ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ

Volume - 10 Issue - 1 January to March 2020 Quarterly ₹ 25/-

ಸುತ್ತೂರಿನ ಜೆಎಸೆಸ್ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ
ಡಿಸೆಂಬರ್ 14–16, 2019ರಂದು ಆಯೋಜಿಸಲಾಗಿದ್ದ
ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆ ಸಮಾವೇಶದ ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭ

ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಡಿಸೆಂಬರ್ 14–16, 2019ರಂದು ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಕೃಷಿ ಮೇಳದ ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭ

ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಡಿಸೆಂಬರ್ 14–16, 2019ರಂದು
ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಕೃಷಿ ಮೇಳದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಣ್ಯರು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವುದು

ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಡಿಸೆಂಬರ್ 14–16, 2019ರಂದು
ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಕೃಷಿ ಮೇಳದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗಣ್ಯರು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರುವುದು

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಸಂಪಾದಕರು
"ಪದ್ಮಭೂಷಣ" ಡಾ.ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು :
ಡಾ. ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ
ಡಾ. ಚಿದಾನಂದ ಪಿ. ಮನ್ಸೂರ್

ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ :
ಶ್ರೀ ಚಿದಾನಂದಎಸ್. ಮಠದ

ಸದಸ್ಯರು :
ಡಾ|| ಎಸ್.ಬಿ. ದಂಡಿನ್
ಡಾ|| ಬಸವರಾಜ ಹುಂಬರವಾಡಿ
ಕುಮಾರಿ ಹೆಚ್.ಜಿ. ಶೋಭಾ
ಡಾ|| ಟಿ.ಎಂ. ಮಂಜುನಾಥ
ಡಾ|| ಎ.ಎಸ್. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ
ಡಾ|| ವಸಂತಕುಮಾರ ತಿಮಕಾಪುರ
ಡಾ|| ಕೆ.ಸಿ. ಶಶಿಧರ
ಡಾ|| ಎಂ.ಬಿ. ರಾಜೇಗೌಡ
ಶ್ರೀ ಕೆ.ಎನ್. ಪುಟ್ಟಬುದ್ದಿ
ಶ್ರೀ ಸಿದ್ದಲಿಂಗಯ್ಯ ಬನ್ನಂಗಾಡಿ
ಶ್ರೀ ಮಲೆಯೂರು ಗುರುಸ್ವಾಮಿ
ಡಾ|| ಅರುಣ ಬಲಮಟ್ಟಿ
ಡಾ|| ನಿರ್ಮಲ ಎಲಿಗಾರ
ಪ್ರೊ. ಎಂ. ರುದ್ರಾರಾಧ್ಯ
ಶ್ರೀ ಜಿ.ಎಲ್. ತ್ರಿಪುರಾಂತಕ

ಕಲೆ :
ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ ಎನ್.ಜಿ. ಮತ್ತು
ಇ.ಎಂ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ

ಜಾಹೀರಾತು ದರ

ಮುಖಪುಟ 4	**ರೂ.**	10,000.00
ಮುಖಪುಟ 2 & 3	**ರೂ.**	5,000.00
ಒಳಪುಟ	**ರೂ.**	3,000.00
ಒಳ ಅರ್ಧಪುಟ	**ರೂ.**	2,000.00

(ಕೃಷಿ ಕಾಯಕದಲ್ಲಿ ಲೇಖನ, ವಿಚಾರ, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳಿಗೆ ಲೇಖಕರೇ ಜವಾಬ್ದಾರರು – ಸಂ.)

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯ ಅಂತರ್ಯದಲ್ಲಿ.....

1 ಸಂಪಾದಕೀಯ — **ಡಾ|| ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ** — 2

2 ಸಹವಾಸ — **ಗೊ. ರು. ಚನ್ನಬಸಪ್ಪ** — 3

3. ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ಮೇಳ–2019 — **ಡಾ|| ಎಂ. ರವಿಪ್ರಸಾದ ಸಜ್ಜನ್ ಮತ್ತು ಡಾ|| ಬಿ.ಎಂ. ಚಿತ್ತಾಪುರ,** — 4–5

4. ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ — **ಡಾ|| ಜ್ಯೋತಿ ಟಿ.ವಿ.** — 6–7

5. ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆ ಎಂದರೇನು? ಯುರೋಪಿನ ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಒಂದು ತೀರ್ಪು ಗೊಂದಲವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದೆ — **ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ** — 8–12

6. ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕೈಪಿಡಿ — **ಡಾ|| ಮಂಜುನಾಥ ಎಸ್. ಬಿ. ಮತ್ತು ಡಾ|| ಚಿದಾನಂದ ಪಿ. ಮನ್ಸೂರ,** — 13–17

7. ಫಲಪ್ರದ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು — **ಡಾ|| ಮಂಜುನಾಥ ಎಸ್. ಬಿ. ಮತ್ತು ಡಾ|| ಚಿದಾನಂದ ಪಿ. ಮನ್ಸೂರ** — 18–22

8. ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ಅಥವಾ ಸುವರ್ಣ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮೇವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ಅನುಮತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದೆ — **ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ** — 23–24

9. ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ನೆಲ–ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ — **ಡಾ|| ಎಮ್. ವ್ಹಿ. ಮಂಜುನಾಥ ಮತ್ತು ಡಾ|| ಎಸ್. ಬಿ. ಮಂಜುನಾಥ** — 25–26

10. ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನಿಂದ 40 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಭತ್ತ, 75 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ರಾಗಿ ಮತ್ತು 75 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಜೋಳ ಖರೀದಿಸಲು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರದ ನಿರ್ಧಾರ — **ಡಾ|| ಬಿ.ಎನ್. ಹುಂಬರವಾಡಿ** — 27–29

11 ಓದುಗರ ಅನಿಸಿಕೆಗಳು — 30

12. ಸೂರ್ಯ ಕಾಂತಿ — **–ಡಾ|| ಎಸ್.ಟಿ. ಅನಿಲ್** — 31

13. "ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ" ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಚಂದಾದಾರರಾಗಲು ಅರ್ಜಿ — 32

Printed and Published by :
All India Veerashaiva Mahasabha (R.)
No.17/4, "Veerashaiva-Lingayath Bhavan", Ramanamaharshi Road,
Sadashivanagar, Bengaluru-560 080

Printed at :
Sneha Printers
16, 1st 'B' Cross, Sri Raghavendra
Mutt Road, Papareddypalya,
11th Block, Nagarbhavi II Stage,
Bengaluru-560 072.

Editor :
Dr. M. Mahadevappa
1-C, Pinewood Park Apartment
Dr. B.R. Ambedkar Road
Chamarajapuram
Mysuru-570 005

"KRISHI KAYAKA" Kannada Quarterly, January to March 2020 Reg.MAG(3)NPP/397/2010-2011

ಸಂಪಾದಕೀಯ.....

ಸುತ್ತೂರಿನಲ್ಲಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಾವೇಶ

ದಿನಾಂಕ 14 ರಿಂದ 16 ಡಿಸೆಂಬರ್ 2019 ರಂದು ಸುತ್ತೂರಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಾವೇಶ ನಡೆಯಿತು. ಸುತ್ತೂರಿನ ಜೆಎಸ್‌ಎಸ್ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರವು (ಕೆವಿಕೆ) ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ (ಐಸಿಎಆರ್)ದಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 1994ರಲ್ಲಿ ಮಂಜೂರಾಗಿದ್ದು ಡಿಸೆಂಬರ್ 1994ರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾರಂಭಿಸಿದೆ. ಇದೆ ಡಿಸೆಂಬರ್ 2019ರಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರವು 25 ವರ್ಷಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿದ್ದು ಬೆಳ್ಳಿಹಬ್ಬದ ಸಂಭ್ರಮ ಆಚರಿಸಿತು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತೂರಿನ ಕೆವಿಕೆಯು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ತು (ಐಸಿಎಆರ್–ಅಟಾರಿ) ಹಾಗೂ ತಮಿಳುನಾಡು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಘದ (EES) ಜಂಟಿ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಬಲವರ್ಧನೆಗಾಗಿ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆ ವಿಷಯವಾಗಿ ಮೂರು ದಿನಗಳ ಸಮಾವೇಶವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿತು.

ಶ್ರೀಕ್ಷೇತ್ರ ಸುತ್ತೂರಿನ ಪರಮಪೂಜ್ಯ ಜಗದ್ಗುರುಗಳಾದ ಶ್ರೀ ಶಿವರಾತ್ರಿ ದೇಶಿಕೇಂದ್ರ ಮಹಾಸ್ವಾಮೀಜಿಯವರು ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭದ ಸಾನ್ನಿಧ್ಯವಹಿಸಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತ ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರು ಹೇಳಿದ 'ಭಾರತವು ಅದರ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತದೆ' ಎನ್ನುವ ಮಾತನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ ಇಂದು ಕೃಷಿಯಿಂದ ವಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿಕರು, ಅದರಲ್ಲೂ ಯುವಕರನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ, ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾದರಿಯು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ, ಕೃಷಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಕಸುಬಲ್ಲ, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮೂಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಮಗೆ ನಮ್ಮದೇ ನೆಲಮೂಲದ ಮಾದರಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ, ದೇಶದ ಜನತೆಗೆ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಒದಗಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಅಮೂಲ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರತೆ ನಮ್ಮ ಗುರಿಯಾಗಬೇಕು; ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚೆಗಳಾಗಲಿ ಎಂದು ಆಶಿಸಿದರು. ನವದೆಹಲಿಯ ಐಸಿಎಆರ್‌ನ ಉಪಮಹಾನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಡಾ॥ ಎ. ಕೆ. ಸಿಂಗ್ ರವರು ಸಮಾವೇಶವನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದರು. ಮಾಜಿ ಉಪಮಹಾನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಡಾ॥ ಪಿ. ದಾಸ್ ರವರು ಸಮಾವೇಶದ ಆಶಯ ಭಾಷಣ ಮಾಡಿದರು. ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಉಪಕುಲಪತಿಗಳಾದ ಡಾ॥ ಎಸ್. ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್, ಭತ್ತದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಡಾ॥ ಎಂ. ಮಹಾದೇವಪ್ಪ, ಜೆಎಸ್‌ಎಸ್ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಪೀಠದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಡಾ॥ ಸಿ. ಜಿ. ಬೆಟಸುರಮಠ, EES ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಡಾ॥ ಫಿಲಿಪ್ ಮತ್ತು ಐಸಿಎಆರ್–ಅಟಾರಿ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಡಾ॥ ಎಂ. ಜೆ. ಚಂದ್ರೇಗೌಡ ಉಪಸ್ಥಿತರಿದ್ದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ವಿಷಯತಜ್ಞರು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗಳ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಕೆವಿಕೆಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ಮುಂತಾದವರನ್ನೊಳಗೊಂಡು ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 200 ಜನರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ಜೆಎಸ್‌ಎಸ್ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗಿರುವ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಕುರಿತ ಪುಸ್ತಕ ಹಾಗೂ ಸಮಾವೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಲೇಖನಗಳ ಆಯ್ದ ಸಂಕಲನವನ್ನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಕವಲು ದಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಇಂದು ನಮ್ಮ ದೇಶವು ಆಹಾರ ಸುಭದ್ರವಾಗಿದ್ದರೂ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ

ಕೊರತೆಯಿಂದ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಹಾಗೂ ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮುಜುಗರ ಅನುಭವಿಸುವಂತಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಬೃಹತ್ ಸವಾಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂದಿನ ಕೃಷಿಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಾಧಾರಿತವಾಗಿದ್ದು ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವ ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ರೈತರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುವುದು ಕಗ್ಗಂಟಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರೈತರ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಸರ್ಕಾರದ ಮುಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕಿರುವ ಮಾರ್ಗ, ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವುದು.

ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸುತ್ತೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಮೂರು ದಿನಗಳ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ, ಖಾಸಗಿ, ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಗೆ ಬಲ ನೀಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು, ವಿನೂತನ ಪ್ರಯೋಗಗಳು, ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಂತಹ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಅವಕಾಶಗಳು, ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆ, ಲಿಂಗತ್ವ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಯುವಕರು ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ತಜ್ಞರು ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಂಡಿಸಿದರು. ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುವುದರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಮಗ್ರ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳ ಕುರಿತು ಉಪಯುಕ್ತ ಶಿಫಾರಸುಗಳನ್ನು ಸದರಿ ಸಮಾವೇಶದ ನಡಾವಳಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರತರಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸಹವಾಸ

ಶ್ರೀ ಗೊ. ರು. ಚನ್ನಬಸಪ್ಪ

ಸಹವಾಸವಿಲ್ಲದ ಒಂದು ಜೀವಿಯೂ ಈ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಸಹವಾಸ ತಪ್ಪಿದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಏನೂ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಜೀವಿ ಪ್ರಾಣಿಯಿರಲಿ, ಸಸ್ಯವಿರಲಿ, ಮಾನವನಿರಲಿ ಸಹವಾಸ ಅನಿವಾರ್ಯ. ಸೃಷ್ಟಿಯ ಬೆಡಗಿರುವುದೇ ಈ ಸಹವಾಸದಲ್ಲಿ.

ಸಂವೇದನಶೀಲ ಮಾನವನಂತೂ ಸಹವಾಸವಿಲ್ಲದೆ ಇರಲಾರ. ಅವನ ಬದುಕಿಗೆ ನೀರು ಗಾಳಿಯ ಸಹವಾಸ ಬೇಕೇ ಬೇಕು. ಬಯಲಂತೂ ಅವನ ಎಡೆಬಿಡದ ಸಹವಾಸ. ಭೂಮಿ ಅವನು ನಿಲ್ಲುವ ನೆಲೆ. ಇನ್ನು ಬೆಂಕಿ ಅಪಾಯಕರವಾದರೂ ಅದನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುವಂತಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಪಂಚಭೂತಗಳ ಸಹವಾಸದಲ್ಲೇ ಮಾನವನ ಬದುಕು ; ಬಾಳು. ಅವನ ದೇಹವೇ ಪಂಚಭೂತಾತ್ಮಕ.

ಮಾನವನ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವಂತೆ ಪ್ರಶಾಂತ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಹವಾಸ ಹಿತಕರ, ಅಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತ. ಅದೇ ಪ್ರಕ್ಷುಬ್ಧ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಹವಾಸ ಅಪಾಯಕರ, ಅನಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಅರಕ್ಷಿತ. ಹಾಗೆಯೇ ಮಾನವ–ಮಾನವ ಸಹವಾಸವೂ ಕೂಡ. ಸತ್ಸಹವಾಸವಾದರೆ ಅದು ಪ್ರಶಾಂತ ಪ್ರಕೃತಿ. ದುಸ್ಸಹವಾಸವಾದರೆ ಪ್ರಮತ್ತ ಪ್ರಕೃತಿ.

ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಪ್ರಭಾವ ಸಹವಾಸದ ಸಹಜ ಗುಣ. ಸುಣ್ಣ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಸುಣ್ಣ ; ಬಣ್ಣ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಬಣ್ಣ. ವಿಚಿತ್ರವೆಂದರೆ ಕೈಗೆ ಕೆಸರು ಅಂಟಿಕೊಂಡಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೊಸರು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳದಿರುವುದು. ದುಸ್ಸಂಗ–ಸತ್ಸಂಗಗಳೂ ಹಾಗೆಯೇ. ಮನುಷ್ಯ ದುಸ್ಸಂಗದಿಂದ ಬೇಗ ಪ್ರಭಾವಿತನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಒಮ್ಮೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಅವನು ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡನೆಂದರೆ ಅದರಿಂದ ಹೊರ ಬರಲಾರದಷ್ಟು ದುರ್ಬಲನಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತಾನೆ.

ಒಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯದ ಪ್ರಕರಣ ಹೀಗಿದೆ. ಕುಡಿತದ ಚಟಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾಗಿದ್ದ ಮಗನಿಗೆ ಆತನ ತಂದೆ, 'ಕುಡಿತ ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ' ಎಂದು ಬುದ್ಧಿವಾದ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ಮಗನೂ ಬುದ್ಧಿವಂತನೇ. 'ಅಪ್ಪಾ ನೀನೊಮ್ಮೆ ಕುಡಿದು ನೋಡು, ನಂತರ ನನಗೆ ಹೇಳು. ಬೇಡವೆಂದರೆ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುತ್ತೇನೆ' ಎಂದು ತಂದೆಗೆ ಹೇಳಿದ. ಹಾಗಾದರೂ ಮಗ ಕುಡಿಯುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾನು ಎಂಬ ಆಸೆಯಿಂದ ತಂದೆ ತಾನೂ ಒಮ್ಮೆ ಕುಡಿದ. ಕುಡಿತದ ಅಮಲು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ತನ್ನ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿತು. ಮಗನೇ ಬಂದು ತಂದೆಯನ್ನು ಕೇಳಿದ – 'ಅಪ್ಪಾ ಕುಡಿಯುವುದನ್ನು ಬಿಡಲೇ?' ಎಂದು. ಆಗ ತಂದೆ ಹೇಳಿದ – 'ನೀನು ಬಿಟ್ಟರೂ ನಾನು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ' ಎಂದು ಇದನ್ನೇ ನಾವು 'ಸಹವಾಸ ದೋಷ' ಎನ್ನುವುದು.

ಸಹವಾಸಗಳು ಹಲವಾರು. ವಸ್ತು ಅಥವಾ ವಿಚಾರದ ಸಹವಾಸವಿರಬಹುದು. ಇನ್ನೊಂದು ಜೀವಿಯ ಸಹವಾಸವಿರಬಹುದು. ನಮಗೆ ತಿಳಿದೋ ತಿಳಿಯದೆಯೋ ಒಂದೊಂದು ಸಹವಾಸಕ್ಕೆ ನಾವು ಸಿಲುಕುತ್ತೇವೆ. ಸಹವಾಸಗಳು ಎಷ್ಟು ಬಗೆಯೋ ಅವುಗಳ ಸ್ವರೂಪ, ಸಂಬಂಧ, ಪರಿಣಾಮಗಳಲ್ಲೂ ಅಷ್ಟು ಬಗೆ. ರಾಜಕಾರಣಿಯ ಸಹವಾಸಕ್ಕಿಂತ ಬುದ್ಧಿಜೀವಿಯ ಸಹವಾಸ ಭಿನ್ನವಾದುದು. ಸಂಸಾರಿಯ ಸಹವಾಸದ ಸುಖವನ್ನು ಸನ್ಯಾಸಿಯು ಸಹವಾಸದಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ಶ್ರೀಮಂತರ ಸಹವಾಸ ಒಂದು ಬಗೆಯಾದರೆ ಶ್ರಮಜೀವಿಯ ಸಹವಾಸ ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆ. ಕಳ್ಳರು – ಕುಡುಕರ ಸಹವಾಸವೇ ಬೇರೆ ; ಸಾಹಸಿ, ಸಭ್ಯರ ಸಹವಾಸವೇ ಬೇರೆ. ಹೆಣ್ಣು – ಹೊನ್ನುಗಳ ಸಹವಾಸಕ್ಕಂತೂ ಸಾವಿರಾರು ಕಥೆಗಳಿವೆ. ಹೀಗೆಯೇ ದಡ್ಡರ ಸಹವಾಸ, ದಳ್ಳಾಳಿಗಳ ಸಹವಾಸ, ವಕೀಲ – ವೈದ್ಯರ ಸಹವಾಸ, ತಾಂತ್ರಿಕ – ಮಾಂತ್ರಿಕರ ಸಹವಾಸ, ಹುಡುಗ – ಮದುಕರ ಸಹವಾಸ, ಕೋತಿ – ಕರಡಿಗಳ ಸಹವಾಸ, ಬೀಡಿ – ಸಿಗರೇಟು ಸಹವಾಸ, ನಾಟಕ – ಸಿನೆಮಾ ಸಹವಾಸ – ಹೀಗೆ ಲೆಕ್ಕವಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಸಹವಾಸಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬೇಕು ; ಕೆಲವು ಬೇಡ. ಬೇಕು ಬೇಡಗಳೇನೇ ಇದ್ದರೂ, ಯಾವುದರ ಅಥವಾ ಯಾರ ಸಹವಾಸದಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಪರಿಣಾಮ ವಾಗುವುದೋ ಅದು ಸತ್ಸಹವಾಸ ವೆನಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

'ಸಾರ ಸಜ್ಜನರ ಸಂಗವದು ಲೇಸಯ್ಯ' ಎಂದಿದ್ದಾರೆ ಶರಣರು. ಸಜ್ಜನರ ಸಹವಾಸ ದಿಂದ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸದ್ಗುಣ, ಸಚ್ಚಾರಿತ್ರ್ಯ, ಸನ್ನಡತೆಗಳು ಅಳವಡುತ್ತವೆ. ಅದೇ ದುಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕವಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಅದು ನಮ್ಮನ್ನು ದುರ್ನಡತೆ ಮತ್ತು ನರಳಾಟಗಳ ಏಣಿ ಹತ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಹವಾಸದ ಆಯ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದುದು.

ಸತ್ಸಹವಾಸವು ನಾವು ಸಹಜವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಕ್ರಮವಾಗಿ ಬದುಕಲು ಮತ್ತು ನಿತ್ಯದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಯುಕ್ತಾಯುಕ್ತವಾಗಿ ಬಗೆಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯ ತರಬೇತಿ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಸತ್ಸಂಗದಿಂದ ಸಣ್ಣತನ, ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಪಾತ ದೃಷ್ಟಿಗಳೆಲ್ಲ ನಮ್ಮಿಂದ ದೂರವಾಗುತ್ತವೆ. ಸತ್ಸಂಗಕ್ಕೆ ನಾವು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಉತ್ಥಾನಕ್ಕೆ ನಾವು ಪಡುವ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಹಂಬಲವು ವ್ಯರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಳಿತು ಕೆಡಕುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನಮ್ಮ ವಕ್ರ ಐಹಿಕ ಪ್ರಲೋಭನೆಗಳನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ನಮ್ಮನ್ನು ಸಜ್ಜನಿಕೆ, ಸಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಸಹಜತೆಗಳ ಕಡೆ ತಿರುಗಿಸುವ ಶಿಕ್ಷಣ ದೊರೆಯುವುದು ಸತ್ಸಂಗದಿಂದ ಮಾತ್ರ. ಒಳ್ಳೆಯ ಸಹವಾಸದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸ್ಥಾನಮಾನಗಳು ಉನ್ನತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಸಹವಾಸವೇ ಅಳತೆಗೋಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಸತ್ಸಹವಾಸದಿಂದ ಸತ್ಪರಿಣಾಮ. ಅದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಂತರಂಗ ಬಹಿರಂಗಗಳೆರಡಕ್ಕೂ ಸಂಸ್ಕಾರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅವನು ಒಳಹೊರಗೆ ಪರಿಶುದ್ಧನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಬದುಕು ಅವನದಾಗುತ್ತದೆ. **'ಸಜ್ಜನರ ಸಂಗವದು ಹೆಜ್ಜೇನು ಸವಿದಂತೆ'** ಎಂದು ಸರ್ವಜ್ಞ ಹೇಳಿರುವುದು ಅದಕ್ಕೇ.

ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ಮೇಳ-2019

ಡಾ॥ ಎಂ. ರವಿಪ್ರಸಾದ ಸಜ್ಜನ್ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಬಿ.ಎಂ. ಚಿತ್ತಾಪುರ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು
Email: de@uasraichur.edu.in

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯು, ರಾಯಚೂರು ಆವರಣದಲ್ಲಿ 2019 ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 14 ರಿಂದ 16 ರ ವರೆಗೆ "ಕೃಷಿ ಮೇಳ" ವನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗಳ, ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಖಾಸಗಿ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ "ನೆಲ-ಜಲ ಉಳಿಸಿ, ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ" ಎಂಬ ಘೋಷಾವಾಕ್ಯವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಮೊದಲ ದಿನ (14-12-2019) **ಶನಿವಾರ** ವೇದಿಕೆ ಮೇಲೆ ಡಾ. ಸಿದ್ಧತೋಟೇಂದ್ರ ಶಿವಾಚಾರ್ಯ ಮಹಾಸ್ವಾಮಿಗಳು ಸಭೆಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾ ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ದೇಶ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರೈತನೇ ಬೆನ್ನೆಲುಬು. ಪಾರಂಪರಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಕಂಡಿದ್ದ ರೈತರು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ನಮಗೆ ಆತಂಕ ತಂದಿದೆ ಎಂದರು. ರೈತರು ಯಾಕೆ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯ ಹಾದಿ ತುಳಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ಅವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೇನು, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿನ ನ್ಯೂನತೆಗಳೇನು, ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರಗಳೇನು ಎನ್ನುವುದರ ಕುರಿತು ವಿಸ್ತೃತವಾದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿವಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದರು.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ರೈತರು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಸವಾಲಾಗಿದೆ. ರೈತ ಸಂಕುಲಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಮಾಹಿತಿ ಸಂವಹನದ ಕೊರತೆಯಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕೃಷಿ ವಲಯವು ಹತ್ತು ಹಲವು ಸಂಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಎದುರಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇಂತಹ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿನ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಒತ್ತು ನೀಡಬೇಕಿದೆ ಎಂದು ಡಾ. ಸಿದ್ಧತೋಟೇಂದ್ರ ಶಿವಚಾರ್ಯರು ಕರೆ ಕೊಟ್ಟರು.

ವಿವಿಯ ಕುಲಪತಿ ಡಾ॥ ಕೆ.ಎನ್. ಕಟ್ಟಿಮನಿ ರವರು ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆವಹಿಸಿ ಸಭೆಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾ, ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಿದ್ದರೆ 30 ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ತಜ್ಞರು ಒಂದೇ ಕಡೆ ಸಿಗುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿ ಮೇಳದಲ್ಲಿ 300 ಮಳಿಗೆಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಳಕ್ಕೆ ಬಂದು ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದು, ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ನಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಸಾರ್ಥಕತೆ ಸಿಗಲಿದೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟರು. ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2 ರಿಂದ ಸಂಜೆ 5 ಗಂಟೆವರೆಗೆ ರೈತರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಸಂವಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ನಡೆಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಹಲವು ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರುಗಳು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರಾದ ಶಹಾಪುರದ ಶಾಂತಿಲಾಲ್ ರಾಠೋಡ್ ಮಾತನಾಡಿ, ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ರೈತರು ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಈ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು.

ಎರಡನೇ ದಿನ (15-12-2019) **ಭಾನುವಾರ,** ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದ ವಿವಿಧ ಫಲಪುಷ್ಪ ಪ್ರದರ್ಶನ, ಆಧುನಿಕ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಮಳಿಗೆಗಳ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನ ಮೇಳವನ್ನು 15 ರ ಭಾನುವಾರ ಉಪಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿ ಲಕ್ಷ್ಮಣ್ ಸವದಿಯವರು ಸ್ವಾಮಿನಾಥನ್ ವರದಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಬೇಡಿಕೆಯಾದ 23 ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬೆಲೆ ನೀಡುವ ಅಂಶವನ್ನು ಬಿಜೆಪಿ ನೇತೃತ್ವದ

ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಜಾರಿ ಮಾಡಿದೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ಸವಳು ಜವಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಲು ಈ ಬಾರಿ ಬಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುದಾನ ಮೀಸಲಿಡಲಾಗುವುದು. ಅದರ ಜತೆಗೆ ಪಶು ಪಾಲನಾ, ಪಶು ಭಾಗ್ಯ, ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯಿಯಂಥ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿದೆ ಎಂದು ಮಾಹಿತಿ ಕೊಟ್ಟರು.ಸಂಸದ ರಾಜಾ ಅಮರೇಶ್ವರ ನಾಯಕ ಮಾತನಾಡಿ, ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಗೋವಿನ ಹಾಲು ಇದ್ದಂತೆ. ಈ ಭಾಗದ ರೈತರಿಗೆ ಏನಾದರೂ ಅನುಕೂಲ ಆಗುವುದಿದ್ದರೆ, ಅದು ಕೇವಲ ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲದಿಂದಲೇ ಆಗಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು.

ಕೃಷಿ ಮೇಳದಲ್ಲಿ ಭಾನುವಾರ ನಡೆದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಯಾಣ ಕರ್ನಾಟಕದ ಆರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಆರು ರೈತರಿಗೆ "ಕೃಷಿ ಮೇಳ 2019–20" ನೇ ಸಾಲಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃಷಿಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ರಾಯಚೂರು ಕೃಷಿ ವಿವಿ ನೀಡಿ ಸನ್ಮಾನಿಸಿದರು. ಇವರನ್ನು ಬರದ ನಾಡಲ್ಲಿ ಚಿನ್ನ ಬೆಳೆ ತಂದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃಷಿಕರು ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ರೈತರು ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಬೀಜಗಳು, ಸಿಂಪರಣೆಗಳ ಬಗೆ, ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವುದು ವಿಶೇಷವಾಗಿತ್ತು.

ಮೂರನೇ ದಿನ (16-12-2019) ಸೋಮವಾರ ಕೃಷಿ ಮೇಳದ ಸಮಾರೋಪದಲ್ಲಿ ವೇದಿಕೆ ಮೇಲೆ ಹಾಸ್ಯ ಕಲಾವಿದ ಗಂಗಾವತಿ ಪ್ರಾಣೇಶ್ ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಯಾಗಿ ಸಭೆಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾ ಇಂದಿನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲ. ಅಕ್ಕಿ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು, ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣು ಹಂಪಲು ಗುರುತಿಸದಷ್ಟು ಅಶಕ್ತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಸರಕಾರ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಪಠ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಸಲಹೆ ನೀಡಿದರು.

ರೈತರಿಗೂ ಒಂದು ಕಾಲ ಬಂದೇ ಬರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಈಗ ದರ ಏರಿಕೆ ಕಂಡಿರುವ ಈರುಳ್ಳಿಯೇ ಸಾಕ್ಷಿ. ಈರುಳ್ಳಿ ಈಗ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಪಾಠ ಕಲಿಸಿದೆ. ದೇಶಕ್ಕೆ ಅನ್ನ ನೀಡುವ ರೈತ ಕಡೆಗಣನೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುವುದು ವಿಪರ್ಯಾಸದ ಸಂಗತಿ. ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಭರವಸೆ ಇರಿಸಿಕೊಂಡು ಕೃಷಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಿ, ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಯೊಂದೇ ಪರಿಹಾರವಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ರೈತರು ಅರಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹ್ಯಾಸಚತುರ ಪ್ರಾಣೇಶ ಹಾಸ್ಯದ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಿದರು. ಬೆಳಗ್ಗೆಯಿಂದ ಜನ ತಂಡೋಪತಂಡವಾಗಿ ಹರಿದು ಬಂದರು. ಬಿಸಿಲಿದ್ದರೂ ಜನ ಅದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ಬಂದರು. ಮೇಳದಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಖರೀದಿಸಬೇಕೆಂದು ಬರುವವರಿಗಿಂತ ಕೃಷಿಯ ವೈಭೋಗವನ್ನು ನೋಡಲೆಂದೇ ಬಂದವರ ಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಹೆಚ್ಚು.

ರೈತರ ಕಲಿಕೆಗೆ ಕೃಷಿಮೇಳ ಅತ್ಯಂತ ಆಪ್ತವಾಗಿತ್ತು. ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರೈತ ಬಾಂಧವರಿಗೆ ಸಮಗ್ರ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅವರು ಅವುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವ ಉದ್ದೇಶ ಈ ಕೃಷಿ ಮೇಳದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಕೃಷಿ ಮೇಳ ಬಂದಿದ್ದ ಬಹುತೇಕ ಯುವಕ–ಯುವತಿಯರು ತಮ್ಮ ಮೊಬೈಲ್ ನಿಂದ ಸೇಲ್ಫಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ದೃಶ್ಯಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದವು. ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗಂತೂ ಕೃಷಿ ಮೇಳ ಹಬ್ಬವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಬಾರಿಯ ಕೃಷಿ ಮೇಳದಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೂ ಮೀರಿ ಜನ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. 3 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ನೆಡೆದ ಮೇಳದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5 ಲಕ್ಷ ಜನ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

●

ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ

ಡಾ॥ ಜ್ಯೋತಿ ಟಿ.ವಿ., ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. – ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಬ್ಬೂರು ಫಾರಂ,

ಹಿರಿಯೂರು – 577598. (E-mail ID: veeranna.jyothi@gmail.com)

ಈ ವಿಧಾನವು ಫಲಕಾರಿಯಾದ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಚೀನ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದ್ದು ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ ಮೆರಗುಗೊಳಿಸಿಲ್ಲದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆಗಳು ಅಥವಾ ಬಿಂದಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮಡಿಕೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಹಬ್ಬುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣು ಒಣಗಲಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳಿಂದ ಹೀರುವಿಕೆಉಂಟಾಗಿ ಮಡಿಕೆಯೊಳಗಿನ ನೀರು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ಬಂದು ಮಣ್ಣು ಹಸಿಯಾದಾಗ, ಯಾವುದೇ ಒತ್ತಡವಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ, ಮಡಿಕೆಯಿಂದ ನೀರು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯವಾಗುವುದಲ್ಲದೇ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿಯಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಮಡಿಕೆಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೂಳುವುದರಿಂದ, ನೀರು ನೇರವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ.
- ಮಣ್ಣಿಗೆ ಅಥವಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಯಾವಾಗ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆಯೋ ಆಗ ಮಾತ್ರ ಮಡಿಕೆಗಳಿಂದ ನೀರು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಹಜವಾದ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಯಾವುದೇ ಸಂವೇದಕಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ.
- ಅತಿಯಾದ ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.
- ಈ ವಿಧಾನವು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಿಂತ 10 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ.
- ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಅಗತ್ಯತೆಯ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ, ಬೆಳೆಗಳು ನೀರಿನ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಬಳಲುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ನೀರು ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಿ ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ನೀರಿನ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸದ್ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಉದ್ಯಾನವನಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳು ಹಾಗೂ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಅಥವಾ ಹಣ್ಣುಗಳ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮಡಿಕೆಯನ್ನು ಒಡೆದರೂ ಸಹ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ, ಗಿಡಗಳ ಬೇರುಗಳು ಹರಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ (ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ) ಈ ಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗಾಗಿ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಬಹುದು.
- ಮಡಿಕೆ ಅಥವಾ ಬಿಂದಿಗೆಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ನೀರು ಸುತ್ತಲೂ ಆವರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 15–20 ಪ್ರತಿ ಶತ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ತೇವಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4 ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 50–70 ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಸರಳ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಸೂಚನೆಗಳು

- ಮಡಿಕೆಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೂತಾದ ನಂತರ ಅದರ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ನೀರು ಆವಿಯಾಗುವುದು, ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ನೀರು ಕೊಳಕಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- ಮಡಿಕೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಣಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಚಳಿಗಾಲದ ಶೀತಕ್ಕೆ ಮಡಿಕೆಗಳು ಒಡೆಯದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆದಷ್ಟು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಡಿಕೆ/ ಬಿಂದಿಗೆಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೂಳಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಹೂವಿನ ಗಿಡಗಳು

ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ

ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಕೊತ್ತಂಬರಿ

ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ

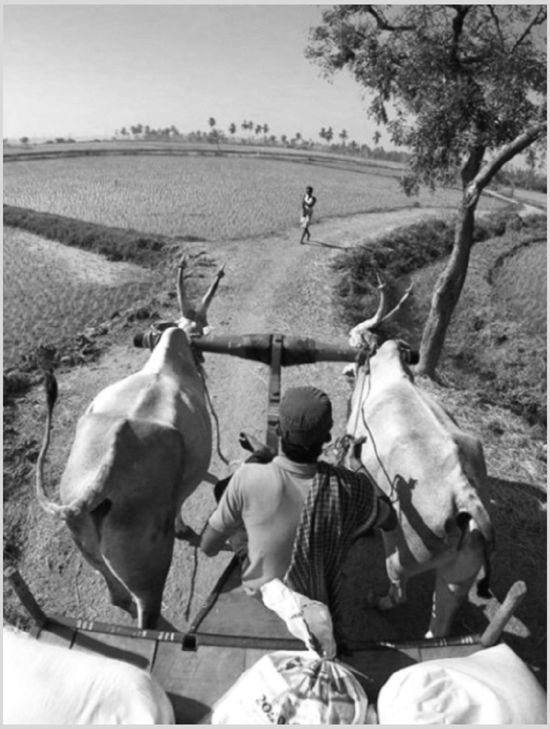
ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ

ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ

ರೈತ ದೇಶದ ಬೆನ್ನೆಲುಬು

ವೇದಶಾಸ್ತ್ರವನೋದುವುದಕ್ಕೆ ಹಾರುವನಲ್ಲ,
ಇರಿದು ಮೆರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಕ್ಷತ್ರಿಯನಲ್ಲ,
ವ್ಯವಹರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ವೈಶ್ಯನಲ್ಲ,
ಉಳುವ ಒಕ್ಕಲು ಮಗನ ತಪ್ಪ ನೋಡದೆ ಒಪ್ಪುಗೊಳ್ಳಯ್ಯಾ,
ಕಾಮಭೀಮ ಜೀವಧನದೊಡೆಯ ನೀನೇ ಬಲ್ಲೆ.

–ಒಕ್ಕಲಿಗ ಮುದ್ದಣ್ಣ



ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆ ಎಂದರೇನು? ಯೂರೋಪಿನ ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಒಂದು ತೀರ್ಪು ಗೊಂದಲವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದೆ

ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

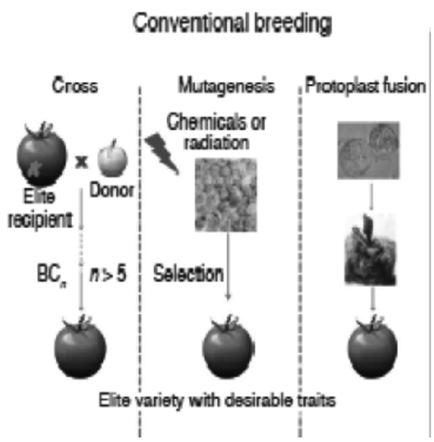
ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ/ಪ್ರಜನನಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಧಾನಗಳು

1) **ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ/ಪ್ರಜನನಶಾಸ್ತ್ರ (Conventional Breeding)**

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪ್ರಜನನಶಾಸ್ತ್ರವು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಲೈಂಗಿಕ ಬೆರೆಕೆಗಳು (sexual crosses), ಉತ್ಪರಿವರ್ತನಕ್ರಿಯೆ (mutagenesis), ಮತ್ತು ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ (tissue culture)-ಆಧಾರಿತ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಬೆರೆಕೆಗಳು ಆಂತರಿಕಪ್ರಭೇಧ ಅಥವಾ ಹೊರಪ್ರಭೇಧಗಳ ಒಂದು ದಾನಿ ತಳಿ (donor) ಮತ್ತು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಸ್ವೀಕರ್ತ ತಳಿ (elite recipient line) ಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಕರವನ್ನು (hybridization) ಬೆರೆಕೆಗಳು (crosses) ಅವಲಂಬಿಸಿ ಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಬೆರೆಕೆಯ ಪೀಳಿಗೆಯನ್ನು ಅದರ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ದಾನಿ ತಳಿಯಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಅನಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು, ಉತ್ತಮ ಸ್ವೀಕರ್ತ ತಳಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಂಡ ಸಂತತಿಯ ಉತ್ತಮ ಸಸ್ಯದ ಜೊತೆ ಹಿಂಬೆರೆಕೆ (backcrossing) ಮಾಡಬೇಕು. 4–5 ಪೀಳಿಗೆಯವರೆಗೆ ಹಿಂಬೆರೆಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಪೀಳಿಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ ಜನಕಗಳಾದ (mutagens) ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಅಥವಾ ವಿಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿಡುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳುಳ್ಳ ಉತ್ಪರಿವರ್ತಿಗಳನ್ನು (mutants) ಅಥವಾ ವಿಕೃತಿಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು "ಉತ್ಪರಿವರ್ತನ ಕ್ರಿಯೆ" (*mutagenesis*) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇಧದ ಎರಡು ತಳಿಗಳ ಪ್ರೋಟೋಪ್ಲಾಸ್ಟ್ ವಿಲೀನ ಮಾಡಿ, ದಾನಿ ಮತ್ತು ಸ್ವೀಕರ್ತ ತಳಿಗಳೆರಡರ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೂ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ನೂತನ ಸಂಕರ ತಳಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪ್ರೋಟೋಪ್ಲಾಸ್ಟ್ ವಿಲೀನ (protoplast fusion) ಅಥವಾ ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರಭೇಧ (somatic species) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. (ಚಿತ್ರ 1).



ಆಕರ್ಷಣೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಉತ್ತಮ ತಳಿ

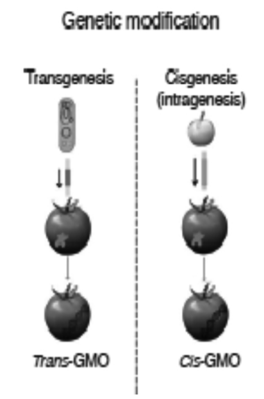
{BCn: ಹಿಂಬೆರೆಕೆಯ 'n' ಪೀಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಸಂತತಿ (n > 5)}

ಚಿತ್ರ 1: ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ/ ಪ್ರಜನನ ಶಾಸ್ತ್ರ

2) **ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವುದು** (Genetic Modification)

ಒಂದು ಸ್ವೀಕೃತ ಸಸ್ಯದ (recipient line) ಜೊತೆ ಲೈಂಗಿಕವಾಗಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗದ (sexually incompatible) ಬೇರೊಂದು ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇಧದ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ, ಸ್ವೀಕೃತ ಸಸ್ಯದ ಅನುವಂಶಿಕತೆಯನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸುವುದನ್ನು 'ಹೊರಜೀವಿ–ಉತ್ಪತ್ತಿಮೂಲ' (transgenesis) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಲೈಂಗಿಕವಾಗಿ ಬೆರೆಕೆಯಾಗುವ ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಒಂದು ಸ್ವೀಕೃತ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ (recipient line) ಸೇರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಮಾಡುವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಆಂತರಿಕಜೀವಿ–ಉತ್ಪತ್ತಿಮೂಲ (Cisgenesis/ intragenesis) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. (ಚಿತ್ರ 2).



Trans-GMO: ಹೊರಗಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಮೂಲದ–ಜಿ.ಎಂ.ಒ.

Cis-GMO: ಆಂತರಿಕಉತ್ಪತ್ತಿಮೂಲದ–ಜಿ.ಎಂ.ಒ.

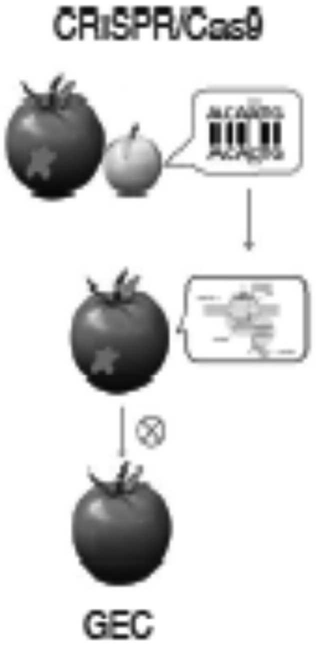
Intragenic cross: ಅಂರ್ತಜೀವಿ ಸಂಕರ/ಆಂತರಿಕವಂಶವಾಹಿ ಸಂಕರ

GMO: ಜಿ.ಎಂ.ಒ.–ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಜೀವಿ

ಚಿತ್ರ 2: ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವುದು

3) **ವಂಶವಾಹಿಸಮೂಹದ/ವಂಶವಾಹಿ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಿದ್ದುವುದು** (Genome/ Gene-Editing) ವಂಶವಾಹಿಸಮೂಹದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಿದ್ದುವುದರಲ್ಲಿ, 'ನಿಯೋಜಿತ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೇಸ್'ಗಳನ್ನು (engineered nucleases) ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ವಂಶವಾಹಿಸಮೂಹದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ.ಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ತೆಗೆದುಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರಿತಿಯ 'ನಿಯೋಜಿತ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೇಸ್'ಗಳನ್ನು ಆಡು ಮಾತಿನಲ್ಲಿ

'ಅಣುಸಂಬಂಧಿ ಕತ್ತರಿ'ಗಳು (molecular scissors) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. (ಚಿತ್ರ 3).



⊗ ಸ್ವಕೀಯ–ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ

GEC: ಜಿ.ಇ.ಸಿ.–ವಂಶವಾಹಿಸಮೂಹದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನುತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆ

ಚಿತ್ರ 3: ವಂಶವಾಹಿ/ ವಂಶವಾಹಿ ಸಮೂಹದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಿದ್ದುವುದು

ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದಿದ ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರ

ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದಿದ ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರ

ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೂರೋಪಿನ ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ತೀರ್ಪು

ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ "ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದುವ" (gene-editing) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು "ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳೆಂದು" (G.M.O.- genetically modified crops) ಕಟ್ಟನಿಟ್ಟಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ, ಡಿ.ಎನ್.ಎ. (DNA-Deoxyribo Nucleic Acid = ವಿಶಿಷ್ಠ ವಂಶವಾಹಿ ಸಂಕೇತ/ಗುಟ್ಟು ಬರಹ) ಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದ ಪುರಾತನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ (United States) ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಿದಾಗ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗದೆ ಇರುವ ಅಣಬೆಗಳು, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗೋಧಿ, ದೀರ್ಘಾವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಟೊಮ್ಯಾಟೋ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳೂ ದೊರಕುವಂತೆ ಮಾಡಿದುದು ಸಿ.ಆರ್.ಐ.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್. -ಸಿ.ಎ.ಎಸ್. 9 (Crispr-cas9) ಎಂಬ ಒಂದು ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ. ಆದರೆ, ಈಗ ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಭವಿಷ್ಯವು ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಯೂನಿಯನ್ ನ ಉಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ತೀರ್ಪಿನಿಂದ ಮಸುಕಾಗಿದೆ.

"ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು" "ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಜೀವಿಗಳು" (G.M.O.) ಎಂದು ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ತೀರ್ಪು ನೀಡಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ, ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯುವಾಗುವ ಕಠಿಣ ನಿಯಮಗಳನ್ನು, ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕು ಎಂದು ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ತಿಳಿಸಿದೆ.

ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಈ ತೀರ್ಪಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳೂ ಸಹ ಯೂರೋಪನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆಗಳು ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ತಲುಪದಂತೆ ಇದು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು. ಈ ತೀರ್ಪು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ರಫ್ತಾಗುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ವಂಶವಾಹಿ–ತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಮೃದು ಧೋರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

"ಈ ತೀರ್ಪಿನಿಂದ ನೀವು ಯೂರೋಪಿನ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿರುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ನೀವು ಜಗತ್ತಿನ ಮೇಲೂ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತಿದ್ದೀರಿ" ಎಂದು ಕಾರ್ನೆಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ "ಪ್ಲ್ಯಾಂಟ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫರ್ಮೇಷನ್ ಫೆಸಿಲಿಟಿ"ಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಮಾಥ್ಯೂ ವಿಲ್ಮನ್ ರವರು ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ.

ಆದರೆ, ಈ ತೀರ್ಪು ಒಂದು ಮೂಲಭೂತ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬೆಳೆಯ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸುವುದೆಂದರೆ ಏನು? ಎಂಬುದು.

ಯೂರೋಪಿನ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ಅದರ ತೀರ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಹಳೆಯ/ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. (DNA-Deoxyribo nucleic acid) ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು "ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಜೀವಿ"ಗಳಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಈ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ವಿನಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಈ ತೀರ್ಪು ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಲೆ ಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ.

"ಅವರು ಹೀಗೇಕೆ ಮಾಡಿದರು ಎಂಬುದು ನನಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತಿಲ್ಲ" ಎಂದು ನಾರ್ತ್ ಕೆರೋಲಿನಾ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಖ್ಯಾತ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವ ತಜ್ಞರಾದ ಜೆನ್ನಿಫೆರ್ ಕುಜ್ಮ ರವರು ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ. "ಅವರಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಹೆ ದೊರಕಿದೆಯೇ?" ಎಂದು ನಾನು ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೆ ಎಂದು ಜೆನ್ನಿಫೆರ್ ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ.

10,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಉಂಟಾದ "ಕೃಷಿ ಕ್ರಾಂತಿ"ಯ ನಂತರ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (breeding) ನಡೆದಿರುವುದು ಸಸ್ಯಗಳ ವಂಶವಾಹಿಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದುದರಿಂದ. ಶತಮಾನಗಳವರೆಗೆ, ರೈತರು ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡರು, ಅಥವಾ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂಕರಿಸಿದರು (hybridize). ಇದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾರುಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ವಂಶವಾಹಿಗಳು ಹೋಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು.

20ನೆ ಶತಮಾನದ ಆದಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು (genes) ಅನ್ವೇಷಿಸಿದರು, ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (breeding) ಮಾಡಲು ನೂತನ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸಂಕರ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು (hybrids) ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು, ಎರಡು ಸಾಲು (lines) ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು. ಈ ಸಂಕರ ಸಸ್ಯಗಳು ಎರಡೂ ಜನ್ಮದಾತೃಗಳಿಗಿಂತ (ಗಂಡು ಸಾಲು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಸಾಲು) ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದವು.

ಇಸವಿ 1920ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ, ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲೇ ಇರುವ ವಂಶವಾಹಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ /ವಿಸ್ತರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತೃಪ್ತಿಪಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಾರದು ಎಂದು ಸಂಶೋಧಕರು ಅರಿತುಕೊಂಡರು. ಅವರು ವಿನೂತನ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು (mutations) ಸೃಷ್ಟಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಅರಿತುಕೊಂಡರು.

ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಸಂಶೋಧಕರು ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಕ್ಷ–ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಸ್ಯದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯನ್ನು ಚೂರು ಚೂರು ಮಾಡಿದರು. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಉತ್ಪರಿವರ್ತತೆ (mutagenesis) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪರಿವರ್ತತೆಗಳು ಗೊತ್ತು ಗುರಿಯಿಲ್ಲದ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು /ವಾಂಶಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಉಟಿಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಉಪಯೋಗಕರವಾದ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇಂದು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಿರಾರು ಸಸ್ಯ ತಳಿಗಳು ಉತ್ಪರಿವರ್ತತೆಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ.

1970ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮನುಷ್ಯರಿಂದ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಂದ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ದಂಡಾಣು/ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ನಂತರ, ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಸಸ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮರುಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯನ್ನು (recombinant DNA) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡರು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಕೆಲವು ತಳಿಗಳು ದಂಡಾಣುವಿನಿಂದ/ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಒಂದು ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡವು. ಇದರಿಂದ, ಆ ಸಸ್ಯಗಳು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವ ವಿಷವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವಂತಾದವು. ಇವುಗಳನ್ನು "ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳು" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು. ಮತ್ತು ಈ ಬೆಳೆಗಳು ವಾದವಿವಾದಗಳಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟವು.

ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳು ಊಹಿಸಲಾಗದಷ್ಟು ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಪರಿಸರವಾದಿ ಗುಂಪುಗಳಾದ 'ಗ್ರೀನ್ ಪೀಸ್' ಮತ್ತು 'ಫ್ರೆಂಡ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ಅರ್ತ್' ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಆತಂಕವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿವೆ.

ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಸಸ್ಯಗಳು ರೈತರ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಅರಣ್ಯ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ, ಅವು ಕಾಡು–ಸಸ್ಯಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಕರ ಹೊಂದುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದಗಳೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುತ್ತವೆ.

ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಂಭವಗಳಿವೆ ಎಂದು ಪರಿಸರವಾದಿ ಗುಂಪುಗಳು ಆತಂಕವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿವೆ. ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಸಸ್ಯಗಳು ಅವುಗಳ ಸ್ವಂತದ ವಂಶವಾಹಿಗಳಿಂದ

ಪ್ರೋಟೀನ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳ ವಂಶವಾಹಿಗಳಿಂದಲೂ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ, ತಿಕ್ಕಾಟ ಅಥವಾ ಘರ್ಷಣೆಯು ಬೇರೆಯದೇ ರೀತಿಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದೆ.

ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ (US) "ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಕ್ಯಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್" ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೊಂದರೆಗಳು ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದೆ.

ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸರ್ಕಾರವು ಅನೇಕ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರೂ ಸಹ ಉದ್ಯಮವು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ ಅಥವಾ ಭರಾಟೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ (US) ಇಸವಿ 2017ರಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸುಮಾರು 185 ಮಿಲಿಯನ್ ಎಕರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗಿತ್ತು.

ಆದರೆ, ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ಆತಂಕಗಳಿಂದಾಗಿ, 2001ರಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಒಕ್ಕೂಟವು ಒಂದು ನಿರ್ದೇಶನವನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿತು. ಈ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ತಲಪುವ ಹಂತದವರೆಗೆ, ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯುಂಟಾಗದ ಹಾಗೆ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸರಣಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳು, ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳು ಎಂದೆನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಳಿಗಳು, ಮತ್ತು ಅವು ಒಂದು ಸುದೀರ್ಘವಾದ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ದಾಖಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ಸರ್ಕಾರದ ಈ ನಿರ್ದೇಶನವು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ನಿರ್ದೇಶನದ ಫಲಿತಾಂಶವೆಂದರೆ, ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇಸವಿ 2917ರಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಯೂರೋಪ್ ಭೂಖಂಡದಲ್ಲಿ 3,25,000 ಎಕರೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಯಲಾಗಿತ್ತು.

ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ನಿರ್ದೇಶನವು ಬಂದ ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನವು ಮರುಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಗೋಗುವಂತಾಯಿತು. ಬೇರೊಂದು ಪ್ರಭೇದದಿಂದ ಒಂದು ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ, ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯ ಒಂದು ತುಂಡನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿಹಾಕುವುದನ್ನು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದವರೆಗೆ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯ ಅನುವಂಶಿಕತೆಯನ್ನು ತಿದ್ದಿಬರೆಯುವುದನ್ನು ಅಥವಾ ಪುನಃ ಬರೆಯುವುದನ್ನು ಸಂಶೋಧಕರು ಕಲಿತುಕೊಂಡರು.

ಹೊರಗಿನ ವಂಶವಾಹಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ, ಸಸ್ಯದ ಸ್ವಂತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯನ್ನು ನೂತನ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ತಿದ್ದುವುದನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅನ್ನು ಅವುಗಳ ಸ್ವಂತ ವಂಶವಾಹಿಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಬೆಳೆಗಳ ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಒಕ್ಕೂಟವು ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನು ನೀಡಲಿಲ್ಲ. ಇಸವಿ 2015ರಲ್ಲಿ ಒಂದು "ಫ್ರೆಂಚ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಯೂನಿಯನ್" ಮತ್ತು ಸಹಯೋಗಿಗಳಾದ "ಫ್ರೆಂಡ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ಅರ್ತ್" ಸಂಸ್ಥೆಗಳು "ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು" "ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳೆಂದು" ಲೇಬಲ್ ಹಾಕಬೇಕು/ಪರಿಗಣಿಸ ಬೇಕು ಮತ್ತು "ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳ" ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು ಎಂದು ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಮೊರೆಹೋದವು.

ಈಗ ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ಅದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿದೆ. ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದಿದ ಜೀವಿಗಳೂ ಸಹ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಜೀವಿಗಳು (GMOs) "ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಜೀವಿಗಳು ನಿರ್ದೇಶನದ (GMO Directive) ಅರ್ಥದೊಳಗೆ" ಎಂದು ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದುವುದೂ ಸಹ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವುದು ಎಂದು ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ಗುರುತಿಸಿರುವುದನ್ನು "ಫ್ರೆಂಡ್ಸ್ ಆಫ್ ದಿ ಅರ್ತ್" ಸಂಸ್ಥೆಯ ಹಿರಿಯ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಹೋರಾಟಗಾರರಾದ ಶ್ರೀಮತಿ ದಾನಾ ಪರ್ಲ್ ರವರು ಶ್ಲಾಘಿಸಿದ್ದಾರೆ. "ಅದು ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿಸಬೇಕು" ಎಂದು ಶ್ರೀಮತಿ ದಾನಾ ಪರ್ಲ್ ರವರು ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ.

ಮರುಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಉಂಟುಮಾಡಿದ ಹಾಗೆಯೇ, "ಸಿ.ಆರ್.ಐ.ಎಸ್. ಪಿ.ಆರ್." (CRISPR-Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats) ಮತ್ತು ಇತರ ನೂತನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು "ಸಸ್ಯ ಡಿ.ಎನ್.ಎ."ಗೆ ಕಲಾಯಿ ಮಾಡುವುದೂ ಸಹ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಭಯವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಶ್ರೀಮತಿ ದಾನಾ ಪರ್ಲ್ ರವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

"ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ" ಎಂದು ಶ್ರೀಮತಿ ದಾನಾ ಪರ್ಲ್ ರವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದುವ "ಸಿ.ಆರ್.ಐ.ಎಸ್. ಪಿ.ಆರ್." ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಧಾನಗಳು ಹೇಗೆ ಅವುಗಳ ಗುರಿ-ತಲಪುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಒಂದು ಜೀವಿಯ "ಡಿ.ಎನ್.ಎ."ಯ ಬೇರೆ ಭಾಗವನ್ನು ಬದಲಾಸಿಬಿಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಶ್ರೀಮತಿ ದಾನಾ ಪರ್ಲ್ ರವರು ಅವರ ಕೆಲವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಗಳ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಆದರೆ, ಆ ಲೇಖನಗಳ ಸಹ-ಲೇಖಕರಾದ, ಅಯೋವಾ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ವಿಷ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಜೆಫ್ರೀ ಡಿ. ವೋಲ್ಟ್ ರವರು ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ತೀರ್ಪಿನ ಬಗ್ಗೆ ಆತಂಕವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. "ವಿಜ್ಞಾನದ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ವಿಮರ್ಶಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಈ ತೀರ್ಪು ಅಥವಾ ನಿರ್ದೇಶನವು ಕಾನೂನಾತ್ಮಕ ಅರ್ಥ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಿರುತ್ತದೆ" ಎಂದು ವೋಲ್ಟ್ ರವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲಿನ "ಸಿ.ಆರ್.ಐ.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್." ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದುವಿಕೆಯ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ವಿನೂತನ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಎಂದು ವೋಲ್ಟ್ ರವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಅನಗತ್ಯವಾದ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಲು ಸಸ್ಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಸಸ್ಯಗಳ ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದುವಿಕೆಯಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಜೀವಿಗಳು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸದಿರಲು ಬಲವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಈ ಮಧ್ಯೆ, ಹಳೆಯ ವಿಧಾನಗಳಾದ ಕ್ಷ-ಕಿರಣ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಉಂಟುಮಾಡಿದ, ಗೊತ್ತುಗುರಿ ಇಲ್ಲದ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ವಿನಾಯಿತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ವೋಲ್ಟ್ ರವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

"ಇದು ಕೂದಲನ್ನು ಇಬ್ಭಾಗ ಮಾಡಿದಂತೆ/ಸೀಳಿದಂತೆ" ಎಂದು ವೋಲ್ಟ್ ರವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ಯೂರೋಪಿನ ಕಡೆಗೆ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಿಸಿರುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿವೆ. ಹೊರಗಿನ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಹಾಗೆ, ವಂಶವಾಹಿ-ತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಯೋಜಿಸಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯು ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ.

ಇದರಿಂದಾಗಿ "ಸಿ.ಆರ್.ಐ.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್."-ತಿದ್ದಿದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅಣಬೆಗಳು ಅಮೇರಿಕಾದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ತಲಪುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಆದರೆ, ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಯೂರೋಪ್ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಬಹುದು.

ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ನಿಲುವೂ ಸಹ ವಿರೋಧಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ. ಮರುಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಜೀವಿಗಳು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ; ಏಕೆಂದರೆ, ಅವುಗಳ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಗೆ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು.

ಆದಾಗ್ಯೂ, ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಜೊತೆ "ಸಿ.ಆರ್.ಐ.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್." ಅನ್ನು ಬೆಸಿಗೆ ಹಾಕುವುದು ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ ಎಂದೆನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಈ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು "ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ತಳಿಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ" ಎಂದು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ತಿಳಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ವಿರೋಧಾತ್ಮಕ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇರುವ ಒಂದೇ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ, ಸರ್ಕಾರದ ನಿಯಂತ್ರಕರು ನೂತನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಉತ್ಪರಿವರ್ತತೆ (mutagenesis), ಮರುಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ., ಸಿ.ಆರ್.ಐ.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್., ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಧಾನಗಳ ಕಡೆಗೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು ಎಂದು ವೋಲ್ಟ್ ರವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. "ನಾವು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿಸ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಗ್ಗೆ" ಎಂದು ವೋಲ್ಟ್ ರವರು ಹೇಳಿದರು.

"ಸಿ.ಆರ್.ಐ.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್."ಗೆ ಇರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಾವು ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಅಥವಾ ಅನುಕೂಲಕರವಲ್ಲದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪರಿಹರಿಸಿದಂತೆಲ್ಲಾ, ಒಂದು ನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಇದೇ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಮತ್ತೆ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ."

ಆಧಾರ: Carl Zimmer. 2018. What Is a Genetically Modified Crop? A European Ruling Sows Confusion. The New York Times, July 27, 2018

ಉದ್ಯಮಶೀಲತಾ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತರು

ಯುವಜನರಲ್ಲಿ ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಕೌಶಲ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಚಿವಾಲಯ ನೀಡುವ ವಾರ್ಷಿಕ ಉದ್ಯಮಶೀಲತಾ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಿಂದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ಸೇವೆಗಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ಫ್ಯೂಚರ್ ಬಯೋಟೆಕ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರಾದ ಆರ್. ಮಂಜುನಾಥ್ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಕಾರಿಮನಿ ಯವರನ್ನು ವಿಧಾನಸೌಧದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳಾದ ಶ್ರೀ. ವಿಜಯ್ ಭಾಸ್ಕರ್ ರವರು ಸನ್ಮಾನಿಸಿ ಗೌರವಿಸಿದರು.

ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕೈಪಿಡಿ

ಡಾ॥ ಮಂಜುನಾಥ ಎಸ್. ಬಿ. ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಚಿದಾನಂದ ಪಿ. ಮನ್ಸೂರ, ಬೇಸಾಯ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ

ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮಾಹಿತಿ ಇರಲಿ...

ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಯ ಸಾಗುವಳಿಯಲ್ಲಿ, ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೈಕೊಳ್ಳುವ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯವು ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹಾಗೂ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಕೂಲಿ ಆಳುಗಳ ಅಲಭ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ದುಬಾರಿ ವೆಚ್ಚದಿಂದ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಕಾರ್ಯವು ನೆರವೇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲೂ ಕೈಗಳೆ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಕಾಲಿಕ ಮಳೆಯಿಂದ ಈ ಕೆಲಸವು ಮುಂದೂಡಲ್ಪಟ್ಟು ಸಮಸ್ಯೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ಜಟಿಲಗೊಂಡು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಕುಸಿತ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳು ನೀರು, ಪೋಷಕಾಂಶ, ಸ್ಥಳ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳೊಡನೆ ತೀವ್ರ ಪೈಪೋಟಿ ನಡೆಸಿ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕ್ಷೀಣಗೊಳಿಸುವವು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಬಾರಿ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆ–ಬೆಳೆ ಪೈಪೋಟಿಗೆ ಸಂಧಿಗ್ಧ ಹಂತದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವದು ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಕಳೆ–ಬೆಳೆ ಪೈಪೋಟಿಗೆ / ಸ್ಪರ್ಧೆಗೆ ಸಂಧಿಗ್ಧ ಹಂತ :

ಬೆಳೆಯ ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆದರೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುವದೋ ಆ ಅವಧಿಗೆ ಕಳೆ–ಬೆಳೆಯ ಪೈಪೋಟಿಗೆ ಸಂಧಿಗ್ಧ ಹಂತ ಎನ್ನುವರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆದಾದ ಪಡೆದ ಇಳುವರಿ ಮಟ್ಟವು ಇಡೀ ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆದಾಗ ಬರುವ ಇಳುವರಿಗೆ ಅತೀ ಸಮೀಪವಿರುವುದು. ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ 1/4 ರಿಂದ 1/3 ರ ಅವಧಿಯು ಸಂಧಿಗ್ಧ ಹಂತವಿದ್ದು, ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಮಾಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಕುಸಿತ ಉಂಟಾಗುವುದು. ನಂತರ ಮಾಡುವ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವ ಕಾರ್ಯವು ಅಷ್ಟೊಂದು ಫಲಪ್ರದಕಾರಿಯಾಗಿರುವದಿಲ್ಲ.

ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕಳೆನಾಶಕ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳು:

ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಹಾಗೂ ನಂತರದ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೈತರು ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುವುದರಿಂದ, ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದಂತಾಗಿ ಕಳೆಗಳ ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವದು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವದು ಸೂಕ್ತ. ಇದಲ್ಲದೇ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಲಾಭಗಳಿಂದಾಗಿಯೂ ರಸಾಯನಿಕ ಕಳೆನಿಯಂತ್ರಣ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ.

- ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಸಂದಿಗ್ಧ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನದ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಕೈಕಳೆ ಅಥವಾ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದು ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವದಿಲ್ಲ. ಈ ಅನಿಶ್ಚಿತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದ ತಕ್ಷಣ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಕೈಕಳೆ ಮಾಡಲು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಮೇಯ ಹಾಗೂ ಒತ್ತಡ ರೈತರಿಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.
- ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳು ಹುಟ್ಟುವ ಮುನ್ನವೇ ಸಾಯುವವು. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಮೊದಲ 30–35 ದಿನಗಳ ಸಂಧಿಗ್ಧ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳಿಂದ ಯಾವುದೇ ಪೈಪೋಟಿ ಉದ್ಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿರುವುದು.
- ಕಳೆಗಳು ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲೇ ನಾಶ ಹೊಂದುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಪ್ರಸಾರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ಕಳೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಉದ್ಭವವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗೆ ಹಾಕಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆಯಾಗುವುದು.
- ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಬೆಳೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಕಳೆನಾಶಕಗಳಿಂದ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬರಬಹುದಾದ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವೆಚ್ಚವೂ ಸಹ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಬೇಸಾಯ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ, ನಿವ್ವಳ ಲಾಭವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು:

1. ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಕೈಪಂಪುಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

2. ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಫ್ಲೈಟ್ ಫ್ಯಾನ್ / ಫ್ಲಡ್ ಜೆಟ್ ನಾಜಲ್ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಫ್.ಎಸ್.–78 ಅಥವಾ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಫ್.ಎಸ್.–62 ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ.

3. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 750 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣೆ ದ್ರಾವಣ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಲೀಟರ್).

4. ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಇರಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಸಿದ್ದಗೊಂಡ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೆಂಟೆಗಳು ಇರಬಾರದು.

5. ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತುಳಿದಾಡಬಾರದು ಮತ್ತು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕು.

6. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಹೆಂಟೆಗಳು ಇದ್ದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಕಳೆಯ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಕಳೆನಾಶಕವು ತಾಗದೆ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಆಗಲಾರದು. ಕಾರಣ ಹೆಂಟೆಗಳು ಇಲ್ಲದಂತೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕು.

7. ಆಯಾ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನೇ ಹಾಗೂ ಸಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಮಯಕ್ಕೇನೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ. ಸಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಸರ್ವಥಾ ಮಾಡಬೇಡಿ.

8. ಕಳೆನಾಶಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಿಂಪರಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

9. ಕಬ್ಬು, ಗೋಧಿ, ಗೋವಿನಜೋಳ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ 2,4–ಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವದಿದ್ದರೆ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ, ಆಲೂ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಅಗಲ ಎಲೆಗಳುಳ್ಳ ಬೆಳೆಗಳು ಅಥವಾ ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆಗಳು ಇರಬಾರದು. ಇಂಥ ಬೆಳೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ 2,4–ಡಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡದಿರುವುದೇ ಒಳಿತು.

10. ಕಳೆಗಳನ್ನೆ ಗುರಿಯಾಗಿಸಿಕೊಂಡು, ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ತಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪ್ಯಾರಾಕ್ವಾಟ್, ಗ್ಲೈಫೋಸೆಟ್, ಗ್ಲುಫೋಸಿನೇಟ್ ಅಮ್ಲೋನಿಯಂ ಇತ್ಯಾದಿ.** ಇವುಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ, ಸ್ಟೇಯರ್‌ಗೆ ರಕ್ಷಾ ಕವಚ (ಹುಡ್ ಅಥವಾ ಶೀಲ್ಡ) ಅಳವಡಿಸಿ, ಬೆಳೆಯ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮದ್ಯೆ (ಬೆಳೆ ಸಾಲುಗಳ ಅಂತರ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದರೆ ಉತ್ತಮ) ಇರುವ ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ್ಯೂ ಕೂಡಾ **ಗ್ಲೈಫೋಸೆಟ್ ಅಥವಾ ಗ್ಲೈಫೋಸಿನೇಟ್ ಅಮ್ಮೋನಿಯಂ ಅಂತರವ್ಯಾಪಿ ಕಳೆನಾಶಕ**ಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚು ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು. ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಈ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ತಾಗಿದರೂ ಬೆಳೆ ನಾಶದ ಸಂಭವವಿದೆ.

ನಿಂತ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಾಕ್ವಾಟ್‌ನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿದಾಗ ಈ ಕಳೆನಾಶಕದ ಸಿಂಪರಣೆಯ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರುವ ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಗಟ್ಟಿಯಾದಾಗ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆಯಾದಾಗ ಈ ಕಳೆನಾಶಕದಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಥ ಬಾಧಕವು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

11. ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಸಮಗ್ರ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬನೆ ಬೇಡ.

12. ಏನಾದರೂ ಸಂದೇಹ / ಸಮಸ್ಯೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತಜ್ಞರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.

ರೈತರಲ್ಲಿ ಕಳಕಳಿಯ ವಿನಂತಿ:

- ಬೀಜ ಗೊಬ್ಬರ ಮುಂತಾದ ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಮುಂಚೆಯೇ ತಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ರೈತರು ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಕೂಡಾ ಮೊದಲೇ ತಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅನೇಕ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ತಕ್ಷಣ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುವದರಿಂದ, ಇದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ತಯಾರಿ ಇರಬೇಕು. ಕಳೆಗಳೊಡನೆ ಸಮರಕ್ಕೆ ಮೊದಲೇ ಸಿದ್ದರಾಗಿದಬೇಕು. ನಂತರ ಕಳೆನಾಶಕಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕಾಟ ನಡೆಸಿದರೆ, ಸ್ಥಳಿಯ ಅಥವಾ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಸಿಗದೇ ಹೋಗಬಹುದು. ಹೀಗಾಗಿ ಮತ್ತೆ ದುಬಾರಿ ಕೂಲಿ ಆಳುಗಳ ಮೊರೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗುವುದು.

- ಬೆಳೆ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ನಂತರ ಅಥವಾ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದು ನಿಂತ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಲು ರೈತರಿಂದ ಅನೇಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು/ಕರೆಗಳು ಬರುವುದು ಸರ್ವೇಸಾಮಾನ್ಯ. ಇಂಥ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಕೆಲವೇ ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಇದರ ಬದಲಾಗಿ, ಬಿತ್ತಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಎಲ್ಲ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅಧಿಕ ಲಾಭ. ಕಾರಣ ರೈತರು ಬಿತ್ತಿದ ತಕ್ಷಣ ಅಂದರೆ ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಮೊಳಕೆ ಪೂರ್ವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಕಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಕಳೆ–ಬೆಳೆಯ ಪೈಪೋಟಿಯ ಸಂದಿಗ್ಧ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆಗೆ ಕಳೆ ಮುಕ್ತ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.

- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಂತರ ಕಳೆತಜ್ಞರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ, ಬಿತ್ತನೆಯಾಗುವ ಬಹು ಮುಂಚೆಯೇ ತಜ್ಞರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಅಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಳೆನಾಶಕದ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ ಪೂರ್ವ ತಯಾರಿ ಸಾಧ್ಯ.

- ಕಳೆನಾಶಕದ ಪಟ್ಟಣಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಡಿ. ಕೀಟನಾಶಕದ ಬದಲಾಗಿ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಅನೇಕ. ಇದರಿಂದ ಭಾರಿ ದುಬಾರಿ ಬೆಲೆ ತೆತ್ತಬೇಕಾಗುವುದು.

ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಕಳೆನಾಶಕಗಳು, ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಸಮಯ

ಬೆಳೆ	ಕಳೆನಾಶಕ	ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ	ಒಂದು ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಪ್ರಮಾಣ**	ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕಾದ ಸಮಯ
ಗೋವಿನಜೋಳ	ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲೂಪಿ	2.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	3.3 ಗ್ರಾಂ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	3.0 ಲೀ.	4.0 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	3.3 ಲೀ.	4.4 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣ ಶೇ.80	1–2 *ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30–35 ದಿನಗಳ ನಂತರ (*ಕಳೆನಾಶಕದ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ)	
ಜೋಳ / ಸಜ್ಜೆ	ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲೂಪಿ	1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	1.3 ಗ್ರಾಂ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣ ಶೇ.80	0.75–1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	1–1.3 ಗ್ರಾಂ.	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30–35 ದಿನಗಳ ನಂತರ
ಗೋಧಿ	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	3.3 ಲೀ.	4.4 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣ ಶೇ.80	2.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ.	3.3 ಗ್ರಾಂ.	ಬೆಳೆ 5–7 ಎಲೆಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ. ಹತ್ತಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ದ್ವಿದಳ ಬೆಳೆಗೆ ತಾಕದಂತೆ (ಗಾಳಿ ಮೂಲಕ ಕೂಡಾ) ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿ
	ಮೆಟ್‌ಸಲ್ಫರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ 20%	20 ಗ್ರಾಂ.	0.03 ಗ್ರಾಂ.	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ
ಶೇಂಗಾ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಹತ್ತಿ, ಸೋ ಯಾಅವರೆ, ಉದ್ದು ಇತರೆ ಬೆಳೆಗ ಳು	ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	3.0 ಲೀ.	4.0 ಮಿ. ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	3.3 ಲೀ.	4.4 ಮಿ. ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	3.0 ಲೀ.	4.0 ಮಿ. ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಕ್ಯುಜಲಾಫಾಪ್ ಈಥೈಲ್ 5 ಇ.ಸಿ.	0.8–1.0 ಲೀ.	1–1.3 ಮಿ. ಲೀ.	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಹುಲ್ಲಿನ ಜಾತಿಯ ಕಳೆಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ)
	ಇಮೇಜ್‌ಥಾಪೈರ್ 10 ಎಸ್ ಎಲ್	0.8–1.0 ಲೀ.	1–1.3 ಮಿ. ಲೀ.	ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಕಸಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ)
ಸೋ ಯಾ ಅವರೆ	ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	3.0 ಲೀ.	4.0 ಮಿಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಕ್ಲೋರಿಮ್ಯುರಾನ್ 25 ಇ.ಸಿ	37.5 ಗ್ರಾಂ	0.05 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನದಿಂದ 15 ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ
	ಕ್ಲೋಮ್ಯಾಜೋನ್ 50 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ.	2.7 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
ಹತ್ತಿ	ಡೈಯುರಾನ್ 80 ಡಬ್ಲೂ ಪಿ	1.25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	1.6 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	3.3 ಲೀ.	4.4 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	3.0 ಲೀ.	4.0 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	2.5 ಲೀ.	3.3 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಪ್ಯಾರಾಕ್ವಾಟ್ ಶೇ 24	4–5 ಲೀ.	5.0 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ 60 ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ, ಕಾಂಡ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಬಳಿಕ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಹತ್ತಿಗೆ ತಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.
	ಗ್ಲುಫೋಸಿನೇಟ್ ಅಮ್ಮೋನಿಯಂ 15 ಎಸ್ ಎಲ್	1.0 ಲೀ.	1.3 ಮಿ.ಲೀ.	ಕಳೆಗಳ ಮೇಲಷ್ಟೇ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಬೆಳೆಗೆ ತಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ, ಗಾಳಿ ಇರಬಾರದು. ನಾಜಲ್‌ಗೆ ರಕ್ಷಣಾ ಕವಚ ಹಾಕಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಬೆಳೆ ಕನಿಷ್ಟ 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರವಿರಬೇಕು.
	ಗ್ಲುಫೋಸೇಟ್ ಶೇ 41 ಅಥವಾ ಗ್ಲುಫೋಸೇಟ್ ಶೇ 71	3.0 ಲೀ. 2–3 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	3–4 ಮಿ.ಲೀ. 3–4 ಮಿ.ಲೀ.	ಮೇಲಿನಂತೆ
	ಪೈರಿಥಿಯೊಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ	0.75–1.0 ಲೀ.	1–1.3 ಮಿ.ಲೀ.	ಅಗಲ ಎಲೆಗಳುಳ್ಳ ಸಣ್ಣ ಕಸಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ.

ಕಬ್ಬು	ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲೂಪಿ	2.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	3.3 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಮೆಟ್ರಿಬ್ಯುಜಿನ್ 70 ಡಬ್ಲೂ ಪಿ	1.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	2.0 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 3–4 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ
	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	3.3 ಲೀ.	4.4 ಮಿ. ಲೀ.	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 3–4 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ
	ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	3.0 ಲೀ.	4.0 ಮಿ. ಲೀ.	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 3–4 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ
	ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರ್‌ಫೆನ್ 23.5 ಇ.ಸಿ	0.7 ಲೀ.	0.8 ಮಿ. ಲೀ.	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 3–4 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ
	2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣ ಶೇ.80	2.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	3.3 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 60 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ
	2,4 ಡಿ+ ಅಟ್ರಾಜಿನ್	2+2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	2.6+2.6 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 100 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ
	2,4 ಡಿ+ಮೆಟ್ರಿಬ್ಯುಜಿನ್	2+1.25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	2.6+1.7 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 100 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ
	2,4 ಡಿ+ ಡೈಯುರಾನ್	2+1.25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	2.6+1.7 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 100 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ
ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡಿ: ಅ) ಬಿತ್ತನೆ	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ.	3–4 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರ್‌ಫೆನ್ 23.5 ಇ. ಸಿ	430 ಮಿ.ಲೀ.	0.6 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮುರುದಿನ, ಅಥವಾ 40–45 ದಿನಗಳ ಬಳಕೆ
	ಕ್ಯುಜಲಾಫಾಪ್ ಈಥೈಲ್ 5 ಇ.ಸಿ	0.8–1.0 ಲೀ.	1–1.3 ಮಿ.ಲೀ.	ಬಿತ್ತಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ
ಆ) ನಾಟಿ	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ.	3–4 ಮಿ.ಲೀ.	ನಾಟಿ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ.	2.7 ಮಿ.ಲೀ.	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ
	ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರ್‌ಫೆನ್ 23.5 ಇ. ಸಿ	0.5–0.7 ಲೀ.	0.6 ಮಿ.ಲೀ.	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ
	ಕ್ಯುಜಲಾಫಾಪ್ ಈಥೈಲ್ 5 ಇ.ಸಿ	0.8–1.0 ಲೀ.	1–1.3 ಮಿ.ಲೀ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ
ಭತ್ತ: ಅ) ನಾಟಿ	2,4–ಡಿ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣ ಶೇ.80	2.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	3.3 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಟಿದ 3–4 ವಾರಗಳ ನಂತರ
	ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ ಶೇ.5 ಹರಳು	30 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ	––	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳಳ್ಳಿ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಉದುರಿಸಿ
	ಅನಿಲೋಫಾಸ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.5 ಲೀ	2.0 ಮಿ.ಲೀ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 5–7 ದಿನಗಳೊಳಗೆ
	ಥಯೋಬೆನ್ಕಾರ್ಬ್ 50 ಇ.ಸಿ	4.0 ಲೀ	5.3 ಮಿ.ಲೀ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 5 ದಿನಗಳೊಳಗೆ
	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	3.3 ಲೀ	4.4 ಮಿ.ಲೀ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3–5 ದಿನಗಳೊಳಗೆ
	ಆಕ್ಸಾಡಯಾರ್ಘಾನ್ 25 ಇ.ಸಿ	1.0 ಲೀ	1.3 ಮಿ.ಲೀ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3–5 ದಿನಗಳೊಳಗೆ
	ಬೆನ್‌ಸಲ್ಫುರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್+ ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್	10–12.5 ಕೆ.ಜಿ	––	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3–5 ದಿನಗಳೊಳಗೆ
	ಬಿಸ್‌ಪೈರಿಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ	250 ಮಿ.ಲೀ	0.33 ಮಿ.ಲೀ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15–20 ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ
	ಕ್ಲೋರಿಮ್ಯುರಾನ್+ಮೆಟ್‌ಸಲ್ಫು ರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ 20 ಡಬ್ಲೂ ಪಿ	20 ಗ್ರಾಂ	0.03 ಗ್ರಾಂ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ
ಬ) ಕೂರಿಗೆ	ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	3.0 ಲೀ	4.0 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತಿದ 3–5 ದಿನಗಳ ನಂತರ
	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್	3.3 ಲೀ	4.4 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತಿದ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ
	ಕ್ಲೋರಿಮ್ಯುರಾನ್+ಮೆಟ್‌ಸಲಫುರಾನ ್ ಮಿಥೈಲ್ 20 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ	20 ಗ್ರಾಂ	0.03 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತಿದ ಮಾಡಿದ 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ
	ಬಿಸ್‌ಪೈರಿಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ	250 ಮಿ.ಲೀ	0.33 ಮಿ.ಲೀ	ಬಿತ್ತಿದ 18–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ
	ಫೆನೋಕ್ಸಾಪ್ರಾಪ್+ಇಥಾಕ್ಸಿಸಲ್ಫುರಾನ್ (ಟ್ಯಾಂಕ ಮಿಶ್ರಣ)	850 ಮಿ.ಲೀ+125 ಗ್ರಾಂ	1.2 ಮಿ.ಲೀ+0.17 ಗ್ರಾಂ	ಬಿತ್ತಿದ 12–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಹುಲ್ಲು ಹಾಗೂ ಅಗಲ ಎಲೆಗಳುಳ್ಳ ಸಣ್ಣ ಕಸಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ)
ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳು: ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ	3.0 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮುಂಚೆ
	ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ	3.0 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮುಂಚೆ
ಬದನೆ	ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ	3.0 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮುಂಚೆ
	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ	3.0 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮುಂಚೆ

ಟೊಮೆ ಟೋ	ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ	3.0 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮುಂಚೆ
	ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ	2.0 ಲೀ	3.0 ಮಿ.ಲೀ	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮುಂಚೆ
	ಮೆಟ್ರಿಬ್ಯುಜಿನ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಪಿ.	700 ಗ್ರಾಂ	1.0 ಗ್ರಾಂ	ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ
ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳು: ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಬಾಳೆ, ಮಾವು, ಸಪೋಟಾ, ಪೇರು, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ	ಪ್ಯಾರಾಕ್ವಾಟ್ ಶೇ 24	2–4 ಲೀ.	5.0 ಮಿ. ಲೀ.	ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಬೆಳೆಗೆ ತಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.
	ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್ ಶೇ 41 ಅಥವಾ ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್ ಶೇ 71	3.0 ಲೀ. 2–3 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	3–4 ಮಿ.ಲೀ. 3–4 ಗ್ರಾಂ	ಕಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಬೆಳೆಗೆ ತಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.
ಕರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಜೇಕು ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ	ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್ ಶೇ 41% ಅಥವಾ ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್ ಶೇ 71%	ಅಂದಾಜು 3–6 ಲೀ ಅಥವಾ 2–4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ (ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಕರಿಕೆ ಅಥವಾ ಜೇಕು ಇರುವ ಗಾಲಿಗಳ ಗಾತ್ರ/ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ)	10 ಮಿ.ಲೀ. (ಕರಿಕೆ) 15 ಮಿ.ಲೀ. (ಜೇಕು)	ಈ ಕಳೆಗಳು ಹಚ್ಚಹಸುರಾಗಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಹಸಿರು ಮತ್ತೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಳೆನಾಶಕ ಪುನಃ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಈ ಕಳೆನಾಶಕವು ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗೆ ತಾಕದಂತೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು.

(ಸೂಚನೆ: ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 750 ಲೀಟರ್ ನೀರು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಬೇಕಾದ ಕಳೆನಾಶಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೈತರು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 400–500 ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ, ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ಹಾಕಬೇಕಾದ ಕಳೆನಾಶಕದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.)

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವಕಳೆನಾಶಕ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹೆಸರುಗಳು

- **ಅಟ್ರಾಜಿನ್** 50 **ಡಬ್ಲೂಪಿ**: ಅಟ್ರಾಟಾಫ್, ಕ್ರೋಝಿನ್, ಸ್ಟ್ರೋನ್ ಅಟ್ಯಾಕ್, ಧನುಜೈನ್, ಸೋಲ್ಯಾರೋ, ಸೂರ್ಯ.
- **ಅಲಾಕ್ಲೋರ್** 50 ಇ.ಸಿ : ಲ್ಯಾಸೊ,
- **ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲಿನ್** 30 ಇ.ಸಿ : ಟಾಟಾ ಪ್ಯಾನಿಡಾ, ಪೆಂಡಿಸ್ಟಾರ್, ಧನುಟಾಪ್, ಸ್ವಾಲ್‌ಪೆಂಡಿ, ದೋಸ್ತ್, ಯುನಿಕಾಟ್, ಪೆಂಡಿಹರ್ಬ್
- 2,4–ಡಿ : ಫನೋಕ್ಸೋನ್, ಕ್ಲೀನ್–80, ಡಿ–ಸೆಲ್, ವೀಡ್‌ಮಾರ್, ಕಾಂಬಿ, ವೀಡ್‌ಕಿಟ್, ನಾಕ್‌ವೀಡ್, ಸಫಾಯಾ, ವೀಡ್‌ಮಾರಸೂಪರ್
- **ಮೆಟ್‌ಸಲ್ಫುರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್** 20% : ಆಲ್‌ಗ್ರಿಪ್, ಡಾಟ್, ಹುಕ್, ಮ್ಯಾಟ್ಸೆ, ಮೆಟಾಸಿಲ್–ಎಮ್
- **ಬ್ಯುಟಾಕ್ಲೋರ್** 50 ಇ.ಸಿ : ಮಚೀಟ್, ಧನುಕ್ಲೋರ್, ಟಾಪ್‌ಕ್ಲೋರ್
- **ಕ್ಯುಜಲಾಫಾಪ್ ಈಥೈಲ್** 5 ಇ.ಸಿ : ಟರ್ಗಾಸೂಪರ್
- **ಇಮೇಜ್‌ಥಾಪೈರ್** 10 **ಎಸ್ ಎಲ್** : ಪರ್ಸುಟ್, ಸುಗಮ್, ಲಗಾಮ್, ಡಿನಾಮಾಜ್
- **ಕ್ಲೋರಿಮ್ಯುರಾನ್** 25 ಇ.ಸಿ : ಕ್ಲೋಬೆನ್, ಕ್ಯುರಿನ್, ಟ್ರಾಂಜ್, ಟ್ವಿಸ್ಟರ್
- **ಕ್ಲೋಮ್ಯಾಜೋನ್** 50 ಇ.ಸಿ : ಗ್ಯಾಮಿಟ್, ಕಮ್ಯಾಂಡ್
- **ಡೈಯುರಾನ್** 80 **ಡಬ್ಲೂ ಪಿ** : ಕ್ಲಾಸ್, ಡಯುರೆಕ್ಸ್, ಅಗ್ರೋಮೆಕ್ಸ್, ಕಾರ್ಮೆಕ್ಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ.
- **ಪ್ಯಾರಾಕ್ವಾಟ್ ಶೇ** 24 : ಗ್ರ್ಯಾಮೊಕ್ಸೋನ್, ಪ್ಯಾರಾಚ್ಯೂಟ್, ಓಝೋನ್
- **ಗ್ಲುಫೋಸಿನೇಟ್ ಅಮ್ಮೋನಿಯಂ** 15 **ಎಸ್ ಎಲ್** : ಬಾಸ್ಟಾ
- **ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್ ಶೇ** 41 : ರೌಂಡಅಪ್, ಗ್ಲೈಸೆಲ್, ಗ್ಲೇಡಿಯೇಟರ್, ಗ್ಲೈಫೋಸ್, ಗ್ಲೈಟಾಫ್, ಗ್ಲೋಬಸ್, ನೋವೀಡ್
- **ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್ ಶೇ** 71 : ಎಕ್ಸೆಲ್ ಮೇರಾ 71, ಗ್ಲೇಡಿಯೇಟರ್ 71, ಡಿ ಎರಾ, ಗ್ಲೈಫೋಸ್ ಡಾಕರ್
- **ಪೈರಿಥಿಯೋಬ್ಯಾಕ್ ಸೇಡಿಯಂ** : ಹಿಟ್‌ವೀಡ್, ಥೀಮ್
- **ಆಕ್ಸಿಫ್ಲೋರ್‌ಫೆನ್** 23.5 ಇ. ಸಿ : ಆಕ್ಸಿಗೋಲ್ಡ್, ಗೋಲ್, ಗ್ಯಾಲಿಗನ್, ಝರ್ಗಾನ್, ರೋನಾಲ್ಡೊ, ಓಯಿಸ್ಟರ್
- **ಅನಿಲೋಫಾಸ್** 30 ಇ. ಸಿ : ಅನಿಲೋಗಾರ್ಡ್, ಅರೋಜಿನ್, ಫೋಸ್ಟರ್, ಅನಿಲೋಧನ್
- **ಥಯೋಬೆನ್ಕಾರ್ಬ್** 50 ಇ. ಸಿ :ಸ್ಯಾಟರ್ನ್
- **ಬೆನ್‌ಸಲ್ಫುರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್+ಪ್ರೆಟಿಲಾಕ್ಲೋರ್** : ಲೋಂಡೆಕ್ಸ್ ಪಾವರ್, ಎರೇಜ್‌ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್
- **ಬಿಸ್‌ಪೈರಿಬ್ಯಾಕ್ ಸೋಡಿಯಂ** : ನಾಮಿನಿ ಗೋಲ್ಡ್
- **ಕ್ಲೋರಿಮ್ಯುರಾನ್** + **ಮೆಟ್‌ಸಲ್ಫುರಾನ್ ಮಿಥೈಲ್** 20 **ಡಬ್ಲೂ ಪಿ** : ಆಲ್‌ಮಿಕ್ಸ್
- **ಫೆನೋಕ್ಸಾಪ್ರಾಪ್** + **ಇಥಾಕ್ಸಿಸಲ್ಫುರಾನ್ (ಟ್ಯಾಂಕ್ ಮಿಶ್ರಣ)** : ರೈಸ್‌ಸ್ಟಾರ್ + ಸನ್‌ರೈಸ್

ಫಲಪ್ರದ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಉತ್ಕೃಷ್ಠ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು

ಡಾ॥ ಮಂಜುನಾಥ ಎಸ್. ಬಿ. ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಚಿದಾನಂದ ಪಿ. ಮನ್ಸೂರ, ಬೇಸಾಯ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ,
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ. ಮಿಂಚಂಚೆ: sbmanjusb@gmail.com

ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನೇಕೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕು

ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು ಸ್ಥಾನ ಪಡೆಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ, ತತ್ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ತೀವ್ರ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಜೋಳ, ಭತ್ತ, ರಾಗಿ ಹಾಗೂ ಗೋಧಿ ಇವುಗಳ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಗಿಡ್ಡ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೂ, ಅವು ಅಧಿಕ ಮೇವನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ವಿಷಮಗೊಂಡಿದೆ.

ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ನೀಡುವುದು ಅವಶ್ಯವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಹಲವು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ನಮ್ಮ ರೈತರು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ದೊಡ್ಡ ರೈತರು ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದರೂ ಬಿತ್ತನೆ, ಬೆಳೆ ಸಾಲು ಮುಂತಾದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಎತ್ತುಗಳಿಂದಲೇ ಮಾಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಶೇಕಡಾ 90ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಆಕಳು, ಎಮ್ಮೆಗಳು ರೈತರೆ ಸಾಕಿರುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ ರೈತರು ಸಾಕಿದ ದನಕರುಗಳಿಗಾಗಿ ಮೇವು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು 25 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ರೈತರು ಜವಾರಿ (ಸ್ಥಳಿಯ ತಳಿಯ) ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಅಂಶ ಅಂದರೆ ದಂಟು ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲಿನ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇತ್ತಿತ್ತಲಾಗಿ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮತ್ತು ಗಿಡ್ಡ ಜಾತಿಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ರೈತರು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮೇವಿನ ಕೊರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಮನುಷ್ಯರ ಸಂಖ್ಯೆಯಂತೆ ದನಕರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 28.5 ದಶಲಕ್ಷ ದನಕರುಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳಿಗೆ 36 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ ಒಣಮೇವು ಮತ್ತು 122 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನುಗಳಷ್ಟು ಹಸಿರು ಮೇವಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬರೀ 14 ದಶಲಕ್ಷ ಒಣ ಮತ್ತು 85 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ನ ಹಸಿರು ಮೇವು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ನಮ್ಮ ದನಕರುಗಳು ಅರೆಹೊಟ್ಟೆ ತಿಂದು ಬದುಕುತ್ತಿವೆ. ಈ ದನಕರುಗಳು ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಇದ್ದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೈನು ಕೊಡಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಖರ್ಚು ಬಹಳವಾಗುವುದು. ಎರಡನೇಯದಾಗಿ ಪೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಬೆಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಬಡ ರೈತರಿಗೆ ಅದನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ. ಸತ್ವಯುತವಾದ ದ್ವಿದಳ ಮೇವನ್ನು ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದನಕರುಗಳಿಗೆ ದಾಣಿ ಕೊಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಮೂರನೇಯದಾಗಿ ಈ ಮೊದಲು ರೈತರು ಜವಾರಿ ಆಕಳು ಎಮ್ಮೆಗಳನ್ನು ಸಾಕಿ ತಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಹೈನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಈಗ ಕ್ಷೀರ ಕ್ರಾಂತಿ ಆಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಲಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ರೈತರು ಒಳ್ಳೆಯ ಎಮ್ಮೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಂಕರಣ ಜರ್ಸಿ ಮುಂತಾದ ಆಕಳು ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ಒಳ್ಳೆಯ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವು ಕೊಟ್ಟಾಗ ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಹಾಲು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ರೈತರು ಮೇವು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದುಅತಿ ಅವಶ್ಯ.

ಬೆಳೆಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಮೇವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕೆಂಬಿದನ್ನು ನಿರ್ದರಿಸಬೇಕಾದರೆ ರೈತನು ಮೊದಲು ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ದನ ಕರುಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಮೇವು ಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ದರಿಸಬೇಕಾಗುಇತ್ತದೆ. ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಎಮ್ಮೆ ಅಥವಾ ಎತ್ತಿಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 2.5 ಟನ್ ಒಣಮೇವು 4 ಟನ್ ಹಸಿ ಮೇವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿಶತ 30 ರಷ್ಟು ಹುಲ್ಲುಗಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮೇವಯುವುದರಿಂದ ದೊರಕುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಎತ್ತು ಅಥವ ಆ ಎಮ್ಮಗೆ ಒಂದು ಮುಕ್ಕಾಲು ಟನ್ ಒಣಮೇವು 3 ಟನ್ ಹಸಿ ಮೇವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.ಲೆಕ್ಕಕ್ಕಾಗಿ ಎರಡು ಕರುಗಳಿಗೆ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಜಾನವಾರು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ರೈತರ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಒಳ್ಳಯ ಭೂಮಿ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿಶತ 2.5 ರಿಂದ 3.0 ರಷ್ಟು ಭೂಮಿ

ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮೇವು ಅಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ರುಚಿಕಟ್ಟಾಗಿದ್ದು ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು ಮೃದುವಾಗಿ ಇರುವುದು.

ನಮ್ಮ ಬಹಳಷ್ಟು ರೈತರು ದನಕರುಗಳಿಗೆ ಜೋಳದ ದಂಟು, ರಾಗಿಹುಲ್ಲು ಹಾಗೂ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ದನಕರುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಹೈನು ಕೊಡುತ್ತಿಲ್ಲ. ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಭತ್ತ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಾಳಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಎಲ್ಲ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ದಂಟುಗಳಲ್ಲಿ ಏನು ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ಪಿಷ್ಠ, ಸ್ನಿಗ್ಧ ನಾರು ಲವಣಗಳು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ದಂಟು ಹುಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಿಷ್ಟ ಪಧಾರ್ಥ ಮತ್ತು ಬರೀ ನಾರು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ನಿವಾರಣೆಗೆ ರೈತರು ದನಕರುಗಳಿಗೊಸ್ಸರ ಪೌಷ್ಟಿಕವಾದ ಮೇವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಮೇವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲೇ ಬೇಕೆನ್ನಲು ಅನೇಕ ಮಹತ್ವದ ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಮೇವು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ತೂಕದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಇದರ ಸಾಂದ್ರತೆ ಕಡಿಮೆ ಹೀಗಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ ಮೇವು ಕಡಿಮೆ ಆದಾಗ ದೂರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಕೊಂಡು ತಂದಲ್ಲಿ ಸಾರಿಗೆ ಬದುವಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಸ ಕಡ್ಡಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಮೇವು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮೇವು ದೊರೆಯುವುದಲ್ಲದೆ,ಬದುಗಳು ಮಳೆ ಆಗಾದ ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವದಿಲ್ಲ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಹು ವಾರ್ಷಿಕ ಹುಲ್ಲಿನ ಬೆಳೆ ಅಥವಾ ದ್ವಿದಳ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಹುಲ್ಲುಗಳಾದ ಗಿನಿಹುಲ್ಲು, ಅಂಜನ್ ಹುಲ್ಲು, ಮಸ್ಯೆಕವ್ ಹುಲ್ಲು, ಪ್ಯಾನಿಕವ್ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಬಾಬುಲ್, ಅಗಸೆ. ನುಗ್ಗೆ, ದಶರಥ, ಡೆಸ್ಮೆಂತಿಸ್ ಮುಂತಾದ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ದ್ವಿದಳ ಮೇವಗಳನ್ನು ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಇಂತಹ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ ಬದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಸುಮಾರು 15 ರಿಂದ 20 ಟನ್ನುಗಳಷ್ಟು ಹಸಿರು ಮೇವು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದಲ್ಲದೆ ರೈತರು ತಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ದನಕರುಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ರಸವತ್ತಾದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಸಸಾರಜನಕ ಯುಕ್ತ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಯಾಕೆಂದರೆ, ದಂಟುಮಯ ಹುಲ್ಲುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಿಷ್ಟ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ದ್ವಿದಳ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು ಸಸಾರಜನಕ ಯುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು ದನಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಸಸಾರಜನಕ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಏಕವಾರ್ಷಿಕ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಗೋವಿನ ಜೋಳ, ಜೋಳ ಮತ್ತು ಸಜ್ಜೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮೇವಿಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಮೇವನ್ನು ಸತ್ವಯುತವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಅಲಸಂದಿ ಅಥವಾ ಸೋಯಾಅವರೆ ಬೀಜವನ್ನು ಈ ಏಕದಳ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಹುಲ್ಲಿನ ತಳಿಗಳಾದ ಎನ್. ಬಿ. 21, ಸಿ.ಓ–1, ಎ.ಪಿ.ಬಿ.ಎನ್–1 ಹುಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 6 ಸಾರಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 160 ರಿಂದ 190 ಟನ್ನಗಳಷ್ಟು ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಗಿನಿಹುಲ್ಲು ಕಡಿಮೆ ಇಳುವರಿ (100–120 ಟನ್ನು) ಕೊಟ್ಟರೂ ಮೇವು ಸತ್ವಯುತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ರೈತರು ಉಳಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಮೇವು ಬೆಳೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ದನಕರುಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ದನಕರುಗಳು ಆರೋಗ್ಯದಿಂದ ಇದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೈನು ಕೊಡುವುವು.

ಬೆಳೆಗಳ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಪಶುಪಾಲನೆ ಇವು ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಗಗಳಾಗಿದ್ದು, ಕೃಷಿ ಆದಾಯದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಹೈನೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ದಾಣಿ (ಹಿಂಡಿ) + ಒಣ ಮೇವನ್ನು ತಿನ್ನಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನು ಕೊಡುವದು ಲಾಭಕರ.

ಭೂಮಿಯ ಉಪಯೋಗ

ಅ. ನಂ.	ವಿವರ	ಭಾರತ	ಕರ್ನಾಟಕ
1.	ಒಟ್ಟು ಭೂ–ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	328 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (2%)	19.11 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (5.83%)
2.	ಒಟ್ಟು ಸಾಗುವಳಿಯಾಗುವ ಕ್ಷೇತ್ರ	150 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (46%)	10.30 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (54%)
3.	ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ	100 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (67%)	8.24 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (80%)
4.	ನೀರಾವರಿ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ	50 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (33%)	2.06 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (20%)
5.	ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ	6.6 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (4.4%)	0.36 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (3.5%)
6.	ಅರಣ್ಯ, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಉಪಯೋಗಗಳು	75 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್	

ಆಧಾರ: ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮೇವು ಪೂರೈಕೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ

ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 28.55 ದಶಲಕ್ಷ

ಕ್ರ.ಸ	ಮೇವು	ಹಸಿರು ಮೇವು	ಒಣ ಮೇವು	ಒಟ್ಟು ಮೇವು
1	**ಬೇಡಿಕೆ**	121.75 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್	23.86 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್	145.61 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್
2	**ಪೂರೈಕೆ**	85.00 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ (70%)	15.00 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ (63%)	100.00 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ (68.68%)
3	**ಕೊರತೆ**	30%	37%	31.32%

ಆಧಾರ: ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ 1998–99ರ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮೀಕ್ಷೆ

ಆದಾಗ್ಯೂ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಬೆಳೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ 8.33 ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 0.36 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಹಾರದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉಪಾಯವೆಂದರೆ, ಮೇವಿಗಾಗಿ ಇರುವ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೇವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ತ್ವರಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಹಾಕಿದ ಬದುಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲು ಒತ್ತು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ, ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿ ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಇತರೆ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ, ಅಂತರಬೆಳೆ ಅಥವಾ ಕಾಲಗೈ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕ.

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಜಲಾನಯನ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದಂತಹ ಮುಖ್ಯವಾದ ಮೇವು, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಗಿಡಮರಗಳು

ಅ. ನಂ.	ನೀರಾವರಿ	ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ	ಜಮೀನಿನ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ
ಅ.	**ಹುಲ್ಲುಗಳು/ಏಕದಳ ಬೆಳೆಗಳು**		
	ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್	ಅಂಜನ್	ಸಿಗ್ನಲ್
	ಗಿನಿ	ಸಿಗ್ನಲ್	ಬ್ಲೂ ಪ್ಯಾನಿಕ್
	ಪ್ಯಾರಾ	ರ್ಹೋಡ್ಸ	ಪಾಸ್ಪಾಲಮ್
	ಗ್ರೀನ್ ಪ್ಯಾನಿಕ್	ಗ್ರೀನ್ ಪ್ಯಾನಿಕ್	ಮಜ್ಜಿಗೆ ಹುಲ್ಲು
	ರ್ಹೋಡ್ಸ	ಬ್ಲೂ ಪ್ಯಾನಿಕ್	ಲಾವಂಚ
	ಸಿಗ್ನಲ್	ದೀನನಾಥ್ ಮಾರ್ವಾಳಿ	
	ದೀನನಾಥ	ಧವಳು (ಗೋರಿಯಾ)	
	ಜೋಳ (ಬಹು ಕಟಾವು)	ನಂದಿ (ಸೆಟೇರಿಯಾ)	
	ಗೋವಿನ ಜೋಳ	ಪಾಸ್ಪಾಲಮ್	
	ಓಟ್ಸ	ಮೇವಿನ ಜೋಳ	
		ಮೇವಿನ ಸಜ್ಜೆ	
ಆ.	**ದ್ವಿದಳ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು**		
	ಕುದುರೆಮೆಂತೆ	ಸ್ಟೈಲೋಜ್ಯಾಂಥಸ್	ಸ್ಟೈಲೋಜ್ಯಾಂಥಸ್
	ಬರಸೀಮ್	ಅಟಿಲೋಸಿಯಾ	ಬೇಲಿ ಕುದುರೆಮೆಂತೆ
	ಸ್ಟೈಲೋಜ್ಯಾಂಥಸ್	ಸಿರ್ಯಾಟ್ರೋ	
	ಸಿರ್ಯಾಟ್ರೋ	ಸೆಂಟ್ರೋಸಿಮಾ	
	ಸೆಂಟ್ರೋಸಿಮಾ	ಕುಡ್ಜು	

	ಕೆಲಪಗೋನಿಯಂ	ಅಲಬು	
	ಅಲಸಂದಿ	ಹುರುಳಿ	
	ಅವರೆ	ಚವಳೆ	
		ಸ್ಥಳೀಯ ದ್ವಿದಳ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು	
ಇ.	**ಮೇವಿನ ಪೊದೆಗಳು**		
	ಕ್ಯಾಲಿಯಾಂಡ್ರಾ	ಕ್ಯಾಲಿಯಾಂಡ್ರಾ	ಕ್ಯಾಲಿಯಾಂಡ್ರಾ
	ಗೊಬ್ಬರಗಿಡ	ಗೊಬ್ಬರಗಿಡ	ಗೊಬ್ಬರ ಗಿಡ
	ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ	ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ	ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ
	ಬೇಲಿ ಕುದುರೆಮೆಂತೆ	ಹಾಲಿವಾಣ	
	ಹಾಲಿವಾಣ	ಬಳ್ಳಾರಿಜಾಲಿ	
	ಶೆವರಿ		
	ಅಗತಿ		
ಈ.	**ಮೇವಿನ ಮರಗಳು**		
	ಚಿಗುರು (ಸುಬಾಬುಲ್)	ಅಂಜನ	ಹೆಬ್ಬೇವು
	ನುಗ್ಗೆ	ಸಿಸ್ಸೂ, ಬಾಗೆ (ಸಿರಿಸ್)	ಅಗತಿ
	ಹಾಲಿವಾಣ	ಜಾಲಿ	ಹಾಲಿವಾಣ
	ಶೆವರಿ	ಸುಬಾಬುಲ್	ಸುಬಾಬುಲ್
	ಅಗತಿ	ಬಸವನಪಾದ	ನುಗ್ಗೆ
	ಬಸವನಪಾದ	ಶಿವನಿ	
		ಬನ್ನಿ	
		ಬೇವು	
		ಗರಡಲ (ಅರಬೇವು, ಅಜನಿ)	
		ಅರಳಿ	
		ಆಲ	
		ಕಾಡುಬದಾಮ	

ಒಣ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಆಹಾರ–ಮೇವು ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ (ಸರದಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ)

ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ, ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳ ಅವಧಿ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ. ಆದರೆ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಯ ಮೊದಲು ಅಥವಾ ನಂತರ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಬೆಳೆ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಕೆಲವು ಸರದಿ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

- ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಳೆಗಾಲದ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ, ಮಳೆಗಾಲ ತಡವಾಗಿ ನಿಂತರೆ, ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆ ನಂತರ, ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಳಿದ ತೇವಾಂಶದಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ಮೇವಿನ ಜೋಳ–ಲೆಂಟಿಲ್ ದ್ವಿದಳ ಮೇವು
- ಅಲಸಂದಿ (ಹೊದಿಕೆ / ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ) ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ತಡೆಯಲು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಆಳದ ಕಪ್ಪು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ:

- ಮೇವಿನ ಜೋಳ–ಕಡಲೆ (ಕಾಳಿಗಾಗಿ)
- ಮೇವಿನ ಜೋಳ–ಕುಸುಬೆ (ಕಾಳಿಗಾಗಿ)
- ಸಣಬು–ಕಡಲೆ / ಕುಸುಬೆ (ಕಾಳಿಗಾಗಿ)

ಇತರೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಅ. ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ

ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದೇ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅವಧಿಯ ಮುಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳಾದ ಜೋಳ ಮತ್ತು ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಈ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದು, ಅವುಗಳಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಅಂತರಬೆಳೆಯು ದ್ವಿದಳ ಮೇವಾಗಿದ್ದರೆ, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮೇವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಳೆಗಳೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚುವುದು.

ಉದಾ: – ಧಾನ್ಯದ ಜೋಳ ಅಥವಾ ಗೋವಿನ ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಅಲಸಂದಿ, ಸಣಬು ಮತ್ತು ಚೊಗಚೆ.

–ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ (ಕಾಳಿಗಾಗಿ) ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮೇವಿನಜೋಳ, ಗೋವಿನಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆ, ಸುಡಾನ್ ಹುಲ್ಲು, ದೀನನಾಥ್ ಹುಲ್ಲು, ಅಲಸಂದಿ, ಚವಳಿಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಸಣಬು ಇತ್ಯಾದಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು, 50 ದಿವಸಗಳೊಳಗೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿ ಇಲ್ಲ.

ಆ. ಮೇವು ಮತ್ತು ಕಾಳಿಗಾಗಿ ಸಜ್ಜೆ ಕುಳೆ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ

ಒಂದೇ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕುಳೆ ಬೆಳೆ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಮೇವು ಮತ್ತು ಕಾಳನ್ನು ಪಡೆದು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವು ಸಜ್ಜೆ ತಳಿಗಳು ಬೇಗನೆ ಟಿಸಿಲುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಮೊದಲನೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು 40–50 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 20 ಕಿಲೋ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 19 ಟನ್ ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನು, ನಂತರ 7 ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಕಾಳು ಮತ್ತು 3 ಟನ್ ಒಣ ಮೇವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಮಳೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ.

ಇ. ಏಕದಳ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಟೈಲೋ ದ್ವಿದಳ ಮೇವನ್ನು ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವುದು

ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಳ ಜೊತೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸ್ಟೈಲೋ ದ್ವಿದಳ ಮೇವಿನಿಂದಾಗುವ ಲಾಭ ತಿಳಿದೇ ಇದೆ. ಸ್ಟೈಲೋಸ್ಯಾಂತಸ್ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಚಾಪೆಯ ಹಾಗೆ ಜೀವಿತ ಹೊದಿಕೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಪೌಷ್ಠಿಕ ಮೇವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸ್ಟೈಲೋ ಹೆಮಾಟಾ ತಳಿಯನ್ನು ಗೋವಿನ ಜೋಳ, ಜೋಳ ಮತ್ತು ಸಜ್ಜೆಯ ಜೊತೆ ಬೆಳೆದು ಕಾಳಿನ ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಸ್ಟೈಲೋ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತದೇ, ಹರಡುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಈ. ಆಹಾರ–ಮೇವು ಸರಪಳಿ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪದ್ಧತಿ

ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಾಲಗ್ಯೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಉದಾ: 3 ವರ್ಷಗಳ ಸತತ ಸ್ಟೈಲೋಸ್ಯಾಂತಸ್ ಹೆಮಟಾ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಕಾಳಿಗಾಗಿ ಜೋಳವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

3 ವರ್ಷಗಳ ಸತತ ಅಂಜನ್ ಹುಲ್ಲು + ಸ್ಟೈಲೋ ಹೆಮಾಟಾ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಕಾಳಿಗಾಗಿ ಜೋಳವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು.

ಉ. ಗಿಡಮರಗಳ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ

ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವ ಒಣ ಬೇಸಾಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಸರಿಯಾದ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿ, ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ರೈತರ ವಿವಿಧ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಈ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಸಹಕಾರಿ. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಅವಶ್ಯಕತೆಗನುಗುಣವಾದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಗಿಡಮರಗಳ ಮೇವನ್ನು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ತಿನ್ನಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಉದಾ:

- ಅಕೇಸಿಯಾ ಅಲ್ಬಿಡಾ ಗಿಡಗಳ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನಂದಿ ಹುಲ್ಲು
- ಅಕೇಸಿಯಾ ಅಲ್ಬಿಡಾ ಗಿಡಗಳ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಗ್ನಲ್ ಹುಲ್ಲುಗಳು
- ಅಕೇಸಿಯಾ ಅಲ್ಬಿಡಾ ಗಿಡಗಳ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಜನ್ ಹುಲ್ಲು
- ಚೊಗಚೆ ಗಿಡಗಳ ಸಾಲುಗಳ (4 ಮೀ ಅಂತರ) ನಡುವೆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಳ
- ಚೊಗಚೆ ಗಿಡಗಳ ಸಾಲುಗಳ (4 ಮೀ ಅಂತರ) ನಡುವೆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮೇವಿನಜೋಳ–ಕಡಲೆ

ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಕಡಲೆ.

ಅರಣ್ಯ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು

ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ, ಗಿಡಮರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ, ಅವುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಏಕದಳ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಮೇವನ್ನೂ, ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಗಿಡಮರಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮೇವನ್ನೂ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಂಜರು ಭೂಮಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿಯೂ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಮೇವಿನ ಜೊತೆಗೆ ಉರುವಲು ಕಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಮರಮುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಗಿಡಮರ ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಗಿಡಮರಗಳು

- ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಿದ್ದು, ಕಠಿಣ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವಂತಿರಬೇಕು.
- ಮರದ ಆಕಾರ ದುಂಡಾಗಿದ್ದು, ಟೊಂಗೆಗಳು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಪದರಿನಂತಿರಬೇಕು.
- ಬಹುಪಯೋಗಿಯಾಗಿರಬೇಕು.
- ಮರವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಂತರ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಟಿಸಿಲುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಬೇಕು.

ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು

- ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಗುಣ ಹೊಂದಿ, ಉತ್ತಮ ಮೇವು ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವಂತಿರಬೇಕು.
- ಸತ್ವಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಕಠಿಣ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತಿರಬೇಕು.
- ಬೇರು ಮತ್ತು ಸ್ವಬೀಜ ಪ್ರಸಾರದಿಂದ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅರಣ್ಯ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಗಿಡಮರಗಳಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ 4–8 ಟನ್ ಒಣಮೇವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ, ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸೂಕ್ತವಾದ ಏಕವಾರ್ಷಿಕ / ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಗಿಡಮರಗಳನ್ನು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಗಳ ಮೇಲಲ್ಲದೇ ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಪಶುಪಾಲನೆಗಳ ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿಸಬಹುದು.

ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ಅಥವಾ ಸುವರ್ಣ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮೇವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ಅನುಮತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದೆ

ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

ಕಠಿಣವಾದ ಜೈವಿಕ ಸುರಕ್ಷತಾ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ನಂತರ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಕ್ಕಿಯಷ್ಟೇ 'ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್' ಸಹ ಕ್ಷೇಮಕರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ– ಬ್ಯೂರೋ ಆಫ್ ಪ್ಲ್ಯಾಂಟ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಸುರಕ್ಷತಾ ಪರವಾನಗಿ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ 'ಜಿ.ಆರ್.2 ಇ' (GR2E) ತಳಿಯನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮೇವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು 'ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ– ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ (DA-PhilRice), ಮತ್ತು ಇಂಟರ್‍ನ್ಯಾಷನಲ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್'ಗಳಿಗೆ(ಐ.ಆರ್.ಆರ್.ಐ.) ಅನುಮತಿಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

'ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ– ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನ ಎಕ್ಸಿಕ್ಯೂಟಿವ್ ಡೈರೆಕ್ಟರರಾದ ಡಾ॥ ಜಾನ್ ಡೆ ಲಿಯೋನ್ ರವರು ಈ ಧನಾತ್ಮಕ ನಿಯಂತ್ರಣದ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. "ಆಹಾರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮೇವಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ನೀಡಿರುವ ಒಪ್ಪಿಗೆಯಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಎ–ಅನ್ನಾಂಗದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಶಿಶುಗಳ ಮತ್ತು ಗರ್ಭಿಣಿ ಮಹಿಳೆಯರ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಇದು ಒಂದು ಅತಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರಕುವ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ" ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳಿರುತ್ತಾರೆ.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪಗಳಾದ/ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಗಳಾದ ಮೌಕಿಕ ಪೂರಕಗಳು (oral supplements), ಪೂರಕ ಪೋಷಿಸುವಿಕೆ, ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ ಶಿಕ್ಷಣಗಳು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಎ–ಅನ್ನಾಂಗದ ಕೊರತೆಯು ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ನ 6 ತಿಂಗಳು ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಹಿಡಿದು 5 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಇಸವಿ 2008ರಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 15.2 ಇದ್ದದ್ದು, ಇಸವಿ 2013ರಲ್ಲಿ ಅದು ಶೇಕಡಾ 20.3ರಷ್ಟಾಗಿದೆ. ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಬೀಟಾ ಕೆರೋಟಿನ್ ಅಂಶವು ಗರ್ಭಿಣಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಮತ್ತು ಎಳೆಯ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಶೇಕಡಾ 30ರಿಂದ ಶೇಕಡಾ 50ರಷ್ಟನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. "ಇಂಟರ್‍ನ್ಯಾಷನಲ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ– ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನ ಜೊತೆ ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶ–ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕೃಷಿ ಪರಿಹಾರವು ಸುಪ್ತ–ಹಸಿವನ್ನು (hidden hunger) ನೀಗಿಸ ಬಲ್ಲದು. ಇದು ಇಂಟರ್‍ನ್ಯಾಷನಲ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ: ಜಾಗತಿಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು" ಎಂದು ಇಂಟರ್‍ನ್ಯಾಷನಲ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ನ ಮಹಾ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಮಾಥ್ಯೂ ಮೋರೆಲ್ ರವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. "ಜೈವಿಕ್ವತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ ಸುರಕ್ಷತೆ, ಪರಿಸರ ಸುರಕ್ಷತೆ, ಮತ್ತು ಕೃಷಿಕರ ಜೀವನೋಪಾಯವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಗುರುತಿಸಿದೆ" ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಮೇವು ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಅನುಮತಿ ದೊರೆತಿರುವುದು ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ನಲ್ಲಿ ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಪಯಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿಯಂತ್ರಕ ಮೈಲಿಗಲ್ಲು. ಈ ಅನುಮತಿಯಿಂದ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ–ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಮತ್ತು ಇಂಟರ್‍ನ್ಯಾಷನಲ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್'ಗಳು ಈಗ ಇಂದ್ರಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಮುಂದುವರಿಯ ಬಹುದು. ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ಅನೇಕ ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ಪ್ರಜೆಗಳು ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾದ ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ನ ರುಚಿ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ? ಎಂಬುದನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಬಹುದು.

ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ಅನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಅನುಮತಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ, ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ ಜೈವಿಕ ಸುರಕ್ಷತಾ ನಿಯಂತ್ರಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಇದನ್ನು 2019ರ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ಮತ್ತು ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮುನೋಜ್, ನ್ಯೂಯೇವಾ ಎಸಿಜಾ, ಮತ್ತು ಸ್ಯಾನ್ ಮಾಟಿಯೋ ಮತ್ತು ಇಸಾಬೆಲಾಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

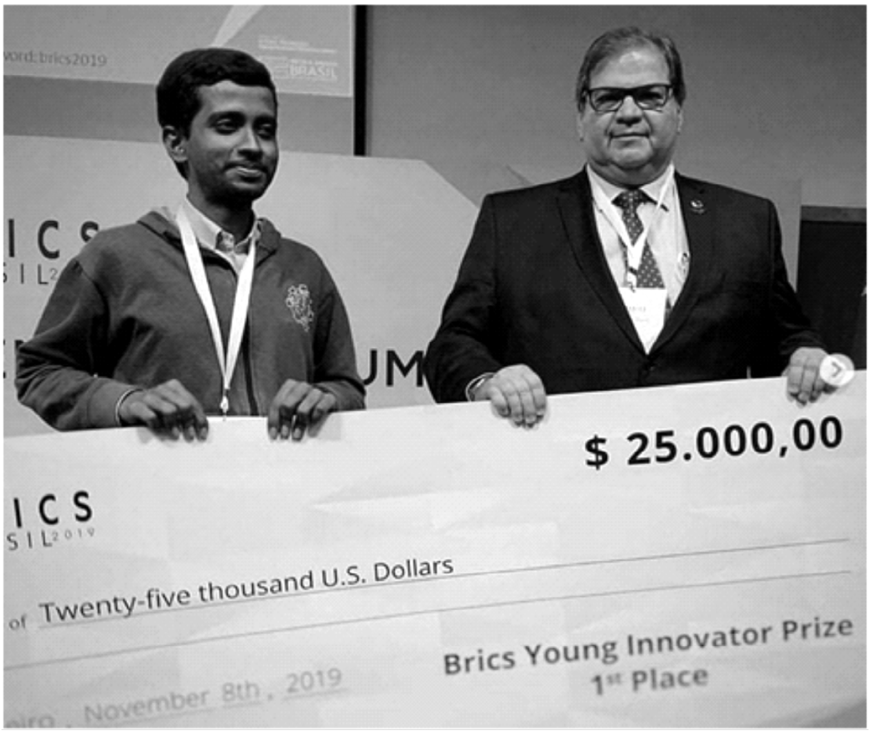
ಆಧಾರ: IRRI. 2018. Philippines approves Golden Rice for direct use as food and feed, or for processing. International Rice Research Institute. https://www.irri.org/news-and-events/news/philippines-approves-golden-rice-direct-use-food-and-feed-or-processing

ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ದೇಶವು ಇಂದು ಒಂದು ಆಯ್ದ ದೇಶಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ಸೇರಿರುತ್ತದೆ. ಈ ದೇಶಗಳು ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ನ ಸುರಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಧೃಡೀಕರಿಸಿದೆ. ಇಸವಿ 2018ರಲ್ಲಿ 'ಫುಡ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್, ಹೆಲ್ತ್ ಕೆನಡಾ, ಮತ್ತು ಯುನೈಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಟ್ಸ್ ಫುಡ್ ಅಂಡ್ ಡ್ರಗ್ ಅಡ್ಮಿನಿಸ್ಟ್ರೇಷನ್' ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ನ ಧನಾತ್ಮಕ ಆಹಾರ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವನ್ನು ಮಾಡಿರುತ್ತವೆ. ಇಸವಿ 2017ರ ನವೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೈವಿಕ ಸುರಕ್ಷತಾ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಹಾಕಲಾಯಿತು. ಸಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಅದು ಬಾಂಗ್ಲಾ ದೇಶದ 'ಬಯೋಸೇಫ್ಟಿ ಕೋರ್ ಕಮಿಟಿ'ಯು ಪರಿಶೀಲನೆಯಲ್ಲಿದೆ.

ಆರೋಗ್ಯಕರ ಅಕ್ಕಿ ಯೋಜನೆ

ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾ ದೇಶಗಳ ಜನರ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ ರೈಸ್ ರೀಸರ್ಚ್ ಇನಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಅದರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪಾಲುದಾರರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ "ಆರೋಗ್ಯಕರ ಅಕ್ಕಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಬಿಸಿದೆ. ದಿನಬಳಕೆಯ ಆಹಾರಗಳಾದ ಅಕ್ಕಿಯ ಮೂಲಕ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಇರುವವರಿಗೆ ಒದಗಿಸಲು ಇದು ಒಂದು ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಪೂರಕ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವಾಗಿದೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯು ಪ್ರಪಂಚದ 2 ಬಿಲಿಯನ್ ಜನರ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ. ಗೋಲ್ಡನ್ ರೈಸ್ ಅಲ್ಲದೆ, ಅಧಿಕ ಸತುವಿನ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಜಿಂಕ್ ನ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಹ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸತುವಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರಕ್ತ ಹೀನತೆ ಮತ್ತು ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಬ್ರಿಕ್ಸ್ (BRICKS) ಯುವ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತ ಶ್ರೀ ರವಿ ಪ್ರಕಾಶ್



ಶ್ರೀ ರವಿ ಪ್ರಕಾಶ್, ಪಿ.ಹೆಚ್.ಡಿ. ಸಂಶೋಧಕ, ಡೈರಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ, ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ ಕೇಂದ್ರ – ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೈನು ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಆಡುಗೋಡಿ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ ಕಳುಹಿಸಿದ ಭಾರತೀಯ ನಿಯೋಗದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ದಿನಾಂಕ 6 ರಿಂದ 8ರವರೆಗೆ ನವೆಂಬರ್ 2019 ರಂದು ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನ ರಿಯೋ ಡಿ ಜನೈರೊದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಬ್ರಿಕ್ಸ್ (BRICKS) ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿ ವೇದಿಕೆಯ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಐದು ದೇಶಗಳ ನೂರು ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು.

ಶ್ರೀ ರವಿ ಪ್ರಕಾಶ್‌ರವರು ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ ಕೇಂದ್ರ – ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೈನು ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಆಡುಗೋಡಿ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಡೈರಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ) ಡಾ|| ಮೆನನ್ ರೇಖಾ ರವೀಂದ್ರರವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ನ್ಯಾನೊ ದ್ರವ ಆಧಾರಿತ ಹಂತ ಬದಲಾವಣೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 30 ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಹಾಲಿನ ತಾಪವನ್ನು 37 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ನಿಂದ 7 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಗೆ ಇಳಿಕೆ ಮಾಡುವುದರ ಬಗೆಗೆ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ಭಾರತದ ಪಿ.ಹೆಚ್.ಡಿ. ಸಂಶೋಧಕ ಶ್ರೀ ರವಿಪ್ರಕಾಶ್ ಅವರಿಗೆ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ನಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವ ಬ್ರಿಕ್ಸ್ ಶೃಂಗಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ದೊರೆತಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಶ್ರೀ ರವಿ ಪ್ರಕಾಶ್ ರವರಿಗೆ 25,000 ಡಾಲರ್ ಬಹುಮಾನ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಯಿತು. ಶ್ರೀ ರವಿ ಪ್ರಕಾಶ್‌ರವರ ಈ ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ಈ ಮೊದಲು BIRAC-SRISTI-GYTI-AWARD-2018 ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ನೆಲ–ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಡಾ॥ ಎಮ್. ವ್ಹಿ. ಮಂಜುನಾಥ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಎಸ್. ಬಿ. ಮಂಜುನಾಥ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾಗಿ ಬಂದಿರುವ ಎರಡು ಅತೀ ಅಮೂಲ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು. ಇವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಸಕಲ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಬದುಕಲು ಬೇಕಾಗಿರುವ ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಅಗಾಧ ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಜಾಗತೀಕರಣ, ಕೈಗಾರೀಕರಣ, ಔದ್ಯೋಗಿಕರಣ ಮತ್ತು ನಗರೀಕರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಗೆ ಅತೀವ ಬೇಡಿಕೆ ಇದ್ದು, ಇವುಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಇವುಗಳ ಕೊರತೆ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಕಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ, ಒಟ್ಟಾರೆ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗಿದ್ದು, ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬೀಳದೇ ನೀರಿನ ತೀವ್ರ ಕೊರತೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಳೆ ಬಂದರೂ, ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ; ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೊಚ್ಚಣಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸವಕಳಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬರವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿ ನಾಲ್ಕೈದು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಜನ–ಜಾನುವಾರು–ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅಗಾಧ ನಷ್ಟವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ಇಂಚು ಮಣ್ಣು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಲು ಸರಿ ಸುಮಾರು 800–1000 ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುವುದೆಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಒಂದೇ ಒಂದು ರಭಸವಾದ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗಿ, ಭೂಮಿ ಬರಡಾಗುವುದಲ್ಲದೇ, ಹಳ್ಳ ಕೊಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಳಿನ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ಪ್ರವಾಹದಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಜಲಾಶಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಳಿನ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಿಂದಾಗಿ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಆಗುವುದಲ್ಲದೇ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶವು ಕುಂಟಿತವಾಗುವುದು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನ ಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನೀರು ಒಂದು ಅಮೂಲ್ಯ ವಸ್ತು, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾವರ್ಣದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಮೂಲ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಗಡೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಾಗುವುದೇ ಬರದ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣ. ಬರದಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆಯಲು ಸಮರ್ಪಕ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ಜಲ ಮರುಪೂರಣ ಕ್ರಮಗಳು ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಂತರ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಚೌಕು ಮಡಿಗಳು, ಅಡೆತಡೆಗಳುಳ್ಳ ದಿಂಡು ಸಾಲುಗಳು, ದಿಂಡು ಸಾಲುಗಳು, ಬದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುವುದು, ಸಮಪಾತಳಿ ಬೇಸಾಯ, ಅಗಲವಾದ ಮಡಿ ಮತ್ತು ಹರಿ ಸಾಲುಗಳು, ಅಗಲವಾದ ಹರಿ ಮತ್ತು ಬೋದು ಸಾಲುಗಳು ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಹೊದಿಕೆಯಂತಹ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಅಂತರ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದ್ದು, ಬೀಳುವ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣ, ಜಮೀನಿನ ಇಳಿಜಾರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಾನ ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸೂಕ್ತವಾಗುವ ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ; ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ – ಸಮಪಾತಳಿ ಬದು, ಇಳಿಜಾರು ಬದು, ಸಮಪಾತಳಿ ಬದು ಪಟ್ಟಿಗಳು, ಇಳಿಜಾರು ಬದು ಪಟ್ಟಿ, ಘಿಂಗ್ ಬದು, ಅಗಲ ತಳವುಳ್ಳ ಬದು, ಕಲ್ಲಿನ ಬದು ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಬದುಗಳ ರಚನೆ, ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಮಳೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೀಳುವ ಅತೀ ಇಳಿಜಾರಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಟೋರ್ ಟ್ರೆಂಚಸ್ ಮತ್ತು ಬೆಂಚ್ ಟೆರೇಸ್‌ನ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಆಳ ಉಳುಮೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಹಾಗು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಮತೋಲನ

ಬಳಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆಯಂತಹ ಅನಾವೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಎದುರಿಸುವ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಾಗಿವೆ.

ಜಮೀನಿನಿಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಹರಿದು ಬರುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಕೃಷಿಹೊಂಡಗಳು (ಈಚಿಡಿಟ ರಿಂಟಿಜ), ತಡೆ ಆಣೆಕಟ್ಟು (Check dam), ನಾಲಾ ಬದು (Nala Bunding), ಕೆರೆಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ (Tank Rehabilitation), ಜಲಾಶಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಕೊಳವೆ ಭಾವಿಗಳ ಮರುಪೂರಣ ಮುಂತಾದ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಮಳೆ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಅಂರ್ತಜಲ ಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಅಂರ್ತಜಲ ಮರುಪೂರಣ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಲಾಭಗಳೆಂದರೆ ; ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಬರಗಾಲದಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುವುದು ಹಾಗು ಅಂರ್ತಜಲ ಪಾತಳಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕೊಚ್ಚಣಿ ತಡೆಯುವುದು, ತಗ್ಗಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಬರುವ ನೆರೆ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು, ನಿಖರವಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ / ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವುದು, ಜಲಭರಗಳಲ್ಲಿ (Aquifer) ಗುಣಮಟ್ಟದ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಾಗುವುದು, ಅಂರ್ತಜಲದ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹಳ್ಳ ಕೊಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ, ಜಲಾಶಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಳಿನ ಸಂಗ್ರಹ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಈ ರೀತಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಆದಂತಹ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಗೃಹ ಬಳಕೆಯ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು, ಅವಶ್ಯಕ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ನೀರಾವರಿಗೆ ಆ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ನೆರವಾಗುವುದು. ನೀರಾವರಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಸೂಕ್ತ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯಿಂದ ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಈ ಸಂದಿಗ್ದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ ಹಾಗು ಸಮರ್ಪಕ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಛಾವಣೆ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ದಿನನಿತ್ಯದ ಬಳಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು / ಅಥವಾ ಆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೊಳವೆ ಭಾವಿ / ತೆರೆದ ಭಾವಿಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿ ಅಂರ್ತಜಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಯ ಮೇಲಾಗುವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಳೆ ಹನಿ ನೀರನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅಂರ್ತಜಲ ಮರು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ, ಅವಶ್ಯವಿರುವಷ್ಟೇ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿ ಮುಂದಿನ ದಿನಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಎದುರಾಗಲಿರುವ ಜಲಕ್ಷಾಮವನ್ನ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರಜೆಯ ಆದ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯ. ವಿನಾಕಾರಣ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗು ದಿನಬಳಕೆಗೆ ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡದೇ ಅವಶ್ಯವಿರುವಷ್ಟೇ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಅತೀ ಸೂಕ್ತ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಭಾರತೀಯ ಪ್ರಜೆಯು ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಲೀ. ನಷ್ಟಾದರೂ ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಿದರೆ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಒಟ್ಟು ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ 14.8 ಖಿಒಅ ಈಣ. ಆ ಉಳಿತಾಯದ ನೀರಿನಿಂದಲೇ ಸುಮಾರು 2 ಲಕ್ಷ ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅರೆ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು.

●

ನಡೆದಾಡುವ ದೇವರು

ಮಕ್ಕಳೇ ದೇವರು ಎಂದರು ಸಿದ್ಧಗಂಗಾಶ್ರೀಗಳು
ನುಡಿದಂತೆ ನಡೆದರು ನಡೆದಾಡುವ ದೇವರು.

ಹಸಿದ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ತುತ್ತು ನೀಡಿದ ಮಾತೃಸ್ವರೂಪಿ ದೇವರು
ನಡೆ ಮುಂದೆ,ನಡೆ ಮುಂದೆ ನುಗ್ಗಿ ನಡೆ ಮುಂದೆ
ನಿನ್ನೊಡನೆ ನಾನಿರುವೆನೆಂದು ಧೈರ್ಯ ತುಂಬಿದ ತಂದೆ
ಯಿವರು
ಮುದ್ದು ಮಕ್ಕಳ ತಿದ್ದಿ ತೀಡಿದ ಮಹಾಗುರುಗಳಿವರು
ಜಾತಿ,ಮತ ವೆಂಬ ಕಳೆ ಕಿತ್ತೊಗೆದ ಆಧುನಿಕ ಬಸವಣ್ಣರಿವರು
ಮನುಷ್ಯ ಜಾತಿ ಒಂದೇ, ಎಂದು ಸಾರಿದ ದಿವ್ಯ ಜ್ಯೋತಿ
ಇವರು
ದಾಸೋಹವೇ(ಅನ್ನ,ಅಕ್ಷರ,ಆಶ್ರಯ,ಅರಿವು) ಶ್ರೀಗಳ ಉಸಿರು
ದಾಸೋಹದಿಂದ ಉಸಿರು ನೀಡಿದ ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷ ಇವರು
ತುತ್ತು ಅನ್ನದಿಂದೆ ಉಳುವ ಯೋಗಿಯ ಶ್ರಮವಿದೆಯೆಂದರು

ಮಕ್ಕಳೇ ದೇವರು ಎಂದರು ಸಿದ್ದಗಂಗಾ ಶ್ರೀಗಳು
ನುಡಿದಂತೆ ನಡೆದರು ನಡೆದಾಡುವ ದೇವರು

ಶ್ರೀಗಂಧ ದೇಹವನು ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಕೊರಡಿನಂತೆ ಸವೆಸಿದ
ಪರಮ ಪೂಜ್ಯರಿವರು
ಇಷ್ಟಲಿಂಗ,ಸಮಾಜಲಿಂಗ ಪೂಜೆ ಮಾಡಿದ ಶಿವ
ಭಕ್ತರಿವರು
ಮನೆ,ಮನೆಗೂ ಶಿವಬೆಳಕು ನೀಡಿದ ಮಹಾ
ತಪಸ್ವಿಗಳಿವರು
ಧರ್ಮ,ಕರ್ಮ,ಜ್ಞಾನದ ದೀಪ ಹಚ್ಚುತ ನಡೆದಾಡಿದ
ಋಷಿಗಳಿವರು
ನಾಡೆಲ್ಲ ಹೇಳುತಿದೆ ಭಾರತ ಮಾತೆಯ ರತ್ನದ ಹಾರ
ಇವರು
ನೋಡು,ನೋಡಿಲ್ಲಿ ಬರುವುದು ಭಕ್ತರ ದಂಡು
ಭಕ್ತರ ಮನದಲ್ಲಿ ,ಸಂತರಸಂತ ಸದಾ ಜೀವಂತವೆಂದು
ದೇವರಿಲ್ಲವೆಂದು ಕೊರಗಬೇಡ ಎಂದು
ಇರುವರು ,ಈ ಶತಮಾನ ಕಂಡ ದೇವರಿಲ್ಲಿ
ಎಂದೆಂದೂ

ಮಕ್ಕಳೇ ದೇವರು ಎಂದರು ಸಿದ್ಧಗಂಗಾ ಶ್ರೀಗಳು
ನುಡಿದಂತೆ ನಡೆದರು ನಡೆದಾಡುವ ದೇವರು

– ಡಾ॥ ಎನ್.ಟಿ. ಅನಿಲ್

ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನಿಂದ 40 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಭತ್ತ, 75 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ರಾಗಿ ಮತ್ತು 75 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಜೋಳ ಖರೀದಿಸಲು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರದ ನಿರ್ಧಾರ

ಡಾ॥ ಬಿ.ಎನ್. ಹುಂಬರವಾಡಿ

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸೋಯಾಬೀನನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯ ಪ್ರಕಾರ ರೈತರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸಹಕಾರಿ ಮಾರಾಟ ಮಹಾಮಂಡಳದ ಮೂಲಕ ಖರೀದಿಸಲು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಶೇಂಗಾ ಹಾಗೂ ತೊಗರೆಯನ್ನು ಸಹಾ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸಲು ಮಂಜೂರಾತಿ ನೀಡುವಂತೆ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡಲಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅತಿವೃಷ್ಟಿ, ಬೆಲೆ ಕುಸಿತದಿಂದ ಕಂಗಾಲಾಗಿರುವ ರಾಜ್ಯದ ರೈತರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ಮುಂದಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರಕಾರ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡುವ ಹಲವಾರು ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಗಳನ್ನು ಬೆನ್ನತ್ತಿ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದಿಂದ ಮಂಜೂರಾತಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯನ್ನು ನಿಯಮಿಸುತ್ತದೆ. ಇವರು 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಗೆ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಮಂಜೂರಾತಿ ಪಡೆಯಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶ್ರಮ ವಹಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹಲವಾರು ಸಲ ರಾಜ್ಯದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಂಸತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲು ಕರ್ನಾಟಕದ ಸಂಸತ್ ಸದಸ್ಯರುಗಳ ಸಭೆಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳ ದೆಹಲಿಯ ಕರ್ನಾಟಕ ಭವನದಲ್ಲಿ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸಭೆಯಲ್ಲಿಯೂ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಯ ಬಗೆಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಹಣ ಮಂಜೂರಾತಿ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಒತ್ತಡ ಹಾಕಬೇಕಾಗಿ ತಿಳಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದರೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದಿಂದ ಹಣ ತರಬಹುದು. ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ರೈತರಿಗೆ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸರಕು ಕೊಟ್ಟ ತಕ್ಷಣವೇ ಹಣ ಪಾವತಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ ಯೋಜನೆಯ ಮೇಲೆ ರೈತರು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ವಾಸವಿಡುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅನುಮಾನವೂ ಇಲ್ಲ.

ಜನವರಿ 2020ರ ಹೊಸ ವರ್ಷದಿಂದ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ರೈತರು ಬೆಳೆದಿರುವ ಭತ್ತ, ಬಿಳಿ ಜೋಳ, ಹೈಬ್ರೀಡ್ ಜೋಳ, ಮಾಲ್ದಂಡಿ ಜೋಳ, ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಸೋಯಾಬೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯಂತೆ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ನೇರವಾಗಿ ರೈತರಿಂದಲೇ ಖರೀದಿಸಲು ರಾಜ್ಯ ಸಚಿವ ಸಂಪುಟದ ಉಪಸಮಿತಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿರುವ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳು ಇಂತಿವೆ :–

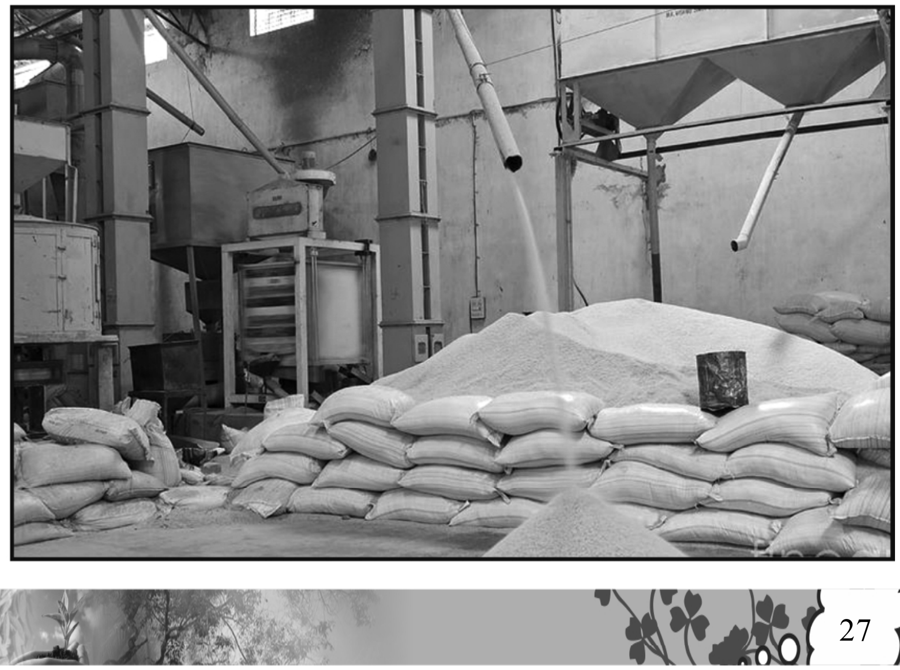
ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ ಖರೀದಿ ದರಗಳು

ಬೆಳೆಗಳು	ಕ್ವಿಂಟಾಲಿಗೆ / ರೂ.
ಭತ್ತ ಸಾಮಾನ್ಯ	1,815
ಭತ್ತ 'ಎ' ಗ್ರೇಡ್	1,835
ಬಿಳಿಜೋಳ (ಹೈಬ್ರೀಡ್)	2,530
ಮಾಲ್ದಂಡಿ ಜೋಳ	2,570
ರಾಗಿ	3,150

1.75 ಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಭತ್ತ, 2 ಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ರಾಗಿ ಮತ್ತು 1,241 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಬಿಳಿ / ಹೈಬ್ರೀಡ್ ಜೋಳ ಖರೀದಿಸಲು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನಿಂದ 40 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಭತ್ತ, 75 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ರಾಗಿ ಹಾಗೂ 75 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಜೋಳವನ್ನು ಖರೀದಿಲಾಗುವುದಂತೆ. ರೈತರಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ದರದ ಪ್ರಕಾರ ಸರಕಾರ ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಮೂಲಕ 2020 ಮಾರ್ಚ್ 31ರ ವರೆಗೆ ಖರೀದಿ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯಲಿದೆ.

ಈ ಹಿಂದೆ ಭತ್ತವನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರ ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ನಿಗಮ (ಈಂಂಜ ಅಂಡಿ–ರಿಂಡಿಚಿಣುಂಟಿ ಂಜಿ ಖಟಿಜುಚಿ) ಮೂಲಕ ಖರೀದಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಭತ್ತದ ಖರೀದಿ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಮನಗಂಡು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ಈ ಸಲದಿಂದ ತಾನೇ ಖರೀದಿಸಲು ಮುಂದಾ ಗಿರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ರೈತರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ ಭತ್ತವನ್ನು ಸರಕಾರ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರುವ ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಹ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ಮಾಡುವುದಂತೆ.

ರೈತರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಖರೀದಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಆಹಾರ ಸರಬರಾಜು ನಿಗಮ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಉಗ್ರಾಣ ನಿಗಮ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಿ ಮಾರಾಟ ಮಹಾಮಂಡಳಗಳ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುವುದು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಆಯಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಾಲಯಗಳ



ಮೂಲಕ ಖರೀದಿಸಲಿವೆ.

ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಖರೀದಿ ಕಾರ್ಯ ಸುಗಮವಾಗಿ ಸಾಗಲು ಆಯಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ 'ಜಿಲ್ಲಾ ಟಾಸ್ಕ್ ಫೋರ್ಸ್' ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ, ಈ ಸಮಿತಿ ಮೂಲಕ ಸ್ಥಳೀಯ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳ ನಿಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ನಿರ್ಧರಿಸಿದೆ.

ಈ ವರ್ಷದ ವಿಶೇಷತೆಗಳೆಂದರೆ, ಈ ಮೊದಲು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ಭತ್ತವನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರ ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ನಿಗಮದ ಮೂಲಕ ಖರೀದಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರವೇ ಖರೀದಿಸಲು ಮುಂದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಭತ್ತ ಬೆಳೆದ ರೈತರಿಗೆ ಇದರಿಂದ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ನಿಗಮ ರಾಜ್ಯದ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ರೈತರು ಬಹಳ ಬವಣೆ ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಮಾಡಲಾಗಿರುವ ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಭತ್ತ ಬೆಳೆದಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕದ ರೈತರಿಗೆ ಬಹಳ ಸಹಾಯವಾಗಲಿದೆ.

ಸುಗ್ಗಿಯ ಮೊದಲು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಘೋಷಿಸುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಕೇಂದ್ರ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿರುವ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳು ರೈತರಿಗೆ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿಲ್ಲ ಇದರಿಂದ ರೈತರು ಸಮಧಾನಗೊಳ್ಳು ವುದಿಲ್ಲ ಎಂದಾದರೆ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ಕೇಂದ್ರದ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗೆ 'ಬೋನಸ್' ಸೇರಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಘೋಷಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ ಇದೆ. ಇದೂ ಸಹ ಒಳ್ಳೆಯ ಕ್ರಮವೇ. ಆದರೆ, ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿರುವುದು ಎರಡರಲ್ಲಿ. ಒಂದನೆಯದು, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು ರೈತರಿಗೆ ಖರೀದಿ ಆದ ತಕ್ಷಣವೇ ಹಣ ಪಾವತಿ ಮಾಡುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ. ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳಂತೆ ರೈತರಿಂದ ಖರೀದಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರ ಮೊದಲು ಮಂಜೂರಾತಿ ನೀಡುತ್ತದೆ ಅಷ್ಟೇ. ಖರೀದಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಹಣವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಮಂಜೂರಾತಿ ದೊರೆತ ತಕ್ಷಣವೇ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ರೈತರಿಂದ ಖರೀದಿಸಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಹಣ ಬಿಡುಗಡೆ ಆಗದಿರುವುದರಿಂದ ಖರೀದಿ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ರೈತರಿಗೆ ಹಣ ಕೊಡಲು ಖರೀದಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸಿದ ರೈತರು ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಎಡತಾಕುವ ಕೆಲಸ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹಳ ವಿಳಂಬವಾಗಿ ಹಣದ ಚೆಕ್ ರೈತರ ಕೈ ಸೇರುವುದರಿಂದ ರೈತರು ಬೇಸರಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ ಘೋಷಿಸಿ ರೈತರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಖರೀದಿಸಿದ್ದರೂ ಸಹ ಸರಕಾರದ ಈ ಕ್ರಮ ರೈತರ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಗಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಸೋಲುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ, ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ರೈತರು ಸರಕು ಪೂರೈಸಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಅವರಿಗೆ ಹಣ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಇದೊಂದಾದರೆ ರಾಜ್ಯದ ರೈತರು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರವನ್ನು ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಹೊತ್ತು ಮೆರೆಸುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅನುಮಾನವೂ ಇಲ್ಲ. ಹೀಗೆಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಗೆ ಬಲ ತುಂಬ ಬೇಕಿದೆ.

1998ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರಕಾರ ಇಡೀ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ನಾಶ ಹೊಂದುವ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಟಮೊಟೋ ಮತ್ತು ಹಸಿಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ ಘೋಷಿಸಿ, ಸಗಟು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕುಸಿದಾಗ ರೈತರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು, ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಘೋಷಿಸಿ ಖರೀದಿಸಲು 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಗೆ ಒಂದು ಕೋಟಿ ರೂ.ಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿತು. ಆವರ್ತನಿಧಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಮಂಡಳಿಗೆ ವಹಿಸಿತು.

ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಣವನ್ನು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ಆವರ್ತನಿಧಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿತಾದರೂ ಕಾರಣಾಂತರಗಳಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಮಂಡಳಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿರುವ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಚಿವರು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಮಿತಿಗಳಿಂದ ಆವರ್ತ ನಿಧಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು. ತದನಂತರ ಕರ್ನಾಟಕ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರಾಟ (ನಿಯಂತ್ರಣ & ಅಭಿವೃದ್ಧಿ) ಶಾಸನ 1966 ಕಲಮು 65ಕ್ಕೆ ತಿದ್ದುಪಡಿ ಮಾಡಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಶುಲ್ಕವನ್ನು 1% ದಿಂದ 1.5%ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಈ ಹೆಚ್ಚುವರಿ 0.5% ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಶುಲ್ಕದಿಂದ ಬರುವ ಆದಾಯವನ್ನು 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಗೆ ಸಂದಾಯ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಮಿತಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಗೆ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಮಿತಿಗಳಿಂದ ಹಣ ಸಂಗ್ರಹವಾಯಿತು.

ಈ ಮಧ್ಯ ಕೇವಲ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ನಶಿಸುವ ತರಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೂ ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡಿತು. ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದಿಂದ ಹಣ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು ತಡವಾಗಿ ಜೋಳ, ಸೋಯಾಬೀನ್, ರಾಗಿ, ತೊಗರೆ ಖರೀದಿಸಿದ್ದ ರೈತರಿಗೆ ಹಣ ನೀಡುವುದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾದಾಗ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಯಿಂದ ಹಣ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಯ ಮೊತ್ತ ಕರಗತೊಡಗಿತು.

ಇದರೊಂದಿಗೆ ರೈತರಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ್ನನು ಖರೀದಿಸಲು ಕೆಲವು ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ನಿಗಮ, ಮಂಡಳಿಗಳಿಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸದರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸದೆ ಬಾಕಿ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ' ಮತ್ತಷ್ಟು ಸೊರಗಿತು !

ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಆವರ್ತ ನಿಧಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣ ಕೊಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೇ ಇರುವುದು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಮಿತಿಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗಾಗಿ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವುದರೊಂದಿಗೆ ಖರೀದಿಗಾಗಿ ಪಡೆದಿದ್ದ ಸರಕಾರದ ಇಲಾಖೆ, ಮಂಡಳಿ, ನಿಗಮಗಳು ಹಣವನ್ನು ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸದೇ ಇರುವುದು ಉದ್ದೇಶದ ಅಸಫಲತೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು.

ಎಷ್ಟೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿದ್ದರೂ ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ರೈತರ ಅನುಕೂಲತೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷದ ಬಜೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಗೆ ಹಣ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದಿಂದ ಹಣ ಮಂಜೂರು ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಮಂಡಳಿಯಿಂದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಅದರೆ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಇದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ಯಾಕೆಂದರೆ, ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಕ್ಷದ ಸರಕಾರವಿದ್ದರೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಪಕ್ಷದ ಸರಕಾರ ಅಧಿಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗಿ ಮಂಜೂ ರಾತಿಯ ಕ್ರಿಯೆ ಹಿನ್ನೆಡೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಪಕ್ಷದ ಸರಕಾರ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರಯತ್ನ ಪಟ್ಟರೆ 'ಆವರ್ತ ನಿಧಿ'ಗೆ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಹಣ ಮಂಜೂರಾತಿ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಕೆಲಸ ಕರ್ನಾಟಕದ ರೈತರ ಹಿತದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬಹಳ ತುರ್ತಾಗಿ ಆಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಇನ್ನು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಬರುವುದಾದರೆ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವರ್ಗೀಕರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಹಾಗೂ 44 ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವರ್ಗೀಕರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ಮಂಡಳಿಯ ಮೈಸೂರು, ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ ಕೃಷಿ ಮಾರಾಟ ತರಬೇತಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಈ ವರ್ಗೀಕರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವರ್ಗೀಕರಣಕಾರರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿವೆ.

ಈಗಾಗಲೇ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದಿರುವ ವರ್ಗೀಕರಣಕಾರರಿಗೆ 'ಮನಶ್ಚೇತನ ತರಬೇತಿ' ಏರ್ಪಡಿಸಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳ, ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿ ಅವರನ್ನು ತಯಾರುಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಲು ಇವರಿಗೆ 'ಉಡಿಚಿಜುಟಿಂ ಮಣ' ಕೊಡಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಹಿಂದೆ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿದ್ದ 'ವ್ಯವಹಾರಿಕ ವರ್ಗೀಕರಣ'ಕ್ಕೆ ತಿಲಾಂಜಲಿ ಇಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ವರ್ಗೀಕರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸ್ಪರ್ಶ ನೀಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಮಾಡದೆ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರ ಸಚಿವ ಸಂಪುಟ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಕೇವಲ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಘೋಷಿಸಿದರೆ ರೈತರ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆ ಹರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಖರೀದಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರ ಮಾಲು ಖರೀದಿ ಆಗಿ, ಅವರ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತಕ್ಕದಾದ ಬೆಲೆ ದೊರೆತು ಸರಕು ಕೊಟ್ಟ ದಿವಸವೇ ರೈತರಿಗೆ ಚೆಕ್ ಸಿಗುವಂತಾದರೆ ಮಾತ್ರ ರೈತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಬಗೆ ಹರಿದಾವು. ಇದಾಗದೆ ಬರೀ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷದಂತೆ ರೈತರಿಂದ ಖರೀದಿಸಿ ಹಣಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಮತ್ತೆ ಆಕಾಶ ನೋಡುವಂತಾದರೆ ರೈತರನ್ನು ಆಕಾಶದ ಮೇಲಿರುವ ಆ ಪರಮಾತ್ಮನೇ ಕಾಪಾಡಬೇಕು??

ಬಂದೇ ಬಿಟ್ಟಿತು 2020

ಆಹಾ..... ಬಂದೇ ಬಿಟ್ಟಿತು ಇಪ್ಪತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತು
ಇಂದು ಹೊಸ ಹೊಸ ಭರವಸೆಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತು

ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಏನಾದರಾಗಲಿ ಕರಾಮತ್ತು
ಮಾಡದಿರಿ ನಾಶವನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಸೊತ್ತು

ಸ್ಥೂಲಕಾಯದವರು ಮಾಡಿ ಬಿಡದೆ ಕಸರತ್ತು
ಜೊತೆಗೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಊಟವನ್ನು ಮಾಡಿ ಒಪ್ಪತ್ತು

ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಓದಲಿ ಮೂರು ಹೊತ್ತು
ನಂತರ ಸಫಲತೆಯಿಂದ ಆಗಲಿದೆ ನಿಮ್ಮದೇ ಜಗತ್ತು

ಎಲ್ಲರೂ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲು ನಿಯತ್ತು
ಖಂಡಿತ ಭಗವಂತನು ಕರುಣಿಸುವನು ಸಕಲ ಸಂಪತ್ತು...!

–ಬಿ ವಿ ಜಯಕುಮಾರ್

ಇಸ್ರೇಲ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಕಬ್ಬಿನ ತಳಿಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿರುವುದು

ಓದುಗರ ಅನಿಸಿಕೆಗಳು

ಎಮ್. ವಿ. ರಾಜಶೇಖರನ್
ಮಾಜಿ ಯೋಜನಾ ರಾಜ್ಯ ಸಚಿವರು, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ

"ಶ್ರೀ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ನಿಲಯ"
ನಂ 20/1, ಕನಕಪುರ ರಸ್ತೆ,
ಬಸವನಗುಡಿ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 004
ದೂರವಾಣಿ : ಮನೆ – 080-2657 6763
ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ : ಮನೆ – 91-080-2657 8366
ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ : ಕಛೇರಿ – 91-080-2669 0860
e-mail : mvr1928@gmail.com
asiancarebgl@vsnl.net
ದಿನಾಂಕ: 22-6-2019

ಇಡೀ ಕರ್ನಾಟಕ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಇಡೀ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೊಡುಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಿರುವ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲರ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರರಾಗಿರುವ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಸಂಪಾದಕರಾದ ಪದ್ಮಭೂಷಣ ಡಾ: ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪರವರಿಗೆ – ಎಂ.ವಿ..ರಾಜಶೇಖರನ್ ಮಾಡುವ ನಮಸ್ಕಾರಗಳು.

ತಮ್ಮ ನೇತೃತ್ವದ ಸಂಪಾದಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯ ದಶಮಾನೋತ್ಸವದ ಸ್ಮರಣ ಸಂಚಿಕೆಯ ಬಿಡುಗಡೆಯ ನಂತರ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ "ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ" ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್-19ರ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಮಗೆ ನನ್ನ ಧನ್ಯವಾದಗಳು. ನಿಮ್ಮ ಸಂಪಾದಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿಕಾಯಕ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಹಾಗೂ ಓದಿದಾಗ ನನಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಂತೋಷವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಸುಬು ಎನ್ನುವುದು ನಿಜವಾದರೂ, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಸಂತೋಷ ತೃಪ್ತಿ ಮತ್ತೊಂದಿಲ್ಲ. ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಸಿದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಸಂಪಾದಕೀಯ ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿಕರ ಆಧಾಯ ಇಮ್ಮಡಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಡಳಿತಾರೂಢ ಸರ್ಕಾರದವರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯೋಜಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಸ್ವಾಗತಾರ್ಹ. ತಾವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ದಿಗೆ ಕೃಷಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಹೊಸ ಹೊಸ ತಳಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ದಿಗೆ ನಿಮ್ಮದೇ ಆದಂತಹ ಕೊಡುಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದೀರಿ. ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿಮಗಿರುವ ಆಳವಾದ ಜ್ಞಾನ ನಿಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆಯು ಎಲ್ಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಮಾದರಿ ಎಂಬ ವಿಷಯವನ್ನು ನಾನು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಮ್ಮೆಯಿಂದ ಹೇಳಬಯಸುತ್ತೇನೆ.

ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿರುವ ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ರೈತರಿಗೆ ನೆರವಾಗುವ ಅಣಬೆ, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಮಹತ್ವ ಕರ್ನಾಟಕದ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಗೆ ಇರುವ ಅವಕಾಶಗಳು, ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು, ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುವ ಉಪಯೋಗಿ ತಳಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಪುಷ್ಪೋದ್ಯಮದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲೇಖನಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಓದುಗರಿಗೆ ಮತ್ತು ರೈತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿರುವುದು ರಾಜ್ಯದ ರೈತರಿಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯನ್ನು ತಂದುಕೊಡಲಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಲಿಚ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯು ನಿಮ್ಮ ಸಂಪಾದಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಸಹಕಾರದೊಡನೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಮುನ್ನಡೆಯಲೆಂದು ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮಾದರಿ ಪತ್ರಿಕೆಯಾಗಲೆಂದು ಹಾರೈಸುತ್ತೇನೆ. ಭಗವಂತನು ನಿಮಗೆ ಆಯುರ್ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಅನುಗ್ರಹಿಸಿ, ಶತಾಯುಗಳಾಗಿ ನಾಡಿಗೆ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿರಲೆಂದು ಭಗವಂತನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರ್ಥಿಸುತ್ತೇನೆ.

ವಂದನೆಗಳೊಂದಿಗೆ,

ತಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸಿ,
(ಎಂ.ವಿ.ರಾಜಶೇಖರನ್)

ಓಂ ಶ್ರೀ ಗುರು ಬಸವಲಿಂಗಾಯ ನಮಃ
ಪೂಜ್ಯ ಶ್ರೀ ಮ.ಘ.ಚ. ಡಾ. ಬಸವಲಿಂಗ ಪಟ್ಟದ್ದೇವರು
ಹಿರೇಮಠ ಸಂಸ್ಥಾನ, ಭಾಲ್ಕಿ - 585 328 - ಜಿ. ಬೀದರ (ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ)
POOJYA SHRI Dr. BASAVALINGA PATTADEVARU
Hiremath Samsthan, BHALKI - 585 328 - Dist. Bidar - Karnataka State
Ph.: 08484-262284 - Cell : 9448115404 - 9448947571 - Email : hiremathsamsthan.bhalki@gmail.com

ಉಲ್ಲೇಖ ಸಂಖ್ಯೆ

ದಿನಾಂಕ 6-12-2019

ಡಾ.ಎಂ.ಮಹಾದೇವಪ್ಪ
ಸಂಪಾದಕರು, ಕೃಷಿಕಾಯಕ ಪತ್ರಿಕೆ
#1-ಸಿ, ಫೈನವುಡ್ ಪಾರ್ಕ ಅಪಾರ್ಟಮೆಂಟ್
ಡಾ.ಬಿ.ಆರ್.ಅಂಬೇಡ್ಕರ್ ರಸ್ತೆ, ಚಾಮರಾಜಪುರಂ
ಮೈಸೂರು-570005

ಅವರಿಗೆ ಶರಣಾರ್ಥಿಗಳು,

ತಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಕೈಸೇರುತ್ತಿದೆ. ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬರುತ್ತಿವೆ. ತಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆ ಹೀಗೆಯೇ ಉತ್ತರೋತ್ತರವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಸಾಗಲಿ. ಈ ಮೂಲಕ ರೂ.2000/- (ರೂ.ಎರಡು ಸಾವಿರ ಮಾತ್ರ) ಕ್ಕೆ ಚೆಕ್ ನಂ.168390 ದಿನಾಂಕ: 06-12-2019 ತಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ತಲುಪಿದ್ದಕ್ಕೆ ಪತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ಇತಿ ಶರಣು,

(ಪೂಜ್ಯ ಶ್ರೀ ಡಾ.ಬಸವಲಿಂಗ ಪಟ್ಟದೇವರು)

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ಮನೆ,ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

ಮಣ್ಣಲ್ಲೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ನೀರಲ್ಲೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸುಟ್ಟರೂ ಚಿಂತೆ
ಹೂತರೂ(ಮಣ್ಣಲ್ಲಿ)ಚಿಂತೆ
ಎಚ್ಚರ,ಎಚ್ಚರ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನಿಂದ
ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರ

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ಮನೆ,ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ಮಿತ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ಮರು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ಪುನರಾವರ್ತನೆಮಾಡಿಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ಬಳಸಿ,ಬಳಸಿ
ಪರಿಸರಸ್ನೇಹಿ ವಸ್ತು ಬಳಸಿ

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್
ಮನೆ,ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

ಪರಿಸರವೇ ಜೀವಬಲ
ಪರಿಸರವಿದ್ದರೆ ಬಾಳಿಗೆ ಬಲ
ಮರೆಯಬೇಡ ಹಸಿರು
ಹಸಿರೇ ಉಸಿರು
ರಕ್ಷಿಸು,ರಕ್ಷಿಸು ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಿಸು
ಪಾಲಿಸು,ಪಾಲಿಸು
ಪರಿಸರ ನಿಯಮ ಪಾಲಿಸು

– ಡಾ॥ ಎನ್.ಟಿ. ಅನಿಲ್

FORM IV

Statement of ownership and particulars about

"Krishi Kayaka" Journal

1.	Place of Publication	:	Bangalore - 560 080, Karnataka
2.	Periodicity of Publication	:	Quarterly (January, April, July, October)
3.	Printer's name	:	**Secretary General**
	Nationality	:	Indian
	Address	:	No.17/4, "Veerashaiva-Lingayath Bhavan" Ramanamaharshi Road, Sadashivanagar, Bangalore - 560 080
4.	Publisher's Name	:	**Secretary General**
	Nationality	:	Indian
	Address	:	No.17/4, "Veerashaiva-Lingayath Bhavan" Ramanamaharshi Road, Sadashivanagar, Bangalore - 560 080
5.	Editor's Name	:	**Dr.M Mahadevappa**
	Nationality	:	Indian
	Address	:	No.17/4, "Veerashaiva-Lingayath Bhavan" Ramanamaharshi Road, Sadashivanagar Bangalore - 560 080
6.	Ownership	:	**All India Veerashaiva Mahasabha,** No.17/4, "Veerashaiva-Lingayath Bhavan" Ramanamaharshi Road, Sadashivanagar, Bangalore - 560 080
7.	Name of the printing press	:	**M/s Sneha Printers** # 16, 1st 'B' Cross, Sri Raghavendra Mutt Road, Papareddypalya, 11th Block, Nagarbhavi II Stage, Bengaluru-560 072.

I, Dr. M. Mahadevappa hereby declare that the particulars given above are true to the best of my knowledge and belief.

Sd/-
(Dr. M. Mahadevappa)
Signature of Editor

ಸೂರ್ಯ ಕಾಂತಿ

ಹೇ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ
ಸದಾ ನಮಿಸುವೆ ನೀ ಸೂರ್ಯದೇವನಿಗೆ
ಅವ ತಿರಗಿದ ಕಡೆಯೇ ತಿರುಗುವೆ ನೀನು
ನೀ ಇ ಲ್ಲ ದೇ ನಾ ಇಲ್ಲ ಎಂದೆಂದೂ
ಎಂದು ಹಾಡುವೆ ನೀನು

ನಿನ್ನ ಈ ಭಕ್ತಿ ಗೆ ಮೆಚ್ಚಿ
ರವಿ ನೀಡಿದ ನಿನಗೆಅವನದೇ ಬಣ್ಣ,
ಅದರಿಂದ ನೀ ಆಗಿರುವೆ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ

ನಿನ್ನ ಈ ಸೌಂದರ್ಯವ ಮೆಚ್ಚಿ
ಹಾರಿ ಬಂದಿರುವುದು
ಚಿತ್ತಾರ ದರಿಸಿರುವ ಚಿಟ್ಟೆ
ನಿಮ್ಮಿಬ್ಬರ ನಾ ನೋಡಿ
ಮರುಳಾಗಿಬಿಟ್ಟೆ.

ಹೇ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ನಿನ್ನ
ಜೀವಿತಾವಧಿ ಸವೆದ ಮೇಲೆ
ನೀ ನೀಡುವೆ ಅಡುಗೆ ಎಣ್ಣೆ,ಹಿಂಡಿ, ಗೊಬ್ಬರ

ಹೇ ಸೂರ್ಯ ಕಾಂತಿ
ನಿನ್ನ ಈ ಜೀವನ ಸಾರ್ಥಕ
ನಿನ್ನ ಈ ಜೀವನ ಪಾವನ
ನಿನಗಾಗಿ ನಾ ಬರೆದೆ
ಒಂದು ಕವನ.

–ಡಾ॥ ಎನ್.ಟಿ. ಅನಿಲ್

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ವೀರಶೈವ ಮಹಾಸಭಾ (ರಿ.), ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ನಂ.17/4, "ವೀರಶೈವ–ಲಿಂಗಾಯತ ಭವನ", ರಮಣಮಹರ್ಷಿ ರಸ್ತೆ, ಸದಾಶಿವನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 080

ದೂ: 080–23618400(ಟೆಲಿಫ್ಯಾಕ್ಸ್), 23602177, e-mail: info@veerashaivamahasabha.com

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ವೀರಶೈವ ಮಹಾಸಭೆಯಿಂದ ಪ್ರಕಟಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವ "ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ" ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಚಂದಾದಾರರಾಗಲು ಅರ್ಜಿ

1. ಹೆಸರು : ______________________

2. ವಿಳಾಸ : ______________________

____

3. ಮೊಬೈಲ್ ನಂ. : ______________________

4. ಈ–ಮೈಲ್ : ______________________

5. ಸದಸ್ಯತ್ವದ ವಿಧ : ______________________

6. ಚಂದಾ ಹಣದ ಪಾವತಿ ವಿವರ: ನಗದು/ಬ್ಯಾಂಕ್ ಡ್ರ್ಯಾಫ್ಟ್/ಚೆಕ್/ಆನ್ ಲೈನ್

ದಿನಾಂಕ:

ಚಂದಾದಾರರ ಸಹಿ

ಸೂಚನೆ

ಚಂದಾ ಹಣವನ್ನು ನಗದು/ಡಿ.ಡಿ./ಚೆಕ್ ಮುಖಾಂತರ **"KRISHI KAYAKA"** ಪತ್ರಿಕೆಯ ಪರವಾಗಿ ನೀಡುವುದು ಅಥವಾ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಖಾತೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಹಣಜಮಾ ಮಾಡುವುದು:

Bank Name	:	State Bank of India
A/c Name	:	KRISHI KAYAKA
Bank A/c No.	:	64035121065
Branch	:	Rajmahal Vilas Extension (R.M.V) (Bengaluru)
IFSC	:	SBIN0040403

ಪತ್ರಿಕೆಯ ಚಂದಾ ದರ

ಪೋಷಕರು (20 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ)	ರೂ. 10,000
ಆಜೀವ ಸದಸ್ಯರು (20 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ)	ರೂ. 2,000
ಆಜೀವ ಸದಸ್ಯರು (10 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ)	ರೂ. 1,000
ಆಜೀವ ಸದಸ್ಯರು (ಮಹಾಸಭೆಯ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ; 10 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ)	ರೂ. 800
ಸದಸ್ಯರು (5 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ)	ರೂ. 500

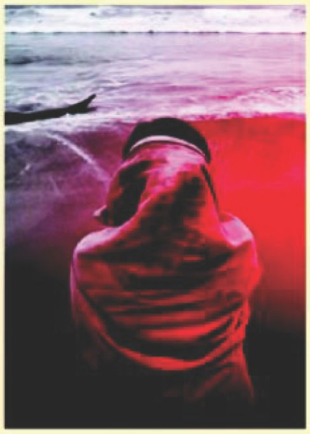
ಸಂಪುಟ : 20 ಸಂಚಿಕೆ : 5

ಸ್ತ್ರೀ ಜಾಗೃತಿ

ಕನ್ನಡ ಮಾಸಪತ್ರಿಕೆ

ಜನವರಿ–2020 ಬೆಲೆ : ರೂ. 17.00

ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು ಪ್ರಸಕ್ತ ನಮ್ಮ ನಡುವೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ...?



ಮಹಿಳಾ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ... ಬದಲಾವಣೆ ಸಾಧ್ಯವಿತ್ತು,

ಸುರಕ್ಷತೆ

ಆರ್ಥಿಕ ಸಬಲೀಕರಣ

ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳ ಬದುಕಿನ ಉಳಿವು

ರಾಷ್ಟ್ರದಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ,

ಸ್ತ್ರೀಯರ ಅನಕ್ಷರತೆ, ಅಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ತೊಡೆಯುವಿಕೆ

ಆರೋಗ್ಯ

ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿರುವ ಮಹಿಳ

ಆಧ್ಯಾತ್ಮಿಕ ವಿಶೇಷ ಆಯಾಮ

"ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಅವರಷ್ಟಕ್ಕೇ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಿ. ಅವರ ಸುಧಾರಣೆಗಾಗಿ ನೀವೇನೂ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಅವರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದಾರಿಗೆ ನೀವು ಅಡ್ಡ ಬರದಿದ್ದರೆ ಸುಧಾರಣೆ ತಾನಾಗಿಯೇ ಆಗುತ್ತದೆ." – ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರು

Krishi Kayaka Kannada Quarterly,
January to March 2020
MAG(3)/NPP/100/2011-2012
RNI No. - KARKAN/2011/38704

ಗೆ,

ತೆರೆದ-ಅಂಚೆ / Book-Post

ಸ್ಥಾಪನೆ: 1904　ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ : 96/76-77　ದಿನಾಂಕ: 5-7-1976

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ವೀರಶೈವ ಮಹಾಸಭಾ (ರಿ.)

ನಂ. 17/4, 'ವೀರಶೈವ-ಲಿಂಗಾಯತ ಭವನ', ರಮಣಮಹರ್ಷಿ ರಸ್ತೆ, ಸದಾಶಿವನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 080
Ph: 080-23602177, Tele Fax:080-23618400,
e-mail: info@veerashaivamahasabha.com, www.veerashaivamahasabha.org

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು :
ಡಾ॥ ಶಾಮನೂರು ಶಿವಶಂಕರಪ್ಪ, ಶಾಸಕರು
ದಾವಣಗೆರೆ, ಮೊ-98440-97399

ಹಿರಿಯ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಘಟಕ :
ಶ್ರೀ ಎನ್. ತಿಪ್ಪಣ್ಣ, ಮಾಜಿ ಸಭಾಪತಿಗಳು
ಬಳ್ಳಾರಿ, ಮೊ-98452-21373

ಮಹಾಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ :
ಶ್ರೀ ಈಶ್ವರ ಖಂಡ್ರೆ, ಶಾಸಕರು
ಭಾಲ್ಕಿ, ಮೊ-94481-18458

Printed at : Sneha Printers, # 16, 1st 'B' Cross, Sri Raghavendra Mutt Road, Papareddypalya, 11th Block, Nagarbhavi II Stage, Bengaluru-560 072. Mob : 99860 50012
Published by : All India Veerashaiva Mahasabha, Bengaluru. Editor : Padma Bhushan Dr. M. Mahadeveppa