# ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಸುರಕ್ಷತೆ ಅಪಾಯ

**ಇದೀಗ ಸುದ್ದಿಯಲ್ಲಿದೆ:**

- 2025ರಲ್ಲಿ, ಗುಜರಾತ್ ಭಯೋತ್ಪಾದನಾ ನಿಗ್ರಹ ದಳ (ATS) ರೈಸಿನ್ ಆಧಾರಿತ ಶಂಕಿತ ಜೈವಿಕ ಭಯೋತ್ಪಾದನಾ ಸಂಚನ್ನು ಭೇದಿಸಿತು.
- ಇದು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಪರ್ಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದಾದ ಭಾರತದ ಮೊದಲ ಶಂಕಿತ ರೈಸಿನ್-ಸಂಬಂಧಿತ ಜೈವಿಕ ಭಯೋತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕರಣವಾಗಿದೆ.

2025

## ಜೈವಿಕ ಅಸ್ತ್ರಗಳು:

- ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ:- **ಮನುಷ್ಯರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅಥವಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ಅಥವಾ ಸಾವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ರೋಗಕಾರಕಗಳನ್ನು (ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ವೈರಸ್, ಶಿಲೀಂಧ್ರ) ಅಥವಾ ವಿಷಕಾರಿ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು (ರೈಸಿನ್, ಬೊಟುಲಿನಮ್ ಟಾಕ್ಸಿನ್)** ಬಳಸುವುದೇ ಜೈವಿಕ ಅಸ್ತ್ರಗಳು.
- ಇವುಗಳು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಮೂಹಿಕ ವಿನಾಶದ ಅಸ್ತ್ರಗಳು **(WMDs)** ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

## ಭಾರತದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಜೈವಿಕ ಸುರಕ್ಷತಾ ಚೌಕಟ್ಟು:

- ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ:- ಇದು **ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಆಡಳಿತ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತಾ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು** ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಭಾರತೀಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಸಂಸ್ಥೆ:- ಇದು ಕೃಷಿ ಆಮದು ಮತ್ತು ರಫ್ತುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.
- ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ (NDMA):- ಜೈವಿಕ ವಿಪತ್ತುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ವಿವರವಾದ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುತ್ತದೆ.

### ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಕಾನೂನು ಉಪಕ್ರಮಗಳು:

- ಪರಿಸರ (ಸಂರಕ್ಷಣೆ) ಕಾಯ್ದೆ, 1986:-ಇದು **ಅಪಾಯಕಾರಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಕುಲಾಂತರಿ** (ತಳೀಯವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ) ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸಾಮೂಹಿಕ ವಿನಾಶದ ಅಸ್ತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ (ಕಾನೂನುಬಾಹಿರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ನಿಷೇಧ) ಕಾಯ್ದೆ, 2005:- ಇದು ಜೈವಿಕ ಅಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಅಪರಾಧವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ.
- ಜೈವಿಕ ಸುರಕ್ಷತಾ ನಿಯಮಗಳು, 1989:- ಮತ್ತು **ಮರುಸಂಯೋಜಿತ ಡಿಎನ್‌ಎ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ** 2017ರಲ್ಲಿ ಹೊರಡಿಸಲಾದ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳು.

## ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉಪಕ್ರಮಗಳು:

### ಜೈವಿಕ ಅಸ್ತ್ರಗಳ ಸಮಾವೇಶ (BWC):

- ಇದು 1975ರಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಿತು.
- ಇದು **ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿ ಅಸ್ತ್ರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸ್ವಾಧೀನ, ವರ್ಗಾವಣೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯನ್ನು** ನಿಷೇಧಿಸುತ್ತದೆ.
- ಇದು ಇಡೀ ವರ್ಗದ ಸಾಮೂಹಿಕ ವಿನಾಶದ ಅಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು (WMD) ನಿಷೇಧಿಸಿದ **ಮೊದಲ ಬಹುಪಕ್ಷೀಯ ನಿಶ್ಶಸ್ತ್ರೀಕರಣ ಒಪ್ಪಂದವಾಗಿದೆ.**

### ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಸ್ತ್ರಗಳ ಸಮಾವೇಶ (CWC):

- ಧ್ಯೇಯೋದ್ದೇಶ:- ಇದು **ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಸ್ತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸುವ ಮೂಲ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ** ಮಾಡುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಒಪ್ಪಂದವಾಗಿದೆ.
- ಅಂಗೀಕಾರ:- **ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 3, 1992**
- ಜಾರಿ:- **ಏಪ್ರಿಲ್ 29, 1997**
- ಸದಸ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು:- **193 ಸದಸ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು** ಹೊಂದಿದೆ.
- ಕಾನೂನುಬದ್ಧವಾಗಿ ಬದ್ಧವಾಗಿದೆ:- **ಹಳೆಯ ಮತ್ತು ತ್ಯಜಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದನ್ನು** ಇದು ಕಡ್ಡಾಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಭಾರತದ ಅನುಮೋದನೆ ದೊರೆತಿದೆ:- ಭಾರತವು ಜನವರಿ 1993ರಲ್ಲಿ ಈ ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿತು.

### ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಗುಂಪು:

- ಅನೌಪಚಾರಿಕ ವೇದಿಕೆಯಾಗಿದೆ:- **ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಅಸ್ತ್ರಗಳ ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ ದೇಶಗಳ** ಒಂದು ಅನೌಪಚಾರಿಕ ವೇದಿಕೆಯಾಗಿದೆ.