ಭಾರತದ ಭತ್ತದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು

ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ಆದ್ಯತೆ



ಸೆಲ್ಕೋ ಫೌಂಡೇಶನ್

ಅಕ್ಕಿ ಏಕೆ ಮುಖ್ಯ

ವಿಶ್ವದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ತಲಾ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಒಟ್ಟು ಬಳಕೆ ಇನ್ನೂ ಏರುತ್ತಿದೆ.



75%

ವಿಶ್ವದ ಅಕ್ಕಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಪಾಲು (ಮೂಲದಲ್ಲಿ ವರ್ಷ ನಮೂದಿಸಿಲ್ಲ)

563.4 Mt

2025-26ರ ವಿಶ್ವ ಅಕ್ಕಿ ಉತ್ಪಾದನೆ: ದಾಖಲೆಯ ಮಟ್ಟ (ಮಿಲ್ಲಿಂಗ್ ಮಾಡಿದ ಆಧಾರ), ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ 2% ಹೆಚ್ಚಳ (FAO, ಮೇ 2026)

555.1 Mt

2025-26ರ ವಿಶ್ವ ಅಕ್ಕಿ ಬಳಕೆ, ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ 2.6% ಹೆಚ್ಚಳ (FAO, ಮೇ 2026)

USD 20+ ಶತಕೋಟಿ

2022ರ ಜಾಗತಿಕ ಅಕ್ಕಿ ರಫ್ತು

17.3%

ಜಾಗತಿಕ ಕ್ಯಾಲೊರಿಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲು; 2022ರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 516 ಕಿಲೋಕ್ಯಾಲೊರಿಗಳು



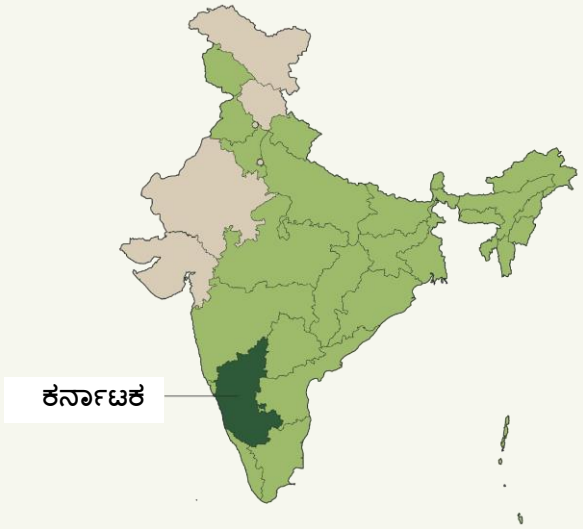
ಪ್ರತಿ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಅಗ್ರ ಐದು

ಉತ್ಪಾದಕರು (2023, Mt)	ಬಳಕೆದಾರರು	ರಫ್ತುದಾರರು	ಆಮದುದಾರರು
1. ಭಾರತ 206.73	1. ಚೈನಾ	1. ಭಾರತ	1. ಚೈನಾ
2. ಚೈನಾ 206.6	2. ಭಾರತ	2. ಥೈಲ್ಯಾಂಡ್	2. ಬೆಲ್ಜಿಯಂ
3. ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ 58.61	3. ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾ	3. ವಿಯೆಟ್ನಾಂ	3. ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್
4. ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾ 53.98	4. ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ	4. ಪಾಕಿಸ್ತಾನ	4. ಇರಾಕ್
5. ವಿಯೆಟ್ನಾಂ 43.5	5. ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್	5. ಬೆಲ್ಜಿಯಂ	5. ಐವರಿ ಕೋಸ್ಟ್

ಅಕ್ಕಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತ ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಮುಂಚೂಣಿ

ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಅಕ್ಕಿ ಉತ್ಪಾದಕ ಮತ್ತು ರಫ್ತುದಾರ ದೇಶವಾಗಿದೆ. ದೇಶದ 65% ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ಆಹಾರವಾಗಿ ಸೇವಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಅಕ್ಕಿ ಅಗ್ರ ಐದು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು



ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ : ರಾಗಿ, ಕಬ್ಬು, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಮತ್ತು ತೊಗರಿಯೊಂದಿಗೆ ಅಕ್ಕಿಯೂ ಐದು ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ

36 ರಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 29ರಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಅಗ್ರ ಐದು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ

17.8 Mt

2024ರ ಅಕ್ಕಿ ರಫ್ತು; ಹಿಂದಿನ ನಿರ್ಬಂಧಗಳಿಂದ 17.86 Mt ನಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಇಳಿಕೆ

5.7 Mt

2024ರಲ್ಲಿ ದಾಖಲೆಯ ಬಾಸ್ಮತಿ ರಫ್ತು

118 Mt

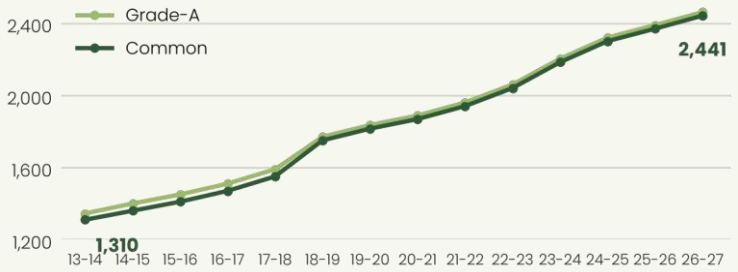
2023-24ರ ದೇಶೀಯ ಬಳಕೆ; ಚೀನಾದ ನಂತರ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನ. ದಾಸ್ತಾನು ಮತ್ತು ಮೀಸಲು ಸಂಗ್ರಹಗಳು ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುತ್ತವೆ

2024ರ ವಿಧವಾರು ರಫ್ತು

ಬಾಸ್ಮತಿ	ಬಾಸ್ಮತಿಯೇತರ	ನಿರ್ಬಂಧಗಳು	ಪ್ರಮುಖ ಆಮದುದಾರರು
16.3% ಏರಿಕೆ (ಸೌದಿ ಅರೇಬಿಯಾ, ಇರಾಕ್ ಮತ್ತು ಯುನೈಟೆಡ್ ಅರಬ್ ಎಮಿರೇಟ್ಸ್, UAE).	ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆಗಳಿಂದ 6.9% ಇಳಿದು 12.1 Mt ಆಗಿದೆ.	ಬಾಸ್ಮತಿಯೇತರ ಬಿಳಿ ಅಕ್ಕಿ ನಿಷೇಧ ಸೇರಿದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿರ್ಬಂಧಗಳನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2024ರಲ್ಲಿ ತೆರವುಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು.	UAE, ಇರಾಕ್, ನೇಪಾಳ ಮತ್ತು ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ.

ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ (ಎಂಎಸ್‌ಪಿ), ಪ್ರತಿ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ಗೆ ಭಾರತೀಯ ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ.

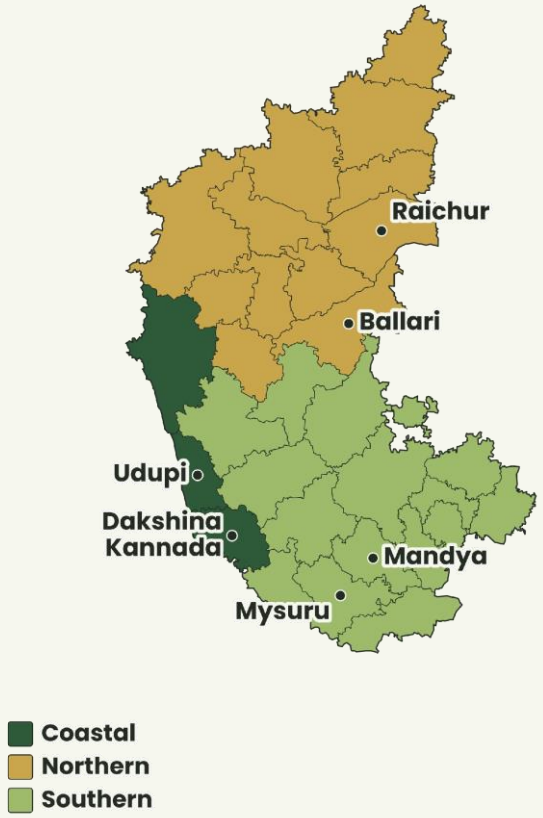
2013-14ರಿಂದ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಏರಿಕೆ: 1,310ರಿಂದ 2,441ಕ್ಕೆ (2026-27).



ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು

- ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು
- ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ
- ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ (MSP) ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ
- ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ, ಚೀನಾ ಮತ್ತು ನೇಪಾಳದಿಂದ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಂದು ನೋಟ



ಕರ್ನಾಟಕದ 30 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ವಿಭಿನ್ನ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 14 ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 2,500 ಕೆ.ಜಿ.ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ. ರಾಜಮುದಿಯಂತಹ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಳಿಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಆಧುನಿಕ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ತಳಿಗಳವರೆಗೆ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು

ಉಡುಪಿ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡದಂತಹ ಕರಾವಳಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯು ಖಾರಿಫ್ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಂತ ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಲ್ಯಾಟರೈಟ್ ಮಣ್ಣು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.
ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಾರಿಯಂತಹ ಉತ್ತರದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ಕಾಲುವೆ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ. ಕಪ್ಪು ಹತ್ತಿ ಮಣ್ಣು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.
ಮಂಡ್ಯ ಮತ್ತು ಮೈಸೂರಿನಂತಹ ದಕ್ಷಿಣದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ಮಳೆಆಧಾರಿತ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿ; ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದುಹೋಗುವ ಕೆಂಪು ಗೋಡು ಮಣ್ಣು; ಸೂಕ್ತ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ.

ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ

- ಉತ್ತರದ ಒಣ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ 600 mm ನಿಂದ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ 4,500 mm ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ವ್ಯಾಪಕ ತಾಪಮಾನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ತಳಿಗಳ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಅರೆ-ಶುಷ್ಕದಿಂದ ಉಪ-ಆರ್ದ್ರ ಹವಾಮಾನವಿದ್ದು, ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.
- ಭತ್ತದ ಪ್ರದೇಶದ ಸುಮಾರು 44% ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿದೆ; ಉಳಿದ ಭಾಗ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.
- ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಳೆನೀರು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸವಾಲುಗಳು

ನೀರಿನ ಕೊರತೆ	ಅನಿಯಮಿತ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮೇಲಿನ ಅತಿಯಾದ ಅವಲಂಬನೆಯಿಂದ ನೀರಿನ ಒತ್ತಡ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಸಿತ	ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಂದು ನೋಟ

2025-26ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಸಾಧನೆಯ ನಂತರ, ಜೂನ್-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 35% ಮಳೆ ಕೊರತೆಯ ಕಾರಣ 2026ರ ವರದಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಖಾರಿಫ್ ಬಿತ್ತನೆ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕುಸಿದಿದೆ.

11.47 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್
2025-26ರ ಭತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ

37.50 ಲಕ್ಷ ಟನ್
2025-26ರ ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆ; ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 13ನೇ ಸ್ಥಾನ; ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸುಮಾರು 2.4%

3,270 ಕೆ.ಜಿ./ಹೆಕ್ಟೇರ್
2025-26ರ ಇಳುವರಿ; 2,915 kg/ha ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

2025-26ರ ಋತುವಾರು ವಿವರ (ಮೂರನೇ ಮುಂಗಡ ಅಂದಾಜುಗಳು, ಅಕ್ಕಿ, ಮಿಲ್ಲಿಂಗ್ ಸಮಾನ ಪ್ರಮಾಣ)

ಖಾರಿಫ್

ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಆಧಾರಿತ; ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಯುವ ಋತು. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 8.95 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್; ಅಕ್ಕಿ 29.54 ಲಕ್ಷ ಟನ್; ಇಳುವರಿ 3,301 ಕೆ.ಜಿ./ಹೆಕ್ಟೇರ್

ರಬಿ

ಖಚಿತ ನೀರಾವರಿ; ಎರಡನೇ ಬೆಳೆ ಚಕ್ರ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 0.23 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್; ಅಕ್ಕಿ 0.63 ಲಕ್ಷ ಟನ್; ಇಳುವರಿ 2,737 ಕೆ.ಜಿ./ಹೆಕ್ಟೇರ್.

ಬೇಸಿಗೆ

ಪ್ರಮುಖ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 2.29 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್; ಅಕ್ಕಿ 7.33 ಲಕ್ಷ ಟನ್; ಇಳುವರಿ 3,201 ಕೆ.ಜಿ./ಹೆಕ್ಟೇರ್.

ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಮುನ್ನೋಟ

2018-19

ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 11.99 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ತಲುಪಿತು

2023-24

ಸುಮಾರು 9.7 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 31.3 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಅಕ್ಕಿ (ಸುಮಾರು 46.9 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಭತ್ತ) ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಯಿತು; ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 14ನೇ ಸ್ಥಾನ.

2024-25

ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆ 42.1 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗೆ ಇಳಿಯಿತು.

2025-26

37.5 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಜೊತೆಗೆ
11.47 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಬಿತ್ತನೆ

2026-27ರ ಮುನ್ನೋಟ

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 10ರ ವೇಳೆಗೆ 10 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗುರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಸುಮಾರು 6.2 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಬಿತ್ತನೆಯಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು
ಹಿಂದಿನ ಖಾರಿಫ್‌ನಲ್ಲಿ 10.43 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಬಿತ್ತನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಕರ್ನಾಟಕದ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 50% ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂದು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿ (ICAR)ಯ ಒಬ್ಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಅಂದಾಜಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ: ಅಪಾಯಗಳು ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚಗಳು

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬಳಸುವ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದ್ದು, ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ತಾಪಮಾನ



1901-2018ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ **+0.7°C**

ಪ್ರತಿ 1°C ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯು ಇಳುವರಿಯನ್ನು 3-10% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಹೂಬಿಡುವ ಮತ್ತು ಕಾಳು ತುಂಬುವ ಹಂತದ ಬಿಸಿಲು ಕಾಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ; ಶಾಖದ ಅಲೆಗಳು ಸ್ಪೈಕ್ಲೆಟ್‌ಗಳ ಬಂಜೆತನಕ್ಕೆ (ಫಲವತ್ತಾದ ಕಾಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳದಿರುವುದು) ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಚಳಿಯ ಒತ್ತಡ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ವಿಳಂಬಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಳೆ ಬಿಡುವು ಮತ್ತು ಬರ



1981-2011ರಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಿಡುವಿನ ಅವಧಿಗಳು **27%**
ಹೆಚ್ಚಳ ; ಹೋಲಿಕೆ 1951-1980

ಕವಲು ಬಿಡುವ ಮತ್ತು ಕಾಳು ತುಂಬುವ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಿಡುವು ಉಂಟಾಗುವುದು ಮಳೆಆಧಾರಿತ ಮತ್ತು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಡಚಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಅನಿಯಮಿತ ಮತ್ತು ತೀವ್ರ ಮಳೆ



ತೀವ್ರ ಮಳೆಯ ಘಟನೆಗಳಲ್ಲಿ **+75%**
ಹೆಚ್ಚಳ ; ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಲ್ಲಿ 8-12% ಇಳಿಕೆ

ಅನಿಯಮಿತ ಮುಂಗಾರು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬರ ಅಥವಾ ಪ್ರವಾಹ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೊಯ್ಲಿನ ಸಮಯದ ಅಕಾಲಿಕ ಮಳೆ ಕಾಳಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಕಾಳು ಉದುರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವಿಕೆ



ಹಠಾತ್ ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವಿಕೆ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟ ಏರಿಕೆ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶ

ನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಅಳಿವೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ ಕುಗ್ಗುತ್ತಿದೆ.

ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು



ಬ್ರೌನ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಹಾಪರ್ ಮತ್ತು ಭತ್ತದ ಬ್ಲಾಸ್ಟ್ ರೋಗದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ಜೀವನಚಕ್ರದ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ.

ಅಕ್ಕಿ ಕೃಷಿಯ ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವೆಚ್ಚಗಳು

23%

ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲು; ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೀರು ನಿಂತ ಹೊಲಗಳು ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕರಹಿತ ವಿಘಟನೆಯಿಂದ

3,000-5,000 ಲೀಟರ್‌ಗಳು

ಪ್ರತಿ kg ಅಕ್ಕಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೀರು

ಕೃಷಿ ಒಳಸುರಿಗಳು

ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಪಂಪ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (CO_2) ಮತ್ತು ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ (N_2O) ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣು

ನಿರಂತರ ಏಕಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆಮ್ಲೀಯತೆ ಹೆಚ್ಚಳ, ಪೋಷಕಾಂಶ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

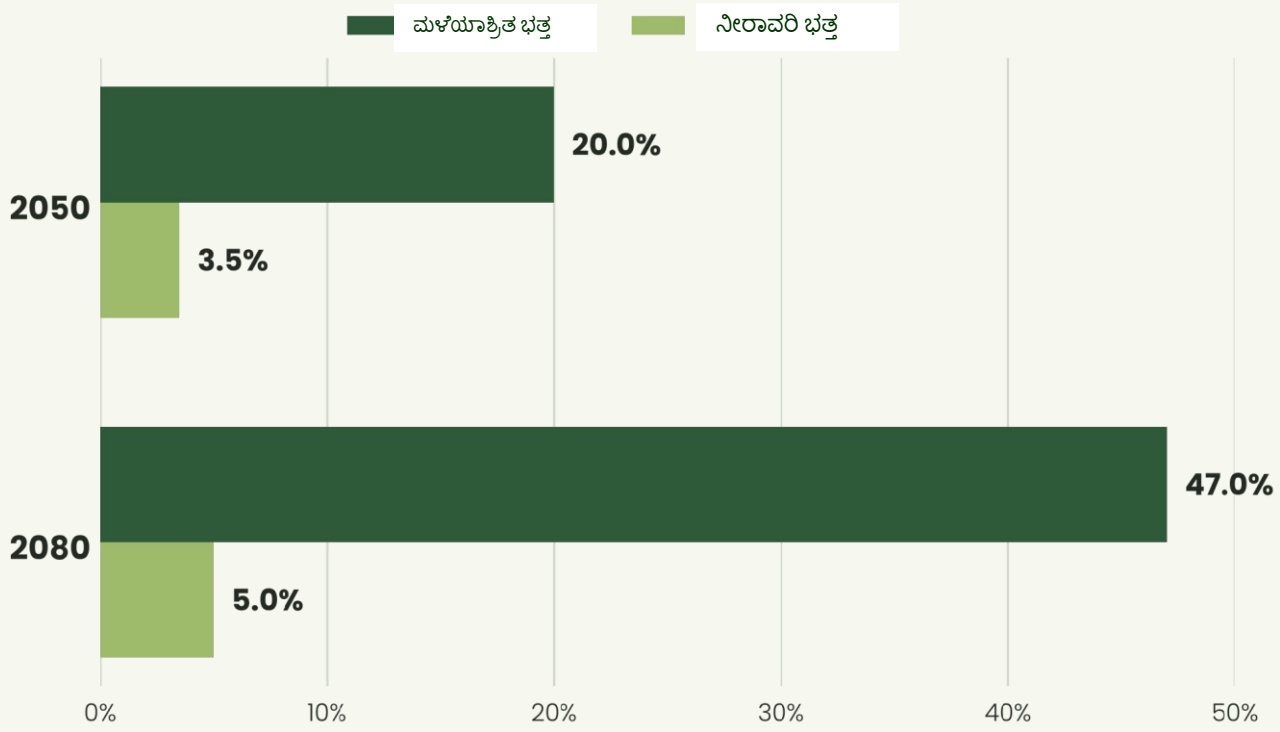
ಜೀವನೋಪಾಯ

ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಣ್ಣ ರೈತರು ಮತ್ತು ಗೇಣಿ ರೈತರಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಂಪರ್ಕವೂ ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ.

ಮಳೆಆಧಾರಿತ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಅಪಾಯ

2080ರ ವೇಳೆಗೆ ಮಳೆಆಧಾರಿತ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿ 47% ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು; ನೀರಾವರಿ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಈ ಇಳಿಕೆ 5% ಆಗಿರಬಹುದು.

ಅಂದಾಜು ಇಳುವರಿ ನಷ್ಟ (%)





ಹವಾಮಾನ ಅಪಾಯಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳು

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮುನ್ಸೂಚನೆ: ಮುಂಚಿತ ಎಚ್ಚರಿಕೆ, ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಧಾರ ಬೆಂಬಲ ಸಾಧನಗಳು ಹವಾಮಾನ ಅಪಾಯಗಳಿಗೆ ಸಿದ್ಧರಾಗಲು ರೈತರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಬೆಳೆ ವೈವಿಧ್ಯೀಕರಣ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ: ಇತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಭತ್ತದೊಂದಿಗೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಅಪಾಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಕೃಷಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು: ಹವಾಮಾನ ಸಹಿಷ್ಣು ತಳಿಗಳು, ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ (ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಅಕ್ಕಿ ತೀವ್ರೀಕರಣ (SRI), ಪರ್ಯಾಯ ತೇವಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ (AWD)), ಬಿತ್ತನೆ ದಿನಾಂಕಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ (IPM), ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ.

ಭತ್ತದ ರೈತರ ಮೂರು ವಿಧಗಳು

ಭತ್ತದ ರೈತರು ಮೂರು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿದ್ದಾರೆ

	 ಜೀವನಾಧಾರ ರೈತರು	 ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರ ರೈತರು	 ಗೇಣಿ ರೈತರು
ಭೂ ಹಿಡುವಳಿ (ಹೆಕ್ಟೇರ್)	0.5ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ.	0.5-2	ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭೂಮಿಯಿಲ್ಲ; ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಗುತ್ತಿಗೆಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.
ಉದ್ದೇಶ	ಜೀವನಾಧಾರ ಮತ್ತು ಸ್ವಂತ ಬಳಕೆ.	ಜೀವನಾಧಾರ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮಾರಾಟ.	ಗುತ್ತಿಗೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಕೃಷಿ.
ತಿಂಗಳ ಆದಾಯ ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ (ಬೆಳೆಯಿಂದ)	5,000-7,000 (2,000-3,000).	10,000-15,000 (4,000-6,000).	4,000-10,000, ಅಸ್ಥಿರ (1,500-4,000 ಬಾಡಿಗೆಯ ನಂತರ).
ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ	ಮೂಲಭೂತ ಕೈ ಉಪಕರಣಗಳು; ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ, ಕೈಯಾರೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು.	ಪಂಪ್ ಸೆಟ್‌ಗಳು, ಸಿಂಪಡಣೆ ಯಂತ್ರಗಳು, ಎತ್ತುಗಳು ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್; ಪವರ್ ಟಿಲ್ಲರ್ ಅಥವಾ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.	ಕಡಿಮೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು; ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಅಥವಾ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.
ನೀರಾವರಿ, ರಸಗೊಬ್ಬರ	ಮಳೆಆಧಾರಿತ ಅಥವಾ ಆಳವಿಲ್ಲದ ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳು; ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರ.	ಕೊಳವೆಬಾವಿ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಾವರಿ; ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದ, ಸಬ್ಸಿಡಿ ಆಧಾರಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರ.	ಬಾಡಿಗೆ ಪಂಪ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ಸಾಮುದಾಯಿಕ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳು; ಸೀಮಿತ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚದ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ.
ಅಪಾಯದ ಮಟ್ಟ	ಹೆಚ್ಚು: ಹವಾಮಾನ, ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಆಘಾತಗಳು.	ಮಧ್ಯಮ; ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಎದುರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ.	ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು: ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವಾದರೆ ನಷ್ಟದ ಜೊತೆಗೆ ಬಾಡಿಗೆ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಯೂ ಇರುತ್ತದೆ.
ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಂಪರ್ಕ	ದುರ್ಬಲ: ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರಾಟ ಅಥವಾ ಸ್ವಂತ ಬಳಕೆ.	ಮಧ್ಯಮ: ಮಂಡಿಗಳು, FPOಗಳು, ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳು.	ದುರ್ಬಲ: ಹೊಲದಲ್ಲೇ ಮಾರಾಟ ಅಥವಾ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟ.
ಯೋಜನೆಗಳ ಲಭ್ಯತೆ, ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ICT)	ಅರಿವು ಸೀಮಿತ; ದಾಖಲೆಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು; ICT ಬಳಕೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ.	ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕಿಸಾನ್ ಸಮ್ಮಾನ್ ನಿಧಿ (PM-KISAN), ಸಬ್ಸಿಡಿಗಳು ಮತ್ತು MSP ಮೂಲಕ ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರವೇಶ; WhatsApp ಮತ್ತು YouTube ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ.	ಭೂ ದಾಖಲೆಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊರಗುಳಿಯುತ್ತಾರೆ; ICT ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ.
ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಉಪಸ್ಥಿತಿ	ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ	ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕ	ಮಂಡ್ಯ ವಲಯ

ವೆಚ್ಚ ಎಷ್ಟು: ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ

ಹಂತ	ವಿವರ (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ INR)	ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ	ಕರ್ನಾಟಕ
ಒಳಸುರಿ	ಬೀಜಗಳು	1,200-2,000	1,200-1,600
ಪೂರ್ವ-ಉತ್ಪಾದನೆ	ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ	500-1,000	500-900
	ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ (ಕಾರ್ಮಿಕರು + ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು)	2,000-4,000	2,500-4,000
ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ	ನಾಟಿ (ಕೈಯಾರೆ)	2,500-4,000	2,800-4,000
	ನೀರಾವರಿ (ಡೀಸೆಲ್ ಪಂಪ್)	1,200-3,000	1,200-2,800
	ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳು	3,000-5,000	3,000-4,800
ಕೊಯ್ಲು	ಕೈಯಾರೆ ಕೊಯ್ಲು	2,500-3,500	2,600-3,500
	ಕಂಬೈನ್ ಹಾರ್ವೆಸ್ಟರ್ (ಬಾಡಿಗೆ)	1,800-2,500	2,000-2,500
ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ (ಪ್ರತಿ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ಗೆ)	ಒಕ್ಕಣೆ + ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ + ಮಿಲ್ಲಿಂಗ್	400-850	450-850



INR 3,000-5,000

ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ವೆಚ್ಚ (ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ); ಇದು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ವೆಚ್ಚದ ವಿಭಾಗವಾಗಿದೆ.

ಭತ್ತದ ಮೌಲ್ಯ ಸರಪಳಿ

ಬೀಜದಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯವರೆಗೆ ಭತ್ತವು ಒಂಬತ್ತು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ.



ಹಂತ 1

ಒಳಸುರಿಗಳ ಪೂರೈಕೆ

ಬೀಜ ಆಯ್ಕೆ, ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ



ಹಂತ 2

ಹೊಲದ ಸಿದ್ಧತೆ

ಉಳುಮೆ, ಕೆಸರು ಮಾಡುವುದು, ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಬದು ನಿರ್ಮಾಣ



ಹಂತ 3

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ

ಚೆಲ್ಲು ಬಿತ್ತನೆ, ಸಾಲು ಬಿತ್ತನೆ, ನಾಟಿ, ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ



ಹಂತ 4

ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಾಲುವೆಗಳು, ಪಂಪ್‌ಗಳು, AWD, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಸಿಂಪಡಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು



ಹಂತ 5

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೈಯಿಂದ, ಯಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಕಳೆನಾಶಕಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಣ



ಹಂತ 6

ಪೋಷಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ

ರಸಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ



ಹಂತ 7

ಕೊಯ್ಲು

ಕುಡುಗೋಲು, ರೀಪರ್ ಅಥವಾ ಕಂಬೈನ್ ಹಾರ್ವೆಸ್ಟರ್



ಹಂತ 8

ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಒಕ್ಕಣೆ, ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಮಿಲ್ಲಿಂಗ್



ಹಂತ 9

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಬೆಂಬಲ

FPOಗಳು, ಹಣಕಾಸು, ವಿಮೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ಸೇವೆಗಳು

ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡಗಳು



ಹಂತ1

ಒಳಸುರಿಗಳ ಪೂರೈಕೆ

ಬೀಜ ಆಯ್ಕೆ

ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ; ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ, ಹವಾಮಾನ ಸಹಿಷ್ಣು ಅಥವಾ ಬರ ಸಹಿಷ್ಣು ತಳಿಗಳ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ; ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಬೀಜಗಳು ದುಬಾರಿ; ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿಗಳು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಬೀಜೋಪಚಾರ

ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಸಾರ ಕಡಿಮೆ; ಕೈಗೆಟುಕುವ ಮತ್ತು ಬಳಸಲು ಸುಲಭವಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ವಿರಳ; ಮಳೆಆಧಾರಿತ ಮತ್ತು ಬುಡಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳು ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೊಳಗಾಗಿವೆ; ಜೈವಿಕ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ.

ಬೀಜ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣೀಕರಣ

ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳ ಕೊರತೆ; ನಿಧಾನಗತಿಯ, ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕೈಯಾರೆ ಶ್ರೇಣೀಕರಣ; ಏಕರೂಪ ಬೀಜದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧತೆಯ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಕಡಿಮೆ.



ಹಂತ2

ಹೊಲದ ಸಿದ್ಧತೆ

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ

ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗುವ ಪರೀಕ್ಷಾ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ.

ಉಳುಮೆ

ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೆಚ್ಚ; ಯಾಂತ್ರೀಕರಣದ ಕೊರತೆ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ವಿಳಂಬದಿಂದ ಸಮತಟ್ಟು ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ.

ಬದು ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಸಮತಟ್ಟು

ಬದುಗಳಿಲ್ಲದೆ ನೀರು ಹರಿದುಹೋಗುವಿಕೆ ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಅಸಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ; ನಿಖರ ಉಪಕರಣಗಳಿಲ್ಲದೆ ಅಸಮ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆ ಸರಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೆಸರು ಮಾಡುವುದು

ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಮಿಕರು ಮತ್ತು ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ; ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ ಹದಗೆಡುತ್ತದೆ.



ಹಂತ3

ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ

ಬಿತ್ತನೆ

ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಿತ್ತನೆ ಉಪಕರಣಗಳ ಕೊರತೆ; ಬೆಳೆ ಸ್ಥಾಪನೆ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ; ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆ ಹೆಚ್ಚು.

ನಾಟಿ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಕಠಿಣ ಕೆಲಸ; ನೀರು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳು ನೀರಿನ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ; ಯಾಂತ್ರಿಕ ನಾಟಿ ಯಂತ್ರಗಳ ಕೊರತೆ ಇದೆ.



ಹಂತ4

ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನೀರಾವರಿ

ಮುಳುಗಡೆ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ನೀರಿನ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. AWD ಕೆಲವೇ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿರುವುದರಿಂದ ಬರವನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ದುರ್ಬಲವಾಗಿದೆ; ನೀರಾವರಿ ಸಾಕಷ್ಟಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಮಳೆಯ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆ ಹೆಚ್ಚು.

ಹವಾಮಾನದ ಪರಿಣಾಮ

ಬೆಳೆಗಳು ಪ್ರವಾಹ, ಬರ, ಶಾಖದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಅಕಾಲಿಕ ಮಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ.



ಹಂತ5

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವಿಕೆ

ಕೈಯಾರೆ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ದಣಿವಿನ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ; ಯಾಂತ್ರಿಕ ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಪರ್ಯಾಯಗಳು ಕೆಲವೇ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿವೆ.

ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡಗಳು



ಹಂತ6

ಪೋಷಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬೆಳೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹವಾಮಾನ ಸ್ನೇಹಿ IPM ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೆಲವೇ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿರುವುದರಿಂದ ಕೀಟಗಳ ದಾಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಅಪಾಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ:

ಅತಿಯಾದ ಅಥವಾ ಸಮತೋಲನವಿಲ್ಲದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆ ಬಣ್ಣದ ಪಟ್ಟಿಕೆ (Leaf Colour Chart) ಅಥವಾ ಜಿಪಿಎಸ್ ಆಧಾರಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಸಾಧನಗಳಂತಹ ನಿಖರತೆಯ ಉಪಕರಣಗಳ ಕೊರತೆಯು ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಹಂತ7

ಕೊಯ್ಲು

ಕೊಯ್ಲು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು

ಸಣ್ಣ ಕೃಷಿ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕೈಗೆಟುಕುವ ಕೊಯ್ಲು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ದಕ್ಷವಾದ ಒಕ್ಕಣೆ ಯಂತ್ರಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕೊಯ್ಲಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೊರತೆಯೂ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ. ಕೈಯಿಂದ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.



ಹಂತ8

ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಕೊರತೆಯಿದೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಅವಲಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ ಹೊಟ್ಟು ಎಣ್ಣೆಯಂತಹ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ಭತ್ತ ಒಣಗಿಸುವ, ಹೊಟ್ಟು ತೆಗೆಯುವ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಗಳ ಘಟಕಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ತೇವಾಂಶದ ಸರಿಯಾದ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿನ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಧಾನ್ಯದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ.



ಹಂತ **9**

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಬೆಂಬಲ

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರವೇಶ

ಮಾರಾಟವು ಸ್ಥಳೀಯ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ; ನಿಯಂತ್ರಿತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಡಿಜಿಟಲ್ ವೇದಿಕೆಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ.

ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (FPOs)

ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಚದುರಿಹೋಗಿದ್ದು, ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಸೂಕ್ತ ಬ್ರ್ಯಾಂಡಿಂಗ್, ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವಿಕೆಯ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ವಿಶೇಷ ತಳಿಗಳ ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಅಕ್ಕಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆ: ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ.

ಭತ್ತದ ಮೌಲ್ಯ ಸರಪಳಿ - ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳು



	ಹಂತ 1 ಒಳಹರಿವು ಪೂರೈಕೆ	ಹಂತ 2 ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ	ಹಂತ 3 ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ	ಹಂತ 4 ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ	ಹಂತ 5 ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ
ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು	• ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ, ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ತಳಿಗಳ (HYV) ಬೀಜಗಳು • ಬೀಜ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಯಂತ್ರ, ಗುರುತ್ವ ವಿಭಜಕ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ವಿಂಗಡಣೆ ಯಂತ್ರ • ಬೀಜ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಡ್ರಮ್ ಮತ್ತು ಸ್ಲರಿ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಯಂತ್ರ	• ಮೋಲ್ಡ್‌ಬೋರ್ಡ್ (M.B.) ಅಥವಾ ಡಿಸ್ಕ್ ನೇಗಿಲು ಹೊಂದಿರುವ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಪವರ್ ಟಿಲ್ಲರ್, ನ್ಯಾನೋ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ರೋಟಾವೇಟರ್ • ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಪಡ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಕೇಜ್ ಚಕ್ರಗಳು • ಲೇಸರ್ ಭೂಮಿ ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡುವ ಹಲಗೆಗಳು • ಬದು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಯಂತ್ರ • ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕಿಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಬಹುಪಯೋಗಿ ಉಪಕರಣಗಳ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ	• ಚೆಲ್ಲುವ ವಿಧಾನ (Broadcasting): ಕೈಯಿಂದ, ಎತ್ತುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಥವಾ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಚಾಲಿತ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಯಂತ್ರ • ಭತ್ತದ ಡ್ರಮ್ ಸೀಡರ್: ಭತ್ತದ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಡ್ರಮ್ ಯಂತ್ರ • ಭತ್ತ ನಾಟಿ ಯಂತ್ರ: ನಡೆದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಅಥವಾ ಕುಳಿತು ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವ ಭತ್ತ ನಾಟಿ ಯಂತ್ರ, ಬೇರು ತೊಳೆಯುವ ನಾಟಿ ಯಂತ್ರ • ಶೂನ್ಯ ಉಳುಮೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಯಂತ್ರ: ಇಳಿಜಾರಿನ ತಟ್ಟೆಯ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಯಂತ್ರ	• ಕಾಲುವೆಗಳು, ವಿದ್ಯುತ್ ಅಥವಾ ಸೌರಶಕ್ತಿ ಚಾಲಿತ ಪಂಪ್‌ಗಳು • ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನೀರು ಹರಿಸುವ ಬದುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕೃಷಿ ಜಮೀನುಗಳು • ಪರ್ಯಾಯ ತೇವಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ (AWD) ಪೈಪ್‌ಗಳು, ತೇವಾಂಶ ಸಂವೇದಕಗಳು ಮತ್ತು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಆಫ್ ಥಿಂಗ್ಸ್ (IoT) ಆಧಾರಿತ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ • ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಕಿಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಯಂತ್ರಗಳು	• ಕೋನೋ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ, ರೋಟರಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರ ಮತ್ತು ಪವರ್ ವೀಡರ್‌ಗಳು • ಕೈಚೀಲ ಸಿಂಪಡಣಾ ಯಂತ್ರಗಳು, ಪವರ್ ಸ್ಪ್ರೇಯರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಡ್ರೋನ್ ಸಿಂಪಡಣಾ ಯಂತ್ರಗಳು
ಹವಾಮಾನ-ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಪದ್ಧತಿಗಳು	• ಶುದ್ಧ, ಆರೋಗ್ಯಕರ, ಉತ್ತಮ ಮೊಳಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಮತ್ತು ಆಯಾ ವಲಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜಗಳು. • ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ತಳಿಗಳು. • ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ. • ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತ.	• ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳು. • ನಿಖರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು. • ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ. • ಸಗುಣ ಪುನರುತ್ಪಾದಕ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರ (Saguna Regenerative Technique): ಉಳುಮೆ ಮಾಡದಿರುವುದು, ಶಾಶ್ವತ ಎತ್ತರದ ಮಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. • ಬದುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ: ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಹರಿದುಹೋಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ.	• ಯಾಂತ್ರೀಕರಣವು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. • ನೇರ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ (DSR) ಪದ್ಧತಿಯು ಕೆಸರು ಗದ್ದೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ, ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.	• ಡೀಸೆಲ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಚಾಲಿತ ಪಂಪ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ. • ಪರ್ಯಾಯ ತೇವಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ (AWD) ಪದ್ಧತಿಯು ನೀರಿನ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಮೀಥೇನ್ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. • ಸಸ್ಯಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ 2-5 ಸೆಂ.ಮೀ. ನಿಂತ ನೀರನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳದ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಬೇಕು. • ಭತ್ತ ತೀವ್ರೀಕರಣ ಪದ್ಧತಿ (SRI) ಮತ್ತು ದಕ್ಷ ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನಗಳು ಬರಗಾಲದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. • ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, AWD ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಹೊಲದ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಅಳೆಯುವ ಕೊಳವೆಗಳು ಅಥವಾ ತೇವಾಂಶ ಸಂವೇದಕಗಳು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತವೆ.	• ಕಳೆಗಳಿಂದ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯು ಶೇ. 30-50ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು. • ಬಿತ್ತನೆ ಅಥವಾ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಮೊದಲು ಬಳಸುವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. • ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಅಥವಾ ಸಾಲು ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ SRI ಪದ್ಧತಿಯ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಕೋನೋ ಮತ್ತು ರೋಟರಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. • ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. • ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಿಂಪಡಣೆ ಸೋರಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಔಷಧ ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಡ್ರೋನ್‌ಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ	ಬೀಜೋಪಚಾರವನ್ನು ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಆಧಾರಿತ ಉಳುಮೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಲೇಸರ್ ಸಮತಟ್ಟುಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಎರಡೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿವೆ. ಯಾಂತ್ರಿಕ ನಾಟಿ ಮಧ್ಯಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ.	ಕಾಲುವೆಗಳು, ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು. ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ AWD ಪೈಪ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು.	ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪವರ್ ವೀಡರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಭತ್ತದ ಮೌಲ್ಯ ಸರಪಳಿ: ವಿವರವಾಗಿ






	ಹಂತ 6 **ಪೋಷಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ**	ಹಂತ 7 **ಕೊಯ್ಲು**	ಹಂತ 8 **ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ಸಂಸ್ಕರಣೆ**	ಹಂತ 9 **ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಬೆಂಬಲ**
ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಚೆಲ್ಲುವ ಯಂತ್ರ, ಯೂರಿಯಾ ಬ್ರಿಕೆಟ್ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಯಂತ್ರ ಬೂಮ್ ಸಿಂಪಡಣೆ ಯಂತ್ರ, ಮಿಸ್ಟ್ ಬ್ಲೋವರ್, ಡ್ರೋನ್ ಸಿಂಪಡಣೆ ಯಂತ್ರ	ಕುಡುಗೋಲು ಭತ್ತದ ರೀಪರ್ ಕಂಬೈನ್ ಹಾರ್ವೆಸ್ಟರ್, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ ಕಂಬೈನ್	ಭತ್ತ ಅಥವಾ ಬಹುಬೆಳೆ ಒಕ್ಕಣೆ ಯಂತ್ರ ಕಾಳು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರ, ಭತ್ತ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಯಂತ್ರ, ಕಲ್ಲು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರ ಸೌರ ಡ್ರೈಯರ್, ಯಾಂತ್ರಿಕ ಭತ್ತ ಡ್ರೈಯರ್ ಗಾಳಿಯಾಡದ ಚೀಲಗಳು, ಲೋಹದ ಡಬ್ಬಿಗಳು, ಸೈಲೋಗಳು ಹೊಟ್ಟು ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳು, ಪುಡಿಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು, ಸಣ್ಣ ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಗಳು, ವಿಂಗಡಕಗಳಿರುವ ಆಧುನಿಕ ಗಿರಣಿಗಳು	FPOಗಳು, ಸಹಕಾರ ಸಂಘಗಳು, ಡಿಜಿಟಲ್ ವೇದಿಕೆಗಳು ಕೃಷಿ ಸಾಲ, ವಿಮೆ, ಯೋಜನೆಗಳು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳು (KVKಗಳು), ಸಲಹಾ ಆ್ಯಪ್‌ಗಳು, ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (NGOಗಳು)
ಹವಾಮಾನ-ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಪದ್ಧತಿಗಳು	• ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಮತೋಲಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. • ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. • ರೈತರು ಪಂಚಗವ್ಯ (ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಾವಯವ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಉತ್ತೇಜಕ) ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. • ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ (IPM): ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಕೀಟ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿವೇಚನಾಯುತ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ. ಆರ್ಥಿಕ ಹಾನಿಯ ಮಿತಿ ಮೀರಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. • ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೆಳಕಿನ ಬಲೆಗಳು, ಫೆರೋಮೋನ್ ಬಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಬೇವಿನ ಆಧಾರಿತ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಸಾರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	• ರೀಪರ್ ಮತ್ತು ಕಂಬೈನ್ ಹಾರ್ವೆಸ್ಟರ್ ಯಂತ್ರಗಳು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಮಯವನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತವೆ. • ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಭತ್ತದ ಕಾಳುಗಳು ಚೆನ್ನದ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದಾಗ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲು ವಿಳಂಬವಾದರೆ ಕಾಳುಗಳು ಉದುರುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುವ (Lodging) ಸಮಸ್ಯೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. • ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಭತ್ತಕ್ಕಾಗಿ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಒಕ್ಕಣೆ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಬಡಿದು ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಕಾಲಿನಿಂದ ಚಾಲಿತ ಒಕ್ಕಣೆ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ನಂತರ ಹೊಟ್ಟು, ಕಲ್ಲುಗಳು ಮತ್ತು ಧೂಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು.	• ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು. • ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಶೇ. 12–14ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಇರುವಂತೆ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸೌರ ಅಥವಾ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. • ಸೌರ ಒಣಗಿಸುವ ವಿಧಾನವು ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. • ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಗಾಳಿಯಾಡದ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ವಿಧಾನವನ್ನು (Hermetic Storage) ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಲೋಹದ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ತೊಟ್ಟಿಗಳು ಅಥವಾ ಎತ್ತರಿಸಿದ ಬಿದಿರಿನ ರಚನೆಗಳನ್ನೂ ಬಳಸಬಹುದು. • ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಗಳಿಸಲು ರಫ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು.	ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು ಬೆಳೆ ವಿಮೆ, ಸಬ್ಸಿಡಿಗಳು ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಕೃಷಿಯ ಅಳವಡಿಕೆ
ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ	ಯೂರಿಯಾ ಬ್ರಿಕೆಟ್ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮತೋಲಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೇರ ಲಾಭ ವರ್ಗಾವಣೆ (DBT) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ಮಾರಾಟ ಕೇಂದ್ರದ ಸಾಧನವು ರೈತರಿಗೆ ಮಾರಾಟವನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿದ ನಂತರವೇ ಕಂಪನಿಗಳಿಗೆ ಸಬ್ಸಿಡಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ IPMಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.	ನೀರಾವರಿ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಬೈನ್ ಹಾರ್ವೆಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	ವಾಣಿಜ್ಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಒಕ್ಕಣೆ ಯಂತ್ರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿವೆ. ಮಂಡ್ಯ ಮತ್ತು ರಾಯಚೂರಿನಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಗಿರಣಿಗಳಿವೆ ಮತ್ತು FPOಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿವೆ. ಪ್ರಗತಿಪರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಡಬ್ಬಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಗಾಳಿಯಾಡದ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	APMC ಮಂಡಿಗಳು ಮತ್ತು FPOಗಳು; ನಗರ ಹೊರವಲಯದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೇರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರವೇಶವಿದೆ. NABARD ಮತ್ತು SFAC ಬೆಂಬಲದೊಂದಿಗೆ FPOಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿ ಮಧ್ಯಮವಾಗಿದೆ. ಕಿಸಾನ್ ಸುವಿಧಾ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯಂತಹ ಕೃಷಿ ಆ್ಯಪ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿವಿಧ ಬಿತ್ತನೆ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಹೋಲಿಕೆ

	SRI	ಕೆಸರು ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಭತ್ತ (PTR)	DSR
ಬಿತ್ತನೆ	ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ, ಕಡಿಮೆ ಬೀಜ ಬಳಕೆ	ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣ ಬಳಕೆ	ಮುಖ್ಯ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೇರ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ (ಒಣ ಅಥವಾ ತೇವ ವಿಧಾನ)
ನಾಟಿ	8-12 ದಿನಗಳ ಒಂದೊಂದು ಸಸಿಯನ್ನು ವಿಶಾಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.	20-30 ದಿನಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.	ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ
ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವಿಕೆ	ಕೈಯಿಂದ ಅಥವಾ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ (ಮೊನೊ ವೀಡರ್ ಬಳಸಿ) ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.	ಕನಿಷ್ಠ (ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿ)	ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.
ನೀರಾವರಿ	ಮಧ್ಯಂತರ ನೀರಾವರಿ (ಪರ್ಯಾಯ ತೇವಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ - AWD)	ನಿರಂತರ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸುವಿಕೆ (ಮುಳುಗಿದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ)	ಮಧ್ಯಂತರ ಅಥವಾ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನೀರಾವರಿ
ಬೆಳೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	ಕಡಿಮೆ ಕೀಟ ಬಾಧೆ (ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಅಂತರದ ನಾಟಿಯಿಂದ)	ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಅಗತ್ಯ (ದಟ್ಟವಾದ ಬೆಳೆ ಹೊದಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ)	ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಮೇಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಲಂಬನೆ



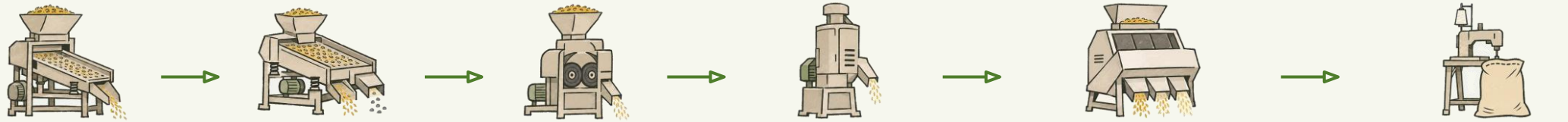
ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ

- ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ನೇರ ಬಿತ್ತನೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.
- ತೀವ್ರ ಬಿಸಿಲು ಅಥವಾ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಾಲು ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ದಿನಾಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಬೇಕು.
- ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಚಲಾಯಿಸುವ ಅಥವಾ ಸವಾರಿ ಮಾಡುವ ನಾಟಿ ಯಂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ.

ಭತ್ತದ ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಅಕ್ಕಿಯ ಬಹುಹಂತದ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ



1. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಯಂತ್ರ
2. ಕಲ್ಲು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರ
3. ಹೊಟ್ಟು ತೆಗೆಯುವಯಂತ್ರ
4. ಪಾಲಿಷ್ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ
5. ಶ್ರೇಣೀಕರಣ ಮತ್ತು ವಿಂಗಡಣೆ
6. ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆ





ದ್ವಿತೀಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆ

ಉತ್ಪನ್ನ	ಪ್ರಮುಖ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು
ಅಕ್ಕಿ ಹಿಟ್ಟು	ಪುಡಿಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ, ಹಿಟ್ಟು ಗಿರಣಿ, ಜರಡಿ, ಪ್ಯಾಕರ್
ಅವಲಕ್ಕಿ	ಮರಳು ರೋಸ್ಟರ್, ಫ್ಲೇಕಿಂಗ್ ಯಂತ್ರ, ಗ್ರೇಡರ್, ಡ್ರೈಯರ್
ಮಂಡಕ್ಕಿ (ಮುರಮುರಾ)	ಮರಳಿನಿಂದ ಬಿಸಿಮಾಡುವ ರೋಸ್ಟರ್, ಗಾಳಿ ವರ್ಗೀಕರಣ ಯಂತ್ರ, ಗ್ರೇಡರ್
ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೇಯುವ ಅಕ್ಕಿ (ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಅಥವಾ ತಿನ್ನಲು ಸಿದ್ಧ)	ಆವಿ ಕುಕ್ಕರ್, ಡ್ರೈಯರ್, ವ್ಯಾಕ್ಯೂಮ್ ಪ್ಯಾಕರ್, ರಿಟಾರ್ಟ್ ಪೌಚ್
ಇತರೆ	ಅಕ್ಕಿ ಹಿಟ್ಟು ಮಿಶ್ರಣ

ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ

ಉತ್ಪನ್ನ	ಪ್ರಮುಖ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು
ನೂಡಲ್ಸ್, ಶಾವಿಗೆ, ಪಾಸ್ತಾ	ಮಿಕ್ಸರ್, ಎಕ್ಸ್‌ಟ್ರೂಡರ್, ಸ್ಟೀಮರ್, ಡ್ರೈಯರ್, ಕಟರ್
ಅಕ್ಕಿ ಆಧಾರಿತ ತಿಂಡಿಗಳು (ಕ್ರಿಸ್ಪ್ಸ್, ಚಕ್ಕುಲಿ)	ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ, ಎಕ್ಸ್‌ಟ್ರೂಡರ್, ಫ್ರೈಯರ್/ರೋಸ್ಟರ್, ಪ್ಯಾಕರ್
ಇತರೆ	ಅಕ್ಕಿ ಹಾಲು; ಜೈವಿಕ ಎಥನಾಲ್; ಪ್ರೋಬಯಾಟಿಕ್ ತಿಂಡಿಗಳು ಮತ್ತು ನ್ಯೂಟ್ರಾಸ್ಯೂಟಿಕಲ್ ಪುಡಿಗಳು; ಅರೆಬೇಯಿಸಿದ ಅಕ್ಕಿ; ಸುವಾಸನೆಯ ಅಥವಾ ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಅಕ್ಕಿ; ಶಿಶು ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಗಂಜಿ ಮಿಶ್ರಣಗಳು; ಅಕ್ಕಿ ವೈನ್ ಅಥವಾ ಬಿಯರ್

ಉಪಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಅಕ್ಕಿ

ಅಕ್ಕಿ ಹೊಟ್ಟು ಮತ್ತು ತೌಡಿನಿಂದ ಎಣ್ಣೆ, ಪಶು ಆಹಾರ, ಬ್ರಿಕೆಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ; ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷ ಪ್ಯಾಕ್‌ಗಳಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.





ಉತ್ಪನ್ನ	ಪ್ರಮುಖ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು
ಅಕ್ಕಿ ತೌಡಿನ ಎಣ್ಣೆ	ಎಕ್ಸ್‌ಪೆಲ್ಲರ್, ದ್ರಾವಕ ಹೊರತೆಗೆಯುವಿಕೆ, ಶುದ್ಧೀಕರಣ
ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟಿನ ಬ್ರಿಕೆಟ್‌ಗಳು	ಬ್ರಿಕೆಟ್ ತಯಾರಿಸುವ ಯಂತ್ರ, ಪೆಲೆಟ್ ಪ್ರೆಸ್, ಗ್ರೈಂಡರ್
ಹೊಟ್ಟಿನ ಬೂದಿಯಿಂದ ಸಿಲಿಕಾ	ನಿಯಂತ್ರಿತ ಕುಲುಮೆ, ಹೊರತೆಗೆಯುವ ರಿಯಾಕ್ಟರ್
ತೈಲ ತೆಗೆದ ಅಕ್ಕಿ ತೌಡಿನ ಪಶು ಆಹಾರ	ಎಕ್ಸ್‌ಪೆಲ್ಲರ್, ಫಿಲ್ಟರ್ ಪ್ರೆಸ್, ಒಣಗಿಸುವ ಹಾಸಿಗೆ, ಪ್ಯಾಕರ್
ಕೆಂಪು/ಕಪ್ಪು ಅಕ್ಕಿ	ಬಣ್ಣ ವಿಂಗಡಕ, ಗ್ರೇಡರ್, ವ್ಯಾಕ್ಯೂಮ್ ಸೀಲರ್, GI ಲೇಬಲ್

ಭತ್ತದ ಮೌಲ್ಯ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿನ ನವೀನ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು



ನವೋದ್ಯಮಿಗಳು ಭತ್ತದ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಹೊಲಗಳು ಹಾಗೂ ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕಲ್ಟಿವೇಟ್ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ನೀರಾವರಿ (IoT ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ):

ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಶೇ. 40ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ, ರೋಗಗಳ ಉತ್ತಮ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿ – ಸೂರ್ಯ ತೇಜ ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿ

ಏಕರೂಪದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇಂಧನ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಭತ್ತದ ಬೇಯಿಸುವಿಕೆ (Parboiling) ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿಯ ಪಕ್ವಗೊಳಿಸುವಿಕೆ (Ageing) ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಹ್ಯಾಪಿ ಸೀಡರ್

ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಅಳವಡಿಸಿದ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೂಳೆ ಸುಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ₹3,500 ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಟೇಬಲ್‌ವೇರ್ – ಕುದ್ರತ್

ಭತ್ತದ ಹೊಟ್ಟು ಮತ್ತು ತೌಡಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಶೇ. 100ರಷ್ಟು ಜೈವಿಕವಾಗಿ ವಿಘಟನೀಯವಾಗಿದ್ದು, ಒಮ್ಮೆ ಬಳಸಿ ಎಸೆಯುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿವೆ.

ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ಕಾಗದ ತಯಾರಿಕೆ – ಭಾರತೀಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ (IIT), ದೆಹಲಿ

ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಾಗದದ ತಿರುಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ಭತ್ತದ ಕೂಳೆ ಸುಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯದ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ.

ಹಸಿರು ಸೂಪರ್ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳು – ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಭತ್ತ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (IRRI) ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಪಾಲುದಾರರು (ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ)

ಸುಧಾರಿತ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಇವು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿ (ICAR) ಮತ್ತು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಭತ್ತ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (IRRI) ನಡುವಿನ ಸಹಯೋಗದ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ.

ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವ ಡ್ರೋನ್‌ಗಳು – ಅಗ್ರಿಬಾಟ್ ಮತ್ತು ಮಾರುತ್ ಡ್ರೋನ್ಸ್ (ಕರ್ನಾಟಕ)

ನಿಖರವಾಗಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ಇತರ ಕೃಷಿ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್ ಇಂಡಿಯಾ ಮತ್ತು ಅಗ್ರಿ ಗ್ಯಾಂಡ್ ಚಾಲೆಂಜ್‌ನಿಂದ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಕರು

ಬೋರೆಗೌಡ (ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ) ಮತ್ತು ಸೈಯದ್ ಘನಿ ಖಾನ್ (ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕ).

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ತಲುಪಿಸುವುದು: ಆರು ಮಾರ್ಗಗಳು

ಕರ್ನಾಟಕದ ರೈತರು ಮಂಡಿಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು FPOಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಮಾರ್ಗದ ವಿಧ	ಪ್ರಮುಖ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳು	ಸೂಕ್ತತೆ
ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ	ರೈತ > ವ್ಯಾಪಾರಿ > ಸಗಟು ವ್ಯಾಪಾರಿ > ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿ	-
ಸರ್ಕಾರಿ	ರೈತ > ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರ > ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (PDS)	ಕರ್ನಾಟಕ (ಉದಾ: ರಾಯಚೂರು)
ಆಧುನಿಕ ಚಿಲ್ಲರೆ ಮಾರಾಟ	ರೈತ > ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕ > ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಚಿಲ್ಲರೆ ಮಾರಾಟ ಸರಪಳಿ	ನಗರ ಭಾರತ (ಬೆಂಗಳೂರು)
FPO ನೇತೃತ್ವದ	ರೈತ > FPO > ಗ್ರಾಹಕ / ಚಿಲ್ಲರೆ ಮಾರಾಟಗಾರ / ರಫ್ತುದಾರ	ಬುಡಕಟ್ಟು ಮತ್ತು ದೂರದ ಭತ್ತ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ
ರಫ್ತು	ರೈತ > ವ್ಯಾಪಾರಿ > ರಫ್ತುದಾರ > ಆಮದುದಾರ	-
ಇ-ಕಾಮರ್ಸ್	ರೈತ > ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್ > ಆನ್‌ಲೈನ್ ವೇದಿಕೆ > ಗ್ರಾಹಕ	ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ



ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕ ಸರಬರಾಜು ನಿಗಮವು MSP ದರದಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಭದ್ರತಾ ಯೋಜನೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ವಿತರಿಸುತ್ತದೆ.

ತುಮಕೂರಿನ ಕರ್ನಾಟಕ ರೈಸ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್‌ನಂತಹ ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಗಳು ದೇಶೀಯ ಮತ್ತು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಅಕ್ಕಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾನದಂಡಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕ ಬ್ರ್ಯಾಂಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೂಲಕ ವಿಶೇಷ ಅಕ್ಕಿಯ ರಫ್ತಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ (e-NAM) ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

SELCOಯ ಭತ್ತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಪಾಲುದಾರರು



ಪಾಲುದಾರರ ವಿಧಗಳು

ಪಾಲುದಾರರ ವಿಧ	ಪಾಲುದಾರರು
ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ (RE) ಸೇವಾ ಪೂರೈಕೆದಾರರು	ಸೆಲ್ಕೋ ಭಾರತ
ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸೇವೆ ಅಥವಾ ಉಪಕರಣ ಪೂರೈಕೆದಾರರು	ಆಲ್ಟೋ ಪ್ರಿಸಿಷನ್ ಗುರುನಾನಕ್ ಅಗ್ರೋಟೆಕ್ ಸೋನು ಅಗ್ರೋ
ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು	Karnataka Gramin Bank (KGB/KVGB) Sri Bhramaramba Pattina Souharda Sahakari Sangha (a microfinance institution)
ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ಯೋಜನೆ	ಜಿಲ್ಲಾ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರ PMFME
ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (KVKಗಳು)	ರಾಯಚೂರು ಧಾರವಾಡ ಹಾವೇರಿ ಗದಗ ಬೆಳಗಾವಿ
ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಪರ್ಕಗಳು (NGO, FPO)	ಸಹಜ ಸಮೃದ್ಧ ಬಯಲುಸೀಮೆ ಕೃಷಿಕರ ಸಂಘ (ಎಫ್‌ಪಿಒ) ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಎಫ್‌ಪಿಒ ಮೈರಾಡಾ ಐಸಾಪ್ ಸರ್ವೋದಯ ವಿಶಾಲ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಹಿಳಾ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ

ಬಲಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಪರ್ಕಗಳು

ಕರ್ನಾಟಕದ ಭತ್ತ ವಲಯದಲ್ಲಿನ ಏಳು ಪಾಲುದಾರ ಸಂಪರ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ದುರ್ಬಲವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಣಕಾಸು, ಸರ್ಕಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ತರಬೇತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಪರ್ಕಗಳೂ ಸೇರಿವೆ.

ಸಂಪರ್ಕ	ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೆಲಸಗಳು	ಆಧರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಬಲಗಳು
ದುರ್ಬಲ	ಎನ್‌ಜೆಒಗಳು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ (RE) ಪೂರೈಕೆದಾರರೊಂದಿಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು.	ಉದ್ಯಮಿಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ / ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ (RE) ಪೂರೈಕೆದಾರರ ನಡುವೆ ಬಲವಾದ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.
ದುರ್ಬಲ	ಎನ್‌ಜೆಒ ಪಾಲುದಾರರು ಹಾಗೂ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ (RE) ಪೂರೈಕೆದಾರರು ಹಣಕಾಸು ಸೌಲಭ್ಯ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.	ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (FIs), ವಿಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ (DRE) ಆಧಾರಿತ ಉದ್ಯಮಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಶ್ವಾಸ ಹೊಂದಿರುವುದು.
ದುರ್ಬಲ	ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪೂರೈಕೆ ಸರಪಳಿಯ ಪಾಲುದಾರರ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿಯೇ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು.	ಸಮರ್ಥ ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ / ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ (RE) ಪೂರೈಕೆದಾರರು.
ದುರ್ಬಲ	ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಂಪರ್ಕಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಸರ್ಕಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.	ಎನ್‌ಜೆಒಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳ ನಡುವೆ ಉತ್ತಮ ಸಮನ್ವಯ ಮತ್ತು ಬಲವಾದ ಸಂಪರ್ಕಗಳು.
ಮಧ್ಯಮ	ಒಳಹರಿವು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಪಾಲುದಾರರನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನದ ಪ್ರಮುಖ ಜವಾಬ್ದಾರರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದು; ಪೂರೈಕೆದಾರರು, ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ ಸಂಗ್ರಹಕಾರರಲ್ಲಿ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ (DRE) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಪಕಗೊಳಿಸುವುದು.	ಉದ್ಯಮಿಗಳಿಗೆ ಒಳಹರಿವು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಲವಾದ ಸಂಪರ್ಕಗಳು; ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವ ಎನ್‌ಜೆಒಗಳು.
ಮಧ್ಯಮ	ಸಾಲ ಅಥವಾ ಸಬ್ಸಿಡಿ ಆಧಾರಿತ ಹಣಕಾಸು ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಎನ್‌ಜೆಒಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪೂರೈಕೆದಾರರು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.	ಎನ್‌ಜೆಒಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪೂರೈಕೆದಾರರ ನಡುವಿನ ಹಾಗೂ ಉದ್ಯಮಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ (FI) ನಡುವಿನ ಬಲವಾದ ಸಂಪರ್ಕಗಳು.
ಮಧ್ಯಮ	ಸರ್ಕಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು (ವಿಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ (DRE) ಪರಿಹಾರಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕೌಶಲ್ಯಗಳು).	ಉದ್ಯಮಿಗಳು ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಪಾಲುದಾರರ ನಡುವಿನ ಸಂಪರ್ಕಗಳು.

ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು



ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ

IRRI	ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ವರ್ಣ-ಸುಬ್1 (Swarna-Sub1) ನಂತಹ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳು, ನೇರ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ (DSR), ಪರ್ಯಾಯ ತೇವಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ (AWD), ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಯುಕ್ತ ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಭತ್ತದ ಜೀನೋಮಿಕ್ಸ್ ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಭತ್ತ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ (ICAR)

ICAR-ಭಾರತೀಯ ಅಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (IIRR), ಹೈದರಾಬಾದ್	ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಅಕ್ಕಿ, ಒತ್ತಡ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಮತ್ತು ನಿಖರ ಕೃಷಿ ಸೇರಿದಂತೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
ICAR-ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (NRRI), ಕಟಕ್; ಹಿಂದಿನ ಕೇಂದ್ರ ಅಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (CRRI)	ಸ್ವರ್ಣ-ಸುಬ್1 (Swarna-Sub1) ಮತ್ತು ಸಿಆರ್ ಧನ್ (CR Dhan) ಸರಣಿ ಸೇರಿದಂತೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಭತ್ತ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (R&D) ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮುನ್ನಡೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಶೋಧನೆ

ವಲಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ (ZARS), ಮಂಡ್ಯ	ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, DSR ಮತ್ತು AWD ಕುರಿತು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ (UAS), ಬೆಂಗಳೂರು, ಧಾರವಾಡ, ರಾಯಚೂರು	ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸಂಶೋಧನೆ, SRI ಮತ್ತು ಬರ ಸಹಿಷ್ಣು ತಳಿಗಳ ಕುರಿತು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ (ARS), ಗಂಗಾವತಿ (UAS ರಾಯಚೂರು)	ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣದ ಕುರಿತು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
KVKಗಳು (ಮಂಡ್ಯ, ಮೈಸೂರು, ರಾಯಚೂರು)	ರೈತರಿಗೆ ತರಬೇತಿ, ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು SRI/DSR ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ಷೇತ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು

ಸಹಜ ಸಮೃದ್ಧ (ಕರ್ನಾಟಕ)

15,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಾವಯವ ರೈತರಿಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವ NGO ಜಾಲ. ಇದು 800 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಅಕ್ಕಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 34 ಸಮುದಾಯ ಬೀಜ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತದೆ.

ಡಿಜಿಟಲ್ ಗ್ರೀನ್ (ಅಖಿಲ ಭಾರತ)

ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ ಆಧಾರಿತ ವೀಡಿಯೊಗಳ ಮೂಲಕ 2,000 ಗ್ರಾಮಗಳ 150,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ರೈತರನ್ನು (70% ಮಹಿಳೆಯರು) ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ NGO.

ನೀತಿ ಬೆಂಬಲ: ಕೇಂದ್ರ ಯೋಜನೆಗಳು

ಕೇಂದ್ರ ಯೋಜನೆಗಳು ಭತ್ತದ ರೈತರಿಗೆ ಬೆಲೆ, ವಿಮೆ, ಆದಾಯ, ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಬೆಲೆ	ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ (MSP) ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಅನ್ನದಾತ ಆದಾಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಅಭಿಯಾನ (PM-AASHA), 2018.	MSP ಸರ್ಕಾರ ನಿಗದಿಪಡಿಸುವ ಲಾಭದಾಯಕ ಬೆಲೆಯಾಗಿದೆ. MSP ಖರೀದಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ PM-AASHA ಬೆಲೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುತ್ತದೆ.
ವಿಮೆ	ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಫಸಲ್ ಬಿಮಾ ಯೋಜನೆ (PMFBY), 2016. ಪುನರ್‌ರಚಿಸಲಾದ ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ಬೆಳೆ ವಿಮಾ ಯೋಜನೆ (RWBCIS), 2016.	PMFBY ಖಾರಿಫ್ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ 2% ಪ್ರೀಮಿಯಂ ದರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹ, ಬರ, ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಮಳೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಭತ್ತದ ವಿಮೆ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ; RWBCIS ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ವಿಮೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.
ಆದಾಯ	PM-KISAN, 2019 ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಕಿಸಾನ್ ಮಾನ್‌ಧನ್ ಯೋಜನೆ (PM-KMY), 2019.	PM-KISAN ಭೂಮಿ ಹೊಂದಿರುವ ರೈತರಿಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ INR 6,000 ಪಾವತಿಸುತ್ತದೆ. PM-KMY 60 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ನಂತರ ತಿಂಗಳಿಗೆ INR 3,000 ಪಿಂಚಣಿ ನೀಡುತ್ತದೆ.
ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು	ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯಿ ಯೋಜನೆ (PMKSY), 2015. ಪ್ರತಿ ಹನಿ ನೀರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳೆ (PDMC) ಯೋಜನೆ, 2015. ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಕಿಸಾನ್ ಊರ್ಜಾ ಸುರಕ್ಷಾ ಏವಂ ಉತ್ಥಾನ್ ಮಹಾಭಿಯಾನ್ (PM-KUSUM), 2019. ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾರ್ಡ್ ಯೋಜನೆ, 2015. ಪರಂಪರಾಗತ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ (PKVY), 2015.	ಈ ಯೋಜನೆಗಳು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ದಕ್ಷತೆ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ, ಸೌರ ಪಂಪ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಘಟಕಗಳು, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಸಲಹೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ವರದಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕ್ಲಸ್ಟರ್‌ಗಳಿಗೆ ಹಣಕಾಸು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.
ಮಾರುಕಟ್ಟೆ	ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ (e-NAM), 2016. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ (NAM), 2016. 10,000 FPOs, 2020	e-NAM APMCಗಳಾದ್ಯಂತ ಆನ್‌ಲೈನ್ ಭತ್ತ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು NAM ಆನ್‌ಲೈನ್ ಕೃಷಿ ಸರಕು ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ; 10,000 FPOಗಳ ಯೋಜನೆ FPOಗಳ ರಚನೆಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಹಣಕಾಸು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಬೆಂಬಲ: ಸಾಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು, ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ಯೋಜನೆಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಜಿಲ್ಲೆ ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನ (ODOP).

ಸಾಲ ಮತ್ತು ಸಬ್ಸಿಡಿಗಳು ಅಕ್ಕಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಹಣಕಾಸು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ; ಕರ್ನಾಟಕವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಕಗಳನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಕಿಸಾನ್ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಕಾರ್ಡ್ (ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟ; ಭಾರತೀಯ ರಿಸರ್ವ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ (RBI), ನಬಾರ್ಡ್ (NABARD) ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು).	ಕೃಷಿ, ನೀರಾವರಿ, ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ಖರೀದಿಗಾಗಿ ₹3 ಲಕ್ಷದವರೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆ ಸಾಲಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
ಕೃಷಿ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ನಿಧಿ (ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟ; ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ರೈತರ ಕಲ್ಯಾಣ ಸಚಿವಾಲಯ (MoA&FW) ಹಾಗೂ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು).	ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಗಳು, ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಗಾಗಿ 7 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಶೇ. 3ರ ಬಡ್ಡಿ ಸಹಾಯಧನದೊಂದಿಗೆ ಸಾಲಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
ಪರಿಷ್ಕೃತ ಬಡ್ಡಿ ಸಹಾಯಧನ ಯೋಜನೆ (ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟ; ನಬಾರ್ಡ್ (NABARD) ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು).	ಬೆಳೆ ಸಾಲಗಳ ಮೇಲೆ ಶೇ. 2-4ರಷ್ಟು ಬಡ್ಡಿ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಉದ್ದಿಮೆಗಳ ಔಪಚಾರಿಕೀಕರಣ ಯೋಜನೆ (PMFME) (ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟ; ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಸಚಿವಾಲಯ (MoFPI), ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಮತ್ತು ನಬಾರ್ಡ್ (NABARD)).	ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಅಥವಾ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (FPOಗಳು) ನಡೆಸುವ ಭತ್ತ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಶೇ. 35ರಷ್ಟು ಬಂಡವಾಳ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ನಿಧಿ (ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟ; ನಬಾರ್ಡ್ (NABARD)).	ಭತ್ತ ಆಧಾರಿತ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಸಾಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
ಕರಾವಳಿ ಪ್ಯಾಕೇಜ್ (ಕರ್ನಾಟಕ; ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ).	ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ₹7,500 ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಧನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರಗಳು (ಕರ್ನಾಟಕ).	ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜಗಳು, ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು.



ಒಂದು ಜಿಲ್ಲೆ
ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನ

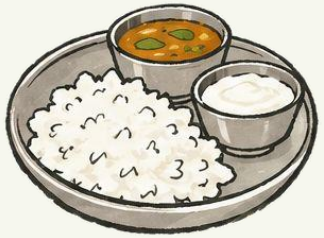
22

ಭಾರತದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಒಂದು ಜಿಲ್ಲೆ ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ

ಸಹಯೋಗ

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು

ಕರ್ನಾಟಕದ ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಮುದಾಯಗಳು, ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (FPOಗಳು) ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥಾತ್ಮಕ ಪಾಲುದಾರರನ್ನು ಪೈಲಟ್ ಯೋಜನೆಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಸಹಯೋಗ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಸೆಲ್ಕೋ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಆಹ್ವಾನಿಸುತ್ತದೆ.













ಸೆಲ್ಕೋ ಫೌಂಡೇಶನ್