



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-३७

अवधि: १०-१६ पुस, २०७७

१० पुस, २०७७

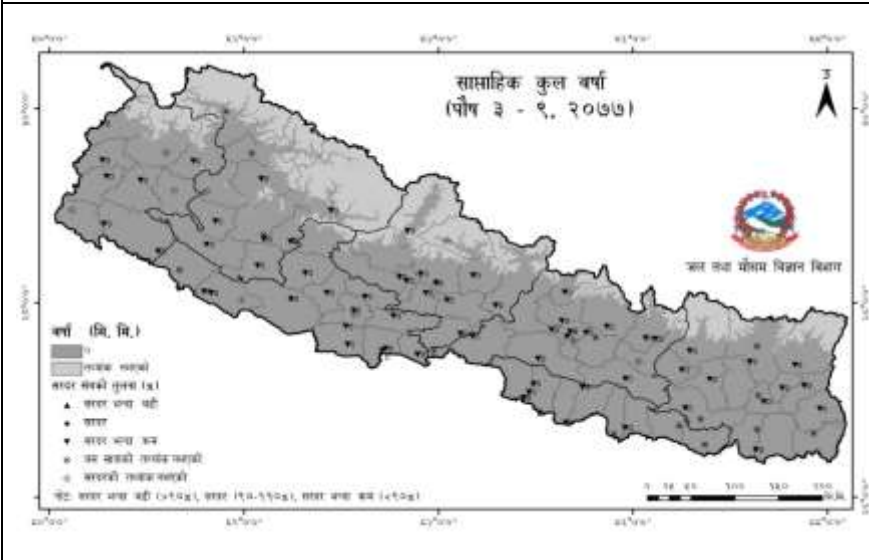
मौसमी सारांश:

- प्रदेश नं-१, बागमती प्रदेश, गण्डकी प्रदेश, कर्णाली प्रदेश तथा सुदूर-पश्चिम प्रदेशको हिमाली भू-भागमा साताको शुरु तथा अन्त्यमा आंशिक बदली रहने तथा साताको मध्यमा आंशिक देखि सामान्य बदलीको सम्भावना छ। साताको मध्यमा एक-दुई स्थानमा हल्का हिमपातको सम्भावना छ।
- देशको पहाडी भू-भागमा साताको सुरुवात तथा अन्त्यमा आंशिक बदली र मध्यतिर आंशिक देखि सामान्य बदली हुने सम्भावना देखिन्छ।
- तराईको अधिकांश भू-भागमा साताभरि नै विहानीपख कुहिरो / हुस्सु लागेपनि दिउँसो हटेर जाने र मौसम सामान्यतया सफा रहने सम्भावना छ। तर साताको मध्यमा भने आंशिक बदलीको अवस्था रहने सम्भावना देखिन्छ।
- देशका अधिकांश भू-भागमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा परिवर्तन नआउने देखिन्छ।

कृषि सारांश:

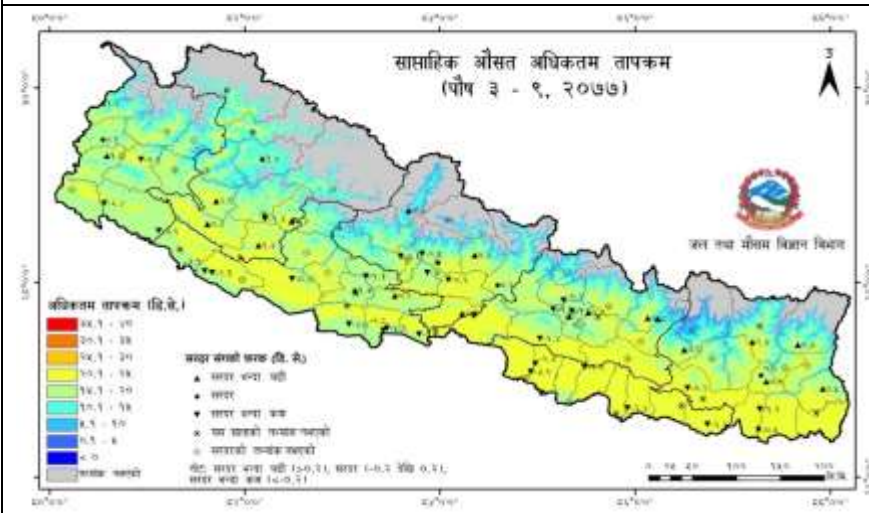
- हिउँदे मकैको बोट घुँडासम्म आएको बेला गोडमेल र सिँचाई गरिसकेपछि २.५४ के.जी. (वर्णशंकर जातका लागि ३.२७ के.जी.) युरिया प्रति कठ्ठाका दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।
- गहुँबालीमा झारपात व्यवस्थापनको लागि छरेको ३०-४० दिनभित्र सल्फोसल्फ्युरन ७५% डब्लु.जी. २ ग्राम प्रति रोपनी वा १.३ ग्राम प्रति कठ्ठा ४२ एम.एल. सरफेक्टेन्टमा मिसाई २५ लिटर पानीमा एक रोपनीको लागि वा १७ लिटर पानीमा एक कठ्ठाको लागि माटोमा चिस्यान भएको अवस्थामा फ्लेट फेन नोजलको प्रयोगले स्प्रे गर्नुहोस्।
- तोरी तथा काउली बाली समुहमा जरा कुहिने रोग लाग्न नदिन मन्कोजेबयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोटको जरा भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ्ग गर्नुहोस्।
- विहानीपख कुहिरो लाग्ने हुनाले आलुबालीमा पछौटे डडुवा रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। लक्षण देखापरेमा मेन्कोजेब ७५% डब्लु.पी. २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर आलुको बोट भिज्नेगरि अपरान्ह पछि स्प्रे गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा माघमा गरिने आलु खेतीका लागि जनकदेव, कुफ्रिज्योति, डेजिरे, खुमल लक्ष्मी, खुमल रातो-२, खुमल सेतो-१, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकासमध्ये उपलब्ध जातहरूको बीउ कोल्डस्टोरबाट झिकि खुल्ला, ओभानो र हावा खेल्ने कोठामा २-३ तह फिँजाएर टुसाउन दिनुहोस्।
- पतझड फलफूलको बगैँचा व्यवस्थापनको लागि एक घन मिटर साइजको खाडल खनी करिब एक महिना सुकाउनुहोस्। सो खाडलमा सुकेका पातपतिंगर तथा झारपात राखी जलाउनुहोस्। यसो गर्नाले खाडलमा भएका किटाणुहरू तथा कीराका फुल नष्ट हुन्छन्।
- जाडोयाममा चिसोको कारण बंगुरका पाठा-पाठीको मृत्युदर बढि हुने भएकोले खोरमा ९०-१०० डिग्री फरेनहाइट तापक्रम हुने व्यवस्था गर्नुहोस्। भर्खरै जन्मेका पाठापाठीहरूलाई ३×२×२ फिटको काठको बाकस बनाई त्यसभित्र पराल वा घाँस राखेर माथिपट्टि २०० वाटको बत्ती बालेर पाठापाठीलाई चिसोबाट बचाउनुहोस्।
- कमन कार्प जातका माछाले पोखरीमा प्राकृतिक रूपमा प्रजनन गर्ने हुँदा भाले र पोथी लाई छुट्टा-छुट्टै पोखरीमा राखि कुल तौलको ३-४ प्रतिशतका दरले २८-३० प्रतिशत प्रोटीन रहेको दाना नियमित दिनुहोस् र माउमाछा भएको पोखरीमा पानी बदल्दा बोरिगको पानी प्रयोग गर्नुहोस्। अण्डालाई 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।
- 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। यसको पुनः प्रसारण आईतबार बिहान ७ बजेको समाचारपछि पनि हेर्न सकिन्छ।

गत हप्ता (३-९ पुस, २०७७) को मौसमी अवस्था



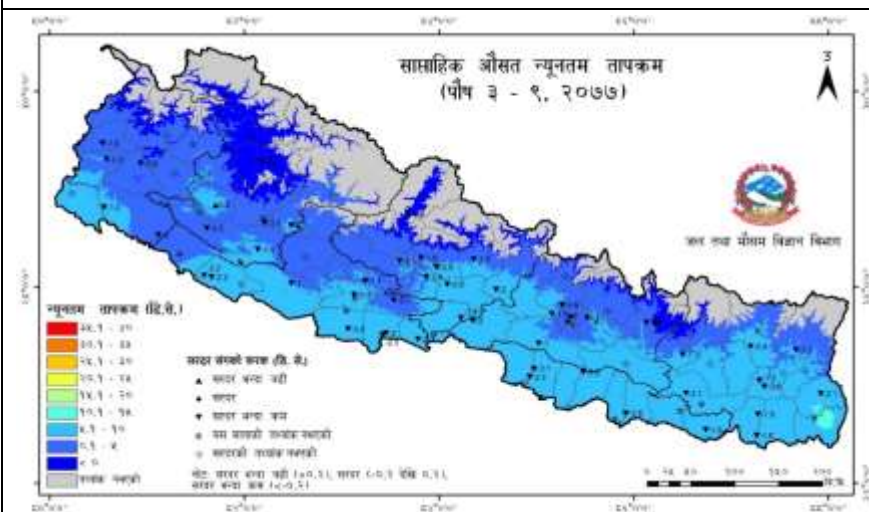
नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाईएको रंगले साप्ताहिक कूल वर्षा जनाउँछ। त्रिभुजाकार तथा गोलाकार संकेतले केन्द्रमा मापन गरिएको वर्षालाई साप्ताहिक सरदर वर्षासँगको तुलनात्मक तथ्यांकमा देखाउँछ।

नोट: कुल ६८ वटा मौसम केन्द्रहरूबाट प्राप्त वर्षाको तथ्यांक अनुसार गत साता देशभर कुनै पनि स्थानमा वर्षा भएको छैन।



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

नोट: कुल ७४ वटा मौसम केन्द्रहरूबाट प्राप्त तापक्रमको तथ्यांक अनुसार समग्रमा गत साता देशको अधिकांश स्थानहरूमा साप्ताहिक अधिकतम तापक्रम साप्ताहिक सरदर तापक्रम भन्दा कम मापन गरिएको छ।



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

नोट: कुल ७४ वटा मौसम केन्द्रहरूबाट प्राप्त तापक्रमको तथ्यांक अनुसार समग्रमा गत साता देशको अधिकांश स्थानहरूमा साप्ताहिक न्यूनतम तापक्रम साप्ताहिक सरदर तापक्रम भन्दा कम मापन गरिएको छ। यद्यपि दैलेख जिल्लामा भने साप्ताहिक न्यूनतम तापक्रम साप्ताहिक सरदर तापक्रम भन्दा बढी मापन गरिएको छ।

नोट: (क) सरदर वर्षा भन्नाले सन् १९८९ देखि २०१० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा १० प्रतिशत भन्दा कम देखि १० प्रतिशत भन्दा बढिको वर्षालाई जनाउँछ।

(ख) सरदर अधिकतम/न्यूनतम तापक्रम भन्नाले सन् १९८९ देखि २०१० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा ०.२ डि.से. भन्दा कम देखि ०.२ डि.से. भन्दा बढिको तापक्रमलाई जनाउँछ।

कृषि सल्लाह

खाद्यान्नबाली

- धानको बीउ भण्डारणको लागि सुपर ब्यागको प्रयोग गर्नुहोस्। सुपर ब्याग उपलब्ध नभएको अवस्थामा हावा नछिर्ने भाँडो (मेटल वीन, घ्याम्पो, भकारी, आदी) मा सेल्फोस २-३ चक्की प्रति टनको दरले राखि बीउ भण्डारण गर्नुहोस्।

हिँउदे मकै

- मकैको बोट घुँडासम्म आएको बेला गोडमेल र सिँचाई गरिसकेपछि २.५४ के.जी. (वर्णशंकर जातका लागि ३.२७ के.जी.) युरिया प्रति कठ्ठाका दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।

गहुँ

- गहुँ छरेको २०-३० दिन भित्र [मुकुट जरा (crown root initiation) पलाउने अवस्था] गहुँको जरा भिज्नेगरि पहिलो सिँचाई गर्नुहोस्। यस समयमा सिँचाई गरिएन भने मुकुट जरा सुक्न गई गहुँको उत्पादनमा कमि हुन जान्छ। गहुँ पहुँलो हुने समस्याबाट बच्न सिँचाई गर्दा पानी जम्न नदिन विशेष ध्यान दिनुहोस्। जिरो टिलेज प्रविधिबाट लगाइएको गहुँ खेतमा परम्परागत तरिकाबाट लगाइएको गहुँको तुलनामा कम पानीले सिँचाई गर्न सकिने हुँदा विशेष ध्यान दिनुहोस्।
- उच्च पहाडमा तुसारो पर्ने सम्भावना भएकोले यसबाट पर्ने असर न्यून गर्न सिँचाई कार्य गर्नुहोस्।
- गहुँबालीमा झारपात व्यवस्थापनको लागि गहुँ रोपेको ३०-४० दिनभित्र सल्फोसल्फ्युरन ७५% डब्लु.जी. २ ग्राम प्रति रोपनी वा १.३ ग्राम प्रति कठ्ठा ४२ एम.एल. सरफेक्टेन्टमा मिसाई २५ लिटर पानीमा एक रोपनीको लागि वा १७ लिटर पानीमा एक कठ्ठाको लागि माटोमा चिस्यान भएको अवस्थामा फ्लेट फेन नोजलको प्रयोगले स्प्रे गर्नुहोस्।
- विशेष गरि पराल ओछ्याइएको र जिरो-टिलेज प्रविधि अपनाइने खेतमा लगाएको गहुँबालीमा फौजी कीरा (रातीको समयमा बालीमा नोक्सानी गर्ने र दिउँसो लुकेर बस्ने) ले नोक्सानी पु-याउने संभावना ज्यादा हुने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।



चित्र: फौजी कीराको वयस्क पुतली



चित्र: फौजी कीराको पुतलीको लार्भा

तोरी

- मध्यपहाड तथा उच्चपहाडमा २५-३० दिन भएको तोरीबालीमा चिस्यान कायम गरि ४.४ के.जी. युरिया प्रति रोपनीको दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।
- तोरीबालीमा लाही कीरा लागे-नलागेको नियमित अनुगमन पहुँलो स्टिकि ट्राप (Yellow sticky trap) बाट गर्नुहोस् र आवश्यकता अनुसार १ भाग गाईको गहुँत र ४ भाग पानी मिसाएर रातभरि राखेर लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि भोलीपल्ट

छर्कनुहोस्। डाइमथोएट ३०% ई.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा वा प्रकोप ज्यादा भएमा मालाथियन ५०% इ.सी., २ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।



चित्र: तोरीबाली समुहमा जरा कुहिने रोग

- तोरीबाली समुहमा जरा कुहिने रोग लाग्न नदिन मन्कोजेवयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोटको जरा भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ्ग गर्नुहोस्।

- तोरीबाली समुहमा लाग्ने अल्टरनेरिया डडुवा रोगको प्रकोप कम गर्न मेन्कोजेवयुक्त विषादी-डाइथेन एम-४५ दुई ग्राम प्रति के.जी. बीउका दरले उपचार गरि बीउ छर्नुहोस्।



चित्र: रायो/तोरीमा अल्टरनेरिया डडुवाका लक्षणहरू

फलफूल बाली

- यसै वर्ष कागती खेती शुरु गर्नु भएका कृषकहरूले कागतीको पात र कलिला मुनालाई तुसारोबाट जोगाउन बाँसको भाटा उल्टो भी आकार (Λ) मा गाडेर परालले छोप्नुहोस्।
- सबै प्रकारका फलफूलमा मलखाद राख्ने उपयुक्त समय भएकोले सिफारिस गरिएको मात्रा मिलाई मलखाद राख्नुहोस्। मलखाद राखिसकेपछि सिँचाई गर्नुहोस्।
- सिँचाई सुविधा भएका कागती बगैँचामा डबल रिङ्ग (डबल औँठी आकारको कुलेसो) बनाई सिँचाई गर्नुहोस्। सिँचाई सुविधा नभएमा स्याउला, घासपात वा कालो प्लाष्टिकको छापो राख्नुहोस्।
- पतझड फलफूलको बगैँचा स्थापनाको लागि एक घन मिटर साइजको खाडल (१ मिटर गहिरो तथा १ मिटर ब्यास भएको) खनी करिब एक महिना सुकाउनुहोस्। सो खाडलमा सुकेका पातपतिंगर तथा झारपात राखी जलाउनुहोस्। यसो गर्नाले खाडलमा भएका किटाणुहरू तथा कीराका फुल नष्ट हुन्छन्।
- पतझड फलफूल बगैँचामा काँटछाँट सुरु गर्नुहोस्। काँटछाँट गर्दा बनेका घाउहरू तथा बिरुवाको काण्डमा १० प्रतिशतको बोर्डोपिष्ट (१०० ग्राम नीलोतुथो, १०० ग्राम चुन प्रति लिटर पानी) बनाई लगाउनुहोस्। साथै १ प्रतिशतको बोर्डो मिश्रण (१० ग्राम नीलोतुथो, १० ग्राम चुना प्रति लिटर पानी) तयार गरि बिरुवाको सम्पूर्ण भाग भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- सुख्खायाम शुरु भएकोले माटोमा ओस कायम राख्न फलफूलको बोट वरिपरि छापोको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- कागती वा निबुवा खेती गर्नुभएका कृषकहरूले कागतीको पात खन्ने सुलसुले लाग्ने भएकोले करेसाबारीमा भएका बोटमा गाईको गहुँत वा निमको पातको झोल १ भागमा ३ भाग पानी मिसाई ५-५ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्। व्यवसायिक कागती खेती गर्ने कृषकहरूले रोगर २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर सात दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्।
- कागती, सुन्तला आदिमा कालो ध्वाँसे डुसी (Sooty mold) देखिएमा १५ एम.एल. सर्वो वा एट्सो तेल प्रति लिटर पानीमा घोली एक हप्ताको फरकमा डुसी लागेको भाग भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।



- आँपको बोटमा विकृति (म्याङ्गो मालफर्मेसन) देखापरेमा रोगी कलिला हाँगाहरु काटछाँट गरेर हटाई १ ग्राम एन.ए.ए. (न्यापथालिन एसिटिक एसिड) प्रति ५ लिटर पानीमा घोली बोटको पात भिज्नेगरि छर्नुहोस्। सूर्यको किरणले हर्मोनको असरलाई कम गर्ने हुँदा एन.ए.ए. घोल अँध्यारो ठाउँमा मात्र तयार गर्नुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरुमा 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 घरीलाई सेतो प्लाष्टिकले बेरिदिनुहोस्।
- केराको काइयो बनिसकेपछि बुझ्ने काटेर हटाउनाले कोसाहरु प्रष्ट भइ घरको तौल बढ्ने हुँदा नियमित अवलोकन गरि बुझ्ने हटाउनुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरुमा चिसोको कारण 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 बेरिदिनुहोस्।
- केराको बोट ओइलाउने (पानामा 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 छर्नुहोस्। वा कपर अक्सिक्लोराइड २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली बोट र जरा भिज्नेगरि छर्नुहोस्।



- स्याउमा लाग्ने स्यानजोस् कल्ले र भुवादार लाही कीरा व्यवस्थापनको लागि काँटछाँट गरिसकेपछि खनिज तेल वा सर्वो आयल १० देखि १५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई विरुवाको सम्पूर्ण भाग भिज्नेगरि छर्नुहोस्।

तरकारी बाली

- उच्च पहाडमा फागुनमा गरिने आलु खेतीका लागि कुफ्रिज्योति, खुमल लक्ष्मी, खुमल सेतो-१, खुमल उज्वल जातहरुको उपलब्धता सुनिश्चित गर्नुहोस्। जग्गा तयारीका लागि १००० के.जी. कम्पोष्ट मल तथा १०.९ के.जी. डि.ए.पी., २.२ के.जी. युरिया र ५.० के.जी. म्युरेट अफ पोटासका दरले उपलब्धता सुनिश्चित गर्नुहोस्।
- उच्च पहाडमा भण्डारणमा राखिएको आलुमा नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडको बारी जग्गामा भदौमा लगाएको आलु मौसमको अवस्था हेरि खन्नुहोस्। खनेको आलुलाई ओभानो ठाँउमा केही दिन ओभाउन दिई माटो झरिसकेपछि भण्डार गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडमा माघमा गरिने आलु खेतीका लागि जनकदेव, कुफ्रिज्योति, डेजिरे, खुमल लक्ष्मी, खुमल रातो-२, खुमल सेतो-१, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकास मध्ये उपलब्ध जातहरुको बीउ कोल्डस्टोरबाट झिकि खुल्ला, ओभानो र हावा खेल्ने कोठामा २-३ तह फिँजाएर टुसाउन दिनुहोस्।
- बिहानीपख कुहिरो लाग्ने हुनाले आलुबालीमा पछ्यौटे डढुवा रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। यस्ता लक्षण देखापरेमा मेन्कोजेब ७५% डब्लु.पी. २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर आलुको बोट भिज्नेगरि अपरान्हपछि स्प्रे गर्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा फेनामिडोन १०% + मेन्कोजेब ५०% डब्लु.जी. वा डाइमेथोमोर्फ ५०% डब्लु.पी. १.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर स्प्रे गर्नुहोस्। यस रोगबारे अनुसूची-२ मा विस्तृतमा दिईएको छ।
- तराई, भित्री मधेश तथा वैशी क्षेत्रमा असोज-कात्तिकमा लगाएको बीउ आलुमा रगिङ्ग गर्नुहोस्।

- तराईमा कात्तिक दोश्रो हसापछि लगाएको आलुमा सिंचाइ पश्चात २.९ के.जी. युरिया प्रति कठ्ठाका दरले टपड्रेस गरि उकेरा लगाउनुहोस्।
- काउली समूहको तरकारी बालीहरूमा बन्दाको पुतली र इट्टा बुट्टे पुतली लाग्न सक्ने भएकोले नियमित अनुगमन गरि उचित व्यवस्थापनका विधिहरू अपनाउनुहोस्। प्रकोप बढी भएमा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., ०.३ एम.एल. प्रति लिटरका दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि साँझपख छर्कनुहोस्।
- काउली समूहको तरकारी बालीहरूमा लाग्ने अल्टरनेरिया डडुवा रोगको प्रकोप कम गर्न मेन्कोजेवयुक्त विषादी-डाइथेन एम-४५ दुई ग्राम प्रति के.जी. बीउका दरले उपचार गरि बीउ छर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी क्षेत्रमा लहरे तरकारी बालीहरूको पोलीब्यागमा बेर्ना तयार गर्नुहोस्।
- लहरे तरकारी बालीहरूको बेर्ना उम्रिसकेको भए सेतो प्लास्टिकको छानो दिनको समयमा उघार्ने र रातिको समयमा छानो ओढाउनुहोस्।
- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमार्ने समयमा फेद काट्ने कीरा र बेर्ना कुहिने रोगको व्यवस्थापन गर्न क्लोरपाईरीफस 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 भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- बेर्ना सारेको तरकारी बालीहरूमा रिङ्ग बनाई १०-१५ ग्राम युरिया प्रति बोटको दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।
- प्याजमा डडुवा रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। साथै प्रकोप देखिएमा रोगी पात हटाई नष्ट गर्नुहोस्।
- प्रत्येक वर्ष गाँठ रोग लाग्ने जग्गामा काउली समूहका बालीलाई यस रोगबाट जोगाउन बाली लगाउने समयदेखि नै उचित व्यवस्थापनका विधिहरू अपनाउनुहोस्।



चित्र: काउली समूहमा लाग्ने पुतलीको विभिन्न अवस्था

चित्र: काउली समूहमा लाग्ने इट्टाबुट्टे पुतली



अन्य

- तरकारी बाली काट्ने र फलहरू टिप्ने अवस्थामा रोग तथा कीराहरू लागेमा यिनीहरूबाट आर्थिक क्षती थोरै हुने भएकोले विषादी प्रयोग नगर्नुहोस्। यो अवस्थामा विषादी प्रयोग गरेमा विषादीको अवशेष बालीमा रहन गई मानव स्वास्थ्य तथा वातावरणमा नकारात्मक असर पुग्दछ।
- तापक्रम घट्ने क्रम जारी भएकोले मौरी घरलाई चारैतिरबाट प्लास्टिक वा जुटको बोराले बेरेर राख्नुहोस्। साथै घरको नियमित निरीक्षण गरी मौरीलाई खानेकुरा कम छ भने आवश्यकता अनुसार चिनी चास्नी बनाएर खुवाउनुहोस्।

लाही कीरा (एफीड)

- तापक्रम कम हुँदै जादाँ लाही कीराको प्रकोप बढ्दै जाने हुनाले करेसाबारी र कौसी खेती गर्दा व्यवस्थापनका लागि एक भाग गाईको गहुँत ४ भाग पानीमा मिसाएर रातभरि राखि लाही लागेको ठाँउमा भिज्ने गरि भोलीपल्ट छर्कनुहोस् वा खरानीको धूलो लाही कीरा लागेको ठाँउमा बिहानीपख छर्कनुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा डाइमेथोएट ३०% ई.सी., १.५ एम.एल. प्रति लिटरको दरले पानीमा मिसाई लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।

पशुपालन

गाई, भैंसी, भेडा, बाखा

- बाखामा सरदर शारीरिक तौलको ३% सम्म सुक्खा पदार्थको हिसाबले दाना र घाँसको अनुपात मिलाउनुहोस्। सरदर ५० के.जी. को बाखालाई उत्पादनको अवस्था हेरी २५० देखि ३५० ग्राम सन्तुलित दाना र ८ देखि १० के.जी. हरियो घाँस, हे (Hay) तथा पराल दैनिक रूपमा दिने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- व्यवसायिक रूपमा उखु खेती गरिने तराई क्षेत्रका ठाँउहरूमा खेर गएको उखुको टुप्पाबाट साइलेज बनाई जाडोयाममा पशु वस्तुलाई आहाराको रूपमा प्रयोग गर्नुहोस्। यसको प्रयोगले गाई भैंसीको दुध उत्पादनमा २०-२५% ले वृद्धि हुनसक्छ।
- यो समयमा गर्भिणी अवस्था र दुधालु गाई भैंसी लाई सन्तुलित आहारको साथै मिनरल मिक्चर पनि उपलब्ध गराउनुहोस्। साथै पशुहरूको दानामा ५-१० प्रतिशत थप अनाज राखेर शक्तिको मात्रा बढाउनुहोस्।
- हिउँदको समयमा पशुवस्तुलाई हरियो घाँस र पोषणतत्वको कमी हुने र उत्पादन तथा उत्पादकत्वमा पनि कमी आउने भएकोले उक्त समयमा उगाउने पशुहरू जस्तै-गाई, भैंसी, भेडा बाखाहरूलाई युरिया मिश्रित पराल (४% युरिया) वा युरिया मोलासेस ब्लक खुवाउँदा पशुको उत्पादनमा वृद्धि गर्न सकिन्छ। तर साना बाच्छा-बाच्छी र पाडा-पाडी (६ महिनाभन्दा कम उमेरका) लाई युरिया उपचार गरिएको पराल नखुवाउनुहोस्।
- ढुसी लागेको परालमा हुने माइकोटक्सिन (ढुसी) को कारणले विशेष गरि गाई र भैंसीमा डेगनाला रोग देखा पर्न सक्ने भएकोले पराल खुवाउँदा राम्ररी सुकाएर ओभानो पारेर खुवाउनुहोस्।
- भर्खर जन्मेका र साना बाच्छा-वाच्छी/पाठा-पाठीमा निमोनिया र छेर्ने समस्याका साथै कक्सिडियोसिसको समस्या देखिने हुँदा विशेष ध्यान दिनुहोस्।
- बाहिरी तापक्रम घट्ने क्रममा रहेकोले गाई, भैंसी, भेडा, बाखा, बंगुर, खरायो आदिमा रुघाखोकी लाग्ने, ज्वरो आउने, श्वासप्रश्वास सम्बन्धि अन्य रोग लाग्ने हुँदा पशुवस्तुको खोर-गोठको झ्यालहरूमा हावाको आवत जावत हुनेगरि जुटको बोराहरू टाँगेर न्यानो बनाउनुहोस्। साथै साविक भन्दा १०% थप गरि दाना खुवाउनुहोस्।
- दूधालु गाईभैंसीहरूमा ई. कोलाई का कारण हुने थुनेलो रोगका लागि अनुकूल समय रहेकाले हरेक दिन दुधको गुणस्तर ठीक छ, छैन विचार गर्नुहोस्। दैनिक रूपमा दुध फाट्न थालेमा, स्वादमा बढी नुनिलो हुन थालेमा वा कल्चौडो/थुनमा केही फरक महसुस भएमा सुसुप्त अवस्थाको थुनेलो हुनसक्ने हुँदा दुधको जाँच गरि उपचारका आवश्यक उपायहरू अपनाउनुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- चिसोको कारणले चल्लाहरूमा ब्रुडिङ निमोनिया तथा कुखुरामा सि.आर.डी. र एसाइटिस हुनसक्ने भएकोले खोरमा उचित तापक्रम र भेन्टिलेसनको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- विस्तारै तापक्रम घट्दै जाने भएकोले हुर्कदो अवस्थामा रहेका लेयर्स कुखुराहरूको खोरमा उपयुक्त तापक्रम मिलाउनुहोस्। यदि ब्रुडिङ चल्लाहरू राख्ने योजना भए खोर तताउने उपकरणहरूको पनि बन्दोवस्त गर्नुहोस्। ई. कोलाई जस्ता जीवाणुहरू पानीमा हुने भएकोले कुखुरालाई पानी खुवाउँदा स्वच्छ र सफा पानी खुवाउनुहोस्।
- कुखुरा खोरमा सोत्तरलाई चिसो र हिलो हुन नदिनुहोस्। चिसो वा हिलो भएमा लिटर कन्डिशनरहरू (Litter Conditioners) जस्तै- लिटरन (Litteron) वा एमोब्लाष्ट (Ammoblast) १ के.जी. प्रति १०० वर्गफिटका दरले खोरमा छरि राम्रोसँग रेकिङ गर्नुहोस्।
- जाडोयाममा चिसोको कारण बंगुरका पाठा-पाठीको मृत्युदर बढि हुने भएकोले बंगुरको खोरमा ९०-१०० डिग्री फरेनहाइट तापक्रम हुने व्यवस्था गर्नुहोस्। भर्खरै जन्मेका (२-३ दिनसम्मका) पाठापाठीहरूलाई ३×२×२ फिटको काठको बाकस बनाई त्यसभित्र पराल वा घाँस राखेर माथिपट्टि २०० वाटको बत्ती झुण्ड्याएर बाली बंगुरका पाठापाठीलाई चिसोबाट बचाउनुहोस्। काठको बाकसलाई थोरै हावा पस्ने गरि माथिबाट ढाक्नुहोस्।

- चिसो बढेसँगै कुखुराका खोरहरूमा जैविक सुरक्षाका उपायहरू कडाईका साथ लागू गर्न किसानहरूले हेलचेक्रयाई गर्ने हुँदा, गम्बरो, रानीखेत जस्ता विषाणुजन्य रोगहरूको प्रकोप देखिन सक्छ। तसर्थ जैविक सुरक्षामा कुनै पनि कमि हुन नदिनुहोस्। रोगहरू लाग्न नदिन पशु चिकित्सकको सल्लाहमा नियमित खोपहरूको प्रयोग गर्नुहोस्। सम्भव भएसम्म तीन हप्ता सम्मका सबै खोपहरू पानीबाट नभई नाक वा आँखाबाट दिनुहोस्।



चित्र: रानीखेत रोग लागेको बेलामा कुखुराको जाँते वा घट्टको अघिल्लो भागमा देखिएका घाउ (बाँयाबाट नं २, ३ र ४ मा)

मत्स्यपालन

- कमन कार्प जातका माछाले पोखरीमा प्राकृतिक रूपमा प्रजनन गर्ने हुँदा भाले र पोथी (२:१) लाई छुट्टा-छुट्टै पोखरीमा राखी कुल तौलको ३-४ प्रतिशतका दरले २८-३० प्रतिशत प्रोटीन रहेको दाना दिनहुँ नियमित समयमा दिनुहोस् र माउमाछा भएको पोखरीमा पानी बदल्दा बोरिगको पानी प्रयोग गर्नुहोस्। साथै बिकसित अन्डालाई प्रयास पोषण पुराउन हप्ता दिनको अन्तरमा भिटामिन सी (Vitamin C) ०.५ के.जी. र भिटामिन ई (vitamin E) २५०० एम.जी. प्रति के.जी. माछाको दरले दानामा मिसाई खुवाउनुहोस्।
- न्यानो पानीमा हुर्कने माछाले पानीको तापक्रम २० डिग्री सेल्सियस भन्दा कम भएपछि दाना कम खान्छ र १४-१५ डिग्री भन्दा कम भएपछि नखान सक्छ। चिसो पानीमा पालिने ट्राउट माछाले ८-९ डिग्री भन्दा कम भए राम्ररी दाना खाँदैन। त्यसैले पोखरीको पानीको तापक्रम र दाना खाए नखाएको अनुगमनको आधारमा थप दानाको व्यवस्थापन गर्नुहोस्।

- इ.यु.एस. (Epizootic Ulcerative Syndrome) संक्रमित माछाको शरीरमा स-साना राता धब्बाहरू देखिन्छ र अत्याधिक संक्रमण भएको माछाको



चित्र: बाह्य परजीवी आर्गुलस (माछाको जुम्मा) संक्रमित माछा

शरीरमा गहिरो घाउ हुन्छ। यी घाउहरूमा बाह्य परजीवी तथा जीवाणुको समेत संक्रमित हुनसक्छ। यस्तो अवस्थामा संक्रमित पोखरीमा सिफालेक्सिन (cephalexin) ८० एम.जी. प्रति के.जी. माछालाई १५ दिनसम्म दानामा मिसाई खुवाउनुहोस्। साथै कोर्सोलिन टि.एच. (Kohrsolin TH) ९०० एम.एल. प्रति हेक्टरका दरले कम्तिमा १ मिटर कायम राखि १ हप्ताको फरकमा २-३ पटक पोखरीको पानीमा मिसाउनुहोस्।

नोट: उपचार अघि संक्रमित माछा भएको पोखरीको पानीको गुणस्तर विग्रने हुँदा ४०-५०% पानी निकास गरि ताजा र सफा पानी लगाउनुहोस्।

- वातावरणिय परिवर्तन सँगै कार्प जातका माउमाछामा बाह्य परजीवी आर्गुलस (माछाको जुम्मा) को प्रकोप देखिएमा ड्युराक्लिन ०.३ ग्राम प्रति के.जी. दानाको दरले अथवा आईभरमेक्टिन १ एम.एल. प्रति २० के.जी. माछाको दरले तीन दिनसम्म लगातार दिएपछि एक दिन छोडी पुनः दुई दिनसम्म लगातार दिनुहोस्।

घाँसेबाली

- ईपिल ईपिल घाँसको बीउ पाक्ने समय भएकोले पाकेको कोसाहरु बोटबाट टिपेर राम्ररी घाममा सुकाउनुहोस्। सुकिसकेका कोसालाई एकै ठाउँमा थुपारी लठीले चुटेर बीउ झार्नुहोस् र नाडलोमा केलाएर सफा गर्नुहोस्। ओभानो प्लास्टिक वा जुटको बोरा वा टिनको बट्टामा बीउ टन्न भरेर टम्म बन्द गरि ओभानो तर सितल ठाउँमा भण्डारण गर्नुहोस्।
- हरेक ३०-३५ दिनमा (प्रत्येक कटाई पश्चात) जै/वर्सिम घाँसमा सिँचाई गरि २.१ के.जी. प्रति कठ्ठाका दरले युरिया टपड्रेस 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 बिज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sanjayabista@gmail.com	९८५११९१३९०
४	नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
५	डा. इन्दिरा कँडेल	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	kadelindira@gmail.com	९८४१७३५५६०
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	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३५०४६
१०	नविन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२१
११	अनिता गौतम	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	ganita_2014@yahoo.com	९८४९००९०९९
१२	विष्णु प्रसाद गिरी	वागवानी	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, कीर्तिपुर	ncfd.gov.np@gmail.com	९८४१४३४२८०
१३	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९
१४	डा. विरेन्द्र बहादुर राना	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	biru.deep25@gmail.com	९८५१२५५३१५
१५	मुक्ति नाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	muktinath2043@gmail.com	९८६३३८२२५४
१६	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१७	सजिना शाक्य	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. वि.	info@mfd.gov.np	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 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 (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)
<p>संभावित वर्षाको मात्रा (%) = आंकलन X क्षेत्र, जहाँ आंकलन भन्नाले कुनै स्थानमा वर्षा हुन सक्ने संभावना (%) जनाउँदछ भने क्षेत्र भन्नाले तोकिएको स्थानको वर्षा हुन सक्ने संभावित भू-भाग (%) जनाउँदछ। उदाहरणका लागि कुनै स्थानको ८०% क्षेत्रमा ५०% वर्षाको आंकलन गरेको अवस्थामा सो स्थानको संभावित वर्षाको मात्रा (%) = $0.५ \times 0.८ = ४०\%$ हुन आउँछ।</p>				
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)	
<p>श्रोत: मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग</p>				

अनुसूची -२: आलुबालीको पछ्यौटे डढुवा रोग

फाइटोफथोरा इनफेस्टान्स नामक दुसीको संक्रमणबाट लाग्ने पछ्यौटे डढुवा रोग आलुबालीको प्रमुख शत्रु हो। संसारभरिका आलु खेति गरिने प्रायः सबै राष्ट्रहरूमा यो रोग प्रमुख समस्याको रूपमा देखा पर्दै आइरहेको छ। यो रोग नेपालमा पनि तराइ देखि उच्च-पहाडका आलु खेति गरिने प्रायः सबै स्थानमा व्यापक रूपमा देखा पर्दै आइरहेको छ। रातको समयमा धेरै शीत पर्ने, सिमसिम वर्षा भएको, दिउँसो बादल लाग्ने, १० देखि १८ डिग्री तापक्रम र ८५% भन्दा बढी सापेक्षिक आर्द्रता भएको अवस्थामा रोग सहन नसक्ने जातमा रोग व्यवस्थापनका उपाय नअपनाएमा १००% सम्म उत्पादनमा क्षति हुन सक्दछ। यो रोगले आलुको पात, डाँठ र दानामा असर गर्दछ। सामान्यतया: रोगको लक्षण पातहरूमा देखा पर्दछ। रोगको शुरूवात विरूवाको विभिन्न उचाइका पातहरूबाट भएतापनि छाँया परेका भागहरूमा दुसी फैलिनेक्रम बढी हुन्छ। बिहान शीत नओभाउँदै डढुवा रोगबाट संक्रमित पातको तल्लो सतहमा विभिन्न आकारमा पानीले भिजेजस्ता थोप्लाहरू देखा पर्दछन्। थोप्लाको केन्द्रिय भाग हरितकण नभएको कालो देखिन्छ भने थोप्लाको किनारमा कपासको जालो जस्तो (चित्र-१) देखिन्छ। रोग अनुकूल वातावरण एवं आक्रमक दुसीबाट संक्रमण भएको अवस्थामा पातको साथसाथै नयाँ मुना तथा डाँठहरूमा काला-काला ठुला-ठुला काला दाग (चित्र-२) देखिन सक्छन्। संक्रमित आलुको दानाको सतह तथा काटेर हेर्दा भित्री भागमा समेत कालो ध्वांसे लक्षण (चित्र-३) देख्न सकिन्छ। जनकदेव, खुमल रातो-२, खुमल सेतो-१, खुमल उपहार, खुमल विकाश जस्ता रोग अवरोधी वा रोग सहन सक्ने आलुका स्वस्थ बीउ लगाएमा बिना विषादी रोगबाट हुने क्षति कम गर्न सकिन्छ। सिफारिस गरिएको मात्रामा रासायनिक मलको प्रयोग गरि उपयुक्त दूरीमा (बाक्लो नहुने गरि) रोपाइ गरेको जग्गामा पानी निकासको उचित व्यवस्था मिलाएमा रोग फैलिने दर कम हुन्छ। यो रोगको संक्रमणाका लागि अनुकूल वातावरण रहिरहेमा मेन्कोजेव युक्त दुसीनाशक विषादी (इण्डोफिल एम-४५, डाइथेन एम-४५ आदि) २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर प्रति कष्टा ३० लिटरको दरले बोटको सम्पूर्ण भाग भिज्नेगरि ७ दिनको अन्तरमा ४-६ पटक छर्नु उपयुक्त हुन्छ। प्रकोप बढी भएमा डाइमेथोमर्फ (एक्रोबेट) वा फेनामिडन तथा मेन्कोजेव युक्त मिश्रित (सेक्टन) १.५ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले १० दिनको अन्तरमा ३-४ पटक वा क्लोक्सिल एम.जेड. ७२% डब्लु.पि. को धुलो २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर ७ दिनको अन्तरमा ४-५ पटक छर्नु उपयुक्त हुन्छ। संक्रमित पात र डाँठबाट दुसीको जीवाणु आलु दानामा जान नपाउने गरि पर्याप्त उकेरा लगाउने तथा आलु खन्नभन्दा १५ अगावै हाल्म पुलिंग गरेमा दानामा आलुको संक्रमण कम गर्न सकिन्छ।



चित्र-१



चित्र-२



चित्र-३