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-८, अंक-१९ | अवधिः ३-९ भदौ, २०७९ | ३ भदौ, २०७९

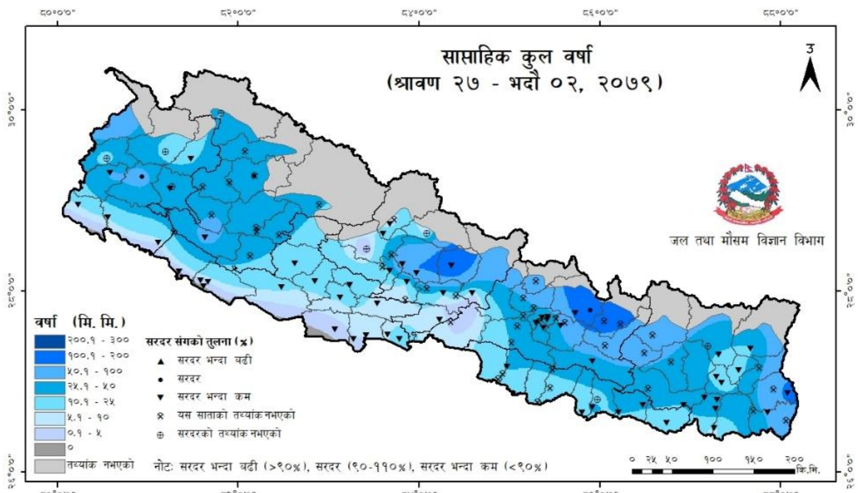
मौसमी सारांशः

- गत साता देशभर धेरैजसो भू-भागहरुमा सरदर भन्दा कम वर्षा मापन गरिएको छ। वर्षा मापन भएका केन्द्रहरु मध्ये सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको लम्जुङ जिल्लामा रहेको खुदि बजार केन्द्रमा १६८.९ मि.मि. वर्षा मापन भएको छ। तराईका अधिकांश भू-भागहरुमा ३० डि.से. र गण्डकी प्रदेशको नवलपुर जिल्लामा रहेको दुम्कौली केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३७.५ डि.से. तापक्रम मापन गरिएको छ। तराईका अधिकांश भू-भागहरुमा न्यूनतम तापक्रम २५ डि.से. भन्दा बढी मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम ९.२ डि.से. तापक्रम मापन भएको छ।
- साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली रहने संभावना रहेको छ।
- साताको शुरू तथा मध्यमा देशका केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना छ।
- साताको शुरू तथा मध्यमा प्रदेश नं-१, लुम्बिनी प्रदेश, गण्डकी प्रदेश र सुदूरपश्चिम प्रदेशको एक वा दुई स्थानमा भारी वर्षाको पनि संभावना छ।
- देशका अधिकांश भू-भागमा अधिकतम तापक्रम हल्का घट्ने र न्यूनतम तापक्रममा उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने संभावना रहेको छ।

कृषि सारांश

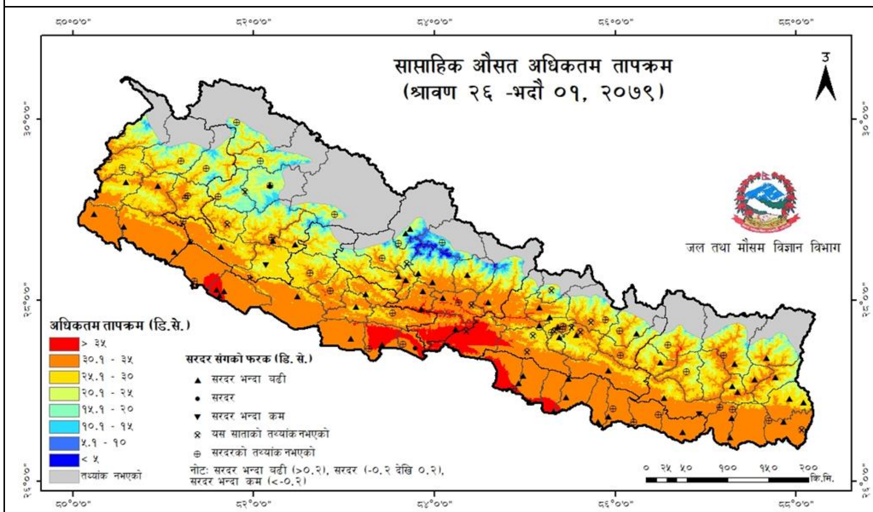
- वर्षे धानको टपड्रेसको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस युरियाको मात्रा प्रयोग गर्नुहोस्। युरिया मलको विकल्पको रुपमा नानो झोल युरिया (Nano liquid urea) ४ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई सम्पूर्ण पात भिज्नेगरी टपड्रेस गर्ने समयमा छर्कनुहोस्।
- धानखेतमा पात बेरुवा कीराको नोक्सानी कम गर्न अल्फामेथ्रिन २ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरमा धानको पात भिज्नेगरि साँझको समयमा छर्नुहोस्।
- धानखेतमा गुबो मर्ने समस्या हुने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। गबारो कीराले पातको टुप्पोको तल्लो भागमा अण्डा पार्ने भएकोले अवलोकन गरी नष्ट गर्नुहोस्।
- धानबालीमा मरुवा (Blast) 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 बीम १ ग्राम वा हेक्जाकोनाजोल २ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले १०-१२ दिनको फरकमा बोटको सम्पूर्ण पातहरु भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- आँपको पातमा जालो बनाउने कीराको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। जालो देखिएमा लठ्ठी वा ब्रसको सहायताले जालो हटाउनुका साथै कीराले क्षती गरेको पातहरु नष्ट गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडको बारी जग्गामा भदौमा रोप्नको लागि जनकदेव, डेजिरे, कार्डिनल, खुमल सेतो-१, खुमल लक्ष्मी, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकास मध्ये उपलब्ध जातको बीउ आलु टुसाउन दिनुहोस्।
- काउली, बन्दा जस्ता तरकारी बालीहरुको अगौटे तथा मध्यम जातहरुको नर्सरी राख्नुहोस्। ब्याड राख्ने जग्गाको माटोको उपचार गर्नुपरेमा बेभिष्टीन ६ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बीउ राखु 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।
- स्थानीय खुल्लारुपमा पालिएका कुखुराहरुलाई रानीखेत रोग विरुद्द एफ१ एन.डी. क्लोन जातका खोप शुद्ध पानीमा घोलेर खुवाउनुहोस्। यसरी खुवाउँदा १ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले स्किम मिल्क पाउडर पनि सँगै खुवाउनुहोस्।
- हाल काठमाडौं उपत्यका लगायतका विभिन्न स्थानहरुमा पालिएका संगुर-बंगुरहरुमा अफ्रिकन स्वाइन फिभर र क्लासिकल स्वाइन फिभर जस्ता संक्रामक रोगहरु फैलिन नदिन जैविक सुरक्षाका उपायहरु अवलम्बन गर्नुहोस्। रोगको शंका लागेमा निदानको लागि रोगी पशुको रगतको नमूनाहरु सहित राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटारमा सम्पर्क राख्नुहोस्।
- वर्षातको समयमा गाई-भैंसीहरुमा देखा पर्ने भ्यागुते र चरचरे रोगको उपचारको लागि सल्फोनामाईड, टेट्रासाइक्लिन, पेनिसिलिन, जेन्टामाइसिन, सिप्रोफ्लोक्सासिन समूहका औषधिहरु प्राविधिकको सिफारिसमा प्रयोग गर्नुहोस्।
- कार्प माछा भुरा हुर्काउने पोखरीमा वातावरण बदलाव सँगै ब्याक स्वीमर, खपटे, पतेरो, गाइने कीरा आदि शिकारी जीवको प्रकोप देखिएमा नर्सरी पोखरीको पानीमा साबुनपानी र डिजेल ७५ लिटर वा मट्टितेल १०० लिटर प्रति हेक्टर जलाशयमा स्टक गर्नु ५ दिन अगाडी अथवा पोखरीमा ४ फिट पानी गहिराई भएको अबस्थामा मालाथियन ५०% ई.सी., प्रति कठ्ठा ४०० एम.एल., १० लिटर पानीमा घोलेर प्रयोग गर्नुहोस्। १.५ के.जी. डि.ए.पी. र ०.५ के.जी. यूरिया बेग्ला-बेग्लै भिजाएर पोखरीको चारै कुनामा भोलिपल्ट छर्कनुहोस्।
- माछामा लाग्ने आर्ग्युलस (माछाको जुम्रा) को उपचारको लागि आईभरमेक्टीन १ एम.एल. प्रति २० के.जी. माछाको दरले दानामा राखेर लागतार ५ दिनसम्म खुवाउनुका साथै माछाको घनत्व कम गर्ने, पोखरी भित्र ठाँउ-ठाँउमा बाँस गाड्ने र उक्त बाँसलाई ३ दिनको अन्तरमा झिकेर सुकाउने र पोखरीको भित्री डिलमा उम्रेका झारपात सफा राख्नुहोस्।
- कृषि र पशु सम्वन्धी जिज्ञासाको लागी पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक सोमबार दिँउसो २ देखी 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 (२०-२६ साउन, २०७९) को मौसमी सारांश



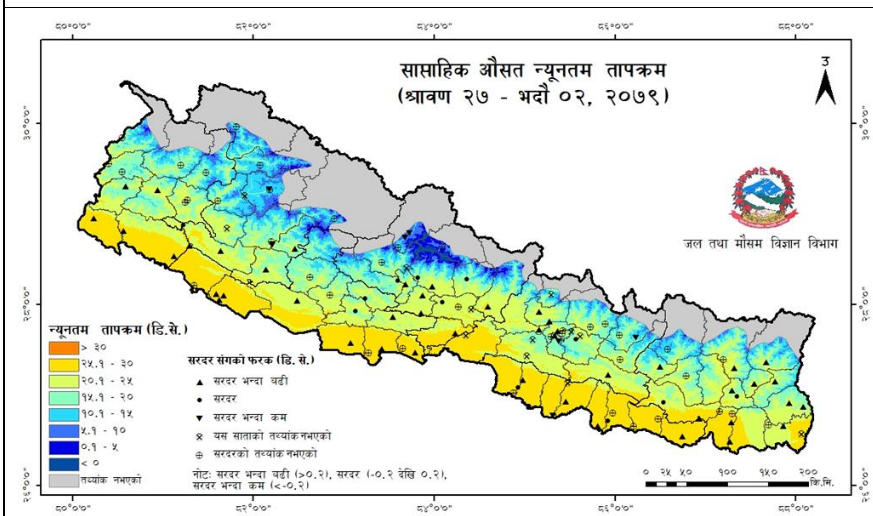
साप्ताहिक कुल वर्षाः ७१ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशभर नै वर्षा मापन भएको छ। वर्षा मापन भएका धेरैजसो केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा कम वर्षा मापन गरिएको छ। देशका केहि भू-भागहरु बाहेकका अन्य धेरैजसो स्थानहरुमा १०.० मि.मि. भन्दा बढी वर्षा मापन भएको छ। वर्षा मापन भएका केन्द्रहरु मध्ये सबैभन्दा बढी गण्डकी प्रदेशको लम्जुङ जिल्लामा रहेको खुदि बजार केन्द्रमा १६८.९ मि.मि. वर्षा मापन भएको छ।

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



साप्ताहिक अधिकतम तापक्रमः १०२ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशका धेरैजसो केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। देशको केही उच्च पहाडी भू-भागहरु बाहेकका अन्य अधिकांश भू-भागहरुमा २५.० डि.से. भन्दा बढी तथा तराईका अधिकांश भू-भागहरुमा ३०.० डि.से. र केहि भू-भागहरुमा ३५.० डि.से. भन्दा बढी तापक्रम मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको नवलपुर जिल्लामा रहेको दुम्कौली केन्द्रमा सबैभन्दा बढी ३७.५ डि.से. तापक्रम मापन गरिएको छ।

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



साप्ताहिक न्यूनतम तापक्रमः १०३ वटा मौसम केन्द्रहरुमा मापन गरिएको साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार गत साता देशको अधिकांश केन्द्रहरुमा सरदर भन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। तराईका अधिकांश भू-भागहरुमा २५.० डि.से. भन्दा बढी मापन गरिएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम ९.२ डि.से. तापक्रम मापन भएको 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।

__नोटः__ (क) सरदर वर्षा भन्नाले सन् १९९१ देखी २०२० सम्मको सम्बन्धीत हप्ताको औसतमा १० प्रतिशत भन्दा कम देखी १० प्रतिशत भन्दा बढीको वर्षालाई जनाउँछ।

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

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

आगामी साता (२७ साउन -२ भदौ, २०७९) को मौसमी परिदृष्य							
प्रदेश	**भौगोलिक क्षेत्र**	**वर्षा / हिमपात**	**अधिकतम तापक्रम**	**न्यूनतम तापक्रम**	**बदली हुने अवस्था** (सफा,आंशिक, सामान्य, पूर्ण)	**महत्वपूर्ण मौसम** (मेघगर्जन, असिना, कुहिरो)	**कैफियत** (मौसम प्रणाली)
प्रदेश नं १	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का वर्षा /हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली रहने		साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा हल्का वर्षा/हिमपात को संभावना र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली रहने	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का वर्षाको संभावना। साताको शुरु तथा मध्यमा एक वा दुई स्थानमा भारी वर्षाको संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का बढ्ने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली रहने	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना।
मधेश प्रदेश	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का बढ्ने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली रहने	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना।
वागमती प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा /हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा हल्का वर्षा/हिमपातको संभावना र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना। साताको शुरु तथा मध्यमा एक वा दुई स्थानमा भारी वर्षाको संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का बढ्ने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना।
गण्डकी प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा /हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा हल्का देखि मध्यम वर्षा/हिमपात को संभावना र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षा/हिमपातको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना। साताको शुरु तथा मध्यमा एक वा दुई स्थानमा भारी वर्षा को संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का बढ्ने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना।
लुम्बिनी प्रदेश	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना। साताको शुरु तथा मध्यमा एक वा दुई स्थानमा भारी वर्षा को संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का बढ्ने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन /चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना।
कर्णाली प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का वर्षा /हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै सामान्य देखि पूर्ण बदली		साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा हल्का वर्षा/हिमपात को संभावना र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षा/हिमपातको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना।
सुदूर पश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा /हिमपात	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली रहने		साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा हल्का वर्षा/हिमपात को संभावना र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षा/हिमपातको संभावना।
	पहाड	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	उल्लेखनीय परिवर्तन नहुने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली रहने	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको संभावना। साताको शुरु तथा मध्यमा एक वा दुई स्थानमा भारी वर्षाको संभावना।
	तराई	हल्का देखि मध्यम वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का बढ्ने	साताभरि नै आंशिक देखि सामान्य बदली रहने	मेघगर्जन/ चटयाङ्ग	साताको शुरू तथा मध्यमा केहि स्थानहरूमा मेघगर्जन/चटयाङ सहित हल्का देखि मध्यम वर्षा र साताको अन्त्यमा थोरै स्थानहरूमा हल्का वर्षाको 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

- धान रोपेको ५०-५५ दिनमा खेतबाट झारपात निकाली ३.८ के.जी. युरिया प्रति रोपनी वा २.५ के.जी. युरिया प्रति कट्ठाको दरले र वर्णशंकर जातहरुको 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।
- वर्षे धानको टपड्रेसको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषदबाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस युरियाको मात्रा अनुसूची-२ अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्। युरिया मलको विकल्पको रुपमा नानो झोल युरिया (Nano liquid urea) ४ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई सम्पूर्ण पात भिज्नेगरी टपड्रेस गर्ने समयमा छर्कनुहोस्।
- 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।

बयस्क पात बेरुवा कीरा

लार्भाले पात बेरेर गरेको नोक्सानी

लार्भाले पातमा गरेको नोक्सानी

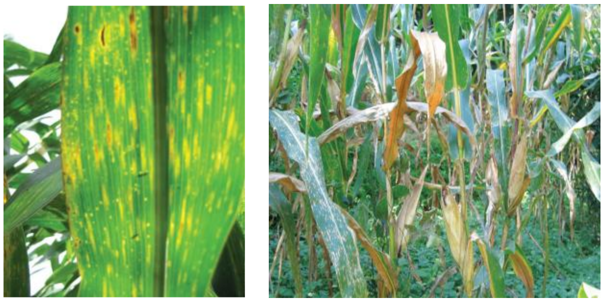
- धानखेतमा पात बेरुवा कीरा (Leaf folder) को नोक्सानी कम गर्न कीराको फुलहरु भएको पातको टुप्पो चुँडेर नष्ट गर्नुहोस्; र नरिवलको डोरी वा अन्य काँडादार लट्ठी लिई दुवै छेउमा समातेर दुई छेउमा बसी धानलाई छुवाएर क्रमशः विपरित दिशातिर जानुहोस्, यसो गर्नाले धानको पातमा रहेका पात बेरुवाका लार्भाहरु पानीमा खसेर नष्ट हुन्छन्। साथै खेतमा यसको असर २५-३०% सम्म देखिएमा आर्थिक रुपमा क्षती नहुने साथै धानखेतमा भएका मित्र जीव कीराहरु नष्ट हुने भएकोले विषादीको प्रयोग नगर्नुहोस्। ३०% भन्दा बढी क्षती देखिएमा अल्फामेथ्रिन (Alphamethrin १०% EC) २.० एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाएर २० लिटर प्रति कठ्ठाको दरमा धानको पात भिज्नेगरि साँझको समयमा छर्नुहोस्।
- 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।
- धानबालीमा खैरो थोप्ले (Brown leaf spot) रोग खास गरि मलजल नपुगेको अवस्थामा लाग्ने हुँदा उचित मात्रामा मलको प्रयोग गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा

चित्रः धानबालीमा मरुवा रोगको प्रकोप

मेन्कोजेवयुक्त विषादी-डाइथेन एम. ४५; २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले सम्पूर्ण पातहरु भिज्नेगरी १०-१२ दिनको फरकमा २-३ पटकसम्म छर्केर उपचार गर्नुहोस्।

- 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।
- मकैको ध्वाँसे थेग्ले (Gray leaf spot) रोग तथा पात र फेदमा लाग्ने डढुवा रोग (Banded leaf and sheath blight) को नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।

चित्र: मकैको उत्तरी पात मरुवा रोग



चित्र: मकैको ध्वाँसे थेग्ले रोगको पातमा देखिएका शुरुको लक्षण र घोगामा रोगको लक्षण

- खेतबारीको फरक-फरक ठाउँबाट मकैको घोगाको नमूना संकलन गरी बीचको दाना छोडाई खोयासँग जोडिएको भाग (नाश्री) जाँच गर्दा कालो रंगमा परिणत भएको पाईएमा मौसमको अवस्था हेरी भाँच्न शुरु गर्नुहोस्।
- भटमासको 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।
- तराई तथा भित्री मधेशमा गहत बाली लगाउँदा हार देखी हारको दूरी ३०-४० से.मी. र बोट देखि बोटसम्मको दूरी ५ से.मी. र बीउको दर ३०-३५ के.जी. प्रति हेक्टरको दरले रोप्नुहोस्।
- तराई तथा भित्री मधेशमा मास बालीका सिफारिस जातहरु १ के.जी.. प्रति रोपनी वा ७०० ग्राम प्रति कठ्ठाको दरले लाइन देखी अर्को लाइनको दूरी ४० देखी ५० से.मी. तथा एक बोट देखी अर्को बोटको दूरी १० से.मी कायम गरी रोप्नुहोस्।
- रहर बालीका सिफारिस जात रामपुर रहर १ र बागेश्वरी मध्ये उपलब्ध जात ७५० देखी १२५० ग्राम प्रति रोपनी वा ५०० देखी ८३३ ग्राम प्रति कठ्ठा (१५-२५ के.जी.. प्रति हेक्टर) को दरले लाइन देखी अर्को लाइनको दूरी ४५ देखी ७५ से.मी. तथा एक बोट देखी अर्को बोटको दूरी २० देखी २५ से.मी. कायम गरी रोप्नुहोस्।
- गहत, मास र रहर बालीहरु लगाउन जग्गा तयारीको बेला ५०० के.जी. कम्पोष्ट; ४७० ग्राम युरिया; ४.४ के.जी.. डि.ए.पी.; २.१ के.जी.. म्यूरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले अथवा ३५० के.जी. कम्पोष्ट; ३०० ग्राम युरिया; ३ के.जी.. डि.ए.पी.; १.४ के.जी.. म्यूरेट अफ पोटास प्रति कठ्ठाका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।

फलफूल बाली

- वर्षे फलफूलका बेर्ना सार्दा जमीनबाट १ फिट उचो बनाई, ग्राफ्टिङ गर्दा जोडिएको भाग माटोले नपुरिने गरि सार्नुहोस्।
- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमार्ने समयमा फेद काट्ने कीरा व्यवस्थापन गर्न क्लोरपाईरीफस (Chlorpyrifos 16% EC) को ०.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयरबाट नर्सरी ब्याड भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- नर्सरी ब्याडमा बेर्ना उमार्ने समयमा बेर्ना कुहिने रोगको व्यवस्थापन गर्न कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) ५०% डब्लु.पि. को १ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली स्प्रेयरबाट नर्सरी ब्याड भिज्नेगरि छर्नुहोस्।
- हिउँदको समयमा कलमी गरेका स्याउ, ओखर, आरु, आरु बखडा, खुर्पानी, नासपाती, सुन्तला, जुनार, कागती, आदि फलफूलहरुको रुटस्टकबाट पलाएका सकरहरुलाई समयमा नै हटाउनुहोस्।

- अम्बामा हरेक वर्ष दादे रोग लाग्ने गरेको छ भने आउने वर्षहरुमा यो रोग लाग्न नदिन बोटको रोगी हाँगा र फललाई टिपेर सुरक्षित तरिकाले जलाउनुहोस् वा खाल्डोमा पुरिदिनुहोस्।

- सुन्तलाजात फलफूल बालीमा हरियो गन्हाउने पतेरो कीराका बयस्कहरुले फलको सतह र फलको भेट्नोनिर बसेर रस चुस्दछन्, फलस्वरुप कीराले रस चुसेका फलहरु केही दिनभित्रै भुईंमा झर्दछन्। चुसेका फलहरु परिपक्व नहुँदै शतप्रतिशत झर्दछन्। यस कीराको व्यवस्थापनको लागी कीराको अण्डा अवस्था, पहिलो, दोश्रो र तेश्रो बच्चा अवस्थामा रहेके समयमा इमिडाक्लोप्रिड (Imidacloprid 17.8 % SL) नामक बिषादी ०.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरले मिसाएर १५-१५ दिनको अन्तरमा पुरै बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूल बालीमा लाग्ने कत्ले कीरा व्यवस्थापनको लागी सामान्य प्रकोप भएका हाँगा, पातहरु जलाईदिने तथा कीरा लागेको ठाँउमा कपडा/कपासले राम्ररी पुछ्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा सर्वो वा एट्सो तेल १५ एम.एल. प्रति लिटर पानीको दरले घोली ७-७ दिनको अन्तरमा कत्ले कीरा लागेको स्थानमा छर्नुहोस्।
- सुन्तलाजातको फलफूल बालीहरुमा पात खन्ने (Leaf miner) कीराको नोक्सानी कम गर्न ४ भाग पानीमा गाईको गहुँत वा निमको पातको झोल १ भाग मिसाई ५ दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्। साथै व्यवसायिक खेती गर्ने कृषकहरुले रोगर ३०% ई.सी., २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर ७ दिनको फरकमा ३ पटक छर्कनुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलको बोटको टुप्पो सुक्दै आउने, जरा र फेद कुहिने, पँहेलिने, बोट मर्ने रोग देखिएमा यसको व्यवस्थापनको लागी निम्न विधिहरु अपनाउनुहोस्।
    - रोगी बोटहरुको पातको नमूना लिई नेपाल विज्ञान तथा प्रविधि प्रज्ञा-प्रतिष्ठान (नाष्ट), खुमलटारको प्रयोगशालामा सिट्रस ग्रिनिंग रोग लागे- नलागेको परिक्षण गराउनुहोस्।
    - उक्त पात, मुनाहरुको अर्को नमूनालाई राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार वा क्षेत्रिय माटो प्रयोगशालामा पठाई सुक्ष्म खाद्यतत्वहरुको जाँच गराउनुहोस्।
    - सुन्तलाको फेद कुहिने समस्याको लागी एन्टिरट १०-१५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली वृद्दि भइसकेको पातमा १२ लिटर प्रति बोटको दरले बोटको पुरै पात भिज्नेगरी छर्कनुहोस्। यदि १ वर्ष पुरानो बोट हो भने ५-१० एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोली छर्कनुहोस्।
- कागती बगैंचामा क्यांकर रोगको व्यवस्थापनको लागी जीवाणुको संक्रमणबाट ग्रस्त सबै हाँगा, पातहरु हटाई मट्टितेलको प्रयोग गरी जलाई दिनुहोस्। बाँकी बोटलाई कपर अक्सिक्लोराईड ३ ग्राम र कासु वी (कासुगामाइसिन) १ ग्राम विषादी १० लिटर पानीमा मिसाई १५ दिनको फरकमा छर्कनुहोस्।

बोटको विभिन्न भागमा देखिने क्यांकरका लक्षणहरु

शुरुवाती अवस्था

डाँठमा

पातमा

फलमा

- आँपको पातमा जालो बनाउने (Mango leaf webber) कीराको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्। जालो देखिएमा लठ्ठी वा ब्रसको सहायताले जालो हटाउनुका साथै कीराले क्षति गरेको पातहरु नष्ट गर्नुहोस् र नीमजन्य विषादीहरु प्रयोग गर्नुहोस्।

- 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 गरी 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।

- केरामा पोटासियमको कमी भएमा पुराना पातको टुप्पो पहेंलो हुने तथा भित्रै बांगिएर मर्ने (Chlorosis), बोटको आँख्ला छोटो भई होचो हुने तथा केराको काईंयो छोटो, पातलो, फलको आकार बिग्रिने हुनाले पुस-माघमा पोटास नराखु भएको भए ४०० ग्राम म्युरेट अफ पोटास प्रति बोट प्रति वर्षको दरले राख्नुहोस्।
- केरामा लाग्ने कोत्रे कीराका लागी 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।
- केरामा लाग्ने पात डढुवा रोग ब्यवस्थापनको लागी रोगी पातहरु संकलन गरी खाल्डोमा पुरिदिनुहोस् साथै २ ग्राम मेन्कोजेबयुक्त विषादी प्रति लिटर पानीमा मिसाई सम्पूर्ण पात भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- केराको बोट ओइलाउने (पानामा रोग) देखिएमा रोग लागेको बोट विरुवा उखेलेर हटाउने, नयाँ विरुवा सार्नको लागि रोग नलागेको क्षेत्रबाट ल्याउने तथा कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) 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 छर्कनुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने दादे रोग व्यवस्थापनको लागि बोटको प्रत्येक हाँगामा सुर्यको प्रकाश पुग्नेगरी काँटछाँट गर्ने र फल टिप्नुअघि कार्बेन्डाजिम युक्त विषादी-वेभिष्टिन वा मेन्कोजेव युक्त विषादी-डाइथेन एम-४५; २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरी छर्केर उपचार गर्नुहोस्।

चित्रः स्याउको फलमा देखिएको दादे रोग

चित्रः स्याउको फलमा देखिएको दादे रोग

- स्याउमा लाग्ने बोक्रा खुइलिने (Papery bark) रोग व्यवस्थापनको लागि १% को बोर्डो मिश्रण (१० ग्राम नीलोतुथो र १० ग्राम चुन प्रतिलटर पानी) रोगबाट ग्रसित भागहरु राम्ररी भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने धुले ढुसी रोग (Powdery mildew) को व्यवस्थापनको लागी चोर हाँगाहरु हटाई बगैंचाको सरसफाई गर्नुहोस्। डाउनोक्याप (४८% ई.सी.) ३ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस् अथवा लाईम सल्फर (२२% एस.सी.) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने भुवादार लाही कीराको व्यवस्थापनको लागी नियमीत अनुगमन गरी एकिकृत ब्यबस्थापन बिधि अपनाउनुहोस्। लाही कीराबाट संक्रमित हाँगा, मुनाहरु नष्ट गर्नुहोस्। लजालु स्वभावका परजीवी खपटे कीराहरुले यसलाई नोक्सानी पुर्याउने भएकोले यसको संवर्धन गर्नुहोस्, परजिवी कीरा एफिलिनस माली (Aphelinus mali) को प्रयोग गर्नुहोस्। खनिज तेल (Mineral oil) १० एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई भुवादार लाही लागेको स्थानमा भिज्नेगरी सात-सात दिनको अन्तरालमा तीनपटक छर्कनुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने स्यानजोस कत्ले कीरा व्यवस्थापनको लागी १% को बोर्डो मिश्रण (१० ग्राम नीलोतुथो र १० ग्राम चुन प्रति लिटर पानी) बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा चोर हाँगाहरु हटाई सर्वो खनिज तेल ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस् अथवा थायोमेथोक्जाम (२५% डब्लु.जी.) ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- स्याउमा लाग्ने जिजिनामोथ व्यवस्थापनको लागी कीराको आश्रय स्थल नष्ट पार्न बगैंचाको सरसफाई गर्नुहोस् साथै क्लोरनट्रानीलीप्रोल (Chlorantraniliprole 18.5% SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad 45% SC) १ एम.एल. प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्।
- स्याउको रातो सुलसुले कीरा व्यवस्थापनको लागी कार्तिक-मंसीरमा झरेका पातहरु संकलन गरी नष्ट गर्नुहोस्। हिउँदको समय, जेठ तथा साउन महिनामा सर्वो खनिज तेल ५ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई स्प्रे गर्नुहोस्। यदि प्रकोप बढी भएमा डाइमेथोएट (३५% ई.सी.) १.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई बोट भिज्नेगरी छर्नुहोस्।

तरकारी बाली

- उच्चपहाडमा खनेको आलुलाई अँध्यारो, सुख्खा र चिसो (१०-१५ डिग्री सेल्सियस तापक्रम) ठाउँमा काठका बाकस, प्लाष्टिकका क्रेट वा -याकमा फिंजाएर ३ तहसम्म मिलाएर दुई हप्तासम्म राख्नुहोस्। यसरी राख्दा दुई तहको बीचमा पत्रिका ओछ्याएर राख्नुहोस्। बोक्रा बाक्लो भएको, राम्रोसँग ओभाएको, चोट नलागेको, नकुहिएको र रोग नलागेको, २५ देखि ५० ग्राम तौल भएको आलुलाई बीउको रूपमा छनोट गरी रष्टिक स्टोरमा भण्डारण 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 टुक्रा आलुको तहमाथि राखिदिनुहोस् वा वीउ आलुको हकमा मालाथियन ५०% इ.सी., २ एम.एल. प्रतिलिटरको दरले पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्।
- मध्यपहाडको बारी जग्गामा भदौमा रोप्नको लागि जनकदेव, डेजिरे, खुमल सेतो-१, खुमल लक्ष्मी, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकास मध्ये उपलब्ध जातको बीउ आलु टुसाउन दिनुहोस्। जग्गा तयारीको लागि १००० के.जी. कम्पोष्ट मल, १०.९ के.जी. डि.ए.पी., २.२ के.जी. युरिया र ५.० के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति रोपनीका दरले राम्ररी माटोमा मिलाउनुहोस्।
- मध्यपहाडको बारी जग्गामा सुन्तले सखरखण्ड-१, सुन्तले सखरखण्ड-२ लगायत सखरखण्डका उपलब्ध जातहरु रोप्नुहोस्।
- तरकारी बालीमा जरा कुहिन नदिन बारीमा पानीको उचित निकासको ब्यबस्था गर्नुहोस्।
- काउली, बन्दा जस्ता तरकारी बालीहरुको अगौटे जातहरुको नर्सरी राख्नुहोस्। ब्याड राख्ने जग्गाको माटोको उपचार गर्नु परेमा 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 बेर्ना लाई जोगाउन प्लाष्टिकको छापो राख्नुहोस्।
- काउलीको मध्यम जात खुमल ज्यापुको नर्सरी राख्न तयारी गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी क्षेत्रमा ड्याङ उठाएर चालिस दिने जातको मूला लगाउन सुरु गर्नुहोस्।
- बेर्ना सारेको तरकारी बालीहरुमा रिङ्ग बनाई १०-१५ ग्राम युरिया प्रति बोटको दरले मौसमको अवस्था हेरी १५-२० दिनमा पहिलो र ३५-४० दिनमा दोश्रो टपड्रेस गर्नुहोस्।
- सिमी बालीमा सिंदूरे रोग व्यवस्थापनको लागी शुरुवाती अवस्थामा प्रकोप देखीएका पातहरु हटाई जलाउने गर्नुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा कपर अक्सिक्लोराईड ५०% डब्लु.पी. २ ग्राम वा सल्फर पाउडर ८०% डब्लु.पी. २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर बोट भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- 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 (कोराजेन) १८.५ एस.सी., ०.२ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझपख छर्नुहोस्।
- खुर्सानीको बोट ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि पानीको निकासको उचित प्रवन्ध मिलाउनुहोस्। रोगी बोटहरु हटाउनुहोस्। बेर्ना सार्ने बेलामा बोट वरिपरि पानी नजम्ने गरि सार्नुहोस्। प्रकोप बढी भएमा कपरयुक्त विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई ७-१० दिनको फरकमा २-३ पटक जरा र वरिपरिको माटो भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।
- खुर्सानीमा फाइटोपथोरा डढुवा रोगको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।

चित्रः खुर्सानीको जरा, डाँठ, पात र फेदमा डढुवा रोगको प्रकोप

- काँक्रो, गोलभेंडा र खुर्सानीमा भाइरस रोग लागेको भएमा भिर्कोन एच झोल १ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्।
- काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीलाई फल कुहाउने औंसाबाट जोगाउनको लागी क्यु ल्युर युक्त बोटल ट्र्याप प्रति रोपनी ८ वटाको दरले राख्नुहोस्। यस्तै फलफूल बालीमा मिथायल इयुजिनलयुक्त बोटल ट्र्याप प्रति कठ्ठा ६ ओटाको दरले राख्नुहोस्। साथै प्रत्येक २ हप्तामा नयाँ ल्युरयुक्त 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 अगाडीदेखी १५-१५ दिनको फरकमा छर्नुहोस्।
- गोलभेंडा तथा काँक्रो, फर्सी समुहको लहरे बालीमा लिफ माइनरको प्रकोप कम गर्नको लागी तल-तलको पुरानो पातहरु हटाउनुहोस्।

गोलभेंडाको मोजाइक भाइरसको व्यवस्थापन विधिहरु

- गोलभेंडामा लाग्ने मोजाइक भाइरस सेतो झिंगाले सार्ने भएको हुँदा शुरुमा सेतो झिंगाको नियन्त्रण गर्नुहोस्। यसको लागी एसिटामाइप्रिड २०% एस.पी. ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर स्प्रे गर्नुहोस्।
- यदि मोजाइक भाइरस कम बोटमा मात्र देखिएको छ भने उक्त बोटहरुलाई उखेलेर जलाउने गर्नुहोस् र बाँकी बोटहरुमा भिरकोन एच.१ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर हरेक हप्ताको अन्तरालमा ३-४ हप्तासम्म स्प्रे गर्नुहोस्।
- धेरै क्षेत्रफलमा मोजाइक भाइरस लागेको छ भने सबै बोटहरुलाई उखेलेर जलाउनुहोस्।

- 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.सी. 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 नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।

चित्रः गोलभेंडाको अगौटे डढुवा रोग

चित्रः गोलभेंडामा लाग्ने अगौटे डढुवा रोगले फल कुहिएको

गोलभेंडाको (दक्षिण अमेरिकी) पात खन्ने कीरा (Tuta absoluta) (Meyrick 1917)

पूर्णरुपमा क्षतीग्रस्त बिरुवाहरु

लार्भाले क्षती पुर्याएको फल

पातमा क्षतीको लक्षण

मुनामा क्षतीको लक्षण

फलमा क्षतीको लक्षण

बयस्क पुतली

लार्भा अवस्था

व्यवस्थापन विधिहरुः

- कीरा लागेको क्षेत्रबाट अन्य क्षेत्रमा गोंलभेडा तथा बिरुवा ओसारपसार नगर्ने। टाँसिने पासो वा पानीको पासोमा फेरेमोन प्रयोग गरी कीराको अनुगमन गर्ने। जंगली आश्रयदाता बिरुवाहरु, धतुरो र कालीगेडी जस्ता बिरुवाहरु हटाउने। गोलभेंडा खेती सकिसकेपछि बालीका अवशेषहरु नष्ट गर्ने। कीरा लागेको क्षेत्रमा आश्रयदाता बिरुवाहरु नलगाउने। कीरा लागेका पात, फल तथा मुना संकलन गरी गहिरो गरी पुर्ने वा प्लाष्टिकको थैलामा बन्द गरी कुहाउने।

बत्तिको पासो तथा यसमा परेका पुतलीहरु

पानीको पासोमा फेरोमोनको प्रयोग

- यस कीरा (Tuta absoluta) को फेरोमोन लुर, ओटाटि ट्र्याप वा स्टिकी ट्र्याप प्रति रोपनी २ वटा प्रयोग गर्ने। बत्तीको पासोको प्रयोग गरी वयस्क कीराहरु मार्ने।
- कीरा लागेको सुरुको अवस्थामा ब्यासिलस थुरिन्जीनेसिस कुरष्टाकी (Bacillus thuringiensis var. Kurstaki) २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर साँझपख बोट भिज्नेगरी छर्किने। धेरै कीरा लागेको अवस्थामा क्लोरएन्ट्रानिलिप्रोल (Chlorantraniliprole

18.5 % SC) वा स्पिनोसाड (Spinosad 45% SC) १ एम.एल. प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर छर्ने। एउटै बिषादी निरन्तर प्रयोग नगरी आलोपालो प्रयोग गर्ने।

अन्य

- उखुबालीमा क्षती पुर्याउने विभिन्न गवारो कीराहरुको व्यवस्थापनको लागी उखु रोपेको एक महिनापछि ट्राइकोग्रामा परजीवी कीरा १००,००० (१० x ५ से.मी. को पाँचवटा ट्राइको-कार्ड) प्रति हेक्टरका दरले १० दिनको अन्तरालमा ४-५ पटक छोड्नुहोस् (ट्राइको-कार्डको लागी नजिकको चिनी मिल वा कृषि सम्बन्धी कार्यालयहरुमा सम्पर्क गर्नुहोस्)।

शंखे कीरा/चिप्ले कीरा

यस मौसममा शंखे (चित्र-क) तथा चिप्ले कीराहरुले (चित्र-ख) नेपालको तराई तथा पहाडी क्षेत्रमा तरकारी बाली तथा फलफुलका बिरुवामा निकै क्षती पुर्यांउने गरेको छ। यिनीहरु मध्य बैशाख देखी देखिन थाल्ने, असार-श्रावणमा संख्यामा वृद्धि भई अत्याधिक क्रियाशील हुने र मध्य भाद्रबाट हराएर जाने पाईएको छ।

चित्र-कः शंखे कीरा

चित्र-खः चिप्ले कीरा

चित्र-गः जुनकिरीको लार्भा

व्यवस्थापनका बिधिहरुः 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 (चित्र-ग) खाने भएकोले यिनीहरुको सम्बर्धन गर्नुहोस्।

- १ के.जी.. गहुँको चोकर, ३० ग्राम नीलोतुथो वा मेटलडिहाईड (Metaldehyde 5%), 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।

- 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।

अलैंची

- अलैंची बालीको गानो कुहिने रोगको प्रकोप व्यवस्थापनको लागि कार्बेन्डाजिम (बेभिष्टिन) १ लिटर पानीमा २ ग्राम घोली बोटको फेद भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।

कफी बाली

- अनावश्यक रुपमा बढेका बाक्ला र चोर हाँगाहरु सिकेचरको सहायताबाट हटाउनुहोस्। फल वृद्दि विकासको अवस्था हेरी सुक्ष्म खाद्यतत्वको प्रयोग गर्नुहोस्।
- कफीको सेतो गवारोले आक्रमण गरेका बोटहरु उखेलेर जलाउनुहोस। बयस्कले फुल पार्ने समय भएकोले मुख्य काण्डमा १०% को बोर्डोपेस्ट बनाई लेप लगाउनुहोस्।
- पानी नपरेको समयमा १% को बोर्डो मिश्रण कफीको सम्पूर्ण पातमा पर्नेगरि छर्कनुहोस्।
- नयाँ कफी रोप्नका लागि १.५ फिट गहिराई र चौडाई भएको खाडलमा माथिल्लो तहको माटो र मल मिलाएर खाडल भर्नुहोस्। उपयुक्त चिस्यान भएको बेलामा बेर्ना सार्नुहोस् र अस्थायी छहारी दिनुहोस्।

चित्रः कफीको मूख्य काण्डमा १०% को बोर्डो मिश्रणको लेप लगाईएको

पशुपालन

गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा

- बाख्रामा देखिने कुम्री (ढकेरी) रोगको रोकथाम गर्न साउन देखी कात्तिकसम्म मासिक रुपमा प्रत्येक बाख्रालाई एक चक्की डाईईथाइल कार्बामाजिन (डी.ई.सी-१०० एम.जी.) खुवाउनुहोस्। ढकेरी लागेका बाख्राको हकमा दैनिक एक चक्की सात दिनसम्म खुवाउनुहोस् साथै भिटामिन बी कम्पलेक्सको सुई २-३ दिनसम्म दैनिक रुपमा लगाउनुहोस्।
- भदौ देखि मंसिर सम्म भैंसीहरु ऋतुकालमा आउने हुँदा ऋतुचक्र (Estrus cycle) मा आएको लक्षणहरु राम्ररी अवलोकन गर्नुहोस्। भैंसीहरुले गाईको जस्तो लक्षण नदेखाई प्रायः सुक्ष्म ऋतुकाल (Silent heat) को लक्षण देखाउँछन्।
- वर्षातको समय भएकोले गाई-भैंसीहरुमा भ्यागुते रोग (पशुलाई सास फेर्न गाह्रो भएर भ्यागुता कराएको जस्तै आवाज निस्कन्छ) देखा पर्न सक्दछ। प्रायःगरि तिक्ष्ण लक्षणहरु देखिएको ८-२४ घण्टाभित्रै गाई-भैंसी मर्ने भएकोले उपचारको लागि सल्फोनामाईड, टेट्रासाइक्लिन, पेनिसिलिन, जेन्टामाइसिन वा सिप्रोफ्लोक्सासिन समूहका औषधिहरु भेटेरिनरी प्राविधिकको सल्लाहमा प्रयोग गर्नुहोस्।
- हाल पश्चिम नेपालका केही स्थानहरुमा लम्पि स्किन रोग सँग मिल्दो जुल्दो जस्तै- छालामा विभिन्न आकार-प्रकारका गिर्खाहरु देखिने, दूध उत्पादन घट्ने, पशुहरुले खान मन नगर्ने, कहिलेकाँही ज्वरो समेत आउने लक्षणहरु विषेश गरी गाईहरुमा बढी देखिएको छ। यो रोग निकै छिटो फैलिने र धेरै पशुहरुमा एकैसाथ देखिएको छ। यस्ता लक्षणहरु देखिएमा पशुहरुलाई ओसार-पसार नगर्नुहोस्, साझा चरन क्षेत्रमा नलैजानुहोस्, र लामखुट्टे आदिको टोकाईबाट जोगाउनुहोस्। यो रोगको उपचार छैन र यो रोग मनिसमा सर्दैन।
- 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।
- 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।
- वर्षातको समयमा 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 देखापर्दछ र सुन्निएको ठाउँमा छाम्दा चर-चर आवाज आउने गर्दछ र उक्त ठाउँमा चिरेर हेर्दा गन्हाउने फिँज मिसिएको कालो तरल पदार्थ निस्कने गर्दछ। यसको उपचारको लागी पेनिसिलिन १०,००० युनिट प्रति के.जी. शारीरिक तौल अनुसार मासुमा ५-६ दिनसम्म लगातार दिनुहोस्।

- विशेष गरि तराईका पशुहरुमा बढ्ता देखिने ट्र्याइप्यानोसोमियासिस (Trypanosomiasis) रोग (गाई-भैंसीलाई एक्कासी १०४-१०५ डिग्री फरेनहाइटसम्म ज्वरो आउने, रौं ठाडो हुने, आँखा रातो हुने, पाचन क्रियामा गडबडी हुने, बङ्गारानिर सुन्निने, चक्कर लगाएर घुम्ने, दाँत कट्कटाउने जस्ता लक्षणहरु देखिने) झिंगाको टोकाइबाट सर्ने हुँदा निम्न उपचार बिधि अपनाउनुहोस्।
  - कुइनापाइरामिन सल्फेट ४.५ एम.जी. प्रति के.जी. शारीरिक तौल अनुसार छालामुनि केबल एक सुई दिई गाई-भैंसी, घोडा खच्चरको सर्रा रोगको उपचार शत प्रतिशत सफलता पाउन सकिन्छ।
  - डायमिनाजिन एसिट्युरेट (Diaminazene Aceturate) केबल ०.८-१६ एम.जी. प्रति के.जी. शारीरिक तौल अनुसार मासुमा एक सुई निकै प्रभावकारी हुने गर्दछ।

रोकथामः यो रोग गाई-भैसीलाई टोक्ने झिंगाको माध्यमवाट सर्ने भएकोले यसको जनसंख्यामा वृद्धि हुन नदिन गोठ सफा राख्नुका साथै पानी जम्न नदिनुहोस्।

- पशुहरुमा किर्नाको टोकाईबाट लहुमुते रोग (प्रायः कफी रंगको वा रातो रंगको पिसाव फेर्ने; उक्त पिसाव आधा घण्टाजति सफा टेस्टट्यूव/ शिसाको गिलासमा नहल्लाई राख्दा सतहमा रगत नजम्ने) सर्ने भएकोले किर्नाबाट पशुहरुलाई जोगाउन बुटक्स २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई किर्ना भएको ठाँउमा हप्तामा २ पटकको दरले ४ हप्तासम्म स्प्रे गर्नुहोस्।
- पानी पर्ने समयमा पशु-वस्तुलाई खुवाउने पराल, दानाको राम्रो ख्याल राख्नुहोस्। दानालाई सफा र ओभानो ठाँउमा भण्डारण गर्नुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- स्थानीय खुल्लारुपमा पालिएका कुखुराहरुलाई रानीखेत रोग विरुद्द एफ१ एन.डी. क्लोन जातका खोप शुद्ध पानीमा घोलेर खुवाउनुहोस्। यसरी खुवाउँदा १ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले स्किम मिल्क पाउडर पनि सँगै खुवाउनुहोस्।
- हाल काठमाडौं उपत्यका लगायतका विभिन्न स्थानहरुमा पालिएका संगुर-बंगुरहरुमा अफ्रिकन स्वाइन फिभर र क्लासिकल स्वाइन फिभर जस्ता संक्रामक रोगहरु फैलिन नदिन जैविक सुरक्षाका निम्नानुसारका उपायहरु अवलम्बन गर्नुहोस्। रोगको शंका लागेमा निदानको लागि रोगी पशुको रगतको नमूनाहरु सहित राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटारमा सम्पर्क राख्नुहोस्।
  - रोगी र निरोगी पशुहरुलाई तुरुन्तै छुट्टै राख्ने, र दाना पानी प्रशस्त मात्रामा खान दिने। निरोगी पशुहरुमा काम सकेपछि मात्र रोगी पशुहरुको खोरमा काम गर्ने।
  - संगुर-बंगुरको खोर सरसफाइमा बिशेष ध्यान दिने। पशुको दिसाले प्रदुषित हुने वा भएका सर-सामाग्रीहरुको सरसफाईमा अझ ख्याल गर्ने। पशुहरुको शरिरमा बाह्य परजिवीहरु भए नभएको राम्रोसँग अवलोकन गर्ने र भएमा आवश्यकता अनुसार पशु-चिकित्सक वा प्राविधिकको सल्लाहमा उपचार गर्ने।
  - आफ्ना छिमेकमा फार्महरुबाट कुनै पनि सर-सामाग्री सापट मागेर नल्याउने र नदिने।
  - खोरमा काम गर्ने व्यक्तिले प्रयोग गर्न लुगा, जुत्ता, बुट आदि प्रत्येक खोरको लागी छुट्टा-छुट्टै हुनेगरी व्यवस्था मिलाउने। एउटा खोरको सामाग्री अर्को खोरमा नलैजाने।
  - रोगका लक्षणहरु देखीएका फार्मबाट पशु वा पशुजन्य उत्पादन केही पनि खरिद, बिक्री वा वितरण नगर्ने। यस्ता पशुको मासु नखाने। पशुहरुको ओसारपसार पनि नगर्ने। यस्ता खोरमा मानिसको हिँडडुल पनि सम्भव भएसम्म कम गर्ने।
- संुगुर-बंगुरहरुमा समय भन्दा अघि नै माउ ब्याउने, मरेको बच्चा जन्मिने, गर्भ तुहिने वा निकै कमजोर बच्चाहरु जन्मिने, पशुलाई निकै ज्वरो आउने, अरुचि हुने, छालामा निलो दाग देखा पर्ने, श्वास-प्रश्वास प्रणालीमा समस्या हुने, स-साना पाठा-पाठीले छिटो-छिटो ढुकढुक आवाज आउने गरी सास फेर्ने जस्ता लक्षणहरु देखिएको छ भने यो पि.आर.आर.एस. रोगको

लक्षण हुन सक्छ। यस्तो शंका लागेमा जैविक सुरक्षाका उपायहरु निकै कडा रुपमा अपनाउनुहोस्। यो रोग फार्मको सरसामान, हावा वा नयाँ किनिएका पशुहरुबाट पनि सर्छ। तसर्थ सम्भव भएसम्म नयाँ पशु किन्दा रोग जाँच गरेर निरोगी पशुहरु मात्र किन्नुहोस् वा रोग मुक्त फार्मबाट मात्र पशुहरु किन्नुहोस्।

- गर्मी मौसममा कुखुरामा देखा पर्ने लक्षणहरु जस्तै- चाँडो-चाँडो सास फेर्ने, पानी धेरै खाने, दाना कम खाने, पखेटा र खुट्टा फालेर बस्ने, अण्डा उत्पादनमा कमी आउने, खोरमा कुखराहरुको मृत्यु हुने आदी भएमा पर्याप्त भेन्टीलेसन प्रदान गर्ने, कुखुराको घनत्व कम गर्ने, तापक्रम अधिक रहेका बेला (दिँउसो १२-३ बजे सम्म) दाना नदिने, पर्याप्त मात्रामा सफा, चिसो पानीको व्यवस्था गर्नुहोस्। साथै इलेक्ट्रोलाईट र मल्टी भिटामीन पानीमा राखेर दिनुहोस्।
- यो समयमा हावामा आर्द्रताको मात्रा बढी हुनाले गलत रुपमा भण्डारण गरिएको दानामा विभिन्न प्रकारका ढुसी लाग्ने र यस्तो दाना पशुपंक्षीहरुलाई खुवाएमा ढुसीजन्य बिषाक्तता हुन गई स्वास्थ्य, उत्पादन र उत्पादकत्व सबैमा नकारात्मक असर पर्दछ। कुखुरा वा बंगुरहरुलाई खुवाउने दाना सुख्खा, घाम नलाग्ने तर उज्यालो, जमिनबाट माथी उठेको स्थानमा कोठाहरुको भुँई र भित्तामा नछोईने गरी भण्डारण गर्नुहोस्। दानालाई मुसा र अन्य कीराहरुबाट पनि जोगाउनुहोस्।

मत्स्यपालन

- माछामा लाग्ने आर्ग्युलस (माछाको जुम्रा) को उपचारको लागि आईभरमेक्टीन १ एम.एल. प्रति २० के.जी. माछाको दरले दानामा राखेर लागतार ५ दिनसम्म खुवाउनुका साथै माछाको घनत्व (stocking density) कम गर्ने, पोखरी भित्र ठाँउ-ठाँउमा बाँस गाड्ने र उक्त बाँसलाई ३ दिनको अन्तरमा झिकेर सुकाउने र पोखरीको भित्री डिलमा उम्रेका झारपात सफा राख्नुहोस्।
- कार्प माछा भुरा हुर्काउने पोखरीमा वातावरण बदलाब सँगै शिकारी जीव (ब्याक स्वीमर, खपटे, पतेरो, गाइने कीरा आदि) को प्रकोप देखिएमा नर्सरी पोखरीको पानीमा साबुनपानी (२-३ के.जी. कपडा धुने डिटरजेन्ट पाउडर) र डिजेल ७५ लिटर वा मट्टितेल १०० लिटर प्रति हेक्टर जलाशयमा स्टक गर्नु ५ दिन अगाडी अथवा पोखरीमा ४ फिट पानी गहिराई भएको अबस्थामा मालाथियन ५०% ई.सी., प्रति कठ्ठा ४०० एम.एल., १० लिटर पानीमा घोलेर प्रयोग गर्नुहोस्। यसो गर्दा जलीय सुक्ष्म जीवहरुको ह्रास हुन गई पोखरीको उत्पादन क्षमता कम हुने भएकोले भोलिपल्ट १.५ के.जी. डि.ए.पी. र ०.५ के.जी. यूरिया बेग्ला-बेग्लै भिजाउने र पोखरीको चारै कुनामा छर्कनुहोस्।
- 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। साथै, निकासद्वारमा माछाको साइज अनुसारको जाली लगाई माछा बगेर जान नदिनुहोस्।
- 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।
- साताभरी नै देशभर सामान्य बदली रहने संभावना रहेकोले 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।
- स्थानीय कार्प जातका माछा (रहू, नैनी तथा भाकुर) को प्रजनन समय भएको हुँदा परिपक्व माउ माछा प्रति हप्ता माउपोखरीबाट छनौट गरी करीब २४ घण्टा होल्डिङ्ग ट्याङ्कीमा अनुकुलन गरी प्रजनन गर्नुहोस्।
- 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।

- ह्याचरीको पानीको तापक्रम २४-२६ डिग्री सेल्सियस भएको अवस्थामा १४-१६ घण्टापछि अण्डालाई कृत्रिम निषेचन पूर्णतया सुख्खा बाटामा गर्नुहोस्। निषेचन भएको अन्डा २०-३० घण्टापछि कोरलिन्छ।
- भुरा कोरलिएको पाँचौं दिनबाट भुरालाई ल्याक्टोजेन दुध पाउडर वा उसिनेको अन्डाको पहेंलो भागको झोल बनाई अनुसूची-५ अनुसार दिनुहोस्।
- प्रजनन् गराइएका माउमाछाहरुलाई सफा र ताजा पानी राखी ह्याचरी वा माउ माछा राख्ने टयाङ्कीमा पानीको हल्का फोहोरा दिएर २-३ दिनसम्म राखी तत्पश्चात माउ हुर्काउनको लागी तयार गरिएको पोखरीमा राखेर सन्तुलित दाना दिनुहोस्।
- तराईका जिल्लाहरुमा टिलापिया माछाको प्रजनन समय भएको हुँदा एक लिंगीय टिलापिया उत्पादक ह्याचरी कृषकहरूले आवश्यक टिलापिया ब्रुड (२००-३०० ग्राम) छनौट गरेर प्रजनन पोखरीमा हापामा सेटिंग गरी प्रति वर्ग मिटर तीन माछाका दरले स्टक गर्नुहोस्। एकलिंगिय टिलापिया उत्पादनको लागी प्रत्येक हप्ता पोथी माउको मुखबाट निषेचित अण्डा संकलन गरी ह्याचरीमा कढाउनुहोस्।
- पंगास माछाको प्रजनन् समय नजिकिएको हुँदा जनेनन्द्रियको आधारमा प्रति हप्ता माउपोखरीबाट छनौट गरी करीब २४ घण्टा होल्डिङ्ग टयाङ्कीमा 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 हुनेगरी 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

- तराई र मध्य पहाडी क्षेत्रमा मोलाटो घासँको बिरुवा सार्ने समय भएकोले नर्सरी व्याडमा तयार पारिएको ४५-६० दिनको बिरुवा उखेल्नासाथ सार्नुहोस्। यस घासँलाई डाँठको कटिङ्ग र गाँजबाट पनि प्रसारण गर्न सकिन्छ।
- तराई र मध्य पहाडी क्षेत्रमा पासपालम घाँसको बीउ छर्ने समय भएकोले राम्रोसँग खनजोत गरेको जमीनमा २ देखी ५ के.जी.. प्रति हेक्टरका दरले घाँसको बीउ छर्नुहोस्। घाँसको बीउलाई छरेर वा लाइनमा लगाउनुहोस्। लाइनमा लगाउँदा एक लाइनवाट अर्को लाइनको दूरी ५० देखी १०० से.मी. कायम गर्नुहोस्।
- तराई र मध्य पहाडी क्षेत्रमा बदामे घाँस बीउबाट लगाउँदा १५ देखी २० के.जी. प्रति हेक्टरको दरले २.५ से.मी. गहिराइमा बीउ रोप्नुहोस्। हाँगाको कटिङ्ग रोप्दा करिव १० देखी १५ से.मी. को टुक्रा पारी वर्षा समयमा माटोमा चिस्यान प्रशस्त भएको बेलामा आधा जमिनभित्र पर्नेगरी ५० से.मी. को फरकमा रोप्नुहोस्।
- तराई र मध्य पहाडी क्षेत्रमा नेपिएर घाँसको कटिङ्ग सार्ने समय भएकोले तीनवटा वटा आँख्ला भएको कटिङ्ग ४५ डिग्रीको कोण बनाई एक कटिङ्ग देखी अर्को कटिङ्गको दूरी १५ से.मी. र एक लाईनदेखी अर्को लाईनको दूरी ९० देखी १०० से.मी. कायम गरी लगाउनुहोस्। भिर, पहिरो र कान्लामा लगाउँदा लाईनबाट लाईनको दुरी ६० से.मी. र कटिङ्ग देखी अर्को कटिङ्गको दूरी ५० से.मी. कायम गरी लगाउनुहोस्। कटिङ्ग लगाउँदा दुई-तिहाई जमिन मुनि र एउटा आँख्ला जमिन भन्दा माथि पर्नेगरी लगाउनुहोस्।
- लेकाली क्षेत्रको तल्लो भेगमा सेतो क्लोभर घाँस लगाउने समय भएकोले जग्गा खनजोत गरी वा ठाँउ-ठाँउमा नाङ्लो आकारको ब्याड बनाई २-२ मिटरको फरकमा ५ के.जी. प्रति हेक्टरका दरले बीउ छर्नुहोस्।

कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	टिका राम चापागाँई	बागबानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chapagaintika@gmail.com	९८५११३३६१२
२	नविन गोपाल प्रधान	बागबानी	राष्ट्रिय बागबानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
३	बिभूती पोखरेल	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bibhel@gmail.com	९८४३९३१२८४
४	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली बिज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattarai@gmail.com	९८४३४७२२७०
५	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग बिज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८१
६	डा. प्रदिप साह	बाली बिज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	pradeep75shah@gmail.com	९८४५०५१८९७
७	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट बिज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
८	डा. अमित प्रसाद तिमिल्सिना	बाली बिज्ञान	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	नबिन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२१
११	प्रेम तिमलसिना	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	p.timalsina01@gmail.com	९८६९५७९१६७
१२	ऋषिराम अधिकारी	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	adhikari_rishi@yahoo.com	९८४१९७९२८९
१३	डा. रुपा बास्तोला	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 ईन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	muktinath2043@gmail.com	९८६३३८२२५४
१६	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१७	राजु धर प्रधानाङ्ग	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. बि.	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 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)

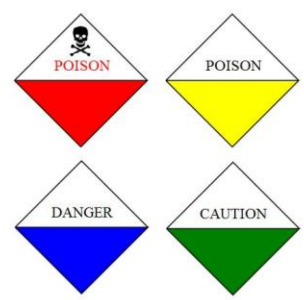
श्रोतः मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग

अनुसूची -२: धानबालीको लागि आवश्यक युरियाको मात्रा

अवस्था	युरिया (किलोग्राम प्रति कट्ठा)		
	५-७ दिन पछि	२५-३० दिन पछि (गाँज आउने समयमा)	५०-५५ दिन पछि (बाली पोटाउने बेला भन्दा अगाडी)
पूर्वी तराई (झापा,मोरङ र सुनसरी)	१.८	२.९	२.९
मध्य तराई (पर्सा देखि सप्तरी सम्म	१.८	२.९	२.९
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र परासी)	१.८	३.२	३.२
सुदूरपश्चिम तराई (बाँके देखि कन्चनपुर सम्म)	१.४	२.५	२.५
भित्रि तराई (चितवन, मकवानपुर र नवलपुर)	१.९	३.०	३.०
वर्णशंकर	२.३	३.६	३.६
पहाडी भागमा (प्रति रोपनी)	२.०	३.८	३.८

रासायनिक मलको प्रयोग गर्दा सिफारिस गरिएको डी.ए.पी., म्युरेट अफ पोटास, जिंक सल्फेट र बोरेक्सको पुरै मात्रा जमिनको अन्तिम तयारीको समयमा प्रयोग गर्नुहोस्। टपड्रेस गरिसकेपछि कम्तीमा २४ घण्टासम्म खेतबाट पानी बग्न नदिनुहोस्।

अनुसूची-३: विषादीको प्रयोग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने मुख्य कुराहरु



- सकेसम्म हरियो (△) र नीलो (△) लेबल भएको विषादी प्रयोग गर्नुहोस्।
- विषादीको डब्बामा उत्पादन र एक्सपाइरी मिति हेर्नुहोस्।
- सुरक्षित ठाउँमा विषादी राख्नुहोस्।
- सिफारिस गरीए अनुसारको मात्रा प्रयोग गर्नुहोस्।
- विषादी छर्कने वेलामा मुखमा मास्क, हातमा पञ्जा, खुट्टामा जुत्ता र शरीरको नाङ्गो भागमा कपडाले छोप्नुहोस्।
- सकभर कडा घाम लागेको, धेरै हावा लागेको, पानी परिरहेको बेला विषादी नछर्नुहोस्।
- कुनै पनि विषादी छर्दा जुन दिशाबाट हावा आएको छ त्यही दिशातिर फर्केर कहिल्यै छर्नुहुँदैन अर्थात् जुन दिशाबाट हावा बहेको छ सोही दिशातर्फ फर्केर विषादी छर्ने गर्नुहोस्।
- कुनै पनि विषादी छर्दा विषादी छर्दै अघि बढ्नु हुँदैन अर्थात् पछि सर्दै आउनुपर्दछ जसले गर्दा विषादी छरिसकेको ठाँउमा चलाउन नपरोस्।
- कुनै पनि विषादी छरिरहँदा बिचैमा नोजल बन्द भयो भने मुखले फुकेर वा दाँतले खोल्ने गर्नुहुदैन।
- कुनै पनि विषादीको प्रयोग गरेपछि सकेसम्म पुरै शरीर नुहाउनुहोस् र हातखुट्टा नधोई कुनै खानेकुरा खान हुँदैन।
- विषादी प्रयोग गरीसकेपछि खाली बट्टा वा सिसी बटुलेर खाल्डोमा पुर्नुहोस् र प्रयोग गरेका उपकरणहरु धोएर राख्नुहोस्।
- विषादी छर्कदा टाउको दुख्ने वा वाक-वाक लाग्ने जस्तो हुन थाल्यो भने तुरुन्त काम छोडेर खुल्ला हावामा केहीबेर बस्नुहोस्। यदि विष लागेको शंका लागेमा नजिकको अस्पताल वा स्वास्थ्य केन्द्रमा जचाउनुहोस्।
- विषादीको किसिम हेरेर विषादी छरेको खेत जग्गाबाट ३ देखी १५ दिनसम्म कुनै पनि खानयोग्य बालीहरु उपभोग गर्न हुँदैन। साथै गाईवस्तु, कुखुरा आदि लाई पनि खुवाउन हुँदैन।
- विषादी प्रयोग गर्ने उपकरणहरु (स्प्रेयर) लाई प्रयोग गरीसकेपछि राम्रोसँग पखाली भण्डारमा राख्नुहोस्।

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: कार्प माछाको ह्याचलिंगलाई दैनिक दाना/आहारा दिने तालिका

समय अवधि	दानाको प्रकार	दाना दिने दर	प्रति दिन
पहिलो हप्ता	सानो जु-प्लाङ्कटन, अन्डाको झोल, ३०-३५% प्रोटिनयुक्त पाउडर दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा १५-२०% (प्रति एक लाख) हाचलिंगलाई प्रति दिन ४ वटा अन्डाको झोल, १०-१५ ग्राम तयारी दाना	३-४ पटक
दोश्रो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन, ३०-३५ % प्रोटिनयुक्त क्रम्बल नं.-१ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा १०-१५% (प्रति एक लाख) हाचलिंगलाई प्रति दिन २५०-२७५ ग्राम तयारी दाना	३ पटक
तेश्रो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन ३०-३५% प्रोटिनयुक्त क्रम्बल नं.२ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा ८-१०% (प्रति एक लाख) हाचलिंगलाई प्रति दिन ४५०-५०० ग्राम तयारी दाना	३ पटक
चौथो हप्ता	ठुलो जु-प्लाङ्कटन ३०-३५% प्रोटिन युक्त क्रम्बल नं.३ दाना (भटमासको पिठो, गहुँको चोकर, पिना, फिसमिलको मिश्रण)	शारीरिक तौलको आधारमा ५-१०% (प्रति एक लाख) हाचलिंगलाई प्रति दिन ७००-७५० ग्राम तयारी दाना	२-३ पटक