कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन

[Agro-met Advisory Bulletin (AAB)]

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्, राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्रद्वारा
जल तथा मौसम विज्ञान विभागसँगको सहकार्यमा जारी

वर्ष-७, अंक-२२ | अवधिः २५-३१ भदौ, २०७८ | २५ भदौ, २०७८

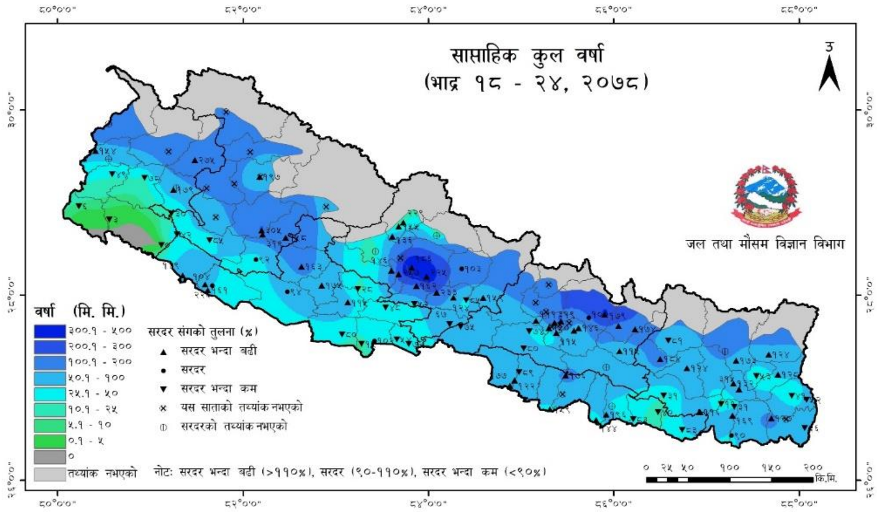
मौसमी सारांशः

- गत साता देशको धेरैजसो केन्द्रहरुमा वर्षा मापन भएको छ। बागमती र गण्डकी प्रदेशको केही जिल्लाहरुमा ३०० मि.मि. भन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ तराईका अधिकांश स्थानहरुमा साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रम ३० डि.से. भन्दा बढी र धेरैजसो स्थानहरुमा न्यूनतम तापक्रम २५ डि.से. भन्दा बढी मापन गरिएको छ।
- साताका अधिकांश दिनहरूमा सामान्य देखि पूर्ण बदली रहने सम्भावना छ।
- हिमाली भू-भागका केहि स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना छ भने पहाडी तथा तराई भू-भागका धेरै स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना छ।
- प्रदेश नं-१ को तराई भू-भाग र प्रदेश नं-२ मा साताको मध्यतिर एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना छ।
- बागमती, गण्डकी, लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका पहाडी तथा तराई भुभागमा साताको अन्त्यमा भारी वर्षाको सम्भावना छ।
- देशका धेरैजसो स्थानमा न्यूनतम तापक्रममा उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने र अधिकतम तापक्रम हल्का घट्ने सम्भावना छ।
- देशका पहाडी तथा तराई भुभागका केहि स्थानमा मेघगर्जन/चट्याङ्गको सम्भावना छ।

कृषि सारांशः

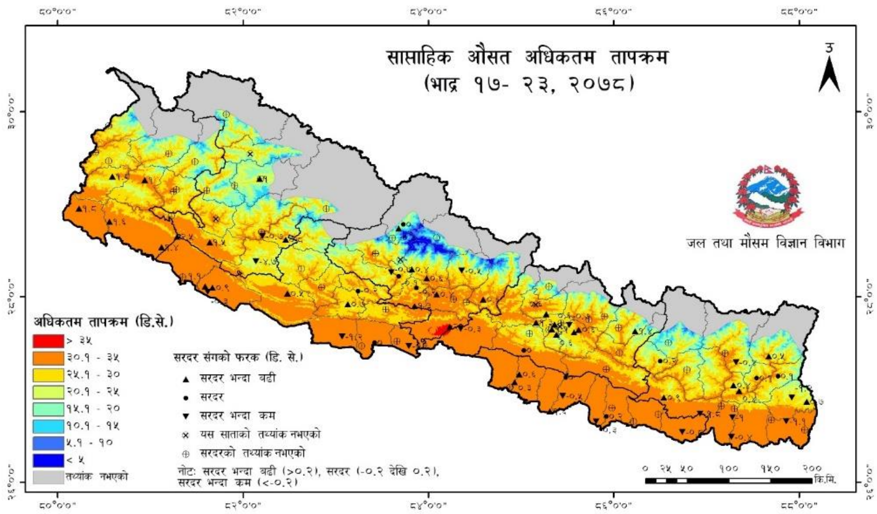
- हिमाली भू-भागका केहि स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना छ भने पहाडी तथा तराई भू-भागका धेरै स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना भएकोले खेतबारी तथा खोर-गोठ वरपर पानी निकासको उचित व्यबस्था गर्नुहोस्।
- धानखेतमा गवारो कीराको कारण सेतो बालाहरु धेरै देखिएमा नियन्त्रणको लागि सिंचित क्षेत्रमा थायोडीकार्व ७५% डब्लु.पी., २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिलाई छर्कनुहोस्। अन्य क्षेत्रमा फिप्रोनिल ०.३% जी. वा कारटाप हाईड्रोक्लोराइड ४% जी., १५ देखि २० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले पानी नपरेको बेलामा, साँझको समयमा छर्कनुहोस्।
- धानबालीमा लाग्ने डढुवा रोग लागेमा पानी जम्न नदिने, बोटलाई सकभर घाउचोट लाग्नबाट बचाउने, धानको टुप्पा भाँच्ने र एग्रीमाइसिन-१००; २ ग्राम प्रति ३ लिटर पानीको दरले ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म मिलाई छर्कनुहोस्।
- धानबालीमा मरुवा रोग (ब्लाष्ट) व्यवस्थापनको लागि वीम वा अन्य कुनै ट्राइसाइक्ल्याजोल युक्त विषादी १ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले वा कासु वी २ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको अन्तरालमा दुईपटक छर्नुहोस्।
- अदुवा, बेसार र अलैंचीमा गानो कुहिने रोग लागेमा कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) १ लिटर पानीमा २-३ ग्राम घोली विरुवाको फेदमा ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- फलफूल बालीमा जरा कुहिने रोग व्यवस्थापनको लागि बगैंचा तथा नर्सरीमा पानी जम्न नदिनुहोस्। बोटको वरिपरि १% को बोर्डो मिश्रणको झोल बनाई ड्रेन्चिङ गर्नुहोस् तथा ट्राइकोडर्मा २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडको बारी जग्गामा भदौमा लगाइने सिफारिस जातका बीउ आलु मौसमको अवस्था हेरी रोप्नुहोस्।
- पहाडी तथा तराई भू-भागका धेरै स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना भएकोले मध्य पहाडी भेगमा काठमाण्डौ लोकल जातको काउलीको नर्सरी राख्दा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी भेगमा बेमौसमी बकुल्ला सिमी लगाउन सुरु गर्नुहोस्। यो समयमा बकुल्ला सिमी लगाउनु भएमा लाही कीराको प्रकोप कमी हुने हुँदा बढी आम्दानी लिन सकिन्छ।
- पशुबस्तुको खुट्टाको कापतिर घाउ हुने, पाक्ने, औंसा पर्ने, खुट्टा कुहिने आदि समस्या देखिन सक्ने हुँदा पशुबस्तुको हिँडडुल/चाल आदिको राम्रो निरीक्षण गरी एक्रिफ्लाबिन २% को झोलले घाउ सफा गरी आयोडिन मल्हम लगाउनुहोस्।
- भदौ देखि मंसिरसम्म भैंसीहरु ऋतुकालमा आउने हुँदा ऋतुचक्रमा आएको लक्षणहरु राम्ररी अवलोकन गर्नुहोस्।
- विशेष गरि दाङ, बाँके र बर्दिया जिल्लाहरुमा पालिएका बाखामा देखिने कुम्री (ढकेरी) रोगको रोकथाम गर्न मासिक एक चक्की डाई ईथाइल कार्बामाजिन (डी.ई.सी)-१०० एम.जी. खुवाउनुहोस्। ढकेरी लागेका बाखाको हकमा दैनिक एक चक्की सात दिनसम्म खुवाउनुहोस् र साथमा भिटामिन बी कम्पलेक्सको सुई २-३ दिनसम्म लगाउनुहोस्।
- बादल लागेको दिन र भोलिपल्ट विहानीपख माछापोखरीमा अक्सिजनको कमीबाट हुन सक्ने क्षति कम गर्न प्रति हेक्टर जलाशयमा बिहान ४-६ बजेसम्म ०.७५ के.भि.ए. क्षमताको वायुयन्त्रको प्रयोग गर्नुहोस् साथै बादल लागेको समयमा दाना दिन बन्द गर्नुहोस्।
- कार्प माछा भुरा हुर्काउने पोखरीमा वातावरण बदलाब सँगै शिकारी जीव (ब्याक स्वीमर, खपटे, पतेरो, गाइने कीरा आदि) को प्रकोप देखिएमा नर्सरी पोखरीको पानीमा साबुनपानी (२-३ के.जी. कपडा धुने डिटरजेन्ट पाउडर) र डिजेल ७५ लिटर वा मट्टितेल १०० लिटर प्रति हेक्टर जलाशयमा स्टक गर्नु ५ दिन अगाडी अथवा पोखरीमा ४ फिट पानी गहिराई भएको अबस्थामा मालाथियन ५०% ई.सी., प्रति कठ्ठा ४०० एम.एल., १० लिटर पानीमा घोलेर प्रयोग गर्नुहोस्।
- कृषि र पशु सम्वन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक सोमबार दिँउसो २ देखि ४ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।
- कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन नेपाल टेलिभिजनको NTV NEWS Channel बाट प्रत्येक शनिबार बेलुका ८ बजेको समाचार पछि प्रसारण हुने गर्दछ। यसको पुनः प्रसारण आईतबार बिहान ७ बजेको समाचारपछि पनि हेर्न सकिन्छ।

गत हप्ता (१८ — २४ भदौ, २०७८) को मौसमी सारांश



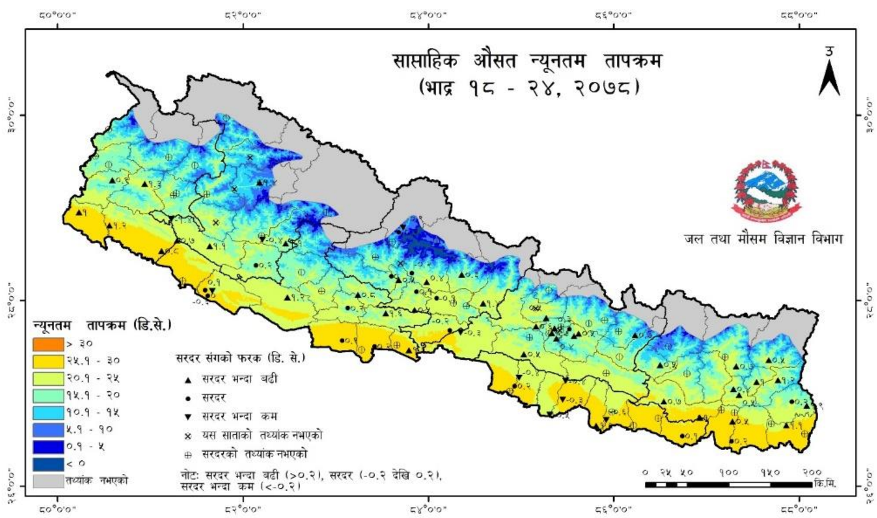
साप्ताहिक वर्षाः *९८ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशको धेरैजसो केन्द्रहरुमा वर्षा मापन भएको छ। देशका अधिकांश केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। बागमती र गण्डकी प्रदेशको केही जिल्लाहरुमा ३०० मि.मि. भन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। वर्षा भएका केन्द्रहरु मध्ये सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको कास्की जिल्लास्थित लुम्ले केन्द्रमा ४४२.७ मि.मि. वर्षा मापन भएको छ।*

नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाईएको रंगले साप्ताहिक कूल वर्षा जनाउँछ। त्रिभुजाकार तथा गोलाकार संकेतले केन्द्रमा मापन गरिएको वर्षालाई साप्ताहिक सरदर वर्षासँगको तुलनात्मक तथ्यांकमा देखाउँछ।



साप्ताहिक अधिकतम तापक्रमः *९८ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका अधिकांश केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। देशको उच्च पहाडी भू-भागहरु बाहेकका अन्य अधिकांश केन्द्रहरुमा २५.० डि.से. भन्दा बढी र तराईका अधिकांश केन्द्रहरुमा ३०.० डि.से. भन्दा बढी तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको नवलपरासी पुर्व जिल्लास्थित दुम्कौलीमा सबैभन्दा बढी ३५.६ डि.से. तापक्रम मापन भएको छ।*

नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाईएको रंगले साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रम (डि.से.) जनाउँछ। त्रिभुजाकार तथा गोलाकार संकेतले केन्द्रमा मापन गरिएको तापक्रमलाई साप्ताहिक सरदर तापक्रमसँगको फरकमा देखाउँछ।



साप्ताहिक न्यूनतम तापक्रमः *९८ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशको अधिकांश केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। पहाडी भू-भागका केन्द्रहरुमा २५.० डि.से. भन्दा कम र तराईका धेरैजसो केन्द्रहरुमा २५.० डि.से. भन्दा बढी तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लास्थित हुम्देमा सबैभन्दा कम ९.५ डि.से. तापक्रम मापन भएको छ।*

नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाईएको रंगले साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रम (डि.से.) जनाउँछ। त्रिभुजाकार तथा गोलाकार संकेतले केन्द्रमा मापन गरिएको तापक्रमलाई साप्ताहिक सरदर तापक्रमसँगको फरकमा देखाउँछ।

नोटः *(क) सरदर वर्षा भन्नाले सन् १९९१ देखि २०२० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा १० प्रतिशत भन्दा कम देखि १० प्रतिशत भन्दा बढिको वर्षालाई जनाउँछ।*

(ख) सरदर अधिकतम/न्यूनतम तापक्रम भन्नाले सन् १९९१ देखि २०२० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा ०.२ डि.से. भन्दा कम देखि ०.२ डि.से. भन्दा बढिको तापक्रमलाई जनाउँछ।

(ग) वर्षा र न्यूनतम तापक्रमको अवधि गत साताको शुक्रवार देखि विहिवारसम्म र अधिकतम तापक्रमको अवधि गत साताको बिहिवार देखि बुधवार सम्मको तथ्याङ्कलाई लिएर नक्सा तयार गरिएको छ।

आगामी साता (२५-३१ भदौ, २०७८) को मौसमी परिदृष्य

प्रदेश	भौगोलिक क्षेत्र	वर्षा / हिमपात	अधिकतम तापक्रम	न्यूनतम तापक्रम	बदली हुने अवस्था (सफा,आंशिक ,सामान्य, पूर्ण)	महत्वपूर्ण मौसम (मेघगर्जन, असिना, कुहिरो)	कैफियत (मौसम प्रणाली)
प्रदेश नं १	हिमाल/ उच्च पहाड	वर्षा/ हिमपात हुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली		साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना।
	पहाड	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ।
	तराई	वर्षा/ हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
प्रदेश नं २	तराई	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
वागमती प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	वर्षा/ हिमपात हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना।
	पहाड	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
	तराई	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
गण्डकी प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	वर्षा/ हिमपात हुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली		साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना।
	पहाड	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
	तराई	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
लुम्बिनी प्रदेश	पहाड	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
	तराई	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
कर्णाली प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	वर्षा/ हिमपात हुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली		साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना।
	पहाड	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
सुदूर पश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	वर्षा/ हिमपात हुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली		साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना।
	पहाड	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।
	तराई	वर्षा हुने	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	सामान्य देखि पूर्ण बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताभरी नै सामान्य देखि पूर्ण बदली रही धेरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना रहेको छ। साथै साताको अन्त्यमा थोरै स्थानमा भारी वर्षाको सम्भावना।

नोट: साताको शुरुले शुक्रबार र शनिबार, साताको मध्यले आइतबार, सोमबार र मंगलबार तथा साताको अन्त्यले बुधबार र बिहीबारलाई जनाउँछ। मौसम पूर्वानुमान सम्वन्धी विस्तृत जानकारीको लागि हरेक दिन बिहान ६ बजे र बेलुका ६ बजे अध्यावधिक हुने महाशाखाको वेबसाइट http://www.mfd.gov.np हेर्नुहोस्।

कृषि सल्लाह

खाद्यान्नबाली

- धान रोपेको ५०-५५ दिनमा खेतबाट झारपात निकाली ३.८ के.जी. युरिया प्रति रोपनी वा २.५ के.जी. युरिया प्रति कट्ठाको दरले र वर्णशंकर जातहरुको लागि ५.० के.जी. युरिया प्रति रोपनी वा ३.३ के.जी. युरिया प्रति कठ्ठाको दरले दोश्रो टपड्रेस गर्नुहोस्। धानमा टपड्रेस गरिसकेपछि कम्तीमा २४ घण्टासम्म खेतबाट पानी बग्न नदिनुहोस्।
- सिँचाई सुविधा भएको धानखेतमा धानबालीबाट अधिकतम गाँज आउन दिन र जराको राम्रो विकासको लागि धानखेतलाई केही दिन सुख्खा राखि (कपालको आकारसम्मको माटोमा चिरा पर्दासम्म) पुनः सिँचाई गर्नुहोस्। यो कार्य विशेष गरि धानको गाँज आउने र दाना भरिने अवस्थामा गर्नुहोस्।
- धानबालीमा लाग्ने डढुवा रोग (Bacterial Leaf Blight) लागेमा पानी जम्न नदिने, बोटलाई सकभर घाउचोट लाग्नबाट बचाउने, धानको टुप्पा भाँच्ने र एग्रीमाइसिन-१००; २ ग्राम प्रति ३ लिटर पानीको दरले ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म मिलाई छर्कनुहोस्।
- धानबालीमा मरुवा रोग (ब्लाष्ट) व्यवस्थापनको लागि वीम वा अन्य कुनै ट्राइसाइक्ल्याजोल युक्त विषादी १ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले वा कासु वी २ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको अन्तरालमा २ पटक छर्नुहोस्।
- धानखेतमा गवारो कीराको कारण सेतो बाला (तल चित्रमा जस्तै) जस्ता लक्षणहरु देखिने हुनाले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यस्तो लक्षणहरु धेरै देखिएमा नियन्त्रणको लागि सिंचित क्षेत्रमा थायोडीकार्व (Thiodicarb 75% WP) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिलाई छर्कनुहोस्। अन्य क्षेत्रमा फिप्रोनिल (Fipronil 0.3% G) वा कारटाप हाईड्रोक्लोराइड (Cartap hydrochloride 4% G) १५ देखि २० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले पानी नपरेको बेलामा, साँझको समयमा छर्कनुहोस्। विषादी छर्किंदा खेतमा पर्याप्त चिस्यान हुनु जरुरी छ।

चित्रः धानको गबारो कीराको वयष्क अवस्था

चित्रः धानको पातमा गबारो कीराको अण्डाको झुण्ड

- धानखेतमा पतेरो कीरा (Rice Gundhi bug) ले धेरै नोक्सानी गर्ने भएकोले नियमीत अनुगमन गर्नुहोस्। धानबालीमा बाला पसाएपछि दुध भरिने अवस्थामा यसको प्रकोप प्रत्येक बर्ष देखिने गरेको छ। एउटा धानको गाँज (हिल) मा १ वटा बयस्क पतेरो कीरा देखिएमा व्यवस्थापन बिधिहरु अपनाउनुहोस्। नोक्सानी कम गर्नको लागी खेतभित्र तथा वरपरको झारपात गोडमेल गरी पतेरोको बैकल्पिक आश्रय नष्ट गर्ने; प्रकाश पासोको प्रयोग गरि बयस्क कीरालाइ मार्ने; डर्टी ट्र्याप (Dirty trap) को प्रयोग गर्नुहोस्। स्थानीयरुपमा डर्टी ट्र्याप बनाउन गाई, भैंसीको ताजा पिसावमा कपडा वा जुटको बोरालाई भिजाएर एउटा लट्ठीको छेउमा बाँध्ने र उक्त लट्ठीलाई धानबारीको बीचमा लगेर गाड्ने गर्नुहोस्। ट्र्यापमा आकर्षित भएका पतेरोहरुलाई बाहिरपट्टिबाट प्लाष्टिकको झोलाले छोपी संकलन गरी मार्नुहोस्। यो कीराको प्रकोप ज्यादा भएमा मालाथियान (Malathion ५०% EC) २ मिलिलिटर प्रति लिटर अथवा साइपरमेथ्रीन (Cypermethrin २५% EC) ०.५ मि.ली. प्रति लिटर पानीका दरले विरुवा राम्ररी भिज्नेगरि साँझको समयमा छर्नुहोस्।

- मध्यपहाडमा हिउँदे मकैको उन्नत जातहरुः मनकामना-२, मनकामना-४, मनकामना-५, मनकामना-६, देउती, पोषिलो मकै-१, शितला आदीको गणुस्तरीय बीउको समयमा नै व्यवस्था गरि लगाउनहुोस्।
- मकैमा लाग्ने बाँदर धपाउन राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्रद्वारा विकसित बाँदर धपाउने मेसिन प्रयोग गर्नुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-२ मा दिईएको छ।
- तराई तथा भित्री मधेशमा भदौ देखि असोजको पहिलो हप्तासम्म गहत लगाई सक्नुहोस्। गहत लगाउँदा हार देखि हारको दूरी ३०-४० से.मी. र बोट देखि बोटको दूरी ५ से.मी. कायम राख्नुहोस्।

फलफूल बाली

- यो समयमा केराको घारीमा प्रशस्त कोथाहरु आउने भएकोले माउबोट सँग २ वटा कोथा मात्र रहने गरि बाँकी कोथाहरु फेदैदेखि उखेल्नुहोस्।
- हिमाली भू-भागका केहि स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना छ भने पहाडी तथा तराई भू-भागका धेरै स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना भएकोले फलफूलको नर्सरी तथा बगैंचामा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्। विषादी छर्कनैपर्ने भएमा कम्तीमा २-३ घण्टा मौसम सफा हुने समय अनुमान गरेर स्टिकर (Sticker) मिसाई विषादी छर्कनुहोस्।
- फलफूल बालीमा जरा कुहिने रोग व्यवस्थापनको लागि बगैंचा तथा नर्सरीमा पानी जम्न नदिनुहोस्। बोटको वरिपरि १% को बोर्डो मिश्रणको झोल बनाई ड्रेन्चिङ गर्नुहोस् तथा ट्राइकोडर्मा २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्नुहोस्।
- केराको काइयो बनिसकेपछि बुङ्गो काटेर हटाउनाले कोसाहरु पुष्ट भई घरिको तौल बढ्ने हुँदा नियमित अवलोकन गरि बुङ्गो हटाउनुहोस्।
- केरामा पोटासियमको कमी भएमा पुराना पातको टुप्पो पहेंलो हुने तथा भित्रै बांगिएर मर्ने (Chlorosis), बोटको आँख्ला छोटो भई होचो हुने तथा केराको काईंयो छोटो, पातलो, फलको आकार बिग्रिने हुनाले पुस-माघमा पोटास नराख्नु भएको भए ४०० ग्राम म्युरेट अफ पोटास प्रति बोट प्रति वर्षको दरले राख्नुहोस्।

- केराको बोट ओइलाउने (पानामा रोग) तथा गानो कुहिने रोग लागेको बोट विरुवा उखेलेर हटाउने, नयाँ विरुवा सार्नको लागि रोग नलागेको क्षेत्रबाट ल्याउने तथा कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) १ लिटर पानीमा २-३ ग्राम घोली बोटको फेद भिजाउने तथा पातमा छर्नुहोस् वा कपर अक्सिक्लोराइड २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली बोट र जरा भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- कागतीका बोटहरुमा कत्ले कीरा, पतेरो, नयाँ पालुवामा लाग्ने लाही, पात खाने लाभ्रे, सुलसुले आदि बढी आउन सक्ने भएकोले पहिचान गरि नियन्त्रण गर्नुहोस्।
- सुन्तालाजात फलफूलको बोटमा क्यांकर जीवाणुको संक्रमण भएमा पात, डाँठ र फलको बाहिरी भागमा साना-साना सेता थोप्लाहरुको आकार बढ्दै गई खैरो रंगका खटिरा जस्ता थोप्लाहरु देखिन्छन्। यसको व्यवस्थापनको लागि जीवाणुको संक्रमणबाट ग्रस्त सबै हाँगा, पातहरु हटाई जलाईदिनुहोस्। बोटमा कपर अक्सिक्लोराईड ३ ग्राम र कासु वी (कासुगामाइसिन) १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई १५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्।

शुरुवाती अवस्था | डाँठमा | पातमा | फलमा

- यो समयमा सुन्तलाजात फलफूल बालीमा औंसा कीराको गतिविधि अत्याधिक हुने हुँदा अटोलाइज्ड प्रोटिन (५०%), २० एम.एल. प्रति लिटर र विषादी ट्रेसर (स्पिनोस्याड) ०.०२५% को दरले मिसाई बनाएको झोललाई बोटको करीव ५% क्षेत्रफल ढाक्ने गरि प्रति हेक्टर ९०-१२० बोटमा पर्ने गरि छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजातका फलफूल बालीमा हरियो गन्हाउने पतेरो कीराको आक्रमणले फल झर्ने समस्या देखिएमा यस कीराको व्यवस्थापनको लागि कीराको अण्डा अवस्था, पहिलो, दोश्रो र तेश्रो बच्चा अवस्थामा रहेकै समयमा इमिडाक्लोप्रिड १७.८ प्रतिशत एस.एल. (Imidacloprid 17.8 % SL) नामक विषादी ०.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरले मिसाएर १५-१५ दिनको अन्तरमा पुरै बोट भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूल बालीको फल झर्ने र पछि गएर फल फुट्ने समस्याबाट जोगाउन प्लानोफिक्स वा प्लान्टोप्लेक्स १ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली पात र फल भिज्नेगरि छर्नुहोस्। साथै सुक्ष्म खाद्यतत्वको व्यवस्थापनका लागि दाना लागिसकेपछि १ पटक मल्टिप्लेक्स २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली पात लपक्क भिज्नेगरि छर्नुहोस्।

चित्रः सुन्तालाजात फलफूलको फल झार्ने हरियो पतेरोको विभिन्न अवस्थाहरु

- आँपको हाँगा सुकाउने गबारो कीराले कलिलो हाँगाको मुना काटेर हाँगाभित्र छिर्दछ र भित्र सुरुङ्ग बनाउँदै जान्छ जसले गर्दा हाँगा सुक्दछ। जाडोको समयमा हाँगामा बनाएको सुरुङभित्र गवारोहरु बस्छन् र न्यानो मौसममा (फागुन-चैत्रमा) पुनः

नोक्सानी शुरु गर्दछन्। यस कीराको व्यवस्थापनको लागि आँप टिपिसकेपछि बोटहरुमा राम्रोसँग निरिक्षण गरी सुकेका हाँगाहरु काटेर जलाई नष्ट गर्नुहोस्।

- स्टोन/इपिकोटायल बिधिबाट कलमी गरेको आँपको नर्सरीमा ८०-९० प्रतिशत भन्दा कम आर्द्रता भएमा बेला बेलामा पानी छर्किनुहोस्। साथै कलमी गरेको भागभन्दा तलबाट पलाएका मुनाहरु हटाउनुहोस्।क्याल्सियम कार्बाइडमा आर्सेनिक र फोस्फोरस हाइड्राईडको अवशेष पाइने हुँदा आँप, केरा आदि पकाउन यसको प्रयोग नगर्नुहोस्। मानव स्वास्थ्यलाई यी तत्वहरु हानिकारक छन्। क्याल्सियम कार्वाइडले स्नायु प्रणालीमा पनि असर गर्दछ र क्यान्सर पनि गराउन सक्दछ। त्यसैले आँप, केरा पकाउनै परेमा इथाइलिन झोल प्रयोग गर्नु अरुभन्दा सुरक्षित हुन्छ।
- हिमाली भू-भागका केहि स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपात र पहाडी तथा तराई भू-भागका धेरै स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना भएकोले ड्रागन फल, आँप, लिचि, भुईंकटहर, अनार, रुखकटहर, अम्बा, कागती, सुन्तला, मौसम, एभोकाडो, अलैंची तथा कफी बगैंचामा पानी जम्न नदिनुहोस्।
- अम्बामा गुटी (Air layering) बिधिबाट प्रसारण गर्न उपयुक्त समय भएकोले गुटी बाध्नुहोस्।
- आँपमा ईनाचिङ्ग विधिबाट कलमी गर्ने समय भएकोले कलमी गर्नुहोस् र उच्च आर्द्रता (८०-९० प्रतिशत) कायम गर्नुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने बोक्रा खुइलिने (Papery bark) रोगको व्यवस्थापनको लागि १% को बोर्डो मिश्रण (१० ग्राम नीलोतुथो र १० ग्राम चुन प्रति लिटर पानी) रोग ग्रसित भागहरु राम्ररी भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- जुम्ला लगायत स्याउ उत्पादन हुने स्थानहरुमा भुवादार लाही कीराको प्रकोप प्रत्येक वर्ष बैशाख देखि कात्तिकसम्म हुने हुनाले नियमीत अनुगमन गर्नुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित चोर हाँगा तथा अन्य हाँगाहरु नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे कीराहरुले लाही कीरालाई नियन्त्रण गर्ने भएकोले परजीवी खपटे कीराको संवर्धन गर्नुहोस्। लाहीको परिजीवी कीरा एफिलिनस मालीको प्रयोग गर्नुहोस्। (यसको लागि बागबानी अनुसन्धान केन्द्र, राजीकोटमा सम्पर्क गर्नुहोस्)
- स्याउको दादे रोगको ब्यबस्थापनको लागि रोगग्रस्त पात तथा स्याउका दानाहरु हटाएर म्यानकोजेबयुक्त बिषादी २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीको झोलले रोगको अवस्था हेरि १२-१५ दिनको फरकमा सम्पूर्ण बोटहरु भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।

तरकारी बाली

- मध्यपहाडको बारी जग्गामा भदौमा रोप्नको लागि जनकदेव, डेजिरे, खुमल सेतो-१, खुमल लक्ष्मी, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकास मध्ये उपलब्ध जातको बीउ आलु रोप्नुहोस्। जग्गा तयारीको लागि १००० के.जी. कम्पोष्ट मल, १०.९ के.जी. डि.ए.पी., २.२ के.जी. युरिया र ५.० के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले राम्ररी माटोमा मिलाउनुहोस्। साताका शुरु र मध्यमा हल्कादेखि मध्यम वर्षा हुने संभावना रहेकोले पानी निकासको उचित ब्यवस्था गर्नुहोस्।
- सकभर मझौला खालको सिंगो बीउ आलु प्रयोग गर्नुहोस्। तर बीउ आलु अत्याधिक ठुलो भइ नकाटी नहुने अवस्थामा मात्र खायन आलु उत्पादनको लागि उपलब्ध टुसा (आँखा) को संख्या हेरि काटेर रोप्नुहोस्। रोप्ने बेलामा मात्र काटेर रोप्दा काटिएको टाँउबाट रोग कीराको संक्रमण साथै माटोमा अत्याधिक चिस्यानको कारण कुहिने सम्भावना भएकोले बीउ आलु रोप्नुभन्दा १ हप्ता अगाडि काट्नुहोस्। काटिसकेपछि बेभिष्टिन २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको झोलमा ५ मिनेट डुबाएर बीउ आलु उपचार गरि घाम नपर्ने र राम्ररी वायुसंचार हुने उज्यालो कोठामा फिंजाएर राख्नुहोस्।
- उच्च पहाड तथा लेकाली भेगमा खनेको आलुलाइ अँध्यारो, सुख्खा र चिसो ठाँउ (१०-१५ डिग्री सेल्सियस तापक्रम) मा काठका बाकस, प्लाष्टिकका क्रेट वा -याकमा फिंजाएर ३ तहसम्म मिलाएर राख्नुहोस्। यसरी राख्दा दुई तहको बीचमा पत्रिका ओछ्याएर राख्नुहोस्। बोक्रा बाक्लो भएको, राम्रोसँग ओभाएको, चोटपटक नलागेको, नकुहिएको र रोग नलागेको, २५ देखि ५० ग्राम तौल भएको दानालाई बीउको रूपमा छनोट गर्नुहोस्।

- आलुको पुतलीले सामान्यतया आलु भण्डारणमा ज्यादा नोक्सानी गर्ने भएकोले यसको नियन्त्रणको लागि बोझोको गानोको धुलो २ ग्राम प्रति के.जी. आलुको दरले मिसाउनुहोस् वा तीतेपातीका टुक्रा आलुको तहमाथि राखिदिनुहोस् वा वीउ आलुको हकमा मालाथियन ५०% इ.सी., २ एम.एल. प्रतिलिटरको दरले पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्।
- मध्यपहाडी भेगमा बेमौसमी बकुल्ला सिमी लगाउन सुरु गर्नुहोस्। यो समयमा बकुल्ला सिमी लगाउनु भएमा लाही कीराको प्रकोप कमी हुने हुँदा बढी आम्दानी लिन सकिन्छ।
- हरियो लसुन उत्पादन गर्ने भएमा लसुनको बीउ रोप्न शुरु गर्नुहोस्।
- प्याजको सेट उत्पादनको लागि नासिक ५३ वा नासिक रेड जातका बीउ ४ अंगुलको फरकमा १ इन्च जति गहिरो लाइन कोरी ४५-५० ग्राम प्रति मिटरमा बाक्लो गरी छर्नुहोस् र फुक्का माटोले हल्का पुर्नुहोस्। साताभरि नै हल्का देखि मध्यम खालको वर्षाको संभावना भएकोले नर्सरीमा प्लाष्टिकको गुमोज बनाउनुहोस्।
- लहरेबालीमा गवारो कीराको व्यवस्थापनको लागि रोगर ३० ई.सी. २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझको समयमा बोट भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- हिमाली भू-भागका केहि स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको सम्भावना छ भने पहाडी तथा तराई भू-भागका धेरै स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना भएकोले मध्य पहाडी भेगमा काठमाण्डौ लोकल जातको काउलीको नर्सरी राख्दा पानी निकासको उचित ब्यबस्था गर्नुहोस्।
- नर्सरी राख्दा १ वित्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो व्याड बनाई ४ अँगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरी बिउ राखी हल्का माटोले पुरेपछी छापो राख्नुहोस्। झरी पर्ने समय भएकोले बेर्ना लाई जोगाउन प्लाष्टिकको छापो राख्नुहोस्।
- खुमल चौडा पात, खुमल रातो पात, मार्फा चौडापात जस्ता रायोका जातहरुको नर्सरी पानी नजम्ने गरी राख्नुहोस् र मिनो अर्ली जातको मूला रोप्नुहोस्।
- बेर्ना सारेको तरकारी बालीहरुमा रिङ्ग बनाई १०-१५ ग्राम युरिया प्रति बोटको दरले मौसमको अवस्था हेरी १५-२० दिनमा पहिलो र ३५-४० दिनमा दोश्रो टपड्रेस गर्नुहोस्।
- काउली, बन्दा र ब्रोकाउलीको पातको तल्लो भागमा रहेको पुतलीका फुल (पहेंलो रंग) र लार्भाहरुलाई जम्मा पारी नष्ट गर्नुहोस्। कीराको प्रकोप बढी भएमा मालाथियन ५०% इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि साँझपख छर्कनुहोस्।
- तरकारी बालीहरुमा बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानीको निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। रोगी बोटहरु हटाउनुहोस्। बेर्ना सार्ने बेलामा बोट वरिपरि पानी नजम्ने गरि सार्नुहोस्। प्रकोप बढि भएमा कपर युक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक जरा र वरिपरिको माटो भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ (Drenching) गर्नुहोस्।
- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमार्ने समयमा फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोग लाग्न सक्ने भएकोले नर्सरी ब्याडको नियमित निरिक्षण गर्नुहोस्। फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोगको व्यवस्थापन गर्न क्लोरपाईरीफोस (Chlorpyrifos 16% EC) को ०.५ एम.एल. र कार्बेनडाजिम (बेभिष्टिन) ५०% डब्लु.पि. को २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली नर्सरी ब्याडमा माटो भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- बिभिन्न बालीहरुमा सेतो झिंगाले आर्थिक नोक्सानी गर्नुको साथै भाइरस रोगहरु पनि सार्ने हुँदा जैविक विषादी, भर्टिसिलियम लेकानी २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा एसिटामाइप्रिड २०% एस.पि. (इक्का, माजिक) १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर पातको पछाडिको भाग भिज्नेगरि स्प्रे गर्नुहोस्।
- खुर्सानीको बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानीको निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। रोगी बोटहरु हटाउनुहोस्। बेर्ना सार्ने बेलामा बोट वरिपरि पानी नजम्ने गरि सार्नुहोस्। प्रकोप बढि भएमा कपरयुक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक जरा र वरिपरिको माटो भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- खुर्सानीमा भाइरस रोग व्यवस्थापनको लागि भिर्कोन एच झोल १ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्।

- गोलभेंडामा क्याल्सियम सुक्ष्मतत्वको कमीले फल पाक्नुभन्दा पहिले फलको टुप्पोबाट कुहिने समस्या (Blossom end rot) आउने भएकोले बाली लगाउनु भन्दा पहिले सन्तुलित मलको प्रयोग गर्नुहोस्, माटोको पि.एच. ६.२ देखि ६.८ र उपयुक्त चिस्यान कायम राख्नुहोस्। यस्तो समस्या भइरहने ठाँउहरुमा विरुवा रोप्नुभन्दा पहिले प्रति बोट एक मुठी अण्डाको बोक्रा वा माटोको पि.एच. को आधारमा सिफारिस मात्रामा कृषि चूनको प्रयोग गर्नुहोस्।
- गोलभेंडामा लाग्ने डढुवा रोगको नियमीत अनुगमन गर्नुहोस्। प्रकोप कम छ भने मेन्कोजेब ७५% डब्लु.पि २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा सेक्टिन (६०% डब्लु.जी.) १.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुहोस्।
- फल दिने बाली गोलभेंडा, भण्टालाई अरु बाली भन्दा अलि बढि खाद्यतत्वको आवश्यकता हुने भएकोले पहिलो बाली टिपिएको हरेक १५-२० दिनको फरकमा युरिया मल १० ग्राम प्रति बोटको दरले टपड्रेस गर्नुहोस्। यस्तै गरि सुक्ष्म खाद्यतत्व जस्तै- मल्टिप्लेक्स/ ट्रिप्लेक्स/एग्रोमिन २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोटमा स्प्रे गर्नुहोस्।
- भण्टाको डाँठ तथा फलको गबारो व्यवस्थापनको लागी गवारोको कारण ओईलाएको मुन्टा, पात तथा फल टिपी करीव १ फुट गहिरो खाडलमा पुर्ने वा जलाउने गर्नुहोस्। क्लोरानट्रानिलिप्रोल (कोराजेन) १८.५ इ.सि., ०.२ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझपख छर्नुहोस्।
- मूला तथा गाँजर लगाईएको स्थानमा पानी जम्न गई कुहिने समस्या देखिन सक्ने हुनाले उचित निकासको व्यवस्थापन गर्नुहोस्।
- अदुवा तथा बेसार रोपेको जग्गामा गानो कुहिने रोग लाग्न नदिन पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्। रोगको प्रकोप ज्यादा भएमा कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) ५०% डब्लु.पी. को २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली जरा भिज्नेगरि छर्नुहोस्।

अन्य

- मनसुनको समयमा विभिन्न बालीहरुमा विषादी छर्कनै परेमा पानी नपरेको समयमा स्टिकर मिसाएर मात्र छर्कनुहोस्।
- यो समयमा खराने वा धुले ढुसी (पाउडरी मिल्ड्यु) रोग फैलन मौसम अनुकुल रहने हुँदा लहरे फलफूल तथा तरकारीबालीमा यसको प्रकोप न्यूनीकरण गर्न निम्नुसारको व्यवस्थापन विधि अपनाउनुहोस्।
    - यसको जिवाणु माटो तथा बीउमा रहने र हावाबाट पनि सर्ने हुँदा घुम्तीबाली प्रणाली अपनाउनुहोस्।
    - फाटफुट रोगको लक्षण देखिने बित्तिकै रोगी पात हटाउने र माटोमा गाड्ने अथवा जलाई दिने गर्नुहोस्।
    - खेतबारीको सरसफाईमा ध्यान दिनुहोस् र काँक्रो, फर्सी समूहका अन्य बिरुवाहरु हटाउनुहोस्।
    - रोगको संक्रमण देखिएमा क्याराथिन १.५ एम.एल. प्रति लिटरको दरले सात दिनको फरकमा २-३ पटक सम्पुर्ण पात भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।
- भदौ-असोजतिर उखुको पातको फड्के कीरा (Pyrilla sp.) को प्रकोप देखिने भएकोले व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको व्यवस्था मिलाउनुका साथै रोगी बोटको तल-तलका खुकुला, पुराना सुकेका पातहरु हटाउनुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा वनस्पतिजन्य विषादी डेरिसोम २% इ.सी; २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।

फड्के कीराको बयस्क

पातमा लागेको फड्के कीरा

- वर्षातको समयमा मौरी घारमा खाना (मह र पराग) छ छैन नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यो समयमा मौरीलाई चरन कम हुने भएकोले चिनी चास्नी बनाएर खुवाउनुहोस्। साथै घार राखेको सबै खुट्टाहरुमा कचौरा/प्लास्टिकको बट्टामा पानी राख्नुहोस्। मौरी घारमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। तापक्रम र आर्द्रतामा घटबढ भइरहँदा मौरीको छाउरामा कुहिने रोग (Foul brood disease) लाग्ने संभावना हुने भएकोले मौरी घारको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।

शंखे कीरा/चिप्ले कीरा

चित्र-कः शंखे कीरा

चित्र-खः चिप्ले कीरा

- वर्षातको समयमा बिभिन्न किसिमका शंखे (चित्र-क) तथा चिप्ले कीराहरुले (चित्र-ख) तराई तथा पहाडी क्षेत्रमा तरकारी तथा फलफुल बालीका बिरुवामा निकै क्षती पुर्याउने गरेको छ। यिनीहरु मध्य बैशाख देखि देखिन थाल्ने, असार-साउनमा संख्यामा वृद्धि भई अत्याधिक क्रियाशील हुने, र भाद्रको मध्यबाट हराएर जाने भएता पनि मनसुन सक्रिय रहँदासम्म यसले क्षति पुर्याउँनेछ।

चित्र-गः जुनकिरीको लार्भा

व्यवस्थापनका बिधिहरुः यिनीहरुको संख्या कम पार्नको लागि शंखे/चिप्ली कीरा हिड्ने बाटो र बिरुवा/बारीको वरपर नुनको धुलो, सुख्खा काठको धुलो, अन्डाको बोक्राको टुक्रा साथै मानिस अथवा जनावरको रौं छर्नुहोस्। यिनीहरु लुकेर बस्ने ठाउँहरु जस्तैः झारपात, पात-पतिङ्गर, काठ तथा फोहर थुपारेको ठाउँलाई सफा राख्नुहोस्। शंखे कीरालाई जुनकिरी र लाईटिनिंग खपटे कीरा (Lightening beetle) को लार्भाले (चित्र-ग) खाने भएकोले यिनीहरुको सम्बर्धन गर्नुहोस्।

  - १ के.जी. गहुँको चोकर, ३० ग्राम नीलोतुथो वा मेटलडिहाईड (Metaldehyde ५%), ५० ग्राम चिनी वा मोलासिस चाहिँदो पानीमा मिसाएर बनाईएको विषादी पासो डल्लो पारेर साँझपख बिरुवाको वरपर राख्नुहोस्। साथै, प्रकोप ज्यादा भएमा मेटलडिहाईड (Metaldehyde ५%) का टुक्राहरु ५० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले वा ५० ग्राम नीलोतुथो १ लिटर पानीमा मिसाएर बिरुवा/बारीको वरपर साँझपख छर्नुहोस्।

कफी बाली

- अनावश्यक रुपमा बढेका बाक्ला र चोर हाँगाहरु सिकेचरको सहायताबाट हटाउनुहोस्।
- फल वृद्दि विकासको अवस्था हेरी सुक्ष्म खाद्यतत्वको प्रयोग गर्नुहोस्।
- कफीको सेतो गवारोले आक्रमण गरेका बोटहरु उखेलेर जलाउनुहोस। बयस्कले फुल पार्ने समय भएकोले मुख्य काण्डमा १०% को बोर्डोपेस्ट बनाई लेप लगाउनुहोस्।
- ४-५ वर्ष पुराना कफी बगैंचामा घुसुवा तथा अन्तरबालीको रुपमा कोसेबाली वा मसलाबाली लगाउनुहोस्।
- पानी नपरेको समयमा १% को बोर्डो मिश्रण कफीको सम्पूर्ण पातमा पर्नेगरि छर्कनुहोस्।
- कफीको बगैंचाको नियमित अवलोकन गरि ५ फिटको उचाँईमा आएका बिरुवाको टुप्पो काट्नुहोस्।

चित्रः कफीको मूख्य काण्डमा १०% को बोर्डो मिश्रणको लेप लगाईएको

अलैंची

- अलैंची बालीको गानो कुहिने रोगको प्रकोप व्यवस्थापनको लागि कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।

पशुपालन

गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा

- भदौ देखि मंसिर सम्म भैंसीहरु ऋतुकालमा आउने हुँदा ऋतुचक्र (Estrus cycle) मा आएको लक्षणहरु राम्ररी अवलोकन गर्नुहोस्। भैंसीहरुले गाईको जस्तो लक्षण नदेखाई प्रायः सुक्ष्म ऋतुकाल (Silent heat) को लक्षण देखाउँछन्।
- पशुबस्तुको खुट्टाको कापतिर घाउ हुने, पाक्ने, औंसा पर्ने, खुट्टा कुहिने आदि समस्या देखिन सक्ने हुँदा पशुबस्तुको हिँडडुल/चाल आदिको राम्रो निरीक्षण गरी एक्रिफ्लाबिन २% को झोलले घाउ सफा गरी आयोडिन मल्हम लगाउनुहोस्। आयुर्वेदिक बिधिबाट उपचार गर्नुपरेमा ३-५ के.जी. हरियो नीमको पातलाई राम्ररी पिनेर खाडलमा हाल्ने र पशुलाई दिनको २-३ पटक सो खाडलमा हिँडाउनुहोस्।
- वर्षातको समय भएकोले गाई-भैंसीहरुमा भ्यागुते रोग (पशुलाई सास फेर्न गाह्रो भएर भ्यागुता कराएको जस्तै आवाज निस्कन्छ) देखा पर्न सक्दछ। प्रायःगरि तिक्ष्ण लक्षणहरुमा मुख्यत ८-२४ घण्टा भित्रै गाई-भैंसी मर्ने भएकोले जतिसक्दो छिटो नजिकैको जिल्ला पशु सेवा कार्यालय वा भेटेरिनरि सेवा केन्द्रमा सम्पर्क राख्नुहोला। अथवा उपचारको लागि सल्फोनामाईड, टेट्रासाइक्लिन, पेनिसिलिन, जेन्टामाइसिन, सिप्रोफ्लोक्सासिन समूहका औषधिहरु प्रयोग गर्नुहोस्।
- दुधालु गाईवस्तुलाई थुनेलो (Mastitis) को समस्याबाट बचाउन गोठ सफा र सुग्घर राख्नुहोस्। साथै ग्लिसिरिन र पोभिडन आयोडिन १:९ को अनुपातमा बनाइएको झोलमा दुध दुहिसकेपछि ३० सेकेण्डसम्म थुन डुबाउनु (Teat dipping) पर्दछ। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-३ मा दिइएको छ।
- वर्षायाममा पशुवस्तुमा पटके रोग देखिन सक्ने भएकोले यसको लक्षण देखिनासाथ नजिकैको भेटेरिनरी प्राविधिकसँग सम्पर्क गर्नुहोस्। पटके रोगका कारणले मरेका पशुवस्तुहरुलाई नाङ्गो हातले नछुनुहोस् र चिरफार पनि नगर्नुहोस्। यो रोग मानिसलाई पनि सर्न सक्ने भएकोले निकै होशियारी अपनाउनुहोस्। पटके रोग लागेर मरेको पशु-वस्तु, तिनिहरुमा प्रयोग गरिएका सोत्तर, आहारा राम्रोसँग नष्ट गर्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा गाई लगायत भैंसी र भेडाबाख्राहरुमा चरचरे रोग (सुन्निएको ठाउँमा छाम्दा चर-चर आवाज आउने) देखा पर्न सक्दछ। यसको उपचारको लागि पेनिसिलिन १०,००० युनिट प्रति के.जी. शारीरिक तौल अनुसार मासुमा ५-६ दिनसम्म लगातार दिनुहोस्।
- शंखेकीराको प्रकोप भएको पानी जमेको ठाउँमा अथवा सिमसार क्षेत्रमा पशु-वस्तुलाई चराउन लैजानु हुँदैन। ती ठाउँका घाँसपात पशुवस्तुले खाँदा नाम्ले रोग लाग्न सक्दछ।
- पशुवस्तुलाई खुवाउने पराल र दानाको राम्रो ख्याल राख्नुहोस्। दानालाई सफा र ओभानो ठाँउमा भण्डारण गर्नुहोस्। चिसो ठाउँमा भण्डारण गरेको दानामा ढुसीको संक्रमण हुनसक्छ जसले गर्दा पशुवस्तुको पाचनक्रियामा समस्या आउनुका साथै बिष उत्पन भई पशुवस्तु मर्न सक्दछ। त्यसैगरी भण्डारण गरिएको परालमा ढुसीको संक्रमण हुनसक्ने भएकोले बेला-बेलामा निरीक्षण गर्नुहोस्। ढुसी लागेको, कुहिएको दाना वा परालमा अफ्लाटक्सिन बी$_१$, बी$_२$, जी$_१$, जी$_२$ नामक ढुसीका प्रजाति हुनसक्छन्, जसले दीर्घकालिन रुपमा पशु र मानिसलाई क्यान्सर गराउन सक्दछ।
- ओसिलो र तापक्रम बढि भएको समयमा पशुहरुमा उपियाँ, जुम्रा, किर्ना जस्ता बाह्य परजिवीहरुको समस्या भएमा पशुहरुको गोठ सुख्खा, ओभानो र सफा राख्नुहोस्। बाह्य परजिवीको प्रकोप बढ्दै गएमा, साईपरमेथ्रिन, डेल्टामेथ्रिन, जस्ता रासायनिक विषादीहरु २-५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई, पशुको सबै शरिर भिज्नेगरि दलिदिनुहोस्।
- यो समयमा बाख्रामा देखिने कुम्री (ढकेरी) रोगको रोकथाम गर्न मासिक एक चक्की डाई ईथाइल कार्बामाजिन (डी.ई.सी)-१०० एम.जी. खुवाउनुहोस्। ढकेरी लागेका बाख्राको हकमा दैनिक एक चक्की सात दिन सम्म खुवाउनुहोस् र साथमा भिटामिन बी कम्पलेक्सको सुई २-३ दिनसम्म लगाउनुहोस्।

- बाख्राको मोओलाको लागी ५% पोभीडन आयोडिन वा १% कपर सल्फेट वा २% बोरिक एसिडको झोल वा १% पोटासको घोलले मुख सफा गर्नुहोस्। मोओलाको भाइरस घाउ, चोटपटक लागेको वा काटेको ठाँउबाट मानिसमा सर्न गई त्यस्तै प्रकारको घाउ खटिरा आउन सक्ने हुनाले त्यस्तो रोगी बाख्रालाई घाउ चोटपटक नलागेको मान्छे वा पन्जा लगाएर स्याहार सुसार गर्नुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- हुर्किएका (८ हप्ता माथि) र अन्डा उत्पादन गरिरहेका खुल्ला छाडी पालिएका कुखुराहरुलाई प्रत्येक महिना गोलो जुका बिरुद्ध पिपेराजिन औषधि ३५ मिलिग्राम प्रति के.जी. शारीरिक तौलको दरले खुवाउनुहोस्।
- यो समयमा कुखुराहरुमा रातो छेर्ने, कक्सिडियोसिस आदिको समस्या देखिएमा एम्प्रोलियन १ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले ५-७ दिनसम्म खुवाउनुहोस्।
- वर्षातको समयमा हावामा धेरै आर्द्रता हुने भएकाले कुखुराहरुको खोरहरु चिसो र ओसिलो भई धेरै एमोनिया उत्पादन हुने र यसले स्वास्थ्यमा प्रतिकुल असर गर्ने हुँदा, सोत्तर चिसो भएमा नियमित रुपमा यसलाई रेकिङ गरी यसको अम्लियपना बढाउनका लागी एसिडिफायरहरू (पानीमा खुवाउने मात्राको १० गुणा बढी), र एमोनियम सल्फेट वा साईट्रिक एसिडको धूलो (१ केजी प्रति १०० वर्ग फिट) का दरले सोत्तरमा छरी राम्रोसँग रेकिङ गरी मिसाउनुहोस्। साथै, कुखुराको खोरमा राम्रोसँग हावा खेल्ने बन्दोबस्त मिलाउनुहोस्।
- गर्मीको तनाव कम गर्न कुखुराहरुलाई प्रति कुखुरा १०-२० एम.एल. बि कम्प्लेक्श वा इमिनोकेर/जिट्रेश खानेपानीमा दिनुहोस्। साथै दाना खाने भाँडाहरु बिहान १० देखि बेलुका ४ बजेसम्म १ फिट माथि उचालीदिनुहोस् र बेलुका दानाको मात्रा बढाईदिनुहोस्।
- कुखुरा वा सुँगुर, बंगुरहरुमा ढुसीजन्य संक्रमण भएको अवस्थामा लिभर टोनिकहरु खुवाउनुका साथै १ ग्राम नीलोतुथो ६-८ लिटर पानीमा राम्रोसँग घोली ५-७ दिन सम्म खुवाउनुहोस्। नीलोतुथो घोलेको पानी टर्रो हुने र पशुपंक्षीले नखान सक्ने हुँदा पानीमा केहि अमिलो चिजहरु जस्तै- चूक, कागतीको रस वा भिनेगर पनि हालेर खुवाउनुहोस्।

मत्स्यपालन

- यो समयमा भुरा माछामा आन्तरिक वा वाह्य परिजिवी (जुका) को संक्रमण रोगी माछाको संसर्गबाट वा पानीसँगै बगेर आउने परजीवीहरुको अण्डाहरुबाट हुनेहुँदा रोगको संक्रमण हुन नदिन अन्य ठाँउबाट भित्र्याईएका माछाहरु सकभर ४८ घण्टासम्म उपचार टंकी (quarantine tank) मा राखेर, २-३% नुन पानीमा (२-३ ग्राम नुन प्रति १०० एम.एल. पानीमा ३०-६० सेकेन्डसम्म) निसंक्रमित गरेर मात्र संक्रमण नभएको सफा पोखरीमा सार्नुहोस्, सोझै पोखरीमा राख्नुहुँदैन। रोग लागेको अवस्थामा प्राजीक्विनटल (Praziquantel) २० मिलिग्राम प्रति के.जी. माछाको तौल अनुसार आहारामा मिसाई ३ दिनसम्म वा फेन्बेन्डाजोल Fenbendazole, २० मिलिग्राम प्रति के.जी. माछाको तौल अनुसार आहारामा मिसाई पहिलो, तेस्रो, र सातौं दिन खुवाउनुहोस्।
- यो समयमा माछाका भुराहरुमा वाह्य परिजीवी "ईक" ले आक्रमण गर्ने हुँदा माछाको शरीरमा सेतो थोप्ला देखिने, सुस्त हुने, पोखरीको डिलतिर शरीर घस्रेर वा पानीमा उफ्रिएर आफ्नो शरीरबाट परजीवी हटाउने प्रयास गरेको देख्न सकिन्छ। यस्तो सेतो थोप्ले रोग लागेको अवस्थामा संक्रमित माछाहरुलाई ट्रीनिडाजोल औषधीयुक्त दाना ०.१ ग्राम प्रति के.जी. शारीरिक तौलका दरले तथा भिटामिन सी ०.५ ग्राम प्रति केजी दानाको अनुपातमा पानीको प्रयोग गरि दानामा राम्रोसँग मिसाएर ७ दिन सम्म खुवाउनुहोस्। कार्प जातका माछाहरुलाई २०-३० ग्राम नून प्रति लिटर पानीका दरले र ट्राउट तथा असला माछाका भुराहरुलाई १५० मिलिग्राम नून प्रति लिटर पानीका दरले ३० देखि ६० सेकेन्डसम्म डिप वाथ गराउनुहोस्। साथै २-३ प्रतिशत नूनको पोको बनाई रेस्वेको प्रवेशद्वार नजिक दिनको दुईपटक झुन्डाएर राख्नुहोस्। एक्वारियमको पानीलाई

४०-८० माईक्रोन जालीद्वारा लगातार यांत्रिक छनाईको प्रावधानले क्रमिकरुपमा टैंकबाट परिजिवी हटाउन र स्वस्थ माछामा हुनसक्ने थप लगाव एवं प्रसार संभावनाहरुलाई नियन्त्रण गर्न सकिन्छ।

- माछापोखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। धमिलो पानी मिसिएमा माछामा परजीवि लाग्ने संभावना भएकोले ३% नुनपानीले बाथ गराउनुहोस् साथै पानीको पि.एच. लाई सन्तुलन राख्न समय-समयमा मापन गर्नुहोस्। पानीको पि.एच. ६.५ भन्दा कम भएमा चून १५ के.जी. प्रति कठ्ठाको दरले प्रयोग गर्नुहोस्।
- बादल लागेको दिन र भोलिपल्ट विहानीपख माछापोखरीमा अक्सिजनको कमीबाट हुन सक्ने क्षति कम गर्न प्रति हेक्टर जलाशयमा बिहान ४-६ बजेसम्म ०.७५ के.भि.ए. क्षमताको वायुयन्त्र (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस् साथै बादल लागेको समयमा दाना दिन बन्द गर्नुहोस्।
- माछालाई खुवाउने दानालाई सफा र ओभानो ठाँउमा भण्डारण गर्नुहोस्। चिसो ठाँउमा भण्डारण गरेको दानामा ढुसीको संक्रमण हुनसक्ने र यस्तो दाना खुवाउँदा कलेजो सुन्निने रोग (हेपाटोमा) लाग्नसक्ने भएकोले बेला-बेलामा निरिक्षण गर्नुहोस्।
- कार्प माछा भुरा हुर्काउने पोखरीमा वातावरण बदलाब सँगै शिकारी जीव (ब्याक स्वीमर, खपटे, पतेरो, गाइने कीरा आदि) को प्रकोप देखिएमा नर्सरी पोखरीको पानीमा साबुनपानी (२-३ के.जी. कपडा धुने डिटरजेन्ट पाउडर) र डिजेल ७५ लिटर वा मट्टितेल १०० लिटर प्रति हेक्टर जलाशयमा स्टक गर्नु ५ दिन अगाडी अथवा पोखरीमा ४ फिट पानी गहिराई भएको अवस्थामा मालाथियन ५०% ई.सी., प्रति कठ्ठा ४०० एम.एल., १० लिटर पानीमा घोलेर प्रयोग गर्नुहोस्। यसो गर्दा जलीय सुक्ष्म जीवहरुको ह्रास हुन गई पोखरीको उत्पादन क्षमता कम हुने भएकोले भोलिपल्ट १.५ के.जी. डि.ए.पी. र ०.५ के.जी. यूरिया बेग्ला-बेग्लै भिजाउने र पोखरीको चारै कुनामा छर्कनुहोस्।

घाँसेबाली

- विभिन्न किसिमका भुँई घाँस, मकैको बोट तथा खेर गएका घाँसहरुलाई साइलेज बनाउने उपयुक्त समय भएकोले बढी भएका घाँसहरुलाई साइलेज बनाएर राख्नुहोस्। साइलेज विभिन्न तरिकाले बनाउन सकिन्छ। साइलेज बनाउँदा घाँस सकेसम्म पोषिलो अवस्थामा काट्नुहोस्। दलहन जातका घाँसहरु, दुधिलो अवस्थाको मकैको बोट एवं कलिलो अवस्थाको घाँसमा पोषिलोपना बढी हुने गर्दछ।
  - घाँसको चिस्यान ३० देखि ३५% सम्म कायम गर्नुहोस्। भर्खर काटेको घाँसमा सरदर ७० देखि ८०% चिस्यान रहेको हुन्छ। घाँस काटिसकेपछि २४ घण्टा सम्म घाममा सुकाउँदा यो चिस्यान कायम गर्न सकिन्छ। घाँसलाई १ देखि २ इन्च सम्ममा टुक्र्याउनुहोस्।
  - घाँसलाई कुहाउने ब्याक्टेरियाहरुबाट जोगाउन र अम्लियपना बढाइ गलाउनको लागि १ प्रतिशत कडा सल्फ्युरिक एसिड एकनासले मिसाउनुहोस्। साइलेजलाई प्लास्टिकको थैला वा साइलो पिट के मा बनाउने हो निर्क्योल गरि हावा नछिर्ने गरि घाँसलाई खाँदेर राख्नुहोस। घाँसमा २% खुँदो एकनासले मिसाउँदा साइलेजको गुणस्तरमा बृद्दि हुन्छ। घाँस राखेको २ महिनामा उच्च गुणस्तरको साइलेज तयार हुन्छ। यस साइलेजलाई आबस्यकता अनुसार थोरै-थोरै झिक्दै उग्राउने पशुलाई खुवाउनुहोस् साथै साइलेज झिकिसकेपछि हरेक पटक हावा नछिर्ने गरि खाल्टो बन्द गर्नुहोस्।

कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	टिका राम चापागाँई	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chapagaintika@gmail.com	९८५११३३६१२
२	डा. शान्ता कार्की	वागवानी	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, कीर्तिपुर	ncfd.gov.np@gmail.com	०१-५९०५०३७
३	डा. सञ्जय विष्ट	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sanjayabista@gmail.com	९८५११९१३९०
४	नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
५	डा. इन्दिरा कँडेल	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	kadelindira@gmail.com	९८४१७३५५६०
६	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली बिज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattarai@gmail.com	९८४३४७२२७०
७	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग बिज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
८	डा. अमित प्रसाद तिमिल्सिना	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	timilsinaamit87@gmail.com	९८५५०४७७३३
९	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३५०४६
१०	नबिन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२१
११	प्रेम तिमलसिना	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	p.timalsina01@gmail.com	९८६९५७९१६७
१२	ऋषिराम अधिकारी	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	adhikari_rishi@yahoo.com	९८४१९७९२८९
१३	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९
१४	डा. विरेन्द्र बहादुर राना	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	biru.deep25@gmail.com	९८५१२५५३१५
१५	मुक्ति नाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि ईन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	muktinath2043@gmail.com	९८६३३८२२५४
१६	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१७	गंगा नगरकोटी	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. बि.	mfddhm@gmail.com	०१-४११३१९१

अनुसूची -१: नेपालको मौसम पूर्वानुमानमा प्रयोग हुने शब्दावलि

Terms used in Weather Forecasting in Nepal

बादलको अवस्था (Cloud condition)	सफा (Fair)	No cloud in the sky
	मुख्यतया सफा (Mainly fair)	1/8 to 2/8 (25%) sky covered by cloud
	आंशिक बदली (Partly cloudy)	3/8 (26%) to 4/8 (50%) sky covered by cloud
	साधारणतया बदली (Generally cloudy)	5/8 (51%) to 6/8 (75%) sky covered by cloud
	अधिकांश बदली (Mostly cloudy)	6/8 (76%) to 7/8 (88%) sky covered by cloud
	पूर्ण बदली (Cloudy)	8/8 (100%) or all sky covered by cloud
वर्षाको प्रकृति (Nature of Rain)	Temporary or Brief (क्षणिक वर्षा)	Weather phenomena occur for short span of time usually less than two hour
	Continuous (लगातारको वर्षा)	Weather phenomena occurring regularly and more often throughout the time duration
	Intermittent (रोकिदै हुने वर्षा)	Rain occurring and reoccurring at certain intervals
	Widespread (व्यापक वर्षा)	Weather phenomena extensively throughout an area during specified time duration

वर्षाको संभाव्यता र यसको क्षेत्र (Rainfall probability in percentage and its coverage)	<10%	None used	Isolated	at one or two places (एक-दुई स्थानमा)
	10-30%	Slight Chance	Widely Scattered	at a few places (थोरै स्थानमा)
	30-50%	Chance/possible	Scattered	at a some places (केहि स्थानमा)
	50-80%	Likely	Fairly widespread	at many places (धेरै स्थानमा)
	>80%	More likely	Widespread	at most places (अधिकांश स्थानमा)

संभावित वर्षाको मात्रा (%) = आंकलन X क्षेत्र, जहाँ आंकलन भन्नाले कुनै स्थानमा वर्षा हुन सक्ने संभावना (%) जनाउँदछ भने क्षेत्र भन्नाले तोकिएको स्थानको वर्षा हुन सक्ने संभावित भू-भाग (%) जनाउँदछ। उदाहरणका लागि कुनै स्थानको ८०% क्षेत्रमा ५०% वर्षाको आंकलन गरेको अवस्थामा सो स्थानको संभावित वर्षाको मात्रा (%) = ०.५ X०.८ = ४०% हुन आउँछ।

वर्षाको मात्रा (Rainfall amount based on total accumulated rainfall during 24 hrs)	Light rain (हल्का वर्षा)	less than 10 mm
	Moderate rain (मध्यम वर्षा)	10 mm or more but less than 50 mm
	Heavy rain (भारी वर्षा)	50 mm or more but less than 100 mm
	Very heavy rain (धेरै भारी वर्षा)	100 mm or more but less than 200 mm
	Extremely heavy rain (अति भारी वर्षा)	200 mm or more
समयसिमा (Time Period)	Today (आज)	6 AM to 6 PM
	Morning (बिहान)	6 AM to Noon
	Afternoon (अपरान्ह)	Noon to 6 PM
	Late afternoon (अपरान्हको उत्तरार्ध)	3 PM to 6 PM
	Evening (साँझ)	6 PM to 9 PM
	Night (राती)	6 PM to 6 AM (Next day)

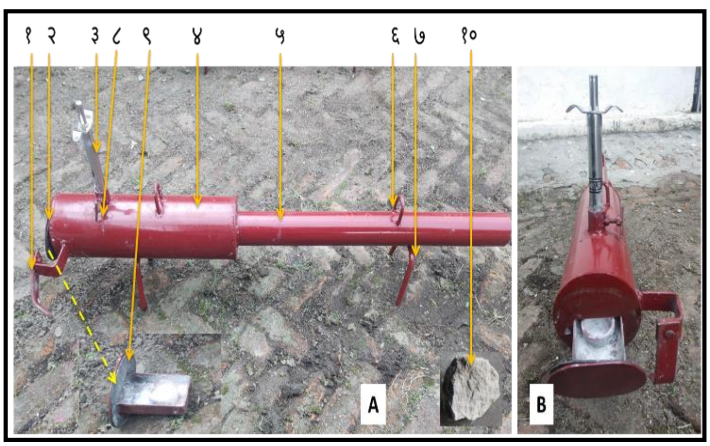
श्रोतः मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग

अनुसूची-२ः बाँदर धपाउने मेसिनको परिचय तथा चलाउने बिधि

फलामको पाइप प्रयोग गरी बनाइएको यस बाँदर धपाउने मेसिन कृषकहरुले सजिलै चलाउन सक्छन्। यस मेसिनबाट निस्कने आबाजबाट खेतबारीमा अन्नबाली नोक्सान गर्न आएका बाँदरलाई तर्साई भगाउन सकिन्छ। मेसिनको प्रयोगले बाँदर नमर्ने केवल आबाजको कारण तर्सेर भाग्ने हुँदा प्रचलित बन्यजन्तु संरक्षित ऐन प्रतिकुल नभएको देखिन्छ। मेसिनको ट्रेमा तोकिएको मात्रामा कार्बाइड र पानी हालेपछि पाइप भित्र रासायनिक प्रतिक्रिया भई एसिटिलीन ग्यास उत्पादन हुने र उक्त ग्यासमा लाइटरको सहायताले आगो लगाएपछि ठूलो आवाजमा निस्कने हुँदा बाँदर डराइ भाग्दछ।

यस मेसिनको मुख्य-मुख्य भागहरु कार्बाइड बक्स (ट्रे) बन्द गर्ने संयन्त्र, कार्बाइड ट्रे, आगोको झिल्का दिने लाइटर, ठूलो पाइप (combustion chamber), अगाडिको सानो पाइप (exhaust pipe), हुक र मेसिन स्ट्यान्ड पर्दछन्। सर्वप्रथम कार्बाइड ट्रे को गोलो कचौरामा तोकिएको मात्रामा (३-५ ग्राम) क्याल्सियम कार्बाइड राखिन्छ र त्यसपछि उक्त कचौरामा ठिक्क मात्रामा पानी हाल्नुपर्दछ। लगतै ट्रे लाई ठूलो पाइप भित्र हाली बन्द गरिन्छ। पानी हालेपछि तुरुन्तै, पाइपभित्र पानी र कार्बाइडले प्रतिक्रिया (reaction) शुरु गर्दछ र एसिटिलीन ग्यास उत्पादन गर्दछ। पानी हालेको १०-१८ सेकेन्डभित्र ग्यास लाइटरको स्विच थिच्नुपर्दछ र यसले पाइप भित्रको ग्यासलाई आगोको झिल्का माध्यमबाट प्रज्वलित गर्दछ जसले ठूलो आवाज (ध्वनि) उत्पादन हुन्छ। ठूलो आवाजमा पड्किदा बाँदरहरुलाई असुविधा र असहज बनाउँदछ र डराइ भाग्दछन्। यस मेसिनबाट औसत ८५ डेसिबल (dB) सम्म मात्र आबाज निस्कने हुँदा ईयर मफ वा ईयर प्लग प्रयोग गरि चलाउदा प्रयोगकर्तालाई सुरक्षित हुन्छ।

मेसिनको विभिन्न भागहरुको विवरण



१. कार्बाइड बक्स बन्द गर्ने संयन्त्र (Locking mechaism)
२. कार्बाडइ बक्स (Carbide tray)
३. आगोको झिल्का दिने लाइटर (Lighter)
४. ठूलो पाइप (Combustion chamber)
५. अगाडीको सानो पाइप (Exhaust pipe)
६. हुक (Hook)
७. मेसिन स्टयान्ड (Stand)
८. लाइटर कस्ने नट-बोल्ट (Lighter fixing bolt)
९. रबर ग्यास्केट (Gasket)
१०. कार्बाइड (Carbide)

बिषेशताहरु

- फलामबाट बनेको मेसिन चलाउन सजिलोको साथै धेरै टिकाउ र हलुका रहेको।
- कम लागत मूल्यले गर्दा निम्न आयस्रोत भएका कृषकले पनि सजिलै खरिद गरि प्रयोग गर्न सकिने ।
- मेसिनलाई जमिनमा राखी प्रयोग गर्न सकिने हुनाले चलाउने मान्छेको शरीर थर्किने समस्या नरहेको।

मेसिन र कार्बाइड प्रयोग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने र अपनाउनु पर्ने सुरक्षा सावधानीहरु

- मेसिन चलाउनु पूर्व चलाउने तरिका सावधानीप्रयोग र सुरक्षा ,बारे आधिकारिक व्यक्तिबाट सिक्नुहोस्।
- मेसिन सधै सफा राख्ने। कार्बाइड र पानीको निर्धारित औसत मात्रा ५-३)ग्राम कार्बाइड (मिलिलिटर पानी ८-४ , मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- प्रयोग गर्नु पूर्व नियमित रूपमा कार्बाइड ट्रे को बन्द गर्ने संयन्त्र जाँच गर्नुहोस्।

- बेला-बेलामा लाइटर कस्ने नट-बोल्ट जाँच गर्नुहोस्।
- मेसिन चलाउने बेला व्यक्तिगत सुरक्षात्मक उपकरणहरू जस्तै ईयर मफ वा ईयर प्लग र रबर पन्जा प्रयोग गर्नुहोस्।
- ठुलो पाइप भित्र कार्बाइड ट्रे बन्द गर्ने संयन्त्रको माध्यम बाट बन्द भएको स्थितिमा मात्र लाइटर थिच्नु पर्दछ । अन्यथा आगोको झिल्काले दुर्घटना हुन सक्दछ।
- मेसिनबाट एक चोटी पड्काएको करिब २-३ मिनेट पछि मात्र अर्को कार्बाइड हाली पड्काउनु पर्दछ।
- ट्रे भित्र गोलो कचौरामा रहेको प्रयोग भैसकेको कार्बाइडको धुलो हटाउन नरम कपडाले सफा गर्नु आवश्यक हुन्छ।
- लाइटर, कार्बाइड ट्रे र बन्द गर्ने संयन्त्रको नियमित जाँच र सफाई गर्नु ज्यादै आबश्यक रहन्छ।
- प्रयोग नगरेको अतिरिक्त कार्बाइडलाई सँधै हावा नछिर्ने ब्याग वा प्लास्टिकमा राख्नु पर्दछ जसले गर्दा चिसो हावा वा ओसिलो वातावरण संग रासायनिक प्रतिक्रिया (reaction) हुन पाउँदैन।
- कार्बाइड सम्बन्धि कार्य गरेपछि र खानेकुरा खानु वा पिउनु भन्दा पहिले सफा पानी र साबुनले राम्रोसंग हात धुने र सफा पानीले आँखा सफा गर्ने (flush) गर्नुपर्दछ।

गर्नु नहुने कुराहरु

- इयर मफ वा इयर प्लग र पन्जा बिना मेसिन चलाउन सिफारिश गरिएको छैन।
- पाइप भित्र ग्यास रहेको र ट्रे बन्द नभई खुल्ला अवस्थामा लाइटर थिच्नु हुदैन।
- बच्चाहरूलाई यस मेसिन र कार्बाइडसँग खेल्न दिनुहुदैन। बच्चालाई चोटपटक लागि दुर्घटना हुन सक्छ।
- कार्बाइड प्रयोग वा भण्डारणको समयमा धुम्रपान गर्नु हुदैन र आगोको स्रोतहरु जस्तै सलाई वा लाइटरहरु कार्बाइड नजिक राख्नुहुदैन।

<u>बिस्तृत जानकारीको लागिः</u>

नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्

राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिंग अनुसन्धान केन्द्र

खुमलटार, ललितपुर

फोन नंः०१-५५२१३०७,०१-५५२४३५१

इमेल: aed.narc@gmail.com

http://www.narc.gov.np

अनुसूची ३: थुनेलो रोगको उपचार विधि

उपचार विधि

- दुध बेला बेलामा (सामान्य भन्दा धेरै पटक) दुहुनुपर्दछ ताकि कल्चौडोमा पर्ने दवाव कम होस्।
- यदि दुध आएको छैन भने किटाणु रहीत पारेको थुन भित्र राख्ने नली (जसलाई Teat syphon/ Teat canula भनिन्छ) थुनमा भित्र घुसाउने र भित्रिएको दुध सबै निकाल्ने।
- सबै दूध निकालेपछि क्यानुलालाई बाहिर निकाल्नु पर्दछ, कल्चौडो र थुनलाई विहान बेलुका राम्रोसँग सेकी दिने।
- यदि दूध पानी जस्तो रगत मिसिएको पिप जस्तो भएमा जिवाणुको कारणबाट थुनेलो भएको रहेछ भनी बुझ्नुपर्दछ। त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई एन्टीवायोटिक सुई दिने सबै दुध निखारेर मात्र औषधि थुनमा राख्नुपर्दछ।
- नसुन्निने, नदुख्ने सुई दिने र विभिन्न प्रकारका मल्हम पाइन्छ ति मध्ये कुनै एक लगाईदिने गर्नुपर्दछ।
- त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई राम्रो दानापानी दिनुपर्छ।

ध्यान दिनुपर्ने कुराहरु

- दुध दुहुने मान्छेले नङ नपाल्ने र हात सफा राख्ने गर्ने।
- दैनिक दुध दुहनु भन्दा पहिले कल्चौडो सफा गर्ने।
- प्राविधिकले दिएको सल्लाह पूर्णतया पालना गरि औषधीहरु प्रयोग गर्ने।
- थुनेलो रोग लागेको थुन वा जनावरलाई अरु पशुहरु दुहि सकेपछि मात्र दुहने गर्नुपर्दछ र दुहनो पशुको गोठ सफा राख्नुपर्दछ।