



# 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-१२, अंक-०६

अवधि: ८-१४ जेठ, २०८३

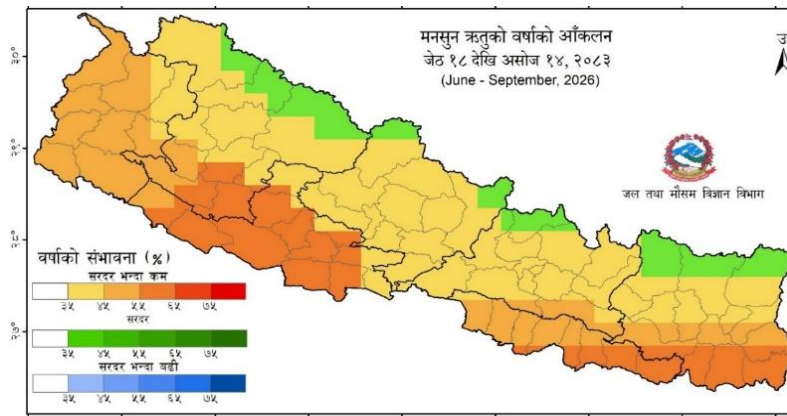
८ जेठ, २०८३

## मौसमी सारांश:

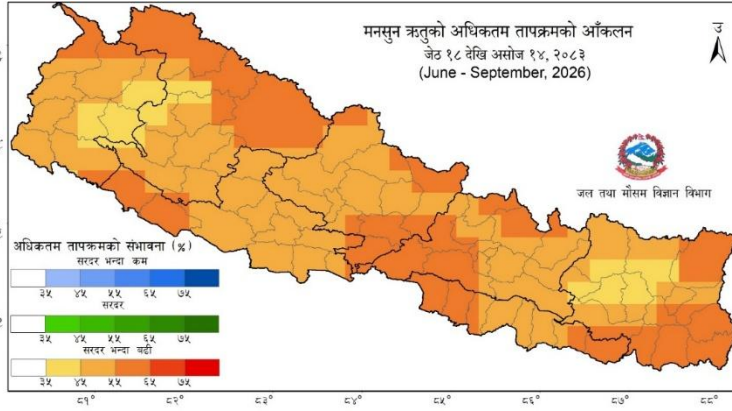
- गत साता नेपालमा पश्चिमी वायु र स्थानीय वायु तथा नेपालको पूर्वी भू-भाग नजिक रहेको न्यूनचापीय क्षेत्रको प्रभावले देशका धेरै केन्द्रहरूमा वर्षा मापन भएको छ। साताको अन्त्यमा थोरै केन्द्रहरूमा भारी वर्षा समेत मापन भएको छ। देशको पश्चिमी भू-भागभन्दा पूर्वी भू-भागमा बढी वर्षा मापन भएको र थोरै केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। गत साता वर्षा र बदलीका कारण केही केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी अधिकतम तापक्रम र धेरै केन्द्रहरूमा न्यूनतम तापक्रम सरदरभन्दा कम मापन भएको छ।
- साताभर स्थानीय वायु, पश्चिमी वायुको साथै नेपालको दक्षिणतिर रहेको न्यूनचापीय क्षेत्रको समेत प्रभाव रहने देखिन्छ।
- हिमाली भू-भाग:** साताभर कोशी, बागमती र गण्डकी प्रदेशका केही स्थानहरूमा तथा बाँकी प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड, हावाहुरीसहित मध्यमसम्मको हिमपात/वर्षाको सम्भावना छ।
- पहाडी भू-भाग:** साताभर कोशी, बागमती र गण्डकी प्रदेशका केही स्थानहरूमा तथा बाँकी प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड, हावाहुरीसहित मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ। कोशी प्रदेशमा साताभर, बागमती र गण्डकी प्रदेशमा साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना छ।
- तराई भू-भाग:** कोशी प्रदेशमा साताभर केही स्थानहरूमा; मधेश, बागमती र गण्डकी प्रदेशमा साताभर थोरै स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड, असिना, हावाहुरीसहित मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ। साताको अन्त्यमा लुम्बिनी र सुदूरपश्चिम प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा पनि मेघगर्जन/चट्याड, असिना, हावाहुरीसहित मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ। कोशी प्रदेशमा साताभर, गण्डकी प्रदेशमा साताको सुरु र मध्यमा तथा बागमती प्रदेशमा साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना छ।
- विशेषगरी साताको सुरु र मध्यमा लुम्बिनी र सुदूरपश्चिम प्रदेशको पहाडी तथा तराई भू-भागमा अधिकतम तापक्रम र न्यूनतम तापक्रम केही बढ्ने तथा ती भू-भागहरूमा तातो दिन वा तातो हावाको लहरको सम्भावना छ।
- सरदरसँग तुलना गर्दा:** लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका अधिकांश भू-भागमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम सरदरभन्दा केही बढी नै रहने तथा वर्षा सरदरभन्दा कम रहने सम्भावना छ।

## मनसुन ऋतु (१८ जेठ - १४ असोज) २०८३ को जलवायु आकलन

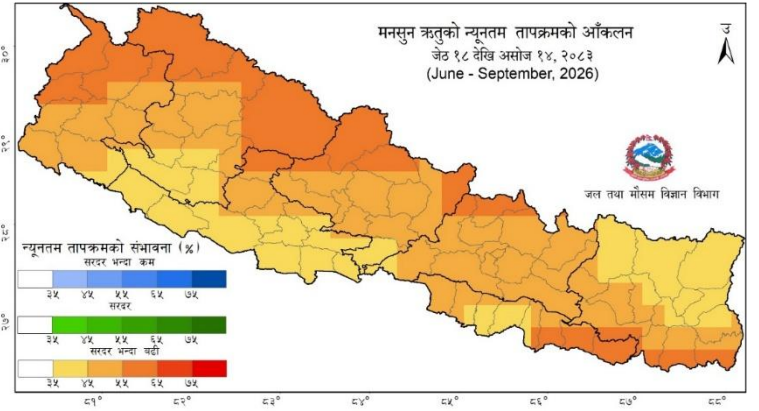
- जेठ १८ देखि असोज १४ सम्मको चार महिनाको मनसुन ऋतुमा देशका अधिकांश स्थानमा सरदरभन्दा कम वर्षा हुने सम्भावना छ। अधिकतम तापक्रम र न्यूनतम तापक्रम देशभर सरदरभन्दा बढी रहने सम्भावना छ।



चित्र : २०८३ को मनसुन ऋतुको वर्षा (सरदरभन्दा कम वा सरदर वा सरदरभन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (%)



चित्र : २०८३ को मनसुन ऋतुको अधिकतम तापक्रम (सरदरभन्दा कम वा सरदर वा सरदरभन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (%)



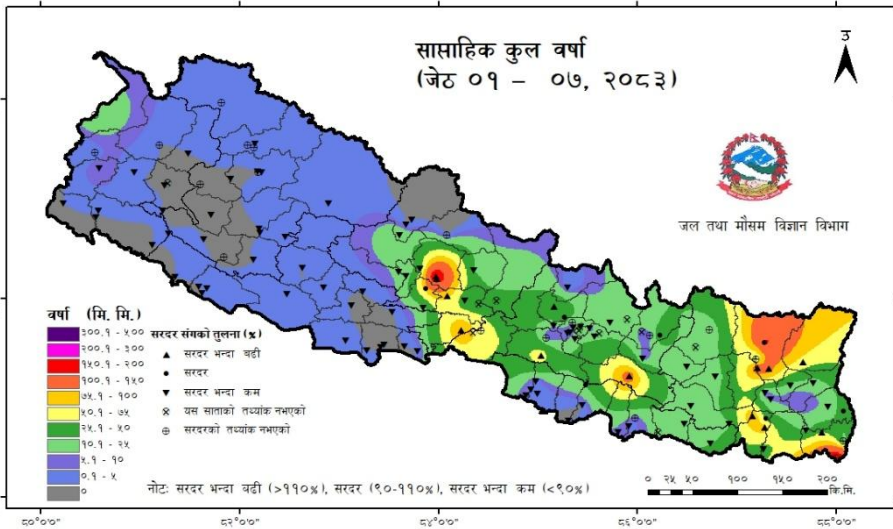
चित्र: २०८३ को मनसुन ऋतुको न्यूनतम तापक्रम (सरदरभन्दा कम वा सरदर वा सरदरभन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (%)

## कृषि सारांश

- आगामी मनसुन ऋतुमा देशका अधिकांश स्थानमा सरदरभन्दा कम वर्षा हुने सम्भावना रहेकाले धानखेती गर्दा कम पानीमा पनि राम्रो उत्पादन दिनसक्ने र खडेरी सहनसक्ने जातहरू जस्तै; सुख्खा-१, सुख्खा-२, सुख्खा-३, सुख्खा-४, सुख्खा-५ र सुख्खा-६ आदि छनोट गर्नुहोस्।
- वर्षाको अनियमिततालाई ध्यान दिँदै आकाशे पानी संकलन (Rainwater Harvesting) गर्ने र पोखरीहरूमा पानी जम्मा गर्नुहोस्।
- जलवायुमैत्री संरक्षित कृषि प्रविधिहरू जस्तै; सुख्खा तथा हिले छरुवा धान खेती (Wet and Dry DSR), पालैपालो भिजाउने र सुकाउने (AWD), सघन धान खेती (SRI) प्रविधिहरू अपनाउनुहोस्।
- माटोको चिस्यान संरक्षण गर्न उपलब्ध भए अनुसारको छापो/मल्लिच प्रयोग गर्नुहोस्।
- सवै प्रकारका बाली लगाउनुपूर्व जमीन तयारी गर्दा नै राम्रोसँग जमिन सम्प्याउने तथा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्।
- गत साता सरदरभन्दा बढी वर्षा भएको साथै आगामी सातामा पनि धेरै स्थानहरूमा साताभरि नै मध्यमसम्मको वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले मकै, मुंग लगायत तरकारी तथा फलफूल बालीहरूमा पानी निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- आगामी साता धेरै स्थानहरूमा साताभरि नै मध्यमसम्मको वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले सबै प्रकारका फलफूल बाली तथा तरकारी बालीहरूमा सकेसम्म विषादी प्रयोग नगर्नुहोस्। विषादी प्रयोग गर्नेपरेमा स्टिकर मिसाएर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- वर्षे धानबालीवाट राम्रो उत्पादन लिन सिफारिस गरिएका धानका उन्नत जातहरूको बीउलाई छानी कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी ३.० ग्राम प्रतिकेजी बीउको दरले उपचार गरेर मात्र ब्याड राख्नुहोस्।
- यस प्रि-मनसुन अवधिमा हालसम्म अधिकांश ठाँउमा सरदरभन्दा बढी पानी परेकाले भण्डारण गरी राखिएका तथा भण्डारण गर्न लागिएको अन्न बाली, दाल बाली इत्यादीमा चिस्यानको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- तापक्रम बढेसँगै देशका विभिन्न क्षेत्रहरूमा मकैबालीमा फौजी कीराको नोक्सानी देखिएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। नोक्सानी कम गर्न इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एसजी, १ ग्राम प्रति ३ लिटर पानी वा स्पिनोस्याड ४५% एससी, १ एमएल प्रति ३ लिटर पानीको दरले बोट भिजेगरी ७ दिनको फरकमा २-३ पटक छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस् तथा घोगा लागिसकेपछि विषादी नहाल्नुहोस्।
- हरियो मल लगाउने उपयुक्त समय भएकाले धानबालीमा आवश्यक पर्ने खाद्यतत्व परिपूर्तिको लागि ढैंचा, सनइ, मुंग आदी लगाउनुहोस्। हरियो मलको प्रयोगले माटोको स्वास्थ्यमा सुधार हुन्छ साथै रासायनिक मलको मात्रा समेत कम गर्न सकिन्छ।
- बर्खे फलफूलको बगैँचा स्थापनाको लागि जग्गा छनोट गरी खाडल तयार गरी गुणस्तरीय विरुवाको स्रोत सुनिश्चित गर्नुहोस्।

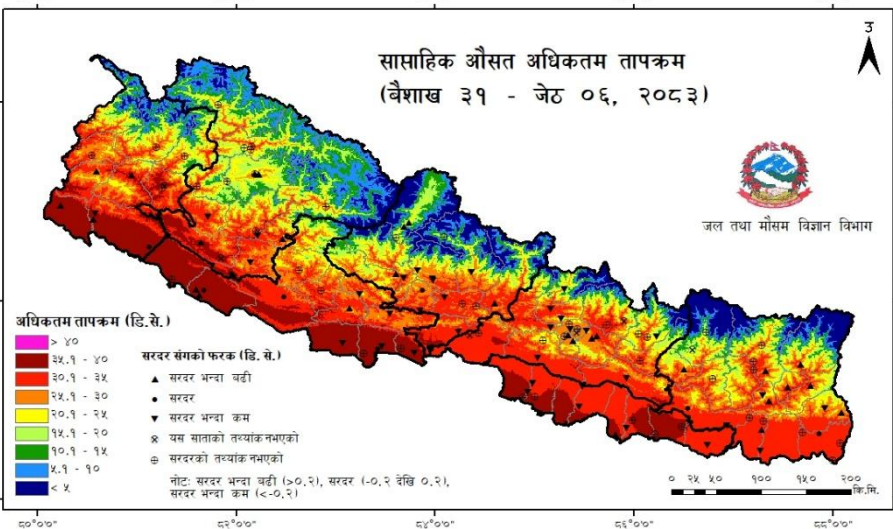
- मध्याह्नपछि हावाहुरी, चट्याड तथा असिना पर्ने सिजन भएकाले टिपेर बजार लैजानुपर्ने फलफूल एवं तरकारी बालीहरू बिहान शीत ओभाएपछि टिप्नुहोस्। आलुको पुतली (जोताहा कीरा) ले सामान्यतया भण्डारणमा असर गर्ने भए तापनि आलु खन्ने समयमा लामो समयसम्म खेतबारीमा थुपारेर राख्दा उक्त थुप्रोमा पुतलीले फुल पर्ने र भण्डारणमा असर गर्ने भएकोले खन्ने समयमा ध्यान पुऱ्याउनुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीमा पाउडरी मिल्डयुको व्यवस्थापनको लागि सल्फरयुक्त विषादी १.५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ सम्पूर्ण पात भिज्नेगरी ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्कनुहोस्।
- जुटबालीमा झारपात नियन्त्रणको लागि प्रोपाक्विजाफोप १०% इसी ५ एमएल प्रतिलिटर र इथोक्सिसल्फ्युरोन १५% डब्लुडिजि १ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले मिसाइ बाली लगाएको २०-३० दिनभित्र मौसमको अवस्था हेरी छर्कनुहोस्।
- प्रि-मनसुनमा दिउँसो र साँझको समयमा हावाहुरी र चट्याङ्गबाट पशुचौपायालाई जोगाउन मध्याह्नपछि जंगलमा चराउन नलैजानुहोस् वा गोठ बाहिर नराख्नुहोस्। मेघगर्जन, चट्याङ सहित हावाहुरी समेत चल्दा पशुचौपायाहरू डराउने, आत्तिने वा भागदौड गर्न सक्छन्। यस्तो बेलामा पशुपन्छी पालिएका खोर, गोठमा चट्याङको प्रकाशको असर कम गर्न पर्दा लगाउने वा मान्द्रो, बोरा आदिले वरिपरि ढाक्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- गर्मी मौसममा पशुचौपायाहरूलाई दिउँसोको समयमा पिउनको लागि चिसो र सफा पानीमा सख्खर वा भेली घोली प्रशस्त मात्रामा खुवाउनुहोस्। पशुचौपायाहरूलाई रूखको छहारी भएका स्थानहरूमा चराउनुहोस्। सम्भव भएसम्म मध्यदिनमा पशुचौपायाहरूलाई नचराउनुहोस्। गोठ वा रूखको छहारी भएको स्थानमा बाँध्नुहोस्। गर्मी ठाउँका पशुचौपायाको गोठमा पंखा, स्पीङ्गलर, फोगर वा अन्य यस्तै शीतल गराउने उपकरण प्रयोग गर्नुहोस्। साथै सन्तुलित दानासँगै हरियो घाँसको मात्रा बढाउनुहोस्। दानामा ५ ग्राम नुन र ५० ग्राम खनिज मिश्रण मिसाएर खुवाउनुहोस्। दिउँसोको तापक्रम ३० डिग्रीभन्दा बढी भएमा, १० लिटरभन्दा धेरै दूध दिने उन्नत जातका गाइभैसीलाई दिउँसोको समयमा चिसो पानीले नुहाइदिनुहोस् र हावा लाग्ने स्थानमा बाँध्नुहोस्।
- हाँस र कुखुरामा वर्डफ्लु संक्रमणको जोखिम बढेकोले फार्महरूमा जैविक सुरक्षाका विधिहरू अपनाउनुहोस्। यी रोगका लक्षण देखिएमा नजिकैको पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क गर्नुहोस्।
- गर्मीको समयमा माछालाई तापीय आघातबाट बचाउन माछापोखरीमा पानीको गहिराइ कम्तीमा १.५ मिटर कायम राख्नुहोस्।
- माछाका भुरा ढुवानीमा प्लास्टिक भित्रको पानीको तापक्रम बढ्न नदिन जुटको बोरा भिजाएर छोप्नुहोस्। सकेसम्म बिहान वा साँझपख माछाका भुरा ढुवानी गर्नुहोस्।
- सेटेरिया, गिनी, सिग्नल जस्ता वर्षेघाँसका लागि नर्सरी बेडको तयारी गरी बीउ लगाउनुहोस्।
- उच्च पहाडी क्षेत्रमा नयाँ घाँस तयार नभएसम्म डाले घाँस र बाँसका प्रजातिहरू खुवाउनुहोस्।
- मौसम सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने जल तथा मौसम विज्ञान विभागको फोन नम्बर ११५५ मा फोन गर्नुहोस्।
- कृषि र पशुसम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर ११३५ मा हरेक शुक्रबार साँझ ४ देखि ६ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।

## गत हप्ता (१-७ जेठ, २०८३) को मौसमी सारांश



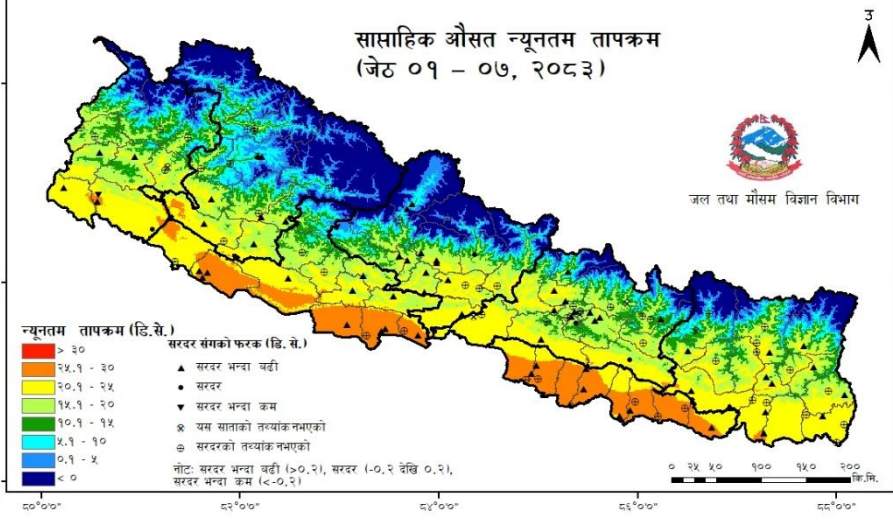
**सासाहिक वर्षा:** गत साता ११८ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार देशका धेरै केन्द्रहरूमा वर्षा मापन भएको छ। कोशी प्रदेश, वागमती प्रदेश र गण्डकी प्रदेशका थोरै केन्द्रहरूमा १००.० मि.मि भन्दा बढी सासाहिक कुल वर्षा मापन भएका छन्। साताको अन्त्यमा थोरै केन्द्रहरूमा भारी वर्षा पनि मापन भएको छ। देशको पश्चिमी भू-भागभन्दा पूर्वी भू-भागमा बढी वर्षा मापन भएको र थोरै केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। सबैभन्दा बढी कोशी प्रदेशको झापा जिल्लामा रहेको केचना केन्द्रमा २०८.३ मिलिमिटर सासाहिक कुल वर्षा मापन भएको छ।

नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाइएको रंगले सासाहिक वर्षा जनाउँछ। त्रिभुजाकार तथा गोलाकार संकेतले केन्द्रमा मापन गरिएको वर्षालाई सासाहिक सरदर वर्षासँगको तुलनात्मक तथ्यांकमा देखाउँछ।



**सासाहिक अधिकतम तापक्रम:** गत साता १२२ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका केही केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। सुदूरपश्चिम प्रदेश, लुम्बिनी प्रदेश र मधेश प्रदेशका केही स्थानहरूमा ३५.० डि.से भन्दा बढी र अन्य तराईका अधिकांश स्थानहरूमा ३०.० डि.से भन्दा बढी सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। लुम्बिनी प्रदेशको बाँके जिल्लामा रहेको खजुरा केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३८.९ डि.से. सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

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



**सासाहिक न्यूनतम तापक्रम:** गत साता १२३ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। मधेश प्रदेशका अधिकांश स्थानहरूमा तथा लुम्बिनी प्रदेशका केही तराईका स्थानहरूमा २५.० डि.से भन्दा बढी र अन्य तराईका अधिकांश स्थानहरूमा २०.० डि.से भन्दा बढी सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम ३.६ डि.से. सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

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

**नोट:** (क) सरदर वर्षा भन्नाले सन् १९९१ देखि २०२० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा १० प्रतिशतभन्दा कम देखि १० प्रतिशतभन्दा बढीको 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 बढीको तापक्रमलाई जनाउँछ।  
 (ग) वर्षा र न्यूनतम तापक्रमको अवधि गत साताको शुक्रवारदेखि बिहीवारसम्म र अधिकतम तापक्रमको अवधि गत साताको बिहीवारदेखि बुधवारसम्मको तथ्यांकलाई लिएर नक्सा तयार गरिएको छ।



	पहाड	मध्यम वर्षा	साताको सुरु र मध्यमा हल्का बढ्ने र अन्त्यमा हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताको सुरु र मध्यमा आंशिक बादल, अन्त्यमा साधारणतया बादल	मेघगर्जन/चट्याड, असिना/हावाहुरी	साताको सुरु र मध्यमा थोरै स्थानहरूमा, अन्त्यमा केही स्थानहरूमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना
	तराई	मध्यम वर्षा	साताको सुरु र मध्यमा हल्का बढ्ने र अन्त्यमा हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताको सुरु र मध्यमा मुख्यतया सफा, अन्त्यमा आंशिक देखि साधारणतया बादल	मेघगर्जन/चट्याड, असिना/हावाहुरी	साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना
कर्णाली प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	मध्यम वर्षा / हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभर आंशिकदेखि बादल	मेघगर्जन/चट्याड, असिना	साताभर थोरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको हिमपात/वर्षाको सम्भावना
	पहाड	मध्यम वर्षा	साताको सुरु र मध्यमा हल्का बढ्ने र अन्त्यमा हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताको सुरु र अन्त्यमा आंशिकदेखि साधारणतया बादल, मध्यमा मुख्यतया सफा देखि आंशिक बादल	मेघगर्जन/चट्याड, असिना/हावाहुरी	साताको सुरु र मध्यमा एक-दुई स्थानमा, अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना
सुदूरपश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	मध्यम वर्षा / हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताको सुरुमा आंशिकदेखि साधारणतया बादल, मध्य र अन्त्यमा मुख्यतया सफा देखि आंशिक बादल	मेघगर्जन/चट्याड, असिना	साताभर थोरै स्थानहरूमा मध्यमसम्मको हिमपात/वर्षाको सम्भावना
	पहाड	मध्यम वर्षा	साताको सुरु र मध्यमा हल्का बढ्ने र अन्त्यमा हल्का घट्ने	हल्का बढ्ने	साताभर मुख्यतया सफा देखि आंशिक बादल	मेघगर्जन/चट्याड, हावाहुरी	साताको सुरुमा थोरै स्थानहरूमा मध्यम वर्षाको सम्भावना
	तराई	मध्यम वर्षा	साताको सुरु र मध्यमा हल्का बढ्ने, अन्त्यमा हल्का घट्ने	हल्का बढ्ने	साताभर मुख्यतया सफा देखि आंशिक बादल	मेघगर्जन/चट्याड, हावाहुरी	साताको अन्त्यमा एक-दुई स्थानमा मध्यम वर्षाको सम्भावना

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

## कृषि सल्लाह

### मनसुन ऋतु (१८ जेठ-१४ असोज) २०८३ को जलवायु आकलनको आधारमा सल्लाह

- आगामी मनसुन ऋतुमा देशका अधिकांश स्थानमा सरदरभन्दा कम वर्षा हुने सम्भावना रहेकाले धानखेती गर्दा कम पानीमा पनि राम्रो उत्पादन दिनसक्ने र खडेरी सहनसक्ने जातहरू जस्तै; सुख्खा-१, सुख्खा-२, सुख्खा-३, सुख्खा-४, सुख्खा-५ र सुख्खा-६ आदि छनौट गर्नुहोस्।
- आगामी मनसुन ऋतुमा कम वर्षा हुने सम्भावना रहेकाले आकाशे पानी संकलन (Rainwater Harvesting) गर्ने र पोखरीहरूमा पानी जम्मा गर्नुहोस्।

- जलवायुमैत्री संरक्षित कृषि प्रविधिहरू जस्तै; सुख्खा तथा हिले छरुवा धान खेती (Wet and Dry DSR), पालैपालो भिजाउने र सुकाउने (AWD), सघन धान खेती (SRI) प्रविधिहरू अपनाउनुहोस्।
- माटोको चिस्यान संरक्षण गर्न उपलब्ध भए अनुसारको छापो/मल्लिचड प्रयोग गर्नुहोस्।
- सबै प्रकारका बाली लगाउनुपूर्व जमीन तयारी गर्दा नै राम्रोसँग जमिन सम्प्याउने तथा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस्।

## खाद्यान्न बाली

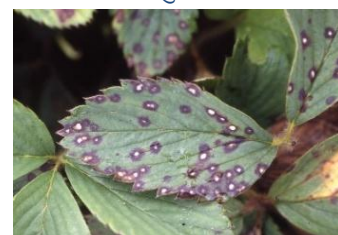
- गत साता धेरै स्थानहरूमा वर्षा भएको साथै आगामी सातामा पनि धेरै स्थानहरूमा साताभरि नै मध्यमसम्मको वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले मकै, मुंग लगायत तरकारी तथा फलफूल बालीहरूमा आवश्यकता अनुसार पानी निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- आगामी साता धेरै स्थानहरूमा साताभरि नै मध्यमसम्मको वर्षा र एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत सम्भावना रहेकोले सबै प्रकारका फलफूल बाली तथा तरकारी बालीहरूमा सकेसम्म विषादी प्रयोग नगर्नुहोस्। विषादी प्रयोग गर्नुपरेमा स्टिकर मिसाएर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- यस प्रि-मनसुन अवधिमा हालसम्म अधिकांश ठाँउमा सरदरभन्दा बढी पानी परेकाले भण्डारण गरी राखिएका तथा भण्डारण गर्न लागिएको अन्न बाली, दाल बाली ईत्यादीमा चिस्यानको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- वर्षे धानबालीबाट राम्रो उत्पादन लिन आफूले लगाउन चाहेको ठाँउ अनुसारको लागि सिफारिस गरिएका धानका उन्नत जातहरूको बीउ भरपर्दो श्रोतबाट समयमा नै व्यवस्था गर्नुहोस्।
  - ✚ तराई, भित्री मधेस, तल्लो पहाडी बेशीका सिंचित क्षेत्रको लागि बहुगुणी धान-१, बहुगुणी धान-२, हर्दिनाथ-३, हर्दिनाथ-४, हर्दिनाथ हाइब्रिड धान-१, हर्दिनाथ हाइब्रिड धान-३, मिथिला, रामपुर मन्सुली, सावित्री, रामधान तथा असिंचित क्षेत्रको लागि सुख्खा धान-१, सुख्खा धान-२, सुख्खा धान-३, सुख्खा धान-४, सुख्खा धान-५, सुख्खा धान-६, तरहरा-१ र हर्दिनाथ-२
  - ✚ डुबान/बाढीग्रस्त क्षेत्रका लागि गंगासागर-१, गंगासागर-२, स्वर्ण सब-१ र सम्बा मन्सुली सब-१
  - ✚ मध्यपहाडी क्षेत्रका लागि खुमल-४, खुमल-८, खुमल-१०, खुमल-११, खुमल-१२, खुमल-१३, खुमल-१४, खुमल बासमती-१६
  - ✚ छरुवा धानखेतीको लागि तराई तथा भित्री मधेसमा सुख्खा धान-१, सुख्खा धान-२, सुख्खा धान-३, तरहरा-१, हर्दिनाथ-२, घैया-२, राधा-४ र विन्देश्वरी
- धानको बीउ ब्याडमा राख्न वा सिधै छरुवा विधिबाट खेतमा छर्नुअघि अनुसूची-२ मा दिइएको बीउ छान्ने विधिद्वारा बीउलाई छानी कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी ३.० ग्राम प्रतिकेजी बीउको दरले उपचार गरेर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- हरियो मल लगाउने उपयुक्त समय भएकाले धानबालीमा आवश्यक पर्ने खाद्यतत्व परिपूर्तिको लागि ढैंचा, सनइ, मुंग आदी लगाउनुहोस्। हरियो मलको प्रयोगले माटोको स्वास्थ्यमा सुधार हुन्छ साथै रासायनिक मलको मात्रा समेत कम गर्न सकिन्छ। हरियो मल खेतीबारे अनुसूची-३ हेर्नुहोस्।
- धानबालीमा हरियो मलको रूपमा प्रयोग गरिने एजोला तयार गर्नका लागि अनुसूची-३ हेर्नुहोस्।
- गहुँ भित्र्याउँदा सुरक्षित भण्डारणका लागि गहुँलाई करीब १२% को चिस्यान कायम हुने गरी घाममा राम्ररी सुकाउनुहोस्। गोदामहरूलाई अघिल्लो बालीको अन्न तथा अन्य भण्डारण सामग्री हटाएर राम्ररी सफा गर्नुहोस्। साथै, भण्डारणका लागि बोरा प्रयोग गर्नुहुने किसानहरूले ५ नीमको घोलले बोरा उपचार % गरी बोरालाई घाममा सुकाएर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्। यसले रोग र कीराहरूका विभिन्न अवस्थाहरू नष्ट हुन्छन्।
- खाद्यान्नको लागि प्रयोग गरिने गहुँ भण्डारणमा कीराबाट जोगाउन भकारीको माथिल्लो भागमा ४ ५-इन्चजति छहारीमा सुकाएको सुकिलो नीम, बकाइनो र तितेपाती जस्ता बोट विरुवाको पातहरू प्रयोग गर्नुहोस्।
- बीउको लागि भण्डारण गरिएको गहुँ लगायतका अन्य बालीहरूलाई कीराबाट बचाउन बीउ राखिएको भाँडाको मुखबाट ६-१२ इन्चको गहिराइमा सेलफस विषादी १ पुरिया (१० ग्राम) प्रतिमेट्रिक टन (१० क्विन्टल) का दरले राख्नुहोस्।

- वर्षे मकैबालीमा नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-४) अनुसारको युरिया मल टपड्रेस गर्नुहोस्।
- तापक्रम वृद्धि सँगसँगै हुने वर्षाले मकैमा लाग्ने अमेरिकी फौजी कीराको जनसंख्या वृद्धिलाई अनु हुने भएकाले नोकसानी कम गर्न इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एसजी ०.४ ग्राम वा स्पिनोस्याड ४५% एससी ०.३ एमएल वा स्पाइनेटोराम ११.७ % एससी, ०.५ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले बोट भिज्नेगरी ७ दिनको फरकमा २-३ पटक छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस् तथा घोगा लागिसकेपछि विषादी नहाल्नुहोस्।
- पहाडका लागि सिफारिस गरिएका भटमासका उन्नत जातहरू (तरकारी भटमास १, लुम्ले भटमास १, सेती, पुजा र रेन्सम) राइजोबियम जीवाणु र कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिकेजी बीउको दरले बीउ उपचार गरी लगाउनुहोस्।
- भटमास एकल बालीको रूपमा लाइनमा लगाउँदा १ हारदेखि अर्को हारसम्मको दूरी ५० सेमी र बोटबाट बोटसम्मको दूरी १०-१५ सेमी मा बीउलाई ३-४ सेमी गहिरोमा २.५-३.० केजी प्रतिरोपनीका दरले बीउ प्रयोग गरी रोप्नुहोस्। तर भटमासलाई मकैसँग अन्तरबालीको रूपमा लगाउँदा मकैको हारको दूरी १ मिटर र एक बोटदेखि अर्को बोटसम्मको दूरी २५ सेमी हुनेगरी १ हार मकै र २ हार भटमास लगाउनुहोस्।
- कोदो बालीबाट राम्रो उत्पादन लिन ठाउँ अनुसार सिफारिस गरिएका कोदोका जातहरूको बीउ व्यवस्था गर्नुहोस्।
  - ✦ मध्य तथा उच्च पहाड (१३००-३००० मिटर) का लागि शैलुंग कोदो-१
  - ✦ मध्य तथा उच्च पहाडका लागि ओखले-१
  - ✦ मध्य पहाडका लागि काब्रे कोदो-१
  - ✦ मध्य पहाड (७००-१८०० मिटर) का लागि काब्रे कोदो-२
  - ✦ तराई तथा मध्य पहाडका लागि डल्ले-१

## फलफूल बाली

- तापक्रम बढेसँगै विभिन्न लेकाली फलफूल बालीका नयाँ पालुवाहरूमा लाही कीरा, कत्ले कीरा, सुलसुले जस्ता चुसाहा कीराहरूको प्रकोप बढ्ने भएकोले यिनीहरूको प्रकोप कमगर्न खनिज तेल ८-१० एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ १५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने भुवादार लाही कीराको व्यवस्थापनको लागि नियमित अनुगमन गरी एकीकृत व्यवस्थापन विधि अपनाउनुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित हाँगा, मुनाहरू नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे कीराहरूले यसलाई नोकसान पुऱ्याउने भएकोले यसको सम्बर्द्धन गर्नुहोस्। साथै परजीवी कीरा; एफिलिनस माली (*Aphelinus mali*) को प्रयोग गर्नुहोस्। खनिज तेल (Mineral oil) १० एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ भुवादार लाही लागेको स्थानमा भिज्नेगरी सात दिनको फरकमा तीनपटक छर्नुहोस्।
- फलफूल तथा तरकारी बालीहरूमा लाग्ने रोग, कीरा व्यवस्थापनका लागि पाइएसम्म जैविक विषादीहरू प्रयोग गर्नुहोस्। एउटै रासायनिक विषादी निरन्तर प्रयोग गर्दा रोग, कीराहरूले विषादी पचाउने क्षमता विकास गर्ने र विषादीको प्रभाव क्रमशः कम हुँदै जान्छ। त्यसैले सिफारिस गरिएका रासायनिक विषादीहरू निश्चित समयको फरकमा आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।
- वर्षे फलफूलको बगैँचा स्थापनाको लागि जग्गा छनोट गरी गुणस्तरीय विरुवा प्राप्त हुन सक्ने स्रोतको सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- तापक्रम बढेसँगै फलफूल बालीमा चुसाहा कीराहरूको सक्रियताले कालो ध्वाँसे दुसी (Sooty Mold) देखिने हुँदा नयाँ पात र पालुवामा कालो ध्वाँसे दुसी देखिएमा ८-१० एमएल खनिज तेल प्रतिलिटर पानीमा घोली १०-१२ दिनको फरकमा दुसी लागेको भाग भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलमा लाग्ने पुतलीको लार्भाहरू संकलन गरी नष्ट गर्नुहोस्। नोकसानी ज्यादा भएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (*Chlorantraniliprole 18.5 % SC*) १ एमएल प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाइ साँझको समयमा छर्नुहोस्।

- सुन्तलाजात फलफूल बगैँचामा सूक्ष्म खाद्यतत्वको व्यवस्थापनका लागि पालुवा आइरहेको बेला र दाना लागिसकेपछि दुईपटक मल्टिप्लेक्स २.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोली पात लपक भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- सुन्तलाजात (जुनार, निबुवा, भोगटे, सुन्तला) फलफूलमा फल कुहाउने औँसा कीरा (चिनिया औँसाकीरा, *Bactrocera minax*) ले मसिना फलहरूमा फुल पार्न अनुकूल वातावरण भएकोले कीरा व्यवस्थापनको लागि १ भाग प्रोटीन बेटलाई २ भाग पानीमा मिसाइ प्रत्येक ३ बोटमध्ये १ बोटमा पातको तल्लोपट्टि ५० वर्ग सेमी क्षेत्रफलमा पर्नेगरी साउन महिनासम्म १० दिनको फरकमा छर्कनुहोस्।
- आँप, अनार तथा अंगुरमा धूले ढुसी रोगको व्यवस्थापन गर्न २ ग्राम सल्फरयुक्त विषादी एक लिटर पानीमा मिसाइ ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटक मौसमको अवस्था हेरी छर्कनुहोस्।
- आँपको फल कुहाउने औँसा कीराको नोकसानी कम गर्नको लागि झिँगा आकर्षण गरी नष्ट गर्न फेरोमेन ट्रायाप (मिथाइल युजिनोल) २-३ वटा प्रतिकट्टा राख्नुहोस्। साथै कीराबाट प्रभावित कुहेर झरेको फललाई औँसा निस्केर माटोमा जानुभन्दा अगावै संकलन गरी प्लास्टिकका थैलामा अथवा वा पानी भएको ड्रमहरूमा जम्मा गरी कुहाउँदा औँसाहरू व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ।
- पुतली कीराको कारणले अनारमा फल झर्ने र कुहिने समस्या हुने भएकोले चिचिला लाग्दादेखि फल तयार हुने बेलासम्म नीमजन्य विषादी ५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा घोली १५ दिनको फरकमा ४ पटकसम्म पानी नपरेको समयमा छर्कनुहोस्।
- केरामा लाग्ने कोत्रे कीराको अनु मौसम रहेकोले यसको नियमित अनुगमन गरी आवश्यकतानुसार व्यवस्थापनको लागि बेलुकाको समयमा गाईको गहुँत (१ भाग गहुँत र ४ भाग पानी मिसाएर राखेको झोल) वा कुनै नीमजन्य विषादी (५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ) फल लागेको ठाउँमा छर्कनुहोस्।
- यस सिजनमा पसाएको केराको काइयो छुट्टिसकेको अवस्थामा घरीको १५ सेमी तलबाट बुझ्ने हटाउनुहोस् र हावाहुरीबाट ढलन नदिन आवश्यक टेको दिनुहोस्।
- केरामा पोटासियमको कमी भएमा पुराना पातको टुप्पो पहेंलो हुने तथा भित्रै बांगिएर मर्ने (Chlorosis), बोटको आँखला छोटो भइ होचो हुने तथा केराको काइयो छोटो, पातलो, फलको आकार बिग्रिने हुनाले प्रत्येक बोटमा वर्षेपिच्छे ४०० ग्राम म्युरेट अफ पोटास राख्नुहोस्।
- अंगुरको गुणस्तरीय फल लिनको लागि झुप्पाको आकार मिलाइ ब्यागिङ्ग गर्नुहोस्।
- नासपातीको गुणस्तरीय फल लिन साथै चरा र अन्य कीराहरूबाट जोगाउन ब्यागिङ्ग गर्नुहोस्।
- स्ट्रबेरीको पात थोप्ले रोग व्यवस्थापनको लागि २ ग्राम क्लोरथालोनिल प्रतिलिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा ३-४ पटकसम्म सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरी छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- आरुको पात बटारिने समस्या देखिएमा कपर अक्सिक्लोराइड २ ग्राम वा बोर्डो मिश्रण १% वा सल्फर २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोली पात भिज्नेगरी दुईपटक छर्कनुहोस्। यो रोग लाही कीराले सार्ने भएकोले लाही कीराको व्यवस्थापनको लागि डाइमेथोएट ३०% ईसी १.५ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले छर्कनुहोस्।



चित्र: स्ट्रबेरीमा पात थोप्ले रोगको प्रकोप

## कफी बाली

- नर्सरी ब्याड राख्नको लागि मल, माटो र बालुवाको प्रवन्ध गरी भिजाएको बीउलाई लाईनमा रोप्नुहोस्।
- नर्सरीमा टोपे अवस्थामा आएका बेर्नालाई १ भाग बालुवा, २ भाग मल र ३ भाग माटो मिसाइ बनाइएको मिश्रणलाई ५x७ वा ६ x ८ इन्चको पोली ब्यागमा भरी बेर्ना सार्नुहोस्।
- कफी बगैँचामा जमिन ढाक्ने बालीहरू जस्तै; कोसेबाली (भटमास, बोडी, घिउसिमी आदि) र बगैँचा ४ वर्ष पुगेको छैन भने अदुवा, बेसार (हलेदो), बदाम, ढैँचा लगाउनुहोस्।
- प्रांगारिक मल, झोल मल र वानस्पतिक विषादीको प्रयोग आवश्यकता अनुसार गर्नुहोस्।

## तरकारी बाली

- उच्च पहाडमा फागुनमा लगाइएको आलुबालीमा गोडमेल तथा उकेरा लगाइ चिस्यानको अवस्था समेत हेरी प्रतिरोपनी ४.४ केजीका दरले युरिया मल टपड्रेस गर्नुहोस्।
- आलुको दानामा लाग्ने पुतलीले क्षति पुऱ्याउने हुँदा त्यसबाट जोगाउन आलुको दाना माटोमाथि निस्कन नदिन राम्ररी उकेरा लगाउनुहोस्। बेजातका, रोगी, भाइरस संक्रमित (पात बटारिने, टाटेपाटे) बोट देखिएमा रगिंग (उखेलेर नष्ट) गर्नुहोस्।
- तापक्रम वृद्धिसँगै आलुको भण्डारणमा लाग्ने पुतली (जोताहा कीरा) सक्रिय भई ज्यादा नोक्सानी गर्ने भएकोले खनेको आलुलाई अँध्यारो, सुख्खा र चिसो ठाउँ (१०-१५ डिग्री सेल्सियस तापक्रम) मा काठका बाकस, प्लाष्टिकका क्रेट वा च्याकमा फिँजाएर ३ तहसम्म मिलाएर राख्नुहोस्। स्थानीय रूपमा घरमा नै भण्डारण गरेको आलुलाई आलुको पुतलीबाट हुने क्षति कम गर्न बोझोको धूलो २ ग्राम प्रतिकेजी आलुका दरले प्रयोग गर्नुहोस्। आलु खन्ने समयमा लामो समयसम्म खेतबारीमा थुपारेर राख्दा उक्त थुप्रोमा पुतलीले फुल पार्ने र भण्डारणमा असर गर्ने भएकोले खन्ने समयमा ध्यान पुऱ्याउनुहोस्।
- मध्याह्नपछि हावाहुरी, चट्याड तथा असिना पर्ने सिजन भएकाले टिपेर बजार लैजानुपर्ने फलफूल एवं तरकारी बालीहरू बिहान शीत ओभाएपछि टिप्नुहोस्। लौकाको डाँठमा चोप निस्कने डडुवा (गमी स्टिम ब्लाइट) देखिएको खण्डमा ब्लाइटक्स ५०% (५०% कपर) ५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोलेर बिरुवाको डाँठमा लेपन गर्नुहोस्। साथै १५ दिनको फरकमा ब्लाइटक्स ५०% २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीमा १० ग्राम युरियाका दरले रोपेको १५-२० दिनमा, ४०-४५ दिनमा र ६०-६५ दिनमा टपड्रेस गर्नुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीमा हरेक १५ दिनको फरकमा सुक्ष्मखाद्यतत्व (micro-nutrients) को प्रयोग गर्नुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीमा पाउडरी मिल्डयुको व्यवस्थापनको लागि सल्फरयुक्त विषादी १.५ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ सम्पूर्ण पात भिज्नेगरी ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्कनुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीलाई फल कुहाउने औँसा कीराको नोक्सानी व्यवस्थापनका लागि क्यु ल्युरयुक्त ट्रयाप प्रतिरोपनी ६-८ वटाको दरले राख्नुहोस्।
- भण्टाको डाँठ तथा फलमा लाग्ने गवारो कीरा व्यवस्थापनका लागि गवारोका कारण ओइलाएका मुन्टा, पात तथा फल नष्ट गर्नुहोस्। धेरै नोक्सानी भएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५% इसी, वा स्पिनोसाड ४५% एससी ०.३ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ पानी नपरेको बेलामा छर्कनुहोस्।
- भिँडीमा फल तथा डाँठमा लाग्ने गवारोको नोक्सानी देखिएमा गवारो लागेको मुना र फलहरू जम्मा गरी नष्ट गर्नुहोस्, साथै कीराको अचल अवस्था (pupa) हरू बिरुवाको बाहिरी भागहरूमा हुनेहुँदा जम्मा गरी नष्ट गर्नुहोस्। नोक्सानी बढी भएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५% एससी वा स्पिनोसाड ४५% एससी १ एमएल ३ लिटर पानीमा मिसाएर छर्कनुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरेर आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।
- मौसमको अवस्था हेरी लसुन तथा प्याजलाई खनेर गाना छायामा सुकाउनुहोस्।
- गोलभेंडामा पात खन्ने कीरा (*Tuta absoluta*) कीरा लागेको अवस्थामा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (Chlorantraniliprole 18.5 % SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad 45% SC) नामक विषादी-१ एमएल प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर १५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो प्रयोग गर्नुहोस्।



चित्र: लहरे बालीमा लाग्ने धुले दुसी रोग

- फल दिने बाली गोलभैंडा, भण्टालाई अरु बालीभन्दा अलि बढि खाद्यतत्वको आवश्यकता हुने भएकोले पहिलो बाली टिपिएको हरेक १५-२० दिनको फरकमा युरिया मल १० ग्राम प्रतिबोटको दरले टपड्रेस गर्नुहोस्। यस्तैगरि सुक्ष्म खाद्यतत्व जस्तै- मल्टिप्लेक्स/ ट्रिप्लेक्स/एग्रोमिन २ एमएल प्रतिलिटर पानीमा घोलेर बोटमा स्प्रे गर्नुहोस्।

## अन्य

- जुटबालीमा झारपात नियन्त्रणको लागि प्रोपाक्विजाफोप १०% इसी (Propaquizafop 10% EC) ५ एमएल प्रतिलिटर र इथोक्सिसल्फ्युरोन १५% डब्लुडिजि (Ethoxysulfuron 15% WDG) १ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले मिसाई बाली लगाएको २०-३० दिनभित्र मौसमको अवस्था हेरी छर्कनुहोस्।
- देशको पूर्वी तराईमा लगाइएको जुटबालीमा झुसिलकीराको प्रकोपले रेसाको गुणस्तर र उत्पादनमा कमी हुने हुँदा कीरा व्यवस्थापनको लागि पातमा रहेको फुलहरू संकलन गरी नष्ट गर्ने, बयस्क कीरालाई बत्तीको पासोमा संकलन गरी नष्ट गर्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एसजी १ ग्राम ३ लिटर पानीमा स्टिकर मिसाइ १५-२० दिनको फरकमा प्रकोप हेरी ३-४ पटकसम्म साँझपख छर्कनुहोस्।
- गोठमल वा कम्पोष्ट मललाई खेतबारीमा थुप्रो पारेर वा फिँजाएर राख्दा नाइट्रोजन तत्व नोक्सान हुने भएकाले खुला नछोडी लगत्तै जमिन जोतेर माटोमा मिलाउनुहोस्।
- मौरीघारमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। हाल मौरीको लागि पर्याप्त चरण (फूलहरू) उपलब्ध भएकोले मौरीघारको नियमित निरीक्षण गरी आधार चाकाहरू साथै सुपर (तल्ला) थप्ने व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै घारको संख्या बढाउनु छ भने रानुको उपयुक्त व्यवस्था गरी मौरी गोला विभाजन गर्नुहोस्।
- फागुन महिनामा लगाएको उखुबालीमा गोडमेल गरी ४.४ केजी युरिया प्रतिरोपनी वा २.९ केजी युरिया प्रतिकठ्ठाको दरले बाली लगाएको ६०-७५ दिनमा पहिलो टपड्रेस गर्नुहोस्।
- उखुबालीको नयाँ गुबोमा एकभन्दा बढी स-साना प्वालहरू देखिएमा टुसा पसाउने गवारो कीरा (Early shoot borer) को नोक्सानी हुनसक्छ। नोक्सानी व्यवस्थापनको लागि उखु रोपेको ४५ र ६० दिनमा ३ इन्च जति माटो चढाएर हल्का सिँचाइ गर्नुहोस्। नोक्सानी देखिएमा थायोडिकार्प (Thiodicarp 75% WP) २.० ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले ८००-१००० लिटर घोल तयार गरी प्रतिहेक्टर बालीमा साँझपख छर्नुहोस्।
- उखुबालीमा क्षति पुऱ्याउने विभिन्न गवारो कीराहरूको व्यवस्थापनको लागि उखु रोपेको एक महिनापछि ट्राइकोग्रामा परजीवी कीरा (जसले गवारो कीराहरूको फुललाई परिजीवीकरण गरी नष्ट गर्दछ), एक लाख (१० x ५ सेमी को पाँचवटा ट्राइको-कार्ड) प्रतिहेक्टरका दरले १० दिनको अन्तरालमा ४-५ पटक छोड्नुहोस् (ट्राइको-कार्डको लागि नजिकको चिनी मिल वा कृषिसम्बन्धी कार्यालयहरूमा सम्पर्क गर्नुहोस्)।



चित्र: जुटको झुसिलकीराको बयस्क



चित्र: जुटको झुसिलकीरा

## पशुपालन

### गाई, भैंसी, भेडा, बाखा

- भेडा-बाखालाई बाह्य परजीवीहरू (जुम्मा, किर्ना, उपियाँ, जुम्मा आदि) बाट जोगाउन डिपिड विधि अपनाउनुहोस्।  
**डिपिड प्रक्रिया:** डिपिड ट्यांकी तयार गर्नुहोस् र आवश्यक विषादी [जस्तै डेल्टामेथ्रिन (०.०५-०.१% घोल), साइपरमेथ्रिन (०.०५-०.१% घोल), वा अमिट्राज (०.०२५-०.०५% घोल)] को घोल बनाउनुहोस् र पशुचौपायाहरूलाई पूरै शरीर डुब्नेगरी ट्यांकीमा प्रवेश गराउनुहोस्। कान, पुच्छर, खुट्टाको बिच भाग जस्ता संवेदनशील स्थानहरूमा औषधि पुगेको सुनिश्चित गर्नुहोस्। डिपिडपछि भेडा-बाखालाई खुला ठाउँमा राखी ओभाउन दिनुहोस्। ब्याउने भेडा-बाखाहरूलाई डिपिड गर्दा विशेष ध्यान दिनुहोस्। परजीवी संक्रमणको अवस्था अनुसार २-३ हप्तामा एक पटक डिपिड गर्नुहोस्।
- न्यानो तापक्रम र ओशिलो हावाका कारण लामखुट्टे र झिंगाका संख्या वृद्धि भइ गाई भैंसीमा लम्पी स्किन (LSD) र भेडामा ब्लुटंग (Bluetongue) जस्ता रोगको जोखिम बढ्ने भएकाले लामखुट्टेको प्रजनन नियन्त्रण गर्न खोर, गोठ र घर वरपर सरसफाई गरी पानी जम्न नदिनुहोस्। गाई, भैंसीलाई लम्पी स्किन रोग विरुद्ध अनिवार्य रूपमा खोप लगाउनुहोस्।
- प्रि-मनसुनमा दिउँसो र साँझको समयमा हावाहुरी र चट्याङ्गबाट पशुचौपायालाई जोगाउन मध्याह्नपछि जंगलमा चराउन नलैजानुहोस् वा गोठबाहिर नराखुहोस्। मेघगर्जन, चट्याङसहित हावाहुरी समेत चल्दा पशुचौपायाहरू डराउने, आत्तिने वा भागदौड गर्न सक्छन्। यस्तो बेलामा पशुपन्छी पालिएका खोर, गोठमा चट्याङको प्रकाशको असर कम गर्न पर्दा लगाउने वा मान्द्रो, बोरा आदिले वरिपरि ढाक्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्। यस्ता घटनामा परी पशुचौपायाको मृत्युबाट हुने आर्थिक क्षति कम गर्न पशुबीमा गर्नुहोस्। थप जानकारीको लागि अनुसूची-५ हेर्नुहोस्।
- गर्मी मौसममा पशुचौपायाहरूलाई दिउँसोको समयमा पिउनको लागि चिसो र सफा पानीमा सख्खर वा भेली घोली प्रशस्त मात्रामा खुवाउनुहोस्। पशुचौपायाहरूलाई रूखको छहारी भएका स्थानहरूमा चराउनुहोस्। सम्भव भएसम्म मध्यदिनमा पशुवस्तुहरूलाई नचराउनुहोस्। गोठ वा रूखको छहारी भएको स्थानमा बाँधनुहोस्। गर्मी ठाउँका पशुचौपायाको गोठमा पंखा, स्पीङ्गलर, फोगर वा अन्य यस्तै शीतल गराउने उपकरण प्रयोग गर्नुहोस्। साथै सन्तुलित दानासँगै हरियो घाँसको मात्रा बढाउनुहोस्। दानामा ५ ग्राम नुन र ५० ग्राम खनिज मिश्रण (Mineral Mixture) मिसाएर खुवाउनुहोस्। दिउँसोको तापक्रम ३० डिग्रीभन्दा बढी भएमा, १० लिटरभन्दा धेरै दूध दिने उन्नत जातका गाईभैंसीलाई दिउँसोको समयमा चिसो पानीले नुहाइदिनुहोस् र हावा लाग्ने स्थानमा बाँधनुहोस्।

### कुखुरा, हाँस, बंगुर

- दिउँसोको तापक्रम ३० डिग्री सेल्सियसभन्दा माथि पुग्ने ठाउँहरूमा पालिएका कुखुराहरूले दाना कम खाने, अन्डाको तौल घट्ने र अन्डाको गुणस्तरमा समेत हास आउने भएकोले खोरको तापक्रम १८ -२५ डिग्री सेल्सियस कायम हुनेगरी व्यवस्थापन गर्नुहोस्।
- कुखुरा वा अन्य पन्छीलाई हिट स्ट्रेसबाट जोगाउन प्रशस्त मात्रामा चिसो र सफा पिउने पानीको व्यवस्था गरिदिनुहोस्। पानीमा भिटामिन- सी, सख्खर वा भेलीयुक्त खनिज मिश्रण घोली पिउन दिनुहोस्। दिउँसो घाम चर्केको बेलामा आराम गर्न दिई, साँझ/बिहान मात्र दाना खुवाउनुहोस्। अत्यधिक गर्मी हुने मध्याह्नको समयमा कुखुराको खोरमा जाने, कुखुराहरूलाई चलाउने वा उत्तेजित पार्ने काम नगर्नुहोस्। सम्भव भएमा गर्मी ठाउँमा पन्छी खोरमा पंखा, स्पीङ्गलर, फोगर वा अन्य यस्तै शीतल गराउने उपकरणहरू प्रयोग गर्नुहोस्।
- प्रि-मनसुनी वर्षाको कारण हावामा आर्द्रता बढी हुने, सोत्तर (Litter) ओसिलो भइ डल्ला पर्ने जस्ता समस्याहरू देखिन्छ। यसले कुखुराहरूमा कक्सिडिओसिस (Coccidiosis - रगतमासी) का साथै स्वासप्रस्वासको समस्या निम्त्याउन सक्छ। सोत्तर व्यवस्थापनका लागि दिनमा कम्तीमा एकपटक सोत्तर चलाउनुहोस् (Raking गर्नुहोस्)। पानी पिउने भाँडा वरिपरि सोत्तर भिजेको छ भने तुरुन्तै बदल्नुहोस्।

- हाल सुँगुर/बंगुरहरूमा अफ्रिकन स्वाइन फिभरको जोखिम रहेको र हाँस, कुखुरामा वर्डप्लु फैलिरहेको हुँदा फार्महरूमा जैविक सुरक्षाका विधिहरू (अनुसूची-६) अपनाउनुहोस्। यी रोगका लक्षण देखिएमा नजिकैको पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क गर्नुहोस्।

## मत्स्यपालन

- गर्मीको समयमा माछालाई तापीय आघात (Thermal shock) बाट बचाउन माछापोखरीमा पानीको गहिराइ कम्तीमा १.५ मिटर कायम राख्नुहोस्।
- यो समयमा माछाका भुराहरूलाई सेतो थोप्ले रोगको संक्रमणको जोखिम रहनसक्ने हुँदा परजीवीबाट संक्रमित भुराहरूलाई रोग निवारणको लागि संयुक्त विधिबाट (कोहसोलिन टिएच र ढिके नुन आलोपालो गरी) प्रत्येक दुई घण्टाको अन्तरालमा १२ घण्टासम्म रेसवे वा पोखरीको उपचार गर्नुहोस्। भुरा हुर्काइरहेको रेसवे वा पोखरीको निर्मलीकरण गर्न कोहसोलिन टिएच ०.००३ एमएल प्रतिलिटर पानीका दरले र ढिके नुन १५० एमजी प्रतिलिटर पानीका दरले प्रयोग गर्नुहोस्। साथै, ट्रिनिडाजोल ३० एमजी प्रति केजी माछाको तौलको दरले दिनमा एकपटक पहिलो दानामा मिसाएर सात दिनसम्म खुवाउनुहोस्।
- यस समयमा नर्सिङ्ग पोखरीमा ब्याक स्विमर कीराले माछा भुरामा क्षति पुर्याउने हुँदा १.५ कछा भुरा हुर्काउने पोखरीमा ८ लिटर डिजेल, २ लिटर डढेको मोबिल र ५०० ग्राम सर्फ मिसाई बनेको घोललाई हावा नचलेको बेला बिहानीपख चारै कुनामा पर्नेगरी छर्कनुहोस्। तत्पश्चात ४-५ घण्टा सो पानीको सतहलाई नचलाउनुहोस्।
- पंगास माछाको प्रजनन समय नजिकिएको हुँदा जनेनन्द्रियको आधारमा माउमाछा छनौट गर्नुहोस्।
- सघन माछापालन गरिएका पोखरीमा घुलित अक्सिजनको कमीबाट हुने क्षति कम गर्न प्रतिहेक्टर जलाशयमा ०.७५ केभिए क्षमताको तीनवटा एरेटर (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस्।
- ट्राउट माछामा बाह्य परजीवीको संक्रमण (Infestation) भएमा हसाको २ पटक २-३% को ढिके नुनको घोल बनाइ माछाबाट फिज नआएसम्म डुबाउनुहोस्।
- माछाका भुरा ढुवानीमा प्लास्टिक भित्रको पानीको तापक्रम बढ्न नदिन जुटको बोरा भिजाएर छोप्नुहोस्। सकेसम्म माछाका भुरा ढुवानी बिहान वा साँझपख गर्नुहोस्।
- कार्प माछाको प्रजनन समय भएकाले माउमाछा छनौट गरी प्रजननका लागि राख्नुहोस्। अण्डाबाट निस्केका ह्याचलिडमा नाभीथैली (Yolk sac) सुकिसकेपछि प्रतिदिन प्रतिएक लाख भुरालाई शारीरिक तौलको १५-२०% धूलो दाना खुवाउनुहोस् र थप रूपमा ४ वटा उसिनेको अण्डाको पहिलो भागको झोल बनाएर खुवाउँदा भुराको वृद्धि र स्वास्थ्य राम्रो हुन्छ।
- पोखरीको पानीको तापक्रमको आधारमा कार्प माछाको ह्याचलिड, फ्राइ र फिगरलिडलाई तालिकामा दिईए अनुसार दाना दिनुहोस्।

पानीको तापक्रम (डिग्री सेल्सियस)	माछाको शारीरिक तौलको आधारमा दानाको प्रतिशत (ग्राम)				
	१ भन्दा कम	१-३	३-४	४-१०	१०-१५
१७-२०	६	६	४	३	२
२०-२३	११	८	७	५	४
२३-२६	१६	११	९	६	४.५
२६ भन्दा माथि	१९	१५	१२	८	५

## घाँसेबाली

- उच्च पहाडी क्षेत्रमा नयाँ घाँस तयार नभएसम्म डाले घाँस र बाँसका प्रजातिहरू खुवाउनुहोस्।
- तराई र मध्य पहाडी क्षेत्रमा टियोसेन्टी र बोडी अनुसूची-७ मा उल्लेख गरेअनुसार रोप्नुहोस्।
- सेटेरिया, गिनी, सिग्नल जस्ता वर्षेघाँसका लागि नर्सरी बेडको तयारी गरी बीउ लगाउनुहोस्।
- सिँचाइ हुने क्षेत्रहरूमा जेठ-असारमा तयार गर्न टिओसेन्टी घाँसको बीउ १.५ केजी प्रतिकट्टा वा २ केजी प्रतिरोपनीका दरले लगाउनुहोस्।
- नेपियर जस्ता बहुवर्षीय घाँसहरूमा प्रतिकट्टा १.२ केजीका दरले युरियाको टपड्रेस गर्नुहोस्।
- धेरै हावाहुरी लाग्ने ठाउँहरूमा माटो तथा जैविक पदार्थ र पोषक तत्वहरू उडेर जान नदिन कम्तीमा ८०% भाग ढाक्नेगरी घाँस लगाउनुहोस्।

## कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	डा. तुलसी प्रसाद पौडेल	पशु आहारा	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	harmfree@gmail.com	९८५१११४२७८
२	डा. प्रदिप साह	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	pradeep75shah@gmail.com	९८४५०५१८९७
३	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३५०४६
४	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
५	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
६	डा. नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
७	आलोक शर्मा	घाँसे बाली	राष्ट्रिय चरन तथा घाँसेबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	aloks5@gmail.com	९८४१७७४०१२
८	मुक्तिनाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	jha_mukti@yahoo.com	९८६३३८२२५४
९	डा. हरेराम देवकोटा	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय बाहा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	hdevkota6@gmail.com	९८५६०३३५८०
१०	कुमार मणी दाहाल	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	kumarmanidahal@gmail.com	९८५१२२२९५५
११	चुरामणि भुसाल	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	bhusalchuramani12@gmail.com	९८४५६३०४६१
१२	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९
१३	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१४	विद्या महर्जन	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bidhya159@gmail.com	९८४१७७०६५१
१५	सन्जिव अधिकारी	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि.अ.वि.	mfddhm@gmail.com	०१-४११३१९१

## अनुसूची-१: नेपालको मौसम पूर्वानुमानमा प्रयोग हुने शब्दावली

### Terms used in Weather Forecasting in Nepal

<b>बादलको अवस्था (Cloud condition)</b>	सफा (Fair)	No clouds 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		
<b>वर्षाको प्रकृति (Nature of Rain)</b>	Temporary or Brief (क्षणिक वर्षा)	Weather phenomena occur for short span of time usually less than two hours		
	Continuous (लगातारको वर्षा)	Weather phenomena occurring regularly and more often throughout the time duration		
	Intermittent (रोकिंदै हुने वर्षा)	Rain occurring and reoccurring at certain intervals		
	Widespread (व्यापक वर्षा)	Weather phenomena extensively throughout an area during specified time duration		
<b>वर्षाको संभाव्यता र यसको क्षेत्र (Rainfall probability in percentage and its coverage)</b>	<10%	None used	Isolated	at one or two places (एक-दुई स्थानमा)
	10-30%	Slight Chance	Widely Scattered	at few places (थोरै स्थानमा)
	30-50%	Chance/possible	Scattered	at some places (केही स्थानमा)
	50-80%	Likely	Fairly widespread	at many places (धेरै स्थानमा)
	>80%	More likely	Widespread	at most places (अधिकांश स्थानमा)
<p>संभावित वर्षाको मात्रा (%) = आंकलन X क्षेत्र, जहाँ आंकलन भन्नाले कुनै स्थानमा वर्षा हुन सक्ने सम्भावना (%) 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 X ०.८ = ४०% हुन आउँछ।</p>				
<b>वर्षाको मात्रा (Rainfall amount based on total accumulated rainfall during 24 hrs.)</b>	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		
<b>समयसिमा (Time Period)</b>	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 (राति)	6 PM to 6 AM (Next day)		
<p>स्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग</p>				

## अनुसूची २: धानको बीउ छान्ने विधि

- तीन लिटर पानीमा मसिनो धानको लागि लगभग ५०० ग्राम र मोटो धानको लागि ६०० ग्राम नुन एउटा बाल्टीनमा राम्ररी घोल्ने।
- घोलिएको नुन-पानीमा एक किलोग्राम जति धानको बीउ खन्याउने, एकैछिन चलाउने र १-३ मिनेट जति बीउलाई तैरिन र थिग्न दिन।
- तैरिएका र थिग्निएका बीउलाई अलग-अलग झिकेर छुट्टै राख्ने। बाँकी बीउलाई त्यसरी नै सोही नुन-पानीको घोल प्रयोग गर्दै छुट्याउने।
- बीउको मात्रा धेरै वा थोरै भए सोही अनुरूप नुन-पानीको घोलको मात्रालाई बढाउन वा घटाउन सकिन्छ।
- थिग्निएको बीउलाई सफा पानीले २ पटक सफा गरी ब्याड राख्ने।
- छरुवा धान भए सिधै छर्ने। यसरी छानेको बीउलाई सोही दिन ब्याड नराख्ने वा नछर्ने भए बीउलाई पानीले पखाली छहारीमा राम्ररी सुकाएर राख्न सकिन्छ।
- तैरिएको बीउलाई पनि पानीले पखालेर र सुकाएर अन्य प्रयोजनमा ल्याउन सकिन्छ। नुन-पानीको घोललाई गाईभैँसीको कुँडो बनाउँदा प्रयोगमा ल्याउन सकिन्छ।
- बीउलाई कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादीले ३.० ग्राम प्रति केजीको दरले मिसाएर बन्द भाँडोमा वा बाल्टीनमा सबै दानामा लाग्ने गरी उपचार गर्ने। उपचार गरेको ३-४ दिनभित्र ब्याडमा बीउ राख्ने।



चित्र: नुनपानीको घोलमा थिग्निएका र तैरिएका धानको बीउ

### अनुसूची ३: धानबालीमा हरियो मलको रूपमा ढैँचा, सनई र एजोलाको व्यवस्थापन

- क) **ढैँचा:** हरियो मलको रूपमा ढैँचा प्रयोग गर्दा माटोमा नाईट्रोजन स्थिरीकरण गर्नुका साथै माटोमा प्रांगारिक पदार्थको मात्रा थप्ने गर्दछ। विशेष गरी सिंचाईको सुविधा उपलब्ध हुने ठाउँमा हरियो मलको रूपमा ढैँचा प्रयोग गर्दा यसले राम्रो फाईदा दिन्छ। ढैँचाको डाँठ, पात, हाँगाहरू नरम हुन्छन्, त्यसैले माटो पल्टाई जोतिदिँएमा कम चिस्यानमा पनि सजिलैसँग कुहिन्छ र बालीलगाई नाईट्रोजन उपलब्ध गराउँछ। ढैँचाले ४५ देखि ६० दिनमा २५ देखि ३० टन प्रतिहेक्टर बायोमास उत्पादन गर्दछ। तापक्रम, माटोको उर्वराशक्ति र चिस्यानको आधारमा धान बाली लगाउनुभन्दा करिब ६० दिन अगाडी हरियो मलको रूपमा प्रयोग गर्ने जमिनमा ४० देखि ४५ केजी प्रतिहेक्टर ढैँचाको बीउ छर्नुपर्दछ।
- ढैँचा पल्टाउने समय:** फूल फूलनु भन्दा ठिक अगाडि ढैँचालाई जोती माटोमा मिलाउने र जोतेको करिब १५ दिनपछि धान रोप्ने गर्नुपर्दछ।
- ख) **सनई:** सिंचाईको सुविधा उपलब्ध नहुने ठाउँ वा पाखो बारीमा हरियो मलको रूपमा सनई प्रयोग गर्न सकिन्छ। यसको डाँठ, पात, हाँगाहरू नरम हुन्छन्, त्यसैले माटो पल्टाई जोतिदिँएमा कम चिस्यानमा पनि सजिलैसँग कुहिन्छ र विरुवालगाई नाईट्रोजन तत्व प्रदान गर्दछ। बाली लगाउनु अगाडि सनई हरियो मलको प्रयोग गरी खेती लगाउदा सिफारिस मात्राको आधामात्र नाईट्रोजन प्रयोग गर्दा पनि २० देखि २५ प्रतिशत उत्पादन बढेको पाईएको छ। धान रोप्नुभन्दा करिब ५० दिन पहिले हरियो मलको प्रयोग गर्ने जमिनमा सोझै ४० देखि ४५ केजी प्रतिहेक्टर बीउ छरेर जोती माटोमा मिलाउन सकिन्छ। फूल फूलनुभन्दा अगाडि सनईलाई जोती माटोमा मिलाउने र जोतेको करिब १० दिनपछि धान रोप्ने गर्नुपर्दछ।
- ग) **एजोला:** एजोला पानीमा तैरने उन्न्यु प्रजातिमा पर्ने बनस्पति हो। यसले एक प्रकारको लेउसँग मिलेर वायुमण्डलमा भएको नाईट्रोजनलाई स्थिरिकरण गरि बोट-विरुवालगाई उपलब्ध गराउँदछ। एजोलाले आवश्यक नाईट्रोजनको २५% सम्म परिपूर्ति गर्नसक्ने अध्ययनले देखाएको छ। एजोलालाई प्रशस्त पानी भएको ठाउँमा उत्पादन गर्न सकिन्छ। यसको लागि नजिकैको पोखरी वा बारीमा पोखरी बनाएर पनि उत्पादन गर्न पनि सकिन्छ। एजोला वृद्धिका लागि १०-१५ सेमी पानीको तह र पानीको पिएच मान ४.५ देखि ७ सम्म उचित मानिन्छ। यसलाई २० देखि ३० डिग्री सेल्सियस तापक्रमसम्म उत्पादन गर्न सकिन्छ। एजोला वृद्धि र उत्पादनको लागि विविध खाध्यतत्व मध्य फस्फोरसको प्रयोग महत्वपूर्ण हुन्छ। फस्फोरस २५ देखि ३० किलोग्राम प्रतिहेक्टरका दरले ३-४ पटकसम्म विभाजित गरि प्रयोग गर्दा एजोलाको छिटो वृद्धि हुन्छ। पोखरी, प्लास्टिक ट्याङ्क वा सिमेन्ट ट्याङ्कमा एजोलाको बीउ उत्पादन गर्न सकिन्छ। नर्सरी तयारीका लागि ५०० ग्राम एजोला इनोम प्रति वर्गमिटरमा प्रयोग गर्नुपर्दछ। एक हेक्टर धान खेतमा प्रयोग गर्न १०० देखि १५० वर्ग मिटरको नर्सरी धान रोप्नुभन्दा ३-४ हप्ता अगाडी राख्नुपर्दछ। नर्सरीमा वृद्धि गरिएको एजोलालाई ५०० देखि ६०० केजी प्रतिहेक्टरका दरले धान खेतमा धान रोप्ने बेलामा इनोमको रूपमा छर्नुपर्छ। यसले २-३ हप्तामा पुरै धान खेत ढाक्छ। धानको पहिलो गोडाई गर्ने बेलामा एजोलालाई माटोमा मिलाउनु पर्छ जसले छिटो कुहिएर धान बालीमा पोषण तत्वहरू प्रदान गर्छ।

## अनुसूची-४: मकैबालीको लागि टपड्रेसका लागि आवश्यक युरियाको मात्रा

अवस्था	खुला सेचित (किलोग्राम प्रति कट्टा)		बर्णशंकर (किलोग्राम प्रति कट्टा)	
	२५-३० दिनपछि (६ पाते अवस्था)	५५-६० दिनपछि (१० पाते अवस्था)	२५-३० दिनपछि (६ पाते अवस्था)	५५-६० दिनपछि (१० पाते अवस्था)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	२.५	२.५	४.०	४.०
मध्य तराई (पसदिखि सप्तरीसम्म)	२.८	२.८	३.३	३.३
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	२.८	२.८	४.०	४.०
सुदूरपश्चिम तराई (बाँकेदेखि कञ्चनपुरसम्म)	२.८	२.८	३.३	३.३
भित्री तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर)	२.५	२.५	४.०	४.०
पहाडी भागमा (प्रतिरोपनी)	३.८	३.८	४.९	४.९

## अनुसूची-५: पशुचौपायालाई चट्याडबाट जोगाउन अपनाउनुपर्ने सावधानीहरू

- चरनमा रहेका पशुचौपायालाई गोठ, खोरभित्र लैजानुहोस्।
- ठूला रूखमुनि ओत नलगाउनुहोस्।
- खोलानाला, पोखरी वा बगेको पानी वरपर नलैजानुहोस्।
- विजुलीको खम्बामा नबाँध्नुहोस्।
- पानी परिरहेको अवस्थामा पशुचौपायालाई अग्लो डाँडा वा फलामका टावर नजिक नलैजानुहोस्।
- खोर, गोठ निर्माण गर्दा चट्याड नियन्त्रक उपकरण (Earthing) जडान गर्नुहोस्।

## अनुसूची-६: रोग नियन्त्रणमा जैविक सुरक्षा

पशुपन्छीहरूलाई रोगबाट जोगाउने तथा नियन्त्रण गर्नको लागि अपनाइने सर्वोत्तम उपाय नै जैविक सुरक्षा हो। जैविक सुरक्षामा पन्छीलाई अलग राख्ने, ओसार पसार तथा आवतजावतमा नियन्त्रण गर्ने र सरसफाइमा ध्यान दिनु नै मुख्य कार्य हुन यसको लागि निम्न लिखित कुराहरू अवलम्बन गर्नुहोस्। जस्तै:

- फार्म परिसरको मुख्य प्रवेशद्वार एउटा मात्रै र बाहिर निस्कन अर्को ढोका पछाडि राख्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फार्म परिसरभित्र मुसा र कीरा नियन्त्रण सम्बन्धी व्यवस्था गर्नुहोस्। पोल्ट्री दाना र अण्डा राख्ने कोठामा जंगली जनावर, चरा तथा अन्य जनावर पस्न नसक्ने बनाउनुहोस्।
- दाना र अण्डा राख्ने घर सफा र निःसंक्रमण गर्न सकिने खालको प्रयोग गर्नुहोस्।
- आगन्तुकले फार्मभित्र जानुपर्दा अनुमति लिएर मात्र जान पाउने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फार्ममा आगन्तुकहरूको तथा गरीने दैनिक गतिविधिको पूर्ण विवरण सहितको अभिलेख राख्नुहोस्।
- प्रत्येक खोरमा रोग नियन्त्रणका लागि अल-इन, अल-आउट (All-in, all-out) को सिद्धान्त अपनाउनुहोस्।
- एकपटक राखिएका कुखुरा हटाएपछि कुखुराको स्रोत पूर्णरूपले हटाउनुहोस्। त्यसपछि खोर सफा गरी निःसंक्रमण गर्नुहोस्। जीवाणु, विषाणु र ढुसी भए-नभएको समय-समयमा आधिकारिक प्रयोगशालाबाट प्रमाणित गर्नुहोस्।
- पन्छी राख्ने खोर नियमित रूपमा सफा गरी चुना भिरकोन आदिले निःसंक्रमण गर्नुहोस्।
- बिरामी र मरेको कुखुरालाई खोरबाट तुरुन्तै हटाउने र रोग फैलन नदिने गरी नष्ट गर्नुहोस्।
- फार्मबाट निस्केको फोहोरलाई नष्ट गर्नुहोस्।
- फार्मभित्र हिल डिप (Wheel dip) गरेर मात्र फार्मको गाडी प्रवेश गराउनुहोस्।
- फार्ममा चेन्ज रुम, फुटवाथ, रबर बुट, एप्रोनको व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फुट डिप हरेक खोरको अगाडि राख्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फार्मको ढोका सधैं बन्द राखी नियमित रूपमा निःसंक्रमण गर्नुहोस्।
- बसाइसराइ गर्ने पन्छीबाट टाढा राख्नका लागि ताल, तलैया तथा सिमसार क्षेत्र नजिक फार्म स्थापना नगर्नुहोस्।
- फार्ममा कार्यरत व्यक्तिहरूले आवश्यकता अनुसार पटक-पटक साबुन पानीले हात धुनुहोस्।
- आगन्तुकहरूलाई कुखुरा तथा कुखुराबाट उत्पादित वस्तुसँग सोझै सम्पर्कमा आउन नदिनुहोस्।
- फार्ममा आगन्तुको अनावश्यक प्रवेशमा रोक लगाउनुहोस्। प्रत्येक पोल्ट्री फार्मभित्र आगन्तुक र कर्मचारीलाई कपडा बदल्ने कोठा र स्नान कक्षको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- फार्ममा एक्कासि धेरै संख्यामा पन्छीहरू बिरामी परेमा वा मरेमा नजिकको पशु सेवा कार्यालयमा तुरुन्त जानकारी गराउनुहोस्।

## अनुसूची-७: टियोसेन्टी र बोडी रोप्नको लागि जमिनको तयारी गर्ने तरिका

**जमिन जोत्ने र माटो मसिनो बनाउने:** गहिरो जोत: पहिले ठिक्क परेको जमिनलाई हलो वा ट्र्याक्टरले एकपटक गहिरोगरी जोत्नुहोस्। माटो मसिनो बनाउन २-३ पटक हल्का जोत्नुहोस् वा हर्को लगाउनुहोस्। पानी जम्न नदिन पाट लगाएर वा प्लान्कले तानेर जमिन सम्याउनुहोस्।

**मलखादको व्यवस्था:** जमिनको अन्तिम जोताइसँगै प्रतिरोपनी २-३ टूली अथवा १०-१५ टन प्रतिहेक्टरका दरले राम्रोसँग सडेको गोठेमल माटोमा मिलाउनुहोस्। बीउ छरेको २०-२५ दिनपछि २ केजी युरिया र १ केजी डीएपी का दरले प्रयोग गर्नुहोस्।

**बीउको दर (Seed Rate):** २ देखि ३ भाग टियोसेन्टीमा १ भाग बोडी (जस्तै: ४ केजी टियोसेन्टीमा १.५ केजी बोडी)

**रोप्ने तरिका (Sowing Method):** लाइनबाट लाइनसम्मको दूरी २५-३० सेमी र गहिराइ: २-३ सेमी