Napier Grass - Poaceae - Uganda grass - elephant grass		
	Khuba Soil Conditioner	Soil Booster
Every 2 Month	1 ~ 2 Bags	XX
Every 4th Month	XX	1 Bag

Farm video: https://youtu.be/DAzazFGqhDM?feature=shared

Furthermore, we recommend incorporating cow-based products such as "Jeevamruth" and "Gokripamruth" to further enhance the soil health. These products, derived from cow dung and cow urine, contain beneficial microorganisms and nutrients that contribute to the overall fertility and vitality of the soil. Applying "Jeevamruth" and "Gokripamruth" as organic fertilizers can improve soil structure, nutrient availability, and microbial activity, ultimately benefiting the growth and development.

We also recommend utilizing the uncultivated period by seeding your farms with various monocot, dicot, and oil seeds. You can sow three kilograms of each type of seed and an additional five kilograms of various different seeds. Allow these plants to grow and then mulch them back into the soil between the forty-fifth and fiftieth day, before flowering. This practice provides diversity and natural green manure to your farms, enriching the soil and promoting overall soil health. It also deters invasive plants, controls insect populations, and helps avoid disease.

By incorporating diverse companion plant species during the uncultivated period and utilizing cow-based products like "Jeevamruth" and "Gokripamruth," farmers can enhance soil fertility, promote biodiversity, and foster sustainable farming practices. You can also use SOLAR TRAP. These practices contribute to healthier crops, and improved overall farm productivity.

Propagation

Basic requirements Napier grass is best grown in warm, tropical and subtropical regions. And grows well up to an altitude of 2000 m from sea level. Generally it perform very well at temperature ranging from 25 to 40 degree celsius. Napier grass is very sensitive to frost and water logging conditions. Planting Napier grass usually produces few full form seeds. So the main mode of propagation is by stem cuttings. The cuttings with five internodes are planted by inserting into furrows at 75 cm apart, both along and between the rows.

Common Pests and Diseases

Category : Fungal - Head Smut Disease Ustilago kamerunensis

Napier plant with smutted tillers (initial symptom)

Symptoms: Infected plants show thinner, shorter stems and produce few small size leaves. The shoot become hard and flowers prematurely. Head turns into smut.

Cause: Fungus - Comments

The estimated yield loss due to smut disease ranges from 26 to 46%. Disease mainly spreads through wind and plant materials. Head smut was reported first in 1910 from Napier grass specimen collected from Cameroon. Later the disease reported from other countries like Uganda (1930), Rwanda (1963), Tanzania (1975), Kenya (1980) and Congo. The disease need more attention since there is risk of spreading to other African countries.

Management

Grow resistant varieties where available. Use disease-free planting materials. Keep the plants healthy by providing proper nutrients. Avoid using manure from livestocks that have been previously fed with smut infected plants.

Category : Viral Napier Grass Stunt Disease (NGSD) Candidatus Phytoplasma oryzae (Ns-phytoplasma)

Napier grass stunt diseased growth from cut clumps

Stunt disease infected plant and the plant hopper that transmits the disease

Symptoms: The infected plants typically have small yellow leaves and short internodes. It produce large number of tillers. Plant become stunted and eventually die.

Cause: Phytoplasma. Comments

The disease reduces forage yield by 40 to 90%. The disease is mainly transmitted by plant and leaf hoppers and stem cuttings.

Management: Use disease free healthy planting materials. Remove and destroy the infected plants. Follow crop rotation.

***

Integrated Fodder Management Plan for Napier Grass Fields

Drumstick Integration - Number of Trees: 10-15 trees per acre.

- Planting Strategy: Plant drumstick trees (Moringa oleifera) in rows alongside Napier grass or at field perimeters.

- Pruning Practice: Regularly prune the trees at 3 feet to encourage bushy growth, ensuring a consistent supply of nutrient-rich leaves as fodder.

Recommended Companion Plants for Napier Grass

Cowpea (Vigna unguiculata) - Seed Quantity: 5-7 kg per acre.

- Benefits: Enriches the soil by fixing nitrogen, attracts beneficial insects, and provides protein-rich fodder.

- Planting Strategy: Plant cowpea in rows between Napier grass.

Lucerne (Medicago sativa) - Seed Quantity: 4-5 kg per acre.

- Benefits: Improves soil health with its deep roots, fixes nitrogen, and offers high-protein fodder.

- Planting Strategy: Intercrop with Napier grass or grow in separate sections.

Desmodium (Desmodium spp.) - Seed Quantity: 1-2 kg per acre.

- Benefits: Repels pests like stem borers and enhances soil fertility.

- Planting Strategy: Intercrop with Napier grass or use as ground cover.

White Clover (Trifolium repens) - Seed Quantity: 2-3 kg per acre.

- Benefits: Improves soil structure, suppresses weeds, and acts as ground cover.

- Planting Strategy: Sow as a ground cover between Napier grass rows.

Sorghum-Sudan Grass Hybrid - Seed Quantity: 3-4 kg per acre.

- Benefits: Produces high-quality fodder and reduces pest pressure.

- Planting Strategy: Plant in alternate rows or blocks within the field.

Castor (Ricinus communis) - Number of Plants: 50-60 plants per acre.

- Benefits: Acts as a natural pest repellent, especially effective against insects.

- Planting Strategy: Plant along the borders of the Napier grass field.

***

Strategic Planting for Pest and Soil Management

1. Border Planting

- Plant castor and cowpea around the edges to deter pests.

- Example: Sow 50-60 castor plants along the borders and cowpea rows around the field.

2. Row Intercropping

- Alternate rows of Napier grass with rows of cowpea or lucerne to enrich the soil and attract beneficial insects.

- Example: Plant cowpea between every two rows of Napier grass.

3. Ground Cover

- Use desmodium or white clover as ground cover to prevent weed growth and retain soil moisture.

- Example: Sow desmodium or white clover seeds between Napier grass rows.

4. Block Planting

- Allocate specific blocks for Sorghum-Sudan Grass Hybrid or Lucerne for varied fodder options and improved soil health.

- Example: Plant Sorghum-Sudan Grass Hybrid in small patches within the field.

Additional Companion Trees

- Drumstick Trees (Moringa oleifera): Scatter 10-15 trees per acre for nutritious leaves and pest-repellent properties.

- Gliricidia (Gliricidia sepium): Plant 15-20 trees per acre as nitrogen-fixing windbreaks.

- Sesbania (Sesbania grandiflora): Scatter 20-25 trees per acre to enhance soil fertility and provide fodder.

***

Example Combinations for Napier Grass Fields

1. Cowpea + Napier Grass + Drumstick Trees + Castor

- **Plant cowpea in alternate rows with Napier grass.**
- **Scatter 10-15 drumstick trees and 50-60 castor plants along the borders.**

2. Desmodium + Napier Grass + Gliricidia + Castor

- **Sow desmodium as ground cover in Napier grass rows.**
- **Scatter 15-20 gliricidia trees and 50-60 castor plants along the borders.**

3. Lucerne + Napier Grass + Drumstick Trees + Castor

- **Intercrop lucerne in sections within the Napier grass field.**
- **Scatter 10-15 drumstick trees and 50-60 castor plants around the borders.**

Health Benefits of Combined Fodder

Incorporating diverse fodder plants like Napier grass, cowpea, lucerne, and drumstick leaves ensures a balanced and nutrient-rich diet for cows and buffaloes.

- **Higher Milk Yield: Protein-rich fodder like lucerne and cowpea boosts milk production.**
- **Improved Digestive Health: Fiber-rich plants like Napier grass aid digestion.**
- **Disease Resistance: Drumstick and desmodium enhance immunity with their natural antioxidants and pest-repellent properties.**
- **Enhanced Energy Levels: Sorghum-Sudan Grass Hybrid provides high-calorie fodder, supporting energy demands.**

By adopting these practices, farmers can achieve sustainable and profitable fodder management while ensuring the health and productivity of their livestock.

ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿತ ಮೇವು ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆ

ಡ್ರಮ್ ಸ್ಟಿಕ್ ಏಕೀಕರಣ - ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: ಎಕರೆಗೆ 10-15 ಮರಗಳು.

- **ನೆಟ್ಟ ತಂತ್ರ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹೊಲದ ಪರಿಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಡ್ರಮ್ ಸ್ಟಿಕ್ ಮರಗಳನ್ನು (ಮೊರಿಂಗಾ ಒಲಿಫೆರಾ) ನೆಡಿ.**

- **ಸಮರುವಿಕೆ ಅಭ್ಯಾಸ: ಪೊದೆಯಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ 3 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮರಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು, ಮೇವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶ-ಭರಿತ ಎಲೆಗಳ ಸ್ಥಿರ ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ.**

ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾದ ಸಹವರ್ತಿ ಸಸ್ಯಗಳು

ಕೌಪೀ (ವಿಗ್ನಾ ಉಂಗಿಕ್ಯುಲಾಟಾ) - ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ: ಎಕರೆಗೆ 5-7 ಕೆಜಿ.

- ಪ್ರಯೋಜನಗಳು: ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್-ಭರಿತ ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

- ನೆಟ್ಟ ತಂತ್ರ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ನಡುವೆ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೌಪೀನವನ್ನು ನೆಡಬೇಕು.

ಲುಸೆರ್ನ್ (ಮೆಡಿಕಾಗೊ ಸಟಿವಾ) - ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ: ಎಕರೆಗೆ 4-5 ಕೆಜಿ.

- ಪ್ರಯೋಜನಗಳು: ಅದರ ಆಳವಾದ ಬೇರುಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ, ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮೇವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

- ನೆಡುವ ತಂತ್ರ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನೊಂದಿಗೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಿರಿ.

ಡೆಸ್ಮೋಡಿಯಂ (ಡೆಸ್ಮೋಡಿಯಂ ಜಾತಿಗಳು) - ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ: ಎಕರೆಗೆ 1-2 ಕೆಜಿ.

- ಪ್ರಯೋಜನಗಳು: ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಕೀಟಗಳಂತಹ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

- ನೆಡುವ ತಂತ್ರ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನೊಂದಿಗೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಅಥವಾ ನೆಲದ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಬಳಸಿ.

ಬಿಳಿ ಕ್ಲೋವರ್ (ಟ್ರೈಫೋಲಿಯಮ್ ರಿಪೆನ್ಸ್) - ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ: ಎಕರೆಗೆ 2-3 ಕೆಜಿ.

- ಪ್ರಯೋಜನಗಳು: ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ, ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೆಲದ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

- ನೆಡುವ ತಂತ್ರ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ನೆಲದ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಬಿತ್ತಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೋರ್ಗಮ್-ಸುಡಾನ್ ಹುಲ್ಲು ಹೈಬ್ರಿಡ್ - ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ: ಎಕರೆಗೆ 3-4 ಕೆಜಿ.

- ಪ್ರಯೋಜನಗಳು: ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

- ನೆಡುವ ತಂತ್ರ: ಹೊಲದೊಳಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೆಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್ (ರಿಸಿನಸ್ ಕಮ್ಯುನಿಸ್) - ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ: ಎಕರೆಗೆ 50-60 ಸಸ್ಯಗಳು.

- ಪ್ರಯೋಜನಗಳು: ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೀಟ ನಿವಾರಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕೀಟಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ.

- ನೆಟ್ಟ ತಂತ್ರ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ಹೊಲದ ಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು.

***

ಕೀಟ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರದ ನೆಡುವಿಕೆ

1. ಗಡಿ ನೆಡುವಿಕೆ

- ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ಅಂಚುಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಕೌಪೀನವನ್ನು ನೆಡಬೇಕು.

- ಉದಾಹರಣೆ: ಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ 50-60 ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಕೌಪೀನ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ.

2. ಸಾಲು ಅಂತರ ಬೆಳೆ

- ಮಣ್ಣನ್ನು ಉತ್ಕೃಷ್ಟಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಕೌಪೀನ ಅಥವಾ ಲ್ಯೂಸರ್ನ್ ಸಾಲುಗಳೊಂದಿಗೆ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಲುಗಳು.

- ಉದಾಹರಣೆ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಕೌಪೀನವನ್ನು ನೆಡಬೇಕು.

3. ನೆಲದ ಹೊದಿಕೆ

- ಕಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಡೆಸ್ಮೋಡಿಯಂ ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ಕ್ಲೋವರ್ ಅನ್ನು ನೆಲದ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಬಳಸಿ.

- ಉದಾಹರಣೆ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಡೆಸ್ಮೋಡಿಯಂ ಅಥವಾ ಬಿಳಿ ಕ್ಲೋವರ್ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು.

4. ಬ್ಲಾಕ್ ನೆಡುವಿಕೆ

- ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಮೇವು ಆಯ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಸೋರ್ಗಮ್-ಸುಡಾನ್ ಹುಲ್ಲು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ ಲ್ಯೂಸರ್ನ್‌ಗಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸಬೇಕು.

- ಉದಾಹರಣೆ: ಹೊಲದೊಳಗೆ ಸಣ್ಣ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸೋರ್ಗಮ್-ಸುಡಾನ್ ಹುಲ್ಲು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಅನ್ನು ನೆಡಿ.

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಒಡನಾಡಿ ಮರಗಳು

- ಡ್ರಮ್ ಸ್ಟಿಕ್ ಮರಗಳು (ಮೊರಿಂಗಾ ಒಲಿಫೆರಾ): ಪೌಷ್ಟಿಕ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟ-ನಿವಾರಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 10-15 ಮರಗಳನ್ನು ಹರಡಿ.

- ಗ್ಲಿರಿಸಿಡಿಯಾ (ಗ್ಲಿರಿಸಿಡಿಯಾ ಸೆಪಿಯಂ): ಸಾರಜನಕ-ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುವ ಗಾಳಿ ತಡೆಗೋಡೆಗಳಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 15-20 ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡಬೇಕು.

- ಸೆಸ್ಬೇನಿಯಾ (ಸೆಸ್ಬೇನಿಯಾ ಗ್ರ್ಯಾಂಡಿಫ್ಲೋರಾ): ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಎಕರೆಗೆ 20-25 ಮರಗಳನ್ನು ಹರಡಿ.

***

ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು

1. ಕೌಪೀನ್ + ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು + ಡ್ರಮ್ ಸ್ಟಿಕ್ ಮರಗಳು + ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್

- ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನೊಂದಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೌಪೀನ್ ಅನ್ನು ನೆಡಬೇಕು.

- ಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ 10-15 ಡ್ರಮ್ ಸ್ಟಿಕ್ ಮರಗಳು ಮತ್ತು 50-60 ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹರಡಿ.

2. ಡೆಸ್ಮೋಡಿಯಂ + ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು + ಗ್ಲಿರಿಸಿಡಿಯಾ + ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್

- ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲವನ್ನು ಆವರಿಸಲು ಡೆಸ್ಮೋಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಬಿತ್ತಿ.

- ಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ 15-20 ಗ್ಲಿರಿಸಿಡಿಯಾ ಮರಗಳು ಮತ್ತು 50-60 ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹರಡಿ.

3. ಲುಸೆರ್ನ್ + ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು + ಡ್ರಮ್ ಸ್ಟಿಕ್ ಮರಗಳು + ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್

- ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನ ಹೊಲದೊಳಗಿನ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಲುಸೆರ್ನ್ ಅನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಮಾಡಿ.

- ಗಡಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ 10-15 ಡ್ರಮ್ ಸ್ಟಿಕ್ ಮರಗಳು ಮತ್ತು 50-60 ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹರಡಿ.

ಸಂಯೋಜಿತ ಮೇವಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು, ಗೋವಿನ ಜೋಳ, ಲುಸೆರ್ನ್ ಮತ್ತು ಡ್ರಮ್ ಸ್ಟಿಕ್ ಎಲೆಗಳಂತಹ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಮೇವಿನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಹಸುಗಳು ಮತ್ತು ಎಮ್ಮೆಗಳಿಗೆ ಸಮತೋಲಿತ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕ-ಸಮೃದ್ಧ ಆಹಾರವನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

- ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾಲಿನ ಇಳುವರಿ: ಲುಸೆರ್ನ್ ಮತ್ತು ಗೋವಿನ ಜೋಳದಂತಹ ಪ್ರೋಟೀನ್-ಸಮೃದ್ಧ ಮೇವು ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

- ಸುಧಾರಿತ ಜೀರ್ಣಕಾರಿ ಆರೋಗ್ಯ: ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿನಂತಹ ಫೈಬರ್-ಸಮೃದ್ಧ ಸಸ್ಯಗಳು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

- ರೋಗ ನಿರೋಧಕತೆ: ನುಗ್ಗೆಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಡೆಸ್ಮೋಡಿಯಂ ಅವುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿವಾರಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

- ವರ್ಧಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟಗಳು: ಸೋರ್ಗಮ್-ಸುಡಾನ್ ಹುಲ್ಲು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕ್ಯಾಲೋರಿ ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ, ಶಕ್ತಿಯ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ, ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಲಾಭದಾಯಕ ಮೇವು ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

नेपियर घास के खेतों के लिए एकीकृत चारा प्रबंधन योजना

ड्रमस्टिक एकीकरण - पेड़ों की संख्या: प्रति एकड़ 10-15 पेड़।

- रोपण रणनीति: नेपियर घास के साथ या खेत की परिधि में पंक्तियों में ड्रमस्टिक के पेड़ (मोरिंगा ओलीफेरा) लगाएं।

- छंटाई अभ्यास: झाड़ियों की वृद्धि को प्रोत्साहित करने के लिए पेड़ों की नियमित रूप से 3 फीट की दूरी पर छंटाई करें, जिससे चारे के रूप में पोषक तत्वों से भरपूर पत्तियों की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित हो सके।

नेपियर घास के लिए अनुशंसित साथी पौधे

लोबिया (विग्ना अनगुइकुलाटा) - बीज की मात्रा: 5-7 किलोग्राम प्रति एकड़।

- लाभ: नाइट्रोजन को स्थिर करके मिट्टी को समृद्ध करता है, लाभकारी कीटों को आकर्षित करता है, और प्रोटीन युक्त चारा प्रदान करता है।

- रोपण रणनीति: नेपियर घास के बीच पंक्तियों में लोबिया लगाएं।

ल्यूसर्न (मेडिकागो सैटिवा) - बीज की मात्रा: 4-5 किलोग्राम प्रति एकड़।

- लाभ: अपनी गहरी जड़ों के साथ मिट्टी के स्वास्थ्य में सुधार करता है, नाइट्रोजन को स्थिर करता है, और उच्च प्रोटीन वाला चारा प्रदान करता है।

- रोपण रणनीति: नेपियर घास के साथ अंतर-फसल या अलग-अलग खंडों में उगाएँ।

डेस्मोडियम (डेस्मोडियम एसपीपी) - बीज की मात्रा: 1-2 किलोग्राम प्रति एकड़।

- लाभ: स्टेम बोरर जैसे कीटों को दूर भगाता है और मिट्टी की उर्वरता को बढ़ाता है।

- रोपण रणनीति: नेपियर घास के साथ अंतर-फसल या जमीन को ढकने के लिए उपयोग करें।

सफेद तिपतिया घास (ट्राइफोलियम रेपेन्स) - बीज की मात्रा: 2-3 किलोग्राम प्रति एकड़।

- लाभ: मिट्टी की संरचना में सुधार करता है, खरपतवारों को दबाता है, और जमीन को ढकने का काम करता है।

- रोपण रणनीति: नेपियर घास की पंक्तियों के बीच जमीन को ढकने के लिए बोएँ।

सोरघम-सूडान घास संकर - बीज की मात्रा: 3-4 किलोग्राम प्रति एकड़।

- लाभ: उच्च गुणवत्ता वाला चारा पैदा करता है और कीटों के दबाव को कम करता है।

- रोपण रणनीति: खेत के अंदर वैकल्पिक पंक्तियों या ब्लॉकों में पौधे लगाएं।

अरंडी (रिकिनस कम्युनिस) - पौधों की संख्या: प्रति एकड़ 50-60 पौधे।

- लाभ: एक प्राकृतिक कीट विकर्षक के रूप में कार्य करता है, विशेष रूप से कीटों के खिलाफ प्रभावी।

- रोपण रणनीति: नेपियर घास के मैदान की सीमाओं के साथ पौधे लगाएं।

***

कीट और मृदा प्रबंधन के लिए रणनीतिक रोपण

1. सीमा रोपण

- कीटों को रोकने के लिए किनारों के आसपास अरंडी और लोबिया के पौधे लगाएं।

- उदाहरण: खेत के चारों ओर सीमाओं और लोबिया की पंक्तियों के साथ 50-60 अरंडी के पौधे बोएं।

2. पंक्ति अंतरफसल

- मिट्टी को समृद्ध करने और लाभकारी कीटों को आकर्षित करने के लिए नेपियर घास की पंक्तियों को लोबिया या ल्यूसर्न की पंक्तियों के साथ वैकल्पिक करें।

- उदाहरण: नेपियर घास की हर दो पंक्तियों के बीच लोबिया लगाएं।

3. ग्राउंड कवर

- खरपतवार की वृद्धि को रोकने और मिट्टी की नमी को बनाए रखने के लिए ग्राउंड कवर के रूप में डेस्मोडियम या सफेद तिपतिया घास का उपयोग करें।

- उदाहरण: नेपियर घास की पंक्तियों के बीच डेस्मोडियम या सफ़ेद तिपतिया घास के बीज बोएँ।

4. ब्लॉक रोपण

- विभिन्न चारा विकल्पों और बेहतर मिट्टी के स्वास्थ्य के लिए सोरघम-सूडान घास हाइब्रिड या ल्यूसर्न के लिए विशिष्ट ब्लॉक आवंटित करें।

- उदाहरण: खेत के भीतर छोटे-छोटे पैच में सोरघम-सूडान घास हाइब्रिड लगाएँ।

अतिरिक्त साथी पेड़

- ड्रमस्टिक पेड़ (मोरिंगा ओलीफ़ेरा): पौष्टिक पत्तियों और कीट-विकर्षक गुणों के लिए प्रति एकड़ 10-15 पेड़ बिखेरें।

- ग्लिरिसिडिया (ग्लिरिसिडिया सेपियम): नाइट्रोजन-फिक्सिंग विंडब्रेक के रूप में प्रति एकड़ 15-20 पेड़ लगाएँ।

- सेस्बेनिया (सेस्बेनिया ग्रैंडिफ्लोरा): मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने और चारा उपलब्ध कराने के लिए प्रति एकड़ 20-25 पेड़ बिखेरें।

***

नेपियर घास के खेतों के लिए उदाहरण संयोजन

1. लोबिया + नेपियर घास + सहजन के पेड़ + अरंडी

- नेपियर घास के साथ वैकल्पिक पंक्तियों में लोबिया लगाएं।

- सीमाओं के साथ 10-15 सहजन के पेड़ और 50-60 अरंडी के पौधे बिखेरें।

2. डेस्मोडियम + नेपियर घास + ग्लिरिसिडिया + अरंडी

- नेपियर घास की पंक्तियों में ग्राउंड कवर के रूप में डेस्मोडियम बोएं।

- सीमाओं के साथ 15-20 ग्लिरिसिडिया के पेड़ और 50-60 अरंडी के पौधे बिखेरें।

3. ल्यूसर्न + नेपियर घास + सहजन के पेड़ + अरंडी

- नेपियर घास के मैदान के भीतर खंडों में ल्यूसर्न को इंटरक्रॉप करें।

- सीमाओं के आसपास 10-15 सहजन के पेड़ और 50-60 अरंडी के पौधे बिखेरें।

संयुक्त चारे के स्वास्थ्य लाभ

नेपियर घास, लोबिया, ल्यूसर्न और सहजन की पत्तियों जैसे विविध चारा पौधों को शामिल करने से गायों और भैंसों के लिए संतुलित और पोषक तत्वों से भरपूर आहार सुनिश्चित होता है।

- उच्च दूध उत्पादन: ल्यूसर्न और लोबिया जैसे प्रोटीन युक्त चारे से दूध उत्पादन बढ़ता है।

- बेहतर पाचन स्वास्थ्य: नेपियर घास जैसे फाइबर युक्त पौधे पाचन में सहायता करते हैं।

- रोग प्रतिरोधक क्षमता: सहजन और डेस्मोडियम अपने प्राकृतिक एंटीऑक्सीडेंट और कीट-विकर्षक गुणों के साथ प्रतिरक्षा को बढ़ाते हैं।

- ऊर्जा के स्तर में वृद्धि: सोरघम-सूडान घास हाइब्रिड उच्च कैलोरी वाला चारा प्रदान करता है, जो ऊर्जा की मांग को पूरा करता है।

इन प्रथाओं को अपनाकर, किसान अपने पशुओं के स्वास्थ्य और उत्पादकता को सुनिश्चित करते हुए टिकाऊ और लाभदायक चारा प्रबंधन प्राप्त कर सकते हैं।