

# ಋಷಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಡಾ. ಎಂ. ಎನ್. ತಿಮ್ಮೇಗೌಡ  
ಡಾ. ಮೂಡಲಗಿರಿಯಪ್ಪ  
ಡಾ. ಬಿ. ಜಿ. ವಾಸಂತಿ  
ಎಮ್. ಎಸ್. ಸವಿತ  
ಶ್ರೀ ಹರ್ಷಕುಮಾರ್, ಎಸ್. ಎಸ್.  
ಡಾ. ಎಮ್. ಚಂದ್ರಪ್ಪ



ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ  
ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ  
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

2019

ಉಲ್ಲೇಖ: ತಿಮ್ಮೇಗೌಡ, ಎಂ.ಎನ್., ಮೂಡಲಗಿರಿಯಪ್ಪ, ವಾಸಂತಿ, ಬಿ.ಜಿ., ಸವಿತ, ಎಮ್.ಎಸ್.,  
ಶ್ರೀ ಹರ್ಷ ಕುಮಾರ್, ಎಸ್. ಎಸ್., ಚಂದ್ರಪ್ಪ, ಎಮ್., 2019, ಋಷಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ  
ಪದ್ಧತಿಗಳು, ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ,  
ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಡಾ. ವೈ. ಜಿ. ಷಡಕ್ಷರಿ  
ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು  
ಕೃ ವಿ ವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ  
ಬೆಂಗಳೂರು - 560065

ದೂರವಾಣಿ : + 91 080 - 23330153

ಫ್ಯಾಕ್ಸ್: + 91 080 - 23620795

ಮುದ್ರಣ

ಎವಿಎ ಪ್ರಿಂಟ್‌ಮೀಡಿಯಾ  
ಬೆಂಗಳೂರು



**ಡಾ. ಎಸ್. ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್**

**ಕುಲಪತಿಗಳು**

**ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು**



### ಸಂದೇಶ

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿ 1/3 ನೇ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದು, ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ರಾಜಸ್ಥಾನ ಬಿಟ್ಟರೆ ಕರ್ನಾಟಕ 2ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ, ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲ ಹಾಗೂ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯ ಮಳೆಯ ಕಾರಣ ಒಣ ಬೇಸಾಯ ಜಟಿಲವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಒಣ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಶೇ 80 ರಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರಿಗೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಸಹ ನಡೆಸಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಹೊರ ತರಲಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿನ ಮಳೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ, ಹವಾಮಾನ ಹಾಗೂ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಆರು ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದು ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದಾಗಿ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದಂತಹ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಕೃಷಿಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ಭೂಮಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಮಾದರಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ಶೇಖರಣೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ, ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಉತ್ಪಾದನಾ ನಿರ್ವಹಣೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ. ಕೆಲವು ದೊಡ್ಡ ರೈತರನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಖುಷಿ ಬೆಳೆಯ ಬಹುತೇಕ ಬೆಳೆಗಳು ರೈತರ ಜೀವನೋಪಾಯದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಮಾಪನಗಳಾದ ಭೂಮಿಯ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳು, ವಾತಾವರಣ, ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಲಭ್ಯತೆ, ಬಂಡವಾಳ ಹಾಗೂ ರೈತ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರ, ಮೇವು ಮತ್ತು ಇಂಧನದ ಅಗತ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ.

ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೇಂದ್ರೀಯ ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ ಹಾಗೂ ಇತರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ವಲಯ ಆಧಾರಿತ ಋಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿ ವಿವಿಧ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ರೈತರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು “ಋಷಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು” ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೈಪಿಡಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರತಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯು ರಾಜ್ಯದ ರೈತರಿಗೆ, ವಿವಿಧ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗಳ ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೆ, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಲೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ. ಈ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರುವ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆಯ ತಂಡಕ್ಕೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು.

ಜನವರಿ 2019  
ಬೆಂಗಳೂರು

**ಡಾ. ಎನ್. ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್**  
ಕುಲಪತಿಗಳು



**ಡಾ. ವೈ. ಜಿ. ಇದಕ್ಕಲಿ**  
ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು  
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು



## ಮುನ್ನುಡಿ

ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಸಮತೋಲನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿವೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ಸುಮಾರು 10.7 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಸಾಗುವಳಿ ಪ್ರದೇಶ ಹೊಂದಿದ್ದು ಶೇ.70 ರಷ್ಟು (7.0 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್) ಋಷಿ ಭೂಮಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕವು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಋಷಿ ಪ್ರದೇಶ ಹೊಂದಿದ್ದು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ 55 ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಶೇ 74 ರಷ್ಟು ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳುಗಳು ಋಷಿ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಮಳೆ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿಯು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದೆ. ಈ ಋಷಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಉತ್ತಮ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ ಭದ್ರತೆ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

ಈ ಕೇಂದ್ರವು ಕೃಷಿ ಮೇಳದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ರೈತರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ 2007 ರಿಂದ ವಿವಿಧ ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ಉದ್ಯಾನವನವನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಿದ್ದು, ಸತತವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಕೃಷಿ ಮೇಳದಲ್ಲಿ “ಉತ್ತಮ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ” ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಕೇಂದ್ರೀಯ ಋಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ ಹಾಗೂ ಇತರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಡೆದ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಇಂದು ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕೃಷಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ ಪ್ರಕಟಣಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ “ಋಷಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು” ಎಂಬ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಹೊರತರಲಾಗಿದೆ. ಈ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೈಪಿಡಿಯು ರಾಜ್ಯದ ರೈತರಿಗೆ, ವಿವಿಧ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗಳ ವಿಸ್ತರಣಾ

ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೆ, ಇಲಾಖಾ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಲೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ. ಈ ಕಿರುಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರುವ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆಯ ತಂಡಕ್ಕೆ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು.

ಜನವರಿ 2019  
ಬೆಂಗಳೂರು

**ಡಾ. ವೈ. ಜಿ. ಷಡಕ್ಷರಿ**  
ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

## ಕೃತಜ್ಞತೆ

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ಕೇಂದ್ರ 1971 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ ಮತ್ತು ಕೆನಡಿಯನ್ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ (CIDA) ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬರಲಾಯಿತು.

ಈ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೈಪಿಡಿಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ವಿಷಯಗಳೆಂದರೆ ಎರಡು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅನ್ವಯವಾಗುವ ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ, ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಮತ್ತು ವಲಯವಾರು ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು.

‘ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು’ ಕೈಪಿಡಿಯು ಮುದ್ರಣವಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತಿದ್ದು ಎಲ್ಲಾ ಖುಷಿ ರೈತರಿಗೆ, ವಿಸ್ತರಣಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೆ, ಇಲಾಖಾ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಜಲಾನಯನ ಆಡಳಿತ ವರ್ಗದವರಿಗೆ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗುತ್ತದೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಈ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಹೊರತರುವಲ್ಲಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದ ಡಾ. ಎನ್. ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್, ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಕುಲಪತಿಗಳು, ಡಾ. ವೈ. ಜಿ. ಷಡ್ಕರಿ, ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಡಾ. ಆರ್.ಸಿ. ಗೌಡ, ಸಹ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರ ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ, ವೃತ್ತಿಪರ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಕೃತಜ್ಞತೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ. ಡಾ. ಸಮಿ ರೆಡ್ಡಿ, ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೇಂದ್ರೀಯ ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (CRIDA), ಡಾ. ಜಿ. ರವೀಂದ್ರಾಚಾರಿ, ಯೋಜನಾ ಸಂಯೋಜಕರು, ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ, ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಹೈದರಾಬಾದ್ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ವರ್ಗದವರ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಸಲಹೆಗಳಿಗೆ ಅಭಾರಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ.

ಈ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿರುವಂತಹ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಸಹಾಯಕ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ಸಂಶೋಧಕರು ಹಾಗೂ ಇತರೇ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ವರ್ಗದವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ಕೃತಜ್ಞತೆಯನ್ನು ಅರ್ಪಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಜನವರಿ 2019  
ಬೆಂಗಳೂರು

ಸಂಪಾದಕರು





## ಪ ಲ ಿ ಡಿ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಶೀರ್ಷಿಕೆ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
	ಪೀಠಿಕೆ	1
1	ಮಳೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಎರಡು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ	3
2	ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಕೆಳಕಂಡ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು	4
3	ವಲಯವಾರು ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು	13
I	ಮಧ್ಯ ಒಣ ವಲಯ (ವಲಯ-4)	14
II	ಪೂರ್ವ ಒಣ ವಲಯ (ವಲಯ-5)	16
III	ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ವಲಯ (ವಲಯ-6)	17





**ಋಷಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಲೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು**



## ಪೀಠಿಕೆ

ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯವು ಇಂದು ಜಾಗತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ವಿಶ್ವದೆಲ್ಲೆಡೆ ಜನಜೀವನದ ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯ, ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲಾಗುವ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಚರ್ಚೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತಿವೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ವಿಶ್ವದ ಜನನಿಬಿಡ ದೇಶಗಳಾದ ಭಾರತ ಹಾಗೂ ಇತರ ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾ ದೇಶಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟು ಮಾಡಲಿದೆ.

ಖುಷಿ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ, ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಮಳೆ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕೃಷಿ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.

- ಅ) **ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿ:** ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳು ಖುಷಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ಅವಧಿ ಅನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳು ಖುಷಿಗೆ ಸೂಕ್ತ.
- ಆ) **ಬರ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ:** ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿನ ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಸಹಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಬೆಳೆಗಳು ಖುಷಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತೊಗರಿ, ಅವರೆ, ಹುರುಳಿ, ಜೋಳ, ಅಲಸಂದೆ, ರಾಗಿ, ಸಜ್ಜೆ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಹರಳು, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು, ಸಾಮೆ ಮತ್ತು ನವಣೆ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳು ಸೂಕ್ತವೆನಿಸುತ್ತವೆ.
- ಇ) **ಹೂ ಬಿಡುವ ಕಾಲ:** ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಕಾಲ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು, 6-7 ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ಎಲ್ಲಾ ಹೂಗಳು ಅರಳುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬರ ಸನ್ನಿವೇಶ ಕಂಡುಬಂದರೆ ತೇವಾಂಶ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನೇ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಹೂ ಬಿಡುವ ಕಾಲ ಕನಿಷ್ಠಪಕ್ಷ ಎರಡು ವಾರಗಳಾದರೂ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದಾದರೂ ಮಳೆ ಬಂದರೆ ಬೆಳೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು.

ಈ) ಬೆಳೆ ಚೇತರಿಕೆ ಗುಣ: ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದಾಗ ಪೈರು ಬಗ್ಗಿ, ಬಾಡಿ ಹೋಗಿದ್ದರೂ ಪುನಃ ಮಳೆ ಬಂದೊಡನೆಯೇ ಚೇತರಿಸಿಕೊಂಡು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗುಣವುಳ್ಳ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ತಳಿಗಳು ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆ.

ಉ) ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಸಾಕಷ್ಟು ಇಲ್ಲದಿರುವಾಗ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸುರುಳಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಕೊನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಉದುರಿಸಿ ಭಾಷ್ಪೀಕರಣವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದು ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಗುಣ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅಲಸಂದೆ ಬೆಳೆ ಹಲವಾರು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಮಳೆ ಬಾರದೇ ಹೋದಾಗ ಎಲೆಗಳು ಉದುರಿಹೋದರೂ ಗಿಡ ಒಣಗಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಊ) ಬೀಜಗಳು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅಂಕುರಿಸುವ ಗುಣ: ಬಿತ್ತಿದ ಮೇಲೆ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಹಲವಾರು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಬೀಜಗಳು ಹುಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಮುನ್ನವೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಬೀಜ ಹಾಳಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಬಾರದೆ ಹೋಗಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ 4-5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಳಕೆ ಬರುವ ಬೀಜಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಎ) ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ: ರೈತ ಮಾಡುವ ಕೃಷಿಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದು, ಆದುದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನೇ ಕೊಡುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಬಿ) ಬಹು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗುವ ಗುಣ: ಸುಸ್ಥಿರ ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆ, ಜೋಡಿ ಬೆಳೆ, ದ್ವಿಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದವು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಗುಣವಿರುವ ಬೆಳೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ ಉದಾ: ರಾಗಿ ಮತ್ತು ತೊಗರಿ.

ಐ) ದೀರ್ಘ ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ: ಮಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ದೀರ್ಘವಾದ ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲವನ್ನೊಂದಿರುವ ಬೆಳೆಗಳು ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಹು ಸೂಕ್ತ ಉದಾ: ರಾಗಿ.

ಒ) ಬಹು ಬಳಕೆ ಗುಣ: ಅನಿಶ್ಚಿತ ಬರ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹುಬಳಕೆಯ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಗಳು (ತರಕಾರಿ, ಹಸಿರು ಮೇವು, ಕಾಳು ಇತ್ಯಾದಿ) ತುಂಬ ಸೂಕ್ತ. ಉದಾ: ಅಲಸಂದೆ.

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ಗುಣಗಳು ಕಂಡು ಬರುವುದು ಅಪರೂಪವಾದರೂ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮೇಲಿನ ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಶಗಳಿರುವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯವು ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಮಳೆಯ

ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವ ಹೊಂದಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬಿತ್ತನೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಏಪ್ರಿಲ್-ಮೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡು ನವೆಂಬರ್-ಡಿಸೆಂಬರ್ ವರೆಗೂ ವಿಸ್ತರಣೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಏಕದಳ ಬೆಳೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಸವತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲಾರದ ಬೆಳೆಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದರೆ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲಿನ ಬೆಳೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಸವತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಬೆಳೆಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಮಣ್ಣಿನ ಕೊಚ್ಚಣೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ ಹೊದಿಕೆಯು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ರಭಸದ ಮಳೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇಳಿಜಾರು ಇರುವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಪಾತಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹರಿಯುವ ನೀರಿಗೆ ಬೆಳೆಯ ಸಾಲು ತಡೆ ಒಡ್ಡುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ವೇಗವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಂಗಿ ಉತ್ತಮ ತೇವಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ಭೂಮಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಮಾದರಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳೆಂದರೆ:

## 1) ಮಳೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಎರಡು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ



**ಅ. ಅಲಸಂದೆ-ರಾಗಿ:** ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯು ಎರಡು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಋಷ್ಠಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ರಾಗಿ ಬೆಳೆ

ತೆಗೆಯುವ ಬದಲು ಅಲಸಂದೆ (ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ) ನಂತರ ರಾಗಿ (ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ) ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆದಾಯವನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸಬಹುದಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನೂ ಸಹ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು 2ನೇ ಬೆಳೆ ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.

**ಆ. ಹುರುಳಿ-ರಾಗಿ:** ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಗೆ (ಮೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ) ಹುರುಳಿಯನ್ನು ಬಿತ್ತಿ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹುರುಳಿಯನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಎರಡನೇ ಹಂತದ ಮಳೆ ಬಿದ್ದಾಗ (ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ) ರಾಗಿಯನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ 50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಇ. ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಉತ್ತೇಜನಕ್ಕೆ ಮೇವಿನ ಸಜ್ಜೆಯನ್ನು ಮೇ-ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (ಸಮೃದ್ಧಿ) ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಹೊಂಡ ಅನುಸರಿಸಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ 2-3 ಬಾರಿ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ನೀರಾವರಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.

## 2) ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಕೆಳಕಂಡ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು

**ಅ) ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ:** ಪ್ರತಿಕೂಲ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರು ತಡವಾದಾಗ ಹಾಗೂ ಮುಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಸಮಯ, ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ರೈತನ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಬೆಳೆ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭ ಮತ್ತು ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಅವಕಾಶವಿರುವ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದಾಗಿದೆ. ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ, ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವ ಬೆಳೆಗಳ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದರೆ



ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳ ಬೀಜದ ಲಭ್ಯತೆ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ.

ಮಳೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಅವಧಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆ ತಿಂಗಳು	ಬೆಳೆಗಳು
ಮೇ	ಎಳ್ಳು, ಅಲಸಂದೆ, ತೊಗರಿ, ಹರಳು, ಜೋಳ
ಜೂನ್	ತೊಗರಿ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ಹರಳು, ರಾಗಿ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ
ಜುಲೈ	ಮುಸುಕಿನಜೋಳ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ರಾಗಿ, ಅವರೆ, ಹರಳು, ಕಾಳಿನ ದಂಟು
ಆಗಸ್ಟ್	ರಾಗಿ, ಕಾಳಿನ ದಂಟು, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಅಲಸಂದೆ, ಅವರೆ, ನವಣೆ, ಹಾರಕ, ಸಾಮೆ, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು
ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಅಲಸಂದೆ, ಹುರುಳಿ, ನಾಟಿ ರಾಗಿ, ನವಣೆ, ಅವರೆ, ಹಾರಕ, ಸಾಮೆ



ಹರಳು - ಡಿಸಿಎಸ್(ಜ್ಯೋತಿ)-9



ಎಳ್ಳು - ಟಿಎಂಎ-3



ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು - ಕೆಬಿಎನ್-1

**ಆ) ತಳಿ ಆಯ್ಕೆ:** ಬಿತ್ತನೆ ಅವಧಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಧೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಯಾದ ಎಂಆರ್-1, ಎಂಆರ್-6, ಎಲ್-5 ಅನ್ನು ಮುಂಗಾರು (ಜುಲೈ) ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ, ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದ ಜಿಪಿಯು-28, ಜಿಪಿಯು-66, ಎಂಎಲ್-365, ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಆರ್-911 ಅನ್ನು (ಜುಲೈ ಕೊನೆ ಅಥವಾ ಆಗಸ್ಟ್ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾದ ಜಿಪಿಯು-48 ಅನ್ನು ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆ ತಡವಾದಂತೆ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಅಲಸಂದೆಯಲ್ಲಿ ಐಟಿ 38956-1 ತಳಿ ಮತ್ತು ಹುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ಪಿಹೆಚ್ಜಿ-9, ಅವರೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಬ್ಬಾಳ್ ಅವರೆ-4 ತಳಿ ಸೂಕ್ತ.

## ರಾಗಿ ತಳಿಗಳು



ಎಂ.ಆರ್-1



ಜಿ.ಪಿ.ಯು-28



ಎಂ.ಎಲ್-365



ಜಿ.ಪಿ.ಯು-48

ಪ್ರಸ್ತುತ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ

ಪ್ರದೇಶ	ಜುಲೈ 15 ರವರೆಗೆ	16-30, ಜುಲೈ	1-15, ಆಗಸ್ಟ್
ಕೋಲಾರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು (ಗ್ರಾ), ತುಮಕೂರು, ಮಂಡ್ಯ, ಮೈಸೂರು, ಚಾಮರಾಜನಗರ, ಹಾಸನ, ರಾಮನಗರ	ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ನೆಲಗಡಲೆ, ತೊಗರಿ, ಅಲಸಂದೆ (ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ-2, ಐ.ಟಿ.-38956-1), ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಅವರೆ (ಹೆಚ್.ಎ.-4), ಸೋಯಾ ಅವರೆ, ಸಜ್ಜೆ, ಸಾಮೆ, ನವಣೆ, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು, ಹರಳು, ಹತ್ತಿ, ಮೇವಿನ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಮೇವಿನ ಸಜ್ಜೆ	ರಾಗಿ (ಎಂ.ಆರ್.-1, ಎಂ.ಆರ್.-2, ಎಂ.ಆರ್.-6, ಎಲ್-5, ಇಂಥಾಫ್-8), ತೊಗರಿ (ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ-2), ನವಣೆ, ಸೋಯಾ ಅವರೆ, ಅವರೆ (ಹೆಚ್.ಎ.-4), ಅಲಸಂದೆ (ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ-2, ಐ.ಟಿ.-38956-1), ಉದ್ದು, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಮೇವಿನ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಮೇವಿನ ಸಜ್ಜೆ, ಮೇವಿನ ಜೋಳ	ರಾಗಿ (ಇಂಥಾಫ್-5, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-28, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-66, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-67, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-26, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-45, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್.-204), ಸಾಮೆ, ನವಣೆ, ಉದ್ದು (ರೆತ್ತಿ), ಅವರೆ (ಹೆಚ್.ಎ.-4), ಸೂಯಾ ಅವರೆ, ಹುರುಳಿ (ಪಿ.ಎಚ್. ಜಿ.-9), ಅಲಸಂದೆ (ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ-2, ಐ.ಟಿ.-38956-1), ಮೇವಿನ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಮೇವಿನ ಸಜ್ಜೆ, ಮೇವಿನ ಜೋಳ

ಪ್ರದೇಶ	16-31, ಆಗಸ್ಟ್	1-15, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್
ಕೋಲಾರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು (ಗ್ರಾ.), ತುಮಕೂರು, ಮಂಡ್ಯ, ಮೈಸೂರು, ಚಾಮರಾಜನಗರ, ಹಾಸನ, ರಾಮನಗರ	ರಾಗಿ (ಇಂಡಾಫ್-5, ಜಿ.ಪಿ.ಯು-28, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.- 66, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-67, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-26, ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-45, ಕೆ.ಎಂ.ಆರ್.-204) ನವಣೆ, ಅಲಸಂದೆ (ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ-2, ಐಟಿ-38956-1), ಅವರೆ (ಹೆಚ್.ಎ.-4), ಹುರುಳಿ (ಪಿ.ಎಚ್. ಜಿ.-9), ಮೇವಿನ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಮೇವಿನ ಸಜ್ಜೆ, ಮೇವಿನ ಜೋಳ	* ರಾಗಿ (ಜಿ.ಪಿ.ಯು-48), ಅಲಸಂದೆ (ಕೆ. ಬಿ.ಸಿ-2, ಐಟಿ-38956-1), ಹುರುಳಿ (ಪಿ.ಎಚ್.ಜಿ.-9), ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಅವರೆ (ಹೆಚ್.ಎ-4), ಮೇವಿನ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಮೇವಿನ ಸಜ್ಜೆ, ಮೇವಿನ ಜೋಳ

### ಅಲಸಂದೆ ತಳಿಗಳು



ಐಟಿ-38956-1



ಪಿಕೆಬಿ-4



ಪಿಕೆಬಿ-6

### ನಲಗಡಲೆ ತಳಿಗಳು



ಕೆಸಿಜಿ-6



ಕೆಸಿಜಿ-2



ಜಿಕೆವಿಕೆ.-5



ಟಿಎಂವಿ-2

## ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ತಳಿಗಳು



ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್ 44



ಕೆಬಿಎಸ್‌ಹೆಚ್ 53

ಇ) ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ: ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ಹಂತದ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಬೆಳೆ ವಿಫಲವಾದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಮಟ್ಟ ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಕಾರಿ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ಬೆಳೆ ವಿಮೆಯೆಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಒತ್ತಡದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಎಂದರೆ:

I. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದಂಟಾಗುವ (ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ) ಬೆಳೆ ಹಾನಿಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದು: ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾದರೆ, ಉಳಿದ ಬೆಳೆ/ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ರೈತನ ಆದಾಯದ ಮಟ್ಟ ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯು ವಿಮೆಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

II. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ನಷ್ಟ ಹೆಚ್ಚು. ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 16.5 ಟನ್ ಮಣ್ಣು ಸವಕಳಿಯಾಗುವುದಲ್ಲದೇ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೂ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮಣ್ಣು ಸವಕಳಿ ತಡೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಸಾಧ್ಯ.

III. ಹೊದಿಕೆ: ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಹೊದಿಕೆಯಂತೆ ವರ್ತಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕೊಚ್ಚಣೆ ಮತ್ತು ನೀರು / ತೇವಾಂಶ ಆವಿಯಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ.

**IV. ಮಣ್ಣಿನ ಸುಸ್ಥಿರತೆ:** ದ್ವಿದಳ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ, ಭೂಮಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ಸೇರಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸುಸ್ಥಿರತೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

**V. ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ:** ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಪೀಡೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಎತ್ತರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕುಬ್ಜ ಬೆಳೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳೆದಾಗ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಾಣುಗಳು ಒಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹರಡುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ತಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪೀಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪಡಣೆಯು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

### ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯು ಸುಸ್ಥಿರತೆ ಹೊಂದಲು ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

- 1. ವೈವಿಧ್ಯತೆ:** ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಜೋಡಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಇರಬೇಕು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೇರು ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧತೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯ. ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯ ಬೇರಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಆಳ ಮತ್ತು ಹರಡುವಿಕೆ ಜೋಡಿ ಬೆಳೆಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಪಡೆಯಲ್ಪಡುವ ಪರಿಕರಗಳಾದ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸದೃಶಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈನ ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲೂ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಕಂಡರೆ, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕನ್ನು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದೊಂದಿಗೆ, ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ಅವರೆ ಬೆಳೆಯುವುದು.
- 2. ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ಜೋಡಿ ಬೆಳೆಗಳ ತೀವ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶ ಬೇಡಿಕೆಯ ಹಂತಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಿರಬೇಕು.** ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಪೈಪೋಟಿ ಉಂಟಾಗಿ ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.
- 3. ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗೆ ಜೋಡಿ ಬೆಳೆಯು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪೈಪೋಟಿ ಮಾಡಬಾರದು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ತೊಂದರೆಯುಂಟು ಮಾಡಬಾರದು.** ಈ ಪೈಪೋಟಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಕರಗಳಾದ ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ ಪ್ರಮುಖವಾದವು.
- 4. ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ಜೋಡಿ ಬೆಳೆಗಳ ಪೀಡೆಗಳಾದ ರೋಗ, ಕೀಟ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಏಕತೆ ಇರಬಾರದು.** ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳ ಪೀಡೆಗಳ ಕಾರ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿ ಒಂದೇ ಆದರೆ, ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೂ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

5. ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ಜೋಡಿ ಬೆಳೆಗಳ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು ಆದಷ್ಟೂ ಏಕ ಕಾಲದಲ್ಲುಂಟಾಗುವಂತಾದರೆ ಅನುಕೂಲ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳಾದ ಕುಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವುದು, ಬದು ಮಾಡುವುದು, ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಪ್ರಮುಖವಾದುವುಗಳು.

ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳ ಕಟಾವಿನ ಹಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಕಟಾವು ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲಿನೋತ್ತರ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗಳು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ರೈತರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

### ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಉಪಯೋಗ / ಅನುಕೂಲಗಳು

- ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಪೀಡೆಗಳಿಂದಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ
- ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಾಪಾಡಬಹುದು
- ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ತಪ್ಪಿಸಿ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಸಾಧ್ಯ
- ಕಳೆಗಳ ಹತೋಟಿ
- ಕೆಲವು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ನೆರಳು ಒದಗಿಸಲು ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು ಅವಶ್ಯಕ
- ದೊರೆಯುವ ಪರಿಕರಗಳ ಸದುಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು ಸಹಕಾರಿ
- ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ

ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಒಣಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳೆಂದರೆ

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಅಂತರ ಬೆಳೆ	ಸಾಲುಗಳ ಅನುಪಾತ
ಮೇ-ಜೂನ್	ತೋಗರಿ+ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ	1:1
	ತೋಗರಿ+ಅಲ್ಪವಧಿ ಅಲಸಂದೆ	1:2
	ಹರಳು+ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ಅಥವಾ ರಾಗಿ	3:1
ಜೂನ್	ಶೇಂಗಾ+ಹರಳು	8:1
ಜೂನ್-ಜುಲೈ ಮೊದಲ ಪಕ್ಷ	ರಾಗಿ+ತೋಗರಿ	10:2 ಅಥವಾ 8:2
	ಶೇಂಗಾ+ತೋಗರಿ	8:2
ಜೂನ್-ಜುಲೈ	ರಾಗಿ+ಅವರೆ	8:1 ಅಥವಾ 10:1
ಜೂನ್-ಆಗಸ್ಟ್ ಮೊದಲನೇ ಪಕ್ಷ	ರಾಗಿ+ಸೋಯೆ ಅವರೆ	4:1
ಆಗಸ್ಟ್-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಹುರಳಿ+ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು	8:2

## ರಾಗಿ + ತೋಗರಿ (8:2)

ಎಂಟು ಸಾಲು ರಾಗಿ (30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ) ಮತ್ತು 2 ಸಾಲು ತೋಗರಿಯನ್ನು (60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ) ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ, ಎರಡು ತೋಗರಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ದೋಣಿ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಳೆ ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದು ಹಾಗೂ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಬೆಳೆ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದರೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ತೋಗರಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಸುಮಾರು 2-3 ಟನ್ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಒಣತರಗು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ 25-35 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬೇರಿನ ಗಂಟಿನಲ್ಲಿರುವ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಜೀವಾಣುವಿನಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತದೆ. ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ತೋಗರಿ ಕಡ್ಡಿ ಉತ್ತಮ ಉರುವಲಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ 35-40 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಹಾಗೂ ತೋಗರಿಯಲ್ಲಿ 3.0-3.5 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

## ರಾಗಿ + ಹರಳು (2:1)

ಎರಡು ಸಾಲು ರಾಗಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಹರಳನ್ನು (30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ) ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕುಡಿ ಚಿವುಟಿ 4-5 ತೆನೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಂದು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯಾದ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಗಿ ಇಳುವರಿಯು 23.0-32.0 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಹಾಗೂ ಹರಳಿನ ಇಳುವರಿ 5-7 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

## ರಾಗಿ + ಅಲಸಂದೆ/ ಅವರೆ (8:1)

8 ಸಾಲು ರಾಗಿ ಒಂದು ಸಾಲು ಅಲಸಂದೆಯನ್ನು (30 ಸೆಂ.ಮೀ.ಅಂತರ) ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದು. ಅಲಸಂದೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಲಸಂದೆಯನ್ನು ಮೇವಿಗಾಗಿ ಅಥವಾ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಹುದು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ 35-40 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಅಲಸಂದೆಯಲ್ಲಿ 5-6 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

## ನೆಲಗಡಲೆ+ತೋಗರಿ (8:2)

ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ನೆಲಗಡಲೆ (30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ) + ತೋಗರಿಯನ್ನು (60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ) (8:2) ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲೂ ತೋಗರಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ದೋಣಿ ಸಾಲು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಒಂದು

ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆಯಲ್ಲಿ 7-8 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಹಾಗೂ ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ 2-3 ಕ್ವಿಂ./ಹೆ. ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ನೆಲಗಡಲೆ + ತೊಗರಿ (8:2)

ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಂದೇ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ನೆಲಗಡಲೆ (30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ) + ತೊಗರಿಯನ್ನು (60 ಸೆಂ.ಮೀ.ಅಂತರ) (8:2) ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲೂ ತೊಗರಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ದೋಣಿ ಸಾಲು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆಯಲ್ಲಿ 7-8 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಹಾಗೂ ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ 2-3 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ತೊಗರಿ + ಅಲಸಂದೆ/ಸೋಯಾಅವರೆ/ಅವರೆ (1:1)

ತೊಗರಿ (90 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ) ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತೊಗರಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ನಿಧಾನವಾಗುವುದರಿಂದ, ಎರಡು ತೊಗರಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಅಂತರವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅಲಸಂದೆ/ ಸೋಯಾಅವರೆ/ ಅವರೆಯನ್ನು 1 : 1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಉಳಿಕೆಯನ್ನು ಮೇವಾಗಿ ಅಥವಾ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಬಳಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ 10-12 ಕ್ವಿಂ./ಹೆ. ಹಾಗೂ ಅಲಸಂದೆ / ಸೋಯಾಅವರೆ / ಅವರೆಯಲ್ಲಿ 6-8 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ನೆಲಗಡಲೆ + ಹರಳು (8:1)

8 ಸಾಲು ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಾಲು ಹರಳನ್ನು (30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರ) ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲಗಡಲೆಯಲ್ಲಿ 6-8 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಹಾಗೂ ಹರಳಿನಲ್ಲಿ 5-6 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆ

ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ತೊಗರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಜೋಳದ ಸಾಲಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಜೋಳದ ಸಾಲಿಗೆ 90 ಸೆಂ.ಮೀ (3 ಅಡಿ) ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಇದರ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದು ತೊಗರಿ ಸಾಲು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಬೇರುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತವೆ.



ಆದರೆ ತೊಗರಿ ಬೇರುಗಳು ತುಂಬಾ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವೆರಡರ ಮಧ್ಯೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಪೈಪೋಟಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ. ತೊಗರಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ತೊಗರಿ ಹೂ ಬರುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಕಟಾವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ತೊಗರಿ ಬೇರಿನಲ್ಲಿ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಎಂಬ ಜೀವಾಣು ಇರುವುದರಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದ ಹಾಗೂ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಿಂದಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದಲ್ಲದೇ, ಭೂಮಿಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ದೊರೆಯುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 35-36 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಹಾಗೂ ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ 3.0-4.0 ಕ್ವಿಂ/ಹೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.



### ಕುಡಿ ಚಿವುಟಿದ ಹರಳು + ಅವರೆ (1:1)

ಎರಡು ಹರಳು ಸಾಲುಗಳ ಅಂತರ 90 ಸೆ.ಮೀ. ಇರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಹರಳಿನಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವುದರಿಂದ ಹರಳಿನ ಗಿಡಗಳು ಹರಡುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಜಾಗವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಎರಡು ಹರಳಿನ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಅವರೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹರಳು ಬೆಳೆಯು 150-180 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವರೆ ಬೆಳೆಯು 90 ದಿನದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಅವರೆಯನ್ನು ತರಕಾರಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಕಾಳು ಬಂದ ನಂತರ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಮೇವಿಗಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವಿಕೆಗೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು.



### ವಲಯವಾರು ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಮಿಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಕೃಷಿ ವಲಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿಯ ಆಯ್ಕೆ, ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಮಿಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಲಾಭದಾಯಕ ಬೆಳೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕಾಲಮಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು, ಅವುಗಳ

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಆಯ್ಕೆಯು, ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ಕಾಲಾವಧಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ, ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

## ಅ) ಮಧ್ಯ ಒಣ ವಲಯ (ವಲಯ-4)

ಈ ವಲಯವು 5 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 17 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರದುರ್ಗ (ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಚಳ್ಳಕೆರೆ, ಹಿರಿಯೂರು, ಹೊಳಲ್ಕೆರೆ, ಹೊಸದುರ್ಗ ಮತ್ತು ಮೊಳಕಾಲ್ಮೂರು ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು), ದಾವಣಗೆರೆ (ದಾವಣಗೆರೆ, ಜಗಲೂರು ಮತ್ತು ಹರಿಹರ ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು), ತುಮಕೂರು (ಚಿಕ್ಕನಾಯಕನಹಳ್ಳಿ, ಕೊರಟಗೆರೆ, ಮಧುಗಿರಿ, ಪಾವಗಡ, ಶಿರಾ ಮತ್ತು ತಿಪಟೂರು ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು), ಹಾಸನ (ಅರಸೀಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು) ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು (ಕಡೂರು ತಾಲ್ಲೂಕು).

**ಮಣ್ಣು:** ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗೋಡು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಸರಾಸರಿ ವಾಡಿಕೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯು 453.5 ರಿಂದ 717.7 ಮಿ.ಮೀ. ಇದ್ದು, ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ (ಮೇ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್/ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳು) ಬೀಳುತ್ತದೆ.

**ಬೆಳೆಗಳು:** ಈ ವಲಯದ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಜೋಳ, ರಾಗಿ ಮತ್ತು ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಚಿತ್ರದುರ್ಗದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಹತ್ತಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಈರುಳ್ಳಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಮೆ, ಹಾರಕ, ಬರಗು ಮತ್ತು ನವಣೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

## ಪ್ರತಿಕೂಲ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ

**ಎರಡು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ:** ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಕ ಮುಂಗಾರಿನ ಮಳೆ ಬಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಾದಂತಹ ಅಲಸಂದೆ, ಉದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಸರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮೊದಲನೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ರಾಗಿ ಅಥವಾ ಜೋಳವನ್ನು ಎರಡನೇ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮಧ್ಯಮ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

## ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ

ರಾಗಿಯ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದಂತಹ ಎಂ.ಆರ್.-1, ಎಂ.ಆರ್.-6 ಮತ್ತು ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-28 ಜುಲೈ ಕೊನೆಯ ವಾರದವರೆಗೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-48 ತಳಿಯನ್ನು ಆಗಸ್ಟ್ 15 ರ ವರೆಗೆ ಹಾಗೂ ಇಂಡಾಫ್-5 ತಳಿಯನ್ನು ಆಗಸ್ಟ್ 20 ರವರೆಗೂ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಾಗಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ (ರಾಗಿ + ತೊಗರಿ 8:2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ) ಜುಲೈ ಕೊನೆಯ ವಾರದವರೆಗೆ ಬಿತ್ತಬಹುದು.

- ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯನ್ನು ಬಿತ್ತಬಹುದು
- ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹರಳು ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ಸಮುದಾಯ ಆಧಾರಿತ ನರ್ಸರಿಗಳಲ್ಲಿ ರಾಗಿಯನ್ನು ಬೆಳೆದು ಆಗಸ್ಟ್ ಕೊನೆಯ ವಾರದವರೆಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು
- ನೆಲಗಡಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು 8:2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ಜುಲೈ ಕೊನೆಯ ವಾರದವರೆಗೆ ಸಂಕೀರ್ಣ (ಹೈಬ್ರಿಡ್) ತಳಿಗಳಾದಂತಹ ಡೆಕ್ಲನ್-103, ನಿತ್ಯಶ್ರೀ, ಹೇಮ ಮತ್ತು ಗಂಗ-101 ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸಾಮೆ, ಹಾರಕ, ಬರಗು, ನವಣೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ತೊಗರಿ + ಸಂಕೀರ್ಣ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ (1:1) ಮತ್ತು ಹರಳು + ನೆಲಗಡಲೆ (1:8) ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಸಿಹಿ ಜೋಳ ಮೇವಿನ ಸಜ್ಜೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು

### ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾದ

- ಅಲ್ಪಾವಧಿ ರಾಗಿ ತಳಿಗಳಾದಂತಹ ಜಿ.ಪಿ.ಯು-48, ಇಂಡಾಫ್-5, ಇಂಡಾಫ್-9, ನವಣೆ, ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ರಾಗಿಯನ್ನು ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಎಳ್ಳು, ಕಡಲೆ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಮತ್ತು ಅಗಸೆ ಬಿತ್ತಬಹುದು, ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು ಜೋಳ ಅಥವಾ ಕುಸುಬೆ ಬಿತ್ತಬಹುದು
- ಸಾಮೆ (ಜಿ.ಕೆ.8, ಒಎಲ್‌ಎಮ್-203 ಮತ್ತು ಡಿ ಎಮ್-36 / ನವಣೆ (ಪಿಎಸ್-4,) ಟೆವನ್‌ಎಯು-186, ಎಸ್‌ಐಎ 326, ಹೆಚ್‌ಎಂಟಿ-100-1) ಅಥವಾ ಹುರುಳಿಯನ್ನು ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು

### ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ

ತಡವಾದ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿ, ಅಲಸಂದೆ (ಕೆಬಿಸಿ-2), ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ (ಕೆ.ಬಿ.ಎಸ್.ಎಚ್.1, 51, 52, 54), ಅವರೆ (ಹೆಚ್.ಎ.-4), ಹುರುಳಿ (ಪಿಹೆಚ್‌ಜಿ-9) ಇವುಗಳನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರ ಒಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

## ಆ) ಪೂರ್ವ ಒಣ ವಲಯ (ವಲಯ-5)

ಈ ವಲಯವು ತುಮಕೂರು (ತುಮಕೂರು ಮತ್ತು ಗುಬ್ಬಿ) ರಾಮನಗರ (ಮಾಗಡಿ, ಕನಕಪುರ, ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ರಾಮನಗರ) ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ (ದೇವನಹಳ್ಳಿ, ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರ, ಹೊಸಕೋಟೆ ಮತ್ತು ನೆಲಮಂಗಲ) ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ (ಆನೇಕಲ್, ಬೆಂಗಳೂರು (ಉತ್ತರ) ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರು (ದಕ್ಷಿಣ)) ಕೋಲಾರ (ಬಂಗಾರಪೇಟೆ, ಕೋಲಾರ, ಮಾಲೂರು, ಮುಳಬಾಗಿಲು, ಶ್ರೀನಿವಾಸಪುರ) ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ (ಬಾಗೇಪಲ್ಲಿ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಗೌರೀಬಿದನೂರು, ಗುಡಿಬಂಡೆ, ಚಿಂತಾಮಣಿ, ಮತ್ತು ಶಿಡ್ಲಘಟ್ಟ ತಾಲ್ಲೂಕು) ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕೆಂಪು, ಗೋಡು, ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಜಂಬು ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ಮಣ್ಣುಗಳು ಕಡಿಮೆಯಿಂದ ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ದೊರಕುವ ರಂಜಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷ್ಯಾಶಿಯಂ ಹೊಂದಿವೆ. ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯು 379 ರಿಂದ 888.9 ಮಿ.ಮೀ. ಇದ್ದು, ಮೇ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ.

## ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಯಾದಾಗ

- ರಾಗಿಯ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿ (ಎಂ.ಆರ್-1 ಹಾಗೂ ಎಂ.ಆರ್-6) ಜುಲೈ 30 ರೊಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು, ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿ (ಜಿ.ಪಿ.ಯು.-28) ಆಗಸ್ಟ್ 15 ರೊಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು
- ತೊಗರಿ + ಅವರೆ (1:1) ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜುಲೈ ಕೊನೆಯ ವಾರದೊಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು
- ಸಂಕೀರ್ಣ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳವನ್ನು ಜುಲೈ 15 ರೊಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು ಮತ್ತು ನೆಲಗಡಲೆಯನ್ನು ಜುಲೈ ಕೊನೆಯ ವಾರದೊಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು ಉತ್ತಮ
- ನೆಲಗಡಲೆ + ತೊಗರಿ (8:2) ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಸಹ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು
- ಪಣಜಿ ಬತ್ತವನ್ನು ಜುಲೈ ಕೊನೆಯ ವಾರದೊಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು
- ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯುಳ್ಳ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹರಳನ್ನು ಸಹ ಬಿತ್ತಬಹುದು

## ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಯಾದಾಗ

- ರಾಗಿಯ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಯಾದಂತಹ ಜಿ.ಪಿ.ಯು-48, ಇಂಡಾಫ್-5 ಮತ್ತು ಇಂಡಾಫ್-9 ರ ಜೊತೆಗೆ ಅವರೆಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು

- ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಉತ್ತಮ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು
- ಆಗಸ್ಟ್ ಕೊನೆಯ ವಾರದವರೆಗೂ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ (ಮಾರ್ಡರ್ನ್) ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತಬಹುದು
- ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು
- ಬೆಳೆಯುಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು
- ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು

### ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಯಾದಾಗ

- ಅಲಸಂದೆ ಮತ್ತು ಹುರುಳಿಯನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು
- ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ತಳಿ ನಂ. 71 ಬಿತ್ತುವುದು
- ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಮೇವಿನ ಜೋಳ, ಸಂಕೀರ್ಣ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ ಮತ್ತು ದೀನನಾಥ್ ಮೇವಿನ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು
- ಅಲ್ಪಾವಧಿ ರಾಗಿ ತಳಿ ಜಿಪಿಯು-48, ಹುರುಳಿ (ಪಿಚ್ಚೆಜಿ-9), ಅಲಸಂದೆ (ಐಟಿ-38956-1, ಕೆಬಿಸಿ-2), ಅವರೆ (ಹೆಚ್‌ಎ-3, ಹೆಚ್‌ಎ-4), ನವಣೆ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ (ಕೆಬಿಎಸ್‌ಎಚ್-1, 41, 42, 44, 53) ಅವರೆ (ಹೆಚ್‌.ಎ.-3, 4) ಅಲಸಂದೆ (ಐಟಿ-38956-1, ಕೆಬಿಸಿ-2) ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸುವುದು

### ಇ) ದಕ್ಷಿಣ ಒಣ ವಲಯ (ವಲಯ-6)

ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಮಂಡ್ಯ (ಕೆ.ಆರ್. ಪೇಟೆ, ಮದ್ದೂರು, ಮಳವಳ್ಳಿ, ಮಂಡ್ಯ, ನಾಗಮಂಗಲ, ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ಪಾಂಡವಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳು), ಮೈಸೂರು (ಕೆ. ಆರ್. ನಗರ, ಮೈಸೂರು, ನಂಜನಗೂಡು ಮತ್ತು ಟಿ. ನರಸೀಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು). ಚಾಮರಾಜನಗರ (ಚಾಮರಾಜನಗರ, ಗುಂಡ್ಲುಪೇಟೆ, ಕೊಳ್ಳೇಗಾಲ ಮತ್ತು ಯಳಂದೂರು ತಾಲ್ಲೂಕು), ತುಮಕೂರು (ಕುಣಿಗಲ್ ಮತ್ತು ತುರುವೇಕೆರೆ ತಾಲ್ಲೂಕು) ಮತ್ತು ಹಾಸನ (ಚನ್ನರಾಯಪಟ್ಟಣ ತಾಲ್ಲೂಕು) ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಮಣ್ಣುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕೆಂಪು ಮರಳು ಮತ್ತು ಮರಳುಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಮಧ್ಯಮ ಆಳದ ಉತ್ತಮ ನೀರು ಬಸಿಯುವಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರವು ತಟಸ್ಥ ಅಥವಾ ಆಮ್ಲೀಯವಾಗಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ, ಮಧ್ಯಮ ದೊರಕುವ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ದೊರಕುವ ಪೊಷ್ಕಾಶಿಯಂ ಹೊಂದಿದೆ. ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯು 670.6

ರಿಂದ 888.6 ಮಿ.ಮೀ. ಇದ್ದು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ (ಮೇ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ಅಕ್ಟೋಬರ್).

### ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಯಾದಾಗ

- ರಾಗಿ ತಳಿಗಳಾದಂತಹ ಹೆಚ್.ಆರ್-911, ಎಂ.ಆರ್.-1 ಮತ್ತು ಎಲ್.-5 ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಹರಳು ಮತ್ತು ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು
- ನೆಲಗಡಲೆಯನ್ನು ಜುಲೈ 15 ರೊಳಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು
- ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯುಳ್ಳ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹರಳು ಮತ್ತು ನವಣೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತಬಹುದು
- ಜುಲೈ ಕೊನೆಯ ವಾರದವರೆಗೂ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯನ್ನು ಮೊದಲನೇ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಎರಡನೇ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹುರುಳಿ ಮತ್ತು ಅಲಸಂದೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು

### ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಯಾದಾಗ

- ಜೋಳವನ್ನು ಮೇವಿಗಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಂತರ ಪುನಃ ಬೆಳೆದ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಪೀಡೆ ನಿವಾರಣಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ
- ರಾಗಿಯನ್ನು ನರ್ಸರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಯ ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ
- ಮುಂಗಾರು ಜೋಳ ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಅಲಸಂದೆ ಅಥವಾ ಹುರುಳಿ ಅಥವಾ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು
- ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯುಳ್ಳ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮೆ, ನವಣೆ ಮತ್ತು ಹುರುಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು
- ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿಯನ್ನು ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದು

### ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಯಾದಾಗ

- ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಮುಂಗಾರು ಜೋಳ ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಅಲಸಂದೆ ಅಥವಾ ಹುರುಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಮೊದಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಂಜಕವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ.

## ಪರ್ಯಾಯ ಭೂಬಳಕೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಬಳಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲದ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ, ಪರ್ಯಾಯ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ;

- ಅ) **ಕೃಷಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ:** ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಮಾವು, ಸಪೋಟ, ಸೀಬೆ, ಬೆಟ್ಟದ ನೆಲ್ಲಿ, ಸೀತಾಫಲ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ (5-7 ವರ್ಷ) ಈ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ರಾಗಿ, ಹುರುಳಿ ಹಾಗೂ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಯಾದ ಸ್ವೆಲೋ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬಿಸಿಲಿನ ಪ್ರಮಾಣ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದು.
- ಆ) **ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ:** ನೇರಳೆ, ಹುಣಸೆ, ಕರಿಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ, ಬೇವು, ಹೊಂಗೆ, ಸರ್ಪೆ, ಸಿಲ್ವರ್ ಓಕ್, ಸೀಮರೂಬ ಇತ್ಯಾದಿ ಅರಣ್ಯ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರಾಗಿ, ತೊಗರಿ, ಸೋಯಾ ಅವರೆ, ಅವರೆ, ಹುರುಳಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಅರಣ್ಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಬಹು ಬೇಗ ಬೆಳೆಯುವ ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಮರಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಉತ್ತಮ.
- ಇ) **ಮೇವಿನ ಬೆಳೆ:** ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು ಅಥವಾ ಮರಗಳಾದ ಹೆಬ್ಬೇವು, ದಶರಥ ಹುಲ್ಲು, ಅಗಸೆ, ಅಲೋವೆರ, ನುಗ್ಗೆ, ಸುಬಾಬುಲ್ ಜಾಲಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಹೊಲದ ಸುತ್ತ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಮೇವು ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ಈ) **ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ:** ಋಷಿ ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಅಸ್ಥಿರತೆ ನಿವಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಸುಬಿನ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನವು ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ ಪರಿಕರವಾಗಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆ, ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಹಾಗೂ ಉದ್ಯೋಗ ಭದ್ರತೆ ಒದಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಜೀವನೋಪಾಯ ಹಾಗೂ ಆದಾಯದಲ್ಲಿನ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳು, ಎಣ್ಣೆಕಾಳು, ತರಕಾರಿ, ಮೇವಿನ ಬೆಳೆ, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸದ್ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಕ್ರೋಢೀಕರಣವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

