## ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ (%)

| ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ | ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಹೆಸರು | ಒಟ್ಟು N (%) | ಒಟ್ಟು $P_2O_5$ (%) | ಒಟ್ಟು $K_2O$ (%) | S (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ | 20.6 | – | – | |
| 2 | ಯೂರಿಯಾ | 46.0 | – | – | – |
| 3 | ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ | – | 16.0 | – | – |
| 4 | ಮ್ಯುರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟಾಶ್ | – | – | 60.0 | – |
| 5 | ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟಾಶ್ | – | – | 50.0 | – |
| 6 | ಡೈಅಮೋನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ | 18.0 | – | – | |
| 7 | 20:20:0:15 ಫ್ಯಾಕ್ಟೋಂಫಾಸ್ | 20.0 | 20.0 | 0 | 15.0 |
| 8 | NPK (15–15–15) | 15.0 | 15.0 | 15.0 | – |
| 9 | NPK (17–17–17) | 17.0 | 17.0 | 17.0 | – |
| 10 | NPK (19–19–19) | 19.0 | 19.0 | 19.0 | – |

ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ, ಮೊದಲು ಬೆಳೆಗಳ ಪೋಷಕಾಂಶ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಿ, ನಂತರ ಅದನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ತಕ್ಕ ಪ್ರಮಾಣಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು.

### ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ (ಕೆಜಿ/ ಎಕರೆ /ಬೆಳೆ)

$$\text{ಅಗತ್ಯ ರಸಗೊಬ್ಬರ} = \frac{100}{\text{(ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಶೇ.ಪೋಷಕಾಂಶ)}} \text{ X ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣ}$$

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ (AS) ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅದರ ನೈಟ್ರೋಜನ್ (N) ವಿಷಯದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. 100 ಕೆಜಿ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ 20.60 ಕೆಜಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಇರುವುದರಿಂದ, ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗೆ 28 ಕೆಜಿ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಒದಗಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಮಾಣವು ಸುತ್ತುವರಿದಂತೆ ಸುಮಾರು 140 ಕೆಜಿ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಗುತ್ತದೆ.

$$\text{ಅಗತ್ಯ ರಸಗೊಬ್ಬರ} \quad \frac{100}{20.60} \text{ x } 28=136 \text{ ಕೆಜಿ}$$

ಹೆಚ್ಚಿನ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಕೂಡ ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ವಯವು ಸುಸ್ಥಿರ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಸರಳ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ, ರೈತರು ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಗೂಡು ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಆದ್ದರಿಂದ, ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ಲಾಭದಾಯಕತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಎಲ್ಲಾ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಗಾರರು ನಿಯಮಿತ ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯೊಂದಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಆಧಾರಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ವಯವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

**ಪತ್ಯ:**

ಶೋಭನಾ ವಿ, ರವೀಂದ್ರ ಎ, ಪಥನ್ ಡಿ, ಮಹಿಬಾ ಎಲೆನ್ ಎಸ್, ತುಷಾರ್ ಆರ್ ಖರೆ, ಜಸ್ಟಿನ್‌ಕುಮಾರ್ ಜೆ ಮತ್ತು ದೀಪಾ ಪಿ.



**ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:**

**ನಿರ್ದೇಶಕರು**

**ಕೆ.ರೇ.ಮಂ.–ಕೇಂದ್ರ ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ**

ಕೇಂದ್ರ ರೇಷ್ಮೆ ಮಂಡಳಿ, ಜವಳಿ ಸಚಿವಾಲಯ

ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ, ಮಾನಂದವಾಡಿ ರಸ್ತೆ

ಶ್ರೀರಾಂಪುರ, ಮೈಸೂರು–570 008

www.csrtimys.res.in csrtimys@gmail.com

csrtimys X csrtimys csrtimysore



Copies: 1000 March 2026 Design & Layout: J. Justin Kumar



Technical Bulletin No. 63 [Kan.]


वस्त्र मंत्रालय
MINISTRY OF TEXTILES

# ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು

**CSB-Central Sericultural Research & Training Institute**

Central Silk Board, Min. of Textiles

Govt. of India, Srirampura, Mysuru-570 008

ಯಶಸ್ವಿ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆಯು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಗೂಡು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 38.20% ರಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯ ಯಶಸ್ಸು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುವ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಆನುವಂಶಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ವರ್ಷವಿಡೀ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಎಲೆಗಳ ನಿರಂತರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಮತ್ತು ಸಮತೋಲಿತ ಪೋಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು, ಬೆಳೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ವಿವೇಚನಾಯುಕ್ತ ಅನ್ವಯಿಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. 5 ಬೆಳೆ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನೀರಾವರಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು:

| | |
|---|---|
| ಒಂದು ವರ್ಷ / ಹೆಕ್ಟೇರ್ | 350 : 140 : 140 ಕೆಜಿ $N:P_2O_5:K_2O$ |
| ಒಂದು ಬೆಳೆ / ಹೆಕ್ಟೇರ್ | 70 : 28 : 28 ಕೆಜಿ $N:P_2O_5:K_2O$ |
| ಒಂದು ವರ್ಷ / ಎಕರೆ | 140 : 56 : 56 ಕೆಜಿ $N:P_2O_5:K_2O$ |
| ಒಂದು ಬೆಳೆ / ಎಕರೆ | 28 : 11.2 : 11.2 ಕೆಜಿ $N:P_2O_5:K_2O$ |

## ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣ

ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಮತ್ತು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಎರಡನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಾರಜನಕ (N), ರಂಜಕ (P), ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ(K). ನೀರಾವರಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ವಿಭಿನ್ನ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು (ಕೋಷ್ಟಕ 1).

ಮಧ್ಯಮ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ (ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5 ಬೆಳೆಗಳು) ಹೊಂದಿರುವ V1 ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ/ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅವಶ್ಯಕತೆ

(ಕೋಷ್ಟಕ 1).

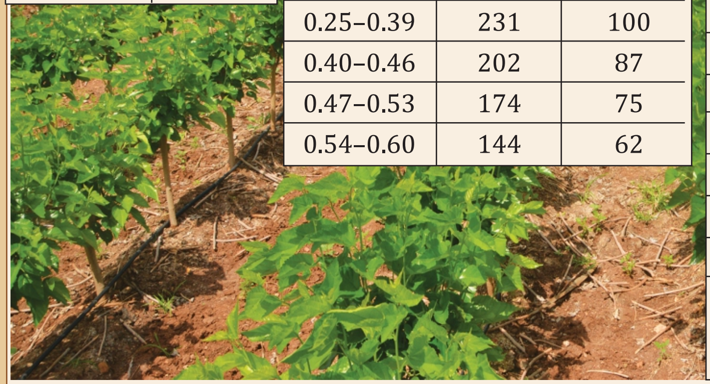
**ಮಧ್ಯಮ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ (ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5 ಬೆಳೆಗಳು) ಹೊಂದಿರುವ V1 ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ/ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅವಶ್ಯಕತೆ (ಕೋಷ್ಟಕ 1).**

| AS (ಕೆಜಿ) | SSP (ಕೆಜಿ) | MoP (ಕೆಜಿ) | ಯೂರಿಯಾ (ಕೆಜಿ) | 20:20:0:15 ಫ್ಯಾಕ್ಟ್ (ಕೆಜಿ) | DAP (ಕೆಜಿ) | NPK 15:15:15 (ಕೆಜಿ) | NPK 17:17:17 (ಕೆಜಿ) | NPK 19:19:19 (ಕೆಜಿ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 140 | 70 | 19 | - | - | - | - | - | - |
| - | 70 | 19 | 60 | - | - | - | - | - |
| - | - | 19 | 50 | - | 25 | - | - | - |
| 120 | - | 19 | - | - | 25 | - | - | - |
| - | - | 19 | 36 | 56 | - | - | - | - |
| 84 | - | 19 | - | 56 | - | - | - | - |
| - | - | - | 36 | - | - | 75 | - | - |
| 84 | - | - | - | - | - | 75 | - | - |
| - | - | - | 36 | - | - | - | 66 | - |
| 84 | - | - | - | - | - | - | 66 | - |
| - | - | - | 36 | - | - | - | - | 50 |
| 84 | - | - | - | - | - | - | - | 50 |

AS-AS-ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್; SSP–ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್; MoP–ಮ್ಯೂರಿಯೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಶ್; FACT–ಫ್ಯಾಕ್ಟೊಂಫೋಸ್; DAP–ಡೈ-ಅಮೋನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟ್

**ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರ ಶಿಫಾರಸುಗಳು**

| ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ (%) | ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರ |
|---|---|
| <0.30 | 15 |
| 0.30–0.65 | 12 |
| 0.65–1.00 | 10 |
| >1.00 | 08 |



| ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ (%) | AS (ಕೆಜಿ/ ಎಕರೆ /ಬೆಳೆ) | ಯೂರಿಯಾ (ಕೆಜಿ/ಎಕರ್/ ಬೆಳೆ) |
|---|---|---|
| <0.13 | 289 | 126 |
| 0.14–0.26 | 260 | 113 |
| 0.25–0.39 | 231 | 100 |
| 0.40–0.46 | 202 | 87 |
| 0.47–0.53 | 174 | 75 |
| 0.54–0.60 | 144 | 62 |

| ಲಭ್ಯ ಫಾಸ್ಫರಸ್ (ಕೆಜಿ/ಹೆ) | SSP (ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ/ ಬೆಳೆ) | ಲಭ್ಯ ಪೊಟಾಷಿಯಂ (ಕೆಜಿ/ಹೆ) | MoP (ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ/ ಬೆಳೆ) |
|---|---|---|---|
| <10 | 80 | 0–45 | 20 |
| 10–15 | 70 | 45–90 | 18 |
| 16–25 | 65 | 91–134 | 16 |
| 26–40 | 60 | 135–179 | 14 |
| 41–50 | 55 | 180–224 | 12 |
| 51–55 | 50 | 225–269 | 10 |
| 56–70 | 45 | 270–358 | 08 |
| 71–90 | 40 | 359–400 | 06 |
| 91–100 | 35 | | |

ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ 400ಕೆಜಿ/ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೆ, ಸತತ ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಹಾಕಬಾರದು. ನಂತರ, ಎಕರೆಗೆ 10 ಕೆಜಿ/ಬೆಳೆಗೆ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಬಳಸಿ

ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಮ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಣ್ಣಿಗೆ, ಬೆಳೆಯಿಂದ ತೆಗೆದುಹಾಕಲಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪುನಃ ತುಂಬಿಸಲು ಮಧ್ಯಮ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ವಯಿಕೆಗಳು ಸಾಕು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರದಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.