹੋ।

ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ

ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ ਵੀ ਇਕ ਮਹਿੰਗੀ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ। ਸਵੈ-ਚਾਲਤ ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਇੰਜਨ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

1. ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੇ ਟੈਂਕ, ਕਨਵੇਅਰ, ਸਟ੍ਰਾ ਵਾਕਰਾਂ ਅਤੇ ਛਾਨਣੇ ਆਦਿ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੰਬਾਈਨ ਨੂੰ ਸਾਫ ਨਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਉਹ ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਘਰ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚੂਹੇ ਤੁਹਾਡੀ ਕੰਬਾਈਨ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੀਕਲ ਸਿਸਟਮ ਅਤੇ ਪਾਇਪਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

2. ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਚਾਦਰ (ਸ਼ੀਟ ਮੈਟਲ) ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਕਿ ਨਮੀ ਕਾਰਨ ਜੰਗ ਲਗ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਅਤੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸ਼ੈੱਡ ਅੰਦਰ ਖੜਾ ਕਰੋ ਜਾਂ ਉਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸ਼ੀਟ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ ਅਤੇ ਜਿਸ ਜਗ੍ਹਾ ਤੋਂ ਰੰਗ ਲੱਥਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਰੰਗ ਕਰ ਦਿਓ।
3. ਜੇਕਰ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਰਿਪੇਅਰ ਸੀਜ਼ਨ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸਾਨੂੰ ਉਸਦੇ ਪੁਰਜ਼ਿਆਂ ਬਾਰੇ ਗਿਆਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਹੜੇ ਪੁਰਜ਼ੇ ਬਦਲਣ ਵਾਲੇ ਹਨ ਜਾਂ ਮੁਰੰਮਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਮੁਰੰਮਤ ਸੰਭਵ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦੇ ਨੁਕਸ ਅਤੇ ਪੁਰਜ਼ਿਆਂ ਦੀ ਲਿਸਟ ਬਣਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਵਿਹਲੇ ਸਮੇਂ ਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਵਾਈ ਜਾ ਸਕੇ।
4. ਸਾਰੀਆਂ ਬੈਲਟਾਂ ਨੂੰ ਉਤਾਰ ਕੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਗਾ ਕਿ ਸਾਂਭ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਦੁਬਾਰਾ ਵਰਤਣ ਸਮੇਂ ਸਹੂਲਤ ਰਹੇ।
5. ਚੈਨਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੀਜ਼ਲ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ ਇੰਨਾਂ ਤੇ ਗਰੀਸ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
6. ਰਗੜ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਤੇਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰੀਸ ਵਾਲੇ ਨੌਕਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ, ਨਵੀਂ ਗਰੀਸ ਭਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ

ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਉਹ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਲਟੀਵੇਟਰ, ਤਵੀਆਂ, ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਆਦਿ। ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।

1. ਲੜੀ ਨੰ: 2 ਤੋਂ 6 ਤੱਕ ਕੰਬਾਈਨ ਸੰਭਾਲ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਓ।
2. ਕੰਮ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ 4-6 ਘੰਟੇ ਮਸ਼ੀਨ ਚੱਲਣ ਪਿੱਛੋਂ ਧੁਰਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਬੁੱਲ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਜਾਂ ਗਰੀਸ ਦਿਓ। ਜੇਕਰ ਬਾਲ ਬੈਰਿੰਗ ਫਿੱਟ ਹੋਣ ਤਾਂ ਤਿੰਨ-ਚਾਰ ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਗਰੀਸ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ।
3. ਬੀਜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੇ ਡੱਬੇ ਰੋਜ਼ ਸਾਫ਼ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਖਾਦ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਡੱਬੇ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਸੰਭਾਲ ਵੇਲੇ, ਬੀਜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬੀਜ/ਖਾਦ ਕੱਢਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ, ਪੁਰਾਣੇ ਤੇਲ ਦਾ ਲੇਪ ਕਰ ਦਿਓ। ਜੇਕਰ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜ/ਖਾਦ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗੀ ਤਾਂ ਇਹ ਤੁਹਾਡੇ ਬੀਜ/ਖਾਦ ਦੇ ਹਾਪਰ ਅਤੇ ਬੀਜ/ਖਾਦ ਮਾਪਣ ਵਾਲੇ ਜੰਤਰ ਨੂੰ ਖ਼ਰਾਬ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੋੜ ਸਮੇਂ ਮਸ਼ੀਨ ਸਹੀ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ।
4. ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਪੁਰਜ਼ੇ ਜਿਵੇਂ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਅਤੇ ਬੀਜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਫਾਲੇ; ਹੈਰੋ ਦੀਆਂ ਤਵੀਆਂ, ਰੋਟਾਵੇਟਰ, ਪਰਾਲੀ ਚੌਪਰ, ਪੁਟਾਈ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ

- ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਬਲੇਡ ਅਤੇ ਕਟਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਕਟਰਬਾਰ ਆਦਿ ਨੂੰ ਧੋ ਕੇ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ ਅਤੇ ਜੰਗਾਲ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਗਰੀਸ ਜਾਂ ਪੁਰਾਣੇ ਤੇਲ ਦਾ ਲੇਪ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
5. ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਗੁਟਕਿਆਂ ਜਾਂ ਇੱਟਾਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਨਾ ਰਹੇ।
 6. ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਜ਼ਰੂਰ ਧੋਵੋ। ਵਰਤੋਂ ਵੇਲੇ ਵੀ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਹੀ ਚਲਾਓ। ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੰਪ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਕਰਕੇ ਚਲਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਪਾਈਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਫੇਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।
 7. ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਪਾਈਪਾਂ, ਰਬਰ ਦੇ ਪੁਰਜਿਆਂ, ਬੈਲਟਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਉਤਾਰ ਕੇ ਸਿੱਧੀ ਸੂਰਜੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੋ।

ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਉੱਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਾਂਗੇ ਤਾਂ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਸਮੇਂ ਸਾਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤਿਆਰ ਬਰ ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਸਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਅਗਲੇ ਸੀਜ਼ਨ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕੋਈ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਆਵੇਗੀ।

ਅਭਿਆਸ

(ੳ) ਇੱਕ-ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ:

- (1) ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਸੱਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪੂੰਜੀ ਕਿਸ ਚੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
- (2) ਸਾਡੀ ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਗੀ ਦਾ ਮੁੱਖੀ ਕਿਸ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (3) ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਤਿੰਨ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ।
- (4) ਉਹ ਕਿਹੜੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਹਨ ਜਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਕਤੀ ਸਰੋਤ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਹੀ ਹਿੱਸਾ ਹੋਵੇ?
- (5) ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਓਵਰਹਾਲਿੰਗ ਕਦੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?
- (6) ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਕਿਹੜੇ ਗਿਅਰ ਵਿੱਚ ਖੜਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (7) ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਬੈਟਰੀ ਟਰਮੀਨਲ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ ਕਿਸ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਲੇਪ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (8) ਬੀਜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬੀਜ/ਖਾਦ ਕੱਢਕੇ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ ਕਿਸ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਲੇਪ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (9) ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਪੁਰਜਿਆਂ ਨੂੰ ਜੰਗਾਲ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕੀ ਕਰੋਗੇ?
- (10) ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੰਪ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਕਰਕੇ ਕਿਉਂ ਚਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

(ਅ) ਇੱਕ-ਦੋ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ:

- (1) ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਮੁੱਢਲੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿੰਨੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ?
- (2) ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਸਰਵਿਸ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?

- (3) ਜੇਕਰ ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਟਾਇਰਾਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ?
- (4) ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਵੇਲੇ, ਬੈਟਰੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ?
- (5) ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਧੂੰਏਂ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਕਰੈਂਕ ਕੇਸ ਬਰੀਦਰ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (6) ਕੰਮ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਪੁਰਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (7) ਬੀਜਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੇ ਡੱਬੇ ਰੋਜ਼ ਸਾਫ਼ ਕਰਨੇ ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ?
- (8) ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੇ ਟੈਂਕ, ਕਨਵੇਅਰ, ਸਟ੍ਰਾਵਾਕਰਾਂ ਅਤੇ ਛਾਨਣੇ ਆਦਿ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਿਉਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (9) ਕੰਬਾਈਨ ਨੂੰ ਜੰਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (10) ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਨਾ ਰਹੇ, ਇਸ ਲਈ ਕੀ ਕਰੋਗੇ?

(ੲ) ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ:

- (1) ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਦੀ ਲੋੜ ਕਿਉਂ ਹੈ?
- (2) ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (3) ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਰਿਪੇਅਰ ਸੀਜ਼ਨ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਕਿਉਂ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?
- (4) ਬੈਟਰੀ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (5) ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

ਪਾਠ-10

ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਭਾਰਤੀ ਮੈਡੀਕਲ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਜੀਅ ਹਰ ਰੋਜ਼ 300 ਗ੍ਰਾਮ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਫਲਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀ ਉਤਪਾਦਕ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਮੁਹਰਲੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਅਕਤੀ ਕੇਵਲ 30 ਗ੍ਰਾਮ ਫਲ ਅਤੇ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਹੀ ਹਿੱਸੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਸਾਲ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦਾ 25-30 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਫਲਾਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਹੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਦੇ ਨੁਕਤਿਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ:

1. ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ
2. ਡੱਬਾਬੰਦੀ
3. ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ
4. ਢੋਆ-ਢੁਆਈ

1. ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ : ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਸਮੇਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਵੱਖ ਵੱਖ ਮਾਪਦੰਡ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :

ਰੰਗ: ਟਮਾਟਰ, ਅੰਬ, ਆੜੂ, ਅਲੂਚਾ ਆਦਿ ਫਲਾਂ ਦੇ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਫਲ ਤੁੜਾਈ ਯੋਗ ਅਵਸਥਾ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਟਮਾਟਰ ਲਾਗਲੀ ਮੰਡੀ ਲਈ ਲਾਲ ਪੱਕੇ ਹੋਏ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਦੂਰੀ ਵਾਲੀ ਮੰਡੀ ਲਈ ਜਦੋਂ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋਣ ਅਤੇ ਦੂਰ ਦੁਰਾਡੇ ਦੀ ਮੰਡੀ ਲਈ ਜਦੋਂ ਇਹ ਪੂਰਣ ਆਕਾਰ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰ ਲੈਣ ਪ੍ਰੰਤੂ ਅਜੇ ਹਰੇ ਹੋਣ ਜਾਂ ਹਰੇ ਰੰਗ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਰੰਗ 'ਚ ਬਦਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਤੋੜਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਨਿੱਗਰਤਾ : ਨਿੱਗਰਤਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਪੈਨੀਟਰੋਮੀਟਰ ਨਾਂ ਦੇ ਯੰਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਫਲ ਵਿੱਚ ਖੋਭ ਕੇ ਫਲ ਦੀ ਨਿੱਗਰਤਾ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿਉਂ-ਜਿਉਂ ਫਲ ਪੱਕਦਾ ਹੈ ਉਸ ਦੀ ਨਿੱਗਰਤਾ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਭਾਵ ਫਲ ਨਰਮ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਭਾਰ: ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਪੱਕਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਭਾਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅੰਬ ਦੀ ਚੁੰਝ ਬਨਣਾ ਅਤੇ ਫਲ ਦੀ ਡੰਡੀ ਦੁਆਲੇ ਫਲ ਦਾ ਉਭਾਰ ਆਦਿ, ਤਿਆਰ ਫਲ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ। ਫਲ ਦਾ ਅਕਾਰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਛੱਲੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਛੱਲੇ ਪਤਲੀ ਲੱਕੜ ਦੀ ਫੱਟੀ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਕੇ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਮਿਠਾਸ: ਰੀਫਰੈਕਟੋ ਮੀਟਰ ਨਾਮ ਦਾ ਯੰਤਰ ਮਿਠਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਯੰਤਰ ਉੱਤੇ ਫਲ ਦਾ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਜੂਸ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਮਿਠਾਸ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਫਲਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਲਈ ਇਸ ਜੰਤਰ ਨੂੰ ਵਰਤਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਮਿਠਾਸ/ਖਟਾਸ ਅਨੁਪਾਤ: ਅੰਗੂਰ ਅਤੇ ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫਲ ਜਿਵੇਂ ਸੰਗਤਰੇ ਕਿੰਨੂ ਆਦਿ ਲਈ ਇਕੱਲੀ ਮਿਠਾਸ, ਇਸ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਦੀ ਅਵੱਸਥਾ ਜਾਨਣ ਲਈ ਕਾਫੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਹਨਾਂ ਫਲਾਂ 'ਚ ਮਿਠਾਸ ਅਤੇ ਖਟਾਸ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਫਲ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧੀਆ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਤੋਂ ਫਲ ਪੱਕਣ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਕੁਝ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਾਖਾਂ, ਅੰਬ, ਸੇਬ, ਅਨਾਰ, ਆਦਿ 'ਚ ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਤੋਂ ਫਲ ਪੱਕਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਇਕਸਾਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਸਮੇਂ (ਦਿਨਾਂ) ਨੂੰ ਵੀ ਫਲ ਦੇ ਤੁੜਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਕ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੀਜਾਈ ਲਵਾਈ ਤੋਂ ਪੱਕਣ ਤੱਕ ਦਾ ਸਮਾਂ ਵੀ ਕੁਝ ਕੁ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਤਰਬੂਜ, ਭਿੰਡੀ ਅਤੇ ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ ਆਦਿ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਪੱਕਣ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਫਸਲ ਦੇ ਪੱਕਣ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡ ਵਜੋਂ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੁਝ ਖਾਸ ਗੁਣ:

ਫਲ/ਸਬਜ਼ੀਆਂ	ਮਾਪਦੰਡ
ਕਿੰਨੂ	ਗੂੜਾ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ, ਬੂਟੇ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਫਲਾਂ ਦੀ ਮਿਠਾਸ ਤੇ ਖਟਾਸ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 12 :1 ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਫਲਾਂ 'ਚ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ 14 :1 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
ਆੜੂ	ਹਰੇ ਰੰਗ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਹੋਣਾ
ਅਲੂਚਾ	ਛਿਲਕੇ ਦੇ ਰੰਗ ਹਿਰਮਚੀ ਜਾਮਨੀ ਰੰਗ ਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋਣਾ
ਅੰਬ	ਫਲ ਦੀ ਡੰਡੀ ਲਾਗੇ ਪਾਸਿਆਂ ਦਾ ਉੱਭਰਨਾ, ਗੂੜੇ ਹਰੇ ਤੋਂ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ
ਅਮਰੂਦ	ਰੰਗ ਗੂੜੇ ਤੋਂ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋਣਾ।
ਬੰਦ ਗੋਭੀ	ਪੂਰਨ ਵਿਕਸਿਤ ਪ੍ਰੰਤੂ ਗੁੰਦਿਆ ਹੋਇਆ ਫੁੱਲ
ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ	ਫਲ ਪੂਰਾ ਵਿਕਸਿਤ ਪ੍ਰੰਤੂ ਹਰਾ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ
ਟਮਾਟਰ	ਲਾਗਲੀ ਮੰਡੀ ਲਈ ਪੱਕੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋਣ, ਦੂਰ ਦੁਰਾਡੇ ਦੀ ਮੰਡੀ ਲਈ ਜਦੋਂ ਰੰਗ ਹਰੇ ਤੋਂ ਪੀਲਾ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਵੇ
ਮਟਰ	ਫਲੀਆਂ ਪੂਰੀਆਂ ਭਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਪਰ ਰੰਗ ਫਿੱਕਾ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
ਆਲੂ	ਜਦੋਂ ਵੇਲਾਂ ਸੁੱਕਣ ਲੱਗ ਪੈਣ

ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਸਮੇਂ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਯੋਗ ਗੱਲਾਂ:

- (i) ਤੁੜਾਈ ਲਈ ਤਿਖੇ ਚਾਕੂ, ਕੈਂਚੀ, ਕਲਿੱਪਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
 - (ii) ਤੁੜਾਈ ਸਮੇਂ ਫਲ ਨੂੰ ਕਦੇ ਖਿੱਚ ਕੇ ਨਹੀਂ ਤੋੜਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਇਸ ਨਾਲ ਫਲ ਉਤੇ ਡੰਡੀ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਜ਼ਖਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਅਨੇਕਾਂ ਹੀ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।
 - (iii) ਫਲ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਲਈ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਝੋਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
 - (iv) ਤਿੰਨ ਪੈਰੀ ਪੌੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉੱਚੇ ਲਗੇ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਲਈ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
 - (v) ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਤੁੜਾਈ ਦੇ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਜ਼ਰੂਰ ਦਿਓ।
- (2) **ਠੰਡਾ ਕਰਨਾ:** ਉਪਜ ਨੂੰ ਤੁੜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੀ ਤਰਾਂ ਇਕਦਮ ਠੰਡਾ ਕਰ ਲਵੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਉਪਜ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਪਜ ਦੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਠੰਡਾ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਠੰਡੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਤੇਜ਼ ਠੰਡੀ ਹਵਾ (ਪੱਖਾ ਜਾਂ ਕੂਲਰ) ਨਾਲ ਠੰਡਾ ਕਰਨਾ ਆਦਿ ਢੰਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਇਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- (3) **ਮੋਮ ਦੀ ਪਰਤ ਚੜਾਉਣਾ (Waxing) :** ਤੁੜਾਈ ਉਪਰੰਤ ਸੰਭਾਲਣ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ ਦੌਰਾਨ ਉਪਜ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਉੱਡਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਚਮਕ ਅਤੇ ਗੁਣਵੱਤਾ ਤੇ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਭੋਜਨ ਦਰਜਾ ਮੋਮ (Food Grade Wax) ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਤੇ ਚੜਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੋਮ ਚੜਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਲੈਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ, ਟਮਾਟਰ, ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫਲ (ਕਿਨੂੰ), ਸੇਬ ਅਤੇ ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਆਦਿ ਤੇ ਤੁੜਾਈ ਉਪਰੰਤ ਮੋਮ ਚੜਾਉਣਾ ਇਹਨਾਂ ਫਸਲਾਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ। ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਉਤੇ ਚੜਾਉਣ ਵਾਲੇ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੋਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਮੰਜੂਰਸ਼ੁਦਾ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ੈਲਾਕ ਮੋਮ (Shellac wax) ਕਾਰਨੌਬਾ ਮੋਮ (Carnauba wax) ਅਤੇ ਮਧੂ ਮਖੀਆਂ ਦੇ ਛੱਤੇ ਤੋਂ ਕੱਢਿਆ ਮੋਮ (Bees wax)।
- (4) **ਦਰਜ਼ਾਬੰਦੀ :** ਉਪਜ ਦੀ ਦਰਜ਼ਾਬੰਦੀ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦਰਜ਼ਾਬੰਦੀ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਮੰਡੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਦਰਜ਼ਾਬੰਦੀ ਆਕਾਰ, ਭਾਰ, ਰੰਗ ਆਦਿ ਮੁਤਾਬਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਨੂੰ ਦਰਜ਼ਾਬੰਦੀ ਕਰਕੇ ਫਸਲ ਵੇਚਣ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਫਲ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਭਾਰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- (5) **ਡੱਬਾਬੰਦੀ :** ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਢੋਆ ਢੁਆਈ ਵਿੱਚ ਸੁਰਖਿਅਤ ਰੱਖਣ ਲਈ ਡੱਬਾਬੰਦੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਡੱਬਾਬੰਦੀ ਕਰਨ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗ/ਤਰੀਕੇ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:
- ਲੱਕੜ ਦੀਆਂ ਪੇਟੀਆਂ :** ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਖਾਸ ਕਰ ਕੇ ਸੇਬ, ਆੜੂ, ਅਲੂਚਾ, ਟਮਾਟਰ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੂਰ ਭੇਜਣ ਲਈ ਲੱਕੜ ਦੀਆਂ ਪੇਟੀਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਕਿੰਗ ਸਮੇਂ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਜਾਂ ਗੱਤੇ ਦੀ ਤਹਿ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਲਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਪਜ ਨੂੰ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਦੌਰਾਨ ਰਗੜ ਨਾ ਲੱਗੇ।

ਸ਼ਹਿਤੂਤ/ਬਾਂਸ ਦੀਆਂ ਟੋਕਰੀਆਂ : ਇਹ ਫੁੱਲ ਗੋਭੀ, ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ ਅਤੇ ਪੱਤੇਦਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਦਰਮਿਆਨੀ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਲਾਗਲੀਆਂ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਭੇਜਣ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਬੋਰੀਆਂ : ਬੋਰੀਆਂ ਜਿਆਦਾਤਰ ਆਲੂ, ਪਿਆਜ਼ ਆਦਿ ਨੂੰ ਲਾਗਲੀ ਜਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਦੂਰੀ ਵਾਲੀ ਮੰਡੀ ਭੇਜਣ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਕਰੇਟ : ਕਿੰਨੂ, ਟਮਾਟਰ, ਅੰਗੂਰ ਆਦਿ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪੈਕ ਘਰ ਅਤੇ ਪੈਕ ਘਰ ਤੋਂ ਲਾਗਲੀ ਮੰਡੀ ਤੱਕ ਲਿਜਾਣ ਅਤੇ ਸ਼ੀਤ ਭੰਡਾਰਨ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਉਪਯੋਗੀ ਸਿੱਧ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

ਗੱਤੇ ਦੇ ਡੱਬੇ : ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹਿੰਗੀਆਂ ਉਪਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੇਬ, ਅੰਬ, ਅੰਗੂਰ, ਕਿੰਨੂ, ਆੜੂ, ਅਲੂਚਾ, ਲੀਚੀ ਆਦਿ ਗੱਤੇ ਦੇ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿਚ ਪੈਕ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੂਰ ਦਰਾਡੇ ਦੀਆਂ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਭੇਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।



ਚਿੱਤਰ : 1 ਪੈਕਿੰਗ ਲਈ ਗੱਤੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਸ਼ਰਿੰਕ/ਕਲਿੰਗ (Shrink/Cling) ਫਿਲਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ: ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਇਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਟਰੇਅ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਸ਼ਰਿੰਕ/ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਨੂੰ ਚੜ੍ਹਾਅ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਨਾਲ ਪੈਕ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਜ਼ਰ ਵੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਗੁੱਣਵਤਾ ਵੀ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਮਹਿੰਗੇ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਿੰਨੂ, ਟਮਾਟਰ, ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ, ਬੀਜ ਰਹਿਤ ਖੀਰੇ ਆਦਿ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੈਕ ਕਰਕੇ ਮੰਡੀਕਰਨ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੱਧ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਕਮਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।



ਸ਼ਰਿੰਕ ਫਿਲਮ ਪੈਕ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ



ਸਰੀਕ ਅਤੇ ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਚਿੱਤਰ: 10.2

(6) **ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ** : ਫਸਲ ਨੂੰ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੇ ਗਲੱਟ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਵੇਚਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਲਾਭ ਕਮਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਵਸਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੇਬ, ਆਲੂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਭੰਡਾਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਕਿੰਨੂ, ਆਲੂ, ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਸ਼ੀਤ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

ਸ਼ੀਤ ਭੰਡਾਰ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਤੇ ਸਮਾਂ-ਸੀਮਾ

ਫਲ/ਸਬਜ਼ੀਆਂ	ਤਾਪਮਾਨ (ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ)	ਨਮੀ (%)	ਭੰਡਾਰਣ ਸਮਾਂ
ਕਿੰਨੂ	4-6	90-95	1.5-2 ਮਹੀਨੇ
ਆਲੂ	1-2	90-95	4-6 ਮਹੀਨੇ
ਪਿਆਜ਼	0-1	65-70	3-6 ਮਹੀਨੇ

(7) **ਢੋਆ-ਢੁਆਈ** : ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਦੌਰਾਨ ਅਣਗਹਿਲੀ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਵੀ ਉਪਜ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਉਪਜ ਦੇ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਦੌਰਾਨ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਟਰੱਕਾਂ ਦੇ ਫਰਸ਼ ਉੱਪਰ ਪਰਾਲੀ ਜਾਂ ਘਾਹ ਫੂਸ ਦੀ ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਨਾਜ਼ੁਕ ਉਪਜ ਉੱਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭਾਰ ਵਾਲੀ ਉਪਜ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਉਪਜ ਉੱਪਰ ਕਦੇ ਵੀ ਖੜ੍ਹੇ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਪਜ ਭਾਰ ਨਾਲ ਫਿੱਸ ਜਾਏਗੀ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

(8) **ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਪਕਾਉਣ ਦਾ ਸੁਰਖਿਅਤ ਤਰੀਕਾ** : ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੇਲਾ, ਪਪੀਤਾ ਆਦਿ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਵਪਾਰਿਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਰਸਾਇਣ “ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬਾਈਡ”, ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਪਾਰੀ ਮਸਾਲਾ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਨਾਲ ਪਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਫਲ ਸਿਹਤ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਈ ਵਾਰ ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਛਾਲੇ, ਅਲਸਰ, ਪੇਟ ਵਿੱਚ ਜਲਣ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਕਾਏ ਹੋਏ ਫਲਾਂ ਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਪਾਬੰਦੀ ਲਗਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਘਰੇਲੂ ਪੱਧਰ ਤੇ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਖਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟ ਕੇ ਕਿਸੇ ਡੱਬੇ ਜਾਂ ਟੋਕਰੀ ਵਿੱਚ ਪੈਕ ਕਰਕੇ ਹਵਾਦਾਰ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਫਲ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕ ਕੇ ਖਾਣ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਥੀਲੀਨ ਗੈਸ (Ethylene) ਨਾਲ ਪਕਾਈ : ਇਹ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਪਕਾਉਣ ਦੀ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਦੀ ਮੰਜੂਰਸ਼ੁਦਾ ਤਕਨੀਕ ਹੈ। ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਦੇ ਤਹਿਤ ਫਲਾਂ ਨੂੰ 100-150 ਪੀ ਪੀ ਐਮ (PPM) ਇਥਲੀਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ 24 ਘੰਟੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪਕਾਈ ਕਿਰਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ 15-25° ਸੈਲਸੀਅਸ ਅਤੇ ਨਮੀ 90-95 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਥਲੀਨ ਗੈਸ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਥਲੀਨ ਜਨਰੇਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ

(ੳ) ਇਕ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਨਿੱਗਰਤਾ ਕਿਸ ਯੰਤਰ ਨਾਲ ਮਾਪੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (2) ਰੀਫਰੈਕਟੋਮੀਟਰ ਯੰਤਰ ਕਿਸ ਮਾਪਦੰਡ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (3) ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫਲਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (4) ਮੋਮ ਦੀ ਤਹਿ ਕਿਸ ਫਲ ਤੇ ਚੜਾਉਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ?
- (5) ਸ਼ੀਤ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਆਲੂ, ਕਿੰਨੂ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?
- (6) ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਸ਼ੀਤ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੀ ਨਮੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ?
- (7) ਕਿਹੜੇ ਫਲਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਠਾਸ/ਖਟਾਸ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਪੱਕਣ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਨੂੰ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (8) ਉਪਜ ਦੀ ਢੋਆ ਢੁਆਈ ਦੌਰਾਨ ਕਿਹੜੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (9) ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਕੀ ਨਾਮ ਹੈ?
- (10) ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਦੀ ਮੰਜੂਰਸ਼ੁਦਾ ਤਕਨੀਕ ਦਾ ਨਾਮ ਲਿਖੋ?

(ਅ) ਇਕ ਦੋ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਕਿਸ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (2) ਤੁੜਾਈ ਉਪਰੰਤ ਉਪਜ ਨੂੰ ਇਕਦਮ ਠੰਡਾ ਕਿਉਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?
- (3) ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਦੇ ਲਾਭ ਲਿਖੋ।
- (4) ਪੈਨੀਟਰੋਮੀਟਰ ਅਤੇ ਰੀਫਰੈਕਟੋਮੀਟਰ ਕਿਸ ਕੰਮ ਆਉਂਦੇ ਹਨ?
- (5) ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਫਲਾਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (6) ਉਪਜ ਨੂੰ ਤੁੜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਠੰਡਾ ਕਰਨਾ ਕਿਉਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ?
- (7) ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਕਿਸ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ?
- (8) ਕਿਹੜੇ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਇਥਲੀਨ ਗੈਸ ਨਾਲ ਪਕਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ?
- (9) ਟਮਾਟਰ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਮਾਪਦੰਡ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?

(10) ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹਿੰਗੀਆਂ ਉਪਜਾਂ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਡੱਬੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?

(ੲ) ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਮੋਮ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਕੀ ਮਹੱਤਵ ਹੈ?
- (2) ਇਥਲੀਨ ਗੈਸ ਨਾਲ ਫਲ ਪਕਾਉਣ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
- (3) ਸਰਿੰਕ ਅਤੇ ਕਲਿੰਗ ਫਿਲਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
- (4) ਗੱਤੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਪੈਕ ਕਰਨ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?
- (5) ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਸਮੇਂ ਕਿਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

ਯੋਗਤਾ ਵਿਸਥਾਰ :

- (1) ਘਰੇਲੂ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅੰਬ ਜਾਂ ਪਪੀਤੇ ਨੂੰ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟ ਕੇ ਪਕਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
- (2) ਨਜ਼ਦੀਕ ਦੇ ਬਾਗਬਾਨੀ ਮਹਿਕਮੇ ਦੇ ਦਫਤਰ ਜਾਂ ਪੀ. ਏ. ਯੂ. ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਜਾ ਕੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਨਾਲ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰੋ।
- (3) ਬਾਗ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਇਕ ਰੀਪੋਰਟ ਲਿਖੋ।

ਪਾਠ-11

ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਤੋਂ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਉਣਾ

ਭਾਰਤ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦੂਸਰੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ 76.5 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਖੇਤਰ ਤੋਂ 15.41 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ 203.7 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਖੇਤਰ ਤੋਂ 40.11 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਾਲਾ ਫਲ ਕਿਨੂੰ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਆਲੂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਵੱਖਰੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮੀ ਹਾਲਾਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਅਨੇਕਾਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਲਗਪਗ 18 % ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਕਟਾਈ, ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਵੇਲੇ, ਦਰਜਾਬੰਦੀ (grading) ਸਮੇਂ, ਪੈਕਿੰਗ (packaging) ਅਤੇ ਢੋਆ ਢੁਆਈ ਵੇਲੇ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਰਫ 2% ਹੀ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਸੈੱਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੇਮੌਸਮੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰੀਕਰਨ ਲਈ ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੀ ਬਹੁਤ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਕਿੱਤੇ ਨੂੰ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅਪਣਾ ਕੇ ਆਰਥਿਕ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਚੁੱਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਪ੍ਰੋਸੈੱਸ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ

ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਨਿੰਬੂ ਨਿਚੋੜ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਸ ਕੱਢ ਲਉ। ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਗਰਾਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 2 ਕਿਲੋ ਖੰਡ ਘੋਲ ਲਉ। ਘੋਲ ਦੇ ਠੰਡੇ ਹੋਣ ਤੇ ਇਕ ਲਿਟਰ ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਰਸ, 4 ਗਰਾਮ ਏਸੈਂਸ ਅਤੇ 3.5 ਗਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਮੈਟਾਬਾਈਸਲਫਾਈਟ ਘੋਲ ਮਿਲਾ ਦਿਉ। ਸ਼ਰਬਤ ਨੂੰ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਰੱਖ ਦਿਉ।

ਅੰਬ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ

ਅੰਬ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪੂਰੇ ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਫਲਾਂ ਦਾ ਗੁੱਦਾ ਕੱਢ ਲਉ। 1.4 ਕਿਲੋ ਖੰਡ ਨੂੰ 0.6 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲੋ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ 1 ਕਿਲੋ ਅੰਬਾਂ ਦਾ ਇਕਸਾਰ ਗੁੱਦਾ ਅਤੇ 20-30 ਗਰਾਮ ਸਿਟਰਿਕ ਏਸਿਡ ਮਿਲਾ ਲਉ। ਇਸ ਵਿੱਚ 2.8 ਗਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਮੈਟਾਬਾਈਸਲਫਾਈਟ ਵੀ ਮਿਲਾ ਦਿਉ। ਸ਼ਰਬਤ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿਉ।

ਮਾਲਟੇ, ਸੰਤਰੇ ਜਾਂ ਕਿਨੂੰ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ

ਮਾਲਟੇ, ਸੰਤਰੇ ਜਾਂ ਕਿਨੂੰ ਦਾ ਸ਼ਰਬਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਤਾਜ਼ੇ ਫਲਾਂ ਦਾ ਰਸ ਕੱਢ ਲਉ। 2 ਕਿਲੋ ਖੰਡ ਅਤੇ 25-30 ਗਰਾਮ ਸਿਟਰਿਕ ਏਸਿਡ ਨੂੰ ਇਕ ਕਿਲੋ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਾਨਣੀ ਵਿੱਚ ਪੁਣ

ਲਉ। ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਲਿਟਰ ਮਾਲਟੇ ਦਾ ਰਸ ਅਤੇ 2-3 ਗਰਾਮ ਏਸੈਂਸ ਮਿਲਾ ਦਿਉ।
2.8 ਗਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਮੈਟਾਬਾਈਸਲਫਾਈਟ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲੋ ਤੇ ਫਿਰ ਸ਼ਰਬਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ। ਸ਼ਰਬਤ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿਉ।

ਅੰਬ ਦਾ ਸ਼ੁਕੈਸ਼

ਅੰਬ ਦਾ ਸ਼ੁਕੈਸ਼ ਬਣਾਉਣ ਲਾਈ ਅੰਬਾਂ ਨੂੰ ਨਿਚੋੜ ਕੇ ਜਾਂ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਕੋ ਜੇਹਾ ਗੁਦਾ ਬਣ ਜਾਵੇ। ਇਕ ਕਿਲੋ ਬਾਕੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 1.70 ਕਿਲੋ ਖੰਡ ਅਤੇ 30 ਗਰਾਮ ਨਿੰਬੂ ਸਤ ਘੋਲੋ। ਇਸ ਘੋਲ ਨੂੰ ਵੀ ਪੁਣ ਕੇ ਠੰਡਾ ਕਰ ਲਉ। ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਅਤੇ ਅੰਬ ਦੇ ਇਕ ਲਿਟਰ ਗੁਦੇ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਉ। ਸ਼ਰਬਤ ਵਿੱਚ 3.5 ਗਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਮੈਟਾਬਾਈਸਲਫਾਈਟ ਪਾ ਕੇ ਮਿਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਰੱਖ ਦਿਉ। ਪੀਣ ਲਈ ਇਕ ਹਿਸਾ ਅੰਬ ਦਾ ਸ਼ੁਕੈਸ਼ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹਿਸੇ ਠੰਢਾ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮਿਲਾ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਟਮਾਟਰਾਂ ਦਾ ਰਸ

ਉਬਾਲੇ ਹੋਏ ਟਮਾਟਰਾਂ ਦਾ ਰਸ ਕੱਢ ਲਉ। ਰਸ ਵਿੱਚ 4 ਫੀਸਦੀ ਖੰਡ, 0.6 ਫੀਸਦੀ ਨਮਕ, 0.1 ਫੀਸਦੀ ਸਿਟਰਿਕ ਏਸਿਡ ਅਤੇ 0.02 ਫੀਸਦੀ ਸੋਡੀਅਮ ਬੈਨਜ਼ੋਏਟ ਪਾ ਕੇ ਉਬਾਲੋ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਲਉ। ਬੋਤਲਾਂ ਉਪਰ ਹਵਾ ਬੰਦ ਢੱਕਣ ਲਗਾ ਦਿਉ। ਗਰਮ ਬੰਦ ਬੋਤਲਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 20 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਉਬਾਲੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਚੱਲਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਠੰਡਾ ਕਰੋ।

ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਅਚਾਰ

ਨਿੰਬੂਆਂ ਨੂੰ ਧੋ ਕੇ ਸੁਕਾ ਕੇ ਅਤੇ ਕੱਟ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ 1/5 ਹਿੱਸਾ ਲੂਣ ਪਾ ਦਿਉ। ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਨਿੰਬੂ ਪਿੱਛੇ 7 ਗਰਾਮ ਜ਼ੀਰਾ, 2 ਗਰਾਮ ਲੌਂਗ ਅਤੇ 20 ਗਰਾਮ ਅਜਵੈਂਟ ਪਾਓ। ਧੁੱਪੇ ਰੱਖ ਕੇ ਕਦੇ ਕਦੇ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਨਾਲ 2-3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅੰਬ ਦਾ ਅਚਾਰ

ਕੱਚੇ ਅੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੋ ਕੇ ਕੱਟ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਵੋ। ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਅੰਬ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਨਮਕ (200 ਗਰਾਮ), ਮੈਂਥੇ (25 ਗਰਾਮ), ਕਲੌਂਜੀ (20 ਗਰਾਮ), ਲਾਲ ਮਿਰਚ (20 ਗਰਾਮ), ਸੌਫ (40 ਗਰਾਮ) ਅਤੇ ਹਲਦੀ (25 ਗਰਾਮ) ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਲਉ। 200 ਗਰਾਮ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਤੇਲ ਪਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਜਿਹੀ ਤੇਲ ਦੀ ਤਹਿ ਅੰਬ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਉੱਤੇ ਆ ਜਾਵੇ। ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਅੌਲੇ ਦਾ ਅਚਾਰ

ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਤਾਜ਼ੇ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਔਲੇ ਲਉ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਰਾਤ ਭਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਰੱਖੋ। ਸੁਕਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਔਲਿਆਂ ਨੂੰ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਤੇਲ ਵਿੱਚ 5 ਮਿੰਟ ਲਈ ਪਕਾਉ। ਫਿਰ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ 100 ਗਰਾਮ ਨਮਕ ਅਤੇ 50 ਗਰਾਮ ਹਲਦੀ ਪਾ ਕੇ 5 ਮਿੰਟ ਲਈ ਪਕਾਉ ਫਿਰ ਠੰਡਾ ਕਰਨ ਲਈ ਰੱਖ ਦੇਵੋ।

ਗਾਜਰ ਦਾ ਅਚਾਰ

ਗਾਜਰ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਛਿੱਲ ਕੇ, ਧੋ ਕੇ ਟੁਕੜੇ ਕਰਕੇ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ 2 ਘੰਟੇ ਸੁਕਾਉ। ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਗਾਜਰਾਂ ਨੂੰ 250 ਗਰਾਮ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਪਕਾਉ। ਫਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 100 ਗਰਾਮ ਨਮਕ ਅਤੇ 20 ਗਰਾਮ ਲਾਲ ਮਿਰਚ ਪਾ ਦੇਵੋ ਫਿਰ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਤੇ 100 ਗਰਾਮ ਰਾਈ ਦੇ ਬੀਜ ਕੁੱਟ ਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦੇਵੋ। ਫਿਰ ਅਚਾਰ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਰੱਖ ਦੇਵੋ।

ਨਿੰਬੂ, ਹਰੀ ਮਿਰਚ ਅਤੇ ਅਦਰਕ ਦਾ ਅਚਾਰ

ਨਿੰਬੂ, ਹਰੀ ਮਿਰਚ ਅਤੇ ਅਦਰਕ ਨੂੰ ਧੋ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਵੋ। 750 ਗਰਾਮ ਨਿੰਬੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਲਵੋ। 300 ਗਰਾਮ ਅਦਰਕ ਨੂੰ ਛਿੱਲ ਕੇ ਲੰਬੇ ਟੁਕੜੇ ਬਣਾ ਲਵੋ। 200 ਗਰਾਮ ਹਰੀਆਂ ਮਿਰਚਾਂ ਵਿੱਚ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਚੀਰਾ ਦੇ ਦੇਵੋ। ਇਹਨਾਂ ਸਭ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ 250 ਗਰਾਮ ਲੂਣ ਪਾ ਕੇ ਹਿਲਾਉ। ਫਿਰ ਸਭ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਖੁੱਲੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੀਆਂ ਸਾਫ਼ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦੇਵੋ। ਫਿਰ 250 ਗਰਾਮ ਨਿੰਬੂਆਂ ਦਾ ਰਸ ਕੱਢ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਅਚਾਰ ਦੇ ਉੱਤੇ ਪਾ ਦੇਵੋ।

ਟਮਾਟਰਾਂ ਦੀ ਕੈਚ-ਅੱਪ

ਪੱਕੇ ਟਮਾਟਰਾਂ ਨੂੰ ਧੋ ਕੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਲਵੋ ਤੇ ਫਿਰ ਅੱਗ ਤੇ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਪੁਣ ਕੇ ਜੂਸ ਕੱਢ ਲਵੋ। ਟਮਾਟਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਜੂਸ, ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਗੰਢੇ (15 ਗਰਾਮ), ਕੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਲਸਣ (2-3 ਤੁਰੀਆਂ), ਲੌਂਗ (ਸਿਰ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) (4-5), ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ (2-3 ਮਿਰਚਾਂ), ਇਲਾਇਚੀ (2 ਇਲਾਇਚੀ), ਜ਼ੀਰਾ (1-2 ਗਰਾਮ), ਅਣਪੀਸੀ ਜਾਵਿਤਰੀ (1-2 ਗਰਾਮ), ਦਾਲ ਚੀਨੀ (ਤੋੜੀ ਹੋਈ) (1-2 ਗਰਾਮ), ਸਿਰਕਾ (40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ), ਖੰਡ (100 ਗਰਾਮ), ਲੂਣ (12-15 ਗਰਾਮ), ਲਾਲ ਮਿਰਚ (1-2 ਗਰਾਮ ਜਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ)। ਸਿਰਕਾ ਖੰਡ ਤੇ ਲੂਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਾਕੀ ਸਭ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮਲਮਲ ਦੀ ਪੋਟਲੀ ਵਿੱਚ ਬੰਨੋ। ਰਸ ਵਿੱਚ ਅੱਧੀ ਖੰਡ ਪਾ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਠੀ ਮੱਠੀ ਅੱਗ ਤੇ ਗਰਮ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਸਾਲੇ ਦੀ ਪੋਟਲੀ ਰੱਖ ਦਿਉ। ਰਸ ਨੂੰ ਉਸ ਵੇਲੇ ਤੱਕ ਗਰਮ ਕਰਦੇ ਜਾਓ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਇਸ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਨ ਨਾ ਆਏ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਸ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧਾ ਕੁ ਹਿੱਸਾ ਬਾਕੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਸਾਲੇ ਵਾਲੀ ਪੋਟਲੀ ਕੱਢ ਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਰਸ ਨਿਚੋੜ ਦਿਉ। ਹੁਣ ਬਾਕੀ ਖੰਡ, ਲੂਣ ਅਤੇ ਸਿਰਕਾ ਪਾ ਦਿਉ। ਅਗਰ ਸਿਰਕੇ ਨਾਲ ਪਤਲਾਪਨ ਆ ਜਾਏ ਤਾਂ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੇਰ ਹੋਰ ਗਰਮ ਕਰੋ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਹੁਤੀ ਦੇਰ ਇਸ ਨੂੰ ਅੱਗ ਤੇ ਨਾ ਰੱਖੋ। ਅੰਤ ਵਿੱਚ 700 ਮਿ. ਗਰਾਮ ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੋਡੀਅਮ ਬੈਨਜ਼ੋਏਟ ਪਾ ਦਿਉ।

ਔਲੇ ਦਾ ਮੁਰੱਬਾ

ਬਨਾਰਸੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਸਾਫ ਸੁਥਰੇ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਔਲੇ ਮੁਰੱਬੇ ਲਈ ਲਉ। ਇੱਕ ਰਾਤ ਇਹਨਾਂ ਔਲਿਆਂ ਨੂੰ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਾਦਾ ਲੂਣ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ। 3 ਦਿਨ ਤੱਕ ਇਸ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਓ, ਚੌਥੇ ਦਿਨ ਔਲਿਆਂ ਨੂੰ ਲੂਣ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਲਵੋ। ਸਟੀਲ ਦੇ ਕਾਂਟੇ ਨਾਲ ਫਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਦੇਵੋ। ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 2 ਗਰਾਮ ਫਟਕੜੀ ਘੋਲੋ ਅਤੇ ਇਸ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਔਲਿਆਂ ਨੂੰ ਡੁਬੋ ਦੇਵੋ ਤਾਂ ਜੋ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਰਮ ਹੋ ਜਾਣ। 700 ਗਰਾਮ ਖੰਡ ਅੱਧੇ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਘੋਲੋ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਬਾਲੋ ਅਤੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਉਬਲੇ ਹੋਏ ਔਲੇ ਪਾਉ ਅਤੇ ਰਾਤ ਭਰ ਪਏ ਰਹਿਣ ਦੇਵੋ। ਫਿਰ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 250 ਗਰਾਮ ਖੰਡ ਪਾ ਕੇ ਉਬਾਲੋ ਅਤੇ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਤੇ ਔਲਿਆਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦੇਵੋ। ਉਸ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਹੋਈ ਖੰਡ (200 ਗਰਾਮ) ਹੋਰ ਪਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਾੜ੍ਹਾ ਕਰੋ। ਫਿਰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਔਲੇ ਪਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਉਬਾਲੋ। ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਫਿਰ ਉਬਾਲੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੋਲ ਸੰਘਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

ਫਲ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ

ਖਾਦ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਵਿਧੀ ਸੁਕਾਉਣਾ ਹੈ। ਖਾਦ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਜਾਂ ਸੋਲਰ ਡਰਾਇਅਰ ਨਾਲ ਸੁਕਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਮਕੈਨੀਕਲ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਸੋਲਰ ਡਰਾਇਅਰ ਵਿੱਚ ਧੁੱਪ ਦੀ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਇਨਕਲੋਜਰ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਅੰਦਰਲੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਮੀ ਭਰੀ ਹਵਾ ਨੂੰ ਡਰਾਇਅਰ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਘੱਟ ਨਮੀ ਵਾਲੀ ਹਵਾ ਗਰਮ ਹੋ ਕੇ ਤਿਆਰ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਧ ਨਮੀ ਸੋਕ ਸਕੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੋਲਰ ਡਰਾਇਅਰ ਹਵਾ ਨੂੰ ਬਾਹਰੀ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨਾਲੋਂ 15-20 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਵਧ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਧੁੱਪ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਛੇਤੀ ਸੁਕਾਈ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 50 ਤੋਂ 70 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਹੀ ਸੁਕਾਈ ਲਈ ਠੀਕ ਸਮਝੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਕਾਈ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵੇਲੇ 70 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਅਤੇ ਅੰਤਮ ਸਮੇਂ 50 ਡਿਗਰੀ ਤਾਪਮਾਨ ਹੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ। ਗੋਭੀ, ਸ਼ਲਗਮ, ਗਾਜਰ, ਆਲੂ, ਕਰੇਲਾ, ਮੇਥੀ, ਪਾਲਕ ਆਦਿ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਪਤਲੇ ਪਤਲੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਵਧ ਰਹੀ ਵੰਨਸੁਵੰਨਤਾ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਵੈਲਯੂ ਐਡਿਡ ਪ੍ਰੋਡਕਟ (Value added product) ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ ਬਣ ਗਏ ਹਨ। ਫੂਡ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇਗਾ। ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਕਿਸਾਨਾਂ ਲਈ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਫਸਲ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਦਦਗਾਰ ਸਾਬਿਤ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਨਾਲ ਪੇਂਡੂ ਆਰਥਿਕ ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਦਾ ਵੀ ਮੌਕਾ ਮਿਲੇਗਾ।

ਅਭਿਆਸ

(ੳ) ਇਕ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?
- (2) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਹੇਠ ਕਿੰਨਾਂ ਰਕਬਾ ਹੈ?
- (3) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਹੇਠ ਕਿੰਨਾ ਰਕਬਾ ਹੈ?
- (4) ਨਿੰਬੂ ਦੇ ਆਚਾਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੂਣ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (5) ਟਮਾਟਰਾਂ ਦੀ ਚਟਨੀ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਪਰੈਜ਼ਰਵੇਟਿਵ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ?
- (6) ਅੰਬ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਪਰੈਜ਼ਰਵੇਟਿਵ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦਾ ਹੈ?
- (7) ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫਲ ਦਾ ਨਾਂ ਲਿਖੋ।
- (8) ਔਲੇ ਦਾ ਮੁਰੱਬਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਔਲਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮਕ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (9) ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਫਲਾਂ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?
- (10) ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

(ਅ) ਇਕ ਦੋ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲਾਂ ਤੋਂ ਕਿਹੜੇ-ਕਿਹੜੇ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ?
- (2) ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਕੀ ਲਾਭ ਹਨ?
- (3) ਟਮਾਟਰਾਂ ਦੇ ਰਸ ਅਤੇ ਚਟਨੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਫਰਕ ਹੈ?
- (4) ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਮੈਟਾਬਾਈਸਲਫਾਈਟ ਕਈ ਪਦਾਰਥ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦੱਸੋ।
- (5) ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਸੁਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ ?
- (6) ਔਲੇ ਦੇ ਮੁਰੱਬੇ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਖੰਡ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਉਂ?
- (7) ਟਮਾਟਰਾਂ ਦਾ ਜੂਸ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਲਿਖੋ?
- (8) ਨਿੰਬੂ ਅਤੇ ਅੰਬ ਦੇ ਸ਼ਰਬਤ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਕਿਹੜਾ ਪਰੈਸਰਵੇਟਿਵ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?
- (9) ਭਾਰਤ ਦੀ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਕੀ ਹੈ?
- (10) ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇ ਕੀ ਤਰੀਕੇ ਹਨ?

(ੲ) ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

- (1) ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਉੱਤੇ ਟਿੱਪਣੀ ਕਰੋ?
- (2) ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੀ ਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ?
- (3) ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਉੱਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ।
- (4) ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਕਿਸ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?
- (5) ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਖ਼ਰਾਬੀ ਦੇ ਕੀ-ਕੀ ਕਾਰਨ ਹਨ?
