



# 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-१०, अंक-३२

अवधि: ७-१३ मङ्सिर, २०८१

७ मङ्सिर, २०८१

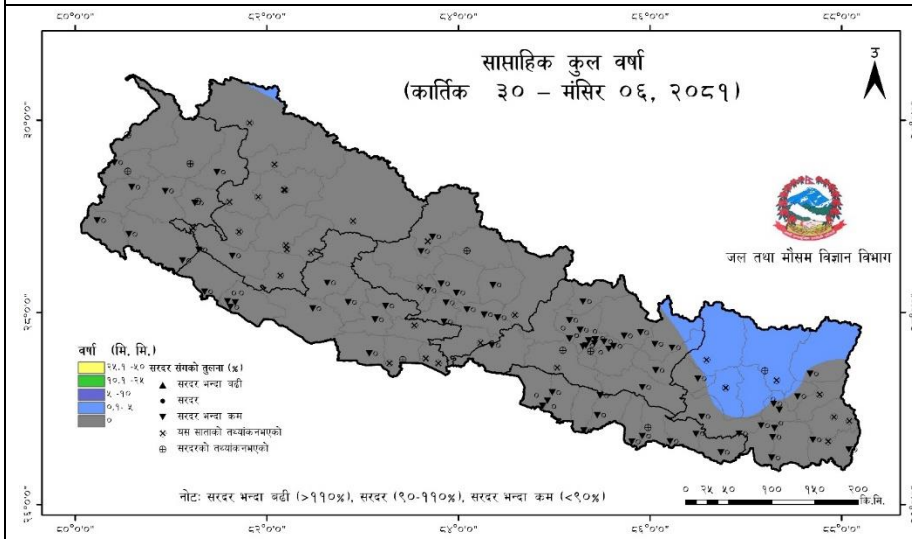
## मौसमी सारांश:

- गत साता देशको एक-दुई केन्द्रहरूमा हल्का वर्षा मापन गरिएको छ भने सबैभन्दा बढी कोशी प्रदेशको संखुवासभा जिल्लामा रहेको खाँदवारी केन्द्रमा १.३ मि.मि. साप्ताहिक कुल वर्षा मापन भएको छ। मधेश प्रदेश र कोशी प्रदेशका एक-दुई स्थानहरूमा बाहेक अरू तराईका स्थानहरूमा ३०.० डि.से. भन्दा कम साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने मधेश प्रदेशको सिराहा जिल्लामा रहेको लाहान केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३१.४ डि.से. साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम -४.६ डि.से. साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।
- यो साता देशभर पश्चिमी वायुका साथै स्थानीय वायुको पनि आंशिक प्रभाव रहनेछ। साताको शुरूमा बंगलादेशको तल्लो वायुमण्डलमा अवस्थित निम्न चापिय प्रणालीको पनि आंशिक प्रभाव रहनेछ।
- साताको शुरूमा देशका अधिकांश हिमाली तथा पहाडी भू-भागमा आंशिक देखि साधारणतया बदली रहनेछ भने साताको मध्यमा र अन्त्यमा आंशिक बदली रहनेछ।
- साताको शुरूमा कोशी प्रदेशका हिमाली भू-भागका थोरै स्थानहरूमा तथा बागमती, गण्डकी र कर्णाली प्रदेशको हिमाली भू-भागका एक-दुई स्थानमा हल्का हिमपात/वर्षाको सम्भावना छ।
- साताको शुरूमा कोशी, बागमती, गण्डकी र कर्णाली प्रदेशका पहाडी भू-भागका एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षाको सम्भावना छ।
- देशका तराई भू-भागमा साताभरी नै बिहान क्षणिक हुस्सु/कुहिरो लाग्ने सम्भावना छ। तथापी साताको मध्य तथा अन्त्यमा हुस्सु/ कुहिरोको अवधि साताको शुरूमा भन्दा केही बढ्ने सम्भावना छ।
- अधिकांश स्थानहरूमा साताको शुरूमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम हल्का घट्ने तर मध्य र अन्त्यमा उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने सम्भावना छ।
- यो साता वर्षा तथा तापक्रम औसतकै आसपास रहने सम्भावना छ।

## कृषि सारांश

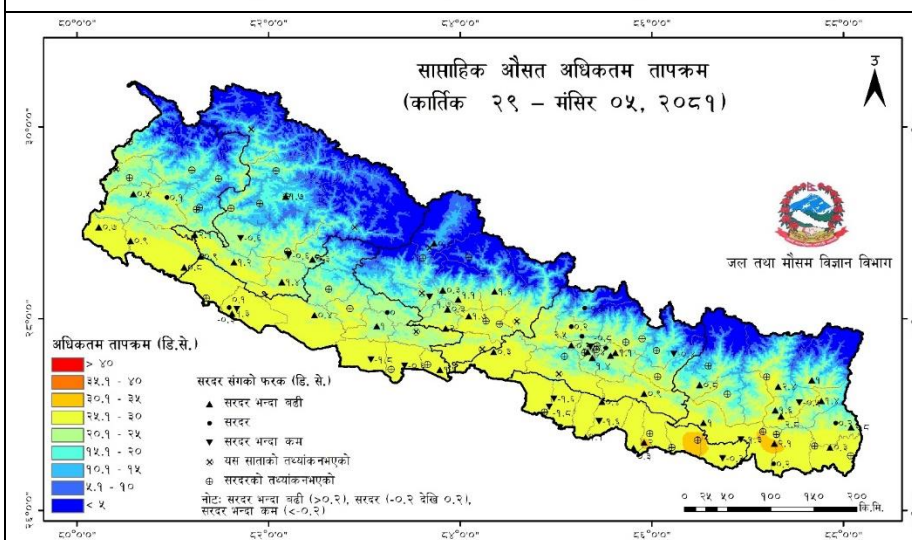
- कम्बाईन हार्भेष्टरले धान काट्दा खेतमा छोडेको पराल जलाउँदा खेत र वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पार्ने तथा पशु आहारामा समेत असर पार्ने हुँदा बेलर मेसिन अथवा अन्य विधिहरू बाट पराल जम्मा गर्नुहोस्।
- गहुँवालीमा सिन्दुरे रोगको प्रकोप कम गर्न तराईमा मंसिर १ देखि २५ गते (डिसेम्बर १०) भित्र गहुँ छरिसक्नुहोस्। तराईका लागि बाणगंगा, बि.एल. ४३४१, एन.एल. ९७१, आदित्य जातका बीउलाई भाइटाभेक्स २ ग्राम प्रति के.जी. बीउका दरले उपचार गरेर मात्र छर्नुहोस्।
- तराई भेगका लागि सिफारिस मुसुरोका जातको गणुस्तरिय बीउ २ के.जी. प्रति रोपनीका दरले हारदेखि हारको दूरी २५ सेन्टिमिटर कायम गरी बीउ उपचार गरेर मात्र लगाउनुहोस्।
- तापक्रम कम हुँदै जादा लाही कीराको प्रकोप बढ्दै जाने हुनाले करेसावारी र कौसी खेती गर्दा व्यवस्थापनका लागि एक भाग गाईको गहुँत ४ भाग पानीमा मिसाएर रातभरि राखी लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि भोलीपल्ट छर्कनुहोस् वा खरानीको धूलो लाही कीरा लागेको ठाँउमा बिहानीपख छर्कनुहोस्।
- उच्च हिमाली खर्कबाट बैसी झारिएका र घुम्ती प्रणालीमा पालिएका चौरि, भेंडा तथा बाखामा खोरेत र पि.पि.आर. विरुद्ध खोप लगाउनुहोस्। साथै नाम्ले/माटे विरुद्धको औषधी खुवाउनुहोस्।
- पंगास जातको माछाले चिसो मौसम सहन नसक्ने हुँदा बिक्रीयोग्य साईजको माछालाई मंसिर १५ भित्र अलग्गै छुट्टाई बिक्री गर्नुहोस्। र अन्य माछालाई करिब २-२.५ मिटर गहिरो पोखरीमा स्टकिंग गर्नका लागि आवश्यक तयारी गर्नुहोस्।
- माछामा लाग्ने आर्ग्युलस (माछाको जुम्रा) को उपचारको लागि आईभरमेक्टिन १ एम.एल. प्रति २० के.जी. माछाको दरले दानामा राखेर लागतार ३ दिनसम्म खुवाई २ दिनको अन्तरालपछि पुनः २ दिन लगातार (कुल पाँच दिन) खुवाउनुहोस्। साथै पोखरीको सरसफाईमा ध्यान दिनुहोस्।
- मौसम सम्बन्धी जिज्ञासाको लागी पैसा नलाग्ने चौविसै घण्टा उपलब्ध जल तथा मौसम विज्ञान विभागको फोन नम्बर-११५५ मा फोन गर्नुहोस्।
- कृषि र पशु सम्बन्धी जिज्ञासाको लागी पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक सोमबार साँझ ४ देखि ६ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।
- कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन रेडियो नेपालबाट प्रत्येक शनिबार बेलुका ६:३० देखि ६:४० बजेसम्म साथै नेपाल टेलिभिजनको NTV NEWS Channel बाट प्रत्येक शनिबार बेलुका ८ बजेको समाचारपछि प्रसारण हुने गर्दछ।

## गत हप्ता (३० कार्तिक - ६ मङ्सिर, २०८१) को मौसमी सारांश



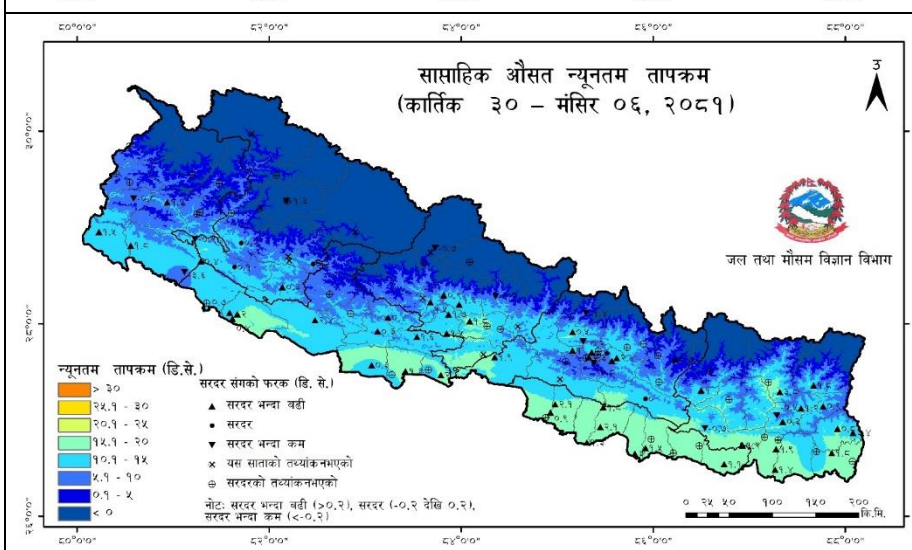
सासाहिक कुल वर्षा: ८४ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशको एक-दुई केन्द्रहरूमा हल्का वर्षा मापन गरिएको छ भने सबैभन्दा बढी कोशी प्रदेशको संखुवासभा जिल्लामा रहेको खाँदवारी केन्द्रमा १.३ मि.मि. सासाहिक कुल वर्षा मापन भएको छ।

नक्सामाको पृष्ठभूमिमा देखाईएको रंगले सासाहिक कुल वर्षा जनाउँछ। त्रिभुजाकार तथा गोलाकार संकेतले केन्द्रमा मापन गरिएको वर्षालाई सासाहिक सरदर वर्षासँगको तुलनात्मक तथ्यांकमा देखाउँछ।



सासाहिक अधिकतम तापक्रम: १०४ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका धेरै केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन भएको छ। मधेश प्रदेश र कोशी प्रदेशका एक-दुई स्थानहरूमा बाहेक अरू तराईका स्थानहरूमा ३०.० डि.से. भन्दा कम सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने मधेश प्रदेशको सिराहा जिल्लामा रहेको लाहान केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३१.४ डि.से. सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

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



सासाहिक न्यूनतम तापक्रम: १०३ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका धेरै केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ। कोशी प्रदेशको तराई तथा मधेश प्रदेशको अधिकांश र लुम्बिनी प्रदेशको तराईका केही स्थानहरूमा १५.० डि.से. भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने हिमाली क्षेत्रका केही स्थानहरूमा ०.० डि.से. भन्दा कम न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम -४.६ डि.से. सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

नक्सामाको पृष्ठभूमिमा देखाईएको 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 प्रतिशत भन्दा कम देखि १० प्रतिशत भन्दा 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 शुक्रवार देखि विहवारसम्म र अधिकतम तापक्रमको अवधि गत साताको विहवार देखि बुधवार सम्मको तथ्याङ्कलाई लिएर नक्सा तयार गरिएको छ।



	पहाड	हल्का वर्षा	साताको शुरुमा हल्का घट्ने	साताको शुरुमा हल्का घट्ने	साताको शुरुमा आंशिक देखि साधारणतया बदली, मध्य तथा अन्त्यमा आंशिक बदली देखि मौसम मुख्यतया सफा	साताको शुरुमा एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षाको सम्भावना
सुदूरपश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का वर्षा/हिमपात	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साताभर आंशिक बदली	साताको शुरुमा एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षा/हिमपातको सम्भावना
	पहाड	हल्का वर्षा	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साताभर आंशिक बदली देखि मौसम मुख्यतया सफा	
	तराई	हल्का वर्षा/हिमपात	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साताभर आंशिक बदली देखि मौसम मुख्यतया सफा	बिहान हुस्सु/ कुहिराको सम्भावना
<b>नोट:</b> साताको शुरुले शुक्रबार र शनिबार, साताको मध्यले आइतबार, सोमबार र मंगलबार तथा साताको अन्त्यले बुधबार र बिहीबारलाई जनाउँछ। मौसम पूर्वानुमान सम्बन्धी विस्तृत जानकारीको लागि हरेक दिन बिहान ६ बजे र बेलुका ६ बजे अध्यावधिक हुने महाशाखाको वेबसाइट <a href="http://www.mfd.gov.np">http://www.mfd.gov.np</a> हेर्नुहोस्।						

## कृषि सल्लाह

### खाद्यान्नबाली

- साताको शुरुमा कोशी, बागमती, गण्डकी र कर्णाली प्रदेशका पहाडी भू-भागका एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षाको सम्भावना रहेकोले काट्न बाँकी रहेको धानबाली मौसमको अवस्था हेरेर मात्र भित्र्याउनुहोस्। पाकेको धान उपलब्ध मेसिनहरु प्रयोग गरि काट्नुहोस् र खेतमा नछोडी व्यवस्थापन गर्नुहोस्।
- देशको विभिन्न ठाउहरुमा धानको बाला काट्ने फौजी कीरा (रातीको समयमा बालीमा नोकसानी गर्ने र दिउँसो लुकेर बस्ने) को नोकसानी देखा परेकोले निम्न उपायहरु गर्नुहोस्।
  - धान काटेर खेतमा न छोडी अन्य सुरक्षित स्थानमा राख्नुहोस्।
  - खेतबारी वरिपरिका बैकल्पिक आश्रयदाता लगायतका घासपातहरु नष्ट गर्नुहोस् पातपतिगरले ढाकेर त्यसमा जम्मा भएका लार्भाहरु संकलन गरि नष्ट गर्नुहोस्।
  - बतीको पासो प्रयोग गरेर बयस्क कीरा संकलन गरी मार्नुहोस्।
  - फौजी कीराले क्षती पु-याएको धान खेतहरुमा गहुँ लगाइने भएमा साबधानी अपनाउनुहोस्। विशेष गरि पराल ओछ्याइएको र जिरो-टिलेज प्रविधि अपनाइने खेतमा गहुँ लगाउँदा फौजी कीराले नोकसानी पु-याउने संभावना ज्यादा हुने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।



चित्र: फौजी कीराको वयस्क पुतली



चित्र: फौजी कीराको पुतलीको लार्भा

- धानको बीउ छनोटको लागि एकनासले पाकेका, रोग नलागेका पुष्ट बाला संकलन गरेर चुटानी गरी राम्रोसँग घाममा सुकाएर भण्डारण गर्नुहोस्।
- बीउ भण्डारणको लागि सुपर ब्यागको प्रयोग गर्नुहोस्। सुपर ब्याग उपलब्ध नभएको अवस्थामा हावा नछिर्ने भाँडो (मेटल वीन, घ्याम्पो, भकारी, आदी) मा राखी बीउ भण्डारण गर्नुहोस्।

- धान काटने कार्यमा लाग्ने खर्च र समय बचत गर्न उपलब्ध मेसिनहरू- ट्रेक्टर चालित रीपर, स्वचालित रीपर, कम्बाईन हार्वेस्टर आदी प्रयोग गर्नुहोस्।
- कम्बाईन हार्भेष्टरले धान काट्दा खेतमा छोडेको पराल जलाउँदा खेत र वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पार्ने तथा पशु आहारामा समेत असर पार्ने हुँदा बेलर मेसिन अथवा अन्य विधिहरू बाट पराल जम्मा गर्नुहोस्।
- धान काटिसकेपछिको समय माटोको नमुना संकलन गर्ने र माटो जाँचे सबैभन्दा उपयुक्त समय भएकोले आफ्नो खेत, बारीको माटो जाँच गरी माटोको स्वस्थताको अवस्था थाहा पाउनुहोस्।
- पहाडी भेगको लागि सिफारिस गरिएका गहुँका जातहरू- सुर्मा, तिला, कौटिला, पासाङ्लहामु, डाँफे, स्वर्गद्वारी, मुनाल, च्याखुरा, हिमगंगा र भेरीगंगा मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउ ६.० के.जी. प्रति रोपनीको दरले लगाउनुहोस्।
- गहुँवालीमा सिन्दुरे रोगको प्रकोप कम गर्न तराईमा मंसिर १ देखि २५ गते (डिसेम्बर १०) भित्र गहुँ छरिसक्नुहोस्। तराईका लागि बाणगंगा, बि.एल. ४३४१, एन.एल. ९७१, आदित्य जातका बीउलाई भाइटाभेक्स २ ग्राम प्रति के.जी. बीउका दरले उपचार गरेर मात्र छर्नुहोस्।
- गहुँवालीको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-३) अनुसारको मलखाद प्रयोग गर्नुहोस्।
- जिरो टिलेज तथा न्यूनतम खनजोत प्रविधिबाट गहुँ खेती गर्दा परम्परागत तरिका भन्दा १५-२५% बढी उत्पादन लिन सकिने भएकोले यो प्रविधिबाट गहुँ खेती गर्नु उपयुक्त हुन्छ। यो प्रविधिबारे अनुसूची-४ मा विस्तृतमा दिइएको छ।
- तराई र भित्री मधेशको लागि सिफारिस तोरीका जातहरू विकास, प्रगति, उन्नति, प्रीती, मोरङ तोरी-२, सुखेंत स्थानिय तोरी -३ तथा नवलपुर स्थानिय-४ मध्ये उपलब्ध जातका (०.५ के. जी. प्रति रोपनी वा ०.३४ के.जी. प्रति कट्टा) बीउलाई प्रति के.जी. २ ग्राम बेभिष्टिनका दरले उपचार गरेर मात्र छर्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेला ५०० के.जी कम्पोष्ट; १.६ के.जी. युरिया; ४.४ के.जी. डि.ए.पी.; १.७ के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- तोरीवालीमा लाही कीरा लागे-नलागेको नियमित अनुगमन पहुँलो स्टिकि ट्र्याप (yellow sticky trap) बाट गर्नुहोस् र आवश्यकता अनुसार १ भाग गाईको गहुँत र ४ भाग पानी मिसाएर रातभरि राखेर लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि भोलीपल्ट छर्नुहोस्। डाइमथोएट ३०% ई.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरले वा फ्लोनिकामिड ५० डब्लु.जी., १ ग्राम ३ लिटर पानीको दरले प्रयोग गर्नुहोस्।
- तराई भेगका लागि सिफारिस मुसुरोका जातहरू: शिशिर, सिमल, शिखर, शितल, खजुरा मुसुरो २, खजुरा मुसुरो ३, खजुरा मुसुरो-४, श्रद्धा कालो मुसुरो मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउ २ के.जी. प्रति रोपनीका दरले हारदेखि हारको दूरी २५ सेन्टिमिटर कायम गरी लगाउनुहोस्। बीउ रोप्नु अघि शुरुमा दुसीनाशक विषादी-बेभिष्टिन २ ग्राम प्रति के.जी. बीउको दरले र त्यसपछि राईजोवियम जीवाणुले उपचार गर्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेला कम्पोष्ट वा गोठमल ३०० के.जी., डि.ए.पी. ४.४ के.जी., युरिया ०.५ के.जी., र म्युरेट अफ पोटास १.४ के.जी. प्रति रोपनीका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।

## फलफूल बाली

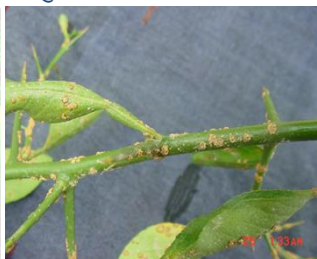
- पतझड फलफूलको बगैँचा स्थापनाको लागि एक घन मिटर साइजको खाडल (१ मिटर गहिरो तथा १ मिटर व्यास भएको) खनी करिब एक महिना सुकाउनुहोस्। सो खाडलमा सुकेका पातपतिंगर तथा झारपात राखी जलाउनुहोस्। यसो गर्नाले खाडलमा भएका किटाणुहरू तथा कीराका फुल नष्ट हुन्छन्।
- सिँचाई सुविधा भएका कागती बगैँचामा डब्ल रिङ्ग (डब्ल औँठी आकारको कुलेसो) बनाई सिँचाई गर्नुहोस्। सिँचाई सुविधा नभएमा स्याउला, घासपात वा कालो प्लाष्टिकको छापो राख्नुहोस्।
- कागती, सुन्तला आदिमा कालो ध्वाँसे दुसी (Sooty Mold) देखिएमा १५ एम.एल. खनिज तेल प्रति लिटर पानीमा घोली एक हसाको फरकमा दुसी लागेको भाग भिज्नेगरि छर्नुहोस्।

- यो समयमा सुन्तलाजात फलफूल बालीमा औँसा कीराको गतिविधिले झरेको फलहरुलाई संकलन गरी प्लाष्टिकको झोलामा हावा नछिर्ने गरी बन्द गरी नष्ट गर्नुहोस् वा गहिरो खाल्डो खनेर गाड्नुहोस्। साथै बगैँचाको सरसफाई गर्नुहोस्।

- सुन्तलाजात 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



शुरुवाती अवस्था



डाँठमा



पातमा



फलमा

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 छर्कनुहोस्।

- सुन्तलाजातको फलफूल बालीहरुमा पात खन्ने (Leaf miner) कीराको नोक्सानी कम गर्न ४ भाग पानीमा गाईको गहुँत वा निमको पातको झोल १ भाग मिसाई ५ दिनको फरकमा ३ पटक छर्कनुहोस्। साथै व्यवसायिक खेती गर्ने कृषकहरुले रोगर इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एस.जी., ०.४ ग्राम. प्रति लिटर पानीमा घोलेर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्कनुहोस्।

- 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 भिज्नेगरी छर्नुहोस्।



चित्र: सुन्तलाजात फलफूलको फल झार्ने हरियो पतेरोको विभिन्न अवस्थाहरु

- तापक्रम कम हुँदै जाँदा यो समयमा फलफूल बाली (मेवा, आँप, एभोकाडो आदि) का बोटमा मिली बगको प्रकोप हुने भएकोले बगैँचाको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। यसको व्यवस्थापनको लागि बगैँचाको सरसफाईमा ध्यान दिनुको साथै बोटको मुल काण्डको १ फीट

माथि चारैतिर लेसिलो पट्टि [ रेजिन वा ग्रीजमा अडीर (कास्टर) को तेल मिसाएर ] लगाएमा वा ४०० गेजको २५ से.मी. चौडा बाक्लो पहेंलो प्लाष्टिक बोटको फेदमा बाँधनाले कीराहरु उक्लेर जान सक्दैनन्। साथै खनिज तेल १०-१५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली बोटको फेद (मिली बग भएको स्थान) भिज्नेगरि छर्कदा यसको नोक्सानी कम हुन्छ।



- आँपमा आँपको विकृति (म्याङ्गो मालफोर्मेशन) देखिएका छन् भने रोगी कलिला हाँगाहरु काटछाँट गरेर जलाउनुपर्दछ। साथै १ ग्राम एनएए (न्यापथ्यालिन एसिटिक एसिड) प्रति ५ लिटर पानीमा घोली बोटको पात भिज्नेगरी छर्कनुहोस्। एनएए घोल तयार गर्दा अँध्यारोमा गर्नुहोस् अन्यथा सूर्यको किरणले हर्मोनको असर निस्तेज गरिदिन्छ।

- स्याउमा लाही कीराको प्रकोप कम पार्न बगैँचामा परजीवी कीरा एफिलिनस माली (*Aphelinus mali*) को संरक्षण, संवर्धन गर्नुहोस्।

- स्याउ टिपिसकेपछि पनि बोटमा कत्ले कीराको प्रकोप रहिरहने हुँदा यसको व्यवस्थापनको लागि खनिज तेल १० देखि १५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई कीरा लागेको स्थानमा भिज्नेगरि सात-सात दिनको अन्तरालमा तीनपटक छर्कनुहोस्।

## कफि बाली

- कलेजी रङ्गमा परिणत भई पाकेका अगौटे चेरीहरू टिप्न शुरु गर्नुहोस्।
- नयाँ रोपिएका कफी विरुवालाई चिसोबाट बचाउन छापो तथा छहारीको प्रवन्ध मिलाउनुहोस्।
- पोली ब्यागमा रोपिएका बेर्नाको पातमा डडुवा (leaf blight), खैरो थोप्ले, फेद तथा जरा कुहिने रोग देखिन सक्ने हुँदा ०.५% बोर्दो मिश्रण बनाई सबै पात भिज्नेगरि स्प्रे गर्नुहोस्।
- बगैँचामा झारपात तथा अनावश्यक छहारी हटाई १% को बोर्दो मिश्रण फल तथा पातहरू भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- ४-५ वर्ष पुराना कफीका बोटहरूमा अनावश्यक रूपमा बढी आएका चोर हाँगाहरू (पानीसरा) हटाउनुहोस्।
- कफी नर्सरीमा वृद्धि विकासको अवस्था हेरि झोलमल र शुष्म खाद्यतत्वको प्रयोग गर्नुहोस्।



## तरकारी बाली

- मध्य पहाडको बारी जग्गामा भदौमा लगाइएको बीउ आलुलाई रगिंग गर्नुहोस्। रगिंग गर्दा भाइरस लागेका, रोगी, बेजातका र कमजोर र मसिना विरुवाहरू (दाना लागिसकेका भए उक्त दानाहरू समेत) उखेलेर हटाउनुहोस्।
- मध्यपहाडमा भदौमा लगाएको आलुबालीमा पछौटे डडुवा रोगको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। पछौटे डडुवाको संक्रमण भएमा आलुबालीको पात, डाँठ तथा मुनामा चित्रमा देखाएजस्ता लक्षणहरू देखा पर्दछन्। डडुवा रोगको शुरुको अवस्थामा मेन्कोजेब ७५% डब्ल्यु.पी. २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोटको सम्पूर्ण भाग भिज्नेगरी छर्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा एक्रोब्याट (डाइमेटोर्फ ५०% डब्ल्यु.पी.) वा सेक्टिन (फेनामेडोन १०% + मेन्कोजेब ५०% डब्ल्यु.जी.) १.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ बोटको सम्पूर्ण भाग भिज्नेगरी छर्नुहोस्।



चित्र: आलुको पात तथा मुनामा पछौटे डडुवाको लक्षण

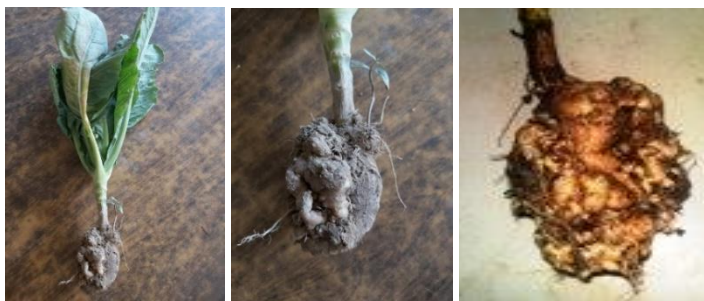
- तराई, भित्री-मधेश तथा बैँशीमा आलुका सिफारिस जातहरू (खुमल सेतो-३, खुमल उपहार, खुमल उज्वल, खुमल लक्ष्मी, खुमल रातो २, आईपिवाई ८, कुफ्रि सिन्दुरी, डेजिरे, कार्डिनल) मध्ये उपलब्ध जातहरूको गुणस्तरीय बीउ आलु रोप्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा ७५० के.जी. कम्पोष्ट, ७.३ के.जी. डि.ए.पी., १.५ के.जी. युरिया र ३.३ के.जी. एम.ओ.पी. प्रति कठ्ठाका दरले माटोमा मिलाउनुहोस्।
- सकभर मझौला खालको (२५ देखि ५० ग्राम तौल भएको) सिंगो बीउ आलु रोप्नुहोस्। तर बीउ आलु ठुलो भई नकाटी नहुने अवस्थामा मात्र खायन आलु उत्पादनको लागि उपलब्ध टुसा (आँखा) को संख्या हेरी कम्तीमा दुई वटा टुसा रहने गरी काटेर रोप्नुहोस्। रोप्ने बेलामा काटेर सोझै रोप्दा काटेको ठाँउबाट रोग कीराको संक्रमणका साथै माटोमा अत्याधिक चिस्यान भएमा कुहिने संभावना भएकोले रोप्नुभन्दा २/३ दिन अगाडि काट्नुहोस्। काटिसकेपछि बेभिष्टिन २ ग्राम प्रतिलिटरको झोलमा ५ मिनेट डुबाइएर उपचार गरी घाम नपर्ने र राम्ररी वायुसंचार हुने उज्यालो कोठामा फिजाएर राख्नुहोस्।

- आलु रोपनका लागि डयाड बनाउने कार्यमा बढी ज्यामी र समय लाग्ने हुँदा पावर टिलर जडित बेड फर्मर प्रयोग गर्नुहोस्। यसको प्रयोगले १ घन्टामा १.५ रोपनीमा सजिलै डयाड बनाउन सकिन्छ।
- हिउँदे तरकारीहरूको नर्सरी ब्याड तयार गर्दा जग्गा खनजोत गरि फर्माँलिन १ भाग ५० भाग पानीमा घोली जमिन भिज्नेगरि हालेर चित्रमा देखाईए जस्तै प्लास्टिकले ७ दिनसम्म ढाकी माटो उल्टाई पल्टाई गर्नुहोस्।
- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उम्रिन थालेको भए छापो हटाउनुहोस्। बेर्ना उम्रिसकेपछि सेतो प्लास्टिकको छानो दिनको समयमा उघार्ने र रातिको समयमा छानो ओढाउनुहोस्।
- बेर्ना सारेको तरकारी बालीहरूमा रिङ्ग बनाई १०-१५ ग्राम युरिया प्रति बोटको दरले १५-२० दिनमा पहिलो र ३५-४० दिनमा दोश्रो टपड्रेस गर्नुहोस्।
- मार्फा चौडापात, ताङ्गखुवा जस्ता रायोका जातहरूको तयारी बिरुवाहरू साँझपख सार्नुहोस् र मिनो अर्ली, प्यूठाने रातो र हाइब्रिड जातको मूला रोपनुहोस्।
- तापक्रम कम हुँदै जादाँ लाही कीराको प्रकोप बढ्दै जाने हुनाले यसको व्यवस्थापनका लागि एक भाग गाईको गहुँत ४ भाग पानीमा मिसाएर रातभरि राखी लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि भोलीपल्ट छर्कनुहोस् वा खरानीको धूलो लाही कीरा लागेको ठाँउमा बिहानीपख छर्कनुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा फ्लोनिक्वामिड ५० डब्लु.जी., १ ग्राम ३ लिटर पानीको दरले प्रयोग गर्नुहोस्।
- तरकारी बालीको बेर्ना सार्ने समय भएको हुँदा काउली, ब्रोकाउलीको लागि लाईन र लाईन बीचको दूरी करीब ६० से.मी. र बन्दाको लागि लाईन र लाईन बीचको दूरी करीब ४० से.मी. हुनेगरि रोपनुहोस्। यसरी रोपदा गोडमेलको समयमा झार उखेल्ने औजार (Dry land weeder) प्रयोग गरि लागत तथा समयको बचत गर्न सकिन्छ।
- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा काउलीका पछौटे जातहरू डोल्पा स्नोबल-१६ वा पछौटे हाइब्रिड (स्नो मेष्टिक, स्नो ग्रेस आदी) लगायतका बीउ लगाउने समय भएकोले नर्सरी राख्दा १ वित्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो व्याड बनाई ४ अँगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरि बीउ राखि हल्का माटोले पुरेपछि छापो राख्नुहोस्।
- बोरोन (सुक्ष्म खाद्यतत्व) को कमीले काउली बालीमा देखिने खैरो धब्बाको उपचारको लागि बोरेक्स १ के.जी. प्रति रोपनीको दरले जग्गा तयारी गर्दा प्रयोग गर्नुहोस्।



### काउली समूहका बालीमा लाग्ने गाँठ रोग व्यवस्थापनका विधिहरू:

- ✚ औजारबाट पनि सरेँ भएकोले रोगग्रस्त जग्गामा प्रयोग भएको औजारलाई सफा गर्नुहोस्।
- ✚ १८ वर्षसम्म पनि बाँचिरहने हुनाले ५-७ वर्षसम्म घुम्ती बाली लगाउनुहोस्।
- ✚ रोगमुक्त बेर्ना लगाउनुहोस्।
- ✚ सोलाराइजेसन गरेपछि मात्र बीउ लगाउनुहोस्।
- ✚ कम पि.एच भएको माटोमा यो रोग लाग्ने हुँदा बिरुवा लगाउनु भन्दा करीब एक महिना अगाडि अम्लीयताको आधारमा १ देखि ३ मे.टन प्रति हेक्टरका दरले कृषि चुन प्रयोग गरी माटोको पि.एच ७.२ कायम गर्नुहोस्।
- ✚ खेतबारीमा पानीको निकासको राम्रो व्यवस्था गर्नुहोस्।
- ✚ रोगी बोटको जराहरूलाई लगेर जलाउनुहोस्।
- ✚ बेर्ना सार्नु अगाडी बेर्नाहरूलाई बेन्लेट ५ ग्राम प्रति लिटरको घोलमा २५-३० मिनेट डुबाएर मात्र सार्नुहोस्।
- ✚ नेबिजिन नामको विषादी १० के.जी. प्रति रोपनीको दरले जग्गा तयार गर्ने बेलामा प्रयोग गर्नुहोस्।
- ✚ फ्लुआजिनाम (Fluazinam) विषादीको धुलो २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली बोट वरिपरि ड्रेन्चिड गर्नुहोस्।



चित्र: क्लव रुट/ गाँठाजस्तो जरा हुने रोग



- काउली समूहको तरकारी बालीहरूमा बन्दाको पुतली र इट्टा बुट्टे पुतली लाग्न सक्ने भएकोले नियमित अनुगमन गरि उचित व्यवस्थापनका विधिहरू अपनाउनुहोस्। प्रकोप बढी भएमा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., ०.३ एम.एल. प्रति लिटरका दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि साँझपख छर्कनुहोस्।



चित्र: काउली समूहमा लाग्ने बन्दाको पुतलीको विभिन्न अवस्था

चित्र: काउली समूहमा लाग्ने इट्टाबुट्टे पुतली

- गोलभेंडामा अगौटे डडुवाको प्रकोप कम छ भने मेन्कोजेब ७५% डब्लु.पि. २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुहोस्। यदि डडुवाको प्रकोप बढि नै छ भने सेक्टिन २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोट भिज्नेगरि १० दिनको फरकमा स्प्रे गर्नुहोस्।



- विभिन्न बालीहरूमा सेतो झिंगाले आर्थिक नोकसानी गर्नुको साथै भाइरस रोगहरू पनि सार्ने हुँदा जैविक विषादी, भर्टिसिलियम लेकानी ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएर रासायनिक विषादी प्रयोग गर्नुपरेमा निटेन पाईराम १०% एस.एल्, १ एम.एल. प्रति ३ लिटर पानीमा घोलेर पातको पछाडिको भाग भिज्नेगरि स्प्रे गर्नुहोस्।

- विभिन्न तरकारी बालीमा लाग्ने विषाणू (Virus) रोगको व्यवस्थापनको लागि निम्न विधिहरू अपनाउनुहोस्।

- रोगमुक्त र विरुवाहरू मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- सरसफाईमा ध्यान दिने र रोगी विरुवा देखा पर्नासाथ नष्ट गर्नुहोस् र सधैं सफा राख्नुहोस्।
- खेतबारी वरपरको विषाणूयुक्त झारपातहरू तुरुन्त उखेलेर नष्ट गर्नुहोस्।
- रोगी विरुवाहरूलाई छोएपछि वा प्रयोग गरेका औजारहरू स्वस्थ विरुवामा प्रयोग नगर्नुहोस्।
- निरोगी बीउ वा बेर्नाहरू मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- विरुवा सारी सकेपछि हरेक १० दिनको फरकमा Vircon-H, १ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली बोट भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।
- कीराहरूको माध्यमबाट रोग सार्ने भएकोले रोग सार्ने वाहक (Vector) को कीटनाशक विषादीबाट कीराहरूको नियन्त्रण गर्नुहोस्।

## अन्य

- उखुका सिफारिस गरिएका उन्नत जातहरू मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउ व्यवस्था गरि ३ आँखा भएका १५०-२०० के.जी. बीउ प्रति कट्टा बीउको दरले उपचार गरि रोप्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा ३४० के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल ३.७४ के.जी. युरिया, ४.३५ के.जी. डी.ए.पी; २.२२ के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति कट्टाका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- मौरी घरको नियमित निरीक्षण गरी आधार चाकाहरू साथै सुपर (तल्ला) थप्ने व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै घरको संख्या बढाउनु छ भने रानुको उपयुक्त व्यवस्था गरी मौरी गोला विभाजन गर्नुहोस्।

## पशुपालन

### गाई, बैसी, भेडा, बाखा

- उच्च हिमाली खर्कबाट बैसी झारिएका र घुम्ती प्रणालीमा पालिएका चौरै, भेंडा तथा बाखामा खोरेत र पि.पि.आर. विरुद्ध खोप लगाउनुहोस्। साथै नाम्ले/माटे विरुद्धको औषधी खुवाउनुहोस्।
- मौसम परिवर्तनसंगै पशुबस्तुमा जुकाको प्रकोप बढ्ने हुँदा पशुबस्तुलाई गोबर जाँच गरी जुका विरुद्धको औषधि प्राविधिकको सल्लाह बमोजिम प्रयोग गर्नुहोस्।

- चिसोको समयमा गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा, बंगुर, खरायो आदिमा रुघाखोकी लाग्ने, ज्वरो आउने, श्वासप्रश्वास सम्बन्धि अन्य रोग लाग्ने हुँदा पशुवस्तुको खोर-गोठ न्यानो राख्नुहोस्। भर्खर जन्मेका र साना बाच्छा-वाच्छी/पाठा-पाठीमा निमोनिया र छेर्ने समस्याका साथै कक्सिडियोसिसको समस्या देखिने हुँदा विशेष ध्यान दिनुहोस्। गाईवस्तुको खोर-गोठको झ्यालहरूमा हावाको आवत जावत हुनेगरि बोराहरू टाँगेर न्यानो बनाउनुहोस्।
- भदौ देखि मंसिर सम्म भैंसीहरू ऋतुकालमा आउने हुँदा ऋतुचक्र (Estrus cycle) मा आएको लक्षणहरू याद गर्नुहोस्। भैंसीहरूले गाईको जस्तो लक्षण नदेखाई प्रायः सुक्ष्म ऋतुकाल (Silent heat) को लक्षण देखाउँने हुँदा, ऋतुकाल नगुमाउन राम्ररी अवलोकन गर्नुहोस्।
- दुधालु गाईवस्तुलाई थुनेलो (Mastitis) को समस्याबाट बचाउन गोठ सफा र सुगन्ध राख्नुहोस्। साथै ग्लिसिरिन र पोभिडिन आयोडिन १:९ को अनुपातमा बनाइएको झोलमा दुध दुहिसकेपछि ३० सेकेण्डसम्म थुन डुबाउनु (Teat dipping) पर्दछ। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-५ मा दिइएको छ।
- अब बिस्तारै हरिया घाँसहरूको उपलब्धता कम हुँदै जाने हुँदा, अन्नबालीका उप-उत्पादनहरूलाई सुकाई-केलाई गरी राम्रोसँग भण्डारण गर्नुहोस्।
- व्यवसायिक रूपमा उखु खेती गरिने तराई क्षेत्रका ठाँउहरूमा खेर गएको उखुको टुप्पाबाट साइलेज बनाई पशुवस्तुलाई आहाराको रूपमा प्रयोग गर्नुहोस्। यसको प्रयोगले गाई, भैंसीको दुध उत्पादनमा २०-२५% ले वृद्धि हुन्छ।

### कुखुरा, हाँस, बंगुर

- व्यवसायिक वा खुला रूपमा पालिएका सबै उमेर समूहका कुखुराहरूलाई रानिखेत रोग विरुद्ध एन.डि क्लोन (ND Clone) खोप पानीमा मिसाई खुवाउनुहोस्। सफा पिउन योग्य पानीमा १ ग्राम प्रति लिटरका दरले हुन आउने गरी चिल्लो रहित पारिएको दूधको धूलो (Skimmed Milk Powder) राम्रोसँग घोलेर ३० मिनेटसम्म राख्नुहोस्। तीस मिनेटपछि सो पानीमा आवश्यक मात्रामा खोप घोली सबै कुखुरालाई पुग्नेगरी सफासँग धोई घाममा सुकाइएका पानी खुवाउने भाँडाहरूमा राखी खान दिनुहोस्। सामान्यतया ५०० कुखुरालाई खोप खुवाउन १० लिटर पानी पर्याप्त हुन्छ र यसरी दिईएको खोपयुक्त पानी १ घण्टाभित्र खुवाई सक्नुहोस्।
- कुखुराहरूमा सुलसुले, जुम्रा जस्ता बाह्य परजिवीहरूको समस्या देखिएमा बाह्य परजिवीनाशक विषादीहरू जस्तै- स्पिनोसाड, साईपरमेथ्रिन, वा एमिट्राज दक्ष प्राविधिकको सल्लाहमा आवश्यकता अनुसारले प्रयोग गर्नुहोस्।
- हुर्किएका (८ हप्ता माथि) र अन्डा उत्पादन गरिरहेका खुल्ला छाडी पालिएका कुखुराहरूलाई प्रत्येक महिना गोलो जुका विरुद्ध पिपेराजिन औषधि ३५ मिलिग्राम प्रति के.जी. शारीरिक तौलको दरले खुवाउनुहोस्।

### मत्स्यपालन

- चिसो समयमा जंगली माछाले पोखरीमा भएका कार्प जातका माछामा इ.यु.एस. (Epizootic Ulcerative Syndrome) संक्रमण बढाउन सक्ने भएको हुँदा जंगली माछाको प्रवेश रोक्न माछापोखरीको ईनलेटमा मसिनो जाली लगाउनुहोस्।
- चिसो बढेसँगै ट्राउटको दानामा ओसिलोपना बढी भै ढुसीको संक्रमण हुन्छ। यस्तो दाना खुवाउँदा ट्राउट माछामा कलेजो सुन्निने रोग हुन सक्दछ। ढुसीको संक्रमण हुन नदिन दानालाई ओभानो तथा चारैतिर हावा खेल्ने कोठामा भण्डारण गर्नुहोस्। कलेजो सुन्निने रोगको असरलाई न्यूनीकरण गर्न भिटामिन -ई ( $\alpha$ -Ocopherol) २० ३०-एम.जी. प्रति के.जी. माछाको वजनको अनुपातमा १५ दिनको अन्तरालमा दानामा मिसाई दिनुहोस्।
- कार्प माउ माछापोखरीलाई हिँउद याम (कात्तिक-मंसिर) मा चिरा पर्नेगरी सुकाउनुहोस् र घर पोत्ने चून १५ के.जी. प्रति कठ्ठा पोखरीको दरले पोखरीको चारै कुना पर्ने गरि छर्नुहोस्।
- पंगास जातको माछाले चिसो मौसम सहन नसक्ने हुँदा बिक्रीयोग्य साईजको माछालाई मंसिर १५ भित्र अलगगै छुट्टाई बिक्री गर्नुहोस्। र अन्य माछालाई करिब २-२.५ मिटर गहिरो पोखरीमा स्टकिंग गर्नका लागि आवश्यक तयारी गर्नुहोस्।

- माछामा लाग्ने आर्ग्युलस (माछाको जुम्रा) को उपचारको लागि आईभरमेकटीन १ एम.एल. प्रति २० के.जी. माछाको दरले दानामा राखेर लागतार ३ दिनसम्म खुवाई २ दिनको अन्तरालपछि पुनः २ दिन लगातार (कुल पाँच दिन) खुवाउनुहोस्। र माछाको घनत्व (stocking density) कम गर्ने, पोखरीभित्र ठाँउ-ठाँउमा बाँस गाड्ने र उक्त बाँसलाई ३ दिनको अन्तरमा झिकेर सुकाउने वा पोटासियम परम्याङ्गानेटको २% झोलमा डुवाई जुम्राको अण्डा मार्नुहोस्। साथै पोखरीको भित्री डिलमा उम्रेका झारपात हटाउनुहोस्।
- तराई भू-भागमा साताभरी नै बिहान क्षणिक हुस्सु/कुहिरो लाग्ने सम्भावना रहेकोले माछालाई हुनसक्ने तनाव (Stress) कम गर्न प्रति हेक्टर जलाशयमा बिहान ४-६ बजेसम्म ०.७५ के.भि.ए. क्षमताको वायुयन्त्र (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस्। साथै दैनिक दिने दानामा दिन बिराई भिटामिन सी ०.५ ग्राम प्रति के.जी. दरले थप गरि दिनुहोस्।

## घाँसेबाली

- मध्यपहाड र तराईमा हिउँदे घाँसहरू- बर्सिम, जै, भेच, केराउ आदि लगाउन शुरू गर्नुहोस्। उच्च पहाडी र हिमाली भेगमा क्लोभर, राईग्रास, कोते लगाउनुहोस्।
- उपलब्ध भएसम्म अमृतधारा नभएमा नेत्र, कामधेनु, गणेश, पार्वती आदि जातका जै घाँसका बीउ ४ के.जी. प्रति कट्टाको दरले छर्नुहोस्। साथै जै घाँससँग केराउ अथवा भेच ०.५-१ के.जी. प्रति कट्टाको दरले मिसाएर छर्दा घाँसको उत्पादन तथा गुणस्तरमा वृद्धि हुन्छ।
- बर्सिम घाँसको हकमा १ के.जी. बीउ प्रति कट्टाको दरले राइजोवियमले उपचार गरि छर्नुहोस्।
- हिउँदे घाँसको लागि जग्गाको अन्तिम तयारीको बेलामा कम्पोष्ट मल २०० के.जी., डी.ए.पी. ३.६ के.जी., युरिया २.१ के.जी., म्युरेट अफ पोटास १.३ के.जी. प्रति कट्टाका दरले माटोमा मिलाउनुहोस्।

## कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	डा. ध्रुवराज भट्टराई	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	raj01dhruba@gmail.com	९८५१०३८५३९
२	नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
३	सूर्य प्रसाद बराल	वागवानी	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, कीर्तिपुर	spbaral23@gmail.com	९८४१५४८२८४
४	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattarai@gmail.com	९८४३४७२२७०
५	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
६	डा. प्रदीप शाह	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	pradeep75shah@gmail.com	९८४५०५१८९७
७	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
८	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३५०४६
९	डा. नबिन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२१
१०	डा. रोशन बाबु ओझा	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rbojha21@gmail.com	९८५१२२८९१५
११	डा. मुकुन्द भट्टराई	रैथाने बाली	राष्ट्रिय कृषि आनुवंशिक श्रोत केन्द्र (जीन बैंक)	bhattaraimukunda2@gmail.com	९८५१२२८४८६
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	मुक्ति नाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	muktinath2043@gmail.com	९८६३३८२२५४
१५	कुमार मणी दाहाल	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	kumarmanidahal@gmail.com	९८५१२२२९५५
१६	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१७	डा. संजिव पंडित	पशु स्वास्थ्य	कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर	panditsanjiv2046@gmail.com	९८४५३२९५४२
१८	चुरामणि भुसाल	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	bhusalchuramani12@gmail.com	९८४५६३०४६१
१९	निला पौडेल	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम	neelapaudel@gmail.com	९८४१२४१७२८
२०	सन्जिव अधिकारी	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि.अ.वि.	mfddhm@gmail.com	०१-४११३१९१
२१	विद्या महर्जन	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bidhya159@gmail.com	९८४१७०६५१
२२	हेमलाल भण्डारी	कृषि अर्थ	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	palpalihem@yahoo.com	९८४७२७५२५५

# 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 hours	
	Continuous (लगातारको वर्षा)		Weather phenomena occurring regularly and more often throughout the time duration	
	Intermittent (रोकिँदै 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 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)
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 X ०.८ = 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)	

श्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग

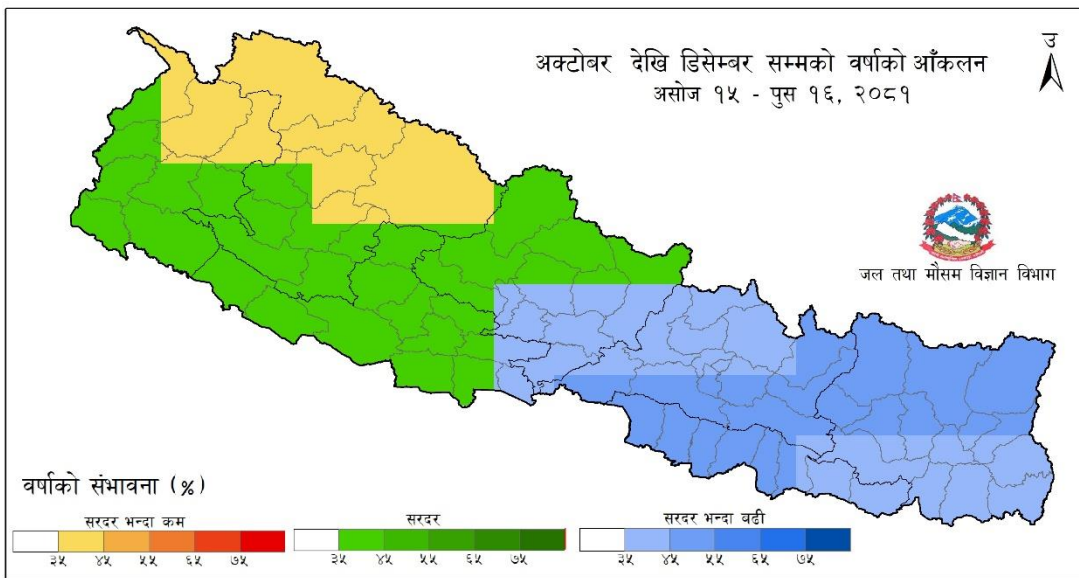
# अनुसूची-२: असोज १५ - पुस १६, २०८१ (अक्टोबर-डिसेम्बर २०२४) सम्मको हावापानी आँकलन

## सारांश:

यस वर्ष असोज १५ देखि पुस १६ सम्म (अक्टोबर देखि डिसेम्बर, २०२४) को तीन महिनाको अवधिमा कोशी प्रदेश, मधेश प्रदेश, बागमती प्रदेश, गण्डकी प्रदेशका दक्षिण-पूर्वी भू-भाग र लुम्बिनी प्रदेशका पूर्वी भू-भागमा सरदर भन्दा बढी वर्षा हुने, कर्णाली प्रदेशका मध्य तथा उत्तरी भू-भाग र सुदूरपश्चिम प्रदेशका उत्तरी भू-भागमा सरदर भन्दा कम वर्षा हुने र देशका बाँकी भू-भागमा सरदर वर्षा हुने सम्भावना रहेको छ। अधिकतम तापक्रम देशका अधिकांश भू-भागमा सरदर भन्दा बढी हुने र न्यूनतम तापक्रम देशभर सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना रहेको छ।

## वर्षाको आँकलन:

कोशी प्रदेश, मधेश प्रदेश, बागमती प्रदेश, गण्डकी प्रदेशका दक्षिण-पूर्वी भू-भाग र लुम्बिनी प्रदेशका पूर्वी भू-भागमा सरदर भन्दा बढी वर्षा हुने सम्भावना रहेको छ। कोशी प्रदेशको उत्तरी भू-भाग, मधेश प्रदेशको पश्चिमी भू-भाग र बागमती प्रदेशको पूर्वी तथा दक्षिणी भू-भागमा सरदर भन्दा बढी वर्षा हुने सम्भावना ४५% देखि ५५% रहेको छ भने कोशी प्रदेशको दक्षिणी भू-भाग, मधेश प्रदेशको पश्चिमी भू-भाग, बागमती प्रदेशको उत्तर-पश्चिम भू-भाग र गण्डकी प्रदेशको दक्षिण-पूर्वी भू-भागमा सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना ३५% देखि ४५% रहेको छ। त्यसैगरी कर्णाली प्रदेशका मध्य तथा उत्तरी भू-भाग र सुदूरपश्चिम प्रदेशका उत्तरी भू-भागमा सरदर भन्दा कम वर्षा हुने सम्भावना ३५% देखि ४५% र देशका बाँकी भू-भागमा सरदर वर्षा हुने सम्भावना ३५% देखि ४५% रहेको छ।

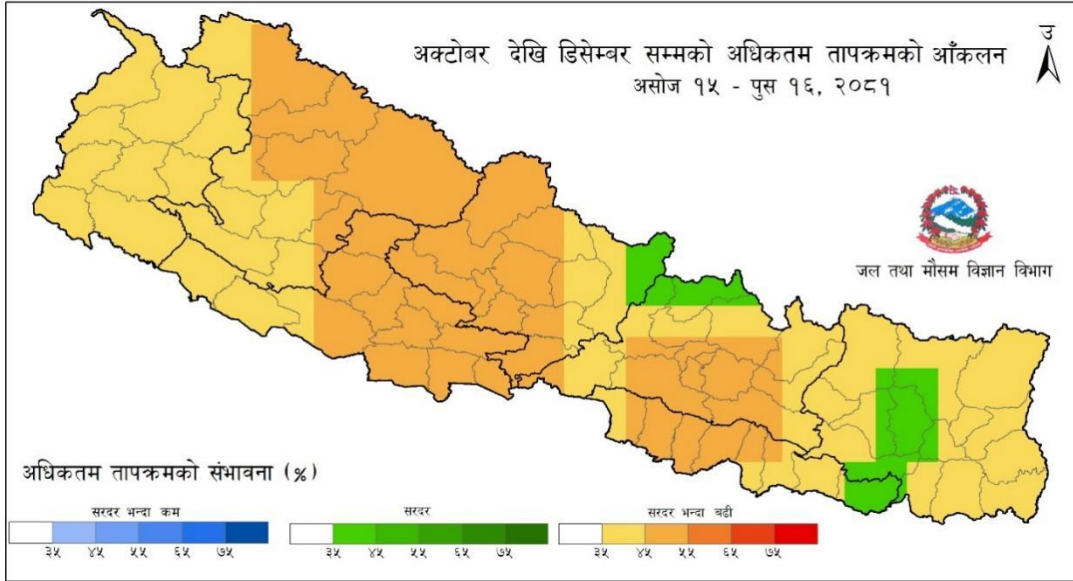


चित्र १: २०२३ को अक्टोबर देखि डिसेम्बर अवधिको वर्षा (सरदर भन्दा कम वा सरदर वा सरदर भन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (highest probability) (%)

## अधिकतम तापक्रमको आँकलन:

देशका अधिकांश स्थानमा अधिकतम तापक्रम सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना रहेको छ। बागमती प्रदेशको मध्य तथा दक्षिणी भू-भाग, मधेश प्रदेशको पश्चिमी भू-भाग, गण्डकी प्रदेशको मध्य तथा पश्चिमी भू-भाग, लुम्बिनी प्रदेशका मध्य तथा पूर्वी भू-भाग र कर्णाली प्रदेशको पूर्वी तथा उत्तरी भू-भागमा सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना ४५% देखि ५५% रहेको छ। कोशी प्रदेशका मध्य

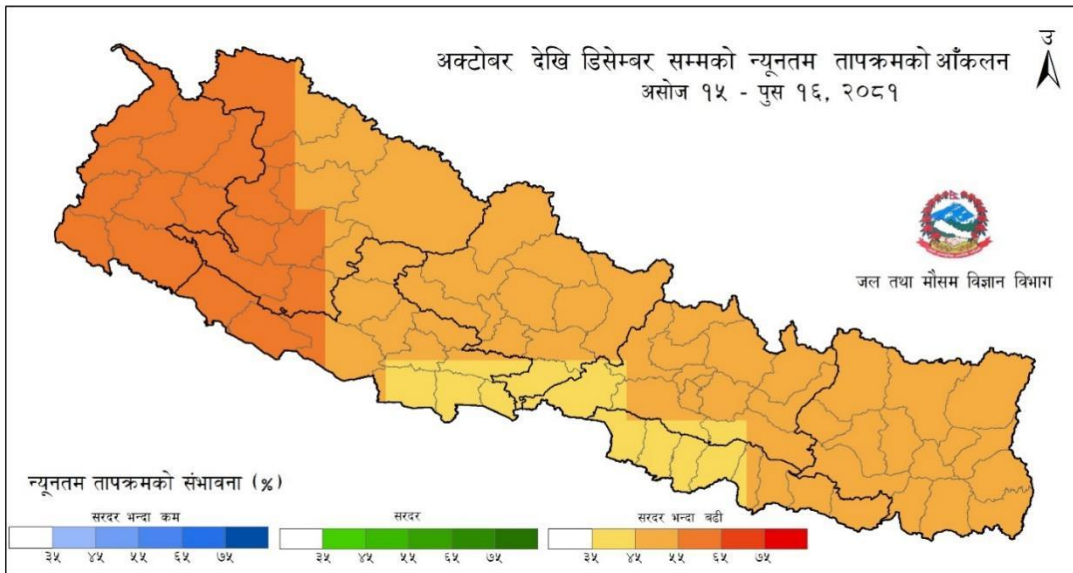
भू-भाग, मधेश प्रदेशका पूर्वी भू-भाग र बागमती प्रदेशका उत्तरी भू-भाग मा अधिकतम तापक्रम सरदर हुने सम्भावना ३५% देखि ४५% रहेको छ भने बाँकी भू-भागमा सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना ३५% देखि ४५% रहेको छ।



चित्र २: २०२३ को अक्टोबर देखि डिसेम्बर अवधिको अधिकतम तापक्रम (सरदर भन्दा कम वा सरदर वा सरदर भन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (highest probability) (%)

### न्यूनतम तापक्रमको आँकलन:

न्यूनतम तापक्रम देशभर सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना रहेको छ। सुदूरपश्चिम प्रदेश, कर्णाली प्रदेशका पश्चिमी भू-भाग र लुम्बिनी प्रदेशका पश्चिमी भू-भागमा अधिकतम तापक्रम सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना ५५% देखि ६५% रहेको छ। त्यसैगरी कर्णाली प्रदेशका पूर्वी भू-भाग, लुम्बिनी प्रदेशका मध्य भू-भाग, गण्डकी प्रदेशका मध्य तथा उत्तरी भू-भाग, बागमती प्रदेशको अधिकांश भू-भाग, मधेश प्रदेशका पूर्वी भू-भाग र कोशी प्रदेशमा अधिकतम तापक्रम सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना ४५% देखि ५५% रहेको छ भने बाँकी भू-भागमा सरदर भन्दा बढी हुने सम्भावना ३५% देखि ४५% रहेको छ।



चित्र ३: २०२३ को अक्टोबर देखि डिसेम्बर अवधिको न्यूनतम तापक्रम (सरदर भन्दा कम वा सरदर वा सरदर भन्दा बढी) को सर्वाधिक सम्भावना (highest probability) (%)

**यस सम्बन्धी विस्तृत जानकारीको लागि जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौंमा सम्पर्क गर्नुहोस्।**

## अनुसूची-३: गहुँबालीको लागि आवश्यक मलखाद मात्रा

अवस्था	आवश्यक रासायनिक मल			
	डी ए पी (किलोग्राम प्रति कट्टा)	युरिया (किलोग्राम प्रति कट्टा)	म्युरेट अफ पोटास (किलोग्राम प्रति कट्टा)	बोरेक्स (ग्राम प्रति कट्टा)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	३.६	८.७	२.८	४५५
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म)	३.६	८.०	२.८	४५५
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र नवलपरासी)	३.६	८.७	२.८	४५५
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कञ्चनपुर सम्म)	३.६	७.६	२.८	४५५
भित्री तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर)	३.६	७.३	२.८	४५५
पहाडी भागमा (प्रति रोपनी)	५.५	८.८	४.२	६८२

- २०० किलोग्राम प्रति कट्टा वा ३०० किलोग्राम प्रति रोपनीका दरले प्रांगारिक मल प्रयोग गर्नुहोस्।
- रासायनिक मलको प्रयोग गर्दा फस्फोरस, पोटास र बोरेक्सको पुरै मात्रा तथा नाइट्रोजनको एक तिहाई मात्रा जमिनको अन्तिम तयारीको समयमा, एक तिहाई बाली लगाएको २५-३० दिनपछि (गाँज आउने समयमा) र बाँकी एक तिहाई बाली पोटाउने बेला भन्दा अगाडी (५०-५५ दिनपछि) प्रयोग गर्नुहोस्।

## अनुसूची-४: जिरो टिलेज प्रविधिबाट गहुँ खेती

खेतको धान काटेर उठाई सकेपछि खनजोत नगरि जिरो टिल सिड ड्रिल मेसिनको सहायताले गहुँ छर्ने प्रविधि लाई शुन्य जोताई प्रविधि (Zero Tillage Technology) भनिन्छ।

जिरो टिल सिड ड्रिल मेसिनबाट गहुँ छर्दा खेतमा प्रशस्त चिस्यान हुनुपर्दछ, यदि चिस्यान छैन वा कम छ भने हल्का सिँचाई गरि खेतमा उपयुक्त चिस्यान ल्याउन सकिन्छ। ट्रैक्टर चलाउदा नचिप्लिने भए वा ट्रैक्टरको चक्का नधसिने भएमा बढी चिस्यान भएको खेतमा पनि गहुँ लगाउन सकिन्छ। जमीन सम्म परेको हुनुपर्दछ। खेतमा बढी झारपात भएमा बीउ छर्नुभन्दा कम्तिमा ३ हप्ता अगावै ग्लाइफोसेट ४१% एस.एल. विषादी ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले २० लिटर घोल प्रति कट्टाको दरले छर्नुहोस्।

सामान्यतया कार्तिक १५ गते देखि मंसिर १५ गतेसम्म गहुँ छर्दा राम्रो उत्पादन लिन सकिन्छ। राम्रो उमारशक्ति भएको बीउ ४ के.जी. प्रति कट्टाका दरले छरे पुग्छ। माटोमा चिस्यान बढी भएमा करिब १ इन्च गहिराईमा छर्नुहोस्। कम चिस्यान भएमा २-३ इन्च सम्म गहिराईमा छर्नुहोस्।



### शुन्य जोताई प्रविधि (Zero Tillage Technology) बाट हुने फाईदा:

- प्राकृतिक श्रोत संसाधन तथा स्रोतहरूको संरक्षण हुन्छ।
- बढी चिसो भएका कारणले हिउँदमा बाँझो रहने खेतमा गहुँ लगाउन सकिन्छ।
- परम्परागत तरिका भन्दा १५-२५% बढी उत्पादन हुन्छ।
- बीउ र मल लहरैमा खसाल्न सकिने र सिँचाईको लागि कम पानी लाग्छ।
- चिसो जग्गामा जोतेर गहुँ लगाउदा ढिलो हुने र खर्च बढी लाग्ने हुन्छ तर जिरो टिलेज प्रविधि बाट यस्ता जग्गामा गहुँ लगाउँदा समयमै र कम खर्चमा गहुँ लगाउन सकिन्छ।
- ३-४ लिटर डिजल मा प्रति घण्टा १०-१२ कट्टामा गहुँ छर्न सकिन्छ।
- धानको ठुटोले असर नपार्ने तथा बीउ र मल एकनासको गहिराईमा खसाल्न सकिने भएकोले जर्मिनिसन राम्रो हुन्छ।
- यो प्रविधिबाट गहुँ लगाउदा मलजलको समुचित उपयोग भई उत्पादन क्षमता बढ्न जान्छ।
- खनजोत गर्ने पैसाको बचत हुने हुनाले खुद नाफा बढी हुन्छ।
- माटोको गुण नबिग्रिने र लगाएको बालीमा झारपातको समस्या कम हुन्छ।



## अनुसूची-५: थुनेलो रोगको उपचार विधि

### उपचार विधि

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

### ध्यान दिनुपर्ने कुराहरू

- दुध दुहुने मान्छेले नङ नपाल्ने र हात सफा राख्ने गर्ने।
- दैनिक दुध दुहुनु भन्दा पहिले कल्चौडो सफा गर्ने।
- प्राविधिकले दिएको सल्लाह पूर्णतया पालना गरी औषधीहरू प्रयोग गर्ने।
- थुनेलो रोग लागेको थुन वा जनावरलाई अरु पशुहरू दुहिसकेपछि मात्र दुहुने गर्नुपर्दछ र दुहुनो पशुको गोठ सफा राख्ने।