



वर्ष २ अंक ४३

## कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन



जारी मिति : २१ माघ २०७३

अवधी : २१ माघ २०७३ — २७ माघ २०७३

जिल्लाहरू : मोरङ्ग, धनकुटा, बारा, कास्की, रुपन्देही, दाङ्ग, बाँके, सुर्खेत, जुम्ला, कैलाली, डोटी

### जारी गर्ने:

कृषि विकास मन्त्रालय - जलवायु प्रकोप समुत्थान निर्माण आयोजना (कृषि व्यवस्थापन सूचना प्रणाली)  
नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद् - कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा  
जल तथा मौसम विज्ञान विभाग - मौसम पूर्वानुमान महाशाखा/ कृषि-मौसम शाखा

### मौसमी सारांश:

- साताको मध्यतिर बदली भई तराई तथा पहाडी भेगका केहि स्थानहरूमा छिटपुट वर्षा हुने संभावना छ। साथै सुदूर पश्चिमका उच्च पहाडी भेगमा हल्का देखि मध्यम हिमपात हुने संभावना छ।

### वालीनाली सारांश:

- आगामी दिनहरूमा तापक्रम क्रमशः बढ्दै जाने भएकोले तराईका जिल्लाहरूमा काँटछाँटको काम यो साताभित्र सकाउनुहोस।
- तराईका जिल्लाहरूमा गत वर्ष जस्तै यस वर्ष पनि केराको गुवो मर्ने/डढ्ने/कुहिने र पसाउन लागेको बुझ्ने बाहिर निस्कन नसक्ने समस्या देखिन सक्छ। यस्तो समस्या ठण्डी/कुहिरो/अति चिसोको कारणले हुन सक्ने भएकोले बुझ्नेलाई सेतो प्लाष्टिकले बेरिदिनुपर्दछ।
- तराईका केही स्थानहरूमा फौजी कीराको प्रकोप भएकोले व्यवस्थापनका लागि जैविक विषादीहरू जस्तै: न्यूक्लियर पोलिहेड्रोसिस् भाइरस (NPV) २५० एल.ई प्रति हेक्टर, वेसिलस थुरिन्जेन्सिस् (Bt) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोट भिज्ने गरी साँझपख स्प्रे गर्ने, अथवा क्लोरपाइरिफस १६% ई. सि. २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोट भिज्ने गरी साँझपख स्प्रे गर्ने, अथवा कीराको प्रकोप ज्यादै भएमा क्लोरपाइरिफस र साइपरमेथिनको संमिश्रण भएको विषादी २ एम.एल प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोट भिज्ने गरी साँझपख स्प्रे गर्नु पर्दछ। यस्ता विषादी प्रयोग गरेको २-३ दिन सम्म बिहान खेतमा गई मरेका लाभाहरू संकलन गरि नष्ट गर्नुपर्दछ अन्यथा पशुपंक्षीले खाएमा हानिकारक हुनसक्छ।

### पशुपालन सारांश:

- ब्रोइलर कुखुराहरूलाई उमेर अनुसार फरक किसिमको तापक्रम आवश्यक हुन्छ। शुरुको अवस्थामा ९५° फरेनहाइट तापक्रम आवश्यक पर्छ र क्रमशः प्रत्येक हप्ता ५° फरेनहाइट तापक्रम को दरले ७५° फरेनहाइट तापक्रम नपुग्दा सम्म घटाउँदै लैजानु पर्छ। जाडो बढेमा या शितलहर चल्ने अवस्थामा (Hovers) कत्ती/चिमहरू बालेर कोठाको तापक्रम सन्तुलित राख्न सकिन्छ।
- पि.पि.आर रोग लागेका बाख्राको आँखा, नाक, मुख (थुतुनो) मनतातो पानीमा सफा कपास भिजाई दिनमा २ पटक सफा गर्नुपर्दछ। साथै ५% बोरो-ग्लिसिरिनले मुख सफा गर्नु लाभदायी हुन्छ। सहायक संक्रमण रोकथाम गर्न अक्सीटेट्रासाइक्लिन वा सेट्रिएक्जोन समूहका औषधी प्रयोग गर्नुपर्दछ। पि.पि.आर रोग लाग्न नदिन ३ महिना भन्दा माथिका भेडा-बाख्रामा सो रोगको भ्याक्सिन लगाउनु उपयुक्त हुन्छ। यसको भ्याक्सिन जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा निःशुल्क उपलब्ध हुन्छ।

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ४३, २१ माघ २०७३, अवधी : २१ माघ २०७३ — २७ माघ २०७३

## मौसमी तथ्यांकहरु

### ७ माघ पुस २०७३ देखि १३ माघ २०७३ सम्मको मौसमी तथ्याङ्क

जिल्ला	मौसमी विवरण							
	कुल वर्षा (मि.मी.)	तापक्रम (°सेन्टीग्रेड) को दायरा		सापेक्षिक आर्द्रता (%) को दायरा		हावाको गति (मि/से) को दायरा	हावाको दिशाको दायरा	कैफियत
		अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम			
मोरङ	०.०	२४.५-२९.७	८.५-११.०	८७-९८	३८-६०	०.०-२.५	उत्तर-पश्चिम	पाँच दिन कुहिरो
धनकुटा	०.०	२०.३-२४.३	७.५-९.५	६४-८०	४३-५५	१.०	उत्तर-पश्चिम	एक दिन कुहिरो
बारा	०.०	२१.५-२९.५	३.०-९.०	९१-१००	४२-६६	३.५-५.०	उत्तर-पश्चिम	पाँच दिन कुहिरो
कास्की	००	२२.६-२५.९	७.४-९.३	८८-९५	३४-४५	०.०-२.५	उत्तर-उत्तर -पश्चिम	छैन
रुपन्देही	०.०	२०.७-२८.०	६.५-१०.०	९८-१००	४०-७०	२.०-४.०	उत्तर-दक्षिण	पाँच दिन कुहिरो
दाङ	०.०	२३.०-२९.५	५.०-९.८	७८-९५	३६-४८	१.५-२.७५	उत्तर —दक्षिण	छैन
बाँके	०.०	२२.६-२७.६	३.८-११.०	९८-१००	४२-६१	१.२५-५.७५	उत्तर-पश्चिम	तिन दिन कुहिरो
सुर्खेत	०.०	२२.९-२६.९	३.३-७.८	६१-७७	३९-४३	३.७५-५.७५	उत्तर-पश्चिम	दुई दिन कुहिरो
जुम्ला	०.०	१६.४-२०.२	(-६.०) - ०.२	६०-७९	१७-२३	१.७५-२.७५	उत्तर -पश्चिम	छैन
कैलाली	०.०	२०.०-२६.६	५.२-१०.०	९५-९८	७८-८५	०.०-१.५	उत्तर -पश्चिम	दुई दिन कुहिरो
डोटी	०.०	२१.६-२७.२	३.५-९.५	९४-९८	३३-५५	०.०-०.२५	उत्तर —दक्षिण	छैन

### १४ माघ २०७३ देखि २० माघ २०७३ सम्मको मौसमी तथ्याङ्क

जिल्ला	मौसमी विवरण							
	कुल वर्षा (मि.मी.)	तापक्रम (°सेन्टीग्रेड) को दायरा		सापेक्षिक आर्द्रता (%) को दायरा		हावाको गति (मि/से) को दायरा	हावाको दिशाको दायरा	कैफियत
		अधिकतम	न्यूनतम	अधिकतम	न्यूनतम			
मोरङ	६.४	१६.२-२८.२	८.६-१५.०	७२-१००	५२-८६	१.२५-९.०	उत्तर-पश्चिम	पाँच दिन कुहिरो
धनकुटा	छिटा	१९.५-२१.७	८.५-१२.०	७७-९२	४६-६१	१.० -१.२५	उत्तर-पश्चिम	-
बारा	१२.७	१४.८-२९.५	९.५-१३.६	८८-१००	४२-९३	३.०-९.५	उत्तर-पश्चिम	छ दिन कुहिरो
कास्की	५.५	१६.४-२२.९	७.०-१३.२	९०-९८	४०-८०	२.५-४.०	उत्तर-उत्तर -पश्चिम	-
रुपन्देही	१८.२	१६.१-२२.४	९.५-१४.६	९४-१००	६०-८७	२.५-६.२५	उत्तर-दक्षिण	चार दिन कुहिरो
दाङ	१७.१	१६.८-२३.२	६.६-१२.०	७३-१००	४०-७२	०.७५-२.५	उत्तर —दक्षिण	तिन दिन कुहिरो
बाँके	६.३	१६.३-२३.३	७.९-१४.३	९६-१००	५६-९२	०.७५-५.५	उत्तर-पश्चिम	छ दिन कुहिरो
सुर्खेत	२८.२	१३.२-२३.८	५.०-१२.४	८५-९९	५३-६१	२.०-५.५	उत्तर —दक्षिण	पाँच दिन कुहिरो
जुम्ला	२२.०	२.३-१७.३	(-३.५)-(१.५)	७०-८९	२३-६३	०.०-३.०	उत्तर -पश्चिम	-
कैलाली	८.६	१५.८-२३.८	७.४-१४.०	९२-१००	६२-८८	०.०-३.०	उत्तर -पश्चिम	दुई दिन कुहिरो
डोटी	१२.५	१५.५-२५.५	६.८-१२.०	८८-१००	४४-८६	०.०-१.०	उत्तर —दक्षिण	पाँच दिन कुहिरो

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ४३, २१ माघ २०७३, अवधी : २१ माघ २०७३ — २७ माघ २०७३

## मौसमी विश्लेषण

जिल्ला	विवरण	
	गत हप्ताको समग्र मौसमी विश्लेषण	आउँदो हप्ताको मौसमी अवस्था
मोरङ	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २८.२° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ५२% रह्यो।	साताको सुरुवाती दिनहरूमा सफा रहेको मौसम मध्यतिर बदली भई अधिकतम तापक्रममा केही स्थिर रहनेछ भने न्यूनतम तापक्रम बृद्धि हुनेछ। त्यसपछि बाक्लो कुहिरो पनि हट्नेछ।
धनकुटा	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २१.७° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४६% रह्यो।	साताको सुरुवातका दिनहरूमा मौसम सफा रहनेछ। मध्यतिर केही आंशिक बदली भएपनि त्यति ठूलो मौसम परिवर्तन हुने सम्भावना देखिदैन।
बारा	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २९.५° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४२% रह्यो।	साताको सुरुवाती दिनहरूमा सफा रहेको मौसम मध्यतिर बदली भई अधिकतम तापक्रममा केही स्थिर रहनेछ भने न्यूनतम तापक्रम बृद्धि हुनेछ। त्यसपछि बाक्लो कुहिरो पनि हट्नेछ।
रुपन्देही	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २२.४° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ६०% रह्यो।	
कास्की	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २२.९° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४०% रह्यो।	साताको मध्यतिर आंशिक वा सामान्य बदली समेत भई केही स्थानहरूमा छिटपुट वर्षा समेत हुने देखिन्छ।
दाङ	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २३.२° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४०% रह्यो।	साताको सुरुवाती दिनहरूमा आंशिक बदली भई मध्यतिर पूर्ण बदली हुनुको साथै केही स्थानहरूमा हल्का वर्षा समेत हुने संभावना देखिन्छ। बदलीको समयमा अधिकतम तापक्रममा केही कमी हुने सम्भावना देखिन्छ।
सुर्खेत	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २३.८° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ५३% रह्यो।	
डोटी	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २५.५° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ४४% रह्यो।	
बाँके	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २३.३° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ५६% रह्यो।	साताको शुरुमा सफा देखिएको मौसम मध्यतिर बदली भई केही स्थानहरूमा छिटपुट वर्षा समेत हुने संभावना देखिन्छ। त्यस समयमा दिउँसोको अधिकतम तापक्रममा केही गिरावट आउने संभावना देखिन्छ।
कैलाली	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम २३.८° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता ६२% रह्यो।	
जुम्ला	गत हप्ताको दिउँसोको तापक्रम १७.३° सेल्सियस सम्म पुग्यो र न्यूनतम सापेक्षिक आर्द्रता २३% रह्यो।	साताको सुरुवाती दिनहरूमा आंशिक बदली रही मध्यतिर पूर्ण बदली हुनेछ। केही उच्च स्थानहरूमा सामान्यदेखि मध्यमस्तरको हिमपात समेत हुने संभावना देखिन्छ।

## कृषि-सल्लाह

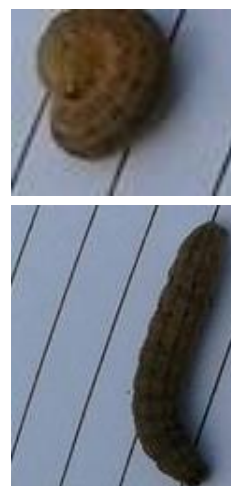
### क. बालीनाली

#### १. चैते धान

- तराई, भित्री मधेश र पहाडका बेसीहरु (७०० मिटर सम्म) का लागि सिफारीस गरिएका हर्दिनाथ-१, चैते-२, चैते-५, चैते-६ धानका जातहरु १.५ के.जी. प्रति कठ्ठा वा २.५ के. जी. प्रति रोपनीका दरले वीउको व्यवस्था गर्नुपर्दछ।

#### २. गहुँ

- केहि दिन यता तराईका नवलपरासी, रुपन्देही, कपिलवस्तु जिल्लामा फौजी कीराले नोक्सानी गरेको पाईएकोले अन्य जिल्लाहरुमा पनि यस कीराको नियमित अनुगमन गर्नु होला। साथै गवारो कीरा लाग्ने समय भएकोले यस कीराको पनि खेतमा अनुगमन गर्नु होला।
- गहुँबालीमा पहिलो सिँचाई गहुँ लगाएको २०-२५ दिनमा गरेपछि युरिया १.५ के. जी. प्रति कठ्ठा वा २.२ के. जी. प्रति रोपनी तथा बाला देखिनुअघि वा पसाउने बेलामा दोश्रो सिँचाई गरि युरिया १.५ के. जी. प्रति कठ्ठा वा २.२ के.जी. प्रति रोपनीका दरले टपड्रेस गर्नुपर्दछ।
- फौजी कीराको प्रकोप देखिएमा व्यवस्थापनका निम्न उपायहरु अपनाउनु होला।



#### फौजी कीराको व्यवस्थापनका विधिहरु:

- कीराको संख्या तथा क्षतिको आँकलन गर्न वयस्कको लागि बत्ति र फेरोमोन पासोको, लार्भाको लागि खाल्डे पासोको प्रयोग गरेर अनुगमन गर्नु पर्दछ। विरुवाको प्रत्यक्ष अनुगमन गर्दा एक लार्भा प्रति गाँज देखिने वित्तिकै तल उल्लेखित उपयुक्त व्यवस्थापन विधिहरु एकीकृत रूपमा अपनाउनु पर्दछ।
  - खेत भित्र र बाहिर रहेका झारपात निकाल्ने।
  - बाली काटेपछि लार्भा र अचल अवस्थाहरु मार्नको लागि खेतलाई जोती ठुटाहरु नष्ट गर्ने र खेतमा २-४ दिनसम्म पानी पटाइदिने।
  - प्रकोप देखिएको क्षेत्रमा धान पछि बढी कीरा लाग्ने बाली जस्तै: गहुँ, मकै, इत्यादी नलगाई अन्य वाली लगाउने।
  - लार्भाहरु दिउँसो पातपतिङ्गरमा लुकी बस्ने भएकोले खेतको वरिपरि खाल्डो खनेर पातपतिङ्गरले ढाक्ने र त्यसमा जम्मा भएका लार्भाहरु संकलन गरी मार्ने।

- खेतमा पानी पटाएर २ लिटर प्रति हेक्टरका दरले मट्टितेल राखे र लार्भाहरूलाई मार्न बाँसको पट्टी वा डोरीको सहायताले बोट हल्लाइ मट्टितेल पानीमा झार्ने।
- जैविक विषादीहरू जस्तै: न्यूक्लियर पोलिहेड्रोसिस भाइरस (NPV) २५० एल.ई प्रति हेक्टर, बेसिलस थुरिन्जेन्सिस (Bt) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोट भिज्ने गरी साँझपख स्प्रे गर्ने, अथवा
- क्लोरपाइरिफस १६% ई. सि. २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोट भिज्ने गरी साँझपख स्प्रे गर्ने, अथवा
- कीराको प्रकोप ज्यादै भएमा क्लोरपाइरिफस र साइपरमेथ्रिनको संमिश्रण भएको विषादी २ एम.एल प्रति लिटर पानीमा मिसाइ बोट भिज्ने गरी साँझपख स्प्रे गर्ने, अथवा
- इमामेक्टिन बेन्जोएट ५ एस.जि. ०.३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाइ प्रकोपको समयमा आवश्यकता अनुसार १-२ पटक स्प्रे गर्ने।
- यस्ता विषादी प्रयोग गरेको २-३ दिन सम्म बिहान खेतमा गई मरेका लार्भाहरू संकलन गरि नष्ट गर्नुपर्दछ, अन्यथा पशुपंक्षीले खाएमा हानिकारक हुनसक्छ।

### ३. आलु

- उच्च पहाडमा स्टोर गरिएका वीउ आलुलाई ओभानो ठाउँमा फिँजाएर टुसाउन दिनुहोस्। वीउ आलुको हरेक आँखामा हरिया मोटा र छोटो टुसाहरू पलाएपछि रोप्नुपर्छ। यदि एउटा मात्र मसिनो र लामो टुसा आएको रहेछ भने त्यसलाई भाँचिदिएपछि अरु टुसाहरू पलाउँछन्।
- तराईमा लगाएको वीउ आलुमा हाल्म पुलिङ्ग गर्नुहोस्। हाल्मपुलिङ्ग गर्दा आलुका दाना बाहिर ननिस्कने गरी बोटलाई दुईतिरबाट दबाएर उखेलनुपर्छ।
- मध्यपहाडमा माघमा रोप्ने आलु रोप्नुहोस्। आलु लगाउने जग्गामा युरिया ४ देखि ६ के.जी., डिएपि ६.५-११ के.जी., म्यूरेट अफ पोटास ३.३-६ के.जी. का दरले र गोठेमल वा कम्पोष्ट ५०० देखि ७५० के.जी. प्रति रोपनीका दरले हाल्नुपर्दछ। यसरी मलको मात्रा हाल्दा रुखो जग्गामा धेरै र मलिलो जग्गामा कम मात्रा राख्नुहोस्। मध्यपहाडमा आलु लगाउँदा सिफारिश जातहरू - जनकदेव, कुफ्रिज्योति, डेजिरे, खुमल उज्जवल, खुमल उपहार आदि भरपर्दो श्रोतबाट प्राप्त गरि लगाउनुहोस्।
- लाही कीरा भाइरस रोगको बाहक भएकोले यो समयमा आलुवालीमा लाही कीरा लागे-नलागेको अवलोकन गर्नुहोस्। लाही कीराको प्रकोप देखिएमा तल उल्लेखित (लाही कीरा शिर्षक अन्तर्गत) व्यवस्थापनका विधिहरू अपनाउनुहोला।
- तराईमा डडुवा रोग देखिन थालेकोले निम्न अनुसारको व्यवस्थापन विधि अपनाउनु होला।

#### डडुवा रोग:-

यो रोगको संक्रमण हुँदा शुरुमा पातमा फिक्का हरियो रंगका विभिन्न आकारका थोप्लाहरू देखिन्छन्। अनुकूल वातावरण (तापक्रम २०° सेन्टिग्रेड भन्दा कम, घाम नलाग्ने, सापेक्षिक आर्द्रता ९०% भन्दा बढी, सिमसिम वर्षा भएको अवस्था) रहिरहेमा थोप्लाको भित्री भाग सुकेको देखिन्छ भने थोप्लाको बाहिरी घेरा फिक्का हरियो देखिन्छ। रोग बढ्दै गएपछि पुरै पात सुकेर डडे जस्तो देखिन्छ। रोग अझै फैलँदै जाँदा आलुका बोटमा काण्ड, पातको भेट्ना र मुनामै टुसीले बनाएका ठूला दागहरू देखिन्छ।

#### रोगको व्यवस्थापन:-

यो रोगको व्यवस्थापनको लागि अनुकूल वातावरण रहिरहेमा मेन्कोजेव युक्त कुनै पनि विषादी (इण्डोफिल एम-४५ डाइथेन एम-४५ आदि) २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर प्रति कठ्ठा ३० लिटरको दरले बोटको सम्पूर्ण भाग भिज्ने गरि ७ दिनको अन्तरमा ४-६ पटक छर्नु उपयुक्त हुन्छ। वा डाइमेथोमर्फ (एक्रोबेट) वा सेक्टिन (फेनामिडन र मेन्कोजेव मिश्रित) १.५ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले १० दिनको अन्तरमा ३-४ पटक छर्नु उपयुक्त हुन्छ।

## ४. मुसुरो

### मुसुरो बालीमा लागने स्टेमफाईलम ब्लाइट (Stemphylium blight)

**लक्षण:** यस रोगको लक्षण सुरुमा पातको टुप्पाहरू केही खाद्य तत्वको कमी भएको जस्तो देखिन्छ (पातको रंग परिवर्तन भएर आउँछ) र पछि पात तथा हाँगाहरू डढेको जस्तो धमिलो र पहेँलो हुन्छ। पातहरू झर्छन् र बोट नाङ्गो देखिन्छ। डाँठ तथा हाँगाहरू तलतिर बाँगिएर सुक्दै जान्छन्।

**रोकथाम:** डाईथेन एम-४५ वा बेभिष्टिन २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा छर्ने।

## ५. फलफूल बाली

- आगामी दिनहरूमा तापक्रम क्रमशः बढ्दै जाने भएकोले तराईका जिल्लाहरूमा काँटछाँटको काम यो साताभित्र सकाउनुहोस्।
- सबै किसिमका फलफूल बालीमा मलखाद दिने उपयुक्त समय पुस-माघ महिना भएकोले फलफूलको बोटको उमेर अनुसार सिफारिस गरिएको मलखादको मात्रा मिलाई बोटको फेद वरिपरी २०-२५ से.मी गहिरो कुलेसो खनी मलखाद राखेर सिँचाई गर्नुपर्दछ। सिफारिस गरिएको मलखादको लागि जिल्ला कृषि विकास कार्यालयमा सम्पर्क गर्नुहोस।
- कागती, सुन्तला, आँप आदिमा कालो ध्वाँसे ढुसी (Sooty Mold) यस मौसममा प्रशस्त देखिन सक्ने भएकोले १५ एम.एल सर्वो वा एट्सो तेल प्रति लिटर पानीमा घोली १०-१२ दिनको फरकमा ढुसी लागेको भाग भिज्ने गरि छर्नु पर्दछ।
- पतझड (deciduous) फलफूल पुस-माघ महिनामा लगाउने भएकोले अब खाडल खनेर जग्गा तयार गर्न शुरु गर्नुहोस। फलफूलका किसिम अनुसार सिफारिस गरिएका साइजको खाडल खनेर २५-३० दिन उक्त खाडललाई घाममा सुक्न दिनुहोस।
- तराईका जिल्लाहरूमा गत वर्ष जस्तै यस वर्ष पनि केराको गुवो मर्ने/ डढ्ने/ कुहिने र पसाउन लागेको बुझ्ने बाहिर निस्कन नसक्ने समस्या देखिन सक्छ। यस्तो समस्या ठण्डी/ कुहिरो/ अति चिसोको कारणले हुन सक्ने भएकोले बुझ्नेलाई सेतो प्लाष्टिकले बेरिदिनुपर्दछ।
- केराको बोट ओइलाउने रोग लागेमा व्याक्टेरिया वा ढुसी कुन बाट लागेको हो भनी प्राविधिकबाट जाँच गराई पत्ता लगाउनुपर्दछ। यदि ढुसिबाट लागेको हो भने कपरअक्सिक्लोराइड २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर १० दिनको फरकमा ३ पटक जरा भिजाउनुपर्दछ। यदि व्याक्टेरियाबाट ओइलाउने रोग लागेको भएमा कासु-बी (कासुगामाईसिन) १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर १५ दिनको फरकमा २-३ पटक जरा भिजाउनुपर्दछ।
- केराको बोट ओइलाउने (पनामा रोग) देखिएमा रोग लागेको बोट विरुवा उखेलेर हटाउने, नयाँ विरुवा सार्नको लागि रोग नलागेको क्षेत्रबाट ल्याउने तथा कार्बेन्डाजिम (बेभीष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिजाउने तथा पातमा छर्नुपर्दछ। वा कपर अक्सिक्लोराइड २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली बोट र जरा भिज्ने गरि छर्नुपर्दछ।
- केराको बोट/थाममा लाग्ने घुन कीराको नोक्सानी कम पार्न बगैँचाको सरसफाई गर्ने, एउटा गाँजमा ३ वटा सम्म मात्र बोट राख्ने र प्रत्येक गाँजमा क्लोरपाइरीफस (Chlorpyrifos 4% GR) ३० ग्राम गाँजको वरिपरि रिड आकारमा कुलेसो बनाई माटोमा राम्रोसंग मिलाईदिनु पर्दछ।
- केराको गवारो (Rhizome Weevil) को व्यवस्थापनको लागि फल टिपी सकेपछि रहेको केराको थामलाई सफा पारेर व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ र बगैँचा सर सफाई गर्नुपर्दछ। कीरालाई पासो बनाई आकर्षित गरी नष्ट गर्न सकिन्छ। त्यसको लागि केराको थामलाई ८-१० ईन्चको टुक्रा काटेर तीन वटा टुक्रा-टुक्राको विचमा स-सानो ढुङ्गा (कंक्रीट) राखेर तयार पार्ने र ठाँउ-ठाँउमा राखेर प्रत्येक दिन यसको अवलोकन (monitoring) गरी ट्र्याप भएको कीरा नष्ट गर्नुपर्दछ।
- आँप, लिची, कागती फलफूलमा १०% को वोडोपेष्ट तयार गरी मुल काण्डको फेदमा लगाउनुहोस।



### सुन्तला जातका फलफूलमा लाग्ने क्याङ्कर रोग

जीवाणुको संक्रमणबाट कागतीको पात, डाठ र फलको बाहिरी भागमा साना साना सेता थोप्लाहरूको आकार बढ्दै गई खैरो रंगका खटिरा जस्ता थोप्ला हरू देखिन्छन् यस्तो संक्रमणलाई क्यांकर भनिन्छ। कागती बगैँचामा क्यांकर रोगको व्यवस्थापनको लागि जीवाणुको संक्रमणबाट ग्रस्त सबै हाँगा, पातहरू हटाई मट्टितेलको प्रयोग गरी जलाइ दिने गर्नुपर्छ। बाँकी बोटलाई कपर अक्सिक्लोराईड ३ ग्राम र कासु वी (कासुगामाइसिन) १ ग्राम विषादी १० लि. पानीमा मिसाई १५ दिनको फरकमा छर्नु उपयुक्त हुन्छ।

बोटको विभिन्न भागमा देखिने क्यांकरका लक्षणहरू



शुरुवाती अवस्था



डाँठमा



पातमा



फलमा

### ६. तरकारी बालीहरू

- सिमि बालीमा सिंदूरे रोग व्यवस्थापनको लागि शुरुवाती अवस्थामा प्रकोप देखिएका पातहरू हटाई जलाउने गर्नुपर्दछ। यदि प्रकोप धेरै भएमा कपर अक्सिक्लोराईड ५०% डब्लु. पी. २ ग्राम वा सल्फर पाउडर ८०% डब्लु. पी. २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोट भिज्ने गरि छर्कनु पर्दछ।
- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमाने समयमा फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोग लाग्न सक्ने भएकोले नर्सरी ब्याडको नियमित निरीक्षण गर्नुहोला। फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोगको व्यवस्थापन गर्न क्लोरपाईरीफोस १६% ई.सी. (Chlorpyrifos 16% EC) को ०.५ एम.एल. र कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) ५०% डब्लु.पि. को १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयर बाट नर्सरी ब्याड भिज्ने गरी छर्नु पर्दछ।
- हिउँदे तरकारीहरूको नर्सरी ब्याड तयार गर्दा जग्गा खनजोत गरि फर्मलिन १ भाग ५० भाग पानीमा घोली जमिन भिज्ने गरि हालेर प्लाष्टिकले ३ दिनसम्म ढाकि माटो उल्टाई पल्टाई गरि १-२ हप्तासम्म जमिन खुल्ला छोड्नुपर्दछ।
- गोलभेंडाको डडुवा व्यवस्थापनको लागि डडुवाको प्रकोप आँकलन गर्न फिल्ड निरीक्षण गर्नुपर्दछ। यदि डडुवाको प्रकोप कम छ भने मेन्कोजेव ७५% डब्लु.पि २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुपर्दछ। यदि डडुवाको प्रकोप बढि नै छ भने क्रिलाक्सिल एम.जेड. ७२% डब्लु.पि. को धुलो २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुपर्दछ।

### गोलभेंडाको मोजाइक भाइरस

I. गोलभेंडामा लाग्ने मोजाइक भाइरस सेतो झिँगाले सार्ने भएको हुँदा शुरुमा सेतो झिँगाको नियन्त्रण गर्नुपर्दछ। यसको लागि एसिटामाइप्रिड २०% एस. पि. (इक्का वा माजिक) १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुपर्दछ।

II. यदि मोजाइक भाइरस कम बोटमा मात्र देखिएको छ भने उक्त बोटहरूलाई उखेलेर जलाउने काम गर्नुपर्दछ र बाँकी बोटहरूमा भिरकोन एच १ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर हरेक हप्ताको अन्तरालमा ३-४ हप्तासम्म स्प्रे गर्नुपर्दछ।

III. यदि मोजाइक भाइरस धेरै क्षेत्रफलमा लागेको छ भने सबै बोटहरूलाई उखेलेर जलाउनु नै राम्रो हुनेछ।

- नर्सरी ब्याडमा बीउ राखेपछि प्लाष्टिकको छापो बनाउनुपर्दछ तर बेर्ना उम्रिसकेपछि दिनमा उघार्ने र राती तथा पानी परेको बेला उक्त छानो ओढाउनु पर्दछ।

## प्याजको शीत दुसी रोग (Downy mildew Disease)

**लक्षण:** चिसो मौसममा पातका सतहमा खरानी र प्याजी रङ्गको भुवा जस्तो दुसी उम्रेको देखिन्छ। बोटको पछिल्लो अवस्थामा भने पुराना बाहिरी पातहरू फिक्का हरियो र प्याजी रङ्गमा परिणत भई सुकेर जान्छ।

### रोकथाम:

- धेरै रोग ग्रस्त बिरुवा हटाउने।
- डाईथेन एम-४५ (म्यान्कोजेव) वा मेटाल्याक्सिल जस्ता विषादीहरू २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्ने।
- बन्दाको पुतलीले पातको तल्लो भागमा समुहमा पहिलो रंगको फुल पर्दछ र सुरुको अवस्थाका लाभ्राहरूले एकै स्थानमा रहेर नोक्सानी पुर्याउछ, यस्ता फुल र लाभ्राहरूलाई जम्मा पारी नष्ट गर्नु पर्दछ। कीराको प्रकोप बढी भएमा डाइक्लोरभस ७६ इ.सी. (नुभान) अथवा मालाथियन ५० इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिज्ने गरी साँझपख छर्नु होला।
- भण्टाको डाँठ तथा फलको गवारो व्यवस्थापनको लागी गवारोको कारण ओईलएको मुन्टा, पात तथा फल टिपी करीव १ फुट गहिरो खाडलमा पुर्ने वा जलाउने। क्लोरानट्रानिलिप्रोल (कोराजेन) १८.५ इ.सी., ०.२ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझपख छर्नु पर्दछ।
- काउली, बन्दा लगाएको १५-२० दिनमा एक चोटी र अर्को ३०-३५ दिन पछि फेरी ७-१० ग्राम यूरिया (१ चम्चा) प्रत्येक बोटको वरिपरि घेरा बनाई राखी पुर्नुपर्दछ। यसरी दोश्रो टपड्रेस गरिसकेपछि सिँचाइ गर्नुपर्दछ।
- काउली, बन्दा, ब्रोकाउली सरिसके पछि फेद काट्ने कीरा र जरा कुहिने रोग लाग्न सक्ने भएको कारणले क्लोरपाइरिफस २०% ई.सी १ एम. एल. प्रति लिटर र कार्बेन्डाजिम (बेभिस्टिन) ५०% डब्लु. पी. को १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयरबाट बिरुवाको फेदमा जरा भिज्ने गरि छर्नु पर्दछ।
- विभिन्न तरकारी बालीहरूमा लाग्ने सेतो झिँगाको व्यवस्थापन गर्न जैविक विषादी- भर्टिसिलियम लेकानी २ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्नुपर्दछ। प्रकोप ज्यादा भएमा यसको व्यवस्थापनको लागि एसिटामाइप्रिड २०% एस. पि. (इक्का, माजिक) १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुपर्दछ।

### गाँठ रोगको (Clubroot) व्यवस्थापन:

- रोग लागेको क्षेत्रमा उत्पादित बेर्ना कुनै पनि हालतमा प्रयोग नगर्ने। रोगग्रस्त क्षेत्रको माटो ओसारपसार हुन बाट रोक्ने।
- रोगी खेतबारीमा प्रयोग गरेको कुटो/कोदालो धोई पखालेर मात्र अन्यत्र प्रयोग गर्ने।
- काउली बन्दा काट्ने बित्तिकै डाँठ जरा सहित उखेलेर जम्मा गरी जलाउने वा गहिरो खाडलमा पुरिदिने।
- कम्तीमा ५/७ वर्षसम्म काउली वर्गको बाहेक अन्य बालीसँग घुम्ती बाली लगाउने।
- अम्लीय माटो रोगको लागि उपयुक्त हुने भएकोले अम्लीयपन घटाउन कृषि चुनको प्रयोग गरी माटोको pH (७.१- ७.२) सम्ममा ल्याउने।
- उच्च ड्याङ्गमा बाली लगाउने र पानीको निकासको राम्रो प्रबन्ध गर्ने।
- बेर्ना सार्नु अगाडी बेर्नाहरूलाई बेन्लेट ५ ग्राम प्रति लिटरको घोलमा २५- ३० मिनेट डुबाएर मात्र सार्ने।
- नेबिजिन नामको विषादी १० के.जी. प्रती रोपनीको दरले जग्गा तयार गर्ने बेलामा प्रयोग गर्ने।

### डाउनी मिल्ड्युको व्यवस्थापन

- यसको जिवाणु माटो तथा बीउमा रहने र हावाबाट पनि सार्ने हुँदा घुम्तीबाली प्रणाली अपनाउनु पर्दछ।
- फाटफुट रोगको लक्षण देखिने बित्तिकै रोगी पात हटाउने र माटोमा गाड्ने अथवा जलाई दिने गर्नुपर्दछ।
- खेतबारीको सरसफाईमा ध्यान दिनुपर्दछ र फर्सी जातका अन्य बिरुवाहरू हटाउनु पर्दछ।
- रोगको आक्रमण देखिएमा रेडोमिल वा तामायुक्त विषादी २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई हरेक ८-१० दिनको अन्तरमा ३-४ पटक छर्नु पर्दछ।



## ७. अन्य

- खेतबारीमा देखिने सबै कीराहरू हानिकारक हुदैनन्। तसर्थ कीरा देखिने बित्तिकै विषादीको प्रयोग नगरौं। मित्रजीव कीराहरू जस्तै माकुरा, गाइने कीरा, सात थोप्ले खपटे कीरा, बारुला, नमस्ते कीरा (प्रेइङ्ग मेन्टीड) देखिएमा तिनीहरूको संरक्षण र सम्बर्धन गरौं।
- मौरी घरमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुपर्दछ। चिसो नहटिसकेकोले मौरी घरलाई चारैतिरबाट प्लास्टिकले बेरेर राख्नु पर्दछ। मौरीको चाकाहरूमा मह छ कि छैन भनि अवलोकन गर्दा यदि मह छैन भने चिनी चास्नी बनाएर आवश्यकता अनुसार खुवाउनु पर्दछ।

### लाही कीरा (एफीड)

- १ भाग गाईको गहुँत र ४ भाग पानी मिसाएर रातभरी राखेर लाही लागेको ठाँउमा भिजे गरी भोलीपल्ट छर्कनु राम्रो हुन्छ।
- मालाथियन ५० इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई लाही लागेको ठाँउमा भिजे गरी छर्कनु उपयुक्त हुन्छ।
- नयाँ पालुवामा लाही, लिफ माईनर, सुलसुले लाग्ने भएमा सबई वा एट्सो तेल १५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई १५ दिनको फरकमा छर्नु उपयुक्त हुन्छ।

### कोसा तथा फलमा लाग्ने गवारो (Borer, *Helicoverpa armigera* Hubner)

यो (पड बोरर) कीरा व्यवस्थापनको लागि १० ग्राम भेली प्रति लिटर पानीमा मिसाई बनाएको घोलमा *HaNPV* (हेली एन. पि. भी) २५० LE को १.५ मि.लि हालेर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुपर्दछ, अथवा *Vyaktirya* जन्म (बी.टी) *Bt* (डाई पेल, बायो लेप) ३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाएर साँझको समयमा स्प्रे गर्नुपर्दछ, अथवा *क्लोरानट्रानिलिप्रोल* (कोराजेन) १८.५ इ.सि. ०.४ मि.लि. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिजे गरी स्प्रे गर्नुपर्दछ।

## ख. पशुपालन

- दुधालु गाईवस्तुलाई थुनेलो (Mastitis) को समस्याबाट बचाउन गोठ सफा र सुगन्ध राख्नुहोस्। साथै ग्लिसिरिन र पोभिडन आयोडिन १:९ को अनुपातमा बनाइएको झोलमा दुध दुहिसकेपछि ३० सेकेण्डसम्म थुन डुवाउनु (Teat dipping) पर्दछ। यसबारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-३ मा दिइएको छ।
- बाखाको मोओलाको लागि ५% पोभीडन आयोडिन वा १% कपर सल्फेट वा २% बोरिक एसिडको झोल वा १% पोटासको घोलले मुख सफा गर्नु उपयुक्त हुन्छ। मोओलाको भाइरस घाउ, चोटपटक लागेको वा काटेको ठाँउबाट मानिसमा सर्न गई त्यस्तै प्रकारको घाउ खटिरा आउन सक्ने हुनाले त्यस्तो रोगी बाखालाई घाउ चोटपटक नलागेको मान्छे वा पन्जा लगाएर स्याहार सुसार गर्नुपर्दछ।
- पि.पि.आर रोग लागेका बाखाको आँखा, नाक, मुख (थुनुनो) मनतातो पानीमा सफा कपास भिजाई दिनमा २ पटक सफा गर्नुपर्दछ। साथै ५% बोरो-ग्लिसिरिनले मुख सफा गर्नु लाभदायी हुन्छ। सहायक संक्रमण रोकथाम गर्न अक्सीटेट्रासाइक्लिन वा सेट्रिएक्जोन समूहका औषधी प्रयोग गर्नुपर्दछ। पि.पि.आर रोग लाग्न नदिन ३ महिना भन्दा माथिका भेडा-बाखामा सो रोगको भ्याक्सिन लगाउनु उपयुक्त हुन्छ। यसको भ्याक्सिन जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा निःशुल्क उपलब्ध हुन्छ।
- पशुहरूमा लाग्ने खोरेत तथा नाम्ले/माटे रोगको बारेमा अनुसूची-१ मा विस्तृतमा दिइएको छ।
- माछा पोखरीमा अक्सिजनको मात्रा बढाउन हावा यन्त्र (aerator) को प्रयोग गर्नुपर्दछ।
- माछामा इ. यु. एस. रोग लागेमा घरपोत्ने चूना १५ के. जी. प्रति कष्टाको दरले हाल्नुपर्दछ। रोगको प्रकोप हेरी १ महिनाको अन्तरालमा बढीमा तीन पटक चूनाको प्रयोग गर्नुपर्दछ।
- माछामा लाग्ने लर्निया र आर्ग्युलस (माछाको जुम्रा) को उपचारको लागि ड्युरोक्लिन ३० एम. जी. प्रति के. जी. को दरले दानामा राखेर खान दिनुपर्दछ। साथै माछाको घनत्व (stocking density) कम गर्ने, पोखरिभित्र ठाँउ-

ठाँउमा बाँस गाड्ने र उक्त बाँसलाई ३-४ दिनको अन्तरमा झिकेर सफा गर्ने र सुकाउने, पोखरी सफा राख्ने र माछा पोखरीको फोहोर पानी हटाई सफा पानी राख्नुपर्दछ।

- माछा पोखरीमा एमोनियाको मात्रा बढी भएमा पोखरीमा माछाको घनत्व (stocking density) कम गर्ने, दानाको मात्रा घटाउने, पानीको गहिराई बढाउने, एरेटरको संख्या बढाउने आदी गर्न सकिन्छ। मरेका माछालाई तत्काल हटाउनुपर्दछ। अपरान्हमा अत्याधिक पि एच (pH) हुने गरेको भए चूना प्रयोग गर्दा केही लाभदायी हुन्छ।
- एमोनियाको मात्रा १ पिपिएम (PPM) छ भने पोखरीको २५% पानी विस्थापन गर्नुपर्दछ। एमोनिया २.५ पिपिएम (PPM) वा बढी भएमा माछालाई अर्को पोखरीमा सार्नुपर्दछ।
- जनावरलाई सरुवा रोग सर्न नदिनको लागि गोठ वा खोरको गेटमा खुट्टा डुवाउने क्षेत्र (bath Foot) को व्यवस्था गर्नुपर्छ। उक्त bath Foot मा ५ - १० प्रतिशतको फिनेल पानी वा १ प्रतिशतको पोट्यासियम पर म्याग्नेट वा ०.१ प्रतिशतकोएक्रीफलाभिन वा ७% चून पानी नियमित रूपमा राख्नु पर्दछ।
- पशुहरुमा प्रयोग हुने खोपहरुको लागि जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा सम्पर्क राख्नुहोस्। खोप सम्बन्धी विवरण अनुसूची-२ मा राखिएको छ।
- चिसोको कारणले फुल पार्ने कुखुराहरुमा अचानक अण्डा उत्पादनमा हास हुन सक्ने हुनाले कोठाको तापक्रम सन्तुलित राख्नु पर्दछ। फुल पार्ने समुहको कुखुरालाई २१-२४° सेल्सियस तापक्रम सबैभन्दा उत्तम हुन्छ।
- ब्रोइलर कुखुराहरुलाई उमेर अनुसार फरक किसिमको तापक्रम आवश्यक हुन्छ। सुरुको अवस्थामा १५° फरेनहाइट तापक्रम आवश्यक पर्छ र क्रमशः प्रत्येक हप्ता ५° फरेनहाइट तापक्रम को दरले ७५° फरेनहाइट तापक्रम नपुग्दा सम्म घटाउँदै लैजानु पर्छ। जाडो बढेमा या शितलहर चल्ने अवस्थामा खोरमा ग्याँस ब्रूडर, भकारी, वत्ती/चिमहरु (Hovers) बालेर कोठाको तापक्रम सन्तुलित राख्नु पर्दछ।
- खोरको तापक्रम कम भएमा साना चल्लालाई रुघाखोकी जन्म श्वासप्रश्वास सम्बन्धी रोगले सताउने भएकोले एक देखि दश दिन सम्मका चल्लालाई टेट्रासाइक्लीन १ लिटर पानीमा १ ग्रामको दरले साथै भाइमेराल (टोनिक) औषधी १०० कुखुरालाई १०—२० एम.एल प्रति ५ लिटर पानीमा दिनुपर्दछ। साथै इलेक्ट्रोलाइट तथा इम्युनोकेयर झोल टक्सीन वाइन्डर एसीडीफायर दिनुपर्दछ।
- जाडोको वेला चल्लाको खोरमा २ घण्टा विहानको घाम पस्ने व्यवस्था अनिवार्य गरिनु पर्दछ। कुखुराको खोरमा भेन्टीलेसन राम्रो हुन पर्दछ। कुखुराको सुलीमा धेरै आर्द्रता हुने भएकोले धेरै एमोनिया उत्पादन भई श्वासप्रश्वास सम्बन्धी समस्या हुने हुँदा खोरमा राम्रो भेन्टीलेशनको व्यवस्था गर्नुपर्दछ।
- यो समयमा गाई, भैंसी, भेडावाखा, कुखुराहरुमा चिसोले गर्दा रुघाखोकी, ज्वरो र निमोनिया देखिन सक्छ। त्यसकारण यो समयमा गोठ/खोर न्यानो पार्नुपर्दछ। खोर/गोठको झ्यालहरुमा जुटको बोराले घेरेर गोठ/खोर न्यानो राख्नुहोला।
- भर्खर जन्मिएका र साना बाच्छा-बाच्छीलाई यो समयमा छेर्ने समस्या देखिन सक्छ। त्यसकारण साना बाच्छा-बाच्छीलाई न्यानो सोत्तर बिछ्याउनुपर्दछ र माउको बिगौती दुध शारीरिक तौलको ८% का दरले खुवाउनुपर्दछ। ३-७ महिनाका बाच्छा-बाच्छीलाई छेर्ने रोग देखिएमा नजिकैको प्राविधिक सँग सम्पर्क गरि उपचार गराउनुपर्दछ। अथवा सल्फा ग्रुपका औषधीहरु चलाउनुपर्दछ। साथै नजिकैको सेवा केन्द्र वा पशु सेवा कार्यालयमा गोबर परिक्षण गराई औषधी उपचार गराउनुहोला।
- जाडोयाममा उचित खोर व्यवस्थापन गर्न चाहिने तापक्रम अनुसूची-४ मा दिइएको छ।

## अनुसूची-१: पशुहरुमा लाग्ने खोरेत तथा नाम्ले/माटे रोग सम्बन्धी विवरण

### **खोरेत रोग**

खोरेत रोग खास गरेर खुर फाटेका जनावरहरु जस्तै- गाई, भैसी, भेडा, बाख्रा तथा बंगुरमा लाग्ने गर्छ। यो रोग वर्षायाम सकिएपछि र चाडवर्षको बेलामा पशुहरुको अनियन्त्रित ओसार पसारका कारण खोरेत रोगको संक्रमण बढ्न सक्छ। त्यसकारण यो रोगको महामारी फैलिन नदिन अनुसूची-२ मा दिएको खोप तालिका अनुसार आफ्ना पशुवस्तुहरुमा खोप लगाउनु होला।

- खोरेत रोगको लक्षण विशेष गरि पशुको खुरवरिपरी, मुखको भित्रि भागमा र कल्चौडामा साना-साना विमिरा जस्तो मसिनो फोका देखिने हुँदा लक्षण देखिएका पशुहरुलाई बथानबाट अलगगै छुट्टाएर राख्नुहोला ।
- पशुहरुमा खोरेत रोग लागेको शंका लागेमा नजिकैको पशु उपसेवा केन्द्र, पशु सेवा केन्द्र वा जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा जानकारी गराउनु होला ।

### **उपचार**

यो विषाणुबाट हुने रोग भएको कारण कुनै खास उपचार छैन तर लक्षण अनुसार उपचार गर्दा नोकसानबाट बच्न सकिन्छ।

- सर्वप्रथम मुखको घाउलाई मनतातो पानीमा २ प्रतिशतको फिटकिरीको झोल बनाई मुख सफा गर्ने ।
- खुट्टाको घाउलाई ०.५ प्रतिशत फर्मालिनको झोल बनाई सफा गर्ने ।
- थुनमा आएको घाउलाई २ प्रतिशत वोरिक एसिडको झोल बनाई सफा गर्ने तथा वेटाडिन मल्हम ओभानो पारी लगाउने ।
- खुट्टा तथा मुखको घाउ छिटो निको पार्न सल्पाडिमाइडिन वा एण्टीबायोटिक्सको रूपमा २०-४० लाख यूनिट सम्म स्ट्रेप्टो पेनिसिलिन वा २-२.५ ग्राम सम्मको एम्पीसिलिन + क्लोज्यासिलिन ५-७ दिन सम्म मासुमा सुई दिने । साथै एभिल र दुखाई कम गर्ने सुई १० मि.ली को दरले मासुमा सुई दिने ।
- कीरा पर्न गएको खुट्टाको घाउलाई मन तातो पानीमा पोटासराखी सफा गर्ने तथा कीरा मार्न तारपिनको तेल घाउमा राख्ने तथा एण्टिसेप्टिक मल्हम घाउमा लगाउने ।

### **रोकथाम**

- रोगी पशुलाई तुरुन्त शंका हुनासाथ अलगगै राख्ने ।
- मुखको घाउलाई असर नपर्न दिनको लागि पिउने आहारा खोले, भातको माड वा अन्य झोल खाने कुरा दिने ।
- गोठलाई फिनेल पानीले छर्कने ।
- स्वास्थ्य पशुहरुलाई रोग विरुद्ध खोप लगाउने । खोप लगाउदा रक्षा नामक इण्डियन भ्याक्सिन २ मि.ली ६ महिना भन्दा माथी उमेर भएका पशुमा छाला मुनी (S/c) सुई दिने ।
- ट्राईभेट भ्याक्सीन पनि विभिन्न ओषधी कम्पनीहरुले निकालिएको बजारमा पाइन्छ, जुन चरचरे, भ्यागुते, तथा खोरेतको विरुद्ध निकालिएको खोप हो, तर त्यसले विषाणुको प्रकोप चारैतिर भएमा रोगबाट पूर्ण रूपमा पशुलाई (रोगबाट) बचाउन सक्दैन, तसर्थ खोरेत कै मात्र कम गर्ने भ्याक्सीन कृषक वर्गहरुलाई पशुमा खोप लगाउन सल्लाह दिइन्छ।
- एफ.एम.डी. पोलिभ्यालेन्ट भ्याक्सिन (FMD Poly Valent Vaccine) गाई—भैसी, बाच्छा पाडालाई १० एम.एल. तथा भेडा—बाखा, बंगुरलाई ५ एम.एल. छालामुनि सुई दिने ।

## नाम्ले / माटे रोग

- धान काटेर झरेपछि बाँकी रहेको पराल पशु वस्तुको आहाराको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । पराल आहाराको रूपमा प्रयोग गरे सँग सँगै नाम्ले रोगको प्रकोप पनि बढ्न जान्छ । त्यसकारण नियमित रूपमा आफना पशुहरूमा नाम्लेको परजिवी रहेको वा नरहेको थाहा पाउन आफनो नजिकैको पशु उपसेवा केन्द्र, पशु सेवा केन्द्र वा जिल्ला पशु सेवा कार्यालयमा गई गोबर परिक्षण गराउनु होला ।
- पशुहरूमा नाम्लेको परजिवी देखिएमा निम्न अनुसारको उपचार गर्नु होला ।
- अक्सिक्लोजनाइड (Oxyclozanide) १० मि.ग्रा. प्रति किलो शारीरिक तौल अनुसार एक पटक खान दिनुहोला । १ ग्राम बोलस प्रति १०० किलो शारीरिक तौल अनुसार तथा झोल औषधी ३०० किलो शारीरिक तौल भएका पशुलाई ९० एम.एल. एकपटकमा खान दिनु होला । भेडा बाखालाई २०० मि.ग्रा. को एक ट्याब्लेट प्रति १३ किलो शारीरिक तौल अनुसार खान दिनुहोला । यी औषधीहरू दुहुना, ब्याउने सबै प्रकारका पशुमा दिन सकिन्छ ।
- ट्राइक्यालबेन्डाजोल (Tricalbendazole) १२ मि.ग्रा. प्रति किलो शारीरिक तौल अनुसार खान दिँदा निकै प्रभावकारी हुन्छ । ९०० मि.ग्रा. को एक बोलस प्रति ७५ किलो शारीरिक तौल अनुसार खान दिनु होला । २५० एम. जी. को १ ट्याब्लेट १५ किलो शारीरिक तौल भएक भेडा बाखालाई खान दिनु होला । दुहुना ब्याउने सबै प्रकारका पशुहरूमा दिने सकिन्छ ।
- लिभर टोनिक झोल वा पाउडर ठूलो पशुलाई ४०—६० ग्राम, सानो पशुलाई १५—२० ग्राम दैनिक खान दिनु होला ।

### अनुसूची-२: पशुहरूमा प्रयोग हुने खोप सम्बन्धी विवरण

- भ्यागुते रोग विरुद्ध  
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा  
मात्रा: साना पशु — ३ एम. एल.; छाला मुनि  
ठूला पशु— ५ एम. एल. ; छाला मुनि वर्षको २ पटक
- चरचरे रोग विरुद्ध  
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा  
मात्रा: साना पशु —३ एम. एल.; छाला मुनि  
ठूला पशु— ५ एम. एल.; छाला मुनि वर्षको २ पटक
- भ्यागुते र चरचरे रोग विरुद्ध (संयुक्त खोप)  
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा  
मात्रा: साना पशु —३ एम. एल.; छाला मुनि  
ठूला पशु— ५ एम. एल.; छाला मुनि वर्षको २ पटक
- खोरेत रोग विरुद्ध  
खोप लगाउने उमेर: ४ महिना त्यसपछि प्रत्येक ६ महिनामा  
मात्रा: ३ वा ५ वा १० एम. एल.; छाला मूनि वा तेलयुक्त खोप भएमा मासुमा
- पटके रोग विरुद्ध  
मात्रा: १ एम. एल.; छाला मुनि वर्षको १ पटक रोग देखिएको ठाँउको वरिपरि ।

## अनुसूची-३: थुनेलो रोग बारे जानकारी

### परिचय

- कल्चौडो सुनिनु वा दुधको गुणमा फरक पर्ने अवस्थालाई थुनेलो भनिन्छ।
- पोथी जातका गाई, भैंसी, भेडा, बाखा, घोडा आदि सबै जसो जनावरहरूलाई हुन सक्दछ।
- यो नेपालमा देखिने एउटा सामान्य रोग हो र खासगरी पशुहरू ब्याउने वित्तिकै देखिन्छ।
- थुनेलो रोग धेरै किसिमका जिवाणुहरूको कारणबाट हुन्छ। यदि गोठ, थलोमा राम्रो सरसफाई भएको छैन भने जनावर ब्याएको समयमा विभिन्न किसिमका जिवाणुहरू कल्चौडोमा थुनबाट प्रवेश गर्दछ।
- रोग लागि सकेपछि आर्थिक दृष्टिकोणले निकै घाटा हुन जान्छ र करिव २५ प्रतिशत जति उत्पादन घटाउँदछ।
- थुनेलो रोग लागेको दुध मानिसले खाएमा जिवाणुको कारणबाट मानिसमा पनि अनेक किसिमका रोगहरू लाग्ने प्रबल संभावना हुन्छ।

### रोगको प्रमुख लक्षणहरू

- व्याएको वस्तुहरूको कल्चौडो सुनिनु, छुँदा दुखेको अनुभव गर्नु र तातो हुनु।
- दुध नदिनु, कल्चौडो र थुन साह्रो हुनु, दूधको गुणस्तरमा हास आउनु, दूधमा रगत मिसिएको रातो वा जमेको लेघ्राहरू (टुक्रा) देखिनु।
- यदि उपचार गर्न ढिला भएमा भित्र पाक्दछ र पिप पनि आउँदछ।
- यदि थुन मात्रै सुन्निएको भए शुरुमा दुध राम्रो हुन्छ तर थुन सुन्निएकोले दुध दुहुन गाह्रो पर्दछ।
- अति तिव्ररूपमा भएमा पशुलाई ज्वरो आउने, झोक्रिने, खाना नखाने हुन्छ।
- समयमा उपचार नभए थुन बन्द हुन्छ र दुध नआउने र पुरा कल्चौडो नै खत्तम हुने संभावना हुन्छ।



### रोग निदान र पहिचान

- दुई तरिकाबाट यो रोगको निदान गर्न सकिन्छ।
- माथिका लक्षणको आधारमा
- दुधलाई प्रयोगशालामा परिक्षण गराएर (CMT test बाट)

### उपचार

- दुध बेला बेलामा (सामान्य भन्दा धेरै पटक) दुहुनु पर्दछ ताकि कल्चौडोमा पर्ने दवाव कम होस।
- यदि दुध आएको छैन भने किटाणु रहित पारेको थुन भित्र राख्ने नलि (जसलाई Teat syphon/ Teat canula भनिन्छ) थुनमा भित्र घुसाउने र भित्रिएको दुध सबै निकाल्ने।
- सबै दूध निकालेपछि क्यानुलालाई बाहिर निकाल्नु पर्दछ, कल्चौडो र थुनलाई विहान बेलुका राम्रोसंग सेकी दिने।
- यदि दूध पानी जस्तो रगत मिसिएको पिप जस्तो भएमा जिवाणुको कारणबाट थुनेलो भएको रहेछ भनी बुझ्नु पर्दछ। त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई एन्टीबायोटिक सुई दिने सबै दुध निखारेर मात्र औषधि थुनमा राख्नु पर्दछ।
- नसुन्निए, नदुखे सुई दिने र विभिन्न प्रकारका मलहम पाइन्छ ति मध्ये कुनै एक लगाईदिने गर्नु पर्दछ।
- त्यस्तो अवस्थामा पशुलाई राम्रो दानापानी दिनु पर्छ।

### ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

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



## अनुसूची-४: खोर व्यवस्थापन गर्न चाहिने तापक्रमको विवरण

### ब्रोइलर कुखुराको तौलअनुसार तापक्रम व्यवस्थापन

ब्रोइलर कुखुराको तौल (के.जी.)	न्यूनतम तापक्रम (°C)	आवश्यक तापक्रम (°C)
०.१ के.जी.	३२	३५-३७
१ के.जी.	२०	२१-२४
१.५ के.जी.	२०	२१-२४

### फल पार्ने कुखुरा (Layers) तौलअनुसार कुखुराको तापक्रम व्यवस्थापन

कुखुराको तौल (के.जी.)	न्यूनतम तापक्रम (°C)	आवश्यक तापक्रम (°C)
१.५ के.जी.	१३	२१-२४
२ के.जी.	१३	२१-२४

### सुंगुरको/बङ्गुरको लागि

अवस्था	न्यूनतम तापक्रम (°C)	आवश्यक तापक्रम (°C)
बढ्दै गरेको बङ्गुर (hoggets)	१२	१८-२०
माउ बङ्गुर	१२	१८-२०
बङ्गुरको वच्चा (Figlets)	१६	२२-२५

## कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं.	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	डा. दीपक भण्डारी	बाली रोग विज्ञान	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	env@narc.gov.np deepak359@hotmail.com	९८५१२४५२९४
२	सुरेश कुमार राई	कृषि वातावरण	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	suresh.k.rai@gmail.com	९८४१३१००३३
३	गोपाल प्रसाद पराजुली	बाली रोग विज्ञान	बाह्य अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	gpparajuli@hotmail.com	९८५११७९०८९
४	घनश्याम मल्ल	कृषि वातावरण	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	ghanashyam_99@hotmail.com	९८४१६२१३८८
५	दयामणी देवी गौतम	बाली विज्ञान	बाली विज्ञान महाशाखा, खुमलटार,	dayamani.gautam@gmail.com	९८४१३२२८१३
६	मनोज कुमार ठाकुर	कृषि सञ्चार	सञ्चार, प्रकाशन तथा अभिलेख महाशाखा, खुमलटार	thakur27819@gmail.com	९८५१२१६२९६
७	सालिकराम गुप्ता	बाली प्रजनन	कृषि वनस्पति महाशाखा, खुमलटार, ललितपुर	gupta.salikram3@gmail.com	९८६०७९९७५३
८	डा. कालिकाप्रसाद उपाध्याय	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	kalikaupadhyay@yahoo.com	९८६०७९९७५३
९	बिष्णु प्रसाद पौडेल	माटो विज्ञान	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	bishnu.env@gmail.com	९८४२६९१७२३
१०	डा. अर्चना श्रेष्ठ	मौसम विज्ञान	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, नक्साल	shresthamet@gmail.com	९८१०१५७२५२
११	वरुण पौडेल	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. वि.	pauddelbarun2016@gmail.com	९८४१२७९६७२
१२	समि कुँवर	कृषि मौसम	जलवायु प्रकोप समुत्थान निर्माण आयोजना, कृषि विकास मन्त्रालय	samikunwar@gmail.com	९८५११९१९७१
१३	हरि प्रसाद रेग्मी	कृषि	जलवायु प्रकोप समुत्थान निर्माण आयोजना, कृषि विकास मन्त्रालय	hariregmi14@gmail.com	९८४५१९६९९३
१४	डा. टेक प्रसाद गोतामे	फलफूल बाली	वागवानी अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	gotame@gmail.com	९८४३५७६३२९
१५	भोजन ढकाल	पशु विज्ञान	राष्ट्रिय पशु विज्ञान अनुसन्धान प्रतिष्ठान, खुमलटार	nickbhojan@gmail.com	९८४५३६८५१४
१६	सुशिल लामिछाने	माटो विज्ञान	माटो विज्ञान महाशाखा, खुमलटार, ललितपुर	sushil.longroof@gmail.com	९८५११६१२४६
१७	रामेश्वर रिमाल	कृषि मौसम	कृषि वातावरण अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१८	सञ्जय विष्ट	कीट विज्ञान	कीट विज्ञान महाशाखा, खुमलटार	sanjayabista@gmail.com	९८५११९१३९०
१९	नविन गोपाल प्रधान	तरकारी बाली	वागवानी अनुसन्धान महाशाखा, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
२०	रुपा वास्तोला	पशु आहार	पशु आहार महाशाखा, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९

\*\*\*\*\*

कृषि-मौसम सल्लाह सेवा बुलेटिन, वर्ष २, अंक ४३, २१ माघ २०७३, अवधी : २१ माघ २०७३ — २७ माघ २०७३