

राष्ट्रीय कृषि अनुसन्धान तथा विकास कोषको आर्थिक अनुदानमा



# महिला सशक्तिकरण अभियान (WOMEN EMPOWERMENT MISSION)

द्वारा सञ्चालित आयोजना

“Development of Forage Seed Resource Centers  
of Tropical Species in Mahottari”

# घाँस खेतीका बारेमा जानकारी पुस्तिका



## आयोजनाको पृष्ठभूमि:

नेपालमा पशुपालन परम्परागत रूपमा गरिँदै आएको छ । महोत्तरी जिल्लामा पनि गाई, भैसी, बाख्रालगायतका पशुहरूको पारम्परिक तथा व्यवसायिक पालन हुँदै आएको छ । यी पशु उत्पादनलाई वृद्धि गर्न उपयुक्त एवं सस्तो आहारा भनेको हरियो घाँस हो । तर महोत्तरी जिल्लामा व्यवसायिक रूपमा घाँसको बिऊ उत्पादन नहुँदा बिउको अभावमा आवश्यक मात्रामा घाँस खेती हुन सकिरहेको छैन । अर्कोतर्फ महोत्तरी जिल्ला घाँस उत्पादनको प्रचुर सम्भावना भएको जिल्ला रहेको जिल्ला पशु सेवा कार्यालय लगायतका सरकारी तथा अन्य निकायहरूले समेत बताउने गरेका छन् । यसै सन्दर्भमा महोत्तरीको दुई वटा गाविसमा घाँसको बिउ उत्पादनको केन्द्रको रूपमा विकास गर्न यो आयोजना संचालन गरिएको थियो ।

## आयोजनाको उपलब्धी:

### १) बेसलाईन सर्भे प्रतिवेदन

करिब १८० घरधुरी किसानहरुसँगको अन्तर्कृयाबाट भएकाप्रश्नावलीको विवेचना र तथ्याङ्कको आधारमा बेसलाईन प्रतिवेदनतयार गरिएको थियो । यसबाटशुरुको घाँस खेतीको अवस्थाबारे जानकारी प्राप्तभएको थियो ।

### २) महिलाकृषक समुह गठन

आयोजना क्षेत्रकादुई गा.वि.स. सिसवा कटैया १ र बथनाहामा २ वटा भेला गरी सिसवा कटैया र बथनाहागा.वि.स.माक्रमशः १ र २ वटा महिलाकृषक समुह गठन गरिएको थियो ।

### ३) सहकारीको गठन

आयोजना संचालनभएका २ वटा गा.वि.स.का घाँस खेतीमा संलग्नमहिलाहरुको एउटा सहकारी गठन भएको छ । सहकारी गठनको लागि पटक पटकमहिला कृषकहरुको बैठक र छलफलबाट सहकारीको लागिआवश्यककाजाततयार भएको थियो । यसकालागि संस्थाकाकर्मचारीहरुले संयोजन र सहजकर्ताको भुमिकानिर्वाह गरेका थिए ।

### ४) महिलाकृषकहरुले घाँस खेतिबारे तालिमप्राप्त गरेका छन् ।

९२ जनामहिलाकृषकहरुले २ चरणको घाँस खेतीतथा घाँसको बिउ उत्पादन सम्बन्धीतालिमप्राप्त गरेका छन् । यसकालागि समुहमा रहेका महिलाहरुकालागिप्रत्येक समुहको छुट्टा छुट्टै तालिम समुहलाई पायक पर्ने स्थानमाआयोजनागरिएको थियो । पहिलो तालिम २०७२ सालको माघमा र दोस्रो तालिम २०७३ आश्विन/कार्तिक महिनामा संचालनगरिएको थियो ।

### ५) घाँसको बिउ उत्पादन

९२ जनामहिलाकृषकहरुले ४चरणको घाँस खेतीबाट करिब २४५ क्वीन्टल जई घाँस र ५०क्वीन्टल सुजान बिउ उत्पादन गरेका छन् । यसकालागिकिसानहरुलाई बिउ, मलखादउपलब्ध गराउनुका साथै आवश्यकतालिम र प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराईएको थियो ।

### ६) घाँसको बिउ श्रोतकेन्द्र स्थापना

परियोजना क्षेत्रमा घाँसको बिउको श्रोत केन्द्र स्थापनागरिएको छ । यस श्रोत केन्द्रमा कृषकले आफुले उत्पादनबिक्रीगर्न तथाआवश्यक बिउ बिक्रीगर्न सक्छन् ।

हिउँदे हरियो घास तथा विऊ उत्पादन प्रविधी  
(जै वर्षिम भेच)

कामदेव भा  
पशु विकास अधिकृत, जि.प.से महोत्तरी

१) जै (Oat) :Avena Sativa

- ▶ एउटा पोषिलो अकोशे हिउँदे घाँस हो ।
- ▶ यसको उत्पत्ती अफ्रिकाको एटलस क्षेत्र मानिएको छ ।
- ▶ यसको खेती ३ डिग्रीदेखि २७ डिग्री सेल्सियस तापक्रमसम्म गर्न सकिन्छ ।
- ▶ (खनजोत गरेर, धान खेतभित्र) २ किसिमले बाली लगाउन सकिन्छ ।

मलको मात्रा :

सिंचित क्षेत्र : .८०-१२० : ४०-६० : ३०- ४०  
केजी NPK/हेक्टर ।

असिंचित क्षेत्र :

४०: ३० :३० केजी NPK/ हेक्टर ।

जातहरु : स्वान र केन्ट

विऊ छर्ने समय : असोज १५ गतेदेखि मंसिर १५ सम्म ।  
उच्च पहाडी क्षेत्रमा चैतदेखि बैशाखसम्म ।

**विऊको मात्रा :**

१०० सयदेखि १२० केजी/प्रति हेक्टर । घाँस काट्ने समय : विऊ छरेको ६० दिनपछि पहिलो पटक र ३०/३० दिनको फरकमा तीन पटकसम्म काट्न सकिन्छ ।

विऊ उत्पादनका लागि १ पटक मात्रै काट्ने ।

हरियो घाँस उत्पादन : ३० देखि ५० मे.ट. प्रति हेक्टर ।  
विऊ उत्पादन १ मे. ट. प्रति हेक्टर (१.२-२ मे.ट./हे)  
= ४०-६० केजी प्रतिकठ्ठा ।

## २. बर्षिम (Berseem): *Trifolium alexandrinum*

- ▶ एउटा पोषिलो कोशे हिउँदे घाँस हो ।
- ▶ यसको उत्पत्ती इजिप्टमा भएको मानिएको छ ।  
(Egyptian Clover)
- ▶ यसको खेती समसितोष्ण क्षेत्र अर्थात् समन्द्र सतहबाट ▶ १५ सय मिटरको उचाइसम्म (तराई र मध्य पहाडसम्म)
- ▶ (धूलो ब्याड बनाएर, धान खेतभित्र, हिल्याएको खेतमा) तीन किसिमले बाली लगाउन सकिन्छ ।  
लगाउन सकिन्छ ।

# वर्षे हरियो घाँस तथा विऊ उत्पादन प्रविधि टियोसेन्टी, दिनानाथ, जनेलो

कामदेव भा  
पशु विकास अधिकृत, जि.प.से महोत्तरी

१) टियोसेन्टी: teosente (Euchleana  
Maxicana)

- ▶ एउटा पोषिलो वर्षिय अकोशे घाँस हो ।
- ▶ एयसको उत्पत्ती अमेरिकाको मेक्सिको प्रान्तलाई मानिएको छ ।
- ▶ यसको खेती २१ डिग्रीदेखि ३५ डिग्री सेल्सियस तापक्रमसम्म गर्न सकिन्छ ।
- ▶ (खनजोत गरेर) बाली लगाउन सकिन्छ ।

मलको मात्रा :

सिंचित क्षेत्र

१२० : ६० : ४० केजी NPK/ हेक्टर ।

असिंचित क्षेत्र

४०: ३० :३० केजी लएफ हेक्टर ।

जातहरु :

विऊ छर्ने समय :

सिंचाइ सविधा भएको ठाउँमा चैत र बैशाख, सिंचाइ सविधा नभएको ठाउँमा असारसम्म ।

### विऊको मात्रा

३५ देखि ४० केजी/प्रति हेक्टर । हलो पछाडि २० देखि २५ केजी प्रति हेक्टर ।

### घाँस काट्ने समय

विऊ छरेको ४५ दिनदेखि ६० दिन पछि पहिलो पटक र २५/३० दिनको फरकमा तीन पटकसम्म काट्न सकिन्छ ।

विऊ उत्पादनका लागि १ पटक मात्रै काट्ने ।

हरियो घाँस उत्पादन : ३० देखि ५० मे.ट. प्रति हेक्टर ।

विऊ उत्पादन १ मे. ट. प्रति हेक्टर (८००-१२०० केजी)

### १) दिनानाथ

(Deenanath) : Pennisetum Pedicellatum

- ▶ एउटा पोषिलो वर्षिय अकोशे घाँस हो ।
- ▶ यसको उत्पत्ती भारतबाट आव २०३१/०३२ मा ल्याइएको हो । धेरै उत्पादन दिन र पोषिलो भएकाले यसको नाम दिनानाथ हो । अफ्रिका/भारत
- ▶ यसको खेती उष्ण तथा समशितोष्ण क्षेत्र अर्थात सम'न्द्र सतहबाट ४ हजार फिट उचाइसम्म (तराई र मध्यपहाडसम्म)
- ▶ (ध'लो ब्याड बनाएर) एक किसिमले बाली लगाउन सकिन्छ ।

# हिउँदे हरियो घाँस तथा विऊ उत्पादन प्रविधी (जै, वर्षिम, मँच)

कामदेव भा  
पशु विकास अधिकृत, जि.प.से महोत्तरी

## १) जै घाँस खेती (*Avena Sativa*)

### परिचय

जै एक हिउँदे बाली हो । यो घाँस पोषिलो, नरम, स्वादिलो हुनुका साथै बढी उत्पादन लिन सकिन्छ । जै घाँसमा ७.१ प्रतिशत प्रोटिन पाइन्छ । जै घाँस दुधालु जनावरको लागि अत्यन्तै राम्रो हुन्छ । पशुहरूलाई दिउँदमा परालमा मिसाएर खुवाउँदा परालको सदुपयोग हुनुका साथै हरियो घाँसको आपूर्ती गर्न सकिन्छ । यो घाँस नेपालको तराइदेखि उच्च पहाडि भेगसम्म लगाउन सकिन्छ । यो घाँसको खेती नेपालमा व्यवसायिक रुपमा आइरहेको छ । यसको विऊ उत्पादन गरेर पनि कृषकहरूले आय आर्जन गर्न सक्छन् । कोशे घाँसबाली भन्दा यो घाँस खेती गर्न सजिलो हुन्छ ।

### जै घाँस कहाँ-कहाँ लगाउन सकिन्छ ?

जै घाँस नेपालको तराइ भागदेखि उच्च पहाडी भेगसम्म सफलतापूर्वक खेती गर्न सकिन्छ । तराइ तथा मध्यपहाडि क्षेत्रमा माघ फागुनदेखि हरियो घाँस काटी खुवाउन सकिन्छ भने उच्च पहाडी भेगमा हिपमात हुने भएकाले चैत बैशाखदेखि मात्र घाँस उत्पादन लिन सकिन्छ । यो घाँस खेती गर्न सजिलो भएको र सबै क्षेत्रमा लगाउन सकिने भएकाले यस घाँसप्रति कृषकहरू दिनप्रतिदिन आकर्षित हुँदै गएका छन् ।



**जैँ घाँस कसरी लगाउने ?**

यो घाँस लगाउँदा गहुँ छर्दा जस्तै ३/४ पल्ट राम्रोसँग खनजोत गरेर डल्ला फुटाइ माटो बुर्बुराउँदै पारी छर्दा राम्रो हुन्छ । घाँसलाई लाइन बनाएर वा हलोको पाँछ वा सिधै तयारी जग्गामा छरेर, पाँछ हल्कासम्म जोती विऊलाई छोपी दिनुपर्छ । विऊलाई छर्दा माटोमा चिस्यानको मात्रा प्रशस्त हुनुपर्छ । तयारी भएको जमिनमा एकनाशसँग विऊ सबैतिर पर्ने गरी छर्नुपर्छ ।

**जैँ घाँसका जातहरू**

नेपालमा खेती गरिएका जैँ घाँसका जातहरूमा केन्ट र स्वान दुई वटा जातहरू छन् । त्यसमध्ये केन्ट जात चै बढी मात्रामा कृषकहरूले लगाएको पाइन्छ । सिफारिस गरिएका जातहरूमा तराइका लागि स्वान, अमुरी र कारभिले, मध्य पहाडका लागि ताइको ८३ आई.एन.सी, १९ जी ३, केनेडियन, केन्ट र करिश्मा र उच्च पहाडका लागि ओमिही र केन्ट हुन ।

**जैँ घाँस कस्तो माटोमा लगाउन सकिन्छ ?**

जैँ घाँस विभिन्न किसिमका माटोमा लगाउन सकिन्छ । तर बढी उत्पादन लिनका लागि दोमट तथा पांगो माटोमा राम्रो हुन्छ । खास गरी सिँचाइको सुविधा भएको जग्गामा जैँ घाँस लगाउन उपयुक्त मानिन्छ ।

**कहिले लगाउन सकिन्छ ?**

यो घाँसलाई कात्तिक १५ गतेदेखि मंसिर १५ गतेसम्ममा लगाउँदा बढी उत्पादन लिन सकिन्छ । तर मंसिरको अन्त्यसम्ममा पनि छर्न सकिन्छ ।

**विऊको मात्रा**

जैँ घाँस लगाउँदा प्रति हे. १ सयदेखि १२० केजी विऊ छर्नुपर्छ । प्रति रोपनी ५-६ केजी र प्रतिकठ्ठा ३-४ केजी विऊ छर्नुपर्छ ।

## मलको मात्रा

बढी उत्पादन लिनका लागि माटोको उर्वरा शक्ती हेरी रसायनीक कलको प्रयोग गर्न आवश्यक पर्दछ । यसरी मलको प्रयोग गर्दा सिंचित जग्गाका लागि ६० केजी नाइट्रोजन, ३० केजी फरफोरस र ४० केजी पोटास आवश्यक पर्दछ ।

## सिंचाई

जैँ घाँसलाई छरेको २१ देखि २५ दिनभित्र प्रथम पटक अनिवार्य रूपले सिंचाई गरेर युरिया, टपडेस गर्नुपर्छ । यो अवस्थामा सिंचाई नभएमा घाँसमा गाँजहरु कम आउने र उत्पादनमा निकै नै कमी आउने गर्छ । त्यसपछि माटोको चिस्यान हेरी सिंचाई गर्नुपर्छ तर प्रत्येक कटिडपछि हल्का सिंचाई गरेर युरिया टपडेस गर्दा छिटो छिटो कटिड लिन सकिन्छ र घाँस उत्पादनमा पनि बृद्धि हुन्छ ।

## जैँ घाँसलाई कति पटक काट्न सकिन्छ ?

विऊ छरेको २ महिनापछि पहिलो पटक र त्यसपछि प्रत्येक एक-एक महिनामा गरी तीन/चार पटक काट्न सकिन्छ । तर विऊ उत्पादन गर्नका लागि एक पटक मात्रै काट्नु पर्छ ।

## हरियो घाँस उत्पादन

३० देखि ५० मेट्रिक टन प्रति हे. (पुषदेखि चैत)

विऊ उत्पादन : १.२ देखि २ मे.ट.प्रति हे. ४०-६० किलोग्राम प्रति कठ्ठा ।

## जैँ घाँसमा उपलब्ध हुने पौष्टिक तत्वहरु के के होलान ?

पाच्य प्रोटीन DCP : ७. १ प्रतिशत

क्रुड प्रोटीन CP : ९.९ प्रतिशत

कुल पाच्य तत्व TDN : ६९.७ प्रतिशत

## २ वर्षिम घाँस खेती Trifolium alexandrinum

### परिचय

वर्षिम एक हिउँदे बाली हो । यो घाँस अति पोषिलो, नरम, स्वादिलो हुनुका साथै बढी उत्पादन लिन सकिन्छ । वर्षिम घाँसमा १५.४५ प्रतिशत प्रोटीन पाइन्छ । वर्षिम घाँस दुधालु जनावरका लागि अत्यन्त राम्रो हुन्छ । पशुहरुलाई दिउँदमा परालमा मिसाएर नेपालको तराईदेखि मध्य महाडी भेगसम्म लगाउन सकिन्छ । यो घाँसको खेती नेपालमा व्यवसायिक रूपमा अगाडि आइरहेको छ । यसको विऊ उत्पादन गरेर पनि कृषकहरुले आय आर्जन गर्न सक्छन् । कोशे घाँसबाली भएकाले यसको सुक्ष्म जीवाणुले वायु मण्डलबाट २ सय केजी नाइट्रोजन माटोमा जम्मा गर्छ । यसलाई इजिप्सियन क्लोभर पनि भनिन्छ ।

### वर्षिम घाँस कस्तो माटोमा लगाउन सकिन्छ ?

वर्षिम घाँस विभिन्न किसिमका माटोमा लगाउन सकिन्छ तर बढी उत्पादन लिनका लागि चिम्टे तथा पाँगो माटोमा राम्रो हुन्छ । खास गरी सिँचाईको सुविधा भएको जग्गामा वर्षिम घाँस लगाउन उपयुक्त मानिन्छ ।

### कहिले र कसरी लगाउन सकिन्छ ?

यो घाँसलाई असोज १५ देखि कार्तिक मसान्तसम्ममा लगाउँदा बढी उत्पादन लिन सकिन्छ । धुलो ब्याड बनाएर हिल्याएको खेतमा र धान खेतभित्र गरी वर्षिम घाँसलाई ३ किसिमले लगाउन सकिन्छ ।

## वर्षिम घाँसको जातहरु : मेस्कावी र वरदान

### विऊ इनाकुलम मिसाउने तरिका

विऊ छुर्नभन्दा अगाडि बरसिम घाँसको विऊमा इनोकुलम मिसाउनु पर्दछ । १ लिटर पानीमा १ सय ग्राख सखर मिसाइ तयार गरेर उमाल्ने जब भोलमा चिपचिपाहट आउँछ तब भोल तयार भएको बुझ्नु पर्छ । उक्त भोललाई सेलाउन दिन र घाँसको विऊ तथा इनोकुलम राम्रोसँग मिसाइ छहारीमा २-३ घण्टासम्म सुकाउनु पर्छ । यस्तो गर्नाले इनोकुलम विऊमा राम्रोसँग टाँसिन्छ । विऊमा इनोकुलम लगाएको २४ घण्टाभित्र विऊ छरिसक्नु पर्छ ।

### विऊको मात्रा

वर्षिम घाँस लगाउँदा प्रति हेक्टर २० देखि २५ केजीसम्म विऊ छर्नुपर्छ ।

### मलको मात्रा

बढी उत्पादन लिनका लागि माटोको उर्वरा शक्ति हेरी रसायनिक मलको प्रयोग गर्न आवश्यक पर्दछ । यसरी मलको प्रयोग गर्दा सिँचित जग्गाका लागि २५ केजी नाइट्रोजन ६० केजी फरफोरस र २५ केजी पोटास आवश्यक पर्छ ।

### सिँचाइ

वर्षिम घाँसलाई छरेको २१ देखि २५ दिनभित्र प्रथम पटक अनिवार्य रूपले सिँचाई गर्नुपर्छ । यो अवस्थामा सिँचाई नभएमा घाँसमा गाँजहरु कम आउने र उत्पादनमा निकै नै कमी हुन आउँछ । त्यसपछि माटोको चिस्यान हेरी २० देखि २५ दिनको फरकमा सिँचाई गर्नुपर्छ तर प्रत्येक काटिडपछि हल्का सिँचाई गरेर युरिया टपड्रेस गर्दा छोटो छिटो काटिड लिन सकिन्छ र घाँस उत्पादनमा पनि बृद्धि हुन्छ ।

वर्षिम घाँसलाई कति पटक काट्न सकिन्छ ?

विऊ छरेको ५०-६० दिनपछि पहिलो पटक र त्यसपछि प्रत्येक २०-२५ दिनको फकर गरी ७-८ पटकसम्म काट्न सकिन्छ । तर विउ उत्पादन गर्नका लागि २ पटक मात्र काट्नु पर्छ ।

हरियो घाँस उत्पादन

७० देखि ८० मे.ट. प्रति हे (चैत बैशाख)

किउ उत्पादन : ०.५-०.७५ मे.ट./हे, १५ -२५

किलोग्राम/कठ्ठा

वर्षिम घाँसमा उपलब्ध हुने पौष्टिक तत्वहरू के-के होलान ?

क्रुड प्रोटीन CP : १५.४५ प्रतिशत

क्याल्सियम : १.६६ प्रतिशत

फरसफोरस : ०.३३ प्रतिशत

**धन्यवाद !**