

- ಜೇನುತುಪ್ಪದಲ್ಲರುವ ಕಿಣ್ವಗಳು ದೇಹದ ಪಚನಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.
- ಜೇನು ತುಪ್ಪದಲ್ಲರುವ ಖನಿಜಾಂಶಗಳಾದ ಸಿಆಕಾನ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಕ್ಲೋರಿನ್, ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ, ಸೋಡಿಯಂ, ರಂಜಕ, ಗಂಧಕ, ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



- ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವು ದೇಹದಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ಸಹಾಯಕ.
- ಜೇನುತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಐ-ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸಿ ಜೀವಸತ್ವಗಳಿದ್ದು, ಮನುಷ್ಯನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಜೇನುತುಪ್ಪವನ್ನು ಬಲವರ್ಧಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಔಷಧಿಯಾಗಿ ಶೀತ, ಕೆಮ್ಮು, ಜ್ವರ, ಕಣ್ಣು ಸೋರುವಿಕೆ, ನಾಲಗೆ ಮತ್ತು ಗಂಟಲಿನ ಹುಣ್ಣು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಸಹಕಾರಿ.
- ಜೇನುತುಪ್ಪವು ಮನುಷ್ಯನ ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವುದಲ್ಲದೇ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮತ್ತು ನಂಜುರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಶ್ವಾಸಕಾಂಗೆ ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣಾಂಗಗಳ ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಕ್ಷಯರೋಗ, ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ, ಮಲಬದ್ಧತೆ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಡುತ್ತದೆ.

- ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಆಯುರ್ವೇದ, ಹೋಮಿಯೋಪತಿ ಮತ್ತು ಯುನಾನಿ ಔಷಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಶಿಶುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಜೇನುಕೃಷಿಯಿಂದ ಜೇನು ನೋಣಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅನೇಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿ ಕೃಷಿಕರ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚುವುದಲ್ಲದೆ, ಆರೋಗ್ಯ, ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಬಹುದು.

### ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ಧೈಯೋದ್ದೇಶಗಳು

1. ಸ್ಥಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸುತ್ತರ ಭೂಮಿಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ರೈತರ ತಾಳ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪರಿಚ್ಛೇದಿಸುವುದು.
2. ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಹಾಗೂ ರೈತರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ತಿಳಿಯಲು ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳ ಮತ್ತು ಉದ್ಯಮಗಳ ಮುಂಚೂಣಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ರೈತರ ತಾಳ್ಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.
3. ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಸೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮರುಪರಿಶೀಲನೆ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.
4. ನೂತನ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಜಾಗೃತಿಗಾಗಿ ಹಲವಾರು ಸೂಕ್ತ ವಿಸ್ತರಣಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
5. ರೈತರ ಅಗತ್ಯತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜ, ಕಸಿಗಿಡೆಗಳು, ಪಾನವಾರು ತಳಿಗಳು, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.
6. ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುವ ಸರ್ಕಾರಿ, ಖಾಸಗಿ ಹಾಗೂ ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

### ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ

### ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ಚಂದೂರಾಯನಹಳ್ಳಿ, ಕಲ್ಯಾಣೋಸ್  
ಮಾಗಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕು, ರಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ-562120  
ದೂರವಾಣಿ: 080-27100356

Email: kvkramanagara@gmail.com  
website: www.kvkramanagara.com



## ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ರಾಮನಗರ



## ಲಾಭದಾಯಕ ಉದ್ಯಮಿಯಾಗಿ ಜೇನು ಕೃಷಿ

- ಡಾ|| ಲತಾ ಆರ್. ಕುಲಕರ್ಣಿ
- ಡಾ|| ಕೆ.ಹೆಚ್. ನಾಗರಾಜ್
- ಡಾ|| ಹನುಮಂತರಾಯ ಬಿ.ಜಿ.
- ಡಾ|| ಜಿ. ಕೇಶವರೆಡ್ಡಿ

### ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು

2016-17

## ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಜೇನುಹುಳುವಿನ ಪಾತ್ರ

ಕೃಷಿ, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕೊರತೆಯಿಂದ ವಾರ್ಷಿಕ ನಷ್ಟ ಸುಮಾರು 3000 ಕೋಟಿ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಜೇನುನೋಣಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೃಷಿ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಜೇನು ತುಪ್ಪ ಮತ್ತು ಇದರ



ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಸುಮಾರು ಶೇ. 20 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ದೃಢಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಶೇ. 30 ರಷ್ಟು, ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 80ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಇತರೇ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ ಜೇನುನೋಣಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ.

### ಉಪಕಸುಬಾಗಿ ಜೇನು ಕೃಷಿ

ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಒಂದು ಲಾಭ ಗಳಿಸುವ ಹವ್ಯಾಸ ಅಥವಾ ಉದ್ಯಮವಾಗಿದ್ದು, ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ಮಾದರಿಯ ಉಪಕಸುಬಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಇಲ್ಲದವರೂ ಸಹ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಆದಾಯ ಕೂಡ ಗಳಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವು ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಮನೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಸಾಕಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಮತ್ತು ಇವುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಕುಟುಂಬದ

ಆಹಾರದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ರೈತರು ಜೇನುತುಪ್ಪ, ಮೇಣ ಮತ್ತು ಇದರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಸಹ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಉಪಕಸುಬಾಗಿ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಅತೀ ಸುಲಭ. ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಹಣಕಾಸು ಹೂಡಿಕೆ ಸಾಕು. ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಭೂಮಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯದ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

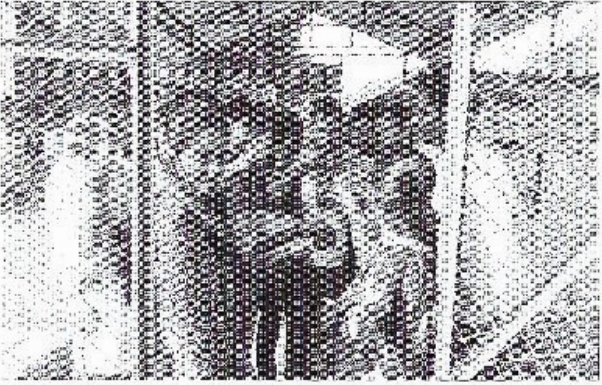
ಜೇನು ನೋಣಗಳನ್ನು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಾಕುವುದನ್ನು "ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು "ಮಧುವನ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಜೇನುನೋಣ ಕೀಟ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು, ಎಪಿಡೆ ಎಂಬ ಉಪವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಇತರೆ ಕೀಟ ಸಂಕುಲನದಂತೆ ಜೇನು ನೋಣಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಿದ್ದು, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಐದು ಜೇನು ನೋಣಗಳ ಪ್ರಭೇದವಿದ್ದು, ಜೇನು ಕೃಷಿಗೆ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಾತ್ರ ಸೂಕ್ತ. ಅವುಗಳು ತುಡುವೆ ಜೇನು, ಯುರೊಪಿಯನ್ ಜೇನು ಮತ್ತು ನಸುರು ಜೇನು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ ಎಂದರೆ ತುಡುವೆ ಜೇನು (ಎಪಿಸ್ ಸೆರಾನಾ). ಜೇನು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾಣಿ, ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 40 ರಷ್ಟು ಕೆಲಸಗಾರ ನೋಣಗಳು ಮತ್ತು ನೂರಾರು ಗಂಡು ನೋಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಜೇನುಗೂಡಿನಿಂದ 8-10 ಕೆ.ಜಿ. ಜೇನುತುಪ್ಪ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

### ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ

- ಜೇನುತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಸರಳ ಸಕ್ಕರೆಗಳಾದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ರಕ್ಟೋಸ್ ಶೇ.70 ರಿಂದ 75 ಭಾಗವಿದ್ದು, ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ ಕೊಡುವ ಆಹಾರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಜೇನುತುಪ್ಪದಿಂದ 5500 ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಶಕ್ತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಆಹಾರ, ಔಷಧಿ ಹಾಗೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ವಿಧಿ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ತುಪ್ಪವನ್ನು ಅನಾದಿಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜೇನು ನೋಣಗಳು ಪುರಾತನ ಕಾಲದಿಂದ ಮಾನವನಿಂದ ಗಣನೀಯ ಮನ್ನಣೆ ಪಡೆದಿದ್ದು, ಅವುಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಕೃತಿಯ ದ್ರವ್ಯ ಬಂಗಾರವೆಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಿಹಿ



ಜೇನುತುಪ್ಪ, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಲ್ಲದೇ ಸರ್ವವ್ಯಾಧಿ ನಿವಾರಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೋಣಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಮತ್ತು ಸರಿಸಾಟಿಯಿಲ್ಲದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕಗಳಾಗಿ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಜೇನುತುಪ್ಪ ಮತ್ತು ಜೇನು ಮೇಣಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದೊಂದೇ ಅಲ್ಲ, ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳು, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಹೀಗೆ ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಐದರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಜೇನು ನೋಣಗಳ ಅಧ್ವಿತೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದು, ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೋಣಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಜೇನು ನೋಣಗಳು ಸಮರ್ಥ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಗಳಾಗಿದ್ದು, ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಡು ಜಾತಿಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ, ಮುಂದುವರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ಈ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದಲ್ಲದೇ ಪರಿಸರದ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗಿ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಹಜ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 50000 ಗೂಡುಗಳಿರುವ ಜೇನು ನೋಣಗಳು ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಮಿಲಿಯನ್ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ.