

## ಉಪಯುಕ್ತ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಕ್ರಮಗಳು

ಬೀಜವು ಒಂದು ಜೈವಿಕ ಶಕ್ತಿ. ವಿವಿಧ ರೋಗಾಣುಗಳು ಬೀಜದಿಂದ ಅಥವಾ ಬೀಜದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೊದಲು ವಿವಿಧ ರೋಗ/ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಬರಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೀಜವನ್ನು ವಿವಿಧ ಜೈವಿಕ ಅಣುಜೀವಿಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದರಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ದೊರಕುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಬೀಜವನ್ನು

ಹದಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಮೊಳಕೆ ಪಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸದೃಢವಾದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಆದ್ದರಿಂದ, ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಕ್ರಮಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಕ್ರಮಗಳು ತುಂಬ ಸರಳ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ವಿಧಾನಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ರೈತರು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಆಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

| ಬೆಳೆಗಳು | ಬೀಜೋಪಚಾರ ಕ್ರಮಗಳು                                                                                                                                | ಉಪಯೋಗಗಳು                                                                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1       | 2                                                                                                                                               | 3                                                                       |
| 1. ಭತ್ತ | ಅ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು 0.3 ಗ್ರಾಂ ಅಗ್ರಿಮೈಸಿನ್-100 ಮತ್ತು 0.1 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಅಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ 20 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಬೇಕು. | ಬೀಜದಿಂದ ಹರಡಬಹುದಾದ ದುಂಡಾಣು ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.                     |
|         | ಆ. ಉಪ್ಪು ನೀರಿನ ಬಳಕೆ : ಒಂದು ಭಾಗ ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗ ನೀರಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ. ನಂತರ ದ್ರಾವಣದ ಮೇಲೆ ತೇಲುವ ಜೊಳ್ಳು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು.  | ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಮತ್ತು ಜೊಳ್ಳು ಬೀಜಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಉತ್ತಮ ಸಾಧನ. |

| 1       | 2                                                                                                                                                                       | 3                                                                                      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|         | ಇ. ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಎರಡು ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಂಡೈಜೇಮ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದು                                                                                       | ಬೀಜದಿಂದ ಹರಡುವ ಬೆಂಕಿರೋಗ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು                |
|         | ಈ. 200 ಗ್ರಾಂ ಅಜೋಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಅಥವಾ ಅಜೋಸ್ಪೈರಿಲ್ ಎಂಬ ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜವನ್ನು ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕು                                                          | ಈ ಅಣುಜೀವಿಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ದೊರಕುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. |
| 2. ಗೋದಿ | 2.5 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಕ್ಸಿನ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು                                                                                                        | ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬರುವ ಬುಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು                       |
| 3. ಜೋಳ  | ಅ. ಶೇ. 8ರ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಅಥವಾ ರಿಡೋಮಿಲ್ ಎಂ.ಝುಡ್-72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 6 ಗ್ರಾಂನಂತೆ ಉಪಚರಿಸಿ ಕೇದಿಗೆ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು                          | ಕೇದಿಗೆ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು                                                         |
|         | ಆ. 2 ಗ್ರಾಂ ಗಂಧಕ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಉಪಚರಿಸಿ                                                                                                                | ಜೋಳದ ಕಾಳಿಗೆ ಬರುವ ಕಾಡಿಗೆ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.                                    |
|         | ಇ. 2 ಮಿ.ಲೀ. ಎಂಡೋಸಲ್ಫಾನ್ 3.5 ಇ.ಸಿ. ಯನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ. 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ. ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ. | ಸುಳಿ ನೋಣದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಮೊಳಕೆ ಪಡೆಯಬಹುದು                        |

| 1       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|         | ಈ. 200 ಗ್ರಾಂ ಅಜೋಫೋಫ್ಯಾಕ್ಟ್<br>ಅಥವಾ ಆಜೋಫೈರಿಲ್ ಎಂಬ<br>ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಪ್ರತಿ<br>ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ (3 ಕಿಲೋ)<br>ಬೀಜವನ್ನು ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕು                                                                                                                                                                                                                                                                       | ಈ ಅಣುಜೀವಿಯ ವಾತಾವರಣ-<br>ದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು<br>ಹೀರಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಗೆ<br>ಒದಗಿಸುವುದು |
| 4. ರಾಗಿ | ಅ. ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ 32 ಗ್ರಾಂ<br>ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು 12-15<br>ಚಮಚ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ<br>ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ<br>(5 ರಿಂದ 6 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ) ಬೀಜದೊಡನೆ<br>ಬೆರೆಸಿ, ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ಇಟ್ಟು, ನಂತರ<br>ಬಿತ್ತಬೇಕು.                                                                                                                                                                                           | ಸತುವಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದ<br>ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಇಳುವರಿ<br>ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು                 |
|         | ಆ. ಮಿಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ<br>ಬೀಜವನ್ನು 600 ಮೀ. ಲೀಟರ್<br>ನೀರಿನಲ್ಲಿ 18 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ.<br>ನಂತರ 24 ಗಂಟೆಗಳು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ<br>ಒಣಗಿಸಿ. ನಂತರ 25 ಗ್ರಾಂ ಸತುವಿನ<br>ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು 10-12 ಚಮಚದಷ್ಟು<br>ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ<br>ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಒಂದು ಪಾತ್ರೆ ಅಥವಾ<br>ಮಡಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ. ಇದಕ್ಕೆ 4-5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ<br>ಬೀಜವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ಇಡಿ.<br>ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ<br>ನಾಶಕದಿಂದ ಬಿಜೋಪಚಾರ<br>ಮಾಡಬೇಕು. | ಸತುವಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು<br>ನೀಗಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ<br>ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆಯನ್ನು<br>ಪಡೆಯಬಹುದು   |
| 5. ಕಡಲೆ | ಅ. ಕಾರ್ಬೋಫಂಡೈಜಿಮ್ 2 ಗ್ರಾಂನ್ನು<br>ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ<br>ಉಪಚರಿಸಬೇಕು                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ಸೊರಗು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಬೇರು<br>ಕೊಳೆ ರೋಗವನ್ನು<br>ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು                        |
|         | ಆ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂನಂತೆ<br>ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ<br>ನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ಸೊರಗು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಬೇರು<br>ಕೊಳೆರೋಗವನ್ನು<br>ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು                         |

| 1                                                              | 2                                                                                                         | 3                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | ಇ. 200 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಎಂಬ ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜವನ್ನು ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕು                   | ಈ ಅಣುಜೀವಿಯು ವಾತಾವರಣ-<br>ದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು<br>ಹೀರಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಗೆ<br>ಒದಗಿಸುವುದು  |
| 6. ಹೆಸರು, ಉದ್ದು,<br>ಅಲಸಂದಿ, ಸೋಯಾ<br>ಅವರೆ, ತೋಗರಿ<br>ಮತ್ತು ಶೇಂಗಾ | ಅ. 200 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಎಂಬ ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜವನ್ನು ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕು                   | ಈ ಅಣುಜೀವಿಯು ವಾತಾವರಣ-<br>ದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು<br>ಹೀರಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಗೆ<br>ಒದಗಿಸುವುದು  |
|                                                                | ಆ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರಿಕೋಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು                          | ಸೊರಗು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಬೇರು<br>ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ<br>ಕೊಳೆರೋಗವನ್ನು<br>ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು |
| 7. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ                                                  | ಅ. ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ಮುನ್ನ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತುವುದು                     | ಉತ್ತಮ ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆಗಳನ್ನು<br>ಪಡೆಯಬಹುದು                                             |
|                                                                | ಆ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 6 ಗ್ರಾಂ ಶೇ.8ರ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ                             | ಕೇದಿಗೆ ರೋಗವನ್ನು<br>ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು                                               |
|                                                                | ಇ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ                                   | ಅಲ್ಪರೋಷಾ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ<br>ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು                                   |
| 8. ಹತ್ತಿ                                                       | ಅ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಕ್ಲೋರೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್. ಎಂಬ ಕೀಟನಾಶಕ-<br>ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು | ಮೊದಲನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುವ<br>ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು<br>ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು                     |
|                                                                | ಆ. ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರಿಕೋಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು                          | ಸೊರಗು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಬೇರು<br>ಕೊಳೆ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸ-<br>ಬಹುದು                        |

## ಸೂಚನೆ

- ★ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಬೀಜೋಪಚಾರದ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕ್ಯಾಪ್ಸನ್ ಅಥವಾ ಥೈರಮ್ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2-3 ಗ್ರಾಂನಂತೆ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.
- ★ ಜೈವಿಕ ಅಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು (ರೈಜೋಬಿಯಂ, ಅಜೋಟೊಬ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಅಜೊಸ್ಪೈರಿಲ್, ಟ್ರಿಕೋಡರ್ಮ) ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ಬೀಜೋಪಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಮತ್ತು ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಮುನ್ನ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

- ★ ಜೈವಿಕ ಅಣುಜೀವಿಗಳಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಮೊದಲು ಅಂಟು ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ  $1/4$  ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 25 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಕರಗಿಸಿ 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಕುದಿಸಿ, ಆರಿಸಿ, ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಅಂಟು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಎಕರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ. ಈ ರೀತಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಬೀಜವನ್ನು ಬಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಗೋಣಿ ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ. ನಂತರ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.

ಬಸವೇಗೌಡ, ಎ.ಬಿ. ನರಗುಂದ್, ಬಿ.ವಿ. ಪಾಟೀಲ್ ಮತ್ತು ಎ.ಬಿ. ಪಾಟೀಲ್  
ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು - 584 101