

ವಾಶ್ (WASH) ಕಲಿಕೆ 5

# ಕೈತೋಟ



WITH YOU ALWAYS



TATA WATER  
MISSION  
A TATA TRUSTS INITIATIVE



## ನಿರ್ಮಲ ನುಡಿ

ಕಲಿಕೆ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಟಾಟಾ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನ ಅಂಗ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದ್ದು ಯಾದಗಿರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಯಾದಗಿರಿ ತಾಲೂಕಿನಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ, ನೀರು-ನೈರ್ಮಲ್ಯ-ಶುಚಿತ್ವ (WASH), ಶಿಶು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಜೀವನೋಪಾಯ, ಕೌಶಲಾಭಿವೃದ್ಧಿ, ಹಿರಿಯರ ಸಮಗ್ರ ಆರೈಕೆ ಮುಂತಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದೆ. ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡ ನೀರು, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಶುಚಿತ್ವ (WASH in School) ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ನೀರು, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಶುಚಿತ್ವದ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ತರುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿನೂತನ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳು, ತಮ್ಮ ಶಾಲೆ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ತಂದು, ಅದು ಸಮಾಜದ ಮೇಲೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ನೀರು, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಶುಚಿತ್ವದ ಭಾಗವಾದ ಆರೋಗ್ಯ, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ಶೌಚಾಲಯದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ, ವೈಯಕ್ತಿಕ ಶುಚಿತ್ವ, ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು, ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ, ಶಾಲಾ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಸಮಿತಿಯ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಘನ-ದ್ರವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತು ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅರಿವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಕಲಿಕೆ ಸಂಸ್ಥೆಯು ವಿಷಯವಾರು ಕೈಪಿಡಿಗಳನ್ನು ಹೊರತಂದಿದೆ. ಈ ಕೈಪಿಡಿಗಳು ಕಲಿಕೆಯ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡ ನೀರು, ನೈರ್ಮಲ್ಯ- ಶುಚಿತ್ವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅನುಭವದ ಅಕ್ಷರಗಳು.

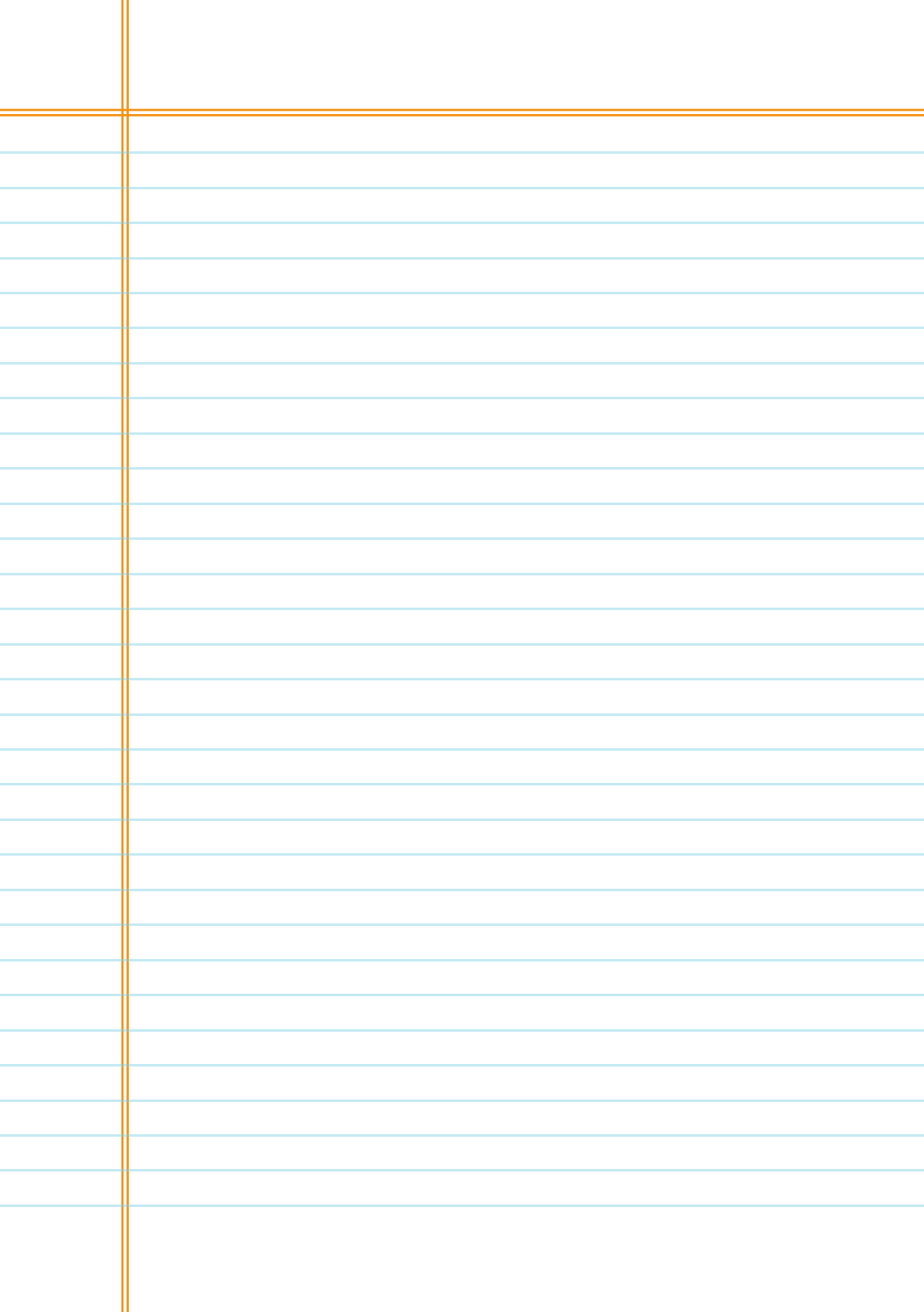
ಕಲಿಕೆ WASH ತಂಡದ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಸರಳ ಹಾಗೂ ಸುಂದರ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುವಾಗುವಂತೆ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಡಿಸಿದ ನನ್ನ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿ ಬಂಧುಗಳಾದ ಧನರಾಜ ಚಿತ್ತಾಪುರ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಸಾಥ್ ನೀಡಿದ ರಾಮಚಂದ್ರ ಭಟ್ಟ ಅವರಿಗೆ ಮನಃಪೂರ್ವಕ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು. ಕಲಿಕೆ WASH ತಂಡವು ರಚಿಸಿದ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಕೈಪಿಡಿಯ ಗುಣತೂಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ ವಿಷಯ ತಜ್ಞರಾದ ಡಾ|| ಪ್ರಕಾಶ್ ಭಟ್ ಇವರಿಗೆ ನಾವು ಕೃತಜ್ಞರು. ಕಲಿಕೆಯ ಈ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ನಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಕೈ ಜೋಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕಲಿಕೆ ಮಾತೃ ಸಂಸ್ಥೆಯಾದ ಟಾಟಾ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸಹಯೋಗ ನೀಡಿದ ಆಫ್ಫಾಂ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಕಲಿಕೆ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಶುಚಿತ್ವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ರೂಪಾಂಗಗಳಾದ ಶಾಲಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಮೇಲುಸ್ತುವಾರಿ ಸಮಿತಿಯ ಎಲ್ಲ ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ಶಾಲೆಯ ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರು, ಶಿಕ್ಷಕ ಬಂಧುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಾದ ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕಲಿಕೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ತುಂಬು ನಮನಗಳು. ಈ ಕೈಪಿಡಿಯನ್ನು ಅಂದವಾಗಿ ಮುದ್ರಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರತರಲು ಸಹಕರಿಸಿದ TATA AIG ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ನಾವು ಆಭಾರಿ.

ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕರು ಈ ಕೈಪಿಡಿಗಳ ಸದುಪಯೋಗವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಶಾಲೆ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ನೀರು, ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಮತ್ತು ಶುಚಿತ್ವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛ ಭಾರತದ ಕನಸನ್ನು ನೆನಸುಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗುವಿರೆಂಬ ಸದಾಶಯವೇ ಈ ಪ್ರಯತ್ನದ ಲಕ್ಷ್ಯ.

ಡಿ. ಶಿವಕುಮಾರ್

ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಕಲಿಕೆ



## ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ವಿಷಯ	ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ
1.	ಕೈತೋಟ	1
2.	ಕೈತೋಟವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು	2
3.	ಕೈತೋಟದ ನಿರ್ಮಾಣ ಹೇಗಿರಬೇಕು ?	3
4.	ಕೈತೋಟದ ಬೇಲಿ	4
5.	ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಬೆಲೆ ರಕ್ಷಣೆ ವಿಧಾನಗಳು	4
6.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತತೆ	5
7.	ಬೀಜದಿಂದ ಉಡ ಬೆಳೆಸುವ ಕ್ರಮ	7
8.	ಕಾಂಡದಿಂದ ಉಡ ಬೆಳೆಸುವ ಕ್ರಮ	8
9.	ನಸ್ಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರ	9
10.	ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ಪೋಷಕ ಆಹಾರ	11
11.	ವಿವಿಧ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳು	12
12.	ಫ್ಲೋರೋಸಿಸ್ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಆಹಾರ ವಿಧಾನಗಳು	14
13.	ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	16

## ಕೈತೋಟ

ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಮನೆ ಅಥವಾ ಶಾಲೆಯ ಸುತ್ತ ಮೂಲಕೆಗಳು ಹಾಗೂ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದೇ ಕೈತೋಟ. ಬಹಳ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮನೆಯ ಸಮೀಪದ ಚಿಕ್ಕ ಹಿತ್ತಲನ್ನು ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

### ಕೈತೋಟದಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳು



ಆರೋಗ್ಯದಾಯಕ ತಾಜಾ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ನೀವೇ ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.



ತೋಟದ ಕೆಲಸ ನಿಮಗೆ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಂತೋಷವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.



ಕೈತೋಟದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಭಜಿ ಊಟದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.



ಅಡುಗೆಮನೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಕೊಳೆಯಾದ ನೀರು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಕೈತೋಟದಲ್ಲಿ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.

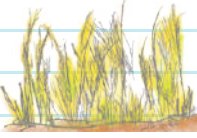


ಸಾವಯವ ಸುರಕ್ಷಿತ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

## ಕೃತೋಟವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು



ಠಡರಗರಣೆ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶರಗು ಅರತ್ಯ. ಹಸಿರಲರಗರಣೆ ಸಾರಜನಕ, ಹೂವುರಗರಣೆ ಹಾಗೂ ಬಲಷ್ಠ ಬಲರುರಗರಣೆ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ರೂರಣೆ ಸರೂರೂಧಕ ಶಕ್ತರಣೆ ಪೂಣಾಲರಿಯಂ ನರರು ಬಲಕು.



ಸ್ಥಳಾವಕಾಲ ಒಂದು ಢುಖ್ಯ ಅಂಶ. ಬಲರುರಗು ಹಾಗೂ ಁಲರಗು ಬಲಕಲರುಲು ಅವಕಾಲ ಬಲಕು. ಸ್ಥಳಾವಕಾಲ ಇಲ್ಲದರ್ದಲ್ಲ ಠಡರಗ ಬಲಕವಣರಣೆ ಕುಂಠತವಾರಬಹುದು ತರರ ಸಢೂಪದಲ್ಲ ಬಲಕಲರ ಠಡರಗ ನಡುವೆ ಗಾಳ ಆಡಲೆ ರೂರಣೆರಗರಣೆ ತುತ್ತಾರಬಹುದು.



ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶರಗರಣೆ ಹಾಗೂ ತಲವಾಂಶವನ್ನು ಬಲರು ಹಾಗೂ ಁಲರಗ ನಡುವೆ ಸಾಗಾಟ ಢಾಡಲು ನರರು ಬಲಕು.



ಆರೂರೂಗ್ಯವಂತ ಢಣ್ಣು, ಬಲರುರಗರಣೆ ಹರಡಬಟ್ಟು ಠಡರಗರಣೆ ಆಧಾರವಾಲ ಢಣ್ಣು ಬಲಕು.



ಶುದ್ಧ ತಾಜಾ ಗಾಳ, ಕಲುಷಿತ ಗಾಳ ಠಡರಗರಣೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಲ ಅವುರಗು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸಲಡ್‌ನ್ನು ಹರಲಕೂಳ್ಳುವುದನ್ನು ಕುಂಠತರೂರಣೆಸುತ್ತಲೆ.



ಠಡರಗು ಸಢುಯವನ್ನು ಬಲಡುತ್ತಲೆ. ಠಡರಗರಣೆ ಬಲಕಲರು ತಾಳ್ತಲೆ ಹಾಗೂ ಸಢುಯ ಬಲಕು. ಹೆಜ್ಜಿನ ಠಡರಗರಣೆ ಹೂವಾಲ ಫಲವಾಗಲು ನರರರಡ್ಡ ದನರಗು, ತಂಗರುಗು, ಕಲವೂಢೆ ವರ್ಷರಗು ಬಲಕು.



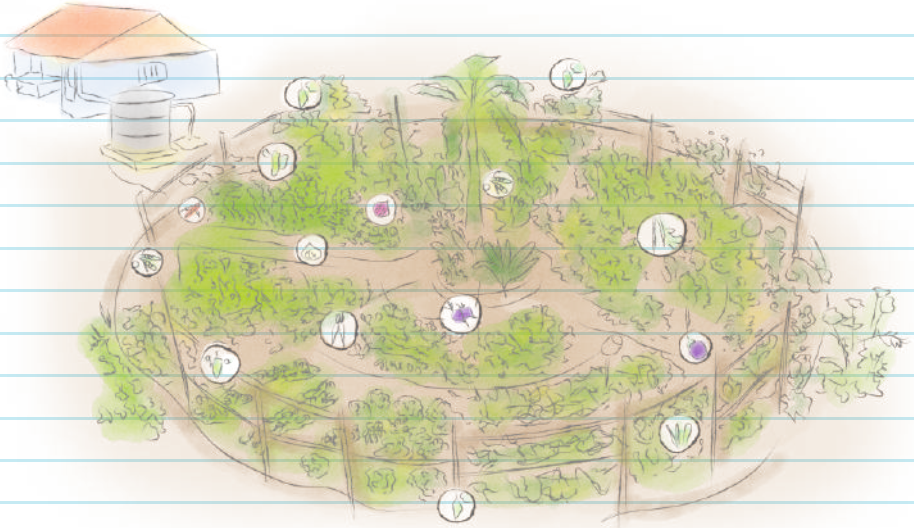
ಬಲಕವಣರಣೆ ಬಸಲು, ದ್ಯುತಿಸಂಶಲೇಷಣಲೂಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸರ್ದಪಡಿಸಲು ಸೂಯಲಪ್ರಕಾಲವು ಇಂಧನವಾಲ ಬಕಕೆ ಆರುತ್ತಲೆ.

## ಕೈತೋಟದ ನಿರ್ಮಾಣ ಹೇಗಿರಬೇಕು ?

ನಿವೇಶನದ ಆಯ್ಕೆ

ಕೈ ತೋಟಕ್ಕೆ ನಿವೇಶನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು.

- ತೋಟವನ್ನು ಜಾನುವಾರುಗಳಿಂದ ಹೇಗೆ ರಕ್ಷಿಸುವುದು?
- ನೀರಿನ ಮೂಲಕ್ಕೆ ನಿವೇಶನವು ಸನಿಹವಿದೆಯೇ?
- ಕೈತೋಟಕ್ಕೆ ಉಣಿಸಲು ನೀರನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಬಹುದೇ?
- ಮಣ್ಣು ಫಲವತ್ತಾದೆಯೇ? ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೇಗೆ ಫಲವತ್ತಾಿಸಬಹುದು?
- ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶ ಸಾಕಷ್ಟು ದೊರೆಯುತ್ತದೆಯೇ?



## ಕೈತೋಟದ ಬೇಲ

ಕೈತೋಟದ ನಿವೇಶನಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೇ ರಕ್ಷಣೆ ಬೇಕು. ಅದು ಜಾನುವಾರುಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಂತೆ ಇರಬೇಕು. ಶಾಶ್ವತ ಬೇಲಿಯಾದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮುಟ್ಟಿನ ಠಡೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತಲಿಸಿ ಬೇಲ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಜೀವಂತ ಬೇಲ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮ.



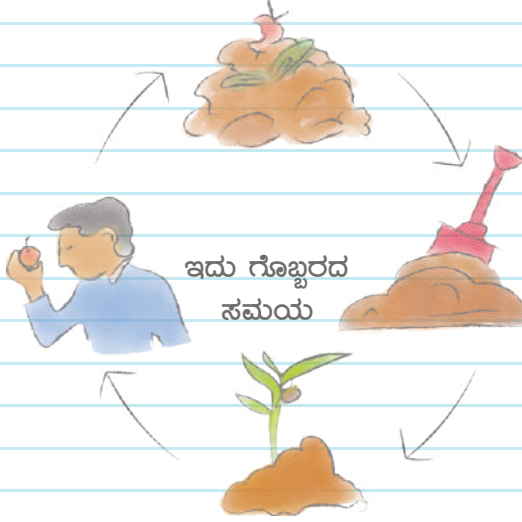
## ಸಮಗ್ರ ರೀಟಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳು

ಕೈತೋಟದಲ್ಲರುವ ಬೆಳೆಗಳು, ವಿವಿಧ ಪೀಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಬಯಸುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಹಲವು ದಾಲಗಳು ಇವೆ. ಖುಶ್ರ ಬೆಳೆಗಳು, ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸುವುದು, ದ್ರವರೋಬ್ಬರ ನಿಡುವುದು ಇವೆಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳ ರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳಾಗಿವೆ.



## ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತತೆ

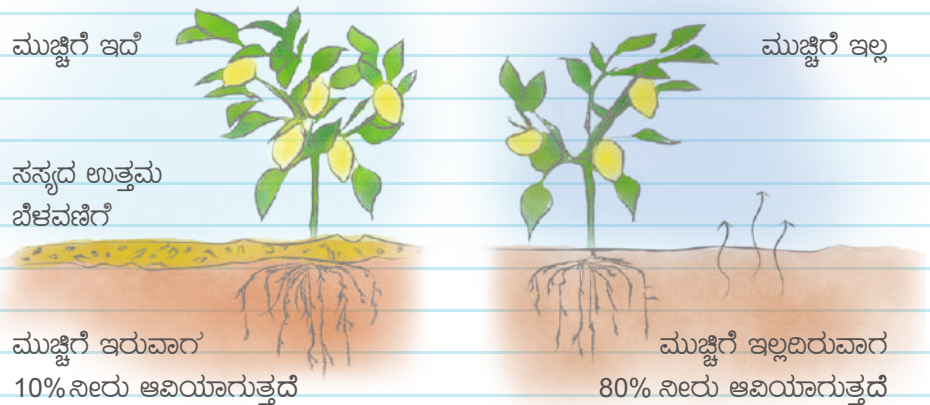
ಮಣ್ಣು ಫಲವತ್ತಾಱರಬಿದ್ದಲ್ಲ ಅದರಲ್ಲ ಬಿಳಿಗಲು ಬರಲಾರವು. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನಲು ಕೆಲವು ಸಲಹೆಗಲು.



ಱಡಗಲು ಹಾಗೂ ಬಿಳಿಗಲು ಬಲಸುವ ಕೊಳಿತ ನಾವಯವ ವಸ್ತುವೆ ಗೊಬ್ಬರ. ಗೊಬ್ಬರವು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅವಶ್ಯಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ನೆರವು ನೀಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬರುವ ರೋಗಗಲನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಹಾಯಕ ಆಗುತ್ತದೆ.

## ತೇವಾಂಶದ ರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಫಸಲು

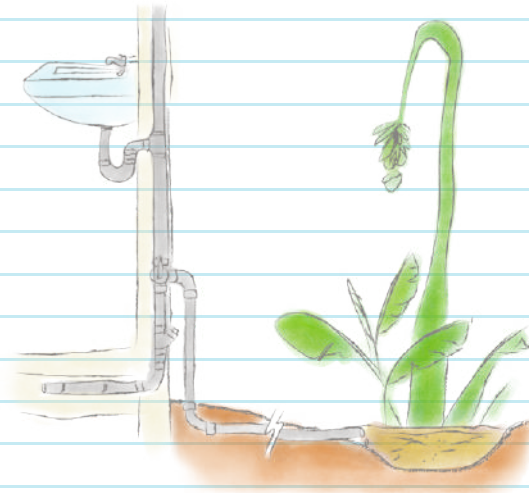
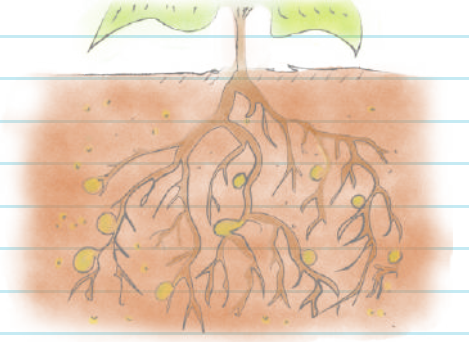
ಮಣ್ಣಿನ ಮುಜ್ಜಿಗೆ ಇರುವಲ್ಲ, ಇಲ್ಲಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಬಿಳಿ ಜಿನ್ನೂಲ ಬಿಳಿದು ಉತ್ತಮ ಫಸಲನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ.





ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಹೊದಿಕೆಯಂತೆ ಹರಡಿರುವ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವು ಮುಚ್ಚಿರೆ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಆರ್ಧ್ರತೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು, ಮಣ್ಣನ್ನು ತಂಪಾಠಿಸಲು, ಕಣಿರಳನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕಲು ಹಾಗೂ ತೋಟವು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರಲು ಮುಚ್ಚಿರೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

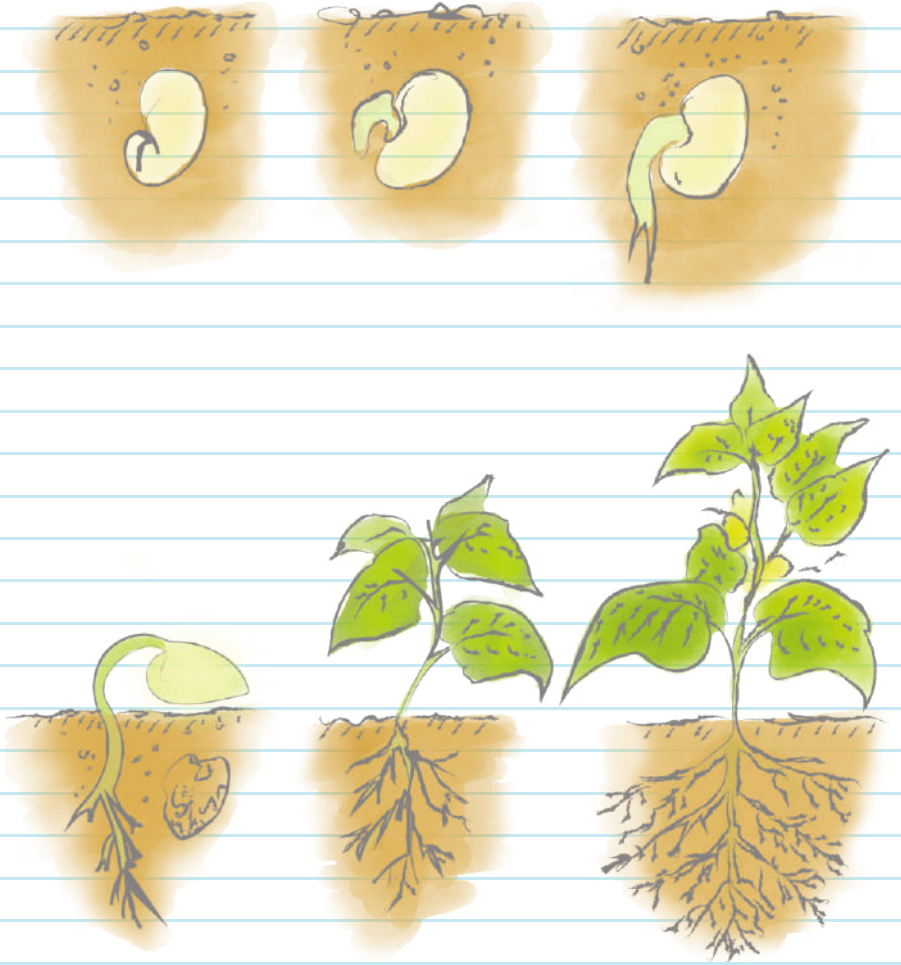
ದ್ವಿದಳ ಜಾತಿಯ ಲಿಡಗಲನ್ನು ಬೆಲಿಸುವುದು. ಬಟಾಣಿ ಹಾಗೂ ಅವರೆಯಂತಹ ದ್ವಿದಳ ಬೆಲಿಗಲನ್ನು ಬೆಲಿಸಿದಾರ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಀ ಜಾತಿಯ ಲಿಡಗಲ ಬೆರುಗಲಲ್ಲ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿಲೀಕಲಿಸಬಲ್ಲ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀಲಿಯಾಗಲು ಇರುತ್ತವೆ.



ಬಚ್ಚಲನ ನೀರು , ಕೈತೊಲಿದ ನೀರು ಇವುಗಲನ್ನು ಬಾರು ನೀರು (Grey water) ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಀ ನೀರನ್ನು ಕೈತೊಲಿಕ್ಕೆ ಬಲಸಬಹದು. ಇದು ನೀಲನ ಮರುಬಲಕೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ತೊಲಿಕ್ಕೆ ಸತತ ನೀರು ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತದೆ.

## ಬೀಜದಿಂದ ಲಡ ಬೆಲೆಸುವ ಕ್ರಮ

ಬೀಜದಿಂದ ಲಡರಳು ಹುಟ್ಟು ಬೆಲೆಯುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ಅವು ಬೀರು ಬಡುತ್ತವೆ. ಬೀರುರಳು ಸ್ಥಿರವಾದಾರ ಹುಟ್ಟು ಲಡ ಹೊರಲು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸೀಲ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ.



ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಲ, ಅವರೆ , ಗಜ್ಜಲ, ಎಲೆಕೋಸು, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಹೂಕೋಸು, ಬಟಾಣಿ ಇವೆಲ್ಲ ಬೀಜದಿಂದ ಬೆಲೆಯುವ ಲಡರಳು.

## ಕಾಂಡದಿಂದ ಗಿಡ ಬೆಳೆಸುವ ಕ್ರಮ

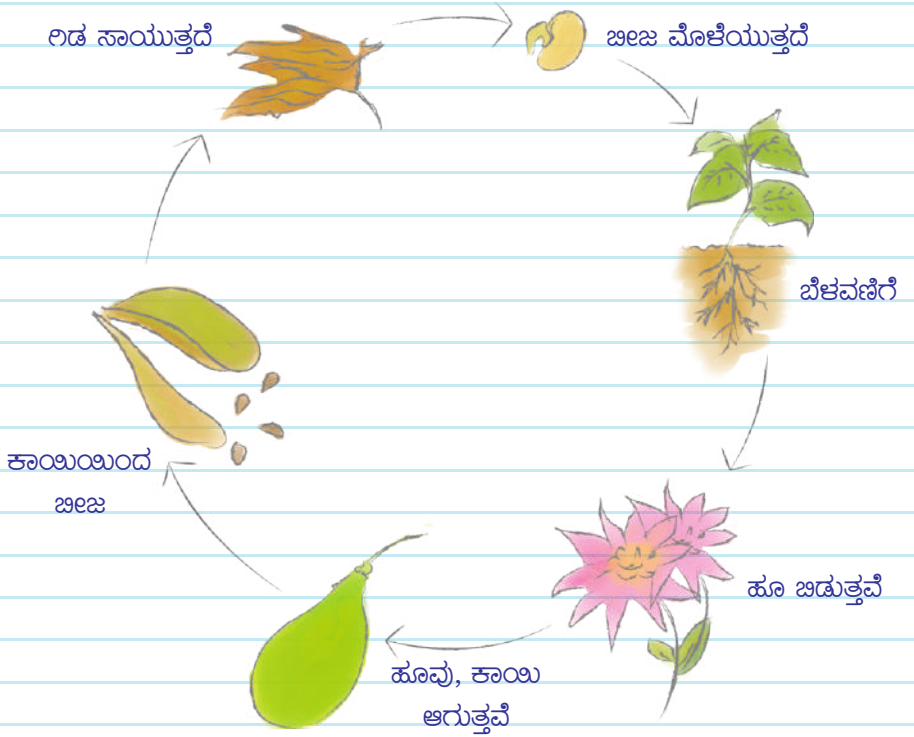
ಗಿಡರಳು ಕಾಂಡ ಅಥವಾ ಅದರಿಂದ ಕತ್ತಲಿಸಿದ ಟೊಂಗೆಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಗಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮೂರಲಿಂದ ಆರು ಇಂಚು ಇರುವ ಆರೋಗ್ಯಪೂರ್ಣ ಟೊಂಗೆಯನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ.



ಎಲೆಗಳಲ್ಲದ ಟೊಂಗೆಯ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಕುಂಡದ ಮಣ್ಣಿನ ಖುಲ್ಲಣದಲ್ಲ ನೆಡಿ. ಉದಾಹರಣೆ: ಪುದಿನ, ಗುಲಾಬಿ, ಬಸಳಿ, ದಾಸವಾಳ ಇತ್ಯಾದಿ.



## ಸಸ್ಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರ



- ಸಸ್ಯವು ಬೀಜ, ಟೊಂಗೆ ಅಥವಾ ಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆದು ಲಡವಾಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳೆದ ಲಡ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಹೂವುಗಳು ಫಲಿತಗೊಂಡು ಕಾಯಿಗಳ ಮೂಲಕ ಬೀಜ ಬಿಡುತ್ತವೆ.
- ಅಂತಿಮವಾಲಿ ಲಡಗಳು ನಾಯುತ್ತವೆ. ಬೀಜಗಳು ಮೊಳಕೆ ಒಡೆದು ಹೊಸ ಲಡಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

## ವಾರ್ಷಿಕ ಾಡಗಲು

ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲ ಮುಗಿಸುತ್ತವೆ.



## ದ್ವಿವಾರ್ಷಿಕ ಾಡಗಲು

ಎರಡು ವರ್ಷದಲ್ಲ ತಮ್ಮ ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಮುಗಿಸುತ್ತವೆ. ಮೊದಲ ವರ್ಷ ಬೇರು ಅಣ್ಣು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಅಣ್ಣರೆ ಎರಡನೆಯ ವರ್ಷ ಹೂ ಅಣ್ಣು, ಕಾಯಿ, ಅಜಜಗಲಾಱಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ.



## ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಾಡಗಲು

ಮೊಲಕೆ ಒಡೆದ ನಂತರ ಹಲವು ವರ್ಷ ಬದುಕುತ್ತವೆ.



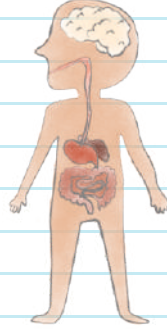
## ಏಕಫಲ ಾಡಗಲು

ಕಾಯಿ ಅಜಜಗಲನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಅಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಾಡವು ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಉದಾ: ಬಾಳೆ, ಕೆಲವು ಪಾಮ್‌ಗಲು.

## ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ಪೋಷಕ ಆಹಾರ

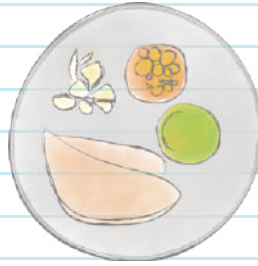
ಆಹಾರವು ನಮಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ, ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅತಿ ಅವಶ್ಯ. ದೇಹದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಸಾರ ಆಹಾರವು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.



ದೇಹದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ



ರೋಗ ನಿರೋಧಕತೆ



ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ



ಶಕ್ತಿಯ ಪೂರೈಕೆ

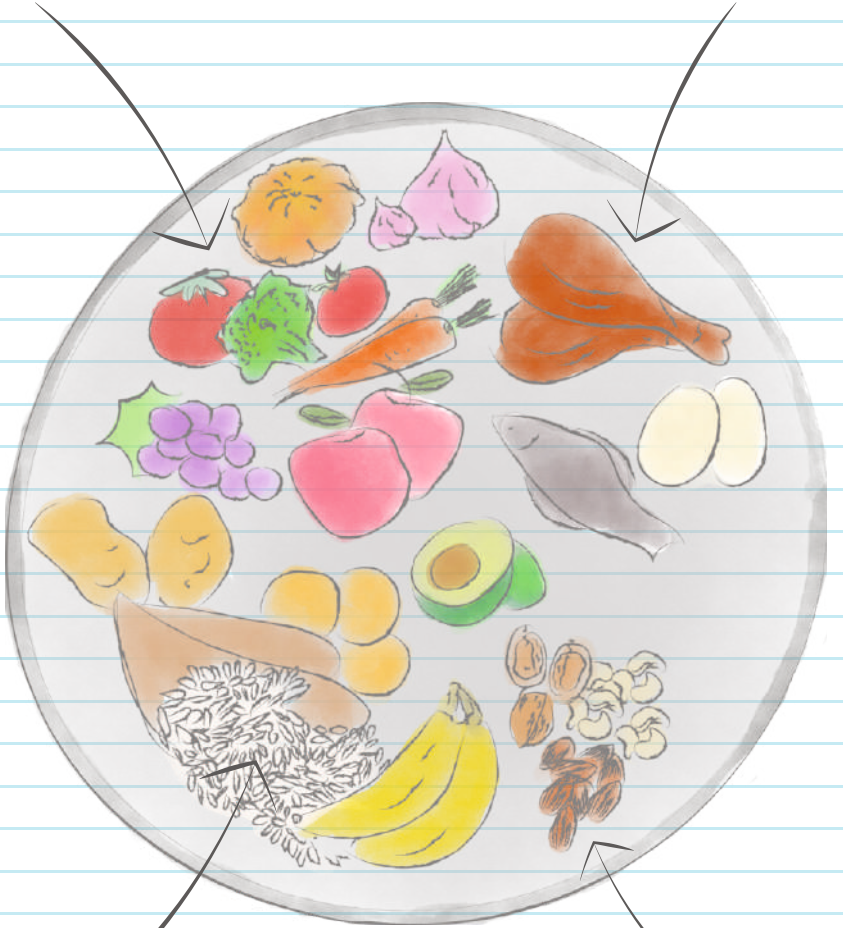


ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ

## ವಿವಿಧ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳು

ಜೀವ ಸತ್ವಗಳು  
ಹಾರೂ ಖನಿಜಗಳು

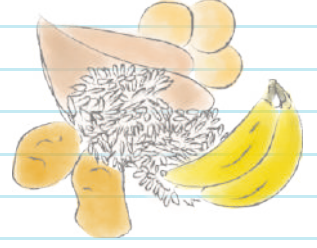
ಕೊಬ್ಬು



ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ

ಪ್ರೋಟೀನ್  
(ಸಸಾರಜನಕ)

ಪಿಷ್ಟಗಲು (carbohydrates) ದೇಹಕ್ಕೆ  
ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಲಿಸುತ್ತವೆ  
ಅನ್ನ , ಬ್ರೆಡ್, ಚಪಾತಿ, ಅಲೂಗಡ್ಡೆ, ಬಾಳೆಹಣ್ಣು



ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಅಹಾರಗಲು  
ಮಾಂಸ ಹಾಗೂ ಖೀನು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಅವರೆ, ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ  
ಬಾಳೆಹಣ್ಣುಗಲು, ಸೋಯಾಬನ್, ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಲು  
ಸ್ನಾಯುಗಲು, ಂಲುಬುಗಲು, ರಕ್ತ ಹಾಗೂ  
ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಲ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ  
ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಹಾಯಕ.

ಕೊಬ್ಬು ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಅಹಾರ  
ಕೊಬ್ಬಿರುವ ಮಾಂಸ, ಖೀನು, ಚೀಸ್, ಬೆಣ್ಣೆ, ಬೆಣ್ಣೆ  
ಹಣ್ಣು, ಎಣ್ಣೆ ಕಾಲುಗಲು, ಚಾಕ್ಲೆಟ್.  
ಕೊಬ್ಬು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಲಿಸುವುದಲ್ಲದೆ,  
ಜೀವಕೋಶಗಲ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ  
ಸಹಾಯಕ. ದೇಹದ ಅಂಗಗಲನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲ,  
ದೇಹವನ್ನು ಬೆಚ್ಚಲಿಡುವಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಪ್ರಮುಖ  
ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಲ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲ ಸಹಾಯಕ.



ವಿಟಮಿನ್ ಹಾಗೂ ಖನಿಜಗಲು  
ಹಣ್ಣುಗಲು, ಹಸಿರು ತರಕಾಲ, ಗಾಢ ಬಣ್ಣದ ತರಕಾಲ.  
ಇವು ಂಲುಬುಗಲನ್ನು, ಗಾಯ ಮಾಯುವುದನ್ನು  
ಹಾಗೂ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತವೆ.  
ಅಹಾರವನ್ನು ಶಕ್ತಿಯಾಲಿ ಪಲಿವರ್ತನಲು ಹಾಗೂ  
ಜೀವಕೋಶದ ಹಾನಿಯನ್ನು ದುರಸ್ತಿಮಾಡಲು  
ಸಹಾಯಕ.

## ಥೊರೋಸಿಸ್ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಆಹಾರ ವಿಧಾನಗಳು

ಸಮಯ	ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ	ಪ್ರಮಾಣ	ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು
ಬೆಳಿಗ್ಗೆ	ಮಜ್ಜಿಗೆ/ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಬಾಕೆಕಣ್ಣು / ಮೊಟ್ಟೆ	ಒಂದು ಗ್ಲಾಸು	ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂನ ಉತ್ತಮ ಮೂಲ, ಪ್ರೋಟೀನ್, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಶಿಯಂ, ಕೊಬ್ಬು
ಮಧ್ಯಾಹ್ನ	ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಊಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಾರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಲ ಕೆಲಸದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ಅಥವಾ ಮೊರೆಬ್ಬಾದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೆಲಕಾಯಿ, ಸಾರು ಮತ್ತು ದಾಲ್‌ಗಳಿಗೆ ಸುಗ್ಗೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು. ಪಾಲಕ್. ತಗಜೆ, ಮೆಂತೆ ಸೊಪ್ಪು ಸಹ ಆದಿವೆ. ಅದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಬೆಲ್ಲ ಸೇರಿಸಿ ಉಂಡೆ ಮಾಡಿ ಕೊಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಮಸಾಲೆಪುಡಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಳಸಬಹುದು.	ಒಂದು ಚಮಚ	ವಿಟಮಿನ್ (ಸಿ ) ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಇತರ ಖನಿಜಾಂಶಗಳು

ಸಮಯ	ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥ	ಪ್ರಮಾಣ	ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು
ಸಂಜೆ	ಎಳ್ಳು ಚಿಕ್ಕಿ/ಸೋಯಾ ಚಿಕ್ಕಿ/ ಶೇಂಗಾ ಚಿಕ್ಕಿ	ಒಂದು ತುಂಡು	ಒಂದು ಎಳ್ಳು ಚಿಕ್ಕಿ ಅಥವಾ 20 ಗ್ರಾಂನ ಒಂದು ಎಳ್ಳುಂಡೆ, 237 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಕ್ನೀಷಿಯಂ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟಾರೆ 282 ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
ರಾತ್ರಿ	ಅನ್ನ ಹಾಗೂ ಬೇಕೆ ಸಾರು, ಹಸಿರು ಎಲೆ ತರಕಾರಿಯ ಜೊತೆ ಮತ್ತು ರಾಲಿ ಮುದ್ದೆ ಅಥವಾ ಅಂಬಲಿ	ಮಿತ ಪ್ರಮಾಣ	ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ, ಪೊಟಾಷಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ ವಿಟಮಿನ್ ಬಿ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ.

## ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

### ಚಟುವಟಿಕೆ 1

ಸಹಜ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಲೀಟ. ಮಕ್ಕಳು ಇದನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿ ಬೇಕಾದಾಗ ಬಳಸಬಹುದು.

#### 3g ಮಿಶ್ರಣ

1 ಲೀ. ದ್ರಾವಣಕ್ಕಾಗಿ 50 ಮಿ.ಲೀ ಬೆಳ್ಳುಣ್ಣು, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಶುಂಠಿ ರಸದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 10 ಮಿ.ಲೀ ಸಾಬೂನು ದ್ರಾವಣದೊಡನೆ 940 ಮಿ.ಲೀ. ನೀಲನಲ್ಲ ಬೆರೆಸಿ. ಇದನ್ನು ಕೀಟ ಬಾಧಿತ ಲಿಡಗಲ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು. ಕೀಟಗಲ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲಂಚಿಸಿ ಮಿಶ್ರಣದ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಹುಲ, ಕಾಯಿ, ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ತೊರಲೆ ಕೊರಕಗಲು, ಕಂಬಲ ಹುಲ, ಎಫಿಡ್, ಮಿಲ ಬಗ್ಗ್ ಗಲ ಐರುದ್ದ ಪಲಣಾಮಕಾಲ.



#### ಬೀವಿನೆಣ್ಣೆ 5 ಮಿ.ಲೀ (1 ಟೀಬಲ್ ಚಮಚ)

1 ಲಂದ 2 ಮಿ.ಲೀ ಕೀಟನಾಶಕ ಸಾಬೂನು ಅಥವಾ ಊಟರ್ಜೆಂಟ್

#### 1 ಲೀ ಬೆಚ್ಚಲನ ನೀರು

ನಿಮ್ಮ ಹಣ್ಣಿನ ಮರಗಲು ಕೀಟಮುಕ್ತವಾಲಿ ಅವು ಹೂ ಚಡುವ ಮೊದಲೀ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಮತ್ತೆ ಹೂವಿನ ಪಕಲೆಗಲು ಕಲಚಿ ಚಲುವಾಗ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ವಾರಗಲಗೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಬೀವಿನೆಣ್ಣೆಯು ಹಣ್ಣಿನ ಮರಗಲನ್ನು ಕಾಡುವ ಕೀಟಗಲ (Wooly Aphids, Rose Leaf Hopper.) ಐರುದ್ದ ರಕ್ಲಣಿ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಬೆಲಗಲನ 6 ಲಂದ 8 ಗಂಟೆ ಹಾಗೂ ಸಂಜೆಯ 4 ಲಂದ 6.30 ಗಂಟೆ ಸಿಂಪರಣೆರೆ ಸಲಯಾದ ಸಮಯ. ಮಣ್ಣು, ಬೆಲೆ ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಅವಲಂಚಿಸಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

## ಚಟುವಟಿಕೆ: 2

ಶಾಲಾ ಕೈತೋಟ:

ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳು ಸಂಯೋಜಕರ ಜೊತೆ ಕೈತೋಟ ಒಂದನ್ನು ಬೆಳೆದು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೈತೋಟದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಏಕೆ ಊಟದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು.





WITH YOU ALWAYS



TATA WATER  
MISSION  
A TATA TRUSTS INITIATIVE