

## 11. ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ.

1. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎಂದರೇನು? ಅದರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಿಧ ತಿಳಿಸಿ.

ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು ಒಂದು ಜೈವಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೊಸ ಜೀವಿಗಳು ಉಗಮಿಸುತ್ತವೆ. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ.

2. ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ನಿಖರ ಪ್ರತಿಕೃತಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತವೆಯೇ?

ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಹೊಸ ಪ್ರತಿಕೃತಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಜೀವಕೋಶಗಳು (ವೀರ್ಯಾಣು/ಅಂಡಾಣು) ಸಂಯೋಗವಾಗುವಾಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಅಡ್ಡಹಾಯುವಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭಿನ್ನತೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

3. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಡಿಎನ್‌ಎ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣವು ಹೆಚ್ಚು ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಹಾಗೂ ಮಹತ್ವದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಏಕೆ?

- ಡಿಎನ್‌ಎ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣದಿಂದಾಗಿ, ಜೀವಿಗಳು ಆನುವಂಶೀಯ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ.
- ಪೋಷಕ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮರಿಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.
- ಡಿಎನ್‌ಎ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣದಿಂದ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಾಯಿ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿನ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟೇ ಮರಿ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲೂ ಕಾಣಬಹುದು.

4. ಭಿನ್ನತೆಯು ಒಂದು ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತ. ಆದರೆ, ಒಂದು ಜೀವಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಏಕೆ?

ಭಿನ್ನತೆಯು ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಬದುಕುಳಿಯಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಆದರೆ ಭಿನ್ನತೆಯಿಂದಾಗಿ ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಅಳಿದು ಹೋಗಲೂ/ಗಿರಲೂ ಬಹುದು.

5. ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎಂದರೇನು? ಅವುಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಏಕ ಜೀವಿಗಳಿಂದ/ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ (ದ್ವಿಲಿಂಗಿ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ) ನಡೆಯುವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎನ್ನುವರು.

ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಧಗಳು: ವಿದಳನ, ಬಹುವಿದಳನ, ತುಂಡರಿಕೆ, ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ, ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ, ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ, ಬೀಜಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ. . .

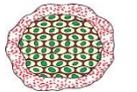
6. ವಿದಳನದಿಂದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಬಗೆಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿ.

ಜೀವಿಗಳ ದೇಹ ವಿಭಜಿಸಿ ಎರಡಾಗಿ, ಎರಡೂ ದೇಹಗಳು ಹೊಸ ಜೀವಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ವಿದಳನ ಎನ್ನುವರು.

ಉದಾ: ಏಕಕೋಶೀಯ ಜೀವಿಗಳಾದ ಅಮೀಬಾ, ಲೆಠೇನಿಯಾ ಹಾಗೂ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಂಥ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿದಳನ/ದ್ವಿವಿದಳನದಿಂದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

7. ಬಹುವಿದಳನ ಎಂದರೇನು? ಉದಾ.ಕೊಡಿ.

ಜೀವಿಗಳ ಶಾರೀರಿಕ ಸಂರಚನೆಯಿಂದಾಗಿ, ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹವು ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಅನೇಕ ಮರಿ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ, ಹೊಸ ಜೀವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬಹುವಿದಳನ ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಪ್ರಾಸ್ಮೋಡಿಯಂ (ಪರೋಪಜೀವಿ).

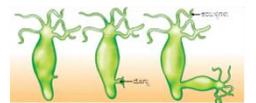


8. ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಭೇದೀಕರಿಸಿದ ಅನೇಕ ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಹೊಸ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ ಎನ್ನುವರು. ಉದಾ: ಪ್ಲನೇರಿಯಾದ ದೇಹವು ವಿಭಜಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ವಿಭಜಿತ ಭಾಗವು ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿ ಹೊಸ ಪ್ಲನೇರಿಯಾ ಜೀವಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

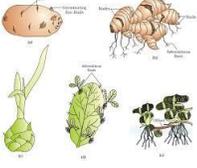
9. ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆಯಿಂದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಹೈಡ್ರಾದಂಥ ಜೀವಿಗಳು, ಪ್ರೌಢಹಂತ ತಲುಪಿದಾಗ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಮೊಗ್ಗುಗಳ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಅಂಕುರ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಈ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ತಾಯಿ ದೇಹದಿಂದ



ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಹೊಸ ಜೀವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ ಎನ್ನುವರು.

#### 10. ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎಂದರೇನು? ಉದಾ. ಕೊಡಿ

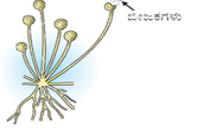


ಜೀವಿಯ ದೇಹದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಭಾಗದಿಂದ(ಬೇರು, ಕಾಂಡ, ಎಲೆ) ಹೊಸ ಜೀವಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎನ್ನುವರು.

ಉದಾಹರಣೆ: ಗುಲಾಬಿ, ದಾಸವಾಳ, ಬ್ರಯೋಫಿಲಂ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯಂಥ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ದೇಹದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಿಗದಿತ ಭಾಗದಿಂದ ಹೊಸ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

#### 11. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೀಜಕಗಳ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಜೀವಿಯು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸಿದರೆ ಅದಕ್ಕಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು?

- ಬೀಜಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ಜೀವಿಯ ಸಂತತಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ಬೀಜಕಗಳ ಸುತ್ತ ದಪ್ಪನಾದ ಹೊದಿಕೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಅನುಕೂಲಕರ ಸ್ಥಿತಿ (ತೇವಾಂಶಯುಕ್ತ ಮೇಲ್ಮೈ) ದೊರೆಯುವವರೆಗೆ ಬೀಜಕಗಳು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
- ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಬಹುದೂರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತತಿ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ.  
ಉದಾ: ಬ್ರೆಡ್ ಮೌಲ್ಡ್.



#### 12. ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣ ಜೀವಿಗಳು ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಯ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಏಕೆ ಸೃಷ್ಟಿಸಲಾರವು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ನೀವು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಜೀವಿಗಳ ದೇಹವು ಹೆಚ್ಚು ಭಿನ್ನತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಈ ಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ ಹೊಂದುವ ಕಾಯಜ ಕೋಶಗಳು ಒಂದೇ ಬಗೆಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಜೀವಿಗಳು ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ಹೊಸ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

#### 13. ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು ಕೆಲವು ವಿಧದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ ಕಾರಣ ತಿಳಿಸಿ.

- ಕಾಯಜ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಪಡೆದ ಸಸ್ಯಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.
- ಇವುಗಳು ಬೇಗ ಫಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಇವುಗಳ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಕಡಿಮೆ.
- ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯಗಳು ಆನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಪೋಷಕ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಅವುಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲುತ್ತವೆ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುಲಾಬಿ, ಕಬ್ಬು, ಬಾಳೆ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

#### 14. ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎಂದರೇನು? ಉದಾ.ಕೊಡಿ

ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ನಡೆಯುವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಎನ್ನುವರು.

ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ಸಸ್ಯ (ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ) ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ.

#### 15. ಹೊಸ ಪೀಳಿಗೆಯ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಮೋಸೋಮ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಡಿಎನ್‌ಎ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮರು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜೀವಿಗಳ ಲಿಂಗಕೋಶಗಳು(ಏಕಗುಣಿತ) ಸಂಯೋಜಿಸಿ ಹೊಸ ಜೀವಿ ಉಂಟಾಗುವುದರ ಪರಿಣಾಮ ಕ್ರೋಮೋಸೋಮ್‌ಹಾಗೂ ಡಿಎನ್‌ಎ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮರು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

#### 16. ಸಸ್ಯದ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಗಂಡು ಭಾಗ: ಕೇಸರ, ಹೆಣ್ಣು ಭಾಗ: ಶಲಾಕ (ಪಿಸ್ಟಿಲ್).

#### 17. ಶಲಾಕ(ಪಿಸ್ಟಿಲ್)ದಲ್ಲಿನ ಮೂರುಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಅಂಡಾಶಯ, ಶಲಾಕನಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಶಲಾಕಾಗ್ರ.

#### 18. ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೇನು? ಅದರ ಎರಡು ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಕೇಸರಗಳಲ್ಲಿನ ಪರಾಗರೇಣುಗಳನ್ನು ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವುದನ್ನು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು. ಇದರ ಎರಡು ವಿಧಗಳು

**ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ:** ಒಂದೇ ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಂದೇ ಸಸ್ಯದ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೂಗಳಲ್ಲಿನ ಕೇಸರಗಳ ಪರಾಗರೇಣುಗಳನ್ನು ಶಲಾಕಾಗದ್ರ ಮೇಲೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವುದು.

**ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ:** ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಹೂಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೂವಿನ ಪರಾಗರೇಣುಗಳನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗದ್ರ ಮೇಲೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವುದು.

(\*\*\* ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಕ್ರಿಯೆಯು ನೀರಿನಿಂದಾದರೆ: ಹೈಡ್ರೋಫಿಲ್ಲಿ, ಕೀಟಗಳಿಂದ: ಎಂಟಮೋಫಿಲ್ಲಿ, ಗಾಳಿ: ಅನಿಮೋಫಿಲ್ಲಿ, ಬಾವಲಿ: ಕೈರಾಪ್ಟೆರೋಫಿಲ್ಲಿ ಹಾವು: ಓಫಿಯೋಫಿಲ್ಲಿ)

**19. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗಗಳಾವುವು ಮತ್ತು ಅವು ಸ್ತನಿಷ್ಠ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.**

ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗ: ವೃಷಣಗಳು, ಇವು ಸ್ತನಿಷ್ಠ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟೀರಾನ್ ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗ: ಅಂಡಾಶಯ, ಇದು ಸ್ತನಿಷ್ಠ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳು ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊಜೆಸ್ಟೀರಾನ್

**20. ಋತುಚಕ್ರ ಎಂದರೇನು?**

ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ತಲುಪಿದ ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಇಪ್ಪತ್ತೆಂಟು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದನ್ನು ಋತುಚಕ್ರ ಎನ್ನುವರು.

**21. ವೀರ್ಯ ಕೋಶಿಕೆಯ ಕಾರ್ಯವೇನು? ವೀರ್ಯಕೋಶಿಕೆಯು ವೀರ್ಯಾಣುಕೋಶಗಳಿಗೆ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.**

**22. ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕಾರ್ಯವೇನು?**

ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿಯು ವೀರ್ಯಾಣು ಕೋಶಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ದ್ರವವಸ್ತುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

**23. ಗರ್ಭನಿರೋಧಕತೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳಾವುವು?**

\* ವೀರ್ಯಾಣುವು ಅಂಡಾಣುವನ್ನು ತಲುಪದಂತೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ತಡೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದು.

\* ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಮಾತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು, \* ಶಿಶ್ನದ ಮೇಲೆ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಸಾಧನ(ಕಾಂಡೋಮ್) ಧರಿಸುವುದು

\* ಯೋನಿಯೊಳಗೆ ಚೀಲವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, \* ದೇಹದ ಹಾರ್ಮೋನ್‌ಗಳ ಸಮತೋಲವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು

\* ಗರ್ಭಕೋಶಕ್ಕೆ ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ಸಾಧನಗಳನ್ನು (ಕಾಪರ್-ಟಿ) ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

**24. ತಾಯಿಯ ದೇಹದೊಳಗೆ ಭ್ರೂಣವು ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ?**

ವಿಶೇಷ ಅಂಗಾಂಶವಾದ ಜರಾಯು(ಕರುಳುಬಳ್ಳಿ) ಮೂಲಕ ಭ್ರೂಣವು ತಾಯಿಯ ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಪೋಷಣೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ.

**25. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹುಡುಗಿಯರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು?**

\* ಮಾಸಿಕ ಋತುಚಕ್ರ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ, \* ಸ್ತನಗಳ ಗಾತ್ರ ದೋಡ್ಡದಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ,

\* ಸ್ತನಾಗ್ರದ ತೊಟ್ಟುಗಳು ದಟ್ಟವಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ \* ಸೊಂಟದ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

\* ವಿರುದ್ಧಲಿಂಗಿಗಳ ನಡುವೆ ಆಕರ್ಷಣೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

**26. ಒಬ್ಬ ಮಹಿಳೆಯು ಕಾಪರ್-ಟಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳಿಂದ ಅವಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆಯೇ?**

ಕಾಪರ್-ಟಿಯು ಗರ್ಭನಿರೋಧಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು, ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕದ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನೆರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

**27. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿವ್ಯೂಹದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.**

ವೀರ್ಯಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ವೃಷಣಗಳು, ವೀರ್ಯನಾಳ, ವೀರ್ಯಕೋಶಿಕೆಗಳು, ಪ್ರೋಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿ, ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನಾ ನಾಳ ಮತ್ತು ಶಿಶ್ನ.

**28. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ವ್ಯೂಹದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.**

ಅಂಡಾಶಯ, ಅಂಡನಾಳಗಳು, ಗರ್ಭಕೋಶ ಮತ್ತು ಯೋನಿ.

**29. ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜೀವಿಸಮುದಾಯಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ?**

- \* ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜೀವಿಗಳ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವುದರಿಂದ ರೂಪಾಂತರಗಳ ಹೊಸ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.
- \* ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಡಿಎನ್‌ಎ ಅಣುವಿನ ವಂಶವಾಹಿಗಳ ಜೊತೆಗೂಡುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಭಿನ್ನತೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.
- \* ಡಿಎನ್‌ಎ ಅಣುವಿನ ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣದಿಂದ ಆನುವಂಶೀಯ ಸ್ಥಿರತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

**30. ಗರ್ಭನಿರೋಧಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇರಬಹುದಾದ ಕಾರಣಗಳೇನು?**

- \* ಲೈಂಗಿಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು
- \* ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೊಂದದಂತೆ ಇರಲು
- \* ಗರ್ಭದಾರಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು
- \* ಹೆಚ್‌ಐವಿಯಂಥ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಬಂಧಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು.

\*\*\*\*\*