



# 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-११, अंक-२

अवधि: १२-१८ वैशाख, २०८२

१२ वैशाख, २०८२

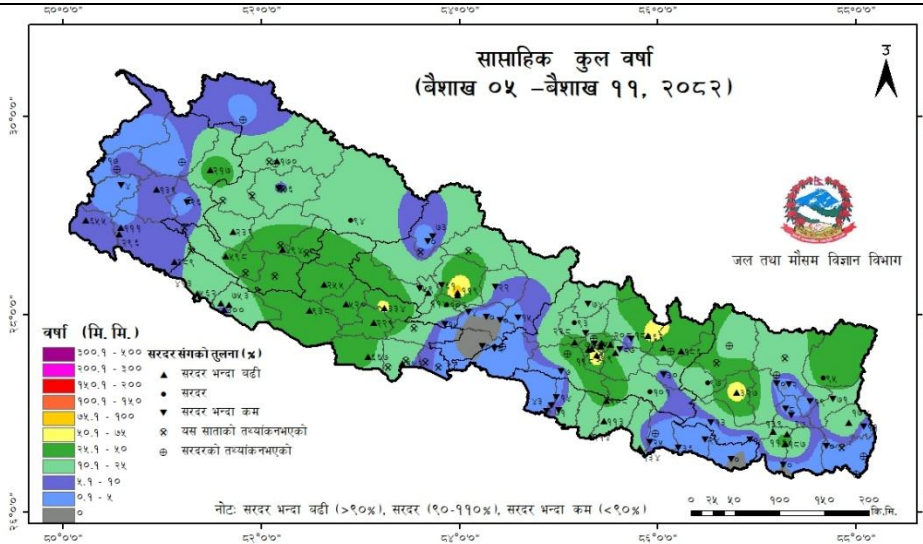
## मौसमी सारांश:

- गत साता देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा हल्का देखि भारी वर्षा मापन गरिएको छ भने सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको कास्की जिल्लामा मालेपाटन केन्द्रमा १०१.२ मि.मि. साप्ताहिक कुल वर्षा मापन भएको छ। सुदूर-पश्चिम प्रदेशका र मधेश प्रदेशका अधिकांश तराईका स्थानहरूमा, लुम्बिनी प्रदेश धेरै तराईका स्थानहरूमा तथा बागमती र गण्डकी प्रदेशका एक-दुई तराईका स्थानहरूमा ३५.० डि.से भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने सुदूरपश्चिम प्रदेशको कैलाली जिल्लामा रहेको गोदावरी केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३७.८ डि.से. साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। कर्णाली प्रदेशको हुम्ला जिल्लामा रहेको सिमिकोट केन्द्रमा सबैभन्दा कम ५.२ डि.से. साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।
- यस साता स्थानीय वायु तथा पश्चिमी वायुको आंशिक प्रभाव रहने देखिन्छ। यसका साथै बंगालको खाडीबाट जलवाष्पयुक्त हावाको समेत प्रभाव पर्ने देखिन्छ।
- उच्च पहाडी तथा हिमाली भू-भाग: साताको शुरुमा एक-दुई स्थानमा तथा मध्य र अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड सहित हल्का वर्षा/हिमपातको सम्भावना छ।
- पहाडी भू-भाग: साताको मध्यमा र अन्त्यमा थोरै स्थानमा मेघगर्जन/चट्याड सहित हल्का देखि मध्यम वर्षाको सम्भावना छ। थोरै स्थानहरूमा हावाहुरीको सम्भावना छ।
- तराई भू-भाग: मुख्यतया साताको मध्यमा थोरै स्थानमा र अन्त्यमा एक-दुई स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड सहित हल्का वर्षाको सम्भावना छ। तराईका एक-दुई स्थानमा स्थानहरूमा साताभर तथा लुम्बिनी र सुदूरपश्चिम प्रदेशमा साताको शुरुमा थोरै स्थानहरूमा हावाहुरीको सम्भावना छ।
- धेरै स्थानहरूमा साताभर अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम यस साता भन्दा उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने सम्भावना छ।

## कृषि सारांश

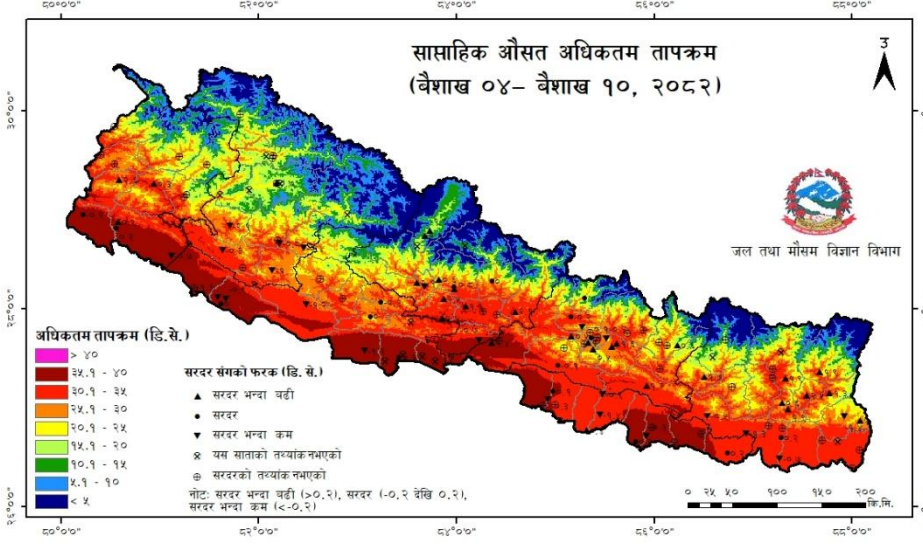
- यस समयमा खास गरी बढी तापक्रम हुने क्षेत्रमा खेतबारीमा काम गर्दा हिटस्ट्रोक हुने सम्भावना भएकाले सकेसम्म धेरै गर्मी हुने समयमा (बिहान ११ बजेदेखि दिउँसो ४ बजेसम्म) खेतबारीमा काम नगर्नुहोस्। काम गर्दा पर्याप्त पानी खाने, सुरक्षात्मक कपडा लगाउने कार्य गर्नुहोस्।
- गहुँ भित्र्याउँदा सुरक्षित भण्डारणका लागि गहुँलाई करिब 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।
- गहुँ लगायतका हिउँदे बाली काटिसकेपछिको समय माटोको नमुना संकलन गर्ने र माटो जाँचे उपयुक्त समय भएकोले आफ्नो खेत, बारीको माटो जाँच गरी माटोको स्वस्थताको अवस्था थाहा पाउनुहोस्।
- पश्चिम तराईमा गहुँबाली भित्र्याइसकेपछि लगाइने छोटो अवधिका मकैका सिफारिस जातहरू: अरुण-२ अरुण-४ र रामपुर हाइब्रिड-१२ लगाउनुहोस्।
- हिउँदे बाली काटिसकेपछि माटोमा भएका रोग, कीरा र झारपातका विभिन्न अवस्थाहरू नष्ट गर्नको लागि जमिनलाई गहिरोसँग खनजोत गर्नुहोस्।
- वर्षे फलफूल बगैँचा स्थापनाका लागि जग्गा छनोट गरी गुणस्तरीय विरुवाको श्रोत सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- सख्खर र ५ एम.एल. स्पिनोस्याड राखी बगैँचामा छर्कनुहोस्। साथै कुहेर झरेको फललाई खाडलमा पुर्नुहोस्।
- तराईका एक-दुई स्थानमा साताभर तथा लुम्बिनी र सुदूरपश्चिम प्रदेशमा साताको शुरुमा थोरै स्थानहरूमा हावाहुरीको सम्भावना रहेकाले पसाएका केराको बोटहरूलाई टेको दिनुहोस्।
- लहरे बालीमा लाग्ने शीते दुसी रोगको व्यवस्थापनको लागि रोगग्रस्त, तल्लो र पुरानो पातहरू हटाई मेन्कोजेव वा मेटाल्याक्जिल युक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले पातहरू भिजेगरि हप्ता दिनको फरकमा २-४ पटकसम्म छर्कनुहोस्।
- गर्मी मौसममा कुखुरामा देखापर्ने लक्षणहरू जस्तै- चाँडो-चाँडो सास फेर्ने, पानी धेरै खाने, दाना कम खाने, पखेटा र खुट्टा फालेर बस्ने, अण्डा उत्पादनमा कमी आउने, खोरमा कुखुराहरूको मृत्यु हुने आदी भएमा पर्याप्त भेन्टीलेसन प्रदान गर्ने, कुखुराको घनत्व कम गर्ने, तापक्रम अधिक रहेका बेला (दिउँसो १२-३ बजे सम्म) दाना नदिने, पर्याप्त मात्रामा सफा, चिसो पानीको व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै, इलेक्ट्रोलाईट र मल्टी भिटामिन पानीमा राखेर दिनुहोस्।
- तराईका भू-भागहरूमा गर्मीको कारण माछा मर्न सक्ने हुँदा समस्या न्यूनीकरणका लागि भुरा हुर्काउने नर्सरी पोखरीहरूमा बिहान-बेलुका एरेटरको नियमित प्रयोग गर्नुहोस् तथा पम्पको प्रयोग गरी पानीको तापक्रम स्थिर राख्नुहोस्।
- मौसम सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने चौविसै घण्टा उपलब्ध जल तथा मौसम विज्ञान विभागको फोन नम्बर-११५५ मा फोन गर्नुहोस्।
- कृषि र पशु सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक शुक्रवार साँझ ४ देखि ६ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।

## गत हप्ता (५-११ वैशाख २०८२) को मौसमी सारांश



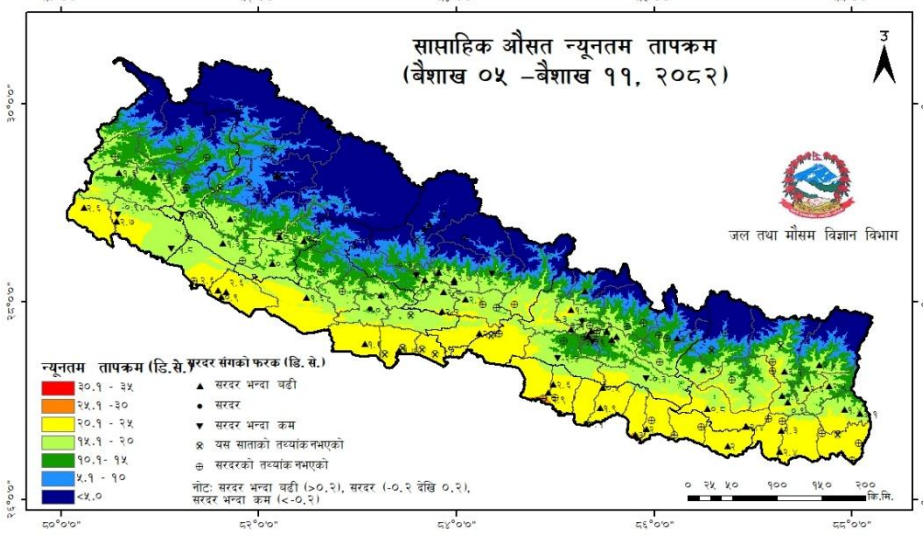
**सासाहिक कुल वर्षा:** १०७ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा हल्का देखि भारी वर्षा मापन गरिएको छ। वर्षा मापन भएका केही केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी वर्षा मापन गरिएको छ भने सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको कास्की जिल्लामा मालेपाटन केन्द्रमा १०१.२ मि.मि. सासाहिक कुल वर्षा मापन भएको छ।

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



**सासाहिक अधिकतम तापक्रम:** ११२ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका केही केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन भएको छ। सुदूर-पश्चिम प्रदेशका र मधेश प्रदेशका अधिकांश तराईका स्थानहरूमा, लुम्बिनी प्रदेश धेरै तराईका स्थानहरूमा तथा वागमती र गण्डकी प्रदेशका एक-दुई तराईका स्थानहरूमा ३५.० डि.से भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने सुदूर-पश्चिम प्रदेशको कैलाली जिल्लामा रहेको गोदावरी केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३७.८ डि.से. सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

नक्साको 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:** १११ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका धेरै केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ। तराईका अधिकांश स्थानहरूमा २०.० डि.से. भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने कर्णाली प्रदेशको हुम्ला जिल्लामा रहेको सिमिकोट केन्द्रमा सबैभन्दा कम ५.२ डि.से. सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

नक्साको 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।







# कृषि सल्लाह

## खाद्यान्नबाली

- यस समयमा खास गरी बढी तापक्रम हुने क्षेत्रमा खेतबारीमा काम गर्दा हिटस्ट्रोक हुने सम्भावना भएकाले सकेसम्म धेरै गर्मी हुने समयमा (बिहान ११ बजेदेखि दिउँसो ४ बजेसम्म) खेतबारीमा काम नगर्नुहोस्। काम गर्दा पर्याप्त पानी खाने, सुरक्षात्मक कपडा लगाउने कार्य गर्नुहोस्।
- प्रि-मनसुनको समयमा मध्याह्नपछि चट्याङ, हावाहुरी र असिनाको सम्भावना बढी हुने भएकाले सम्भावित जोखिमबाट जोगिन कृषि कर्म/पशुपालन गर्दा विशेष सावधानी अपनाउनुहोस्।
- आगामी साता स्थानीय वायु तथा पश्चिमी वायुको प्रभाव रहने देखिएकाले गहुँबाली भित्र्याउँदा मौसमको अवस्थालाई विशेष ध्यान दिनुहोस्।
- 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 ईन्च जति छहारीमा सुकाएको सुकिलो नीम, बकाइनो र तितेपाती जस्ता विरुवाको पातहरू प्रयोग गर्नुहोस्।
- उच्च पहाडी भेगमा लगाईएको गहुँबालीमा लाग्ने खैरो सिन्दुरे वा पात सिन्दुरे र पहेलो वा धर्से सिन्दुरे रोगको व्यवस्थापनको लागि टुसीनासक विषादी टिल्ट १ एम.एल. वा नटीभो ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा आवश्यकता अनुसार सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस् वा नजिकैको कृषि ज्ञान केन्द्र वा कृषि प्रयोगशालामा सम्पर्क राख्नुहोस्।
- पश्चिम तराईमा गहुँबाली भित्र्याइसकेपछि लगाइने छोटो अवधिका मकैका सिफारिस जातहरू: अरुण-२ अरुण-४ र रामपुर हाइब्रिड-१२ लगाउनुहोस्।
- चैते धानमा झारपात व्यवस्थापनको लागि झारनाशक विषादी बिस्पाएरिबेक (Bispyribac 10 EC), २५ लिटर पानीमा १२.५ मिलिलिटरको दरले मिसाएर प्रति रोपनीमा अथवा १७ लिटर पानीमा ८.३ मिलिलिटरको दरले मिसाएर प्रति कठामा धान रोपेको १५ देखि २५ दिनभित्र खेतमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा फ्लेट फेन नोजलले स्प्रे गर्नुहोस्। पछि झार आएमा ४०-५० दिनभित्र एकपटक हातले गोड्नुहोस्।
- मेसिनबाट (राईस ट्रान्सप्लान्टर) लाईनमा लगाईएको चैते धान गोडमेल गर्न कोनो वीडर प्रयोग गर्नुहोस्। यस मेसिनको प्रयोगले ४-५ घण्टामा १ रोपनी धान गोडमेल गर्न सकिन्छ।
- चैते धानबालीमा नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-२) अनुसारको युरिया मल टपड्रेस गर्नुहोस्। टपड्रेस गरिसकेपछि २४ घण्टासम्म खेतबाट पानी बगेर बाहिर जान नदिनुहोस्।
- चैते धानमा गवारो कीराले आर्थिक क्षती गर्ने भएकोले यसको व्यवस्थापन गर्न फिप्रोनिल (Fipronil ०.३%G) १० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले पानी नपरेको समयमा साँझपख छर्नुहोस्।



चित्र: कोनो विडर

- वर्षायाममा मध्यपहाडी क्षेत्रमा लगाईने मकैको सिफारिस जातहरू मनकामना-१, मनकामना-३, मनकामना-४, मनकामना-५, मनकामना-६, पोषिलो मकै-१, खुमल पहेलो, सितला, देउती, खुमल हाइब्रिड-२ (बर्णशंकर मकै) आदि तथा छिटो पाक्ने मकैका जातहरू अरुण-३, अरुण-४, अरुण-६ र उच्च पहाडी क्षेत्रका लागि गणेश-१, गणेश-२ छन्नुहोस्।
- पहाडी भेगहरूमा सिफारिस गरिएको मकैको उन्नत जातहरू १-१.५ के.जी. प्रति रोपनीका दरले लगाउनुहोस्।
- वर्षे मकै लगाउन जग्गा तयारीको बेला नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-३) अनुसारको युरिया मल टपट्रेस गर्नुहोस्।
- मकैबालीमा अमेरिकी फौजी कीरा (Spodoptera frugiperda) को प्रकोप देखिएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। कीराको संख्या तथा क्षतिको आँकलन गर्न वयस्कको लागि बत्ति र फेरोमन पासोको तथा लार्भाको लागि खाल्डे पासोको प्रयोग गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा नोक्सानी कम गर्न इमामेक्टिन बेन्जोएट ५% एस.जी., ०.४ ग्राम वा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., ०.३ एम.एल. वा स्पाइनेटोराम ११.७ % एस.सी., ०.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरले बोट भिज्नेगरी ७ दिनको फरकमा २-३ पटक छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरि आलोपालो गरि प्रयोग गर्नुहोस् तथा घोगा लागिसकेपछि विषादी प्रयोग नगर्नुहोस्।
- पहाडका लागि सिफारिस गरिएका भटमासका उन्नत जातहरू (तरकारी भटमास १, लुम्ले भटमास १, सेती, पुजा, रेन्सम र खजुरा भटमास-१) राइजोबियम जीवाणुले उपचार गरी लगाउनुहोस्।
- भटमास एकल बालीको रूपमा लाईनमा लगाउँदा १ हार देखि अर्को हारको दूरी ५० से.मी. र बोटबाट बोटको दूरी १०-१५ से.मी. मा बीउलाई ३-४ से.मी. गहिरोमा २.५-३.० के.जी प्रति रोपनीका दरले बीउ प्रयोग गरी रोप्नुहोस् तर भटमास मकैसँग अन्तरबालीको रूपमा लगाउदा मकैको हारको दूरी १ मीटर र एक बोट देखि अर्को बोट सम्मको दूरी २५ से.मी. हुने गरि १ हार मकै र २ हार भटमास लगाउनुहोस्।

## फलफूल बाली

- हिउँदको समयमा रोपिएका लेकाली फलफूल तथा अन्य नर्सरीमा लगाएका कटिड, ग्राफिटिड र बीजु विरुवाहरूलाई सुख्खाबाट जोगाउन बोटको वरिपरि छापो राखी आवश्यकता अनुसार सिंचाई व्यवस्थापन गर्नुहोस्।
- अनारमा लाग्ने पुतलीको कारणले फल झर्ने र कुहिने समस्या हुने हुँदा फूल फुलेदेखि फल तयार हुने बेलासम्म यस समस्याको समाधानका लागि यसै हप्ता देखि एकिकृत व्यवस्थापन विधि अपनाउनुहोस्। नीमजन्य विषादी ०.३ ई.सी., ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली १५ दिनको फरकमा ४ पटकसम्म छर्नुहोस्। प्रकोप अधिक देखिएमा बगैँचाहरूमा साईपरमेथ्रिन (१०% ई.सी.) २ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा घोली १५ दिनको फरकमा ३ पटकसम्म छर्नुहोस्।
- आँपको कोयामा लाग्ने घुनको प्रकोप हुने बगैँचाहरूमा नीमजन्य विषादी ५ एम.एल. अथवा फलूबेनडीयामाइड ३९.३५% एस.सी. ०.३५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर फल केराउ/लप्सी दाना जत्रो भएपछि बोटको हाँगाहरू र हाँगाको कापमा १० दिनको फरकमा २-३ पटक साँझपख छर्नुहोस्।
- आँपको फल कुहाउने औँसाले फल गुच्चा आकारको भएको अवस्थादेखि प्वाल पारेर फलभिन्न अण्डा पारि माथिबाट बन्द गरिदिन्छ र औँसा बन्दछ। सोहि औँसाले फल खाएको ठाउँमा संक्रमण शुरु भई फल कुहेर झर्दछ। यसको लागि भाले झिँगा आकर्षण गर्न फेरोमेन ट्राप (मिथाइल युजिनोल) २-३ वटा प्रति कठ्ठा राख्नुहोस्। २० लिटर पानीमा ४ लिटर मोलासेस र ५ एम.एल. स्पिनोस्याड मिसाई बगैँचामा छर्नुहोस्। साथै कुहेर झरेको फललाई खाडलमा पुर्नुहोस्।
- आरुको पात बटारिने समस्या देखापर्ने समय भएकोले पात बटारिएको देखिएमा कपर अक्सिक्लोराइड २ ग्राम वा बोर्डो मिश्रण १% वा सल्फर २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली पात भिज्नेगरी २ पटक छर्नुहोस्। यो रोग लाही कीराले सार्ने भएकोले लाही कीराको व्यवस्थापनको लागि डाईमथोएट ३०% ई.सी. १.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरले छर्नुहोस्।

- केरा खेती गर्ने कृषकहरूले विलियम हाइब्रिड, झापाली मालभोग, हरिछाल, रोबष्टा, जि-९ आदि उन्नत जातहरू रोप्नुहोस्। केराको गानो कुहिने रोग लाग्न नदिन कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा बनाईएको घोलमा २०-२५ मिनेटसम्म बेर्नालाई डुबाएर मात्र सार्नुहोस्।
- तापक्रम बढ्दै जाने क्रम भएकोले केरामा गवारो तथा घुन कीराले नोक्सानी गर्न सक्छ, यसको प्रकोप कम पार्न बगैँचाको सरसफाई गर्ने, एउटा गाँजमा बढीमा ३ वटासम्म मात्र बोट राख्ने र प्रत्येक गाँजमा क्लोरपाइरीफस ४% जी.आर., ३० ग्राम गाँजको वरिपरि रिड आकारमा कुलेसो बनाई माटोमा राम्रोसँग मिलाईदिनुहोस्। केराको घुन (Rhizome Weevil) को व्यवस्थापनको लागि कीरालाई पासो बनाई आकर्षित गरी नष्ट गर्न केराको थामलाई ८-१० ईन्चको टुक्रा काटेर तीन वटा टुक्रा-टुक्राको विचमा स-सानो ढुङ्गा (कंक्रीट) राखेर तयार पार्ने र ठाँउ-ठाँउमा राखेर प्रत्येक दिन यसको अवलोकन गरि ट्र्याप भएको कीरा नष्ट गर्नुहोस्।
- तराईका एक-दुई स्थानमा साताभर तथा लुम्बिनी र सुदूरपश्चिम प्रदेशमा साताको शुरुमा थोरै स्थानहरूमा हावा-हुरीको सम्भावना रहेकाले पसाएका केराको बोटहरूलाई टेको दिनुहोस्।
- ड्रागन फ्रुटमा लाग्ने क्याङ्कर रोगको प्रकोप व्यवस्थापनको लागि प्रोपिकोनाजोल वा सेक्टिन (फेनामिडोन १% + मेन्कोजेव ५०% डब्लु.जी.) २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले १५-२० दिनको फरकमा ३-४ पटकसम्म छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- जुम्ला लगायत स्याउ उत्पादन हुने स्थानहरूमा लाही कीराको प्रकोप प्रत्येक वर्ष हुने हुनाले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित हाँगा, मुनाहरू नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे (Lady bird beetle) कीराहरूले यसलाई नोक्सानी पुर्याउने भएकोले यसको संवर्धन गर्नुहोस् साथै, लाहीको परजीवी कीरा एफिलिनस माली (Aphelinus mali) को प्रयोग गर्नुहोस्। खनिज तेल (Mineral oil) १० देखि १५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई लाही लागेको स्थानमा भिजेगरी सात-सात दिनको अन्तरालमा तीनपटक छर्कनुहोस्।
- वर्षे फलफूल बगैँचा स्थापनाका लागि जग्गा छनोट गरी गुणस्तरीय विरुवाको श्रोत सुनिश्चित गर्नुहोस्।



चित्र: ड्रागन फ्रुटमा लाग्ने क्याङ्कर रोगको प्रकोप

## कफि बाली

- नर्सरी ब्याड राख्नको लागि मल, माटो र बालुवाको प्रवन्ध गर्नुहोस्, बालुवाको ब्याडमा बीउलाई एक रात भिजाएर लाईनमा छर्नुहोस्।
- नर्सरीमा टोपे अवस्थामा आएका बेर्नालाई बालुवा, मल र माटो क्रमशः एक, दुई र तीन भागको मिश्रणलाई ५ x ७ इन्च वा ६ x ८ इन्चको पोली ब्यागमा भरेर विरुवा सार्नुहोस्।
- कफी बगैँचामा जमिन ढाक्ने बालीहरू जस्तै-कोसेबाली (भटमास, बोडी, घ्यू सिमी आदि) र बगैँचा ४ वर्ष पुगेको छैन भने अदुवा, वेसार (हलेदो), बदाम, ढैँचा लगाउनुहोस्।
- कफीबालीमा सिन्दुरे रोगको लक्षण देखिएमा बढी भएको छहारी हटाउनुहोस्। रोग लागेका हाँगा र पातहरू काटेर जलाउनुहोस्। बोर्दो मिश्रण (१%) तयार गरि पातको माथिल्लो र तल्लो भाग समेत भिजेगरि छर्कनुहोस्।

## तरकारी बाली

- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा पुसको अन्तिम हप्ता तथा माघको पहिलो हप्तामा लगाईएको आलु मौसमको अवस्था हेरी खन्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा आलुको दानामा लाग्ने पुतलीले क्षति पुर्याउने हुँदा त्यसबाट जोगाउन आलुको दाना माटोमाथि निस्कन नदिन राम्ररी उकेरा दिनुहोस्।

- लहरे तरकारी बालीहरुमा रिङ्ग बनाई १०-१५ ग्राम युरिया प्रति बोटको दरले १५-२०, ४०-४५ र ६०-६५ दिनमा टपड्रेस गर्नुहोस्।

- काउली-बन्दा समूहको तरकारी बालीहरुमा बन्दाको पुतलीले पातको तल्लो भागमा समुहमा पहेंलो रंगको फुल पार्दछ र सुरुको अवस्थाका लाभाहरुले एकै स्थानमा रहेर नोक्सानी पुर्याउँछ, यस्ता फुल र लाभाहरुलाई जम्मा पारी नष्ट गर्नुहोस्। कीराको प्रकोप बढी भएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (कोराजेन) १८.५ एस.सी. ०.३ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिजेगरि साँझपख छर्कनुहोस्। साथै यी बालीहरुमा इट्बुट्टे पुतलीको प्रकोप देखिएमा पनि यहि विधि अपनाउनुहोस्।



चित्र: काँक्रो बालीमा शिते ढुसी रोगको प्रकोप

- लहरे बालीमा लाग्ने शीते ढुसी रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। रोग देखिएमा प्रकोप व्यवस्थापनको लागि रोगग्रस्त, तल्लो र पुराना पातहरु हटाउने, सिंचाई दिँदा स्पिडकल प्रयोग नगर्ने साथै मेन्कोजेव र मेटाल्याक्जिल जस्ता विषादीहरु २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-४ पटकसम्म सम्पूर्ण पातहरु भिजेगरि छर्कनुहोस्।

- काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीलाई फल कुहाउने औँसाबाट जोगाउनको लागि क्यु ल्युर युक्त बोटल ट्रयाप प्रति रोपनी ८ वटाको दरले राख्नुहोस्। यस्तै फलफूल बालीमा मिथायल इयुजिनल युक्त बोटल ट्रयाप प्रति कट्टा १०-१२ ओटाको दरले राख्नुहोस्। साथै प्रत्येक २ हप्तामा नयाँ क्यु ल्युर फेर्नुहोस् (refilling) वा थप्नुहोस्। मालाथियन ५०% इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर र २ ग्राम चिनी (भेली) पानीमा मिसाएर प्रति हेक्टर २०-२५ ठाँउमा फूल फुल्नु अगाडीदेखि १५-१५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्।

- काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीमा रातो खपटे कीराका लार्वाहरु जमीनको सतह भन्दा अलिकति मुनी बस्ने भएकोले समय-समयमा गोडमेल गर्नुहोस्। कीराले विहान र बेलुका नोक्सानी पुर्याउने भएकोले सम्भव भएसम्म टिपेर नष्ट गर्नुहोस्। कीराको प्रकोप धेरै भएमा साँझपख साईपरमेथ्रिन (१०% ई.सी.) २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर माटो र बोट भिजेगरि छर्नुहोस्।



चित्र: रातो खपटे कीरा

- भिँडीमा फल तथा डाँठमा लाग्ने गवारोको नोक्सानी देखिएमा गवारो लागेको मुना र फलहरु जम्मा गरि नष्ट गर्नुहोस्, साथै कीराको अचल अवस्था (pupa) हरु बिरुवाको बाहिरी भागहरुमा हुने हुँदा जम्मा गरि नष्ट गर्नुहोस्। प्रकोप धेरै भएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (Chlorantraniliprole १८.५% SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad ४५% SC) १ एम.एल. प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरेर आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।

- भण्टाको डाँठ तथा फलको गवारो व्यवस्थापनको लागि गवारोको कारण ओईलएको मुन्टा, पात तथा फल टिपी करीव १ फुट गहिरो खाडलमा पुर्ने वा जलाउने गर्नुहोस्। क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५ एस.सी., ०.२ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझपख छर्नुहोस्।

- गोलभेंडामा पात खन्ने कीरा (Tuta absoluta) कीरा लागेको अवस्थामा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (Chlorantraniliprole 18.5 % SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad 45% SC) नामक विषादी-१ एम.एल. प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर १५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो प्रयोग गर्नुहोस्।



- प्याज लगाएको करिब १२०-१३० दिन भएको वा प्याजको नेक फल हुन थालेको अवस्था भएमा प्याज बालीलाई करिब २०-३० दिनसम्म जमीनमा सुताइदिनुहोस्।
- केराउ/सिमीको कोसामा लाग्ने गवारो (Pod borer) कीरा व्यवस्थापनको लागि १० ग्राम भेली प्रति लिटर पानीमा मिसाई बनाएको घोलमा HaNPV (हेली एन.पि.भी) २५० LE को १.५ एम.एल. हालेर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुहोस् अथवा व्याक्टेरिया जन्य (बी.टी) Bt (डाई पेले, बायो लेप) ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुहोस्। प्रकोप कम भएमा मालाथियन ५०% ई.सि. वा रोगर ३०% ई.सी. २.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर र प्रकोप ज्यादा भएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल (Chlorantraniliprole १८.५ % SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad ४५% SC) १ एम.एल. प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर साँझपख छर्कनुहोस्। एउटै बिषादी निरन्तर प्रयोग नगरेर आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।



केराउ/सिमीमा लाग्ने वयस्क गवारो



गवारो कीराको लार्भा

## अन्य

- गहुँ लगायतका हिउँदे बाली काटिसकेपछिको समय माटोको नमुना संकलन गर्ने र माटो जाँच्ने उपयुक्त समय भएकोले आफ्नो खेत, बारीको माटो जाँच गरी माटोको स्वस्थताको अवस्था थाहा पाउनुहोस्।
- हिउँदे बाली काटिसकेपछि माटोमा भएका रोग, कीरा र झारपातका विभिन्न अवस्थाहरू नष्ट गर्नको लागि जमिनलाई गहिरोसँग खनजोत गर्नुहोस्।
- गोठमल वा कम्पोष्ट मललाई खेतवारीमा थुप्रो पारेर वा फिँजाएर राख्दा नाइट्रोजन तत्व नोक्सान हुने भएकोले छोपेर राख्नुहोस् वा लगत्तै जमीन जोतेर माटोमा मिलाउनुहोस्।
- सबै किसिमका फलफूल तथा तरकारी बालीहरूमा बिषादी छर्कदा विशेष सावधानी अपनाउनुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-४ मा दिइएको छ।
- नर्सरी/ब्याड तयार गर्नुअघि माटोको निर्मलीकरण सौर्य उपचार (अनुसूची-५) विधिबाट गर्नुहोस्।
- उखुबालीमा क्षती पुर्याउने विभिन्न गवारो कीराहरूको व्यवस्थापनको लागि उखु रोपेको एक महिनापछि ट्राइकोग्रामा परजीवी कीरा १००,००० (१० x ५ से.मी. को पाँचवटा ट्राइको-कार्ड) प्रति हेक्टरका दरले १० दिनको अन्तरालमा ४-५ पटक छोड्नुहोस् (ट्राइको-कार्डको लागि नजिकको चिनी मिल वा कृषि सम्बन्धी कार्यालयहरूमा सम्पर्क गर्नुहोस्)। माघको दोश्रो हप्तादेखि फागुनको पहिलो हप्तासम्ममा लगाएको उखुबालीमा गोडमेल र सिँचाई गरि ४.४ के.जी. युरिया प्रति रोपनी वा २.९ के.जी. युरिया प्रति कठ्ठाको दरले बाली लगाएको ६०-७५ दिनमा पहिलो टपड्रेस गर्नुहोस्।
- मौरी घरमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। हाल मौरीको लागि उपयुक्त मौसम भएकोले घरको नियमित निरीक्षण गरी आधार चाकाहरू साथै सुपर (तल्ला) थप्ने व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै घरको संख्या बढाउनु छ भने रानुको उपयुक्त व्यवस्था गरि मौरी गोला विभाजन गर्नुहोस्।
- अलैचीको पात डडुवा रोगको लागि रोगग्रस्त भागहरू हटाएर खाल्डोमा पुरिदिनुहोस् र म्यानकोजेब वा क्लोरोथालोनिल भएको बिषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले ७-१० दिनको फरकमा सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरि २-३ पटकसम्म आवश्यकता अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्।



चित्र: अलैचीको पात डडुवा रोग

## पशुपालन

### गाई, भैंसी, भेडा, बाखा

- गत साता तराईका धेरैजसो जिल्लाहरूमा दिउँसोको तापक्रम ३० डिग्री भन्दा बढि रहेको र आउँदो साता पनि त्यस भन्दा उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने सम्भावना रहेकाले, पशु वस्तुहरूलाई दिउँसोको समयमा पिउनको लागि चिसो पानीको राम्रो व्यवस्था मिलाउनुहोस्। त्यस्तै, चरनमा लगिने पशुवस्तुहरूलाई रुखको छहारि भएका स्थानहरूमा चराउनुहोस्। सम्भव भए सम्म मध्य दिनमा पशुवस्तुहरूलाई नचराउनुहोस्। गोठ वा रुखको छहारी भएको स्थानमा बाँधनुहोस्। दिउँसोको तापक्रम ३० डिग्री भन्दा बढि भएमा, १० लिटर भन्दा धेरै दुध दिने उन्नत जातका गाईभैंसीलाई दिउँसोको समयमा चिसो पानीले नुहाइदिनुहोस् र हावा लाग्ने स्थानमा बाँधनुहोस्। यस्ता पशुवस्तुहरूलाई दैनिक रूपमा, अन्य खनिजका साथै भिटामिन ई, भिटामिन सी र सेलेनियम भएका खनिजको समिश्रण प्रति जनावर ५० ग्राम र नून, ५० ग्राम, पनि खुवाउनुहोस्।
- दुधालु गाईभैंसीलाई थुनेलोको समस्याबाट जोगाउन, गोठ सुख्खा र सफा राख्नुहोस्। साथै, हरेक पटक दुध दोहिसकेपछि ग्लिसिरिन र पोभिडिन आयोडिनको १:९ को अनुपातमा बनाईएको झोलमा कम्तिमा पनि ३० सेकेन्डसम्म थुन डुबाउने गर्नुहोस्। यसरी बनाईएको झोललाई सफा बट्टामा बिको बन्द गरी राखेमा पटक-पटक प्रयोग गर्न सकिन्छ।
- गर्मी बढेसँगै खोर,गोठमा सापेक्षित आर्द्रता कायम गर्नको लागि राम्रोसँग हावा आवत जावत हुने (भेन्टिलेशन) व्यवस्था गर्नुहोस्।
- पशुहरूमा किर्नाको टोकाईबाट लहुमुते रोग (प्रायः कफी रंगको वा रातो रंगको पिसाव फेर्ने; उक्त पिसाव आधा घण्टा जति सफा टेस्टट्यूब/ शिसाको गिलासमा नहल्लाई राख्दा सतहमा रगत नजम्ने) सर्ने भएकोले किर्नाबाट पशुहरूलाई जोगाउन बुटक्स २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई किर्ना भएको ठाँउमा हप्तामा २ पटकको दरले ४ हप्तासम्म स्प्रे गर्नुहोस्।
- भेडाबाखामा पि.पि.आर रोग विरुद्ध खोप लगाउनका लागि स्थानीय पालिकासँग समन्वय गरी समयमा नै खोप लगाउनुहोस्।
- प्रजननका लागि उपयुक्त पाठी तथा माउ बाखाहरूलाई खोरको छुट्टै कोठामा राख्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्। अनियन्त्रित प्रजननबाट बचाउनका लागि ३ महिना उमेर पुगेका पाठा र पाठीलाई सँगै मिसिन दिनुहुँदैन।

### कुखुरा, हाँस, बंगुर

- गर्मी मौसममा कुखुरामा देखापर्ने लक्षणहरू जस्तै- चाँडो-चाँडो सास फेर्ने, पानी धेरै खाने, दाना कम खाने, पखेटा र खुट्टा फालेर बस्ने, अण्डा उत्पादनमा कमी आउने, खोरमा कुखुराहरूको मृत्यु हुने आदी भएमा पर्याप्त भेन्टीलेसन प्रदान गर्ने, कुखुराको घनत्व कम गर्ने, तापक्रम अधिक रहेका बेला (दिँउसो १२-३ बजे सम्म) दाना नदिने, पर्याप्त मात्रामा सफा, चिसो पानीको व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै, इलेक्ट्रोलाईट र मल्टी भिटामिन पानीमा राखेर दिनुहोस्।
- गर्मी मौसममा कुखुराको भालेको प्रजनन क्षमतामा कमी आउने हुनाले ब्रिडिङ स्टकमा भालेको संख्या बढाएर १२-१५% सम्म राख्नुहोस्। साथै, दानामा भिटामिन-ई तथा सेलेनियमको मात्रा बढाउनुहोस्।
- क्लासिकल स्वाइन फिभर विषाणुबाट सुँगुर, बंगुर, बँदेलमा लाग्ने अति खतरनाक महामारी रोग भएकोले यो रोग लाग्नबाट बच्न पाठा-पाठी जन्मेको ४५ दिनमा पहिलोपटक यो रोग विरुद्ध खोप लगाउनुहोस् र आफूले पालेका बंगुरहरूलाई प्रत्येक वर्ष नियमित रूपमा खोप लगाउनुहोस्।
- कुखुरा र टर्कीहरूमा बाह्य परजीविको समस्या देखिएमा यसको उपचार तथा नियन्त्रणका लागि बुटोक्स ३ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले मिसाई खोरको भित्र-बाहिर सबै स्थानमा राम्रोसँग भिजेगरि स्प्रे गर्नुहोस्।

### मत्स्यपालन

- तराईका भू-भागहरूमा गर्मीको कारण माछा मर्न सक्ने हुँदा समस्या न्यूनीकरणका लागि भुरा हुर्काउने नर्सरी पोखरीहरूमा बिहान-बेलुका एरेटरको नियमित प्रयोग गर्नुहोस् तथा पम्पको प्रयोग गरी पानीको तापक्रम स्थिर राख्नुहोस्।

- तराई र मध्यपहाडका सरकारी तथा नीजि कार्प ह्याचरीहरुमा भुरा बिक्री भैरहेको हुँदा भुराको ढुवानी बिहान वा रातीको समयमा मात्र गर्नुहोस्। यसरी ढुवानी गरिएका भुरालाई लगेर पोखरीको पानीमा प्याकेट नखोली कम्तिमा ३० मिनेटसम्म वा पोखरीको तापक्रमसँग ढुवानी प्याकेटको पानीको तापक्रम ३ डिग्री भन्दा कम फरक हुने गरी तापक्रम अनुकूलन गराएर मात्र विस्तारै हुकौंला पोखरीमा खन्याउनुहोस्। यसरी खन्याएको भुराहरुलाई २-३ घण्टा दाना नदिनुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरुमा सिल्भर तथा बिगहेड कार्पको प्रजनन समय नजिकिएको हुँदा माउ तयारीको अवस्था हेरी प्रजनन गर्नुहोस्।
- 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 पर्नेगिर्छुर्कनुहोस्। तत्पश्चात ४-५ घण्टा सो पानीको सतहलाई नचलाउनुहोस्।
- तराईमा ग्रास कार्प जातका माछापालन गर्ने कृषकहरुले पोखरीबाट छुट्टाईएका प्रजनन योग्य माउ माछालाई खुवाउन गहुँ/जौको जमरा राखनुहोस्। माउ माछाको स्टकको यकिन गरेपछि आवश्यक जमरालाई चाहिने गहुँ/जौ को बीउलाई १५ दिनसम्म दिन-बिराई, माटोको सौर्य निर्मलीकरणबाट तयार पारिएको नर्सरी बेडमा वा ५ किलोग्राम क्षमताको प्लाष्टिक ट्रेमा सफा माटो राखी ३ दिनसम्म अँध्यारो वातावरणमा अंकुरण गराउनुहोस्। अंकुरण पछि बिरुवाहरु प्राकृतिक प्रकाशमा हुर्कन दिनुहोस्, र हजारीको मद्दतले दिनको दुई पटक पानी हाल्नुहोस्। करिब १० दिनको वृद्धि पछि औसत बिरुवाहरुको सर्वोत्तम फसल उचाइ (१५ सेन्टिमिटर) पुग्छन्। त्यसपछि माटोबाट २ सेन्टिमिटरको दुरीमा बिरुवा काटेर दैनिक २ प्रतिशत शारीरिक तौलको दरले माउ माछालाई खुवाउनुहोस्।
- मध्य पहाडी जिल्लाहरुमा कमन कार्प जातको माछाको प्रजननको लागि काकाबनको तयारी गर्नुहोस्।
- कार्प माछाको अण्डाबाट निस्केको ह्याचलिडलाई अनुसूची-६ मा दिईए अनुसार दानाको प्रयोग गर्नुहोस्।

## घाँसेबाली

- टियोसेन्टि (मकैचरी), सामा लगायतका बर्षे घाँसहरु लगाउन शुरु गर्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा टिओसेन्टी, सर्गम र बाजरा घाँसको लागि १००० के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल, १.८ के.जी. युरिया, ६.५ के.जी. डिएपी तथा ३.३ के.जी म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले वा ६६६ के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल, १.२ के.जी. युरिया, ४.३४ के.जी. डिएपी तथा २.२ के.जी म्युरेट अफ पोटास प्रति कट्टा दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- बोडीको लागि १२५० के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल, १६५ ग्राम युरिया, ६.५ के.जी. डिएपी तथा २.५ के.जी म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले वा ८३३ के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल, ११० ग्राम युरिया, ४.३४ के.जी. डिएपी तथा १.६७ के.जी म्युरेट अफ पोटास प्रति कट्टा दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- पानी कम पर्ने तथा हावामा आर्द्रता कम रहने समय भएकोले खरबारी, डालेघाँस लगाएको नर्सरी, बेर्ना सारेको बारी तथा गोठ वरिपरी आगो लाग्नबाट बचाउन २-३ मिटर चौडाईमा घाँसपात पतिंगर हटाई अग्नि नियन्त्रण रेखा (Fire corridor) बनाउनुहोस्।

## 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	sudeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
८	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३३०४६
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	मुक्तिनाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	jha_mukti@yahoo.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 पडित	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, खुमलटार	neelapaudel@gmail.com	९८४१२४१७२८
२०	विद्या महर्जन	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bidhya159@gmail.com	९८४१७७०६५१
२१	गोविन्द कुमार झा	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि.अ.बि.	mfdhdm@gmail.com	०१-४११३१९१



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

### 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 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 (%) = <math>0.5 \times 0.8 = 40\%</math> 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 (राती)	6 PM to 6 AM (Next day)		

श्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग

## अनुसूची-२: धानबालीमा टपड्रेसका लागि आवश्यक युरियाको मात्रा

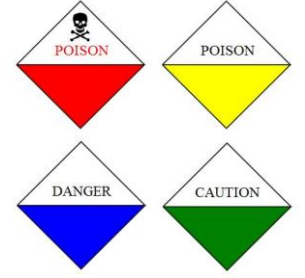
अवस्था	युरिया (कि.ग्रा/कठ्ठा)	
	२५-३० दिनपछि (गाँज आउने समयमा)	५०-५५ दिनपछि (बाली पोटाउने बेला भन्दा अगाडी)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	२.९	२.९
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म)	२.९	२.९
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	३.२	३.२
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कञ्चनपुर सम्म)	२.५	२.५
भित्री तराई (चितवन, मकवानपुर र नवलपुर)	३.०	३.०
वर्णशंकर	३.६	३.६
पहाडी भागमा (कि.ग्रा/प्रति रोपनी)	३.८	३.८

## अनुसूची-३: मकैबाली लगाउने समयका लागि आवश्यक मलखादको मात्रा (के.जी. प्रति कठ्ठा)

अवस्था	खुला सेचित			बर्णशंकर			सबै जातहरूमा (ग्राम प्रति कठ्ठा)	
	युरिया	डीएपी	म्यूअपो	युरिया	डीएपी	म्यूअपो	जिक सल्फेट	बोरेक्स
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	१.७	४.४	२.२	३.४	४.४	३.३	३१८	४७६
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म)	१.४	४.४	२.२	२.६	४.४	३.३	३१८	४७६
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	१.४	४.४	२.२	३.४	४.४	३.३	३१८	४७६
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कञ्चनपुर सम्म)	१.४	४.४	२.२	२.६	४.४	३.३	३१८	४७६
भित्री तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर)	१.७	४.४	२.२	३.४	४.४	३.३	३१८	४७६
पहाडी भागमा (प्रति रोपनी)	२.९	६.५	३.३	४.०	६.५	५.०	४७६	७१४

## अनुसूची-४: विषादीको प्रयोग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने मुख्य कुराहरू

- सकेसम्म हरियो (◀) र नीलो (▶) लेबल भएको विषादी प्रयोग गर्नुहोस्।
- विषादीको डब्बामा उत्पादन र एक्सपाइरी मिति हेर्नुहोस्।
- सुरक्षित ठाउँमा विषादी राख्नुहोस्।
- सिफारिस गरिए अनुसारको मात्रा प्रयोग गर्नुहोस्।
- विषादी छर्कने वेलामा मुखमा मास्क, हातमा पञ्जा, खुट्टामा जुता र शरीरको नाङ्गो भागमा कपडाले छोप्नुहोस्।
- सकभर कडा घाम लागेको, धेरै हावा लागेको, पानी परिरहेको बेला विषादी नछर्नुहोस्।
- कुनै पनि विषादी छर्दा जुन दिशाबाट हावा आएको छ त्यही दिशातिर फर्केर कहिल्यै छर्नुहुँदैन अर्थात् जुन दिशाबाट हावा वहेको छ सोही दिशातर्फ फर्केर विषादी छर्ने गर्नुहोस्।
- कुनै पनि विषादी छर्दा विषादी छर्दै अघि बढ्नु हुँदैन अर्थात् पछि सदैँ आउनु पर्दछ जसले गर्दा विषादी छरिसकेको ठाँउमा चलाउन नपरोस्।
- कुनै पनि विषादी छरिरहँदा बिचैमा नोजल बन्द भयो भने मुखले फुकेर वा दाँतले खोल्ने गर्नुहुँदैन।
- कुनै पनि विषादीको प्रयोग गरे पछि सकेसम्म पुरै शरीर नुहाउनु पर्दछ र हात खुट्टा नधोई कुनै खानेकुरा खान हुँदैन।
- विषादी प्रयोग गरीसकेपछि खाली बट्टा वा सिसी बट्टुलेर खाल्डोमा पुर्नुहोस् र प्रयोग गरेका उपकरणहरू धोएर राख्नुहोस्।
- विषादी छर्कदा टाउको दुख्ने वा वाक-वाक लाग्ने जस्तो हुन थाल्यो भने तुरुन्त काम छोडेर खुल्ला हावामा केहीबेर बस्नुहोस्। यदि विष लागेको शंका लागेमा नजिकको अस्पताल वा स्वास्थ्य केन्द्रमा जचाउनुहोस्।
- विषादीको किसिम हेरेर विषादी छरेको खेत जग्गाबाट ३ देखि १५ दिनसम्म कुनै पनि खानयोग्य बालीहरू उपभोग गर्न हुँदैन। साथै गाईवस्तु, कुखुरा आदि लाई पनि खुवाउन हुँदैन।
- विषादी प्रयोग गर्ने उपकरणहरू (स्प्रेयर) लाई प्रयोग गरीसकेपछि राम्रोसँग पखाली भण्डारमा राख्नुहोस्।



## अनुसूची-५: माटोको सौर्य उपचार विधि

चैत्र देखि जेठ महिनामा नर्सरी राख्ने ठाउँमा माटोमुनि बसेर बाली बिरुवालार्इ नोक्सानी गर्ने झारपात, जीवाणु, किटाणुहरूको व्यवस्थापन गर्न पारदर्शी प्लाष्टिकले माटोलाई छोपी सूर्यको प्रकाशको मद्दतले माटोको उपचार गर्न यो विधि उपयुक्त मानिन्छ। यसका लागि ब्याड बनाउने ठाउँमा राम्रोसँग खनजोत गरी माटोको डल्ला फुटाई मसिनो पार्ने, झारपात तथा ढुंगालार्इ हटाउने, आवश्यक पर्ने गोठेमल माटोमा मिलाउने र पानीको निकासको लागि कुलेसो बनाउनुहोस्। जमिनको सतहबाट एक बित्ता उठाएर १ मिटर चौडाई र आवश्यकता अनुसार लम्बाई भएको, बिचको भाग केही उठेको र दायाँ बायाँ केही भिरालो भएको ब्याड राख्नुहोस्। माटो सुख्खा छ भने ६ इन्च गहिरो भिज्नेगरी सिचाई गर्नुहोस्। यसरी तयार भएको ब्याडलाई २५०-३०० गेजको प्लाष्टिकले करिब २५ से.मी. प्लाष्टिक ब्याड भन्दा बाहिर हुनेगरी माटो कालो नुहुन्जेल (करिब ३ हप्ता) छोप्नुहोस्। ब्याड राख्नुभन्दा अगाडी माटोलाई कुटोको सहायताले हल्का चलाउने र करिब ४-५ दिनसम्म चिसो हुन दिई बीउलाई पुरै ब्याडमा एकै दिन छर्नुहोस्। बीउ छरिसकेपछि नउम्रेसम्म छापोको व्यवस्था गर्नुहोस्। यसरी उपचार गरेको माटो करिब ६ महिनासम्म ब्याडको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ।

## अनुसूची-६: कमन कार्प माछाको ह्याचलिंगलाई दैनिक दाना/आहारा दिने तालिका

समय अबधि	दानाको प्रकार	दाना दिने दर	प्रति दिन
पहिलो हप्ता	सानो जु-प्लाङ्कटन, अन्डाको झोल, ३०-३५ % प्रोटीन युक्त पाउडर दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा १५-२०% (प्रति एक लाख) ह्याचलिंगलाई प्रति दिन ४ वटा अन्डाको झोल, १०-१५ ग्राम तयारी दाना	३-४ पटक
दोश्रो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन, ३०-३५ % प्रोटीन युक्त क्रम्बल नं. १ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा १०-१५% (प्रति एक लाख) ह्याचलिंगलाई प्रति दिन २५०-२७५ ग्राम तयारी दाना	३ पटक
तेश्रो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन ३०-३५ % प्रोटीन युक्त क्रम्बल नं. २ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा ८-१०% (प्रति एक लाख) ह्याचलिंगलाई प्रति दिन ४५०-५०० ग्राम तयारी दाना	३ पटक
चौथो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन ३०-३५ % प्रोटीन युक्त क्रम्बल नं. ३ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा ५-१०% (प्रति एक लाख) ह्याचलिंगलाई प्रति दिन ७००-७५० ग्राम तयारी दाना	२-३ पटक