ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ

Volume - 7 Issue - 4 October to December 2017 Quarterly ₹ 25/-

ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅಲ್ಯುಮ್ನಿ ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಸಭಾಂಗಣದಲ್ಲಿ
ಆಯೋಜಿಸಲಾಗಿದ್ದ 2017 ನೆ ಸಾಲಿನ ಡಾ|| ಜಿ.ಕೆ. ವೀರೇಶ್ ದತ್ತಿನಿಧಿ
ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರಧಾನ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಗಣ್ಯರು ದೀಪ ಬೆಳಗಿಸುತ್ತಿರುವುದು

2017 ನೆ ಸಾಲಿನ ಡಾ|| ಜಿ.ಕೆ. ವೀರೇಶ್ ದತ್ತಿನಿಧಿ
ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರು

ದಿನಾಕ 26.8.2017ರಂದು ಸುತ್ತೂರಿನ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಲಾಗಿದ್ದ "ಸಂಕಲ್ಪದಿಂದ ಸಿದ್ಧಿ" –ನ್ಯೂ ಇಂಡಿಯಾ ಮಂಥನ್ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಗಣ್ಯರು ದೀಪ ಬೆಳಗಿಸುತ್ತಿರುವುದು

ಅತಿಥಿಗಳು ಸಭೆಯನ್ನುದ್ಧೇಶಿಸಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವುದು

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಸಂಪಾದಕರು :
ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು :
ಎಂ. ರುದ್ರಾರಾಧ್ಯ

ಸದಸ್ಯರು :
ಮಲೆಯೂರು ಗುರುಸ್ವಾಮಿ
ಚಿದಾನಂದ ಪಿ. ಮನ್ಸೂರ್
ಟಿ.ಎಂ. ಮಂಜುನಾಥ್
ಶೋಭಾ. ಹಾ.ಗ.
ಅರುಣ್ ಬಳಮಟ್ಟಿ
ಚಿದಾನಂದ, ಎಸ್. ಮಠದ
ಎಸ್.ಬಿ. ದಂಡಿನ್
ಎ.ಎಸ್. ಸದಾಶಿವಯ್ಯ
ಎನ್. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ
ಜಿ.ಎಲ್. ತ್ರಿಪುರಾಂತಕ
ವಸಂತಕುಮಾರ್ ತಿಮಕಾಪುರ
ಬಿ.ಎಸ್. ಹುಂಬರವಾಡಿ
ಎಂ.ಬಿ. ರಾಜೇಗೌಡ
ನಿರ್ಮಲ ಎಲಿಗಾರ್
ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ
ಎ.ಎಸ್. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ
ಕೆ.ಎನ್. ಮಟ್ಟಬುದ್ಧಿ
ಸಿದ್ದಲಿಂಗಯ್ಯ ಬನ್ನಂಗಾಡಿ
ನಿರಂಜನಮೂರ್ತಿ

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

ಚಂದಾ ದರ

ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ	ರೂ.	100.00
ಐದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ	ರೂ.	500.00
ಆಜೀವ ಸದಸ್ಯತ್ವ	ರೂ.	2,000.00
ಪೋಷಕರು	ರೂ.	5,000.00
ಬಿಡಿ ಸಂಚಿಕೆ	ರೂ.	25.00

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** 2–3

2 ಸಹಜ ಮಾನವ — **ಶ್ರೀ ಗೊ.ರು. ಚನ್ನಬಸಪ್ಪ** 4

3. ಕೃಷಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೋಧಿಸುವ ಸಮಯ ಬಂದಿದೆ
– ಎಸ್.ಆರ್.ವಿ. ಮೊಕ್ಕಪತಿ
ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ : ಡಾ|| ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ ಮತ್ತು ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನಸ್ವಾಮಿ 5–6

4. ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
– ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ ಮತ್ತು ಡಾ|| ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ 7–12

5. ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ವಲಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ–2017
– ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ 13–19

6. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆ–ನನಗಿದೋ ಚೇತೋಹಾರಿ **– ಡಿ. ಪಿ. ಪ್ರಕಾಶ್** 20–21

7. ಕನ್ನಡದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ
– ಸಂಗ್ರಹ: ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ 22

8. ಬರದಲ್ಲೂ ಹೊನ್ನು ಬೆಳೆದ ಹೊನ್ನೂರ ರೈತ **– ಡಾ|| ಖಾದರ್** 23

9. ಈ ಯುವಕ ಯಾರೆಂದು ಊಹಿಸಬಲ್ಲಿರಾ ?
– ಇಕರ್ಮಿಕ್ ಟೀಮ್ ಅನುವಾದ: ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ 24

10. ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಆನಂದ್
– ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ 25

10. 2017ನೆ ಸಾಲಿನ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 3 ಜನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ
– ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ 26

11. ನದಿಗಳ ಜೋಡಣೆ **– ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ** 27–32

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
No. 114, 4th Cross, B.C.C. Layout,
Vijayanagar 2nd Stage,
Bengaluru-560 040

Editor :
Dr. M. Mahadevappa
"Samarasa", No.1576, 1st Cross
Chandra Layout,
Bengaluru-560 040

"KRISHI KAYAKA" Kannada Quarterly, Oct, Nov, Dec 2017. Reg.MAG(3)NPP/397/2010-2011

ಸಂಪಾದಕೀಯ.....

ಭಾರತದ ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಲಯವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಗುಣಲಬ್ಧದ/ಉತ್ಪತ್ತಿಯ (gross domestic product-GDP) ಶೇಕಡ 17ರಷ್ಟನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ, ಶೇಕಡ 51ರಷ್ಟು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡ 58ರಷ್ಟು ಜನರ ಬದುಕಿಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಜೀವನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡ 58ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನರ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಕೃಷಿಯೇ ಮುಖ್ಯ ಕಸುಬು. ಕೃಷಿಯೇತರ ವಲಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆ ವಲಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಕಚ್ಚಾ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಯು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಪ್ರಗತಿಯು ದೇಶದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ದೊರಕಬಹುದಾದ ಲಾಭಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಕೆಲವು ಅಪವಾದಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡುವುದೇ ಈ ಸಂಪಾದಕೀಯದ ಉದ್ದೇಶ.

ಇದೀಗ ಹೊರಬಂದಿರುವ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳ "ಕಿಸಾನ್ ವರ್ಲ್ಡ್" (Kisan World) ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿತವಾಗಿರುವ 'ವಂದನ ಶಿವ' ಅವರ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾದ ಸಂಗತಿ ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ದೂರವಾದುದು. ಪರಿಸರದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತರೆನಿಸಿ ಕೊಂಡಿರುವ ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಲೇಖನ ಬರೆಯುತ್ತಿರುವ ಇವರಿಗೆ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅರಿವು ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು, ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿ ಗೊಂದಲ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಿರುವುದು ವಿಷಾದನೀಯ. ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಇವರ ಸುಮಾರು ಲೇಖನಗಳನ್ನು ನಾನು ಓದಿದ್ದೇನೆ. ಅವರ ಉದ್ದೇಶ ಮಾನ್ಸ್ಯಾಂಟೋ ತಳಿಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವುದೋ ಅಥವಾ ಜಿ.ಎಮ್. ತಳಿಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವುದೋ ಎಂಬುದು ನನಗೆ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಗೊಂದಲ! ವಂದನ ಶಿವ ಅವರ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಓದುವವರಿಗೆಲ್ಲಾ ಈ ಗೊಂದಲ ಕಾಡಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಜಿ.ಎಮ್. ತಳಿಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವುದಿದ್ದರೆ ಕಂಪನಿಗಳದೇ ಆಗಿರಲಿ ಅಥವಾ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳದೇ ಆಗಿರಲಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ದೋಷಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹೇಳಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಕ ಆಧಾರವಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೆಷ್ಟು ಯಾವತರಹದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕು, ಎಷ್ಟು ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯಾಗಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸದೆ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ದಶಕಗಳು ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಪರೀಕ್ಷಗಳನ್ನೂ ಮುಗಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆಯ ಕೊನೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಲೇಖನಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಹಿಡಿದವರೆ ಮುಂದೆ ಅಪಪ್ರಚಾರ ಮಾಡಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ನೆರವಾಗಬಲ್ಲ ಹಾಗೂ ರೈತರ ಲಾಭ ಬರುವಂತೆಮಾಡುವ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಬರುವುದು ರೈತವಿರೋಧಿ ಕೆಲಸವೇ ಎನ್ನಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಪರಿಸರ ಶುದ್ಧತೆ ಕಾಪಾಡುವ ಮತ್ತು ರೈತರ ಹಿತವೇ ಅವರ ಮೂಲ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಮತ್ತು ರೈತರೇ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬೇಕು. ಎಂಬುದನ್ನು ಯಾರೇ ಆದರೂ ಒಪ್ಪಿಯಾರು ಮತ್ತು ಅದು ತರ್ಕಬದ್ಧ

ಜಿ.ಎಂ. ತಳಿಗಳ ಮಹತ್ವ

ನಮ್ಮ ದಿನಬಳಕೆಯ ವಸ್ತು, ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಏನೇ ಹೊಸತು ಬಂದರೂ ಅದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವುದು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರವೃತ್ತಿ. ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಗಿಡ್ಡ ಮತ್ತು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿದವರು ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯೇನಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಂದು ಅವುಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವವರಾರೂ ಇಲ್ಲ. ನಾಡ ತಳಿಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಗಿಡ್ಡ ಮತ್ತು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವವರೇ ಹೊರತು ಅವುಗಳಿಂದ ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಡುತ್ತದೆ ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ವಿರೋಧವಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಥವೂ ಇದೆ. ಈ ಕಾರಣವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಿಕೊಂಡ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು, ನಾಡತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿರುವ ವಿಷಯ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿ ಅನೇಕರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲವೆನ್ನಬಹುದು. ನಮ್ಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ತಿಳಿಸುವ ಯಾವ ಮಾರ್ಗವೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿಲ್ಲದ ಕೊರತೆಯೇ ಹೊಸ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವವರನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಒಂದು ವಿವಾದಾಸ್ಪದ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ವಂಶಾಂತರಿ ತಳಿಗಳು. ಇದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುವವರು ಆದಿಯಿಂದಲೂ "ಕುಲಾಂತರಿ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಕುಲಾಂತರಿ ಎಂದರೆ

ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವಂತಹುದಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಅರ್ಥ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಲೆಂದೇ ವಿರೋಧಿಗಳು ಈ ಶಬ್ದವನ್ನು ರಚಿಸಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ! ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಜಿ.ಎಂ. ಅಥವಾ ವಂಶಾಂತರಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಒಪ್ಪಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದ್ದು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಎದುರಿಸಬೇಕಾದ ಅನೇಕ ಜೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಅಜೈವಿಕ ಸವಾಲುಗಳಿಗೆ ಸಂಭಾವ್ಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ಮೂಲಕ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ. ಈ ತಾಂತ್ರಿಕೆಯ ವಿರೋಧಿಗಳು ಸಮರ್ಥನೀಯವಲ್ಲದ ಆರೋಪಗಳು ಮತ್ತು ಭಯ ಹುಟ್ಟಿಸುವ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿ, ರೈತರು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿ ಜಿ.ಎಂ. ತಳಿಗಳ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಲಾಭಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ರೀತಿ ಸಂಶಯ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಲೇ ಇದ್ದಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ರೈತರಲ್ಲಿ ಜಿ.ಎಂ. ತಳಿಗಳ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿರುವ ಮೂರು ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕಗಳು: 1) ಡಾ॥ ಟಿ.ಎಂ. ಮಂಜುನಾಥ್ ರವರ " ಜಿ.ಎಂ. ಬೆಳೆಗಳು: ಮಿಥ್ಯ–ಸತ್ಯಗಳ ನಡುವೆ, 2014" (ಪ್ರಕಾಶಕರು: Association of Biotechnology Led Enterprises, Agricultural Group, Bengaluru) 2) ಡಾ॥ ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿಯವರ "ಜಿ.ಎಮ್.ಬೆಳೆಗಳು–ಸವಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಅವಕಾಶಗಳು" (ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ), ಮತ್ತು 3) ಡಾ॥ ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪನವರ "ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿ" (ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಹಂಪಿ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ). ಜಿ.ಎಂ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಮೂರು ಪುಸ್ತಕಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಜಿ.ಎಂ. ತಳಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತಷ್ಟು

ಕಳೆದ ಎರಡು–ಮೂರು ದಶಕಗಳಿಂದ ಜಿ.ಎಂ. (genetically modified) ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ತಳಿಗಳು

ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ನಾನಾ ತರಹದ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಮೂಡಿ ಬಂದಿವೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತಾನಾಗಿಯೇ ಉದ್ಭವಿಸಿ, ಬೆಳೆದು ವಿವಿಧ ತಳಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಾಗಿ ಮಾನವನ ಹಾಗೂ ಸಕಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಳಿವು ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತ ಬಂದಿರುವ ಸಸ್ಯಾದಿ ಜೀವಿಗಳು ಕಾಲಮಾನದ ವೈಪರೀತ್ಯ, ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಏರುಪೇರು ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಉಗಮಿಸಿರುವಂತಹವು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಅವೆಲ್ಲವೂ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಪರಕೀಯಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಷ ಮತ್ತು ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ (ಮ್ಯುಟೇಷನ್) ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಉಗಮಿಸಿರುವಂತಹವು. ಜೊತೆಗೆ ಸಸ್ಯ–ತಳೀಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರ (plant breeding) ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿತು. ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತ ನೂತನ ತಳಿಗಳು ಅಗಣಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದವು. ಕಳೆದ 5–6 ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಸಾವಿರಾರು ಸಂಕರ ತಳಿಗಳು (hybrids) ಪ್ರಚಲಿತವಾದವು. ಕೃತಕ ಸಂಕರ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದ/ಪ್ರಜಾತಿಗೆ (ಸ್ಪಿಶೀಸ್) ಸೇರಿದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಂದಕ್ಕೊಂದನ್ನು ಸಂಕರಿಸಲು (ಕ್ರಾಸ್) ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತೇ ಹೊರತು, ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಭೇದದ ಜೊತೆ ಸಂಕರಿಸಲು ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮುಂದುವರಿದ ಕಾರಣ ಈಗ ಕರೆಯುವ “ಜೆನಿಟಿಕ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್” ಒಳಗೊಂಡ ಜೈವಿಕತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (ಬಯೋಟೆಕ್ನಾಲಜಿ) ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಷಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಪಠ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಯಿತು.

ಸಸ್ಯ ತಳೀಕರಣದಲ್ಲಿ ‘ಜೆನಿಟಿಕ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್’ ಮತ್ತು ಇತರೇ ಜೈವಿಕತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ “ಅಸ್ವಾಭಾವಿಕ”ವಾದ, ಅಂದರೆ ಈಗಾಗಲೇ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿಲ್ಲದ, ಗುಣಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿದ ಕಾರಣ ಪರಿಸರವಾದಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರಿಂದ ಆಕ್ಷೇಪವಿದೆ. ಕೇವಲ ಧಾನ್ಯಗಳ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಳ, ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಳ, ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಮಾಡುವುದು, ರೋಗ ರುಜಿನ ಹಾಗೂ ಅಹಿತಕರ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ (ಹೆಚ್ಚು ಚಳಿ ಹಾಗೂ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಬರಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಗುಣ ಇತ್ಯಾದಿ) ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣ ಸೇರ್ಪಡೆ ಮಾಡಲು, ಮೇವಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಇಂತಹ ಗುಣ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಈ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಬಳಸಿದರೆ ಅಥವಾ “ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಗುಣ”ಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸುವುದಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಆಕ್ಷೇಪಣೆ ಇರಬಾರದು. ಈವರೆಗೆ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಅನೇಕ ಸಾಧಾರಣ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಕರ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಆಹಾರದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಒಪ್ಪಿಗೆಯನ್ನೂ ಪಡೆಯುವಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ, ನಂತರವೇ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ತರುವುದರಿಂದ ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಪರಿಮಿತವಾದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು. ಇಂತಹ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಜಿ.ಎಂ. ತಳಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಅದನ್ನು ರೈತರ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಭಾರತದಲ್ಲಿನ “ಜೈವಿಕಸುರಕ್ಷತಾ ಸಮಿತಿ” (Biosafety Committee) ಒಪ್ಪಿಗೆ ದೊರಕಿದ ಮೇಲಷ್ಟೇ ಅದನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಿ ವಿಧಾನ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಪಾಲಿಸುವಂತೆ ಗಮನವಿಡಬೇಕಾದುದು ಸರಿ ಹಾಗೂ ಅನಿವಾರ್ಯ.

ಅಮೇರಿಕ, ಆರ್ಜೆಂಟೈನ ಮತ್ತು ಚೀನಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. 2002ರವರೆಗೂ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳ ವಿರೋಧವಿದ್ದುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ವಿಷಯ. ಗುಜರಾತಿನಲ್ಲಿ ರೈತರ ಮುಂದಾಳತ್ವದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿ.ಟಿ. ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆದು ಲಾಭ ಪಡೆದು ಅದರಿಂದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಅರಿತು ಈಗ ಎಲ್ಲರೂ – ಮುಂಚೆ ಅದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದವರೂ ಸಹ – ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯನ್ನೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ನೋಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ, ಭಾರತ ಹತ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 13ನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯ ಗುರಿಯನ್ನು 2011 ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲೇ ಮುಟ್ಟಲು ಸಾಧ್ಯವಾದದ್ದು ಮತ್ತು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಐದನೇ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಏರಿರುವುದು ಬಿ.ಟಿ. ಹತ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಎಂಬ ಸತ್ಯವನ್ನು ಯಾರೂ ಅಲ್ಲಗಳೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಜೊತೆಗೆ ಹತ್ತಿಬೆಳೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸುಮಾರು ಶೇ 50ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುವುದು ಒಂದು ಮಹತ್ ಸಾಧನೆ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಇನ್ನೂ 14–15 ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಿ.ಎಂ. ತಳಿಗಳು ಮುಂಬರುವ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಲಿವೆ. ಅಸ್ವಾಭಾವಿಕ ತಳಿಗಳು ಬಾರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ “ಬಯೋಸೇಫ್ಟಿ ಕಮಿಟಿ” ಯೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಿರುವುದು ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣೆಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇದೀಗ ವಂಶಾಂತರಿ ಸಾಸಿವೆ ಎಲ್ಲಾ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನೂ ದಾಟಿದ್ದರೂ ಅಪಸ್ವರಗಳು ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿರುವುದು ವಿಪರ್ಯಾಸವೇ ಸರಿ. ಯಾವುದು ಬೇಕು ಯಾವುದು ಬೇಡ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಬೇಕಾದ ಸರ್ಕಾರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬಹಳ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿದೆ. ಸರ್ಕಾರ ಇದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬೇಗ ಗಮನಿಸಿ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತದೋ ಅಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರೈತರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಸಂಶಯಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದಕ್ಕಾಗಿ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದು ವಿವಾದಾಸ್ಪದ; ಆದರೆ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯಬಹುದೆಂಬುದು ನಿರ್ವಿವಾದ.

ಜಿ.ಎಂ. ತಳಿಗಳ ವಿರೋಧಿಗಳು ಮುಂದಿಡುವ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಂದರೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸ ಬೇಕಾಗಿದ್ದು ರೈತರ ಸುಲಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆಂಬುದು. ಪಬ್ಲಿಕ್ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅದೇ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆಮಾಡದಿದ್ದಲಿ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪನಿಗಳ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಂತಾಗಿದೆ.ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ (ಐ.ಸಿ.ಎ. ಆರ್.) ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಂಕರಣೇತರ ಬಿ.ಟಿ ಬದನೆಯು ಬಳಕೆಬಂದಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ರೈತರೇ ಸ್ವತಃ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಿತ್ತು, ಮತ್ತು ರೈತರ ಆದಾಯ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಏರುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಸತ್ಯಾಂಶಗಳ ಅರಿವಿನ ಕೊರತೆ ಇರುವುದು ವಿಪರ್ಯಾಸ. ಇದೀಗ ಬಾಂಗ್ಲಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧಿಸಿದ ಬಿ.ಟಿ. ಬದನೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದ್ದು ಭಾರತದ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕದ್ದು ತಂದ ಬೀಜಗಳ ಮೂಲಕ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಸರ್ವವೇದ್ಯ.ಬಿ.ಟಿ. ಹತ್ತಿಗಾದಂತಯೇ ಬಿ.ಟಿ. ಬದನೆಯೂ ಸಾಸಿವೆಯೂ ರೈತರ ಮುಂದಾಳತ್ವದಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಯವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ತಳ್ಳಿಹಾಕಲಾಗದು. ಸರ್ಕಾರ ಯಾವುದೇ ಪೂರ್ವಗಹಪೀಡಿತರಾಗದೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಿಂದ ಈಗಾಗಲೇ ಸಾಕಷ್ಟು ವಂಚಿತರಾಗಿರುವ ಭಾರತದ ಅನ್ನದಾತನಿಗೆ ದೊರಕಬಹುದಾದ ಲಾಭ ಕೈಗೆ ಸಿಗುವಂಥ ನೀತಿಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರುವರೆಂಬ ಆಸೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಸಂಪಾದಕೀಯ.

Association of Biotechnology Led Enterprises, Agricultural Group, Bengaluru

ಸಹಜ ಮಾನವ

ಶ್ರೀ ಗೊ. ರು. ಚನ್ನಬಸಪ್ಪ

“ಹರಿವ ಹಾವಿಗೆ ಕಾಲು ಕೊಟ್ಟು, ಉರಿವ ಕಿಚ್ಚಿಂಗೆ ಕೈಯನಿಕ್ಕಿ, ಇರಿವ ಆಯುಧಕ್ಕೆ ಕೊರಳ ಕೊಟ್ಟು, ಮತ್ತೆಂತು ಅರುಹಿರಿಯರಾದಿರಿ ?” ಹನ್ನೆರಡನೆಯ ಶತಮಾನದ ಶರಣ ಅರಿವಿನ ಮಾರಿ ತಂದೆಯ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಹರಿಯುವ ಹಾವಿಗೆ ಕಾಲು ಕೊಟ್ಟರೆ ಅದು ಕಚ್ಚುವುದೆಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದೂ ಕಾಲು ಕೊಟ್ಟು ಕಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ, ಇರಿಯುವ ಕತ್ತಿಗೆ ಕೊರಳು ಕೊಟ್ಟರೆ ಅದು ಕೊಯ್ಯುವುದೆಂಬ ಅರಿವಿದ್ದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಕೊರಳು ಕೊಟ್ಟು ಕೊಯ್ಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಜನರನ್ನು ಅರಿತವರು, ಹಿರಿಯರು ಎಂದು ಹೇಗೆ ಹೇಳಲಾದೀತು? ಇದು ಆ ವಚನಕಾರನ ಪ್ರಶ್ನೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಅವನು ಹೇಳುವ ಹರಿವ ಹಾವು ನಮ್ಮ ಚಂಚಲ ಚಿತ್ತ. ಈ ಚಿತ್ತಕ್ಕೆ ನಾವು ಅಧೀನರಾಗುವುದೇ ಹಾವಿಗೆ ಕಾಲು ಕೊಡುವುದು. ಸಿಕ್ಕಿದ ಕಾಲನ್ನು ಹಾವು ಕಚ್ಚದೆ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಕಚ್ಚಿತೆಂದರೆ ವಿಷವೇರುವುದು ತಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಏರಿದ ವಿಷ ಮೈಯನ್ನೆಲ್ಲ ಆವರಿಸದೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ತಕ್ಷಣದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಫಲಿತಾಂಶ ಹೇಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.

ಹಾಗೆಯೇ ಉರಿಯುವ ಬೆಂಕಿಗೆ ಕೈ ಇಡುವುದೂ ಕೂಡ. ಇಟ್ಟ ಕೈಯನ್ನು ಸುಟ್ಟುಬಿಡುವುದು ಬೆಂಕಿಯ ಸ್ವಭಾವ. ನಾವು ಕೈಯಿಡುವುದು ತಪ್ಪೇ ವಿನಃ ಅದು ಸುಡುವುದು ತಪ್ಪಲ್ಲ. ಬೆಂಕಿ ಇರುವುದೇ ಸುಡಲಿಕ್ಕಾಗಿ. ಸುಟ್ಟುಕೊಂಡ ಕೈಯು ಉರಿ ಅಷ್ಟಕ್ಕೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಡೀ ದೇಹವನ್ನು ನರಳಿಸುತ್ತದೆ. ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡದಿದ್ದರೆ ಕೈ ಊನವಾಗಬಹುದು. ಅರಿವಿನ ಮಾರಿತಂದೆ ಹೇಳುವ ಈ ಉರಿಯುವ ಕಿಚ್ಚು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಆಸೆ. ಈ ಆಸೆಯ ಬೆಂಕಿಗೆ ಬಿದ್ದವರ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಏನೆಂದು ಹೇಳುವುದು? ಅದೊಂದು ದಳ್ಳುರಿ. ಅದಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಸರ್ವವೂ ನಾಶ.

ಇನ್ನು ಈ ವಚನದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾತು – ಇರಿಯುವ ಆಯುಧ. ಕೊಯ್ಯುವುದು ಅಥವಾ ಕತ್ತರಿಸುವುದೇ ಆಯುಧದ ಕೆಲಸ. ಅದನ್ನು ತಿಳಿದೂ ನಾವೇ ಅದಕ್ಕೆ ಕೊರಳೊಡ್ಡಿದರೆ ಅದು ಬಿಟ್ಟೀತೆ? ತನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ತಾನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಾವು ಕಚ್ಚಿದರೆ, ಬೆಂಕಿ ಸುಟ್ಟರೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಪರಿಹಾರವಾದರೂ ಇದ್ದೀತು. ಆದರೆ ಆಯುಧ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕೊರಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವೆಲ್ಲಿ? ಅಲ್ಲಿ ಸಾವೇ ಗತಿ. ಇಲ್ಲಿನ ಆಯುಧವೆಂದರೆ ಕೋಪ. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಹರಿತ. ನಮ್ಮ ಮೈ ಮನಸ್ಸುಗಳು ಈ ಕೋಪದ ಸೆಳೆತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದರೆ ನಾವು ಪಾಪದ ಕೂಪಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತೇವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಚಾಂಚಲ್ಯದ ಚಿತ್ತವನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಿ, ಕುದಿಯುವ ಆಸೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕೋಪದ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ನಿಶ್ಚಯದ ನಿಲುವಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಬೇಕೆನ್ನುತ್ತಾನೆ ಈ ವಚನಕಾರ. ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ಚಿತ್ತ ಅತ್ತಿತ್ತ ಹರಿದಾಡದಂತೆ, ನಮ್ಮ ಆಸೆ–ಅಮಿಷಗಳು ಅಡಗುವಂತೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಕೋಪದ ಕೈ ಆಡದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಗ ನಮಗೆ ನಾವೇ ದೇವರಾಗುತ್ತೇವೆ.

ನಾವು ದೇವರಾಗುವುದೆಂದರೆ ಗುಡಿಯ ಪೂಜಾವಿಗ್ರಹವಾಗುವುದು ಎಂದಲ್ಲ. ನಿಜವಾದ ಮಾನವರಾದರೆ ದೇವರಾದಂತೆಯೇ. ಒಳ್ಳೆಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಈಗಲೂ ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನ ‘ಅವನು ದೇವರಂತಹ ಮನುಷ್ಯ’ ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಎಂದರೆ ನಾವು ಸಹಜ ಮಾನವರಾಗಬೇಕು. ಹಾವಿಗೆ ಕಾಲು ಕೊಡದ, ಕಿಚ್ಚಿಗೆ ಕೈ ಇಡದ, ಕತ್ತಿಗೆ (ಆಯುಧಕ್ಕೆ) ಕೊರಳು ಕೊಡದ ಪ್ರಜ್ಞಾವಂತರಾಗಬೇಕು.

ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಅರಿತವರು, ಹಿರಿಯರು ಎಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವವರೇ ಅರ್ಥವಿಲ್ಲದ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು ಬೆನ್ನುಹತ್ತಿ, ಚಿತ್ತವಿಕಾರಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾಗಿ ಬದುಕನ್ನು ವ್ಯರ್ಥಗೊಳಿಸಿಕೊಂಡವರನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಅಂತಹ ಅರಿವಿನ ಹಿರಿತನ ನಮಗೆ ಬೇಡ. ನಾವು ಸಹಜ ಮಾನವರಾಗಿದ್ದರೆ ಸಾಕು.

ಈ ಲೋಕದ ಬದುಕಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಪುರಾಣಗಳು ಚಿತ್ರಿಸುವ ದೇವರಲ್ಲ; ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಮಾನವ. ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ದುಡಿಯುವ ಮಾನವ. ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಮಾನವ. ಪರಿಪಾಕಗೊಂಡ ಮಾನವ. ಪಕ್ಷಪಾತವಿಲ್ಲದ ಮಾನವ. ಪರಮಾರ್ಥದ ಮಾನವ. ಪರಿವರ್ತನಶೀಲ ಮಾನವ. ಪರಿಶುದ್ಧ ಮನಸ್ಸಿನ ಮಾನವ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಪರಿಪೂರ್ಣ ಮಾನವ. ನಾವು ನಂಬಬೇಕೆಂದು ಹೇಳುವ ದೇವನಿರುವುದೇ ಇಂತಹ ಮಾನವನಲ್ಲಿ.

ಅರಿವಿನ ಮಾರಿ ತಂದೆ ತನ್ನ ವಚನದಲ್ಲಿ ‘ಹರಿವ ಚಿತ್ತವ ನಿಲಿಸಿ, ಕುದಿವ ಆಸೆಯ ಕೆಡಿಸಿ, ಸರ್ವವ್ಯಾಪಾರವೆಂಬ ಗೊತ್ತಿಗೆ ಚಿತ್ತವನಿಕ್ಕದೆ ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ ನಿಂದುದು, ಆತನಿರವೆ ಸದಾಶಿವಮೂರ್ತಿ ಲಿಂಗವು ತಾನೆ’ ಎಂದಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಮಾತನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅರಿವಿನ ಹಿರಿತನದ ಅಮಲಿನಲ್ಲಿ ಅರಿವುಗೆಡಬಾರದು.

ಹಾವು ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ, ಕಿಚ್ಚು ಸುಡುತ್ತದೆ, ಕತ್ತಿ ಕೊಯ್ಯುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅರಿವಿಗೆ ಬೇಕಾದುದು ಶಾಸ್ತ್ರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಅಧ್ಯಯನವಲ್ಲ; ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ !

ಕೃಷಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೋಧಿಸುವ ಸಮಯ ಬಂದಿದೆ

ಎಸ್.ಆರ್.ವಿ. ಮೊಕ್ಕಪತಿ – ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ : ಡಾ॥ ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನಸ್ವಾಮಿ

ಶಾಲೆಯ ಹಿಂಭಾಗದ ಸ್ಥಳವನ್ನು (ಹಿತ್ತಲನ್ನು) ಶಾಲೆಯ ಕೈತೋಟಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಂದು ಅದ್ಭುತವಾದ ತರಗತಿ ಇದ್ದಂತೆ. ಇದರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಬಹುದು, ಮತ್ತು ಅವರ ಆಹಾರದ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೌಶಲ್ಯಗಳಾದ ಗಣಿತ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಕಲೆ, ಆರೋಗ್ಯ, ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಮಾಜ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಧ್ಯೇಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರಿಗೆ ಬೋಧಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಿ ಒಂದು ವೃತ್ತಿಯ ಆಯ್ಕೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡರೆ, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟು ಅಥವಾ ವಿಷಮ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇದು ಒಂದು ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾನು 5ನೆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದೆ ಮತ್ತು ನನ್ನನ್ನು ಶಾಲೆಯಿಂದ ಹೊರಹಾಕುವುದರಲ್ಲಿದ್ದರು. ನನ್ನ ತಂದೆ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನನ್ನನ್ನು ಬೈದಿದ್ದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಅದೇನೆಂದರೆ, "ನೀನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನಿನ್ನ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ತೇರ್ಗಡೆ ಹೊಂದಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೆಂದರೆ, ನಾನು ನಿನ್ನನ್ನು ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸುತ್ತೇನೆ, ಮತ್ತು ನಿನ್ನನ್ನು ಒಬ್ಬ ರೈತನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ. ನಂತರ ನೀನು ನಿನ್ನ ಇಡೀ ಜೀವನವನ್ನು ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು (ಸಗಣಿ) ತೆಗೆದು ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ, ಹಾವು–ಹಲ್ಲಿಗಳಿಂದ ಕಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ಬಿಸಿಲು–ಮಳೆಗಳಿಗೆ ನಿನ್ನನ್ನು ತೆರೆದು ಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಕಳೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ" ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದರು.

ಒಬ್ಬ ರೈತನಾದರೆ ಏನು ಎಂಬುದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ತಂದೆಯವರ ಮಾತಿನಿಂದ ನನಗೆ ತಿಳಿದು ಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ರೈತನಾಗಿರುವುದು ಅಷ್ಟೇನೂ ಸುಲಭದ ಕೆಲಸವಲ್ಲ ಎಂಬುದು. ಯಾರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಉದ್ಯೋಗವಿರುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅಂತಹ ಜನರಿಗೆ ಕೃಷಿಯೇ ಒಂದು ಗೌರವಯುತವಲ್ಲದ ಅಥವಾ ಘನತೆ ಇಲ್ಲದ ಉದ್ಯೋಗ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ನಾನು 10ನೆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಇದ್ದ 50 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪೈಕಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇಂಜಿನೀಯರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಡಾಕ್ಟರ್ ಆಗಲು ಬಯಸಿದ್ದರು, ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿಮಾನ ಚಾಲಕರಾಗಲು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟಿದ್ದರು, ಮತ್ತು ನಾನು 'ಚಾರ್ಟರ್ಡ್ ಅಕೌಂಟೆಂಟ್' ಆಗಲು ಬಯಸಿದ್ದೆ. ಯಾವೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೂ ರೈತನಾಗಲು ಬಯಸಿರಲಿಲ್ಲ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 250 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರು ಅವರ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ, 4 ಜನ ರೈತರ ಪೈಕಿ ಒಬ್ಬ ರೈತ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ, ಮತ್ತು ಬೇರೊಂದು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾನೆ. 5 ಜನ ರೈತರ ಪೈಕಿ 3 ಜನ ರೈತರು ಅವರ ಮಕ್ಕಳು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ 570 ಮಿಲಿಯನ್ ಕೃಷಿಕ್ಷೇತ್ರಗಳ (ಫಾರಂ) ಪೈಕಿ ಶೇ. 50ರಷ್ಟು ಕೃಷಿಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಕಡಿಮೆ–ಆದಾಯವಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಆಫ್ರಿಕಾ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಸಹ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದೆ.

ಈ ನಿರಾಶಾದಾಯಕ ಚಿತ್ರಣದಿಂದ ವಿಶ್ವ ಸಂಸ್ಥೆಯ "ಶೂನ್ಯ ಹಸಿವು" (ಜೀರೋ ಹಂಗರ್) ಧ್ಯೇಯಗಳು ಅಷ್ಟೇನೂ ನೈಜವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಸವಿ 2050ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಪ್ರಪಂಚದ 9.7 ಬಿಲಿಯನ್ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ನಾವು ಪೂರೈಸ ಬಲ್ಲೆವು ಎಂಬುದನ್ನು ಮರೆತುಬಿಡೋಣ; ವಿಶೇಷವಾಗಿ, ಸವಾಲುಗಳಾದ ಹವಾಗುಣ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಶೀಘ್ರ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ನಗರೀಕರಣಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಜನರು ಕೃಷಿಯಿಂದ ದೂರ ಉಳಿಯಲು ಬಯಸಿದರೆ, ಹಾಲಿ ಇರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ನಾವು

ಮಣ್ಣನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸಲು ಬೇಗನೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ

ಆಹಾರವನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ, ಕೃಷಿ ಒಂದು ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಉದ್ಯೋಗ ಎಂಬ ಅರಿವನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಯುವಕರಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಸುವುದು ಒಂದು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲಾಗಿದೆ.

ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲು ಮೊದಲನೆಯ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರವೆಂದರೆ, ಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವರು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೃತ್ತಿಜೀವನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಉತ್ಸುಕರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ; ಕೃಷಿ ವಿಷಯವನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಕೃಷಿಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ (ಫಾರಂ) ಅಥವಾ ಅದರ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹವರಿಗೆ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಭವ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ, ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಅವರ ಕೈಗಳನ್ನು ಕೆಸರು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನಾವು ಅವರಿಗೆ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡಬೇಕು. ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದು, ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವುದನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ಅನುಭವದ ಕಲಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಇದು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಒಂದು ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವರ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಮೆಚ್ಚುಗೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೈಗಳಿಂದ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಬೇಸಾಯ ಕೆಲಸಗಳಾದ ತೆರೆದ ಮಾಳಿಗೆ ಕೈತೋಟ (ಟೆರ್ರೇಸ್ ಗಾರ್ಡನ್) ಅಥವಾ ಹಿತ್ತಲು ಕೈತೋಟವನ್ನು (ಬ್ಯಾಕ್ ಯಾರ್ಡ್ ಗಾರ್ಡನ್) ಮಾಡಲು ಶಾಲೆಗಳು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಬೇಕು. ಗೋವಾ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರವು 25 ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾದ "ಕಿಚನ್ ಗಾರ್ಡನ್" ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬೇಸಾಯದ "ಪರಿಕರಗಳ ಗಂಟು"ಗಳು (ಕಿಟ್ ಗಳು) ಮತ್ತು "ನಗರ ಕೈತೋಟ"ದ (ಅರ್ಬನ್ ಕಿಚನ್ ಗಾರ್ಡನ್) ಬಗ್ಗೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಕೃಷಿಯನ್ನು ಒಂದು ಜೀವನವೃತ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಸಂಭವನೀಯ ಕಿಡಿಯನ್ನು ಶಾಲೆಗಳು ಹೊತ್ತಿಸಬಹುದು.

ಶಿಬಿರಗಳ (ಕ್ಯಾಂಪ್ಸ್) ಮುಖಾಂತರ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ "ಯಶೋಧ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು" ಡಾಕ್ಟರ್ ಆಗಲು ಬಯಸುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ/ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇದೇ ರೀತಿಯ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಗಾಗಿ ನಡೆಸಲು ಶಾಲೆಗಳು, ನಗರ ಪಾಲಿಕೆಗಳು ಅಥವಾ ಸರ್ಕಾರ ಧನಸಹಾಯ ನೀಡಲು ಮುಂದೆ ಬಂದರೆ, ಎಷ್ಟು ಚನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಹುದು. ನಾನು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇನೆಂದರೆ, ಕೆಲವು ಮಕ್ಕಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಗೌರವ ಪಡುವುದನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ, ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವ ಕಲೆ/ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಮತ್ತೊಂದು ಜೀವನವೃತ್ತಿಯಾದ ಕೃಷಿ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಅವಕಾಶವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಎರಡೂ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರಗಳ ಸಾತ್ವಿಕ ಫಲಿತಾಂಶವೆಂದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮಕ್ಕಳು ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದೆ, ಒತ್ತಡದಿಂದ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ, ಸ್ವಇಚ್ಛೆಯಿಂದ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ಎಂಬುದು. ಈ ರೀತಿಯಿಂದ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯ ರೈತರು ವಿದ್ಯಾವಂತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ; ನವೀನರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ, ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರೀ ಮನೋಭಾವದವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಿದ್ಯಾವಂತ ರೈತರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನೀತಿ ಸಂಶೋಧಕನಿಂದ ಕೃಷಿಕನಾದ ಆಯುಷ್ ಶರ್ಮರವರು ತೆಲಂಗಾಣ ರಾಜ್ಯದ ನೂರಾರು ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತರಬೇತಿಕೊಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ–ಕೊಂಡಿಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡುವುದರ ಮೂಲಕ ರೈತರ ಜೀವನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪದವೀಧರನಿಂದ ಕೃಷಿಕನಾದ ಸಿದ್ಧಾರ್ಥ ಟಾಟಾರವರು 500ಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ತರಕಾರಿ ಕೃಷಿಕರು ಕ್ಷೇಮಕರವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಅವರ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ಕೃಷಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾನ್ಯತೆ ಇದ್ದರೂ ಸಹ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ ಗಳಿಸುವ ರೈತರು, ಕೃಷಿಗಿಂತ ನ್ಯಾಯಾಂಗ ಅಥವಾ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಕೃಷಿಯನ್ನು ಒಂದು ಮಿತವ್ಯಯದ ಉದ್ಯಮವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ರೈತರು 200 ಚದರ ಮೀಟರ್ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ 50 ನಿಮಿಷಗಳ ಪರಿಶ್ರಮ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು 500 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಿಂದ, 5,000 ರುಪಾಯಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದಾದ ಒಂದು ಮಾದರಿಯನ್ನು "ಖೇತಿ"ಯು (ಒಂದು ಫಾರಂ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾರಂಭ) ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯೆಂದರೆ, "ಅಗ್ರಿಪ್ಲಾಸ್ಟ್ ಟೆಕ್ ಇಂಡಿಯಾ ಪ್ರೈ.ಲಿ.". ಇದನ್ನು ಖರಗ್ ಪುರದಲ್ಲಿರುವ 'ಐ.ಐ.ಟಿ.'ಯ ಹಳೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ರಾಜೀವ್ ರಾಯ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ನೂತನ 'ಹೈಟೆಕ್' ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬರಲು ಮತ್ತು ಇತರ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥರು ಕೃಷಿಯ ಕಡೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗುವಂತೆ ಸಹಾಯಮಾಡಲು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಆಹಾರ ಚಳುವಳಿಗಾರರಾದ 'ಅಲೈಸ್ ವಾಟರ್ಸ್'ರವರ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, "ಮಕ್ಕಳು ಸ್ವತಃ ಊಟಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತವಾಗಿ ಬದುಕುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬೋಧಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಣವೇ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದು. ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಂಡಿತ್ಯದ ವಿಷಯಗಳು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವೋ, ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ ಸ್ವತಃ ಕೈಗಳಿಂದ ಮಾಡುವ ವೃತ್ತಿ ತರಬೇತಿಗಳೂ ಸಹ. ಇದರಿಂದ ಬಡತನವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಬಹುದು. ಕೃಷಿಯನ್ನು ಶಿಕ್ಷಣದ ಮುಖ್ಯ ವಾಹಿನಿಗೆ ತರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಧಾರ: Satya Raghu V Mokkapati. 2017. Time we taught farming in schools. The Hindu, Businessline, May 29, 2017

●

ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ ಮತ್ತು ಡಾ॥ ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ

ಭಾರತದ "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ"ಯು (National Agricultural Research System-NARS) ವಿಶ್ವದ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಭಾರತವು ಉತ್ತಮವಾದ ಮುಂದುವರಿದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಯೋಗದಿಂದ ಪರಿಣಾಮ ಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತವು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 103 ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.ನ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು 69 ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ"ಯು, ವಿಶ್ವದ ದೊಡ್ಡ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಯಾವುದೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಸುಮಾರು 30,000) ಮತ್ತು ನೌಕರರು (ಸುಮಾರು 1,00,000) ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೂ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ ದೇಶಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಸಿನೋಡಿದರೆ ಇದು ಕಡಿಮೆಯೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಬಹಳಷ್ಟು ಸುಧಾರಿಸಿದೆ. ಈಗಿನ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು 2 ಮುಖ್ಯ ವಾಹಿನಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ;

1) ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (Indian Council of Agricultural Research-ICAR System) ಮತ್ತು

2) ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (Agricultural Universities System).

ಇದಲ್ಲದೆ, ಅನೇಕ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಕೇಂದ್ರ ಸಚಿವಾಲಯಗಳು ಅಥವಾ ಇಲಾಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಕೃಷಿ–ಸಂಬಂಧಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿವೆ.

1. "ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್"ನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (The ICAR System)

ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ (Indian Council of Agricultural Research-ICAR) ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಕೃಷಿ ಸಚಿವಾಲಯದ "ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ"ಯ (Department of Agricultural Research and Education -DARE) ಒಂದು ಅಧೀನ ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸಂಸ್ಥೆ. ಹಿಂದೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು "ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್" (Imperial Council of Agricultural Research-ICAR) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. "ರಾಯಲ್ ಕಮಿಷನ್ ಆನ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್" ವರದಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇದನ್ನು 16.7.1929ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ನೋಂದಾಯಿತ ಸಂಘವಾಗಿ "ಸಂಘಗಳ ನೋಂದಣಿ ಕಾಯಿದೆ 1860"ರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರ ಪ್ರಧಾನ ಕಛೇರಿ ನವ ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು (ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿ) ಸಂಯೋಜಿಸುವ, ಸಲಹೆನೀಡುವ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ದೇಶದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಸಧ್ಯದಲ್ಲಿ ದೇಶದೆಲ್ಲೆಡೆ 103 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿವೆ. ದೇಶದಲ್ಲುಂಟಾದ "ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ"ಗೆ ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ನ ಕೊಡುಗೆ ಮಹತ್ತರವಾದುದು. 1950–51ರ ನಂತರದಲ್ಲಾದ ದೇಶದ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನಡೆಸಿದ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳೇ ಕಾರಣ. ಈ ಮೂಲಕ ದೇಶದ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ 4 ಪಟ್ಟು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ 6 ಪಟ್ಟು, ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆ 9 ಪಟ್ಟು (ಸಮುದ್ರ ಮೀನು 5 ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ಒಳನಾಡು ಮೀನು 17 ಪಟ್ಟು), ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ 6 ಪಟ್ಟು, ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದನೆ 27 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದು ದೇಶದ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ ಭದ್ರತೆಗೆ ಗುರುತರವಾದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೃಷಿ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿನೂತನ ಮತ್ತು

ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಇದು ತೊಡಗಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅವರವರ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

1880ರ "ಕ್ಷಾಮ ಆಯೋಗದ ವರದಿ"ಯು (Famine Commission Report) ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಬರ ಪರಿಹಾರದ ಜೊತೆಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸುಧಾರಣೆ ಈ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಇಂಗ್ಲ್ಯಾಂಡ್ ದೇಶದ 'ರಾಯಲ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಲಹೆಗಾರರಾಗಿದ್ದ ಡಾ॥ ಜೆ.ಎ. ವೊಯೆಲ್ಕೆರ್ ರವರು 1890ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನು ಹಾಕಿದರು. ಇವರ ಶಿಫಾರಸುಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ 1892ರಲ್ಲಿ "ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕೃಷಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ"ರನ್ನು (Imperial Agricultural Chemist), 1902ರಲ್ಲಿ "ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ"ರನ್ನು (Imperial Mycologist), ಮತ್ತು 1903ರಲ್ಲಿ ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ"ರನ್ನು (Imperial Entomologist) ನೇಮಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಮೂಡಿಸಲು ಇದು ಪ್ರಾರಂಭ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ವೊಯ್ಲೆಕೆರ್ ರವರ ಶಿಫಾರಸುಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ 1905ರಲ್ಲಿ ಬಿಹಾರದ 'ಪೂಸಾ' ಎಂಬಲ್ಲಿ "ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ"ಯನ್ನು (Imperial Agricultural Research Institute) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಪುಣೆ, ಕಾನ್ಪುರ, ಸೇಬೂರ್, ನಾಗಪುರ, ಕೊಯಮುತ್ತೂರು ಮತ್ತು ಲಯಾಲಪುರ್ (ಈಗ ಪಾಕಿಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ) ಗಳಲ್ಲಿ "ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. 1889ರಲ್ಲಿ "ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ದಂಡಾಣುಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ"ವನ್ನು (Imperial Bacteriological Laboratory) ಮುಕ್ತೇಶ್ವರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನೋಂದಾಯಿತ ಸಂಘವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಜಾನುವಾರುಗಳ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುನ್ನ ಮುಂಬೈ, ಕೊಲ್ಕತ, ಚನ್ನೈ ಮತ್ತು ಲಾಹೋರ್ (ಇದು ಈಗ ಪಾಕಿಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ) ಗಳಲ್ಲಿ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. 1919ರಲ್ಲಾದ ಸಂವಿಧಾನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಕೃಷಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಂತೀಯ ಸರ್ಕಾರಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಯಿತು. 1928ರ "ರಾಯಲ್ ಕಮಿಷನ್ ಆನ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್"ನ (Royal Commission on Agriculture) ಶಿಫಾರಸಿನಂತೆ, 1929ರಲ್ಲಿ "ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್" ಅನ್ನು (Imperial Council of Agricultural Research-ICAR) ಒಂದು ನೋಂದಾಯಿತ ಸಂಘವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಧನಸಹಾಯ ಮತ್ತು ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತುಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕೆಲವು ವ್ಯಾಪಾರೀ ಸರಕುಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದ ಉಪಕರಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಹಣವನ್ನು ಈ ಪರಿಷತ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾರತವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ನಂತರ, 10ನೆ ಜೂನ್ 1948ರಲ್ಲಿ "ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್" ಅನ್ನು "ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್" (Indian Council of Agricultural Research-ICAR) ಎಂದು ಮರುನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ, ಹೊರದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯಾಪಾರೀಸರಕುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಅನೇಕ "ಕೇಂದ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರೀಸರಕು ಸಮಿತಿ"ಗಳನ್ನು (Central Commodity Committees) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಸಮಿತಿಗಳು ಅರೆ–ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿದ್ದು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಧನಸಹಾಯದಿಂದ ಅಥವಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯಾಪಾರೀಸರಕುಗಳ ಮೇಲಿನ ಉಪಕರಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಹಣದಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದವು.

1921ರಲ್ಲಿ "ಭಾರತೀಯ ಕೇಂದ್ರ ಹತ್ತಿ ಸಮಿತಿ"ಯನ್ನು (Indian Central Cotton Committee) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಜಾಲವನ್ನು ಹರಡಲು ಸಹಾಯವಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ದೊರಕಿದ ಯಶಸ್ಸಿನಿಂದಾಗಿ, ಇನ್ನಿತರ ವ್ಯಾಪಾರೀಸರಕುಗಳ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಯಿತು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, 1931ರಲ್ಲಿ "ಭಾರತೀಯ ಅರಗು ಉಪಕರ ಸಮಿತಿ" (Indian Lac Cess Committee), 1945ರಲ್ಲಿ "ಭಾರತೀಯ ಕೇಂದ್ರ ತಂಬಾಕು ಸಮಿತಿ" (Indian Central Tobacco Committee), 1947ರಲ್ಲಿ "ಭಾರತೀಯ ಕೇಂದ್ರ ಎಣ್ಣೆಬೀಜಗಳ ಸಮಿತಿ" (Indian Central Oilseeds Committee), 1949ರಲ್ಲಿ "ಭಾರತೀಯ ಕೇಂದ್ರ ಅಡಿಕೆ ಸಮಿತಿ" (Indian Central Areca nut Committee), ಮತ್ತು 1958ರಲ್ಲಿ "ಭಾರತದ ಕೇಂದ್ರ ಸಾಂಬಾರಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಗೇರು ಸಮಿತಿ"ಗಳು (Indian Central Spices and Cashew nut Committee). ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾದುವು. ಪ್ರಥಮವಾಗಿ, 1955ರ "ಪ್ರಥಮ ಜಂಟಿ ಭಾರತ–ಅಮೇರಿಕಾ ತಂಡ"ವು (first Joint Indo-American Team) ಮಾಡಿದ ಶಿಫಾರಸುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, 1960ರಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವನ್ನು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಪಂತ್ ನಗರದಲ್ಲಿ (ಇಂದಿನ ಉತ್ತರಾಖಂಡ ರಾಜ್ಯ) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲೂ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಈಗ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 55 ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ, ಕೆಲವು ಭಾರತೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೂ ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿವೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಸ್ಥೆಯಾದ "ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್" (ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.), 69 ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು "ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೆಂದು" ಪರಿಗಣಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, 55 ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು (37 ಕೃಷಿ, 4 ತೋಟಗಾರಿಕೆ, 14 ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ/ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ/ಮೀನುಗಾರಿಕೆ), 1 ಕೇಂದ್ರೀಯ ಕೃಷಿ

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, 7 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನ ಪರಿಗಣಿತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, 1 ಸ್ವಾಯತ್ತ ಪರಿಗಣಿತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, 4 ಕೃಷಿ ವಿಭಾಗವಿರುವ ಕೇಂದ್ರೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು 1 ಕೃಷಿ ವಿಭಾಗವಿರುವ ರಾಜ್ಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೂ "ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಸಂಘ"ದ (Indian Agricultural Universities Association-IAUA) ಸದಸ್ಯರಾಗಿರುತ್ತವೆ. "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ"ಯ ಅಧೀನದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಸಹಭಾಗಿಗಳಾಗಿವೆ. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಅನೇಕ "ವಿಮರ್ಶಾ ಸಮಿತಿಗಳ" ನಿಷ್ಠುರ ವಿಮರ್ಶೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯನೀತಿಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ಶಿಫಾರಸುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮೊದಲನೆ ಬಾರಿಗೆ 1965ರಲ್ಲಿ 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ಅನ್ನು ಮರುಸಂಘಟಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ, ಬೆಳೆಗಳು, ವ್ಯಾಪಾರೀ ಸರಕುಗಳು, ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರಾಯೋಜಿತ ಸಂಶೋಧನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ಅಧೀನಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ವ್ಯಾಪಾರೀ ಸರಕುಗಳ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು; ಅವುಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಚಿವಾಲಯದ ಅಧೀನದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಏಕಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯದಲ್ಲಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು, ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಕ್ಷಮತೆ ಹೊಂದಲು ಮತ್ತು ಸ್ವಾಯತ್ತವಾಗಿರಲು 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನ ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಉಪನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲಾಯಿತು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಇರುವವರನ್ನು ಅಥವಾ ತೀಳುವಳಿಕೆ ಇರುವವರನ್ನು "ಆಡಳಿತ ಸಭೆ"ಗೆ (Governing Body) ಸೇರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಅದನ್ನು ಪುರ್ನರಚಿಸಿ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಒಬ್ಬ ಸಮರ್ಥ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯನ್ನು 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಅವರನ್ನು "ಮಹಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು" (Director General) ಎಂದು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಗೊತ್ತುಮಾಡಲಾಯಿತು. ಆದರೂ, 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನ ಕಾರ್ಯಾಲಯವು ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯ ಅಧೀನ ಕಛೇರಿಯಾಗಿಯೇ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಇದರಿಂದ 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ಅಷ್ಟೊಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನೌಕರರ ಕಾರ್ಯನೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ನೇಮಕಾತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಅಷ್ಟೇನೂ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿಲ್ಲ.

'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನ ಆಡಳಿತ ಸಭೆಯನ್ನು ಪುರ್ನರಚಿಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಂತಾಗಲು ಮಹಾ ನಿರ್ದೇಶಕರನ್ನು ಅಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ದೇಶವನ್ನು 8 ಕೃಷಿ–ಪರಿಸರ ವಲಯಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಲಯಕ್ಕೂ "ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಸಮಿತಿ"ಗಳನ್ನು (Regional Committees) ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು. ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಲೆಂದು ಆಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ "ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಮಿತಿ"ಗಳನ್ನು (Management Committees) ರಚಿಸಲಾಯಿತು.

ನೌಕರರ ಕಾರ್ಯನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು 1975ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸೇವೆಯಾದ "ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸೇವೆ"ಯನ್ನು (Agricultural Research Service-ARS) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ದೊರಕುತ್ತಿರುವ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತಾಯಿತು. ಇದಾದ ನಂತರ, 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನ ಅನೇಕ ಹುದ್ದೆಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಲುವಾಗಿ, ಒಂದು ಹೊಸ "ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ನೇಮಕಾತಿ ಮಂಡಳಿ"ಯನ್ನು (Agricultural Scientists Recruitment Board -ASRB) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಮಂಡಳಿಗೆ ಒಬ್ಬ ಹೆಸರಾಂತ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಾವಧಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನಾಗಿ ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಸದಸ್ಯರುಗಳನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು.

ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಜಂಟಿ–ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ವಿಧಾನದಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸುವ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು "ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸಂಯೋಜಿತ ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆ"ಗಳನ್ನು (All India Coordinated Research Projects) ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ಪ್ರಥಮವಾಗಿ 1957ರಲ್ಲಿ "ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಮುಸುಕಿನಜೋಳ ಸುಧಾರಣಾ ಸಂಯೋಜಿತ ಯೋಜನೆ"ಯನ್ನು (All India Coordinated Maize Improvement Project) ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ನಂತರ, ಈ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಇನ್ನಿತರ ಬೆಳೆಗಳು, ವ್ಯಾಪಾರೀಸರಕುಗಳು, ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು, ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನಾ ವಲಯಗಳಿಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಯಿತು.

ಮೂರನೆಯದಾಗಿ, 'ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್' ನ ಧನಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಶಕ್ತಿಯುತವನ್ನಾಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತ ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲು ಒಂದು ವಿನೂತನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾದ "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆ"ಯನ್ನು (National Agricultural Research Project -NARP) 1979ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು.

ಕೊನೆಯದಾಗಿ, "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆ"ಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವುದು; ಮತ್ತು ಅದರ ಯಶಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುದಕ್ಕಾಗಿ 1997ರಲ್ಲಿ 'ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್' ನ ಧನಸಹಾಯದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾದ "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಯೋಜನೆ"ಯನ್ನು (National Agricultural Technology Project - NATP) ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು.

1.1. "ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್"ನ ಜನಾದೇಶ (ಮ್ಯಾಂಡೇಟ್)

- ಕೃಷಿ, ಕೃಷಿ–ಅರಣ್ಯ, ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಅನ್ವಯಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು, ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವುದು, ಸಹಾಯ ನೀಡುವುದು, ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜಿಸುವುದು.

- ಕೃಷಿ, ಕೃಷಿ–ಅರಣ್ಯ, ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅವುಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು.

- ಕೃಷಿ, ಕೃಷಿ–ಅರಣ್ಯ, ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಂಶೋಧನೆ, ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಸಾರಗಳ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಯುನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು, ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವುದು ಮತ್ತು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು.

- ಇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾದ ಭಾರತೀಯ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನಾ ಪರಿಷತ್ (Indian Council of Social Science Research-ICSSR), ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಪರಿಷತ್ (Council of Scientific and Industrial Research -CSIR), ಭಾಭಾ ಪರಮಾಣು ಸಂಶೋಧಾನಾ ಕೇಂದ್ರ (Bhabha Atomic Research Center - BARC) ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಹಕಾರಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸುವುದು, ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೂ ಸೇರಿ,

- ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಮುಖವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಪೈಕಿ ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಒಂದು ಅದ್ವಿತೀಯ ಸಂಸ್ಥೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣಗಳೆರಡನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉನ್ನತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿರುವ ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅನೇಕ ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

- ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಪಾತ್ರದ ಜೊತೆಗೆ, ರಾಷ್ಟ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮೀನು ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆಸುವುದರ ಮೂಲಕ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳು ನೂತನ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತಿದೆ.

- "ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಧನಸಹಾಯ ಆಯೋಗ"ವು (University Grants Commission -UGC) ದೇಶದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಗೋ ಹಾಗೆ 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ಸಹಾ ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ.

- 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ನ ಶಾಸನಾಧಿಕಾರವು ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ವಿಸ್ತಣಾ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಯೋಜನೆಗಳ ಜಾಲದ ಮುಖಾಂತರ ಮತ್ತು ಇತರ ಯಾಂತ್ರಿಕಕೌಶಲ್ಯಗಳ ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

1.2."ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್"ನ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು

ಬೆಳೆಗಳು, ಪಶುಗಳು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ 103 ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ನ ಆಡಳಿತಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟಿವೆ. 7 ಪರಿಗಣಿತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು (Deemed Universities) ಅಥವಾ ಸಂಶೋಧನೆ, ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು; ಮೂಲಭೂತ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮೀನು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು–ಇವುಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ 6 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬ್ಯೂರೋಗಳು (National Bureaux); ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮೀನು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೂಲಭೂತ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿ ಅವುಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸುವ 44 ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (Institutes); ಒಂದು ಬೆಳೆ/ಸರಕು (ಭತ್ತಗೋಧಿ, ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ) ಅಥವಾ ಒಂದು ಸಮೂಹ ಬೆಳೆಗಳು/ಸರಕುಗಳ (ಎಣ್ಣೆಬೀಜಗಳು, ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳು, ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳು) ಮೇಲೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ 25 ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯಗಳು/ಯೋಜನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯಗಳು (Directorates/ Project Directorates); ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾದ ಬೆಳೆಗಳು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವ 21 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (National Research Centers).

2. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (Agricultural Universities System)

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಸಹಾಯ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಖಾಸಗಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. 1956ರ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಧನಸಹಾಯ ಆಯೋಗ ಕಾನೂನಿನ ಪ್ರಕಾರ "ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಧನಸಹಾಯ ಆಯೋಗ"ವು (UGC)

ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ಮಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಮಾನ್ಯತೆ ಕೊಡುವ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು 15 ಉದ್ಯೋಗಸಂಬಂಧೀ ಪರಿಷತ್ ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಕೇಂದ್ರೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು/ ಕೃಷಿ ವಿಭಾಗಗಳಿರುವ ಕೇಂದ್ರೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಸಂಸತ್ತಿನ ಕಾನೂನಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇವು ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯ ಅಧೀನದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಪರಿಗಣಿತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಸ್ವಾಯತ್ತಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯು ಮಾನ್ಯತೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ಸ್ವಯಮಧಿಕಾರ ನಡೆಸುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯ/ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಧಾನ ಸಭೆ ಕಾನೂನಿನ ಪ್ರಕಾರ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿಯು ರಾಜ್ಯಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ, ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರವು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಧನಸಹಾಯ ಮತ್ತು ಸಹಾಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

2.2. ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ 55 ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಗಳಿವೆ; 37 ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, 4 ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, 14 ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ/ಪಶು ವಿಜ್ಞಾನ/ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ, 1 ಕೇಂದ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, 7 ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಪರಿಗಣಿತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, 1 ಖಾಸಗಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, 4 ಕೇಂದ್ರೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿವೆ (ಕೃಷಿ ವಿಭಾಗವಿರುವ). 'ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.' ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಸಂಸ್ಥೆ. ಇದು ಈ 68 ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದೆ. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೆಲ್ಲ "ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಸಂಘ"ದ (Indian Agricultural Universities Association-IAUA) ಸದಸ್ಯರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗೀದಾರರು. ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ರಾಜ್ಯ ವಿಧಾನ ಸಭೆಯ ಕಾನೂನಿನಿಂದ ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವ ಸ್ವಾಯತ್ತಸಂಸ್ಥೆಗಳು. ರಾಜ್ಯದ ರಾಜ್ಯಪಾಲರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಮತ್ತು ಕುಲಪತಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಾರೆ; ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಂತ್ರಿ ನಿಮಿತ್ತ-ಕುಲಪತಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಉಪ-ಕುಲಪತಿಗಳು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು "ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿ"ಯು (State level Agricultural Research and Education Coordination Committee) ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಪೈಕಿ, ಕೆಲವು ಒಂದೇ ಕ್ಯಾಂಪಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ; ಕೆಲವು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಯಾಂಪಸ್ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

2.3. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು

1) ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು (University of Agricultural Sciences, Bangalore-UAS-B)

1899ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ಮಹಾರಾಜರು "ಕೃಷಿ ಪ್ರಯೋಗ ಕೇಂದ್ರ"ವನ್ನು (Experimental Agricultural Station) ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಹೆಬ್ಬಾಳದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಇದರ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರನ್ನಾಗಿ ಜರ್ಮನಿ ದೇಶದ ಲೇಹ್ಮನ್ ರವರನ್ನು ನೇಮಿಸಿದರು. ನಂತರ 1906ರಲ್ಲಿ ಕೆನಡಾ ದೇಶದ ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಮತ್ತು ಬೂಜುರೋಗತಜ್ಞ, ಲೆಸ್ಲಿ ಕೋಲ್ ಮನ್ ರವರು ಇದರ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ 25 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. 1946ರಲ್ಲಿ "ಮೈಸೂರು ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ"ವನ್ನು (Mysore Agricultural College), ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಇದು ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆಡಳಿತಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟಿತ್ತು. "ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ"ವನ್ನು (Veterinary College) 1958ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಧಾರವಾಡದ "ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ"ವನ್ನು 1947ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಇದು ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆಡಳಿತಕ್ಕೊಳ ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಈ ಮೂರೂ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ "ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ವನ್ನು (University of Agricultural Sciences) 21ನೆ ಆಗಸ್ಟ್ 1964ರಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. 1969ರಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯವನ್ನಯ (Fisheries College) ಮಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಬೆಂಗಳೂರಿನ "ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ದ 5 ಕ್ಯಾಂಪಸ್ ಗಳಲ್ಲಿ 5 ಹೊಸ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿನ "ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ವು ಕೆಳಕಂಡ 5 ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ:

- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು
- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮಂಡ್ಯ
- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಾಸನ
- ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಚಿಂತಾಮಣಿ
- ಮೂಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ವಿಳಾಸ: ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ., ಚಿಕ್ಕ ಬೊಮ್ಮಸಂದ್ರ, ಬೆಂಗಳೂರು-560065

2) ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ (University of Agricultural Sciences, Dharwad-UAS D)

"ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ವನ್ನು 1ನೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1986ರಲ್ಲಿ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ

ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಇದು "ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ದ ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಕೆಳಕಂಡ 6 ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ:

- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ
- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಿಜಾಪುರ
- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ (ಹಾವೇರಿ)
- ಅರಣ್ಯಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಸಿರಸಿ
- ಗ್ರಾಮೀಣ ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ
- ಕೃಷಿ–ಜೈವಿಕತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಧಾರವಾಡ.

ವಿಳಾಸ: ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಎತ್ತಿನಗುಡ್ಡ ಕ್ಯಾಂಪಸ್, ಕೃಷಿನಗರ, ಧಾರವಾಡ–580005, ಕರ್ನಾಟಕ.

3. **ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು** (University of Agricultural Sciences, Raichur-UAS-R)

"ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ವನ್ನು 13ನೆ ಮೇ 2010ರಲ್ಲಿ ರಾಯಚೂರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಇದು ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಕೆಳಕಂಡ 4 ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ:

- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು
- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಭೀಮರಾಯನ ಗುಡಿ
- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗಲ್ಬರ್ಗಾ
- ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಿಕ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು.

ವಿಳಾಸ: ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ–ರಾಯಚೂರು, ಅಂಚೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ 329, ಯು.ಎ.ಎಸ್. ಕ್ಯಾಂಪಸ್, ಲಿಂಗಸುಗೂರು ರಸ್ತೆ, ರಾಯಚೂರು–584102, ಕರ್ನಾಟಕ.

4) **ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ** (University of Agricultural and Horticultural Sciences, Shimoga-UAHS)

"ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ವನ್ನು 21ನೆ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ 2012ರಲ್ಲಿ ಶಿವಮೊಗ್ಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಇದು "ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ದ ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಕೆಲಕಂಡ 5 ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ:

- ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ
- ಅರಣ್ಯಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಪೊನ್ನಂಪೇಟೆ
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಿರಿಯೂರು
- ಕೃಷಿ ಡಿಪ್ಲೊಮಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕತ್ತಲಗೆರೆ.

ವಿಳಾಸ: ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ–577225, ಕರ್ನಾಟಕ.

5) **ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ** (University of Horticultural Sciences, Bagalkot-UHS-B)

"ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ" ವನ್ನು 22ನೆ ನವಂಬರ್ 2008ರಲ್ಲಿ ಬಾಗಲ ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಇದು ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಕೆಳಕಂಡ 8 ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ:

- ಕೆ.ಆರ್.ಸಿ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಅರಭಾವಿ (ಬೆಳಗಾಂ)
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೀದರ್
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೋಲಾರ
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಸಿರಸಿ
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೊಪ್ಪಳ
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ತಾಂಡವಪುರ (ಮೈಸೂರು)
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕೇಂದ್ರ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ವಿಳಾಸ: ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಸೆಕ್ಟರ್ 60, ನವನಗರ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ–587102, ಕರ್ನಾಟಕ.

6) **ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಿದರ್** (Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University- KVA & FSU, Bidar)

"ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ವನ್ನು 10ನೆ ಫೆಬ್ರವರಿ 2004ರಲ್ಲಿ ಬಿದರ್ ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಇದು "ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ದ ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಕೆಳಕಂಡ 6 ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ:

- ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು
- ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಿದರ್
- ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ
- ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಾಸನ
- ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು
- ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮಂಗಳೂರು

ವಿಳಾಸ: ಕರ್ನಾಟಕ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ, ಪಶು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ನಂದಿನಗರ, ಬಿದರ್–585401, ಕರ್ನಾಟಕ.

●

ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ವಲಯದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ-2017

ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ವಲಯದ ಬಗ್ಗೆ "ಇಂಡಿಯಾ ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಈಕ್ವಿಟಿ ಫೌಂಡೇಷನ್" (ಐ.ಬಿ.ಎಫ್.ಎಫ್.) ನೀಡಿರುವ ಜನವರಿ 2017ರ ವರದಿಯನ್ನು ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವರದಿಯ ಸಾರಾಂಶ

ಭಾರತವು 157.35 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಭಾರತವು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ 2ನೆ ದೊಡ್ಡ ದೇಶ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲ ಕರವಾದ ಹವಾಗುಣದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿವೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು 20 ಕೃಷಿ-ಹವಾಗುಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಪೈಕಿ ಒಟ್ಟು 15 ಪ್ರಮುಖ ಕೃಷಿ-ಹವಾಗುಣ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿವೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು 60 ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳ ಪೈಕಿ 46 ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿವೆ. ಭಾರತವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. 2016ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಒಟ್ಟು 253.16 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದೆ. ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಧಿಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳು, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಹಾಲು, ಗೋಡಂಬಿ ಮತ್ತು ಗೋಣಿ ನಾರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಗೋಧಿ, ಅಕ್ಕಿ (ಭತ್ತ), ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು, ಕಬ್ಬು, ಹತ್ತಿ, ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಶ ಎರಡನೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರಗಳಾದ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಹಾರ್ವೆಸ್ಟರ್, ಮತ್ತು ಟಿಲ್ಲರ್ ಗಳನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಯಾಗುವ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಗಳ 1/3 ಭಾಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆ. 2016ರಲ್ಲಿ 0.57 ಮಿಲಿಯನ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸ ಲಾಗಿದೆ. 2030ರ ಹೆತ್ತಿಗೆ ಇದು 16 ಮಿಲಿಯನ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಕೃಷಿಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು

2016ರಲ್ಲಿ 253.16 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು 2020-21ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ 280.6 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ತಲುಪಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ದೃಢವಾದ ಬೇಡಿಕೆ: ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಅಧಿಕ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಚಾಲಕ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ನಗರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಆದಾಯಗಳೂ ಸಹ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ವಿದೇಶೀ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಬೇಡಿಕೆ, ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮಧ್ಯಪ್ರಾಚ್ಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಬೇಡಿಕೆ, ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವುದೂ ಸಹ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಪೈಪೋಟಿಯ ಅವಕಾಶಗಳು: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ (157 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್). ಭಾರತವು ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳು, ಗೋಣಿ ನಾರು, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಎರಡನೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಗೋಧಿ, ಭತ್ತ (ಅಕ್ಕಿ), ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಬೇಲೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

ಆಕರ್ಷಕ ಅವಕಾಶಗಳು: ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳಾದ ಸಂಕರ ಬೀಜಗಳು, ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವುದು. ಉಗ್ರಾಣ/ ಶೇಖರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಆಶಾದಾಯಕವಾದ ಅವಕಾಶಗಳಿರುವುದು. 12ನೆ ಪಂಚ ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ (2012-2017) 35 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಸಂಭಾವ್ಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಉಗ್ರಾಣ/ಶೇಖರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯುನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಯ ದೊರೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ಸಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಗೋಧಿಯ ಮೇಲಿನ ಶೇಕಡಾ 10ರಷ್ಟು ಆಮದು ಶುಲ್ಕವನ್ನು ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಲು ಯೋಜಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಕಾರ್ಯನೀತಿ ಬೆಂಬಲ: ಸಾವಯುವ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ-ಮುಕ್ತ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ಪೂರೈಸಲು ಯೋಜನೆಗಳಾದ "ಪರಂಪರಾಗತ

ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ"ಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸಲು, ಒಂದು ಏಕೀಕೃತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಗ್ರಾಮ ರಸ್ತೆ ಯೋಜನೆ, ಮುಂತಾದವುಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಇನ್ನಿತರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತ ಮಾರ್ಗ/ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಮಾರ್ಗದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 100ರಷ್ಟು ವಿದೇಶೀ ನೇರ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ಸಾಧ್ಯ.

2. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ

1950ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ: ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಲತೆ. ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಳವಣಿಗೆ (ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಶೇಕಡಾ 0.4 ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ 0.1, ಕ್ರಮವಾಗಿ). 1952–53ರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ 59.2 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್, ಮತ್ತು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ನ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ 579.8 ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ.

1960–1980ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ: ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮುಂಚೂಣಿ ಕೆಲಸಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ರೈತರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಂದ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ ಉಂಟಾಯಿತು.

ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಏರಿಕೆ ಉಂಟಾಯಿತು. ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಆಮದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

1980–2000ದ ದಶಕದಲ್ಲಿ: ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಮಾಡಿದ್ದು. ಆರ್ಥಿಕ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಹೆಚ್ಚಿತು. ದೇಶೀಯ ಬೇಡಿಕೆಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಯಿತು. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಭಾರತ ತಲುಪಿದ್ದು. ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದದ್ದು, ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಆದಾಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದದ್ದು.

2000ದ ನಂತರದ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ: ಬೀಜಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಸಹಾಯಧನ ಶೇಕಡಾ 50ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆರ್ಥಿಕ ನೆರವು ದೊರೆತದ್ದು. ನೀರಿನ ಭದ್ರತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕೊಡುವ ಯೋಜನೆಯಾದ, "ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯೀ ಯೋಜನೆ"ಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದದ್ದು. ಗ್ರಾಹಕರ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು, ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು "ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರ ಇಲಾಖೆ"ಯು "ಬೆಲೆ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ನಿಧಿ"ಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು. ಸೂಕ್ಷ್ಮ–ನೀರಾವರಿ/ ಮೈಕ್ರೋ–ಇರಿಗೇಷನ್, ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ, ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯೀ ಯೋಜನೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ 830 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿದ್ದು. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ, ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸೇವೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಇಸವಿ 2000ದಿಂದ 2016ರವರೆಗೆ 2,299.83 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ಆಕರ್ಶಿಸಿವೆ.

3. ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿರುವ ಯೋಜನೆಗಳು

ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ನಿರ್ವಹಣಾ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ: ಅಂತರ್ಜಾಲದ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲದ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ನಲ್ಲಿ, ಅಂತರ್ಜಾಲ–ಆಧಾರಿತ ಅಂತರ್ಜಾಲ ಬಾಗಿಲುಗಳಿಂದ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ತರಲು ಮತ್ತು ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ನಮೂದಿಸಲ್ಲು ಈ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯು ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಡಜನ್ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯ ನೂತನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸೇವೆಗಳಾದ ರಚನಾತ್ಮಕವಲ್ಲದ ಪುರವಣಿ ಸೇವಾ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು (ಯು.ಎಸ್.ಎಸ್.ಡಿ.) ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಪಾಲುದಾರರಿಗೆ ಕಾರ್ಯಗತ ಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯೀ ಯೋಜನೆ: ಈ ಯೋಜನೆಗಾಗಿ 7.64 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಣವನ್ನು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ನೀರಾವರಿ, ಬೇಸಾಯ ಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆ, ನೀರು ಪೋಲಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು, ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಳಕೆಯ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ನಿಖರ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಮಾಡುವುದು, ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಈ ಹಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಕೃಷಿ ವಲಯಕ್ಕೆ ಹಣವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿವೆ, ಮತ್ತು ನಿಗದಿತ ಗುರಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ, ಮತ್ತು ರೈತರು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ.

ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಫಸಲು ವಿಮೆ ಯೋಜನೆ: ರೈತರಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯವನ್ನು ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ನಷ್ಟವನ್ನು ತುಂಬಲು, ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರವು ಇಸವಿ 2016ರಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಚಳಿಗಾಲದ ಬೆಳೆಗಳು, ಮಳೆಗಾಲದ ಬೆಳೆಗಳು, ಏಕವಾರ್ಷಿಕ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಫಸಲು ವಿಮೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ಬೆಳೆ ವಿಮೆ ಕಾರ್ಯನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಮೂಲ ಮೊತ್ತದ ಮೇಲಿನ ವಿಮಾ ಕಂತನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಪರಂಪರಾಗತ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ: ಈ ಯೋಜನೆಯು ಸಾವಯುವ ಕೃಷಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಮತೋಲನ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

4. ಕೃಷಿ ವಲಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ

2016ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ವಲಯಗಳ ಒಟ್ಟು ದೇಶೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ (ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ.) 244.74 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. 2007–2016ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ವಲಯಗಳ "ಸಂಯುಕ್ತ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ " (ಸಿ.ಎ.ಜಿ.ಆರ್.) ಶೇ. 6.64ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇ. 58ರಷ್ಟು ಜನರ ಜೀವನೋಪಾಯದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮೂಲ ಕೃಷಿಯಾಗಿದೆ. 2016–17ರ ಕೇಂದ್ರದ ಮುಂಗಡಪತ್ರದ ಮುಖ್ಯ ಆದ್ಯತೆಯೆಂದರೆ, ಇಸವಿ

2022ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸುವುದು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಸರ್ಕಾರವು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ವಲಯ, ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ವಲಯ, ಸಾಮಾಜಿಕ ವಲಯಗಳ ಖರ್ಚನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಿದೆ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳ ಸೃಷ್ಟಿಗಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. 2016–17ರ ಕೇಂದ್ರ ಮುಂಗಡಪತ್ರದಲ್ಲಿ 'ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಫಾರ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್ ಅಂಡ್ ರೂರಲ್ ದೆವಲಪ್ಮೆಂಟ್'ನ (ಎನ.ಎ.ಬಿ.ಎ.ಆರ್.ಡಿ.) ಅಧೀನದಲ್ಲಿ "ದೀರ್ಘಾವಧಿ ನೀರಾವರಿ ನಿಧಿ"ಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು 3.06 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ನಿಧಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಅನೇಕ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು 0.92 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ "ಬಹುಪಕ್ಷೀಯ ನಿಧಿ"ಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. 2016–17ರ ಕೇಂದ್ರ ಮುಂಗಡಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಲಯ ಮತ್ತು ರೈತರ ಕಲ್ಯಾಣಕ್ಕಾಗಿ 148.74 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಫಸಲು ವಿಮೆ ಯೋಜನೆಗಾಗಿ 0.84 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

5. ಪ್ರಮುಖ ಕೃಷಿ ಋತುಗಳು

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕೃಷಿ ಋತುಗಳಿವೆ: ಖರೀಫ್/ ಮುಂಗಾರು/ ಮಳೆಗಾಲ ಮತ್ತು ರಬಿ/ ಹಿಂಗಾರು/ ಚಳಿಗಾಲ. ಖರೀಫ್/ ಮುಂಗಾರು/ ಮಳೆಗಾಲ ಏಪ್ರಿಲ್ ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ವರೆಗೆ. ಈ ಕಾಲದ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಬೆಳೆಯೆಂದರೆ ಭತ್ತ. ರಬಿ/ ಹಿಂಗಾರು/ ಚಳಿಗಾಲ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ನಿಂದ ಮಾರ್ಚ್. ಈ ಕಾಲದ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಬೆಳೆಯೆಂದರೆ ಗೋಧಿ. 2016ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 253.16 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. 2017ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತವು 3.9 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಗೋಧಿಯನ್ನು (ಜನವರ ಮತ್ತು ಫೆಬ್ರವರಿ) ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ.

6. ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಗೋಧಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ

2010ನೆ ಸಾಲಿನಿಂದಲೂ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಗೋಧಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. 2015–16ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗೋಧಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ 93.82 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಮತ್ತು ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆ 103.61 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಆಗಿದೆ. ಗೋಧಿಯ ಇಳುವರಿ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗೆ 2.9 ಟನ್ ಮತ್ತು ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗೆ 2.39 ಟನ್ ಆಗಿದೆ. 2016–17ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಕೃಷಿ ಸಚಿವಾಲಯ 270 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಗುರಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿತ್ತು.

7. ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ

ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಎರಡನೆ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಬಾಳೆಹಣ್ಣುಗಳ ರಫ್ತಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಮುಂದಿದೆ. ದ್ರಾಕ್ಷಿಯನ್ನೂ ಸಹ ಪ್ರಪಂಚದ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. 'ನ್ಯಾಷನಲ್ ಹಾರ್ಟಿಕ್ಲ್ಚರ್ ಬೋರ್ಡ್' ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗಾಗಿ ಶೈತ್ಯಾಗಾರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಉಗ್ರಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡುವವರಿಗೆ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ನೀಡುವ ಒಂದು ನೂತನ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿದೆ. 2015–16ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಶೇ. 4.91ರಷ್ಟು 'ಸಂಯೋಜಿತ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ'ದಲ್ಲಿ (ಸಿ.ಎ.ಜಿ.ಆರ್.) ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

8. ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ

ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವ 15 ಪ್ರಮುಖ ದೇಶಗಳ ಪೈಕಿ ಭಾರತವೂ ಒಂದು. 2010–16ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ರಫ್ತಿನ ಶೇ. 19ರಷ್ಟು 'ಸಂಯೋಜಿತ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ'ದಲ್ಲಿ (ಸಿ.ಎ.ಜಿ.ಆರ್.) ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಮತ್ತು 2016ರಲ್ಲಿ ಇದು 32.08 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ತಂದುಕೊಟ್ಟಿದೆ. 2016ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ರಫ್ತಿಗೆ ಕೃಷಿ ವಲಯದ ಕೊಡುಗೆ ಶೇ. 12.48. 2017ರಲ್ಲಿ (ಏಪ್ರಿಲ್– ಮೇ) ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ರಫ್ತಿನಿಂದ 4.93 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಬಂದಿದೆ. 2016ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತವು 3.48 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ 'ಬಾಸ್ ಮತಿ' ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು 2.31 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ 'ಬಾಸ್ ಮತಿಯಲ್ಲದ' ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರಫ್ತಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೆಂದರೆ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳು, ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು. 2015–16ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಒಟ್ಟು ರಫ್ತಿನ ಶೇ. 26.8ರಷ್ಟು ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳು, ಮತ್ತು ಶೇ. 6.8ರಷ್ಟು ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು. ಚೌಳಿಕಾಯಿ ಗೋಂದಿನ ಪುಡಿಯು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ರಫ್ತು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. 2010–15ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಇದರ ರಫ್ತು ಶೇ. 45.3ರ 'ಸಂಯೋಜಿತ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ'ದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. 2016ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಕೃಷಿ ರಫ್ತು 32.08 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಆಗಿದೆ.

9. ಪ್ರಮುಖ ಕೃಷಿ ರಾಜ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕೊಡುಗೆ

ಪಂಜಾಬ್ ಮತ್ತು ಹರ್ಯಾಣ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ರಾಜ್ಯಗಳು. ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ ರಾಜ್ಯಗಳ ಪೈಕಿ ಪಂಜಾಬ್ ಸಹ ಒಂದು. ಗುಜರಾತ್ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ (12.5 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್). ಮಹರಾಷ್ಟ್ರ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜೋಳ, ತಂಬಾಕು, ಮತ್ತು ಕುಸುಂಬೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ. ಕರ್ನಾಟಕ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೀಜ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ರಾಗಿ, ಕಾಫಿ, ಮತ್ತು ಏಲಕ್ಕಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಗೋಧಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ (30 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್). ಅಸ್ಸಾಂ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಟೀ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಭತ್ತ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ (15.8 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್). ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೋಯಾಬೀನ್, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಅಗಸೆ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ.

10. ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಚಾಲಕರು

ಸರಬರಾಜಿನ ಚಾಲಕರು: ಸಂಕರ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಿ.ಎಂ. ತಳಿಗಳು ಅಥವಾ ಅನುವಂಶಿಕತೆ

ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳು. ಕೃಷಿ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ. ನೀರಾವರಿ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು. ಪೂರ್ವ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ.

ಬೇಡಿಕೆಯ ಚಾಲಕರು: ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಆದಾಯದ ವೃದ್ಧಿ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ರಫ್ತು. ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಶಾಸ್ತ್ರ.

ಕಾರ್ಯನೀತಿ ಬೆಂಬಲ: ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಸಾಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು. ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು. ನೂತನ ಯೋಜನೆಗಳಾದ 'ಪರಂಪರಾಗತ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ', 'ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಗ್ರಾಮ ಸಿಂಚಾಯೀ ಯೋಜನೆ', 'ಸಂಸದರ ಆದರ್ಶ ಗ್ರಾಮ ಯೋಜನೆ'ಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದು. ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ ರಫ್ತು ಮಾಡುವುದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದು.

11. ಅಧಿಕವಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಭಾರತ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶ (1.29 ಬಿಲಿಯನ್). ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಪಂಚದ ದೇಶಗಳ ಪೈಕಿ ಭಾರತ ಎರಡನೆಯದು. ಈ ಅಧಿಕವಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಹಾರದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಭಾರತವು ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಕೃಷಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮುಖ್ಯ ಬೇಡಿಕೆಯ ಚಾಲಕವೆಂದರೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆ. ಇಸವಿ 2021ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 1.39 ಬಿಲಿಯನ್ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

12. ಆದಾಯ ವೃದ್ಧಿಯೂ ಸಹ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಚಾಲನೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ

ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ದೇಶೀಯ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವುದಲ್ಲದೆ, ಶ್ರೀಮಂತರು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಅಥವಾ ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಸಹ ದೇಶೀಯ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. 2007–16ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ನಾಗರೀಕನ ಆದಾಯ 'ಸಂಯೋಜಿತ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ' ಶೇ. 6.88ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ, ಮತ್ತು ಇದು 1182.9 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ತಲುಪಿದೆ. 2020ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಭಾರತದ ಆಹಾರ ಬಳಕೆಯ ಖರ್ಚು 3.6 ಟ್ರಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ತಲುವ ಸಂಭವವಿದೆ. 2016ರಲ್ಲಿ ಇದು 3.4 ಟ್ರಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಆಗಿತ್ತು. ವಿದೇಶಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಸಹ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿಯು ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಿದೆ.

13. ಹೆಚ್ಚು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು

ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಒಂದು ನೂತನ ಯೋಜನೆಯಾದ "ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯೀ ಯೋಜನೆ"ಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸುವ ಸರಪಳಿಗೆ ಕೊನೆಯಿಂದ ಕೊನೆಯವರೆಗೆ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಭರವಸೆ ನೀಡುವ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. "ಒಂದು ಹನಿ ಅಧಿಕ ಬೆಳೆ" ಮತ್ತು ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ–ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ (ಮೈಕ್ರೋ–ಲೆವೆಲ್) ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಜಲ ಸಿಂಚನಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವುದು. ಕೊಲ್ಹಾಪುರದ ತೆಂಭು ಮತ್ತು ಅತಕಾರಿ ಮೈಸಾಲ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಎರಡು ಏತ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಬಿಸಲು 19 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ 15 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ನೀಡಿದೆ. "ದೀರ್ಘಾವಧಿ ನೀರಾವರಿ ನಿಧಿ"ಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು 2016ರ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ "ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬ್ಯಾಂಕ್"ಗೆ (NABARD) 3.06 ಬಿಲಿಯನ್ "ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್"ಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬೆಳೆಗಳ ಪೈಕಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬೆಳೆಗಳೆಂದರೆ ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಗೋಧಿ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಹೂಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ರೈತರು ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯೀ ಯೋಜನೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಬಳಸಲು 2017ರ ಮುಂಗಡಪತ್ರದಲ್ಲಿ 28.5 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ತರಲು ಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

14. ಕೃಷಿ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು

ಕೃಷಿ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣವು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಷ್ಟಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ದೊರಕುತ್ತಿಲ್ಲವೋ ಮತ್ತು ಯಾವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಹಿಡುವಳಿದಾರ ರೈತರಿಗೆ ದೊರಕುತ್ತಿಲ್ಲವೋ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಬೇಸಾಯದ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ತಲುಪಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿದೆ. "ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಬ್ಯಾಂಕ್"ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳ ರೈತರಿಗೆ ವಿತರಣೆ ಮಾಡಲು 223 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. 2007ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದ 0.35 ಮಿಲಿಯನ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಸಂಖ್ಯೆ, 2016ರಲ್ಲಿ 0.57 ಮಿಲಿಯನ್ ಆಗಿದೆ. ಈ ಮಾರಾಟ ಶೇ. 5.5ರ "ಸಂಯೋಜಿತ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ"ದಲ್ಲಿ *(Compound Annual Growth Rate-CAGR)* ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. 2007–15ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 48,000 ಟಿಲ್ಲರ್ ಮಾರಾಟವಾಗಿವೆ. ಈ ಮಾರಾಟ ಶೇ. 8.6ರ "ಸಂಯೋಜಿತ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ"ದಲ್ಲಿ (ಸಿ.ಎ.ಜಿ.ಆರ್.) ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ರೈತರು ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ, ಅವರಿಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಅನೇಕ "ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷಾ ಸಂಸ್ಥೆ"ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ರೈತರಿಗೂ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಹಿಡುವಳಿದಾರ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ದೊರಕುವಂತೆ ಮಾಡಲು "ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರ ಇಲಾಖೆ"ಯು "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ ಮಿಷನ್" ಅನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸಿದೆ.

15. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜಗಳ ಉಪಯೋಗ

2006ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ 74,800 ಟನ್ "ಮೂಲ ಬೀಜ"ಗಳ

(ಫೌಂಡೇಷನ್ ಸೀಡ್ಸ್) ಪ್ರಮಾಣ 2016ರಲ್ಲಿ 1,49,542 ಟನ್ ತಲುಪಿದೆ. ಸಂಕರ ತಳಿಗಳು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಸಂಕರ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳ ಉಪಯೋಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಕರ ಬೀಜಗಳ ಉಪಯೋಗ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚು. 2016ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ "ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸಿದ ಬೀಜ"ಗಳ (ಸರ್ಟಿಫೈಡ್ ಸೀಡ್ಸ್) ಉತ್ಪಾದನೆ 3.4 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಆಗಿದೆ. ಇದು 2006ರಲ್ಲಿ 1.4 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಇತ್ತು. 2007ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗೆ 1,756 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಇಳುವರಿಯುನ್ನು ಸಂಕರ ಬೀಜಗಳ ಉಪಯೋಗವು 2015ರಲ್ಲಿ 2.070 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಗೆ ಏರಿಸಿದೆ. ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂಕರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಕಾರವು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿದೆ. ಖಾಸಗಿ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ, ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದ ಬಂಡವಾಳದ ಶೇ. 25ರಷ್ಟು ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ಸಕಾರ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಘಟಕಕ್ಕೆ ಕೊಡಲಾಗುವ ಸಹಾಯಧನ ಗರಿಷ್ಠ 50,000 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್. 2017ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 270.1 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಭಾರತ ಸಕಾರ ಹಾಕಿಕೊಂಡಿತ್ತು.

16. ಕೃಷಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಸಾಲ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ

2007–14ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಲಯಕ್ಕೆ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಸಾಲ ಶೇ. 12.8ರ ಸಂಯೋಜಿತ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ರೈತರು ಬೆಳೆ ಸಾಲವನ್ನು ಶೇ. 7ರ ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. 2015ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಗಳು ಕೃಷಿ ವಲಯಕ್ಕೆ ನೀಡಿರುವ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಸಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ 18.07 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್.

17. ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳು ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಕೃಷಿಯುನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿದೆ

ರೈತರು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ "ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ"ಗಳನ್ನು ಘೋಷಿಸುವುದರಿಂದ, ಅವರು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಚಿತ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿತ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. 2014ರಲ್ಲಿ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ ಒಂದು ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಗೆ 44 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್. ಇದು 2015ರಲ್ಲಿ 45.8 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಆಗಿದೆ. ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಆಗಿರುವ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಶೇ. 4.1. ಕಳೆದ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ಸರ್ಕಾರವು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿದಂತಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯ ಕೊರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. 2007ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ತೊಗರಿಯ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ ಒಂದು ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಗೆ 31.2 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಇತ್ತು. ಇದು 2016ರಲ್ಲಿ 75.02 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಆಗಿದೆ.

18. ಅನುಕೂಲಕರ ಕಾರ್ಯನೀತಿಗಳು ಕೃಷಿ ವಲಯವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತಿವೆ

ಪರಂಪರಾಗತ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ: ಈ ಯೋಜನೆಯು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ. 2015–16ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆಗಾಗಿ 45.83 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಮತೋಲನ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿದೇಶೀ ನೇರ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ: ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಉಗ್ರಾಣ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣಾ ವ್ಯಸ್ಥೆಗಳಿಗಾಗಿ, ಶೈತ್ಯಾಗಾರಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ, ಶೇ. 100ರಷ್ಟು ವಿದೇಶೀ ನೇರ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ಬೀಜಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಶೇ. 100ರಷ್ಟು ವಿದೇಶೀ ನೇರ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ಅನುಮತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯೀ ಯೋಜನೆ: "ಒಂದು ಹನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ" ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ಕೃಷಿಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೂ ನೀರಾವರಿ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲು ಈ ಯೋಜನೆ ನರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬಯಸಿದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧ್ಯ. ದೊರಕುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಮಿತಿಯ ರೈತ "ಹಣವಿಲ್ಲದ–ವಹಿವಾಟಿಗೆ" ಹೋಗಿದ್ದಾನೆ: 2017ರ ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ಇಂದೋರಿನ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಮಿತಿಯು "ಹಣವಿಲ್ಲದ" ಪಾವತಿ ಕಾರ್ಯನೀತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯ ಪಾವತಿ ವಿಧಾನಗಳಾದ 'ಚೆಕ್' ಮತ್ತು 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್' ಪಾವತಿ ವಿಧಾನಗಳಾದ 'ಆರ್.ಟಿ.ಜಿ.ಎಸ್.' ಅನ್ನು (Real Time Gross Settlement -RTGS) ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ.

ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ: ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಮಿಷನ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು 76.38 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿದೆ. 2017ರಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರವು ಈ ಯೋಜನೆಗೆ 622 ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದೆ.

ಉಪಕ್ರಮಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಂಬಲ: "ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ರೂರಲ್ ಎಂಪ್ಲಾಯ್ಮೆಂಟ್ ಗ್ಯಾರಂಟಿ ಕಾಯ್ದೆ"ಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರವು ಸಾವಯುವ ಕೃಷಿಗಾಗಿ 1 ಮಿಲಿಯನ್ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಯೋಜಿಸುತ್ತಿದೆ. 2019ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ "ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ರಸ್ತೆ ಯೋಜನೆ"ಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 0.22 ಮಿಲಿಯನ್ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ಉದ್ದ ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ 2.90 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೂಲಧನವನ್ನು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿದೆ.

ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸಾಲ ಪುನರ್ವಿತ್ತ ನಿಧಿ: ಸರ್ಕಾರವು "ಪ್ರಾದೇಶಿಕ

ಗ್ರಾಮೀಣ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಸಾಲ ಪುನರ್ವಿತ್ತ ನಿಧಿ"ಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು 2.1 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೂಲಧನವನ್ನು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಹಿಡುವಳಿದಾರ ರೈತರಿಗೆ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆ ಸಾಲವನ್ನು ನೀಡಲು ರೀಜನಲ್ ರೂರಲ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತಾಗಿದೆ. 2017ರ ಮುಂಗಡಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರವು ಕೃಷಿ ವಲಯಕ್ಕೆ 137.5 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿದೆ.

ಎಣ್ಣೆಕಾಳು, ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯ, ತಾಳೆಎಣ್ಣೆ, ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳಗಳ ಸಮಗ್ರ ಯೋಜನೆ: ರೈತರು ಬೇಕಾದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ವೈವಿಧ್ಯೀಕರಣಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ನೀಡಲು 2004ರಲ್ಲಿ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿರುವ ನಿಧಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬಹುದು.

19. 2016–17ನೆ ಸಾಲಿನ ಮುಂಗಡಪತ್ರದ ಮುಖ್ಯಾಂಶಗಳು

ಕೃಷಿಯ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯ ವರ್ಧನೆ: 2016ರ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯ ವರ್ಧನೆಯ ಶೇ. 15.35ರಷ್ಟು ಕೃಷಿ ವಲಯ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಲಯಗಳಾದ ಕೃಷಿ, ಜಾನುವಾರುಗಳು, ಅರಣ್ಯ, ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿದೆ.

ಶ್ರೇಷ್ಠತೆಗಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕೇಂದ್ರ: ಅಸ್ಸಾಂ ಮತ್ತು ಝಾರ್ ಖಂಡ್ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ "ಶ್ರೇಷ್ಠತೆಗಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕೇಂದ್ರಗಳು", ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ರಾಜಾಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ "ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು", ಮತ್ತು ತೆಲ್ಲಂಗಾಣ ಹಾಗೂ ಹರ್ಯಾಣಗಳಲ್ಲಿ "ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ"ಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ 253.16 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ತಲುಪಿದೆ: 2015–16ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ 253.16 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ತಲುಪಿದೆ. ಇದು 2014ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 252.68 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಇತ್ತು. 2020–2021ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ 280.6 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದ ಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೂ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ರಫ್ತು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ: 2016ನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ರಫ್ತಿನಿಂದ 32.08 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಬಂದಿದೆ.

2019–20ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಇದು 45 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಆಗುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ರಫ್ತು ಯೋಗ್ಯ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ ಭಾರತದ ದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ರಫ್ತು ಯೂರೋಪ್, ಮತ್ತು ಚೀನಾ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಶೇ. 80ರಷ್ಟು ದ್ರಾಕ್ಷಿ ನಾಸಿಕ್ ನಿಂದ ರಫ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಣಕಾಸಿನ ಹಂಚಿಕೆ: ಸುಸ್ಥಿರ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು 0.92 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, "ನ್ಯಾಷನಲ್ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ"ಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 622 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ 76.38 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈಶಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯ–ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು "ಪರಂಪರಾಗತ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ"ಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 62.94 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೀಸಲಿಡಲಾಗಿದೆ. "ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಫಸಲು ವಿಮೆ ಯೋಜನೆ"ಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 840.2 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೀಸಲಿಡಲಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿ ಸಾಲದ ಗುರಿಯನ್ನು 137.5 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಗೆ ಏರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂಗಡಪತ್ರದಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗಾಗಿ 2.3 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೀಸಲಿಡಲಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ಇತರ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ 'ಪಶುಧನ ಸಂಜೀವಿನಿ', 'ನಕುಲ್ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಪತ್ರ', ಇ–ಪಶುಧನ ಹಾತ್', ಮತ್ತು 'ನ್ಯಾಷನಲ್ ಜೀನೋಮಿಕ್ ಸೆಂಟರ್'ಗಳಿಗಾಗಿ 130 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಅನ್ನು ಸರ್ಕಾರವು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿದೆ. "ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ"ಗಳ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಬಹುಮಾನ ನೀಡಲು 0.08 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೀಸಲಿಡಲಾಗಿದೆ.

20. ಅವಕಾಶಗಳು

ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಸೇವೆಗಳು: ಇದೊಂದು ನೂತನ ಕೃಷಿ–ವ್ಯಾಪಾರ. ಈ ಸೇವೆಗಳು ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳಾದ ಬೀಜ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ರೈತರಿಗೆ ನೂತನ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಇವು ಎಲ್ಲಾ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳಿಗೂ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಈ ಸೇವಾಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳು: ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬೇಸಾಯ ಯೋಗ್ಯ ಕೃಷಿ–ಭೂಮಿ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು ಕೃಷಿ ಪರಕರಗಳನ್ನು ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣವನ್ನಾಗಿಸಿದೆ. ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳಾದ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೀಜಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 25ರಷ್ಟಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ, ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮುದ್ರೆ ಇರುವ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ.

ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನಾ ತಂತ್ರ (ಲಾಜಿಸ್ಟಿಕ್ಸ್): 12ನೆ ಪಂಚ ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯು (2012–17) 35 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಉಗ್ರಾಣ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿದೆ. ಈಗ ಇರುವ 24 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಶೈತ್ಯಾಗಾರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಅಗತ್ಯತೆ ಇದೆ. ಖಾಸಗಿ ಉಗ್ರಾಣ ನಡೆಸುವವರಿಗೆ ಬಹುಮುಖ ಆದಾಯದ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಕೊಡುವುದು, ಸಹಾಯಧನ ದೊರಕಿಸಿ ಕೊಡುವುದು, ಮತ್ತು ಸಾಲ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಬೆಂಬಲ ನೀಡಬೇಕು. ಮುಂಬರುವ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಶೇ. 4ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ

ಕೃಷಿ ವಲಯವನ್ನು ಪುನರ್ಘಟನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

21. ಕೃಷಿ ವಲಯುವನ್ನು ಸಂಭಾಳಿಸುವ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರತೆಗಳು

ವಿದೇಶೀ ನೇರ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ: ಪ್ರಿಲ್ 2000ದಿಂದ ಮಾರ್ಚ್ 2016ರವರೆಗಿನ ಕೃಷಿ ಸೇವೆಗಳ ಸಂಚಯಿತ 'ದೇಶೀ ನೇರ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆಯು 1,844.31 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಸಂಚಯಿತ ವಿದೇಶೀ ನೇರ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ'ಯು (*Foreign direct investment*) 434 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಆಗಿದೆ.

ಜ್ಞಾಪನಾ ಪತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಒಪ್ಪಂದಗಳು: ಭಾರತವು 52 ದೇಶಗಳ ಜೊತೆ ಜ್ಞಾಪನಾ ಪತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಒಪ್ಪಂದಗಳಿಗೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿದೆ. ಇನ್ನಿತರ ದೇಶಗಳ ಜೊತೆ ಮಾಡಕೊಂಡಿರುವ ಪಾಲುಗಾರಿಕೆ ಒಪ್ಪಂದಗಳು 63 ಆಗಿವೆ. ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಾದ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವರ್ಧನೆ, ಪ್ರಜನನದ್ರವ್ಯಗಳ ವಿನಿಮಯ, ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಮೌಲ್ಯ ವರ್ಧನೆ ಅಥವಾ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಪಶುಪಾಲನೆ, ಡೈರಿ, ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಇದು ಉತ್ತಮ ಕೃಷಿ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಾಹಕ–ಮಾರಾಟಗಾರರ ಭೇಟಿ: 2017ರ ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ "ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಬೋರ್ಡ್", ಗೌಹಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕ–ಮಾರಾಟಗಾರರ ಒಂದು ಸಭೆಯನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈಶಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದಕ ರೈತರು, ಮಾರಾಟಗಾರರು, ರಫ್ತು ಮಾಡುವವರು, ಆಮದು ಮಾಡುವವರು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಕರು ಈ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಸಭೆಯು 'ಟ್ರಯಲ್ ಆರ್ಡರ್'ಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಯೋಗ ವ್ಯಾಪಾರ ಆದೇಶಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಇದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ಸಂಭವನೀಯ 1.48 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಮೌಲ್ಯದ ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಯ ಬಹುದು ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

22. ಕೃಷಿ ವಲಯವನ್ನು ಸಂಭಾಳಿಸಲು ಮತ್ತಷ್ಟು ಕಾರ್ಯತತ್ಪರತೆಗಳು

"ರೇಡಿಯೋ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಐಡೆಂಟಿಫಿಕೇಷನ್"ಗೆ 3.9 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ "ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಾಲ ನಿಧಿ" 234.4 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್, "ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಸಹಕಾರ ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಾಲ ನಿಧಿ" 7.03 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್, ಮತ್ತು "ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಗಳ ಪುರ್ನಸಾಲ ನಿಧಿ" 3.9 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. 2016–17ರ ಕೃಷಿ ಸಾಲದ ಗುರಿ 137.49 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್. ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವಲಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯತತ್ಪರತೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಆಹಾರಗಳ ರಫ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ರೈತರ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. 250 ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇ–ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್ ಪ್ಲ್ಯಾಟ್ಫಾರಂಗೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2016ರಿಂದ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಾರ್ಚ್ 2018ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ 585 ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಗುರಿ ಇದೆ. ಸಕಾರವು ಈ ಯೋಜನೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಮಂಡಿಗೆ/ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ 15,280 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಅನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣಾ ಘಟಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿದೆ. ಗಂಗಾ ನದಿಯ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ 2016ರಲ್ಲಿ "ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ರೈತ ಕಲ್ಯಾಣ ಸಚಿವಾಲಯ" ಒಂದು ಜ್ಞಾಪನಾ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿದೆ. ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ 2 ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ 4 ಘಟಕಗಳನ್ನು ಪುನರುಜ್ಜೀವಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು 8 ಬಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ನೀಡಲು ಯೋಜಿಸಿದೆ. ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಹಸುವಿನ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, "ನ್ಯಾಷನಲ್ ಡೈರಿ ಡೆವಲಪ್ಮೆಂಟ್ ಬೋರ್ಡ್" 35.47 ಮಿಲಿಯನ್ ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ನಿಧಿಯನ್ನು ಕೊಡಲು ಸರ್ಕಾರ ಘೋಷಿಸಿದೆ. ಭಾರತದ ಜೊತೆ ಇಸ್ರೇಲ್ ತನ್ನ ದ್ವಿಪಕ್ಷೀಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಿದೆ. ರೈತರು ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆ/ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಇದರಿಂದ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2016ರಲ್ಲಿ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲು 'ಪಂಜಾಬ್ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ' ಮತ್ತು 'ಫೀಲ್ಡ್ ಫ್ರೆಷ್ ಫುಡ್ಸ್' ಗಳು ಒಂದು ಜ್ಞಾಪನಾ ಪತ್ರಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಮಾಡಿವೆ. ನವಂಬರ್ 2016ರಿಂದ ಜಾರಯಾಗುವಂತೆ ಸಿ–ದರ್ಜೆ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕೌಶಲ್ಯವಿಲ್ಲದ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕನಿಷ್ಠ ಕೂಲಿಯನ್ನು ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ 5.28 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ (350 ರುಪಾಯಿ) ಎಂದು ಸರ್ಕಾರವು ನಿಗದಿ ಮಾಡಿದೆ.

23. ಗುತ್ತಿಗೆ/ಒಪ್ಪಂದ ಬೇಸಾಯ: ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿದೆ

ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯನೀತಿ"ಯು (ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್ ಪಾಲಿಸಿ) ಗುತ್ತಿಗೆ ಬೇಸಾಯದ/ ಒಪ್ಪಂದ ಬೇಸಾಯದ ಮೂಲಕ ಖಾಸಗಿ ವಲಯದ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು, ಹತ್ತಿ, ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಶೀಘ್ರ ವರ್ಗಾವಣೆಗೆ ಬಂಡವಾಳ ಹರಿದು ಬರಲು ಮತ್ತು ಭರವಸೆಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಳೆಯ ಮಾದರಿಯಾದ "ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಮಿತಿ ಕಾಯ್ದೆ"ಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಿದೆ. ಮತ್ತು ನೂತನ ಗುತ್ತಿಗೆ ಬೇಸಾಯ ಕಾಯ್ದೆ"ಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಮುಂದಾಗಿದೆ.

ಆಧಾರ: IBEF. 2017. Agriculture Sectore Report - January 2017. India Brand Equity Foundation (IBEF). January 2017. Pp. 51. https://www.slideshare.net/IBEFIndia/agriculture-sectore-report-january-2017

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆ–ನನಗಿದೋ ಚೇತೋಹಾರಿ

ಡಿ. ಪಿ. ಪ್ರಕಾಶ್

ನಮ್ಮ ನೆಲದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಬದುಕಲು ನಮಗೆ ಪೂರ್ಣ ಹಕ್ಕು ಸಿಕ್ಕಿ ಇಲ್ಲಿಗೆ 70 ವರ್ಷಗಳು ಸಂದಿವೆ. ಗಡಿಯಾಚೆಯಿಂದ ಬಂದ ಶೋಷಣೆಗೈವ ಶಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತಿ ದೊರೆತಿದೆ. ನಾವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ನಮ್ಮದೇ ಆದ ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕುಗಳು (Fundamental Right) ನಮಗೆ ದೊರೆತಿವೆ. ನಮಗೆ ನಮ್ಮದೇ ಆದ ಸಂವಿಧಾನವಿದೆ. ನಾವು ಇಷ್ಟಪಟ್ಟವರನ್ನು ಸಂಸತ್ತಿಗೆ/ವಿದಾನಸಭೆಗಳಿಗೆ ಆರಿಸಿ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡುತ್ತೇವೆ. ಬಾಹಿರ ಜಗತ್ತಿನ ವ್ಯವಹಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಮಗೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದೊರೆತಿದೆ.

ಈ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣ ಅರ್ಥ ಬರುವುದು ನಮ್ಮಲ್ಲಿನ ಆಂತರಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಜಾಗೃತವಾದಾಗಲೇ. ಆಂತರಿಕವಾಗಿ ನಾವು ಗುಲಾಮರಾಗಿದ್ದರೆ ಬಾಹಿರ ಜಗತ್ತಿನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಕುಚಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಂತರಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುವುದು ಗಡಿಯಾಚೆಗಿನ ಶಕ್ತಿಗಳಲ್ಲ. ಅವು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲೇ ಇರುವ ಮೂರ್ತ ಹಾಗೂ ಅಮೂರ್ತ ಶಕ್ತಿಗಳು. ಅವೆಲ್ಲಾ ನಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಅಗಾಧ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಕೊಳ್ಳುವ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ನಾವು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ನಂಬಿಕೆಗಳೇ ಇರಬಹುದು ಇಲ್ಲವೇ ಮಾನವ–ಮಾನವ ಸಂಬಂಧದ ಮೇಲೆ ಇರಬಹುದು. ಅವು ನಿರಂತರ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬಲಿಕೊಡಬಹುದು ಇಲ್ಲವೇ ಕಂದಾಚಾರಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿಹಾಕಬಹುದು. ಇಂಥ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಯುಗದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಆದುದರಿಂದಲೇ ಯಾವುದು ಬೇಕು ಯಾವುದು ಬೇಡ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲು ನಮಲ್ಲಿನ ಅರಿವು ಯಾವಾಗಲೂ ಜಾಗೃತವಾಗಿರಬೇಕು. ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಭೂಮಿಕೆ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳು ನಿಂತರೆ ನಮ್ಮ ಆಂತರಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಹೆಚ್ಚು ಜಾಗೃತವಾಗಬಲ್ಲದು. ಆಗಲೇ ಸರ್ವ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಈದರಿಂದ ಯಾವುದು ಸತ್ಯ ಯಾವುದು ಮಿಥ್ಯ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಮನಸ್ಸು ಗಂಟಾಘೋಷವಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ನಿಸರ್ಗಕ್ಕೆ ಯಾವುದು ವಿಮುಖವಾದುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿರುವ ಅಗಾಧ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ವಿಜೃಂಭಿಸುವ ಹಾಗೂ ಆಕರ್ಷಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಸುತ್ತಲಿನ ವಾತಾವರಣ ನಮ್ಮನ್ನು ವಿಚಲಿತಗೊಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಯಾವುದೇ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ–ತಾರ್ಕಿಕ–ಸಹಜ ಆಲೋಚನೆಗಳೇ ನಮ್ಮನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಶಕ್ತಿಗಳಾಗಬೇಕು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಗಾಧ ನಿಸರ್ಗ ಸಂಪತ್ತಿದೆ. ಅದೇ ಮಟ್ಟದ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವೂ ಇದೆ. ಇವು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜಮುಖಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗಬೇಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿ (Social Responsibility) ನೆಲೆ ನಿಂತಿರಬೇಕು. ಆಗಲೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಬೇಕು ಬೇಡಗಳಿಗೆ ನಿರಂತರ ಸ್ಪಂದಿಸುವ ಮನೋಭಾವ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಬಾಹಿರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರ ಹಾಗೂ ನೆರೆಹೊರೆಯವರ ಬಗ್ಗೆ ಗೌರವವಿರುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಭೂಮಿಕೆ ಸಿದ್ಧಿಸಿದಾಗಲೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಗಾಢವಾಗುವುದು. ಇದು ಯಾವುದೇ ಬಾಹಿರ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಚೋದನೆಯಿಂದ ನಡೆಯುವಂಥದ್ದಲ್ಲ. ನಡೆದರೂ ಅದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಬದುಕು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಣೆಯುವ ಸಂಬಂಧ ಆಂತರಿಕ ಮೌಲ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಆಂತರಿಕ ಮತ್ತು ಬಾಹಿರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ –ಇವುಗಳು ಮೂಲಶ್ರುತಿಗಳಿಂದ ಮೇಳೈಸಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ವಲಯಗಳು. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆ ಈ ಎರಡು ವಲಯಗಳನ್ನು ಬೆಸೆಯುವ ಹಬ್ಬ. ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ಪರಾಮರ್ಶಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ದಿನವೂ ಹೌದು. ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ನಾವು ಬಾಹಿರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇವೆಯೋ ಅಷ್ಟೇ ನಮ್ಮ ಆಂತರಿಕ

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನೂ ಸಿದ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವು ಅವಲೋಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ದಿನವೂ ಹೌದು. ಜನ ಗಣ ಮನ ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆ ಹಾಡುವ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಜ ಬದುಕನ್ನು ಪೋಷಿಸಲು ಸಶಕ್ತವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವಿದು. ಇಂಥಹ ಅವಲೋಕನ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ನಡೆದರೆ ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರದ ನಾಗಾಲೋಟಕ್ಕೆ ಲಗ್ಗೆ ಹಾಕುವ ಯಾವುದೇ ಶಕ್ತಿ ಈ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿರಲಾರದು. 70 ವಸಂತಗಳನ್ನು ದಾಟಿದ ನಮ್ಮ ಬಾಹಿರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನಮ್ಮ ಆಂತರಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಆಂತರಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿಹೀನ ಬಾಹಿರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಒಡೆಯನಿಲ್ಲದ ಮನೆಯಂತೆ. ಅದು ರಜ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ನಮ್ಮ ಆಂತರಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದಿಂದ ಅದ ತುಂಬೋಣ. ಚೇತೋಹಾರಿಯಿಂದ ಎರಡೂ ಬಾಹುಗಳಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತನ್ನು ಅಪ್ಪಿ ನಿಲ್ಲೋಣ. ಆಂತರಿಕ–ಬಾಹಿರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಒಡೆಯರು ನಾವಾಗೋಣ.

ಸರ್ವರಿಗೂ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಶುಭಾಶಯಗಳು.

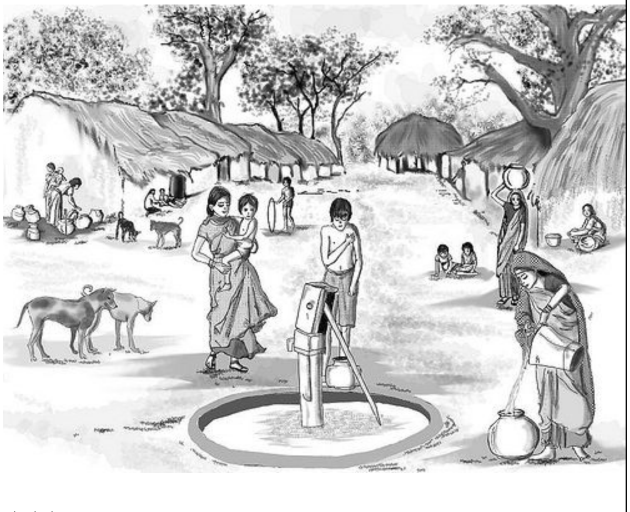
ಆಧಾರ: ಆಗಸ್ಟ್ 26, 2017ರಲ್ಲಿ ಡಾ॥ ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪನವರಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದ ಮಿಂಚಂಚೆ

ನಮ್ಮ ಜನ

ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ಹಳ್ಳಿಗಾಡಿನ ಬಹುತೇಕ ರೈತಾಪಿ ಜನ
ತಿನ್ನುವುದು ಇಡೀ ದಿನ ಬರೇ ಚಿತ್ರಾನ್ನ.
ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಅವರೊಳಗಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಣ
ನಡೆಸುತಿಹರು ಹೊತ್ತು ಹೊತ್ತಿಗೂ ಹಾಗೆಯೇ ಅವರು ತಮ್ಮ ಬದುಕನ್ನ.

ಎಳೆದುಕೊಂಡಿರುವಾಗ ಮೈತುಂಬ ಇವರು ಲಕ್ಷ ಲಕ್ಷ ಸಾಲವನ್ನ
ಬಂತು ಎಲ್ಲಿಂದ ಸೇವಿಸುವುದು ಈ ಅಲಕ್ಷಿತ ಜನ ಅಂಬೊಡೆ, ಪಲಾವನ್ನ
ಮೆತ್ತಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುತಿರುವಾಗ ತಾವು ಸಾಕಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗಂಜಳ ತೊಪ್ಪೆಯನ್ನ
ಅಸ್ವಾದಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಈ ಜನ ಶುದ್ಧ ಎಣ್ಣೆ ಬೆರೆತ ರವೆ ಉಪ್ಪಿಟ್ಟನ್ನ

ಹೆರುತಿರುವಾಗ ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಯ ಹೆಂಗಸರು ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದು ಬಡಕಲು ಕೂಸನ್ನ
ಹೇಗೆ ಅನುಭವಿಸುವುದು ಇವರು ತಮ್ಮ ಬದುಕಿನಲಿ ಹರ್ಷವನ್ನ?
ನೂಕುತಿರುವಾಗ ವಿಷಮ ಸ್ಥಿತಿಯಲಿ ಈ ಜನ ತಮ್ಮ ಕಸುವಿರದ ಜೀವನ
ಮಾಡಾರು ಹೇಗೆ ನನಸು ತಾವು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡ ಹತ್ತಾರು ಕನಸನ್ನ?



ರವಾನಿಸಿದರೂ ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಾವು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನ
ಸಿಕ್ಕಿ ಕಷ್ಟದಲಿ ನೋಡುವುದೇ ಹಾಗಿದೆ ಇವರು ಬಿಕ್ಕಿ ಬಿಕ್ಕಿ ಅಳುವುದನ್ನ.
ಉತ್ತರೂ ನೆತ್ತಿ ಸುಡುವ ಬಿಸಿಲಿನಲಿ ಇವರು ತಮ್ಮ ಗಟ್ಟಿ ನೆಲವನ್ನ
ಹಾಕಿದ್ದು ಮಾತ್ರ ತಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಉಪ್ಪು ಹುಳಿ ಇಲ್ಲದ ಚಿತ್ರಾನ್ನ.

ಅಳಿದು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಉಳಿಸದಿದ್ದರೆ ಈ ನಮ್ಮ ಜನರನ್ನ
ಖಂಡಿತ ಓಡಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ಐಷಾರಾಮಿ ಜನರ ನಿರ್ನಾಮ.
ಪ್ರಾರ್ಥಿಸೋಣ ಈ ಮುಗ್ಧ ಜನರ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ನಿರಾಕಾರ ಆ ಶಿವನನ್ನ
ಮರೆಯುವುದಾದರೆ ಇವರನ್ನ ನೋಡಬೇಕಾದೀತು ಮನುಕುಲದ ಸರ್ವ ನಾಶವನ್ನ.

–ಪಿ. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನಪ್ಪ

ಕನ್ನಡದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಸಂಗ್ರಹ: ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

ನಮ್ಮ ತಾಯ್ನುಡಿಗೆ ಅತಿ ದೀರ್ಘವಾದ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ನಮಗೆ ದೊರೆತಿರುವ ಅತಿ ಹಳೆಯ ಶಾಸನವಾದ "ಹಲ್ಮಿಡಿ ಶಾಸನ"ವು ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ 5ನೆ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮೊದಲೇ ಕನ್ನಡವು ಚನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಭಾಷೆಯಾಗಿತ್ತೆಂದು ಪಂಡಿತರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು ಎರಡು ಸಹಸ್ರಮಾನಗಳಿಂದ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿರುವ ನುಡಿ ನಮ್ಮದು.

ಕನ್ನಡ ನಾಡನ್ನು ಆಳಿದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ರಾಜವಂಶಗಳ ಭೂವಿಸ್ತಾರ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವಂತಹುದು. ಕರ್ನಾಟಕದ ಕದಂಬ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ರಾಜಧಾನಿ ಬನವಾಸಿಯಾಗಿತ್ತು (ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ 500). ಚಾಲುಕ್ಯ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ (ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ 535) ರಾಜಧಾನಿ ಬಾದಾಮಿಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು ಇಂದಿನ ಕರ್ನಾಟಕ, ಮಹರಾಷ್ಟ್ರ, ಕೇರಳಾ, ಮತ್ತು ತಮಿಳು ನಾಡು ರಾಜ್ಯಗಳ ಭುಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು. ರಾಷ್ಟ್ರಕೂಟ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು (ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ 750–900) ಇಂದಿನ ಕೇರಳಾ, ತಮಿಳು ನಾಡು, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಮಹರಾಷ್ಟ್ರದ ಭೂಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು. ವಿಜಯ ನಗರ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯವು (ಕ್ರಿಸ್ತ ಶಕ 1446–1520) ಅಂದಿನ ಮೈಸೂರು, ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿ, ಕೆನರಾ, ಪಾಂಡಿಚೇರಿ, ಚೆಂಗಲ್ ಪೇಟೆ, ಕಾಂಚೀಪುರಂ, ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ, ಮತ್ತು ತೆಲ್ಲಂಗಾಣ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು.

"ಕವಿರಾಜ ಮಾರ್ಗ"ವು ಅತಿ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥ. ಕನ್ನಡಿಗರ ಕಾವ್ಯಶಕ್ತಿಯ ವರ್ಣನೆ ಇದರಲ್ಲಿದೆ. ಕನ್ನಡಿಗರು "ಕುರಿತೋದದೆಯುಂ ಕಾವ್ಯ ಪ್ರಯೋಗ ಪರಿಣತಮತಿಗಳ್". ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಚರಿತ್ರೆಯ ಮೈಲುಗಲ್ಲುಗಳೆಂದರೆ, ಪಂಪ ಪೂರ್ವ ಯುಗ, ಪಂಪ ಯುಗ, ಬಸವ ಯುಗ, ಮತ್ತು ಕುಮಾರ ವ್ಯಾಸ ಯುಗ. ಹೊಸಗನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಆಂಗ್ಲ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪ್ರಭಾವವಿದೆ; ಅದು ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಅಗಾಧವಾಗಿದೆ. ಹೊಸಗನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳೆಂದರೆ, ಕವನ, ಕಾದಂಬರಿ, ನಾಟಕ, ವಿಚಾರ ಸಾಹಿತ್ಯ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಹಿತ್ಯ, ಪ್ರವಾಸ ಕಥನ, ಮತ್ತು ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ.

ಕನ್ನಡ ಒಂದು ಸುಂದರವಾದ ಲಿಪಿ. ಆಚಾರ್ಯ ವಿನೋಬಾ ಭಾವೆಯವರು ಹೇಳಿದಂತೆ ನಮ್ಮ ಕನ್ನಡ ಲಿಪಿಯು ಲಿಪಿಗಳ ರಾಣಿ. ದುಂಡಾದ ಸುಂದರ ಅಕ್ಷರಗಳು ನೋಡುವವರ ಮನ ಸೆಳೆದು ಮೋಡಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕನ್ನಡ ಲಿಪಿ ಸಂದಿಗ್ದವಲ್ಲದ ಲಿಪಿ. ಇದು ನಮ್ಮ ನುಡಿಯ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ. ಅನೇಕ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಸಲ್ಲದ ಹಿರಿಮೆ. ಶೆಕಡಾ 99ರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಾವು ಬರೆದುದನ್ನು ಓದುತ್ತೇವೆ, ಮತ್ತು ಉಚ್ಛರಿಸುವುದನ್ನೇ ಬರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಸಂಸ್ಕೃತಕ್ಕೆ ಅತಿ ಹತ್ತಿರ.

ಲಿಂಗಗಳ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ, ಪುರುಷರೆಲ್ಲರೂ ಪುಲ್ಲಿಂಗ, ಹೆಂಗಸರೆಲ್ಲರೂ ಸ್ತ್ರೀಲಿಂಗ, ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳು, ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿ, ಮರಗಿಡಗಳು ನಪುಂಸಕ ಲಿಂಗ. ಆಚಾರ್ಯ ಬಿ.ಎಂ. ಶ್ರೀ. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ, "ಭಾಷೆಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯ ಒಂದು ಜನಾಂಗವನ್ನು ಸಂಸ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಸಾಧಕವಾಗುವುದು, ಆನಂದ ರಸವನ್ನು ಕಲೆಯ ಮೂಲಕ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ತುಂಬುವುದು, ಆತ್ಮೋದ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಸೋಪಾನ ವಾಗುವುದು, ಒಂದು ಇಡಿಯ ಜನವನ್ನು ಅಲ್ಲೊಬ್ಬರು ಇಲ್ಲೊಬ್ಬರನ್ನಲ್ಲ, ಕೇವಲ ವಿದ್ಯಾಪಾರಂಗತರನ್ನಲ್ಲ, ಜನಸಾಮಾನ್ಯರನ್ನು ನಾಡಿನ ಗಂಡಸರು, ಹೆಂಗಸರು, ಮಕ್ಕಳನ್ನು. ಈ ಕೆಲಸ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ನಮ್ಮ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ವೆಚ್ಚಮಾಡಿ ಕಲಿಯುವ ಪರಭಾಷೆಯಿಂದ ನೆರವೇರುವುದಿಲ್ಲ. ಯಾವುದು ನಮ್ಮನ್ನು ಬೆನ್ನಟ್ಟಿ ಬಂದು ರಕ್ತಗತವಾಗಿದೆಯೋ ಅಂಥ ಭಾಷೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರವೇ ಇದು ಸಾಧ್ಯ. ಒಂದು ಕವಿತೆ ಈ ರೀತಿ ಇದೆ:

ಮೊದಲು ತಾಯ ಹಾಲ ಕುಡಿದು
ಲಲ್ಲೆಯಿಂದ ತೊದಲಿ ನುಡಿದು
ಗೆಳೆಯರೊಡನೆ ಬೆಳೆದು ಬಂದ
ಮಾತದಾವುದು?
ನಲ್ಲೆಯೊಲವ ತೆರೆದು ತಂದ
ಮಾತದಾವುದು?
ಸವಿಯ ಹಾಡ, ಕಥೆಯ, ಕಟ್ಟಿ
ಕಿವಿಯಲೆರೆದು ಕರುಳ ತಟ್ಟಿ
ನಮ್ಮ ಜನರು ನಮ್ಮ ನಾಡು
ಎನಿಸಿತಾವುದು?
ನಮ್ಮ ಕವಿಗಳೆಂಬ ಕೋಡು
ತಲೆಗದಾವುದು?

ನಿಜ ಸ್ಥಿತಿ ಏನೆಂದರೆ, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿಯೇ ಮುಚ್ಚಿಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ ಶಾಲೆಗಳು. ವಿದ್ಯಾವಂತರೆಂದರೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಬಲ್ಲವರೇ ಎಂಬ ಅಘೋಷಿತವಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ. ಉತ್ತಮ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳು ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಬಲ್ಲವರಿಗೇ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ. ಕನ್ನಡದ ಸ್ಥಿತಿ ಕರುಣಾಜನಕ. ನಮ್ಮ ತಾಯ್ನುಡಿಯನ್ನು ನಾವೇ ಕಲಿಯದಿದ್ದರೆ ಬೇರೆ ಯಾರು ಕಲಿತಾರು? ನಮ್ಮ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ರಚಿತವಾಗಿರುವ ಅನನ್ಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಇನ್ನೆರಡು ತಲೆಮಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಓದಿ ಆನಂದಿಸು ವವರೇ ಇಲ್ಲದೇ ಮೂಲೆಗುಂಪಾಗಬೇಕೇ? ನಮ್ಮ ತಾಯ್ನುಡಿಯ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಸೌಧ ನೆಲಸಮವಾದರೆ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಏನೂ ನಷ್ಟವಿಲ್ಲವೇ? ಬನ್ನಿ ಎಲ್ಲರೂ ಒಂದಾಗಿ ನಮ್ಮ ಈ ಸುಂದರ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಸೋಣ.

ಸಿರಿಗನ್ನಡಂ ಗೆಲ್ಗೆ ಸಿರಿಗನ್ನಡಂ ಬಾಳ್ಗೆ.

ಆಧಾರ: ಉಮಾ ರಾಮರಾವ್. 2017. ಕನ್ನಡದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ. ಕನ್ನಡ ಸಂಘ, ಅಣುಶಕ್ತಿ ನಗರ, ಮುಂಬೈ. 13.5.2017.

ಬರದಲ್ಲೂ ಹೊನ್ನು ಬೆಳೆದ ಹೊನ್ನೂರ ರೈತ

ಡಾ॥ ಖಾದರ್

ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಿಕರ್‍ಯಾರೂ ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ ಹೆದರಿ ಊರು ಬಿಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ: ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಬಡತನವಿಲ್ಲ.

ನಾರು, ಖನಿಜ, ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಹೇರಳ ವಾಗಿರುವ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಯಾವತ್ತೂ ಸಿರಿಯೇ ಎಂಬ ವಿವೇಕ ತಡವಾಗಿಯಾದರೂ ನಮ್ಮ ಜನರಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಅರ್ಥವಾಗಲಾರಂಭಿಸಿದೆ. ಕಳೆದ ಒಂದು ದಶಕದಿಂದ ನನ್ನಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ಸಾವಿರಾರು ಜನರಿಗೆ ಸತ್ಯದ ಅನುಭವವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಈ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಯಾವುದೇ ಬರಗಾಲವನ್ನು ದಿಟ್ಟವಾಗಿ ಎದುರಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಜನರಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತೆ ? ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲು 8,000 ಲೀಟರ್ ನೀರು, ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಗೋಧಿಗೆ 9,000 ಲೀಟರ್ ನೀರು ಬೇಕು. ನೀವು ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಾದರೆ, ಗಮನವಿಟ್ಟು ಓದಿ– ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ 24,000 ಲೀಟರ್ ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಂಸ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಕನಿಷ್ಠ 50,000 ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಹಾರಕ, ನವಣೆ, ಸಾಮೆ, ಊದಲು, ಕೊರ್ಲೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಇಷ್ಟ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರು ಬೇಕಿಲ್ಲ. 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿದ್ದರೆ 1 ಕೆ.ಜಿ. ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು ! ಅಂದರೆ, 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೂ ಅವು ಅರಳಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಸತತ ಬರಗಾಲ ಎದುರಾಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಹೊತ್ತಲ್ಲಿ, ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲ ಬೆಳೆಗಾರರು ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಹೊರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ, ಒಂದೂವರೆ ದಶಕದ ಹಿಂದೆಯೇ ನನ್ನ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದ ಚಾಮರಾಜ ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲ ರೈತರೊಬ್ಬರು ಹೇಗೆ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆದು ತಮ್ಮ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬದ ಬದುಕನ್ನೇ ಸಿರಿಯಾಗಿಸಿಕೊಂಡರು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ಹೇಳಲು ಹೊರಟಿರುವ ಪ್ರಕಾಶ್ ಯಳಂದೂರು ಸಮೀಪದ ಹೊನ್ನೂರಿನವರು. ಸ್ವಾಮಿನಾಥನ್ ಅವರ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ ನಂತರ ಭತ್ತ ಹಾಗೂ ಗೋಧಿಗೆ ಮಹತ್ವ ಬಂದ ಕಾರಣ, ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯಗಳು ಅವಗಣನೆಗೆ ಒಳಗಾದವು. ಆಧುನಿಕತೆ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ, ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದಲೂ ಅವು ಮೂಲೆಗುಂಪಾದವು. ಇದರ ನಡುವೆಯೇ ಹೊನ್ನೂರು ಪ್ರಕಾಶ್ ಅವರು ಕಳೆದ 20 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತಮ್ಮ 20 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ತಮ್ಮ ಊರಿನ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಮೊದಲೆಲ್ಲಾ ಹೊನ್ನೂರು ಪ್ರಕಾಶ್ ಅವರು ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆದು, ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. 3–4 ವರ್ಷದ ಹಿಂದೆ, ಅವರಿಗೆ ಮಧುಮೇಹ ಬಂತು. ಅದರಿಂದ ಧೃತಿಗೆಡಲಿಲ್ಲ. ಬದಲು, ತನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯದ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ, ಪ್ರಕಾಶ್ ಅವರ ಮನೆಯ ಆಹಾರವಾಯಿತು. ಪ್ರಕಾಶ್ ಅವರು ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನೇ ತಿನ್ನಲು ಆರಂಭಿಸಿದ ಬಳಿಕ, ಮಧುಮೇಹವೂ ಪ್ರಕಾಶ್ ಅವರ ಬದುಕಿನಿಂದ ದೂರ ಸರಿದಿದೆ. ಹೊನ್ನೂರು ಪ್ರಕಾಶ್ ಹೇಳಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಅನುಭವದ ಮಾತನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. "ಬರಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯಗಳು ವರದಾನ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 1 ಕೆ.ಜಿ. ಅಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಅನ್ನ ಮಾಡಿದರೆ, 5 ಜನ ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬ ಊಟ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ, ಅದೇ 1 ಕೆ.ಜಿ. ನವಣೆಯಲ್ಲಿ ಅನ್ನ ಮಾಡಿದರೆ, 15 ಜನ ಊಟ ಮಾಡಬಹುದು", ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಪ್ರಕಾಶ್. ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಬರಗಾಲದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನ ನವಣೆ, ಸಾಮೆ ಗಂಜಿ ಕುಡಿದು ಗಟ್ಟಿ ಮುಟ್ಟಾಗಿದ್ದರು ಅಂತ ಕಾಣುತ್ತೆ.

ಜತೆಗೆ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆದ ಜಮೀನಿನ ಭೂ ಫಲವತ್ತತೆಯೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯ. ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯದ ಮೇವಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಹಾಲಿನ ಇಳುವರಿಯೂ ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಹೊನ್ನನೂರು ಪ್ರಕಾಶ್ ಅವರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಮೃತ ಮಹಲ್, ಬರಗೂರು, ಗೌರ್, ಹಳ್ಳಿಕಾರ್, ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ನಾಟಿ ಹಸುಗಳಿವೆ. ಅವು ಕೂಡ ಆರೋಗ್ಯದಿಂದಿವೆ. ಇದೆಲ್ಲದರ ಅರ್ಥ ಸಿರಿ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದೇನಲ್ಲ.

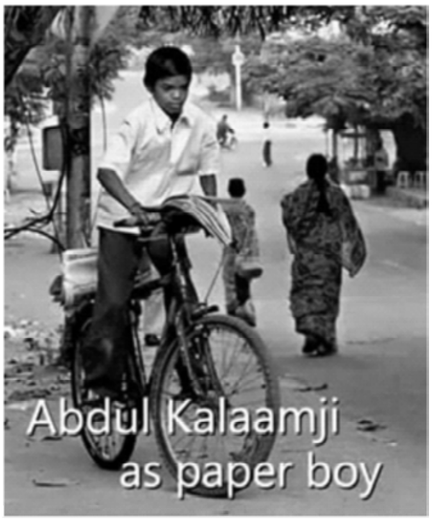
ಆಧಾರ: ವಿಜಯ ಕರ್ನಾಟಕ,
24 ಆಗಸ್ಟ್ 2017.

ಈ ಯುವಕ ಯಾರೆಂದು ಊಹಿಸಬಲ್ಲಿರಾ ?

ಇಕರ್ಮಿಕ್ ಟೀಮ್
ಅನುವಾದ: ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

ಕಿಟಕಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ನಾವು ಕಾಫಿ ಕುಡಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಒಂದು ಭಾವಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿದೆವು. ಅದು ಒಬ್ಬ ಯುವಕನದಾಗಿತ್ತು; ಸೈಕಲ್ ಮೇಲೆ ಸವಾರಿ ಮಾಡುತ್ತ, ಅವನ ಕಣ್ಣುಗಳು ಜೋಡಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದ ದಿನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳ ಮೇಲಿತ್ತು; ಒಂದು ಆತಂಕದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಅವನ ಮುಖವನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವಂತಿತ್ತು; ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಹಾಗೂ ಹಿಂಬಾಲಿಸಲು ಅವನು ವೇಗವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು.

ಭಾವಚಿತ್ರವನ್ನು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ನೋಡಿದ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಅನಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ, ಅವನು ಒಬ್ಬ ದಿನ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಂಚುವ ಒಬ್ಬ ಸ್ಥಳೀಯ ಹುಡುಗ ಎಂದು; ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಪ್ಪೇನಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಇಂದು ಈ ಯುವಕ ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯಾಗಿದ್ದವರು ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ನಮ್ಮವರೇ ಆದ "ಕ್ಷಿಪಣಿ ಮನುಷ್ಯ" (ಮಿಸ್ಸೈಲ್ ಮ್ಯಾನ್), ಅವರೇ ದಿವಂಗತ ಡಾ॥ ಎ.ಪಿ.ಜೆ. ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಂ.



ಒಬ್ಬ ಯುವಕನಾಗಿದ್ದಾಗ ಎ.ಪಿ.ಜೆ. ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಂ–ಒಂದು ಅಪರೂಪದ ಭಾವಚಿತ್ರ

"ಎಫ್.ಬಿ. ಇನ್ವೆಸ್ಟಿಗೇಷನ್"ರವರ ಪ್ರಕಾರ, ಈ ಭಾವಚಿತ್ರ "ಕೀಟಲೆ ತಂತ್ರ/ ವಂಚನೆಯ ತಂತ್ರ" ಎಂಬುದು. ಆದರೆ, ಈ ಭಾವಚಿತ್ರದ ಸತ್ಯಾಸತ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ "ಇಕರ್ಮಿಕ್ ಟೀಮ್" ಹೇಳುವುದೇನೆಂದರೆ, ಒಬ್ಬ ದಿನ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಂಚುವ ಯುವಕನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಜೀವಗಳಿಗೆ ಭಾವಪ್ರೇರಕವಾದ ಡಾ॥ ಕಲಾಂ ರವರ ಪಯಣವನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣ ಬೇಕಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವರ ಪಯಣವು ಈ ರೀತಿ ನಾವು ಹೇಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, "ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡುವ ವಿಷಯ ಕನಸಲ್ಲ; ಆದರೆ, ಯಾವ ವಿಷಯ ನಿಮ್ಮನ್ನು ನಿದ್ರಿಸಲು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅದೇ ಕನಸು"

ಆಧಾರ: ikarmik team. 2015. You will never guess who this young man is. August 27, 2015.

ಭಾರತದ ಪಾಲಿಗೆ ಇದು ಒಂದು ಸ್ಮರಣೀಯ ಘಟನೆ

ಇಂದಿಗೆ 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಅಂದರೆ, 6ನೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 1987ರಂದು, ಜಾಗತಿಕ ಕೃಷಿ ವಲಯಕ್ಕೆ ಪ್ರೊ॥ ಎಂ.ಎಸ್. ಸ್ವಾಮಿನಾಥನ್ ರವರು ನೀಡಿದ ಅಪಾರ ಕೊಡುಗೆಗಾಗಿ, ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶದ ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್ ಡಿ.ಸಿ. ಯಲ್ಲಿರುವ "ಸ್ಮಿತ್ಸೋನಿಯನ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್"ನಲ್ಲಿರುವ "ಜನರಲ್ ಫುಡ್ಸ್"ನ ಶ್ರೀ ಫರ್ಗೂಸನ್ ರವರು ನೋಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತರಿಗೆ ಸರಿಸಮನಾದ "ಪ್ರಥಮ ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ಪ್ರಶಸ್ತಿ"ಯನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಇದು ಭಾರತ ದೇಶ ಹೆಮ್ಮೆಪಡುವ ಸಂಗತಿ. ಈ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವ ಸಂಸ್ಥೆ, ವಿಶ್ವ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಇತರ ದೇಶಗಳ ಗಣ್ಯರು ಉಪಸ್ಥಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಆ ಸ್ಮರಣೀಯ ಘಟನೆಯಾದ 30 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರರವೂ 92 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಡಾ॥ ಸ್ವಾಮಿನಾಥನ್ ರವರು ಇಂದಿಗೂ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಜೀವನವನ್ನು ನಿಸ್ವಾರ್ಥ ದೇಶ ಸೇವೆಗಾಗಿ ಮುಡುಪಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಭಗವಂತನು ಅವರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ದಯಪಾಲಿಸಲಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಜಾಗತಿಕ ಅನುಭವವನ್ನು ದೇಶಕ್ಕೆ ನೀಡಲಿ ಎಂದು "ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ" ಪತ್ರಿಕೆಯು ಆಶಿಸುತ್ತದೆ. "ಭಾರತವನ್ನು ಹಸಿವುಮುಕ್ತವಾಗಿಸುವುದು ಸಮರ್ಥನಾಗಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ನಾಗರೀಕನ ನೈತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಭಗವಂತನ ಆಶೀರ್ವಾದ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ."

ಶ್ರೀ ಫರ್ಗೂಸನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ॥ ಎಂ.ಎಸ್. ಸ್ವಾಮಿನಾಥನ್

ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಆನಂದ್

ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

"ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ"ವನ್ನು (National Research Centre for Medicinal & Aromatic Plants) 24ನೆ ನವಂಬರ್ 1992ರಲ್ಲಿ ಆನಂದ್ ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಇದನ್ನು ಮೇಲ್ದರ್ಜೆಗೇರಿಸಿ "ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ"ವೆಂದು (Directorate of Medicinal & Aromatic Plants Research-DMAPR) ಮರುನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯದ ಉದ್ದೇಶಗಳೆಂದರೆ, ಪ್ರಮುಖವಾದ ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಮೂಲಭೂತ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವುದು; ವಿವಿಧ ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಬೆಳೆಗಳ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು; ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಬೆಳೆಗಳ ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಭಂಡಾರವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು; "ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸಂಯೋಜಿತ ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆ"ಯನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಈ ಬೆಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು; ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಇಲಾಖೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ರೈತರಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು.

ವಿವಿಧ ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅಶ್ವಗಂಧ (48), ಜೆರೇನಿಯಂ (6), ಇಸಾಬ್ಗೋಲ್ (47), ಖಾಸಿ ಕತೇರಿ (7), ಪಿಪ್ಪಲಿ/ ಉದ್ದ ಮೆಣಸು (64), ಅತಿಮಧುರ/ ಜೇಷ್ಠಮಧು (5), ಸದಾ ಬಹಾರ್ (8), ಕಾಡು ಜಟಾಮಾಂಸಿ ಬೇರು (40), ಲಾವಂಚ (37), ದೇವಧೂಪ/ ಕಾಂತಗಲ್ (50), ಅಜ್ಬಾಯನ್ (14), ಕಾಂದ್ರಮೂಲ/ ಗಳಂಗ್ (12), ನಸುಗುನ್ನಿ (44), ದ್ರಾವಂತಿ (52), ಲೋಳೆ ಸರ/ ಅಲೋವೇರಾ (72), ಶತಾವರಿ (9), ಜೆಂಟಿಯಾನ (12), ಟೀನೋಸ್ಪೋರ (12), ಹೆರಾಕ್ಲಿಯಂ (10), ಮಲ್ಲಿಗೆ (109), ಪಚೌಲಿ/ ಪಚ್ಚೆ ತೆನೆ (7), ಸಿಲಿಬಂ (10) ಮತ್ತು ಕೋಲಿಯಾಸ್ (13) ನ ಅನುವಂಶಿಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ "ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸಂಯೋಜಿತ ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆ"ಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. 25 ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು 7 ಸುಗಂಧ ಸಸ್ಯಗಳ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಬೋರಿಯಾವಿ– 387310, ಆನಂದ್ ಜಿಲ್ಲೆ, ಗುಜರಾತ್, ಇವರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು

●

ಸದಾ ಲಾಭ ತರುವುದು ಬದುಕು ಮಾತ್ರ

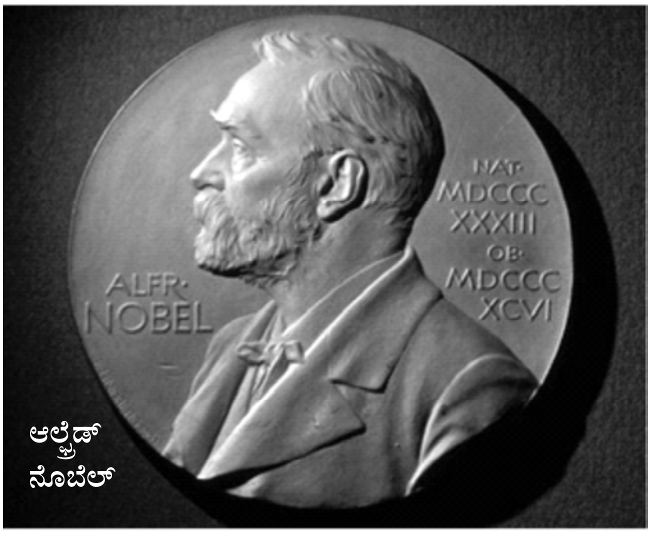
ನೀವು ಈ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಟ್ಟಾಗ, ನಿಮ್ಮ ಯಾವುದೇ ಬಂಡವಾಳ ಇಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ, ಅಲ್ಲವೇ? ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಏನೇ ಸಂಭವಿಸಿದರೂ, ನೀವು ಲಾಭದಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತೀರಿ, ನಷ್ಟ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಜೀವನವನ್ನು ಹೇಗೆ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ, ನೀವು ಏನನ್ನೂ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲಾರಿರಿ. ಜೀವನ ಯಾವ ರೀತಿ ಸಾಗಿದರೂ ನಿಮಗೆ ಲಾಭವೇ ಹೊರತು ನಷ್ಟವೆಂಬುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸದಾ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಲಾಭದ ಕುರಿತು ವ್ಯರ್ಥ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡುವಿರಿ. ನೀವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕುರಿತು ಶೋಕಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿತಿರುವಿರಿ. ಸೂರ್ಯೋದಯವಾಗಿ ಬಿಸಿಲೇನಿಸಿದರೆ ಅದಕ್ಕೂ ಬೊಬ್ಬೆ ಇಡುವಿರಿ. ಸೂರ್ಯಾಸ್ತವಾದಾಗ ಕತ್ತಲೆ ಕವಿಯಿತೆಂದರೆ ಅದಕ್ಕೂ ಚೀರಾಟ. ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೂ ನಿಮ್ಮ ರೋದನ, ಬೇಸಿಗೆಗೂ ನಿಮ್ಮ ರೋದನ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೀವು ಸಮಾಧಾನವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳವೆಂದರೆ, ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗೋರಿಯೊಂದೆ! ಜೀವನದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಗತಿಗಳಿಗೆ ನೀವು ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನೀವು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸಮಾಧಾನ ಹೊಂದಲಾರಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಸರಳ ಘಟನೆಗಳನ್ನೂ ಸಹಿಸಲಾರಿರಿ– ಹುಟ್ಟು, ಸಾವು ಇತ್ಯಾದಿ. ಜೀವನ ಸಂಭವಿಸಲೇಬಾರದು ಎನ್ನುವುದು ನಿಮ್ಮ ಬೇಡಿಕೆ.

– ಸದ್ಗುರು ಜಗ್ಗಿ ವಾಸುದೇವ್; ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ: ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

2017ನೆ ಸಾಲಿನ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 3 ಜನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

ಡಾ॥ ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

3 ಜನ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಜಾಕ್ವಿಸ್ ಡುಬೋಚೆಟ್, ಜೋಚಿಂ ಫ್ರ್ಯಾಂಕ್, ಮತ್ತು ರಿಚರ್ಡ್ ಹೆಂಡರ್ಸನ್ ರವರಿಗೆ ಜೈವಿಕಅಣುಗಳ (biomolecules) ದೃಶ್ಯೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 2017ರ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ "ಕ್ರೈಯೋ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್"ಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಇದು ಜೈವಿಕಅಣುಗಳ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನವು ಜೀವರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಒಂದು ವಿನೂತನ ಯುಗಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಳಿಸಿದೆ. ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಚಿತ್ರವು ಒಂದು ಕೀಲಿಕೈ ಇದ್ದಹಾಗೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸುವುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, "ರಾಸಾಯನಿಕ ನಕ್ಷೆ"ಗಳು (biochemical maps) ಬಹು ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳಿಂದ ತುಂಬಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಜೀವದ ಆಣ್ವಿಕ ಯಂತ್ರದ (life's molecular machinery) ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಹಾಲಿ ಇರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಕಷ್ಟದಾಯಕವಾಗಿದೆ. "ಕ್ರೈಯೋ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್" ಇದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಬದಲಾಯಿಸಬಲ್ಲದು. ಈ ಸಂಶೋಧಕರು ಜೈವಿಕಅಣುಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯ–ಚಲನೆಯಲ್ಲೆ (mid-movement) ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಂತೆ ಮಾಡಬಲ್ಲರು, ಮತ್ತು ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಾಣದಿದ್ದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲರು. ಅಥವಾ ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಬಲ್ಲರು. ಜೀವದ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಔಷಧಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.



ಆಲ್ಫ್ರೆಡ್ ನೊಬೆಲ್

ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಲು 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪಿ'ಯು ಸೂಕ್ತವಾದುದು ಎಂದು ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಂಬಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ, ಅತಿ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾದ 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಬೀಮ್' (electron beam) ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, 1990ರಲ್ಲಿ 'ರಿಚರ್ಡ್ ಹೆಂಡರ್ಸನ್'ರವರು ಒಂದು 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್' ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಪರಮಾಣು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ (atomic resolution) ಒಂದು ಪ್ರೋಟೀನ್ ನ 3–ಆಯಾಮಗಳ (three-dimensional) ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರು. ಈ ಪ್ರಗತಿಯು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿದೆ.

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯವಾಗುವಂತೆ 'ಜೋಚಿಂ ಫ್ರ್ಯಾಂಕ್'ರವರು ಮಾಡಿದರು. 1975 ಮತ್ತು 1986ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು 'ಇಮೇಜ್ ಪ್ರೋಸೆಸಿಂಗ್' ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್'ನ ಧೂಳೀಕಣಗಳ (fuzzy) 2–ಆಯಾಮದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದರು, ಮತ್ತು ವಿಲೀನಗೊಳಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ 3–ಆಯಾಮದ ರಚನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಯಿತು.

'ಜಾಕ್ವಿಸ್ ಡುಬೋಚೆಟ್'ರವರು 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್'ಗೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಿದರು. 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್'ನ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ (ನಿರ್ವಾತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ) ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಪತನಹೊಂದುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. 1980ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಇವರು ನೀರನ್ನು ಗಾಜಿನಂತೆ ಮಾಡಲು ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು. ಇವರು ನೀರನ್ನು ಎಷ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ತಣ್ಣಗಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆಂದರೆ, ಒಂದು ಜೈವಿಕ ಮಾದರಿಯ (biological sample) ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ನೀರು ಅದರ ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲೇ ಘನೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಇದು ಜೈವಿಕಅಣುಗಳು ಅವುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಕಾರವನ್ನು ನಿರ್ವಾತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿತು.

ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ನಂತರ, 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮೈಕ್ರೋಸ್ಕೋಪ್'ನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು 'ನಟ್ಟು ಮತ್ತು ಬೋಲ್ಟು'ಗಳನ್ನು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಬಯಸಲಾದ 'ಆಣ್ವಿಕ ರೆಸಲ್ಯೂಷನ್'ಅನ್ನು 2013ರಲ್ಲಿ ತಲುಪಲಾಯಿತು, ಮತ್ತು ಈಗ ನಿತ್ಯಕ್ರಮವಾಗಿ ಜೈವಿಕಕಣಗಳ 3–ಆಯಾಮದ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಸಂಶೋಧಕರು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಹಿತ್ಯವು, 'ಆಂಟಿಬಯೋಟಿಕ್' ನಿರೋಧಕತೆಯಿಂದ ಹಿಡಿದು 'ಜೀಕಾ ವೈರಾಣು'ವಿನ ಮೇಲ್ಮೈವರೆಗಿನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳಿಂದ ತುಂಬಿಹೋಗಿದೆ. ಈಗ ಜೀವರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರವು ಒಂದು ಸ್ಫೋಟಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ, ಮತ್ತು ಅದು ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕವಾದ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟಿದೆ. ●

ನದಿಗಳ ಜೋಡಣೆ

ಡಾ|| ಕೆ.ಆರ್. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಸ್ವಾಮಿ

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ದೇಶವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ದೇಶ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾದರೆ, ಅದು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ಪ್ರಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ನಾವು ಪ್ರಪಂಚದ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಭಾರತೀಯ ಜಲ ಚಿತ್ರಣ, ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಸಂಭವನೀಯ ಜಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಮತ್ತು ನದಿಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಜೋಡಿಸುವುದು ತಮಿಳು ನಾಡಿಗೆ ಏಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಇದಲ್ಲದೇ, ಸಾಮಾಜಿಕ–ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸೋಣ.

ಜಲ ಅಥವಾ ನೀರು ಮೂರು ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ: ಘನ ರೂಪ, ದ್ರವ ರೂಪ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ರೂಪ. ನೀರು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ರೂಪದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಅಥವಾ ಚಮತ್ಕಾರವನ್ನು "ಜಲ ಚಕ್ರ" (hydrologic cycle) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಶೇಕಡಾ 97ರಷ್ಟು ಸಮುದ್ರಗಳಲ್ಲಿದೆ; ಶೇಕಡಾ 2ರಷ್ಟು ಹಿಮಾಚ್ಛಾದಿತ ಧ್ರುವಗಳಲ್ಲಿದೆ; ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಶೇಕಡಾ 1ರಷ್ಟು ಭೂಮಿಯ ಹೊರಮೈ ಮೇಲಿರುವ ನೀರಿನ ಶೇಕಡಾ 0.0002ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಪಂಚದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ ಜಲಾಶಯಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 5,00,000 ಘನ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ (5 lakh km^3) ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

1 ಘನ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್= 1 ಕಿ.ಮೀ. x 1 ಕಿ.ಮೀ. x 1 ಕಿ.ಮೀ.

ಭಾರತ ದೇಶ 2000 ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ಉದ್ದ ಮತ್ತು 2000 ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ಅಗಲವಿರುವ ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ನಿಜವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತಿರುವ ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ 1200 ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದು, ನಮಗೆ 4000 ಘನ ಕಿ.ಮೀ. ನೀರು ದೊರಕುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆದರೆ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದುವರೆಗೆ ನಾವು ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ 4000 ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳು 180 ಘನ ಕಿ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳ ಬಲ್ಲವು. ಅಂದರೆ, ಶೇಕಡಾ 5ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತಾಂತ್ರಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ನಾವು ಉಳಿದಿರುವ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸ. ಆದುದರಿಂದ, ಸಧ್ಯದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನದಿಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವುದು ಮಾತ್ರ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ.

ತಮಿಳು ನಾಡಿನ ಲೋಕೋಪಯೋಗಿ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಸಚಿವರಾಗಿದ್ದ ಡಾ|| ಕೆ.ಎಲ್. ರಾವ್ ರವರು ನದಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು (ರಿವರ್ ಬೇಸಿನ್ಸ್), ದೊಡ್ಡ, ಮಧ್ಯಮ, ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ:

ದೊಡ್ಡ ನದಿ ಜಲಾನಯನ: 20,000 ಚದರ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ಗಿಂತ ಅಧಿಕ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಪ್ರದೇಶ/ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ (catchment area).

ಮಧ್ಯಮ ನದಿ ಜಲಾನಯನ: 2,000ದಿಂದ 20,000 ಚದರ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಪ್ರದೇಶ/ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ.

ಸಣ್ಣ ನದಿ ಜಲಾನಯನ: 2,000 ಚದರ ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಪ್ರದೇಶ/ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ.

ಭಾರತ ದೇಶದ ನದಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪ್ತಿ

ನದಿ ಜಲಾನಯನಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ	ನದಿ ಜಲಾನಯನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	ಭೂ ಪ್ರದೇಶದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ	ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರು (ರನ್ ಆಫ್)	ಅನುಕೂಲ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ
ದೊಡ್ಡ	14	ಶೇಕಡಾ 83	ಶೇಕಡಾ 85	ಶೇಕಡಾ 80
ಮಧ್ಯಮ			ಶೇಕಡಾ 8	ಶೇಕಡಾ 7
ಸಣ್ಣ			ಶೇಕಡಾ 9	ಶೇಕಡಾ 8

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಾವೇರಿ ನದಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕೃಷ್ಣರಾಜ ಸಾಗರ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಇಂಜಿನಿಯರ್ ಸರ್ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಅವರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ತಿಂಗಳ 15ರಂದು "ಇಂಜಿನಿಯರ್ ದಿನ"ವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರು ಒಂದು ಬಾರಿ ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಜೋಗದ ಜಲಪಾತವನ್ನು ನೋಡಲು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಹರಿಯುವ ಕಾಳಿ ನದಿಯು ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಆಳವಾದ ಪ್ರಪಾತಕ್ಕೆ ಧುಮುಕುತ್ತದೆ. ಈ ಜಲಪಾತವನ್ನು ನೋಡಿದ ಅನೇಕ ಜನರು, "ಸಂದರ್ಶಕರ ಪುಸ್ತಕ"ದಲ್ಲಿ ಜಲಪಾತದ ರಮಣೀಯತೆ ಮತ್ತು ಸೊಬಗನ್ನು ವರ್ಣಿಸಿ ಬರೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು "ಓಹ್ ಎಷ್ಟು ಅಪ್ರಯೋಜಕ" ಎಂದು ಬರೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಜಲಪಾತದ ಬಗ್ಗೆ ಒಬ್ಬ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಎಂಜಿನಿಯರ್ (water resource engineer) ರವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಇದಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ನಯಾಗರ ಜಲಪಾತದ ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ.

ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಬೇಕು. ಅದೇಂದರೆ, ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಸರ ವಾದಿಗಳು (environ mentalists) ಮತ್ತು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ವಿರೋಧಿಸಿದರೆ, ಆಹಾರ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಗಾಗಿ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು ಅವರು ಮುಂದೆ ಬರಲಿ. ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು ರುಜುವಾತು ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅಣೆಕಟ್ಟೆ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ; ನಿಜ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, ಅದು ಪರಿಸರವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಿದೆ ಅಥವಾ ವರ್ಧಿಸಿದೆ. ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗ ಅಥವಾ ಜನಾಂಗೀಯ ಸಂತತಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಾಂತರದಿಂದ ನಾಶವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

20ನೆ ಶತಮಾನದ ಆದಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 13.2 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶ ನೀರಾವರಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿತ್ತು. (1 ಮಿಲಿಯನ್= 10,00,000; ಮತ್ತು 1 ಹೆಕ್ಟೇರ್= 10,000 ಚದರ ಮೀಟರ್ ಅಥವಾ 2.4711 ಎಕರೆಗಳು).

ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ , ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶ

ವರ್ಷ	ಜನಸಂಖ್ಯೆ (ಕೋಟಿ)	ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ (ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್)	ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶ (ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್)
1950	50	50	23
2008	108	210	97
2050	164	500	140

1 ಟನ್= 1,000 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ

ಇಸವಿ 2050ರಲ್ಲಿ 500 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಗುರಿ ತಲುಪಲು ಮತ್ತು 140 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲು, ನಾವು ನೀರಾವರಿ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅದು ಸಾಧ್ಯ. ಭಾರತದ ಭೂ ಪ್ರದೇಶ 329 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್. ಅಂತಿಮ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶ 180 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್.

ತಮಿಳು ನಾಡಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಒಟ್ಟು ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ 1260 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. (Thousand Million Cubicfeet-TMC). 1 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. = 1,000 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಫೀಟ್ ಅಥವಾ 1,000 ಮಿಲಿಯನ್ ಘನ ಅಡಿಗಳು = 100 ಕೋಟಿ ಕುಬಿಕ್ ಫೀಟ್ ಅಥವಾ 100 ಕೋಟಿ ಘನ ಅಡಿಗಳು (1 ಘನ ಅಡಿ = 1 ಅಡಿ x1 ಅಡಿ x1 ಅಡಿ = 28.3 ಲೀಟರ್ ಗಳು). ತಮಿಳು ನಾಡು ರಾಜ್ಯದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಂದ ದೊರಕುತ್ತಿರುವ ನೀರು 830 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ಮಾತ್ರ, ಮತ್ತು ಉಳಿದ 430 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ನೀರಿಗಾಗಿ ಅದು ಇತರ ಪಕ್ಕದ ರಾಜ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟು 33 ನದಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿದ್ದು, ಕಾವೇರಿ ನದಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶ ಮಾತ್ರ ದೊಡ್ಡ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನಾವುದೇ ದೊಡ್ಡ ನದಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಕದ ರಾಜ್ಯಗಳ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚು ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ತಮಿಳು ನಾಡಿನ ಅಂತಿಮ ಸಂಭಾವ್ಯ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶವು 3.9 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಆಗುತ್ತದೆ.

ತಮಿಳು ನಾಡಿನ ನೀರಾವರಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ

ಜಲಾನಯನಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ	ಸಂಭಾವ್ಯ ಅಂತಿಮ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶ (ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್)	ಇದುವರೆಗೆ ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶ (ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್)
ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ	1.5	1.44
ಸಣ್ಣ	0.9	0.80
ಅಂತರ್ಜಲ	1.5	0.95

ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರದೇಶ 5.74 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (1981–82). ಒಟ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶ 2.71 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ (ಶೇಕಡಾ 47). "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜಲ ನೀತಿ"ಯ (National Water Policy) ಅನುಸಾರ ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆಯ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ:

1) ಕುಡಿಯುವ ನೀರು. 2) ನೀರಾವರಿ. 3) ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ. ಮತ್ತು 4) ಹಡಗು/ನೌಕಾ ಸಂಚಾರ (ಕುಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲದ ನೀರು). ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮನೋರಂಜನೆ (water theme park) ಪ್ರಥಮ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.

1990ರಲ್ಲಿ, ದೊರಕುತ್ತಿದ್ದ ನೀರಿನ ಶೇಕಡಾ 84ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ದಿನ ಕಳೆದಂತೆ ಇದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಇತರ ವಲಯಗಳಾದ ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಮತ್ತು ಗೃಹ ಬಳಕೆಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾಗುತ್ತಿವೆ, ಮತ್ತು ಇದು ನೀರಾವರಿಯ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಳ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಬೆಳೆ	ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ (ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಗಳಲ್ಲಿ)	ಬೆಳೆ ಅವಧಿ
ಭತ್ತ	1250	100–120 ದಿನಗಳು
ಕಬ್ಬು	1800	1 ವರ್ಷ
ಬಾಳೆ	1800	1 ವರ್ಷ
ಹತ್ತಿ	600	6 ತಿಂಗಳು
ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ	550	110 ದಿನಗಳು
ನೆಲಗಡಲೆ/ಶೇಂಗಾ	550	110 ದಿನಗಳು
ತೊಗರಿ, ಹೆಸರುಕಾಳು, ಉದ್ದು	350	65–80 ದಿನಗಳು

ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲು, ಬೆಳೆ ಅವದಿಯು 100–120 ದಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

1 ಎಕರೆ= 43,560 ಚದರ ಅಡಿಗಳು. ಬೆಳೆ ಅವಧಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೀರು = 1250 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ 125 ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ = 4 ಅಡಿಗಳು. ಆದುದರಿಂದ, ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ = 43,560 ಚದರ ಅಡಿಗಳು x 4 ಅಡಿಗಳು = 1,74,240 ಘನ ಅಡಿಗಳು. 1 ಘನ ಅಡಿ = 28.3 ಲೀಟರ್. ಆದುದರಿಂದ, ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ = 1,74,240 x 28.3 = 49,30,992 ಲೀಟರ್ = 50 ಲಕ್ಷ ಲೀಟರ್ ನೀರು.

ನೀರಿಗೆ ಬೆಲೆ ಕಟ್ಟಿದರೆ, ಎಷ್ಟು ಜನರು ಅದನ್ನು ಪಾವತಿಸಲು ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಯೋಚಿಸಿ ನೋಡಿ. ನಾವು ನೀರನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸದಿದ್ದರೆ, ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೀರಿಗೆ ನಾವು ಬೆಲೆ ಕೊಡಬೇಕಾಗದ ದಿನಗಳು ದೂರವಿಲ್ಲ. ಇದೇ 50 ಲಕ್ಷ ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಒಂದು 'ನೀರು ಸಂಸ್ಥೆ'ಗೆ (water company) ಕೊಟ್ಟರೆ, ಅದು ಎಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರವು ಎಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಕರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ (tax) ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಆಲೋಚಿಸಿ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಸರ್ಕಾರವು ನೀರಾವರಿ ವಲಯವನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುವುದು. ಏಕೆಂದರೆ, 'ಒಟ್ಟು ದೇಶೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ'ಕ್ಕೆ (gross domestic product- GDP) ಇದು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುತ್ತಿಲ್ಲ. ತಮಿಳು ನಾಡಿಗೆ ಮಳೆಯೊಂದೇ ನೀರಿನ ಮೂಲ. ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಾಗುವ ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆಯು ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ:

ನೈರುತ್ಯ ಮುಂಗಾರು. ಜೂನ್–ಸೆಪ್ಟಂಬರ್	305 ಮಿಲಿಮೀಟರ್	ಶೇಕಡಾ 32
ಈಶಾನ್ಯ ಮುಂಗಾರು. ಅಕ್ಟೋಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್	450 ಮಿಲಿಮೀಟರ್	ಶೇಕಡಾ 48
ಜನವರಿ– ಫೆಬ್ರವರಿ	50 ಮಿಲಿಮೀಟರ್	ಶೇಕಡಾ 5
ಬೇಸಿಗೆ ಮಳೆ. ಮಾರ್ಚ್–ಮೇ	140 ಮಿಲಿಮೀಟರ್	ಶೇಕಡಾ 15

ಶೇಕಡಾ 80ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ 7 ತಿಂಗಳುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಈ ಮಳೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಮುಂಬರುವ ಹಂಗಾಮಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ (water management). ತಮಿಳು ನಾಡಿನ ಒಟ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 945 ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್ (ಭಾರತದ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 1200 ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್). ನೀರಿನ ಹರಿಯುವಿಕೆ (flow of water) ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅಳತೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡರೆ, ನದಿಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವ ವಿಷಯವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯಿಂದ ಕಾಲುವೆಗೆ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಗೆ 12,000 ಘನ ಅಡಿ (cusecs) ನೀರು ಹರಿದುಬಂದರೆ, ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯಿಂದ ಎಷ್ಟು ನೀರು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ? ಒಂದು ದಿನ= 24 ಗಂಟೆಗಳು x 60 ನಿಮಿಷಗಳು x 60 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳು = 86,400 ಸೆಕೆಂಡ್ ಗಳು. ನೀರಿನ ಹರಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಾಪನವನ್ನು ಕ್ಯುಸೆಕ್ (cusec) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಯುಸೆಕ್ (cusec= cubic feet per second) ಎಂದರೆ, ಒಂದು ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಬರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಘನ ಅಡಿಗಳಲ್ಲಿ. ಒಂದು ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ 12,000 ಘನ ಅಡಿಗಳ (ಕ್ಯುಸೆಕ್ಸ್) ದರದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ಹರಿದುಹೋಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ= 12,000 ಘನ ಅಡಿಗಳು (ಕ್ಯುಸೆಕ್ಸ್) x 86,400 = 1036,800,000= 1,000 ಮಿಲಿಯನ್ ಘನ ಅಡಿಗಳು ಅಥವಾ 1,000 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಫೀಟ್ = 1 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. (Thousand Million Cubicfeet= 1 T.M.C.)

ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗೆ ನೀರು ಬರುತ್ತಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಈಗ ನಮಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವುದೇನೆಂದರೆ, ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯಿಂದ ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 12,000 ಘನ ಅಡಿಗಳ ದರದಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಾಲುವೆಗೆ ಹರಿದರೆ, ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ (24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ 1 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು. ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ನರ್ಮದಾ

ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದರೆ, 1 ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 12,000 ಘನ ಅಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯಿಂದ ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ 1 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ನೀರನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ ಇನ್ನಾವುದೇ ಕಾಲುವೆಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ನರ್ಮದಾ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು 1 ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 40,000 ಘನ ಅಡಿ ನೀರನ್ನು ಹರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇರುವಂತೆ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರು ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, 2005ರಲ್ಲಿ ಕಾವೇರಿ ನದಿಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹರಿಯಬಿಡಲಾಯಿತು; 4 ಲಕ್ಷ ಕ್ಯುಸೆಕ್ಸ್ (1 ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 40,000 ಘನ ಅಡಿಗಳು) ಮತ್ತು 25–30 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ನೀರು ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಕಾವೇರಿ ನದಿಯಷ್ಟು ಅಗಲವಿರುವ ಕಾಲುವೆ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರವಾಹದ ನೀರನ್ನು ಅಧಿಕ–ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ತಿರುಗಿಸುವಂತೆ ಮನವಿ ಪತ್ರ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮಣಪ್ಪಾರಾಯ್ ಅಥವಾ ಮದುಕ್ಕೋಟ್ಟೈ. ಪ್ರವಾಹಗಳು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಂಭವಿಸದಿದ್ದರೂ, ಪ್ರವಾಹ ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ವಾಸಿಸಬಾರದು.

ಬ್ರಿಟೀಷರ ಆಡಳಿತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ವಲಯ ಏಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. 1850ರಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬರಗಾಲ ಉಂಟಾದಾಗ, 'ಈಸ್ಟ್ ಇಂಡಿಯಾ ಕಂಪನಿ'ಯು ಲಂಡನ್ನಿಗೆ ಒಂದು ವರದಿಯನ್ನು ನೀಡಿತು. ಆ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದುದೇನೆಂದರೆ, ಜನರ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸದೇ ಇದ್ದರೆ, ಈಸ್ಟ್ ಇಂಡಿಯಾ ಕಂಪನಿಯು ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಎಂಬುದು. ನಂತರ, ಲಂಡನ್ನಿನ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಒಂದು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ಅದೇನೆಂದರೆ, ಭಾರತವು ಒಂದು ಕೃಷಿಕ ದೇಶ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ 80ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು (ಈಗ ಶೇಕಡಾ 65) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ, ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸದೇ ಇದ್ದರೆ, ಈಸ್ಟ್ ಇಂಡಿಯಾ ಕಂಪನಿಯು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಎಂಬುದು. ನಂತರ ಅವರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಲು, ಇಂಜಿನಿಯರ್ ಗಳಾದ ಕಾಟನ್, ಕೋಟ್ಲೆ, ಎಲ್ಲಿಸ್, ಮತ್ತು ಅನೇಕ 'ಸಿವಿಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರ್'ಗಳನ್ನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು.

ಅವರು ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತದಷ್ಟು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ನದಿಗಳಿಗೂ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು; ಕಾವೇರಿ ನದಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಅಣೆಕಟ್ಟೆನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಒರಿಸ್ಸಾದ ಮಹಾನದಿ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯವರೆಗೆ. ಮೆಟ್ಟೂರು ಅಣೆಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಿಸ್ ಮತ್ತು ಪೆರಿಯಾರ್ ಅಣೆಕಟ್ಟನ್ನು ಪೆನ್ನಿ ಕೂಯಿಕ್ ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಆ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳು ಬ್ರಿಟೀಷರಿಂದ ದೊರೆತ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಉಡುಗೊರೆಗಳು. ತಮಿಳು ನಾಡಿಗೆ ಬ್ರಿಟೀಷರು ಬಂದಾಗ ಸುಮಾರು 39,000 ಕೆರೆಗಳಿದ್ದವು (ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 80,000 ಮತ್ತು ಭಾರತದಲ್ಲಿ 2 ಲಕ್ಷ ಕೆರೆಗಳಿದ್ದವು). ಮತ್ತು ಮೊದಲ 'ಚೀಫ್ ಇಂಜಿನಿಯರ್'ರವರನ್ನು 'ಟ್ಯಾಂಕ್ ಸೂಪರಿಂಟೆಂಡೆಂಟ್' (Tank Super-intendent) ಎಂದು ಕರೆಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸರ್ ಆರ್ಥರ್ ಕಾಟನ್ ರವರು ಭಾರತ ದೇಶದೆಲ್ಲೆಡೆ ಸಂಚರಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಅವರ ಬಹು ಪಾಲು ಜೀವನವನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಳೆದರು. ಭಾರತದ ನದಿಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಲು ಒಂದು ವರದಿಯನ್ನು ಅವರು ನೀಡಿದರು. ಆದರೆ, ಆ ವರದಿಯನ್ನು ಲಂಡನ್ನಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ರಹಸ್ಯವಾಗಿ ಇಡಲಾಯಿತು. ಡಾ|| ಕೆ.ಎಲ್. ರಾವ್ ರವರೂ ಸಹ ನದಿಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಲು ಒಂದು ವರದಿಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದರು. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಎತ್ತಬೇಕಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಈ ವರದಿಯನ್ನೂ ಶೈತ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಯಿತು.

ಮಹಾನದಿ, ಕಾವೇರಿ, ಗುಂಡಾಲ್ ನದಿಗಳ ಜೋಡಣೆಗೆ ಅಥವಾ ಕೂಡಿಸುವಿಕೆಗೆ ಹೋಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು, ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಉತ್ತರಿಸೋಣ:

1. **ನದಿಗಳ ಜೋಡಣೆಯು ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವೇ ? ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ?**

   ಹೌದು ನದಿಗಳ ಜೋಡಣೆ ಸಾಧ್ಯ. ದೇಶವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ದೇಶವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲು ಇದೊಂದೇ ಅಂತಿಮ ಉಪಾಯ.

2. **ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ನಾವು ಎಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ವ್ಯರ್ಥಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ?**

   ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನಾವು ವ್ಯರ್ಥಮಾಡುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನ ಮೌಲ್ಯ ಅಥವಾ ಬೆಲೆ 5 ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿ ರುಪಾಯಿಗಳಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಆಯವ್ಯಯಕ್ಕೆ (budget) ಸಮನಾಗುತ್ತದೆ.

3. **ಪ್ರವಾಹ ಪಿಡಿತ ಜನರಿಗೆ ಕೊಡುವ ಪರಿಹಾರ ಎಷ್ಟು ?**

   ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನಾವು ಕಡಿಮೆ ಎಂದರೂ 15,000 ಕೋಟಿ ರುಪಾಯಿಗಳಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಪ್ರವಾಹ ಪೀಡಿತ ಜನರಿಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ ಖರ್ಚುಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಈ ಖರ್ಚನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು.

4. **ಅಂತರ ರಾಜ್ಯಗಳ ಜಲ ವಿವಾದಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಪರಿಹಾರವಿದೆಯೇ ?**

ಅಂತರ ರಾಜ್ಯಗಳ ಜಲ ವಿವಾದಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಾನೂನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪರಿಹಾರಗಳು ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಎರಡು ಕಾರ್ಯನೀತಿ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರ ಒತ್ತಾಯಿಸಿದರೆ, ದೀರ್ಘಕಾಲದಿಂದ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿರುವ ಜಲ ವಿವಾದಗಳನ್ನು ಸೌಹಾರ್ದಯುತವಾಗಿ ಬಗೆ ಹರಿಸಬಹುದು. ಕಾರ್ಯನೀತಿಗಳಾದ ಜಾಗತೀಕರಣ, ಪಾರದರ್ಶಕತೆ, ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ಹಕ್ಕು ಕಾಯ್ದೆಗಳು, ಕೆಲವು ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ತಂದುಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ಕಾರ್ಯನೀತಿ–1

ಪ್ರತಿ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಆ ರಾಜ್ಯದ ಆದಾನ (input) ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಆ ರಾಜ್ಯವು ಆಹಾರ

ಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರದ ನಿಧಿಗೆ (Central pool) ನೀಡಬೇಕು. ರಾಜ್ಯದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತಿರುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕಾದುದು ಆ ರಾಜ್ಯದ ಕರ್ತವ್ಯ, ಅಥವಾ ಆ ನೀರನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ನೆರೆ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಹರಿಸಬಹುದು.

ಕೇರಳಾ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 7,000 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ವ್ಯರ್ಥವಾಗಿ ಹರಿದುಹೋಗಲು ಬಿಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ, ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 2,000 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ವ್ಯರ್ಥಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಧಿಕೃತ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸುಮಾರು 35 ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ತಮಿಳು ನಾಡು ರಾಜ್ಯವು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಜೊತೆ ಕೇವಲ 205 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ನೀರಿಗಾಗಿ ನಿರರ್ಥಕ ಹೋರಾಟವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. 1 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ನೀರು 6,000 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನನೀರಾವರಿ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. 1 ಎಕರೆಗೆ ಸರಾಸರಿ 1 ಟನ್ ಇಳುವರಿಯಂತೆ, 1 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ನೀರಿನಿಂದ 6,000 ಟನ್ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು (ಚೀನಾ, ಜಪಾನ್, ಮತ್ತು ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ 1 ಎಕರೆಗೆ 5 ಟನ್ ಗಳು).

ಕಾರ್ಯನೀತಿ–2

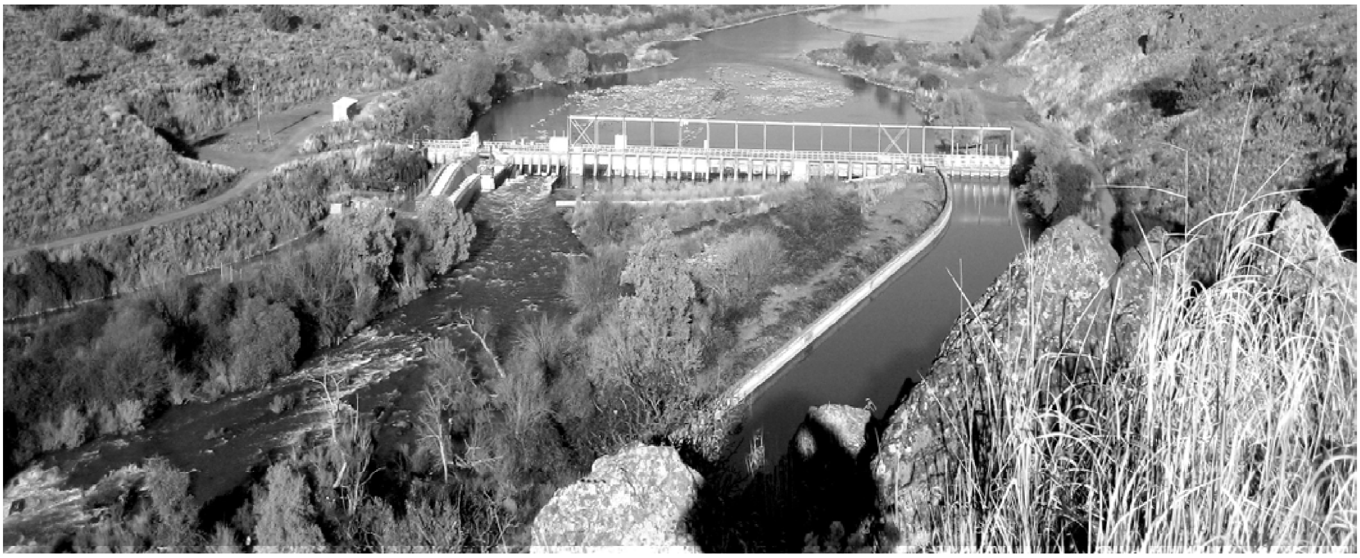
1 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ. ನೀರಿಗೆ 1 ಕೋಟಿ ರುಪಾಯಿಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು. ಯಾವ ರಾಜ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿವೆಯೋ ಆ ರಾಜ್ಯಗಳು ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು. ನೀರನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ರಾಜ್ಯವು 6,000 ಟನ್ ಭತ್ತವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು; ಸಧ್ಯದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ದರದಲ್ಲಿ 6,000 ಟನ್ ಭತ್ತದ ಮೌಲ್ಯ 6 ಕೋಟಿ ರುಪಾಯಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯನೀತಿಯಂತೆ, ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನೀರನ್ನು ಇತರ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀಡಲು ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತವೆ.

"ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜಲ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ"ಯು (National Water Development Agency) ಒಂದು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿದೆ. ನದಿಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು, ಈ ಯೋಜನೆಯ ಕೆಲವು ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಂಶಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ:

1. ಒರಿಸ್ಸಾ ರಾಜ್ಯದ ಮಹಾನದಿಯಿಂದ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಗೋದಾವರಿ ನದಿಗೆ. 11,176 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ಸ್ (395 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.).
2. ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಗೋದಾವರಿ ನದಿಯಿಂದ ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಗೆ. 26,122 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ಸ್ (923 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.). (ಮಹಾನದಿ ಮತ್ತು ಗೋದಾವರಿ ನದಿಗಳ ನೀರನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ).
3. ಕೃಷ್ಣಾ ನದಿಯಿಂದ ಪೊನ್ನಾಯಿಯಾರ್ (ದಕ್ಷಿಣ ಪೆನ್ನಾರ್) ನದಿಗೆ. 14,080 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ಸ್ (490 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.).
4. ಪೊನ್ನಾಯಿಯಾರ್ ನದಿಯಿಂದ ಕಾವೇರಿ ನದಿಗೆ. 8,565 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ಸ್ (302 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.).
5. ಕಾವೇರಿ ನದಿಯಿಂದ ಗುಂಡಾರ್ ನದಿಗೆ (ವಿರುದು ನಗರ). 2252 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ಸ್ (80 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.).

ಕಾವೇರಿ–ಕೊರಾಯಿಯಾರ್ ಟ್ರಿಚಿ–ಅಗ್ನಿಯಾರ್ ಪುದುಕ್ಕೋಟ್ಟೈ–ಮಣಿಮುತಾರ್ ಕಾರೈಕುಡಿ–ವೈಗೈ ಮದುರೈ–ಗುಂಡಾರ್ ವಿರುದು ನಗರ ಜೋಡಣೆ ಕಾಲುವೆಯ ವಿವರಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ:

ಕಾಲುವೆಯ ಉದ್ದ	255 ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್
ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುವ ಆಯಕಟ್ಟು	3,37,717 ಹೆಕ್ಟೇರ್ (8,34,532 ಎಕರೆ)
ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಭೂಮಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೀರಾವರಿ	1952 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ (69 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.)
ಇಸವಿ 2050ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಗೃಹ ಬಳಕೆ ನೀರು	66 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ (2 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.)
ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಬೇಡಿಕೆ	123 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ (4 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.)
255 ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ಕಾಲುವೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಸಾರಣಾ ನಷ್ಟ	115 ಮಿಲಿಯನ್ ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ (4 ಟಿ.ಎಂ.ಸಿ.)
ಕಾಲುವೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	180 ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್/ಸೆಕೆಂಡ್ (6,000 ಕ್ಯುಸೆಕ್ಸ್)
ಇಳಿಜಾರು	13,000 ಕ್ಕೆ 1
ಕಾಲುವೆಯ ಅಗಲ ಮತ್ತು ಆಳ	20 ಮೀಟರ್, ಮತ್ತು 5 ಮೀಟರ್
ಅಂದಾಜು ಖರ್ಚು	2672 ಕೋಟಿ ರುಪಾಯಿ (2003–04ರ ದರ)



ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಇತರ ನದಿಗಳ ಜೋಡಣೆ ಯೋಜನೆಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ:

ಪೆರಿಯಾರ್ ವೈಗೈ ಯೊಜನೆಯು ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳ ನೀರನ್ನು ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಮಾಡುವ ಒಂದು ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ನೀರು ಕೇರಳಾ ರಾಜ್ಯದಿಂದ ರಾಮನಾಡಿನವರೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 1885ರಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು. ಪರಾಂಬಿಕುಳಂ ಅಲಿಯಾರ್ ಯೋಜನೆಯು ಮೇಲ್ದಂಡೆ ನೀರಾರ್, ನೀರಾರ್, ಶೋಲಯಾರ್, ಪರಾಂಬಿಕುಳಂ, ಮತ್ತು ಅಲಿಯಾರ್ ನದಿಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ವರ್ಗಾವಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಅದ್ಭುತವಾದ ಅಂತರ–ಜಲಾನಯನ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ, ತಾಮ್ರಪರ್ಣಿ ನದಿಯ ಜೊತೆಗೂ ಜೋಡಣೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪೊನ್ನಾಯಿಯಾರ್–ಚೆಯ್ಯಾರ್ ನದಿಗಳನ್ನು ಪಾಲಾರ್ ನದಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದನ್ನೂ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಸಧ್ಯದಲ್ಲೇ ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲಿದೆ. ಹೀಗೆ, ತಮಿಳು ನಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಹೇರಳವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನದಿಗಳ ಕೂಡಿಸುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಜೋಡಣೆಯೊಂದೇ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ಪರಿಹಾರ ಮಾರ್ಗ.

ನದಿ ಜೋಡಣೆಗೆ ಮತ್ತೆ ಜೀವ

ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನೆನೆಗುದಿಗೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದ ನದಿ ಜೋಡಣೆ ಯೋಜನೆಗೆ ಮತ್ತೆ ಚಾಲನೆ ದೊರೆತಿದೆ. ಗಂಗಾ ನದಿಯೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಸುಮಾರು 60 ನದಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಈ ಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಮಧ್ಯ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಕರ್ಣಾವತಿ ಹಾಗೂ ಬೇಟ್ವಾ ನದಿಗಳ ನಡುವೆ ಕಾಲುವೆಯೊಂದನ್ನು ರಚಿಸುವ ಪ್ರಸ್ತಾಪವಿದೆ. ಎರಡೂ ನದಿಗಳು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತಿವೆ. ಈ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷಿ ಯೋಜನೆ ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಹಲವಾರು ರಾಜ್ಯಗಳ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಲಕ್ಷಗಟ್ಟಲೆ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಜಾಗಕ್ಕೆ ನೀರುಣಿಸಲಿದೆ. ಕಳೆದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಈ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿದ್ದು, ರೈತರು ಹತಾಶರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ, ಈ ವರ್ಷ ಅಸ್ಸಾಂ, ಹಾಗೂ ಬಿಹಾರದ ಹಲವೆಡೆ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ ನೆರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ತಲೆದೋರಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲೂ ಸೂಕ್ತ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ ಇಲ್ಲವಾಗಿದೆ. ಬರದ ಹಾಗೆಯೇ ನೆರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನೂ ನದಿ ಜೋಡಣೆಯಿಂದ ನಿಭಾಯಿಸಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೂ ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತಿರುವವರ ವಾದ.

ಆದರೆ, ಈ ಎಲ್ಲಾ ಲಾಭಗಳ ಸಾಧ್ಯಾಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ, ಯೋಜನೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಕೇಳಿಬಂದಿರುವ ದನಿಗಳನ್ನೂ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಪರಿಸರವಾದಿಗಳು, ತಜ್ಞರು, ವನ್ಯಜೀವಿಪ್ರೇಮಿಗಳು ಯೋಜನೆಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ತಜ್ಞರ ಸಂಶಯಗಳು ಸಕಾರಣವಾಗಿಯೇ ಇವೆ. ಮೊದಲ ಹಂತದ ಕರ್ಣಾವತಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನೇ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದಾದರೆ, ನೀರು ತಿರುಗಿಸಲು 77 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವ ಅಣೆಕಟ್ಟಿನಿಂದ 9,000 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಅರಣ್ಯ ಮುಳುಗಡೆಯಾಗಲಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಾಗ ಪನಾ ಹುಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿತಾರಣ್ಯ. ಸಾಕಷ್ಟು ಹುಲಿಗಳು, ಹದ್ದುಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಗುಳೆ ಏಳಬೇಕು. ಖುಜುರಾಹೋ ದೇವಸ್ಥಾನ ಇದರ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ಅಣೆಕಟ್ಟಿನ ಕಥೆಯಾದರೆ, ದೇಶದುದ್ದಕ್ಕೂ ಹೀಗೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಲಿರುವ ಹತ್ತಾರು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಾನಿ ಒದಗಬುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಊಹಿಸಬಹುದು. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಲಾಭ–ನಷ್ಟಗಳ ಸರಿಯಾದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ನಡೆಯದೆ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಮಳೆನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಕಡೆಗೆ ಜನರನ್ನು ಪ್ರೇರಿಪಿಸುವುದು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಲಕ್ಷಣ.

ಆಧಾರ: Lalitha, R. 2008. Linking of rivers. Kisan World, November 2008. Pp 13-16.

ಮತ್ತು ಸಂಪಾದಕೀಯ ಲೇಖನದಿಂದ, ವಿಜಯ ಕರ್ನಾಟಕ (ಕನ್ನಡ ದಿನಪತ್ರಿಕೆ), ದಿನಾಂಕ 2.9.2017

"ಗಿನ್ನೀಸ್ ವರ್ಲ್ಡ್ ರೆಕಾರ್ಡ್ಸ್" ನೀಡಿರುವ "ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ"ದ ಪ್ರಕಾರ, "ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅತಿ ಪುರಾತನ ಭಾಷೆ ಕನ್ನಡ. ಇದು ಸುಮಾರು 2500 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಪುರಾತನ ಭಾಷೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತ ದೇಶದ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಆಡಳಿತ ಭಾಷೆಯಾಗಿದೆ."

"ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ" ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯರಾದ ಡಾ॥ ಎನ್.ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ ಅವರನ್ನು "ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಆಹಾರ ಆಯೋಗ"ದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವು ನೇಮಿಸಿದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಡಾ॥ ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿಯವರನ್ನು "ಕೃಷಿ ಕಾಯಕ" ಪತ್ರಿಕೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರಾದ ಪದ್ಮಭೂಷಣ ಡಾ॥ ಎಂ. ಮಹದೇವಪ್ಪ ಮತ್ತು ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿಯ ಸದಸ್ಯರು ದಿನಾಂಕ 30.10.2017ರಂದು ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಅಭಿನಂದಿಸಿ ಗೌರವಿಸಿದರು.

ತೆರೆದ-ಅಂಚೆ / Book-Post

Krishi Kayaka Kannada Quarterly,
October to December 2017
MAG(3)/NPP/100/2011-2012
RNI No. - KARKAN/2011/38704

ಗೆ,

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

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ವೀರಶೈವ ಮಹಾಸಭೆಯ ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳು

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು :
ಡಾ. ಶಾಮನೂರು ಶಿವಶಂಕರಪ್ಪ, ಮಾಜಿ ಸಚಿವರು
ದಾವಣಗೆರೆ, ಮೊ-98440-97399

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

ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರುಗಳು :
ಶ್ರೀ ಮಲ್ಲಾರಿಗೌಡ ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ್
ಮಾಜಿ ಮಂತ್ರಿಗಳು,
ಸಂಕೇಶ್ವರ, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ, ಮೊ-94481-12378

ಡಾ. ಪ್ರಭಾಕರ ಕೋರೆ, ಸಂಸದರು
ಬೆಳಗಾವಿ, 98453-54747

ಶ್ರೀ ವೀರಣ್ಣ ಚರಂತಿಮಠ, ಮಾಜಿ ಶಾಸಕರು
ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಮೊ-98452-25757

ಶ್ರೀ ಎ.ಸಿ. ಜಯಣ್ಣ
ದಾವಣಗೆರೆ, ಮೊ-98444-97399

ಶ್ರೀ ಎ.ಎಸ್. ವೀರಣ್ಣ
ದಾವಣಗೆರೆ, ಮೊ-98457-41670

ಶ್ರೀ ಎಸ್.ಎಸ್. ಗಣೇಶ್
ದಾವಣಗೆರೆ, ಮೊ-98450-53538

ಶ್ರೀ ಎಂ.ಎನ್. ರಾಜಶೇಖರಪ್ಪ
ದಾವಣಗೆರೆ, ಮೊ. 94481-14684

ಶ್ರೀ ಲಿಂಗನಗೌಡ ಮಲಹಾರ್ ಕಾರಡ್ಡಿ
ರಾಯಚೂರು, ಮೊ-94481-20620

ಶ್ರೀ ದೇವರಾಯ ನಾಡೇಪಲ್ಲಿ
ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ, ಮೊ-94481-24503

ಶ್ರೀಮತಿ ವಿಲಾಸವತಿ ಎಸ್. ಖೂಬಾ
ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ, ಮೊ-98866-49017

ಶ್ರೀಮತಿ ಗುರಮ್ಮಾ ಸಿದ್ದಾರೆಡ್ಡಿ
ಬೀದರ್, ಮೊ. 98866-59849

ಶ್ರೀಮತಿ ಮಧುರಾ ಅಶೋಕಕುಮಾರ
ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ-98452-73085

ಶ್ರೀ ಗುರುರಾಜ ಇ. ಹುಣಸಿಮರದ
ಧಾರವಾಡ, ಮೊ-94480-66863

ಶ್ರೀ ಬಿ.ಎಸ್. ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಮೂರ್ತಿ
ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ-94487-68576

ಶ್ರೀ ವೆಂಕಟರಡ್ಡಿ ಮುದ್ನಾಳ್
ಯಾದಗಿರಿ, ಮೊ-98807-17666

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

ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು :
ಶ್ರೀಮತಿ ಸುವರ್ಣ ಚೆನ್ನಣ್ಣ
ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ-98452-15830

ಶ್ರೀ ಕೆ.ಎನ್. ಜಯಲಿಂಗಪ್ಪ
ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ-98454-31535

ಶ್ರೀ ಎನ್.ಎಸ್. ಬಸವರಾಜು, S.P. (Retd.)
ಮೈಸೂರು, ಮೊ-94498-57330

ಶ್ರೀ ಜಿ. ಗುರುಬಸಪ್ಪ
ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ-98457-37662

ಶ್ರೀ ಕಲ್ಯಾಣರಾವ್ ಜಿ. ಮುಚಲಾಂಬೆ
ಬೆಳಗಾವಿ, ಮೊ-94481-40533

ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಎಂ. ರೇಣುಕ ಪ್ರಸನ್ನ
ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ-98440-43791

ಕೋಶಾಧ್ಯಕ್ಷರು :
ಶ್ರೀಮತಿ ಸುನಂದ ಗಿರೀಶ್
ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ-94481-35589

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಘಟಕದ ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳು

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು :
ಶ್ರೀ ಎನ್. ತಿಪ್ಪಣ್ಣ, ಮಾಜಿ ಸಭಾಪತಿಗಳು
ಬಳ್ಳಾರಿ, ಮೊ-98452-21373

ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರುಗಳು :
ಶ್ರೀ ಕೆ. ಮಹದೇವಪ್ಪ, ವಕೀಲರು
ರಾಯಚೂರು, ಮೊ-98455-46640

ಶ್ರೀ ಕೆ.ಎಸ್. ನಾಗರಾಜಪ್ಪ
ಚಾಮರಾಜನಗರ,ಮೊ-94480-79894

ಶ್ರೀ ವೈ.ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ್, ಕೆ.ಎ.ಎಸ್.(ನಿ.)
ಬೆಳಗಾವಿ, ಮೊ-94483-83818

ಡಾ. ಗಂಗಾಂಬಿಕಾ ಪಾಟೀಲ್
ಬೀದರ್, ಮೊ-94484-10770

ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ :
ಶ್ರೀ ಬಿ.ಎಸ್. ವಾಗೀಶ್ ಪ್ರಸಾದ್
ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ-98450-50021

ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು :
ಶ್ರೀ ಗಂಗಾಧರ ಎಸ್. ನರೇಗಲ್, ವಕೀಲರು
ಗುಳೇದಗುಡ್ಡ, ಜಿಲ್ಲಾ ಬಾಗಲಕೋಟೆ
ಮೊ-94805-01562

ಶ್ರೀ ನಟರಾಜ್ ಸಾಗರನಹಳ್ಳಿ
ಸಾಗರನಹಳ್ಳಿ, ಜಿಲ್ಲಾ ತುಮಕೂರು
ಮೊ-98454-63631

ಕೋಶಾಧ್ಯಕ್ಷರು
ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಎಂ. ಚಂದ್ರಶೇಖರಪ್ಪ,
ಮಾಜಿ ಶಾಸಕರು
ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಮೊ-99807-40937

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