ಹುರುಳಿಕಾಳನ್ನು ಚೆಲ್ಲುವುದು

ದೆಬೋರಾ ದತ್ತ

ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ತೋಟವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದಾಗಿ ಸಹಜವಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಕುರಿತು ಒಂದು ಏಕೀಕೃತ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅನೇಕ ಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಅಂತಹ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು ಸ್ಥಳದ ಅಭಾವವಿರಬಹುದು. ಹೀಗಿರುವಾಗ ದೊಡ್ಡ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳಾಭಾವದಲ್ಲಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿರುವ ನಗರ ಕೃಷಿಯ ತತ್ತ್ವಗಳು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೂ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಹೇಗೆ ನೆರವಾಗಬಹುದು?

"ತೋಟಗಾರಿಕೆಯು ನಮಗೆ ನೀಡುವಂತಹ ಒಂದು ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಪಾಠವೆಂದರೆ ಈ ಭೂ ಗ್ರಹದೊಂದಿಗೆ ನಮ್ಮ ಸಂಬಂಧವು ಶೂನ್ಯ ಮೊತ್ತದ್ದಾಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಸೂರ್ಯನು ಬೆಳಗುತ್ತಿರುತ್ತಾನೋ ಮತ್ತು ಜನರಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಸಹ ಯೋಜನೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆಯೋ, ಆಲೋಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾಗಲು ಆಗುತ್ತದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಲ್ಲಿ ಈ ಜಗತ್ತನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸದೆ ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದದ್ದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುವ ದಾರಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು" – **ಮೈಖೇಲ್ ಪೊಲ್ಲನ್**

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಅವರ ಹತ್ತಿರದ ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅಸಲಿ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಪರಿಸರ ಶಿಕ್ಷಣದ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಂಬುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ಶಾಲಾ ಯೋಜನೆಯ (ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್) ಅಂಗವಾಗಿ ಆಹಾರದ ತೋಟವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಎತ್ತಲು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ, ಆಹಾರ, ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ, ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಆರ್ಥಿಕತೆ, ನೀರು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏಕೀಕೃತ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಒಂದು ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಶಾಲೆಯ ಅಡುಗೆ ಮನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಭಾಗಿದಾರರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಅವರಿಗೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಸಾಧಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಇಷ್ಟಾಗಿ ಅನೇಕ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಸಿಗುವಂತಹ ಅವಕಾಶ ಬಹಳ ಪರಿಮಿತವಾದದ್ದು. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಗರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯು ಭರವಸೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ನಗರ ಮತ್ತು ಅರೆನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಯೇ ನಗರ ಕೃಷಿ. ತೀವ್ರವಾದ ಭೂಮಿಯ ಅಭಾವದಿಂದಾಗಿ ನರಳುತ್ತಿರುವ ಮುಂಬೈ ನಂತಹ ಬೃಹತ್ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ (**ಬಾಕ್ಸ್ 1** ನೋಡಿ). ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವಂತಹ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ನಗರ ಕೃಷಿಯ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು?

ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ

ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಗೆ ಹಿತ್ತಲಿನ ಸೌಭಾಗ್ಯ ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಚಾವಣಿ ಅಥವಾ ಕಿಟಕಿಗಳ

ಬಾಕ್ಸ್ 1. ನಗರ ಕೃಷಿಯ ಅಗತ್ಯವೇನು?

ಆಹಾರಭದ್ರತೆ, ನಗರ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮನರಂಜನಾ ಸ್ಥಳಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯವರೆಗೂ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಗರ ಕೃಷಿಯು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ಮೂಲಕ ಆಹಾರದ ಜೊತೆಗಿನ ನಮ್ಮ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಹಳ ಭರವಸೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ. ಅದು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನದ ಜೊತೆಗೆ ಸಂಬಂಧ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಮಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡುವುದಲ್ಲದೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶದಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು, ಸೃಜನಾತ್ಮಕವಾದ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಿಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತಗೊಳಿಸಲು ನೆರವಾಗಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು, ನಮಗೆ ಭೂಮಿಯ ಜೊತೆಗಿರುವ ಪರಸ್ಪರ ಲಾಭವನ್ನು, ಆನಂದವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಲು ನೆರವಾಗಬಹುದು. ಶಾಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ಸಾಮುದಾಯಿಕ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಾರ್ಗವೂ ಆಗಬಹುದು. ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ನಗರಗಳು ಎಂದರೆ ಅನೇಕ ಪರಿಸರಸಂಬಂಧಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಮೂಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಆ ಸಂಕಥನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದೆಲ್ಲವನ್ನು ಕೇವಲ ಒಂದು ಮುಷ್ಟಿ ಮಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಆರಂಭಿಸಬಹುದು.

ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಜಾಗ ಮುಂತಾದ ತೀರ ಸರಳವಾದ ಹಾಗೂ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಎಷ್ಟೊಂದು ಬೆಳೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ನಿಮಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗಬಹುದು! ನೀವು ತೋಟವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನೆಡುವ ಪಾತಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನೀವು ನಿಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಸೃಜನಶೀಲ ಆಯಾಮವನ್ನು ದುಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ (**ಕೋಷ್ಟಕ 1** ನೋಡಿ). ಒಂದು ಆಹಾರದ ಕೈತೋಟವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ಪ್ರಮಾಣವು, ನೀವೆಷ್ಟು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತೀರೋ ಅದು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ತಾನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಆರಂಭಿಸಿ, ನಂತರ ನೀವು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಂತೆ ಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಬಹುದು.

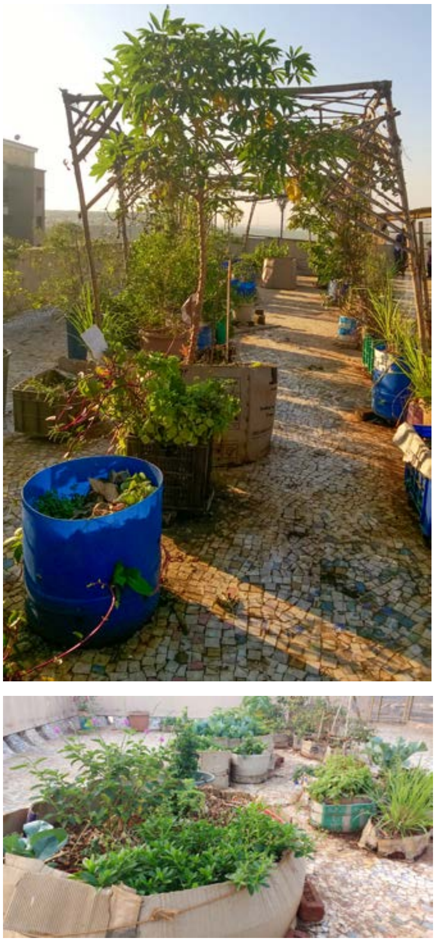
ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು

ಬಹುತೇಕ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿಸಿಲು ಮಚ್ಚುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಚಾವಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪುದಿನಾ, ತುಳಸಿ, ಅಜಮೋದ ಮುಂತಾದವು ಸೇರಿದಂತೆ ಕೆಲವೊಂದು ನೆರಳಿನಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬಹುದು. ಬೀಟ್ರೂಟ್, ಈರುಳ್ಳಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಮುಂತಾದ ಗಡ್ಡೆ ತರಕಾರಿಗಳು ಸಹ ಭಾಗಶಃ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ನೀವು ಸೂರ್ಯನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಗಮನಿಸಿಕೊಂಡು ನಿಮ್ಮ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ತೀರಾ ಉರಿಯುತ್ತಿರುವ

ಕೋಷ್ಟಕ 1. ಅನುಕೂಲ ಸ್ಥಳಗಳ ಸಾಧ್ಯಾಸಾಧ್ಯತೆಗಳು:

ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಳ	ಅನುಕೂಲಗಳು	ಅನನುಕೂಲಗಳು
ಕಿಟಕಿಯ ಕೆಳ ಚೌಕಟ್ಟು	ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮೊಳಕೆ ಮಾಡುವ ತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಲು ಒಳ್ಳೆಯ ಜಾಗ; ಅದೇ ರೀತಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬಿಸಿಲು ಸಿಗುವಂತಿದ್ದರೆ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಹಾಗೂ ಸೊಪ್ಪಿನ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾದದ್ದು. ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸುಲಭ ಸಾಧ್ಯ	ಭದ್ರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕುಂಡಗಳನ್ನು ಇಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಪರಿಮಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
ಬಿಸಿಲು ಮಚ್ಚು (ಬಾಲ್ಕನಿ) ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಚಾವಣಿ	ಕಟ್ಟಡದ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಿಗಳೊಂದಿಗೆ ನೀರು ಸೋರದಿರಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಚಾವಣಿಯು ಎಷ್ಟು ತೂಕವನ್ನು ಭರಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಮಾಲೋಚಿಸಿದ ನಂತರ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕುಂಡಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಕುಂಡಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಬಹುದು. ದೊಡ್ಡ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.	ನೀವು ಎಷ್ಟು ಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡ ಬೆಳೆಸಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ನೀರು ಸೋರದಂತಹ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಇದುವರೆಗೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ವಾಟರ್ ಪ್ರೂಫಿಂಗ್ ಅವಶ್ಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವೆಚ್ಚವಾಗಬಹುದು.
ದೊಡ್ಡ ಚಾವಣಿಗಳು	ನೀರು ಸೋರದಂತಹ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ತೂಕವನ್ನು ಭರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೂ ಇದ್ದರೆ, ಹಣ್ಣಿನ ಮರಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಚಾವಣಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ಬಿಸಿಲನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಇದು ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ತಂಪಾಗಿ ಇರಿಸುತ್ತದೆ.	ಕೆಲವೊಂದು ಶಾಲಾ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಚಾವಣಿಗೆ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು. ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಎತ್ತರದ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಜೋರಾಗಿ ಬೀಸುವುದರಿಂದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಂರಚನೆಗಳು ಅಗತ್ಯವಾಗಬಹುದು. ವಿಪರೀತ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿರುವ ಗಿಡಗಳಿಗಾಗಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನೆರಳನ್ನು ಸಹ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಬಹುದು.
ಶಾಲೆಯ ಹಿತ್ತಿಲು ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಶಾಲೆಯ ಪ್ರಾಕಾರದ ಒಳಗೆ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಜಾಗ	ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಯೋಚಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ತೂಕ ಭರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬ ಪರಿಗಣನೆ ಇಲ್ಲದೆ ಮರಗಳನ್ನು ಸಹ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ನೀವು ಗುಂಡಿ ತೆಗೆದು ಗೊಬ್ಬರದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟಿಂಗ್ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.	ಕ್ರಿಮಿ ಕೀಟಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪಾತಿಗಳಿದ್ದರೆ, ಆಗ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 1. ಸುಲಭ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಸಿಗುವಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕುಂಡಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
ಕೃಪೆ: ದೆಬೋರಾ ದತ್ತ, ಪರವಾನಗಿ: CC-BY-NC

ಕೋಷ್ಟಕ 2. ಗಿಡ ನೆಡುವ ಧಾರಕಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾದರಿಗಳ ಅನುಕೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಅನಾನುಕೂಲಗಳು:

ಧಾರಕದ ಮಾದರಿ	ಅನುಕೂಲಗಳು	ಅನನುಕೂಲಗಳು
ಮಣ್ಣಿನ ಧಾರಕಗಳು	ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ; ಸಹಜವಾದ ಗಾಳಿಯ ಓಡಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಹೊರ ಚೆಲ್ಲುವಿಕೆಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತವೆ; ಬದಿಯ ಗೋಡೆಗಳು ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು ಮಣ್ಣು ಬಿಸಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.	ನಿಯತವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು; ಅತ್ತಿತ್ತ ಎತ್ತಿ ಇಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಭಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಚಾವಣಿಯ ಭಾರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಇತ್ಯಾದಿ.
ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಧಾರಕಗಳು	ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತವೆ, ಹಗುರವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಹೊರಗೆಸದ ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದ ಮರು ಉಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.	ಬಿಸಿಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿದ್ದಂತೆ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಗಡಸಾಗಿ ಸುಲಭ ವಾಗಿ ಮುರಿಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸೀಳು ಬಿಡುತ್ತವೆ; ಬೇಗನೆ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತವೆ; ಹೊಸ ಹೊಸ ಧಾರಕಗಳನ್ನು ಖರೀದಿ ಮಾಡಿದಷ್ಟೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.
ಮರದ ಧಾರಕಗಳು	ನೋಡಲು ಸುಂದರವಾಗಿರುತ್ತವೆ; ಬಹು ಸಸ್ಯ ಕೃಷಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುವಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಧಾರಕಗಳನ್ನು ವಿನ್ಯಾಸ ಮಾಡಬಹುದು.	ಇವುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ. ಹಣ್ಣಿನ ಮಾರಾಟ ಗಾರರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು (ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣು ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ) ಸಿಗಬಹುದು.
ಎತ್ತರಿಸಿದ ಪಾತಿಗಳು (ಸುತ್ತಲೂ ಅಡ್ಡ ಕಟ್ಟಿ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಹಾಕಿರುವುದು/ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕಿಂತ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್). ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಬ್ಲಾಕ್ ಗಳು ಮರದ ತುಂಡುಗಳು ಬೊಂಬು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಈ ಎತ್ತರದ ಪಾತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.	ಒಮ್ಮೆ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳಿಗೆ ತುಂಬಾ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬೇಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ; ಇದರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು; ಭೂಮಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ಕೊಡುವುದು ಸುಲಭ.	ನೀವು ಇದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೀರೋ ಅದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಇದೊಂದು ಪರಿಶ್ರಮದಾಯಕ ಕೆಲಸವಾಗಬಹುದು.
ನಾರಿನ ಹಗ್ಗ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಗ್ಗ ಅಥವಾ ತೆಳುವಾದ ಮರದ ಸೀಳುಗಳು ಮುಂತಾದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಂದ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳು ಅಥವಾ ರಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.	ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಥವಾ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏರುವ ಬಳ್ಳಿಗಳಾದ ಹೀರೇಕಾಯಿ, ಕುಂಬಳ ಕಾಯಿ ಮುಂತಾದ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಟೊಮೊಟೊ, ಗೊಂಚಲು ಹುರಳಿ ಮುಂತಾದ ದುರ್ಬಲ ಕಾಂಡವಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಇದು ಅನುಕೂಲಕರ.	ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕೊಂಚ ರೇಜಿಗೆಯ ಕೆಲಸವಾಗಬಹುದು.

ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಬಿಸಿಲಿಗಿಂತ ಬೆಳಗಿನ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಿಗುವಂತೆ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯವಾಗಬಹುದು. ಬಳ್ಳಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀವು ಕೊಡಬಹುದಾದ ಆಸರೆಯು ಹೇಗಿರಬೇಕೆಂದರೆ, ಅದು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿಲಿನ ಕಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಮೊಗ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾದ ಫೋಟೋ ಟ್ರೋಪಿಸಂ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭೂಮಿಯ ಕಕ್ಷೆಯು ವಾಲಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದಾಗಿ ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ಚಲನೆಯ ಮಾರ್ಗವು ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ ಅದು ಬೇಸಿಗೆಯ ಆಯನ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ (ಸಮ್ಮರ್ ಸಾಲ್ಸ್ಟೈಸ್) ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಾಲಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸ್ಥಳ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಬಹುದು.

ಚಿತ್ರ 2. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲವಾಗಿರಬೇಕು, ಫಲವತ್ತಾಗಿರಬೇಕು, ತಟಸ್ಥವಾದ ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕೃಪೆ: ದೆಬೊರ ದತ್ತ, ಪರವಾನಗಿ: CC-BY-NC

ಧಾರಕಗಳು

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಕುಂಡಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ (**ಕೋಷ್ಟಕ 2** ನೋಡಿ). ನೀವು ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಿಡ ಬೆಳೆಸುವ ಚೀಲಗಳು (ಗ್ರೋ ಬ್ಯಾಗ್), ಸೆಣಬಿನ ಚೀಲಗಳು, ಹಳೆಯ ಲೋಹದ ಪಾತ್ರೆಗಳು, ರಬ್ಬರ್ ಟಯರುಗಳು, ಕಾರ್ಡ್ ಬೋರ್ಡ್ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಅಥವಾ ಹಳೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಚೀಲಗಳು ಇವೆಲ್ಲವನ್ನು ಕೂಡ ಗಿಡ ಬೆಳೆಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು (**ಚಿತ್ರ 1 ನ್ನು** ನೋಡಿ). ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಗಿಡ ಬೆಳೆಸುವ ಚೀಲವು ಗಾಳಿಯ ಓಡಾಟಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡುವಂತಿರಬೇಕು. ಈ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಅಪಾಯಕಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಇಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಬಣ್ಣದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ:ಮುದ್ರಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಹವು) ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಇಳಿದುಬಿಡುತ್ತವೆ. ನೀವು ಎಂತಹ ಗಿಡವನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನೀವು ಗಿಡ ಬೆಳೆಸುವ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಸಸ್ಯಗಳು ಮುಂತಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಆರರಿಂದ ಹತ್ತು ಅಂಗುಲ ಆಳವಿರುವಂತಹ ಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಬದನೆಕಾಯಿ, ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ, ಟೊಮೆಟೊ,

ಬಾಕ್ಸ್ 2. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳು:

(ಎ) ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್: ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾದ ಸಾವಯವ ದ್ರವ್ಯದ ಮೂಲವೆಂದರೆ ಆಹಾರದ ತ್ಯಾಜ್ಯ (**ಚಿತ್ರ 3** ನೋಡಿ). ಅನೇಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಬಹುದು (ಶಾಖದ ವಿಧಾನ, ಶೀತ ವಿಧಾನ, ವಾಯುರಹಿತ ವಿಧಾನ (ಅನರೋಬಿಕ್) ಮತ್ತು ಎರೆಹುಳಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ). ಮೂಲತಹ ಕಾಂಪೋಸ್ಟಿಂಗ್ ಎಂದರೆ ನಿಯಂತ್ರಿತವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಶಿಲೀಂದ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸರಳವಾದ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುವ ವಿಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಂಪೋಸ್ಟಿಂಗ್‌ಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವುದು ಇಂಗಾಲ (ಒಣ/ಕಂದು ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯ), ಸಾರಜನಕ (ಸೊಪ್ಪು /ತಾಜಾ ಜೈವಿಕದ್ರವ್ಯ), ಆಕ್ಸಿಜನ್ (ವಾಯು ಸಹಿತ ಆಗಿದ್ದರೆ) ಮತ್ತು ನೀರು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವ ಮುಚ್ಚಳವಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು (ಪಾತ್ರೆಗೆ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆಗೆ ರಂದ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಬಹುದು) ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು- ಅದು ತಾಜಾ ಆಗಿದ್ದರೆ- ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು1:2 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಪದರವಾಗಿ ಇರಿಸಬೇಕು. ಎರಡು ಮೂರು ಪದರಗಳ ನಂತರ ಒಂದಷ್ಟು ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣನ್ನು ಹರಡಬೇಕು. ಹತ್ತು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕಲಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಪಾತ್ರೆಯು ತುಂಬಿದ ಮೇಲೆ ಕಾಂಪೋಸ್ಟಿಂಗ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಲು ಅದನ್ನು 15 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಪಕ್ಕಕ್ಕಿಡಬೇಕು. ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುರಿಯುವಂತಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊಂಚ ಮಧುರವಾದ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಕಾಂಪೋಸ್ಟಿಂಗ್ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಬಹುದಾದರೂ, ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣವಾದ ಮಾದರಿಯನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೋಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ನಂತರ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲು ನಿಮಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ಸಿಕ್ಕಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳು ಮತ್ತು ಆರಂಭದ ಕೈಚೀಲಗಳು (ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಕಿಟ್ಸ್) ದೊರಕುತ್ತವೆ: https://daily dump.org/. ಕಾಂಪೋಸ್ಟಿಂಗ್ ನಲ್ಲಿ ಇರುವ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ: http://www.urbanleaves.org/2016/04/saveleaf-solution-2-compostinghtml.

ಚಿತ್ರ 3. ಶಾಲೆಯ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯಿಂದ ಉಳಿದ ಆಹಾರದ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸೇರಿಸಬಹುದು
ಕೃಪೆ: ID 1702759607c Ann Bulashenko l Shutterstock.com. URL: https://www.shutterstock.com/image-photo/compost-pit-organic-scraps-fertilizing-plants-1702759807

(ಬಿ) ಅಮೃತ್ ಮಿಟ್ಟಿ (ಎ.ಎಂ) ಇದೊಂದು ಸಗಣಿ, ಗಂಜಲ ಮತ್ತು ಬೆಲ್ಲಗಳಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ತುಂಬಿರುವಂತಹ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಒಣಗಿರುವ ಮತ್ತು ಹಸಿರಾಗಿರುವ ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟಿಂಗ್ ಮಾಡಿ, ಭೂಮಿಯನ್ನು ಫಲವತ್ತಾಗಿ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಣ್ಣು, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದರಿಂದಾಗಿ ಕಪ್ಪಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹಾಗೂ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುರಿಯುವಂತಹ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಎ.ಎಂನ ತೂಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬಾಲ್ಕನಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಾವಣಿಗಳಲ್ಲಿ

ಚಿತ್ರ 4. ಒಂದು ಮಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಯೋ ಚಾರನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು
ಕೃಪೆ: ಸಾಗ್ನಿಕ್ ಘೋಷ್. ಪರವಾನಗಿ: CC- BY-NC

ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಇದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಸ್ಯ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಮೃತ್ ಮಿಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಹಂತಗಳ ಕುರಿತಾದ ವಿವರವಾದ ಒಂದು ಚಿತ್ರಣವು ಮುಂಬೈನ ಸಮುದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ಗುಂಪಾದ ಅರ್ಬನ್ ಲೀವ್ಸ್ ನ ಜಾಲತಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ: https://purvital0.wixsite.com/urbanleaves/booklets (ಸಿ) ಬಯೋಚಾರ್: ಮಿತವಾದ ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನ ಸರಬರಾಜಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಉರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಹಗುರವಾದ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಅದು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ (**ಚಿತ್ರ 4**ನ್ನು ನೋಡಿ). ಸ್ಥಳಾಭಾವದಿಂದ ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾದರೆ, ಆಗ ಸ್ಥಳೀಯ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಇದರ ಬದಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

(ಡಿ) ಎಲೆ ಹೊದಿಕೆ ಗೊಬ್ಬರ (ಮಲ್ಚ್): ಮಲ್ಚಿಂಗ್ ಎಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರದ ಮೇಲೆ ಸಾವಯವದ್ರವ್ಯದ ಇನ್ನೊಂದು ಪದರವನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣು, ಶಾಖದಿಂದ, ರಭಸವಾದ ಮಳೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಶೀತ ಹವಾಮಾನದಿಂದ ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದು ತಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಣಗಿರುವ ಹಾಗೂ ಪುಡಿಯಾಗಿರುವ ಎಲೆಗಳು, ಒಣಗಿದ ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆ

ಚಿತ್ರ 5. ಗಿಡಕ್ಕೆ ಒಣಗಿದ ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯಿಂದ ನೆಲ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವುದು.
ಕೃಪೆ: ದೆಬೋರಾ ದತ್ತ. ಪರವಾನಗಿ: CC-BY-NC

(ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಕಬ್ಬಿನ ರಸದ ಮಾರಾಟಗಾರರೊಂದಿಗೆ ಸ್ನೇಹ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ), ಒಣಹುಲ್ಲನ್ನು (ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಚೀಲಗಟ್ಟಲೆ ಒಣಹುಲ್ಲು ಸಿಗುತ್ತದೆ) ಸಹ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು (**ಚಿತ್ರ 5**ನ್ನು ನೋಡಿ). ಕುದುರೆ ಮಸಾಲೆ ಸೊಪ್ಪು, ಕ್ಲೋವರ್, ಮಿಮೋಸ, ಹುರುಳಿ ಮತ್ತು ಬಟಾಣಿಗಳಂತಹ ಬೇಳೆಕಾಳು ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಜೀವಂತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನೂ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

(ಈ) ನಿಸರ್ಗದತ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳು: ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ರಂಜಕ ಮುಂತಾದ ಸ್ಥೂಲ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳು ಸಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೋರಾನ್, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ, ಝಿಂಕ್, ಮೊಲೆಬ್ಡಿನಂ ಮುಂತಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳು (ಲೇಶ ಧಾತುಗಳು- ಟ್ರೇಸ್ ಎಲಿಮೆಂಟ್ಸ್) ಸಹ ಇರಬೇಕು.

ಪರ್ಯಾಯಗಳು	ಮಣ್ಣಿಗೆ ಅದರ ಕೊಡುಗೆ
ಕಾಫಿ ಪುಡಿ ಮತ್ತು ಕತ್ತರಿಸಿದ ತಾಜಾ ಹುಲ್ಲು	ಸಾರಜನಕಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮೂಲ
ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು	ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತದೆ
ಕಲ್ಲಿನ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂಳೆಗಳ ಪುಡಿ ಅಥವಾ ಸೀಗಡಿ ಚಿಪ್ಪುಗಳು	ಇದು ರಂಜಕಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು.
ಮೊಟ್ಟೆಯ ಚಿಪ್ಪು ಮತ್ತು ಎಪ್ಸೋಂ ಉಪ್ಪು	ಇದು ರಂಜಕಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಎಲೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ರೋಗ ಪ್ರತಿರೋಧಕ್ಕೆ ಇದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅವಶ್ಯಕ.
ಹೊಟ್ಟಿನ ಬೂದಿ ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಿಗೆ ಉರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ	ಇದು ರಂಜಕಕ್ಕೆ ಸಮೃದ್ಧ ಮೂಲ ಆದರೆ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲದ ಗುಣವಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಪಿ ಎಚ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು. ಹೀಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ಅದು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ ಮತ್ತು ದೊಣ್ಣೆ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಮುಂತಾದ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹತ್ತರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಲೀಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಕುಂಡಗಳು ಅಗತ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣು

ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಮಾದರಿ ಮಣ್ಣು ಹೇಗಿರಬೇಕೆಂದರೆ ಅದು ಸಡಿಲವಾಗಿರಬೇಕು, ಫಲವತ್ತಾಗಿರಬೇಕು, ಆಮ್ಲ- ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ತಟಸ್ಥವಾಗಿರಬೇಕು (ಎಂದರೆ ಮಾಪನ ಸರಿಸುಮಾರು ಏಳರಷ್ಟಿರಬೇಕು, ಆಮ್ಲೀಯವೂ ಆಗಿರಬಾರದು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯವೂ ಆಗಿರಬಾರದು), ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತಿರಬೇಕು (**ಚಿತ್ರ 2**ನ್ನು ನೋಡಿ). ಅಡಿಗೆ ಮನೆಯ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್, ಅಮೃತ ಮಿಟ್ಟಿ-ಬಯೋ ಚಾರ್ ಮುಂತಾದ ಫಲವತ್ತತೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ದ್ರವ್ಯ, ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ, ಒಣ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಹಜ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಸೇರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು (**ಬಾಕ್ಸ್ 2** ನೋಡಿ).

ಬೀಜಗಳು

ಸ್ಥಳೀಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಪೋಷಿಸುವಂತಹ ಬೀಜಗಳನ್ನೇ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು (**ಬಾಕ್ಸ್ 3** ನೋಡಿ). ಹೋಯಿಡಾಲ್ (2015) ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ: "ಬೀಜಗಳು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಕೀಲಿಕೈಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತೊಯ್ಯುತ್ತವೆ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಚಾರಿತ್ರಿಕವಾಗಿ ಇವು ಹೊಸ ಪೀಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ತಳಿ ಸಂವರ್ಧನೆ ಅಭ್ಯಾಸಗಳ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಜ್ಞಾನದ ದಾಖಲೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ". ಮುಕ್ತ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದ ಸಾವಯವ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಮುಂದಿನ ಋತುಮಾನದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಲು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು (**ಬಾಕ್ಸ್ 4** ನೋಡಿ).

(ಎ) ಬಿತ್ತುವುದು: ಮಣ್ಣು, ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸಡಿಲವಾಗಿ ತುಂಬಿದ ಸಣ್ಣ ಪಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು ಉತ್ತಮ. ಇದರಿಂದ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಅನುಕೂಲಗಳಾಗುತ್ತವೆ:

- ಶಾಖ, ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲು, ಇವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ನಿಮಗೆ ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಎಳೆಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಕಾಪಾಡುವುದು ಸಹ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಬಹುದು.
- ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಕುಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನಿಂದ ಕಂಪೋಸ್ಟ್ ಆಗಿರುವ ಕೋಕೋ ಪೀಟ್, ಮರಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ರಂಧ್ರಗಳಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು, ಟೆಟ್ರಾ ಪ್ಯಾಕ್ ಗಳು, ಮೊಸರು ತಂದ ಕುಡಿಕೆಗಳು ಹಾಗೂ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಚಿಪ್ಪು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಈ ಸಣ್ಣ ಕುಂಡಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಬೀಜಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತು ಹಿಡಿಯಲು ಆ ಬೀಜಗಳಿರುವ ಪಾತ್ರೆಗಳಿಗೆ ಐಸ್ ಕ್ರೀಮ್ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಮುಂತಾದವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಸರಿನ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಇರಿಸಬಹುದು.

(ಬಿ) ಸಸಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆ: ಒಮ್ಮೆ ಕೆಲವೊಂದು ಎಲೆಗಳು ಚಿಗುರೊಡೆದ ನಂತರ ಎಳೆಯ

ಬಾಕ್ಸ್ 3. ಸ್ಥಳೀಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಪೋಷಿಸುವ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು:

ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ತನ್ಮೂಲಕ ಸ್ಥಳೀಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗಬಹುದು:

- ಒಂದೇ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಬದನೆಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಗಿ ಇರುವಂತದ್ದು, ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ್ದು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ್ದು ಇಂತಹ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಇಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಒಂದರ ಪಕ್ಕ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಹಾಕಬಾರದು.
- ಪರಸ್ಪರ ನೆರವಾಗಬಲ್ಲ ಅಥವಾ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿರುವ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದರಂತೆ ನೆಡುವುದು: ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಉದ್ದನೆಯ ಗಿಡಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಗಿಡ್ಡ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು, ತಂತು ಬೇರಿರುವ ಗಿಡಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ತಾಯಿ ಬೇರು ಇರುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು, ಆಳವಾಗಿ ಬೇರೂರುವ ಗಿಡಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬೇರು ಮೇಲಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲೇ ಇರುವಂತಹ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು, ಗಿಡಗಳು ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು – ಈ ರೀತಿಯ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಇದು ನಮಗೆ ಹೇಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ? ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವನ್ನು ಮಾಡುವಂತಹ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು, ದುಂಬಿಗಳು ಮೊದಲಾದವನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೂ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಗಿಡಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ಸ್ಥಾನಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅವು ಒಂದನ್ನು ತಿಂದು ಇನ್ನೊಂದು ಬದುಕುವಂತಹ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಕೀಟಗಳು ಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಹಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಅದರ ಮೂಲಕ ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ 6. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಮ್ಮ ಟೊಮೆಟೊ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮಾಗಿವೆಯೇ ಎಂದು ಗಮನಿಸುತ್ತಿರುವುದು.
ಕೃಪೆ: ದೆಬೋರ ದತ್ತ, ಪರವಾನಗಿ: CC-BY-NC

ಬಾಕ್ಸ್ 4. ಬೀಜಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು:

ಬೀಜಗಳನ್ನು ಏಕೆ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು? ಅನೇಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳು ಬದುಕಿನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಜನಶಕ್ತಿಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಪವಿತ್ರ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬೀಜವು ಸೂಕ್ತವಾದ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಪಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ದೊರೆತಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡಬಹುದು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಕೃಷಿ ಕಂಪನಿಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಪೇಟೆಂಟ್ ಮಾಡಿ ರೈತರು ಆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ಬೆಳೆಯಲು ಆ ಕಂಪನಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದ್ದರೂ ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಕ್ಕು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಅಪಾಯಕ್ಕೊಳಗಾಗಿದ್ದರೂ, ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಕ್ಕಿದೆ. ನಾವು ಬೀಜಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡಾಗ, ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸ್ಥಳೀಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡುವ ನಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಜನಪದದಲ್ಲಿ, ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳಲ್ಲಿ, ವಿವಿಧ ತಲೆಮಾರುಗಳ ರೈತರಿಗೆ ಸೇರಿದ ವಿವೇಕವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತಿರುತ್ತೇವೆ. ಈ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬೀಜ ಸಾರ್ವಭೌಮತ್ವ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ವಂದನಾ ಶಿವ (2012) ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಬೀಜ ಸಾರ್ವಭೌಮತ್ವ ಎಂದರೆ, "ಬೀಜಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ, ಮತ್ತಷ್ಟು ತಳಿ ಸಂವರ್ಧನೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ಪೇಟೆಂಟ್ ಆಗದಿರುವ, ಅನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಗುಣ ಬದಲಾಗದಿರುವ ಅಥವಾ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತಿರುವ ಬೀಜ ದೈತ್ಯರಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡದಿರುವ ಅಥವಾ ಅವರ ಮಾಲೀಕತ್ವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗದಿರುವ ಮುಕ್ತ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಮೂಲಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವ ಹಕ್ಕುಗಳು ಸಹ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿದೆ. ಇದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಒಳಿತು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ಹಿತಕ್ಕಾಗಿ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ".

ನಾವು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು? ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಸ್ಯಕ್ಕೂ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಸೂತ್ರವೆಂದರೆ ಆರೋಗ್ಯವಂತ, ರೋಗರಹಿತ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿರುವ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಇಂತಹ ಸಸ್ಯದ ಹಣ್ಣು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಮಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಬಿಡಬೇಕು. ಟೊಮೆಟೊ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಬಳ್ಳಿ ಕಾಯಿಗಳು ಮುಂತಾದ ಕೆಲವೊಂದು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳು ಹಸಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ತಿರುಳಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಟೊಮೇಟೊ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಂದು ಬಳ್ಳಿ ಕಾಯಿಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹುದುಗುವಿಕೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ನಂತರ ಶೇಖರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಮೂಲಂಗಿ, ಎಲೆಕೋಸು, ಹೂಕೋಸು ಮತ್ತು ಸಾಸಿವೆಯಂತಹ ಕೋಸಿನ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ತರಕಾರಿಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆ ಸಸ್ಯಗಳ ಒಣಗಿದ ಕಾಂಡಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ತುಳಸಿ, ಪುದಿನಾ, ಸ್ಪಿಯರ್ ಮಿಂಟ್ ಮುಂತಾದ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಆ ಗಿಡಗಳ ರೆಂಬೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತೆ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ತಾಣದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು: http://203.64.245.61/web_docs/manuals/save-your-own-veg-seed.pdf

ಸಸಿಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಕುಂಡಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸ ಬಹುದು (ಮೊದಲು ಹೊರಬರುವ ಎರಡು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮಿಥ್ಯಾ ಪರ್ಣಗಳು ಅಥವಾ ಸುಳ್ಳು ಎಲೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವು ಬೀಜದ ಗರ್ಭದ ಭಾಗ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ). ಸಸಿಯ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ಸಂಜೆಯ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರೆ ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಹೊಸ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಒಂದಷ್ಟು ಮರದ ಬೂದಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಮಣ್ಣಿನ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಗಿಡದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಶಿಲೀಂದ್ರದ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಕಾಪಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

(ಸಿ) **ಕೊಯ್ಲು ಅಥವಾ ಸುಗ್ಗಿ:** ತರಕಾರಿ ಅಥವಾ ಹಣ್ಣು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಮೇಲೆ, ಆದರೆ ಅತಿಯಾಗಿ ಮಾಗುವ ಮುನ್ನ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಕೊಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ (**ಚಿತ್ರ 6**ನ್ನು ನೋಡಿರಿ). ಬಹುತೇಕ ಗಿಡಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ನೋಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಮುಟ್ಟುವುದರ ಮೂಲಕ ಈ ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವೊಂದು ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಅಥವಾ ಹಣ್ಣು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲು ಬೇರೆ ಸೂಚನೆಗಳಿಗೆ ಹುಡುಕಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮೂಲಂಗಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಭಾಗ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ ಆಗ ಅದು ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಅರಿಶಿಣ ಅಥವಾ ಶುಂಠಿಯ ಬಲಿಯುವ ಅವಧಿಯು 10 ತಿಂಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೊನೆಯ ಒಂದು ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ನೀರು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಿದಾಗ ಅವು ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ನೀರು

ಗಿಡಕ್ಕೆ ನೀರು ಹಾಕುವುದು ಎಂದರೆ ಝೆನ್ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದಂತೆ, ಎಂದರೆ ಅದು ನೋಡಲಿಕ್ಕೆ ಸುಲಭ ಆದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ಹತೋಟಿ ಸಾಧಿಸುವುದು ಮಾತ್ರ ವಿಪರೀತ ಕಷ್ಟ. ಅದು ತೀರ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೀರ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಬೇರು ಕೊಳೆಯುವುದು, ಶಿಲೀಂದ್ರದ ಸೋಂಕು ಇತ್ಯಾದಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆರಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಹಾಕಿ ಅದು ಎಷ್ಟು ಒದ್ದೆ ಇದೆ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸ. ಅದು ಒಣಗಿದೆ ಎನಿಸಿದರೆ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಮಣ್ಣು ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಮತ್ತು ಗಿಡದ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಮುಂಜಾನೆ ಅಥವಾ ಸಂಜೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಕುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ತನ್ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ನೀರು ಉಣಿಸಬಲ್ಲ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಸಹ ನೀವು ಅನ್ವೇಷಿಸಬಹುದು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಕಾಲದಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗಳು ಮುಚ್ಚಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೆರವಾಗಬಲ್ಲದು. ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಲು ನೀವು ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಕೊಳಚೆ ನೀರನ್ನು (ಬೂದು ಜಲ) ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ಸಹ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯು ಸೀಗೇಕಾಯಿಯಂತಹ ಪರಿಸರಸ್ನೇಹಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯನೀರನ್ನು, ಸ್ನಾನದ ಮನೆಯ ಕೊಳೆನೀರನ್ನು, ಬಟ್ಟೆ ತೊಳೆಯುವ ಯಂತ್ರದ ನೀರನ್ನು, ಇನ್ನಿತರ ಬಳಕೆಯ ನೀರನ್ನು ನಿಮ್ಮ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಇನ್ನಷ್ಟು ಆಳವಾದ ಪ್ರಯತ್ನ

(ಎ) **ಉಳುಮೆ:** ದೊಡ್ಡಕುಂಡದಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದೆ ಎನಿಸಿದರೆ ಅಥವಾ ಜಿಗುಟಾಗಿದೆ ಎನಿಸಿದರೆ ನೀವು ಆಗಾಗ ಅದರಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೋಡಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಹಾರೆ ಅಥವಾ ಗುದ್ದಲಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಗಿಡದ ಮುಖ್ಯ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ

ತೀರಾ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಾರದು. ಸಡಿಲಗೊಳಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಎಲೆಯ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹರಡಿ ಒಂದಷ್ಟು ಮರದ ಬೂದಿಯನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿ ಕೊಂಚ ನೀರನ್ನು ಚುಮುಕಿಸಬೇಕು.

(ಬಿ) ರೆಂಬೆ ಕತ್ತರಿಸುವುದು: ಸತ್ತಿರುವ, ಸೋಂಕುತಗಲಿದ ಅಥವಾ ವಿಪರೀತವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಗಿಡದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಫಲ ನೀಡುವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಕೊಂಚ ಪರಿಣತಿ ಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಘಾಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗವು ಇನ್ನಷ್ಟು ಹರಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದಂತಹ ಸಸ್ಯದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುವ ರೈತರ ಸಲಹೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇನ್ನೂ ಬಲಿಯದೆ ಇರುವ ಹಣ್ಣು ಅಥವಾ ಚಿಗುರುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕುವುದನ್ನು 'ಚಿಗುಟುವುದು' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಟೊಮೆಟೊ, ತುಳಸಿ, ಹರಿವೆ ಮುಂತಾದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ನೀಡಲು ಇದನ್ನು ಮಾಡುವುದುಂಟು.

ಕ್ರಿಮಿಕೀಟದ ಹಾವಳಿ

ಕ್ರಿಮಿ ಕೀಟಗಳು ಗಿಡಕ್ಕೆ ತಾಗಿದಾಗ, ಕೂಡಲೇ ಸಾವಯವ ಅಥವಾ ಕೃತಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಬದಲು, ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅದರಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲವನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಜ್ವರ ಬಂದಾಗ ಕೂಡಲೇ ವಿಪರೀತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆತುರಾತುರವಾಗಿ ಆಂಟಿ ಬಯೋಟಿಕ್ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಬದಲು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಜ್ವರವನ್ನು ಹೋರಾಡಲು ಸಮಯ ಕೊಡುವ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಮಾದರಿಯನ್ನು, ಈ ಒಂದು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳ ದಾಳಿ ನಡೆದಾಗ ಅನುಸರಿಸುವ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ಧೋರಣೆಯು ಹೋಲುತ್ತದೆ.

ಬಹುತೇಕ ಬಾರಿ ಸೋಂಕು ತಗಲಿದ ಗಿಡವು ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಹ ಇನ್ನಿತರ ದಾಳಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲೇಬೇಕು ಎನ್ನುವಂತಾದರೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೀಟನಾಶಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಹ ಇನ್ನಿತರ ವಿಧಾನಗಳು ಎಂದರೆ ಸೋಂಕು ತಗಲಿದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವುದು ಅಥವಾ ಕಿತ್ತು ಹಾಕುವುದು ಮುಂತಾದವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗದಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಯುಕ್ತಾಯುಕ್ತ ಪರಿಜ್ಞಾನ ವಿಲ್ಲದೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ಅದು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳು ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅಂತಿಮ ನುಡಿ

ಕೊನೆಯ ಮಾತೆಂದರೆ ಆಹಾರದ ಕೃಷಿ ಎಂಬುದು ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಕುರಿತಾದದ್ದು. ಗಾಳಿ, ಮಣ್ಣು ನೀರು, ಸೂರ್ಯ, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತಿತರ ಜೀವಿಗಳು ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಸಂಬಂಧವು ನಮ್ಮ ಬದುಕಿಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಣೆ ನೀಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಕಾರಗೊಂಡ ಮಾರ್ಗ ಇದು. ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಾರ್ಗವೂ ಸಹ ಇದೇ ಆಗಿರಬಹುದು. ಬಹುತೇಕ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ (ವೈಯಕ್ತಿಕ), ಅಥವಾ ಬೃಹತ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ (ದೇಶಗಳು, ಸರ್ಕಾರಗಳು) ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆಯಾದರೂ, ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಸಮುದಾಯ ಆಧಾರಿತ ವಿಧಾನಗಳು, ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ರೂಢಿ ಮತ್ತು ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಾ, ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

ಮನೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆಗೆ ಇರುವ ಸುಧಾರಕ ಶಕ್ತಿಯ ಕುರಿತು ವಿಮರ್ಶಿಸುತ್ತಾ ಲೇಖಕಿ ರೆಬೆಕ ಸೋಲ್ನೆಟ್ ಅವರು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ,"ತೋಟಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಎಂದರೆ ಈಗಾಗಲೇ ಮುರಿದು ಹೋಗಿರುವುದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವುದು ಎಂದು ಅರ್ಥ: ನೀವೇ ಉತ್ಪಾದಕರು ಮತ್ತು ಬಳಕೆದಾರರು ಆಗಿರುವ ಈ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ನೀವು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಲಾಭವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ, ಇದರಲ್ಲಿ ನೀವು ಒಂದು ಜೀವವು ಹೇಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂತು ಎಂಬುದನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತೀರಿ. ಇದು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಗಣನೀಯವಾದದ್ದೇನು ಆಗಿರಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಂದು ನಗರದ ಬೀದಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ಅಂತಸ್ತಿನ ಕಿಟಕಿಯೊಳಗೆ ಒಂದು ಜೆರನಿಯಂ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆದರೂ ಕೂಡ ಅದಕ್ಕೆ ಗಣನೀಯವಾದ ಅರ್ಥವಿರುತ್ತದೆ". ಪರಸ್ಪರ ನೆರವು ಮತ್ತು ಕಷ್ಟ ಸಹಿಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಸ್ಯಗಳೇ ಶಿಕ್ಷಕರಾಗಲಿ. ಅವುಗಳಿಂದ ಕಲಿಯುವುದು ಬಹಳಷ್ಟು ಇದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಕಲಿಕೆಗಳು

- ಆಹಾರದ ಕೈತೋಟವನ್ನು ಒಂದು ಶಾಲಾ ಯೋಜನೆ ಎಂಬಂತೆ ಬೆಳೆಸುವುದು, ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ, ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಆರ್ಥಿಕತೆ, ಹವಾಮಾನ, ನೀರು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಇವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಎತ್ತಲು ಮತ್ತು ಒಂದು ಏಕೀಕೃತ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
- ಮಿತವಾದ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಶಾಲೆಗಳು, ಭೂಮಿಯ ಕೊರತೆ ಇರುವಂತಹ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿರುವ ನಗರ ಕೃಷಿಯ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಅಂತಹ ಒಂದು ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಆಹಾರದ ಕೈತೋಟವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಕೆಲವೊಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ, ಬಿಸಿಲು, ಕುಂಡಗಳು, ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ನೀರು.
- ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಚಾವಣಿ, ಕಿಟಕಿಯ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗ ಮುಂತಾದ ಅತ್ಯಂತ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಆಶ್ಚರ್ಯವೆನಿಸುವಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆಯಾ ಸ್ಥಳಗಳ ಸಾಧಕ ಬಾಧಕಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಬಹುದು.

- ನಿಮ್ಮ ಆಹಾರದ ಕೈತೋಟಕ್ಕಾಗಿ ನೀವು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ, ಸಿಗುವಂತಹ ಬಿಸಿಲಿನ ಪ್ರಮಾಣವು, ದಿನದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದು ಯಾವ ಕಡೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅದು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಬಹುದು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಕುಂಡಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುವುದು ನೆರವಾಗಬಹುದು.
- ಕುಂಡಗಳು, ಗಾಳಿಯು ಒಳ ಹೊರಗೆ ಓಡಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿರಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಈಗಾಗಲೇ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಕೈಗೆಟಕುವಂತಿರುವ ಗಿಡ ಬೆಳೆಯುವ ಚೀಲಗಳು, ಸೆಣಬಿನ ಚೀಲಗಳು, ಹಳೆಯ ಲೋಹದ ಪಾತ್ರೆಗಳು, ರಬ್ಬರ್ ಟೈರುಗಳು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ರಟ್ಟಿನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಅಥವಾ ಹಳೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಿರುವ ಚೀಲಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಮರುಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲವಾಗಿರಬೇಕು, ಫಲವತ್ತಾಗಿರಬೇಕು, ಆಮ್ಲ-ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ತಟಸ್ಥವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತಿರಬೇಕು. ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್, ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವ ಭೂ ಜೈವಿಕ ದ್ರವ್ಯಗಳಾದ ಅಮೃತ್ ಮಿಟ್ಟಿ, ಬಯೋ ಚಾರ್, ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ, ಎಲೆ ಹೊದಿಕೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೂಲಕ ಅದರ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ಸ್ಥಳೀಯವಾದ, ಸಾವಯವ, ಮುಕ್ತ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಒಂದೇ ಸಸ್ಯದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪೂರಕವಾಗಿರುವಂತಹ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಭೇದದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಪೋಷಿಸಲು ನೆರವಾಗುವಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಸಸ್ಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು, ಆಯಾ ಗಿಡದ ಬಲಿತ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಮುಂದಿನ ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಒದಗುವಂತೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಆಹಾರದ ಕೈತೋಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಿಡಕ್ಕೂ ಅಗತ್ಯವಾದ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಜಾಗರೂಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ತಾವಾಗಿಯೇ ನೀರನ್ನು ಉಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು, ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ಮರು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಂತಾದ ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಬಹುದು.
- ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯೇ ಆಗಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಗಾಳಿ, ಭೂಮಿ, ನೀರು, ಸೂರ್ಯ, ಗಿಡ ಮತ್ತು ಜೀವವನ್ನು ಪೋಷಿಸುವ ಇತರ ಜೀವಿಗಳು ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಏಕೀಕೃತವಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಲು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಒದಗಿಸಬಹುದು. ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ನಮ್ಮನ್ನೇ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹ ಇದೊಂದು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮಾರ್ಗವಾಗಬಹುದು.

ಟಿಪ್ಪಣಿ: ಲೇಖನದ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಚಿತ್ರದ ಮೂಲ: Growing food. URL: https://pxhere.com/en/photo/1365895. ಪರವಾನಗಿ: ಪಬ್ಲಿಕ್ ಡೊಮೇನ್

ಪರಾಮರ್ಶನ

1. Dutta D (2023). Nurturing spaces for wild ideas. Teacher Plus. April. URL: https://www.teacherplus.org/nurturing-spaces-for-wild-ideas/.
2. Dutta D & Hazra A (2023). Cultivating Hope: Food growing possibilities in Indian cities. TESF India, IIHS. URL: https://tesfindia.iihs.co.in/06_there-is-a-bee-in-my-balcony/.
3. Dutta D (2019) Pedagogy of 'dirty' hands: reflections from an urban terrace farm. i wonder.... pp. 72-81. ISSN 2582-1636. URL: https://publications.azimpremjiuniversity.edu.in/2106/.
4. Hoidal N (2015). What's in a seed? The critical role of seed politics in the food sovereignty movement. Sustainable Food Trust. URL: https://sustainablefoodtrust.org/news-views/food-sovereignty-seed/.
5. Ladner P (2011). The urban food revolution: Changing the way we feed cities. New Society Publishers.
6. Tracey D (2011). Urban agriculture: ideas and designs for the new food revolution. New Society Publishers.
7. Alvares C (2009). Organic Farming Source Book. Other India Press. URL: https://www.twn.my/title2/books/organic.farming.sourcebook.htm.

ಇತರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು:

1. ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಯೋಜನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾದ ಮೂಲಗಳು: The Edible Schoolyard Project. URL: https://edibleschoolyard.org/.
2. ಭಾರತದ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತಹ ಪರಿಸರ ಸಂಬಂಧಿ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಓದುವುದಕ್ಕೆ ಪುಸ್ತಕಮಳಿಗೆ: Earthcare Books. URL: http://earthcarebooks.com/.
3. ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಕರ ಜಾಲ: Organic Farming Association of India. URL: http://ofai.org/.

ದೆಬೋರಾ ದತ್ತ ಅವರು ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಕರು ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧಕರು. ದೆಬೋರಾ ಅವರು ಮುಂಬೈನ ಹೋಮಿ ಭಾಭಾ ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಸೈನ್ಸ್ ಎಜುಕೇಶನ್ (ಎಚ್‌ಬಿಸಿಎಸ್‌ಇ) ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಪಿಎಚ್‌ಡಿ ಪದವಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ದೆಬೋರಾ ಅವರು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು, ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾಜೋ-ತಾಂತ್ರಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತಃಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಅನುವಾದ: **ಬಿ. ಆರ್. ಮಂಜುನಾಥ್** | ಪರಿಶೀಲನೆ: **ಸ್ಮಿತಾ ಭಟ್**