



# कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन

[Agro-met Advisory Bulletin (AAB)]

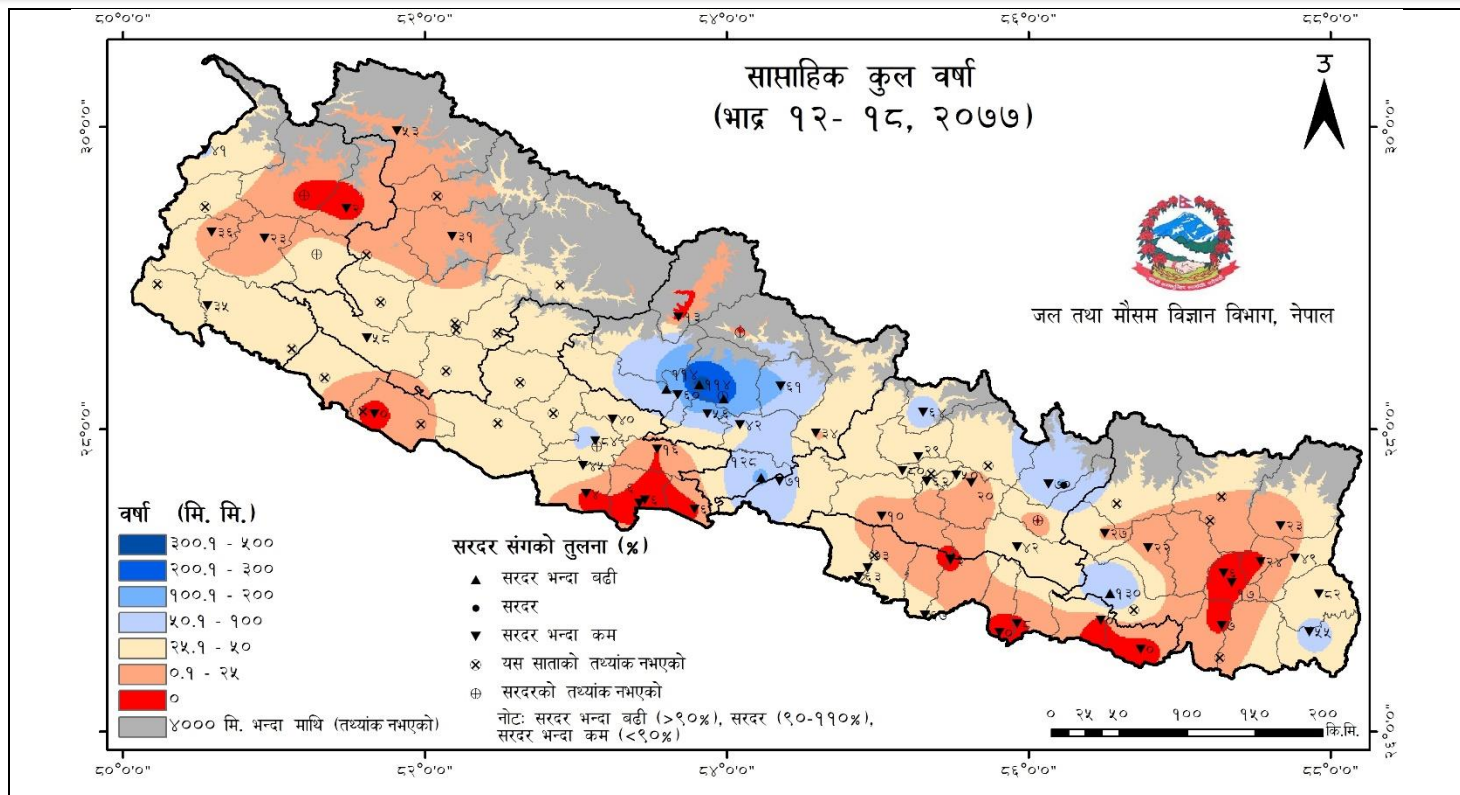
नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्, राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्रद्वारा  
जल तथा मौसम विज्ञान विभागसँगको सहकार्यमा जारी



वर्ष-६, अंक-२१

अवधि: १९-२५ भदौ, २०७७

१९ भदौ, २०७७



## मौसमी सारांश:

सबै प्रदेशहरूमा साताका अधिकांश दिनहरूमा सामान्य बदली रहने तर साताको मध्य र अन्त्यमा प्रदेश नं-१, प्रदेश नं-२, बागमती प्रदेश र गण्डकी प्रदेशमा पूर्ण बदलीको सम्भावना रहेको छ। सबै प्रदेशका केही स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षाको संभावना रहेको छ। साताको मध्य र अन्त्यमा प्रदेश नं-१, प्रदेश नं-२, बागमती प्रदेश र गण्डकी प्रदेशका थोरै स्थानहरूमा र साताको अन्त्यमा प्रदेश नं-५ को एक-दुई स्थानमा भारी वर्षाको संभावना छ। देशको पश्चिमी भू-भागमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रम हल्का बढ्ने तथा मध्य र पूर्वी भू-भागमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा उल्लेखनीय परिवर्तन हुने देखिँदैन।

## विषय-सूची

कृषि सारांश.....	२
आगामी साताको मौसमी परिदृश्य.....	३
खाद्यान्नबाली.....	४
फलफूल बाली.....	५
तरकारी बाली.....	६
पशुपालन.....	८
मत्स्यपालन.....	९
घाँसेबाली.....	१०
अनुसूची-१: नेपालको मौसम पूर्वानुमानमा प्रयोग हुने शब्दावलि..	११
अनुसूची-२: लम्पी स्किन डिजिज बारे सामान्य जानकारी.....	१२

## कृषि सारांशः

- धानखेतमा गवारो कीराको कारण सेतो बाला (White head) हरु देखिने सम्भावना हुनाले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा सिंचित क्षेत्रमा थायोडीकार्ब २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिलाई छर्नुहोस्। साथै असिंचित क्षेत्रमा फिप्रोनिल वा कारटाप हाईड्रोक्लोराइड १५ देखि २० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले पानी नपरेको बेलामा, साँझको समयमा छर्नुहोस्।
- धानबालीमा मरुवा रोग (ब्लाष्ट) व्यवस्थापनको लागि वीम वा अन्य कुनै ट्राइसाइक्लियाजोल युक्त विषादी १ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले वा कासु वी २ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको अन्तरालमा २ पटक छर्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा हिउँदे मकैको उन्नत जातहरू: मनकामना-२, मनकामना-४, मनकामना-५, मनकामना-६, देउती, पोसिलो मकै-१, शितला आदिको गुणस्तरीय बीउको समयमा नै व्यवस्था गरि लगाउनुहोस्।
- फलफूल तथा तरकारी बालीमा लाग्ने पाउडरी मिल्डयुको व्यवस्थापनको लागि बारी सधैं सफा सुगंध राख्ने, रोगी विरुवाको ठुटाहरू र झरेका पातहरू जम्मा गरेर जलाउने वा खाल्डोमा पुर्ने गर्नुहोस्। साथै सल्फरयुक्त विषादी क्याराथेन २ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा मिसाई सम्पूर्ण पात भिज्नेगरि ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्नुहोस्।
- मध्यपहाडको बारी जग्गामा भदौमा रोप्न जनकदेव, डेजिरे, कार्डिनल, खुमल उज्जवल, खुमल उपहार मध्ये उपलब्ध आलुको बीउ मौसमको अवस्था हेरि रोप्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा १००० के.जी. कम्पोष्ट मल तथा डि.ए.पि. १०.९ के.जी; युरिया २.३ के.जी; र म्युरेट अफ पोटास ५.० के.जी. प्रति रोपनीको दरले प्रयोग गर्नुहोस्।
- खुमल चौडा पात, खुमल रातो पात, मार्फा चौडापात जस्ता रायोका जातहरूको नर्सरी पानी नजम्ने गरि राख्नुहोस् र चालिस दिने मूला रोप्नुहोस्।
- गोलभेंडामा लाग्ने डढुवा रोगको व्यवस्थापनको लागि डाईथेन एम-४५, २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक पात भिज्नेगरि पानी नपरेको समयमा स्टिकर मिसाई छर्नुहोस्।
- तरकारी बालीको बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानी जम्न नदिन निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। साथै कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस् र रोगी बोटहरू हटाउनुहोस्।
- भदौ देखि मंसिरसम्म भैंसीहरू ऋतुकालमा आउने हुँदा ऋतुचक्रमा आएको लक्षणहरू राम्ररी अवलोकन गर्नुहोस्। भैंसीहरूले गाईको जस्तो लक्षण नदेखाई प्रायः सुक्ष्म ऋतुकालको लक्षण देखाउँछन्। भैंसीहरूलाई प्रजनन गराउनु भन्दा पहिले नाम्ले-माटे विरुद्ध अक्सिक्लोजानाईड- लिभामिसोल खुवाउनुहोस्। त्यसपछि प्रजननयोग्य भैंसीहरूलाई ऋतुचक्रमा ल्याउन मिनिट्रस ट्याबलेट वा कोफेकु ट्याबलेट दुई चक्कि प्रति दिनका दरले ८-१० दिनसम्म खुवाउनुहोस्। यसका अलावा भिटामिन तथा खनिजको धूलो मिश्रण पनि ५० ग्राम प्रति दिनका दरले पानीमा वा खोलेमा मिसाएर खुवाउनुहोस्।
- वनजंगलको आसपास चराउने गरिएको पशुहरूको शरीरमा किर्नाको प्रकोप देखिएमा प्रकोपको गाम्भीर्यता हेरि साइपरमेथ्रिनयुक्त बाह्य परजिवीनाशक जस्तै- बुटेक्स, क्लिनर, एमिट्राज आदि आवश्यकता अनुसार पशु सेवा प्रविधिकको सल्लाहमा प्रयोग गर्नुहोस्। साधारणतया यी बाह्य परजिवीनाशकहरू १ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा घोली पशुको शरीर भिज्नेगरि हरेक दुई हप्ताको फरकमा तीन देखि चार पटकसम्म दलिदिनुहोस्।
- कुखुराहरूमा सेतो छेर्ने, कक्सिडियोसिस, टक्सिन र जीवाणुको संक्रमण देखिने अनुकूल मौसम भएकोले सावधानी अपनाउनुहोस्।
- पानी निकास द्वार नभएका छ् फीट भन्दा गहिरा पोखरीमा अक्सिजन माथल्लो तहमा पर्याप्त भएको माथिल्लो न्यानो तह एवं अक्सिजनको कमी भएको तल्लो चिसो तहमा उष्ण र रासायनिक स्तरीकरण हुनेगर्दछ। बादल लागेको दिनमा अक्सिजनको कमि रहने र यस्तो बेलामा बतास वा भारी वर्षाको कारण यी दुवै तह मिसिन गई ग्रीष्मकालीन माछा मृत्यु हुनसक्ने हुँदा पोखरीमा पानीको गहिराई ४- ५ फीट कायम गर्नुहोस् ,जलीय वनस्पति हटाउनुहोस् ,साथै पोखरीमा अक्सिजनको पर्याप्त मात्रा कायम राख्न वायुयन्त्रको प्रयोग गर्नुहोस्।
- कृषि र पशु सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक सोमबार दिँउसो २ देखि ४ बजे सम्म फोन गर्नुहोस्।
- कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन नेपाल टेलिभिजनको NTV NEWS Channel बाट प्रत्येक शनिबार बेलुका ८ बजेको समाचार पछि प्रसारण हुने गर्दछ। यसक पुनः प्रसारण आईतबार बिहान ७ बजेको समाचारपछि पनि हेर्न सकिन्छ।



# कृषि सल्लाह

## खाद्यान्नबाली

- धान रोपेको ५०-५५ दिनमा खेतबाट झारपात निकाली ३.८ के.जी. युरिया प्रति रोपनी वा २.५ के.जी. युरिया प्रति कठ्ठाको दरले र बर्णशंकर जातहरूको लागि ५.० के.जी. युरिया प्रति रोपनी वा ३.३ के.जी. युरिया प्रति कठ्ठाको दरले दोश्रो टपड्रेस गर्नुहोस्। धानमा टपड्रेस गरिसकेपछि कम्तीमा २४ घण्टासम्म खेतबाट पानी बग्न नदिनुहोस्।
- आगामी हप्ता धानखेतमा गवारो कीरा (तल चित्रमा जस्तै) को कारण सेतो बाला (White Head) हरु देखिने सम्भावना हुनाले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यस्तो लक्षणहरू धेरै देखिएमा नियन्त्रणको लागि सिंचित क्षेत्रमा थायोडीकार्ब (Thiodicarb 75% WP) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिलाई छर्कनुहोस्। साथै अन्य क्षेत्रमा फिप्रोनिल (Fipronil 0.3% G) वा कारटाप हाईड्रोक्लोराइड (Cartap hydrochloride 4% G) १५ देखि २० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले पानी नपरेको बेलामा, साँझको समयमा छर्कनुहोस्। विषादी छर्किदा खेतमा पर्याप्त चिस्यान हुनु जरुरी छ।



- धानबालीमा मरुवा रोग (ब्लाष्ट) व्यवस्थापनको लागि वीम वा अन्य कुनै ट्राइसाइक्ल्याजोल युक्त विषादी १ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले वा कासु वी २ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको अन्तरालमा २ पटक छर्नुहोस्।



### लक्षण

यो रोग धानको गाँज लाग्ने अवस्थामा पातमा लाग्ने रोग हो। पातको दुबै छेउतिर चुच्चिएका अण्डाकार खैरा थोप्लाहरू देखिनु यसको लक्षण हो। यी थोप्लाको विचमा सेतो विन्दु हुन्छ र विस्तारै बढ्दै गई पातहरू डढ्दै जान्छ।

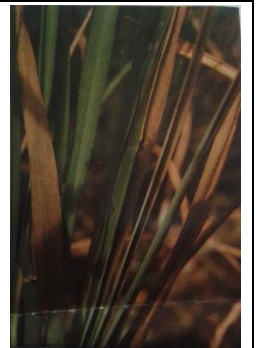
तस्वीर:- धानमा लाग्ने मरुवा रोग

### धानबालीमा लाग्ने खैरा रोग

यो रोग कुनै खास जीवाणुबाट हुने नभई जिंक नामक सुक्ष्म खाद्यतत्वको कमीले गर्दा हुन्छ।

**लक्षण:** धान रोपेको १०-१५ दिनपछि नै देखापर्दछ। शुरूमा बोटको तल्लो अर्थात् पुरानो पात पहेंलो भई पातको नशाको विचमा बढी पहेंलोपन देखिन्छ। यसरी पहेंलोपन बढी हुनुको साथै पातमा खैरो रंगको अति साना साना थोप्लाहरूको धब्बा विकास भई पात पुरै बदामी खैरो रंगको हुन जान्छ। यस्ता विरूवाको वृद्धि अति कम हुन्छ, बोट होचो हुन्छ, गाँज कम लाग्छ र पुरै बोट मरेर जान पनि सक्छ।

**रोग व्यवस्थापन:** खेतमा पानी निकासको राम्रो प्रबन्ध मिलाउनुहोस्। लगाईसकेको धानबालीमा यो रोग देखा परेमा जिंक सल्फेट, १ के.जी. प्रति रोपनी वा ६७० ग्राम प्रति कठ्ठाका दरले प्रयोग गर्नुहोस्।





## मकै

- खेतबारीको फरक-फरक ठाउँबाट मकैको घोगाको नमूना संकलन गरि बीचको दाना छोडाई खोयासँग जोडिएको भाग (नाथ्री) जाँच गर्दा कालो रंगमा परिणत भएको पाईएमा मौसमको अवस्था हेरि भाँचन शुरु गर्नुहोस्।
- मकैबालीमा धर्वाँसे थेग्ले (Gray leaf spot) रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। साथै वेभिष्टिन वा डाइथेन एम.-४५ वा साफ २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले रोग देखापर्नु केही दिन अगावै १ पटक छर्केर उपचार गर्नुहोस्।



- मध्यपहाडमा हिउँदै मकैको उन्नत जातहरू: मनकामना-२, मनकामना-४, मनकामना-५, मनकामना-६, देउती, पोसिलो मकै-१, शितला आदिको गुणस्तरीय बीउको समयमा नै व्यवस्था गरि लगाउनुहोस्।

## फलफूल बाली

- सुन्तलाजात फलफूलको बोटमा क्यांकर जीवाणुको संक्रमण भएमा पात, डाँठ र फलको बाहिरी भागमा साना-साना सेता थोप्लाहरूको आकार बढ्दै गई खैरो रंगका खटिरा जस्ता थोप्लाहरू देखिन्छन्। यसको व्यवस्थापनको लागि जीवाणुको संक्रमणबाट ग्रस्त सबै हाँगा, पातहरू हटाई जलाईनुहोस्। बोटमा कपर अक्सिक्लोराईड ३ ग्राम र कासु वी (कासुगामाइसिन) १ ग्राम १ लिटर पानीमा मिसाई १५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्।



शुरुवाती अवस्था

डाँठमा

पातमा

फलमा

- सुन्तलाजात फलफूलमा लाग्ने हरियो पतेरो (Green stink bug) को प्रकोप कम गर्नको लागि यसका माउ र बच्चा (adult and nymph) हरुलाई बिहान वा बेलुका हात अथवा जालीले पत्रेर नष्ट गर्ने वा खरानी/काठको धुलो छर्नुहोस्। यो कीराको प्राकृतिक शत्रुहरू बगैँचामा रहने भएकोले सकेसम्म रासायनिक बिषादीको प्रयोग नगरी वानस्पतिक बिषादीको प्रयोग गर्नुहोस्। यदि रासायनिक बिषादीको प्रयोग जरुरी देखिएमा रोगर ३० ई.सी. २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझको समयमा बोट भिजेगरि छर्नुहोस्।
- कागतीका बोटहरूमा कत्ले कीरा, नयाँ पालुवामा लाग्ने लाही, पात खाने लाभ्रे, सुलसुले आदि बढी आउन सक्ने भएकोले पहिचान गरि नियन्त्रण गर्नुहोस्।

- अमिलो जातका फलफूलबालीको कापमा आउने नयाँ सीधा ठाडो बढ्ने हाँगा (चोर हाँगा) निरीक्षण गरि हटाउनुहोस्।
- फलफूल तथा तरकारी बालीमा लाग्ने पाउडरी मिल्ड्युको व्यवस्थापनको लागि बारी सधैं सफा सुगन्ध राख्ने, रोगी विरुवाको ठुटाहरू र झरेका पातहरू जम्मा गरेर जलाउने वा खाल्डोमा पुर्ने गर्नुहोस्। साथै सल्फरयुक्त विषादी क्याराथेन २ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा मिसाई सम्पूर्ण पात भिज्नेगरि ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्कनुहोस्।
- अम्बामा गुटी (Air layering) विधिबाट प्रसारण गर्न पानी नपरेको समय पारेर गुटी बाँध्नुहोस्।
- स्टोन/इपिकोटायल विधिबाट कलमी गरेको आँपको नर्सरीमा ८०-९० प्रतिशत भन्दा कम आर्द्रता भएमा बेला-बेलामा पानी छर्किनुहोस्। साथै कलमी गरेको भागभन्दा तलबाट पलाएका मुनाहरू हटाउनुहोस्।
- जुम्ला लगायत स्याउ उत्पादन हुने स्थानहरूमा भुवादार लाही कीराको प्रकोप प्रत्येक वर्ष वैशाख देखि कात्तिकसम्म हुने हुनाले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित चोर हाँगा तथा अन्य हाँगाहरू नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे (Lady bird beetle) कीराहरूले लाही कीरालाई नियन्त्रण गर्ने भएकोले परजीवी खपटे कीराको संवर्धन गर्नुहोस्। लाहीको परजीवी कीरा एफिलिनस माली (Aphelinus mali) को प्रयोग गर्नुहोस् (यसको लागि बागबानी अनुसन्धान केन्द्र, राजिकोटमा सम्पर्क गर्नुहोस्)।
- स्याउमा लाग्ने स्यानजोस कत्ले कीरा व्यवस्थापनको लागि १% को बोर्डो मिश्रण (१० ग्राम नीलोतुथो र १० ग्राम चुन प्रति लिटर पानी) बोट भिज्नेगरि छर्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा चोर हाँगाहरू हटाई सर्वो खनिज तेल ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरि छर्नुहोस् अथवा थायोमेटोक्जाम (२५% डब्लु.जी.) ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरि छर्नुहोस्।

### कफि बाली

- पोली ब्यागमा रोपिएका बेर्नामा फेद/जरा कुहिने रोग देखिन सक्ने हुँदा ०.५% बोर्डो मिश्रण बनाई पुरै बोट भिज्नेगरि स्प्रे गर्नुहोस्।
- ४-५ वर्ष पुराना कफी बगैँचामा अनावश्यक रूपमा बढी आएका बाक्ला र चोर हाँगाहरू हटाउनुहोस्।
- कफिका विरुवा लगाईएका बगैँचाहरूमा नियमित अवलोकन गरि ५ फिटको उचाईमा आएका विरुवाहरूको टुप्पो काट्ने र जमीनको सतहबाट १ फीट माथि सम्मका हाँगाहरू हटाई बोर्डोपिष्टको लेप लगाउनुहोस्।
- कफिको सेतो गबारोले फुल पार्ने समय भएकोले बोर्डोपिष्ट बनाई काण्डमा लेप लगाउनुहोस्।
- कफि बगैँचा वरिपरि पलाएका घाँस काटी सफा राख्नुका साथै छहारीको प्रवन्ध मिलाउनुहोस्।

### तरकारी बाली

- मध्यपहाडको बारी जग्गामा भदौमा रोपन जनकदेव, डेजिरे, कार्डिनल, खुमल उज्जवल, खुमल उपहार मध्ये उपलब्ध आलुको बीउ मौसमको अवस्था हेरि रोपनुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा १००० के.जी. कम्पोष्ट मल तथा डि.ए.पि. १०.९ के.जी; युरिया २.३ के.जी; र म्युरेट अफ पोटास ५.० के.जी. प्रति रोपनीको दरले प्रयोग गर्नुहोस्।
- तरकारी बालीको ब्याड राख्ने जग्गाको माटोको उपचार गर्नु परेमा बेभिष्टिन ६ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बीउ राख्नु ३-४ दिन अगाडी छर्कनुहोस्।
- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा मध्यम जात साथै काठमाडौँ लोकल काउलीको बीउ लगाउने समय भएकोले नर्सरी राख्दा १ वित्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो व्याड बनाई ४ अँगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरि बीउ राखी हल्का माटोले पुरेपछि छापो राख्नुहोस्। झरी पर्ने समयमा बेर्नालाई जोगाउन प्लाष्टिकको छापो प्रयोग गर्नुहोस्।
- बढी आम्रदानी लिन साथै लाही कीराको प्रकोप घटाउन मध्यपहाडमा बकुल्ला सिमी लगाउन शुरु गर्नुहोस्।
- हरियो लसुन उत्पादनको लागि बीउ रोपन शुरु गर्नुहोस्।

- खुमल चौडा पात, खुमल रातो पात, मार्फा चौडापात जस्ता रायोका जातहरूको नर्सरी पानी नजम्ने गरी राख्नुहोस् र चालिस दिने मूला रोप्नुहोस्।
- तरकारी बालीको बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानी जम्न नदिन निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। साथै कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिजेगरि ड्रेन्चिङ (Drenching) गर्नुहोस् र रोगी बोटहरू हटाउनुहोस्।
- फल दिने बाली गोलभेंडा, भण्टालाई अरु बाली भन्दा अलि बढि खाद्यतत्वको आवश्यकता हुने भएकोले पहिलो बाली टिपिएको हरेक १५-२० दिनको फरकमा युरिया मल १० ग्राम प्रति बोटको दरले टपड्रेस गर्नुपर्दछ। यस्तै गरि सुक्ष्म खाद्यतत्व जस्तै- मल्टिप्लेक्स/ट्रिप्लेक्स/एग्रोमिन लाई २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोटमा स्प्रे गर्नुहोस्।
- गोलभेंडामा लाग्ने डहुवा रोगको अनुकूल मौसम भएकोले रोगको व्यवस्थापनको लागि डाईथेन एम-४५, २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक पात भिजेगरि पानी नपरेको समयमा स्टिकर मिसाई छर्कनुहोस्।
- गोलभेंडा तथा लहरे बालीमा भाइरस रोगको लक्षण देखिएमा रोगग्रस्त सबै बोटहरू उखेलनुहोस् र यो प्रक्रिया एक हप्तापछि पुनः दोहोर्नुहोस्। झारपातको उचित व्यवस्थापन गर्नुहोस्। बोट छुनुअघि साबुन पानीको झोलले हात धुनुका साथै खेतीमा प्रयोग गरिने औजारहरू राम्रोसँग धुनुहोस्। रोगग्रस्त बोट छोएपछि हात नधोई अन्य निरोगी बोटहरू नछुनुहोस्। भाइरस रोग सार्ने कीराहरू जस्तै- लाही तथा सेतो झिँगाको अनुगमन गरि व्यवस्थापनका उचित उपायहरू अपनाउनुहोस्।



- अदुवा तथा बेसार बालीमा गानो कुहिने रोग देखिएमा पानी निकासको उचित व्यवस्था गर्नुहोस् साथै रोगी गानोलाई हटाएर बेभिस्टिन (Bavistin) २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले एक हप्ताको फरकमा २-३ चोटी सम्म बोटको जरा भिजेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।





- यो समयमा खराने वा धुले दुसी (पाउडरी मिल्ड्यु) रोग फैलन मौसम अनुकूल रहने हुँदा तरकारीबालीमा यसको प्रकोप न्यूनीकरण गर्न निम्नसारको 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 सम्पूर्ण पात भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।

## अन्य

- वर्षातको समयमा मौरी घरमा खाना (मह र पराग) छु छैन नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। यो समयमा मौरीलाई चरन कम हुने भएकोले चिनी चास्नी बनाएर खुवाउनुहोस्। साथै घर राखेको सबै खुट्टाहरुमा कचौरा/प्लास्टिकको बट्टामा पानी राख्नुहोस्। मौरी घरमा रोग, सुलसुले र रानु भए नभएको नियमित अवलोकन गर्नुहोस्। तापक्रम र आर्द्रतामा घटबढ भइरहँदा मौरीको छाउरामा कुहिने रोग (Foul brood disease) लाग्ने सम्भावना हुने भएकोले मौरी घरको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- शंखे तथा चिप्ले कीराहरुबाट नोक्सानी कम पार्न यिनीहरु 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। साथै १ के.जी. गहुँको चोकर, ३० ग्राम नीलोतुथो वा मेटलडिहाईड (Metaldehyde 5%), ५० ग्राम चिनी वा मोलासिस चाहिँदो पानीमा मिसाएर बनाईएको विषादी पासो डल्लो पारेर साँझपख बिरुवाको वरपर राख्नुहोस्।

## पशुपालन

### गाई, भैसी, भेडा, बाख्रा

- भदौ देखि मंसिरसम्म भैसीहरु ऋतुकालमा आउने हुँदा ऋतुचक्र (Estrus cycle) मा आएको लक्षणहरु राम्ररी अवलोकन गर्नुहोस्। भैसीहरुले गाईको जस्तो लक्षण नदेखाई प्रायः सुक्ष्म ऋतुकालको लक्षण देखाउँछन्। भैसीहरुलाई प्रजनन गराउनु भन्दा पहिले नाम्ले-माटे विरुद्ध अक्सिक्लोजानाईड- लिभामिसोल (Oxyclozanide-levamisole) खुवाउनुहोस्। प्रजननयोग्य भैसीहरुलाई ऋतुचक्रमा ल्याउन मिनिट्रस ट्याबलेट (Minitrus tablet) वा कोफेकु ट्याबलेट (CoFeCu Tablet) दुई चक्र प्रति दिनका दरले ८-१० दिनसम्म खुवाउनुहोस्। यसका अलावा भिटामिन तथा खनिजको धूलो मिश्रण पनि ५० ग्राम प्रति दिनका दरले पानीमा वा खोलेमा मिसाएर खुवाउनुहोस्।
- वनजंगलको आसपास चराउने गरिएको पशुहरुको शरीरमा किर्नाको प्रकोप देखिएमा प्रकोपको गाम्भिर्यता हेरि साइपरमेथ्रिनयुक्त बाह्य परजिवीनाशक जस्तै- बुटेक्स, क्लिनर, एमिट्राज आदि आवश्यकता अनुसार पशु सेवा प्रविधिकको सल्लाहमा प्रयोग गर्नुहोस्। साधारणतया यी बाह्य परजिवीनाशकहरु १ मिलिलिटर प्रति लिटर पानीमा घोली पशुको शरीर भिज्नेगरि हरेक दुई हप्ताको फरकमा तीन देखि चार पटकसम्म दलिदिनुहोस्।
- नेपालमा पहिलोपटक वर्षायाममा विशेष गरि झापा, मोरङ, चितवन, र रौतहट जिल्लाका गाईहरुमा नयाँ प्रकारको रोग - लम्पी स्किन डिजिज (Lumpy skin disease) देखापरेको र अन्य स्थानहरुमा पनि फैलिने क्रममा रहेको छ। खोर-गोठमा लामखुट्टे र भुसुनाहरु आउन नदिन सुरक्षित तरिकाले धुँवा लगाउनुहोस्। लामखुट्टे, किर्ना र भुसुना जस्ता कीराहरुले रोगी पशुबाट स्वस्थ पशुमा सार्ने यो रोगको बारेमा अनुसूची-२ मा विस्तृतमा दिइएको छ।



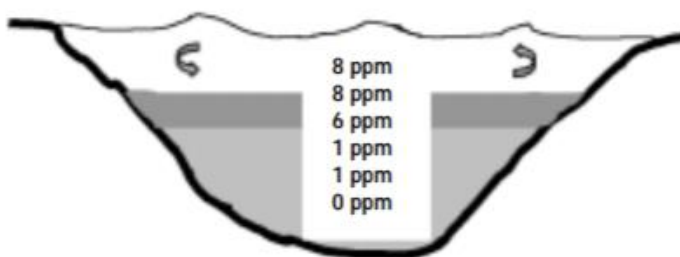
- यो समयमा बाखामा देखिने कुम्भी (ढकेरी) रोगको रोकथाम गर्न मासिक एक चक्की डार्ड ईथाइल कार्बामाजिन (डी.ई.सी)-१०० एम.जी. खुवाउनुहोस्। ढकेरी लागेका बाखाको हकमा दैनिक एक चक्की सात दिन सम्म खुवाउनुहोस् र साथमा भिटामिन बी कम्प्लेक्सको सुई २-३ दिनसम्म लगाउनुहोस्।

## कुखुरा, हाँस, बंगुर

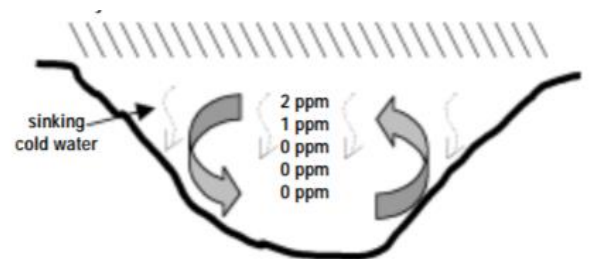
- कुखुराहरुमा सेतो छेर्ने, कक्सिडियोसिस, टक्सिन र जीवाणुको संक्रमण देखिने अनुकूल मौसम भएकोले सावधानी अपनाउनुहोस्।
- यो मौसममा बंगुरहरुमा आउँ, पखाला र रातो छेर्ने समस्या प्रकोपको रूपमा देखिन सक्ने हुँदा छ महिना भन्दा कम उमेरका पाठापाठीहरुलाई सुख्खा स्थानमा राख्ने बन्दोबस्त मिलाउनुहोस्। यदि समस्या देखिएमा सल्फा, मेट्रोनिडाजोल, ट्राईमेथोप्रिम-एम्प्रोलियम जस्ता औषधिहरु प्राविधिकको सल्लाहमा मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- हुर्किएका (८ हप्ता माथि) र अन्डा उत्पादन गरिरहेका खुल्ला छाडी पालिएका कुखुराहरुलाई प्रत्येक महिना गोलो जुका विरुद्ध पिपेराजिन औषधि ३५ मिलिग्राम प्रति के.जी. शारीरिक तौलको दरले खुवाउनुहोस्।
- गर्मीको तनाव कम गर्न कुखुराहरुलाई प्रति कुखुरा १०-२० एम.एल. बि कम्प्लेक्स वा इमिनोकेर/जिट्रेश खानेपानीमा दिनुहोस्। साथै दाना खाने भाँडाहरु बिहान १० देखि बेलुका ४ बजेसम्म १ फिट माथि उचालीदिनुहोस् र बेलुका दानाको मात्रा बढाईदिनुहोस्।

## मत्स्यपालन

- बादल लागेको दिन र भोलिपल्ट बिहानीपख माछापोखरीमा अक्सिजनको कमि हुन गई माछाको मृत्यु हुनसक्ने भएकाले बादल लागेको दिन र भोलिपल्ट बिहान ३-५ बजेसम्म माछालाई तनाव (Stress) रहित राख्न समय-समयमा पानी फेर्नुहोस्। साथै, पोखरीमा अक्सिजनको पर्याप्त मात्रा कायम राख्न ०.७५ के.भि.ए. क्षमताको वायु यन्त्र (Aerator) प्रति हेक्टर जलाशयमा प्रयोग गर्नुहोस्।
- वर्षाको पानीले पोखरीको सुक्ष्म-जलीय जीव (Planktons) बगाएर खाद्यतत्वको कमी हुनसक्ने हुँदा घाम लागेको बेलामा सिफारिस मात्रामा (पाकेको गोठेमल ३००० के.जी.; युरिया २३ के.जी.; डि.ए.पी. १५ के.जी. प्रति हेक्टर जलाशयका दरले) मलखाद प्रयोग गर्नुहोस्।
- पानी निकास द्वार नभएका छ फीट भन्दा गहिरा पोखरीमा अक्सिजन पर्याप्त भएको माथिल्लो न्यानो तह एवं अक्सिजनको कमी भएको तल्लो चिसो तहमा उष्ण र रासायनिक स्तरीकरण (Thermal and chemical stratification) हुनेगर्दछ। बादल लागेको दिनमा अक्सिजनको कमि रहने र यस्तो बेलामा बतास वा भारी वर्षाको कारण यी दुवै तह मिसिन गई ग्रीष्मकालीन माछा मृत्यु (Summer fish kill) हुनसक्ने हुँदा पोखरीमा पानीको गहिराई ४-५ फीट कायम गर्नुहोस्, जलीय वनस्पति हटाउनुहोस्, साथै पोखरीमा अक्सिजनको पर्याप्त मात्रा कायम राख्न वायुयन्त्रको प्रयोग गर्नुहोस्।



चित्र:क- स्तरीकृत गहिरा पोखरी



चित्र ख: टर्नओभर र ग्रीष्मकालीन माछा मृत्यु

## घाँसेबाली

- इपिल इपिल र किम्बु घाँसको बेर्ना र डाँठ सार्ने समय भएकोले समयमै बेर्ना र डाँठको ब्यवस्था गरि सार्नुहोस्।
- विभिन्न किसिमका भुँई घाँस, मकैको बोट तथा खेर गएका घाँसहरुलाई साइलेज बनाउने उपयुक्त समय भएकोले बढी भएका घाँसहरुलाई साइलेज बनाएर राख्नुहोस्। साइलेज विभिन्न तरिकाले बनाउन सकिन्छ। साइलेज बनाउँदा घाँस सकेसम्म पोषिलो अवस्थामा काट्नुहोस्। दलहन जातका घाँसहरु, दुधिलो अवस्थाको मकैको बोट एवं कलिलो अवस्थाको घाँसमा पोषिलोपना बढी हुने गर्दछ।
  - ✦ घाँसको चिस्यान ३० देखि ३५% सम्म कायम गर्नुहोस्। भर्खर काटेको घाँसमा सरदर ७० देखि ८०% चिस्यान रहेको हुन्छ। घाँस काटिसकेपछि २४ घण्टा सम्म घाममा सुकाउँदा यो चिस्यान कायम गर्न सकिन्छ। घाँसलाई १ देखि २ इन्च सम्ममा टुक्र्याउनुहोस्।
  - ✦ घाँसलाई कुहाउने ब्याक्टेरियाहरुबाट जोगाउन र अम्लियपना बढाइ गलाउनको लागि १ प्रतिशत कडा सल्फ्युरिक एसिड एकनासले मिसाउनुहोस्। साइलेजलाई प्लास्टिकको थैला वा साइलो पिट के मा बनाउने हो निक्योल गरि हावा नछिर्ने गरि घाँसलाई खाँदिर राख्नुहोस्। घाँसमा २% खुँदो एकनासले मिसाउँदा साइलेजको गुणस्तरमा बृद्धि हुन्छ। घाँस राखेको २ महिनामा उच्च गुणस्तरको साइलेज तयार हुन्छ। यस साइलेजलाई आवश्यकता अनुसार थोरै-थोरै झिक्दै उग्राउने पशुलाई खुवाउनुहोस् साथै साइलेज झिकिसकेपछि हरेक पटक हावा नछिर्ने गरि खाल्टो बन्द गर्नुहोस्।

## कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	टिका राम चापागाँई	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chapagaintika@gmail.com	९८५११३३६१२
२	मनोज कुमार ठाकुर	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	thakur27819@gmail.com	९८५१२१६२९६
३	सञ्जय विष्ट	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sanjayabista@gmail.com	९८५११९१३९०
४	डा. कालिकाप्रसाद उपाध्याय	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	kalikaupadhyay@yahoo.com	९८६०७९९७५३
५	नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
६	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattarai@gmail.com	९८४३४७२२७०
७	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
८	डा. अमित प्रसाद तिमिल्सिना	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	timilsinaamit87@gmail.com	९८५५०४७७३३
९	नविन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२१
१०	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३५०४६
११	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९
१२	रामेश्वर रिमाल	कृषि मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१३	प्रेम तिमलसिना	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	p.timalsina01@gmail.com	९८६९५७९१६७
१४	मञ्जु बासी	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. वि.	info@mfd.gov.np, mfddhm@gmail.com	०१-४११३१९१

## 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 बदलि (Partly cloudy)		3/8 (26%) to 4/8 (50%) sky covered by cloud	
	साधारणतया बदलि (Generally cloudy)		5/8 (51%) to 6/8 (75%) sky covered by cloud	
	अधिकांश बदलि (Mostly cloudy)		6/8 (76%) to 7/8 (88%) sky covered by cloud	
	पूर्ण बदलि (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 (रोकिदै 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 (केहि स्थानमा)
	50-80%	Likely	Fairly widespread	at many places (धेरै स्थानमा)
	>80%	More likely	Widespread	at most places (अधिकांश स्थानमा)
संभावित वर्षाको मात्रा (%) = आंकलन X क्षेत्र, जहाँ आंकलन भन्नाले कुनै स्थानमा वर्षा हुन सक्ने संभावना (%) जनाउँदछ भने क्षेत्र भन्नाले तोकिएको स्थानको वर्षा हुन सक्ने संभावित भू-भाग (%) जनाउँदछ। उदाहरणका लागि कुनै स्थानको ८०% क्षेत्रमा ५०% वर्षाको आंकलन गरेको अवस्थामा सो स्थानको संभावित वर्षाको मात्रा (%) = ०.५ X ०.८ = ४०% हुन आउँछ।				
वर्षाको मात्रा (Rainfall amount based on total accumulated rainfall during 24 hrs)	Light rain (हल्का वर्षा)		less than 10 mm	
	Moderate rain (मध्यम वर्षा)		10 mm or more but less than 50 mm	
	Heavy rain (भारी वर्षा)		50 mm or more but less than 100 mm	
	Very heavy rain (धेरै भारी वर्षा)		100 mm or more but less than 200 mm	
	Extremely heavy rain (अति भारी वर्षा)		200 mm or more	
समयसिमा (Time Period)	Today (आज)		6 AM to 6 PM	
	Morning (बिहान)		6 AM to Noon	
	Afternoon (अपरान्ह)		Noon to 6 PM	
	Late afternoon (अपरान्हको उत्तरार्ध)		3 PM to 6 PM	
	Evening (साँझ)		6 PM to 9 PM	
	Night (राती)		6 PM to 6 AM (Next day)	

श्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग



## अनुसूची -२: लम्पी स्किन डिजिज (Lumpy Skin Disease) बारे सामान्य जानकारी

हाल नेपालमा पहिलोपटक केही स्थानहरू विशेष गरि झापा, मोरङ, चितवन, र रौतहट जिल्लाका गाईहरूमा नयाँ प्रकारको रोग देखापरेको छ र यो रोग अन्य स्थानहरूमा पनि फैलिने क्रम जारी छ। यस रोगलाई लम्पी स्किन डिजिज (Lumpy Skin Disease) भनेर यकिन गरिसकिएको छ। यो रोग पशुहरूबाट मानिसमा हालसम्म सरेको भेटिएको छैन।

यो रोग एक विषाणु (Virus) जन्य रोग हो। लामखुट्टे, किर्ना र भुसुना जस्ता कीराहरूले यो रोगको विषाणु रोगी पशुबाट स्वस्थ पशुमा सार्ने गर्छन्। यसको अलावा रोगी पशुहरूको सिंगान, दूध, र घाउबाट निस्केको पीप, रगत, जस्ता जैविक रसहरूको प्रत्यक्ष संसर्गबाट पनि यो रोग सर्न सक्छ।

यो रोगका लक्षणहरू साधारण र हल्का रूपका देखि निकै कडा खालको पनि देखिन सक्छ। साना पशुहरूमा यो रोग कडारूपमा लाग्दछ भने वयस्क पशुहरूमा

साधारण लक्षणहरू देखिन सक्छन्। रोगी पशुहरूमा ज्वरो (१०४-१०५ डिग्री फरेनहाईट) आउने, अरुचि हुने र झोक्राउने लक्षण देखिन्छ।

त्यसको २-३ दिनमा पशुको शरीरभरि नै, छालामा गिर्खा र गाँठाहरू देखिन शुरू गर्छ।

यस्ता गिर्खा र गाँठाहरूमा पिप जम्मा भई यो घाउमा परिणत हुन्छ र यसमा जिवाणुजन्य संक्रमण भई समस्या झन् बढ्दै जान्छ।

बिस्तारै शरीरका भित्री अङ्गहरू जस्तैफोक्सो, पेट, श्वासनलीमा पनि यस्ता गिर्खा र गाँठाहरू बढ्न

गई निमोनिया हुन्छ। खुट्टा र शरीरको तल्लो भागमा भएका यस्ता संक्रमणले गर्दा पशुहरू

हिड्न नसक्ने भई बसिरहने (Downer) हुनसक्छ जसले गर्दा समस्या झनै विकराल बन्दै जान्छ।

थुन र कल्चौडोमा भएका यस्ता गिर्खा र गाँठाहरूमा जिवाणुजन्य संक्रमण हुन गएमा थुनेलो हुने देखि थुन नै झर्ने सम्म हुनसक्छ।

कुनै पशुहरूमा गर्भ तुहिने, पाठेघरमा समस्या देखिने र गर्भ नअडिने समस्या पनि देखिनका साथै बाँझोपन पनि हुन्छ।

यो रोगको हाल कुनै उपचार नभएकाले आफ्ना पशुहरूलाई नियमित रूपमा बिषेश गरि छालामा हुने गिर्खा र गाँठाहरूको निगरानी गर्नुहोस्।

किनेर ल्याईएका नयाँ पशुहरूलाई तीन हप्तासम्म छुट्टै क्वारन्टिनमा राखेर मात्र आफ्नो गोठमा हुल्नुहोस्।

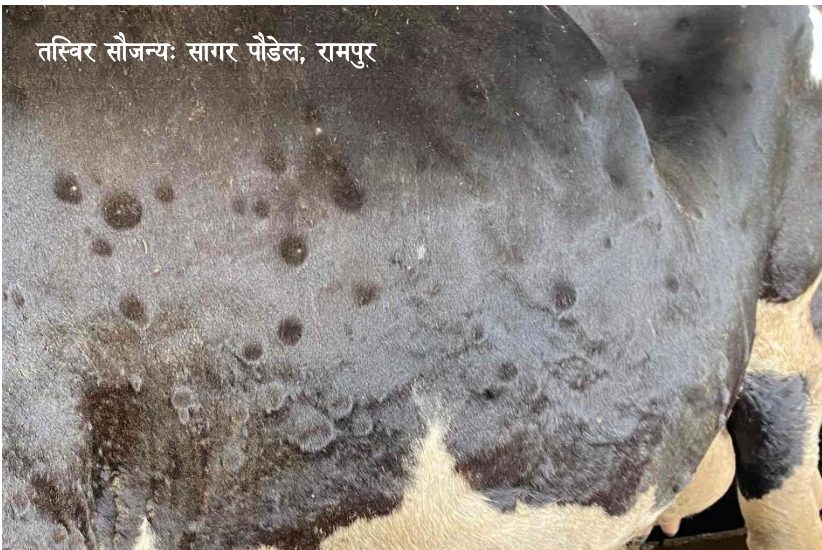
पशुहरूलाई टोक्ने कीराहरू जस्तै- लामखुट्टे, किर्ना र भुसुनाहरूबाट सुरक्षित राख्नका लागि सम्भव हुने सम्मका उपायहरू अपनाउनुहोस्।

रोगी पशुहरूलाई आवतजावत नगराउनुहोस्, यसले रोग फैलिने क्रम अझ बढ्छ।

यदि पशुहरूमा रोग देखा परेमा पशु चिकित्सक वा प्राविधिकलाई सम्पर्क गरि लक्षण अनुसारको उपचार गरि जिम्मेवार निकायहरूलाई यो रोगबारे जानकारी गराउनुहोस्।

रोगी पशुहरूलाई राम्रो हेरविचार गरि संतुलित पौष्टिक आहारा खुवाई सेकेण्डरी ब्याक्टेरियल ईन्फेक्सनहरूबाट जोगाउन ३-४ दिनसम्म एन्टिबायोटिकले उपचार गरेमा पशु निको हुने सम्भावना बढि हुन्छ।

यो रोग नेपालमा पहिलोपटक देखिएको र यसको उपचार पनि नभएकाले जैविक सुरक्षा र सावधानी अपनाउनु नै यसबाट पशुहरूलाई जोगाउने प्रमुख उपाय हो। अन्य देशहरूमा यसको खोप उपलब्ध भएता पनि नेपालमा हालसम्म खोप ल्याईएको छैन।



चित्र: गाईको शरीरमा देखिएका गिर्खा र गाँठाहरू