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-३५ अवधिः २६ मंसिर-२ पुस, २०७७ २६ मंसिर, २०७७

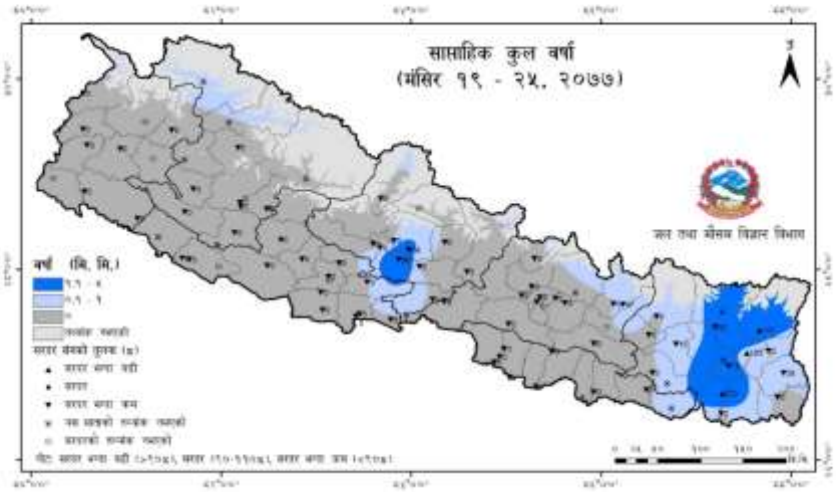
मौसमी सारांशः

- साताको सुरुमा देशभर पहाडी क्षेत्र र हिमाली क्षेत्रमा आंशिक देखि सामान्य बदली रहि हिमाली क्षेत्रमा हल्का हिमपात हुने र देशका पहाडी भू-भागका एक-दुई स्थानमा हल्का वर्षाको सम्भावना छ।
- साताको मध्यमा देशमा आंशिक देखि सामान्य बदली रहने देखिन्छ।
- साताको अन्त्यमा प्रदेश नं-१, गण्डकी प्रदेश र सुदूर-पश्चिम प्रदेशमा आंशिक बदली रहि बाँकि भागमा मौसम सामान्यतया सफा रहनेछ।
- देशका अधिकांश भू-भागमा अधिकतम र न्यूनतम तापक्रममा क्रमिक रुपमा हल्का गिरावट आउने देखिन्छ।

कृषि सारांशः

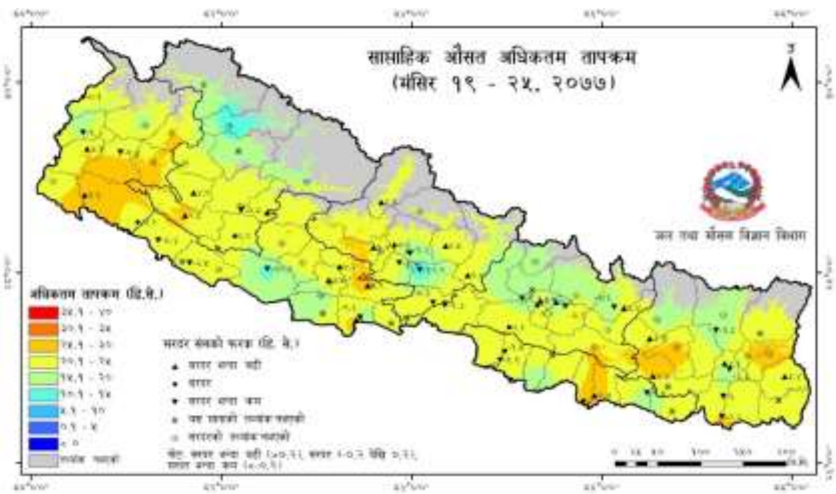
- धानको वीउ भण्डारणको लागि सुपर ब्यागको प्रयोग गर्नुहोस्। सुपर ब्याग उपलब्ध नभएको अवस्थामा हावा नछिर्ने भाँडो (मेटल वीन, घ्याम्पो, भकारी, आदी) मा सेल्फोस २-३ चक्की प्रति टनको दरले राखि बीउ भण्डारण गर्नुहोस्।
- गहुँ छरेको २०-३० दिन भित्र [मुकुट जरा (root crowninitiation) पलाउने अवस्था] गहुँको जरा भिज्नेगरि पहिलो सिँचाई गर्नुहोस्। यस समयमा सिँचाई गरिएन भने मुकुट जरा सुक्न गई गहुँको उत्पादनमा कमि हुन जान्छ। गहुँ पहेंलो हुने समस्याबाट बच्न सिँचाई गर्दा पानी जम्न नदिन विशेष ध्यान दिनुहोस्। जिरो टिलेज प्रविधिबाट लगाइएको गहुँ खेतमा परम्परागत तरिकाबाट लगाईएको गहुँको तुलनामा कम पानीले सिंचाई गर्न सकिने हुँदा विशेष ध्यान दिनुहोस्।
- फौजी कीरा (रातीको समयमा बालीमा नोक्सानी गर्ने र दिउँसो लुकेर बस्ने) ले क्षती पु-याएको धान खेतहरुमा गहुँ लगाइने भएमा सावधानी अपनाउनुहोस्। विशेष गरि पराल ओछ्याइएको र जिरो-टिलेज प्रविधि अपनाइने खेतमा गहुँ लगाउँदा फौजी कीराले नोक्सानी पु-याउने संभावना ज्यादा हुने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।
- तोरीबाली समुहमा जरा कुहिने रोग लाग्न नदिन मन्कोजेबयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोटको जरा भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ्ग गर्नुहोस्।
- तोरीबालीमा करौते कीरा लागेमा लार्भाहरुलाई जम्मा गरी नष्ट गर्ने वा नीमजन्य (एजाडिराक्टिन ०.०३%) विषादी ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले साँझपख छर्नुहोस्। फूल फुलेको बेलामा रासायनिक विषादी प्रयोग नगर्नुहोस्।
- तराई तथा भित्री मधेशको लागि सिफारिस गरिएका चनाका जातहरु-अवरोधी, तारा,कालीका , कोसेली,राधा ,सीता , धनुष मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउको समयमा नै व्यवस्था गरि १ ७.केप्रति क .जी.ट्टा बीउको दरले हारदेखि हारको दूरी २५ सेन्टिमीटरमा उपचार गरिएको बीउ छर्नुहोस्।
- बिहानीपख कुहिरो लाग्ने हुनाले आलुबालीमा पछौटे डढुवा रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। लक्षण देखापरेमा मेन्कोजेब ७५% डब्लु.पी. २ ग्राम प्रतिलिटर पानीमा मिसाएर आलुको बोट भिज्नेगरि अपरान्ह पछि स्प्रे गर्नुहोस्।
- व्यवसायिक रुपमा उखु खेती गरिने तराई क्षेत्रका ठाँउहरुमा खेर गएको उखुको टुप्पाबाट साइलेज बनाई जाडोयाममा पशुवस्तुलाई आहाराको रुपमा प्रयोग गर्नुहोस्। यसको प्रयोगले गाई भैसीको दुध उत्पादनमा २०-२५% ले वृद्धि हुनसक्छ।
- खोरेत रोग देखिरहने ठाउँमा रोकथामको लागि पशुहरुमा ६ महिनाको उमेर पुगेपछि पहिलो पटक र प्रत्येक वर्ष खोप दोहोर्याउनुहोस्। प्रकोप बढी देखिने ठाउँमा ६-६ महिनामा दोहोर्याउनुहोस्।
- न्यानो पानीमा हुर्कने माछाले २० डिग्री सेल्सियस र चिसो पानीमा पालिने ट्राउट माछाले ८-९ डिग्री सेल्सियस भन्दा कम पानीको तापक्रम हुँदा राम्ररी दाना नखाने भएकोले पोखरीको पानीको तापक्रम र दाना खाए-नखाएको अनुगमनका आधारमा थप दानाको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- लुसर्न घाँसको बढी उत्पादन लिनको लागि तराई तथा मध्यपहाडी क्षेत्रमा मंसिर महिनासम्म बीउ छरि सक्नुहोस्।
- कृषि र पशु सम्वन्धी 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 (१९-२५ मंसिर, २०७७) को मौसमी अवस्था



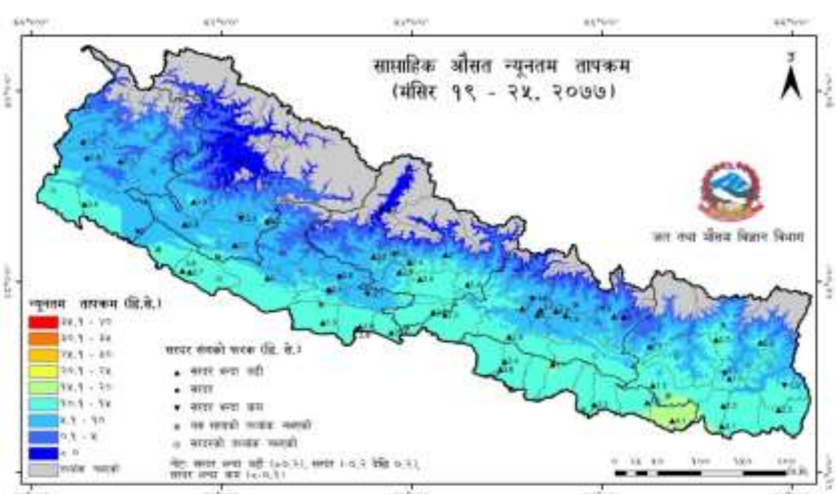
नक्साको पृष्ठभूमिमा देखाईएको रंगले साप्ताहिक कूल वर्षा जनाउँछ। त्रिभुजाकार तथा गोलाकार संकेतले केन्द्रमा मापन गरिएको वर्षालाई साप्ताहिक सरदर वर्षासँगको तुलनात्मक तथ्यांकमा देखाउँछ।

नोटः कुल ७० वटा मौसम केन्द्रहरुबाट प्राप्त बर्षाको तथ्यांक अनुसार गत साता देशभर साप्ताहिक सरदर भन्दा कम वर्षा मापन भएको छ। यद्यपि तेह्रथुम, सुनसरी र ताप्लेजुङ्गमा सरदर भन्दा बढी वर्षा मापन भएको 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।

नोटः कुल ७६ वटा मौसम केन्द्रहरुबाट प्राप्त तापक्रमको तथ्यांक अनुसार समग्रमा गत साता देशको अधिकांश स्थानहरुमा साप्ताहिक अधिकतम तापक्रम साप्ताहिक सरदर तापक्रम भन्दा कम मापन गरिएको छ। भने न्युनतम तापक्रम साप्ताहिक सरदर तापक्रम भन्दा बढी 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।

नोटः कुल ७६ वटा मौसम केन्द्रहरुबाट प्राप्त तापक्रमको तथ्यांक अनुसार समग्रमा गत साता देशको अधिकांश स्थानहरुमा साप्ताहिक न्यूनतम तापक्रम साप्ताहिक सरदर तापक्रम भन्दा बढी मापन गरिएको छ।

नोटः *(क) सरदर वर्षा भन्नाले सन् १९८१ देखि २०१० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा १० प्रतिशत भन्दा कम देखि १० प्रतिशत भन्दा बढिको वर्षालाई जनाउँछ।*

(ख) सरदर अधिकतम/न्यूनतम तापक्रम भन्नाले सन् १९८१ देखि २०१० सम्मको सम्बन्धित हप्ताको औसतमा ०.२ डि.से. भन्दा कम देखि ०.२ डि.से. भन्दा बढिको तापक्रमलाई जनाउँछ।

आगामी साता (२६ मंसिर- २ पुस, २०७७) 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 हिमपात	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली/छिटपुट वर्षा वा हल्का हिमपातको सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली
	पहाड	हल्का वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली/छिटपुट वर्षाको सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली
	तराई	हल्का वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली	बिहानीपख हल्का कुहिरो लागे पनि दिउँसो हटेर जाने	साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली/छिटपुट वर्षाको सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली
प्रदेश नं २	तराई	हल्का वर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली	बिहानीपख हल्का कुहिरो लागे पनि दिउँसो हटेर जाने	साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, मध्यमा आंशिक बदली, साताको अन्त्यमा सामान्यतया सफा
बागमती प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का हिमपात	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली / हल्का हिमपात /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, मध्यमा आंशिक बदली, साताको अन्त्यमा सामान्यतया सफा
	पहाड	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, मध्यमा आंशिक बदली, साताको अन्त्यमा सामान्यतया सफा
	तराई	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली	बिहानीपख हल्का कुहिरो लागे पनि दिउँसो हटेर जाने	साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, मध्यमा आंशिक बदली, साताको अन्त्यमा सामान्यतया सफा
गण्डकी प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का हिमपात	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली / हल्का हिमपात छिटपुट वर्षाको सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली
	पहाड	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली
	तराई	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली	बिहानीपख हल्का कुहिरो लागे पनि दिउँसो हटेर जाने	साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली
लुम्बिनी प्रदेश	पहाड	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, मध्यमा आंशिक बदली, साताको अन्त्यमा सामान्यतया सफा
	तराई	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली	बिहानीपख हल्का कुहिरो लागे पनि दिउँसो हटेर जाने	साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, मध्यमा आंशिक बदली, साताको अन्त्यमा सामान्यतया सफा
कर्णाली प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का हिमपात	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, मध्यमा आंशिक बदली, साताको अन्त्यमा सामान्यतया सफा
	पहाड	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, मध्यमा आंशिक बदली, साताको अन्त्यमा सामान्यतया सफा
सुदूर पश्चिम प्रदेश	हिमाल/ उच्च पहाड	हल्का हिमपात	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली
	पहाड	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली		साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षाको सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली
	तराई	हल्का बर्षा	हल्का घट्ने	हल्का घट्ने	आंशिक देखि सामान्य बदली	बिहानीपख हल्का कुहिरो लागे पनि दिउँसो हटेर जाने	साताको सुरुमा आंशिक देखि सामान्य बदली /छिटपुट वर्षा को सम्भावना, साताको मध्य र अन्त्यमा आंशिक बदली

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.mfd.gov.np हेर्नुहोस्।

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।

गहुँ

- तराई तथा भित्री मधेशको लागि सिफारिस गरिएका गहुँका जातहरु- बि.एल ४३४१, खजुरा ड्युरम १, खजुरा ड्युरम २, बाणगंगा, तिलोतमा, बिजय, एन.एल ९७१, आदित्य, गौतम, बी.एल. १४७३, कान्ति, रोहिणी, भृकुटी, नेपाल २९७ मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउको समयमा नै व्यवस्था गरि ४.० के.जी. प्रति कठ्ठा बीउको दरले उपचार गरिएको बीउ छर्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा ३५० के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल, २.२ के.जी. युरिया, ३.६ के.जी. डीएपी, २.८ के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति कठ्ठाका दरले माटोमा राम्ररि मिलाउनुहोस्।
- गहुँवालीमा सिन्दुरे रोगको प्रकोप कम गर्न तराईमा मंसिर १ देखि २५ गते (डिसेम्बर १०) भित्र गहुँ छरिसक्नुहोस्। गहुँका उन्नत जातहरु- बाणगंगा, बि.एल. ४३४१, एन.एल. ९७१, आदित्य जातका बीउ उपचार गरेर मात्र छर्नुहोस्।
- गहुँ छरेको २०-३० दिन भित्र [मुकुट जरा (root crowninitiation) पलाउने अवस्था] गहुँको जरा भिज्नेगरि पहिलो सिँचाई गर्नुहोस्। यस समयमा सिँचाई गरिएन भने मुकुट जरा सुक्न गई गहुँको उत्पादनमा कमि हुन जान्छ। गहुँ पहेँलो हुने समस्याबाट बच्न सिँचाई गर्दा पानी जम्न नदिन विशेष ध्यान दिनुहोस्। जिरो टिलेज प्रविधिबाट लगाइएको गहुँ खेतमा परम्परागत तरिकाबाट लगाईएको गहुँको तुलनामा कम पानीले सिंचाई गर्न सकिने हुँदा विशेष ध्यान दिनुहोस्।
- उच्च पहाडमा तुसारो पर्ने सम्भावना भएको खण्डमा यसबाट पर्ने असर न्यून गर्न सिँचाई कार्य गर्नुहोस्।
- गहुँबालीमा झारपात व्यवस्थापनको लागि गहुँ रोपेको १दिनभित्र ५- पेन्डीमिथालिन ३०स.ई %ी., १५० मिलिलिटर प्रति रोपनीको लागि २५ लिटर पानीमा वा १०० मिलिलिटर प्रति कठ्ठाको लागि १७ लिटर पानीमा माटोमा चिस्यान भएको अवस्थामा फ्लेट फेन नोजलको प्रयोगले स्प्रे गर्नुहोस्।
- गहुँ रोपेको ३०-४० दिनभित्र सल्फोसल्फरन 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।
- फौजी कीरा (रातीको समयमा बालीमा नोक्सानी गर्ने र दिउँसो लुकेर बस्ने) ले क्षती पु-याएको धान खेतहरुमा गहुँ लगाइने भएमा साबधानी अपनाउनुहोस्। विशेष गरि पराल ओछ्याइएको र जिरो-टिलेज प्रविधि अपनाइने खेतमा गहुँ लगाउँदा फौजी कीराले नोक्सानी पु-याउने संभावना ज्यादा हुने भएकोले नियमित अनुगमन गर्नुहोस्।

चित्रः फौजी कीराको वयस्क पुतली

चित्रः 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 पहेंलो स्टिकि ट्र्याप (Yellow sticky trap) बाट गर्नुहोस् र आवश्यक्ता अनुसार १ भाग गाईको गहुँत र ४ भाग पानी मिसाएर रातभरि राखेर लाही लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि भोलीपल्ट छर्कनुहोस्। डाइमेथोएट 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।

- तोरीबाली समुहमा जरा कुहिने रोग लाग्न नदिन मन्कोजेबयुक्त विषादी २ ग्राम प्रतिलिटर पानीको दरले सम्पूर्ण बोटको जरा भिज्नेगरि ड्रेन्चिङ्ग गर्नुहोस्।
- तोरीबाली समूहमा करौते कीरा लागेमा लार्भाहरुलाई जम्मा गरि नष्ट गर्ने वा नीमजन्य (एजाडिराक्टिन ०.०३%) विषादी ५ एम.एल. प्रति लिटर पानीका दरले साथै प्रकोप ज्यादा भएमा डेल्टामेथ्रिन २.८%, १.५ एम.एल प्रति लिटर पानीमा मिसाई साँझपख छर्नुहोस् (फूल फुलेको बेलामा रासायनिक विषादी प्रयोग नगर्नुहोस्)।

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

चित्रः रायो/तोरीमा अल्टरनेरिया ढुसीका लक्षणहरु

मुसुरो

- तराई तथा भित्री मधेशको लागि सिफारिस मुसुरोका जात सिन्दुर, सिम्रिक, शिशिर, सिमल, शिखर, शितल, खजुरा १, खजुरा मुसुरो २, खजुरा मुसुरो ३, खजुरा मुसुरो ४ मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउ १.३ के.जी. प्रति कठ्ठा बीउको दरले हारदेखि हारको दूरी २५ सेन्टिमीटरमा लगाउनहुोस्। बीउ रोप्नु अगाडी ढुसीनाशक बिषादी बेभिस्टीन २ ग्राम प्रति के.जी. बीउमा मिसाई उपचार गर्नुहोस्। जग्गा तयारीको बेलामा १८० के.जी. कम्पोस्ट वा गोबरमल, २.९ के.जी. डीएपी, १.१ के.जी. म्युरेट अफ पोटास प्रति कठ्ठाका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।

चना

- तराई तथा भित्री मधेशको लागि सिफारिस गरिएका चनाका जातहरु-अवरोधी, तारा,कालीका , कोसेली,राधा ,सीता , धनुष मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउको समयमा नै व्यवस्था गरि १ ७.केप्रति क .जी.ठ्ठा बीउको दरले हारदेखि हारको दूरी २५ सेन्टिमीटरमा उपचार गरिएको बीउ छर्नुहोस्।

उखु

- उखुका सिफारिस गरिएका उन्नत जातहरु मध्ये उपलब्ध जातको गणुस्तरिय बीउको समयमा नै व्यवस्था गरि ३ आँखा भएका १५०-२०० के.जी. बीउ प्रति कट्ठा बीउको दरले उपचार गरि रोप्नुहोस्। 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 कट्ठाका दरले माटोमा राम्ररी मिलाउनुहोस्।

फलफूल बाली

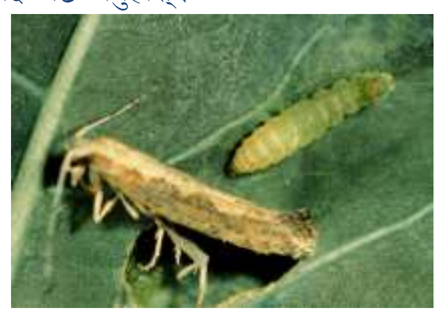
- पतझड फलफूलको बगैंचा स्थापनाको लागि एक घन मिटर साइजको खाडल (१ मिटर गहिरो तथा १ मिटर ब्यास भएको) खनी करिब एक महिना सुकाउनुहोस्। सो खाडलमा सुकेका पातपतिंगर तथा झारपात राखी जलाउनुहोस्। यसो गर्नाले खाडलमा भएका किटाणुहरु तथा कीराका फुल नष्ट हुन्छन्।
- आँपको बोटमा विकृति (म्याङ्गो मालफर्मेसन) देखापरेमा रोगी कलिला हाँगाहरु काटछाँट गरेर हटाई १ ग्राम एन.ए.ए. (न्याप्थालिन 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।
- सुख्खायाम शुरु भएकोले माटोमा ओस कायम राख्न फलफूलको बोट वरिपरि छापोको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- केराको काइयो बनिसकेपछि बुङ्गो काटेर हटाउनाले कोसाहरु प्रष्ट भइ घरिको तौल बढ्ने हुँदा नियमित अवलोकन गरि बुङ्गो हटाउनुहोस्।
- कागती वा निबुवा खेती गर्नुभएका कृषकहरुले 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 कृषकहरुले रोगर २ एम. एल. प्रति लिटर पानीमा घोलेर सात दिनको फरकमा ३ पटक छर्नुहोस्।

- कागती, सुन्तला आदिमा कालो ध्वाँसे ढुसी (Sooty mold) देखिएमा १५ एम.एल. सर्वो वा एट्सो तेल प्रति लिटर पानीमा घोली एक हप्ताको फरकमा ढुसी लागेको भाग भिज्नेगरि छर्कनुहोस्।
- स्याउ टिपिसकेपछि पनि बोटमा कत्ले कीराको प्रकोप रहिरहने हुँदा यसको व्यवस्थापनको लागि खनिज तेल (सर्वो) १० देखि १५ एम.एल. प्रति लिटर पानीमा मिसाई कीरा लागेको स्थानमा भिज्नेगरि सात-सात दिनको अन्तरालमा तीनपटक छर्कनुहोस्।
- स्याउमा लाही कीराको प्रकोप कम पार्न बगैचामा परजीवी कीरा एफिलिनस माली (Aphilinus mali) को संरक्षण/संवर्धन गर्नुहोस्।

तरकारी बाली

- उच्च पहाडमा फागुनमा गरिने आलु खेतीका लागि कुफ्रिज्योति खुमल उज्वल जातहरूको ,१-खुमल सेतो ,खुमल लक्ष्मी , उपलब्धता सुनिश्चित गर्नुहोस्। जग्गा तयारीका लागि १००० के१० कम्पोष्ट मल तथा .जी..९ के.पी.ए.डि .जी., २ २. के.जी५ युरिया र ..० के .जी.म्युरेट अफ पोटासका दरले उपलब्धता सुनिश्चित 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 ,१-खुमल सेतो ,२-खुमल रातो ,खुमल लक्ष्मी ,डेजिरे ,कुफ्रिज्योति , ओभानो र हावा ,खुमल विकास मध्ये उपलब्ध जातहरूको बीउ कोल्डस्टोरबाट झिकि खुल्ला ,खुमल उपहार ,खुमल उज्वल खेल्ने कोठामा २ तह फिँजाएर टुसाउन दिनुहोस्। ३-
- बिहानीपख कुहिरो लाग्ने हुनाले आलुबालीमा पछौटे 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।
- तराईमा कात्तिकमा लगाएको आलुमा सिंचाइ पश्चात २.९ के.जी. युरिया प्रति कठ्ठाका दरले टपड्रेस गरि उकेरा लगाउनुहोस्।
- तराई, भित्री मधेश तथा बेँशीमा असोज-कात्तिकमा लगाएको बीउ आलुमा रगिङ्ग गर्नुहोस्।
- तरकारी बालीको बेर्ना सार्ने समय भएको हुँदा काउली, ब्रोकाउलीको लागि लाईन र लाईन बीचको दूरी करीब ६० से.मी. र बन्दाको लागि लाईन र लाईन बीचको दूरी करीब ४० से.मी. हुने गरि रोप्नुहोस्। यसरी रोप्दा गोडमेलको समयमा झार उखेल्ने औजार (Dry land weeder) प्रयोग गरि लागत तथा समयको बचत गर्न सकिन्छ।
- प्याजको बेर्नामा डढुवा रोगको अनुगमन गर्नुहोस्। साथै प्रकोप देखिएमा रोगी पात हटाई नष्ट गर्नुहोस्।
- काउली समूहको तरकारी बालीहरुमा बन्दाको पुतली र इट्टा बुट्टे पुतली लाग्न सक्ने भएकोले नियमित अनुगमन गरि उचित व्यवस्थापनका विधिहरु अपनाउनुहोस्। प्रकोप बढी भएमा स्पिनोस्याड ४५% एस.सी., ०.३ एम.एल. प्रति लिटरका दरले पानीमा मिसाई कीरा लागेको ठाँउमा भिज्नेगरि साँझपख छर्कनुहोस्।

चित्रः काउली समूहमा लाग्ने पुतलीको विभिन्न अवस्था



चित्रः काउली समूहमा लाग्ने इटबुट्टे पुतली

- प्रत्येक वर्ष गाँठे रोग लाग्ने जग्गामा काउली समूहका बालीलाई यस रोगबाट जोगाउन बाली लगाउने समयदेखि नै उचित व्यवस्थापनका विधिहरु अपनाउनुहोस्।
- धान काटिसकेको जग्गामा मध्यपहाडमा बकुल्ला सिमी लगाउन शुरु गर्नुहोस्।
- बेर्ना सारेको तरकारी बालीहरुमा रिङ्ग बनाई १०-१५ ग्राम युरिया प्रति बोटको दरले टपड्रेस गर्नुहोस्।

अन्य

- तरकारी बाली काट्ने र फलहरु टिप्ने अवस्थामा रोग तथा कीराहरु लागेमा यिनीहरुबाट आर्थिक क्षती थोरै हुने भएकोले बिषादी प्रयोग नगर्नुहोस्। यो अवस्थामा विषादी प्रयोग गरेमा बिषादीको अवशेष बालीमा रहन गई मानव स्वास्थ्य तथा वातावरणमा नकारात्मक असर पुग्दछ।
- तापक्रम घट्ने क्रम जारी भएकोले मौरी घारलाई चारैतिरबाट प्लास्टिक वा जुटको बोराले बेरेर राख्नुहोस्। साथै घारको 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, बाख्रा

- व्यवसायिक रुपमा उखु खेती गरिने तराई क्षेत्रका ठाँउहरुमा खेर गएको उखुको टुप्पाबाट साइलेज बनाई जाडोयाममा पशु वस्तुलाई आहाराको रुपमा प्रयोग गर्नुहोस्। यसको प्रयोगले गाई भैसीको दुध उत्पादनमा २०-२५% ले वृद्धि हुनसक्छ।
- खोरेत रोग देखिरहने ठाउँमा रोकथामको लागि पशुहरुमा ६ महिनाको उमेर पुगेपछि पहिलो पटक र प्रत्येक वर्ष खोप दोहोर्याउनुहोस्। प्रकोप बढी देखिने ठाउँमा ६-६ महिनामा दोहोर्याउनुहोस्।
- यो समयमा गर्भिणी अवस्था र दुधालु गाई भैंसी लाई सन्तुलित आहारको साथै मिनरल मिक्स्चर पनि उपलब्ध गराउनुहोस्। साथै पशुहरुको दानामा ५ प्रतिशत थप अनाज राखेर शक्तिको मात्रा बढाउनुहोस्। १०-
- हिउँदको समयमा पशुवस्तुलाई हरियो घाँस र पोषणतत्वको कमी हुने र उत्पादन तथा उत्पादकत्वमा पनि कमी आउने भएकोले उक्त समयमा उग्राउने पशुहरु जस्तै-गाई, भैंसी, भेडा बाख्राहरुलाई युरिया मिश्रित पराल (४% युरिया) वा युरिया मोलासेस ब्लक खुवाउँदा पशुको उत्पादनमा बृद्दि 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।
- बाहिरी तापक्रम घट्ने क्रममा रहेकोले गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा, बंगुर, खरायो आदिमा रुघाखोकी लाग्ने, ज्वरो आउने, श्वासप्रश्वास सम्वन्धि अन्य रोग लाग्ने हुँदा पशुवस्तुको खोर-गोठको झ्यालहरुमा हावाको आवत जावत हुनेगरि जुटको बोराहरु टाँगेर न्यानो बनाउनुहोस्। साथै साविक भन्दा १०% थप गरि दाना खुवाउनुहोस्।
- भर्खर जन्मेका र साना बाच्छा-वाच्छी/पाठा-पाठीमा निमोनिया र छेर्ने समस्याका साथै कक्सिडियोसिसको समस्या देखिने हुँदा विशेष ध्यान दिनुहोस्।
- दूधालु गाईभैंसीहरुमा ई. कोलाई का कारण हुने थुनेलो रोगका लागि अनुकुल समय रहेकाले हरेक दिन दुधको गुणस्तर ठीक छ, छैन विचार गर्नुहोस्। दैनिक रुपमा दुध फाट्न थालेमा, स्वादमा बढी नुनिलो हुन थालेमा वा कल्चौंडो/थुनमा केही फरक महसुस भएमा सुसुप्त अवस्थाको थुनेलो हुनसक्ने हुँदा दुधको जाँच गरि उपचारका आवश्यक उपायहरु अपनाउनुहोस्।

नाम्ले / माटे रोग

- पशुहरुमा नाम्लेको परजिवी देखिएमा निम्न अनुसारको उपचार गर्नुहोस्।
  - अक्सिक्लोजनाइड (Oxyclozanide) १० एम.जी. प्रति के.जी. शारीरिक तौल अनुसार एकपटक खान दिनुहोस्। १ ग्राम बोलस प्रति १०० के.जी. शारीरिक तौल अनुसार तथा झोल औषधी ३०० के.जी. शारीरिक तौल भएका पशुलाई ९० एम.एल. एकपटकमा खान दिनुहोस्। भेडा, बाख्रालाई २०० एम.जी. को एक टयाब्लेट प्रति १३ के.जी. शारीरिक तौल अनुसार खान दिनुहोस्। यी औषधीहरु दुहुना, ब्याउने सबै प्रकारका पशुमा दिन सकिन्छ।
  - ट्राइक्यालबेन्डाजोल (Tricalbendazole) १२ एम.जी. प्रति के.जी. शारीरिक तौल अनुसार खान दिँदा निकै प्रभावकारी हुन्छ। ९०० एम.जी. को एक बोलस प्रति ७५ के.जी. शारीरिक तौल अनुसार खान दिनुहोस्। २५० एम.जी. को १

टयाब्लेट १५ के.जी. शारीरिक तौल भएका भेडा,बाख्रालाई खान दिनुहोस्। यो औषधी दुहुना, ब्याउने सबै प्रकारका पशुहरुमा दिन सकिन्छ।

- लिभर टोनिक झोल वा पाउडर ठूलो पशुलाई ४०-६० ग्राम, सानो पशुलाई १५-२० ग्राम दैनिक ५-७ दिनसम्म खान दिनुहोस्।

कुखुरा, हाँस, बंगुर

- बिस्तारै तापक्रम घट्दै जाने भएकोले हुर्कदो अवस्थामा रहेका लेयर्स कुखुराहरुको खोरमा उपयुक्त तापक्रम मिलाउनुहोस्। यदि ब्रुडिङ्ग चल्लाहरु राख्ने योजना भए खोर तताउने उपकरणहरुको पनि बन्दोवस्त गर्नुहोस्। ई. कोलाई जस्ता जीवाणुहरु पानीमा हुने भएकोले कुखुरालाई पानी खुवाउँदा स्वच्छ र सफा पानी खुवाउनुहोस्।
- कुखुरा खोरमा सोत्तरलाई चिसो र हिलो हुन नदिनुहोस्। चिसो वा हिलो भएमा लिटर कन्डिशनरहरु (Litter Conditioners) जस्तै- लिटरन (Litteron) वा एमोब्लाष्ट (Ammoblast) १ के.जी. प्रति १०० वर्गफिटका दरले खोरमा छरि राम्रोसँग रेकिङ गर्नुहोस्।
- दिन छोटो हुने र रात लामो हुने भएकाले अण्डा उत्पादनका लागि पालिएका लेयर्स कुखुराहरुलाई कम्तीमा पनि १६-१८ घण्टा सम्म प्रकाश हुने गरि बत्तिको व्यवस्था गर्नुहोस्।
- चिसो बढेसँगै कुखुराका खोरहरुमा जैविक सुरक्षाका उपायहरु कडाईका साथ लागू गर्न किसानहरुले हेलचेक्रयाई गर्ने हुँदा, गम्बरो, रानीखेत जस्ता विषाणुजन्य रोगहरुको प्रकोप देखिन सक्छ। तसर्थ जैविक सुरक्षामा कुनै पनि कमि हुन नदिनुहोस्। रोगहरु लाग्न नदिन पशु चिकित्सकको सल्लाहमा नियमित खोपहरुको प्रयोग गर्नुहोस्। सम्भव भएसम्म तीन हप्ता सम्मका सबै खोपहरु पानीबाट नभई नाक वा आँखाबाट दिनुहोस्।

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

मत्स्यपालन

- रेसवेमा पानी धमिलो हुनगई ट्राउट माछामा पातलो पहेलो दिसा देखिने सम्भावना भएकोले टोल्ट्राजुरील (कक्सीडीयोसिस रोग))Toltrazuril) ७ एम .जी.प्रति के माछाका दरले दानामा .जी.मिसाई खुवाउनुहोस्। पहेलो दिसासँगै रगत पनि मिसिएको देखिएमा भिटामिन के) .Vitamin K) १०० एम .जी.प्रति केदानामा थप गरि .जी. सात दिनसम्म खुवाउनुहोस्।
- इ एस .यु .(Epizootic Ulcerative Syndrome) संक्रमित माछाको शरीरमा ससाना राता धब्बाहरु देखिन्छ र अत्याधिक - संक्रमण भएको माछाको शरीरमा गहिरो घाउ हुन्छ। यी घाउहरुमा बाह्य परजीबी तथा जीवाणुको समेत सक्रमित 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 एममिटर १ प्रति हेक्टरका दरले कम्तिमा .एल. २ हप्ताको फरकमा १ कायम राखि-३ पटक पोखरीको पानीमा मिसाउनुहोस्।

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

- 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 व्यबस्थापन गर्नुहोस्।
- कार्प जातका माउमाछामा वाह्य परजीवी आर्गुलस (माछाको जुम्रा) को प्रकोप देखिएमा ड्युराक्लिन ०.३ ग्राम प्रति के.जी.

चित्रः वाह्य परजीवी आर्गुलस (माछाको जुम्रा) संक्रमित माछा

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। पोखरी उपचारका लागि घाम लागेको दिनमा अथवा निरन्तर एरिएसन दिई पोखरीमा पानीको गहिराई कम्तिमा एक मिटर कायम राखि ७ मिलिलिटर फर्मालिन 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। यसरि पोखरी उपचार गर्दा जलीय सुक्ष्म जीवहरुको 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 बेग्लाबेग्लै भिजाई पोखरीको चारै कुनामा छर्कनुहोस्। पोखरी उपचार गरेको एक हप्ता अघि र पछि पोखरीमा गोबर मलको प्रयोग नगर्नुहोस्। प्रकोप हेरि पाँच दिनको अन्तरालमा बढीमा तीनपटकसम्म पोखरी उपचार गर्नुहोस्।

घाँसेबाली

- लुसर्न घाँसको बढी उत्पादन लिनको लागि तराई तथा मध्यपहाडी क्षेत्रमा मंसिर महिनासम्म बीउ छरि सक्नुहोस्। छरुवा विधिबाट लुसर्नको बीउ प्रतिहेक्टर २०.के २५-जी. को दरले र लाइनमा छर्ने हो भने बीउको मात्रा १२.के १५ -जी. को दरले छर्नुहोस्। उन्नत तरिकाले यो घाँसको खेती गर्दा २५ केजी.. नाईट्रोजनके ६० ,.जी. फस्फोरस प्रतिहेक्टर प्रयोग गर्नुहोस्। पहिलो पटक यो घाँसको बीउ छर्दा राइजोबियम कल्चरबाट बीउको उपचार गरि छर्नुहोस्।
- ईपिल ईपिल घाँसको बीउ पाक्ने समय भएकोले पाकेको कोसाहरु बोटबाट टिपेर राम्ररी घाममा सुकाउनुहोस्। सुकिसकेका कोसालाई एकै ठाउमा थुपारी लट्ठीले चुटेर बीउ झार्नुहोस् र नाङलोमा केलाएर सफा गर्नुहोस्। ओभानो प्लास्टिक वा जुटको बोरा वा टिनको बट्टामा बीउ टन्न भरेर टम्म बन्द गरि ओभानो तर सितल ठाँउमा भण्डारण गर्नुहोस्।
- हरेक ३०-३५ दिनमा (प्रत्येक कटाई पश्चात) जै/वर्सिम घाँसमा सिंचाई 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 बिज्ञान 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	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	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 ईन्जिनियरिङ्ग अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	muktinath2043@gmail.com	९८६३३८२२५४
१६	रामेश्वर रिमाल	कृषि-मौसम	राष्ट्रिय कृषि वातावरण अनुसन्धान केन्द्र, खुमलटार	rameshwarrimal@gmail.com	९८५१०४४१३०
१७	प्रतिभा मानन्धर	मौसम पूर्वानुमान	मौसम पूर्वानुमान महाशाखा, गौचर, त्रि. अ. बि.	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 बर्षा)		Weather phenomena occur for short span of time usually less than two hour	
	Continuous (लगातारको बर्षा)		Weather phenomena occurring regularly and more often throughout the time duration	
	Intermittent (रोकिदै हुने वर्षा)		Rain occurring and reoccurring at certain intervals	
	Widespread (व्यापक बर्षा)		Weather phenomena extensively throughout an area during specified time duration	
बर्षाको संभाव्यता र यसको क्षेत्र (Rainfall probability in percentage and its coverage)	<10%	None used	Isolated	at one or two places (एक-दुई स्थानमा)
	10-30%	Slight Chance	Widely Scattered	at a few places (थोरै स्थानमा)
	30-50%	Chance/possible	Scattered	at a some places (केहि स्थानमा)
	50-80%	Likely	Fairly widespread	at many places (धेरै स्थानमा)
	>80%	More likely	Widespread	at most places (अधिकांश स्थानमा)

संभावित वर्षाको मात्रा (%) = आंकलन X क्षेत्र, जहाँ आंकलन भन्नाले कुनै स्थानमा वर्षा हुन सक्ने संभावना (%) जनाउँदछ भने क्षेत्र भन्नाले तोकिएको स्थानको वर्षा हुन सक्ने संभावित भू-भाग (%) जनाउँदछ। उदाहरणका लागि कुनै स्थानको ८०% क्षेत्रमा ५०% वर्षाको आंकलन गरेको अवस्थामा सो स्थानको संभावित वर्षाको मात्रा (%) = ०.५ 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: आलुबालीको पछौटे डढुवा रोग

फाइटोफ्थोरा इनफेस्टान्स नामक ढुसीको संक्रमणबाट लाग्ने पछौटे 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 व्यबस्थापनका उपाय नअपनाएमा १००% सम्म उत्पादनमा क्षति हुन सक्दछ। यो रोगले आलुको पात, डाँठ र दानामा असर गर्दछ। सामान्यतयाः रोगको लक्षण पातहरूमा देखा पर्दछ। रोगको शुरूवात विरूवाको विभिन्न उचाइका पातहरूबाट भएतापनि छाँया परेका भागहरूमा ढुसी 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 अनुकुल वातावरण एवं आक्रमक ढुसीबाट 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 बिषादी रोगबाट हुने क्षति कम गर्न सकिन्छ। सिफारिस गरिएको मात्रामा रासायनिक मलको प्रयोग गरि उपयुक्त दूरीमा (बाक्लो नहुने गरि) रोपाइ गरेको जग्गामा पानी निकासको उचित ब्यवस्था मिलाएमा रोग फैलिने दर कम हुन्छ। यो रोगको संक्रमणाका लागि अनुकुल वातावरण रहिरहेमा *मेन्कोजेव* युक्त ढुसीनाशक विषादी *(इण्डोफिल एम-४५, डाइथेन एम-४५ आदि) २.५* ग्राम प्रति लिटर पानीमा घोलेर प्रति कठ्ठा 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 (*सेक्टिन*) १.५ ग्राम प्रति लिटर पानीका दरले १० दिनको अन्तरमा ३-४ पटक वा *क्रिलाक्सिल 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 ढुसीको जीवाणु आलु दानामा जान नपाउने गरि पर्याप्त उकेरा लगाउने तथा आलु खन्नुभन्दा १५ अगावै हाल्म पुलिंग गरेमा दानामा आलुको संक्रमण कम गर्न सकिन्छ।

चित्र-१

चित्र-२

चित्र-३