



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-११, अंक-३९

अवधि: २५ पुस — १ माघ, २०८२

२५ पुस, २०८२

मौसमी सारांश:

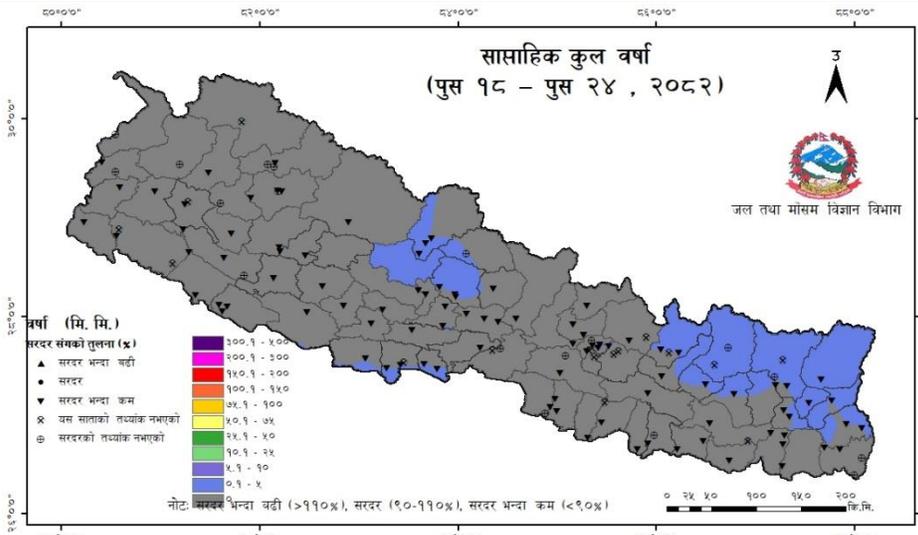
- गत साताभरी नै देशमा पश्चिमी वायूको आंशिक प्रभाव रहेको छ। देशका केही केन्द्रमा हल्का वर्षा मापन भएको छ। विशेषगरी तराईका धेरै स्थानहरूमा साताभरी नै दिनभरसम्म हुस्सु/कुहिरो रहेको छ। गत साता तराईका धेरै केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा कम अधिकतम तापक्रम मापन भएको छ भने केही केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ। देशका धेरै हिमाली भू-भागमा शुन्य डि.से. भन्दा कम साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ भने गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम -१०.७ डि.से. साप्ताहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।
- साताभर पश्चिमी वायूको आंशिक बदली तथा साताको शुरूमा बंगालको खाडीमा विकसित न्यूनचापीय प्रणालीको आंशिक प्रभाव रहने छ।
- उच्च पहाडी तथा हिमाली भू-भाग: साताको शुरूमा कोशी प्रदेश, बागमती प्रदेश, गण्डकी प्रदेश र लुम्बिनी प्रदेशमा साधारणतया बदली रहनेछ। साताको शुरूमा कोशी प्रदेशमा एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षा / हिमपातको सम्भावना छ।
- पहाडी भू-भाग: साताको शुरूमा कोशी प्रदेश, बागमती प्रदेश, गण्डकी प्रदेश र लुम्बिनी प्रदेशमा आंशिक बदली रहने देखिन्छ। साताको शुरूमा कोशी प्रदेशको एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षाको सम्भावना छ। बाँकी समय सबै प्रदेशमा मौसम मुख्यतया सफा रहनेछ।
- तराई भू-भाग: साताभर हुस्सु/कुहिरो रहने देखिन्छ। साताको शुरूमा बिहानको समयमा लाग्ने हुस्सु/कुहिरो मध्याह्न सम्ममा सुधार हुने सम्भावना छ। साताको मध्य र अन्त्यमा कोशी प्रदेश, मधेश प्रदेश, बागमती प्रदेश र गण्डकी प्रदेशमा मध्याह्नपछि तथा लुम्बिनी प्रदेश र सुदूरपश्चिम प्रदेशमा अपरान्हपछि क्रमिक रूपमा सुधार हुने सम्भावना छ।
- यो साता देशका धेरै स्थानहरूमा अधिकतम तापक्रममा उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने तथा न्यूनतम तापक्रम साताको शुरूमा हल्का बढ्ने, मध्य र अन्त्यमा हल्का घट्ने सम्भावना छ।

कृषि सारांश

- मनसुनको अन्त्यतिर भएको भारी वर्षाले गर्दा डुबान भएका विशेष गरी तराईका दक्षिणी भेगहरूमा गहुँ बाली लगाउन नसकिएको जग्गामा जै घाँससँग बर्सिम वा भेच वा तोरीको मिश्रण छर्नुहोस्। यसरी गरिएको खेतीबाट बीउ उत्पादन गर्न नसकिए पनि दुई कटिड घाँसको उत्पादन लिन सकिन्छ।
- चैते धानका सिफारिस जातहरू भरपर्दो श्रोतबाट व्यवस्था गर्नुहोस्।
- सुख्खा मौसमलाई ध्यानमा राख्दै गहुँको मुकुट जरा आउने (crown root initiation) अवस्थामा जरा भिज्नेगरि पहिलो सिँचाई पश्चात सिफारिस मात्रामा युरिया मल टपड्रेस गर्नुहोस्। जिरो टिलेज प्रविधिबाट लगाइएको गहुँ खेतमा परम्परागत तरिकाबाट लगाइएको गहुँको तुलनामा कम पानीको मात्राले सिँचाई गर्न सकिन्छ। गहुँ पहेंलो हुने समस्याबाट बच्न सिँचाई गर्दा पानी जम्न नदिन विशेष ध्यान दिनुहोस्।
- मुसुरोमा ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि कार्बेन्डाजिम र मेन्कोजेबयुक्त दुसीनाशक बिषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरी १० दिनको फरकमा २ पटकसम्म छर्नुहोस्।
- पतझड फलफूलको बगैँचा स्थापनाको लागि तयारी एक घन मिटर साइजको खाडलमा विश्वसनिय श्रोतबाट बिरुवा व्यवस्था गरी रोप्नुहोस्।

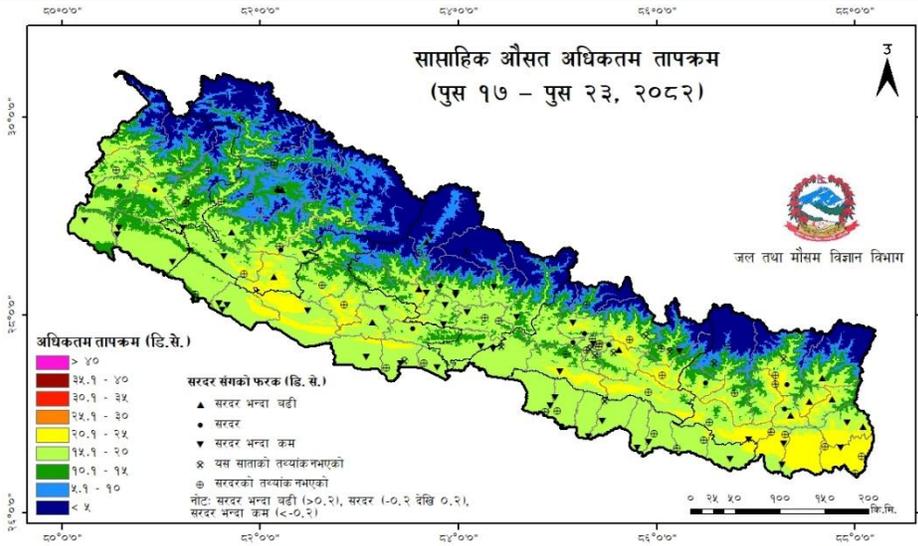
- किविफल, स्याउ, नासपाती जस्ता हिउँदे फलफूलमा २ वर्षभन्दा पुराना हाँगाहरूमा फल नलाग्ने हुनाले यसै हसाभिन्न काँटछाँट गर्नुहोस्। काँटछाँट गरेको भागमा १०% बोर्डोपिष्ट लगाउनुहोस्।
- आगामी साता तराईका जिल्लाहरूमा मध्यान्हसम्म हुस्सु/कुहिरो लागिरहने साथै सापेक्षित आर्द्रता बढी हुने भएकोले आलुबालीमा पछौटे डढुवा रोगको नियमित अनुगमन गरी डढुवा रोगको शुरूको अवस्थामा मेन्कोजेब ७५% डब्ल्यु.पी. २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई पातको तल्लो भाग समेत भिज्नेगरी छर्कनुहोस्। प्रकोप बढी भएमा एक्रोब्याट (डाइमेटोर्फ ५०% डब्ल्यु.पी.) वा सेक्टिन (फेनामेडोन १०% + मेन्कोजेब ५०% डब्ल्यु.जी.) १.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाई बोटको सम्पूर्ण भाग भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- तराईमा बीउका लागि लगाइएको आलुबालीमा लाही कीराको प्रकोप देखिएमा फ्लोनिकामिड ५०% डब्लु.जी., ०.३ ग्राम वा डाइमेटोएट ३०% ई.सी. १.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले आलुको सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- लसुनको डढुवा रोग व्यवस्थापनको लागि बारी सफा गरि रोगी पातहरू हटाई खाल्डो खनेर पुर्नुहोस्। रोगको अवस्था हेरि ७ दिनको फरकमा साफ वा सेक्टिन जस्ता विषादीहरू २ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरि ३-४ पटकसम्म छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- लहरे तरकारी बालीहरूको बेर्ना उम्रिसकेको भए सेतो प्लास्टिकको छानोलाई दिनको समयमा उघार्ने र रातीको समयमा ओढाउनुहोस्।
- प्याज र लसुनको जरा कुहिने रोग व्यवस्थापनको लागि दुसीनाशक विषादी-वेभिष्टिन (Carbendazim ५०% WP) २ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले १४ दिनको फरकमा ३ देखि ४ पटकसम्म सम्पूर्ण जरा भिज्नेगरि हाल्नुहोस्।
- बाहिरी तापक्रम कम रहेकोले गाई, भैंसी, भेडा, बाखा आदिमा रुघाखोकी लाग्ने, ज्वरो आउने, श्वासप्रश्वास सम्बन्धी अन्य रोग लाग्ने र छेर्ने हुँदा पशुवस्तुको खोर-गोठ न्यानो राख्नुहोस्।
- यो समयमा दिन छोटो हुने र रात लामो हुने भएकाले अन्डा उत्पादनका लागि पालिएका लेयर्स कुखुरालाई कम्तीमा १६ घण्टासम्म प्रकाश हुने गरि बत्तीको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- बिहानको समयमा लाग्ने हुस्सु/कुहिरो मध्यान्हसम्म रहने संभावना भएकोले माछापोखरीमा घुलित अक्सिजनको कमीबाट हुन सक्ने क्षति कम गर्न प्रति हेक्टर जलाशयमा बिहान ४-६ बजेसम्म ०.७५ के.भि.ए. क्षमताको वायुयन्त्र (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस् साथै बादल लागेको समयमा दाना दिन बन्द गर्नुहोस्।
- मौसम सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने जल तथा मौसम विज्ञान विभागको फोन नम्बर-११५५ मा फोन गर्नुहोस्।
- कृषि र पशु सम्बन्धी जिज्ञासाको लागि पैसा नलाग्ने नार्कको फोन नम्बर-११३५ मा हरेक शुक्रवार साँझ ४ देखि ६ बजेसम्म फोन गर्नुहोस्।

गत हप्ता (११-१७ पुस २०८२) को मौसमी सारांश



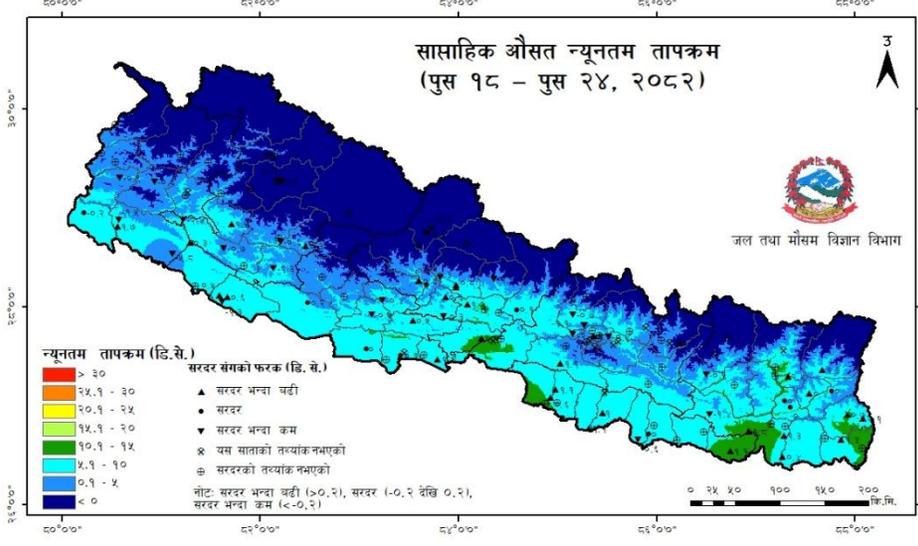
सासाहिक कुल वर्षा: गत साता ११२ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक कुल वर्षाको तथ्याङ्क अनुसार देशका केही केन्द्रमा हल्का वर्षा मापन भएको छ। कोशी प्रदेशका सुनसरी, ताप्लेजुङ र सोलुखुम्बु जिल्ला, गण्डकी प्रदेशका हिमाली जिल्ला तथा लुम्बिनी प्रदेशको बर्दिया जिल्लाका एक-दुई केन्द्रहरूमा हल्का वर्षा मापन भएको छ।

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



सासाहिक अधिकतम तापक्रम: गत साता ११५ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका धेरै केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा कम तापक्रम मापन भएको छ। कोशी प्रदेश बाहेक अरू प्रदेशका तराईका अधिकांश केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा कम तथा २०.० डि.से भन्दा कम सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ। वागमती प्रदेशको रामेछाप जिल्लामा रहेको मन्थली केन्द्रमा सबैभन्दा बढी २५.१ डि.से. सासाहिक औसत अधिकतम तापक्रम मापन गरिएको छ।

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



सासाहिक न्यूनतम तापक्रम: गत साता ११५ वटा मौसम केन्द्रहरूमा मापन गरिएको सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रमको तथ्याङ्क अनुसार देशका केही केन्द्रहरूमा सरदर भन्दा बढी तापक्रम मापन भएको छ। कोशी प्रदेशका केही भू-भागमा १५.० डि.से. भन्दा कम र अन्य तराईका अधिकांश भू-भागमा १०.० डि.से. भन्दा कम सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन गरिएको छ। देशका धेरै हिमाली भू-भागमा ० डि.से. भन्दा कम सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ। गण्डकी प्रदेशको मनाङ जिल्लामा रहेको हुम्दे केन्द्रमा सबैभन्दा कम -१०.७ डि.से. सासाहिक औसत न्यूनतम तापक्रम मापन भएको छ।

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

नोट: (क) सरदर वर्षा भन्नाले सन् १९९१ देखि २०२० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा १० प्रतिशत भन्दा कम देखि १० प्रतिशत भन्दा बढीको वर्षालाई जनाउँछ।
 (ख) सरदर अधिकतम/न्यूनतम तापक्रम भन्नाले सन् १९९१ देखि २०२० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा ०.२ डि.से. भन्दा कम देखि ०.२ डि.से. भन्दा बढीको तापक्रमलाई जनाउँछ।
 (ग) वर्षा र न्यूनतम तापक्रमको अवधि गत साताको शुक्रवार देखि विहवारसम्म र अधिकतम तापक्रमको अवधि गत साताको विहवार देखि बुधवार सम्मको तथ्याङ्कलाई लिएर नक्सा तयार गरिएको छ।

	तराई		उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साताको शुरुमा आंशिक बदली, मध्य र अन्त्यमा मुख्यतया सफा	हुस्सु/ कुहिरो	बिहानको समयमा लाग्ने हुस्सु/कुहिरो साताको शुरुमा मध्यान्हसम्म तथा मध्य र अन्त्यमा अपरान्हपछि क्रमिक रूपमा सुधार हुने सम्भावना
कर्णाली प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड		साताको अन्त्यमा हल्का घट्ने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	आंशिक बदली		
	पहाड		उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	मुख्यतया सफा		
सुदूरपश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड		साताको अन्त्यमा हल्का घट्ने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साताको शुरुमा आंशिक बदली, मध्य र अन्त्यमा मुख्यतया सफा		
	पहाड		उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साताको शुरुमा आंशिक बदली, मध्य र अन्त्यमा मुख्यतया सफा		
	तराई		उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	उल्लेखनिय परिवर्तन नहुने	साताको शुरुमा आंशिक बदली, मध्य र अन्त्यमा मुख्यतया सफा	हुस्सु/ कुहिरो	बिहानको समयमा लाग्ने हुस्सु/कुहिरो साताको शुरुमा मध्यान्हसम्म तथा मध्य र अन्त्यमा अपरान्हपछि क्रमिक रूपमा सुधार हुने सम्भावना
नोट: साताको शुरुले शुक्रबार र शनिबार, साताको मध्यले आइतबार, सोमबार र मंगलबार तथा साताको अन्त्यले बुधबार र बिहीबारलाई जनाउँछ। मौसम पूर्वानुमान सम्बन्धी विस्तृत जानकारीको लागि हरेक दिन बिहान ६ बजे र बेलुका ६ बजे अध्यावधिक हुने महाशाखाको वेबसाइट http://www.dhm.gov.np/mfd हेर्नुहोस्।							

कृषि सल्लाह

खाद्यान्नबाली

- चैते धानका सिफारिस जातहरू भरपर्दो श्रोतबाट व्यवस्था गर्नुहोस्।
- सुख्खा मौसमलाई ध्यानमा राख्दै गहुँको मुकुट जरा आउने (crown root initiation) अवस्थामा जरा भिज्नेगरि पहिलो सिँचाई पश्चात नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्बाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस मात्रा अनुसूची-२ अनुसार युरिया मल टपड्रेस गर्नुहोस्। जिरो टिलेज प्रविधिबाट लगाइएको गहुँ खेतमा परम्परागत तरिकाबाट लगाइएको गहुँको तुलनामा कम पानीको मात्राले सिँचाई गर्न सकिन्छ। गहुँ पहेंलो हुने समस्याबाट बच्न सिँचाई गर्दा पानी जम्न नदिन विशेष ध्यान दिनुहोस्।
- गहुँ रोपेको ३०-४० दिनभित्र सल्फोसल्फरन ७५% डब्लु.पी. २ ग्राम प्रति रोपनी वा १.३ ग्राम प्रति कट्टा ४२ एम.एल. सरफेक्टेन्टमा मिसाई २५ लिटर पानीमा एक रोपनीको लागि वा १७ लिटर पानीमा एक कट्टाको लागि माटोमा चिस्यान भएको अवस्थामा फ्लेट फेन नोजलको प्रयोगले स्प्रे गर्नुहोस्।
- गहुँबालीमा लाग्ने पहेंलो सिन्दूरे रोगको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- हिउँदै मकैबालीमा टपड्रेसको लागि नेपाल कृषि अनुसन्धान परिषद्बाट अध्यावधिक गरिएको सिफारिस युरियाको मात्रा अनुसूची-३ अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्।
- तोरीको पातमा लाग्ने अल्टरेनिया डट्टुवा रोग व्यवस्थापनको लागि फूल झरी कोसा लाग्ने अवस्थामा मेन्कोजेवयुक्त विषादी २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले सम्पूर्ण पात भिज्नेगरी ८-१० दिनको फरकमा २-३ पटक छर्केर उपचार गर्नुहोस्।



चित्र: तोरीको पातमा अल्टरेनिया थोप्ले रोग लागेको

- मुसुरोमा ओइलाउने रोगको व्यवस्थापनको लागि कार्बेन्डाजिम र मेन्कोजेबयुक्त ढुसीनाशक विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोट भिज्नेगरी १० दिनको फरकमा २ पटकसम्म छर्कनुहोस्।
- चनाबालीमा कोशे गबारो कीराको लागि अनुकूल समय भएकोले हेली ल्यूरयुक्त मोहनी पासो प्रति ५ कष्टा २ वटाका दरले राखी नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- चिसो मौसमका कारण अरहर बालीमा लागेका फूलहरू झर्ने र पछि लागेका फूलहरू बाट मात्र कोसा लाग्ने हुँदा रोग, कीराको प्रकोप हो भनी नझुक्नुहोस्।



चित्र: मुसुरो बालीमा ओइलाउने रोगको प्रकोप

फलफूल बाली

- पतझड फलफूलको बगैँचा स्थापनाको लागि तयारी एक घन मिटर (१ मि. X १ मि. X १ मि.) साइजको खाडलमा कलमी गरिएको भाग नपुरिने गरि विश्वसनिय श्रोतबाट विरुवा व्यवस्था गरि रोप्नुहोस्। कटिङ्गबाट पनि प्रसारण गर्न सकिने फलफूलहरूमा कलमी विरुवालार्ई नै प्राथमिकता दिनुहोस्।
- सबै प्रकारका फलफूलमा मलखाद राख्ने उपयुक्त समय भएकोले चिस्यान कायम गरि सिफारिस गरिएको मात्रामा मलखाद राखी माटोमा चिस्यान कायम राख्न फलफूलको बोट वरिपरि सिंचाई तथा छापोको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- जाडोयाममा फलफूलका विरुवाहरू सुषुप्त अवस्थामा पुगेको हुनाले कटिङ्गद्वारा विरुवा प्रसारण गर्न सकिने अनार, अंगुर जस्ता फलफूलमा तीन आँखला भएको लामो शिसाकलम साइजको (१५-२० से.मी.) १ वर्ष पुरानो हाँगा छानी वालुवा, माटो र कम्पोष्ट मलखाद १:१:१ को अनुपातमा बनाइएको ब्याडमा कटिङ्ग राख्नुहोस्।
- पतझड फलफूल बालीहरूमा विश्वसनिय श्रोतबाट सायनको व्यवस्थापन गरी ग्राफिटिड गर्नुहोस्।
- फलफूल बगैँचामा रोग, कीरा लागेका, एक आपसमा जोडिएका, सुकेका, लामा-लामा काँडा भएका तथा सलक बढेका चोर हाँगाहरू, कलमी भाग भन्दा तलबाट आएका मुनाहरू र विरुवाको मुल काण्डको ४०-५० से.मी भन्दा तल आएका सबै हाँगाहरू काँटछाँट गरी हटाउनुहोस्। यसरी काँटछाँट गर्दा बनेका घाउहरू तथा विरुवाको काण्डमा १० प्रतिशतको बोर्डोपिष्ट (१०० ग्राम नीलोतुथो, १०० ग्राम चुन प्रति लिटर पानी) बनाई लगाउनुहोस्।
- क्विफल, स्याउ, नासपाती जस्ता हिउँदे फलफूलमा २ वर्षभन्दा पुराना हाँगाहरूमा फल नलाग्ने हुनाले उपयुक्त विधिबाट काँटछाँट गर्नुहोस्। काँटछाँट गरेको भागमा १०% बोर्डोपिष्ट लगाउनुहोस्।
- स्याउको दाद रोग (Venturia inaequalis) व्यवस्थापनको लागि रोग लागेका हाँगाबिगाहरूमा सुर्यको प्रकाश पुग्नेगरी काँटछाँट गरे पश्चात कपर अक्सिक्लोराईडयुक्त ढुसीनाशक विषादी २ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले बोट भिज्नेगरि छर्केर उपचार गर्नुहोस्।
- यसै वर्ष कागती खेती शुरू गर्नु भएका कृषकहरूले कागतीको पात र कलिला मुनालाई तुसारोबाट जोगाउन बाँसको भाटा उल्टो भी आकार (Λ) मा गाडेर परालले छोप्नुहोस्।
- सुन्तलाजात फलफूलको क्याडकर (Citrus canker) रोगको समयमा नै पहिचान र उचित व्यवस्थापन गर्न सकिएन भने ठुलो आर्थिक क्षति हुन जान्छ। जीवाणु भित्र पसेको ठाँउमा पात, फल वा कलिला हाँगामा अत्याधिक कोशिकाको संख्या वृद्धि भएर खत (canker) देखापर्दछ र खतहरू छिप्पिदै गएपछि खैरो रडमा परिणत हुन्छन्। यस रोगको व्यवस्थापनको लागि बगैँचा सफा राख्ने र मौसमको अवस्था हेरी काँटछाँट गर्नुहोस्। बाँकी बोटलाई कपर अक्सिक्लोराईड ३ ग्राम वा कासुगामाइसिन ३% एस.एल., २ एम.एल. विषादी प्रति लिटर पानीमा मिसाई १५ दिनको फरकमा छर्कनुहोस्।

बोटको विभिन्न भागमा देखिने क्यांकरका लक्षणहरू



शुरुवाती अवस्था



ढाँठमा



पातमा



फलमा

- यस साता तराईका जिल्लाहरूमा बिहानको समयमा हुस्सु/कुहिरो लाग्ने भएकोले केराको गुवो मर्ने/डह्ने/कुहिने र पसाउन लागेको बुझ्ने बाहिर निस्कन नसक्ने समस्या व्यवस्थापनको लागी घरीलाई सेतो प्लाष्टिकले बेरिदिनुहोस्।
- चिसोबाट केराको गुवो डह्ने समस्या कम गर्न टिस्यू कल्चर प्रविधिबाट तयार गरिएका केराको जातहरू यसै वर्ष लगाउनु भएको छ भने बाँसको भाटा उल्टो भी आकार (Λ) मा गाडेर परालले छोप्नुहोस्।
- ढुसीको कारण केराको बोट ओइलाउने रोग लागेमा कार्बेन्डाजिमयुक्त विषादी वा कपरअक्सिक्लोराईड २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर १० दिनको फरकमा ३ पटक जरा भिजाउनुहोस्। व्याक्टेरियाको कारण ओइलाउने रोग लागेको भएमा कासुगामाइसिन ३% एस.एल., २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर १५ दिनको फरकमा २-३ पटक जरा भिजाउनुहोस्।

कफि बाली

- कलेजी रङ्गमा परिणत भई पाकेका अगौटे चेरीहरू टिप्नुहोस्।
- बीउको लागि राम्रो बोट, हाँगा र झुप्पा छनोट गर्नुहोस् र राम्ररी पाकेका दानाहरूलाई बोक्रा खोल्स्याएर पार्चमेन्टलाई घाम नपर्ने ठाउँमा खरानीले उपचार गरेर राख्नुहोस्।
- नयाँ रोपिएका कफी विरुवालाई चिसोबाट बचाउन छापो तथा छहारीको प्रवन्ध मिलाउनुहोस्।
- ४-५ वर्ष पुराना कफीका बोटहरूमा अनावश्यक रूपमा बढी आएका चोर हाँगाहरू (पानीसरा) हटाउनुहोस्।
- पोली ब्यागमा रोपिएका बेर्नाको पातको थोप्ले रोग देखिन सक्ने हुँदा ०.५% बोर्डो मिश्रण बनाई सबै पात भिजेगरि स्प्रे गर्नुहोस्।

तरकारी बाली

- मध्यपहाडमा माघमा गरिने आलु खेतीका लागि जनकदेव, कुफ्रिज्योति, डेजिरे, खुमल लक्ष्मी, खुमल रातो-२, खुमल सेतो-१, खुमल उज्वल, खुमल उपहार, खुमल विकास, खुमल सेतो-३ र खुमल रातो-४ मध्ये उपलब्ध जातहरूको हरियो टुसाएको बीउ रोप्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा १००० के.जी. कम्पोष्ट, १०.९ के.जी. डि.ए.पी., २.५ के.जी. युरिया र ५.० के.जी. एम.ओ.पी. प्रति कठ्ठाका दरले माटोमा मिलाउनुहोस्।
- तराईमा बीउका लागि लगाइएको आलुबालीमा लाही कीराको प्रकोप देखिएमा फ्लोनिकामिड ५०% डब्लु.जी., ० ३.ग्राम वा डाईमेथोएट ३०% ई.सी. १.५ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले आलुको सम्पूर्ण बोट भिजेगरी छर्कनुहोस्।

- आगामी साता तराईका जिल्लाहरूमा मध्यान्हसम्म हुस्सु/कुहिरो लागिरहने साथै सापेक्षित आर्द्रता बढी हुने भएकोले आलुबालीमा पछ्यौटे डढुवा रोगको नियमित अनुगमन गरी रोगको शुरूको अवस्थामा मेन्कोजेब ७५% डब्ल्यु.पी. २ ग्राम प्रति लिटर पानीमा मिसाई पातको तल्लो भाग समेत भिज्नेगरी छर्कनुहोस्। रोगको प्रकोप देखिएमा एक्रोव्याट (डाइमेटोर्फ ५०% डब्ल्यु.पी.) वा सेक्टिन (फेनामेडोन

१०% + मेन्कोजेब ५०% डब्ल्यु.जी.) १.५ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाइ बोटको सम्पूर्ण भाग भिज्नेगरी



छर्कनुहोस्।

चित्र: आलुको पात तथा मुनामा पछ्यौटे डढुवाको लक्षण

- लसुनको डढुवा रोग व्यवस्थापनको लागि बारी सफा गरि रोगी पातहरू हटाई खाल्डो खनेर पुर्नुहोस्। रोगको अवस्था हेरि ७ दिनको फरकमा साफ वा सेक्टिन जस्ता बिषादीहरू २ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरी ३-४ पटकसम्म छर्केर उपचार गर्नुहोस्।



चित्र: लसुन बालीमा डढुवा रोगको प्रकोप

- बीउ उत्पादनको लागि रोपिएको मूला, रायो र काउली बालीमा लाग्ने अल्टरनेरिया पात थोप्ले रोगको नियमित अनुगमन गरि रोग लागेको भए मेन्कोजेवयुक्त विषादी-डाइथेन एम-४५, २.५ ग्राम प्रति लिटर पानीको दरले सम्पूर्ण पातहरू भिज्नेगरी छर्कनुहोस्।
- लहरे तरकारी बालीहरूको नर्सरी पोलीपटमा राखी प्लास्टिकको गुमोजभिन्न राख्नुहोस्।
- लहरे तरकारी बालीहरूको बेर्ना उम्रिसकेको भए दिनको समयमा सेतो प्लास्टिकको छानो उघार्ने र रातीको समयमा छानो ओढाउनुहोस्।
- टोकिनासी वा वर्णशंकर (Hybrid) जातका मूलाको बीउलाई ड्याड बनाई लगाउनुहोस्।
- प्लाष्टिक घरमा लगाईएका विभिन्न तरकारी बालीहरूमा सेतो झिंगाले आर्थिक नोक्सानी गर्नुको साथै भाइरस रोगहरू पनि सार्ने हुँदा जैविक विषादी, भर्टिसिलियम लेकानी २ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई छर्कनुहोस्। प्रकोप ज्यादा भएमा रासायनिक विषादी-एसिटामाइप्रिड २०% एस.पि. ०.५ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर पातको पछाडिको भाग भिज्ने गरि स्प्रे गर्नुहोस्।
- सिमी तथा बकुल्ला बालीमा सिन्दूरे रोगको नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- भण्टाको डाँठ तथा फलको गबारोको अनुकूल मौसम भएकोले नियमित अनुगमन गरि व्यवस्थापनको लागि परजीवी कीरा ट्राइकोग्रामाको प्रयोग गर्नुहोस्। गबारोको नोक्सानी धेरै भएमा क्लोरनट्रानिलिप्रोल १८.५% एस.सी. वा स्पिनोसाड ४५% एस.सी., १ एम.एल. प्रति ३ लिटर पानीमा मिसाएर साँझपख छर्कनुहोस्।
- तरकारीको बेर्ना सारेको १५-२० र ४०-४५ दिन भएका तरकारी बालीहरूको बोट वरिपरि रिङ्ग बनाई १०-१५ ग्राम युरिया प्रति बोटको दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।
- मध्यपहाडी जिल्लाहरूमा काउलीका पछ्यौटे जातहरू- डोल्पा स्नोबल-१६ वा पछ्यौटे हाइब्रिड (स्नो मेष्टिक, स्नो ग्रेस आदी) लगायतका बीउ लगाउने समय भएकोले नर्सरी राख्दा १ वित्ता (१५-२० से.मी.) अग्लो व्याड बनाई ४ अँगुलको फरकमा लाइन कोरेर पातलो गरी बीउ राखी हल्का माटोले पुरेपछि छापो राख्नुहोस्।

- काउली समूहको तरकारी बालीहरूमा बन्दाको पुतली र इट्टा बुट्टे पुतली लाग्न सक्ने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस् र सुरुको अबस्थामा लाभ्राहरूले एकै स्थानमा रहेर नोकसानी पुर्याउछ, यस्ता फुल र लाभ्राहरूलाई जम्मा पारि नष्ट गर्नुहोस्। कीराको प्रकोप बढी भएमा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., अथवा क्लोरानट्रानिलिप्रोल १८.५ इ.सी., ०.३ एम.एल. प्रति लिटरका दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि साँझपख छर्कनुहोस्।

काउली समूहका बालीमा लाग्ने गाँठ रोग व्यवस्थापनका विधिहरू:

- ✚ सोलाराइजेसन (सौर्य निर्मलीकरण) गरेपछि मात्र बीउ लगाउनुहोस्।
- ✚ रोगमुक्त बेर्ना लगाउनुहोस्।
- ✚ बेर्ना सार्नु अगाडी बेर्नाहरूलाई बेन्लेट ५ ग्राम प्रति लिटरको घोलमा २५-३० मिनेट डुबाएर मात्र सार्नुहोस्।
- ✚ नेबिजिन नामको विषादी १० के.जी. प्रति रोपनीको दरले जग्गा तयार गर्ने बेलामा प्रयोग गर्नुहोस्।
- ✚ औजारबाट पनि सर्ने भएकोले रोगग्रस्त जग्गामा प्रयोग भएको औजारलाई सफा गर्नुहोस्।
- ✚ गाँठ रोगका जीवाणु माटोमा १८ वर्षसम्म पनि बाँचिरहने हुनाले ५-७ वर्षसम्म घुम्ती बाली लगाउनुहोस्।
- ✚ कम पि.एच भएको माटोमा यो रोग लाग्ने हुँदा बिरुवा लगाउनु भन्दा करीब एक महिना अगाडि अम्लीयताको आधारमा १ देखि ३ मे.टन प्रति हेक्टरका दरले कृषि चुन प्रयोग गरी माटोको पि.एच ७.२ कायम गर्नहोस्।
- ✚ खेतबारीमा पानीको निकासको राम्रो व्यवस्था गर्नुहोस्।
- ✚ रोगी बोटको जराहरूलाई लगेर जलाउनुहोस्।
- ✚ फ्लुआजिनाम (Fluazinam) विषादीको धुलो २-३ ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोली बोट वरिपरि ड्रेन्चिङ गर्नुहोस्।



चित्र: कलव रट/ गाँठाजस्तो जरा हुने रोग

अन्य

- बालीनालीमा रासयनिक विषादीको प्रयोग गर्दा सकेसम्म हरियो र नीलो लेबल भएको विषादी प्राविधिकको सल्लाह अनुसार प्रयोग गर्नुहोस्। कडा घाम लागेको, धेरै हावा लागेको र पानी परिरहेको बेलामा विषादी नछर्कनुहोस्। विषादी छर्कने बेलामा व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणहरू जस्तै- मास्क, पञ्जा, चस्मा, बुट र एप्रोनको प्रयोग गर्नुहोस्। विषादी छर्कदा छर्दै अघि बढ्नु हुँदैन, पछि सदै आउनुहोस्। यस बारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-४ मा दिईएको छ।
- उखुका सिफारिस गरिएका उन्नत जातहरू- जीतपुर-६, जीतपुर-८, जीतपुर-९ मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउको समयमा नै व्यवस्था गरि ३ आँखा भएका १५०-२०० के.जी. बीउ प्रति कट्टा बीउको दरले उपचार गरि रोप्नुहोस। जग्गा तयारीको बेलामा ३४० के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल ३.७४ के.जी. युरिया, ४.३५ के.जी. डी. ए. पी., २.२२ के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति कट्टाका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।
- कात्तिक महिनामा लगाइएको उखुबालीमा माटोमा चिस्यानको अवस्था हेरी ३.६ के.जी. युरिया प्रति कट्टाका दरले पहिलो टपड्रेस गर्नुहोस्।
- बाहिरी तापक्रम कम हुने 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।

पशुपालन

गाई, भैंसी, भेडा, बाखा

- जाडोको समयमा गाई, भैंसी, भेडा, बाखा आदिमा रुघाखोकी लाग्ने (नाकबाट पातलो सिंगान बगाउने, आँखाबाट आँसु बगाउने), ज्वरो आउने, श्वासप्रश्वास सम्बन्धी अन्य रोग लाग्ने र छेर्ने हुँदा पशुवस्तुको खोर-गोठ न्यानो राख्नुहोस्।
- खोरित रोग देखिरहने ठाउँमा रोकथामको लागि पशुहरूमा ६ महिनाको उमेर पुगेपछि पहिलो पटक र प्रत्येक वर्ष खोप दोहोर्याउनुहोस्। प्रकोप बढी देखिने ठाउँमा ६-६ महिनामा दोहोर्याउनुहोस्।
- दुधालु गाईभैंसीहरूमा थुनेलो रोगका कारण दूध फाट्न थालेमा, स्वाद बढी नुनिलो हुन थालेमा वा कल्चौडो/थुनमा केही फरक महसुस भएमा सुसुप्त अवस्थाको थुनेलो हुनसक्ने हुँदा दुधको जाँच गराई थप उपचारका लागि भेटेरिनरी प्राविधिकहरूसँग सम्पर्क गर्नुहोस्।
- व्यवसायिक रूपमा उखु खेती गरिने तराई क्षेत्रका ठाँउहरूमा खेर गएको उखुको टुप्पाबाट साइलेज बनाई पशुवस्तुलाई आहाराको रूपमा प्रयोग गर्नुहोस्।
- हिउँदको समयमा पशुवस्तुलाई हरियो घाँसको कमी हुने भएकोले उग्राउने पशुहरू जस्तै-गाई, भैंसी, भेडा, बाखाहरूलाई सन्तुलित आहारको साथै मिनरल मिक्चर वा युरिया मिश्रित पराल (४% युरिया) वा युरिया मोलासेस ब्लक खुवाउनुहोस्। तर साना बाच्छा-बाच्छी र पाडा-पाडी (६ महिनाभन्दा कम उमेरका) लाई युरिया उपचार गरिएको पराल नखुवाउनुहोस्। यस बारे विस्तृत जानकारी अनुसूची-५ मा दिईएको छ।
- जै, नेपियर जस्ता पात भएका घाँसहरू खुवाउँदा कम्तीमा ४ घण्टा ओइलाएर मात्र खुवाउनुहोस्।
- ढुसी लागेको परालमा हुने माईकोटक्शनको कारणले विशेष गरी गाई, भैंसीमा डेगनेल्ला (बल्लु) रोग देखा पर्नसक्ने भएकोले पराल खुवाउँदा राम्ररी सुकाएर ओभानो पारेर खुवाउनुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- ब्रोइलर कुखुराहरूको पेटमा पानी जम्ने (Ascites) समस्या कम गर्नका लागि खोरमा दिउँसोको समयम प्रशस्त हावा खेल्ने बन्दोबस्त मिलाउनुहोस्। रातको समयमा चिसोबाट कुखुराहरूलाई जोगाउनुहोस्। आठ दिन भन्दा ठूला चल्लाहरूको खोरमा रातको समयमा ४ घण्टा बत्ति निभाउनुहोस्। सम्भव भएमा २१ दिनपछि गोटि दानाको सट्टामा मास दाना दिँदा, पेटमा पानी जम्ने समस्या केही कम गर्न सकिन्छ। पेटमा पानी जम्ने समस्याले धेरै नै क्षति गर्न थालेमा, फुरोसेमाइड ४० मिलिग्राम (मानिसको औषधि पसलमा किन्न पाईने) १ लिटर पानीमा घोली दिनको दुईपटक पाँच दिनसम्म खान दिनुहोस्। १० दिन उमेर पछि दिईने दानामा १% का दरले खानेसोडा (सोडियम बाईकार्बोनेट) मिसाई खुवाउनुहोस्। प्रति के.जी. कुखुराको दाना ५० ग्राम आलशको तेल मिसाई खान दिँदा पनि यो समस्यालाई कम गर्न सकिन्छ।
- हाल कुखुरामा बर्डफ्लु (Influenza H9) को जोखिम रहेकाले किसानहरूले फार्महरूमा जैविक सुरक्षाका विधिहरू (अनुसूची-६ अनुसार) अपनाउनुहोस्।
- यो समयमा दिन छोटो हुने र रात लामो हुने भएकाले अन्डा उत्पादनका लागि पालिएका लेयर्स कुखुरालाई कम्तीमा १६ घण्टासम्म प्रकाश हुने गरि बत्तीको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- चिसो मौसममा ब्रुडिङमा चल्लाहरू राख्ने योजना भए खोर तताउनका लागि हिटर, ग्याँस ब्रुडर आदिको जोहो गर्नुहोस्। यसका साथै चल्लाहरूले चिसो पानी कम खाने हुँदा मनतातो पानी खुवाउने व्यवस्था गर्नुहोस्।
- जाडोयाममा चिसोको कारण बंगुरका पाठा-पाठीको मृत्युदर बढि हुने भएकोले बंगुरको खोरमा ३५-३८ डिग्री सेल्सियस तापक्रम हुने व्यवस्था गर्नुहोस्। भर्खरै जन्मेका (२-३ दिनसम्मका) बंगुरका पाठापाठीहरूलाई चिसोबाट बचाउनका लागि २×२×३ फिटको

काठको बाकस बनाई त्यसभित्र पराल वा सुख्खा घाँस राखेर माथिपट्टी २०० वाटको बत्ती झुण्डाएर बाल्नुहोस्। काठको बाकसलाई थोरै हावा पस्ने गरी माथिबाट ढाक्नुहोस्।

- चिसो मौसम बढेसँगै कुखुराहरूमा घ्यार-घ्यारे (सी.आर.डी.) रोग देखा पर्न सक्ने भएको हुँदा कुखुराको खोरलाई न्यानो राख्नको लागि ब्रुडिङ गर्नुहोस् र आवश्यकता अनुसार खोरमा पर्दाको व्यवस्थापन गर्नुहोस्।

मत्स्यपालन

- बिहानको समयमा लाग्ने हुस्सु/कुहिरो मध्यान्हसम्म रहने संभावना भएकोले माछापोखरीमा घुलित अक्सिजनको कमीबाट हुन सक्ने क्षति कम गर्न प्रति हेक्टर जलाशयमा बिहान ४-६ बजेसम्म ०.७५ के.भि.ए. क्षमताको वायुयन्त्र (Aerator) को प्रयोग गर्नुहोस् साथै बादल लागेको समयमा दाना दिन बन्द गर्नुहोस्।
- 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।
- रेन्वो ट्राउट माछाको प्रजनन गर्ने कृषकहरूले परिपक्व (२-३ वर्ष उमेरको) माउ माछा (भाले, पोथी) छनौट गरी प्रजननको कार्य गर्नुहोस्। प्रजननको समयमा पानीको तापक्रम ९ डिग्री देखि १३ डिग्रीको बीचमा हुनुपर्दछ।

- कार्प जातका माछामा बाह्य परजीवी आर्गुलस (माछाको जुम्मा) को प्रकोप देखिएमा आईभरमेक्टिन १ एम.एल. प्रति २० के.जी. माछाको दरले तीन दिनसम्म लगातार दिएपछि एक दिन छोडी पुनः दुई दिनसम्म



चित्र: बाह्य परजीवी आर्गुलस (माछाको जुम्मा) संक्रमित माछा

लगातार दिनुहोस्। पोखरी उपचारका लागि घाम लागेको दिनमा अथवा निरन्तर एरिएसन दिई पोखरीमा पानीको गहिराई कम्तिमा एक मिटर कायम राखि ७ मिलिलिटर फर्मांलिन अथवा डेल्टामेथ्रिन, १-१.५ मिलिलिटर प्रति कठ्ठा जलाशयका दरले पोखरी उपचार गर्नुहोस्। उपचार गरेको २४ घण्टापछि कम्तिमा २५-३० प्रतिशत स्वच्छ पानी लगाई पोखरीबाट संक्रमित पानी विस्थापित गर्नुहोस्। यसरी पोखरी उपचार गर्दा जलीय सुक्ष्म जीवहरूको ह्रास हुन गई पोखरीको उत्पादन क्षमता कम हुने भएकोले उपचार गरेको भोलिपल्ट १.५ के.जी. डि.ए.पी. र ०.५ के.जी. यूरिया प्रति कठ्ठा जलाशयको दरले बेगलाबेगलै भिजाई पोखरीको चारै कुनामा छर्कनुहोस्। पोखरी उपचार गरेको एक हप्ता अघि र पछि पोखरीमा गोबर मलको प्रयोग नगर्नुहोस्। प्रकोप हेरी पाँच दिनको अन्तरालमा बढीमा तीनपटकसम्म पोखरी उपचार गर्नुहोस्।

- जाडोयाममा पंगास माछाको माउपोखरीमा पानीको तापक्रम १२ डिग्री सेल्सियसभन्दा कम हुन नदिन बोरिङ्गको पानी प्रयोग गर्नुहोस्। साथै चित्रमा देखाएजस्तै पुरै पोखरीलाई प्लाष्टिकले ढाक्नुहोस्।



घाँसेबाली

- मनसुनको अन्त्यतिर भएको भारी वर्षाले गर्दा डुबान भएका विशेष गरी तराईका दक्षिणी भेगहरूमा गहुँ बाली लगाउन नसकिएको जग्गामा जै घाँससँग बर्सिम वा भेच वा तोरीको मिश्रण छर्नुहोस्। यसरी गरिएको खेतीबाट बीउ उत्पादन गर्न नसकिए पनि दुई कटिड घाँसको उत्पादन लिन सकिन्छ।
- कार्तिक महिनामा छरेको जै, बर्सिम, भेचको पहिलो कटाई गर्नुहोस् र सिंचाइ पश्चात १.२ के.जी. युरिया प्रति कट्टाको दरले टप्ट्रेस गर्नुहोस्।
- नर्सरीमा किम्बु, बैस जस्ता डाले घाँसहरूको कटिड राख्नुहोस्।
- लगाईएको टियोसेन्टीको बीउ पाक्ने समय भएकोले निरिक्षण गरी दुई तिहाई जति पाकेको भए घोगा टिप्नुहोस्।

कृषि-मौसम सल्लाह बुलेटिन तयारी गर्ने विशेषज्ञ समूह

क्र.सं	नाम थर	कार्यक्षेत्र	कार्यालय	इ-मेल	सम्पर्क फोन
१	डा. तुलसी प्रसाद पौडेल	पशु आहारा	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	harmfree@gmail.com	९८५१११४२७८
२	डा. प्रदीप साह	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	pradeep75shah@gmail.com	९८४५०५१८९७
३	डा. नविन गोपाल प्रधान	वागवानी	राष्ट्रिय वागवानी अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	navin.pradhan@gmail.com	९८५११००८२०
४	सूर्य प्रसाद बराल	वागवानी	राष्ट्रिय फलफूल विकास केन्द्र, कीर्तिपुर	spbaral23@gmail.com	९८४१५४८२८४
५	राजेन्द्र कुमार भट्टराई	बाली विज्ञान	राष्ट्रिय बाली विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rkbhattarai@gmail.com	९८४३४७२२७०
६	चेतना मानन्धर	बाली रोग	राष्ट्रिय बाली रोग विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	chetana.manandhar@gmail.com	९८४१६२४१८९
७	सुदीप कुमार उपाध्याय	कीट विज्ञान	राष्ट्रिय कीट विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	sudeppdl@gmail.com	९८४२४३७१५३
८	डा. नारायण पौडेल	पशु स्वास्थ्य	राष्ट्रिय पशु स्वास्थ्य अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	narayan.paudyal@narc.gov.np	९८६३३३५०४६
९	डा. नविन रावल	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय माटो विज्ञान अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	nabin_rawal@yahoo.com	९८५७०६५०२९
१०	डा. रोशन बाबु बझा	माटो विज्ञान	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rbojha21@gmail.com	९८५१२२८९१५
११	डा. मुकुन्द भट्टराई	रैथाने बाली	राष्ट्रिय कृषि आनुवंशिक श्रोत केन्द्र (जीन बैंक)	bhattaraimukunda2@gmail.com	९८५१२२८४८६
१२	आलोक शर्मा	घाँसे बाली	राष्ट्रिय चरन तथा घाँसेबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	aloks5@gmail.com	९८४१७७४०१२
१३	ऋषिराम अधिकारी	कृषि सञ्चार	राष्ट्रिय कृषि प्रविधि सूचना केन्द्र, खुमलटार	adhikari_rishi@yahoo.com	९८४१९७९२८९
१४	डा. रुपा वास्तोला	पशु आहारा	राष्ट्रिय पशु आहारा अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	bastola_rupa@yahoo.com	९८४१३१९८३९
१५	मुक्तिनाथ झा	कृषि इन्जिनियरिङ्ग	राष्ट्रिय कृषि इन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	jha_mukti@yahoo.com	९८६३३८२२५४
१६	कुमार मणी दाहाल	वागवानी	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	kumarmanidahal@gmail.com	९८५१२२२९५५
१७	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१८	डा. संजिव पंडित	पशु स्वास्थ्य	कृषि सूचना तथा प्रशिक्षण केन्द्र, हरिहरभवन, ललितपुर	panditsanjiv2046@gmail.com	९८४५३२९५४२
१९	चुरामणि भुसाल	मत्स्य विज्ञान	राष्ट्रिय मत्स्य अनुसन्धान केन्द्र, गोदावरी	bhusalchuramani12@gmail.com	९८४५६३०४६९
२०	निला पौडेल	आलुबाली	राष्ट्रिय आलुबाली अनुसन्धान कार्यक्रम, खुमलटार	neelapaudel@gmail.com	९८४१२४१७२८
२१	विद्या महर्जन	कृषि-मौसम	जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, बबरमहल, काठमाडौं	bidhya159@gmail.com	९८४१७७०६५९
२२	संजिव अधिकारी	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि.अ.वि.	mfdhdm@gmail.com	०१-४११३१९९

अनुसूची-१: नेपालको मौसम पूर्वानुमानमा प्रयोग हुने शब्दावलि

Terms used in Weather Forecasting in Nepal

बादलको अवस्था (Cloud condition)	सफा (Fair)	No clouds 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 hours	
	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 few places (थोरै स्थानमा)
	30-50%	Chance/possible	Scattered	at some places (केही 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 (%) = ०.५ X ०.८ = 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: गहुँबालीको लागि आवश्यक युरियाको मात्रा

अवस्था	युरिया (किलोग्राम प्रति कट्टा)		
	बाली लगाउने समयमा	२५-३० दिनपछि (गांज आउने समयमा)	५०-५५ दिनपछि (बाली पोटाउने बेला भन्दा अगाडी)
पूर्वी तराई (झापा, मोरङ र सुनसरी)	२.७	३.०	३.०
मध्य तराई (पसदिखि सप्तरीसम्म)	२.४	२.८	२.८
पश्चिम तराई (रुपन्देही, कपिलवस्तु र नवलपरासी)	२.७	३.०	३.०
सुदूरपश्चिम तराई (बाँकेदेखि कञ्चनपुरसम्म)	२.२	२.७	२.७
भित्री तराई (दाङ, सुर्खेत, चितवन, मकवानपुर, नवलपुर)	२.१	२.६	२.६
पहाडी भागमा (प्रति रोपनी)	२.४	३.२	३.२

- रासायनिक मलको प्रयोग गर्दा सिफारिस गरिएको डी.पी.ए., म्युरेट अफ पोटास र बोरेक्सको पुरै मात्रा जमिनको अन्तिम तयारीको समयमा प्रयोग गर्नुहोस्।

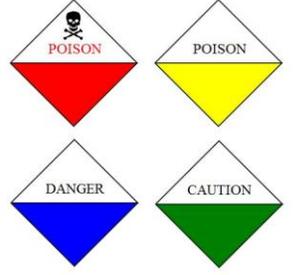
अनुसूची-३: मकैबालीको लागि आवश्यक युरियाको मात्रा (के.जी. प्रति कट्टा) र समय

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

रासायनिक मलको प्रयोग गर्दा फस्फोरस, पोट्यास, जिंक सल्फेट र बोरेक्सको पुरै मात्रा तथा नाइट्रोजनको एक तिहाई मात्रा जमिनको अन्तिम तयारीको समयमा, एक तिहाई बाली लगाएको २५-३० दिनपछि (घुँडा-घुँडा आउने समयमा) र बाँकी एक तिहाई ५५-६० दिनपछि (धानचौर आउने बेलामा) प्रयोग गर्नुहोस्।

अनुसूची-४: विषादीको प्रयोग गर्दा ध्यान दिनुपर्ने मुख्य कुराहरू

- सकेसम्म हरियो (◊) र नीलो (◊) लेबल भएको विषादी प्रयोग गर्नुहोस्।
- विषादीको डब्बामा उत्पादन र एक्सपाइरी मिति हेर्नुहोस्।
- सुरक्षित ठाउँमा विषादी राख्नुहोस्।
- सिफारिस गरिए अनुसारको मात्रा प्रयोग गर्नुहोस्।
- विषादी छर्कने बेलामा मुखमा मास्क, हातमा पञ्जा, खुट्टामा जुता र शरीरको नाङ्गो भागमा कपडाले छोप्नुहोस्।
- सकभर कडा घाम लागेको, धेरै हावा लागेको, पानी परिरहेको बेला विषादी नछर्नुहोस्। वर्षातको समयमा विषादी छर्कनै पर्ने भएमा स्टिकर मिसाएर मात्र प्रयोग गर्नुहोस्।
- 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 सदैँ आउनुहोस् जसले गर्दा विषादी छरिसकेको ठाँउमा चलाउन नपरोस्।
- कुनै पनि विषादी छरिरहँदा बिचैमा नोजल बन्द भयो भने मुखले फुकेर वा दाँतले खोल्ने गर्नुहुँदैन।
- कुनै पनि विषादीको प्रयोग गरे पछि सकेसम्म पुरै शरीर नुहाउनु पर्दछ र हात खुट्टा नधोई कुनै खानेकुरा खान हुँदैन।
- विषादी प्रयोग गरीसकेपछि खाली बट्टा वा सिसी बट्टालेर खाल्डोमा पुर्नुहोस् र प्रयोग गरेका उपकरणहरू 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 देखि १५ दिनसम्म कुनै पनि खानयोग्य बालीहरू उपभोग गर्न हुँदैन। साथै गाईवस्तु, कुखुरा आदि लाई पनि खुवाउन हुँदैन।
- विषादी प्रयोग गर्ने उपकरणहरू (स्प्रेयर) लाई प्रयोग गरीसकेपछि राम्रोसँग पखाली भण्डारमा राख्नुहोस्।



अनुसुची-५: युरिया उपचार विधी

सुख्खा पराल, छवाली वा नललाई १.५-२ इन्चको लामो टुकामा काटेर त्यसमा ४% (१०० लिटर पानीमा ४ के.जी. युरिया) को दरले युरियाको झोल बनाई (१०० के.जी. परालको लागि ५०-६० लिटर घोलको दरले) मिलाएर छर्नुहोस्। त्यसपछि हातमा प्लाष्टिकको पन्जा लगाई पराल र युरियाको झोल राम्ररी मिसाउनुहोस्। मिसाइएको पराललाई प्लाष्टिकको थैलामा राम्ररी हावा नछिर्ने गरि खाँदुहोस्। प्लाष्टिकको थैला नभएमा जमिनमा खाडल खनी अथवा जमिन माथी पानीमा फोहोर नमिसिने गरी प्लाष्टिक ओछ्याएर राम्ररी खाँदैर प्लाष्टिकले छोपी ४ इन्च बाक्लो माटोले हावा नछिर्ने गरी छोप्नुहोस्। खास गरेर २१ दिनसम्म त्यसलाई राखे र २१ दिनपछि थैलाबाट खुवाउने जति मात्रा निकाली हावामा आधा घण्टा जति फिजाई पशुवस्तुलाई खुवाउनुहोस्। वाखालाई ३००-४०० ग्राम प्रतिदिन र गाई भैसीलाई ५-६ के.जी. प्रतिदिनका दरले खुवाउनुहोस्।

अनुसुची-६: रोग नियन्त्रणमा जैविक सुरक्षा

पशुपन्छीहरूलाई रोगबाट जोगाउने तथा नियन्त्रण गर्नको लागि अपनाइने सर्वोत्तम उपाय नै जैविक सुरक्षा हो। जैविक सुरक्षामा पन्छीलाई अलग राख्ने, ओसार पसार तथा आवतजावतमा नियन्त्रण गर्ने र सरसफाईमा ध्यान दिनु नै मुख्य कार्य हुन यसको लागि निम्न लिखित कुराहरू अवलम्बन गर्नुहोस्। जस्तै:

- फार्म परिसरको मुख्य प्रवेशद्वार एउटा मात्रै र बाहिर निस्कन अर्को ढोका पछाडि राख्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फार्म परिसर भित्र मुसा र किरा नियन्त्रण सम्बन्धी व्यवस्था गर्नुहोस्। पोल्ट्री दाना र अण्डा राख्ने कोठामा जंगली जनावर, चरा तथा अन्य जनावर पस्न नसक्ने बनाउनुहोस्।
- दाना र अण्डा राख्ने घर सफा र निःसंक्रमण गर्न सकिने खालको प्रयोग गर्नुहोस्।
- आगन्तुकले फार्मभित्र जानुपर्दा अनुमति लिएर मात्र जान पाउने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फार्ममा आगन्तुकहरूको पूर्ण विवरण सहितको अभिलेख राख्ने गर्नुहोस्।
- प्रत्येक खोरमा रोग नियन्त्रणका लागि अल-ईन, अल आउट (All- in, all-out) को सिद्धान्त अपनाउनुहोस्।
- एकपटक राखिएका कुखुरा हटाएपछि कुखुराको सोत्तर पूर्णरूपले हटाउनुहोस्। तत्पश्चात सफा गरी निःसंक्रमण गर्ने व्यवस्था गर्नुहोस्। जीवाणु विषाणु ढुसी भए-नभएको बारे समय-समयमा अधिकारिक प्रयोगशालाबाट प्रमाणित गर्नुहोस्।
- पंछी राख्ने खोर नियमित रूपमा सफा गरी चुना, भिरकोन आदिले निःसंक्रमण गर्नुहोस्।
- बिरामी र मरेको कुखुरालाई खोरबाट तुरुन्तै हटाउने र रोग नफैलिने किसिमले नष्ट गर्नुहोस्।
- फार्मबाट निस्केको फोहरलाई सुरक्षित साथ नष्ट गर्नुहोस्।
- फार्ममा दैनिक अभिलेख राख्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्। फार्म अभिलेखमा उल्लेखित तालिकाहरू अनिवार्य रूपमा अभिलेख राख्नुहोस्।
- फार्मभित्र हिल डिप (Wheel dip) गरेर मात्र फार्मको गाडी प्रवेश गराउनुहोस्।
- फार्ममा चेन्ज रुम, फुटवाथ, रबर बुट, एप्रोनको व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फुट डिप हरेक खोरको अगाडि राख्ने व्यवस्था मिलाउनुहोस्।
- फार्मको ढोका सधैं बन्द राखी नियमित रूपमा निःसंक्रमण गर्नुहोस्।
- बसाई सराई गर्ने पन्छीबाट टाढा राख्नका लागि ताल, तलैया तथा सिमसार क्षेत्र नजिक फार्म स्थापना नगर्नुहोस्।
- फार्ममा कार्यरत व्यक्तिहरूले आवश्यकता अनुसार पटक पटक साबुन पानीले हात धुनुहोस्।
- आगन्तुकहरूलाई कुखुरा तथा कुखुराबाट उत्पादित वस्तुसँग सोझै सम्पर्कमा आउन नदिनुहोस्।
- फार्ममा आगन्तुको अनावश्यक प्रवेशमा रोक लगाउनुहोस्। प्रत्येक पोल्ट्री फार्मभित्र आगन्तुक र कर्मचारीलाई कपडा बदल्ने कोठा र स्नान कक्षको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- फार्ममा एक्कासी धेरै संख्यामा पन्छीहरू बिरामी परेमा वा मरेमा तुरुन्त नजिकको पशु सेवा निकायमा जानकारी गराउनुहोस्।