33. ਆਲੂ

ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ :

ਜਦੋਂ ਦਿਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 30 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਰਾਤ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਦਿਨ ਨੂੰ ਚੋਖੀ ਧੁੱਪ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਰਾਤਾਂ ਠੰਢੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਆਲੂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਆਲੂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਭਾਵੇਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਪੋਲੀ, ਭੁਰਭੁਰੀ ਤੇ ਕੱਲਰ ਰਹਿਤ ਮੈਰਾ ਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੀ ਐਚ 5.5 ਤੋਂ 8.0 ਤੱਕ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ :

ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

ਕੁਫ਼ਰੀ ਸੂਰਯਾ (2000) : ਇਹ ਇਕ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ 90-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ ਅਤੇ ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਰ ਤੱਕ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਠੀਕ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸਦੇ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆਲੂ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 100-125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ (1968) : ਇਹ ਅਗੇਤੀ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਤੇ ਲਗਭਗ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਆਲੂ ਮੋਟਾ, ਸਾਫ਼, ਅੰਡਾਕਾਰ, ਚਪਟਾ, ਚਿੱਟੇ ਛਿਲਕੇ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਗੁੱਦੇ ਵਾਲਾ ਤੇ ਪੱਧਰੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਲੂ ਭਾਵੇਂ ਅਪਟੂਡੇਟ ਕਿਸਮ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਵਧੇਰੇ ਸਾਫ਼, ਇੱਕਸਾਰ ਤੇ ਆਕਰਸ਼ਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਸਮਰਥਾ 100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਕੁਫ਼ਰੀ ਅਸ਼ੋਕਾ (1996) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ, ਗੁੰਦਵੇਂ ਅਤੇ ਪਤਰਾਲ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਲੂ ਛੇਤੀ ਵੱਧਦੇ ਹਨ ਜੋ ਛੋਟੇ ਦਿਨਾਂ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ 75-80 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਵੀ ਅਗੇਤੀ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਲੱਗ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਅਗੇਤੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਕਿਸਮ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਲੂ ਵੱਡੇ, ਇੱਕਸਾਰ, ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਆਲੂਆਂ ਤੇ ਅੱਖਾਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਮੁਲਾਇਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੌਖੇ ਹੀ ਰਿੰਨ੍ਹੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਝਾੜ 110 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਿੱਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਕੁਫ਼ਰੀ ਪੁਖਰਾਜ (1998) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ, ਗੁੰਦਵੇਂ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 70 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਬਰਦਾਸ਼ਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ ਪਰ ਅਗੇਤਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਰੋਗ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਵੱਡੇ, ਇੱਕਸਾਰ, ਅੰਡਾਕਾਰ, ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਪੱਧਰੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਤਕਰੀਬਨ 17-18% ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਸਟੋਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ 130 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 70-90 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

ਕੁਫ਼ਰੀ ਪੁਸ਼ਕਰ (2006) : ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਤੇ 90-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ ਤੇ ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸਦਾ ਝਾੜ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 160-170 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਕੁਫ਼ਰੀ ਜਯੋਤੀ (1968) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਵਧੇਰੇ ਉੱਚੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਤੇ ਪੱਤੇ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੱਕਣ ਲਈ ਕੋਈ 90 ਤੋਂ 110 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਤੇ 80 ਤੋਂ 120 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਆਲੂ ਮੋਟੇ, ਅੰਡਾਕਾਰ, ਸਫੈਦ ਛਿਲਕੇ ਤੇ ਗੁੱਦੇ ਵਾਲੇ ਤੇ ਓਪਰੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਬਹੁਤੀ ਤਿੜਕ ਜ਼ਰੂਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਪਛੇਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰਥਾ ਹੈ ਤੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਦਾ ਪਤਨ (ਵਿਗਾੜ) ਕਾਫ਼ੀ ਮੱਧਮ ਗਤੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਕੁਫ਼ਰੀ ਬਹਾਰ (1980): ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਕੁੱਝ ਝੱਬਵੇਂ, ਬਲਵਾਨ ਤੇ ਪਤਰਾਲ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਆਲੂ ਗੋਲ ਤੋਂ ਅੰਡਾਕਾਰ, ਚਿੱਟੀ ਛਿੱਲ ਵਾਲੇ

ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਗੁੱਦੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਪਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਵਧੇਰੇ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਇਹ 100-110 ਦਿਨ ਵਿੱਚ 125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੱਕ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਲਈ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਪਛੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

ਕੁਫ਼ਰੀ ਸੰਧੂਰੀ (1967) : ਇਹ ਕੁਝ ਪਛੇਤੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਲਈ 110-120 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਮੋਟੇ, ਸਾਫ਼ ਤੇ ਹਲਕੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਥੋੜ੍ਹੀਆਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਤੇ ਗੁੱਦਾ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੁਟਾਈ ਉਪਰੰਤ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਆਲੂ ਛੇਤੀ ਖਰਾਬ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਔਸਤ ਪੈਦਾਵਾਰ 120 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਬਹੁਤੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਆਲੂ ਅੰਦਰੋਂ ਥੋਥੇ ਪੈ ਜਾਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਕੁਫ਼ਰੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ (1979) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਬਲਵਾਨ ਤੇ ਪੱਤੇ ਸਾਫ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਆਲੂ ਮੋਟੇ, ਅੰਡਾਕਾਰ, ਚਿੱਟੇ, ਸਾਫ਼ ਤੇ ਓਪਰੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਆਲੂ ਨੰਗੇ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਜਾਮਨੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਪਛੇਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਲਈ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ 100 ਤੋਂ 110 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੁਟਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਔਸਤ ਪੈਦਾਵਾਰ 130 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਲਈ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

ਕੁਫ਼ਰੀ ਚਿਪਸੋਨਾ-1 (1998) : ਇਸਦੇ ਬੂਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੇ, ਨਰੋਏ, ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਆਲੂ ਚਿੱਟੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਵੱਡੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅੰਡਾਕਾਰ, ਪੱਧਰੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਫਿੱਕੇ ਚਿੱਟੇ ਗੁੱਦੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ 21% ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੱਕਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ (108 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/100 ਗ੍ਰਾਮ ਆਲੂ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਝਾੜ 170-180 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ ਤੇ ਚਿਪਸ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀ ਹੈ ।

ਕੁਫ਼ਰੀ ਚਿਪਸੋਨਾ-3 (2006) : ਇਸਦੇ ਬੂਟੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੇ, ਨਰੋਏ, ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਪੀਲੇ, ਗੋਲ, ਪੱਧਰੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਗੁੱਦੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ 90-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ ਤੇ ਆਲੂ

ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇਂ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ 21.5% ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੱਕਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ (100 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/100 ਗ੍ਰਾਮ ਆਲੂ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 165-175 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਚਿਪਸ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਕੁਫ਼ਰੀ ਫਰਾਈਸੋਨਾ (2010) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ (90-100 ਦਿਨ) ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਲੰਬੇ, ਅੰਡਾਕਾਰ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਗੁੱਦੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਆਲੂ ਦਾ ਆਕਾਰ 75 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਫਰੈਂਚ ਫਾਰਈਜ਼ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਾ ਪਦਾਰਥ 22% ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 160-170 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਫਰੈਂਚ ਫਰਾਈਜ਼ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੇ ਸੋਮੇ :

ਆਲੂ ਦਾ ਬੀਜ ਕਿਸੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਵਸੀਲੇ ਤੋਂ ਹੀ ਖਰੀਦੋ । ਹਰ 3-4 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਨਵਾਂ ਬੀਜ ਲੈ ਕੇ ਪੁਰਾਣੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਲਗਾਤਾਰ ਆਪਣੇ ਹੀ ਬੀਜ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾਵਾਰ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ :

ਹਰੀ ਖਾਦ : 20 ਕਿਲੋ ਸਣ ਜਾਂ ਜੰਤਰ ਜੂਨ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਜਦ ਫ਼ਸਲ 7-8 ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਵਾਹ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਆਲੂ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਲ-ਸੜ੍ਹ ਜਾਵੇ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਉਲਟਾਵੇਂ ਹਲ ਨਾਲ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਵਾਹੁਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਤਵੀਆਂ ਨਾਲ ਜਾਂ ਸਾਧਾਰਨ ਹਲ ਨਾਲ ਵਾਹੋ । ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਹਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗੀ । ਹਲਕੀਆਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਤਵੀਆਂ ਚਲਾ ਦੇਣੀਆਂ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਜ਼ਮੀਨ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਗੋਹੇ ਦੀ ਰੂੜੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾ ਦਿਉ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨਾ ਰੂੜੀ ਨੂੰ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਉਣ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ । ਜੇ ਨਦੀਨ ਜਾਂ ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਖਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਆਲੂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਮਾਮੂਲੀ ਵਹਾਈ ਨਾਲ ਵੀ ਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 40-50 ਗ੍ਰਾਮ ਭਾਰ ਦੇ ਆਲੂ 12-18 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਉੱਚੇ ਮਿਆਰ ਦਾ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਹੀ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਹਮੇਸ਼ਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਪੱਤਝੜ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪੁੱਟਿਆ ਆਲੂ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦੀ ਨੀਂਦ

ਲਾਹ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ 1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਥਾਇਉ ਯੂਰੀਆ ਤੇ 1 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਜ਼ਿਬਰੈਲਿਕ ਏਸਿਡ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਘੰਟਾ ਡੋਬਣ ਉਪਰੰਤ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਉ ।

ਬੀਜ ਆਲੂ ਨੂੰ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿਆਰੀ : ਆਲੂਆਂ ਦੇ ਖਰੀਂਢ ਰੋਗ ਤੇ ਕੋਹੜ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਮੀਸਾਨ 2.5 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਗੁਦਾਮ ਤੋਂ ਕੱਢਣ ਉਪਰੰਤ 10 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਡੁਬੋ ਕੇ ਸੋਧੋ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਰਦ ਖਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਸਿੱਧਾ ਹੀ ਨਹੀਂ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਪੱਖੇ ਦੀ ਹਵਾ ਨਾਲ ਸੁਕਾ ਲਵੋ ਤੇ ਕਿਸੇ ਮੰਦ ਠੰਢੀ ਥਾਂ, ਜਿਥੇ ਤੇਜ਼ ਰੌਸ਼ਨੀ ਨਾ ਪੈਂਦੀ ਹੋਵੇ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ ਤੇ 8-10 ਦਿਨ ਲਈ ਪਿਆ ਰਹਿਣ ਦਿਓ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫੁਟਾਰਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਫੋਟ ਵੀ ਨਰੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਪੱਤਝੜ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਅਖੀਰ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੇ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ ਹੈ । ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਮੌਕੇ ਮੁਤਾਬਕ ਚਲ ਰਹੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਜਦ ਜ਼ਮੀਨ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੱਟਾਂ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਗਾ ਲਵੋ । ਬਿਜਾਈ ਹੱਥੀਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੱਟਾਂ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੇ ਹਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਰਧ ਸਵੈ-ਚਾਲਕ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਦੀ ਹੈ । ਵੱਟਾਂ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਅਤੇ ਆਲੂ ਆਪੋ ਵਿੱਚ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਦੱਖਣ ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ 50-55 ਸੈ.ਮੀ. ਚੌੜੇ ਬੈੱਡਾਂ ਉਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੱਧ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ :

20 ਟਨ ਗੋਹੇ ਦੀ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (165 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 25 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (155 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਅਤੇ 25 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (40 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਵਿੱਚ 25 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਵਿਛਾਉਣ ਤੇ 18 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਘੱਟ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, ਪੋਟਾਸ਼ ਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾ ਦਿਉ । ਬਾਕੀ ਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਮਿੱਟੀ ਚਾੜ੍ਹਣ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਉ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਰਿਪੋਰਟ

ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨੋਟ : ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ, ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦਾ ਬਦਲ ਨਹੀਂ ।

ਬਾਇਓਜ਼ਾਈਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਬਾਇਓਜ਼ਾਈਮ ਦੇ ਕਿਣਕਿਆਂ ਅਤੇ ਤਰਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵੱਧਦੀ ਹੈ । ਬਾਇਓਜ਼ਾਈਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਰੋ । ਬਾਇਓਜ਼ਾਈਮ ਦੇ ਕਿਣਕੇ 8 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਫਿਰ 8 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਉਣ ਸਮੇਂ ਪਾਓ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬਾਇਓਜ਼ਾਈਮ ਤਰਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ। ਬਾਇਓਜ਼ਾਈਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਤਕਰੀਬਨ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤਕ ਵੱਧਦੀ ਹੈ।

ਮਿੱਟੀ ਚਾੜ੍ਹਣਾ : ਦੁਵੱਲੇ ਫਾਲਿਆਂ ਵਾਲਾ ਮਿੱਟੀ ਪਲਟਾਊ ਹਲ ਜਾਂ ਵੱਟਾਂ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੇ ਹਲ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਕੋਈ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਚਾੜ੍ਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 24 ਕੁਇੰਟਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਿਛਾਉਣ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ :

ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ	*ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮਿਕਦਾਰ*	*ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਸਮਾਂ*
ਸਟੌਂਪ 30 ਤਾਕਤ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ)	1 ਲਿਟਰ	ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਜੰਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ।
ਐਰੀਲੋਨ 75 ਤਾਕਤ (ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ)	500 ਗ੍ਰਾਮ	ਉਪਰ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ
ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਤਾਕਤ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ)	200 ਗ੍ਰਾਮ	-ਉਹੀ-
ਸੈਨਕੋਰ 70 ਤਾਕਤ (ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ)	200 ਗ੍ਰਾਮ	-ਉਹੀ-
ਲਾਸੋ 50 ਤਾਕਤ (ਐਲਕਲੋਰ)	2 ਲਿਟਰ	-ਉਹੀ-
ਲਾਸੋ 50 ਤਾਕਤ (ਐਲਕਲੋਰ) +	1 ਲਿਟਰ +	-ਉਹੀ-
ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਤਾਕਤ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ)	100 ਗ੍ਰਾਮ	-ਉਹੀ-
ਗਰੈਮੈਕਸੋਨ 24 ਤਾਕਤ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ)	0.5 ਤੋਂ 0.75 ਲਿਟਰ	ਜਦ ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਜੰਮ 5-10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ :

1. **ਖਾਲਾਂ ਰਾਹੀਂ :** ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਫੌਰਨ ਮਗਰੋਂ ਲਾਉ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਠੀਕ ਉਗਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹਲਕੀ ਸਿੰਚਾਈ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਿੰਚਾਈ ਸਮੇਂ ਖਿਆਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਪਾਣੀ ਵੱਟਾਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਦੀ ਨਾ ਵਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਟਾਂ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਸੁੱਕ ਕੇ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਦੇ ਉੱਗਣ ਅਤੇ ਵਾਧੇ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਕੁੱਲ 7 ਤੋਂ 8 ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਖੇਤ ਵਿੱਚ 25 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਵਿਛਾਉਣ ਤੇ 2 ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

2. **ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ:** ਰਵਾਇਤੀ ਢੰਗ ਨਾਲੋਂ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਸਿਸਟਮ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੀ ਵੱਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 38 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਲੇਟਰਲ ਪਾਈਪ ਤੇ ਡਰਿਪਰ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਦਾ ਡਿਸਚਾਰਜ 2.2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡਰਿਪਰ 30 ਸੈ.ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਸਾਰਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:

ਮਹੀਨਾ	ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ)
ਅਕਤੂਬਰ	20
ਨਵੰਬਰ	25
ਦਸੰਬਰ	45
ਜਨਵਰੀ	20

* ਜੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਰੇਟ 2.2 ਲਿਟਰ/ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

$$= \frac{2.2 \text{ x ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦਾ ਸਮਾਂ}}{\text{ਡਰਿਪਰ ਦਾ ਡਿਸਚਾਰਜ}}$$

ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰਨ ਨਾਲ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਖਾਦ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਮਹੀਨੇ 24.5 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 6.6 ਕਿਲੋ ਮੋਨੋ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫਾਸਫੇਟ ਅਤੇ 6.7 ਕਿਲੋ ਮਿਉਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ (ਸਫੇਦ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹਰ ਚੌਥੇ ਦਿਨ 7 ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਪਾਈ ਜਾਵੇ । ਪਹਿਲਾਂ ਹਿੱਸਾ ਆਲੂ ਪੁੰਗਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ । ਬਾਕੀ ਬੱਚਦੀ ਖਾਦ 97.5 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 26.2 ਕਿਲੋ ਮੋਨੋ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫਾਸਫੇਟ ਅਤੇ 26.7 ਕਿਲੋ ਮਿਉਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ (ਸਫੇਦ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹਰ ਚੌਥੇ ਦਿਨ 13 ਬਰਾਬਰ ਦੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਪਾਉ ।

ਪੁਟਾਈ :

ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਪੁਟਾਈ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਪੁਟਾਈ ਸਮੇਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਠੀਕ ਵੱਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਢੀਮਾਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਚੱਲਣ ਵਿੱਚ ਵਿਘਨ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਲਦਾਂ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ 10-15 ਦਿਨ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਏ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ।

ਦਰਜ਼ਾਬੰਦੀ :

ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਲੂਆਂ ਦੇ 4 ਦਰਜ਼ੇ ਬਨਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ:

(ੳ) ਛੋਟਾ ਆਕਾਰ (25 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਘੱਟ)
(ਅ) ਦਰਮਿਆਨਾ ਆਕਾਰ (25-50 ਗ੍ਰਾਮ)
(ੲ) ਵੱਡਾ ਆਕਾਰ (50-75 ਗ੍ਰਾਮ)
(ਸ) ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਆਕਾਰ (75 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਵੱਧ) ।

ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ :

ਬੀਜ ਰੱਖਣ ਲਈ, ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਉਸ ਕੋਲਡ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਜਿਸ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 2-4 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤੇ ਨਮੀਂ 75-80% ਹੋਵੇ।

ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ :

ਆਲੂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਜਯੋਤੀ ਅਤੇ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚਿਪਸੋਨਾ-1 ਨੂੰ ਪੰਜ ਮਹੀਨੇ ਲਈ 10+1 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ 90-95% ਨਮੀ ਵਾਲੇ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਦੌਰਾਨ ਸੀ ਆਈ ਪੀ ਸੀ ਦਾ ਧੂੰਆਂ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਟਨ, ਦੋ ਵਾਰ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਪਹਿਲਾ ਧੂੰਆਂ ਫੁਟਾਰਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਵਾਰ ਪਹਿਲੇ ਧੂੰਏਂ ਤੋਂ 60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਠਾਸ (<0.25%) ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਚਿਪਸ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀ ਬਣਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਲਈ ਆਲੂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ :

ਇਸ ਵਿਧੀ ਦਾ ਮਨੋਰਥ ਹੈ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਉਸ ਸਮੇਂ ਅਰੋਗ ਫ਼ਸਲ ਲੈਣੀ ਜਦੋਂ ਕਿ ਤੇਲਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ । ਇਹ ਕੀੜਾ ਕਈ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੱਤਾ ਮੁੜਨ ਦਾ ਰੋਗ, ਵਿਸ਼ਾਣੂ 'ਐਕਸ', ਵਿਸ਼ਾਣੂ 'ਏ' ਤੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ 'ਵਾਈ' ।

ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਅਰੋਗ, ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗਾ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬੀਜ ਲੈ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਸੰਘਣਾ ਅਰਥਾਤ 50×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਅਕਾਰ ਦੇ ਆਲੂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਬੀਜ 8-10 ਏਕੜ ਫ਼ਸਲ ਲਾਉਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਤੇਲੇ ਤੇ ਦੂਸਰੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਕੋਈ ਬੂਟਾ ਦੇਖਣ ਨੂੰ ਰੋਗੀ ਜਾਪੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਘਟਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉੱਕਾ ਹੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪਤਰਾਲ, ਤੇਲੇ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਣਤੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਹੀ ਮੁਰਝਾਅ ਕੇ ਹੇਠਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਜਾਵੇ । ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਜਾਂ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਦ ਕਿ ਤੇਲੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 20 ਕੀੜੇ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਪੱਤੇ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪੱਤੇ ਕੱਟ ਦਿਉ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਆਲੂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਣ । ਫ਼ਸਲ ਪੁੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਕਰਕੇ ਕੋਲਡ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਲਈ ਭੇਜ ਦਿਉ ਤੇ ਪੱਤਝੜ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਾਉਣ ਤੱਕ ਉਥੇ ਹੀ ਰੱਖੋ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ :

ੳ) ਕੀੜੇ :

ਪੱਤਝੜ ਮੌਸਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ

1. **ਤੇਲਾ ਤੇ ਚੇਪਾ** : ਤੇਲੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਠੂਠੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਦੇ ਹਨ । ਬੂਟੇ ਮਧਰੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਝੁਲਸੇ/ਮੱਚੇ ਹੋਏ ਜਾਪਦੇ ਹਨ । ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਚੇਪੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਫ਼ਸਲ ਮੱਧਰੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਰਸ ਚੂਸਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਚੇਪਾ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਦੀ ਛੂਤ ਵੀ ਫੈਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਵੀ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਜਿਉਂ ਹੀ ਕੀੜੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ, ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਸਲ ਤੇ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਜਾਂ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਡੈਮੇਟੋਨ ਮੀਥਾਈਲ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਬੀਜ ਲਈ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 5 ਕਿਲੋ ਥਿਮਟ 10 ਜੀ (ਫੋਰੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਚਾੜ੍ਹਨ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਉ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਕਿਸੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ

ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹੇਗੀ। ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ ਜਾਂ ਰੋਗਰ ਨੂੰ ਆਲੂ ਪੁੱਟਣ ਦੇ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਪਰੇਅ ਨਾ ਕਰੋ। ਖਾਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਥਿਮਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।

ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ

1. **ਕੁਤਰਾ ਸੁੰਡੀ (ਚੋਰ ਸੁੰਡੀ)** : ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਦੌਰਾਨ ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਛੋਟੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਕੱਟ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਖੋਡਾਂ ਪਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ 20 ਈ ਸੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵੱਟਾਂ ਉਤੇ ਛਿੜਕੋ ।

2. **ਏਫਿਡ (ਚੇਪਾ), ਜੈਸਿਡ (ਤੇਲਾ) ਅਤੇ ਹੱਡਾ ਭੂੰਡੀ** : ਚੇਪੇ ਬੂਟੇ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂੰ ਰੋਗ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਤੇਲਾ ਅਤੇ ਹੱਡਾ ਭੂੰਡੀ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਮੀਥਾਈਲ ਔਕਸੀਡੈਮੇਟੋਨ) ਜਾਂ ਰੋਗ਼ਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਬਾਅਦ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ :

ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ	*ਰੋਕਥਾਮ*
1. **ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ**: ਗੁਦਾਮ 'ਚੋਂ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗੀ ਆਲੂ ਇਸ ਦਾ ਮੂਲ ਸੋਮਾ ਹਨ । ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਲੱਗਰਾਂ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਸਿੰਮਦੇ ਧੱਬੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੇ ਬਣਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਾਲੇ ਧੱਬਿਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਉੱਲੀ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸਵੇਰ ਸਮੇਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਕਾਲੇ ਧੱਬੇ ਇਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਵਧ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜੇ ਮੌਸਮ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਰਹੇ ਤਾਂ ਕੁਝ ਹੀ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਪੱਤਰਾਲ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਸੜ ਰਹੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਦਬੂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਆਲੂਆਂ ਉੱਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਅਕਸਰ ਆਲੂ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਗਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।	1. ਅਰੋਗ ਬੀਜ ਹੀ ਬੀਜੋ । 2. ਬਿਮਾਰ ਤੇ ਨਾਕਸ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਗੁਦਾਮ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢਣ ਤੇ ਛਾਂਟੀ ਪਿੱਛੋਂ ਢੇਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਛੱਡੋ ਸਗੋਂ ਟੋਏ ਕੱਢ ਕੇ ਦੱਬ ਦਿਉ । 3. ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਭੂਤ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਵੱਟਾ ਮੋਟੀਆਂ ਤੇ ਉੱਚੀਆਂ ਬਣਾਉ । 4. ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45/ਮਾਸ ਐਮ 45/ਮਾਰਕਜੈਬ/ਕਵਚ/ਐਂਟਰਾਕੋਲ 500-700 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਮਾਰਕ ਕਾਪਰ/ਕਾਪਰ ਔਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ 750-1000 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ 250-350 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਕਰੋ ਜਦ ਕਿ ਹਾਲੇ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾ ਹੋਵੇ । ਸੱਤ-ਸੱਤ ਦਿਨ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਇਸ ਛਿੜਕਾਅ ਨੂੰ 5 ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਉ । ਜਿਥੇ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਖਤਰਾ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਤੀਜਾ ਤੇ ਚੌਥਾ ਛਿੜਕਾਅ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45/ਮਾਸ ਐਮ 45/ਮਾਰਕਜੈਬ/ਕਵਚ ਐਂਟਰਾਕੋਲ ਦੀ ਥਾਂ ਰਿਡੋਮਿਲ ਗੋਲਡ ਜਾਂ ਕਰਜ਼ੇਟ ਐਮ-8 ਜਾਂ ਸੈਕਟਿਨ 60 ਡਬਲਯੂ ਜੀ 700 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਰੀਵਸ 250 ਐਸ ਸੀ 250 ਐਮ ਐਲ ਜਾਂ ਇਕੂਏਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋ 200 ਮਿ. ਲਿ. ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸ ਪਿੱਛੋਂ ਫੇਰ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45/ਕਵਚ/ਐਂਟਰਾਕੋਲ ਹੀ ਵਰਤੋ। ਜੇਕਰ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਆਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਿਛੇਤੀ ਜਾਂ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਆਉਣ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਰਿਡੋਮਿਲ ਗੋਲਡ/ ਰੀਵਸ 250 ਐਸ ਸੀ @ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ ਸੈਕਟਿਨ 60 ਡਬਲਯੂ ਜੀ/ਕਜ਼ਰੇਟ ਐਮ-8, 500 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਈਕੂਏਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋ 200 ਮਿ.ਲਿ. ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45/ਮਾਸ ਐਮ 45/ਮਾਰਕਜੈਬ/ਕਵਚ/ਐਂਟਰਾਕੋਲ 700 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਾਲ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕਰੋ ।
2. **ਅਗੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ**: ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਤੱਖ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਦਿਸਦੀ ਅਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਇਧਰ-ਉਧਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਅਕਸਰ ਪੱਤੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਜਾਂ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵੱਲ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ	ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 ਜਾਂ ਕਾਪਰ ਆਕਸੀ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਪਛੇਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਲਈ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ।

ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ	*ਰੋਕਥਾਮ*
ਧੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਿੱਛੋਂ ਕੁਝ ਕੇਂਦਰਤ ਚੱਕਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਧੱਬਾ ਅੰਗੂਠਾ ਛਾਪ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਪੁਰਾਣੇ ਧੱਬੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।	
3. **ਖਰੀਂਢ ਰੋਗ** : ਰੋਗੀ ਆਲੂਆਂ ਉੱਤੇ ਖੁਰ੍ਹਦਰੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਖਰੀਂਢ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗੀ ਆਲੂਆਂ 'ਚੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਬੂਟੇ ਮੁਰਝਾਏ ਹੋਏ ਜਾਪਦੇ ਹਨ ।	1. ਸਿਹਤਮੰਦ ਤੇ ਨਰੋਏ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। 2. ਬੀਜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਆਲੂ 10 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ 0.25% ਮੋਨਸਰਨ 250 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ ਟੈਫ਼ਾਸਨ ਜਾਂ ਐਮੀਸਾਨ (2.5 ਮਿ.ਲਿ. ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਜਾਂ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ 10 ਮਿੰਟ ਲਈ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਗਿੱਲੀ ਟ੍ਰਾਈਕੋਡਰਮਾ ਫਾਰਮੂਲੇਸ਼ਨ ਅਤੇ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਸੀਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਸੋਧ ਲਉ । ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 24 ਘੰਟੇ ਲਈ ਛਾਵੇਂ ਰੱਖੋ।
4. **ਗੁੱਛਾ ਮੁੱਛਾ ਰੋਗ**: ਗੁੱਛਾ ਮੁੱਛਾ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉਤੇ ਥਿੰਮ ਜਿਹੇ, ਜਿਹੜੇ ਚਿੱਟੇ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪ੍ਰਗਟ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਵੱਟ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਵਲੇਟੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।	1. ਕੇਵਲ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । 2. ਆਪਣਾ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ 3-4 ਸਾਲ ਲਈ ਬੀਜ ਪਲਾਟ ਢੰਗ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । 3. ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 5 ਕਿਲੋ ਥਿਮਟ 10 ਜੀ ਮਿੱਟੀ ਚਾੜ੍ਹਨ ਸਮੇਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੋਈ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।
5. **ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਕੋਹੜ**: ਆਲੂਆਂ ਉਪਰ ਡੂੰਘੇ ਤੇ ਗੋਲ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ 0.5 ਤੋਂ 1.0 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ	1. ਬੀਜ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜੋ । 2. ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । 3. ਬੀਜ ਨੂੰ 0.25% ਐਮੀਸਾਨ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚ 10 ਮਿੰਟ ਡੋਬੋ । 4. ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸੋਕਾ ਨਾ ਲੱਗਣ ਦਿਓ ।
6. **ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ**: ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਲਾਲ ਭੂਰੇ ਗੋਲ ਤੇ ਨੁਕਰਾਂ ਵਾਲੀ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਨਿੱਕੇ ਨਿੱਕੇ ਧੱਬੇ ਮਿਲ ਕੇ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਸਲੇਟੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।	ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਗੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ।