



# 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-०१

अवधि: ४-१० वैशाख, २०८३

४ वैशाख, २०८३

## मौसमी सारांश:

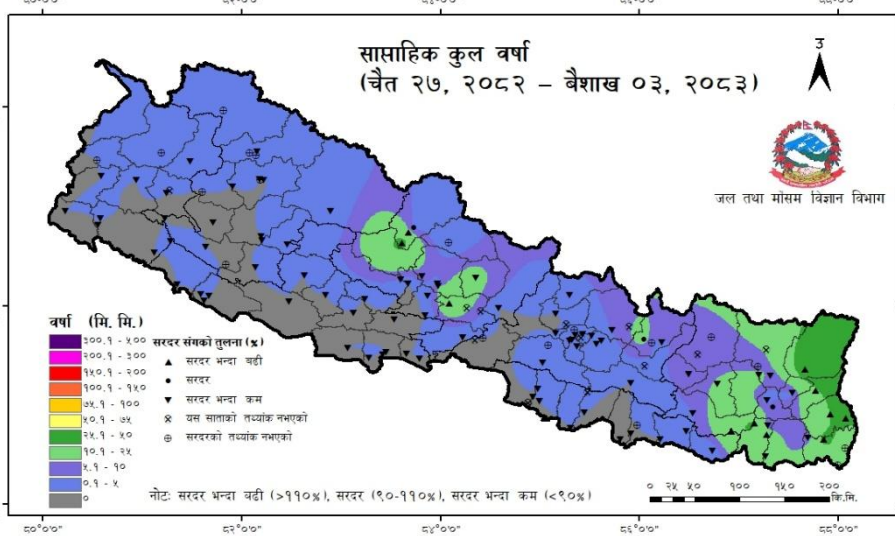
- गत साताको पश्चिमी वायु र स्थानीय वायुको आंशिक प्रभावले देशका केही केन्द्रहरूमा वर्षा मापन भएको छ। कोशी प्रदेशका धेरै केन्द्रहरूमा र गण्डकी प्रदेश केही केन्द्रहरूमा १०.० मिलिमिटर भन्दा बढी साप्ताहिक कुल वर्षा मापन भएका छन्। सबैभन्दा बढी ताप्लेजुड जिल्लामा रहेको ताप्लेजुड केन्द्रमा ३५.० मिलिमिटर साप्ताहिक कुल वर्षा मापन भएको छ। गत साता वर्षाका कारण देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा कम अधिकतम तापक्रम मापन भएको छ भने धेरै केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा कम न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।
- साताभर स्थानीय वायु र पश्चिमी वायुको आंशिक प्रभाव रहने देखिन्छ।
- हिमाली भू-भाग:** साताको शुरू र मध्यमा कोशी, वागमती र गण्डकी प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा तथा लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका एक-दुई स्थानमा मेघगर्जन/चट्याड/असिना सहित हल्कादेखि मध्यमसम्मको हिमपात/वर्षाको सम्भावना छ। साताको अन्त्यमा ती सबै प्रदेशहरूका एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षा/ हिमपातको सम्भावना छ।
- पहाडी भू-भाग:** साताको शुरू र मध्यमा कोशी, वागमती र गण्डकी प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा तथा बाँकी प्रदेशका एक-दुई स्थानमा मेघगर्जन/चट्याड/असिना सहित हल्का देखि मध्यमसम्मको वर्षाको सम्भावना छ। साताको अन्त्यमा ती सबै प्रदेशहरूका एक-दुई स्थानमा मेघगर्जन/चट्याड/असिना हल्का वर्षाको सम्भावना छ।
- तराई भू-भाग:** साताको शुरूमा कोशी प्रदेशको एक-दुई स्थानमा मेघगर्जन/चट्याड/असिना सहित हल्का वर्षाको पनि सम्भावना छ।
- सबै भू-भागमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम दुबै बढ्ने सम्भावना छ।

## कृषि सारांश

- यस साता वर्षाको संभावना न्यून रहेको साथै अधिकांश भू-भागमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम दुबै बढ्ने सम्भावना रहेकोले धान, मकै, फलफूल एवं तरकारी बालीहरूमा आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्नुहोस्।
- बाली भित्र्याइसकेपछि खेतबारीमा बाँकी रहेका छवाली, परालजस्ता बाली अवशेष नजलाउनुहोस्।
- चैते धानमा झारपात आउन नदिन ब्युटाक्लोर (Butachlor ५%G) १.० केजी प्रतिरोपनी वा ०.६ केजी प्रतिकट्टाको दरले धान रोपेको ५ दिनभित्र खेतमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा प्रयोग गर्नुहोस् अथवा प्रेटिलाक्लोर (Pretilachlor 50% EC) २५ लिटरमा पानीमा ५० एमएल को दरले एक रोपनीमा वा १७ लिटरमा पानीमा ३४ एमएल को दरले एक कट्टामा धान रोपेको ५ दिनभित्र खेतमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा फ्लाट फेन नोजलको सहायताले स्प्रे गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी क्षेत्रमा लगाइने मकैको सिफारिस जातहरू; मनकामना-१, मनकामना-३, मनकामना-४, मनकामना-५, मनकामना-६, पोषिलो मकै-१, खुमल पहेंलो, सितला, देउती, खुमल हाइब्रिड-२ (वर्णशंकर मकै) आदि तथा छिटो पाक्ने मकैका जातहरू अरुण-३, अरुण-४, अरुण-६ र उच्च पहाडी क्षेत्रका लागि गणेश-१, गणेश-२ मध्ये उपलब्ध जातहरू १-१.५ केजी प्रतिरोपनीका दरले छर्नुहोस्।
- मुंग लगाउनु हुने कृषकहरूले कल्याण, प्रतिक्षा र प्रतिज्ञामध्ये उपलब्ध जातको बीउलाई राइजोबियम जीवाणुले उपचार गरी १-१.५ केजी बीउ प्रतिकट्टाका दरले छर्नुहोस्।
- पसाएको केराको बोट हावाहुरीले ढल्न नदिन आवश्यक टेको दिनुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीमा पात खन्ने कीरा (लिफ माईनर) बाट हुने क्षति कम गर्न पुरानो पातहरू हटाउनुहोस्।

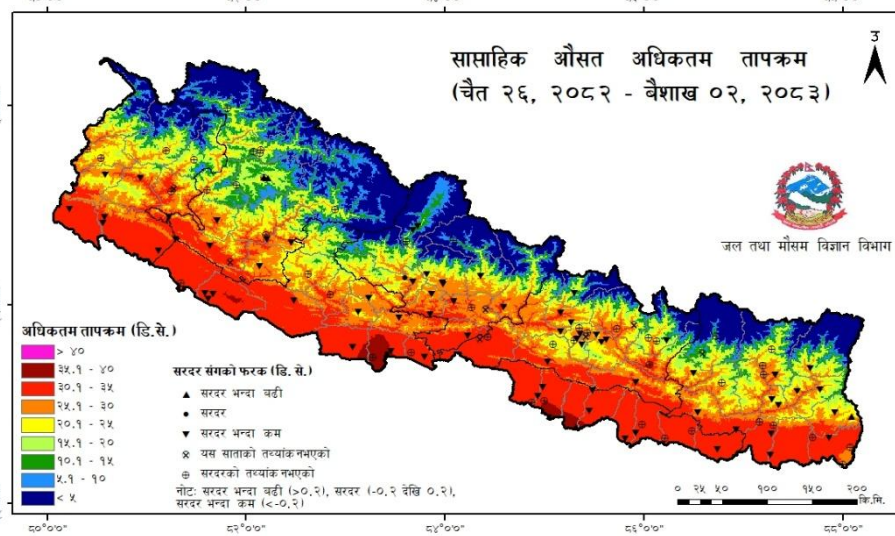
- प्याज लगाएको करिब १२०-१३० दिन भएको वा प्याजको नेक फल हुन थालेको अवस्था भएमा प्याज बालीलाई करिब २०-३० दिनसम्म जमीनमा सुताइदिनुहोस्।
- भिँडीमा फल तथा डाँठमा लाग्ने गवारोको नोक्सानी देखिएमा गवारो लागेको मुना र फलहरू जम्मा गरी नष्ट गर्नुहोस्, साथै कीराको अचल अवस्था (Pupa) हरू बिरुवाको बाहिरी भागहरूमा हुनेहुँदा जम्मा गरी नष्ट गर्नुहोस्। नोक्सानी बढी भएमा क्लोरनट्रानीलीप्रोल १८.५% एससी वा स्पिनोसाड ४५% एससी १ एमएल ३ लिटर पानीमा मिसाएर छर्कनुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरेर आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।
- लहरे बालीमा लाग्ने शीते दुसी रोग व्यवस्थापनको लागि रोगग्रस्त, तल्लो र पुरानो पातहरू हटाइ मेन्कोजेव वा मेटाल्याक्जिलयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले पातहरू भिज्नेगरी हप्सा दिनको फरकमा २-४ पटकसम्म छर्कनुहोस्।
- मेघगर्जन, चट्याङ सहित हावाहुरी समेत चल्दा कुखुरा, सुंगुर, बंगुर जस्ता बथानमा पालिने 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।
- हाँस र कुखुरामा वर्डफ्लु संक्रमणको जोखिम बढेकोले फार्महरूमा जैविक सुरक्षाका विधिहरू अपनाउनुहोस्। यी रोगका लक्षण देखिएमा नजिकैको पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क गर्नुहोस्।
- तापक्रम बढ्दै जाँदा ट्राउट माछाका भुराको आहारा आवश्यकतामा वृद्धि हुने भएकाले ४५% भन्दा बढी प्रोटीनयुक्त तैरिने दाना प्रयोग गर्नुहोस्। यस्तो दाना भुरालाई एकैचोटि धेरै नदिई दिनभरि ५-६ पटक थोरै-थोरै मात्रामा खुवाउनुहोस्।
- माछाका भुरा दुवानी गर्दा पानीको तापक्रम बढ्न नदिन जुटको बोरा भिजाएर छोप्नुहोस्। सकेसम्म बिहान वा साँझपखको समय पारेर माछाका भुरा दुवानी गर्नुहोस्।
- बीउ उत्पादनको लागि लगाइएको जै घाँसमा पहेंलो सिन्दुरे रोग देखिएमा रोग व्यवस्थापनको लागि प्रोपिकोनाजोल १ एमएल वा ट्याबुकोनाजोल ५०% र ट्राइफ्लोक्सिस्ट्रोबिन २५% मिश्रित दुसीनाशक विषादी ०.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म पातहरू भिज्नेगरी हावाहुरी नचलेको र पानी नपरेको समय पारेर छर्कनुहोस्। साथै, हरियो घाँसको लागि लगाइएको हो भने विषादी छर्किएको कम्तीमा ३० दिनसम्म पशुचौपायालाई नखुवाउनुहोस्।
- मौसम सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने 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 (२७ चैत २०८२-३ वैशाख, २०८३) को मौसमी सारांश



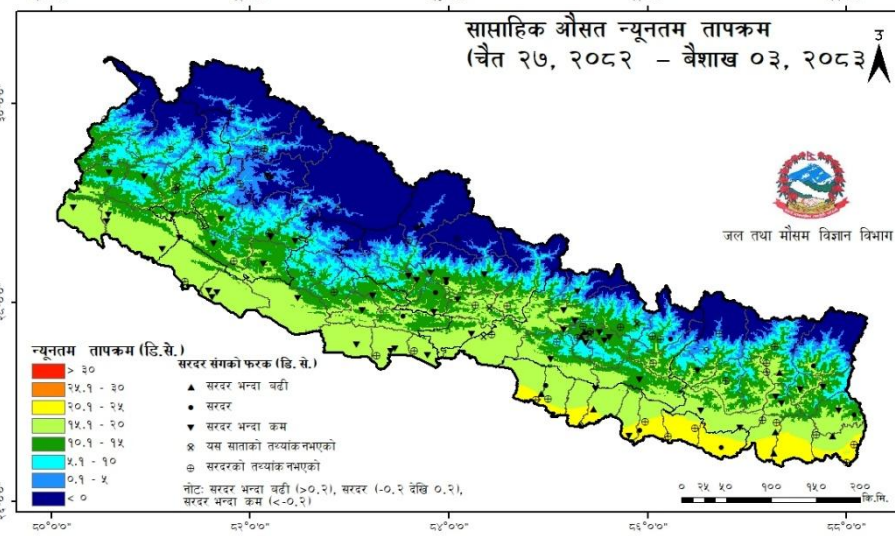
**सासाहिक कुल वर्षा:** गत साता ११६ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार देशका केही केन्द्रहरूमा वर्षा मापन भएको छ। कोशी प्रदेशका धेरै केन्द्रहरूमा र गण्डकी प्रदेश केही केन्द्रहरूमा १०.० मिलिमिटरभन्दा बढी सासाहिक कुल वर्षा मापन भएका छन्। वर्षा मापन भएका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा कम वर्षा मापन भएको छ। सबैभन्दा बढी कोशी प्रदेशको ताप्लेजुङ जिल्लामा रहेको ताप्लेजुङ केन्द्रमा ३५.० मिलिमिटर सासाहिक कुल वर्षा मापन भएको छ।

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



**सासाहिक अधिकतम तापक्रम:** गत साता १२१ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा कम तापक्रम मापन भएको छ। मधेश प्रदेश र लुम्बिनी प्रदेशका तराईका थोरै स्थानहरूमा ३५.० डि.से भन्दा बढी तथा अन्य तराईका स्थानहरूमा ३०.० डि.से भन्दा बढी सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। बागमती प्रदेशको रामेछाप जिल्लामा रहेको मन्थली केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३६.६ डि.से. सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

नक्सको 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 १२२ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका धेरै केन्द्रहरूमा सरदरभन्दा कम तापक्रम मापन भएको छ। मधेश प्रदेश र कोशी प्रदेशका तराईका केही स्थानहरूमा २०.० डि.से भन्दा बढी तथा अन्य तराईका स्थानहरूमा १५.० डि.से भन्दा बढी सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम -१.२ डि.से. सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

नक्सको 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	हल्का वर्षा	बढ्ने	हल्का बढ्ने	साताको शुरूमा साधारणतया बादल, मध्य र अन्त्यमा आंशिक बादल	मेघगर्जन/चट्याड, हावाहुरी/ असिना	एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षाको सम्भावना
तराई		बढ्ने	हल्का बढ्ने	साताको शुरूमा आंशिक बादल, मध्य र अन्त्यमा मुख्यतया सफा		

**नोट:** साताको सुरुले 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 <http://www.dhm.gov.np/mfd> हेर्नुहोस्।

## कृषि सल्लाह

### खाद्यान्न बाली

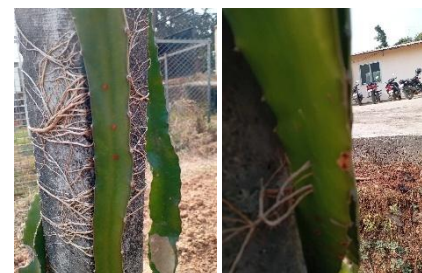
- आगामी साता वर्षाको संभावना न्यून रहेको साथै अधिकांश भू-भागमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम दुबै बढ्ने सम्भावना रहेकोले धान, मकै, फलफूल एवं तरकारी बालीहरूमा आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्नुहोस्।
- मौसमको अवस्था हेरी गहुँलाई खेतमा नछोडी भित्र्याउनुहोस्। छिटो गरी गहुँ भित्र्याउन उपलब्ध मेसिनहरू (कम्बाइन हार्भेस्टर, रिपर, थ्रेसर) प्रयोग गर्नुहोस्।
- गहुँ लगायत अन्य बाली काटेको खेतमा बाँकी रहेको कृषि अवशेषहरू नजलाउनुहोस्।
- 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 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 प्रतिकठामा 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।
- चैते धानमा गवारो कीराको व्यवस्थापन गर्न फिप्रोनिल (Fipronil ०.३%G) १० केजी प्रतिहेक्टरको दरले पानी नपरेको समय पारेर छर्कनुहोस्।
- मध्यपहाडी क्षेत्रमा लगाईने मकैको सिफारिस जातहरू; मनकामना-१, मनकामना-३, मनकामना-४, मनकामना-५, मनकामना-६, पोषिलो मकै-१, खुमल पहेंलो, सितला, देउती, खुमल हाइब्रिड-२ (वर्णशंकर मकै) आदि तथा छिटो पाक्ने मकैका जातहरू अरुण-३, अरुण-४, अरुण-६ र उच्च पहाडी क्षेत्रका लागि गणेश-१, गणेश-२ छर्नुहोस्।
- पहाडी भेगहरूमा सिफारिस गरिएको मकैको उन्नत जातहरू १-१.५ केजी प्रतिरोपनीका दरले लगाउनुहोस्।
- मकै लगाउन जग्गा तयारीको बेला नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-३) अनुसारको मलखाद प्रयोग गर्नुहोस्।
- मकै बालीमा फौजी कीरा (*Spodoptera frugiperda*) ले नोकसानी गर्ने भएकाले कीराको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। कीरा व्यवस्थापनको लागि 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 हावाहुरी नचलेको र पानी नपरेको समय पारेर छर्कनुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।
- मध्य तथा उच्चपहाडी क्षेत्रमा लगाइएका गहुँबालीमा खैरो र कालो सिन्दुरे रोगहरू देखिएमा रोग व्यवस्थापनको लागि प्रोपिकोनाजोल १ एमएल वा ट्याबुकोनाजोल ५०% र ट्राइफ्लोक्सिस्ट्रोबिन २५% मिश्रित ढुसीनाशक विषादी ०.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म पातहरू भिज्नेगरी हावाहुरी नचलेको र पानी नपरेको समय पारेर छर्कनुहोस्।

- मुंग लगाउनु हुने कृषकहरूले कल्याण, प्रतिक्षा र प्रतिज्ञामध्ये उपलब्ध जातको बीउलाई राइजोबियम जीवाणुले उपचार गरी १-१.५ केजी बीउ प्रतिकट्टाका दरले छर्नुहोस्। जग्गा तयारीको समयमा ४.४ केजी डिएपि, ५०० ग्राम युरिया र १.७ केजी म्युरेट अफ पोटास प्रतिरोपनी अथवा २.९ केजी डिएपि, ३२० ग्राम युरिया र १.१ केजी म्युरेट अफ पोटास प्रतिकट्टाका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- 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।

## फलफूल बाली

- हिउँदयाममा रोपिएका लेकाली फलफूल र नर्सरीमा लगाइएका कटिड, ग्राफिटड र बिजु बिरुवालाई सुख्खाबाट जोगाउन बोटको वरिपरि छापो राखी आवश्यकता अनुसार सिँचाइ गर्नुहोस्।
- फलफूल बालीमा फल फुट्ने समस्या कम गर्न केराउगेडे अवस्थाको फल भएपछि प्लानोफिक्स वा प्लान्टोप्लेक्स १ एमएल प्रतिलिटर पानीमा घोली फल र पात भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- 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।
- लिची बगैँचामा सुलसुले (Mite) को नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। कीराको प्रकोप कम गर्नको लागि स्पाइरोमेसिफेन २२.९ एससी, १ एमएल प्रतिलिटर पानीको दरले वा डाईमथोएट १.५ एमएल प्रति लिटर पानीको दरले ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक पानी नपरेको समयमा छर्नुहोस्।
- आँपको कोयामा लाग्ने घुनकीराको नोकसानी हुने बगैँचाहरूमा कीरा व्यवस्थापनको लागि बगैँचामा झरेका फलहरू संकलन गरी नष्ट गर्ने र केराउ गेडे आकारको फल भएपछि मात्र थायोमथोक्जाम २५% डब्ल्युजी ०.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोलेर बोटको हाँगाहरू र हाँगाको कापमा १५ दिनको फरकमा तीनपटक हावाहुरी नचलेको र पानी नपरेको समय पारेर छर्नुहोस्।
- आँपको फल कुहाउने औँसा कीराको नोकसानी कम गर्नको लागि झिँगा आकर्षण गरी नष्ट गर्न फेरोमेन ट्रयाप (मिथाइल युजिनोल) २-३ वटा प्रतिकट्टा राख्नुहोस्। साथै कीराबाट प्रभावित कुहेर झरेको फललाई औँसा निस्केर माटोमा जानुभन्दा अगावै संकलन गरि प्लास्टिकका थैलामा अथवा वा पानी भएको ड्रमहरूमा जम्मा गरी कुहाउँदा औँसाहरू व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ।
- सुन्तलाजात फलफूल बगैँचामा सूक्ष्म खाद्यतत्वको व्यवस्थापनका लागि पालुवा आइरहेको बेला र दाना लागि सकेपछि दुईपटक मल्टिप्लेक्स २.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोली पात लपक भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलको डाँठमा प्वाल पार्ने गवारो, पात खन्ने कीरा, पुतलीको लार्भा (Lemon butterfly) र कत्ले कीराको प्रकोप बढ्न सक्ने भएकोले बगैँचा निरीक्षण गरी कत्ले कीरा व्यवस्थापनको लागि खनिज तेल १० एमएल प्रतिलिटर र गवारो र पात खन्ने कीराको व्यवस्थापनको लागि स्पिनोस्याड ४५% एससी, ०.३ एमएल प्रतिलिटर पानीमा राखी छर्नुहोस्।
- 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 छर्नुहोस्।

- केरा रोप्ने समय भएकोले बेर्नालाई कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ बनाइएको घोलमा २०-२५ मिनेटसम्म डुबाइ बाहिर निकालेर कम्तीमा ३० मिनेटसम्म छायामा राखी ओभानो भएपछि रोप्नुहोस्। बेर्ना रोपिसकेपछि उक्त घोलले फेद वरिपरि भिजाउनुहोस् / ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- केराको बोट ओइलाउने रोग अन्यत्र फैलन नदिनको लागि निम्नानुसारको सावधानी अपनाउनुहोस्:
  - ✦ केरा लगाउँदा सकेसम्म तन्तु प्रजनन प्रविधिबाट प्रसारित, रोग रहित स्वस्थ विरुवा लगाउनुहोस्।
  - ✦ यो रोग माटो, पानी, कृषि औजार उपकरण र संक्रमित विरुवा एवं विरुवाजन्य वस्तुहरूबाट फैलन सक्ने भएकाले शंकास्पद केरा बारीमा जाँदा जुत्ता, चप्पललाई सुज कभर वा प्लास्टिकले ढाकेर मात्र जाने र केराबारीबाट निस्कनुपूर्व सुरक्षित रूपमा व्यवस्थापन गर्नुहोस्।
  - ✦ केराबारीमा प्रयोग हुने औजार, उपकरणलाई १ प्रतिशत सोडियम हाइपोक्लोराइट वा १० प्रतिशत ब्लीचमा उपचार गरेर मात्र अर्को फिल्डमा प्रयोग गर्नुहोस्।
  - ✦ केरा तथा केराका विरुवा तथा विरुवाजन्य वस्तुहरू ओसारपसार गर्ने ढुवानीको साधनहरू रोग देखिएका केराबारीभित्र प्रवेश गर्न नदिनुहोस्।
- पसाएको केराको बोट हावाहुरीले ढलन नदिन आवश्यक टेको दिनुहोस्।
- यस सिजनमा पसाएको केराको काइयो छुट्टिसकेको अवस्थामा घरीको १५ सेमी तलबाट बुझो हटाउनुहोस्।
- केराको गबारो (Rhizome weevil) कीरा व्यवस्थापनका लागि केरा काटिसकेपछि थामलाई हटाउनुहोस् र बगैँचालाई सरसफाइ गर्नुहोस्। कीरालाई पासोमा आकर्षित गरी नष्ट गर्नुहोस्।
- 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 वर्षैपिच्छे ४०० ग्राम म्युरेट अफ पोटास राख्नुहोस्।
- रूखकटहरको फल कुहिने समस्या देखिएरहेमा कपर अक्सिकलोराइड २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोली छर्कनुहोस्। साथै फलको आकारको वृद्धि असमान देखिएमा सूक्ष्म खाद्यतत्वयुक्त घोल जस्तै; पेजिम्याक्स वा मल्टिप्लेक्स पातमा छर्कनुहोस्।
- ड्रागन फ्रुटमा लाग्ने क्याङ्कर रोगको प्रकोप व्यवस्थापनको लागि प्रोपिकोनाजोल २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले १५-२० दिनको फरकमा ३-४ पटकसम्म छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- 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 नोक्सान 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 छर्कनुहोस्।



चित्र: ड्रागन फ्रुटमा लाग्ने क्याङ्कर रोगको प्रकोप

## कफी बाली

- नर्सरी ब्याड राख्नको लागि मल, माटो र बालुवाको प्रवन्ध गरी भिजाएको बीउलाई लाईनमा रोप्नुहोस्।
- कफी बगैँचामा जमिन ढाक्ने बालीहरू जस्तै-कोसेबाली (भटमास, बोडी, घ्यू सिमी आदि) र बगैँचा ४ वर्ष पुगेको छैन भने अदुवा, वेसार (हलेदो), बदाम, ढैंचा लगाउनुहोस्।
- कफीमा फूल फुल्ने समय भएकोले चिस्यान कायम राख्नुहोस्। माटोमा चिस्यान कायम राख्न बोटको वरिपरि छापो राख्नुहोस्। कफी बगैँचामा जमिन ढाक्ने बालीहरू जस्तै; कोसेबाली (भटमास, बोडी, घिउसिमी आदि) र बगैँचा ४ वर्ष पुगेको छैन भने अदुवा, वेसार (हलेदो), बदाम, ढैंचा लगाउनुहोस्।
- बगैँचामा सेतो गबारोको वयस्कले फुल पार्ने समय भएकाले मदाने पासोद्वारा नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। गबारो प्रभावित हाँगाहरूलाई नष्ट गर्नुहोस्।

- कफी बालीमा सिन्दुरे रोग देखिएमा रोग लागेका हाँगा तथा पातहरू काटेर जलाउनुहोस्।



चित्र: कफीको सिन्दुरे रोग

## तरकारी बाली

- उच्च पहाडमा फागुनमा लगाएको आलुबालीमा गोडमेल, उकेरा र सिँचाइ दिई युरिया ४.४ केजी प्रतिरोपनीका दरले टपड्रेस पनि गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा पुसको अन्तिम साता र माघको पहिलो साता लगाएको आलुबालीमा आवश्यकता अनुसार रगिंग र हाल्म पुलिङ्ग गर्नुहोस् र परिपक्व भएको आलु खन्न सुरु गर्नुहोस्। रगिंग गर्दा भाइरस लागेका, रोगी, बेजातका, कमजोर र मसिना विरूवाहरू (दाना लागिसकेको भए उक्त दानाहरू समेत) उखेलेर हटाउनुहोस्।
- मध्यपहाडमा आलुको दानामा लाग्ने पुतली कीराले क्षति पुऱ्याउने हुँदा त्यसबाट जोगाउन आलुको दाना छोपिनेगरी उकेरा लगाउनुहोस्।
- मध्यपहाडी क्षेत्रमा विभिन्न तरकारी बालीहरू जस्तै; गोलभेंडा, भण्टा, खुर्सानी र भेंडे खुर्सानीको बीउ जमाउनुहोस्। साथै सिमी र बोडी लगाउन लाइनदेखि लाइनसम्मको दूरी १२० सेमी र बोटदेखि बोटसम्मको दूरी २० सेमी फरक गरी एउटा प्वालमा २ गोडा बीउ खसाल्नुहोस्।
- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमार्ने समयमा फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोग लाग्नसक्ने भएकाले नर्सरी ब्याडको नियमित निरीक्षण गर्नुहोस्। यस्ता कीरा र रोगको व्यवस्थापन गर्न क्रमशः फिप्रोनिल ५% एससी, को ०.५ एमएल र कार्बेन्डाजिम ५०% डब्लुपी को २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा घोली नर्सरी ब्याडमा माटो भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- लहरे फर्सी समूहका तरकारी बालीका लागि तल उल्लेख गरे अनुसारको दूरीमा खाडल खनी राम्रोसँग पाकेको गोबर मल ५ केजी, हड्डीको धूलो १०० ग्राम, पीना १०० ग्राम, डिएपी ४० ग्राम, पोटास ४० ग्राम र बायोजाइम, जिङ्क, बोरेक्स प्रत्येक ३/३ ग्रामका दरले माटोमा मिसाएर विरूवा लगाउनुहोस्।

लहरे बालीहरू	लाइनदेखि लाइनसम्मको दूरी (मिटर)	बोटदेखि बोटसम्मको दूरी (मिटर)
जुकेनी फर्सी (squash)	१	१
काँक्रो	१.२	१
करेला	१.५	१
घिरौँला	२	१
लौका	२	१
मुन्टा खाने फर्सी (४-५ बोट प्रतिखाडल)	२	२

- 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 पात खन्ने कीरा (लिफ माईनर) बाट हुने क्षति कम गर्न पुरानो पातहरू हटाउनुहोस्।

- लहरे बालीमा लागने शीते ढुसी रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। रोग देखिएमा प्रकोप व्यवस्थापनको लागि रोगग्रस्त, तल्लो र पुराना पातहरू हटाउने, सिँचाइ दिँदा स्प्रिङ्कल प्रयोग नगर्ने साथै मेन्कोजेव र मेटाल्याक्जिल जस्ता विषादीहरू २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-४ पटकसम्म सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।



चित्र: काँक्रो बालीमा शीते ढुसी रोगको प्रकोप

- लहरे बाली (काँक्रो, फर्सी समूह) मा रातो खपटे कीराका लार्वाहरू जमिनको सतहभन्दा अलिकति मुनि बस्ने भएकाले यसको व्यवस्थापनका लागि गोडमेल गर्नुहोस्। कीराले बिहान र बेलुका नोक्सानी पुऱ्याउने भएकाले सम्भव भएसम्म टिपेर नष्ट गर्नुहोस्। नोक्सानी धेरै भएमा साँझपख साइपरमेथ्रिन (१०% ईसी) २ एमएल प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर माटो र बोट भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समूहको लहरे बालीलाई फल कुहाउने औँसा कीराको नोक्सानी व्यवस्थापनका लागि क्यु ल्युरयुक्त ट्रयाप प्रतिरोपनी ६-८ वटाको दरले राख्नुहोस्।
- कलिलो अवस्थामा भएका तरकारी बालीहरूमा उफ्रने खपटे कीराले पातमा प्वालहरू पारी नोक्सानी पार्न सक्छ। थोरै प्वालहरू भएमा खरानी वा गाईको गहुँत प्रयोग गर्नुहोस् तर धेरै क्षति भई आर्थिक नोक्सानी हुने अवस्था छ भने साइपरमेथ्रिन (१०% ई.सी.) २ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर साँझपख 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 क्लोरान्त्रानिलीप्रोल १८.५% एससी वा स्पिनोसाड ४५% एससी १ एमएल ३ लिटर पानीमा मिसाएर छर्कनुहोस्। एउटै विषादी निरन्तर प्रयोग नगरेर आलोपालो गरी प्रयोग गर्नुहोस्।
- गोलभेंडामा पात खन्ने कीरा (*Tuta absoluta*) कीरा लागेको अवस्थामा क्लोरान्त्रानिलीप्रोल (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।
- प्याज लगाएको करिब १२०-१३० दिन भएको वा प्याजको नेक फल हुन थालेको अवस्था भएमा प्याज बालीलाई करिब २०-३० दिनसम्म जमीनमा सुताइदिनुहोस्।
- सिमी बालीमा सिन्दुरे रोग व्यवस्थापनका लागि रोगी पातहरू हटाएर ढुसीनाशक मेन्कोजेबयुक्त विषादी २.५ ग्राम वा प्रोपिकोनाजोल १ एमएल प्रतिलिटर पानीका दरले १०-१२ दिनको फरकमा मौसमको अवस्था हेरी आवश्यकता अनुसार २-३ पटकसम्म सबै पात भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।

## अन्य

- जेठ महिनामा नर्सरी राख्ने ठाउँमा माटो निर्मलीकरण (Solarization) गर्न सुरु गर्नुहोस्। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-४ मा दिइएको छ।
- गोठमल वा कम्पोष्ट मललाई खेतबारीमा थुप्रो पारेर वा फिँजाएर राख्दा नाइट्रोजन तत्व नोक्सान हुने भएकाले खुला नछोडी लगत्तै जमिन जोतेर माटोमा मिलाउनुहोस्।
- देशका विभिन्न क्षेत्रहरूमा मौरीलाई नोक्सानी गर्ने चरा (Bee-eater) को प्रकोप देखिएको हुँदा यसको व्यवस्थापनको लागि मौरी घरलाई खुला ठाउँ वा सुक्खा हाँगा नजिक नराख्नुहोस्। मौरी घरको नजिक प्रायः एकै ठाउँमा चरा बसेर नोक्सानी गर्ने भएकोले त्यो ठाउँ पहिचान गरी लिसो अथवा गुलेलीको सहायताले धपाउनुहोस्।

- 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।
- माघको दोश्रो हसादेखि फागुनको पहिलो हसासम्ममा लगाएको उखुबालीमा गोडमेल र सिँचाई गरि ४.४ केजी युरिया प्रतिरोपनी वा २.९ केजी युरिया प्रतिकेठाको 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 नोकसानी हुनसक्छ। नोकसानी व्यवस्थापनको लागि उखु रोपेको ४५ र ६० दिनमा ३ इन्च जति माटो चढाएर हल्का सिँचाई गर्नुहोस्। नोकसानी देखिएमा थायोडिकार्प (Thiodicarp 75% WP) २.० ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले ८००-१००० लिटर घोल तयार गरी प्रतिहेक्टर बालीमा साँझपख छर्नुहोस्।

## पशुपालन

### गाई, भैसी, भेडा, बाख्रा

- पशुवस्तुमा गर्मीको तनाव कम गर्नको लागि गोठमा भेन्टिलेसनको व्यवस्था गर्नुहोस्। सम्भव भए पञ्जा (Fan) को प्रयोग गर्नुहोस् र जस्तापाताको छाना छ भने त्यसको माथि पराल, खर वा हरियो नेट राखी गोठभित्रको तापक्रम कम गर्नुहोस्। गर्मीयाममा पशुवस्तुलाई सामान्य भन्दा बढी पानीको आवश्यकता पर्ने भएकोले स्वच्छ र चिसो पिउने पानी प्रशस्त मात्रामा खुवाउनुहोस्। साथै सन्तुलित दानासँगै हरियो घाँसको मात्रा बढाउनुहोस्। दानामा थोरै नुन र खनिज मिश्रण (Mineral Mixture) मिसाउँदा पशुवस्तुमा गर्मी खप्ने शक्ति बढेर जान्छ।
- दुधालू पशुवस्तुहरूमा हुने थुनेलोको समस्या कम गर्न गोठ सफासुगधर र सुख्खा राख्नुहोस्। दुध दुहिसकेपछि भुइँमा पशु नबसोस् भन्नका लागि घाँस खान दिनुहोस्। साथै दुध दुहिसकेपछि १ भाग ग्लिसिरिन र ९ भाग पोभिडिन आयोडिन मिसाइ बनाइएको झोलमा कम्तिमा ३० सेकण्डसम्म प्रत्येक थुनलाई डुबाउनुहोस्। साथै, हरेक दुई हप्ताको फरकमा सुषुप्त अवस्थाको थुनेलो जाँच गर्न क्यालिफोर्निया मस्टाइटिस टेष्टको झोल (CMT Reagent) प्रयोग गर्नुहोस्।
- साताको सुरु र मध्यमा पश्चिमी वायुको साथै स्थानीय वायुको प्रभाव रहने र साताको अन्त्यमा पश्चिमी न्यूनचापीय प्रणालीको पनि प्रभावले गर्दा कोशी, बागमती, गण्डकी, लुम्बिनी, कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा तथा साताको अन्त्यमा धेरै स्थानहरूमा मेघगर्जन/चट्याड/हावाहुरी/असिना सहित मध्यमसम्मको हिमपात/वर्षाको सम्भावना रहेकाले ती स्थानहरूमा पशुचौपायाको खोर, गोठका छानाहरू बलियो गरी बाँध्नुहोस्। हावाहुरीले उडाइल्याउन सक्ने टुक्रा-टाक्रीहरूबाट हुने दुर्घटना र भौतिक क्षतिबाट आफू पनि बच्नुहोस् र पशुचौपायालाई पनि बचाउनुहोस्।
- मेघगर्जन, चट्याड सहित हावाहुरी समेत चल्दा कुखुरा, सुंगुर, बंगुर जस्ता बथानमा पालिने पशुचौपायाहरू डराउने, आत्तिने वा भागदौड गर्न सक्छन्। यस्तो बेलामा पशुपन्छी पालिएका खोर, गोठमा चट्याडको 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।
- भेडा, बाख्रा (विशेष गरी पाठा-पाठी) लाई नयाँ पालुवा पलाएको ठाँउमा चराउँदा Clostridium perfringenes Type C & D जीवाणुको संक्रमण हुनसक्छ। यसको कारणले भेडा, बाख्रामा पेट फुल्ने, छेर्ने र केही पशु कुनै लक्षण समेत नदेखिइ मर्नसक्ने हुँदा यस्ता ठाँउमा नलैजानुहोस्।

## कुखुरा, हाँस, बंगुर

- 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।
- गाउँघरमा खुला रूपमा छाडेर पालिएका कुखुराहरूलाई गोलो जुका विरुद्ध फेन्वेन्डाजोल, १ एमजी प्रतिकेजी शारीरिक तौलअनुसार दिनको एकपटक ५ दिनसम्म खुवाउनुहोस्। त्यसपछि रानीखेत रोग विरुद्ध खोप नलगाएको भए वा अन्तिमपटक खोप लगाएको १०-१२ हप्ताभन्दा बढी भएको भए Thermostable ND I-2 खोप प्रयोग गर्नुहोस्।

## मत्स्यपालन

- तापक्रम बढ्दै जाँदा ट्राउट माछाका भुराको आहारा आवश्यकतामा वृद्धि हुने भएकाले ४५% भन्दा बढी प्रोटीनयुक्त तैरिने दाना प्रयोग गर्नुहोस्। यस्तो दाना भुरालाई एकैचोटि धेरै नदिई दिनभरि ५-६ पटक थोरै-थोरै मात्रामा खुवाउनुहोस्।
- दानाको खपत यो समय धेरै हुनेहुँदा यिनीहरूको वृद्धिमा समेत एकरूपता नहुने हुँदा ठूलो भुराले सानो भुरालाई आक्रमण गर्नेहुँदा १५-१५ दिनमा सानो मझौला र ठूला गरी छुट्याएर फरक-फरक पोखरीमा राख्नुहोस्। साथै भुराहरूले फनफनी घुम्ने लक्षण देखाएमा प्रतिकेजी दानामा २५ एमजी अल्बेन्डाजोल मिसाइ एक हप्तासम्म दिनुहोस्।
- तापक्रम बढेसँगै ट्राउट माछाको भुरामा बाह्य परजीवीको आक्रमण भई अस्वस्थताको अवस्था भएमा हप्ताको २ पटक २-३% को ढीके नुनपानी घोल बनाई माछाबाट फिज नआएसम्म डुबाउनुहोस्। पानीको तापक्रम बढ्ने क्रममा रहेकोले माछापोखरीमा प्राकृतिक आहारा र अक्सिजनको आपूर्ति बढाउन अनुसूची-७ बमोजिम मलको व्यवस्थापन गर्नुहोस्।
- सघन माछापालन गरिएका पोखरीमा घुलित अक्सिजनको कमीबाट हुने क्षति कम गर्न प्रतिहेक्टर जलाशयमा ०.७५ केभिए क्षमताको तीनवटा एरेटर (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस्।

- इ यु एस (Epizootic Ulcerative Syndrome) रोग लागेका माछामा सुरुमा शरीरमा स-साना रातो धब्बा देखिन्छन् र संक्रमण बढ्दै जाँदा गहिरा घाउ बन्न सक्छन्। यस्तो अवस्थामा सिफालेक्सिन (Cephalexin) ८० एमजी; प्रतिकेजी माछाको तौल अनुसार १५ दिनसम्म दानामा मिसाइ खुवाउनुहोस्।

नोट:- उपचारअघि संक्रमित माछा भएको पोखरीको पानीको गुणस्तर विग्रने हुँदा ४०-५०% पानी निकासी गरी ताजा र सफा पानी लगाउनुहोस्।

- कार्प माछाको प्रजनन समय भएकाले हप्तामा एकपटक राम्रो माउमाछा छनौट गरी प्रजननका लागि राख्नुहोस्। अण्डाबाट निस्केका ह्याचलिङमा नाभीथैली (Yolk sac) सुकिसकेपछि प्रतिदिन प्रति १ लाख भुरालाई शारीरिक तौलको १५-२०% धूलो दाना खुवाउनुहोस् र थप रूपमा ४ वटा उसिनेको अण्डाको पहेंलो भागको झोल बनाएर खुवाउँदा भुराको वृद्धि र स्वास्थ्य राम्रो हुन्छ।
- माछाका अण्डाहरूमा ढुसीको संक्रमण नियन्त्रण गर्न इन्कुवेशनमा प्रयोग गरिने पानीमा फर्मालिनल (३६-३९%) २०-२५ एमजी प्रतिलिटरका दरले दैनिक उपचार गर्नुहोस्। यस प्रकारको उपचार आँखा उघ्रेको भ्रुण अवस्थासम्म कायम राख्नुहोस्।
- माछाका भुरा ढुवानीमा प्लास्टिक भित्रको पानीको तापक्रम बढ्न नदिन जुटको बोरा भिजाएर छोप्नुहोस्। सकेसम्म माछाका भुरा ढुवानी बिहान वा साँझपख गर्नुहोस्।
- चैत-वैशाख महिनामा सिल्भर र बिग हेड कार्पको प्रजननको समय भएकोले १२००-१५०० माउमाछा प्रतिविघाका दरले छुट्टै पोखरीमा राखी सन्तुलित दाना दिनुहोस्।

- कमन कार्प माछाको भुराको दाना बनाउन निम्नानुसारको कच्चा पदार्थ प्रयोग गर्नुहोस्।

आधारभूत समूह (कार्बोहाइड्रेटको स्रोत)		प्रोटीन समूह	
कच्चा पदार्थ	प्रोटीन %	कच्चा पदार्थ	प्रोटीन %
मकै	९.०	पिना	३०.०
गहुँ	१०.०	भटमास	३८.०-४२.०
चोकर	११.०	सिद्रा माछाको धुलो	४०.०-५०.०
ढुटो	११.०		

- पोखरीको पानीको तापक्रमको आधारमा कार्प माछाको ह्याचलिड, फ्राइ र फिगरलिडलाई दाना दिने दर निम्नानुसारको प्रयोग गर्नुहोस्।

तापक्रम डिग्री सेल्सियस	माछाको शारीरिक तौल (ग्राम)				
	< १.०	१.० - ३.०	३.० - ५.०	५.० - १०.०	१०.० - १५.०
	माछाको शारीरिक तौलको आधारमा दाना दिने दर प्रतिशतमा				
१७ - २०	६	६	४	३	२
२० - २३	११	८	७	५	४
२३ - २६	१६	११	९	६	४.५
> २६	१९	१५	१२	८	५

### घाँसे बाली

- भर्खरै उम्रदै गरेको घाँसमा पशुचौपाया चराउँदा जरामा रहेको कार्बोहाइड्रेटको मात्रा घट्न गई घाँसको उत्पादन कम हुन्छ।
- सिँचाइ हुने क्षेत्रहरूमा जेठ-असारमा तयार गर्न टिओसेन्टी घाँसको बीउ १.५ केजी प्रतिकट्टा वा २ केजी प्रतिरोपनीका दरले लगाउनुहोस्।
- नेपियर जस्ता बहुवर्षीय घाँसहरूमा चिस्यानको अवस्था हेरी सिँचाइ गर्नुहोस्। त्यसपछि 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 ढाक्ने गरी घाँस लगाउनुहोस्।
- हुर्किदै गरेको डालेघाँसका विरूवाहरूलाई पशुचौपायाबाट जोगाउन काँडेदार वनस्पति वा बाँसको बार लगाउनुहोस्।
- बीउ उत्पादनको लागि लगाइएको जै घाँसमा पहेंलो सिन्दुरे रोग देखिएमा रोग व्यवस्थापनको लागि प्रोपिकोनाजोल १ एमएल वा ट्याबुकोनाजोल ५०% र ट्राइफ्लोक्सिस्ट्रोबिन २५% मिश्रित दुसीनाशक विषादी ०.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म पातहरू भिजेगरी हावाहुरी नचलेको र पानी नपरेको समय पारेर छर्कनुहोस्। साथै, हरियो घाँसको लागि लगाइएको हो भने विषादी छर्किएको कम्तीमा ३० दिनसम्म पशुचौपायालाई नखुवाउनुहोस्।

## 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	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattarai@gmail.com	९८४३४७२२७०
४	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
५	डा. नविन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२१
६	डा. रोशन बाबु वझा	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rbojha21@gmail.com	९८५१२२८९१५
७	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
८	डा. नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
९	मुक्तिनाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	jha_mukti@yahoo.com	९८६३३८२२५४
१०	डा. हरेराम देवकोटा	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय बाह्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	hdevkota6@gmail.com	९८५६०३३५८०
११	ऋषिराम अधिकारी	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	adhikari_rishi@yahoo.com	९८४१९७९२८९
१२	कुमार मणी दाहाल	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	kumarmanidahal@gmail.com	९८५१२२२९५५
१३	चुरामणि भुसाल	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	bhusalchuramani12@gmail.com	९८४५६३०४६१
१४	डा. मुकुन्द भट्टराई	रैथाने बाली	राष्ट्रिय कृषि आनुवंशिक श्रोत केन्द्र (जीन बैंक)	bhattaraimukunda2@gmail.com	९८५१२२८४८६
१५	विद्या महर्जन	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bidhya159@gmail.com	९८४१७७०६५१
१६	सरोज पुडासैनी	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 (%) = <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 (राति)	6 PM to 6 AM (Next day)		
<p>श्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग</p>				

## अनुसूची-२: धानबालीको लागि आवश्यक युरिया मलको मात्रा

अवस्था	युरिया (किलोग्राम प्रतिकट्टा)		
	बाली लगाउने समयमा	२५-३० दिनपछि (गाँज आउने समयमा)	५०-५५ दिनपछि (बाली पोटाउने बेलाभन्दा अगाडी)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	१.८	२.९	२.९
मध्य तराई (पसदिखि सप्तरीसम्म)	१.८	२.९	२.९
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	१.८	३.२	३.२
सुदूरपश्चिम तराई (बाँकेदेखि कन्चनपुरसम्म)	१.४	२.५	२.५
भित्री तराई (चितवन, मकवानपुर र नवलपुर)	१.९	३.०	३.०
वर्णशंकर	२.३	३.६	३.६
पहाडी भागमा (प्रतिरोपनी)	२.०	३.८	३.८

## अनुसूची-३: मकैबाली लगाउने समयका लागि आवश्यक मलखादको मात्रा (किलोग्राम प्रतिकट्टा)

अवस्था	खुला सेचित			वर्णशंकर			सबै जातहरूमा (ग्राम प्रति कट्टा)	
	युरिया	डीएपी	म्यूअपो	युरिया	डीएपी	म्यूअपो	जिक सल्फेट	बोरक्स
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	१.७	४.४	२.२	३.४	४.४	३.३	३१८	४७६
मध्य तराई (पसदिखि सप्तरीसम्म)	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 (बाँकेदेखि कन्चनपुरसम्म)	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 (प्रतिरोपनी)	२.९	६.५	३.३	४.०	६.५	५.०	४७६	७१४

## अनुसूची ४: माटोको सौर्य उपचार विधि

चैतदेखि जेठ महिनामा नर्सरी राख्ने ठाउँमा माटोमुनि बसेर बाली बिरुवालाई 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 ढुंगालाई 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 सिंचाइ गर्नुहोस्। यसरी तयार भएको ब्याडलाई २५०-३०० गेजको प्लाष्टिकले करिब २५ सेमी प्लाष्टिक ब्याडभन्दा 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 एकैदिन छर्नुहोस्। बीउ छरिसकेपछि नउम्रेसम्म छापोको व्यवस्था गर्नुहोस्। यसरी उपचार गरेको माटो करिब ६ महिनासम्म ब्याडको रूपमा प्रयोग गर्न सकिन्छ।

## अनुसूची-५: पशुचौपायालाई चट्याडबाट जोगाउन अपनाउनुपर्ने सावधानीहरू

- चरनमा रहेका पशुचौपायालाई गोठ, खोरभित्र लैजानुहोस्।
- ठूला रूखमुनि ओत नलगाउनुहोस्।
- खोलानाला, पोखरी वा बगेको पानी वरपर नलैजानुहोस्।
- बिजुलीको 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:

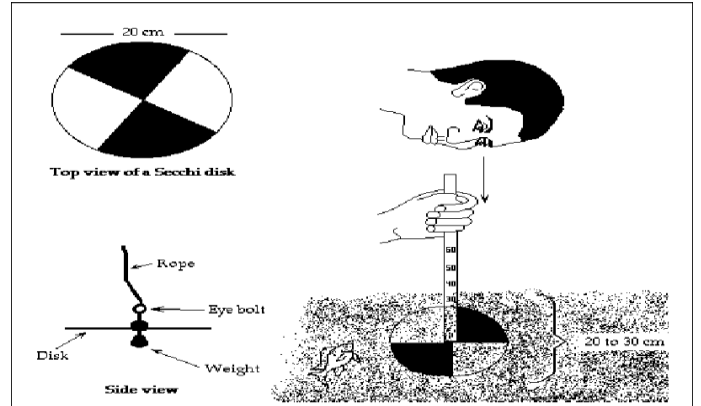
- फार्म परिसरको मुख्य प्रवेशद्वार एउटा मात्रै र बाहिर निस्कन अर्को ढोका पछाडि राख्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फार्म परिसरभित्र मुसा र कीरा नियन्त्रण सम्बन्धी व्यवस्था गर्नुहोस्। पोल्ट्री दाना र अण्डा राख्ने कोठामा जंगली जनावर, चरा तथा अन्य जनावर पस्न नसक्ने बनाउनुहोस्।
- दाना र अण्डा राख्ने घर सफा र निःसंक्रमण 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 : माछापुखरीको लागि साप्ताहिक मल राख्ने मात्रा

पोखरीको नाम	पोखरीको विवरण			प्राविधिक सिफारिस				पोखरीको विवरण अनुसार प्रयोग गरिने मात्रा पत्ता लगाउने सूत्र		
	लम्बाइ (मि)	चौडाइ (मि)	गहिराइ (मि)	युरिया (ग्राम)	डीएपी (ग्राम)	गोठेमल (केजी)	अवधि	युरिया (ग्राम)	डीएपी (ग्राम)	गोठेमल (केजी)
				०.१४	०.२८	०.०३	७ दिनको फरकमा	अवधि x युरिया मात्रा x गहिराइ x चौडाइ x लम्बाइ	अवधि x डीएपी मात्रा x गहिराइ x चौडाइ x लम्बाइ	अवधि x गोठेमल मात्रा x गहिराइ x चौडाइ x लम्बाइ
			०.१४	०.२८	०.०३					
			०.१४	०.२८	०.०३					
			०.१४	०.२८	०.०३					

### मल प्रयोग गर्नुभन्दा पहिला ध्यान दिनुपर्ने अवस्थाहरु:

- मल हाल्नुभन्दा पहिले सेची डिस्क (Secchi disk) वा सेतो थाल पोखरीमा डुबाएर पानीको पारदर्शिता जाँच गर्नुहोस्।
- सेची डिस्क २५-४० सेमी सम्ममा देखिन छाडेमा पोखरी मलिलो नै रहेकोले मल नहाल्नुहोस्।
- सेची डिस्क २५ सेमीभन्दा कममा देखिन छोडेमा पर्याप्त मल भएकोले पानी थप्नुहोस् तर मल नहाल्नुहोस्।
- सेची डिस्क पोखरीमा डुबाउँदा ४० सेमीभन्दा बढी देखिएमा पोखरीमा मल नपुगेकोले सिफारिस अनुसारको मल हाल्नुहोस्।
- पाकेको गोठेमललाई जुटको बोरामा राखी पानीमा डुबाएर राख्नुहोस्।



चित्र: सेची डिस्क प्रयोग गर्ने तरिका