ਸਿਹਤਮੰਦ ਪੌਦੇ
ਪੌਸ਼ਟਿਕਤਾ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣੀ ਸਥਿਰਤਾ ਦਾ ਸਤੰਭ

ਪ੍ਰਦੀਪ ਕੁਮਾਰ ਸਰਕਾਰ, ਐੱਮ.ਕੇ. ਡਾਕਰ, ਬਿਕਾਸ ਦਾਸ, ਪ੍ਰਿਆ ਰੰਜਨ ਕੁਮਾਰ, ਸੁਦਰਸ਼ਨ ਮੌਰਿਆ, ਐੱਸ.ਐੱਸ. ਮਾਲੀ, ਰੇਸ਼ਮ ਸ਼ਿੰਦੇ, ਜੇ.ਐੱਸ. ਚੌਧਰੀ, ਐੱਸ.ਕੇਇ ਨਾਇਕ, ਧਰਮਜੀਤ ਖੇਰਵਾਰ, ਅਮਿਤ ਚੱਕਰਬਰਤੀ, ਡੀ.ਕੇ. ਰਾਘਵ, ਏ.ਕੇ. ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਬੀ.ਪੀ. ਭੱਟ

ਝਾਰਖੰਡ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਕੁਸ਼ਲ ਉਤਪਾਦ ਵਿਵਸਥਾ ਦੇ ਨਾਲ–ਨਾਲ ਖੇਤ ਦੇ ਟਿਕਾਊਪਣ/ਸਥਿਰਤਾ ਪ੍ਰਤਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਗਰੂਕ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਮੇਦਾਰ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ। ICAR ਵਿਗਿਆਨਕ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਫੁਸਰੀ ਪਿੰਡ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਖਤਮ ਹੋ ਚੁੱਕੀਆਂ ਖਦਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਉਤਪਾਦਨ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਕੇ ਕਈ ਲਾਭ ਲੈ ਰਹੇ ਹਨ।

ਮਿੱਟੀ ਸੰਵਰਧਨ ਲਈ ਬੇਲ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਬਨਤੌਰ ਨਾਲ ਮਲਚਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੌਦੇ ਖੇਤੀ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਪੌਦੇ ਦੁਆਲੇ ਹੀ ਘੁੰਮਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਇੱਕ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਪੌਦੇ ਦੀ ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਫਿਰ ਚਾਹੇ ਮਸ਼ਰੂਮ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਅੰਬ ਦਾ ਰੁੱਖ। ਸੱਭਿਅਤਾ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਰਾਹੀ ਜਿਉਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਡੀਆਂ ਵਿਭਿੰਨ ਲੋੜਾਂ ਵਿਭਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਜੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਹਨ, ਰਾਹੀਂ ਪੂਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।ਬਨਸਪਤੀ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਕਿਸੇ ਸਮਾਜ ਦੀ ਖੁਸ਼ਹਾਲੀ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਆਤਮ-ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ, ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਹੋਣਗੇ ਉਨੀਂ ਹੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਧ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਕਾ ਉੱਚ ਹੋਵੇਗੀ। ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮੌਜੂਦ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਸਾਡੇ ਪਰਿਸਥਿਤਕੀ ਤੰਤਰ ਵਿੱਚ ਬਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਨੁਪਾਤਿਕ ਹੈ।

ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਉੱਪਰ ਸੰਸਾਰ ਭਰ ਦੇ ਵਨਵਾਸੀਆਂ ਅਤੇ ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਸਮੂਦਾਇਆਂ ਦੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈਆਂ ਘਰੇਲੂ ਬਗੀਚੀਆਂ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਹਾਂਡੀ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਘਰੇਲੂ ਬਗੀਚੀ ਉਹਨਾਂ ਗਰੀਬ ਪਿੰਡ ਵਾਸੀਆਂ ਲਈ ਪੌਸ਼ਟਿਕਤਾ ਦੀ ਸੁੱਰਖਿਆ ਦਾ ਮੱਹਤਵਪੂਰਨ ਸ੍ਰੋਤ ਹਨ ਜੋ ਬਾਜ਼ਾਰ ਤੋਂ ਫਲ ਨਹੀਂ ਖਰੀਦ ਸਕਦੇ। ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਖੇਤੀ ਆਧਾਰਿਤ ਅਰਥ-ਵਿਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਮੱਹਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਰੱਖਦੇ ਹਨ।

ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਹਿਲਾਵਾਂ ਆਪਣੇ ਸਮਾਜਿਕ - ਆਰਥਿਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਸੀਮਿਤ ਸਾਧਨਾਂ ਰਾਹੀ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਸੰਘਰਸ਼ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਉਹ ਗੈਰ-ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਅਪਣਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਲਈ ਝਾਰਖੰਡ ਦੇ ਗੁਮਲਾ ਜਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਪਾਲਕੋਟ ਬਲਾਕ ਦੀਆਂ ਮਹਿਲਾਵਾਂ ਨੇ ਫਸਲ ਸੰਰਖਿਅਣ ਲਈ ਦੇਸੀ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤ ਕੇ ਇੱਕ ਅਨੁਕਸ਼ੀ ਉਦਾਹਰਨ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਸਾਲ 2012 ਤੋਂ, ਅੰਬ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਫਰੂਟ ਫਲਾਈ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤਣ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦੇ ਫਲਾਂ ਨੂੰ ਪੇਪਰ ਕਵਰ ਨਾਲ ਢੱਕ ਕੇ ਅਤੇ ਫੈਰੋਮੇਨ ਟ੍ਰੈਪ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨ ਜਿਹੇ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤ ਕੇ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਫਰੂਟ ਫਲਾਈ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਤਕਨੀਕ ਅੰਬ ਦੇ 1000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿਚ ਅਪਣਾਈ ਗਈ ਹੈ।

ਗੁਮਲਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਅੰਬ ਦੇ ਫਲ ਨੂੰ ਪੇਪਰ ਕਵਰ ਨਾਲ ਢੱਕ ਕੇ ਫਰੂਟ ਫਲਾਈ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਖਦਾਨਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੋਂ ਖੇਤੀ ਦੀਆਂ ਉਤਪਾਦਕ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੱਕ:-

ਝਾਰਖੰਡ ਸੂਬੇ ਵਿਚ 180 ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੋਲੇ ਦੀਆਂ ਖਦਾਨਾਂ ਹਨ। ਮਾਈਨਿੰਗ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਮੀਨ ਕਿਸੇ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਾਇਕ ਤਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ। ਇੱਥੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਹੈਕਟੇਅਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਪੁਨਰਜੀਵਿਤ ਹੋਣ ਦੇ ਇੰਤਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਹੈ।

ਫੁਸਰੀ ਝਾਰਖੰਡ ਵਿੱਚ ਮਾਂਡੂ, ਰਾਮਗੜ੍ਹ ਨੇੜੇ ਸਥਿਤ ਇੱਕ ਬਨਵਾਸੀ ਪਿੰਡ ਹੈ। ਕੱਚੇ ਕੋਲੇ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਅਤੇ ਵਿਕਰੀ ਹੈ। ਇੱਥੋਂ ਦੇ ਗ੍ਰਾਮੀਣਾਂ ਦੀ ਰੋਜ਼ੀ-ਰੋਟੀ ਦਾ ਇੱਕ ਮਾਤਰ ਸਾਧਨ ਹੈ। ਜੋ ਜ਼ਮੀਨ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਹੈ, ਉਸ ਉੱਪਰ ਉਹ ਖਰੀਫ਼ ਦੇ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਆਧਾਰਿਤ ਝੋਨੇ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਖਨਜ਼ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਣੇ ਖੱਡਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਜੋ ਕਿ ਛੱਡ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਮਾਨਸੂਨ ਦੌਰਾਨ ਪਾਣੀ ਇੱਕਠਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਨਹਾਉਣ ਅਤੇ ਕੱਪੜੇ ਧੋਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕੁੱਝ 6ਸਾਲਾਂ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਖੱਡੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਰੁੱਖ ਬੜੇ ਹੀ ਘੱਟ ਹਨ। ਬਲਕਿ ਅੰਬ, ਅਮਰੂਦ, ਮਰੂਆ ਅਤੇ ਸਾਲ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਰੁੱਖ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਸੀ।

ਇਹਨਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਨਾਲ ICAR, ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਲਈ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ, ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਪਚਾਰ ਖੇਤਰ ਲਈ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਖੋਜ਼ ਕੇਂਦਰ, ਪਲਾਡੂ, ਰਾਂਚੀ ਨੇ 2014 ਤੋਂ ਹੀ ਫੁਸਰੀ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ।

ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਖਰਾਬ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਜਿਵੇਂ ਮਲਚਿੰਗ ਚੰਦਰਮਾਂ ਦੀਆਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਟ੍ਰੈਕ ਕਰਨਾ ਆਦਿ ਉੱਪਰ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਪੂਰੇ ਚੰਦਰਮਾਂ ਅਤੇ ਅੱਧ ਚੰਦਰਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਟ੍ਰੈਕ ਕਰਕੇ ਉਸ ਆਧਾਰ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਨਮੀਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਕਿ ਪੂਰੀ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ 24 ਘੰਟਿਆ ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਨਮੀਂ ਲਗਭਗ 6 ਤੋਂ 8 % ਘੱਟ ਗਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਕੁੱਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖਤਮ ਹੋ ਗਈ। 2018 ਤੱਕ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਨਮੀਂ ਬਣਾਏ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਅੱਛਾ-ਖਾਸਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਨਮੀਂ 6 ਤੋਂ 8 % ਘੱਟਣ ਵਿੱਚ 72 ਘੰਟੇ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਿਆ। ਇਸਦਾ ਕਾਰਨ ਫਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸੜਾਉਣਾ, ਸੂਖਮਜੀਵਾਂ ਦੀ ਵਧੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸੋਕ ਘਣਤਾ 2.3 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇ.ਮੀ. - 3 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇ.ਮੀ. ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 1.1 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇ.ਮੀ. ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਜਦੋ ਕਿ ਜੈਵਿਕ ਮਾਦੇ ਵਿੱਚ 0.23% ਤੋਂ 0.58% ਤੱਕ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਪੀ.ਐਚ. ਅਤੇ ਈ.ਸੀ. ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ:-

ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਖਮਨ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਐਗਰੀ-ਹੋਰਟੀ-ਸਿਲਵੀ ਪਾਸਚਰਨ ਮਾਡਲ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਬੇਲ ਪੱਤਰ, ਕਟਹਲ, ਨਿੰਬੂ, ਕਾਲੀ ਟਾਹਲੀ, ਅੰਬ, ਬ੍ਰੈਕੈਨ, ਕਰੰਜ, ਅਮਰੂਦ, ਅਨਾਰ, ਮਹੋਗਲੀ, ਸਾਗਵਾਨ ਆਦਿ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਬਾਂਸ ਨੂੰ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਫਲਾਂ ਦੇ ਰੁੱਖ ਜਿਵੇਂ ਅੰਬ, ਅਮਰੂਦ, ਨਿੰਬੂ, ਬੇਲ, ਜੰਗਲੀ ਰੁੱਖਾਂ ਜਿਵੇਂ ਬ੍ਰੈਕੈਨ, ਮਹਾਗੋਲੀ ਅਤੇ ਟਾਹਲੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਅਜੈਵਿਕ ਤਣਾਅ ਪ੍ਰਤੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਣ ਕਰਕੇ ਕੀਟਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਮਲਚਿੰਗ, ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਰਾਹੀ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਮਰਨ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਦੌਰਾਨ, ਖਮਨ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਪਰ ਉਗਾਏ ਗਏ ਰੁੱਖ

ਨਮੀਂ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਲੇ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਅਲੱਗ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਵਿਭਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਅੱਲਗ-ਅੱਲਗ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਉਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ।

ਸ਼ਬਜੀਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ:-

ਪੌਸ਼ਟਿਕਤਾ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਆਮਦਨੀ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ਬਜੀਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪਿੰਡ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਜੀਆਂ ਨਹੀਂ ਉਗਾ ਰਹੇ ਸਨ। ਇਸਦੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗਾਂ ਕਰਵਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਜਿੰਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਤਰੀਕਿਆਂ, ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ, ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ, ਛਾਂਟ-ਛਟਾਈ, ਗੁਡਾਈ, ਮਲਚਿੰਗ, ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਉੱਪਰ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਹ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗਾਂ 2016-17 ਵਿੱਚ ਆਈ.ਸੀ.ਏ.ਆਰ.-ਆਰ.ਸੀ.ਟੀ.ਆਰ. ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੇ.ਵੀ.ਕੇ. ਮਾਂਡੂ ਵਿਖੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆ।

ਵਿਭਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ, ਟਮਾਟਰ ਦੀਆਂ ਸਵਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਸਵਰਨ ਸੰਪਦਾ, ਬੈਂਗਣ ਦੀਆਂ ਸਵਰਨ ਮਿਆਗਲੀ ਕਰੇਲੇ ਦੀ ਸਵਰਨਾ ਯਾਮਿਨੀ, ਸਪੰਜ ਗਾਰਡ ਦੀ ਸਵਰਨ ਪ੍ਰਭਾ, ਤਰਬੂਜ ਦੀ ਅਰਕਾਮਾਰਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸਮਾਂ ਆਈ.ਸੀ.ਏ.ਆਰ. - ਆਰ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ. ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਿਤ

ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਟਿਕਾਊਪਣ ਦਾ ਇੰਜਣ ਹੈ।

ਕੋਲੇ ਦੀ ਖਦਾਨਾਂ ਦਾ ਖੇਤ ਅਤੇ ਜੰਗਲਾਂ ਉੱਤੇ ਅਸਰ

ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆ ਹਨ। ਸ਼ਬਜੀਆਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਖੇਤ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਘਰ ਦੀ ਬਗੀਚੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। 2018-19 ਦੌਰਾਨ ਟਮਾਟਰ, ਮਿਰਚ, ਬੈਂਗਣ, ਗੋਭੀ, ਬੰਦਗੋਬੀ, ਫਲੀਆਂ, ਭਿੰਡੀ, ਆਲੂ ਸ਼ਬਜੀਆਂ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਰਹਰ ਚੌਲੇ ਅਤੇ ਸਰੋਂ ਉਗਾਏ ਗਏ।

ਨਤੀਜੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ:-

ਬੰਜ਼ਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਵੱਡੇ ਟੁਕੜੇ ਖੇਤੀ ਅਧੀਨ ਲਿਆਂਦੇ ਗਏ। ਖ਼ਰੀਫ 2019 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਖਨਣ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਨਰਸਰੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਜਿੰਨਾਂ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਆਧਾਰਿਤ ਨੀਵੇਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਟਰਾਂਸਪਲਾਂਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਕਿਸਾਨ ਹੁਣ ਫਲ, ਸ਼ਬਜੀਆਂ, ਅਨਾਜ, ਈਂਧਨ ਲਈ ਲੱਕੜੀ, ਰੁੱਖ ਆਦਿ ਉਗਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਭ ਫਲ ਆਮਦਨੀ, ਪੋਸ਼ਣ, ਚਾਰੇ ਦੀ ਉਪਲਬੱਧਤਾ ਅਤੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਵਧੀਆ ਮੌਕੇ ਆਦਿ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਲਾਭ ਮਿਲੇ।

ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵਰਖਾ ਸੀਜ਼ਨ ਆਧਾਰਿਤ ਫਸਲਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਟਮਾਟਰ, ਮਿਰਚ ਅਤੇ ਖੀਰੇ) ਤੋਂ 42,683 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਫਸਲਾਂ (ਰਾਈ, ਮੂੰਗਫਲੀ, ਛੋਲੇ, ਅਰਹਰ, ਗੋਭੀ, ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਅਤੇ ਆਲੂ) ਤੋਂ 18,293 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਹੈਕਟੇਅਰ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧ ਆਮਦਨ ਹੋਈ। ਸਰਵੇ ਤੋਂ ਸਾਹਮਣੇ ਆਇਆ ਕਿ ਸ਼ਬਜੀਆਂ ਦਾ 60.25% ਅਤੇ ਫਲਾਂ ਦਾ 22.34% ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਗਿਆ। ਸਰੋਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫਸਲ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਵੇਚੀ ਗਈ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਲੋਬੀਆ ਦੀ ਫਸਲ ਵੀ ਵੇਚਣਯੋਗ ਮਿਲ ਗਈ।

ਸਮੁਦਾਇ ਦੀ ਪੋਸ਼ਣ ਸਥਿਤੀ ਉੱਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਪੱਸ਼ਟ ਅਤੇ ਮੂਰਤ ਸੀ। ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਵਿੱਚ (4ਮੈਂਬਰੀ) ਸਬਜ਼ੀ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਾਰਨ ਸਬਜ਼ੀ ਦੀ ਖਪਤ ਵਿੱਚ 30 % ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਅਰਹਰ ਦੀ ਫਸਲ ਘਰ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਰਤੀ ਗਈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੀ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ।

ਇਸ ਜ਼ਮੀਨ ਨੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਚਾਰਾ ਵੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ। ਚਾਰੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਸ਼ੂ ਪਾਲਣ ਵਾਲੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਹੋਇਆ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਪਸ਼ੂ ਗਾਂ, ਮੱਝ, ਬੱਕਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਖੁੱਲੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਚਰਨ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਬ੍ਰਕੈਨ ਨੂੰ ਅੰਤਰ-ਫਸਲੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਗਿਆ ਕੰਸ਼ ਘਾਹ ਫਲਾਂ ਦੇ ਦਰਖੱਤਾਂ ਅਤੇ ਜੰਗਲੀ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਉਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਭੂਮੀ ਸੁਧਾ ਜਿਸ ਦੇ ਕਈ ਫਾਇਦੇ ਹਨ, ਹਰੀ ਖਾਦ, ਚਾਰੇ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀ ਚਾਰ ਦੀਵਾਰੀ ਲਈ ਉਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਇਹਨਾਂ ਫਸਲਾਂ ਤੋਂ 628.05 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤਿ ਹੈਕਟੇਅਰ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਇਆ। ਹਰਾ ਚਾਰਾ, ਚਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਅਤੇ ਬੱਕਰੀਆਂ ਨੂੰ ਵਿਟਾਮਨ, ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਖਣਿਜ ਪੋਸ਼ਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਬਾਕਸ 1: ਸਫਲਤਾ ਦੀ ਕਹਾਣੀ

ਸ਼੍ਰੀ ਸੁਨੀਲ ਮੁਰਮੁ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਲਾਭ ਹੋਇਆ। ਉਹ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਚਾਹ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਉਗਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਤੀਸਰੇ ਅਤੇ ਚੌਥੇ ਸਾਲ ਤੋਂ ਹੀ ਪਰਿਵਾਰ ਨੂੰ ਅਸੀ - ਖਾਸੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਵਿੱਚ ਫਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਹੋਣ ਲਗੀ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਲਈ ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਟਹਿਣੀਆਂ ਦੀ ਛਟਾਂਈ ਤੋਂ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਈਂਧਨ ਮਿਲਣ ਲੱਗਾ। 0.82 ਹੈਕਟੇਅਰ ਦੇ ਖੇਤ ਤੋਂ ਪਰਿਵਾਰ ਨੇ ਫਲ ਜਿਵੇਂ ਅੰਬ, ਅਮਰੂਦ, ਅਨਾਰ ਅਤੇ ਨਿੰਬੂ ਆਦਿ ਦੀ ਫਸਲ ਲਈ ਲਗਭਗ ਸਭ ਕੁੱਝ ਘਰ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ।

2018-19 ਦੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਬਾਰਿਸ਼ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੌਰਾਨ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ 40,000 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸ਼ੁੱਧ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ। ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸੁਨੀਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ 18,000 ਰੁਪਏ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਆਮਦਨ ਹੋਈ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਉਸਨੇ ਸਰੋਂ, ਮੂੰਗਫਲੀ, ਅਰਹਰ, ਗੋਭੀ ਅਤੇ ਆਲੂ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਉਗਾਈਆਂ।

ਸ਼੍ਰੀਮਾਨ ਸੁਨੀਲ ਮੁਰਮੁ ਨੇ ਆਪਣੀ ਬਾਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਪਰ ਵੀ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਉਗਾਉਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਉਸਨੇ ਦੂਸਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਫਸਲ ਅਤੇ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੋਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕੀਤਾ। ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਉਸਦੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੇਖ ਕੇ ਬਾਕੀ ਲੋਕ ਵੀ ਪ੍ਰੋਤਸ਼ਾਹਿਤ ਹੋਏ। ਹੁਣ ਉਹ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਅਤੇ ਉਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੋਲ ਮਾਡਲ ਬਣ ਚੁੱਕਿਆ ਹੈ। ਉਸਦੇ ਇਸ ਉੱਤਮ ਕੰਮ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ 22 ਫਰਵਰੀ 2018 ਨੂੰ ਕੇਂਦਰੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮੰਤਰੀ ਸ਼੍ਰੀ ਰਾਧਾ ਮੋਹਣ ਸਿੰਘ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਅਵਾਰਡ ਨਾਲ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਨਮਾਨਿਤ ਕੀਤਾ।

ਇਹਨਾਂ ਸਭ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਕਈ ਮੌਕੇ ਉਪਲਬੱਧ ਹੋਏ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜੋ ਲੋਕੀ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਕਰਨ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਉਸ ਵਿਚ ਵੀ ਕਮੀ ਆਈ।

ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਤੇ ਜੈਵ-ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਉੱਰ ਅਸਰ:-

ਫਸਲੀ ਬਿਜਾਈ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਿਤ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਬਹੁਤ ਬਦਲਾਅ ਆਇਆ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਅਪਣਾਈਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਕਰਕੇ ਬਾਸਮਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਕਟਾਅ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਈ। ਮੱਕੀ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ ਨਾਲ ਮਲਚਿੰਗ ਕਰਕੇ ਡਿੱਗੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਖਾਦ ਬਣਨ ਕਰਕੇ, ਖੇਤੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਕਰਕੇ, ਸੂਖਮ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਅਤੇ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਧਣ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਕਟਾਅ 232 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ 181 ਗ੍ਰਾਮ 'ਤੇ ਆ ਗਿਆ। ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ 2014 ਦੀ 7 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 2017 ਵਿੱਚ ਵਧ ਕੇ 18 ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਸੈਨਨ ਇੰਡੈਕਸ, ਜੋ ਕਿ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਮਾਪਣ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ ਹੈ। 0.34 ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 0.79 ਹੋ ਗਿਆ। ਖਾਲੀ ਟੁਕੜੇ ਹਰੇ ਹੋ ਗਏ। ਪੰਛੀਆਂ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਜੰਗਲੀ ਭਾਲੂਆ ਅਤੇ ਰੇਗਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ।

ਨੀਤੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਉਪਾਅ :-

ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਕਰਕੇ ਪੋਸ਼ਣ ਦੀ ਉਪਲਬਤਾ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ, ਸਮਾਜਿਕ ਸਥਿਰਤਾ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਵਸਨੀਕਾਂ ਲਈ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕਿਆ ਵਿਚ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਕਿਸਾਨ ਕੁਸ਼ਲ ਉਤਪਾਦਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਖੇਤ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਲਈ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਅਤੇ ਜਿੰਮੇਦਾਰੀ ਦਿਖਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਜਲਵਾਯੂ ਸਮਾਰਟ ਤਕਨੀਕਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਹ ਸਮਾਂ ਹੈ ਜਦੋ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਮਾਂ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕੋਸਿਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਸਹਿਯੋਗ ਦੇਣ ਲਈ ਅਤੇ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਿਤ ਤਕਨੀਥਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਨੀਤੀਆਂ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਪੌਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਵਿਕਾਈ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨ, ਵਿਗਿਆਨਕਾਂ, ਉਦਯੋਗਾਂ, ਨੀਤੀ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿ ਹਰ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਸੰਭਾਵੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇਣ ਲਈ ਜਰੂਰੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਪਲਬੱਧ ਹੋਵੇ, ਲਈ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ◆

ਪ੍ਰਦੀਪ ਕੁਮਾਰ ਸਰਕਾਰ, ਐੱਮ.ਕੇ. ਧਕੜ, ਵਿਕਾਸ ਦਾਸ, ਪ੍ਰਿਆ ਰੰਜਨ ਕੁਮਾਰ, ਸੁਦਰਸ਼ਨ ਮਾਊਰਿਆ, ਐੱਸ.ਐੱਸ. ਮਾਲੀ, ਰੇਸ਼ਮ ਸ਼ਿੰਦੇ, ਜੇ.ਐੱਸ. ਚੌਧਰੀ, ਐੱਸ.ਕੇ. ਨਾਇਕ, ਅਸਿਤ ਚੱਕਰਵਤੀ ਅਤੇ ਏ.ਕੇ. ਸਿੰਘ
ਇੰਡੀਅਨ ਕੌਂਸਲ ਆਫ ਐਗਰੀਕਲਚਰ ਰਿਸਰਚ-
ਰਿਸਰਚ ਕੰਪਲੈਕਸ ਫਾਰ ਇਸਟਰਨ ਰਿਜ਼ਨ,
ਫਾਰਮਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਰਿਸਰਚ ਸੈਂਅਰ ਫਾਰ ਹਿਲ
ਅਤੇ ਪਲੇਟਿਓ ਰਿਜ਼ਨ, ਪਲਾਂਡੂ, ਰਾਂਚੀ, ਝਾਰਖੰਡ
E-mail: ourprk@gmail.com

ਧਰਮਜੀਤ ਖੇਰਵਰ ਅਤੇ ਡੀ.ਕੇ. ਰਾਗਵ
ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ, ਮਾਂਡੂ, ਰਾਮਗੜ੍ਹ, ਝਾਰਖੰਡ

ਬੀ.ਪੀ. ਭੱਟ
ਇੰਡੀਅਨ ਕੌਂਸਲ ਆਫ ਐਗਰੀਕਲਚਰ ਰਿਸਰਚ-
ਰਿਸਰਚ ਕੰਪਲੈਕਸ ਫਾਰ ਇਸਟਰਨ ਰਿਜ਼ਨ,
ਪਾਰੀਸਰ, ਪਟਨਾ, ਬਿਹਾਰ

Healthy plant - Foundation for nutritional and environmental sustainability
LEISA India, December 2019