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-९, अंक-१७ **अवधिः १९-२५ साउन, २०८०** **१९ साउन, २०८०**

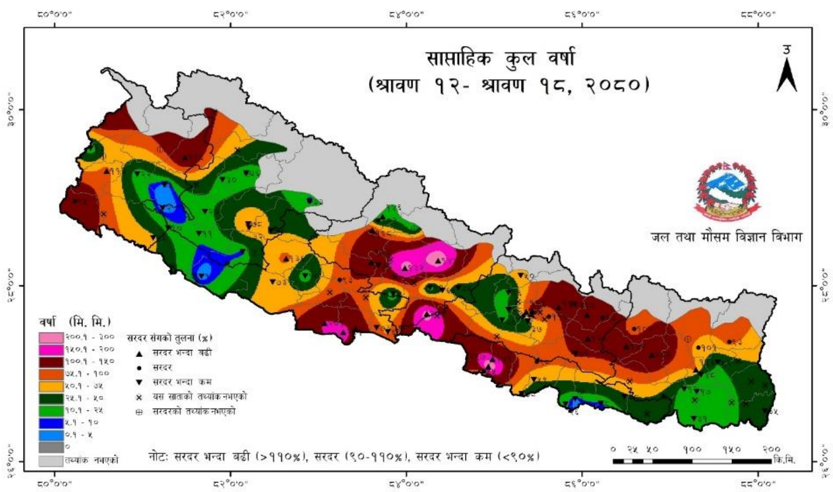
मौसमी सारांशः

- गत साता सबैभन्दा बढी मधेश प्रदेशको बारा जिल्लामा रहेको परवानीपुर केन्द्रमा २९०.१ मि.मि. वर्षा मापन भएको छ। मधेश प्रदेशको धेरै स्थानमा तथा कोशी, लुम्बिनी र गण्डकी प्रदेशका तराईका केही स्थानमा ३५ डि.से. भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने कोशी प्रदेशको सुनसरी जिल्लामा रहेको चतरा केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३६.९ डि.से. अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। तराईका अधिकांश स्थानमा २५ डि.से. भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मुस्ताङ जिल्लामा रहेको जोमसोम केन्द्रमा सबैभन्दा कम ११.१ डि.से न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।
- देशको अधिकांश भू-भागहरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली रहने संभावना छ।
- देशका हिमाली भू-भागका थोरै स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम हिमपात/वर्षाको संभावना छ।
- देशका पहाडी भू-भागहरूका केही स्थानहरुमा मेघगर्जन/चट्याङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना छ। साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर थोरै स्थानमा भारी वर्षाको समेत संभावना छ।
- देशका तराई भु-भागहरुका केहि स्थानहरुमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना छ। साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको पनि संभावना छ।
- देशभरको अधिकतम तापक्रम हल्का घट्ने तथा न्यूनतम तापक्रममा उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने संभावना छ।

कृषि सारांश

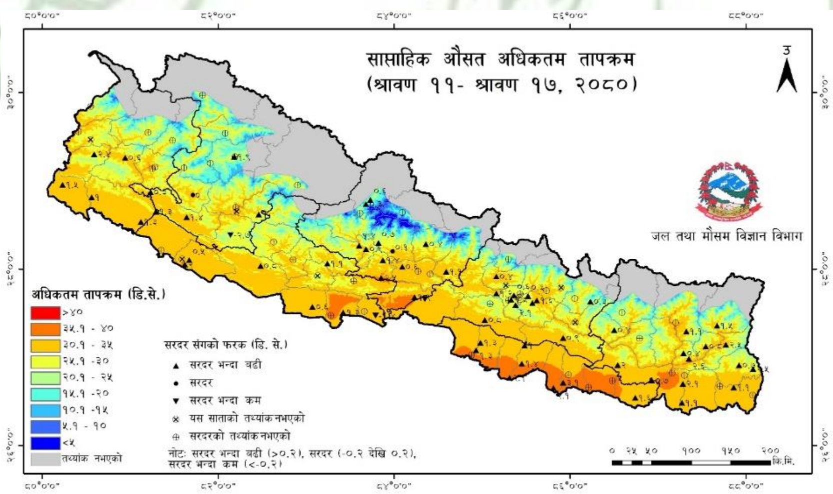
- धानबालीमा झारपात व्यवस्थापनको लागि झारनाशक विषादी बिस्पाएरिबेक, २५ लिटर पानीमा १२.५ मिलिलिटरको दरले मिसाएर प्रति रोपनीमा अथवा १७ लिटर पानीमा ८.३ मिलिलिटरको दरले मिसाएर प्रति कठ्ठामा धान रोपेको १५ देखि २५ दिनभित्र खेतमा छिपछिपे पानी भएको अवस्थामा फ्लेट फेन नोजलले स्प्रे गर्नुहोस्। पछि झार आएमा ४०-५० दिनभित्र एकपटक हातले गोड्नुहोस्।
- धानबालीमा मरुवा रोग व्यवस्थापनको लागि नाइट्रोजनयुक्त मल जस्तै-युरिया मात्र बढी प्रयोग नगरी फोस्फोरस र पोटास पनि सिफारिस मात्रामा प्रयोग गर्नुहोस्। यो रोग पातहरुमा देखिएमा कासु-बी २ एम.एल. वा वीम १ ग्राम वा हेक्जाकोनाजोल २ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले १०-१२ दिनको फरकमा बोटको सम्पूर्ण पातहरु भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- धानखेतमा गुबो मर्ने समस्या हुने भएकोले नियमित अनुगमन गरी प्रकोप बढी भएमा कारटाप हाइड्रोक्लोराइड ४% जी.आर. प्रति कठ्ठा ५०० ग्रामको दरले वा थायोडीकार्व २.० ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले प्रयोग गर्नुहोस्।
- पानी पर्ने समयमा विषादी छर्नै पर्ने भएमा विषादीमा स्टिकर मिसाएर मात्र छर्कनुहोस्।
- स्याउको फल परिपक्व नहुँदै टिप्यो भने फलको आकार सानो, स्वाद अमिलो तथा टर्रो, रङ्ग नचढेको, वास्ना नभएको तथा भण्डारणमा स्काल्ड विकृतिले फल खैरो भई गुणस्तर न्यून हुने हुँदा सामान्यतया फल पूर्णरुपमा खान तयार भएपछि र अब फल नटिपे बिग्रन्छ भन्ने भएपछि मात्र टिप्ने गर्नुहोस्।
- स्याउबालीमा गरिएको मूल्य शृङ्खला अध्ययन अनुसार स्याउको पोष्टहार्वेष्ट क्षती करिब ४०% सम्म पाइएको हुँदा ढुवानीको सिलसिलामा तथा भण्डारणमा हुने क्षती कम एवं ढुवानी लागत घटाउन बगैंचामा स्याउ टिपे पश्चात डोकोको भित्रि भागको वरिपरी घाँस वा पछ्यौरा राखेर स्याउ प्याकेजिंग गरि ढुवानी गर्नुहोस्।
- मध्य पहाडी जिल्लाहरुमा खुमल ज्यापू काउलीको नर्सरी राख्नुहोस्। ब्याड राख्ने जग्गामा माटोको उपचार गर्नुपरेमा बेभिष्टीन ६ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बीउ राख्नु ३-४ दिन अगाडी छर्कनुहोस्। नर्सरी राख्दा १ वित्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो ब्याड बनाई ४ अँगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरी बीउ राखी हल्का माटोले पुरेपछी छापो राख्नुहोस्। झरी पर्ने समय भएकोले बेर्नालाई जोगाउन प्लाष्टिकको छापो राख्नुहोस्।
- खुर्सानीको बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। बेर्ना सार्ने बेलामा बोट वरिपरि पानी नजम्ने गरि सार्नुहोस्। घुम्ती बाली अपनाउनुहोस्। प्रकोप बढी भएमा कपरयुक्त विषादी (जस्तैः ब्लाईटोक्स ५०%, धनुकोप) वा क्रिल्याक्सिल २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटक जरा र वरिपरिको माटो भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा मौरी घारमा मह र पराग छ, छैन नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यो समयमा मौरीलाई चरन कम हुने भएकोले चिनी चास्नी बनाएर खुवाउनुहोस्। साथै घार राखेको सबै खुट्टाहरुमा कचौरा/प्लास्टिकको बट्टामा पानी राख्नुहोस्। मौरी घारमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। तापक्रम र आर्द्रतामा घटबढ भइरहँदा मौरीको छाउरामा कुहिने रोग लाग्ने संभावना हुने भएकोले मौरी घारको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- देशका अधिकांश स्थानहरुमा लम्पी स्किन रोग फैलिरहेको हुँदा छालामा गिर्खाहरु देखिएका पशुहरुलाई ढुवानी नगर्नुहोस्। लक्षण देखिएका पशुहरुलाई अन्य स्वस्थ पशुहरुभन्दा अलग्गै राखी लक्षण अनुसारको उपचार गर्नुहोस्। गोठहरुमा जैविक सुरक्षाका उपायहरु अवलम्वन गर्नुहोस्। साथै, लक्षण नदेखिएका ३ महिना भन्दा बढी उमेरका गाई, भैंसीहरुलाई यो रोगविरुद्दको खोप प्राविधिकको सिफारिस बमोजिम लगाउनुहोस्।
- वर्षातको समयमा गाई-भैंसीहरुमा देखा पर्ने भ्यागुते रोगको उपचारको लागि सल्फोनामाईड, टेट्रासाइक्लिन, पेनिसिलिन, जेन्टामाइसिन, सिप्रोफ्लोक्सासिन समूहका औषधिहरु प्रयोग गर्नुहोस्।
- माछापोखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। धमिलो पानी मिसिन गएमा परजीवि लाग्ने संभावना भएकोले ३% नुनपानीले बाथ गराउनुहोस्।
- कृषि र पशु सम्वन्धी जिज्ञासाको लागी पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक सोमबार दिँउसो २ देखि ४ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।
- कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन नेपाल टेलिभिजनको NTV NEWS Channel बाट प्रत्येक शनिबार बेलुका ८ बजेको समाचारपछि प्रसारण हुने गर्दछ। यसको पुनः प्रसारण आईतबार बिहान ७ बजेको समाचारपछि पनि हेर्न सकिन्छ।

गत हप्ता (१२-१८ साउन, २०८०) को मौसमी सारांश



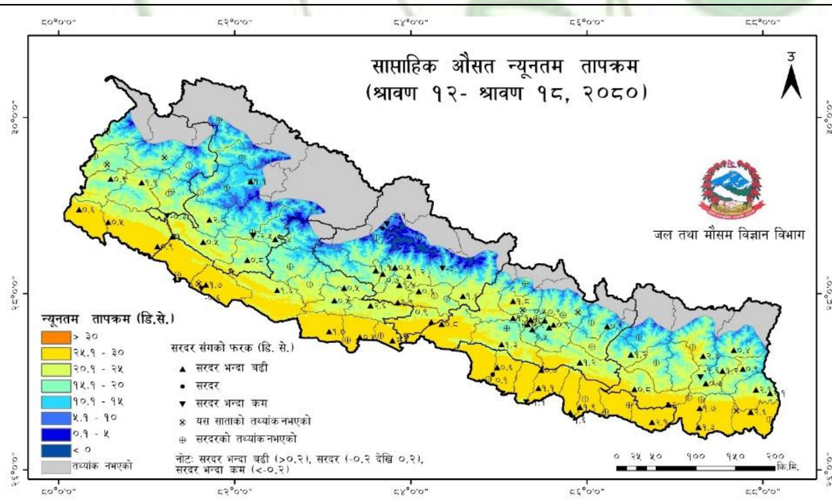
साप्ताहिक कुल वर्षाः ८५ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशको सबै केन्द्रहरुमा वर्षा मापन भएको छ। वर्षा मापन भएका केन्द्रहरु मध्ये धेरै केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा कम वर्षा मापन गरिएको छ। गत साता सबैभन्दा बढी मधेश प्रदेशको बारा जिल्लामा रहेको परवानीपुर केन्द्रमा २९०.१ मि.मि. वर्षा मापन भएको छ।

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



साप्ताहिक अधिकतम तापक्रमः १०६ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका अधिकांश केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन भएको छ। मधेश प्रदेशको धेरै स्थानमा तथा कोशी, लुम्बिनी र गण्डकी प्रदेशका तराईका केही स्थानमा ३५ डि.से. भन्दा बढी अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ भने कोशी प्रदेशको सुनसरी जिल्लामा रहेको चतरा केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३६.९ डि.से. अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

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



साप्ताहिक न्यूनतम तापक्रमः १०७ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशको अधिकांश केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ। तराईका अधिकांश स्थानमा २५.० डि.से. भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मुस्ताङ जिल्लामा रहेको जोमसोम केन्द्रमा सबैभन्दा कम ११.१ डि.से. न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

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

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

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

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

आगामी साता (१९-२५ साउन, २०८०) को मौसमी परिदृष्य

प्रदेश	भौगोलिक क्षेत्र	वर्षा/हिमपात	अधिकतम तापक्रम	न्यूनतम तापक्रम	बदली हुने अवस्था	महत्वपूर्ण मौसम	कैफियत (मौसम प्रणाली)
कोशी प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको अधिकांश दिनहरुमा थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपातको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन /चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केही स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना। साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना।साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत संभावना।
मधेश प्रदेश	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना।
वागमती प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको अधिकांश दिनहरुमा थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम हिमपात/वर्षाको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केही स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना। साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना।
गण्डकी प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको अधिकांश दिनहरुमा थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम हिमपात/वर्षाको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केही स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना। साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर थोरै स्थानहरुमा भारी वर्षाको समेत संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना।
लुम्बिनी प्रदेश	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना। साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना।
कर्णाली प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको अधिकांश दिनहरुमा थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम हिमपात/वर्षाको संभावना
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना। साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत संभावना।
सुदूरपश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको अधिकांश दिनहरुमा थोरै स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम हिमपात/वर्षाको संभावना
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन / चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केही स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना। साथै साताको मध्य तथा अन्त्यतिर एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चट्याङ्ग	साताको अधिकांश दिनहरुमा केही स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना। साथै एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको समेत संभावना।

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

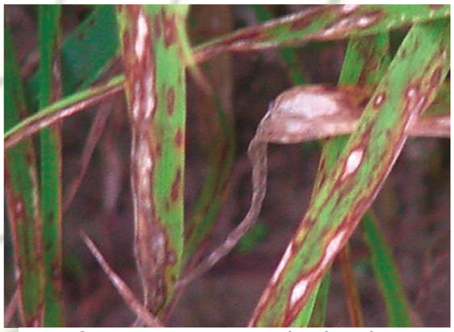
कृषि सल्लाह

खाद्यान्नबाली

- धानबालीमा 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 कठ्ठामा 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।
- धानबालीमा मलखाद व्यवस्थापनको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-२) अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्।
- लाईनमा लगाईएको अथवा राइस ट्रान्सप्लान्टरबाट लगाइएको धानबालीमा कोनो वीडर प्रयोग गरि गोडमेल गर्नुहोस्।

चित्रः धान गोड्ने कोनो वीडर

- सिँचाई सुबिधा भएको धानखेतमा धानबालीबाट अधिकतम गाँज आउन दिन र जराको राम्रो विकासको लागि धानखेतलाई केही दिन सुख्खा राखि (कपालको आकारसम्मको माटोमा चिरा पर्दासम्म) पुनः सिँचाई गर्नुहोस्। यो कार्य विशेष गरि धानको गाँज आउने र दाना भरिने अवस्थामा गर्नुहोस्।
- धानखेतमा गुबो मर्ने समस्या हुने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। खेतमा ५% मृत गुवा वा प्रति मिटर कीराको फुलको एउटा झुण्ड वा प्रति मिटर एउटा बयस्क कीरा भएमा मात्र व्यवस्थापनका बिधिहरु अपनाउनुहोस्। वयष्क गबारो कीरा साँझको समयमा खेतमा वा राती बत्तीको आसपास देखिन्छ; यिनीहरुले पातको टुप्पोको तल्लो भागमा अण्डा पार्ने भएकोले अवलोकन गरि नष्ट गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा व्यवस्थापनको लागि सिंचित क्षेत्रमा थायोडीकार्व (Thiodicarb 75% WP) २.० ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले तथा अन्य क्षेत्रमा फिप्रोनिल (Fipronil 0.3% G) अथवा कारटाप हाईड्रोक्लोराइड (Cartap hydrochloride 4% G) १५ देखि २० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले पानी नपरेको बेलामा स्टिकर मिसाई साँझको समयमा छर्कनुहोस्।
- धानबालीमा मरुवा रोग (Blast disease) व्यवस्थापनको लागि नाइट्रोजनयुक्त मल जस्तै-युरिया मात्र बढी प्रयोग नगरी फोस्फोरस र पोटास पनि सिफारिस मात्रामा प्रयोग गर्नुहोस्। यो रोग पातहरुमा देखिएमा कासु-बी (Kasugamycin 3%) २ एम.एल. वा वीम १ ग्राम वा हेक्जाकोनाजोल २ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले १०-१२ दिनको फरकमा बोटको सम्पूर्ण पातहरु भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।


चित्रः धानबालीमा मरुवा रोगको प्रकोप

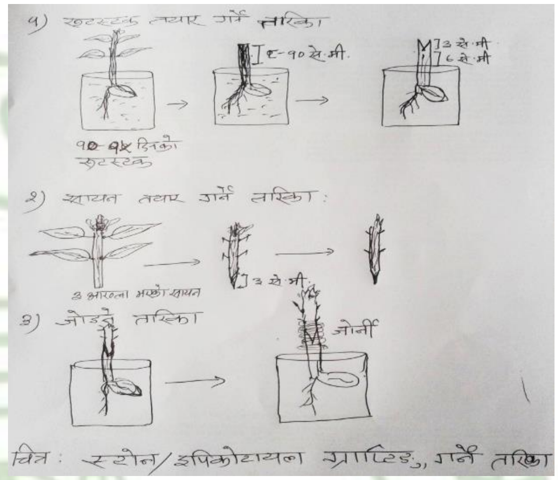
- मकैबालीमा युरिया टपड्रेसको लागि मौसमको अवस्था हेरी नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरीएको सिफारिस मात्रा (अनुसूची-३) अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्।
- मकैको ध्वाँसे थेग्ले (Gray leaf spot) रोग तथा पात र फेदमा लाग्ने डढुवा रोग (Banded leaf and sheath blight) को नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।तयार भैसकेका कोदोबालीका बेर्ना रोप्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा १.५ के.जी. युरिया; ३.३ के.जी. डि.ए.पी.; १.७ के.जी. म्यूरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।

- मकैको उत्तरी पात मरुवा रोग (NLB) व्यवस्थापनको लागि मेन्कोजेवयुक्त विषादी डाइथेन एम.-४५., २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक सम्पूर्ण पात भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- तराई, भित्री मधेश तथा मध्यपहाडका टार तथा होचा क्षेत्रहरुमा मास लगाउने समय भएकोले आली तथा पानी नजम्ने जग्गामा सिफारिस गरिएका वा उपलब्ध स्थानीय जातहरु लगाउनुहोस्।
- भटमास, मास र मुंगबालीको जरा कुहिने रोगको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यदि जरा कुहिने रोग लागेको छ भने वेभिष्टिन २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले बोटको जरा भिज्नेगरि १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।

फलफूल बाली

- अंगुरमा डाउनी मिल्डयु देखिएमा मेन्कोजेबयुक्त विषादी २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्।
- हलुवावेद तथा एभोकाडोमा गवारो कीरा लागेको अवस्थामा कीरा लागेको प्वालमा मट्टितेल भिजाएको कपासलाई पातलो तारले घुसाई भित्र नै मार्ने र मट्टितेल भिजाएको कपासलाई भित्रै छोडी प्वाललाई माटोले टाल्ने तथा बढी कीरा लागेको हाँगा काटी नष्ट गर्ने गर्नुहोस्।
- आरु, आरुवखडा, खुर्पानीमा ईन-सिटु चिप बडिङ्ग गरी पानी नपरेको दिनमा १ प्रतिशतको बोर्डो मिश्रण छर्कनुहोस्।
- केराको बोट/थाममा लाग्ने घुन कीराको नोक्सानी कम पार्न बगैंचाको सरसफाई गर्ने, एउटा गाँजमा ३ वटासम्म मात्र बोट राख्ने र प्रत्येक गाँजमा क्लोरपाइरीफस (Chlorpyrifos 4% GR) ३० ग्राम गाँजको वरिपरि रिङ आकारमा कुलेसो बनाई माटोमा राम्रोसँग मिलाईदिनुहोस्।
- केरामा लाग्ने कोत्रे कीराका लागि अनुकूल मौसम रहेकोले नियमित अनुगमन गरी व्यवस्थापनको लागी बेलुकाको समयमा गाईको गहुँत (१ भाग गहुँत र ४ भाग पानी मिसाएर राखेको झोल) वा कुनै नीमजन्य बिषादी (५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई) लक्षण देखिएको ठाउँमा छर्कनुहोस्। प्रकोप धेरै भएमा साइपरमेथ्रिन (१०% ई.सी.) २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर हप्ता दिनको फरकमा ३ पटकसम्म केराको थाम भिज्नेगरी साँझपख छर्कनुहोस्।
- केराको बोट ओइलाउने रोग लागेमा व्याक्टेरिया वा ढुसी कुन बाट लागेको हो भनी प्राविधिकबाट जाँच गराई पत्ता लगाउनुहोस्। यदि ढुसिबाट लागेको (पनामा रोग) हो भने कपरअक्सिक्लोराईड वा बेभिष्टिन २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर १० दिनको फरकमा ३ पटक जरा भिजाउनुहोस्। यदि व्याक्टेरियाबाट ओइलाउने रोग लागेको भएमा कासु-बी (कासुगामाईसिन) १.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर १५ दिनको फरकमा २-३ पटक जरा भिजाउनुहोस्।
- आँपको हाँगा सुकाउने गबारो (Mango stem borer) ले यसै समयमा हाँगाको मुना काटेर हाँगाभित्र छिर्दछ र भित्र सुरुङ्ग बनाउँदै जान्छ जसले गर्दा हाँगा सुक्दछ। जाडोको समयमा हाँगामा बनाएको सुरुङभित्र गवारोहरु बस्छन् र न्यानो मौसममा (फागुन-चैत्रमा) पुनः नोक्सानी शुरु गर्दछन्। यस कीराको व्यवस्थापनको लागि आँप टिपिसकेपछि बोटहरुमा राम्रोसँग निरिक्षण गरी गबारोले क्षति पु-र्याई सुकेका हाँगाहरु काँटछाँट गरि हटाउनुहोस् र जलाएर नष्ट गर्नुहोस्। फल टिपिसकेपछि इमिडाक्लोप्रिड १७.८ एस.एल. ०.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर प्रत्येक १५ दिनको अन्तरमा ४-५ पटक छर्नुहोस्। तर बिषादीले काण्ड तथा हाँगाहरु राम्ररी भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।
- आँपको बगैंचामा रोग तथा कीरा लागेर झरेका आँपका दानाहरुबाट विभिन्न रोग तथा कीराहरु सर्ने संभावना हुने भएकोले झरेका दानाहरुलाई टिपेर नष्ट गर्नुहोस्।

आँपमा स्टोन/इपिकोटायल ग्राफ्टिङ्ग गर्ने तरिका



यो तरिकामा स्थानीय जातका आँपका कोयालाई नर्सरी व्याडमा उमारिन्छ। बेर्ना उम्रिएको १०-१५ दिन भित्रमा पातको रंग तामाको जस्तो भएको हुन्छ र पूरा आकार लिइसकेको हुदैन। यस्तो उमेरमा बेर्ना कोया सहित उखेलिन्छ र १५ से.मी. उचाई र १० से.मी. व्यासको पोलिव्यागमा सारिन्छ। ८-१० से.मी लामो, स्वस्थ, २-३ महिना पुरानो, ३-४ आँख्ला भएको सायनलाई ग्राफ्टिङ्ग गर्नु भन्दा ७ दिन अघि नै पातहरु हटाइ तयार गर्नुपर्दछ। ग्राफ्टिङ्ग गर्ने दिनमा माउ बोटबाट सायनलाई काटेर ल्याई तल्लो टुप्पोमा ३-४ से.मी लामो हलोको फाली आकार हुने गरि काटिन्छ। रुटस्टकको करिब ८-१० से.मी. उचाईबाट काटेर टुप्पा हटाइन्छ। यसरी छुट्याइएको रुटस्टकको टुप्पाको माझबाट लाग्ने चक्कुले ३-४ से.मी लामो V आकारको चिरा हुने गरी काटिन्छ। सायनलाई रुटस्टकको टुप्पामा बनाइएको चिरामा घुसारेर ३ से.मी. जति चौडा प्लाष्टिकको टेपले पानी नछिर्ने गरि बाधिन्छ। यसरी तयार गरिएको कलमी विरुवालाई ८०-९० प्रतिशत आर्द्रता कायम हुने गरि बेला बेलामा पानी छर्कि छायाँदार ठाँउमा हुर्काउनु पर्दछ। १ महिना भित्र जोडिएको कलमीको आँख्लाबाट टुसा आउन थाल्दछ। यसरी तयार भएको बेर्नालाई अर्को वर्षको वर्षा याममा सार्नु उपयुक्त हुन्छ।

- कागतीको जरा कुहिने रोग व्यवस्थापनको लागि बगैंचा तथा नर्सरीमा पानी जम्न नदिनुहोस्। जरा कुहिएको शंकास्पद बोटको वरिपरि १% को बोर्डो मिश्रणको झोल बनाई ड्रेन्चिङ गर्नुहोस् तथा ट्राइकोडर्मा २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलमा फल कुहाउने औंसाले आर्थिक नोक्सानी हुने भएकोले नियमित अनुगमन गरि प्रोटिनयुक्त चारो वा पासोको प्रयोग गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा व्यवस्थापनको लागि प्रोटिन बेट १ भागलाई २ भाग पानीमा मिसाई प्रत्येक ३ बोटमध्ये १ बोटमा पातको तल्लोपट्टि ५० वर्ग से.मी. क्षेत्रफलमा पर्ने गरी साउन महिनाको अन्त्यसम्म प्रत्येक हप्ता स्प्रे गर्नुहोस्। साथै कीरा लागेर झरेका फलहरु संकलन गरी नष्ट गर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलको क्याङकर (Citrus canker) रोगको व्यवस्थापनको लागि बगैंचा सफा राख्ने, हिउँदमा रोगी हाँगाहरु काँटछाँट गरि हटाइ जलाई दिने, काँटछाँट पछि कपर अक्सिक्लोराइड ३ ग्राम प्रति लिटरको दरले पूरै बोट भिज्नेगरि छर्कने, फेद वरिपरि सफा पारेर १ देखि १.५ हातसम्म बोर्डो पेस्टले लेपिदिने, बर्षा शुरु हुनु अगावै नयाँ पालुवा आउन लागेको बेलामा एकपटक र वर्षायाममा २-३ पटक १ प्रतिशतको बोर्डो मिश्रण स्प्रे गर्नुहोस्।
- स्याउको फल परिपक्व नहुँदै टिप्यो भने फलको आकार सानो, स्वाद अमिलो तथा टर्रो, रङ्ग नचढेको, वास्ना नभएको तथा भण्डारणमा स्काल्ड विकृतिले फल खैरो भई गुणस्तर न्यून हुने हुँदा सामान्यतया फल पूर्णरुपमा खान तयार भएपछि र अब फल नटिपे बिग्रन्छ भन्ने भएपछि मात्र टिप्ने गर्नुहोस्।
- स्याउबालीमा गरिएको मूल्य शृङ्खला अध्ययन अनुसार स्याउको पोष्टहार्वेष्ट क्षती करिब ४०% सम्म पाइएको हुँदा ढुवानीको सिलसिलामा तथा भण्डारणमा हुने क्षती कम एवं ढुवानी लागत घटाउन बगैंचामा स्याउ टिपे पश्चात डोकोको भित्रि भागको वरिपरी घाँस वा पछ्यौरा राखेर स्याउ प्याकेजिंग गरि ढुवानी गर्नुहोस्।
- स्याउको बोक्रा खुइलिने रोग (Papery bark disease) को व्यवस्थापनको लागि हिउँदको समय, जेठ तथा साउनमा पुरै बोट भिज्नेगरि १% को बोर्डो मिश्रण छर्कनुहोस्। रोगी हाँगा, काँटछाँट गर्दा बनेका घाउ र बोटको काण्डमा बोर्डोपेष्ट (१०० ग्राम नीलोतुथो तथा १०० ग्राम चुन प्रति लिटर पानी) बनाई लगाउनुहोस्।
- जुम्ला लगायत स्याउ उत्पादन हुने स्थानहरुमा भुवादार लाही कीराको प्रकोप प्रत्येक वर्ष बैशाख देखि कात्तिकसम्म हुने हुनाले नियमीत अनुगमन गर्नुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित चोर हाँगा तथा अन्य हाँगाहरु नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी

खपटे (Lady bird beetle) कीराहरुले लाही कीरालाई नियन्त्रण गर्ने भएकोले परजीवी खपटे कीराको संवर्धन गर्नुहोस्। लाहीको परजिवी कीरा एफिलिनस माली (Aphelinus mali) को प्रयोग गर्नुहोस्।

- स्याउको नर्सरीमा फेद काट्ने कीरा व्यवस्थापनको लागी विषालु चारा (गहुँको चोकर वा ढुटो १०० ग्राम, चिनी वा सख्खर १० ग्राम, मालाथियन धुलो १० ग्राम, पानी १८० एम.एल. सबै मिलाई केराउका दाना जत्रा गोली बनाई साँझपख १.५ के.जी.. प्रति रोपनीका दरले) बनाई नर्सरीमा छर्नुहोस् साथै प्रकाश पासोको प्रयोग गर्नुहोस्।

तरकारी बाली

- उच्चपहाडमा खनेको आलुलाई अँध्यारो, सुख्खा र चिसो ठाउँमा काठ, प्लाष्टिकका क्रेट वा र्याकमा फिँजाएर ३ तहसम्म मिलाएर दुई हप्तासम्म राख्नुहोस्। यसरी राख्दा दुई तहको विचमा पत्रिका ओछ्याएर राख्नुहोस्। बोक्रा बाक्लो भएका, राम्रोसँग ओभाएका, चोटपटक नलागेका, नकुहिएका र रोग नलागेका, २५ देखि ५० ग्राम तौल भएका आलुका दानालाइ बीउको रूपमा छनोट गर्नुहोस्।
- मध्य पहाडमा भदौमा लगाउने आलुबालीका लागि कुफ्रिज्योती, डेजिरे, जनकदेव, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकास, खुमल लक्ष्मी, एम.एस. ४२.३, र कार्डिनल मध्ये उपलब्ध जातको बीउ सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- आलुको पुतलीले सामान्यतया आलु भण्डारणमा ज्यादा नोक्सानी गर्ने भएकोले यसको नियन्त्रणको लागि बोझोको गानोको धुलो २ ग्राम प्रति के.जी. आलुको दरले मिसाउनुहोस् वा तीतेपातीका टुक्राहरु आलुको तहमाथि राखि भण्डारण गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडको बारी जग्गामा सुन्तले सखरखण्ड-१, सुन्तले सखरखण्ड-२ लगायत सखरखण्डका उपलब्ध जातहरु रोप्नुहोस्।
- वर्षातको समय भएकोले सिमी र बोडीको बीउ डयाङ उठाएर मात्र रोप्नुहोस्।
- मध्य पहाडी जिल्लाहरुमा खुमल ज्यापू काउलीको नर्सरी राख्नुहोस्। ब्याड राख्ने जग्गामा माटोको उपचार गर्नुपरेमा बेभिष्टीन ६ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बीउ राख्नु ३-४ दिन अगाडी छर्कनुहोस्। नर्सरी राख्दा १ वित्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो व्याड बनाई ४ अँगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरी बीउ राखी हल्का माटोले पुरेपछी छापो राख्नुहोस्। झरी पर्ने समय भएकोले बेर्नालाई जोगाउन प्लाष्टिकको छापो राख्नुहोस्।
- भण्टाको डाँठ तथा फलको गबारो व्यवस्थापनको लागी गवारोको कारण ओईलएको मुन्टा, पात तथा फल टिपी करीव १ फुट गहिरो खाडलमा पुर्ने वा जलाउने गर्नुहोस्। क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५ एस.सी., ०.३ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझपख छर्नुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीलाई फल कुहाउने औंसाबाट जोगाउनको लागि क्यु ल्युर युक्त बोटल ट्रयाप प्रति हेक्टर ८ वटाको दरले राख्नुहोस्। यस्तै फलफूल बालीमा मिथायल इयुजिनल युक्त बोटल ट्र्याप प्रति कठ्ठा १०-१२ ओटाको दरले राख्नुहोस्। साथै प्रत्येक २ हप्तामा नयाँ ल्युर युक्त बोटल फेर्नुहोस्। 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।
- लहरे बालीमा ब्याक्टेरियाबाट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै कपरयुक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटक जरा भिज्ने गरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- बिभिन्न बालीहरुमा सेतो झिंगाले आर्थिक नोक्सानी गर्नुको साथै भाइरस रोगहरु सार्ने हुँदा नीमजन्य विषादी ५ एम.एल. वा इमिडाक्लोप्रिड १७.८ % एस.एल., १ एम.एल. ३ लिटर पानीको दरले पातको पछाडिको भाग भिज्नेगरी स्प्रे गर्नुहोस्।
- गोलभेंडामा लाग्ने गवारो (Fruit borer) कीरा व्यवस्थापनको लागी 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 पेल, बायो लेप) ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुहोस् अथवा क्लोरानट्रानिलिप्रोल

(कोराजेन) १८.५ एस.सि. ०.४ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरी स्प्रे गर्नुहोस्। साथै कीराले नोक्सानी गरेका फलहरु संकलन गरी खाडलमा पुरिदिनुहोस्।

- गोलभेंडाको अगौटे डढुवा रोगको ब्यवस्थापनको लागि डाइमेथोमर्फ १.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटक सम्म सम्पूर्ण पातहरु भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- गोलभेंडामा पात खन्ने कीरा *(Tuta absoluta)* को नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। नर्सरीका बेर्ना वा खेतबारीमा लगाइएका बिरुवाहरुको पात वा डाँठहरुमा लक्षण देखिएमा क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५ इ.सी., ०.४ एम.एल. वा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., ०.३ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरी स्प्रे गर्नुहोस्।
- विभिन्न तरकारीबालीमा लाग्ने बिषाणू (Virus) रोगको ब्यबस्थापनको लागि निम्न विधिहरु अपनाउनुहोस्।
  - रोगमुक्त र बिरुवाहरु मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
  - सरसफाईमा ध्यान दिने र रोगी बिरुवा देखा पर्नासाथ नष्ट गर्नुहोस र सधै सफा राख्नुहोस्।
  - खेतबारी वरपरको बिषाणूयुक्त झारपातहरू तुरुन्त उखेलेर नस्ट गर्नुहोस्।
  - रोगी बिरुवाहरूलाई छोएपछि वा प्रयोग गरेका औजारहरु स्वस्थ बिरुवामा प्रयोग नगर्नुहोस्।
  - निरोगी बीउ वा बेर्नाहरु मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
  - कीराहरुको माध्यमबाट रोग सर्ने भएकोले रोग सार्ने वाहक (Vector) को कीटनाशक बिषादीबाट कीराहरुको नियन्त्रण गर्नुहोस्।
- यो समयमा तरकारीबालीमा खराने वा धुले ढुसी (Powdery mildew) रोग फैलन अनुकुल मौसम भएकोले प्रकोप न्यूनीकरण गर्न निम्नुसारको व्यवस्थापन विधि अपनाउनुहोस्।
  - यसको जिवाणु माटो तथा बीउमा रहने र हावाबाट पनि सर्ने हुँदा घुम्तीबाली प्रणाली अपनाउनुहोस्।
  - फाटफुट रोगको लक्षण देखिने बित्तिकै रोगी पात हटाउने र माटोमा गाड्ने अथवा जलाई दिने गर्नुहोस्।
  - खेतबारीको सरसफाईमा ध्यान दिनुहोस् र काँक्रो, फर्सी समूहका अन्य बिरुवाहरु हटाउनुहोस्।
  - रोगको आक्रमण देखिएमा काराथिन १.५ एम.एल. प्रति लिटरको दरले सात दिनको फरकमा २-३ पटक सम्पुर्ण पात भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।
- मूला तथा गाँजर लगाईएको स्थानमा पानी जम्न गई कुहिने समस्या देखिन सक्ने हुनाले उचित निकासको ब्यवस्थापन गर्नुहोस्।
- हरियो सागपात, बोडी तथा खुर्सानीमा लाग्ने पात थोप्ले रोगको व्यवस्थापनको लागि रोगी पातहरु खाडलमा पुर्नुहोस्। प्रकोप बढि भएमा डाईथेन एम-४५, २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक पात भिज्ने गरि पानी नपरेको समयमा स्टिकर मिसाई छर्कनुहोस्।
- खुर्सानीमा भाइरस रोग लागेको भएमा भिर्कोन एच झोल १ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्।
- खुर्सानीको बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानी निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। रोगी बोटहरु हटाउनुहोस्। बेर्ना सार्ने बेलामा बोट वरिपरि पानी नजम्ने गरि सार्नुहोस्। घुम्ती बाली अपनाउनुहोस्। प्रकोप बढि भएमा कपरयुक्त विषादी (जस्तैः ब्लाईटोक्स, ५०%, धनुकोप) वा क्रिल्याक्सिल २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटक जरा र वरिपरिको माटो भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।

चित्रः खुर्सानीको जरा, डाँठ, पात र फलमा फाईटोफ्टोरा ढुसीको लक्षण

अन्य

- वर्षातको समयमा मौरी घारमा खाना (मह र पराग) छ छैन नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यो समयमा मौरीलाई चरन कम हुने भएकोले चिनी चास्नी बनाएर खुवाउनुहोस्। साथै घार राखेको सबै खुट्टाहरुमा कचौरा/प्लास्टिकको बट्टामा पानी राख्नुहोस्। मौरी घारमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। तापक्रम र आर्द्रतामा घटबढ भइरहँदा मौरीको छाउरामा कुहिने रोग (Foul brood disease) लाग्ने संभावना हुने भएकोले मौरी घारको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- केरा, अलैंची, अदुवा र बेसार बालीको जरा कुहिने रोगको लागि कार्बेन्डाजिमयुक्त बिषादी बेभिष्टिन २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर जरा भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- विशेषगरी कोशी प्रदेश र मधेश प्रदेशका जिल्लाहरुमा लगाइएको उखुबालीमा प्लासी गवारोले (Plassey borer) प्रत्येक वर्ष क्षती पुर्याउने भएकोले विशेष सावधानी अपनाउनुहोस्। यसको लार्भाले उखुको डाँठभित्र एउटा अन्तर गाँठमा ८ देखी १० वटा सम्म प्वाल/सुरुङ्ग बनाई क्षती पुर्याउँछ। यस्तो उखुको पात सुक्दछ र डाँठ सजिलै भाँचिन्छ। प्रकोप व्यवस्थापनको लागी गवारो लागेको बोटहरु उखेलेर जलाईदिने, वर्षातको पानी निकासको व्यवस्था गर्ने, कीराको प्रकोप देखापर्न थालेपछि नाईट्रोजनयुक्त मलहरुको प्रयोग नगर्ने, परजीवी कीरा ट्राईकोग्रामाको प्रयोग गर्ने, परजीवी कीरा- कोटेसिया फ्ल्याभीपेस (Cotesia flavipes) को संख्या बढाउन सम्बर्धन गर्नुहोस्। साथै बत्तीको पासो राखी कीराको अनुगमन/अवलोकन गर्नुहोस् र बढी संख्यामा पुतली आएको बेला प्रकोप बढी हुने क्षेत्रमा क्लोरानट्रानिलीप्रोल ०.४% जी. वा फिप्रोनिल ०.३% जी., ०.७५ देखी १ के.जी. प्रति कठ्ठाको दरले उखुको ड्याङमा प्रयोग गर्नुहोस्।
- यस मौसममा शंखे तथा चिप्ले कीराहरुले नेपालको तराई तथा पहाडी क्षेत्रमा तरकारी बाली तथा फलफुलका बिरुवामा निकै क्षती पुर्याउने गरेको छ। यिनीहरु मध्य बैशाख देखि देखिन थाल्ने, असार-श्रावणमा संख्यामा वृद्धि भई अत्याधिक क्रियाशील हुने र मध्य भाद्रबाट हराएर जाने पाईएको छ। यिनीहरुको संख्या कम पार्नको लागी शंखे/चिप्ली कीरा हिड्ने बाटो र बिरुवा/बारीको वरपर नुनको धुलो, सुख्खा काठको धुलो, अन्डाको बोक्राको टुक्रा साथै मानिस अथवा जनावरको रौं छर्नुहोस्। यिनीहरु लुकेर बस्ने ठाउँहरु जस्तै- झारपात, पात-पतिङ्गर, काठ तथा फोहर थुपारेको ठाउँलाई सफा राख्नुहोस्। शंखे कीरालाई जुनकिरी (Fire fly) र लाईटिनिंग खपटे कीराको लार्भाले खाने भएकोले यिनीहरुको सम्बर्धन गर्नुहोस्।
  - १ के.जी.. गहुँको चोकर, ३० ग्राम नीलोतुथो वा मेटलडिहाईड (५%), ५० ग्राम चिनी वा मोलासिस चाहिंदो पानीमा मिसाएर बनाईएको विषादी पासो डल्लो पारेर साँझपख बिरुवाको वरपर राख्नुहोस्। साथै प्रकोप ज्यादा भएमा मेटलडिहाईड (Metaldehyde 5%) का टुक्राहरु ५० के.जी.. प्रति हेक्टरको दरले वा ५० ग्राम नीलोतुथो १ लिटर पानीमा मिसाएर बिरुवा/ बारीको वरपर साँझपख छर्नुहोस्।

पशुपालन

गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा

- हाल देशका अधिकांश स्थानहरुमा लम्पी स्किन रोग फैलिरहेको हुँदा छालामा गिर्खाहरु देखिएका पशुहरुलाई ढुवानी नगर्नुहोस्। साथै, यस्ता लक्षण देखिएका पशुहरुलाई अन्य स्वस्थ पशुहरुभन्दा अलग्गै राखी लक्षण अनुसारको उपचारको लागि पशु स्वास्थ्य प्राविधिकहरुसँग सम्पर्क गरी खोप लगाउनुहोस्। यसका साथै रोगी पशुहरुको सम्पर्कमा आएपछि स्वस्थ पशुहरुको सम्पर्कमा नजानुहोस्। आफ्नो गोठहरुमा जैविक सुरक्षाका उपायहरु अवलम्वन गर्नुहोस्। साथै, लक्षण नदेखिएका ३ महिना भन्दा बढी उमेरका गाई, भैंसीहरुलाई यो रोगविरुद्दको खोप प्राविधिकको सिफारिस बमोजिम लगाउनुहोस्। यस बारे विस्तृत जानकारी तथा प्राविधिक सल्लाहको लागि अनुसूची-५ हेर्नुहोस्।
- दुधालु गाईवस्तुलाई थुनेलो (Mastitis) को समस्याबाट बचाउन गोठ सफा र सुग्घर राख्नुहोस्। साथै ग्लिसिरिन र पोभिडन आयोडिन १:९ को अनुपातमा बनाइएको झोलमा दुध दुहिसकेपछि ३० सेकेण्डसम्म थुन डुबाउनु (Teat dipping) पर्दछ। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-४ मा दिइएको छ।

- साउन महिनामा विषेश गरी गाई-गोरुमा साउने ज्वरो अथवा तीन दिने ज्वरो देखा पर्न सक्दछ। वर्षातको मौसममा वढी देखिने यो रोग छ महिना भन्दा कम उमेरका पशुहरुमा लाग्दैन।
  उपचार विधिः फेनाइलब्युटाजोन समुहका औषधिहरु ठुला पशुलाई १०-१५ एम.एल. मासुमा केवल एक वा दुई सुई पर्याप्त हुन्छ। मेलोक्सेकेम इन्जेक्सन १०-१५ एम.एल. गहिरो मासुमा केवल एक वा दुई सुई प्रयाप्त हुने गर्छ।
- वर्षातको समय भएकोले गाई-भैंसीहरुमा भ्यागुते रोग देखा पर्न सक्दछ। प्रायःगरि तिक्ष्ण लक्षणहरुमा मुख्यत ८-२४ घण्टा भित्र गाई-भैंसी मर्ने गर्दछन। यो रोग लागेका गाई-भैंसीहरुमा ज्वरो आउने, -याल काढ्ने, नाकबाट पानी बग्ने र सास फेर्न गाह्रो हुन्छ। गाई-भैसीको गर्दन मुनिको मासुमा पानी वा रगत मिसिएको पानी जम्मा भएर सुन्निने गर्दछ। पशुलाई सास फेर्न गाह्रो भएर भ्यागुता कराएको जस्तै आवाज निस्कने गर्दछ। समयमा तुरुन्त उपचार गरिएमा यो रोग निको पार्न सकिन्छ। सल्फोनामाईड, टेट्रासाइक्लिन, पेनिसिलिन, जेन्टामाइसिन, सिप्रोफ्लोक्सासिन समूहका औषधिहरु प्रभावकारी हुने गर्दछ। त्यसकारण नजिकैको जिल्ला पशु सेवा कार्यालय वा भेटेरिनरि सेवा केन्द्रमा सम्पर्क राख्नुहोला।
- वर्षातको समय भएकोले गाई लगायत भैंसी र भेडाबाख्राहरुमा चरचरे रोग देखा पर्न सक्दछ। चरचरे विषाणुबाट लाग्ने रोग हो। यो रोग लागेका पशुहरुमा उच्च ज्वरो आउने, अरुची हुने, मुटुको र श्वासको गतिमा बृद्दि हुने र खुट्टा सुन्निएर खोच्याई हिड्ने गर्दछ। यो रोग विशेष गरि सप्रिएका पशुहरुमा देखा पर्दछ र सुन्निएको ठाउँमा छाम्दा चर-चर आवाज आउने गर्दछ र उक्त ठाउँमा चिरेर हेर्दा गन्हाउने फिँज मिसिएको कालो तरल पदार्थ निस्कने गर्दछ। यसको उपचारको लागि पेनिसिलिन १०,००० युनिट प्रति के.जी. शारीरिक तौल अनुसार मासुमा ५-६ दिनसम्म लगातार दिँदा निको पार्न सकिन्छ।
- वर्षातको समयमा पशुवस्तुलाई खुवाउने दानालाई सफा र ओभानो ठाँउमा भण्डारण गर्नुहोस्। चिसो ठाउँमा भण्डारण गरेको दानामा ढुसीको संक्रमण हुनसक्छ जसले गर्दा पशुवस्तुको पाचनक्रियामा समस्या आउनुका साथै बिष उत्पन भई पशुवस्तु मर्न सक्दछ। त्यसैगरी भण्डारण गरिएको परालमा ढुसीको संक्रमण हुनसक्ने भएकोले बेला-बेलामा निरीक्षण गर्नुहोस्। ढुसी लागेको, कुहिएको दाना वा परालमा अफ्लाटक्सिन बी१, बी२, जी१, जी२ नामक ढुसीका प्रजाति हुनसक्छन्, जसले दीर्घकालिन रुपमा पशु र मानिसलाई क्यान्सर गराउन सक्दछ।
- बर्षातको समयमा पशुबस्तुको खुट्टाको कापतिर घाउ हुने, पाक्ने, औंसा पर्ने, खुट्टा कुहिने आदि समस्या देखिन सक्ने हुँदा पशुबस्तुको हिँडडुल, चाल आदिको राम्रो निरीक्षण गरि समयमै भेटेरीनरी प्राबिधिकसँग सम्पर्क राख्नुहोस्।
- शंखेकीराको प्रकोप भएको पानी जमेको ठाउँमा अथवा सिमसार क्षेत्रमा पशु-वस्तुलाई चराउन लैजानु हुँदैन। ती ठाउँका घासपात पशुवस्तुले खाँदा नाम्ले रोग लाग्न सक्दछ। तसर्थ पशुवस्तुलाई घाँस खुवाउनु अघि घाममा ओइलाएर मात्र खुवाउनुहोस्।
- हिमाली जिल्लाहरुमा भेडाबाख्रालाई उच्च चरन खर्कमा लैजाने समय भएकोले खोरेत, पि.पि.आर. र बाह्य परजीवी विरुद्ध खोप र डिपिङ्ग गरि चरन क्षेत्रमा लैजानुहोस्।
- पशुहरुलाई गर्मीको तनाब कम गर्न निम्न उपायहरु अपनाउनुहोस्।
  - खोर, गोठ वरिपरी रुखबिरुवा लगाई छहारी उपलब्ध गराउनुहोस्। साथै खोर गोठमा पंखा वा कुलरको ब्यवस्था गर्नुहोस्।
  - गर्मी कम भएको समय (बिहान, बेलुका) मा कम रेसादार र बढी शक्ति प्रदान गर्ने आहारा उपलब्ध गराउनुहोस्।
  - भिटामिन (ए, सी, ई) र मिनरल तोकिएको मात्रामा उपलब्ध गराउनुहोस्।
  - प्रशस्त मात्रामा स्वच्छ, सफा र चिसो पानी उपलब्ध गराउनुहोस्।
  - गोठ/छानामा पानीको स्प्रिंकलको प्रयोग गर्नुहोस् वा जुटको बोरा भिजाएर पशुहरुको जीउमा लगाईदिनुहोस् वा दिनमा दुई-तीन पटक नुहाईदिनुहोस्।
  - गर्मीको समयमा पशुहरुलाई ढुवानी नगर्नुहोस्। यदि आवश्यक परेमा बिहानको समयमा गर्नुहोस्।
  - पशुहरुलाई बिहान वा बेलुकाको समयमा चराउनुहोस्। भैंसीलाई दिउँसोको समयमा आहाल बस्ने ब्यवस्था मिलाउनुहोस्।
  - पशुहरुमा बन्ध्याकरण, डीपिंग र ऊन काट्ने काम बिहानको समयमा गर्नुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- व्यवसायिक रुपमा पालिएका लेयर्स तथा ब्रोइलर कुखुराहरुमा गर्मीको समयमा (तापक्रम ३० डिग्री सेन्टिग्रेड र सापेक्षित आर्द्रता ७५% भन्दा माथी भएमा) तातोको कारण तनाव (Heat Stress, Heat Stroke) हुन्छ। यस्तो अवस्थामा कुखुराहरुले अत्याधिक मात्रामा मुखबाट सास फेर्ने, पखेटा फिँजाएर बस्ने, दाना कम तर पानी बढि खाने र लोसे हुने जस्ता लक्षणहरु देखाउँछन्। यस्तो लक्षणहरु देखिएमा तुरुन्तै तनाव कम गर्नका लागी तल दिईएका उपायहरु अपनाउनुहोस्। ढिलो भएमा हिट स्ट्रोक भई कुखुराहरु मर्न सक्छन्।
  - कुखुरालाई प्रशस्त मात्रामा चिसो पिउने पानी उपलब्ध हुने व्यवस्था मिलाउनुहोस्। कुखुराको खोरमा पानी दिने ट्याङ्कीलाई सेतो रङ्ग लागाउनुहोस, छायाँमा राख्नुहोस् र जुटको बोराले बेरी, बोरा भिजाई राख्ने प्रबन्ध मिलाउनुहोस्।
  - पानीमा इलेक्ट्रोलाईसट्स, र भिटामिनहरु (जस्तै सी, ई, ए,) मिसाई खान दिनुहोस्।
  - लेयर्सको लागी २ वर्ग फिट र ब्रोईलरका लागी १ वर्ग फिट प्रति कुखुरा हुने गरी खोरमा क्षमताका आधारमा संख्या निर्धारण गरी चल्लाहरु हुर्काउनुहोस्।
  - गर्मीको कारणले दाना कम खाने हुँदा, गर्मीको दानामा इनर्जीको स्रोतको रुपमा मकैको मात्रा कम गरी तेल प्रयोग गर्नुहोस्।
  - कुखुराहरुलाई मध्य दिनमा दाना नखुवाउनुहोस्। दिउँसो १२ बजे देखि ४ बजेसम्म दानाका भाँडाहरु माथी उठाईदिनुहोस्। यसको सट्टामा रातको समयमा दाना दिने वन्दोबस्त मिलाउनुहोस्। यसको लागि बिहान ६:०० बजे देखि १०:०० बजेसम्म एक दिन भरिमा खाने दानाको एक तिहाइ मात्रा खुवाउनुहोस् र बाँकी दुई तिहाइ भाग दाना साँझको ४:०० बजे देखि ९:०० बजेसम्म खुवाउनुहोस्।
  - कुखुराको खोरमा स्वच्छ हावा खेल्ने व्यवस्था गर्नुहोस्। यसका लागी आवश्यकता अनुसारले पङ्खाहरुको प्रयोग गर्नुहोस्।

मत्स्यपालन

- माछालाई खुवाउने दानालाई सफा र ओभानो ठाँउमा भण्डारण गर्नुहोस्। चिसो ठाँउमा भण्डारण गरेको दानामा ढुसीको संक्रमण हुनसक्ने र यस्तो दाना खुवाउँदा कलेजो सुन्निने रोग (हेपाटोमा) लाग्नसक्ने भएकोले बेला-बेलामा निरीक्षण गर्नुहोस्।
- माछापोखरीमा धमिलो पानी मिसिन नदिनुहोस्। धमिलो पानी मिसिन गएमा परजीवि लाग्ने संभावना भएकोले ३% नुनपानीले बाथ गराउनुहोस्।
- बादल लागेको दिन र भोलिपल्ट विहानीपख माछापोखरीमा अक्सिजनको कमीबाट हुन सक्ने क्षती कम गर्न प्रति हेक्टर जलाशयमा बिहान ४-६ बजेसम्म ०.७५ के.भि.ए. क्षमताको वायुयन्त्र (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा माछापोखरीको पानीको पि.एच. लाई सन्तुलन राख्न समय-समयमा मापन गर्नुहोस्। पानीको पि.एच. ६.५ भन्दा कम भएमा चून १५ के.जी.. प्रति कठ्ठाको दरले प्रयोग गर्नुहोस्।
- स्थानीय, ईण्डियन मेजर कार्प, रहू, नैनी र भाकुरको प्रजनन् अवधि नजिकिएको हुँदा यौनिक चिन्हका आधारमा सुडोल, माउ माछा छानेर पोथीः भालेलाई १:२ को अनुपातमा छानेर प्रजनन पोखरीमा राख्नुहोस्।
- शारीरिक तौलका आधारमा ओभाटाईड हर्मोन रहू तथा नैनी कार्प जातका छनौट भाले र पोथी माउ माछालाई क्रमशः ०.३ र ०.६ तथा भाकुर जातका छनौट भाले र पोथी माउ माछालाई क्रमशः ०.३-०.४ र ०.६-०.८ मिलिलिटर प्रति किलोग्रामका दरले दिई पोथीको दोब्बर संख्यामा भाले हुनेगरी स्पनिंगका लागी छाड्नुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरुमा रहु र नैनी माछाको ह्याचलिङ्ग तथा भुरा उपलब्ध हुने समय भएकोले नजिकको सरकारी मत्स्य कार्यालय वा निजी मत्स्य ह्याचरीहरुबाट चाहिने भुराको बन्दोवस्त समयमै गर्नुहोस्।
- यस समयमा नर्सिङ्ग पोखरीमा ब्याक स्विमर कीराले माछा भुरामा क्षति पुर्याउने हुँदा १.५ कठ्ठा भुरा हुर्काउने पोखरीमा ८ लिटर डिजेल, २ लिटर डढेको मोबिल र ५०० ग्राम सरफ मिसाई बनेको घोललाई हावा नचलेको बेला बिहानीपख चारै कुनामा पर्नेगरी छर्कनुहोस्। तत्पश्चात ४-५ घण्टा सो पानीको सतहलाई नचलाउनुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरुमा स्थानीय कार्प जातको भाकुर माछाको प्रजनन समय नजिकिएको हुँदा माउ पोखरीबाट माछा तानी जननेन्द्रिय चिन्हको आधारमा प्रति गोटा पोथी बराबर दुई भालेका दरले प्रजननमा भाग लिने माउ कायम गरी प्रजनन पोखरीमा

भाले, पोथी छुट्ट्याई राख्नुहोस्। प्रत्येक हप्ता माउ माछा तयार भए-नभएको यकिन गरी तयारी पोथीलाई ०.७ एम.एल. र भालेलाई आधा (०.३५ एम.एल.) ओभाटाईड हर्मोन प्रयोग गरी पोथी र भालेको अनुपात १:२ का दरले प्रजननको लागी प्रयोग गर्नुहोस्।

- तराईका जिल्लाहरुमा सिल्भर र बिगहेड कार्प माछाको प्रजनन समय भएको हुँदा माउमाछाको व्यवहार परिवर्तनको दैनिक रेकर्डका आधारमा प्रति हप्ता माउपोखरीबाट परिपक्व माउ छनौट गरी करीब २४ घण्टा होल्डिङ्ग ट्याङ्कीमा अनुकुलन (acclimatize) गरी प्रजनन गर्नुहोस्। छनौट भाले र पोथी माउमाछालाई शारीरिक तौलका आधारमा ओभाटाइड हार्मोन क्रमशः ०.३ र ०.६ मिलिलिटर प्रति किलोग्राम दिई २:१ (भालेःपोथी) अनुपातमा स्पनिंगका लागि छाड्नुहोस्। ह्याचरीको पानीको तापक्रम २४-२६ डिग्री सेल्सियस भएको अवस्थामा पोथीले १४-१६ घण्टापछि अन्डा छाड्ने र निषेचन भएको २०-३० घण्टापछि कोरलिन्छ। भुरा कोरलिएको ५औं दिनबाट भुरालाई ल्याक्टोजेन दुध पाउडर वा उसिनेको अन्डाको पहेंलो भागको झोल बनाई दिनुहोस्।
- सबै जातका प्रजननयोग्य माउमाछालाई कुल तौलको १-२ प्रतिशतका दरले २८-३० प्रतिशत प्रोटिन रहेको दाना दिनहुँ नियमित समयमा दिनुहोस् र माउमाछा भएको पोखरीमा पानी बदल्दा बोरिंगको पानी प्रयोग गर्नुहोस्। साथै विकसित अन्डालाई पर्याप्त पोषण पुर्याउन हप्ता दिनको अन्तरमा भिटामिन सी. ०.५ के.जी. र भिटामिन ई २५०० एम.जी. प्रति के.जी. माछाको दरले दानामा मिसाई खुवाउनुहोस्।
- पंगास माछाको प्रजनन् समय नजिकिएको हुँदा जनेनन्द्रियको आधारमा प्रति हप्ता माउपोखरीबाट छनौट गरी करीब २४ घण्टा होल्डिङ्ग ट्याङ्कीमा अनुकुलन गरी प्रजनन गर्नुहोस्। शारीरिक तौलका आधारमा ओभाटाईड हर्मोन छनौट भाले र पोथी माउ माछालाई क्रमशः ०.३ र ०.६ मिलिलिटर प्रति किलोग्रामका दरले दिई पोथीको दोब्बर संख्यामा भाले हुने गरी स्पनिंगका लागी छाड्नुहोस्। ह्याचरीको पानीको तापक्रम २४-२६ डिग्री सेल्सियस भएको अवस्थामा १२-१६ घण्टापछि अण्डालाई कृत्रिम निषेचन पूर्णतया सुख्खा बाटामा गर्नुहोस्। निषेचन भएको अन्डा २०-३० घण्टापछि कोरलिन्छ।

घाँसेबाली

- नेपियर घाँसको सेटहरु सार्ने समय भएकोले माटोमा प्रशस्त चिस्यान भएको जग्गामा एक लाईनबाट अर्को लाइनको दुरी ९०-१२० से.मी. र एक बिरुवाबाट अर्को बिरुवाको दूरी ६० -९० से.मी. हुनेगरि सार्नुहोस्। नेपियरको सेट्स रोप्दा २-३ वटा आँख्ला हुनुपर्दछ। एक आँख्ला जमिन मुनि, एक आँख्ला जमिनको सतहमा र एक आँख्ला जमिन भन्दा माथि रहने गरि छड्के पारेर रोप्नुहोस्।
- ज्वाइन्ट भेच घाँस लगाउने समय भएकोले उक्त घाँस लगाउन जग्गाको तयारी गर्दा २५ के.जी. नाइट्रोजन, ६० के.जी. फस्फोरस र ४० के.जी. पोटास प्रति हेक्टरको दरले प्रयोग गर्नुहोस्। बोक्रा सहितको बीउ भएमा १०-१५ के.जी. प्रति हेक्टर र बोक्रा हटाई रोप्दा ५-७ के.जी. प्रतिहेक्टरका दरले बीउको प्रयोग गर्नुहोस्।
- तराई तथा मध्य पहाडी क्षेत्रमा बदामे घाँस लगाउने समय भएकोले तयार पारिएको जमिनमा १५ देखि २० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले २.५ से.मी. गहिराइमा बीउ रोप्नुहोस्। हाँगाको कटिंग रोप्दा करिब १० देखि १५ से.मी. को टुक्रा पारी प्रशस्त चिस्यान भएको माटोमा कटिंगको आधा भाग जमिन भित्र पर्ने गरि ५० से.मी. को फरकमा रोप्नुहोस्।
- वर्षे घाँस लगाउने समय भएकोले तालिकामा उल्लेख गरे बमोजिम घाँसेबालीहरु लगाउनुहोस्।

घाँसका नामहरु	सिफारिस क्षेत्र	घाँसको जातहरु	बीउको मात्रा (के.जी. प्रति हेक्टर)	मलको मात्रा (नाइट्रोजनः फस्फोरसः पोटास) प्रति हेक्टर	छर्ने तरिका
मकै	तराई तथा मध्य पहाड	मनकामना, देउती, अरुण	३०-३५	८०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी
जुनेलो	तराई तथा मध्य पहाड	एम पि चरी, स्थानिय, स्विस सरगम	२५-३०	८०:६०:४०	मकै छरेजस्तै गरी छर्ने
टियोसेन्टी	तराई तथा मध्य पहाड	सिर्सा	३५-४०	८०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी
सुडान	तराई तथा मध्य पहाड	पिपर स्वीट सुडान	१०-१५	८०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी
बाजरा	तराई तथा मध्य पहाड	जोइन्ट बाजरा	१०-१२	८०:६०:४०	लाईनमा अथवा हलोको पछाडी

कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	अमरबहादुर पुन मगर	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	amarppun@gmail.com	९७६८२२४९३६
२	नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
३	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली बिज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattarai@gmail.com	९८४३४७२२७०
४	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग बिज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
५	डा. प्रदीप शाह	बाली बिज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	pradeep75shah@gmail.com	९८४५०५१८९७
६	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट बिज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
७	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३५०४६
८	डा. नबिन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२१
९	शिवा अर्याल	वागवानी	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, किर्तीपुर	sivaaryal@gmail.com	९८४१३८०५१०
१०	ऋषिराम अधिकारी	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	adhikari_rishi@yahoo.com	९८४१९७९२८९
११	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९
१२	डा. विरेन्द्र बहादुर राना	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	biru.deep25@gmail.com	९८५१२५५३१५
१३	मुक्ति नाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि ईन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	muktinath2043@gmail.com	९८६३३८२२५४
१४	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१५	डा. संजिव पंडित	पशु स्वास्थ्य	कृषि सुचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर	Panditsanjiv2046@gmail.com	९८४५३२९५४२
१६	विनोद वावु ढकाल	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौ	binod.dhakal657@gmail.com	९८४६२१६१७५
१७	बरुण पौडेल	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. बि.	mfddhm@gmail.com	०१-४११३१९१
१८	चुरामणि भुसाल	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	bhusalchuramani12@gmail.com	९८४५६३०४६१

अनुसूची -१: नेपालको मौसम पूर्वानुमानमा प्रयोग हुने शब्दावलि

Terms used in Weather Forecasting in Nepal

बादलको अवस्था (Cloud condition)	सफा (Fair)	No cloud in the sky
	मुख्यतया सफा (Mainly fair)	1/8 to 2/8 (25%) sky covered by cloud
	आंशिक बदली (Partly cloudy)	3/8 (26%) to 4/8 (50%) sky covered by cloud
	साधारणतया बदली (Generally cloudy)	5/8 (51%) to 6/8 (75%) sky covered by cloud
	अधिकांश बदली (Mostly cloudy)	6/8 (76%) to 7/8 (88%) sky covered by cloud
	पूर्ण बदली (Cloudy)	8/8 (100%) or all sky covered by cloud
वर्षाको प्रकृति (Nature of Rain)	Temporary or Brief (क्षणिक वर्षा)	Weather phenomena occur for short span of time usually less than two hour
	Continuous (लगातारको वर्षा)	Weather phenomena occurring regularly and more often throughout the time duration
	Intermittent (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 a few places (थोरै स्थानमा)
	30-50%	Chance/possible	Scattered	at a 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 लागी कुनै स्थानको ८०% क्षेत्रमा ५०% वर्षाको आंकलन गरेको अवस्थामा सो स्थानको संभावित वर्षाको मात्रा (%) = ०.५ X०.८ = ४०% हुन आउँछ।

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

श्रोतः मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग

अनुसूची-२ : धानबालीको लागि आवश्यक मलखाद मात्रा

अवस्था	जमिनको अन्तिम तयारीको समयमा					२५-३० दिनपछि (गाँज आउने समयमा)	५०-५५ दिन पछि (बाली पोटाउने बेला भन्दा अगाडी)
	डी ए पी (कि.ग्रा/कट्ठा)	म्यू.अ.पो (कि.ग्रा/कट्ठा)	युरिया (कि.ग्रा/कट्ठा)	जिंक सल्फेट (ग्रा./कट्ठा)	बोरेक्स (ग्रा./कट्ठा)	युरिया (कि.ग्रा/कट्ठा)	युरिया (कि.ग्रा/कट्ठा)
पूर्वी तराई (झापा,मोरङ र सुनसरी)	२.९	२.८	१.८	४७६	२९०	२.९	२.९
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म	२.९	२.२	१.८	४७६	२९०	२.९	२.९
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	२.९	२.८	१.८	४७६	२९०	३.२	३.२
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कन्चनपुर सम्म	२.२	१.७	१.४	३१८	२९०	२.५	२.५
भित्रि तराई (चितवन, मकवानपुर र नवलपुर)	२.९	२.२	१.९	३१८	२९०	३.०	३.०
वर्णशंकर	३.६	३.३	२.३	३१८	२९०	३.६	३.६
पहाडी भागमा (प्रति रोपनी)	३.३	२.५	२.०	७१५	४३५	३.८	३.८

- *२०० किलोग्राम प्रति कट्ठा वा ३०० किलोग्राम प्रति रोपनीका दरले प्रांगारिक मल प्रयोग गर्ने।*

अनुसूची-३: मकैबालीको लागि टप ड्रेसका लागि आवश्यक युरियाको मात्रा

	खुला सेचित (किलोग्राम प्रति कट्ठा)		बर्णशंकर (किलोग्राम प्रति कट्ठा)	
अवस्था	२५-३० दिनपछि (६ पाते अवस्था)	५५-६० दिनपछि (१० पाते अवस्था)	२५-३० दिनपछि (६ पाते अवस्था)	५५-६० दिनपछि (१० पाते अवस्था)
पूर्वी तराई (झापा,मोरङ र सुनसरी)	२.५	२.५	४.०	४.०
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म	२.८	२.८	३.३	३.३
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	२.८	२.८	४.०	४.०
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कन्चनपुर सम्म	२.८	२.८	३.३	३.३
भित्रि तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर)	२.५	२.५	४.०	४.०
पहाडी भागमा (प्रति रोपनी)	३.८	३.८	४.९	४.९

अनुसूची-४: 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 थुनभित्र 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 एन्टीवायोटिक 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 कुराहरु

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

अनुसूची-५: लम्पी स्किन रोग (Lumpy skin disease) को खोप र बारम्बार सोधिने प्रश्नहरु

१. LSD खोपका फाइदाहरू के-के हुन्?

- LSD नियन्त्रण र सम्भावित उन्मूलनको लागि सबैभन्दा प्रभावकारी उपाय।
- कार्यान्वयन गर्न सजिलो र अन्य उपायहरू (जस्तै- Stamping out, Culling, Test & Slaughter etc.) भन्दा बढी प्रभावकारी र धेरै अवस्थामा, कम खर्चिलो।
- पशुहरुको कुल संख्यामा रहेका अति संवेदनशील जनावरहरूको संख्या घटाउँछ, जसले गर्दा विषाणुलाई प्रवेश गर्न र फैलिनबाट रोक्छ।
- जनावरहरूलाई रोगबाट संक्रमित हुनबाट जोगाउँछ र कारक भाइरसको फैलावटलाई कम गर्छ जसले गर्दा प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष आर्थिक नोक्सानबाट बच्न सकिन्छ।

२. एलएसडीको लागि व्यावसायिक रूपमा कुन-कुन प्रकारका खोपहरू उपलब्ध छन्?

LSD नियन्त्रण गर्न उपयुक्त खोपले LSD विरुद्ध गाईवस्तुहरूमा राम्रो प्रतिरोधात्मक क्षमता प्रदान गर्नुपर्दछ, सबै गाईवस्तु, उमेर र गर्भवती जनावरहरूको लागि प्रयोग गर्न सुरक्षित हुनुपर्छ। LSD नियन्त्रण गर्न क्याप्रिपोक्सभाइरसको लाइभ एटेन्युएटेड स्ट्रेनलाई खोपको रूपमा प्रयोग गरिएको छ। क्याप्रिपोक्स भाइरसहरू Cross-Reactive हुने हुँदा गाईवस्तुहरूलाई बचाउन गाईवस्तु वा भेडाबाख्राहरूबाट व्युत्पन्न क्याप्रिपोक्स भाइरसको प्रयोग गर्न सम्भव छ। हाल नेपालमा प्रयोगको लागी स्वीकृति दिईएको Neethling Strain को खोप Homologus strain हो। गाईभैंसीमा LSD रोकथामको लागी प्रयोग गरिने Sheep वा Goat Pox strain को खोप भने Heterlogous Strain हो।

३. के OIE सँग आपातकालिन LSD खोप बैंक छ?

- OIE सँग LSD को लागि खोप बैंक छैन। देशहरूलाई एलएसडी खोपहरू किन्नको लागि राष्ट्रिय खरीद प्रक्रिया सुरु गर्न आमन्त्रित गरिएको छ।

४. गाईवस्तुलाई LSD विरुद्धको खोप कहिले र कसरी लगाउनु पर्छ?

- एलएसडी खोप प्रयोग गर्दा खोप निर्माताहरुले दिएका निर्देशनहरु सधैं जस्ताको तस्तै पालना गर्नुपर्छ।
- वयस्क गाईवस्तुको वार्षिक खोपले जनावरहरूलाई LSD बाट बचाउन सकिन्छ।
- खोप लगाइएका पशुवस्तुहरु वा प्राकृतिक रूपमा संक्रमित गाईभैंसीहरुबाट जन्मिएका पाडा-बाच्छाहरुलाई सामान्यतया ३ देखि ६ महिनाको उमेरमा खोप लगाउनुपर्छ। खोप नगरिएका पाडा-पाडी र बाच्छा-बाच्छीहरूलाई कुनै पनि उमेरमा खोप लगाउन सकिन्छ।
- नयाँ खरिद गरी ल्याईएका जनावरहरूलाई खोप लगाएको २८ दिनपछि मात्र आफ्नो घरको बथानमा मिसाउनुपर्छ। जनावरहरूलाई अर्को ठाउँमा ढुवानी गर्नुभन्दा २८ दिन अघि नै खोप लगाउनुपर्छ।
- स्वस्थ गर्भवती, वा कोरली गाईभैंसीहरुलाई पनि सुरक्षित रूपमा यो खोप लगाउन सकिन्छ।

५. LSD खोपको कति डोजले संवेदनशील जनावरहरूलाई पूर्ण सुरक्षा प्रदान गर्दछ, र LSD खोपबाट सुरक्षा कति समयसम्म रहन्छ?

सामान्यतया, LSD खोपको एक डोजले खोप लगाएका जनावरहरूलाई खोप लगाएको तीन हप्तापछि र कम्तिमा एक वर्ष सम्मको लागि पर्याप्त सुरक्षा प्रदान गर्नुपर्छ तर यो प्रयोग गरिएको खोपमा भर पर्छ अतः खोप निर्माताहरुले दिएका निर्देशनहरु सधैं जस्ताको तस्तै पालना गर्नुपर्छ। WOAH को सिफारिस हेर्ने हो भने प्रभावित स्थानहरुमा वार्षिक रुपमा खोप लगाउनु पर्छ। संक्रमणको संभावना भएका स्थानहरुमा संयुक्तरुपमा सबैतिर एकै पटकमा ८०% भन्दा पशुहरुलाई खोप लगाई एक देखि तीन महिनामा रोग नियन्त्रण गरिएको उदाहरण पनि विश्वमा रहेको छ।

६. एउटै जनावरमा LSD र FMD खोप एकै समयमा सुई दिन सक्छौं?

एउटै जनावरमा एउटै समयमा दुई फरक खोप लगाउने कुरा व्यवहारिक र तार्किक कारणले धेरै वर्षदेखि अभ्यास गरि आईएको प्रचलन हो। एउटा स्वस्थ जनावरको प्रतिरक्षा प्रणाली एकै समयमा दुई Antigen हरूलाई प्रतिक्रिया दिन सक्षम रहेको हुन्छ। यद्यपि, निर्माता कम्पनिले अन्यथा तोकेको बाहेक खोपहरू मिसाउनु हुँदैन। इजरायलले निम्न नियमहरू पालना गर्दै संयुक्त LSD र FMD खोप कार्यक्रम सञ्चालन गरेको छ। त्यहाँ LSD र FMD खोपहरू कुनै पनि चरणमा मिसाइँदैनन्, दुवै खोपको लागी अलग-अलग सिरिन्ज र सुई प्रयोग गरिन्छ, र खोपको सुई घाँटीमा एकअर्काबाट टाढा र फरक-फरक स्थानमा लगाईन्छ।

७. खोप लगाएका जनावरहरूलाई पनि LSD संक्रमण हुन सक्छ?

खोपबाट पूर्ण सुरक्षाको विकास गर्न लगभग तीन हप्ता लाग्छ। यस समयमा, गाईवस्तुहरू अझै पनि फिल्ड भाइरसबाट संक्रमित हुन सक्छन्, र खोप लगाइए पनि क्लिनिकल लक्षणहरू देखाउन सक्छन्। खोप लगाउँदा कतिपय जनावरहरूले भाइरसलाई इन्क्युबट पनि गरिरहेको हुनसक्छ र त्यस्ता अवस्थाहरूमा खोप लगाएको दस दिनभन्दा कम समयमा नै क्लिनिकल लक्षणहरू देखिन सक्छ। खोपको असफलताको स्रोत र कारण पहिचान गर्नको लागि सही तरिकाले अनुसन्धान गर्नुपर्छ।

८. LSD खोप लागाए पश्चात देखिने सामान्य side effects हरु के-के हुन्?

LSD खोपहरूले गाईवस्तुहरूमा हल्का side effects हरु निम्त्याउन सक्छ। खोप लगाएको ठाउँमा (जस्तै-छालामा) हुने स्थानीय प्रतिक्रिया सामान्य र स्वीकार्य हुन्छ। हल्का ज्वरो आउनु र दूध उत्पादनमा छोटो गिरावट हुनु सामान्य side effects हरु हुन्। Neethling strain को खोप प्रयोग भएको पशुवस्तुहरुको छालामा सामान्यतया सतही रुपमा स-साना गिर्खाहरु देखिन सक्छ जसलाई प्राविधिक भाषामा Neethling response भनिन्छ। यस्ता गिर्खाहरु कुनै गम्भिर नकारात्मक नतिजा विना नै २-३ हप्तामा आफैं हराएर जान्छन्। पशुवस्तुहरूलाई पहिलो पटक LSD खोप लगाउँदा मात्र side effects हरू देखापर्छन् र पुनः खोप लगाएपछि कमै मात्र देखिन्छन्।

यसबारे विस्तृत जानकारी तथा प्राविधिक सल्लाहको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्, राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार, ललितपुरमा सम्पर्क गर्नुहोस्।